ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-71.83

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ЕМК. 100...300 м^3

Альбом III

Конструкции железобетонные

236-01
4.0-72

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-71.83

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ

ЕМК. 100...300 м³

Альбом III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка. Материалы для проектирования резервуаров емк. 50...20000 м³ /из ТП 901-4-76.83/

Альбом II Технологические трубопроводы и сигнализация резервуаров емк. 50...20000 м /из ТП 901-4-76.83/

Альбом III Конструкции железобетонные

Альбом IV Строительные изделия резервуаров емк. 50...1400 м³ /из ТП 901-4-72.83/

Альбом V Сметы

Альбом VI Ведомость потребности в материалах

Примененная проектная документация

ТП 901-9-1.83; 8.83; „Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды."

Разработан
ГПИ Союзводоканалпроект и ЦНИИпромзданий
при участии НИИЖБ
Союзводоканалпроект
Гл. инженер
Гл. инж. проекта В.Н.Самохин
В.А.Филатов

ЦНИИпромзданий
Гл. инженер
Гл. инж. проекта В.В.Гранев
А.Л.Черномаз

НИИЖБ
Зам. директора Н.Н.Коровин
Зав. лаб. Г.И.Бердичевский
Ст. науч. сотруд. Г.И.Докудовский

Утвержден Госстроем СССР
протокол №53 от 30.06.82 г.
Рабочая документация
введена в действие
в/о Союзводоканалниипроект
приказ № 315 от 19 декабря 1983 г

Привязан

Инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 901-4-71.83 - III	Конструкции железобетонные	
ТП 901-4-76.83 - II Т	Технологические трубопроводы	
ТП 901-4-76.83 - II С	Сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1; 2	Общие данные	
3	План. Разрезы	
4	Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций	
5	Схемы расположения элементов сборных конструкций	
6	Узлы I; II; III. Стыки элементов стен	
7	Узлы IV...VII. Сопряжение конструктивных элементов	
8	Узел VIII. Дыхательное устройство ДУ1	
9	Узел IX. Дыхательное устройство ДУ2	
10	Узел X. Камера лаза	
11	Узел XI. Камера приборов	
12	Днище. Спецификация элементов. Ведомость расхода стали	
13	Днище. Опалубочный чертеж	
14	Днище. Армирование	
15	Днище. Разрезы	
16	Узлы гидроизоляции	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта /Филатов В.А./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименования	Примеч.
	Ссылочные документы	
3.900-3, Вып. 4/82, 41; 2; Вып. 15; Вып. 2/82	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.459-2, Вып. 3	Стальные лестницы, переходные площадки, ограждения	
4.901-18	Оборудование резервуаров	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-4-72.83 - IV	Строительные изделия резервуаров емк. 50... 1400 м³	

Привязан

ТП 901-4-71.83 — III

Н. Контр.	Толстикова	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Алмазов	
Техник	Зудина	

Резервуары емкостью 100... 300 м³

Общие данные (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код.	Кол. м³ на резервуар емкостью				Примеч.
			100	150	200	300	
1	Стеновые панели наружные (в т.ч. блоки угловые)	58 3100	13.42	16.84	20.26	23.68	
2	Плиты покрытия	58 4100	3.51	5.28	7.05	8.82	
3	Детали смотровых колодцев (колпаки камер на покрытии)	58 5500	1.29	1.29	1.29	1.29	
	Всего бетона и железобетона		18.22	23.41	28.6	33.79	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций резервуара	
12	Спецификация элементов днища.	

привязан

Инв. N

Н. Контр.	Толстикова		
ГИП	Филатов		
Нач. отд	Филатов		
Рук. гр.	Алмазов		
Ст. инж.	Елистратов		
Инженер	Абрамова		
Чертежник	Моготкова		

ТП 901-4-71.83 -III

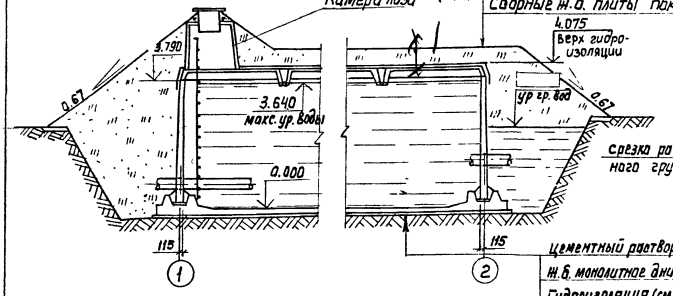
Резервуары емкостью 100...300 м³

Общие данные (окончание)

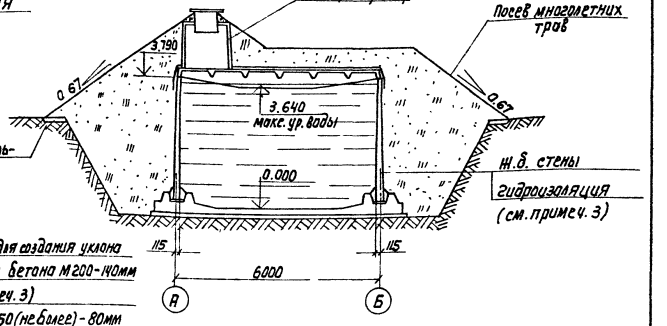
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1-1



2-2



Цементный раствор или др. создания уклона
ж.б. монолитное днище из бетона м200-140мм
Гидроизоляция (см. примеч. 3)
Подготовка из бетона м50 (не более) - 80мм

План на отм. 3.790

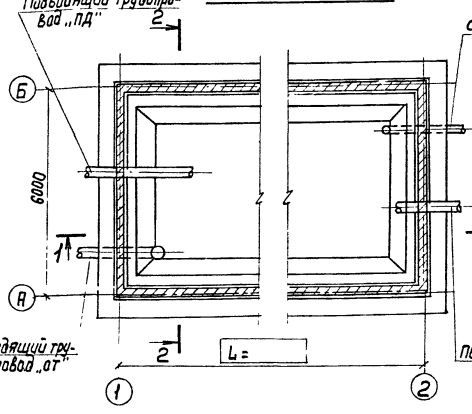
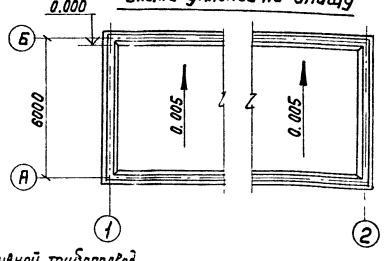


Схема уклонов по днищу



1. Относительной отметке 0.000 (Верх. ж.б. днища) соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Технологические трубопроводы см. альбом III.
3. Конструкцию штукатурной гидроизоляции из асфальтовой мастики см. лист 16. Стены и днище резервуаров сырой и технической воды не изолируются.
4. В резервуарах чистой воды поверхности цементного раствора и днища, контактирующие с водой обработать до ликвидации раковин и пор.

В проекте разработаны [illegible] марки
РЕ-

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Алмазов	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Алмазов	
Вед. инж.	Толстикова	
Инженер	Абрамова	

ТП 901-4-71.83-III

Резервуары емкостью 100...300 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План. Разрезы

Союзводоканалпроект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение * 1	1.5	2	3	Масса ед.,кг	Примеч.
		Сборочные единицы						
1	901-4-72.83 - IV-2.400	Блок угловой	4	4	4	4	1860	1)
2	- IV-2.300	Панель стеновая угловая	8	8	8	8	1200	1)
3	- V-2.200-01	Панель стеновая ПС2-36-65б	1	1	1	1	4280	1)
4	-02	То же ПС2-36-65в	1	1	1	1	4280	1)
I	- III л.6	Стык элементов стен	8	8	8	8		
II	- III л.6	То же	8	8	8	8		
III	- III л.6	"		2	4	6		
VIII	- III л.8	Дыхательное устройство ДУ1	1	1	1	1		2)
IX	- III л.9	То же ДУ2	1	1	1	1		3)
X	- III л.10	Камера лаза	1	1	1	1		
XI	- III л.11	Камера приборов	1	1	1	1		
	- III л.12	Днище монолитное						
		Переменные данные для исполнений						
		РЕ-50						
5	901-4-72.83 - IV-2.200	Панель стеновая ПС2-36-65а	2	4	6	8	4280	1)
6	3.900-3.15 1.00.000-13	Плита покрытия ЧПР-2	1	1	1	1	4400	
7	901-4-72.83 - IV-3.300	То же 5ПР-2		1	2	3	4780	
8	-3.200	" ЧПР-2-5	1	1	1	1	4350	
		РЕ-75						
5	- IV-2.200	Панель стеновая ПС2-36-65а	2	4	6	8	4280	1)
6	3.900-3.15 1.00.000-14	Плита покрытия ЧПР-3	1	1	1	1	4400	
7	901-4-72.83 - IV-3.300-01	5ПР-3		1	2	3	4780	
8	-3.200-01	ЧПР-3-5	1	1	1	1	4350	
		РЕ-50М						
5	- IV-2.100	Панель стеновая ПС2-36-64а		4	6	8	4280	1)
	- 2.200	То же ПС2-36-65а	2				4280	1)
6	3.900-3.15 1.00.000-13	Плита покрытия ЧПР-2	1	1	1	1	4400	
7	901-4-72.83 - IV-3.300	То же 5ПР-2		1	2	3	4780	
8	- 3.200	" ЧПР-2-5	1	1	1	1	4350	
		РЕ-75М						
5	- IV-2.100	Панель стеновая ПС2-36-64а		4	6	8	4280	1)
	- 2.200	То же ПС2-36-65а	2				4280	1)
6	3.900-3.15 1.00.000-14	Плита покрытия ЧПР-3	1	1	1	1	4400	
7	901-4-72.83 - IV-3.300-01	То же 5ПР-3		1	2	3	4780	
8	-3.200-01	" ЧПР-3-5	1	1	1	1	4350	

* Вторая цифра марки исполнения резервуара, т.е. его емкость в сотнях м³

1. Поверхности данных изделий, контактирующие с водой в резервуаре чистой воды должны быть гладкими без раковин и пор.
2. Для резервуаров чистой воды
3. Для резервуаров сырой и технической воды.

ТП 901-4-71.83 - III

Н. Контр.	Алмазов		
ГИП	Филатов		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. бр.	Алмазов		
Вед. инж.	Толстикова		
инженер	Абрамова		

Привязан

Инв. N

Резервуары емкостью 100... 300м³

Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Схема расположения элементов стен

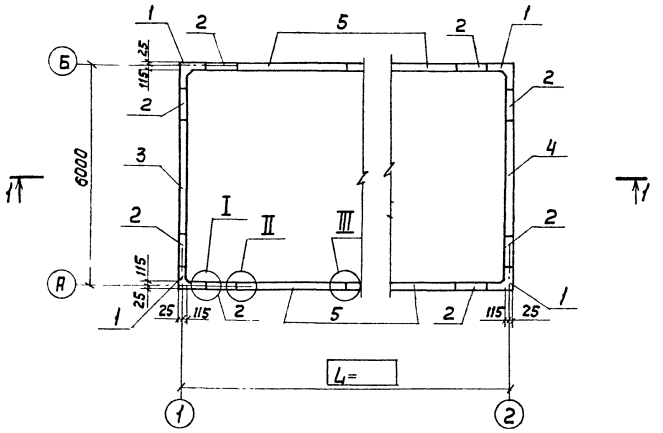
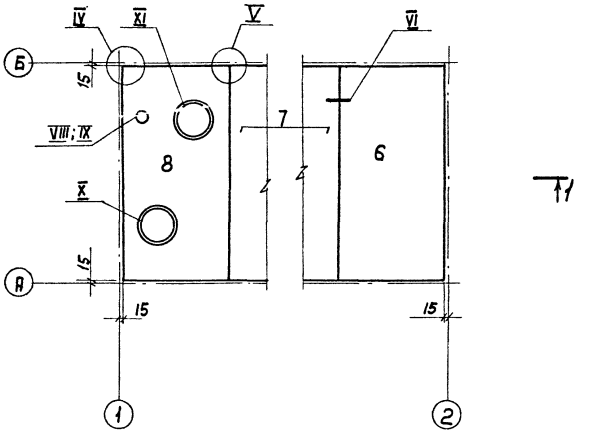
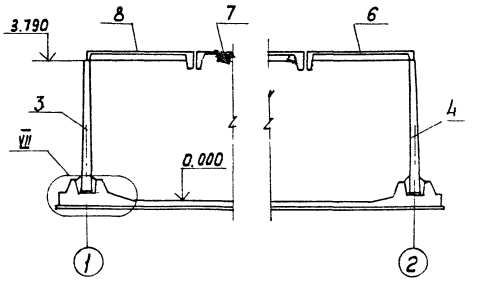


Схема расположения элементов покрытия



1-1



Стеновые панели устанавливать вертикальной гранью с петлями внутрь резервуара. После монтажа петли срезать, а места их установки – оштукатурить.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Алмазов		
ГИП	Филатов		
Нач. отд	Филатов		
Рук. гр.	Алмазов		
Вед. инж.	Толстикова		
Инженер	Абрамова		

ТП 901-4-71.83-III

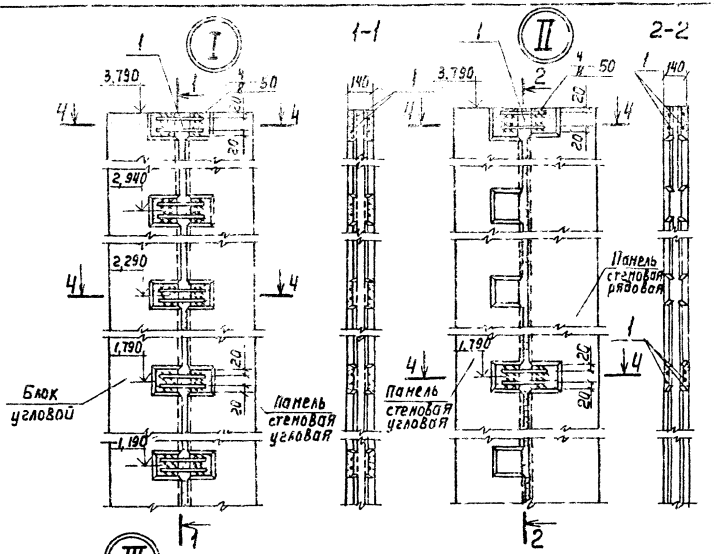
Резервуары емкостью 100 ... 300 м³

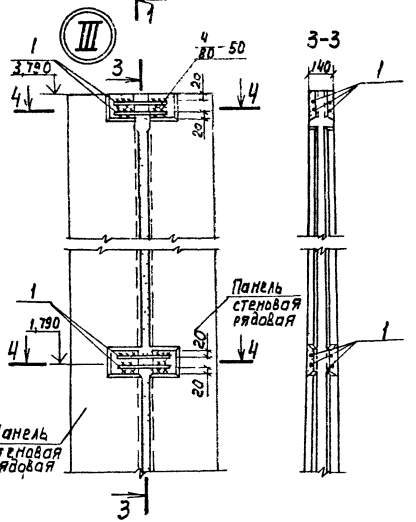
Схемы расположения элементов сборных конструкций

стадия	лист	листов
Р	5	

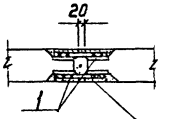
Союзводоканалпроект

Альбом III





4-4



Цементно-песчаный раствор М300 на НЦ или РПЦ

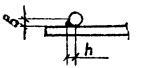
Позиция	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на узел I	II	III	Примеч.
				Детали				
				Соединительные накладки				
4		1		ФБК-III ГОСТ 5781-82 h=200	20	8	8	0,135кг
				Материалы				
				Цементно-песчаный раствор М300	0,031	0,032	0,027	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы соединительные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	Общий расход
Узел I	2,47	2,47	5,47
Узел II	1,00	1,00	1,00
Узел III	1,00	1,00	1,00

Обозначение сварного шва

4 – Высота сварного шва (h=4мм)
8 – ширина сварного шва (в=8мм)
50 – длина сварного шва (l=50мм)



Электроды типа Э42А

Привязан	Н. Контр.	Алмазов	
	ГИП	Филатов	
	Нач. отд.	Филатов	
	Рук. бр.	Алмазов	
	Вед. инж.	Толстикова	
	Ст. инж.	Брянцева	
Инв. N			

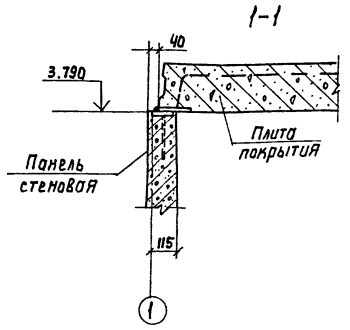
ТП 901- 4-71.83-III

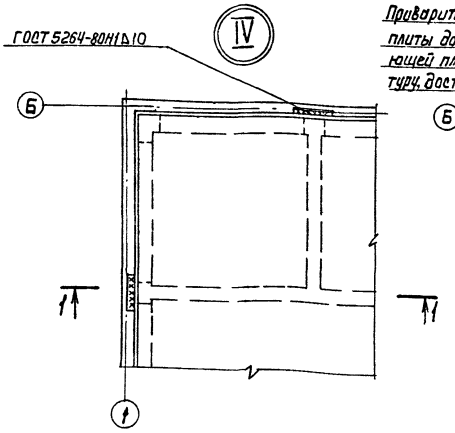
Резервуары емкостью 100... 300 м³

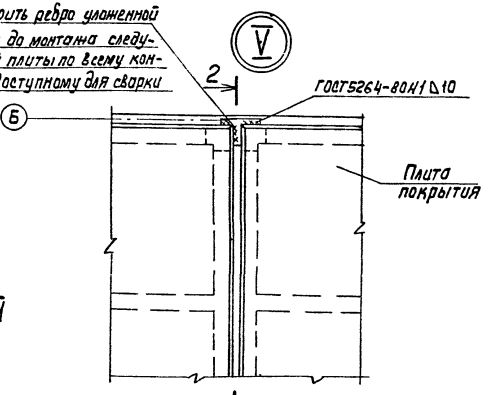
Узлы I... III стыки элементов стен

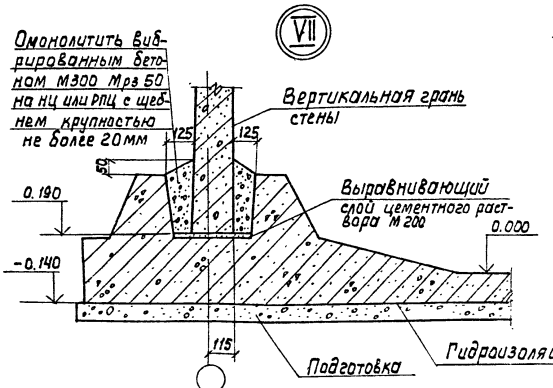
стадия	лист	листов
Р	6	

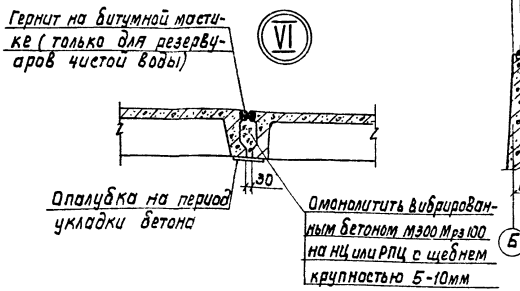
Союзводоканалпроект

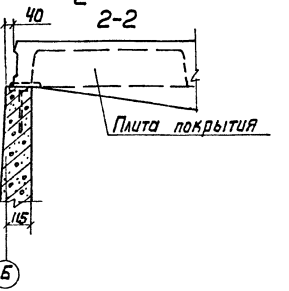












1. Зазоры в опирании плит не допускаются. При наличии зазора приварить расчетными швами к закладным деталям стальную подкладку соответствующей толщины.
2. Электроды типа Э42А.

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Алмазов	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. гр.	Алмазов	
Ведущ.	Толстикова	
Ст. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-71.83-III

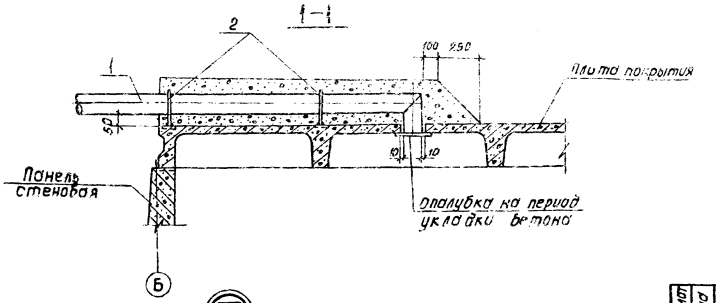
Резервуары емкостью 100... 300 м³

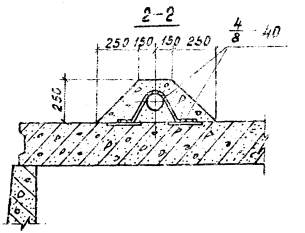
Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

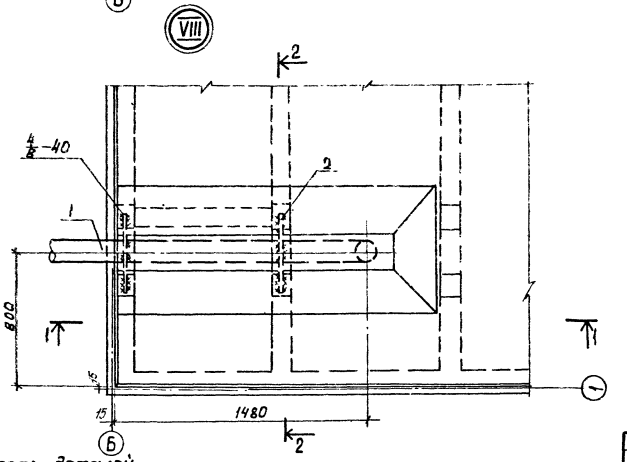
Узлы IV... VII. Сопряжение конструктивных элементов

ССПКВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом III





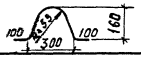


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
БЧ		1		Воздуховод dy = 100	1	Труба стальная
				Детали		
БЧ		2*		ф10 А-I ГОСТ 5781-82 l=650	2	0,40 кг
				Материалы		
				Бетон М 200 В6 Мрз 100	0,2	м³

* поз. 2 - см. ведомость деталей.

1. Изделие поз. 1 в типовом проекте не разработано.
2. Электроды типа Э42.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Алмазов	
ГИП	Филатов	
Нач.отд.	Филатов	
Рук. бр.	Алмазов	
Вед.инж.	Толпикова	
Ст.инж.	Брянцева	

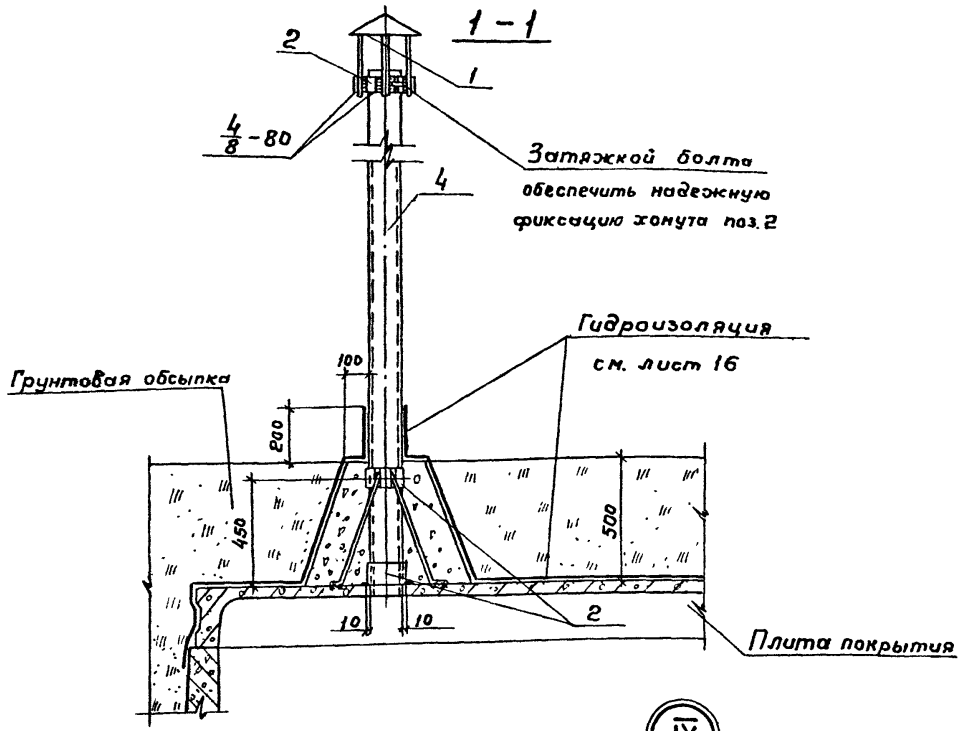
ТП 901 - 4 - 71.83 III

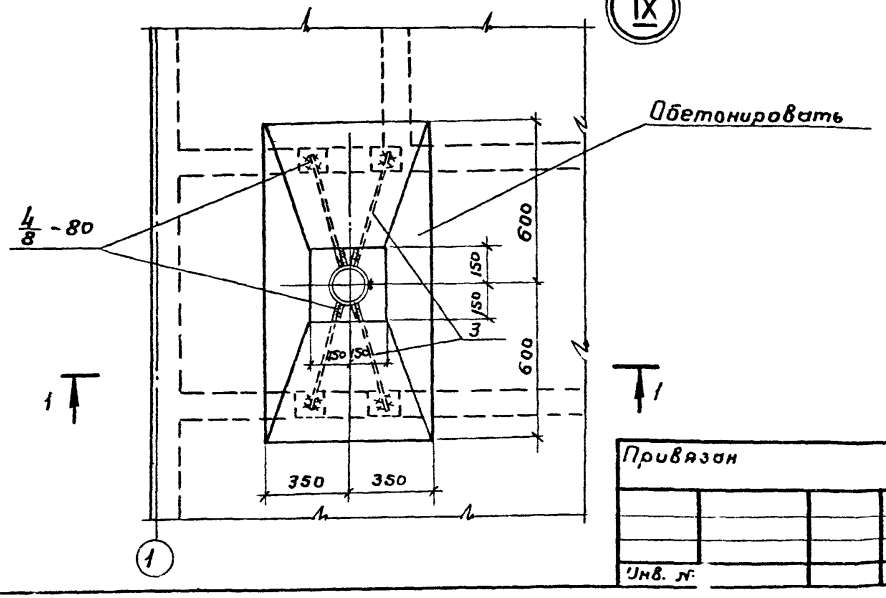
Резервуар емкостью 100...300 м³

Узел VIII. Дыхательное устройство Ду1

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Союзводоканалпроект

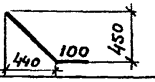




Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	1.494-32 ЗК.00.000	Зонт круглый	1	2.00кг
А4		2	901-4-72.83 -IV-4.000	Хомут	3	2.54кг
				Детали		
Б4		3*		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=730	4	0.29кг
				Стандартные изделия		
		4		Труба асбестоцементная		
			ГОСТ 1839-80	dy=100 ℓ=2000	1	12.0кг
				Материалы		
				Бетон М200 Мрз 100	0.2	м³

* Поз. 3-см. Ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Электроды типа Э42

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Алмазов	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Алмазов	
Вед. инж.	Толстикова	
Ст. инж.	Брянцева	
Техник	Зудина	

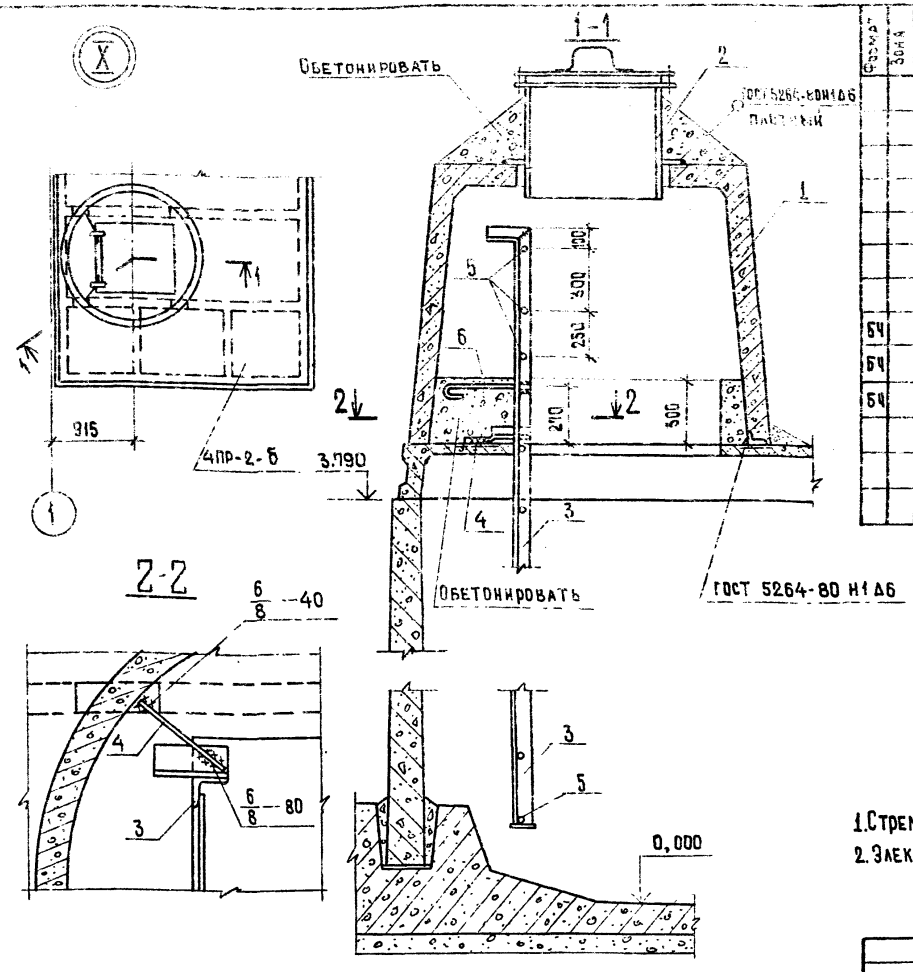
ТП 901-4-71.83-III

Резервуары емкостью 100... 300 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Узел IX. Дыхательное устройства Ду2

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
			Сборочные единицы		
	1	3.900-3-15 7.06.000	Камера лаза КЛ	1	1620 кг
	2	4.901-18 лист 7 М 28.01.00 СБ	Люк-лаз герметический Ду=600	1	178 кг
	3	1.459-2 вып. 3	Стремянка СТ5	1	83 кг
			Детали		
БЧ	4		ф 18 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=250	2	0,50 кг
БЧ	5		ф 18 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=570	4	1,13 кг
БЧ	6		ф 12 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=320	2	0,28 кг
			Материалы		
			Бетон М200 В6 Мрз100	0,3	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Итого	Общий расход
	Арматура класса				
	A-I				
	ГОСТ 5781-82				
	ф 12	ф 18			
Узел X	0,6	5,5		6,1	6,1

1. Стремянку поз.3 с заранее приваренными поз. 4; 5; 6 установить до монтажа поз. 1.
2. Электроды типа Э42.

3. Стальные конструкции окрасить за 4 раза эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 по 1 слою краски ХС-720 ал. МРТУ 6-10-708-67 и грунта ВЛ-023 ГОСТ 12707-77. Грунтовка и 1 слой окраски выполняются при изготовлении конструкций.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Алмазов	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. Бр.	Алмазов	
Вед. инж.	Толстикова	
Ст. инж.	Брынцева	

ТП 901-4-71.83-III

Резервуары емкостью 100...300 м³

Узел X. Камера лаза.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Союзводоканалпроект

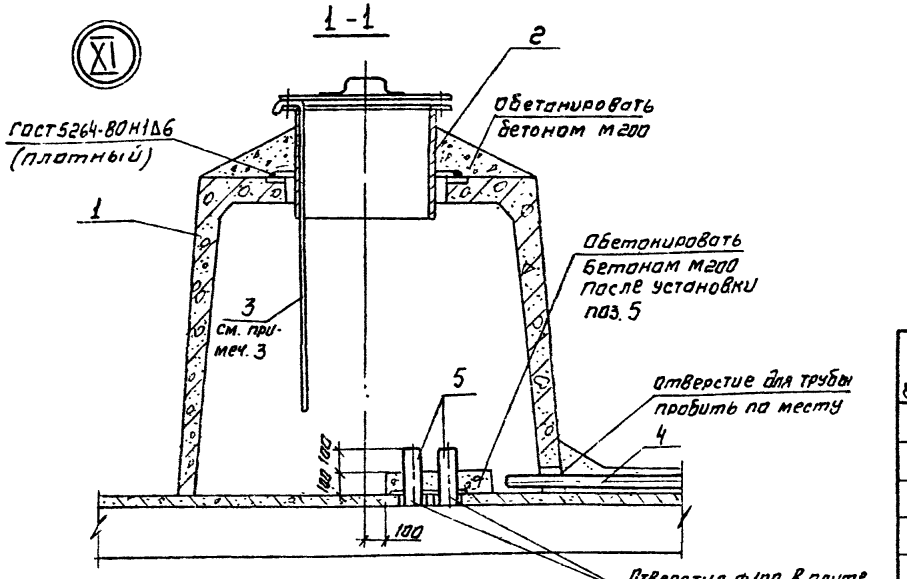
Альбом III

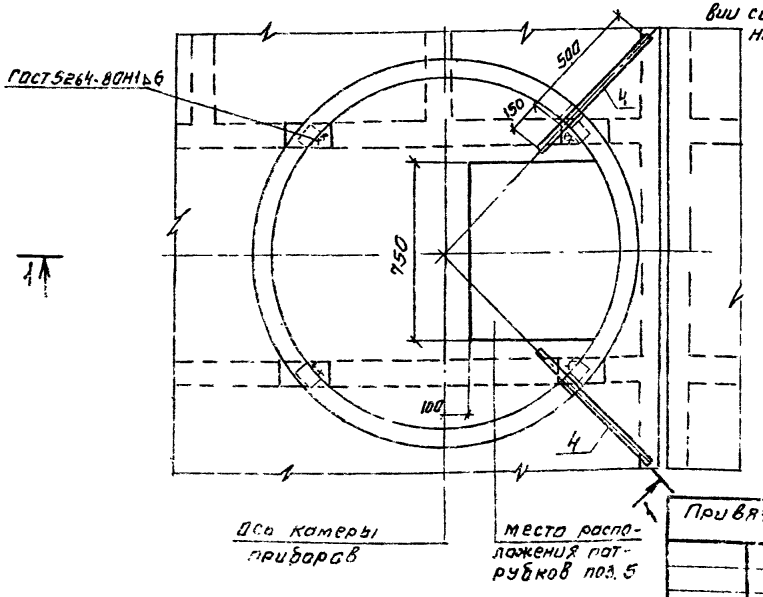
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

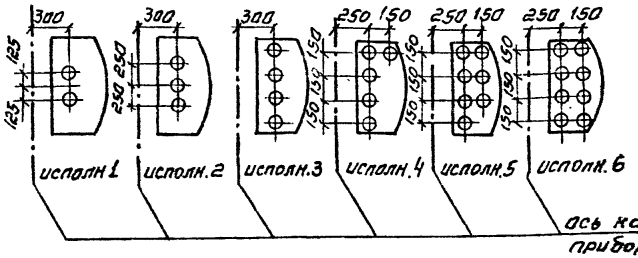
XI

1-1





Схемы расположения патрубков поз. 5



Формат	Зона	Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	3.900-3.15 7.00.000	Клапан кл	1	
		2	4.901-18 ТМ28.01.00СБ	Люк-лаз герметический dy=600	1	
		3	901-4-72.83-Ш-5.000	Лестница съемная	1	
				Детали		
		4		Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75* l=650		2.8 кг
		5		Труба 80×4 ГОСТ 3262-75* l=250		2.5 кг
				Материалы		
				Бетон М200 В6 Мрз 100	0.3	м³

1. Электроды типа Э42
2. Расположение и количество поз. 4, 5 назначается при привязке
3. Лестница поз. 3 показана в рабочем положении. При закрывании люка-лаза лестница снимается.
4. Окраску стальных конструкций см. на листе 10

Привязан

Н. контр.	Алмазов	
Гип.	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Алмазов	
Вед. инж.	Толстикова	
Ст. инж.	Брянцева	

Инв. №

ТП 903-4-71.83-Ш

Резервуары емкостью 100... 300 м³

Узел XI
камера приборов

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Союзводоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение * 1	1.5	2	3	Примеч.
				Сборочные единицы					
А4		1	901-4-72.83 -IV-1.100	Каркас пространственный	4	4	4	4	
А4		2	-01	То же	4	6	8	10	
А4		3	3900-3 вып.4/82 ц.2 л.18	Каркас плоский КР-1		5	10	15	1.1 кг
А4		4	901-4-72.83 -IV-1.002-01	То же	10	10	10	10	
А4		5	-1.101-01	Сетка	16	16	16	16	
А4		6	-02	"	16	16	16	16	
А4		7	-IV-1.003	"	8	8	8	8	
А4		8	-01	"		2	4	6	
А4		9	-IV-1.004	"	2	2	2	2	
А4		10	-IV-1.005	"		1	2	3	
А4		11	-IV-1.006	"	4	6	8	10	
Б4		18	-5Вр-I-200 / -6А-III-300 650х3800 ГОСТ 8478-81		1	2	3	4	
А3			-IV-7.000	Трубопровод отводящий „от"	1	1	1	1	
А4			-IV-7.100	Трубопровод спускной „сп"	1	1	1	1	
				Детали					
				Арматура по ГОСТ 5781-82					
Б4		12**		ф12 А-III ℓ=2400	4	4	4	4	2.13 кг
Б4		13**		ф12 А-III ℓ=1550	8	8	8	8	1.38 кг
Б4		14**		ф12 А-III ℓ=1200	4	4	4	4	1.06 кг
Б4		15		ф12 А-III ℓ=570	12	12	12	12	0.51 кг
Б4		16**		ф12 А-III ℓ=1260	32	32	32	32	1.12 кг
Б4		17		ф5 Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1100	46	46	46	46	0.15 кг
				Материалы					
				Бетон М 200 В4 Мрз 50	15.3	20.3	25.3	30.3	м³
				Цементный раствор М100	0.14	0.25	0.36	0.47	м³
				Бетон М50 (подготовка)	4.3	6.06	7.81	9.57	м³

* Вторая цифра марки исполнения резервуара, т.е. его емкость в сотнях м³

** Поз. 12; 13; 14; 16 - см. ведомость деталей на листе 15.

Ведомость расхода стали, кг

Марка резервуара	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф6	ф10	ф12		Итого	Bp-I ГОСТ 6727-80 ф5		Итого	Общий расход
РЕ-50;75;50м;75м-1	171.6	44.8	711.3		927.7	71.0		71.0	998.7
РЕ-50;75;50м;75м-1.5	223.9	55.3	910.7		1189.9	83.1		83.1	1273.0
РЕ-50;75;50м;75м-2	276.2	65.8	1110.1		1452.1	95.2		95.2	1547.3
РЕ-50;75;50м;75м-3	328.5	76.3	1309.5		1714.3	107.3		107.3	1821.6

В объем строительных конструкций трубопроводы „СП" и „ОТ" не входят.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Алмазов	
Рип	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. гр.	Алмазов	
Вед. инж.	Толстикова	
Инженер	Абрамова	

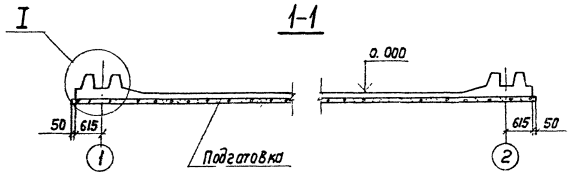
ТП 901-4-72.83 III

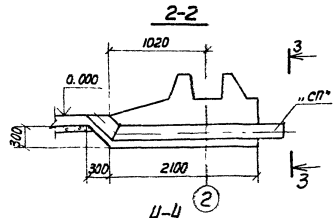
Резервуары емкостью 100...300 м³

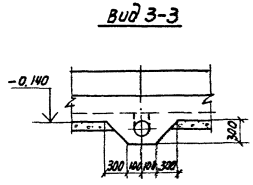
Днище. Спецификация элементов. Ведомость расхода стали

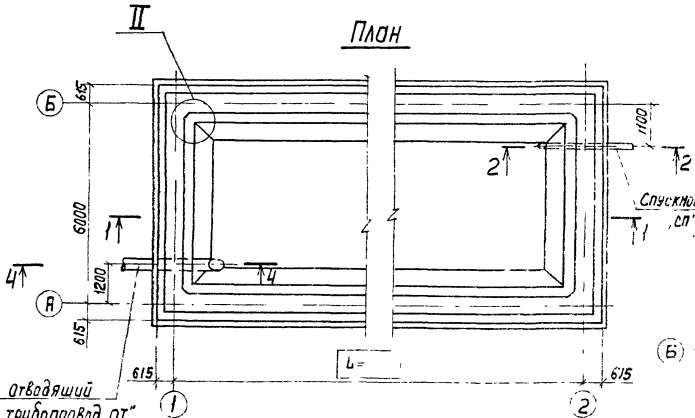
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

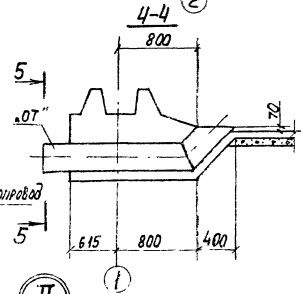
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

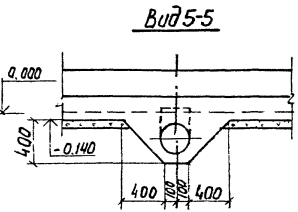


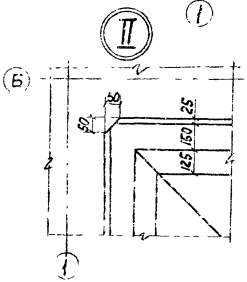




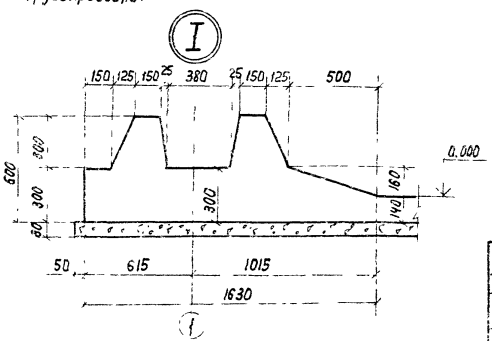








Бетонирование днища вести непрерывно



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ахмазов	
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Ахмазов	
Вед. инж.	Толстунова	
Инженер	Абрамова	

ТП 901-4-71. 83-III

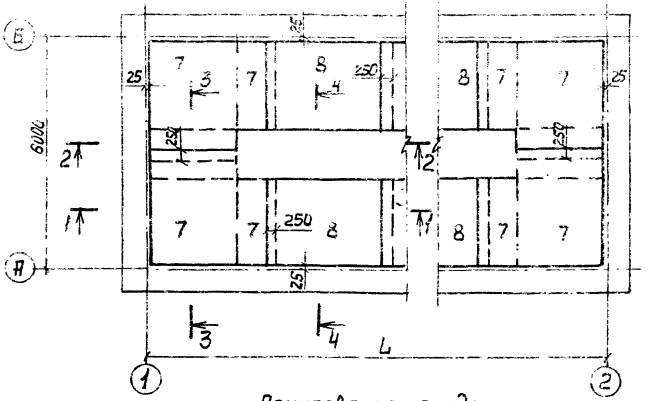
Резервуары емкостью 100... 300 м³

Днище. Опалубочный чертеж

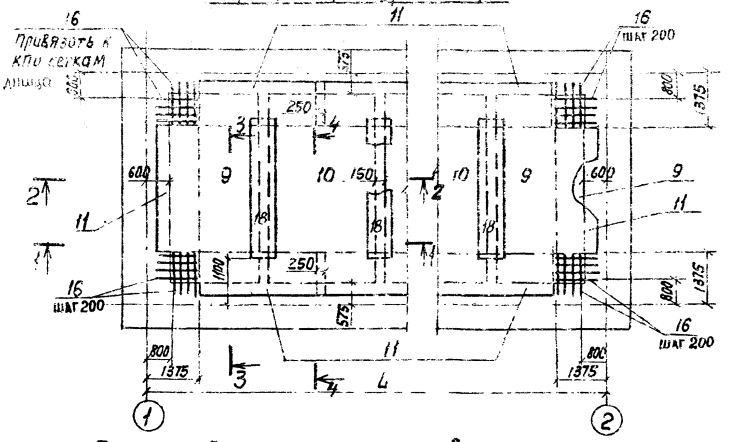
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

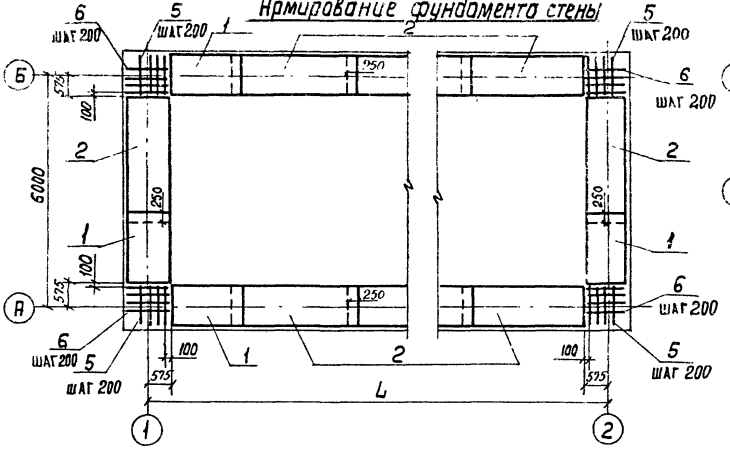
Нижняя арматура днища



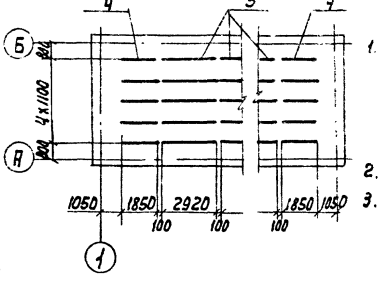
Верхняя арматура днища



Армирование фундамента стены



План раскладки каркасов-фиксаторов



1. В месте прохода трубы стержни сеток днища, попадающие на края трубы, отогнуть, пересекающие трубу разрезать, их концы приварить к трубе.
2. Разрезы см. лист 15
3. Размер L см. лист 13

Н. Контр.	Алмазов		
ГИП	Филатов		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. др.	Алмазов		
Вед. инж.	Толстикова		
Инженер	Абрамова		

Привязан

Инв. N

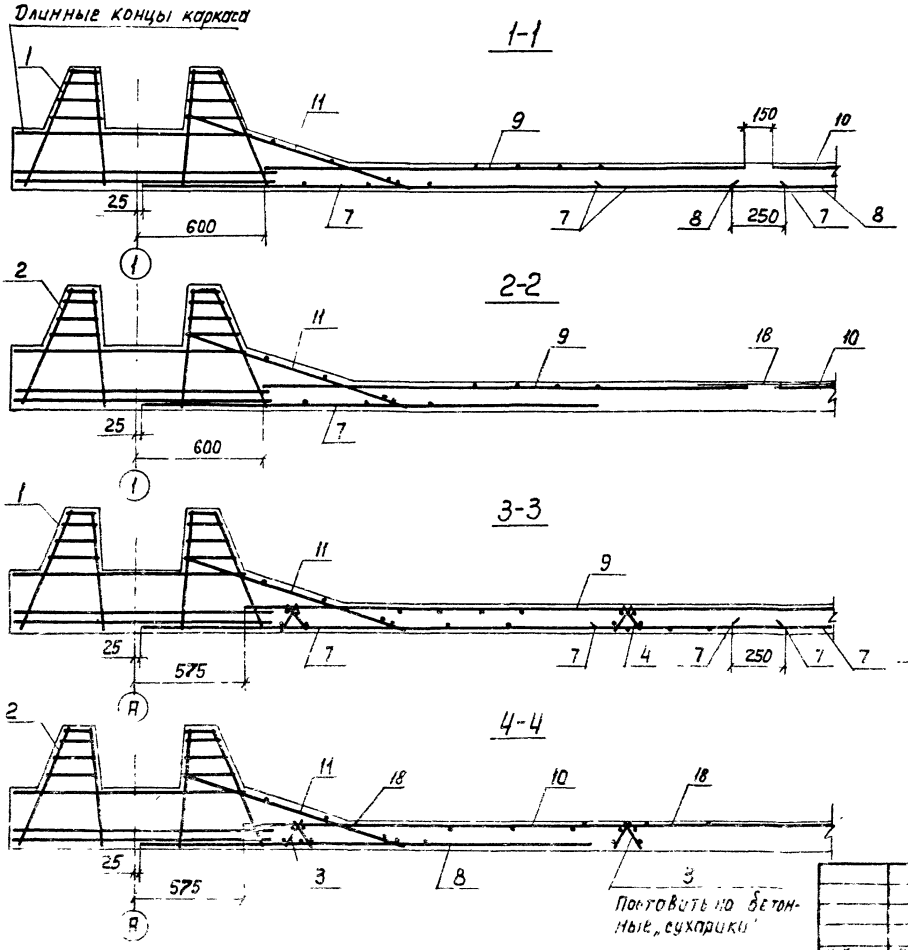
ТП 901-4-71.83-III

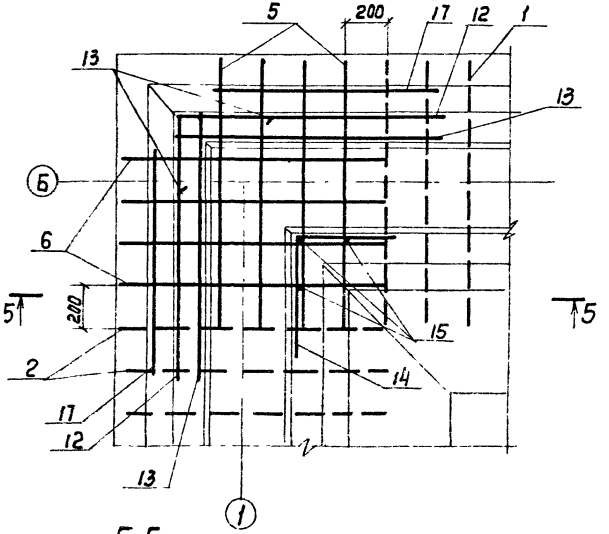
Резервуары емкостью 100... 300 м³

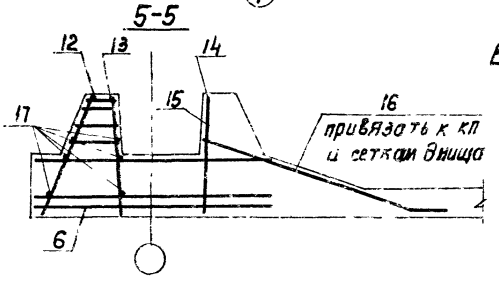
Днище. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	1200
13	1200
14	600
16	1100

Защитный слой для нижней арматуры, равный 35мм обеспечивается установкой бетонных сухариков требуемой толщины, для верхней арматуры - 20мм каркасами - фиксаторами (поз 3; 4)

Н. Контр.	Алмазов		
ГИП	Филатов		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. бр.	Алмазов		
Вед. инж.	Толстиково		
Инженер	Абрамова		

Привязан

Инв. №

ТП901-4-71 83 -III

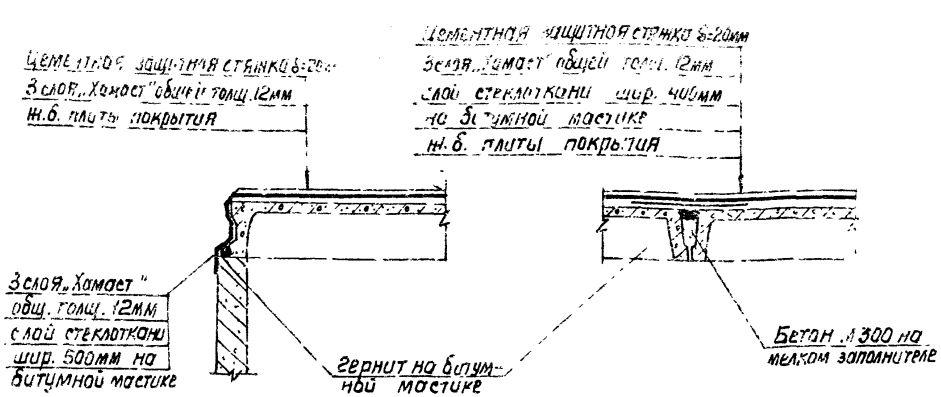
Резервуары емкостью 100 - 300 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

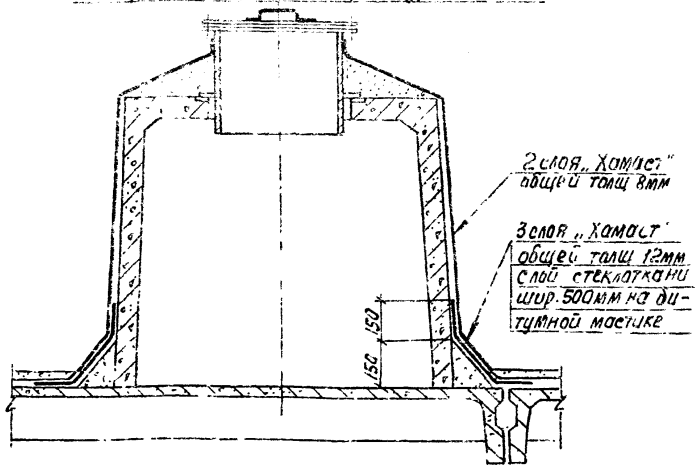
Днище
Разрезы

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

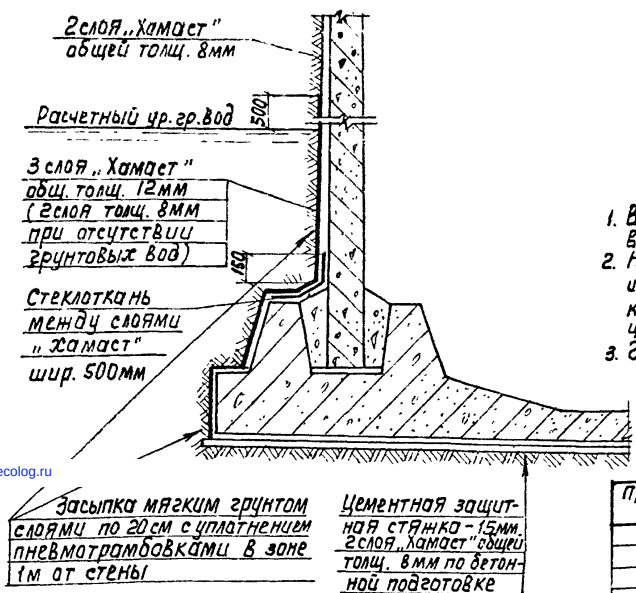
Узлы гидроизоляции покрытия



Узел гидроизоляции камеры лаза и камеры приборов контроля уровня воды



Узел гидроизоляции стен и днища



1. В качестве гидроизоляции наружной поверхности резервуара принята холодная асфальтовая мастика „Хамаст" ИИ-20 в соответствии с „Руководством по устройству холодной асфальтовой гидроизоляции П77-79 Внииг г. Ленинград 1979г.
2. На чертеже дана гидроизоляция резервуара чистой воды. Для резервуаров сырой и технической воды исключаются: на покрытии - 1 слой „Хамаста"; гидроизоляция камер: в стыках между плитами покрытия - слой стеклоткани и гернит; гидроизоляция стен ниже отм. + 3.500; гидроизоляция и цементная стяжка под днищем.
3. Гидроизоляция стен и покрытия выполняются после испытания резервуара.

				ТП 901-4-71.83 -III		
Привязан	Н. Контр.	Алмазов		Резервуары емкостью 100... 300 м³	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Филатов			Р	16	
	Нач. отд.	Филатов					
	Рук. бр.	Алмазов					
	Вед. инж.	Толстикова		Узлы гидроизоляции.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Ст. инж.	Брянцева					
Инв. N							

gost.e-ecolog.ru