





## СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.	Наименование листов	№№ стр.	Примечание
1	Содержание <u>Основной комплект марки НВ</u>	2	
2	Общие данные (начало)	3	
3	Общие данные (окончание)	4	
4	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Планы	5	
5	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Планы	6	
6	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Разрезы	7	
7	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Спецификация	8	
8	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Подводящий трубопровод. Планы. Разрезы. Детали	9	
9	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Подводящий трубопровод. Спецификация	10	
10	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы	11	
11	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Переливное устройство. Спецификация	12	
12	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Противобочный водопровод. Схемы. Узлы	13	
13	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Противобочный водопровод. Спецификация	14	
	<u>Узлы нетиповых конструкций марки НВН</u>		
14	Содержание	15	
15	Подводящий трубопровод для резервуаров РЕ24, РЕ36, РЕ54	16	
16	Подводящий трубопровод для резервуаров РЕ24, РЕ36, РЕ54. Сборочный чертеж	17	

№ п.п.	Наименование листов	№№ стр.	Примечание
17	Отводящий трубопровод для резервуаров РЕ6, РЕ12, РЕ18, РЕ24, РЕ36, РЕ54	18	
18	Отводящий трубопровод для резервуаров РЕ6, РЕ12, РЕ18, РЕ24, РЕ36, РЕ54. Сборочный чертеж	19	
19	Спускной трубопровод	20	
20	Переливной трубопровод для резервуаров РЕ24, РЕ36, РЕ54	21	
	<u>Основной комплект марки ЭА</u>		
21	Общие данные (начало)	22	
22	Общие данные (окончание)	23	
23	Установка датчика уровня УКС-1 и пьезоного преобразователя уровня РЭС-0	24	
24	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭИУ-2) и нулевого электрода	25	
	<u>Детали нетиповых конструкций марки ЭАН</u>		
25	Содержание	26	
26	Бобышка Фланец Ф1	27	
27	Заглушка Электрод нулевой	28	

Привязан

Изм. №

4 00.180-04 3

Формат А3

Копировал: Арустава

Листов V

Туповой проект 901-4-63.83

Содержание, Ведомость и Взам. Инвентарный №

Тубовый проект от 4.89.83 Мазалова

Согласовано

Исполн. М.С.С. - Мазалова  
Провер. А.И. - Мазалова  
Отпеч. А.И. - Мазалова

Исполн. М.С.С. - Мазалова  
Провер. А.И. - Мазалова  
Отпеч. А.И. - Мазалова

Ведомость рабочей документации основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Планы	
4	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Планы	
5	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Разрезы	
6	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Спецификация	
7	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Подводящий трубопровод. Планы. Разрезы. Детали.	
8	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Подводящий трубопровод. Спецификация	
9	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы.	
10	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Переливное устройство. Спецификация	
11	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Промышленный водопровод. Схемы. Узлы	
12	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Промышленный водопровод. Спецификация	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и взрывопожарную безопасность при эксплуатации сооружения  
Главный инженер проекта *М.С.С. Мазалова*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 10 704-76	Трубы стальные электросварные	
4. 901 - 18	Оборудование резервуаров. Воронка	
ГОСТ 8509-72*	Сталь листовая равнополочная	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатанная	
Каталог ЦКБА	Вентиль пожарный герметичный	
ГОСТ 22 17-76	Шолобка соединительная напорная	
ГОСТ 18 69 8-79	Рукав резинотканевый	
<u>Прилагаемые документы</u>		
- НВМ	Ведомости потребности в материалах	Льбом VI
- НВН	Узлы металлоконструкций. Содержание	Часть I
		Льбом V

Прибылан		
ТТ 904-69.83 - НВ		
Наименование	Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Страницы
Исполн.		Лист
Провер.		1
Отпеч.		11
Общие данные (начало)		Составитель проекта
		М.С.С. Мазалова
		Проверенный
		М.С.С. Мазалова
		Отпеч.
		М.С.С. Мазалова

Копировал: *М.С.С. Мазалова*

4.00280-04

формат А3

Листы V

Туповол проект 501-4-62.83

Имя № подл. Подпись и дата. Дата выдачи

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
5	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Спецификация	
7	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18, Подводящий трубопровод. Спецификация	
9	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18, Переливное устройство. Спецификация	
11	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Промышленный водопровод. Спецификация	

**Условные обозначения.**

- пд — Подводящий трубопровод
- от — Отводящий трубопровод
- пр — Переливной трубопровод
- сп — Спускной трубопровод
- пв — Промышленный водопровод

В настоящем альбоме помещена рабочая документация технологической части:

- 1) планы резервуаров всех марок с размещением технологических трубопроводов и устройств;
  - 2) оборудование резервуаров РЕ6, РЕ12, РЕ18 подводящими и переливными трубопроводами при диаметре труб 100±400 мм;
  - 3) оборудование резервуаров РЕ24, РЕ36, РЕ54, промышленным водопроводом.
- Устройство переливной и приемной камер, размещение и привязка технологических трубопроводов, проходящих в днище резервуаров, приведены в строительной части проекта.

ТТ1901-4-62.83-НВ

Привязан

Исполн	И.Борис	И.Борис
Н.контр	Яроман	Яроман
Рис.гр.	Лос	Лос
Ст.инж.	Ильинский	Ильинский
Инж.пр.	Ильинский	Ильинский

Резервуары емкости 50+20000 м <sup>3</sup>		С.д.в.ш. Лист Листов	
Общие данные (окончание)		Р	2
		С.д.в.ш. Лист Листов	
		Д.архивный Водоканал проект	

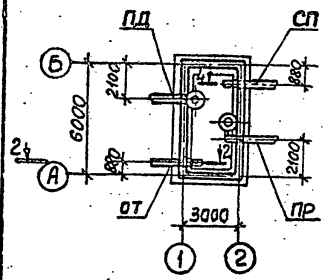
4,00280-04 5

Контроль: Фрумкина

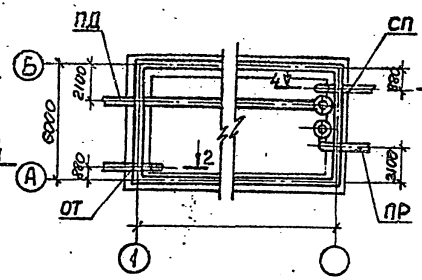
Формат А3

Туповой проект № 4-69.83-НВ

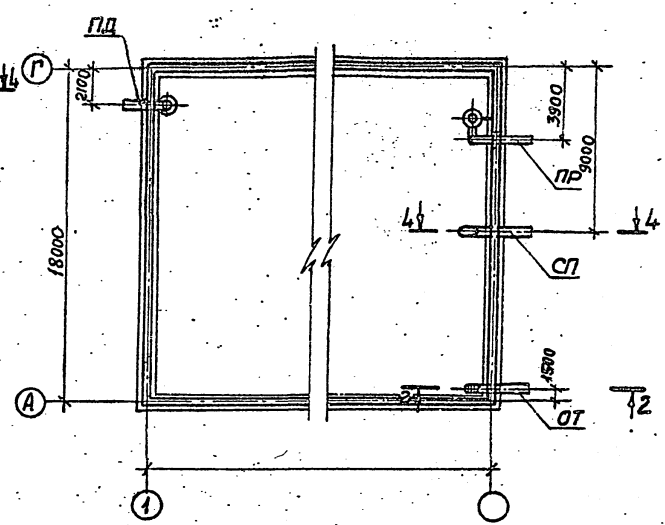
РЕ 6- -0,5



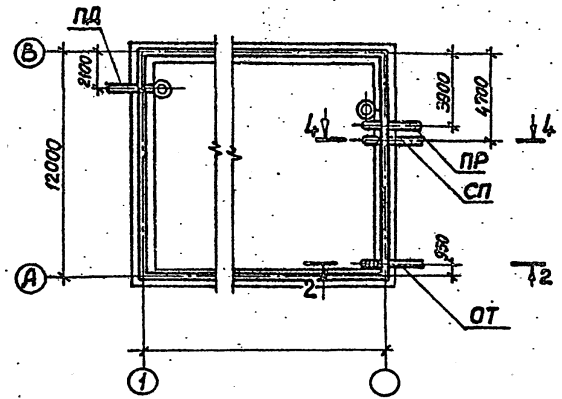
РЕ 6



РЕ 18



РЕ 12



Согласовано  
Отдел стр. п/з, Главарх.  
И.В. № 4-69.83-НВ

Приблизан:

И.В. №			
--------	--	--	--

ТГ 901-4-69.83-НВ			
Начальн. Иванюв	Резервуары	Сталь	Лист
Н.контр. Ярмак	емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Р	3
Рук. гр. Лис	Резервуары РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18.	Сюзьводоканализацовой харьковський	
Стит. Алексина	Планы	Водоканалпроект	
Инженер Чугаева			

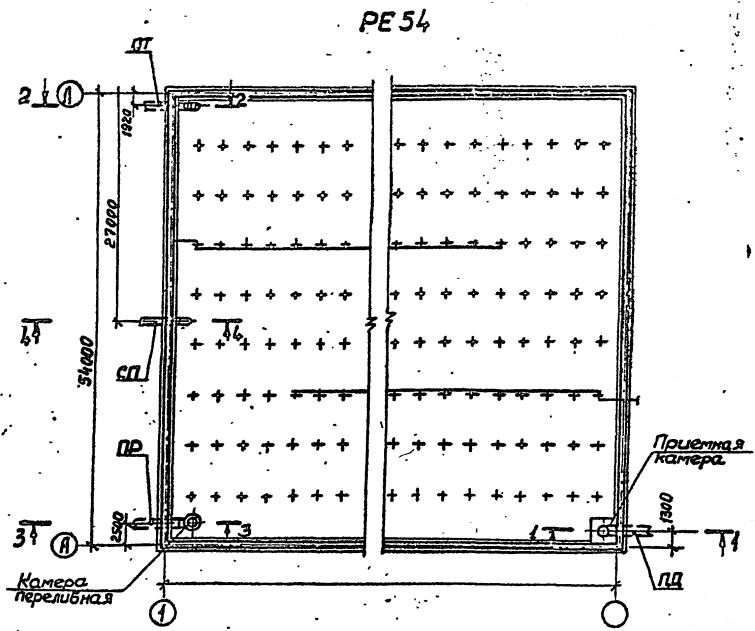
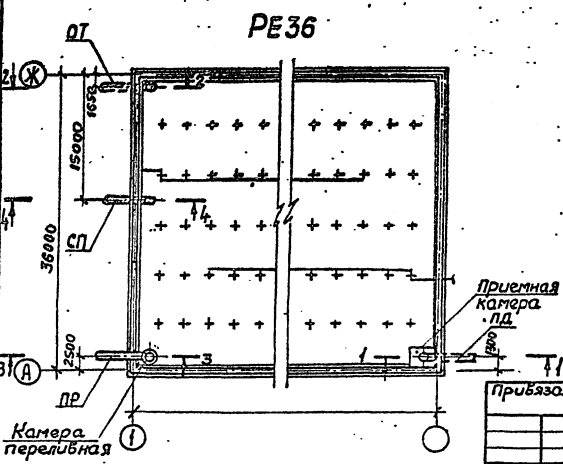
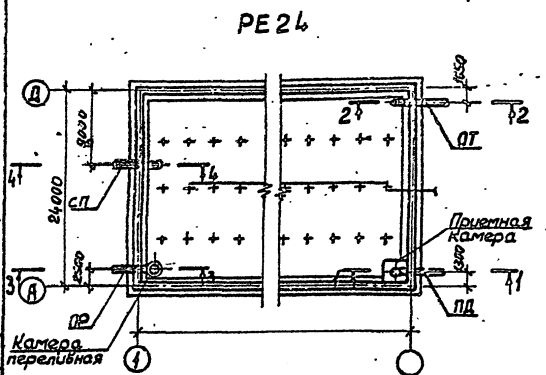
Копировал: Жульцова

4 002.80-84 6

формат А3

Титульный проект 501-4-69.83 Амьбон V

Соединение по  
Питание СПЕ. о. 220  
Указание  
Шифр, дата, Подпись и дата, Владелец, шифр



ТГ 901-4-69.83-НВ			
Резервуары емкостью 50-20000 м³	Сталь	Лист	Листов
Резервуары PE24, PE36, PE54 Планы	Р	4	
Созводитель и проектировщик Харьковский Водохозяйственный проект			
400280-04		7	

Привязки:

Уч. №			
-------	--	--	--

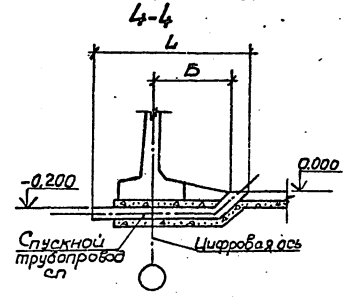
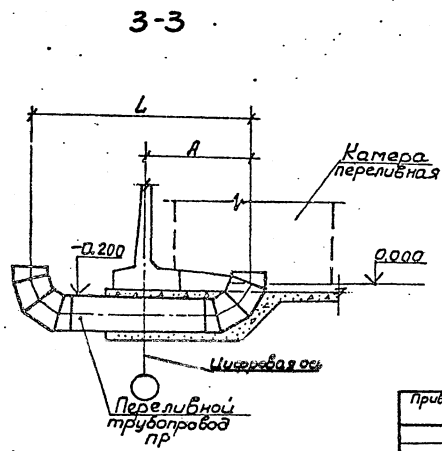
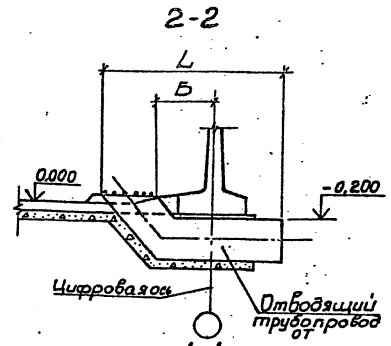
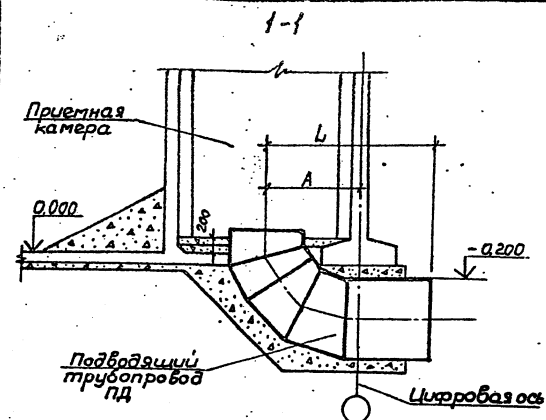
Начальник  
Инженер  
Инженер  
Инженер

Убажов  
Ярмак  
Асс  
Явеськина  
Чугаева

Копирован: Коржова

Формат А3

Типовой проект 901-4-69.83-НВ V



Наименование	Марка трубопровода	Размеры, мм		
		L	A	B
Подводящий трубопровод	ПД 500	2050	1050	
	ПД 600	2100	1100	
	ПД 800	2200	1200	
	ПД 1000	2300	1300	
	ПД 1200	2400	1400	
Отводящий трубопровод	ОТ 100	2202		1050
	ОТ 200	2359		
	ОТ 300	2508		
	ОТ 400	2651		
	ОТ 500	2547		
	ОТ 600	2688		800
	ОТ 800	2956		
	ОТ 1000	3238		
	ОТ 1200	3520		
	ОТ 1400	3802		
Переливной трубопровод	ПР 500	3150	1500	
	ПР 600	3150		
	ПР 800	3450		
	ПР 1000	3700		
Спускной трубопровод	СП 100	2203	1050	
	СП 150	2275		
	СП 200	2360		

1. Узлы технологических трубопроводов приведены на чертежах марки НВН.

Т П 901-4-69.83-НВ

Привзван	Исполн	Провер
	Нач.отд. Иванов	
	Н.д.отд. Ярмак	
	Рук.гр. Асс	
	Ст.инж. Алексина	
Инв.л.:	Инженер Чугаева	

Резервуары	Стадия		Лист	Листов
	емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Р		
Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Разрезы	Составитель проекта			
	Характерный			
	Водоканал проект			

400280-04 8

Копировал: Третьякова

Формат А3

Составлено в соответствии с проектом 901-4-69.83-НВ V



Альбом V

Тиловоц проект 901-4-69.83

Шиб.Молода, Подьясье, г.Вильянди

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Подводящий трубопровод			
1	-НВН-01.00.00	Ду 500	1	200.00	PE 2V - 28 - 36
2	-01.00.00	Ду 600	1	275.30	PE 2V - 42 - 46
3	-01.00.00	Ду 800	1	390.80	PE 36 - 50 - 70
4	-01.00.00	Ду 1000	1	643.40	PE 36 - 110
5	-01.00.00	Ду 1200	1	933.00	PE 54 - 140
6	-01.00.00	Ду 1400	1	1170.00	PE 54 - 190 - 200
		Отводящий трубопровод			
7	-02.00.00	Ду 100	1	25.00	PE 6 - 05
8	-02.00.00	Ду 200	1	56.30	PE 6 - 15 - 30
9	-02.00.00	Ду 300	1	90.30	PE 12 - 5 - 8
10	-02.00.00	Ду 400	1	158.00	PE 12 - 9 - 14
11	-02.00.00	Ду 500	1	231.00	PE 18 - 16 - 20

12	-02.00.00	Ду 600	1	341.00	PE 2V - 28 - 36
13	-02.00.00	Ду 800	1	494.00	PE 36 - 50 - 70
14	-02.00.00	Ду 1000	1	938.00	PE 36 - 110
15	-02.00.00	Ду 1200	1	1149.00	PE 54 - 140
16	-02.00.00	Ду 1400	1	1617.00	PE 54 - 190 - 200
		Спускной трубопровод			
17	-03.00.00	Ду 100	1	25.00	PE 6 - 05
18	-03.00.00	Ду 150	1	38.20	PE 6 - 15 - 30
19	-03.00.00	Ду 200	1	65.00	PE 12 - 5 - 8
		Переливной трубопровод			
20	-04.00.00	Ду 500	1	324.60	PE 2V - 28 - 36
21	-04.00.00	Ду 600	1	434.40	PE 36 - 50 - 70
22	-04.00.00	Ду 800	1	644.40	PE 36
23	-04.00.00	Ду 1000	1	1102.00	PE 54

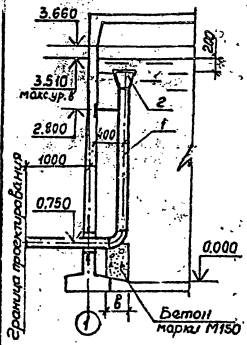
ТП 901-4-69.83 - НВ					
Приказан		Резервуары		Статус	
Начальн	Шибатов	емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>		Р	6
Инж.пр.	Яголь	Подводящий, отводящий		Средствозаказчик	
Ст.инж.	Александров	спускной переливной трубопровод, спелифициция		Заказчик	
Инж.пр.	Чугаев			Водоканал проект	

Копировал: Лукина

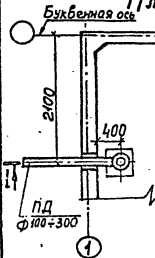
400.880-04

формат А3

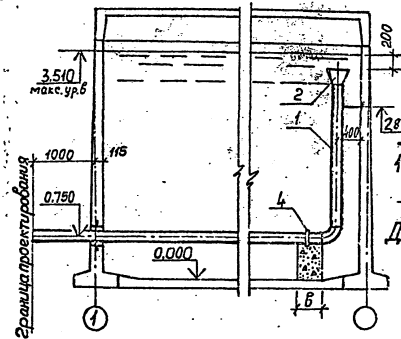
РЕ6- -05; РЕ-12  
1-1



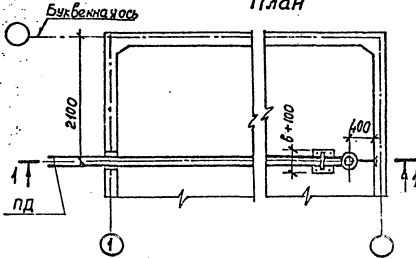
РЕ6- -05; РЕ 12  
План



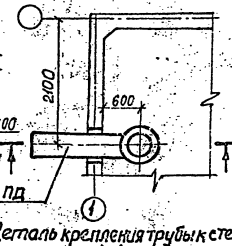
РЕ 6  
1-1



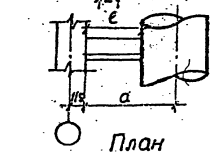
РЕ 6  
План



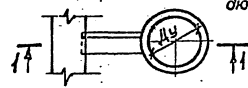
РЕ18  
План



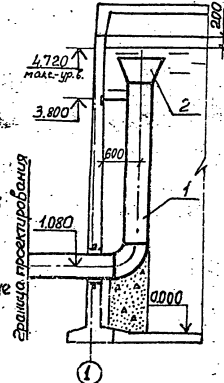
Деталь крепления трубок стене



План



РЕ 18 1-1



Деталь крепления трубы к опоре.

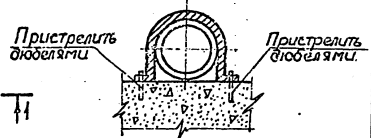


Таблица  
размеров

детали крепления

Размеры, мм			
Ду	а	с	в
150	325	200	
200	400	300	250
300	250	350	
400	600	400	450

ТП 901-4-69 83-НВ

Привязан:

Имя	Фамилия	Подпись
Иванов	Иванов	
Алексеев	Алексеев	
Чумаков	Чумаков	

Наименование	Иванов
Н.контр.	Ярмак
Рук.пр.	Асс
Ст.инж.	Алексеев
Инж.	Чумаков

Резервуары  
емкостью 50-20000 м³

Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18  
Подводящий трубопровод  
Планы, Разрезы, Детали.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Создано в AutoCAD  
Харьковский  
Водоканалпроект

4.002.80-04 10

Копировал: Фрумкина

Формат А3

Создано в AutoCAD  
 Отдел СПС  
 Утверждено  
 Инж. № табл.

Типовой проект  
 № 901-4-69 83-НВ  
 бл. 83-НВ

Албом V

Типовой проект 901-4-69.83

Шифр проекта, Исполнитель, Проект, Водоканал № 14

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. изм., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба 108x3 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 5000	1	38,5	РЕ6-0,5
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 10000	1	152,9	РЕ6-15
		ℓ = 13000	1	198,8	РЕ6-20
	ГОСТ 10704-76	Труба 219x4 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 16000	1	339,4	РЕ6-25
		ℓ = 19000	1	404,0	РЕ6-30
		ℓ = 5000	1	106,1	РЕ12-5
		ℓ = 5000	1	106,1	РЕ12-6
		ℓ = 5000	1	106,1	РЕ12-8
	ГОСТ 10704-76	Труба 325x4 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 5000	1	158,4	РЕ12-9
		ℓ = 5000	1	158,4	РЕ12-10
		ℓ = 5000	1	158,4	РЕ12-12
		ℓ = 5000	1	158,4	РЕ12-13
		ℓ = 5000	1	158,4	РЕ12-14
	ГОСТ 10704-76	Труба 426x5 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 6000	1	250,0	РЕ18-16
		ℓ = 6000	1	250,0	РЕ18-18

1	ГОСТ 10704-76	Труба 426x5 ГОСТ 10704-76 ст.3 ГОСТ 10706-76			
		ℓ = 6000	1	250,0	РЕ18-20
		ℓ = 6000	1	250,0	РЕ18-24
		ℓ = 6000	1	250,0	РЕ18-28
2	4.901-18	Воронка 108x190	1	1,8	
	4.901-18	Воронка 159x270	1	5,4	
	4.901-18	Воронка 219x380	1	10,5	
	4.901-18	Воронка 325x565	1	23,3	
	4.901-18	Воронка 426x730	1	39,0	
3	ГОСТ 8509-72*	Учалык Б-83x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=330	1	1,9	Ди Ду=150
	ГОСТ 8509-72*	Учалык Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=300	1	1,7	Ди Ду=200
	ГОСТ 8509-72*	Учалык Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=250	1	1,4	Ди Ду=300
	ГОСТ 8509-72*	Учалык Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=400	1	2,3	Ди Ду=400
4	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6	3	2,7	РЕ6-15
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6	4	2,7	РЕ6-20
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6	5	2,7	РЕ6-25
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6	6	2,7	РЕ6-30

ТТ901-4-69.83-НВ

Привязан	Начальн. Иванов	Резервуары емкостью 50-20 000 м <sup>3</sup>	Стант	Лист	Листов
	Н. контр. Ярмак		8	8	
	Рук. гр. Ясс	Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18	Самостоятельно или по заказу		
	Ст. инж. Алексина	Подводящий трубопровод	Характеристики		
	Инженер Чугаева	спецификация.	Водоканал проект		

Копировал: Ю. М. Яковлев

ЦОДАВО-04 11  
Формат А3

Технический проект ТП901-4-69.83-НВ

РЕ 6; РЕ 12

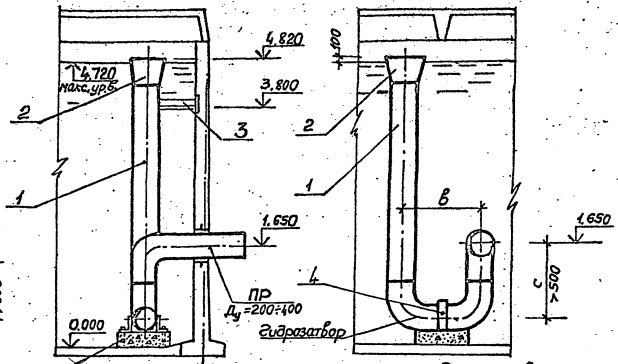
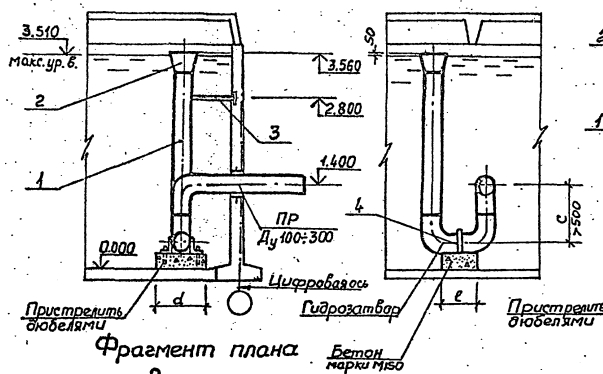
1-1

2-2

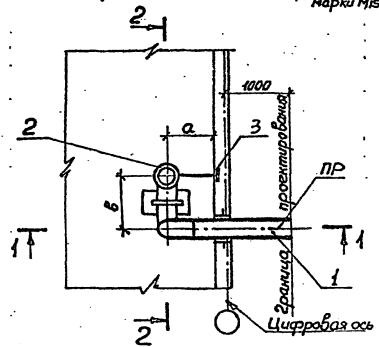
РЕ 18

1-1

2-2



Фрагмент плана



Размеры в мм

Ду	РЕ 6, РЕ 12			РЕ 18			d	e
	a	б	с	a	б	с		
100	300	400	600				250	200
150	400	500	600				300	200
200	500	600	600				350	300
300	600	900	900				450	400
400				800	1200	1200	550	400

ТП901-4-69.83-НВ

Приказан

Сиб.НБ

Резервуары			Сталь	Лист	Листов
емкостью 50-20 000 м³			Р	9	
Иванов	Иванов	Иванов	Резервуары РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18.		
Иванов	Иванов	Иванов	Первичное устройство.		
Иванов	Иванов	Иванов	Фрагмент плана. Разрезы.		

400 280 - 04 12

Копировал: Трушков

Формат А3

Создано в AutoCAD 2010

Шрифты: Arial, Times New Roman, Courier New

Альбом V

Типовой проект 9014-69.83

УТВ. № 15/03 от 10.01.03. Подпись и печать. Имя и фамилия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Кол. ед. изм. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба 108,3 ГОСТ 10704-76 с-5200	1	38,85	РЕ6-15
	ГОСТ 10704-76	Труба 108,3 ГОСТ 10704-76 с-5400	1	82,56	РЕ6-20
	ГОСТ 10704-76	Труба 108,3 ГОСТ 10704-76 с-5500	1	118,78	РЕ6-25
	ГОСТ 10704-76	Труба 219,4 ГОСТ 10704-76 с-6500	1	139,98	РЕ12-5
	ГОСТ 10704-76	Труба 219,4 ГОСТ 10704-76 с-7500	1	237,5	РЕ12-9
	ГОСТ 10704-76	Труба 426,4 ГОСТ 10704-76 с-8500	1	358,0	РЕ18
2	6,901-18	Воронка 108x190	1	1,8	
	4,901-18	Воронка 159x270	1	5,6	
	4,901-18	Воронка 219x380	1	10,5	
	4,901-18	Воронка 325x565	1	23,5	
3	ГОСТ 8509-72*	Челнок Б-63x63x4 с-3 ГОСТ 8509-72 с-200	1	1,90	Дн. Дн. 150
	ГОСТ 8509-72*	Челнок Б-63x63x4 с-3 ГОСТ 8509-72 с-400	1	2,3	Дн. Дн. 200
	ГОСТ 8509-72*	Челнок Б-63x63x4 с-3 ГОСТ 8509-72 с-450	1	2,6	Дн. Дн. 300
	ГОСТ 8509-72*	Челнок Б-63x63x4 с-3 ГОСТ 8509-72 с-600	1	3,5	Дн. Дн. 400
4	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с=350	1	2,7	Дн. Дн. 100
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с=550	1	4,3	Дн. Дн. 150
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с=700	1	5,5	Дн. Дн. 200
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с=1000	1	7,8	Дн. Дн. 300
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с=1300	1	10,1	Дн. Дн. 400

ТТ 901-4-69.83-НВ

Прибавок:

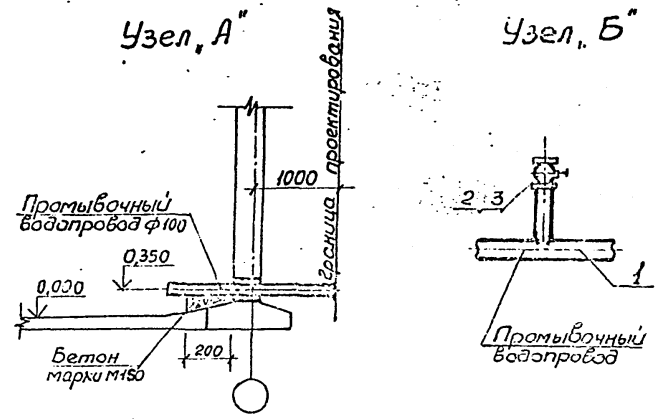
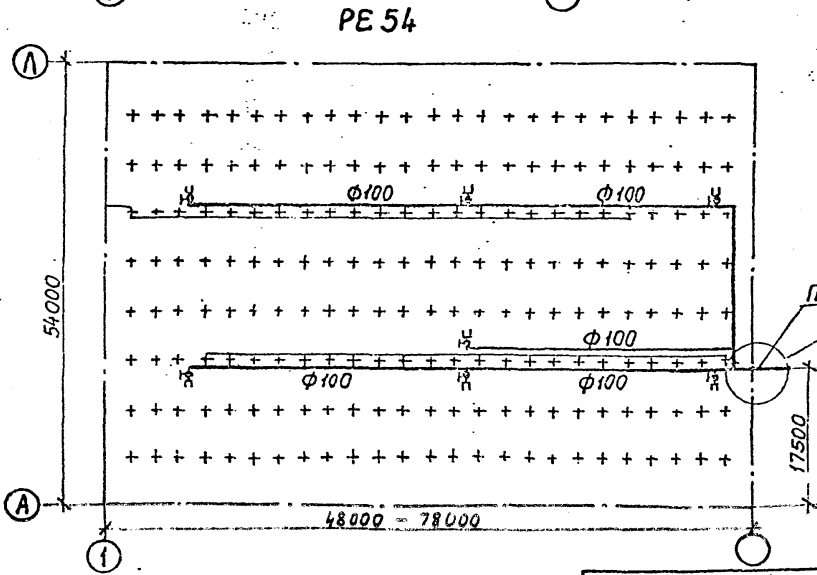
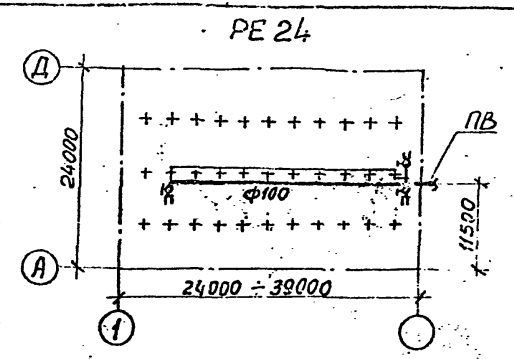
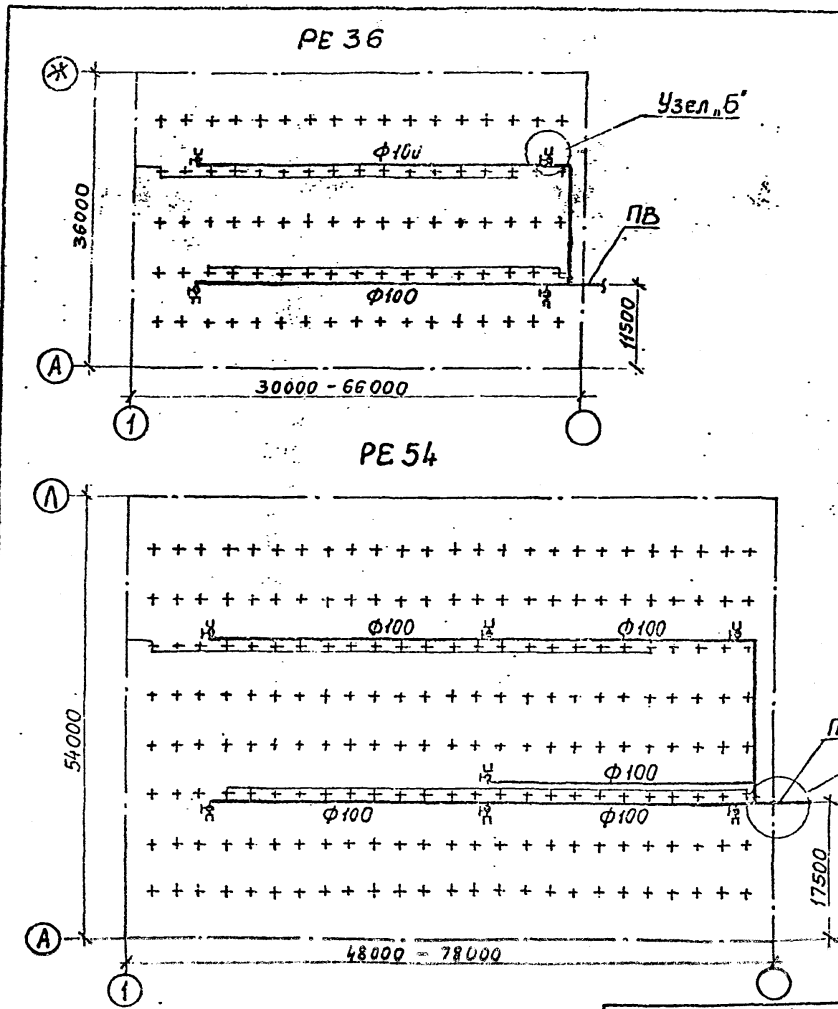
Имя	Иванов
Фамилия	Ярмак
С.И.И.	Алексина
И.И.	Чусова

Резервуары	емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Станд.	Лист	Листов
Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18, Переливное устройство, Спецификация		Р	Ю	
		Совхозмашинстрой Харьковской области		
		Водоканалопроект		

Копировал: Трыгубова

400880-04 13  
Формат А3

Типовой проект 901-4-69.83 Альбом V



Согласовано	
Отдел СПС	Масалов
Инж. М. П. Подпись автора	Васильев И. И.

Привязан:	
Име. №	

Нач. отд.	Иванов
Н. к. инж.	Ярмога
В. инж.	Лос
Ст. инж.	Алексина
Инженер	Чугаев

ТП 901-4-69.83		
Резервуары		
емкости 50-20000 м <sup>3</sup>		
Резервуары РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54		
Промывочный водопровод		
Схемы, Узлы.		
Стадия	Лист	Листов
Р	И	
Секв. таблица: инж. проект		
Харьковский		
Водоканал, проект		
Ц. 00280-04 14		

Копировал: Желткова

Формат А3

Альбом V

Тилова проект 901-4-69.83

№ п/п, дата, подпись и дата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса едич, кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба <sup>108-3 ГОСТ 10704-76</sup> <sub>ст.3 ГОСТ 10706-76</sub>			
		ℓ = 19000	1	147,60	РЕ24 - 28
		ℓ = 24000	1	196,00	РЕ24 - 30
		ℓ = 26000	1	202,00	РЕ24 - 34
		ℓ = 32000	1	248,60	РЕ24 - 36 - 42
		ℓ = 34000	1	264,20	РЕ24 - 48
		ℓ = 34000	1	264,20	РЕ36 - 50
		ℓ = 46000	1	357,40	РЕ36 - 60
		ℓ = 58000	1	450,70	РЕ36 - 70
		ℓ = 70000	1	543,90	РЕ36 - 80
		ℓ = 82000	1	637,10	РЕ36 - 90
		ℓ = 94000	1	730,40	РЕ36 - 100
		ℓ = 106000	1	823,60	РЕ36 - 110
		ℓ = 119000	1	924,60	РЕ54 - 150
		ℓ = 125000	1	974,30	РЕ54 - 170

1	ГОСТ 10704-76	Труба <sup>108-3 ГОСТ 10704-76</sup> <sub>ст.3 ГОСТ 10706-76</sub>			
		ℓ = 131000	1	1017,9	РЕ54 - 180
		ℓ = 140000	1	1302,0	РЕ54 - 190
		ℓ = 167000	1	1297,6	РЕ54 - 180
		ℓ = 185000	1	1457,5	РЕ54 - 200
2, 3	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду50 Ру=6 <sup>151Р</sup>	3	2,8	РЕ 26
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная Ду50	3	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду50 151Р	6	2,8	РЕ36 - 50
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная Ду50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду50 151Р	4	2,8	РЕ36 - 60 70, 90, 90, 100
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная Ду50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду50 151Р	4	2,8	РЕ36 - 110 РЕ54 - 130, 140, 160, 170
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная Ду50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду50 151Р	7	2,8	РЕ 54 - -190, 200
	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная Ду50	7	-	
4	ГОСТ 103-76	Хомут 50×6 ℓ = 350		2,7	
5	ГОСТ 18698-79	Рубаш резинотканевый напорный Ду50 L=20M	1		

ТП 901-4-69.83					
Привязки	Начерт. ЦКБА	Исполн. Ярмак	Резервуары	Сталь	Лист
	Н. контр. Ярмак	Руб. пр. Ярмак	емкостью 50-20000 м³	Р	12
	Ст. тех. Ярмак	Инженер Чубова	Резервуары РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54	составом и конструкцией	
ЦНБ. №			Промышленный водопровод	Харьковский	
			Спецификация	Водоканалпроект	

4002.80-04 / 15

Исполнитель: Ярмак

Формат А3





Листы 1

Трубоар проект 901-4-69.83

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ПД 1000		
Б4	1	-НВН-01000-03	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1300	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 1020×9		
			МН 2880 - 62	1	
			ПД 1200		
Б4	1	-04	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1200	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 1220×10		
			МН 2880 - 62	1	
			ПД 1400		
Б4	1	-05	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1100	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 1120×10		
			МН 2880 - 62	1	

Указ № техн. условий и вост. исполнения №

Привязки:


Указ №


Указ Лист № Заказа Подпись Дата

ТП901-4-6983-НВН- 000

Листов 2

Формат А6

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
12		-НВН-01000	Сборочный чертеж Детали		
			ПД 500		
Б4	1	-НВН-01001	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1550	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 529×7		
			МН 2880 - 62	1	
			ПД 600		
Б4	1	-01	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1500	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 630×7		
			МН 2880 - 62	1	
			ПД 800		
Б4	1	-02	Труба <sup>250±1 ГОСТ 10705-76</sup> Ст.3 ГОСТ 10705-76 L = 1400	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод И-90° - 820×7		
			МН 2880 - 62	1	

Указ № техн. условия и вост. исполнения №

Привязки:


Указ №


ТП901-4-6983-НВН- 01.000

Подводящий трубопровод для резервуаров РЕ24, РЕ36, РЕ54

Стандарт Лист Листов  
Р 1 2

Самобудинский проект Харьковский Водоканал проект

400280-04 17

Исполнитель Зулькева

Формат А4



Деталь Y  
Тубовый проект 901-4-69.83

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				OT 800		
Б4	1		-НВН-02.000-06	Труба 820x9 ГОСТ 10704-76 L=1836 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-06	Труба 820x9 ГОСТ 10704-76 L=584 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 1000		
Б4	1		-07	Труба 1020x9 ГОСТ 10704-76 L=1086 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-07	Труба 1020x9 ГОСТ 10704-76 L=810 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 1200		
Б4	1		-08	Труба 1220x9 ГОСТ 10704-76 L=2000 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-08	Труба 1220x9 ГОСТ 10704-76 L=2150 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 1400		
Б4	1		-09	Труба 1420x10 ГОСТ 10704-76 L=2082 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-09	Труба 1420x10 ГОСТ 10704-76 L=2433 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 100, 200 ÷ 400		
Б4	3		-003-01 ÷ 03	Крыз 1070x2580-11 L=1075 Ст.3 ГОСТ 535-79	М	
				OT 500 ÷ 600		
Б4	3		-04, -05	Крыз 1070x2580-11 L=1215 Ст.3 ГОСТ 535-79	М	
				OT 800 ÷ 1400		
Б4			-06 ÷ 09	Крыз 1070x2580-11 L=1523 ÷ 1515 Ст.3 ГОСТ 535-79	М	

Лист № листа Подпись и дата

Прибавки:


Лист №


Лист


ТТ901-4-69.83-НВН-02.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12			-НВН-02.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
				OT 100		
Б4	1		-НВН-02.001	Труба 1020x9 ГОСТ 10704-76 L=1784 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-НВН-02.002	Труба 1020x9 ГОСТ 10704-76 L=577 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 200		
Б4	1		-01	Труба 219x4 ГОСТ 10704-76 L=2064 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-01	Труба 219x4 ГОСТ 10704-76 L=784 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 300		
Б4	1		-02	Труба 315x4 ГОСТ 10704-76 L=1833 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-02	Труба 315x4 ГОСТ 10704-76 L=884 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 400		
Б4	1		-03	Труба 426x5 ГОСТ 10704-76 L=1925 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-03	Труба 426x5 ГОСТ 10704-76 L=1027 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 500		
Б4	1		-04	Труба 530x6 ГОСТ 10704-76 L=1777 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-04	Труба 530x6 ГОСТ 10704-76 L=1174 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
				OT 600		
Б4	1		-05	Труба 630x7 ГОСТ 10704-76 L=1758 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	
Б4	2		-05	Труба 630x7 ГОСТ 10704-76 L=1315 Ст.3 ГОСТ 10706-76	1	

Лист № листа Подпись и дата

Прибавки:


Лист №


ТТ901-4-69.83-НВН-02.000

Нав. отд. Черт. № 1/11  
Н. контр. Семенов  
Рук. ер. Землер  
Инжен. Боткина

Отводящий трубопровод  
для резервуаров РЕ6, РЕ12,  
РЕ18, РЕ24, РЕ36, РЕ54

Страницы  
Р 1 2  
Листы  
1 2  
Современный проект  
Уральский  
Водоканал проект

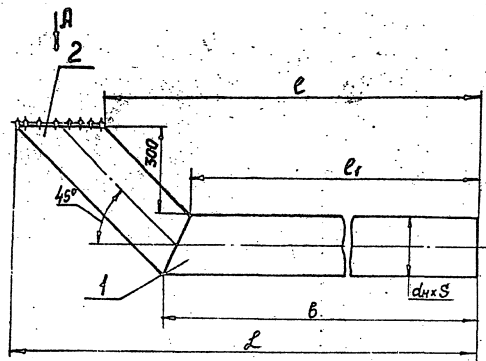
4.00.280-04 19

Копировал: Журавлева

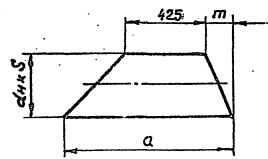
Формат А4

Арматура V

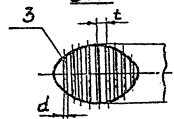
Типовой проект 901-4-63-83



Поз.2



Вид А



Марка	d <sub>н</sub>	d <sub>н</sub> ×S	Размеры, мм							Масса, кг поз.1	Масса, кг поз.2	Общая масса, кг	
			L	a	b	m	d	t	ℓ				ℓ <sub>1</sub>
ОТ100	100	108×3	2202	577	1794	44	6	30	2050	1750	18,4	5,92	25
ОТ200	200	219×4	2359	784	1810	90	6	30	2050	1750	39	15,6	56,3
ОТ300	300	325×4	2508	884	1883	133	6	30	2050	1750	60	28	90,3
ОТ400	400	426×5	2651	1027	1925	175	6	30	2050	1750	100	53,3	158
ОТ500	500	530×6	2547	1174	1717	217	6	30	1800	1500	133	91	231
ОТ600	600	630×7	2688	1315	1758	258	6	30	1800	1500	189	141,4	341
ОТ800	800	820×7	2956	1584	1836	336	10	50	1800	1500	257,6	222,2	494
ОТ1000	1000	1020×8	3238	1870	1918	418	10	50	1800	1500	383	527,2	800
ОТ1200	1200	1220×9	3520	2150	2000	500	10	50	1800	1500	537,6	578	1119
ОТ1400	1400	1420×10	3802	2433	2082	582	10	50	1800	1500	724	845,6	1617

1. Сварку производить сплошным швом по периметру примыкания деталей. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов. Сварные швы выпалить по ГОСТ 16037-80.
2. Шерошатовать обработанные поверхности деталей БЧ поз.1,2 выпалить  $\nabla$ , остальное  $\nabla$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{T14}{2}$ .

Шифр по ГОСТ 1901-4-63-83

Положение в детали

Виды

Привязки:

Имя файла	Универсаль	ИЗ
Имя листа	Универсаль	ИЗ
Имя др.	Универсаль	ИЗ
Имя шрифта	Универсаль	ИЗ

Имя №

Т1901-4-6383-НВН-02.0000СБ

Отводящий трубопровод для резервуаров РЕ6, РЕ12, РЕ18, РЕ24, РЕ36, РЕ54, Сборочный чертеж

Стандарт	Масса	Материал
Р	ст. таб.	-
Лист	Листов	1
Создан в программе AutoCAD		
Водоканалпроект		

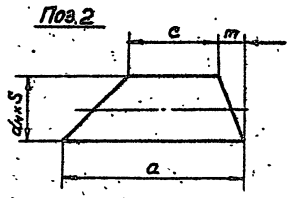
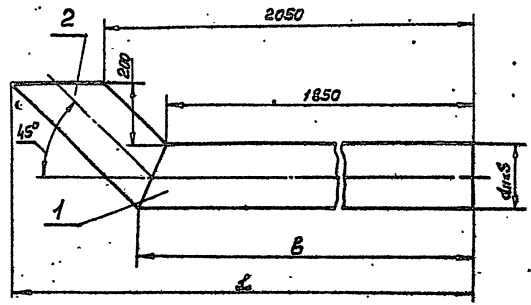
400.280-04 20

Калининград Трубопровод

Формат А3

Львов V

Типовой проект 901-4-69-83



Кол-во	Знач	Мас	Обозначение	Наименование	Мат	Приме-чание
				Документация		
12			-НВН-03.00.00	Сборочный чертеж		
				Детали		
				СП 100		
ВЧ	1		-НВН-03.00.01	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=1850	1	
ВЧ	2		-НВН-03.00.02	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=425	1	1
				СП 150		
ВЧ	1		-01	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=1915	1	
ВЧ	2		-01	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=508	1	
				СП 200		
ВЧ	1		-02	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=1910	1	
ВЧ	2		-02	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76, L=503	1	

1. Сварку производить сплошным швом по периметру прилегания деталей. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов. Сварные швы выполнять по ГОСТ 18037-80.
2. Шероховатость обработанных поверхностей деталей ВЧ поз. 1, 2 выполнять  $Ra_{160}$ , остальное  $\checkmark$ .
3. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{T14}{2}$ .

Марка	dнв	dнв x S	Размеры, мм					L	м	Масса, кг, поз. 1	Масса, кг, поз. 2	Общая масса, кг
			a	b	c	m						
СП 100	100	108 x 3	2203	435	1894	283	44	19,4	4,5	25		
СП 150	150	159 x 3	2275	508	1915	283	65	29,3	7,8	38,2		
СП 200	200	219 x 3,5	2360	593	1910	283	90	50	12,6	65		

Привязан:

Начальник Учета: [подпись]  
 Инженер Яценко: [подпись]  
 Эксперт Зельцер: [подпись]  
 Инженер Волынский: [подпись]

ТП901-4-69-83-НВН-03.00.00		
Спускной трубопровод	Стандарт	Масса
	P	кг
	Лист	Листов
	1	1
Специально разработано Харьковским Водоканалом проектом		

400280-04-21

Копировал: Хуцуклова

Формат А3



Алгоритм V  
 Типовой проект 501-4-69-83

**Ведомость рабочей документации основного комплекта**

Класс	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Установка датчика уровня УКС-1и первичного преобразователя уровня РЭС-0	
4	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-2) и мидевого электрода	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ЭАН	Детали нетиповых конструкций, Содержание.	Алгоритм V
-ЭАВМ	Ведомость потребности в материалах.	Алгоритм VI

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Ссылочные документы</i>	
ГОСТ 7805-70	Баллы с шестигранной головкой	
ГОСТ 1371-78	Шайбы. Технические условия	
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные	
ГОСТ 5945-70	Гайки шестигранные (нормальной точности)	
ГОСТ 7338-77	Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия	
ТУ 36.1097-76	Бобышка. Технические условия.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения.

Главный инженер проекта *С.И. Мазалова*

инв. №		ТП901-4-69-83 -ЭА	
Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>		Стадия: <b>И</b> <b>Л</b> <b>Ч</b>	
Общие данные (начало)		P 1 4	

Копировал *К.С. Яковлев* Формат А3

Соед. л. 501-4-69-83  
 01/01/83  
 01/01/83  
 01/01/83



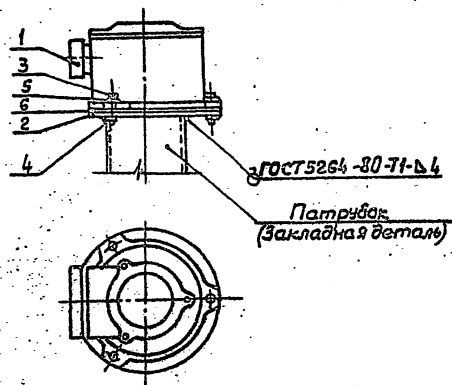


Львов В

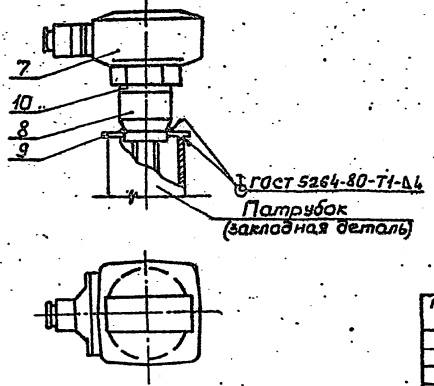
Тиловой проект 901-4-69.83

Шифр листа, Видовые и детали, Водоканал №

Установка датчика уровня УКС-1



Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Установка датчика уровня УКС-1		
1	ТУ 16-534,038-79	Датчик уровня УКС-1	1	из комп.
2	-ЭАН-02	Фланец	1	
3		Болт М8х30 ГОСТ 7805-70	3	
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3	
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	3	
6		Прокладка	1	комп. с датчиком
		Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0		
7	ТУ 25-02,021742-78	Первичный преобразователь ПП-ПОФ	1	из комп.
8	-ЭАН-01	Бобышка	1	
9	-ЭАН-03 исп.3	Заглушка	1	
10		Прокладка резиновая- Пластика I, лист, ТМКШ-М-3, ф60 ГОСТ 7338-77	1	6/черт.

В резиновой прокладке (поз.10) вырезать отв. ф 43 мм.

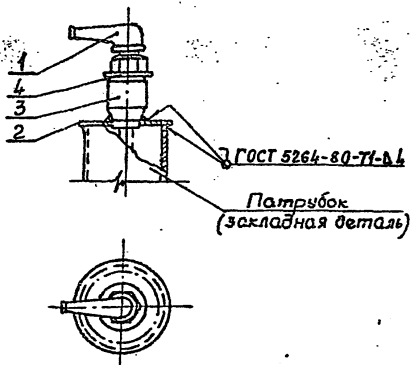
ТП 901-4-69.83 - 3А				
Начальн. Фролов А.С.	Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup> .	Садла	Лист	Листов
Зд.инж. Обзаяна И.В.		Р	3	
М.контр. Бондарь В.	Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-0	Создан в институте проектирования Харьковского Водоканала		
Рук. ра. Барчан С.С.				
Инжен. Цветковина З.В.				

Прибязан	
Инв.№	

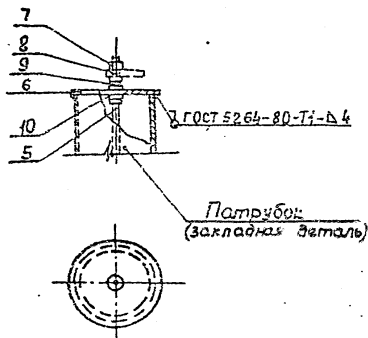
400280-04 25

Копировал: Зуева Ю.А. формат А3

Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2)



Установка нулевого электрода



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Установка датчика	уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2)		
1	ТУ 25-02-080678-76 (ТУ 25-02-1570-76)	Датчик уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2)		
2	ЭАН-03 исп. 2	Заглушка	1	
3	БМ 27*1,5 - 55	Бобышка ТУ 36.1097-76	1	
4		Прокладка резиновая - Пластина I, лист, ТМКЦ-М-3, ф12 ГОСТ 7338-77	1	Б/черт.
	Установка нулевого	электрода		
5	-ЭАН-04 исп. 1	Электрод нулевой	1	См. примеч. 2
6	-ЭАН-03 исп. 1	Заглушка	1	
7		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	3	
8		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	3	
9		Шайба пружинная 6 ГОСТ 6402-70	1	
10		Прокладка резиновая - Пластина I, лист, ТМКЦ-М-3, ф13 ГОСТ 7338-77	2	Б/черт.

1 В резиновой прокладке поз. 4 вырезать отверстие ф 28мм, в прокладке поз. 10-ф 6,5мм.  
2. Исполнение нулевого электрода поз. 5 выбирается в зависимости от глубины резервуара.

777901-4-69 83 - ЭА

Прибызан		Резервуары емкостью 50÷20000 м <sup>3</sup>			Склад			Лист			Листов		
Начальн.	Фролов В.И.	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2) и нулевого электрода			Р	4		Создан в соответствии с проектом Харьковского завода			400280-04 26		
Заспеч.	Обозная И.И.												
Инж. контр.	Бондарь А.И.	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2) и нулевого электрода											
Инж. контр.	Бондарь А.И.												
Инж. контр.	Бондарь А.И.	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЗУУ-2) и нулевого электрода											
Инж. контр.	Бондарь А.И.												

Копировать: Третьякова

Формат А3

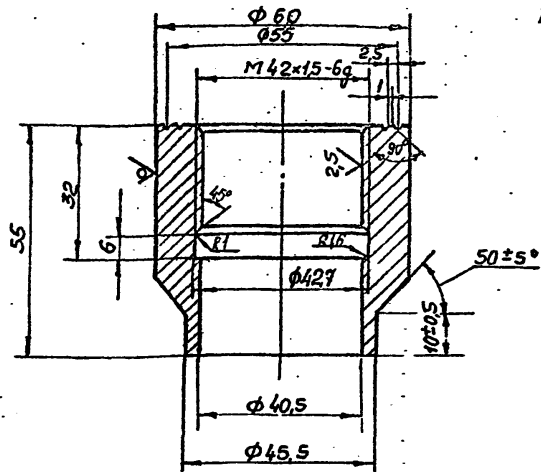
Тиловой проект 901-4-69 83

№ 1 лист. Подпись и дата. Вит. Шиб.



Туполой проект 901-4-69.83

Альбом V



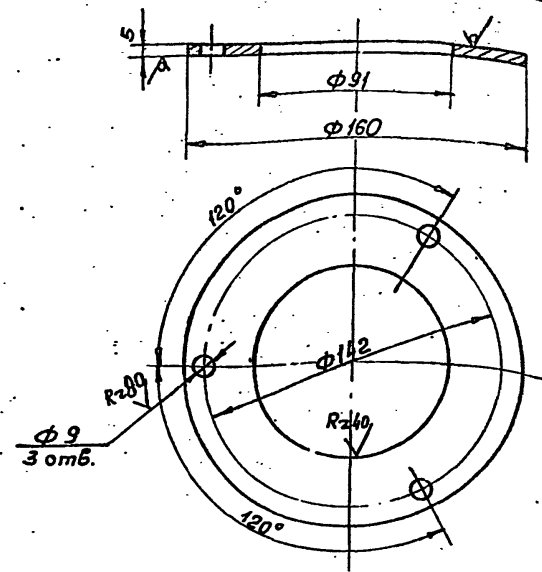
$R_{2.80}$   
✓(✓)

Неуказанные предельные отклонения размеров:  
отверстий - по Н14, валов - по h14,  
остальных -  $\pm \frac{IT14}{2}$

И.в. № подл.	Подпись и дата.	Взаим. отв. №	Привязан:		
			И.в. №		
			ТП901-4-6983-ЭАН-01		
			Бобышко		
			Стадия	Масса	Масштаб
				1,5	1:1
			Лист	Листов 1	
			Освободительный проект		
			Харьковский		
			Водокамплект-м		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Круг 60-51 ГОСТ 17-75		
Нач. отд. Чмельов	Инж. Петр. Ясинов	Рук. гр. Зельцер	20 ГОСТ 1051-73		
Инж. Небольшикова					

Формат А4

27



$R_{2.60}$   
✓(✓)

Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по Н14, валов - по h14,  
остальных -  $\pm \frac{IT14}{4}$

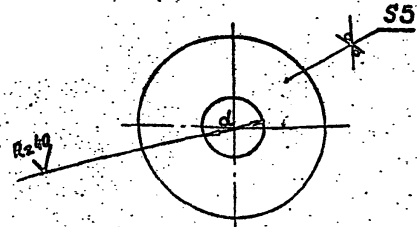
И.в. № подл.	Подпись и дата.	Взаим. отв. №	Привязан:		
			И.в. №		
			ТП901-4-6983-ЭАН-02		
			Фланец Ф1		
			Стадия	Масса	Масштаб
				0,5	1:2
			Лист	Листов 1	
			г/к Б5 ГОСТ 19903-74		
			Лист 3-III-Ст.3 ГОСТ 1523-70		
			Освободительный проект		
			Харьковский		
			Водокамплект		
			ЦОД 280-04		
			28		

Копировал: Звездына

Формат А4

Альбом У

Тиловой проект 901-4-69.83



Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, валов - по h14, остальных -  $\pm IT14/2$

Таблица исполнений

Исп.	d, мм	Масса
1	6,5	0,307
2	32,5	0,245
3	47,5	0,166

привязан:


Инд. №


ТП 901-4-69.83 - ЭАН-03

Заглушка

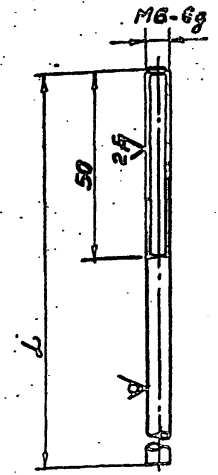
Стандия	Масса	Масштаб

Лист 1 из 1  
См. табл. 1:2

Лист г/к 65 ГОСТ 19903-76  
3-в - Ст.3 ГОСТ 16523-70  
Совьводканалпроект  
Харьковскими  
Водоканалпроект

Инд. № табл. Подпись и дата. Взамен № 25

Исполнители:  
 Нач. отд. Чмелев [подпись]  
 Инж. контр. Ясинов [подпись]  
 Рук. гр. Зельцер [подпись]  
 Инженер вальшкова [подпись]



Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по h14, остальных -  $\pm IT14/2$

Таблица исполнений

Исп.	L	Масса
1	3730	0,843
2	5130	1,151

привязан:


Инд. №


ТП 901-4-69.83 - ЭАН-04

Электрод нулевой

Стандия	Масса	Масштаб

Лист 1 из 1  
См. табл. 1:1

Круг 66 ГОСТ 2590-71  
Ст.3 ГОСТ 535-79  
Совьводканалпроект  
Харьковскими  
Водоканалпроект

Инд. № табл. Подпись и дата. Взамен № 19

Исполнители:  
 Нач. отд. Чмелев [подпись]  
 Инж. контр. Ясинов [подпись]  
 Рук. гр. Зельцер [подпись]  
 Инженер вальшкова [подпись]

Копировал: Жулякова

400280-04 (29)

Формат А4