

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-I-170.84

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 10 000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ IV

ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-I-170.84

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 10000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА
АЛЬБОМ II	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ ПОНТОНА
АЛЬБОМ III	ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ КРЕПЕЖНЫЕ УЗЛЫ
АЛЬБОМ IV	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
АЛЬБОМ V	ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
АЛЬБОМ VI	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНЫХ РАБОТ МОНТАЖ РЕЗЕРВУАРА
АЛЬБОМ VII	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРАСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА
АЛЬБОМ VIII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IX	СМЕТЫ
АЛЬБОМ X	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 402-II-59 74 СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРОВ ВЫСОКОКРАТНОЙ ПЕНЫ ГВПС-2000 ГВПС-600 ГВПС-200  
НА СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРАХ ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ АЛЬБОМ IV, V, I  
(РАСПРОСТРАНЯЕТ КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ ЮЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД ”

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИННЕФТЕПРОМОМ  
ПРОТОКОЛ ОТ 16 ИЮНЯ 1983 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  С.Р. КОФМАН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  А.Д. БАЛЬЗАК

Содержание альбома. Емкость резервуара 10000 м³

Типовой проект 704-1-70.84 Альбом IV

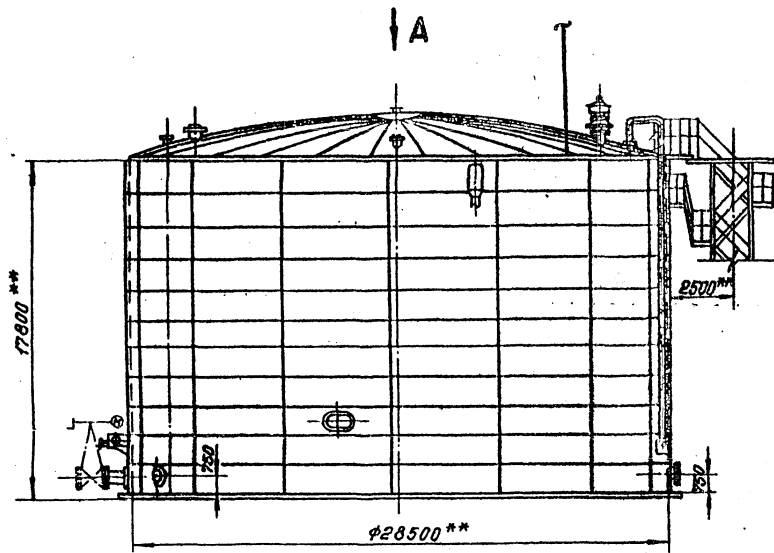
Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Механическое, технологическое оборудование	
М-1	Общие данные.	3
М-2	Оборудование резервуара. Монтажный чертёж.	4
М-3	Оборудование резервуара. Монтажный чертёж.	5
М-4	Оборудование резервуара. Монтажный чертёж.	6
М-5	Узел приёма - раздачи. Ду 400; Ду 600. Монтажный чертёж.	7
М-6	Патрубок - вентиляционный ПВ-500. Сборочный чертёж.	8
М-7	Система разрыва осадка. Монтажный чертёж.	9
М-8	Система разрыва осадка. Узлы. Детали.	10

Марка	Наименование	Стр.
	Пожаротушение	
П-1	Общие данные.	11
П-2	Оборудование резервуара средствами пожаротушения при интенсивности 0,05 л/с, м².	12
П-3	Оборудование резервуара средствами пожаротушения при интенсивности 0,03 л/с, м².	13

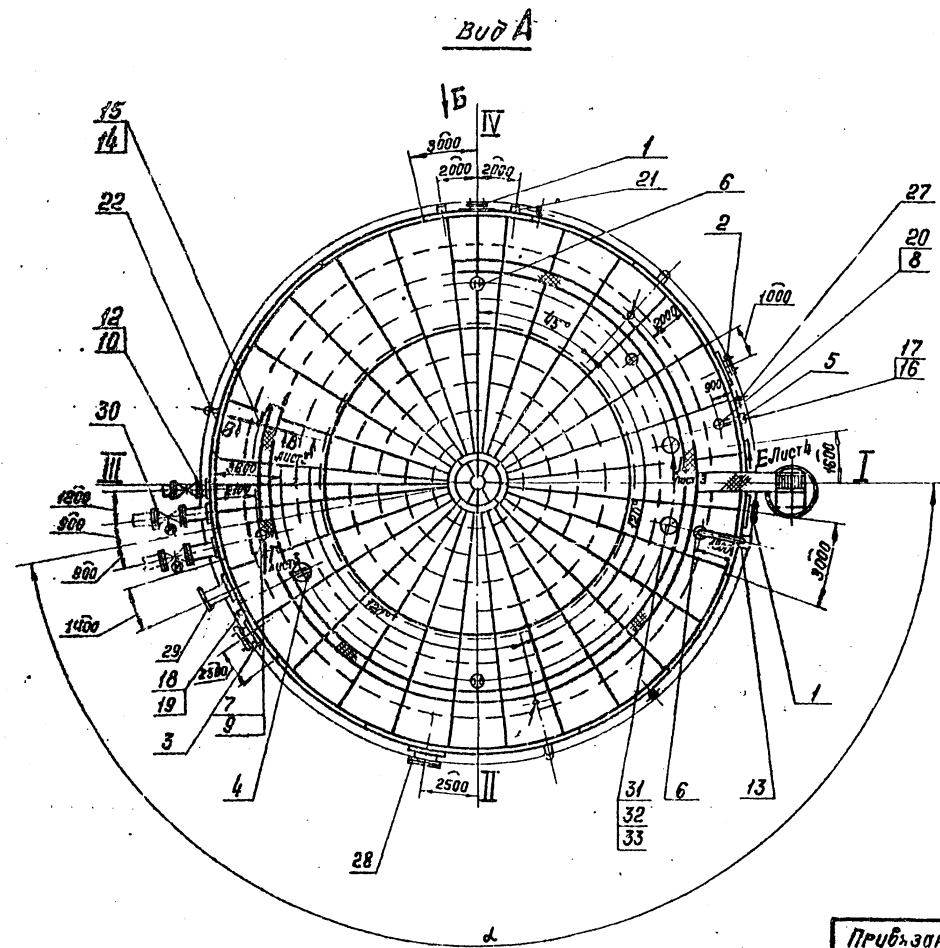
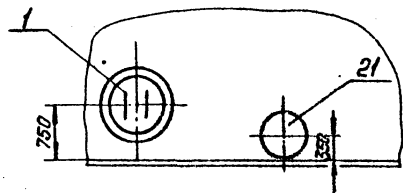
Марка	Наименование	Стр.
	Электротехническая часть.	14
Э-1	Молниезащита.	
	Автоматика.	
КА-1	Общие данные.	15
КА-2	Функциональная схема автоматизации.	16
КА-3	Установка указателя уровня.	17
КА-4	Установка сниженного пробоотборника.	18
КА-5	Установка термоизбещателя и сигнализатора уровня.	19

Шкала: 1:100. Метрическая и ГОСТ 13080-81.





Вид Б повернуто  
М 1:50



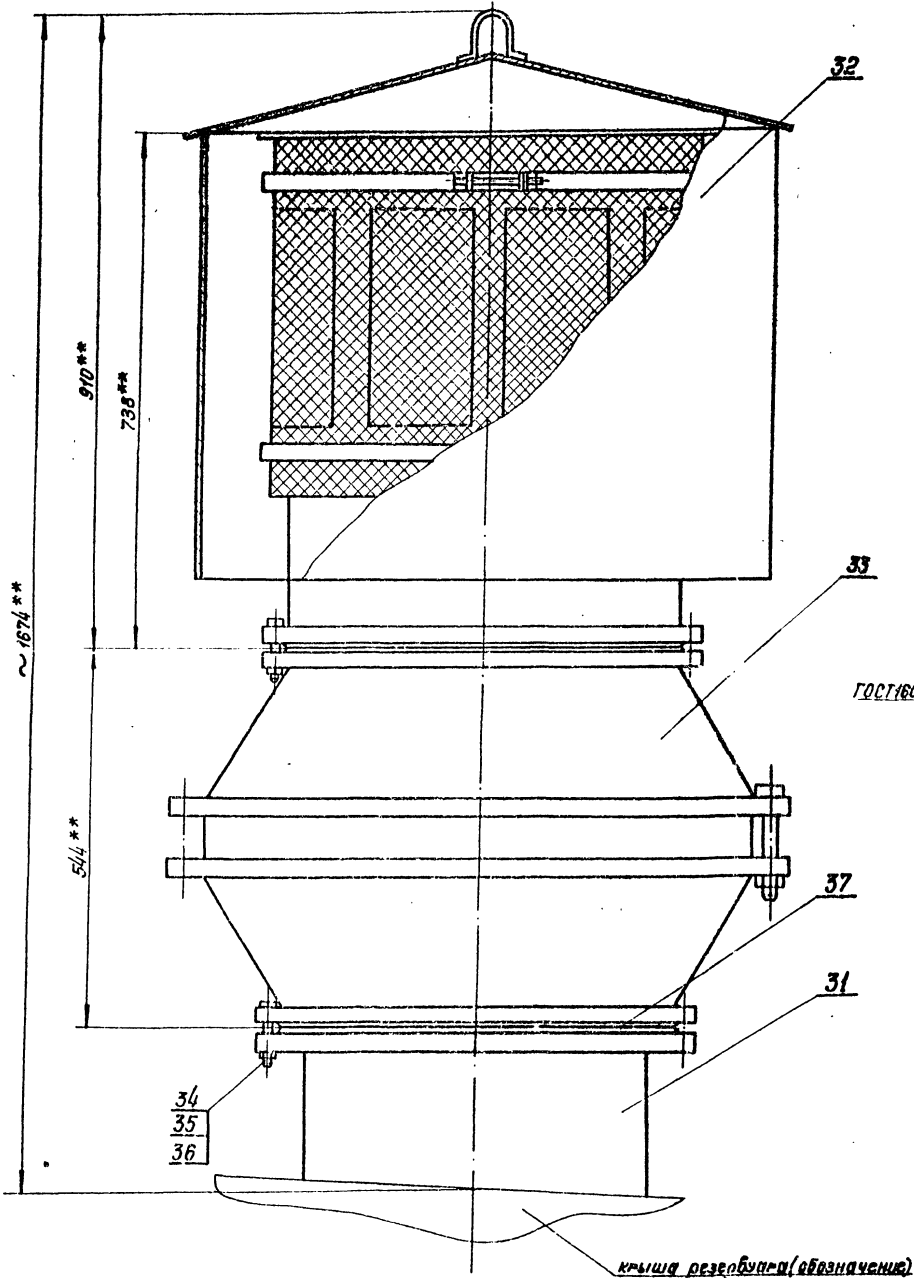
1. Угол  $\alpha$  между осью лестницы и осью патрубков привно-раздаточных определяется при приближке проекта; при этом необходима соблюдение условия диаметрально-противоположного размещения люков-лазов в I поясе и люков световых.
2. Установку молниепроводников смотри часть 3.

Прибылан			

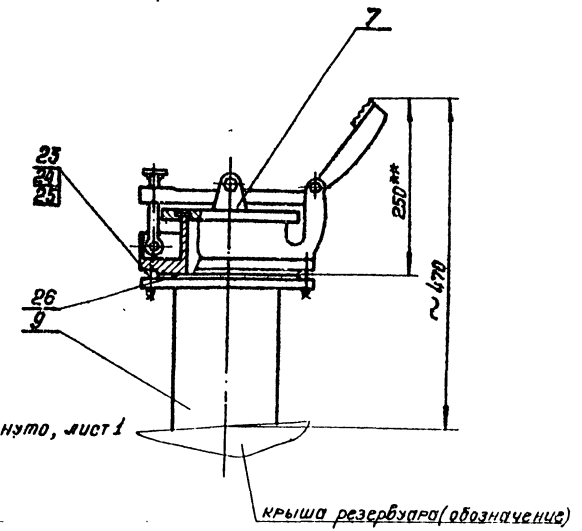
Ип. инж.	Грибева	В.С.	20/82	ТП 704-1-170.84	М		
Инж. гр.	Мищенко	В.И.	23/81				
Инж. спец.	Миндлин	В.И.	13/81				
Инж. конст.	Сом	В.И.	21/81				
Инж. отв.	Половская	В.И.	23/81				
Инж.	Бальзан	В.И.	23/81	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 10000 м <sup>3</sup> .	Статус	Лист	Листов
				Оборудование резервуара. Монтажные чертежи. М 1:200.	Р	2	

Инд. № 19 по д. Подписи и дата. Заполн. инж. М.

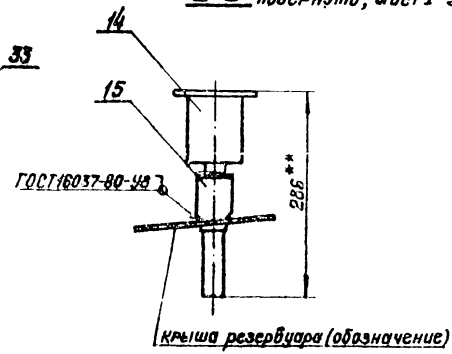
Вид Д лист 2



Вид Г лист 2



В-В повернуто, лист 1



Тилобой проект 704-1-170.84 Львов IV

Шифр по кн. Водосток и вода (стандарт шифр)

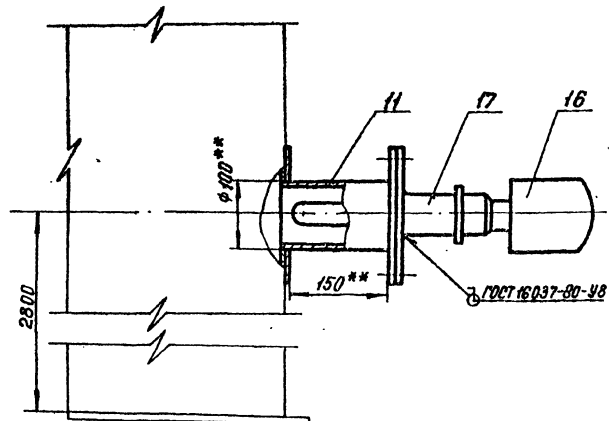
Приязан			
Инд. №			

Исполн.	Ткаченко	Шифр	20 ш. в	ТП 704-1-170.84	М
Рис. эс.	Миченко	В.И.	20 ш. в		
С.м. спец.	Миченко	В.И.	33 ш. в		
И. монтаж.	Сим	В.И.	21 ш. в		
Монтаж.	Ольбаска	В.И.	23 ш. в		
С.И.	Вальзак	В.И.	23 ш. в		
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 10000 л.				Стадия	Лист
Оборудование резервуара. Монтажный чертеж.				Р	3
Миннефтепром. Инженерно-технологический институт г. Львов				М:Б	

Альбом IV

Типовой проект 704-1-170.84

Вид Е поперечно, лист 1  
М1:5



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Переменные данные					
Производительность приема-раздаточных операций 1400-2200 м³/ч					
30		Узел приема-раздачи Руко	2	759,0	Лист 5
31		Патрубок монтажный Ду50	1	70,0	Альбом I
32		Патрубок вентиляционный ПВ-500	1	78,0	Лист 6
33		Огнебой предохранитель ОП-500	1	120,0	
34	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×85.58.09	32	0,280	
35	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5.09	32	0,062	
36	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.02.09	32	0,022	
37	ГОСТ 15180-70	Прокладка Я-500-2.5	2	0,170	
Производительность приема-раздаточных операций 2200-3800 м³/ч					
30		Узел приема-раздачи Руко	2	1199,5	Лист 5
31		Патрубок монтажный Ду50	2	70,0	Альбом I
32		Патрубок вентиляционный ПВ-500	2	78,0	Лист 6
33		Огнебой предохранитель ОП-500	2	120,0	
34	ГОСТ 7798-70*	Болт М20×85.58.09	64	0,280	
35	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20.5.09	64	0,062	
36	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.02.09	64	0,022	
37	ГОСТ 15180-70	Прокладка Я-500-2.5	4	0,170	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1		Люк-поз. I пояса ЛЛ 500-1 Ду 500	2	158,0	Альбом I
2		Люк-лаз III пояса стенки Ду50	1	135,0	Альбом II
3		Люк-лаз овальный 600×900	1	365,0	Альбом I
4		Люк монтажный Ду1000	1	270,0	Альбом I
5		Люк преобразовника ПСР-3	1	52,0	Альбом II
6	ГОСТ 3590-79*	Люк световой ЛС-390, Ду50	4	50,5	
7	ГОСТ 16133-80	Люк замерный ЛЗ-150	1	8,5	
8		Патрубок монтажный Ду250	1	22,0	Альбом I
9		Патрубок замерного люка Ду150	1	11,0	Альбом I
10		Патрубок для зачистки Ду250	1	84,0	Альбом I
11		Патрубок для СУ-14 и Задвижка Ду250; Ру16 с ответными фланцами и деталями крепежа	1	238,0	
12	ЗКЛ2-16	Указатель уровня УДЧ-10	1	—	
13		Термоизолятор ТРЗ-2	3	—	Учтено 6
14		Бобышка БМ30×1,5-55	3	—	части
15		Первичный преобразователь сигнализатора СУ-14	2	—	проект
16		Бобышка М27×1,5-55	2	—	КЯ
17	ЗКЧ-118-74	Термометр Т-2	1	—	
18		Бобышка М27×2-45	1	—	
19	ЗКЧ-3-75	Преобразовник ПСР-3	1	—	
20		Кран сифонный СК-80	2	73,0	
21	ГОСТ 22779-77	Ленагенератор УСПГ-2000	3	—	Учтен в части II
22	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×60.58.09	8	0,129	
23	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.5.09	8	0,033	
24	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16.02.09	8	0,011	
25	ГОСТ 15180-70	Прокладка Я-150-2.5	1	0,053	
26		Молниеприемник	1	—	Учтен в части 9
27		Люк-лаз овальный 300×900 в III поясе стенки	1	370,0	Альбом II
28		Система размыва осадки	1	3211,4	Лист 7, 8
29					

1. Расположение оборудования на резервуаре принято в соответствии с ВСН-01-75 Миннефтехимпрома.
2. При монтаже оборудования руководствоваться технической документацией заводов-изготовителей и СН и П III, 31-72.
3. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

- 4.\*\* Размеры для справок.
5. Размещение оборудования на резервуаре принято при варианте изготовления стенки резервуара из 3<sup>1</sup> полотнощ.
6. Предельные отклонения размеров: ± 1/2.
7. Необходимость оборудования резервуара системой размыва осадки определяется при привязке проекта.

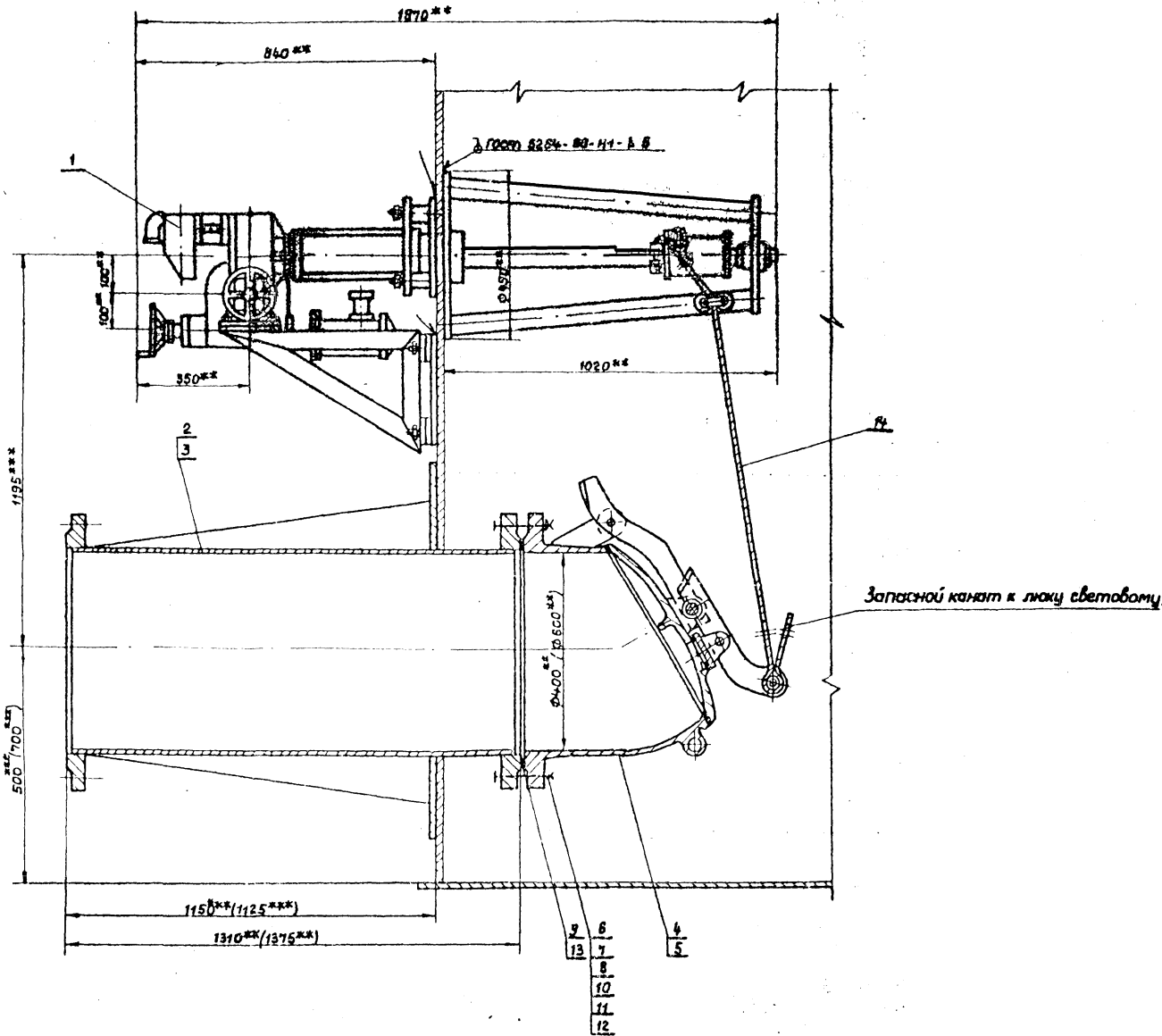
Привязан	
Инд. №	

Ст. инж.	Принсип	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Рис. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.
Тл. ст. инж.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.
И. инж.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.
И. инж.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.	Изд. эк.
ТП 704-1-170.84 М									
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 10000 м³		Станд. лист		лист		лист			
Оборудование резервуара. Монтажный чертеж.		Миннефтепром		Инженер-проектировщик		Киселев			

Инд. № по кн. Проект. и. дата. Измен. №

Альбом IV

Типовой проект 704-1-170.84



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 22784-77*	Механизм управления хл. пушкой (боковой) мшб	1	296.0	применяется с поз. 2 или 3
2	ГОСТ 5590-70*	Патрубок приема-раздач. точный ппрт-400	1	270.0	применяется с поз. 1, 4
3	ГОСТ 3690-70*	Патрубок приема-раздач. точный ппрт-600	1	335.0	применяется с поз. 1, 4, 5 или 2
4	ГОСТ 22777-77*	Хлопушка с перепуском хп 400-Б	1	175.0	применяется с поз. 4, 2
5	ГОСТ 22777-77*	Хлопушка с перепуском хп 600-Б	1	324.0	применяется с поз. 3, 5 или 4
6	ГОСТ 1798-70*	Болт М 27x100.58.09	16	0.671	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 27.5.09	16	0.161	применяется с поз. 6
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 27.02.09	16	0.053	с поз. 4, 7
9	ГОСТ 15180-70	Прокладка Я-400-16	1	0.211	
10	ГОСТ 1798-70*	Болт М36x120.58.09	20	1.631	
11	ГОСТ 5915-70*	Гайка М36.5.09	20	0.377	применяется с поз. 10
12	ГОСТ 11371-78	Шайба 36.02.09	20	0.01	с поз. 10, 11
13	ГОСТ 15180-70	Прокладка Я-600-16	1	0.467	
14	ГОСТ 3063-80	Канат 6-1-Г-В-СС-М-140	-	-	см. табл.

1. Монтаж и обслуживание узла приема-раздаточного производить на основании документации завода «Саратовнефтемаш», «Правил технической эксплуатации резервуаров и инструкции по их ремонту» Главнефтемаша РСФСР и СНиП III-37-78.
2. Привод хлопушки электрический от электропривода элв-10Г, исполнение III, с электродвигателем ВАОА-072-ЧУ2, мощность 4ч квт, число оборотов 1500 об/мин.
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
4. Размеры в скобках указаны для патрубка приема-раздаточного Ду 600.
5. Размеры для справок.
6. Размеры выдержат при монтаже оборудования.
7. Масса узла приема-раздачи Ду 400-175 кг, Ду-600-1190,5 кг.

Привязан			

Емкость резервуара, м³	2000	3000	5000	10000	20000	30000
Длина каната, м	15	15	18	20	20	20
Масса каната, кг	2.84	2.84	3.35	3.72	3.72	3.72

Инв. № 2024  
 Рук. гр. Мельникова  
 Гл. инж. Минин  
 Инж. Савин  
 Инж. Павловская  
 Инж. Бельчик

2024  
 22.04  
 22.04  
 22.04  
 22.04

704-1-170.84

М

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти, нефтепродуктов емкостью 10000 м³

Узел приема-раздачи Ду 400, Ду 600. Маневренный чертеж.

Стадия: Лист Листов: 5

Миннефтепром Южгипронефтепровод г. Киев

Лист № 1-табл. Проект и детали в соответствии с



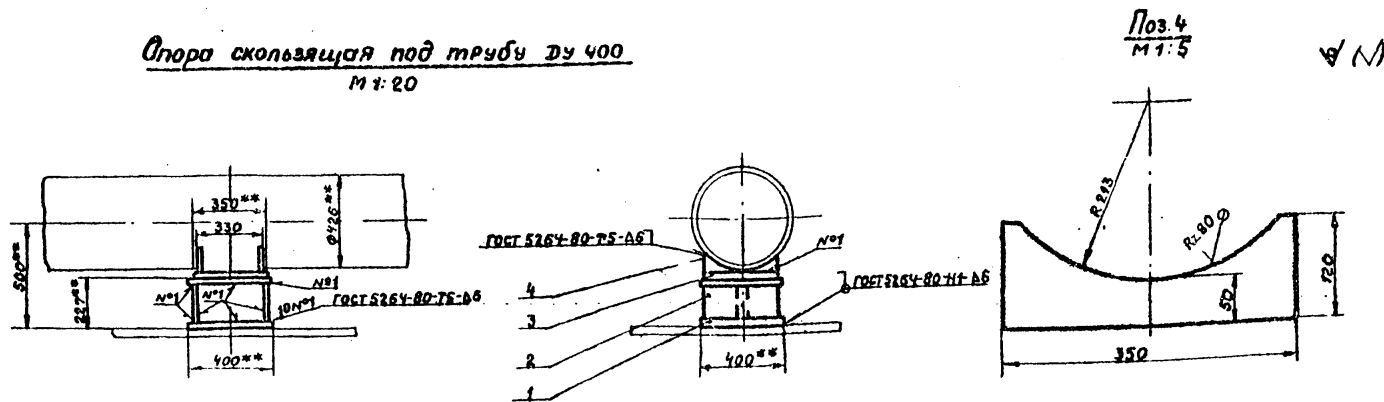




Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
6		Косынка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	172	
7		Толум			
		Лист 5 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		L разв. = 858.5	1	3.35	
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М12х30.56.099	4	0.044	
9	ГОСТ 5915-70*	Пайка М12.6.099	4	0.015	

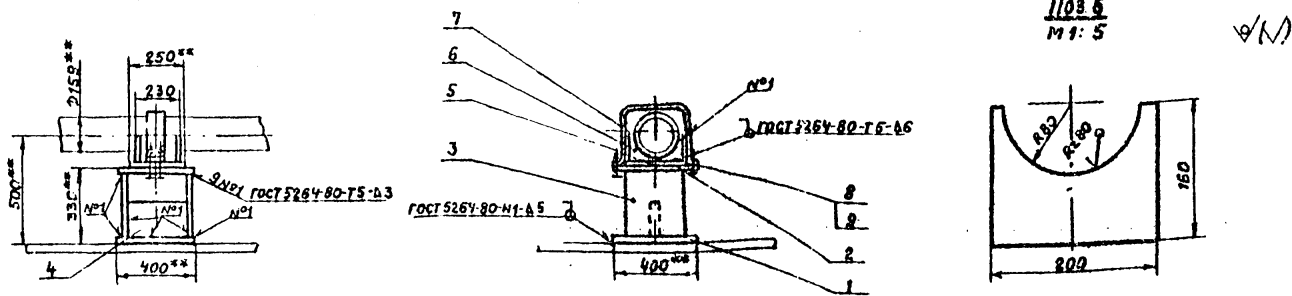
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Опора скользящая под трубу Ду 400 (поз. 14 Лист)					
1		Подкладка 400x400			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	12.56	Б4
2		Стойка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		207x350	3	5.63	Б4
3		Подкладка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		350x350	1	9.62	Б4
4		Косынка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	1.96	

Опора скользящая под трубу Ду 400  
М 1:20



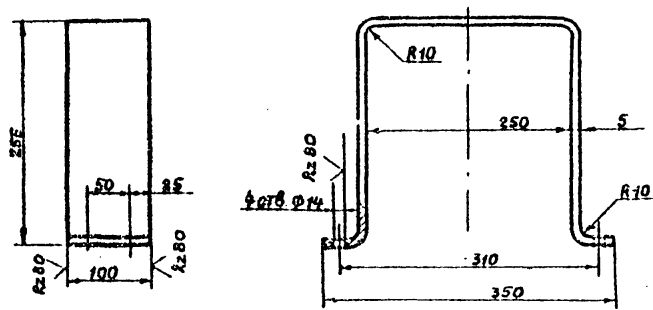
Поз. 4  
М 1:5

Опора под трубу Ду 150  
М 1:20

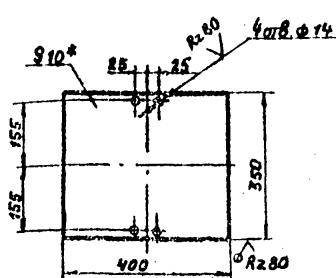


Поз. 6  
М 1:5

Поз. 7  
М 1:5



Поз. 8  
М 1:10



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Опора под трубу Ду 150 (поз. 15 Лист)					
1		Подкладка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	12.56	Б4
2		Подкладка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	10.99	
3		Стойка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		310x300	2	7.3	Б4
4		Стойка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		200x300	1	4.71	Б4
5		Подкладка			
		Лист 10 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79			
		250x240	1	4.71	Б4

Привязан	
Шкв. №	

Шкв. №	Лист	Листов
Рук. ГР.	Минченко	1/2
Л. СТ.В.	Миндлин	
И. КОМП.	Рыжовский	
И. КОМП.	Орловская	
С.П.	Билык	
Т.П. 704-1-170.84		
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения неагрессивных жидкостей емкостью 10000 л. Система размыва осадка. Узлы. Детали.		
Лист	8	Листов
Миннефтепром Инженерно-технологический институт		

Тубовой проект 704-1-170.84-Альбом IV

Шкв. № и дата издания







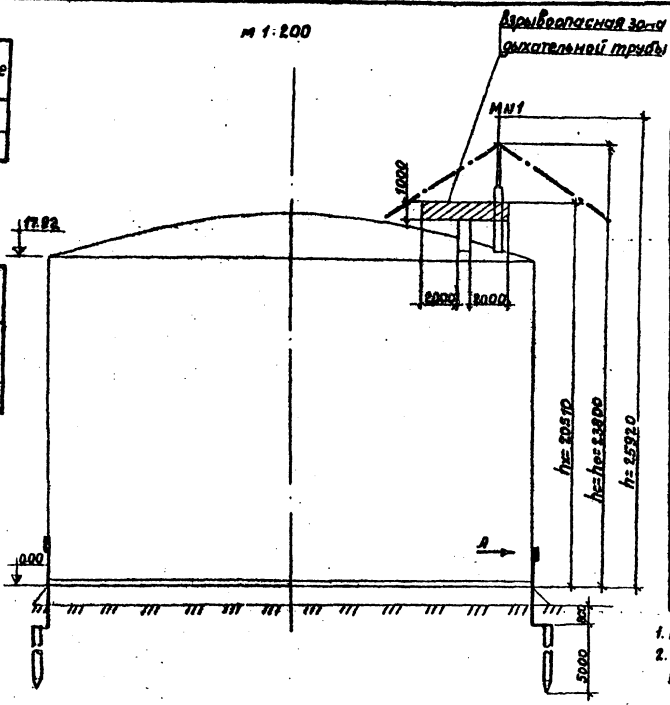
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
9-1	Молниезащита	

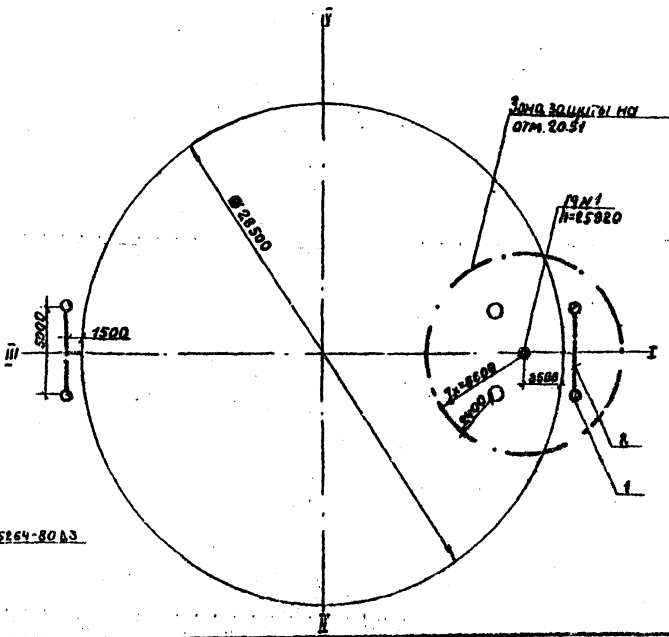
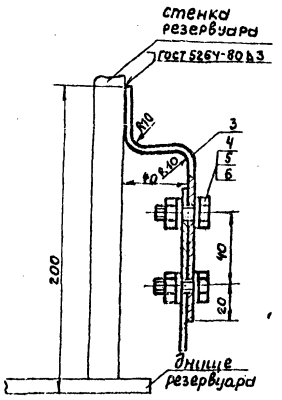
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
сн305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений.	Пункты 2.6, 2.14(б) 2.22.

М 1:200

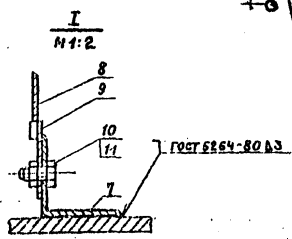
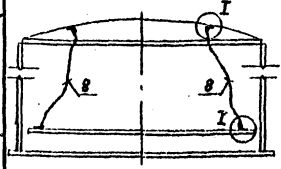


Вид А  
М 1:2



Защита от статического электричества

М 1:400



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	Корп. 22 ГОСТ 2590-71* Ст.3 ГОСТ 535-79	Корп.	4шт.	445	L=5000
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	Полоса	20м	126	
3	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	Полоса	2шт.	0.19	L=150
4	Болт М12x35 ГОСТ 7798-78	Болт	4шт.	0.05	
5	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	Гайка	4шт.	0.01	
6	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	Шайба	4шт.	0.006	
7	Угол. равн.бок.	Угол.			
8	МГ 50x50x5 ГОСТ 8503-72* Ст.3 ГОСТ 535-79	Провод медный гибкий	4шт.	0.19	L=50
9	ПЧ-4	Наконечник кабельный медный	4шт.	0.01	Изделие 30 до.
10	Болт М4x15 ГОСТ 7798-78	Болт	4шт.	0.01	доб. гэм.
11	Гайка М4 ГОСТ 5915-70*	Гайка	4шт.	0.003	

1. Конструкция молниеотводов приведена в альбоме III.
2. Расчет молниезащиты одиночного стержневого молниеотвода произведен для зоны Б по следующим формулам:

$$r_x = 15 (h - \frac{h_x}{3})$$

$$h_0 = 0.92 h$$

$$h_x = 17920 + 1590^{**} + 1000 = 20510 \text{ (мм)}$$

- \*\* - максимальное расстояние от верха стенки резервуара до среза труб дыхательной арматуры (см. часть м)
3. Сопротивление растеканию тока должно быть не более 50 Ом. В случае большего сопротивления количество электродов соответственно увеличить.
4. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Привязки		Лист	
№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
Т.П. 704-1-170.84		9	
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения жидкого азота		Стандарт	Лист
Молниезащита.		Р	1
		Министерство Механического завода г. Киев	

Циф. № п/п Лист и дата Изом. шифр

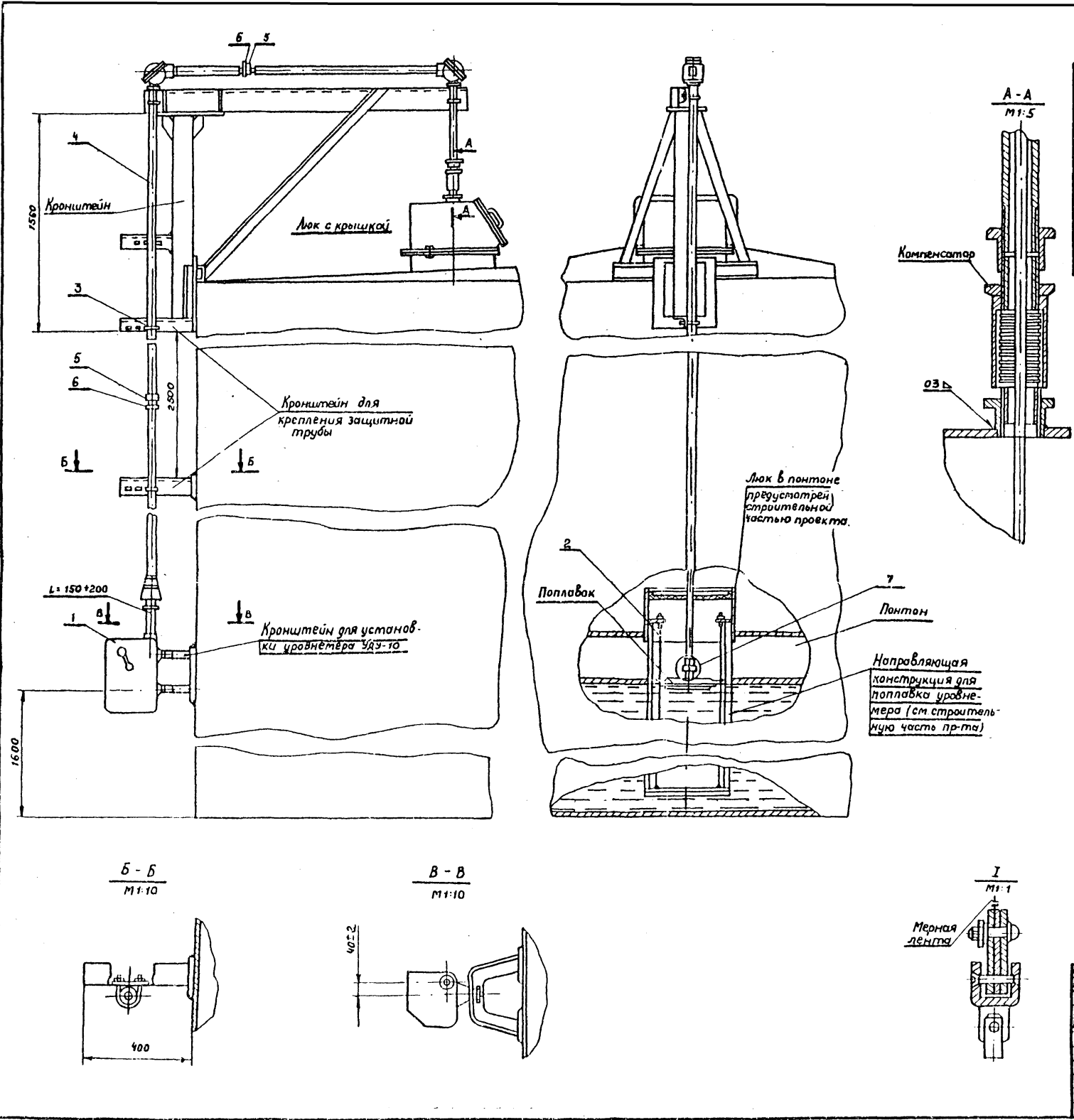
Т.П. 704-1-170.84 Альбом IV Липовой проект







Титовой проект 704-1-170.84 Альбом II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1	УдУ-10 - [ ]	Уровнемер	1шт		
2	гост 3282-74*	Проболока 2	30м		комплент УдУ-10
3	ТУ 36.1107-75	Хомут 50	6шт		
4	гост 3262-75	Труба ц-40	21м		
5	гост 8966-75	Муфта короткая ц-40	2шт.		
6	гост 8968-75	Контргайка ц-40	2шт		

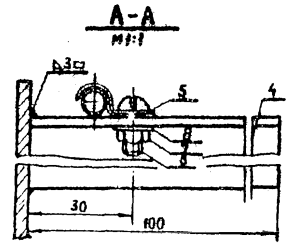
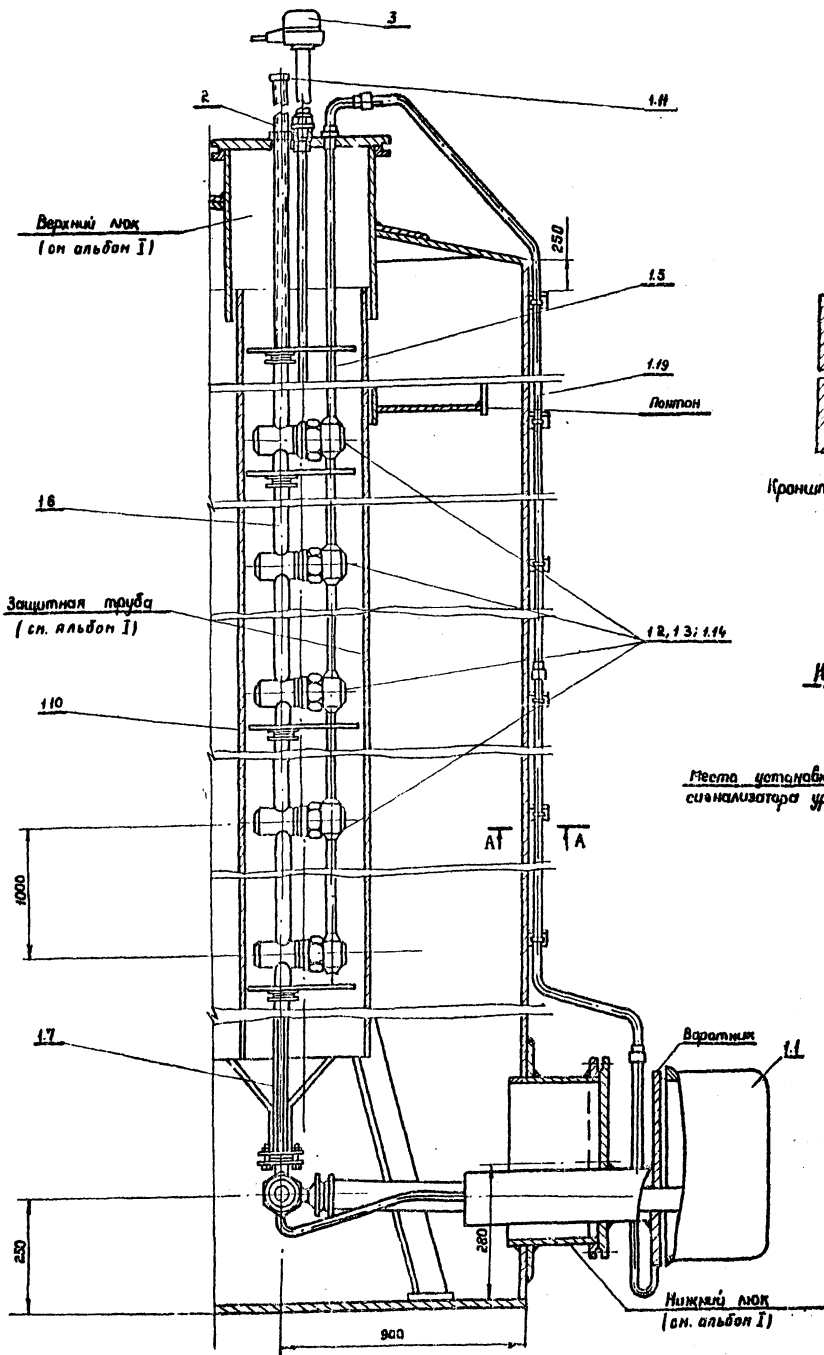
1 Место установки уровнемера приведено в разделе "м" настоящего альбома.  
 2 Лук и кронштейны для установки уровнемера приведены в альбоме III.

Приказан			

Инженер	Вверховский	20.01.81	0.01.81	Т.п. 704-1-170.84	КА	
Рук. гр.	Устманский	10.02.81	10.02.81			
Ил. спец.	Медник	10.02.81	10.02.81			
Ил. контр.	Адысова	10.02.81	10.02.81			
Нач. отд.	Ефименко	10.02.81	10.02.81			
Гип.	Бальзак	10.02.81	10.02.81			
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емк. 10000 м³				Станция	Лист	Листов
Установка уровнемера М-20				Р	3	
				Миннефтепром Ижгипроанефтегазстрой г. Киев		

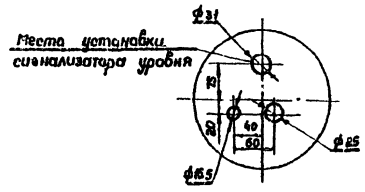
Копировала: Власенко

Альбом IV  
 Титовый проект 704-1-170.84  
 Шиф. № подл. Подпись и дата: Взял шиф. №



Кронштейн установить с шагом 1м

Крышка верхнего люка  
М 1:5



Места установки  
сигнализатора уровня

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ПСРЗ - 123224	Прообтборник в комплекте	1		
1.1	ПСРЗ - 7-05-00-00	Узел отбора и сдачи пробы	1		
1.2	ПСРЗ - 4-04-00-00А	Двухклапанный узел	1		
1.3	ПСРЗ - 4-02-00-00А	Трехклапанный узел	2		
1.4	ПСРЗ - 4-09-05-00А	Ручка в сборе	1		
1.5	ПСРЗ - 7-02-00-00	Труба воздушная	1		
1.6	ПСРЗ - 7-03-00-00	То же	3		
1.7	ПСРЗ - 7-04-00-00	Соединительная труба	1		
1.8	ПСРЗ - 4-00-00-02	Прокладка	4		
1.9	ГОСТ 22032-75*	Шпилька М6-68-20-21	7		
1.10	ПСРЗ - 7-00-00-03	Центрирующий диск	2		
1.11	ПСРЗ - 4-00-00-01	Заглушка	1		
1.12	ПСРЗ - 7-00-00-02	Прокладка	1		
1.13	ПСРЗ - 7-00-00-04	Штуцер	1		
1.14	ПСРЗ - 7-01-00-00А	Трехклапанный узел	1		
1.15	ГОСТ 7798-70*	Болт М6-20-58	6		
1.16	ГОСТ 5915-70*	Гайка М6-5	25		
1.17	ГОСТ 5915-70*	Гайка М6-1.5-5	1		
1.18	ГОСТ 7798-70*	Болт М6-30-52	6		
1.19	ПСРЗ - 4-01-00-00	Воздушная труба	3		
2	БМ 27-1.5-55	Бобышка по ТУЗБ. 1097-76	1		
3	ПП-01 И	Преобразователь первичный	1		комплект сус. 14и
4	ТУЗБ. И13-75	Перфоуголок УП 60-60	17	3.57	
5	ТУЗБ. 1086-76	Скоба СО-6	12	0.036	
6	ГОСТ 1472-75*	Винт М4-12	12	0.024	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М4-С11	12	0.024	
8	ГОСТ 11311-78	Шайба 4-011	12	0.012	

1. Место установки прообтборника в разделе „М“ настоящего альбома.
2. Количество изделий в комплекте прообтборника определяется заводом-изготовителем.

Привязан	
Шиф. №	

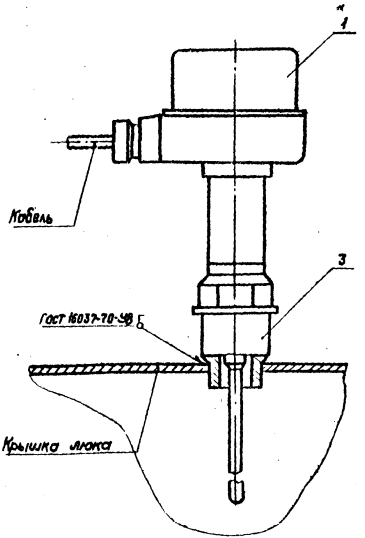
Цикл	Зверобоев	В.С.	25.08	
Рис. №	Рис. №	Рис. №	Рис. №	
Л.А. спец.	Медведев	Медведев	Медведев	
И.С. спец.	Александров	Александров	Александров	
М.С. спец.	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
М.С. спец.	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
Г.И.Т.	Бельский	Бельский	Бельский	

т.п. 704-1-170.84 КА

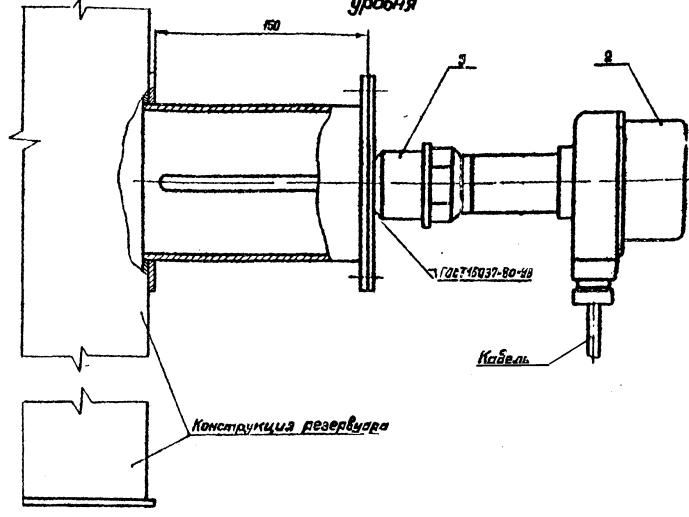
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 л	Стальной лист	Листов
Установка сниженного прообтборника и сигнализатора уровня	Минифланец	Южн.нефтеп. завод

Яльбом ПУ  
 Типовой проект РОИ-1-170.84

Установка преобразователя первичного  
верхнего уровня



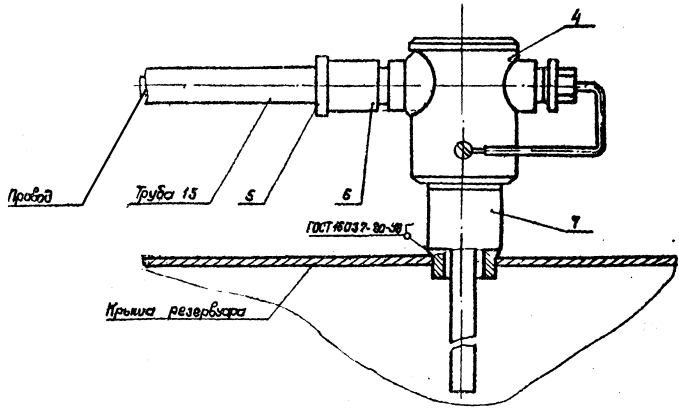
Установка преобразователя первичного нижнего  
уровня



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изг.	Примеч.
1	ПП-01И	Преобразователь первичный-ВН	1		Комплект сущ.-ИИ. То же
2	ПП-01И	Преобразователь первичный-ВН	1		
3	БМ27х15-55	Балышка по ГУЗБ.1037-78	1		
4	ТРВ-2	Термовыключатель	1		
5	ГОСТ 8966-75	Мундштука 15	1		
6	ГОСТ 8966-75	Мундштука 15	1		
7	БМ30х15-55	Балышка по ГУЗБ.1037-78	1		

1. Места установки и монтаж балышек для сигнализаторов уровней термовыключателя приведены в разделе "М".

Установка термовыключателя



Привязки	

Т.П.704-1-170.84		КА
Резервуар огнестойкий (металлический) с температурой плавления и термостойкостью не менее 10000 °С Установка сигнализаторов уровней и термовыключателя. ИИ.2	Масса Объем Температура Влажность Давление Частота Амплитуда Фаза Коэффициент	Миним.температура Максим.температура Влажность Давление Частота Амплитуда Фаза Коэффициент

ИИ.2, ИИ.1, ИИ.3, ИИ.4, ИИ.5, ИИ.6, ИИ.7, ИИ.8, ИИ.9, ИИ.10, ИИ.11, ИИ.12, ИИ.13, ИИ.14, ИИ.15, ИИ.16, ИИ.17, ИИ.18, ИИ.19, ИИ.20