

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-152с

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 300 М³
в северном исполнении
АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА
АЛЬБОМ II	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ ПОНТОНА
АЛЬБОМ III	ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ
АЛЬБОМ IV	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ ДЛЯ НЕФТИ И БЕНЗИНА
АЛЬБОМ V	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА ДЛЯ НЕФТИ И СВЕТЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ
АЛЬБОМ VI	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ
АЛЬБОМ VII	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНЫХ РАБОТ ЧАСТЬ I МОНТАЖ РЕЗЕРВУАРА ЧАСТЬ 2 ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА
АЛЬБОМ VIII	СМЕТЫ
АЛЬБОМ IX	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ЮЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД“

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
УТВЕРЖДЕНЫ МИННЕФТЕПРОМОМ ПРОТОКОЛОМ ОТ
21 МАРТА 1977 ГОДА ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЮЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД ПРИКАЗ №102 ОТ 19 МАЯ 1980 ГОДА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА


С.Р. КОФМАН

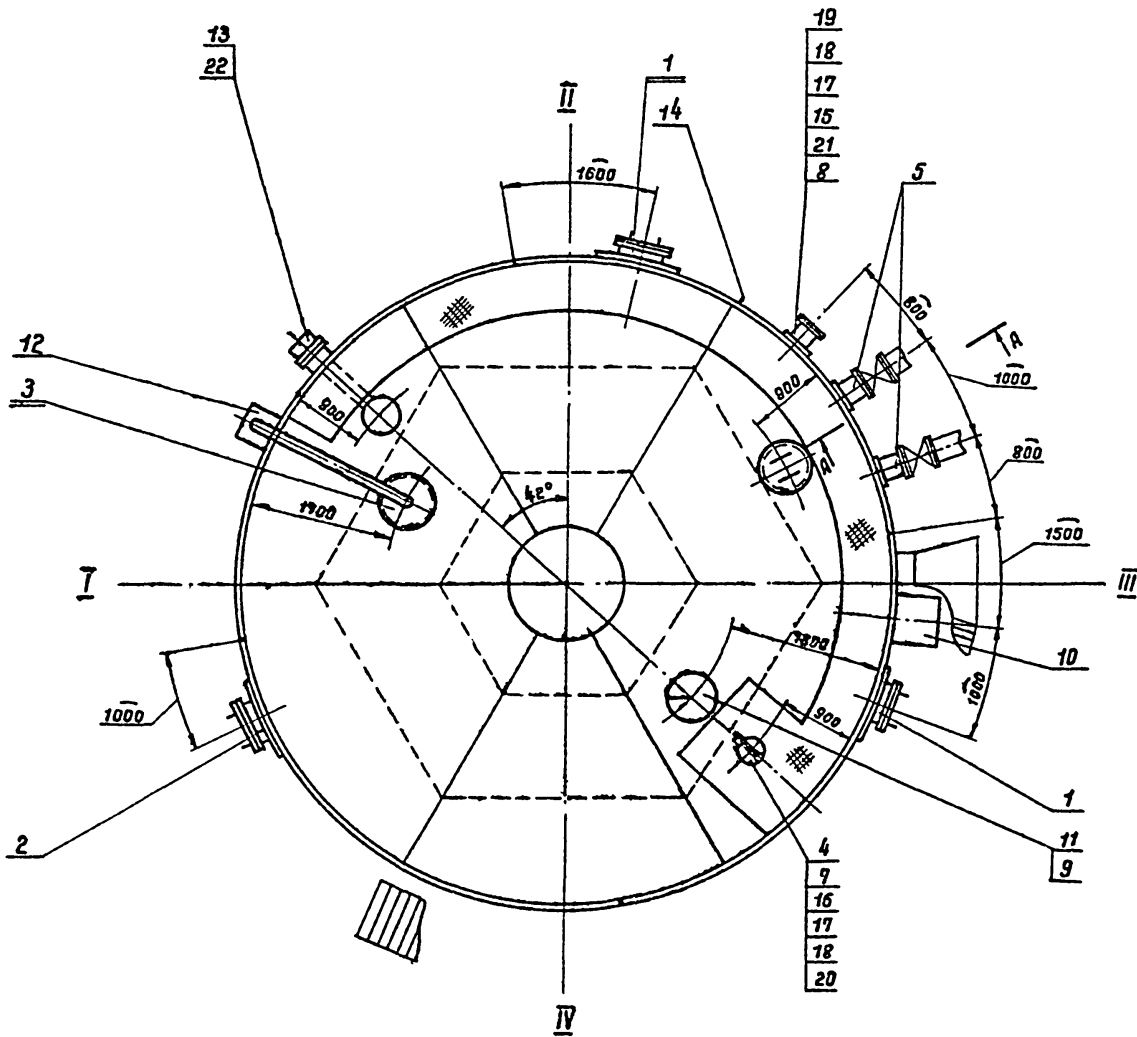
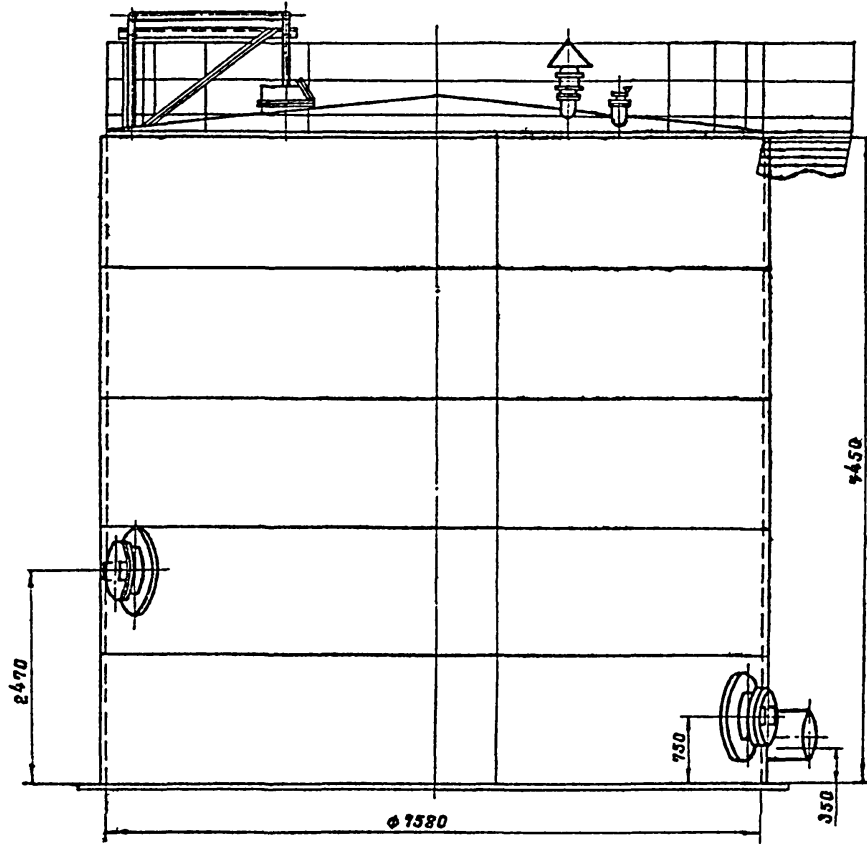
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


А.Е. УМАНЕЦ

ВАКАЗ 5 _____ ТИРАЖ _____ ЭКЗ. ЦЕНА _____ РҮБ. _____ КОП.

КАСАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБЯН, 60^В

Гл. инж. ин-та	Умкин	Норман	Ст инженер	Зун	Гусовская
Гл. инж. пр-та	А. Соколов	Уманец	Согласовано		
Нач. отдела	Видаль	Талалов			
Гл. специалист	Шиб	Миндлин	Нач. отд. В и Т	Мерич	Селецкая
Рук. группы	Шиб	Мищенко	Попирова	Ван	



1. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом лист ТХ-2.
2. Узел установки приемно-раздаточного устройства смотри чертеж лист ТХ-3.
3. Привязка люков дана по Р 3760.
4. Конструкцию площадок на крыше смотри строительную часть альбома I.

1975
Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов (в северном исполнении)

Оборудование резервуара с комплектацией для нефти и бензина.
Общий вид.

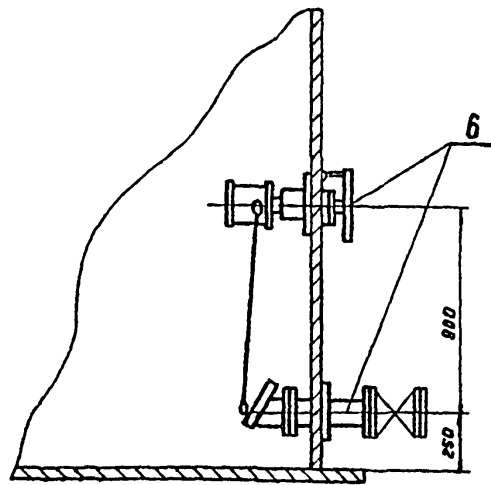
Типовой проект
704-1-152с

Альбом
IV

Лист
ТХ-1

7800/4

A-A повернуто



Производительность заочных выночки, м³/ч	Патрубок равно-раз-даточный Ду ПР, мм	Количество ПР, шт.
до 110	100	2

7800/4

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Бд. изм.	Общ. масса, кг	Примеч.
22	Люк гермоотборника	шт	1	в сборе	—	—	Альбом II
21	Защелка 100-16 ГОСТ 12836-67 ^А	шт	1	09Г2С	3,51	3,51	
20	Прокладка А-150-2,5 ГОСТ 15180-70	шт	1	пан	0,053	0,053	
19	Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-70	шт	1	авн	0,041	0,041	
18	Шайба 16-09Г2С-09 ГОСТ 11371-78	шт	16	09Г2С	0,011	0,176	
17	Гайка М16-09Г2С-09 ГОСТ 5915-70 ^А	шт	16	09Г2С	0,024	0,384	
16	Болт М16-65-20ХНЗА-09 ГОСТ 7798-70 ^А	шт	8	20ХНЗА	0,137	1,096	
15	Болт М16-70-20ХНЗА-09 ГОСТ 7798-70 ^А	шт	2	20ХНЗА	0,113	0,204	
14	Термометр показывающий узловой	шт	1	"	—	—	учтено
13	Пробоотборник сниженный ПСР-7	шт	1	"	—	—	приветом ответственности
12	Указатель уровня УДУ-10	шт	1	"	—	—	
11	Установка огнепреградителя ОПХ-150	шт	1	"	22,0	22,0	Лист ТХ-4
10	Кран сифонный СКХ1-50	шт	1	"	79	79	см. примеч. пункт 6
9	Патрубок огнепреградителя Ду 150	шт	1	"	14,5	14,5	Альбом I
8	Патрубок для зачистки Ду 100	шт	1	"	—	—	Альбом I
7	Патрубок заварного люка Ду 150	шт	1	"	7,0	7,0	Альбом II
6	Установка равно-раздаточного устройства	шт	2	"	36,7	73,4	Лист ТХ-3
5	Патрубок равно-раздаточный ПРХ I-100	шт	2	"	11,0	22,0	Альбом I
4	Люк заварный ЛЗ-150 ГОСТ 16139-70	шт	1	"	6,5	6,5	сертификат нефтепеш
3	Люк световой ЛШ-200 (Ду 500)	шт	2	"	65	130	Альбом I
2	Люк-лаз II пояса ЛЛ500-2 (Ду 500)	шт	1	в сборе	115	115	Альбом II
1	Люк-лаз I пояса ЛЛ500-1 (Ду 500)	шт	2	в сборе	108	216	Альбом I
поз.	Наименование	Бд. изм.	Кол.	Материал	Бд. изм.	Общ. масса, кг	Примеч.

- Строительная часть резервуара разработана „ЦНИИ проекта-стальконструкция“ Госстроя СССР.
- План расположения оборудования см. лист ТХ-1.
- При монтаже оборудования руководствоваться технической документацией заводо-изготовителей.
- Чертежи крана сифонного разработаны „ВНИИНЕФТЕМАШ“. Изготовление данного оборудования производить по специальному заказу в соответствии с техническими требованиями, изложенными на чертежах.

1975	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м³ (в сварном исполнении)	Оборудование резервуара с понтоном для нефти и бензина. Общий вид.	Типовой проект 704-1-152с	Альбом IV	Лист ТХ-2
------	--	--	---------------------------	-----------	-----------

Альбом IV

Тп 704-1-152с

Южсибнефтепробуд г. Кув	Гл. инж. ин-та Гл. инж. пр-ва Нач. отдела Рис. группы	А. С. С. С. С. А. С. С. С. С. А. С. С. С. С. А. С. С. С. С.	К. Ф. М. Н. У. М. О. Н. Е. Т. А. Л. А. С. Е. В. М. И. Д. Л. И. Н.	С. т. инж. ин-тер С. о. з. а. с. о. в. о. в. о. н. о. Н. а. ч. о. т. д. е. л. т. Н. а. в. а. р. о. в. а. л. а.	Г. у. с. о. в. е. л. а. я. С. о. з. а. с. о. в. о. в. о. н. о. Н. е. к. р. и. ч. С. е. л. е. ч. и. н. а. я.
----------------------------	--	--	--	---	--

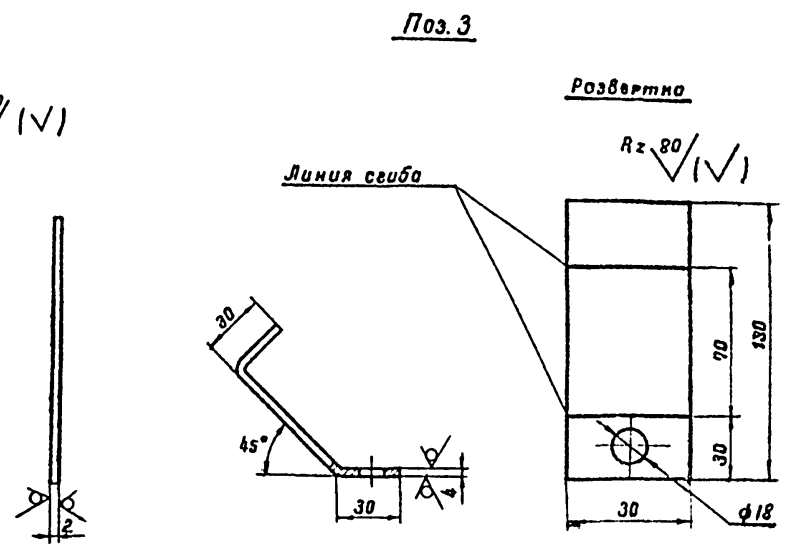
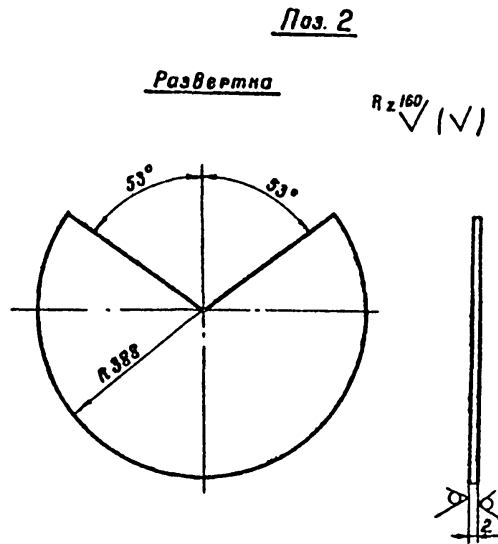
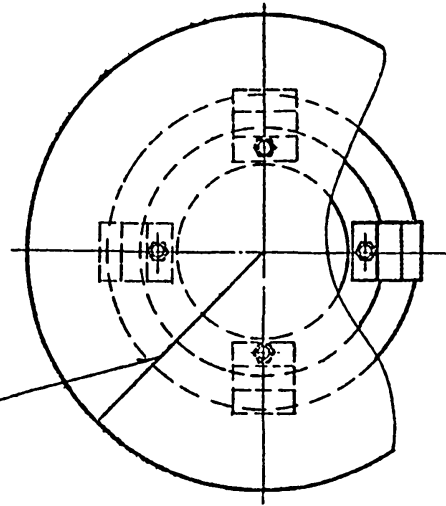
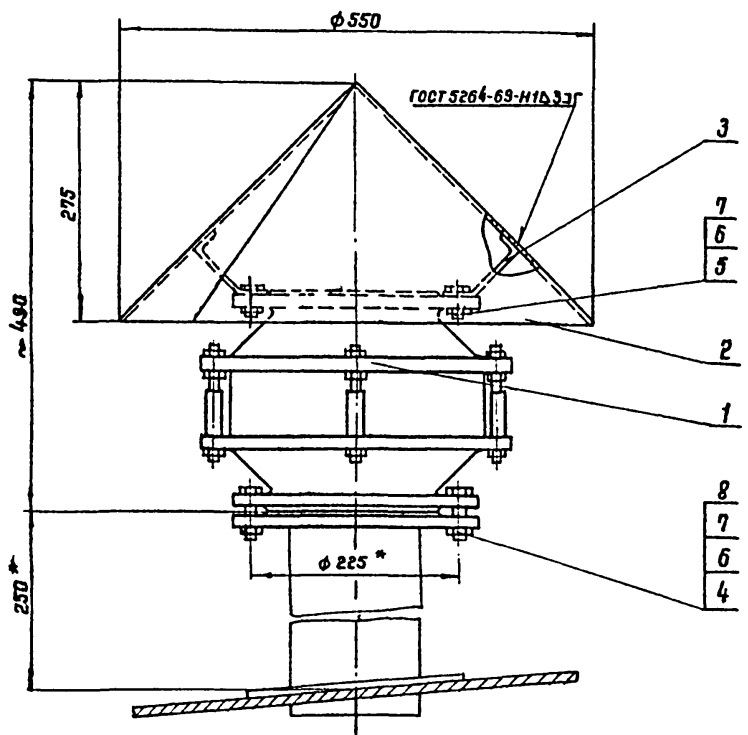
Альбом IV

Тп 704-1-152с

Уманец
Толопов
Миндлин
Нижелко
Гейнево

Селецкая

Южгепроинертпроект
г. Киев



1. Конструкция монтажного патрубка для установки огнепреградителя ОПХ-150 дана в альбоме I.
2. Сварку производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75
3. Чертежи огнепреградителя разработаны ВНИИ НЕФТЕМАШ г. Москва; изготовление производить по специальному заказу, в соответствии с техническими требованиями, изложенными на чертежах.
4. Размеры для справки.

7800/4
Масса ~ 22 кг

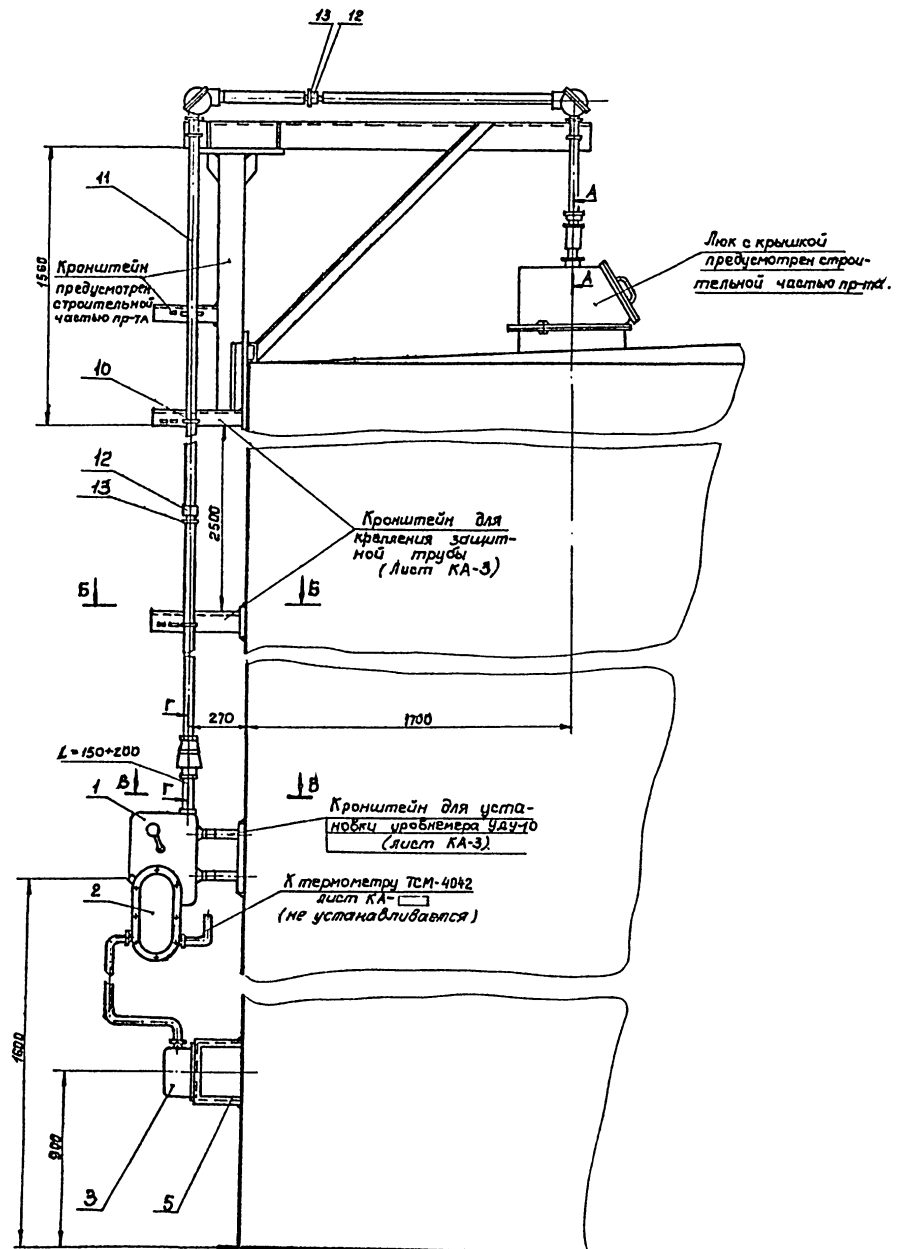
8	Прокладка А-150-2,5 ГОСТ 15180-70	м	1	пом	0,053	0,053	
7	Шайба 16-09Г2С-09 ГОСТ 11371-78	м	12	09Г2С	0,011	0,132	
6	Гайка М16-09Г2С-09 ГОСТ 5915-70*	м	12	09Г2С	0,039	0,396	
5	Болт М16×35-20ХН3А-09 ГОСТ 7798-70	м	4	20ХН3А	0,09	0,36	
4	Болт М16×50-20ХН3А-09 ГОСТ 7798-70*	м	8	20ХН3А	0,114	0,912	
3	Лапка	м	4	09Г2С	0,37	1,48	
2	Колпак	м	1	ВСтЗсп	4,8	4,8	
1	Огнепреградитель ОПХ-150	шт	1	в сборе	14,08	14,08	Смотри примеч. пункт 3
Наименование		бд. изм.	кол.	номер.	бд.	общ.	Примеч.
					Масса, кг		

Спецификация

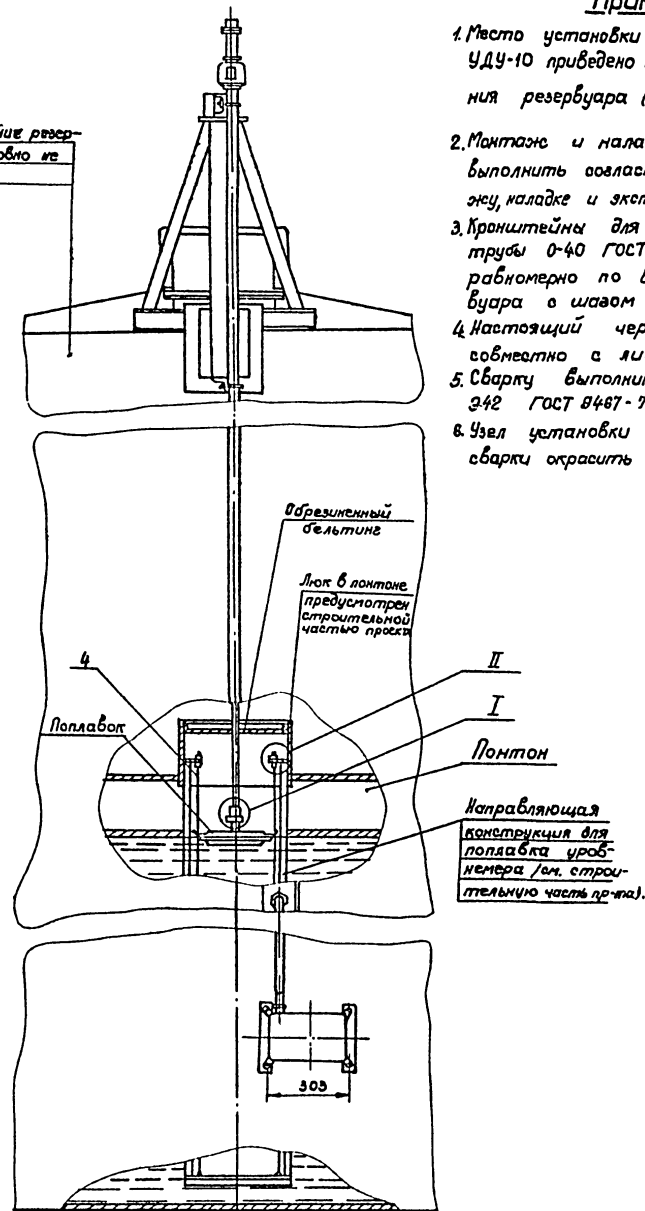
1975	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³ (в северном исполнении)	Установка огнепреградителя ОПХ-150	Типовой проект 704-1-152с	Альбом IV	Лист ТХ-4
------	---	------------------------------------	---------------------------	-----------	-----------

В. шифр пр.	В. шифр отб.	У. шифр	У. шифр отб.	Л. шифр	Л. шифр отб.	П. шифр	П. шифр отб.	С. шифр	С. шифр отб.
В. шифр пр.	В. шифр отб.	У. шифр	У. шифр отб.	Л. шифр	Л. шифр отб.	П. шифр	П. шифр отб.	С. шифр	С. шифр отб.
В. шифр пр.	В. шифр отб.	У. шифр	У. шифр отб.	Л. шифр	Л. шифр отб.	П. шифр	П. шифр отб.	С. шифр	С. шифр отб.

Южсибгазпромнефтепробод
г. Киев



Направление резервуара условно не показано.



Примечания.

1. Место установки люка для уровнемера ЧДУ-10 приведено на плане оборудования резервуара (лист ТХ-1)
2. Монтаж и наладку указателя уровня выполнить согласно инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации.
3. Кронштейны для крепления защитной трубы 0-40 ГОСТ 3262-75 приварить равномерно по всей высоте резервуара в шагом 2,5м.
4. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом КА-3.
5. Сварку выполнить электродом 342 ГОСТ 8467-75.
6. Узел установки после проведения сварки окрасить под цвет резервуара.

Альбом IV

ТН 704-1-152с

Инженер-проектировщик
и Клеус

Исполнитель: Клеус
Проверил: Клеус
Утвердил: Клеус

Спецификация: Клеус
Лист: Клеус

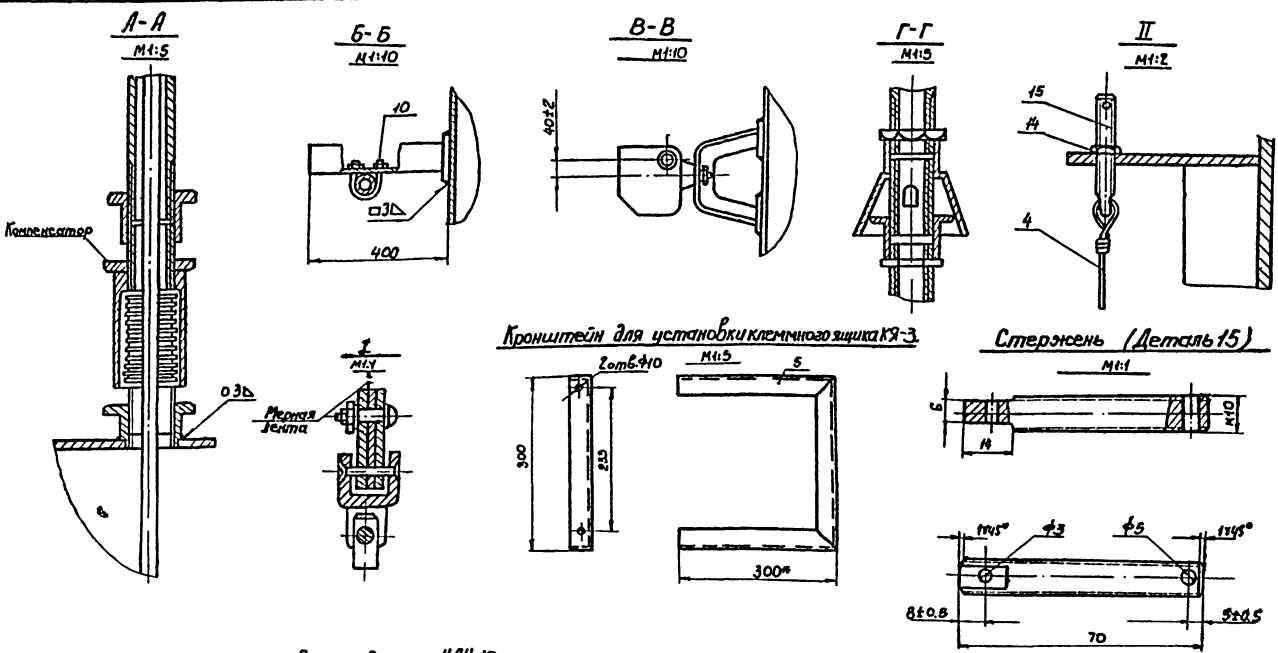
Материал: Клеус
Деталь: Клеус

Спецификация: Клеус
Лист: Клеус

Материал: Клеус
Деталь: Клеус

Спецификация: Клеус
Лист: Клеус

Материал: Клеус
Деталь: Клеус

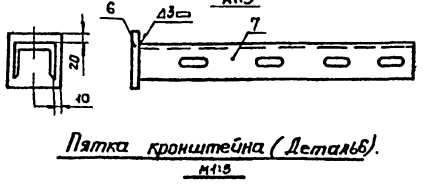
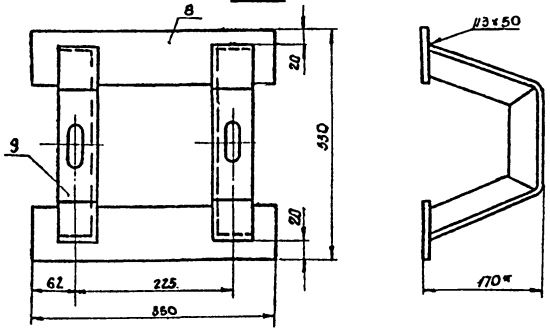


Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом КА-2.
2. Конструкции для монтажа урбнмера УДУ-10 выполнены на основании инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации.
3. * Размеры для справок.

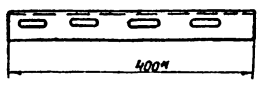
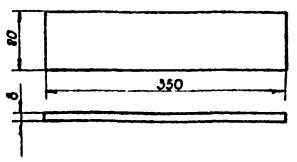
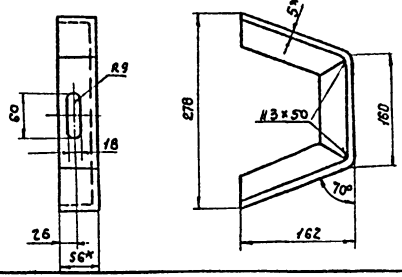
Кронштейн для установки урбнмера УДУ-10
М 1:5

Кронштейн для крепления защитной трубы
М 1:5



Пятка кронштейна (Деталь 8)
М 1:5

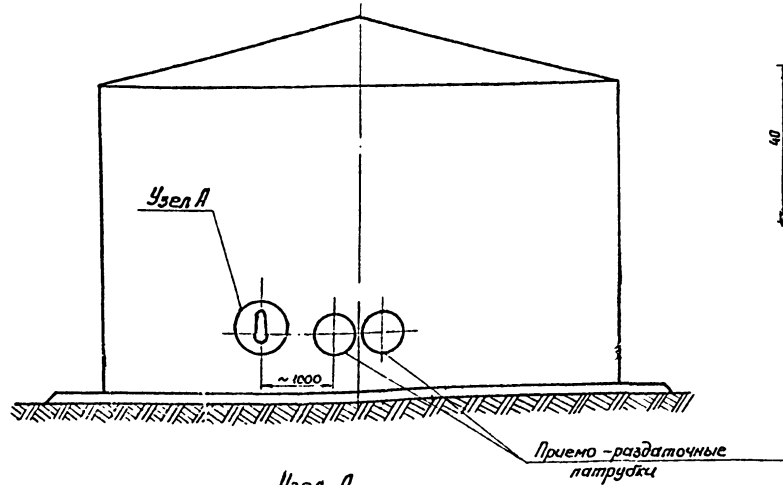
Пятка кронштейна (Деталь 7)
М 1:5



				7800/4	
16	—	Стержень	м	2	ГОСТ 2380-71 0.43 0.65
14	5515-78	Гайка М10 ка. 2-200	м	2	ГОСТ 5939-75 0.012 0.024
13	9868-73	Контргайка 0-40	м	7	ГОСТ 5941-75 0.012 0.075
12	8966-53	Муфта короткая 0-40	шт	2	ГОСТ 5941-75 0.1 0.22
11	3262-75	Труба 0-40	м	15	ГОСТ 5941-75 3.04 5.8
10	—	Хомут 50	м	4	ГОСТ 5941-75 0.08 0.32
9	—	Угольник кронштейна	м	2	ГОСТ 5941-75 2.54 5.08
8	—	Пятка кронштейна	м	2	ГОСТ 5941-75 1.9 3.8
7	—	Пятка кронштейна R=400 мм	м	2	ГОСТ 5941-75 0.82 1.64
6	—	Пятка кронштейна	м	1	ГОСТ 5941-75 0.45 0.45
5	—	Кронштейн	шт	1	ГОСТ 5941-75 3.37 3.37
4	3282-74	Проболока Z	м	4	ГОСТ 5941-75 0.024 0.096
3	КА-3	Каменный ящик	шт	1	—
2	ДК-15	Преобразователь кодовый	шт	1	—
1	УДУ-10 -3И-У1	Урбнмер	шт	1	—
ИП	ИЗ черт ГОСТ тип	Наименование	шт	1	—

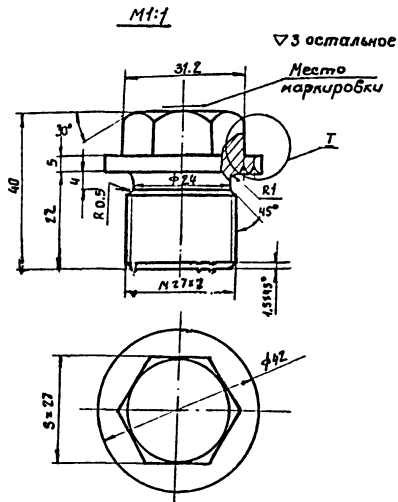
1975	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м³ (в сборном исполнении)	Установка урбнмера УДУ-10 на резервуаре. Детали.	Типовой проект 704-1-152с	Альбом IV	Лист КА-3
------	--	--	------------------------------	--------------	--------------

Схема установки термометра на резервуаре

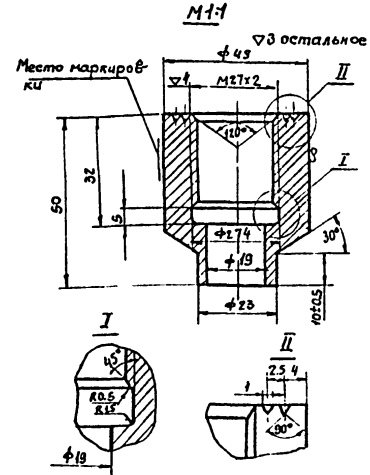


Узел А

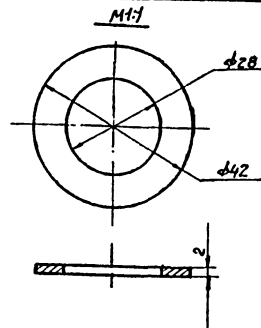
Пробка П-М27х2 (Деталь3)



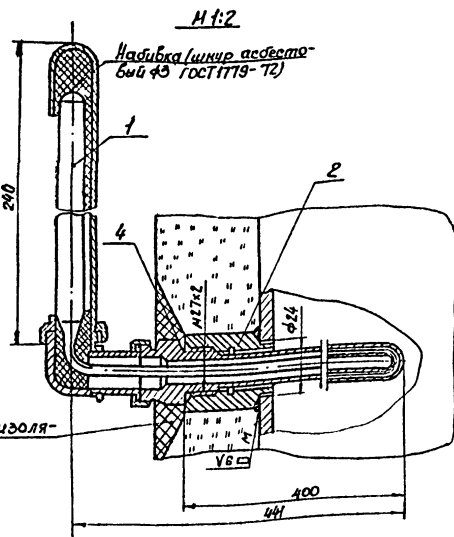
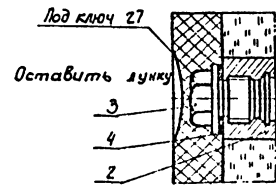
Бобышка БМ27х2 (Деталь2)



Прокладка П28х42х2 (Деталь4)



Узел установки пробки (см. примечание 3)



Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Вес асбестового шнура для набивки - 0,025 кг.
3. Пробку ставить при испытании резервуара и при отсутствии оправы.
4. Данный чертеж разработан на основании ТМЧ-142-75.

№		№ черт. по Т. 1/11		Наименование		Ед. изм.	Кол. шт.	Материал	Ед. изм.	Общ. вес	Примеч.
4	-	4	1	Прокладка П28х42х2	шт.	1	1	Ларонит ГОСТ 487-71	шт.	0,01	714-366-68
3	-	3	1	Пробка П-М27х2	шт.	1	1	Сталь 20 ГОСТ 1030-74	шт.	0,3	ТКЧ-229-69
2	-	2	1	Бобышка БМ27х2-50	шт.	1	1	Сталь 20 ГОСТ 1030-74	шт.	0,5	ТКЧ-225-
1	УЗ; 190°	1	1	Термометр ртутный -60 ± +50°C	шт.	1	1	изделие	шт.	0,3	Поз. 1

Спецификация

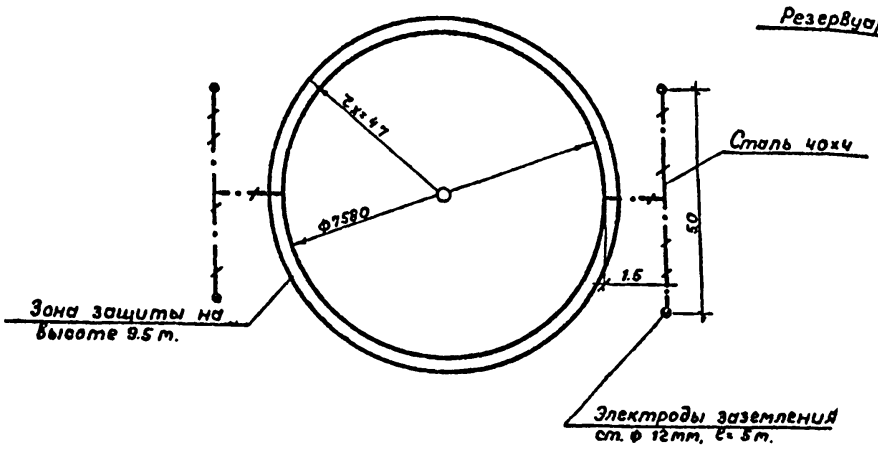
1975	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³ (в северном исполнении)	Установка термометра на стенке резервуара	Типовой проект 704-1-152С	Альбом IV	Лист 14-5
------	---	---	---------------------------	-----------	-----------

Львов И
 ТП ТМЧ-1-152С
 Шелченко
 1. Указ. пр.
 2. Кавб
 3. Указ. пр.
 4. Указ. пр.
 5. Указ. пр.
 6. Указ. пр.
 7. Указ. пр.
 8. Указ. пр.
 9. Указ. пр.
 10. Указ. пр.
 11. Указ. пр.
 12. Указ. пр.
 13. Указ. пр.
 14. Указ. пр.
 15. Указ. пр.
 16. Указ. пр.
 17. Указ. пр.
 18. Указ. пр.
 19. Указ. пр.
 20. Указ. пр.
 21. Указ. пр.
 22. Указ. пр.
 23. Указ. пр.
 24. Указ. пр.
 25. Указ. пр.
 26. Указ. пр.
 27. Указ. пр.
 28. Указ. пр.
 29. Указ. пр.
 30. Указ. пр.
 31. Указ. пр.
 32. Указ. пр.
 33. Указ. пр.
 34. Указ. пр.
 35. Указ. пр.
 36. Указ. пр.
 37. Указ. пр.
 38. Указ. пр.
 39. Указ. пр.
 40. Указ. пр.
 41. Указ. пр.
 42. Указ. пр.
 43. Указ. пр.
 44. Указ. пр.
 45. Указ. пр.
 46. Указ. пр.
 47. Указ. пр.
 48. Указ. пр.
 49. Указ. пр.
 50. Указ. пр.
 51. Указ. пр.
 52. Указ. пр.
 53. Указ. пр.
 54. Указ. пр.
 55. Указ. пр.
 56. Указ. пр.
 57. Указ. пр.
 58. Указ. пр.
 59. Указ. пр.
 60. Указ. пр.
 61. Указ. пр.
 62. Указ. пр.
 63. Указ. пр.
 64. Указ. пр.
 65. Указ. пр.
 66. Указ. пр.
 67. Указ. пр.
 68. Указ. пр.
 69. Указ. пр.
 70. Указ. пр.
 71. Указ. пр.
 72. Указ. пр.
 73. Указ. пр.
 74. Указ. пр.
 75. Указ. пр.
 76. Указ. пр.
 77. Указ. пр.
 78. Указ. пр.
 79. Указ. пр.
 80. Указ. пр.
 81. Указ. пр.
 82. Указ. пр.
 83. Указ. пр.
 84. Указ. пр.
 85. Указ. пр.
 86. Указ. пр.
 87. Указ. пр.
 88. Указ. пр.
 89. Указ. пр.
 90. Указ. пр.
 91. Указ. пр.
 92. Указ. пр.
 93. Указ. пр.
 94. Указ. пр.
 95. Указ. пр.
 96. Указ. пр.
 97. Указ. пр.
 98. Указ. пр.
 99. Указ. пр.
 100. Указ. пр.

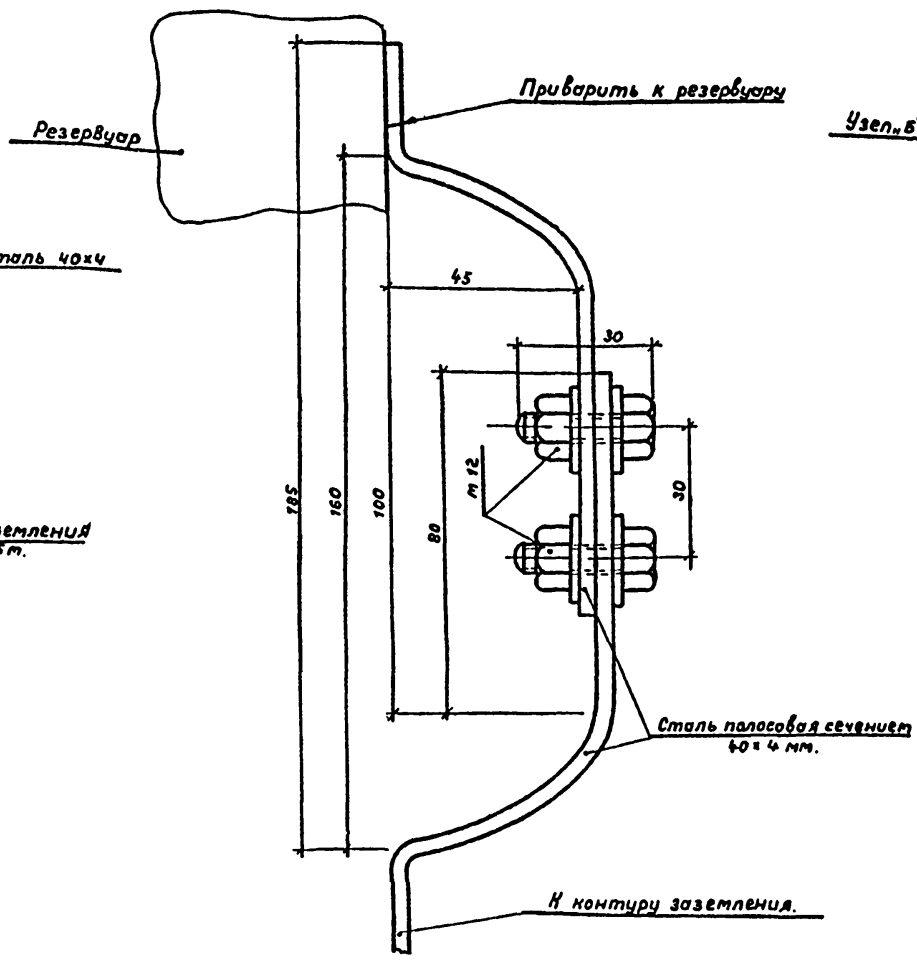
Альбом IV
ТН 704-1-152С

Южспиронетрепрод
г. Киев.
Инженер
Ст. инженер
Сп. отдел
Нач. отдела
Умвнч
Мекшленко
Ханин
Варовская
Давиденко
Копирава
Власенко

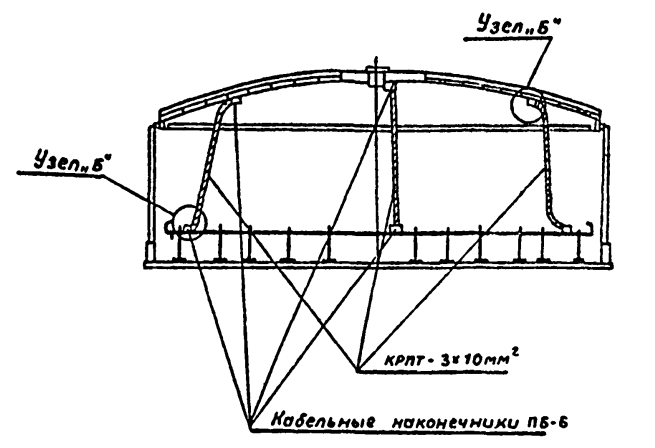
План м 1:100



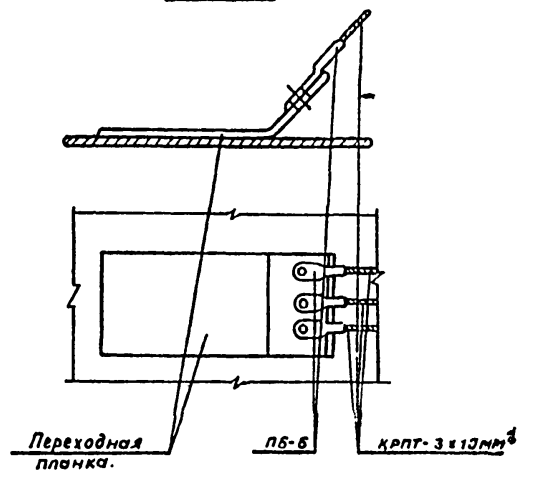
Узел. А' м 1:1



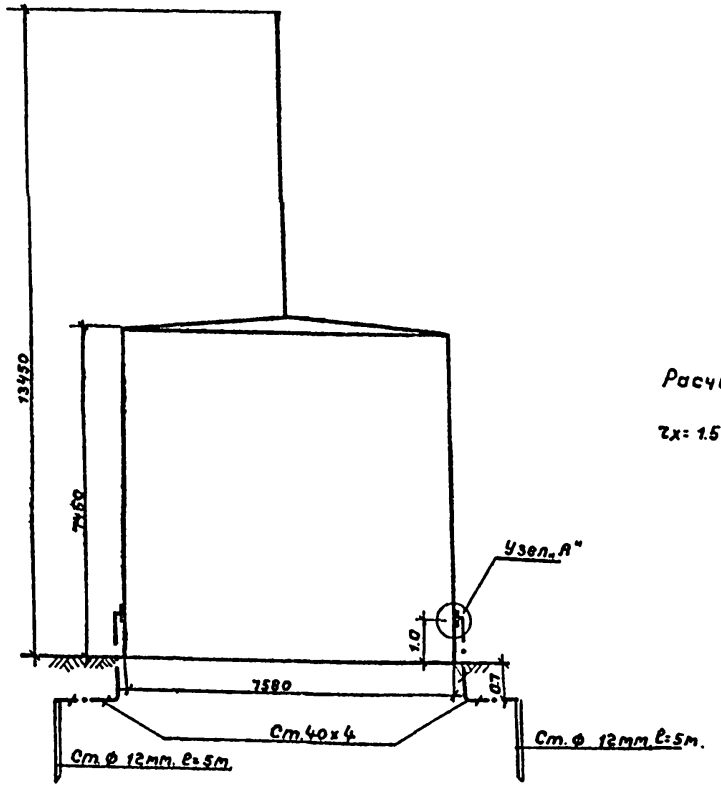
Заземление понтона



Узел. Б''



Крепление кабеля к понтону и крышке резервуара производится при помощи кабельных наконечников сваркой.



Расчет молниезащиты произведен по формулам см 305-77

$$r_x = 1.5 \left(h - \frac{h^2}{80} \right) \text{ где } h = 13.45 \text{ м. } h_x = 9.5 \text{ м.}$$

7800/4

№	Наименование	Ед. изм	Кол	Материал	Ед	Общ	Примечание
Спецификация.							
7	Гайка М 12	шт.	6	Ст. 12	0015	006	ГОСТ 5915-70*
6	Болт М 12x30	шт.	6	Ст. 12	0044	016	ГОСТ 7798-70*
5	Переходная планка 140x80x5	шт.	8	Сталь-медная			
4	Кабельные наконечники для кабеля, сеч. 3x10 мм ²	шт.	24	Медь			ПБ-6
3	Кабель медный, сеч. 3x4 мм ²	м	30	Медь			ГОСТ 1497-76 КРПТ
2	Сталь полосовая сеч 40x4 мм.	м	16	Ст 3	126	2016	ГОСТ 103-76
1	Сталь круглая ф 12 мм l=5 м	шт.	4	Ст 3	445	17.8	ГОСТ 2590-71*
поз		Ед. изм	Кол	Материал	Ед	Общ	Примечание

1975	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³ (в северном исполнении)	Молниезащита и защита от статического электричества.	Типовой проект 704-1-152С	Альбом IV	Листы 37-1
------	---	--	---------------------------	-----------	------------

