



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 *Смирнов* 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.

ПРИВЯЗАН

№ п. л.

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. Стенд. 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.*

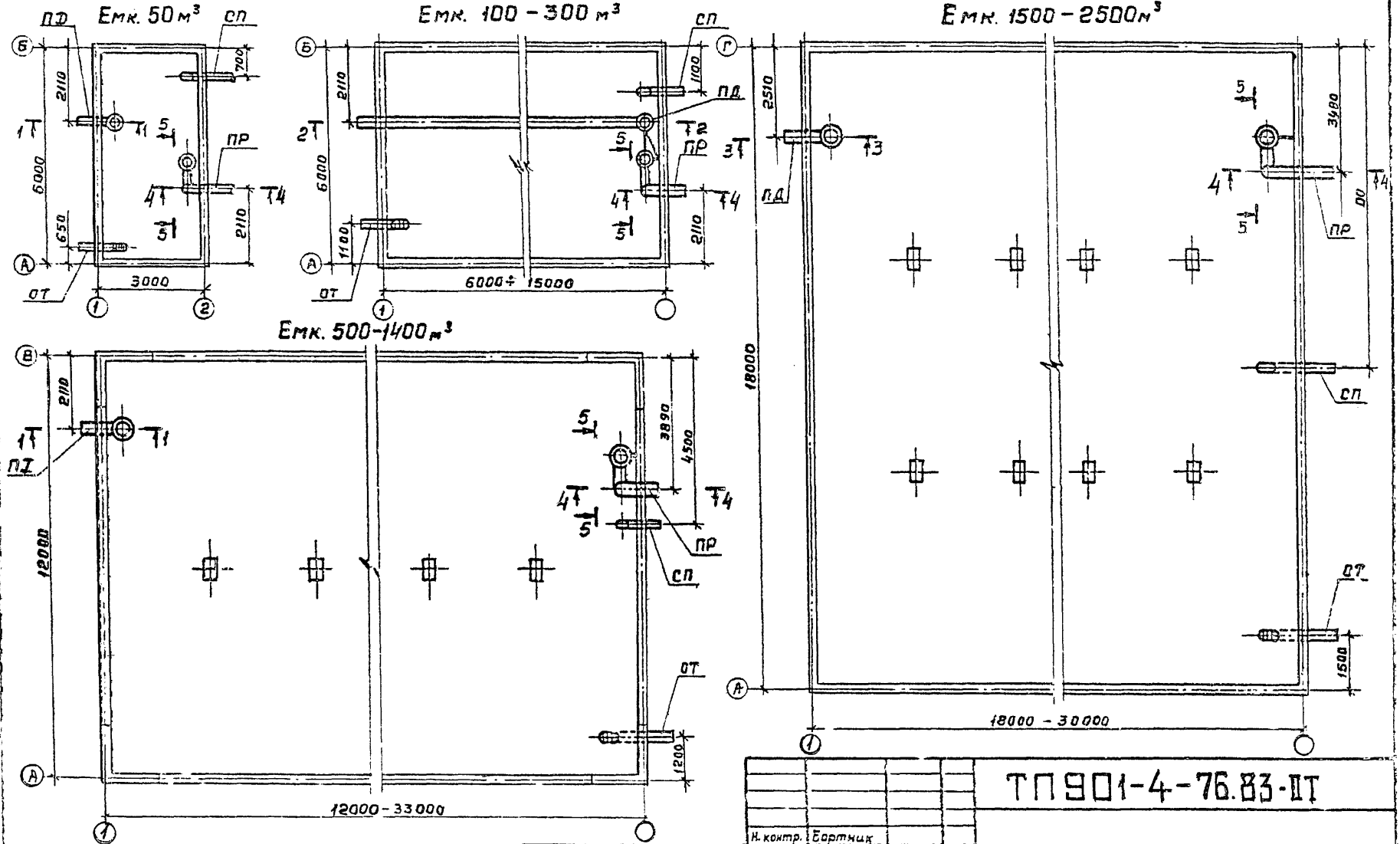
**Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов**

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. 2600-20000 м<sup>3</sup> промывочным водопроводом. Установка элементов отводящего и спускного трубопровода для 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. №			
		ТП 901-4-76.83-II-T	
И.контр. <i>Бортик</i>	И.проект. <i>М</i>	Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Страниц/Лист/Листов
И.нач. <i>Сорокин</i>	И.исп. <i>Сорокин</i>		Р / ф / 9
И.пр. <i>Буднев</i>	И.пр. <i>Буднев</i>	Общие данные	СНОВИДАНКАНАПРОИТ
И.пр. <i>Виноград</i>	И.пр. <i>Виноград</i>		
И.пр. <i>Козельская</i>	И.пр. <i>Козельская</i>		

Альбом II

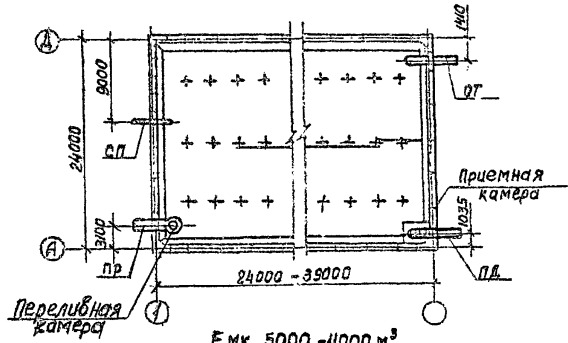


Имя и фамилия Подписавший в проекте Инженер

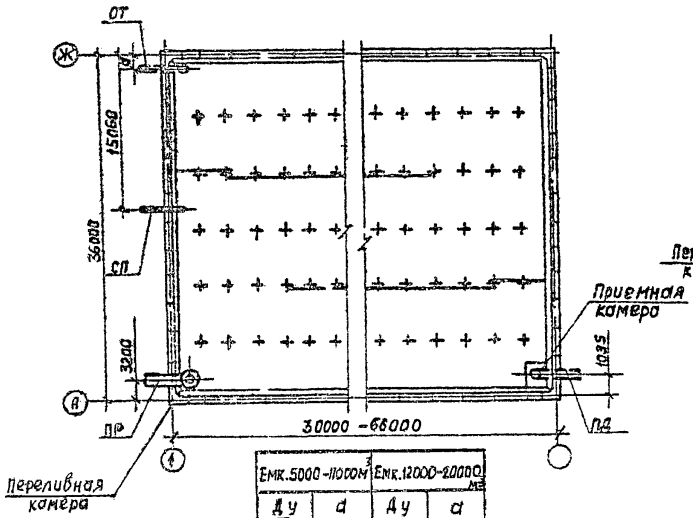
Привязан		Н. контр. Бортник	ТП 901-4-76.83-ИТ	
		Нач. отд. Тарина	Резервуары	
		Гл. спец. Мирончик	емкостью 50-20000 м³	
		ГНП Руднев	Резервуары емк. 50-2500 м³	
		Рук. б.о. Андриан	Планы.	
		Инжен. Гужновская	Страниц Лист Листов	
			Р 2	
			СОЮЗВОДСКАНАПРОЕКТ	

Альбом II

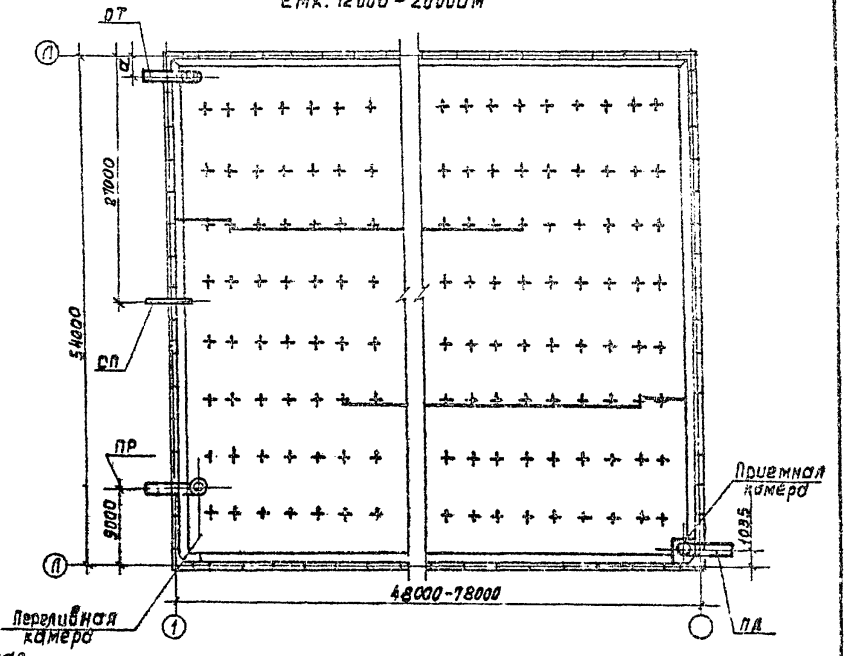
Емк. 2600 - 4300 м³



Емк. 5000 - 11000 м³



Емк. 12000 - 20000 м³



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

ПРИКРЕПЛЕНИЕ



ТП901-4-7683-II Т

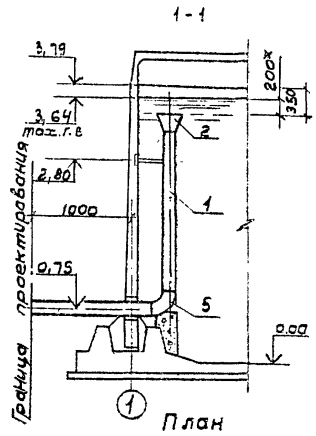
Резервуары емкостью 50 - 20000 м³

Стандарт	Лист	Листов
Р	В	

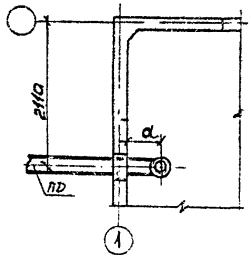
Резервуары емк. 2600-20000 м³ ЛПаны

СНПОЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

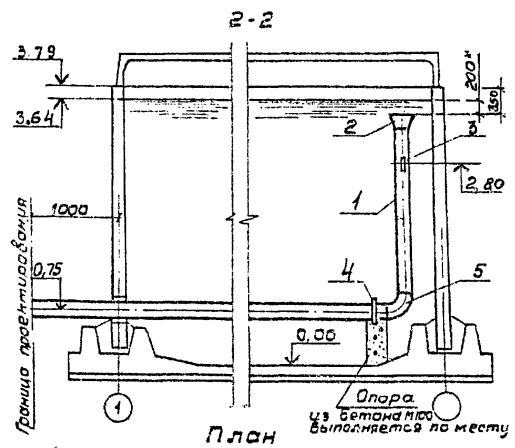
ЕМК. 50 - 1400



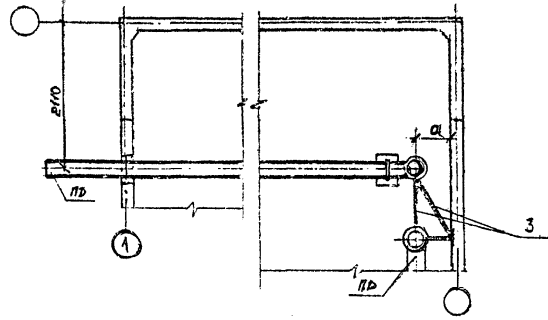
План



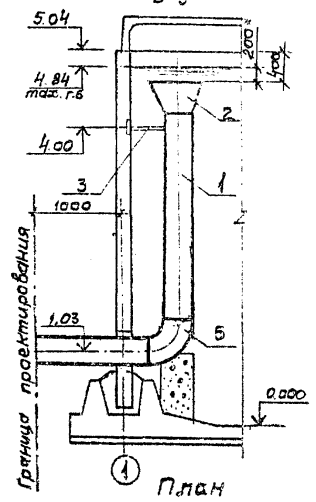
ЕМК. 100-300



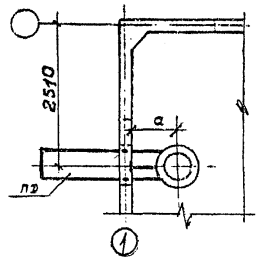
План



ЕМК. 1500-2500 м³



План



Ди	α
100	300
150	
200	500
300	
400	700

\* Размер для справок

Привязка	И контр.	Резервуар	Планы	Разрезы

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.	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом II

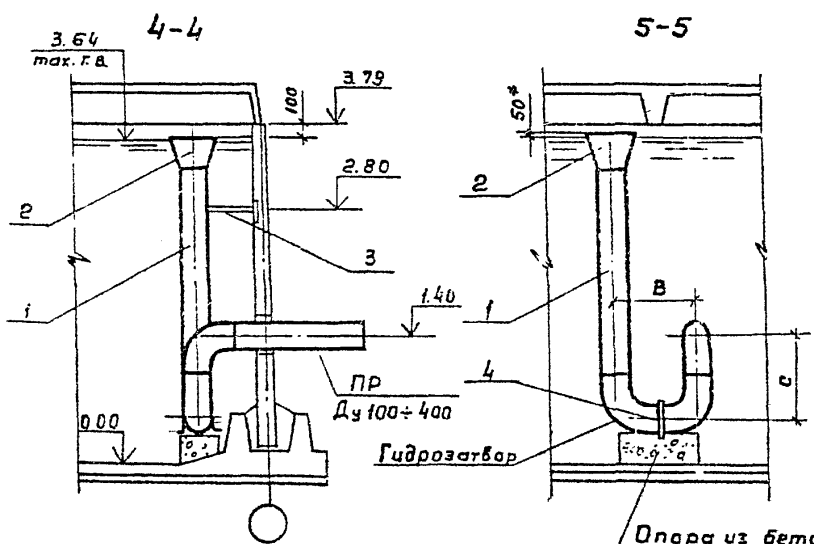
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество, м.шт. на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>																	Примечание	
			масса, кг																		
			50	100	150	200	300	500	500	700	900	1000	1100	1200	1400	1500	1700	2000	2200	2500	
		Документация																			
		Серия 4.901-18																			
		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 325x4 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
		Труба 426x5 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
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 855-79	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.

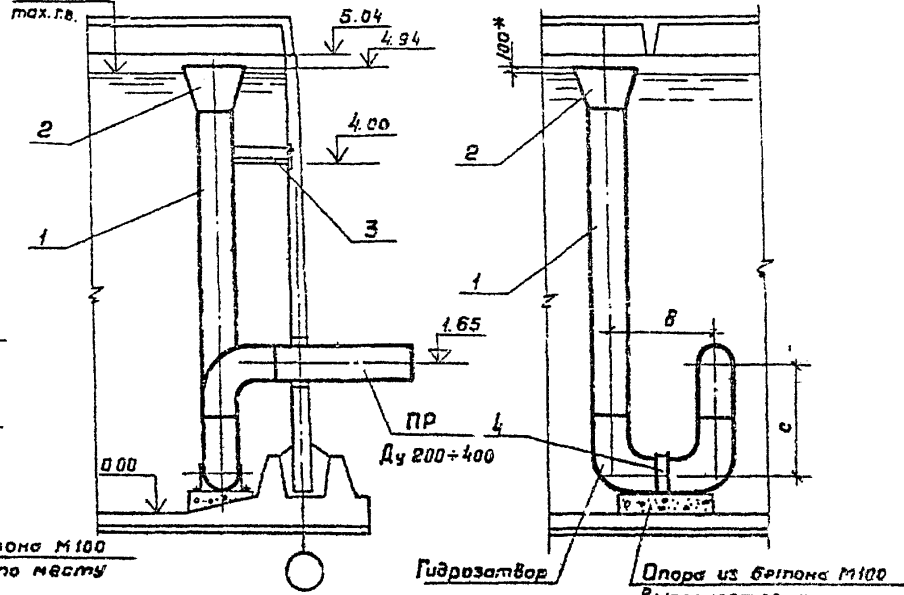
ТП 901-4-76.83-1-Т			
Инженер	Борислав	Инженер	Хочин
Инженер	Иванов	Инженер	Иванов
Инженер	Иванов	Инженер	Иванов
Инженер	Иванов	Инженер	Иванов
Резервуары емкостью 50 - 20000 м <sup>3</sup>		Сталь	лист
Резервуары емк. 50 - 2500 м <sup>3</sup>		Р	3
Подводящий трубопровод		СМЗВО ДОКАНАЛ ПРДКР	
Спецификация			

Альбом II

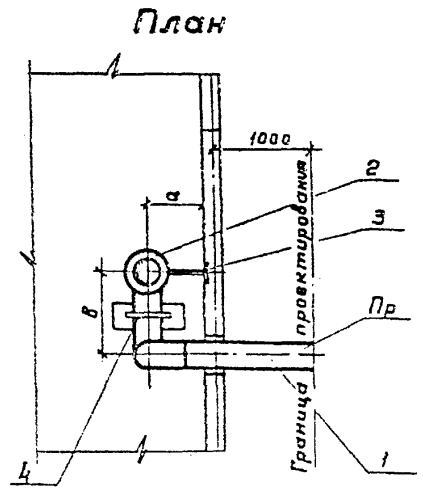
Емк. 50-1400 м³



Емк. 1500-2500 м³



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

Инв. №	И.контр.	Бортник	Нач. отд.	Харина	И.спец.	Мирончик	Г.ИП	Руднев	Рук. бр.	Айнгорн	И.инж.	Гужовская
--------	----------	---------	-----------	--------	---------	----------	------	--------	----------	---------	--------	-----------

Резервуары емкостью 50-2000 м³

Стация	Лист	Листов
Р	Б	

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

СНОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Рис. 60.м.к.

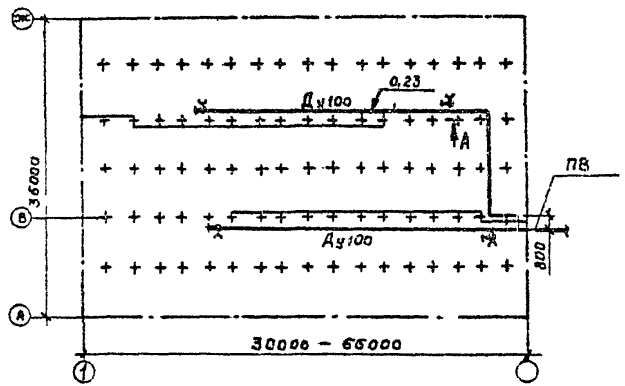
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг																	Примечание
			50	100	150	200	300	500	600	700	900	1000	1100	1200	1400	1500	1700	2000	2200	
		<u>Документация</u>																		
		Серия 4.901-18																		
		<u>Детали</u>																		
1		Труба 108x3 ГОСТ 10704-76 в ст.зсп ГОСТ 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	9.4	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					
		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
		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
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

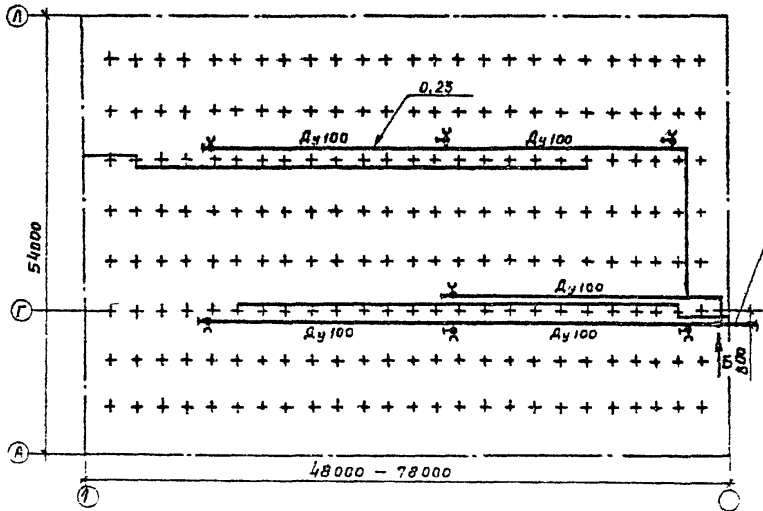
1. Имя и фамилия  
2. Подпись  
3. Дата

ТП 901-4 76.83-11		
Н. Кондр. Бортник		
Нач. отд. Харина		
Гл. спец. Мухомин		
Т.П. Руднев		
Р.Р. Думерм		
Инженер Гинювская		
Примечание	Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Стальной лист Аустоб
	Резервуары емк. 50-2500 м <sup>3</sup>	Р 7
	Переделанное устройство спецификация.	

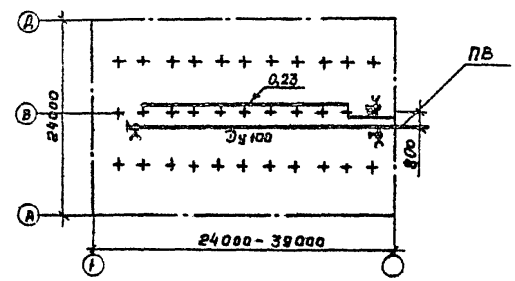
Схема расположения промывочного водопровода в резервуаре  
Емк. 5000-11000 м<sup>3</sup>



Емк. 12000-20000 м<sup>3</sup>

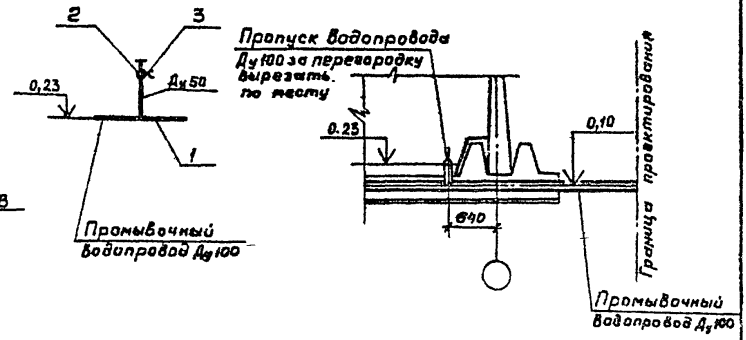


Емк. 2600-4300 м<sup>3</sup>



Вид А

Вид Б



Шифр разраб. Подпись и дата Изгот. инв. л.

<b>ТН 901-4-76.83-II</b>			
И. контр.	Бортник		
Нач. отд.	Тарина		
Гл. спец.	Мирончик		
ГИП	Руднев		
Рук. ввр.	Айнгори		
Инжен.	Ужновская		
Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>		Листов	Листов
Резервуары емк. 2600-20000 м <sup>3</sup>		Р	В
Промывочный водопровод		СООБЩАДКАНАЛПРОЕКТ	
Схема. Узлы			

Марка №	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
<b>Детали</b>																						
1		15кз II ГОСТ 1674-76	15.0	23.0	26.0	29.0	32	35	34.0	45.0	58.0	70.0	82.0	94.0	108.0	112.0	118	125.0	153	167.0	185.0	
		Труба А-СТ 3 ГОСТ 10705-80	147.6	178.8	208	225.3	248.6	27.9	254.2	327.4	450.7	503.9	637.1	730.4	823.6	878.0	93.0	971.3	1190.0	1297.6	1432.5	
2		Вентиль 151p Ду=50	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	7	7	
		Головка соединительная ГР-30 ГОСТ 2877-76	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	7	7	
3		Б-В БМГО ГОСТ 102-76	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	2.66	2.66	
		Полоса ВСТ 3 ГОСТ 350-71																				Крепление труб с помощью 20 тон
4		Рукав П(ш)-С 50-63 ГОСТ 10705-80																				20 м
5																						

И.П. Смирнов, П.А. Смирнов, В.А. Смирнов

			ТН 904-4-76. 83-I T		
И.И.И.	Бортник				
Кач. отд.	Торник	Дин			
Ст. сплн.	Мироник	Дин			
	ГНП	Ручеб	Груди		
Рук. бр.	Аянгол	Дин			
Исполн.	Ужнев	Дин			
Произлет			Резервуары		
			емкостью 50-20 000 м <sup>3</sup>		
			Станд.	Лист	К.И.И.И.
			P	9	
Изм. гр.			Резервуары емк 2500-20000 м <sup>3</sup>		
			Промывочный водопровод		
			спецификация.		
			СОЮЗВОДКАНАППРОЕКТ		

Листом 1

## 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

Вильям II

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.

Заключные 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-З, ЗИУ-2, УКС-1 и РУС в различных сочетаниях. Комплект регулятора - сигнализатора уровня ЭРСУ-З включает три электродных датчика на три уровня. Датчик электронного индикатора уровня ЗИУ-2 стержневого или кабельного типа в зависимости от верхнего предела контроля уровня воды. Выпускает приборы ЭРСУ-З и ЗИУ-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.

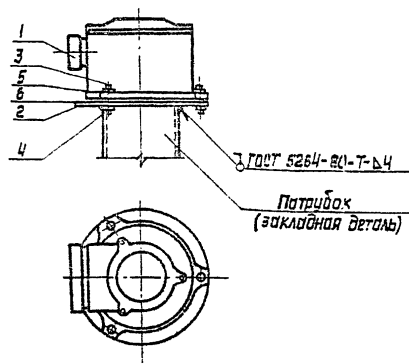
Первичный преобразователь ПП-ПФ емкостного уровнемера РУС-0 (обыкновенное исполнение) дает возможность непрерывного измерения уровня воды. Выпускает уровнемер завод „Старорусприбор“ г. Старая Русса.

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

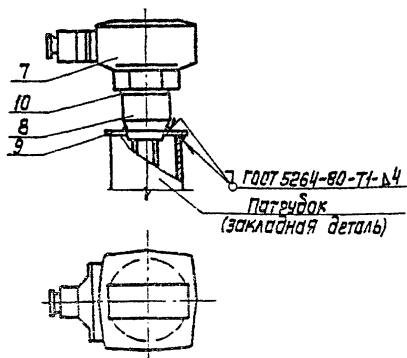
Приказ			
ИВ.М			

						ТП 901- 4- 76.63- IIС			
						Резервуары емкостью 50...20000 м <sup>3</sup>	года	лист	листа
							Р	2	
						Общие данные (окончание)	СОИЗПРОЕКТИНТЕРОБСЛ		

## Установка датчика уровня УКС-1



## Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, 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 М8х30 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.			
8		тель ПП-ПФ	1		
	72.83-IV-6.200	Бобышка			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			
		φ60х3 ГОСТ 1338-77	1		

В резиновой прокладке (гма.м) вырезать отг. ф43 мм

Пробывран

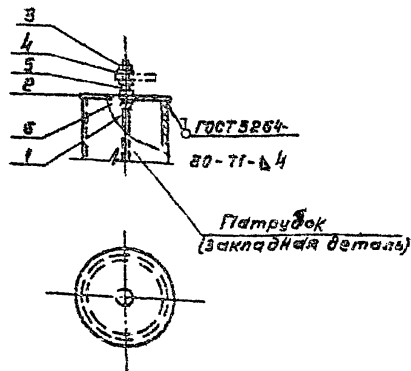
Изм. N

ТН901-4-76.83-ИС

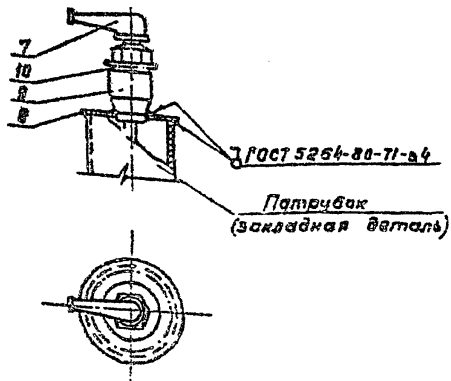
И. контр.	Иверьянов	В.С.	Резервуары емкостью 50...20000 м³	Стандия лист	лист №	
Нач. отд.	Кульметов	В.С.		Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразо- вателя уровнемера РУС-0	Р	3
Гл. спец.	Жинчин	В.С.			Согласовано	
Рук. др.	Иверьянов	В.С.				

А. Яковлев

Установка нулевого электрода



Установка датчика уровня зрсу-3 (зну-2)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<b>Установка нулевого электрода</b>					
1	901-4-72.83-IV-6.100	Электрод нулевой	1		Для емк. 50... 1000 м³
	72.83-IV-6.100	"			Для емк. 500... 2000 м³
2	72.83-IV-6.000	Заглушка, исп. 1	1		Для емк. 50... 1000 м³
	72.83-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
	72.83-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.

Привязки

Инд. №

ТН 901-4-72.83-10			
И. инж. Яковлев	Резервуары емкостью 50... 20000 м³	Студия	Лист
Наим. отд. Кальметой		Р	4
И. инж. Яковлев	Установка датчика уровня зрсу-3 (зну-2) и нулевого электрода	СОУЗВОДОКАНАЛИЗАЦИЯ	