

СОДЕРЖАНИЕ

Вид бом V

Типовой проект 901-4-63.83

Содержание, Редакция и Дата, Введенный ИВ

№ п.п.	Наименование листов	№№ стр.	Примечание
1	Содержание	2	
Основной комплект марки НВ			
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. Промышленный водопровод. Схемы. Узлы	13	
13	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Промышленный водопровод. Спецификация	14	
Узлы нетиповых конструкций марки НВН			
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	
Основной комплект марки ЭЯ			
21	Общие данные (начало)	22	
22	Общие данные (окончание)	23	
23	Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-0	24	
24	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭИУ-2) и нулевого электрода	25	
Детали нетиповых конструкций марки ЭЯН			
25	Содержание	26	
26	Бобышка	27	
	Фланец Ф1	27	
27	Заглушка	28	
	Электрод нулевой	28	

Привязан		

Копировал: Арустамова

4 00.280-04 3

Формат А3

Типовой проект 90-4-69.83. Резервуары

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. Промышечный водопровод. Схемы, Узлы	
12	Резервуары РЕ24, РЕ36, РЕ54. Промышечный 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 *С.И. Мазалова*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
4. 901-18	Оборудование резервуаров. Варонка	
ГОСТ 2509-72*	Сталь листовая равнополочная	
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатанная	
Каталог ЦКБА	Вентиль пожарный герметичный	
ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый	
<u>Прилагаемые документы</u>		
-НВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VI Часть <input type="checkbox"/>
-НВН	Узлы металлоконструкций. Содержание	Альбом V

		Привязан	
ТТ 90-4-69.83 - НВ			
		Резервуары емкостью 50-20000 м ³	
		Общие данные (начало)	
		4.002.80-04	
		формат А3	

Копировал: *Буделькова*

Соединено
 Отдел СЭС
 Отдел ЭЛ
 Подпись и дата
 Исполн.

Листов V

Титулов проект 201-4-62.83

Уд. № таб. Подпись и дата. Дата изд. 83

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Спецификация	
7	Резервуары РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18, Подводящий трубопровод. Спецификация	
9	Резервуары РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18, Переливное устройство. Спецификация	
11	Резервуары РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54. Промышечный водопровод. Спецификация	

В настоящем альбоме помещена рабочая документация технологической части:

- 1) планы резервуаров всех марок с размещением технологических трубопроводов и устройств;
 - 2) оборудование резервуаров РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18 подводящими и переливными трубопроводами при диаметре труб 100 ÷ 400 мм;
 - 3) оборудование резервуаров РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54, промышленным водопроводом
- Устройство переливной и приемной камер, размещение и привязка технологических трубопроводов, проходящих вблизи резервуаров, привязаны в строительной части проекта.

Условные обозначения.

- ПД — Подводящий трубопровод
- ОТ — Отводящий трубопровод
- ПР — Переливной трубопровод
- СП — Спускной трубопровод
- ПВ — Промышечный водопровод

ТТ1901-4-62.83-18

Привязан
Име. №

Начальн. Ц.Б.С.С.Б.
И.контр. Яроман
Инж. гр. Вас.
Ст. инж. М.С.С.С.С.
Инженер Ч.С.С.С.С.

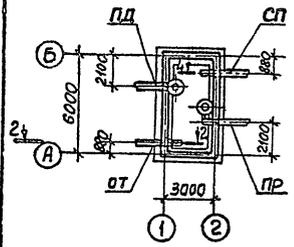
Резервуары емкостью 50+20000 м ³		Состав	Лист	Листов
Общие данные (окончание)		Р	2	
4,002.80-04 5		Спецификация и проект Трубопроводов Водопроводов		

Контроль: Журавлева

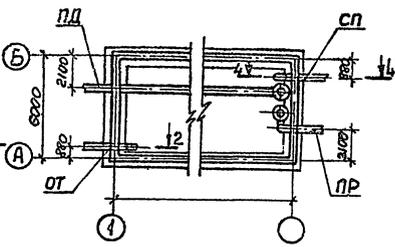
Формат А3

Турбовой проект № 4-5123-Р-18-50м V

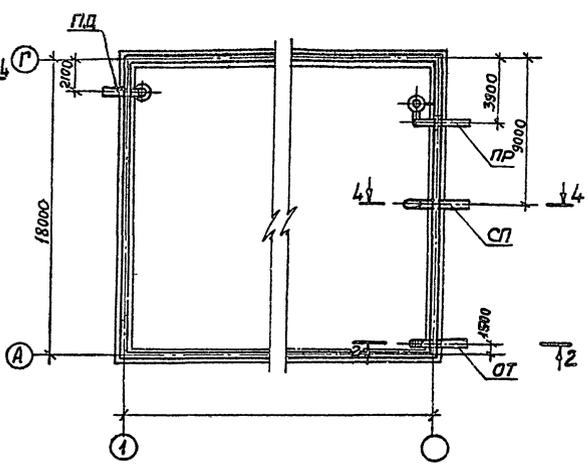
РЕ6- -05



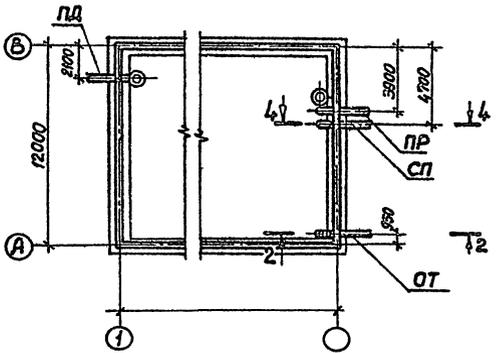
РЕ 6



РЕ 18



РЕ 12



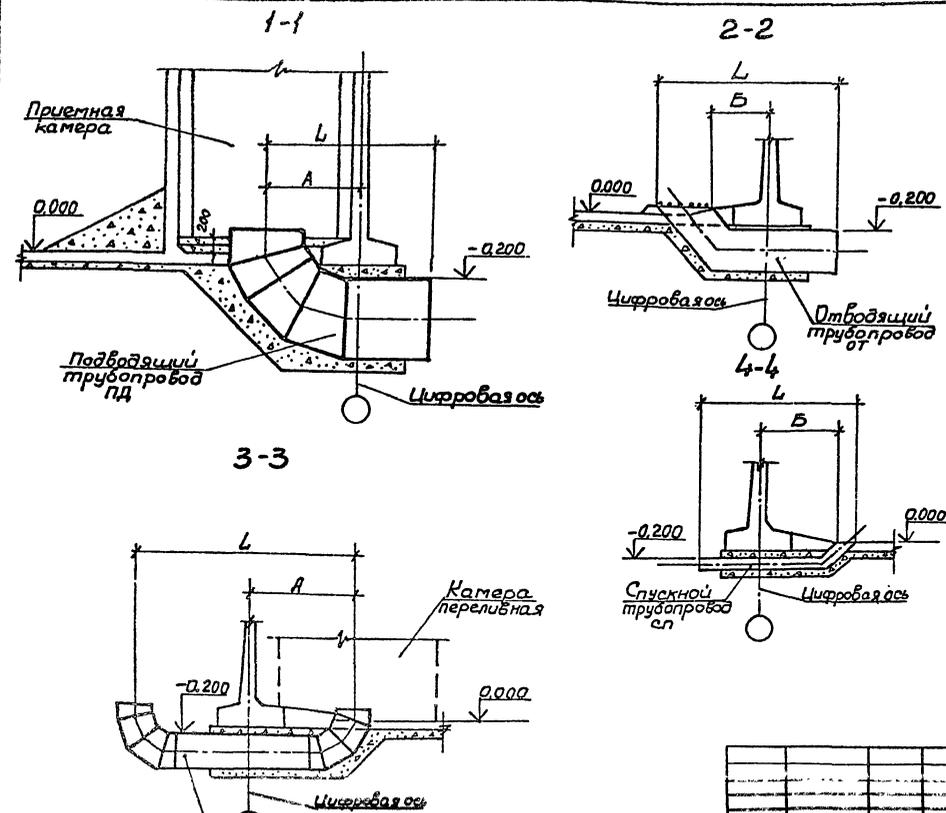
Согласовано
Исполнитель
Подпись и дата

Привязан:		ТТГ901-4-69.83-18			
Начальник И.контр.	Иванов Ярмак	Резервуары емкостью 50-20000 м ³ Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18. Планы	Стadia	Лист	Листов
Вып.вр.	Исс		Р	3	
Ст.пр.	Алексина	Создано в канализационной харьковской	Водоканалпроект		
Исполн.	Чугаева	4.00280-84	6		

Копировал: Груздева

формат А3

Типовой проект 901-4-69, 83-НР



Наименование	Марка трубопровода	Размеры, мм		
		Л	А	Б
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 1400	2500	1500	
	от 100	2202		1050
	от 200	2359		
	от 300	2508		
	от 400	2651		800
	от 500	2547		
	от 600	2688		
	от 800	2956		
	от 1000	3238		
	от 1200	3520		
Переливной трубопровод	пр 1400	3802		
	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.

Согласовано
Бригада мех. отдел. СПС
Участков в здании
Подпись и дата

Т П 901-4-69, 83-НР			
Приблиз	Начальник Иванов	Инженер Ярмак	Резервуары емкостью 50-20000 м ³
	Рук. гр. Асс	Ст. инж. Алексина	Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубопроводы. Разрезы
Инв. №	Инженер Шижко	Инженер Чугаева	Составитель проекта Харламовский Водоканал проект

Копировала: Желтяева

400280-04 8

Формат А3

Любом V

Тилобой проект 901-4-69.83

Шифр № по плану Подпись и дата. Составитель

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Приме чание
		Подводящий трубопровод			
1	-НВН-01.00.00	Ду 500	1	200,00	PE2W - 28 - 36
2	-01.00.00	Ду 600	1	279,30	PE2V - 42 - 46
3	-01.00.00	Ду 800	1	390,80	PE3E - 50 - 70
4	-01.00.00	Ду 1000	1	643,40	PE3E - 80 - 100
5	-01.00.00	Ду 1200	1	933,00	PE54 - 140 - 170
6	-01.00.00	Ду 1400	1	1170,00	PE54 - 190 - 200
		Отводящий трубопровод			
7	-02.00.00	Ду 100	1	25,00	PE6 - 05
8	-02.00.00	Ду 200	1	56,30	PE6 - 15-30
9	-02.00.00	Ду 300	1	90,30	PE12 - 5-8
10	-02.00.00	Ду 400	1	158,00	PE12 - 9-14
11	-02.00.00	Ду 500	1	231,00	PE12 - 16-21

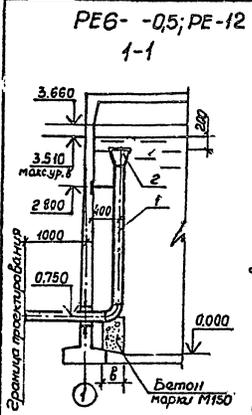
12	-02.00.00	Ду 600	1	341,00	PE2V - 42 - 46
13	-02.00.00	Ду 800	1	494,00	PE3E - 50 - 70
14	-02.00.00	Ду 1000	1	938,00	PE3E - 80 - 100
15	-02.00.00	Ду 1200	1	1149,00	PE54 - 140 - 170
16	-02.00.00	Ду 1400	1	1617,00	PE54 - 190 - 200
		Спускной трубопровод			
17	-03.00.00	Ду 100	1	25,00	PE6 - 05
18	-03.00.00	Ду 150	1	38,20	PE6 - 15-30
19	-03.00.00	Ду 200	1	65,00	PE12 - 5-8
		Переливной трубопровод			
20	-04.00.00	Ду 500	1	324,80	PE2V - 42 - 46
21	-04.00.00	Ду 600	1	434,40	PE2V - 42 - 46
22	-04.00.00	Ду 800	1	644,40	PE3E
23	-04.00.00	Ду 1000	1	1102,00	PE54

				ТП901-4-69.83 - НВ			
Привязан							
	Начальн	Иванов		Резервуары емкостью 50-20000 м ³ Подводящий, отводящий, спускной, переливной трубо- проводы. Стелжкритация			
	Н.контр.	Степан					
	Рук.пр.	Акс					
	Ст.инж.	Александр					
	Инж.пр.	Чураева		400.280-04 9			
Шифр №							
				Составитель: [подпись] Лист 6 Дата: [подпись]			

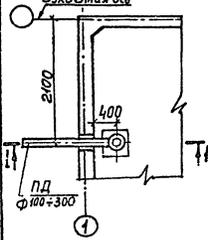
Копирован: [подпись]

формат А3

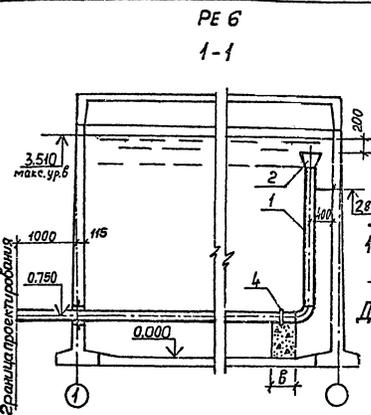
Создано в САПР
 Отдел САПР
 Проект № 1001-4-69-83-НВ
 Ин. № 1001-4-69-83-НВ
 Вид чертежа: Деталь проекта



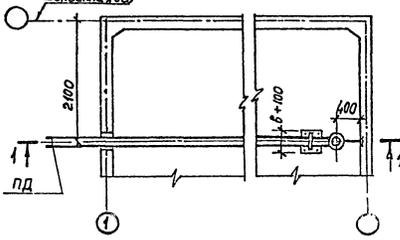
РЕ6-05; РЕ12
1-1
План



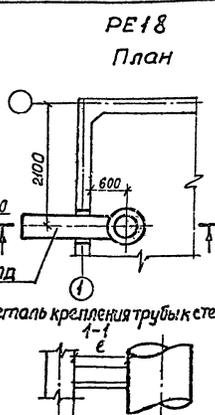
РЕ6-05; РЕ12
План



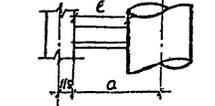
РЕ6
1-1
План



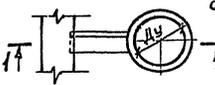
РЕ6
План



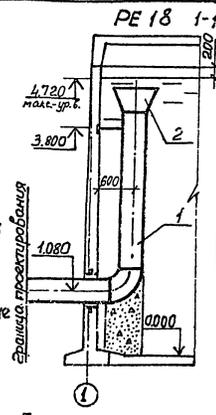
РЕ18
1-1
План



Деталь крепления трубы к стене
1-1



Деталь крепления трубы к опоре.
1-1



РЕ18 1-1

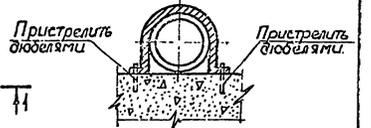
Таблица
размеров

детали крепления
НУВ

Размеры, мм

Ди	а	л	в
150	325	200	
200	300	250	
300	250	350	
400	600	400	450

Деталь крепления трубы к опоре.



ТП 901-4-69-83-НВ			
Прибылан:	Начальн. Иванов И. констр. Ярмак	Резервуары емкостью 50-20000 м³	Сталь лист
	Рук. пр. Лис Ст. инж. Алексина Инженер Чумаева	Резервуары РЕ6 РЕ12 РЕ18 Подводящий трубопровод Планы, Разрезы, Детали	р 7
Инв. №			Совхозобкоиндустрипроект Харьковский Водокалпроект

4.002.80-04 10

Копировал: Фремаева

Формат А3

Альбом V
 Туловский проект 901-4-69.83

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, 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	339,6	РЕ6-25
		ℓ = 19000	1	406,0	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 426x6 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 426x6 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*	Уголок Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=330	1	1,9	диам Ду=150
	ГОСТ 8509-72*	Уголок Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=300	1	1,7	диам Ду=200
	ГОСТ 8509-72*	Уголок Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=250	1	1,4	диам Ду=300
	ГОСТ 8509-72*	Уголок Б-63x63x4 ст.3 ст.535-79 ℓ=400	1	2,3	диам 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

Шиф. № проекта, Вид проекта и даты, Взаимосвязь №

ТГ 901-4-69.83-48			
Привязан	Нач. отд. Иванов	Резервуары емкостью 50-20 000 м ³	Стая 8
	Н. контр. Ярмак	Резервуары РЕ6; РЕ12; РЕ18	Лист 8
	Руч. гр. Асс	Подводящий трубопровод	Составитель: Харьковская
	Ст. инж. Алексина	Спецификация.	Водоканал проект
	Инж. Чугаева		

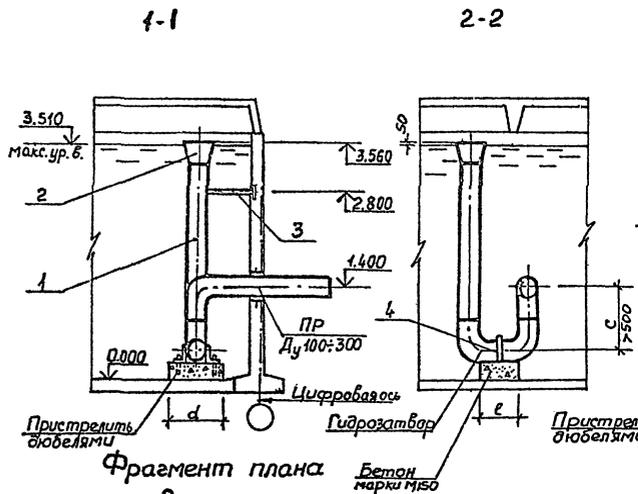
Копировал: Журавлев

ЦД 280-04 11

Формат А3

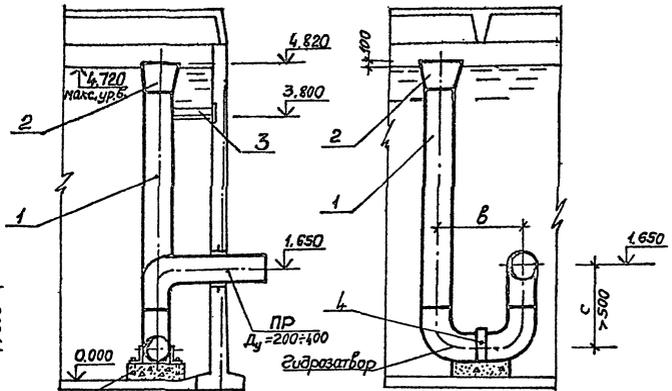
Тиловой проект 801-4-69.83. В.И.В.В.В.

РЕ 6; РЕ 12



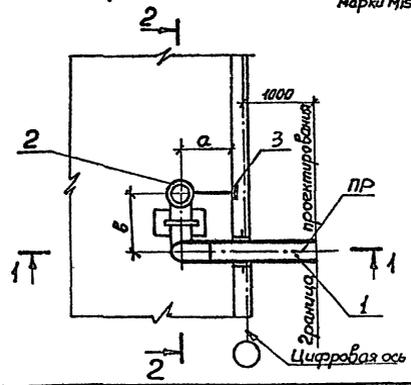
1-1 РЕ 18

2-2



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	500	600	600				350	300
300	600	900	900				450	400
400				800	1200	1200	550	



ТГ901-4-69.83-НВ

Привязан	И.В.В.В.		Резервуары емкостью 50-20 000 м³		Стдия	Лист	Листов
	И.В.В.В.	И.В.В.В.	Р	Г			
И.В.В.В.	И.В.В.В.	И.В.В.В.	Резервуары РЕ 6, РЕ 12, РЕ 18. Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы.		Самостоятельный проект Харьковского Водоканала		

400 280-04 12

Копировал: Трумова

Формат А3

Согласован: [Signature] Ответ: [Signature] [Signature]

Альбом V

Типовой проект 9014-69.83

Изд. № 1063, Подпись и печать, Фасадный лист

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едм, кг	Примечание	
1	ГОСТ 10704-76	Труба ^{108x3 ГОСТ 10704-76} с-5200	1	38,85	РЕ6-15	
	ГОСТ 10704-76	Труба ^{108x4 ГОСТ 10704-76} с-5400	1	82,56	РЕ6-15-20	
	ГОСТ 10704-76	Труба ^{118x4 ГОСТ 10704-76} с-5500	1	118,78	РЕ6-25-30	
	ГОСТ 10704-76	Труба ^{129x4 ГОСТ 10704-76} с-6500	1	139,98	РЕ12-5-6-8	
	ГОСТ 10704-76	Труба ^{135x4 ГОСТ 10704-76} с-7500	1	237,5	РЕ12-9-16	
	ГОСТ 10704-76	Труба ^{146x4 ГОСТ 10704-76} с-8500	1	358,0	РЕ18	
2	4.901-18	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		
	4.901-18	Воронка 426x730	1	39,0		
3	ГОСТ 8509-72*	Челнок ^{Б-63x63x4} с-300	1	1,90	Дм Дх 150	
	ГОСТ 8509-72*	Челнок ^{Б-63x63x4} с-400	1	2,3	Дм Дх 200	
	ГОСТ 8509-72*	Челнок ^{Б-63x63x4} с-450	1	2,6	Дм Дх 300	
	ГОСТ 8509-72*	Челнок ^{Б-63x63x4} с-600	1	3,5	Дм Дх 400	
4	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с-350	1	2,7	Дм Дх 100	
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с-550	1	4,3	Дм Дх 150	
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с-700	1	5,5	Дм Дх 200	
	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с-1000	1	7,8	Дм Дх 300	
		ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 с-1300	1	10,1	Дм Дх 400

ТТ901-4-69.83-НВ

Приблизан:

Име. №	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
	Ярмак	Асс	Алексева	Чугаева	

Резервуары
емкостью 50-20000 м³
Резервуары РЕ6, РЕ12, РЕ18,
Переливное устройство.
Спецификация

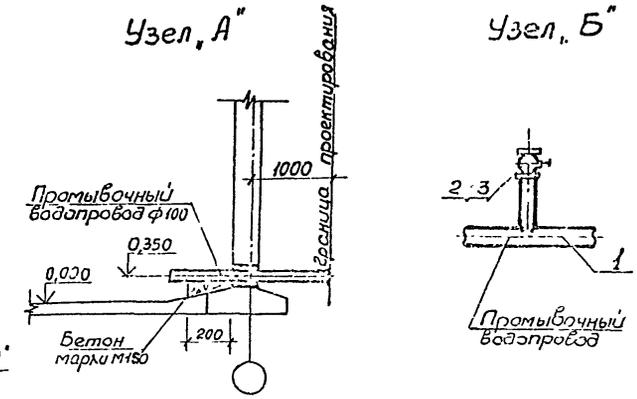
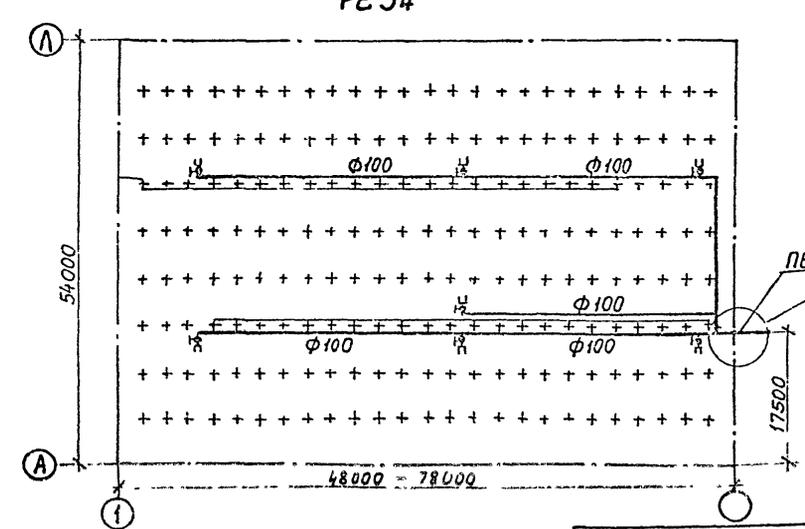
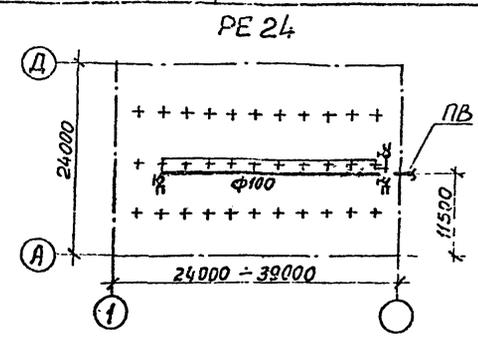
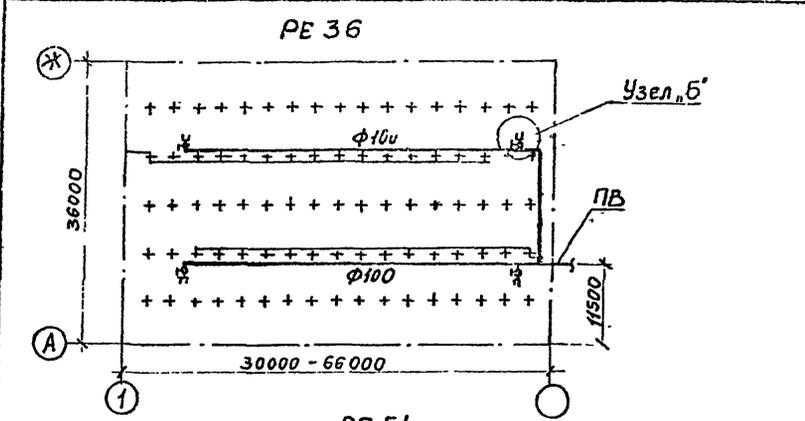
Станд. Р Ю Листов

Самобалансировочный
Харьковский
Водоканалпроект

Копировал: Хригалева

400280-04 13
Формат А3

Туповой проект 901-4-69.83 Яльбор V



Согласовано	
Отдел СЭС	Мазалов
Подпись и дата	Взарт 01.6.81
Инв. № подл.	

ТТ 901-4-69.83		
Резервуары емкостью 50-20000 м ³	Стр. 9	Лист 11
Резервуары РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54, Промывочный водопровод Схемы, Узлы.	Составитель: Ильянов Исполнитель: Ярмак Р. гр. ВСС Структурный инженер: Алексина Инженер: Чусова	

Привязан:	
Инв. №	

Копировал Яльбор

400280-04 14
Формат А3

Альбом V

Тилова проект 901-4-69-83

Шифр № проекта, Подпись и дата, Взам.инв.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса един. ксе	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба $\frac{108 \times 3}{\text{ст. 3}}$ ГОСТ 10704-76			
		$\ell = 19000$	1	147,60	РЕ 24 - 28
		$\ell = 24000$	1	196,00	РЕ 24 - 30
		$\ell = 26000$	1	202,00	РЕ 24 - 34
		$\ell = 32000$	1	248,60	РЕ 24 - 36 - 42
		$\ell = 34000$	1	264,20	РЕ 24 - 42
		$\ell = 34000$	1	264,20	РЕ 36 - 50
		$\ell = 46000$	1	357,40	РЕ 36 - 60
		$\ell = 58000$	1	450,70	РЕ 36 - 70
		$\ell = 70000$	1	543,90	РЕ 36 - 80
		$\ell = 82000$	1	637,10	РЕ 36 - 90
		$\ell = 94000$	1	730,40	РЕ 36 - 100
		$\ell = 106000$	1	823,60	РЕ 36 - 110
		$\ell = 119000$	1	924,60	РЕ 54 - 130
		$\ell = 125000$	1	971,30	РЕ 54 - 140

1	ГОСТ 10704-76	Труба $\frac{108 \times 3}{\text{ст. 3}}$ ГОСТ 10704-76			
		$\ell = 131000$	1	1077,9	РЕ 54 - 160
		$\ell = 140000$	1	1302,0	РЕ 54 - 170
		$\ell = 167000$	1	1297,6	РЕ 54 - 180
		$\ell = 185000$	1	1457,5	РЕ 54 - 200
2, 3	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду 50 Ру=6	3	2,8	РЕ 24
	ГОСТ 2217-76	Защелка соединительная Ду 50	3	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду 50 1Б1Р	4	2,8	РЕ 36 - 50
	ГОСТ 2217-76	Защелка соединительная Ду 50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду 50 1Б1Р	4	2,8	РЕ 36 - 60, 70, 80, 90, 100
	ГОСТ 2217-76	Защелка соединительная Ду 50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду 50 1Б1Р	4	2,8	РЕ 36 - 110, 130, 140, 160, 170
	ГОСТ 2217-76	Защелка соединительная Ду 50	4	-	
	Каталог ЦКБА	Вентиль Ду 50 1Б1Р	7	2,8	РЕ 54 - 190, 200
	ГОСТ 2217-76	Защелка соединительная Ду 50	7	-	
4	ГОСТ 103-76	Хомут 50x6 $\ell = 350$		2,7	
5	ГОСТ 18698-79	Ручка резино-тканевый напорный Ду 50 $L = 2017$	1		

ТП 901-4-69-83					
Привязки		Начальн. Иванов		Резервуары	
		Н. контр. Ярмак		емкостью 50-20000 м ³	Класс
		Руч. пр. Лис			Лист
		Ст. инж. Александр			Листов
		Инженер Чуваша		Резервуары РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54	созд. в об. на ил. инж. проект
Ч№ в. №				Противобочный водопровод	Харьковской
				Спецификация	Водоканал проект

Напорная: Железнякова

4002.80-04 15

Формат А3

Льбовый V

Типовой проект 901-4-69 83

Исполн.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Мас	Примечание
БН	1		-НВН-01.000-03	ПД 1000 Труба ^{1020×8 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1300 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90° - 1020×9 МН 2880 - 62 ПД 1200 Стандартные изделия		
Б4	1		-04	Труба ^{1220×8 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1200 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90° - 1220×10 МН 2880 - 62 ПД 1400 Стандартные изделия	1	
Б4	1		-05	Труба ^{1420×10 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1100 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90° - 1420×10 МН 2880 - 62	1	

Привязки:

Ил. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТП901-4-6983-НВН- 000

Листов

2

Формат А6

Исполн.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Мас	Примечание
12			-НВН-01.000	Документация Сборочный чертеж Детали ПД 500		
Б4	1		-НВН-01.001	Труба ^{1520×8 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1550 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90°-520×7 МН 2880 - 62 ПД 600 Стандартные изделия	1	
Б4	1		-01	Труба ^{1520×8 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1500 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90° - 1520×7 МН 2880 - 62 ПД 800 Стандартные изделия	1	
Б4	1		-02	Труба ^{1820×10 ГОСТ 10705-76} Ст. 3 ГОСТ 10705-76 L = 1400 Стандартные изделия	1	
	2			Отвод И-90° - 1820×7 МН 2880 - 62	1	

Привязки:

Ил. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТП901-4-6983-НВН- 01.000

Подводящий трубопровод
для резервуаров РЕ 24, РЕ 36,
РЕ 54

Стандарт	Лист	Листов
Сварбодякиндиншпроект	1	2
Дарьгобский		
Водоканалпроект		

400 280-04

17

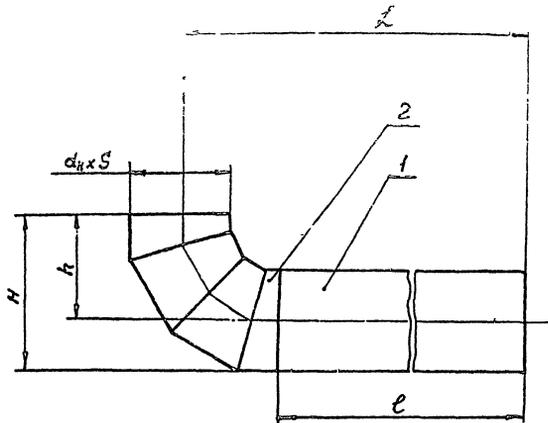
Исполнитель: Зурабидзе

Формат А4

Александр V

Типовой проект 901-4-69.83

Шифр по плану Подпись и дата



Марка	dу	dн x S	Размеры мм				Масса кг, шт. 1	Масса кг, шт. 2	Общая масса, кг
			ℓ	ℓ	H	h			
ПД 500	500	530 x 6	2050	1550	765	500	1202	74	200
ПД 600	600	630 x 7	2100	1500	915	600	161,3	106	275,3
ПД 800	800	820 x 7	2200	1400	1210	800	196,4	183	391
ПД 1000	1000	1020 x 8	2300	1300	1510	1000	280	365	643,4
ПД 1200	1200	1220 x 9	2400	1200	1810	1200	323	583	933
ПД 1400	1400	1420 x 10	2500	1100	2110	1400	383	788	1170

1. Сварку производить сплошным швом по периметру примыкания деталей, катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов, сварные швы, выпалнить по ГОСТ 16037-80
2. Шероховатость обработанных поверхностей деталей Б4 по 1 выпалнить V, остальное V.
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Привязан						ТП901-4-6983-НВН-01.00 ДСБ	
						Подводящий трубопровод для резервуаров РЕ24, РЕ26, РЕ24: сборочный чертеж	
						Листов 1	
						Листов 1	
						Исполнительный проект	
						Характеристика	
						Вводный проект	

Шифр №

Исполнитель: Членов С.В., Ясельнов С.С., Зельницкий С.В., Волынский В.И.

400280-04 78

Копировал: [подпись]

Формат А3

Архив У

Типовой проект 901-4-69.83

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОТ 800		
Б4	1		-НВН-02.000-06	Труба $\frac{800 \times 8}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1236	1	
Б4	2		-06	Труба $\frac{800 \times 8}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=584	1	
				ОТ 1000		
Б4	1		-07	Труба $\frac{1000 \times 8}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1208	1	
Б4	2		-07	Труба $\frac{1000 \times 8}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=380	1	
				ОТ 1200		
Б4	1		-08	Труба $\frac{1200 \times 9}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1208	1	
				L = 2000	1	
Б4	2		-08	Труба $\frac{1200 \times 9}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=884	1	
				L = 2150	1	
				ОТ 1400		
Б4	1		-09	Труба $\frac{1400 \times 10}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1192	1	
				L = 2082	1	
Б4	2		-09	Труба $\frac{1400 \times 10}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1027	1	
				L = 2433	1	
				ОТ 100, 200 ÷ 400		
Б4	3		-003-01 ÷ 03	Крыш $\frac{610 \times 2530}{10}$ - 11 См. 3 ГОСТ 535-79 L=715	М	
				ОТ 500 ÷ 600		
Б4	3		-04, -05	Крыш $\frac{610 \times 2530}{10}$ - 11 См. 3 ГОСТ 535-79 L=1215	М	
				ОТ 800 ÷ 1400		
Б4			-06 ÷ 09	Крыш $\frac{1070 \times 2530}{10}$ - 11 См. 3 ГОСТ 535-79 L=1452, 3415	М	

Лист № 18 из 18 Листов в 2-х экз. Взаимосвязь

Прибязан:

Лист № 2

Изм Лист № докум. Подпись Дата

ТП901-4-69.83-НВН-02.000

Лист 2

Формат А4

Лист № 18 из 18 Листов в 2-х экз. Взаимосвязь

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12			-НВН-02.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
				ОТ 100		
Б4	1		-НВН-02.001	Труба $\frac{100 \times 3}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1784	1	
Б4	2		-НВН-02.002	Труба $\frac{100 \times 3}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=571	1	
				ОТ 200		
Б4	1		-01	Труба $\frac{200 \times 4}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1208	1	
Б4	2		-01	Труба $\frac{200 \times 4}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=734	1	
				ОТ 300		
Б4	1		-02	Труба $\frac{300 \times 4}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1183	1	
Б4	2		-02	Труба $\frac{300 \times 4}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=884	1	
				ОТ 400		
Б4	1		-03	Труба $\frac{400 \times 5}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1192	1	
Б4	2		-03	Труба $\frac{400 \times 5}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1027	1	
				ОТ 500		
Б4	1		-04	Труба $\frac{500 \times 6}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1174	1	
Б4	2		-04	Труба $\frac{500 \times 6}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1174	1	
				ОТ 600		
Б4	1		-05	Труба $\frac{600 \times 7}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1153	1	
Б4	2		-05	Труба $\frac{600 \times 7}{10}$ ГОСТ 10704-76 L=1315	1	

Прибязан:

Лист №

Исполн. Числов

Н.контр. Зиснов

Рук. пр. Зельнер

Инжен. Бемшала

ТП901-4-69.83-НВН-02.000

Отводящий трубопровод для резервуаров РЕ6, РЕ 12, РЕ18, РЕ24, РЕ36, РЕ54

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

Создана в рамках проекта "Архивный водоканал проект"

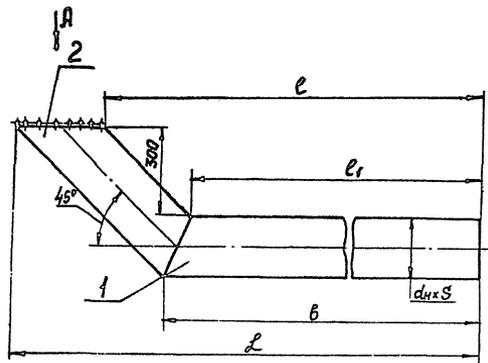
4.00.280-04 19

Копировал: Журавлев

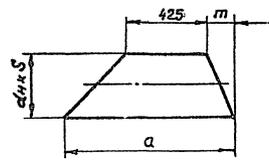
Формат А4

Арматура V

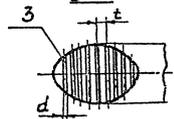
Типовой проект 901-4-63.83



Поз.2



Вид А



Марка	d _н	d _н ×S	Размеры, мм								Масса, кг поз.1	Масса, кг поз.2	Общая масса, кг
			L	a	b	m	d	t	ℓ	ℓ ₁			
ОТ100	100	108×3	2202	577	1794	44	6	38	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 ВЧ поз.1,2 выпалить \sqrt{r} , остальное \sqrt{r} .
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{TT4}{2}$.

Шиф. № покл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязка:

Имя отд.	Учелов	Изм.
Имя отд.	Учелов	Изм.
Имя от.	Учелов	Изм.
Имя от.	Учелов	Изм.

Имя №

ТП901-4-63.83-НВН-02.0000СБ

Отводящий трубопровод для резервуаров РЕ8, РЕ12, РЕ18, РЕ30, РЕ54, сварочный чертеж		Стальной	Масса	Монтаж
Р	ст. табл.	-		
		Лист	Листов /	
		Синтезоборужениепроект		
		Харьковский		
		Водоканалпроект		

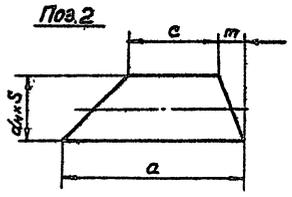
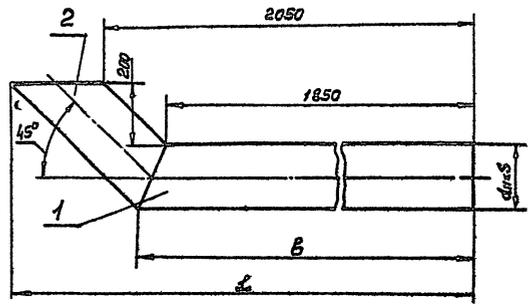
400.280-04 20

Капировал: Хрущев

Фуртат А3

Альбом V

Типовой проект 901-4-69.83



Кол-во	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
12			-НВН-03.00.00	Сборочный чертеж		
				Документация		
				Детали		
				СП 100		
ВЧ	1		-НВН-03.00.01	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76 L-1915	1	
ВЧ	2		-НВН-03.00.02	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76 L-425	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-503	1	
				СП 200		
ВЧ	1		-02	Труба ст. 3 ГОСТ 10704-76 L-1915	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 $Ra^{16.0}$, остальное \checkmark .
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Марка	d _н	d _н × S	Размеры, мм					Масса, кг, поз. 1	Масса, кг, поз. 2	Общая масса, кг
			L	a	b	c	m			
СП 100	100	108 × 3	2203	435	1894	283	44	19,4	4,5	25
СП 150	150	159 × 3	2275	508	1915	283	65	29,3	7,8	38,2
СП 200	200	219 × 3,5	2360	593	1940	283	90	50	12,6	65

Привязан	
Начальн. Утверд.	<i>[Signature]</i>
Начальн. Ячейное	<i>[Signature]</i>
Инж. ер. Зельнер	<i>[Signature]</i>
Инж. ер. Великий	<i>[Signature]</i>

ТП901-4-69.83-НВН-03.00.00		
Спускной трубопровод	Станд./Масса	Масштаб
	P	от табл. -
	Лист	Листов 1
Согласован и утвержден Харьковский Водоканалпроект		

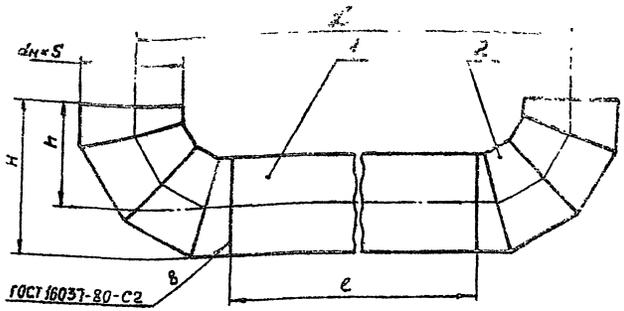
400.280-04.21

Копировал: Хузымова

Формат А3

Типовой проект 901-4-69.83

Изм. № п/з. Поверх. и отв. Водоканал



ГОСТ 16037-80-С2

Марка	dу	dн+S	Размеры, мм				Масса, кг, поз.1	Масса, кг, поз.2	Общая масса, кг
			L	l	H	h			
ПТ500	500	530+6	3150	2150	765	500	166,7	74	315
ПТ600	600	630+7	3150	1950	915	600	202,7	106	422
ПТ800	800	820+7	3450	1850	1210	800	259,6	183	626
ПТ1000	1000	1020+8	3700	1700	1510	1000	339,5	365	1070

- Шероховатость обработанных поверхностей деталей БЧ поз. 1 выполнить Ra_{160} , остальные $Ra_{6,3}$.
- Предельные отклонения размеров - $\pm \frac{IT14}{2}$.

Кол.	Прим.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<u>Документация</u>		
12		-НВН-04.000	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
			ПР500		
БЧ	1	-НВН-04.001	Труба $\frac{1}{2}$ ГОСТ 10704-76 d=500 Ст.3 ГОСТ 10708-76 S=8	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод П-90° S25x71МН2880-62 ПР600	2	
БЧ	1	-01	Труба $\frac{1}{2}$ ГОСТ 10704-76 d=500 Ст.3 ГОСТ 10708-76 S=8	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод П-90° S20x71МН2880-62 ПР600	2	
БЧ	1	-02	Труба $\frac{1}{2}$ ГОСТ 10704-76 d=500 Ст.3 ГОСТ 10708-76 S=8	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод П-90° S20x71МН2880-62 ПР1000	2	
БЧ	1	-03	Труба $\frac{1}{2}$ ГОСТ 10704-76 d=500 Ст.3 ГОСТ 10708-76 S=8	1	
			Стандартные изделия		
	2		Отвод П-90° S20x71МН2880-62	2	

Т1901-4.69.83-НВН-04.000

Исполнительный проект
проект для резервуаров
РЕ 24, РЕ 36, РЕ 54

Изм. № п/з. Поверх. и отв. Водоканал

Изм. №

Исполн. Членов
Н.контр. Яценков
Рук.вр. Зельнер
Исполн. Бальшаков

Лист 1 из 1
Спец. Водоканал
Водохозяйств. проект

4.00.280-04 21

Копировать: Строительная форма

Альбом V
 Тупольский проект 501-4-69-83

Ведомость рабочей документации основного комплекта

Кол-во	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровня РУС-0	
4	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-2) и выделенного электророзетта	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные документы</i>		
ГОСТ 7805-70	Болты с шестигранной головкой	
ГОСТ 1371-78	Шайбы. Технические условия	
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности)	
ГОСТ 7338-77	Пластины резиновые и резиноканевые. Технические условия	
ТУ 38.1097-76	Бобышка. Технические условия.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность и взрывобезопасную эксплуатацию сооружения.
 Главный инженер проекта *С.В. Мазалова*

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Прилагаемые документы</i>	
-ЭАН	Детали нетиповых конструкций. Содержание.	Альбом V
-ЭАВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VI

Привязан	
Линь №	
Т11901-4 69 83 -ЭА	
Исполн:	С.В. Мазалова
Проектант:	С.В. Мазалова
Инженер:	С.В. Мазалова
Рис. №:	Вариант 1
Инженер:	Цветочкин
Резервуары емкостью 50-20000 м³	Стадия: Линь Листов Р 1 4
Общие данные (начало)	Содержание: Резервуары емкостью 50-20000 м³

400280-04 23

Копировал: *Корсакова*

Формат: А3

Соед. с: 501-4-69-83
 Директор: Мазалова С.В.
 Главный инженер: Мазалова С.В.

Автом V

Титовый проект 901-4-89.83

УИВ № 17-1441 Издается в 2-х экз. Заказ № 17

В зависимости от назначения резервуаров принимается различная степень обеспечения контроля и сигнализация уровней воды в резервуаре.

В проекте приведены чертежи установки датчиков в приборной камере резервуаров для воды.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта. Для достижения герметичности резервуаров хоз. питьевого назначения при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уробимеров ЭРСУ-3, ЗУУ-2, УКС-1 и РУС-0 в различном сочетании. Комплект регулятора - сигнализатора уровня ЭРСУ-3 включает три электроконтактных датчика на три уровня. Датчик электронного индикатора уровня ЗУУ-2 стержневого или кабельного типа в зависимости от верхнего предела контроля уровня дает возможность непрерывного измерения уровня воды.

Выпускает приборы ЭРСУ-3 и ЗУУ-2 Рязанский завод «Теплоприбор».

Устройство контроля сопротивления УКС-1 предназначено для контроля уровня воды при помощи одного или двух датчиков. Выпускает устройство Константиновский завод высоковольтной аппаратуры.

Первичный преобразователь ПП-ПОФ емкости уробимера РУС-0 (обыкновенное исполнение) дает возможность непрерывного измерения уровня воды. Выпускает уробимер завод «Староруес-прибор», г. Старая Русса.

Все перечисленные датчики используются совместно с нулевым электродом (стержень).

По настоящему проекту выполняется только установка датчиков уровня. Заказ приборов для автоматического измерения и сигнализации уровней должен производиться в проекте того сооружения, из которого осуществляется контроль за уровнями в резервуаре.

		ТП901-4-89.83-3А	
Привязан	Начальн. Фролов А. Инженер. Павлова И. Инженер. Бондарь Н. Риж. эр. Барачан С. Инженер. Шереметьева Г.	Резервуары емкостью 50-20000 м ³	Стадия Лист Листов Р 2
ИИВ №		Общие данные (окончание)	Составитель проекта УИВ № 17-1441 Водоканалпроект

400280-04 24

Копировал Труфанова

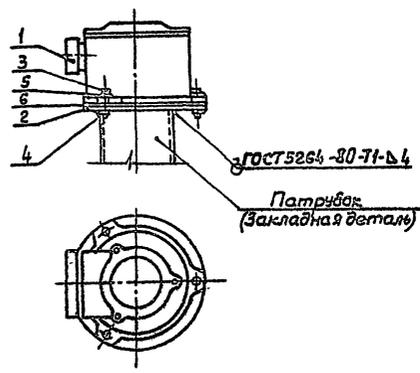
сформат А3

Альбом V

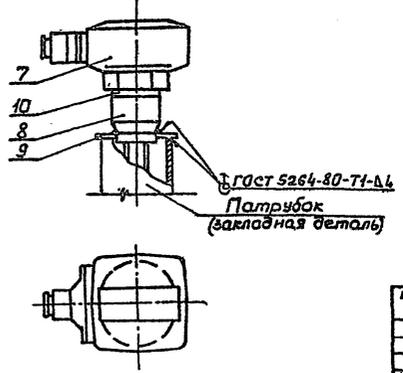
Типовой проект 901-4-69.83

Шифр чертежа: Подпись и дата: Вкладной лист №

Установка датчика уровня УКС-1



Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		<u>Установка датчика уровня УКС-1</u>		
1	ТУ 16-534, 038-79	Датчик уровня УКС-1	1	из комп.
2	-ЭАН-02	Фланец	1	
3		Болт М8х30 ГОСТ 7809-70	3	
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3	
5		Шайба 8 ГОСТ 1171-78	3	
6		Прокладка	1	доп. л. с датчиком
		<u>Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0</u>		
7	ТУ 25-02, 021742-78	Первичный преобразователь ПП-ПФФ	1	из комп.
8	-ЭАН-01	Бобышка	1	
9	-ЭАН-03 исп.3	Защелка	1	
10		Прокладка резиновая-Пластика I, лист, ТМКШ-М-3, ф60 ГОСТ 7338-77	1	6/черт.

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

Приказан

Инж. Н.С.			
-----------	--	--	--

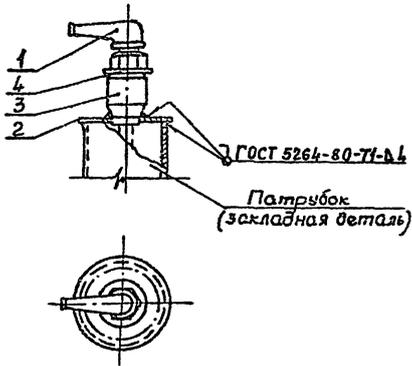
Науч. отд.	С.Рогов	А.Н.
Электр.	Обозная	П.В.И.
Инж. отд.	Бондарь	И.
Рук. зд.	Барчан	С.В.
Инжен.	Цветочкина	И.В.И.

ТТ901-4-69.83-3А		
Резервуары емкостью 50-20000 м ³	Стая	Лист
	Р	3
Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-0	Создано в ИТМПроект.т. Харьковской Водоканалпроект	

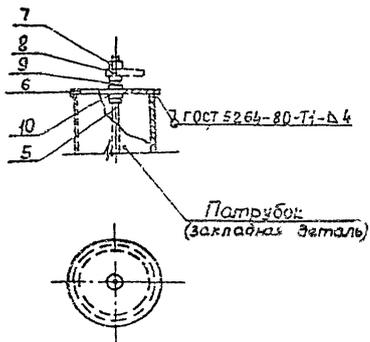
400280-04 25

Копировал: Зуева Л.В. Формат А3

Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-2)



Установка нулевого электрода



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Установка датчика	уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-2)		
1	ТУ 25-02-080678-76 (ТУ 25-02-1570-76)	Датчик уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-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-ф6,5мм.
2. Исполнение нулевого электрода поз. 5 выбирается в зависимости от глубины резервуара.

777901.4-69 83-ЭА

Прибылан		Резервуары емкостью 50÷20000 м³	Склад	Лист	Листов
Начальник	Фролов В.И.	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУУ-2) и нулевого электрода	Р	4	
Инженер	Бондарь А.И.				
Инженер	Бондарь А.И.				
Инженер	Бондарь А.И.				

4.00280-04 26

Копировать: Третьякова

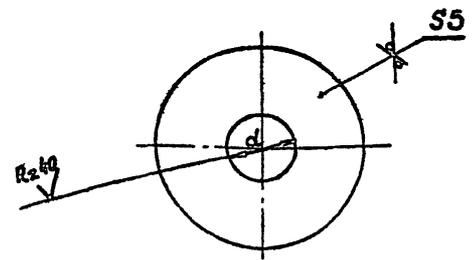
Формат А3

Любом 1
 Типовой проект 901.4-69 83
 № 1-лист Подъем и вращ. Вент. ш.Б.И.

Альбом V

Типовой проект 901-4-69.83

Rz160 (✓) (M)



Предельные отклонения размеров отверстий - по H14, валов - по h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$

Таблица исполнений

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

Привязан:

ИИВ №

ТП 901-4-69.83 - ЭАН-03

Заглушка

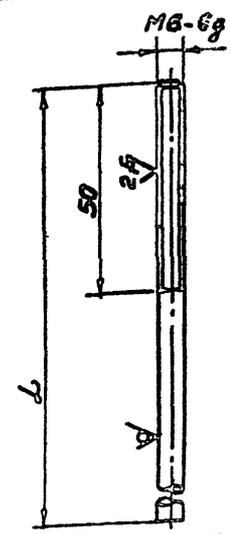
Стандия	Масса	Масштаб
		см табл 1:2

Лист 1 из листов 1
Совбодаканалпроект
Харьковский
Водоканалпроект

г/к 65 ГОСТ 19903-76
Лист 3-в-ст 3 ГОСТ 16523-70

ИИВ №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Нач. отд. Чмелев
Н.контр. Ясинов
Рук. гр. Зельцер
Инженер. Бальшакова



Rz160 (✓) (M)

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

Таблица исполнений

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

Привязан:

ИИВ №

ТП 901-4-69.83 - ЭАН-04

Электрод нулевой

Стандия	Масса	Масштаб
		см табл 1:1

Лист 1 из листов 1
Совбодаканалпроект
Харьковский
Водоканалпроект

Круг В6 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-79

ИИВ №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Нач. отд. Чмелев
Н.контр. Ясинов
Рук. гр. Зельцер
Инженер. Бальшакова

Копировал Жулякова

400280-04

Формат А4