

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-4-83.83

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ

ЕМК. ОТ 12000 ДО 20000 М<sup>3</sup>

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ПРОИЗДАНИЙ/

АЛЬБОМ VI

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-4-63.83

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ  
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ  
ЕМК. ОТ 12000 ДО 20 000 М<sup>3</sup>  
/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ПРОМЗДАНИЙ/

АЛЬБОМ VI

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Общие материалы для проектирования резервуаров емк 50-20000 м<sup>3</sup>  
Альбом II Материалы для проектирования специальных мероприятий для резервуаров емк 50-20000 м<sup>3</sup>  
систем хозяйственного водоснабжения  
Альбом III Конструкций железобетонные  
Альбом IV Узлы резервуаров емк 50-20000 м<sup>3</sup>  
Альбом V Строительные изделия для резервуаров емк 50-20000 м<sup>3</sup>  
Альбом VI Технологические трубопроводы и сигнализация для резервуаров емк 50-20000 м<sup>3</sup>  
Альбом VII ВЧ сметы  
Альбом VIII Ведомость потребности в материалах

Разработан  
ГПИ Союзводоканалпроект

Главный инженер института *Климов* В.Н. Самохин  
Главный инженер проекта *Сидель* В.А. Филатов

Технические решения одобрены Отделом типового  
проектирования и организации проектно-испытательских работ Госстроя СССР  
Письмо №213-409 от 17 XI 1978г  
Рабочая документация введена в действие  
в/с Союзводоканалпроект  
приказ №160 от 23 июня 1983г

Альбом VI

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП901-4-63.83-К-Я	Конструкции железобетонные	Альбом III
ТП901-4-63.83-Т	Технологические трубопроводы	Альбом VI
ТП901-4-63.83-С	Специализация	Альбом VI

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Резервуары емк. 90-2400 м <sup>3</sup> . Планы.	
3	Резервуары емк. 2500-20000 м <sup>3</sup> . Планы.	
4	Резервуары емк. 50-2400 м <sup>3</sup> . Подводящий трубопровод. Планы. Разрезы. Детали.	
5	Резервуары емк. 50-2400 м <sup>3</sup> . Подводящий трубопровод. Спецификация.	
6	Резервуары емк. 50-2400 м <sup>3</sup> . Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы.	
7	Резервуары емк. 50-2400 м <sup>3</sup> . Переливное устройство. Спецификация.	
8	Резервуары емк. 2500-20000 м <sup>3</sup> . Промышленный водопровод. Схема. Узлы.	
9	Резервуары емк. 2500-20000 м <sup>3</sup> . Промышленный водопровод. Спецификация.	

Условные обозначения

<u>пд</u> — подводящий трубопровод	<u>пр</u> — переливной трубопровод
<u>от</u> — отводящий трубопровод	<u>сп</u> — спускной трубопровод

Тупиковый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта *С.А. Филатов В.А.*

привязан

лист №

Исполнители:  
 Исполнитель: *С.А. Филатов В.А.*  
 Проверен: *С.А. Филатов В.А.*  
 Руководитель проекта: *С.А. Филатов В.А.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электрические.	
4. 901-18	Оборудование резервуаров. Взмеск.	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 103-76	Лопата стальная горючестойкая	
151р	Вентиль пожарный с муфтой и цапкой	
ГОСТ 2217-76	Головки соединительная клапанная	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый.	

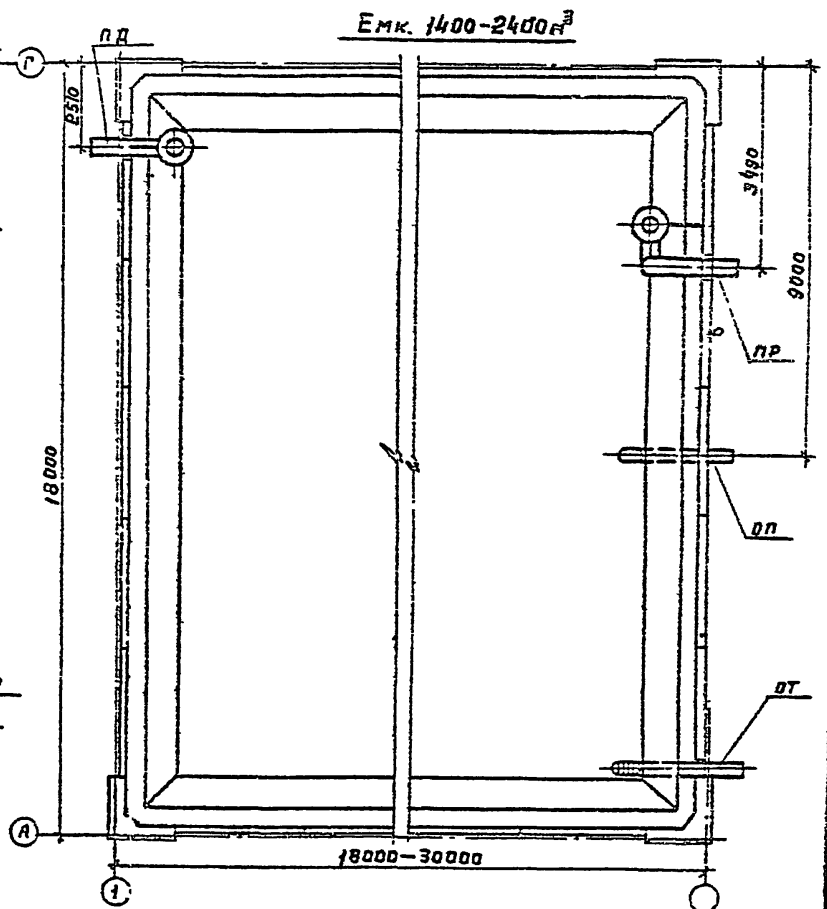
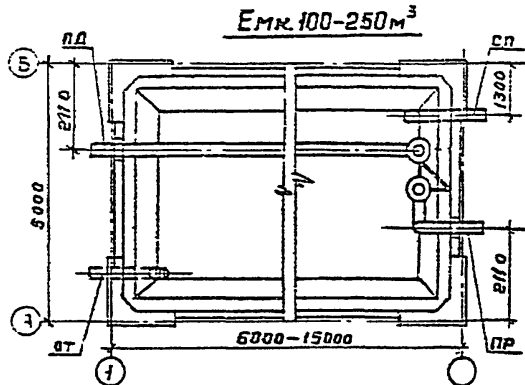
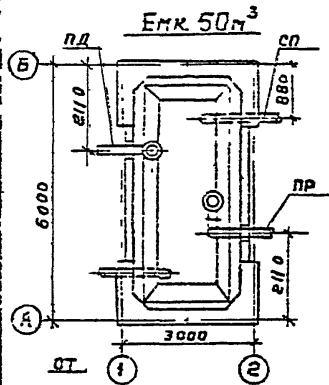
В настоящем альбоме помещены рабочие чертежи технологической части:  
 — Планы резервуаров всех емкостей с размещением технологических трубопроводов и устройств;  
 — Оборудование резервуаров емк. 50-2400 м<sup>3</sup> подводящим и переливным трубопроводами при диаметре труб 100 ± мм  
 — Оборудование резервуаров емк. 2500-20000 м<sup>3</sup> промышленным водопроводом.

Рабочие чертежи отводящего и спускного трубопроводов для всех резервуаров, а так же подводящий и переливной трубопроводы для резервуаров емк. 2500-20000 м<sup>3</sup> при диаметре труб 500 ± мм и устройстве приемной и переливной камер с привязкой трубопроводов к осям резервуара даны в строительной части проекта.

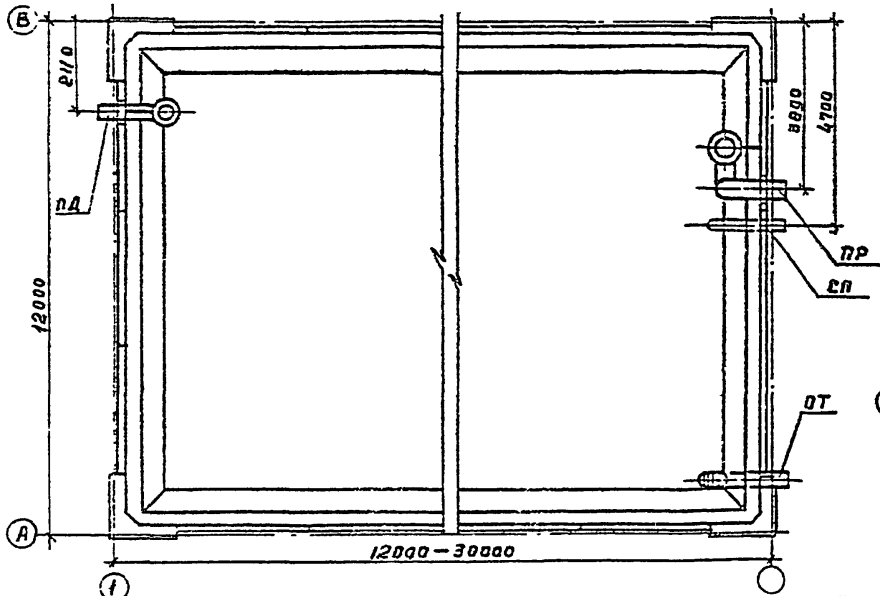
ТП901-4-63.83-Т

Резервуары емкостью 50-20000 м <sup>3</sup>	Состав листов	Исполнители
	Р	1
Общие данные	СНЗСВЗООК/НААЛПРОЕК	

Льбовый VI



Емк. 500-1200 м³

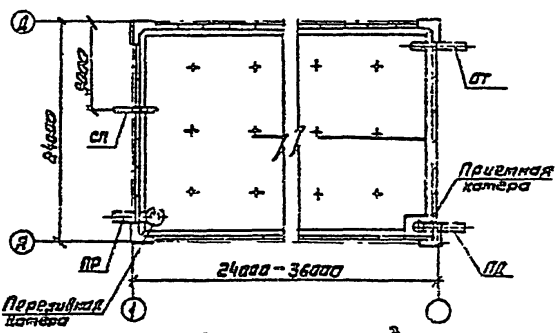


Проектный отдел

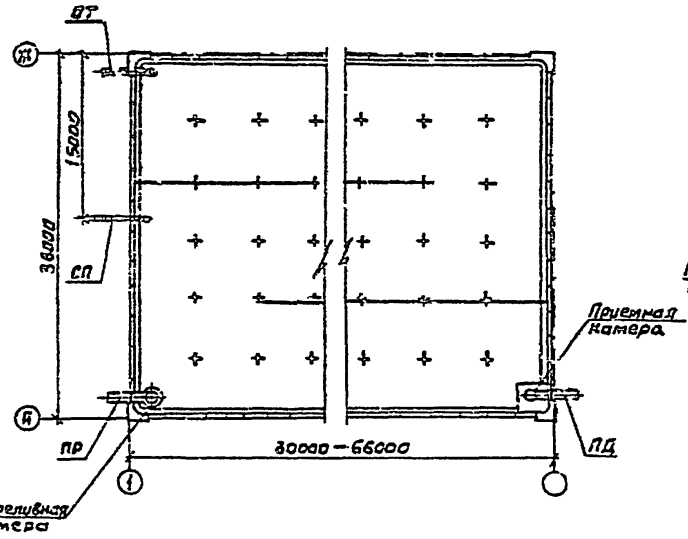
ТП 901-4-63.83-Т				
Исполн.	Провер.	Проект.	Стенд.	Инж. н.к.
Рач. в.в.	Шкодин	Рач. в.в.	Сухов	Инж. н.к.
Резервуары емк 50-2400 м³			Лист № 1	Лист № 2
Резервуары емк 50-2400 м³			СОЮЗБЕЛДИЗАЙНПРОЕКТ	
Плаксы.			400282-06 4	

Раздел V

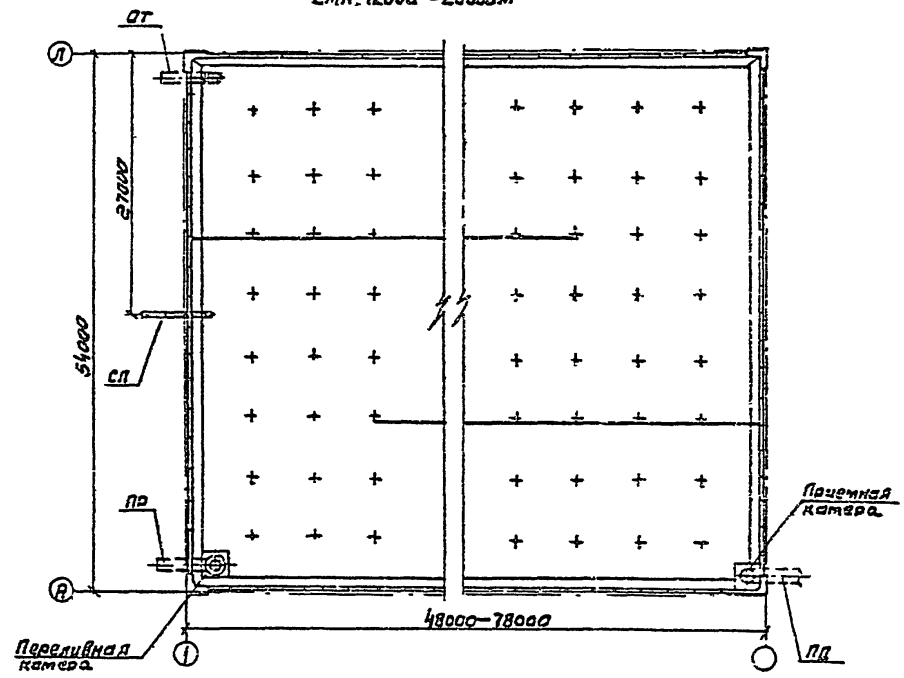
Емк. 2500 - 3900 м<sup>3</sup>



Емк. 9000 - 11000 м<sup>3</sup>



Емк. 12000 - 20000 м<sup>3</sup>



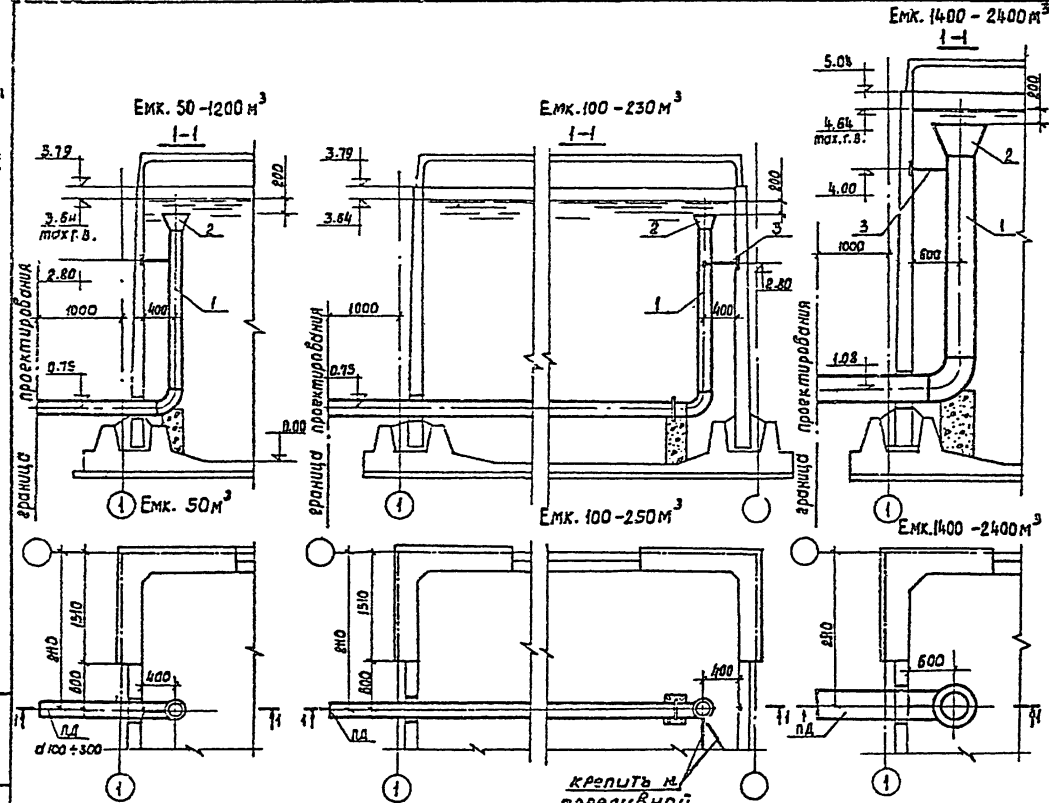
Инд. № подл. Подпись главного инженера

				ТН 901-4-63.83-Т		
Привязан	Нач. отд.	Хавина	Дмитрий	Резервуары, емкость 50-20000 м <sup>3</sup>	Листов	Листов
	Гл. инж.	Мусквич	Иван		р	3
	Г.И.П.	Руднев	Александр	Резервуары, емк. 2500-20000 м <sup>3</sup> Планы	С.О.И.Н.З.В.О.Д.К.В.А.С.О.Р.О.К.Т.	
Инд. №		Руднев	Александр			

400282-06 5

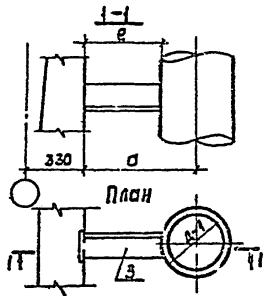
Коп. С.И.И.И.И.И.И.

Алюминий



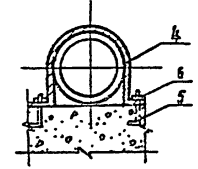
Деталь крепления трубы к стене

Таблица размеров детали крепления.



Ди	а	е
150		325
200	400	300
300		250
400	600	400

Деталь крепления трубы к опоре



Крепить к переливной трубе

ТН901-4-63.83-Т

Приказан	Маш.ст. Херина	Инж.
	Гл. спец. Мизончик	Инж.
	РИП Рунев	Инж.
	Рис. бриг. Ясингарн	Инж.
	Инженер Гучиновская	Инж.
Инд. №		

Резервуары емкостью 50-20000 м³	сварная лист
	Р 4
Резервуары емк. 50-2400 м³ подводящий трубопровод. Пласти. Разрезы. Детали.	СН93 БОДКАЧАЛО РОССТ

400282-06 6

Альбом II.

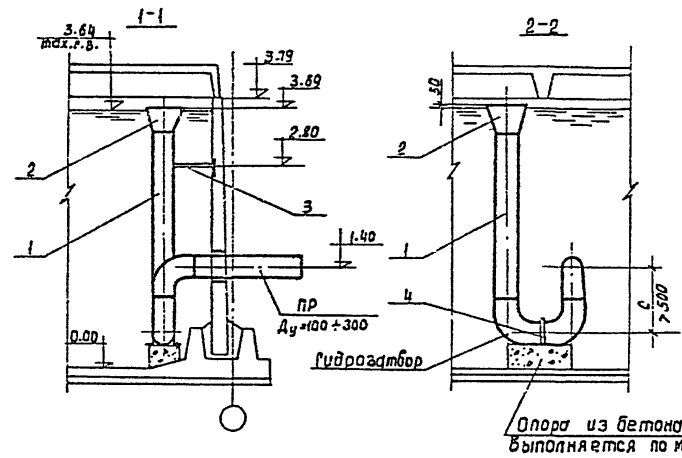
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество, н. шт на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>													Примечание
			50	100	150	200	250	500	700	1000	1200	1400	1900	2400		
		Документация														
		Серия 4.901-10														
		Детали														
1		Труба 109*3 ГОСТ 10704-76 А-СТ 3сп ГОСТ 10705-80	5,0 32,0													
		Труба 159*3 ГОСТ 10704-76 А-СТ 3сп ГОСТ 10705-80	5,0 32,7	10,0 113,9	13,0 150,0	16,0 124,6	19,0 219,3									
		Труба 219*3 ГОСТ 10704-76 А-СТ 3сп ГОСТ 10705-80	10,0 186,0	13,0 241,3	16,0 297,6	19,0 333,4	5,0 98,0	5,0 113,9	5,0 124,6	5,0 139,3						
		Труба 265*4 ГОСТ 10704-76 А-СТ 3сп ГОСТ 10705-80		13,0 41,7	16,0 106,7	19,0 160,4	5,0 80,4	5,0 113,9	5,0 124,6	5,0 139,3	5,0 150,0	5,0 160,4	5,0 170,7	5,0 181,0	5,0 191,3	
		Труба 425*3 ГОСТ 10704-76 А-СТ 3сп ГОСТ 10705-80					5,0 202,2	5,0 206,8	5,0 213,0	5,0 218,2	5,0 224,0	5,0 229,0	5,0 234,0	5,0 239,0	5,0 244,0	
2		ТМ 28.00.02														1,5 кг
		ТМ 28.00.02														5,4 кг
		ТМ 28.00.02														10,5 кг
		ТМ 28.00.02														23,3 кг
		ТМ 28.00.02														39,0 кг
3		Уголок 63*6 ГОСТ 8509-79 А-СТ 3сп ГОСТ 8510-79														Для Д-150
		Уголок 63*6 ГОСТ 8509-79 А-СТ 3сп ГОСТ 8510-79														Для Д-200
		Уголок 63*6 ГОСТ 8509-79 А-СТ 3сп ГОСТ 8510-79														Для Д-300
		Уголок 63*6 ГОСТ 8509-79 А-СТ 3сп ГОСТ 8510-79														Для Д-400
4		Полоса 3-8 92,50 ГОСТ 103-76 всГ ГОСТ 180-79		6	3	4	5									

Шифр подл. / Подпись и дата / Виза инж. об.

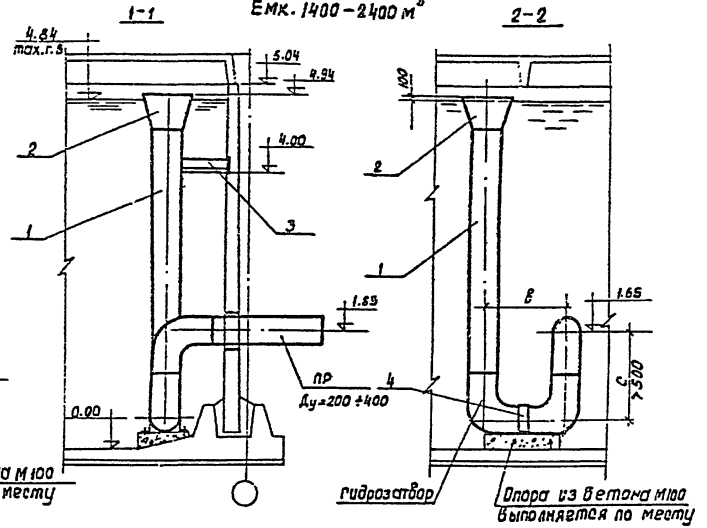
ТН 901-4-63.83-Т					
Привязка			Резервуары емкостью 50-2000 м <sup>3</sup>		
Исполн.	Инженер	Проверен	Инженер	Проверен	Инженер
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
Резервуары емкостью 50-2400 м <sup>3</sup>			Резервуары емкостью 50-2400 м <sup>3</sup>		
Подводящий трубопровод			Подводящий трубопровод		
Спецификация			Спецификация		

400282-06 7

Емк. 50 - 1200 м<sup>3</sup>



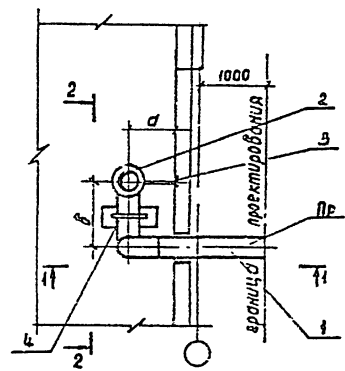
Емк. 1400 - 2400 м<sup>3</sup>



Опора из бетона 1100  
выполняется по месту

Опора из бетона 1100  
выполняется по месту

Фрагмент плана



Ду	Емк. 50 - 1200 м <sup>3</sup>			Емк. 1400 - 2400 м <sup>3</sup>		
	а	б	с	а	б	с
100	300	400	600	—	—	—
150	400	500	600	—	—	—
200	500	600	600	500	600	600
300	800	900	900	600	900	900
400	—	—	—	800	1200	1200

ТЛ901-4-63.83-Т

Приказан:	Нач. отд. Хрумина	Резервуары емкостью 50 - 20 000 м <sup>3</sup>	Стальная лист	Листов
	Гл. спец. Митрошкин		Р	6
	руковод. Руднев	Резервуары емк. 50 - 2400 м <sup>3</sup> переливного устройства, фрагмент плана. Разрезы.	СВЯЗЬ ПРАКТИКА И ПРОЕКТ	
	рук. отд. АС 120, г.д Имжева, г.уч. Князевская			

100282-06 В

Шк. № 100282-06 В

НАЧ. ОМ VI



Лист 17

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество м.шт на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>												Примечание
			масса, кг												
			50	100	150	200	250	500	700	1000	1200	1400	1900	2400	
		<b>Документация</b>													
		серия 4.901-18													
		<b>Детали</b>													
1		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4	6,6	6,6	6,6
		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	38,85	38,85	38,85	38,85	38,85	38,85	62,31	62,31	62,31	62,31	124,62	124,62	124,62
		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	6,6	6,6	6,6
		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	52,31	52,31	52,31	52,31	52,31	52,31	62,31	62,31	62,31	62,31	124,62	124,62	124,62
		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	6,6	6,6	6,6
		Грива 120x3 ГОСТ 10704-76	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	104,16	124,62	124,62	124,62
2	ГМ 28.00.02	Воронка 108x130											8,6	8,6	8,6
	ГМ 28.00.02	Воронка 159x270											3,53	3,53	3,53
	ГМ 28.00.02	Воронка 219x390													
	ГМ 28.00.02	Воронка 325x565													
3		Воронка 425x730													
		Воронка 5-53x63 ГОСТ 2599-72													
		Воронка 5-53x63 ГОСТ 2599-72													
		Воронка 5-63x63 ГОСТ 2599-72													
		Воронка 5-63x63 ГОСТ 2599-72													
4		Воронка 5-2 5x50 ГОСТ 103-76													
		Воронка 5-2 6x50 ГОСТ 103-76													
		Воронка 5-2 6x50 ГОСТ 103-76													
		Воронка 5-2 6x50 ГОСТ 103-76													
		Воронка 5-2 6x50 ГОСТ 103-76													

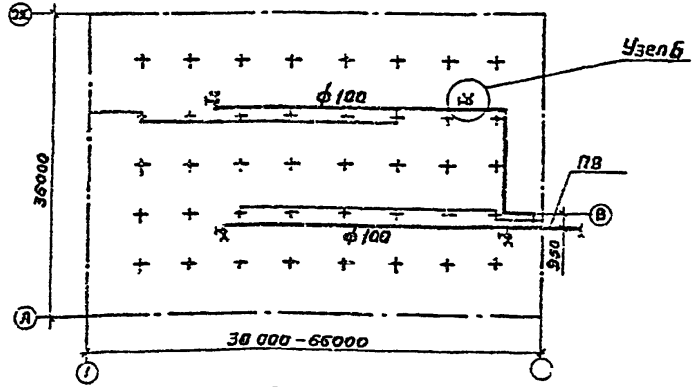
Лист 17

			ТН 901-4-63.83-Т			
Привязан	Нач. отд.	Карина	Резервуары емкостью	Стандия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Михайлик		50 - 2400 м <sup>3</sup>	Р	7
	Гл.	Руднев	резервуары емк. 50-2400 м <sup>3</sup>	СНЗЗ ВОД ОКАНДПРОЗ		
	Руд. пр.	Айногар		Переливное устройство	спецификации	
Кв. №						

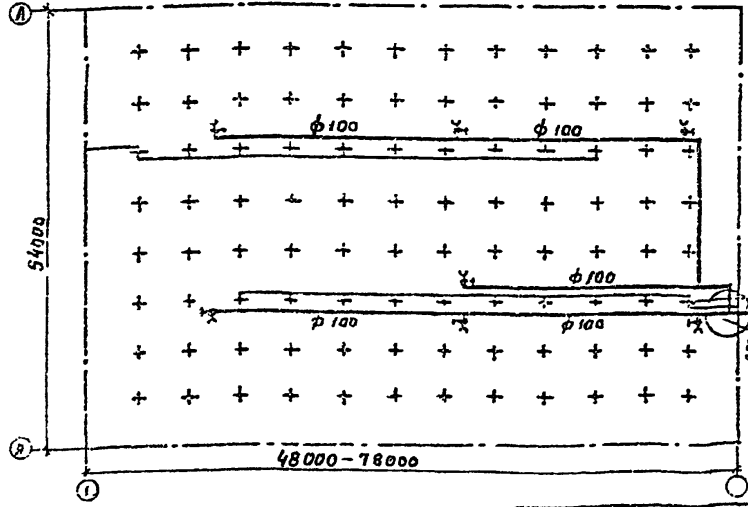
400282-06 9

Коп. Смирнов

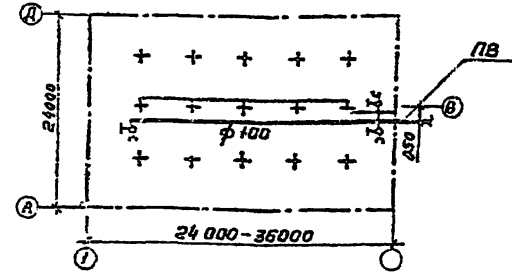
Схема расположения промывочного водопровода в резервуаре  
 Емк. 5000-11000 м³



Емк. 12000-20000 м³

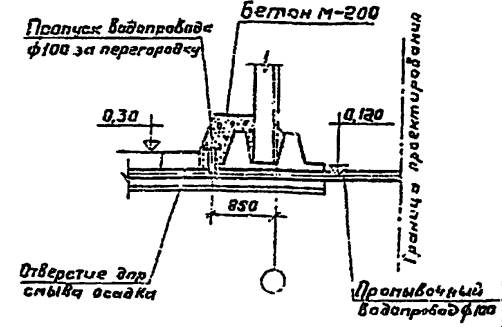
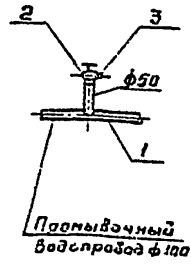


Емк. 2500-3900 м³



Узел Б

Узел А



Исполн.	Провер.	Согласован.	Дата

<b>ТН 901-4-63.83-Т</b>			
Резервуары емкостью 50-20000 м³	Стадия	Листы	Листов
Резервуары емкостью 2500-20000 м³ Промывочный водопровод. Схема. Узлы.	Р	6	
СОЮЗВОДДЕЗАЙНПРОЕКТ			

Примечание	Исполн.	Провер.	Согласован.	Дата

Листов 6 из 6

Исполн. Провер. Согласован. Дата

Резервуар VII

Марка, ГОСТ.	Обозначение	Наименование	Количество, м.шт на резервуар емкостью, м <sup>3</sup>																Примечание
			2500	3200	3900	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	15000	16000	18000	20000	
		<u>Детали</u>																	
1		Труба 108×3 II ГОСТ 10704-76 А-ст 3сп ГОСТ 10703-80	49.0	26.0	32.0	34.0	46.0	58.0	70.0	82.0	94.0	106.0	113.0	119.0	125.0	131.0	167.0	185.0	
			147.6	202	248.6	264.2	357.4	450.7	543.9	637.1	730.4	823.6	878.0	924.6	971.3	1017.9	1297.6	1437.5	
2	1Б1Р	Вентиль Ду=50	$\frac{1}{2.5}$			$\frac{2}{3.6}$	$\frac{3}{8.4}$	$\frac{3}{8.4}$	$\frac{3}{8.7}$	$\frac{3}{8.4}$	$\frac{3}{8.4}$	$\frac{4}{11.2}$	$\frac{4}{11.2}$	$\frac{4}{11.2}$	$\frac{4}{11.2}$	$\frac{4}{11.2}$	$\frac{7}{19.6}$	$\frac{7}{19.6}$	
3		Головка соединительная ГР-50 - ГОСТ 2217-76	$\frac{1}{-}$			$\frac{2}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{3}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{4}{-}$	$\frac{7}{-}$	$\frac{7}{-}$		
4		Листов 6-2 6×50 ГОСТ 103-76 ВСТЗ ГОСТ 330-76																	Крепление труб к основанию колан
5		Ручка П (VII)-6-50-23 ГОСТ 18689-76																	20 м

Имя, отчество, подпись и дата выдачи

			ТН 901-4-63.83-Т				
Прикладн	нач. отд. Харина	Инженер	Резервуары емкостью	50 - 20000 м <sup>3</sup>	Страниц	Лист	Листов
	Гл. спец. Мичурин	Инженер			Р	9	
	Руч. БР Якимов	Инженер	Резервуары емк 2500-20000 м <sup>3</sup>		СОИЗБДОКАНАЛИЗУМ		
	Инженер Железняк	Инженер	Прямобочный водопровод		сегментация		
Изм. №:							

400282-06 //

М.С. Селиванова

**Ведомость чертежей основного комплекта**

Листы

Лист	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 (ЭР-2) и нулевого электрода	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 7805-70*	Балты с шестигранной головкой	
ГОСТ 11371-78	Шайбы Технические условия	
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные (нормальной точности)	
ГОСТ 7338-77*	Пластмассы резиновые и резинотканевые. Технические условия	
ТУ 1097-76	Бобышка Технические условия	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 901-4-63.83-КЖУ-6100	Бобышка	
ТП 901-4-63.83-КЖУ-6300	Заглушка	
ТП 901-4-63.83-КЖУ-6200	Фланец	
ТП 901-4-63.83-КЖУ-6400	Электрод нулевой	

Привязан			

Листы, подписанные и заверенные

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами  
 Главный инженер проекта *Филиппов* /з.я. Филиппов/

ТП 901-4-63.83 - 3А			
Ист. зап.	Контроль	Исполн.	Исп.
Гл. инж.	Инженер	Машинист	Слесарь
Руч. бр.	Яв. бр. нов.	СЗЛ	
Резервуары вместимостью 50 ÷ 20000 м <sup>3</sup>		Листов	Листов
Общие данные (начало)		Р	1 4
		СООЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ	

Любовь Ю

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.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта.

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

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров ЭРСУ-3 ЭИУ-2 УКС-1 и РУС в различном сочетании. Комплект регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3 включает три электрокомпонты датчика на три уровня. Датчик электрического индикатора уровня ЭИУ-2 стержневого или кабельного типа в зависимости от верхнего предела контроля уровня дает возможность непрерывного измерения уровня воды. Выпускает приборы ЭРСУ-3 и ЭИУ-2 Разножский завод „Теплотрибор“.

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

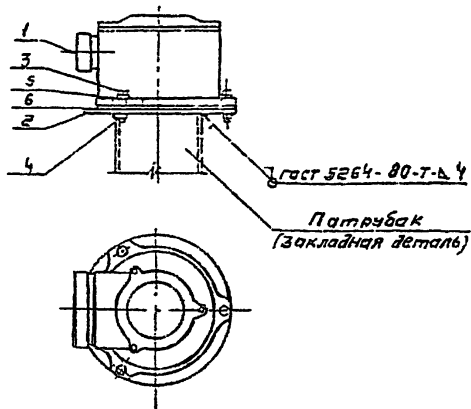
Все перечисленные датчики используются совместно с нулевым электродом (стержнем).

Имя и подл. Подпись дата

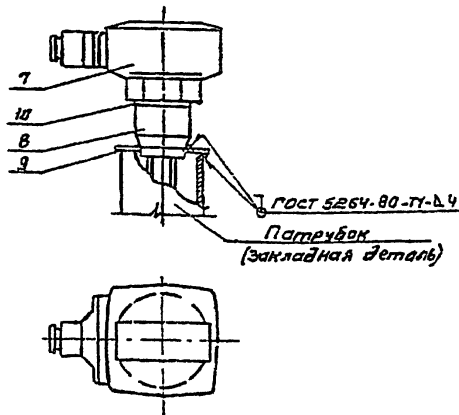
Приказан			
И.в.м.			

ТП 901-4-6383-3А			
Резервуары емкостью 50 + 20000 м <sup>3</sup>			Листов Р 2
Общие данные (окончющие)			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ
Исполн.	Контроль	Датчик	
Исполн.	Контроль	Датчик	
Исполн.	Контроль	Датчик	

Установка датчика уровня УКС-1



Установка первичного преобразователя уровнемера РЭС-С



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
<b>Установка датчика уровня УКС-1</b>					
1		Датчик уровня УКС-1	1		из катала
2	ТТ901-4-63.83-КЖИ-6.200	Фланец	1		
3		Болт М8х30 ГОСТ 7805-70	3		
4		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	3		
5		Шайба В ГОСТ 11371-78	3		
6		Прокладка	1		по спецификации
<b>Установка первичного преобразователя уровнемера РЭС-С</b>					
7		Первичный преобразователь ПР-ПФ	1		
8	ТТ901-4-63.83-КЖИ-6.100	Бобышка	1		
9	ТТ901-4-63.83-КЖИ-8.300	Заглушка, усл 3	1		
10		Прокладка резиновая			
		Пластина I ТМКШ-М			
		φ 60 х 3 ГОСТ 7338-77	1		

В резиновой прокладке (поз. 10) вырезать от з. φ 43 мм.

Привязан	

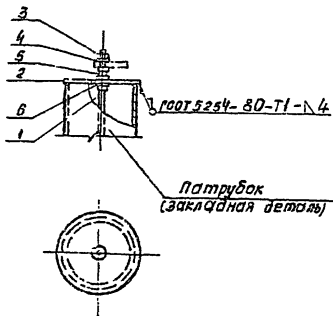
ТТ901-4-63.83-3А	
Резерв угля, емкость м <sup>3</sup>	Стандарт лист
50 ÷ 20000 м <sup>3</sup>	Р 3
Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РЭС-С	СОЗВОДКАУИИРОС

Ц00282-06 14

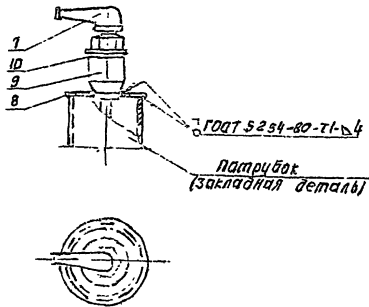
Иск. К. Листа (Подпись и печать) (Иск. К. Листа)

Альбом I

Установка нулевого электрода.



Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭМУ-2)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед., кг.	Примечание
<b>Установка нулевого электрода</b>					
1	ТП901-4-63.83-КЖИ-6.400	Электрод нулевой	1		
2	ТП901-4-63.83-КЖИ-6.900	Заглушка, исп.1	1		
3		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	3		
4		Шайба 6 ГОСТ 1371-78	3		
5		Шайба пружинная 6 ГОСТ 6402-70	1		
6		Прокладка резиновая-пластина ГТМКЩ-М ф 13 х 3 ГОСТ 7338-77	2		
<b>Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭМУ-2)</b>					
7		Датчик уровня ЭРСУ-3 (ЭМУ-2)	1		из камня
8	ТП901-4-63.83-КЖИ-6.300	Заглушка исп.2	1		
9	ТУЗБ.1097-76	Башка БМ2Т.15-55	1		
10		Прокладка резиновая-пластина ГТМКЩ-М ф 42 х 3 ГОСТ 7338-77	1		

В резиновой прокладке поз.6  
вырезать отверстие ф 6.5 мм, в  
прокладке поз.10 - ф 38 мм.

Приблизн			

ТП 901-4-6383-3А			
Резервуары емкостью 50 ÷ 20000 м <sup>3</sup>	Стальной лист	Листов	
	Р	4	
Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭМУ-2) нулевого электрода	СПОЗВОДПОКАНАЛПРОЕКТ		

Коп. Деянко

400287-06

15

Формат 12