



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-4-76.83

## РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ  
ЕМК. 12000...20000 м<sup>3</sup>

### Альбом II

#### СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка. Материалы для проектирования резервуаров  
ЕМК 50...20000 м<sup>3</sup>

Альбом II Технологические трубопроводы и сигнализация резервуаров емк. 50...20000 м<sup>3</sup>

Альбом III Конструкции железобетонные

Альбом IV Узлы резервуаров емк. 1500...20000 м<sup>3</sup>

Альбом V Строительные изделия резервуаров емк. 1500...20000 м<sup>3</sup>

Альбом VI Сметы

Альбом VII Ведомость потребности в материалах

ПРИМЕНЕННАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

ТП 0901-9-6 83; - 763; - 13.83; - 14.83 "Фильтры-поглотители  
для резервуаров чистой воды"

РАЗРАБОТАН  
ГПИ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Гл. инженер института *Смирнов* В.Н. Самохин

Гл. инженер проекта *Девятков* В.А. Филатов

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР  
протокол № 53 от 30.06.82 г.  
Рабочая документация  
введена в действие  
в/о Союзводоканалпроект  
приказ № 345 от 19 декабря 1983 г.

ПРИВЕРН

№ в. №

Альбом I

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание	
901-4	-III	Конструкции железобетонные	Альбом
	-II Т	Технологические трубопроводы	Альбом
	-I С	Сигнализация	Альбом

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> . Планы.	
3	Резервуары емк. 2600-20000 м <sup>3</sup> . Планы.	
4	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> . Подводящий трубопровод. Планы. Разрезы. Детали.	
5	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> . Подводящий трубопровод. Спецификация.	
6	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> . Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы.	
7	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> . Переливное устройство. Спецификация.	
8	Резервуары емк. 2600-20000 м <sup>3</sup> . Промывочный водопровод. Схема. Узлы.	
9	Резервуары емк. 2600-20000 м <sup>3</sup> . Промывочный водопровод. Спецификация.	

**Условные обозначения**

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <u>ПА</u> — Подводящий трубопровод | <u>ПР</u> — Переливной трубопровод |
| <u>ОТ</u> — Отводящий трубопровод  | <u>СП</u> — Спускной трубопровод   |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта *Смирнов Ф.И.*

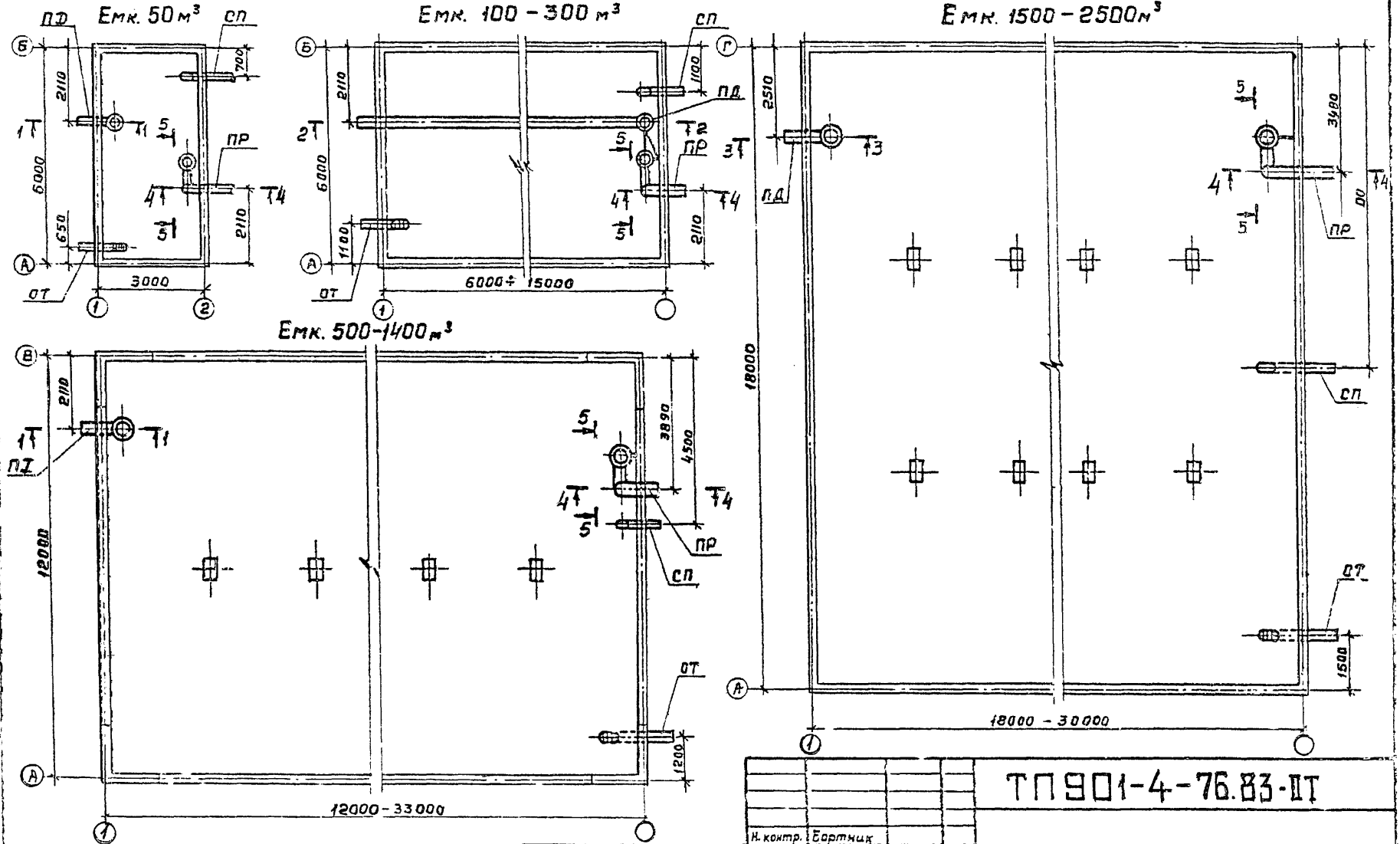
**Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылаемые документы</u>		
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
4 901-12	Оборудование резервуаров. Воронка	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 103-76	Подоса стальная горячекатанная.	
161Р	Вентиль пожарный с муфтой и цепкой	
ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная	
ГОСТ 18638-79	Рукав резина-тканевый.	

В прилагаемом альбоме помещены рабочие чертежи технологической части: — планы резервуаров всех емкостей с размещением технологических трубопроводов и устройств; — оборудование резервуаров емк. 50-2500 м<sup>3</sup> подводящим и переливным трубопроводами при диаметре труб 100÷400 мм; — оборудование резервуаров емк. 2600-2000 м<sup>3</sup> промывочным водопроводом. Установка элементов отводящего и спускного трубопровода для всех резервуаров, а также подводящего и переливного трубопровода для резервуаров емк. 2600-20000 м<sup>3</sup> при диаметре труб 500÷1400 мм и устройство приемной и переливной камер с прилегающей трубопроводной частью резервуара даны в строительной части проекта (альбом II).

		Привязан	
Инд. №			
ТН 901-4-76.83-II-T			
И.контр. Бортник	И.печ. Сорожа	И.исп. Ливорчик	И.исп. Руднев
И.исп. Ливорчик	И.исп. Руднев	И.исп. Виногра	И.исп. Шкелев
И.исп. Виногра	И.исп. Шкелев		
Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Страниц/Лист	Листов	
	Р	1	9
Общие данные	СНОВИДАНКАНАПРОИТ		

Альбом II



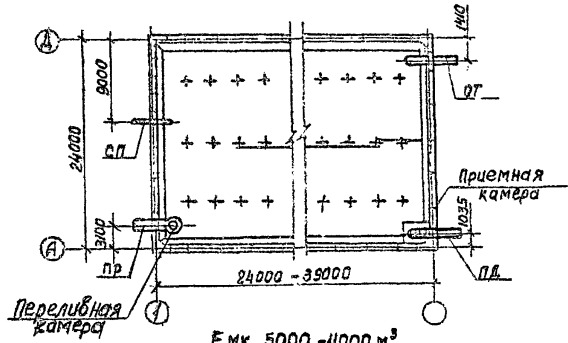
Имя и фамилия Подписавший в проекте Инженер

Привязан	И. контр.	Евратник	Резервуары емкостью 50 - 20000 м³	Страниц	Лист	Листов
	Нач. отд.	Тарина				
	Гл. спец.	Миринчик				
	Г.И.П.	Руднев				
	Рук. б.о.	А. Динарн	Резервуары емк. 50-2500 м³	Р	2	СООЗВОДСКАНАПРОЕКТ
	Инжен.	Гужновская				
И.и.в. и			Планы.			

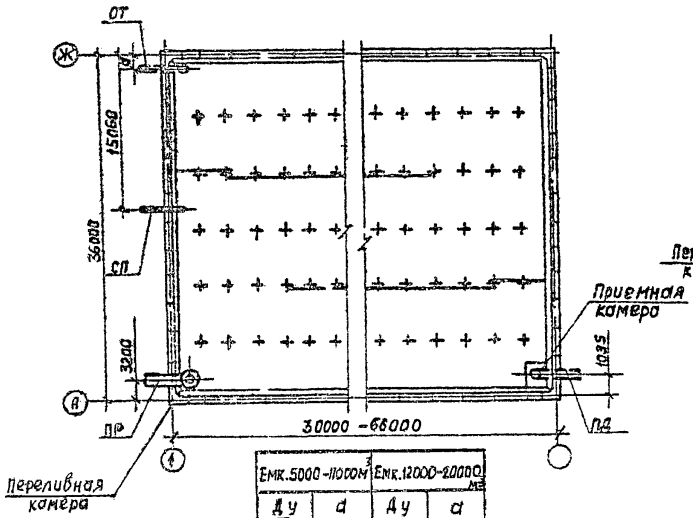
ТП 901-4-76.83-ИТ

Альбом II

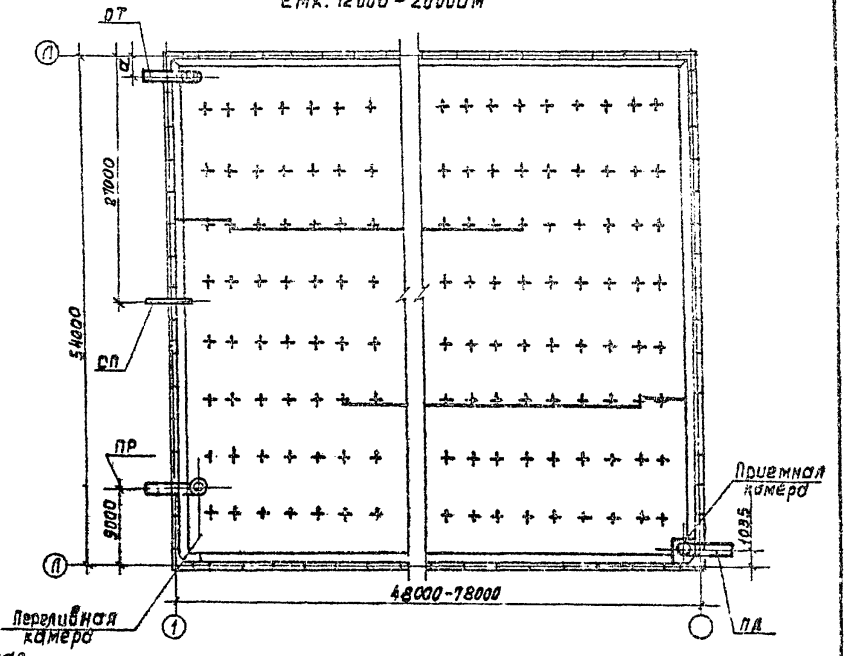
Емк. 2600 - 4300 м³



Емк. 5000 - 11000 м³



Емк. 12000 - 20000 м³



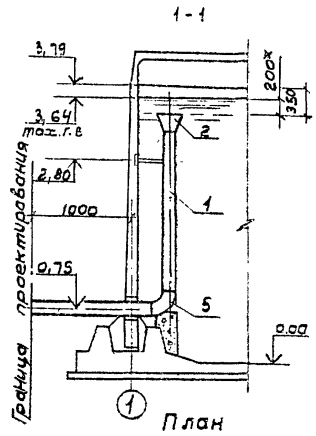
Емк. 5000 - 11000 м³		Емк. 12000 - 20000 м³	
Ду ОТ	а	Ду ОТ	а
600	1000	800	1060
800	1100	1000	1160
1000	1200	1200	1260
—	—	1400	1360

ПРИСЯЗН

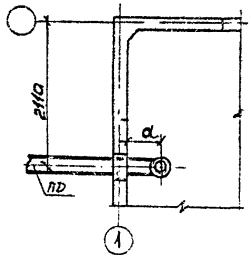
Шиф. и.

ТП901-4-7683-II Т		Резервуары емкостью 50-20000 м³		Стандарт лист	
Резервуары емк. 2600-20000 м³		Планы		СНОВБОДКАПРОЕКТ	

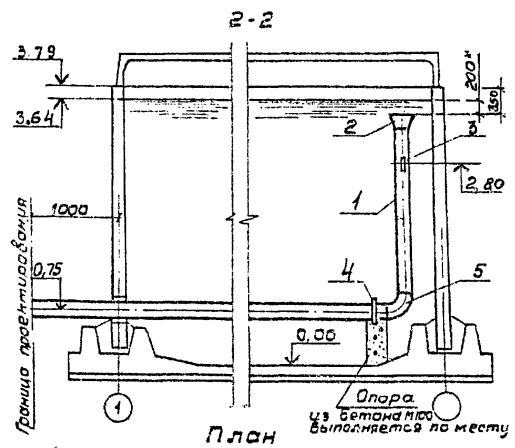
ЕМК. 50 - 1400



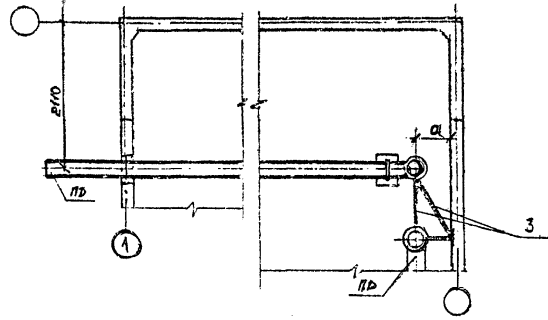
План



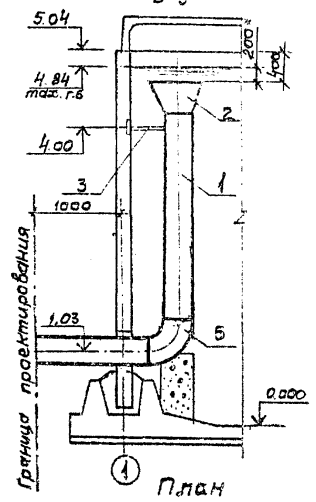
ЕМК. 100-300



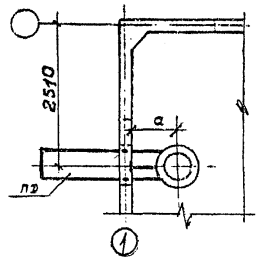
План



ЕМК. 1500-2500 м³



План



Ди	α
100	300
150	
200	500
300	
400	700

\* Размер для справок

Привязка	И контр.	Фасадная	Монтаж	Сборка	Сдача

ТП 901-4-76.83-IIТ

Резервуары емкостью 50-20000 м³	Стальная	Лист	Листов
	Р	Б	
Резервуары емк. 50, 2500 м³ подводящий трубопровод Планы разрезы.	СООБЩ. С ОДКАНАЛПРОЕКТА		

Альбом II

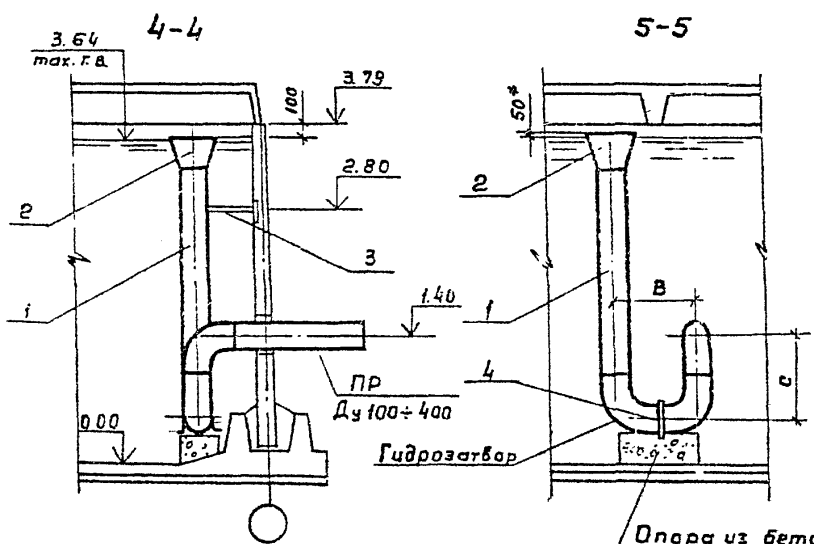
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество, м.шт. на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>																	Примечание		
			масса, кг																			
			50	100	150	200	300	500	500	700	900	1000	1100	1200	1400	1500	1700	2000	2200	2500		
		Документация																				
		Серия 4.901-18																				
		Детали																				
1		Труба 108x5 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	3.0																			
		Труба 159x3 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	3.0	10.0	13.0	16.0	19.0															
		Труба 219x3.5 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	57.7	115.4	150.0	184.5	219.3															
		Труба 219x3.5 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	10.0	13.0	16.0	19.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Труба 325x4 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	188.0	241.8	207.8	353.4	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
	Труба 426x5 II ГОСТ 10704-76 А-Ст 3сп ГОСТ 10705-80	411.7	506.7	1600.4	156.4	158.4	158.4	153.4	158.4	158.4	153.4	158.4	158.4	153.4	158.4	158.4	153.4	158.4	158.4	153.4	158.4	
2	ТМ 28.00.02*	Воронка 108 x 190																			1.8 кг	
	ТМ 28.00.02*	Воронка 159 x 270																				5.4 кг
	ТМ 28.00.02*	Воронка 219 x 380																				10.5 кг
	ТМ 28.00.02*	Воронка 325 x 565																				23.3 кг
	ТМ 28.00.02*	Воронка 426 x 730																				39.0 кг
3		Уголок 5-83x3-4 ГОСТ 8509-72 Ст 3сп ГОСТ 8555-79	2.0																			
4		Полоса 5-2 6x50 ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 380-71																				
5		Отвод 90° 100 С40 ГОСТ 17375-77																			2.4 кг.	
		Отвод 90° 150 С40 ГОСТ 17375-77																			6.1 кг.	
		Отвод 90° 200 С40 ГОСТ 17375-77																			14.9 кг.	
		Отвод 90° 300 С40 ГОСТ 17375-77																			44.2 кг.	
		Отвод 90° 400 С40 ГОСТ 17375-77																				77.3 кг.

\* по серии 4.901-18.

ТП 901-4-76.83-I-T	
Резервуары емкостью 50 - 20000 м <sup>3</sup>	Сталь лист лист 6 Р 3
Резервуары емк. 50 - 2500 м <sup>3</sup> Подводящий трубопровод Спецификация	СМЗБДО ДОКАНАЛ ПРДКР

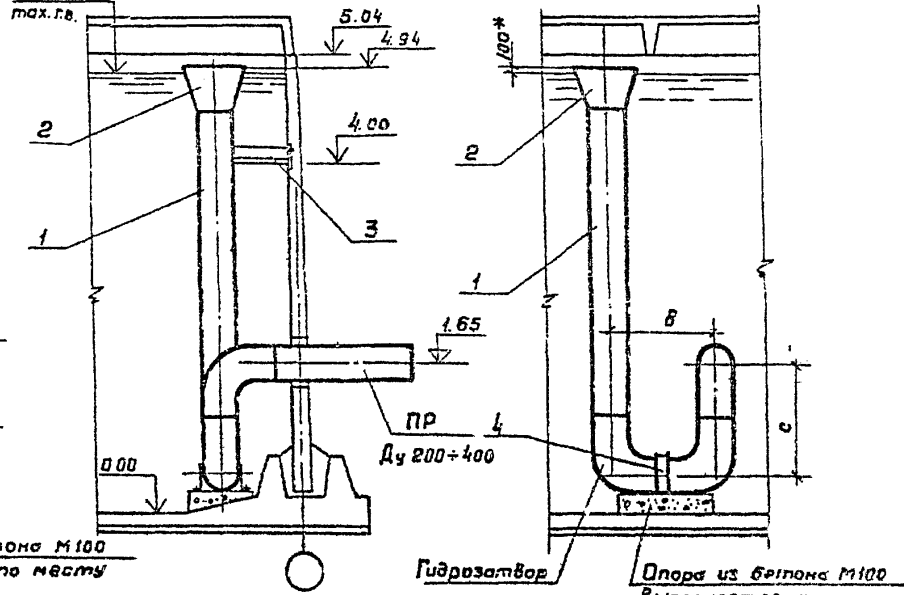
Альбом II

Емк. 50-1400 м³



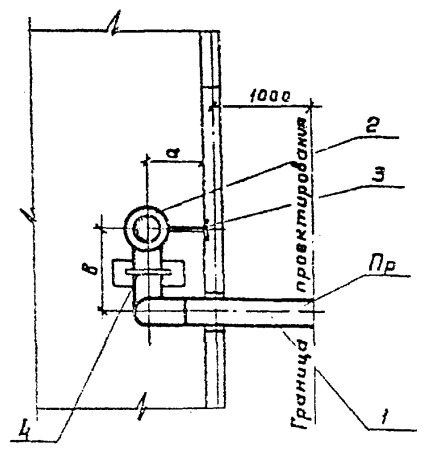
Опора из бетона М100  
Выполняется по месту

Емк. 1500-2500 м³



Опора из бетона М100  
Выполняется по месту

План



Ду	Емк. 50-1400 м³			Емк. 1500-2500 м³		
	а	в	с	а	в	с
100	300	400	600	—	—	—
150	400	500	600	—	—	—
200	500	600	600	500	600	600
300	600	900	900	600	900	900
400	800	1200	1200	800	1200	1200

\* Размер для справок

ТП 901-4-76.83-IT

Привязан

И.контр.	Бортник	
Нач.отб.	Харина	
Гл. спец.	Мирончик	
ГНП	Руднев	
Рук.бр.	Айнгорн	
Инж.пр.	Гужновская	

Резервуары емкостью 50-20000 м³

Стация	Лист	Листов
Р	Б	

Резервуары емк 50-2500 м³  
Параллельное устройство  
Фрагмент плана. Разрезы.

СНТЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Рис. 60.м.в.

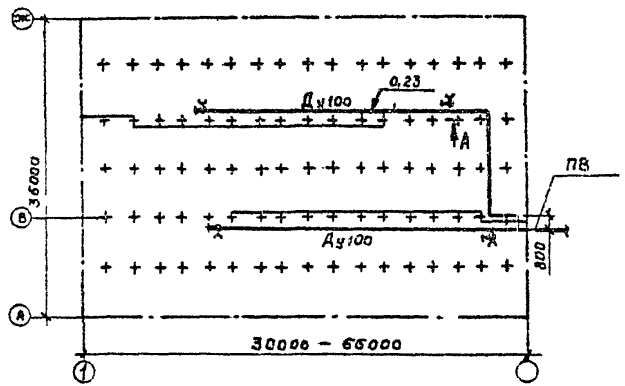
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Характеристика и тип на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>																	Примечание	
			Масса, кг																		
			50	100	150	200	300	500	600	700	900	1000	1100	1200	1400	1500	1700	2000	2200	2500	
		<u>Документация</u>																			
		Серия 4.901-18																			
		<u>Детали</u>																			
1		Труба 108x3 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 10705-80	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2												
		Труба 159x3 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 10705-80	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4						
		Труба 219x3 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 10705-80	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
		Труба 273x4 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 10705-80	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
		Труба 426x4 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 10705-80	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9	205.9
2	ТМ 28.00.02 *	Воронка 108x190																			1.3 кг
	ТМ 28.00.02 *	Воронка 159x270																			5.4 кг
	ТМ 28.00.02 *	Воронка 219x380																			10.5 кг
	ТМ 28.00.02	Воронка 325x565																			23.3 кг
	ТМ 28.00.02	Воронка 426x730																			39.0 кг
3		Фланец 6-63x63x4 ГОСТ 103-76 в ст.зсп ГОСТ 103-79																			
4		Палец 6-26x50 ГОСТ 103-76 в ст.зсп ГОСТ 103-79																			
5		Отвод 90° 100 с/ч ГОСТ 17375-77																			2.4 кг
		Отвод 90° 150 с/ч ГОСТ 17375-77																			6.1 кг
		Отвод 90° 200 с/ч ГОСТ 17375-77																			14.9 кг
		Отвод 90° 300 с/ч ГОСТ 17375-77																			44.2 кг
		Отвод 90° 400 с/ч ГОСТ 17375-77																			77.3 кг

\* по серии 4.901-18

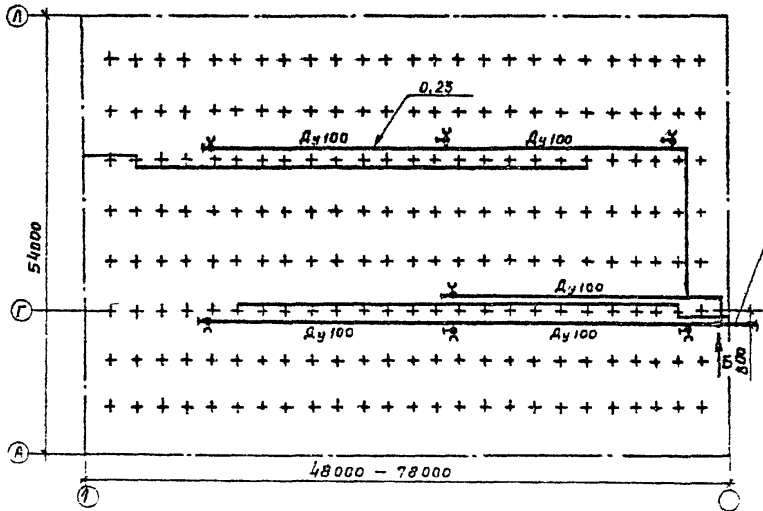
100% в заводской упаковке

ТП 901-4 76.83-11		
Н. Кондр. Бортник		
Нач. отд. Харина		
Гл. спец. Мухомин		
Т.П. Руднев		
Р.Р. Д. Димеорн		
Инженер Гинновская		
Примечание	Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Стоимость 7
	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup> Перезабное устройства спецификация.	

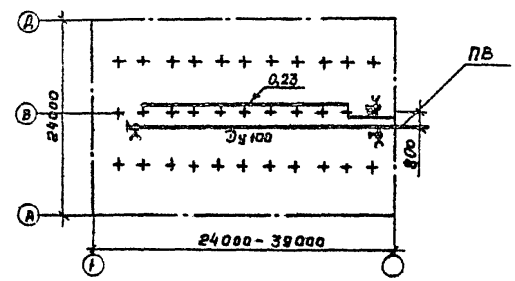
Схема расположения промывочного водопровода в резервуаре  
Емк. 5000-11000 м<sup>3</sup>



Емк. 12000-20000 м<sup>3</sup>

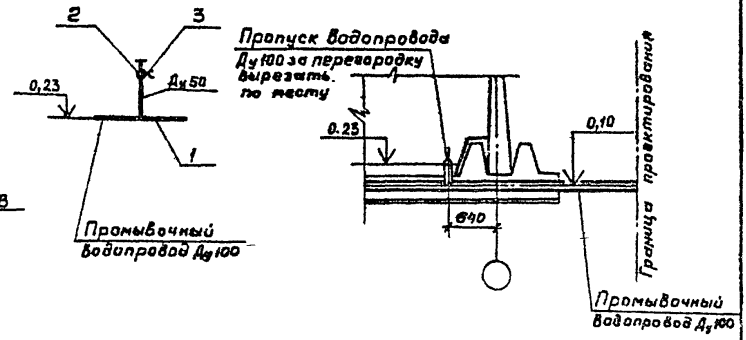


Емк. 2600-4300 м<sup>3</sup>



Вид А

Вид Б



Шифр подл. Подпись и дата (подпись)

Привязан	Н. контр. Бортник	Нач. отд. Тарина
	Гл. спец. Миранчик	Гл. инж. Руднев
	Рук. в.р. Яйнгори	Инжен. Ужновская
Шифр:		

ТН 901-4-76.83-II		
Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Листов	Лист
Резервуары емк. 2600-20000 м <sup>3</sup>	Р	В
Промывочный водопровод	СООБЩАДКАНАЛПРОЕКТ	
Схема. Узлы		

Кол-во	Обозначение	Наименование	Количество, м, шт на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>																	Примечание				
			2500	3000	3300	3600	4000	4300	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	14000	15000	17000		18000	20000		
		<u>Детали</u>																						
		Труба 158х3 II ГОСТ 16704-76	18.0	23.0	26.0	29.0	32	35	34.0	42.0	58.0	70.0	82.0	94.0	106.0	112.0	118	125.0	153	167.0	185.0			
		Труба 158х3 III ГОСТ 16705-80	147.6	178.8	202	222.3	248.6	279	284.2	337.4	450.7	503.9	637.1	730.4	823.6	872.0	93.0	971.3	1190.0	1297.6	1432.5			
		Вентиль 151р Ду=50	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	7	7		
		Головка соединительная ГР-30 ГОСТ 2217-76	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	7	7		
		Головка соединительная ГР-30 ГОСТ 2217-76	0.38	0.38	1.14	1.14	1.14	1.14	0.76	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	2.56	2.66			
		Полоса Б-В БХ50 ГОСТ 102-76 ВСТЭ ГОСТ 350-71																					Крепление труб к резервуару до 10 т	
		Рукав П(ш)-С-30 ГОСТ 102-76																					20 м	

И.И. Сидоркин, П.И. Сидоркин, В.И. Сидоркин

ТН 904-4-76. 83-I T

И.И. Сидоркин	Бортник		
М.И. Сидоркин	Торник		
С.И. Сидоркин	Мирончик		
	Г.И. Сидоркин		
	Р.И. Сидоркин		
	А.И. Сидоркин		
	И.И. Сидоркин		
И.И. Сидоркин	И.И. Сидоркин		

Произвец	Резервуары	Стандарт	Лист
	емкостью 50-20 000 м <sup>3</sup>	Р	9
	Резервуары емк 2500-20000 м <sup>3</sup>		
	Промывочный водопровод		
И.И. Сидоркин	спецификация.	СОЮЗВОДОРКНАППРОСАТ	

## Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	общие данные (начало)	
2	общие данные (окончание)	
3	Установка датчика уровня укс-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-В	
4	Установка датчика уровня ЭРУС-3 (ЭУШ-2) и нулевого электрода	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	ссылочные документы	
ГОСТ 7805-70*	Болты с шестигранной головкой	
ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия	
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные (нормальной точности)	
ГОСТ 7338-77*	Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия.	
ТУЖ1097-76	Бодышка. Технические условия	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /В.Я.Филатов/

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
901-4-72.83 - IV - 6.200	Бодышка	
76.83 - V - 6.200	"	
72.83 - IV - 6.000	Заглушка	
76.83 - V - 6.000	"	
72.83 - IV - 6.300	Фланец	
76.83 - V - 6.300	"	
72.83 - IV - 6.100	Электрод нулевой	
76.83 - V - 6.100	"	

Привязан

Упр.н

Т1901-4-76.83-1С

Резервуары емкостью  
50...20000 м³

Листов 1 листов 4

Н.Контр. АЗЕРЬЯНОВ  
Инж. отд. КУЛЬМЕТОВ  
Гл. спец. ЗИМЧИН  
Рук. отд. АЗЕРЬЯНОВ

общие данные  
(начало)

ШКОЛЬНИКОВ

В зависимости от назначения резервуаров принимается различная степень обеспечения контроля и сигнализации уровней воды в резервуарах.

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

Защитные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта.

Для достижения герметичности резервуаров кислородного назначения при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров ЭРСУ-3, СИУ-2, УКС-1 и РУС в различном сочетании. Комплект регулятора - сигнализатора уровня ЭРСУ-3 включает три электроконтактных датчика на три уровня. Датчик электронного индикатора уровня СИУ-2 стержневого или кабельного типа в зависимости от верхнего предела контроля уровня воды. Выпускает приборы ЭРСУ-3 и СИУ-2 Рязанский завод „Теплоприбор“.

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

Первичный преобразователь ПП-ПФ емкостного уровнемера РУС-0 (обыкновенное исполнение) дает возможность непрерывного измерения уровня воды. Выпускает уровнемер завод „Старорусские приборы“. Старая Русса.

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

Прибавки

Итого

ТН 901-4-76.63-1С

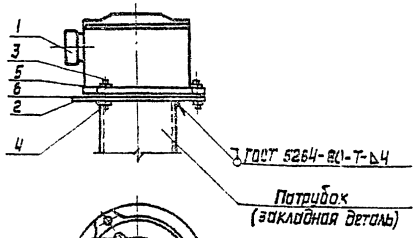
Резервуары емкостью 50...20000 м <sup>3</sup>	а) вода	б) мет	в) мет
	Р	З	

Общие данные  
(окончание)

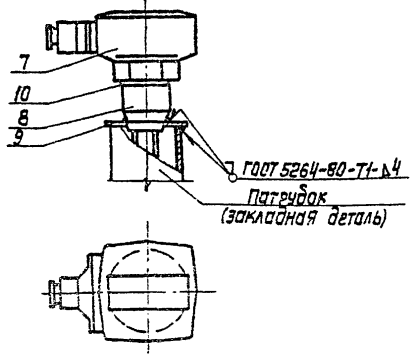
СОЛНЦЕВОЙ ПРОЕКТ

Листовой П

### Установка датчика уровня УКС-1



### Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса г/кг	Примечание
<b>Установка датчика уровня УКС-1</b>					
1		Датчик уровня УКС-1	1		из катал.
2	901-4-72.83-IV - 6.300	Фланец	1		для вкл. 50..1000 м³
	76.83-V - 6.300	"			для вкл. 1500..2000 м³
3		Болт М 8x30 Гост 7805-70	3		
4		Гайка лев Гост 5915-70	3		
5		шайба в Гост 1371-68	3		
6		Прокладка	1		Комп. с датчиком
<b>Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0</b>					
7		Первичный преобразоват. тель ПТ-ПФ	1		
8	72.83-IV - 6.200	Бобышка	1		для вкл. 50..1000 м³
	76.83-V - 6.200	"			для вкл. 1500..2000 м³
9	72.83-IV - 6.000	Заглушка исп.3	1		для вкл. 50..1000 м³
	76.82-V - 6.000	"			для вкл. 1500..2000 м³
10		Прокладка резиновая			
		Пластина I ТМКШ-М			
		φ60x3 Гост 1338-77	1		

В резиновой прокладке(гма.ка) вырезать отг. ф 43 мм

Пробьран


Инт. №

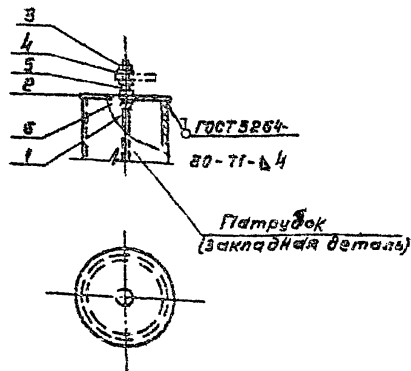
ТН 901-4-76.83-III

И. контр.	Аверьянов	<i>С.С.</i>	Резервуары емкостью 50..20000 м³	Стандия лист	лист №	
Нач.отд.	Кульметов	<i>С.С.</i>		P 3		
Гл. спец.	Жинчин	<i>В.М.</i>				
Руч.др.	Аверьянов	<i>С.С.</i>	Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-0			

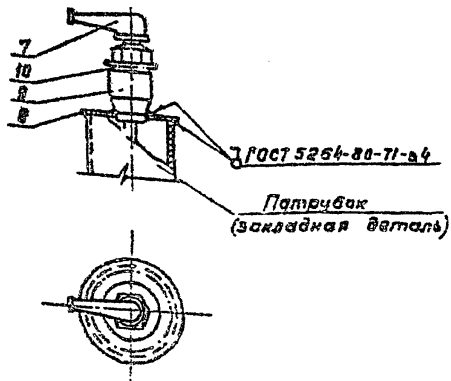
Лист № 1 из 1  
Вкладыш к чертежу  
Листовой П

А. Яковлев

**Установка нулевого электрода**



**Установка датчика уровня зрсу-3 (зну-2)**



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<b>Установка нулевого электрода</b>					
1	901-4-72.83-IV-6.100	Электрод нулевой	1		Для емк. 50... 1000 м³
	76.83-IV-6.100	"			Для емк. 500... 2000 м³
2	72.83-IV-6.000	Заглушка, исп. 1	1		Для емк. 50... 1000 м³
	76.83-IV-6.000	"			Для емк. 500... 2000 м³
3		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	3		
4		Шайба 8 ГОСТ 1371-68	3		
5		Шайба пружинная			
6		6 ГОСТ 6402-70	1		
		Прокладка резиновая			
		пластина I ТМКЩ-М			
		φ 13×3 ГОСТ 7338-77	2		
<b>Установка датчика уровня зрсу-3 (зну-2)</b>					
7		Датчик уровня			
		зрсу-3 (зну-2)	1		1/3 компл.
	72.83-IV-6.000	Заглушка, исп. 2	1		Для емк. 50... 1000 м³
	76.83-IV-6.000	"			Для емк. 500... 2000 м³
9	ТЧЗБ. 1097-76	Бобышка БМ271.5-55	1		
10		Прокладка резиновая			
		пластина I ТМКЩ-М			
		φ 42×3 ГОСТ 7338-77	1		

В резиновой прокладке поз 6 вырезать отверстие φ 6,5 мм, в прокладке поз 10 - φ 38 мм.

Привязан

инв. №

<b>ТН 901-4-76.83-10</b>			
И. инж. Яковлев	Резервуары емкостью 50... 20000 м³	Студия	Лист
Наим. отд. Кальметай		Р	4
Ин. спец. Инчик	Установка датчика уровня зрсу-3 (зну-2) и нулевого электрода	СОУЗВО ДОКНАИИ ГРОЗВТ	
Руч. в. Яковлев			