ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-77с.84

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ ЕМК. 50 м³ ДЛЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

Альбом III

Конструкции железобетонные

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-77с.84

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ
ЕМК. 50 м³
ДЛЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

Альбом III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка. Материалы для проектирования резервуаров емк 50...10000м³. Показатели результатов применения научно-технических, достижений в строительных решениях проекта /из ТП901-4-82с.84/

Альбом II Технологические трубопроводы и сигнализация резервуаров емк 50..20000м³/из ТП901-4-76.83/

Альбом III Конструкции железобетонные

Альбом IV Строительные изделия резервуаров емк 50 1400м³/из ТП901-4-79с.84/

Альбом V Сметы.

Альбом VI Ведомость потребности в материалах резервуар емк. 50м³

Применяемая проектная документация. „Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды" ТП090I-9-1.83; 090I-9-8.83

Разработан
ГПИ Союзводоканалпроект и ЦНИИпромзданий
при участии НИИЖБ

Союзводоканалпроект
Гл инженер В.Н. Самохин
Гл инж проекта В.А Филатов

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

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

Утвержден Госстроем СССР
протокол №53 от 30.06.82г
Рабочая документация
введена в действие
в/о Союзводоканалниипроект
приказ №165 от 25 июля 1984 г

Привязан

Инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 901-4-77с.84-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	Схемы расположения элементов сборных конструкций	
5	Узлы III; IV Стыки элементов стен	
6	Узел V. Камера лаза	
7	Узел VI Камера приборов	
8	Узел VII Устройство для обмена воздуха (для воды питьевого качества)	
9	Узел VIII. То же (для воды непитьевого качества)	
10	Днище. Спецификация элементов. Ведомость расхода стали	
11	Днище. Опалубочный чертеж. Узлы	
12	Днище. Армирование	
13	Узлы гидроизоляции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
3.900-3, вып 4/82, ч.1; 2; вып.15; вып 2/82	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализ.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.459-2, вып. 3	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
4 901-18	Оборудование резервуаров	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-4-79с.84-IV	Строительные изделия резервуаров емк. 50...1400 м³	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта [подпись] /Филатов В.А./

ГИП	Филатов	[подпись]	
Н.контр	Толстикова	[подпись]	
Нач.отд	Филатов	[подпись]	
Рук.бр.	Алмазов	[подпись]	
Ст.инж	Елистратова	[подпись]	
Техник	Зудина	[подпись]	

Привязан

ТП901-4-77с.84-III

	Стадия	Лист	Листов
Резервуар емкостью 50 м³	Р	1	
Общие данные (Начало)	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций	
5	Спецификация стыков элементов стен	
6	" камеры лаза	
7	" камеры приборов	
8	" устройства для обмена воздуха (для воды питьевого качества)	
9	то же (для воды непитьевого качества)	
10	Спецификация днища	
13	" узлов гидроизоляций	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примеч.
1	Стеновые панели наружные (в т.ч. блоки угловые)	583100	10,14	
2	Плиты покрытия	584100	1,61	
3	Детали смотровых колодцев (колпаки камер на покрытии)	585500	1,30	

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

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

Привязан

Инв.№

Гип	Филатов	
Н.контр.	Алмазов	
Нач.отд	Филатов	
Рук.бриг	Алмазов	
Вед.инж.	Толстикова	
Ст.инж.	Екатерина	
Инж.Н.	Абрамова	

ТП901-4-77с.84-III

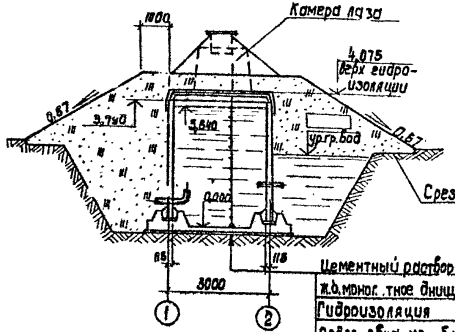
Резервуар емкостью 50м³

Общие данные (окончание)

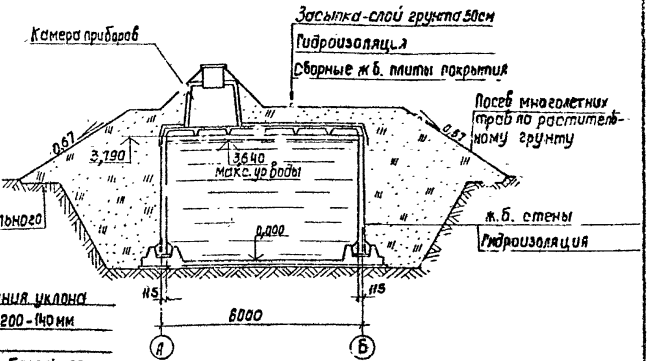
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1-1



2-2



Цементный раствор М100 для создания уклона
Ж.б. монолитное днище из бетона М200 - 140мм
Гидроизоляция
Подго, лбка из бетона М50 (не более) - 80мм

План на отм. 3,790

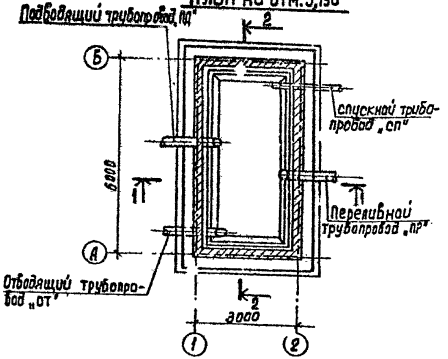
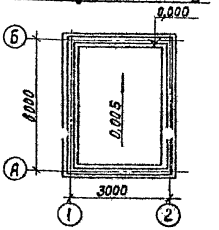


Схема уклонов по днищу



1. Относительной отметке 0,000 (верх ж.б. днища) соответствует абсолютная отметка [ ]
2. Технологические трубопроводы см. альбом II
3. Стены и днище резервуаров воды питьевого качества не изолируются.
4. В резервуарах воды питьевого качества поверхности цементного раствора и днища, контактирующие с водой, обработать до ликвидации раковин и пор

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-4-77с.84-III

Резервуар емкостью 50 м³

План. Разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Схема расположения элементов стен

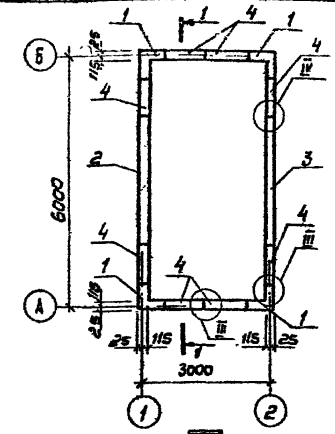
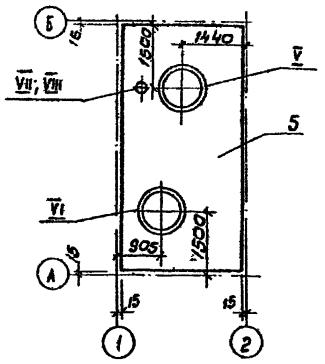
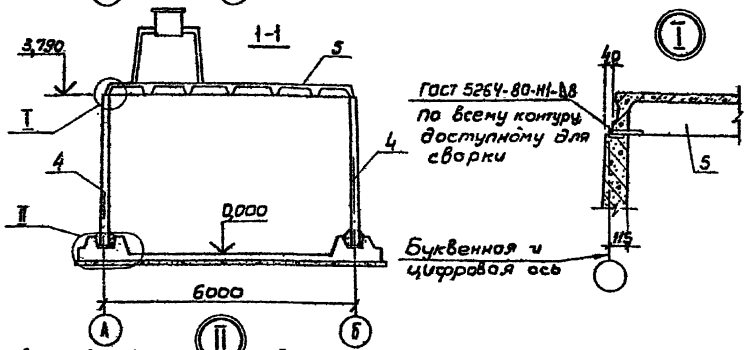


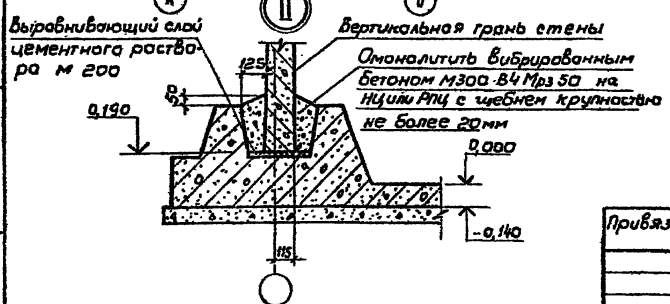
Схема расположения элементов покрытия



Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		РЕЭ-С; М-0,5			
1	901-4-79с.84-IV-2.300	Блок угловой	4	1860	см. примеч.1
2	-IV-2.100-15	Панель стеновая	1	4280	"
3	-16	То же	1	4280	"
4	-IV-2.200	Панель стеновая угловая	8	1180	"
5	-IV-3.200-01	Плита покрытия.	1	4050	





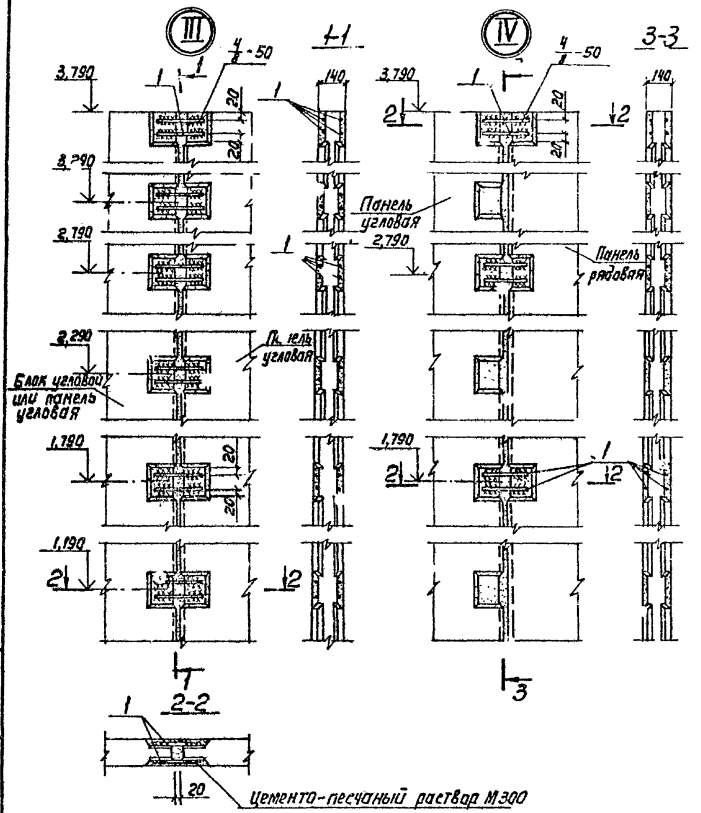
1. Поверхности изделий поз.1...4, контактирующие с водой питьевого качества, должны быть гладкими без раковин и пор.
2. Стеновые панели устанавливать вертикальной гранью с петлями внутрь резервуара. После монтажа петли срезать, и места их установки оштукатурить
3. Электроды типа Э46А

Гип	Филатов		ТП 901-4-77с.84-III		
Н. контр.	Алмазов				
Нач. отд.	Филатов		Резервуар емкостью 50 м³	Стадия	Лист	Листов
Рук. бр.	Алмазов			Р	4	
Вед. инж.	Толстикова		Схемы расположения элементов сборных конструкций	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инжен.	Абрамова					

Привязан

Инв. N

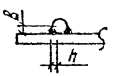
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на узл III	Кол на узл IV	Примеч.
				Детали			
				Соединительные накладки			
Б4		1		ф10А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=200	24	12	0,123 кг
				Материалы			
				Цементно-песчаный раствор М300	0,040	0,053	м³

Обозначение сварного шва

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



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия соединительные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф10			Итого на узел	Всего на резервуар
Узел III	3,0			3,0	30,0
Узел IV	1,5			1,5	6,0

Электроды типа Э46А

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-4-77с.84-III

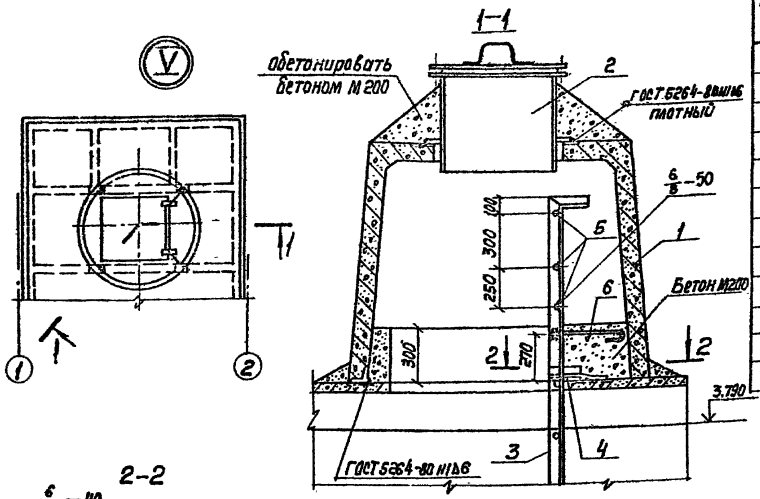
Резервуар емкостью 5 тыс м³

Узлы III; IV
Стыки элементов стен

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Союзводоканалпроект

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	3.900-3.15 т.00 000	Камера лаза КЛ	1	1620	
2	4.904-18 ТМ 28.01.00	Люк-лаз герметический dy=600	1	178	
3	1.459-2 Вып. 3 лист 55	Стремянка СГБ			
		(с укорочением на 200мм)	1	94	
		Детали			
4		ф 10А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=250	2	0,154	
5		ф 18А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=570	3	1,14	
6		ф 10А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=320	2	0,20	
		Материалы			
		Бетон М200 В6 Мрз 100	0,5		$м^3$

1. Стремянку поз. 3 с заранее приваренными поз. 4,5,6 установить до монтажа поз. 1.
2. Электроды типа Э46А.
3. Стальные конструкции окрасить за 4 раза эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 по 1 слою краски ХС-720 ал МРТУ6-10-708-67 и грунта ВЛ-023 ГОСТ 12707-77. Грунтовка и 1 слой окраски выполняются при изготовлении конструкций

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82			Всего	
	ф 10	ф 18	Итого		
Узел V	0,7	3,4	4,1	4,1	4,1

ГИП	Филатов	
Н. Контр.	Аминазов	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. гр.	Аминазов	
Гл. инж.	Толстикова	
Ст. инж.	Брянцева	

Привязан

Инв. №

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

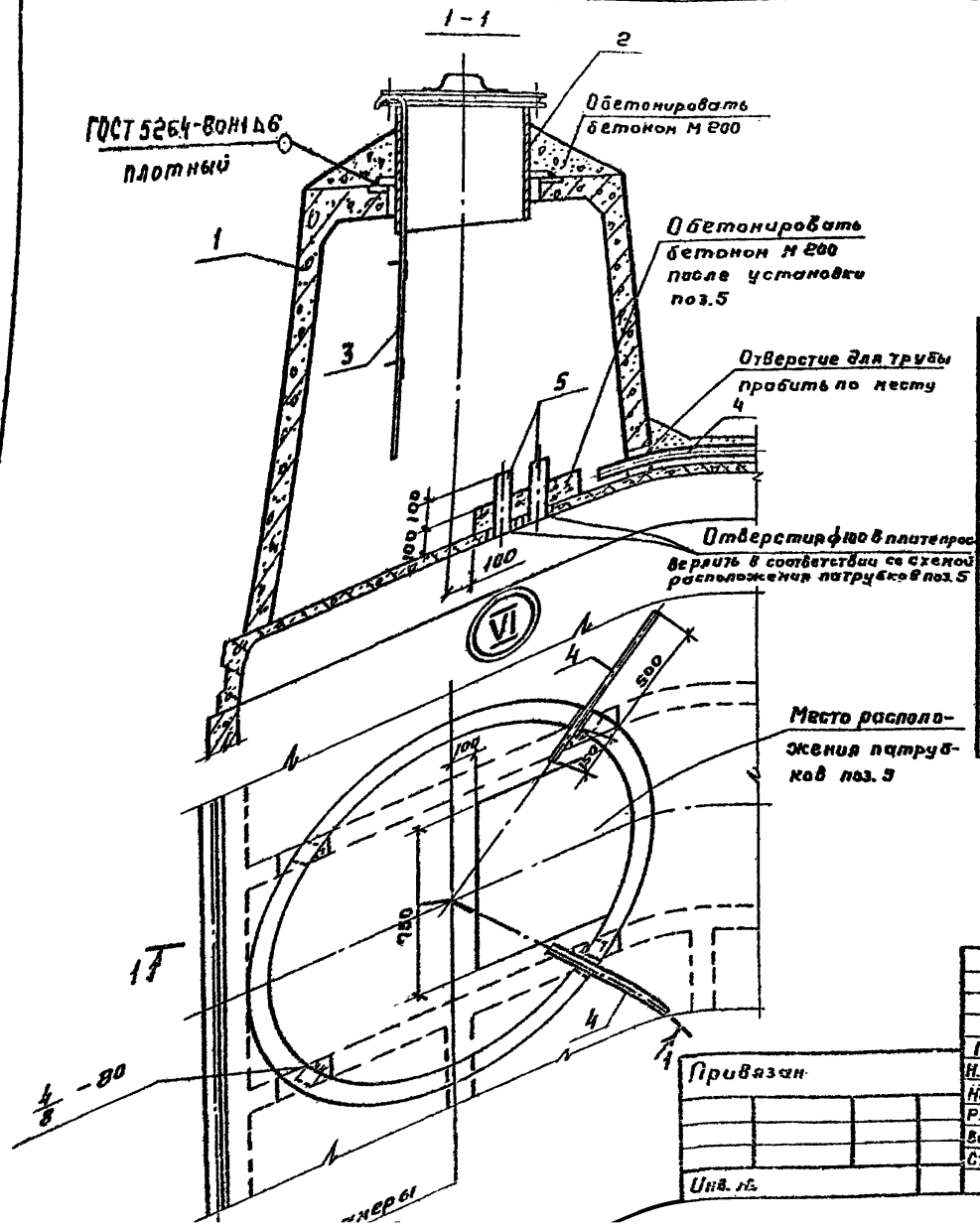
ТП 901-4-77с.84-III

Резервуар емкостью 50 $м^3$

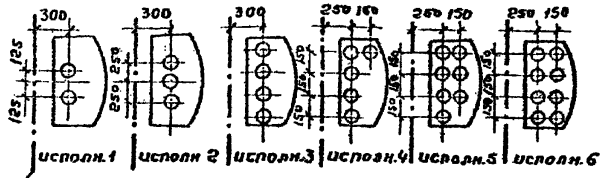
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Узел V. Камера лаза

Союзводоканалпроект



Схемы расположения патрубков поз. 5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	3.900-3.15 1.00000	Камера лаза КЛ	1	1620	
2	4.901-18 ТМ 28.01.00	Люк-лаз герметический ду=600	1	178	
3	901-4-79с.84-IV-4.000	Лестница съемная	1		
		Детали			
4		Труба 50×3.5 ГОСТ 3262-75* В=600		2.8	
5		Труба 80×4 ГОСТ 3262-75* В=250		2.5	
		Материалы			
		Бетон М200 В6 Мрз100	0.3		м³

1. Расположение и количество поз. 4; 5 назначается при привязке.
2. Лестница поз.3 показана в рабочем положении. При закрывании люка-лаза лестница снимается.
3. Электроды типа Э46А.
4. Окраску стальных конструкций см. на листе 6.

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

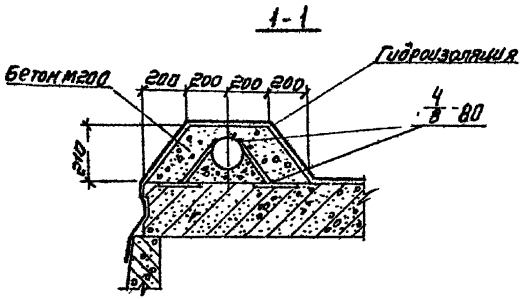
ТП 901-4-77с.84 - IV

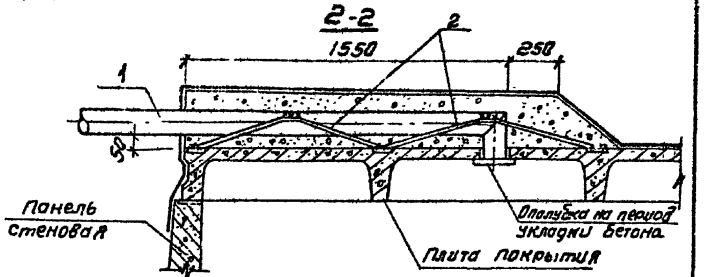
Резервуар емкостью 50 м³

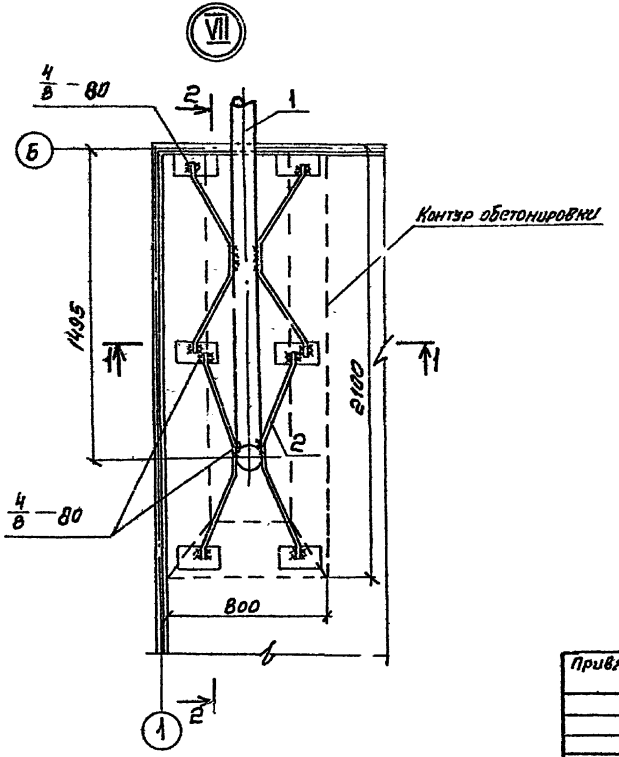
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Узел VI. Камера приборов

Союзводоканалпроект





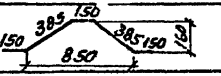


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1		Воздуховод ду=100	1		
		Детали			
2*		ф10А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1220	4	0,75	
		Материалы			
		Бетон М200 В6 Мрз 100	0,26		м³

* Поз. 2 - см. ведомость деталей

1. Изделие поз. 1 - стальная труба, разрабатывается в конкретном проекте.
2. Электроды типа Э46А.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

ГИП	Филатов		
Н. контр.	Алмазов		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. б-ки	Алмазов		
Вед. инж.	Толстикова		
Ст. инж.	Брянцева		
Техник	Зубина		

ТП 901-4-77с.84-III

Резервуар емкостью 50 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

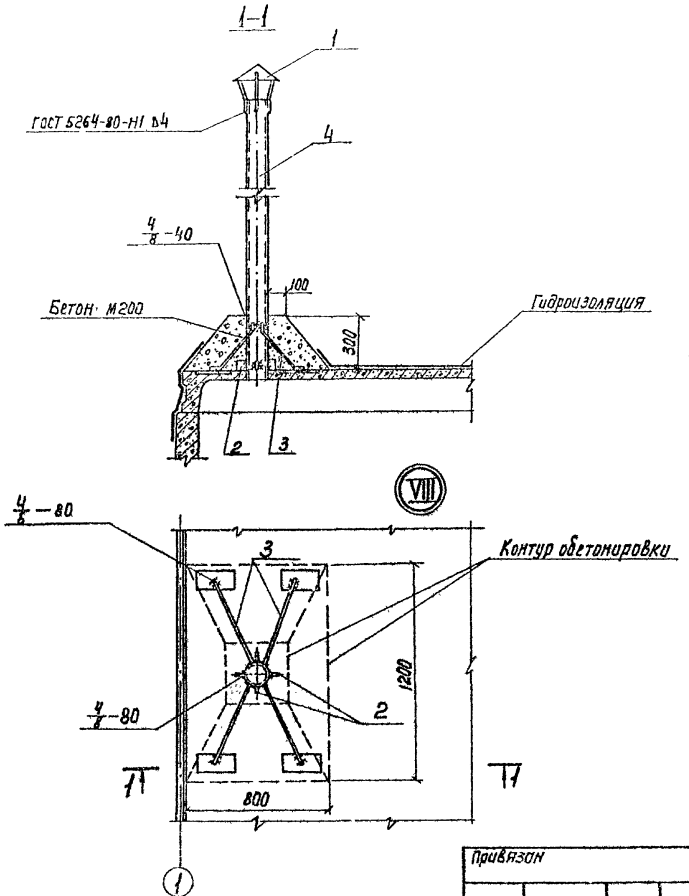
Узел VII. Устройство для обмена воздуха (для воды питьевого качества)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Привязан

Инв №

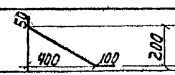
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	1.492-32-3К.00.000	Зонт круглый	1	2,0	
		Детали			
2		Полоса 50×4 ГОСТ 103-76 / ВСт3 ГОСТ 380-71 ℓ=100	4	0,16	
3*		ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=600	4	0,24	
4		Труба 108×3 ГОСТ 10704-76 / ДСт3 ГОСТ 10705-80 ℓ=2000	1	15,94	
		Материалы			
		Бетон М200 Мрз 100	0,14		м³

* Поз.3 - см. Ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

1. Трубу поз. 4 окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.
2. Электроды типа Э46А

ГИП	Филатов		ТП901-4-77с.84-III	
Н.Контр.	Алмазов		Резервуар емкостью 50м³	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач.отд.	Филатов			
Рук.бр.	Алмазов			
Вед.инж.	Толстикова		Узел VIII. Устройство для обмена воздуха (для воды непитьевого качества)	Союзводоканалпроект
Ст.инж.	Брянцева			

Привязан

Инв. №

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

Спецификация элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
А3		1	901-4-79с.84-IV-1.100	Каркас пространственный	4	
А3*		2	-01	То же	2	
А4		3	-IV-1.002	Каркас плоский	6	
А4		4	901-4-79с.84-IV-1.101-01	Сетка	16	
А4		5	-02	"	16	
Б4		6	ГОСТ 23279-78 Сетка 6Вр-III-300 6050×6250 6Вр-III-200		1	75,48 кг
В4		7	-IV-1.001	Сетка	1	
А4			-IV-7.100	Деталь трубопровода „сп"	1	
А3			-IV-7.000	Деталь трубопровода „от"	1	
				Детали		
				Арматура по ГОСТ 5781-82		
Б4		8*	ф10А-III	ℓ=2400	4	1,48 кг
Б4		9*	ф10А-III	ℓ=1550	8	1,38 кг
Б4		10*	ф12А-III	ℓ=1200	4	1,07 кг
Б4		11	ф10А-III	ℓ=570	12	0,35 кг
Б4		12	ф5Вр-I ГОСТ 6727-80	ℓ=1100	48	0,16 кг
Б4		13	ф10А-III ГОСТ 5781-82	ℓ=1100	12	0,68 кг
				Материалы		
				Бетон М200; В4; Мрз50	10,4	м³
				Цементный раствор М100	0,1	м³
				Бетон М50 (подготовка)	2,74	м³

* Поз. 8; 9; 10 – см. Ведомость деталей на листе 11

Ведомость расхода стали на днище, кг

Марка резервуара	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	A-III							Bp-I			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80			
	ф6	ф8	ф10	ф12			Итого	ф5		Итого	
РЕ 9-С; М-0,5	125,6	28,7	113,8	141,0			415,1	12,3		12,3	427,4

В объем строительных конструкций трубопроводы не входят

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-4-77с.84-III

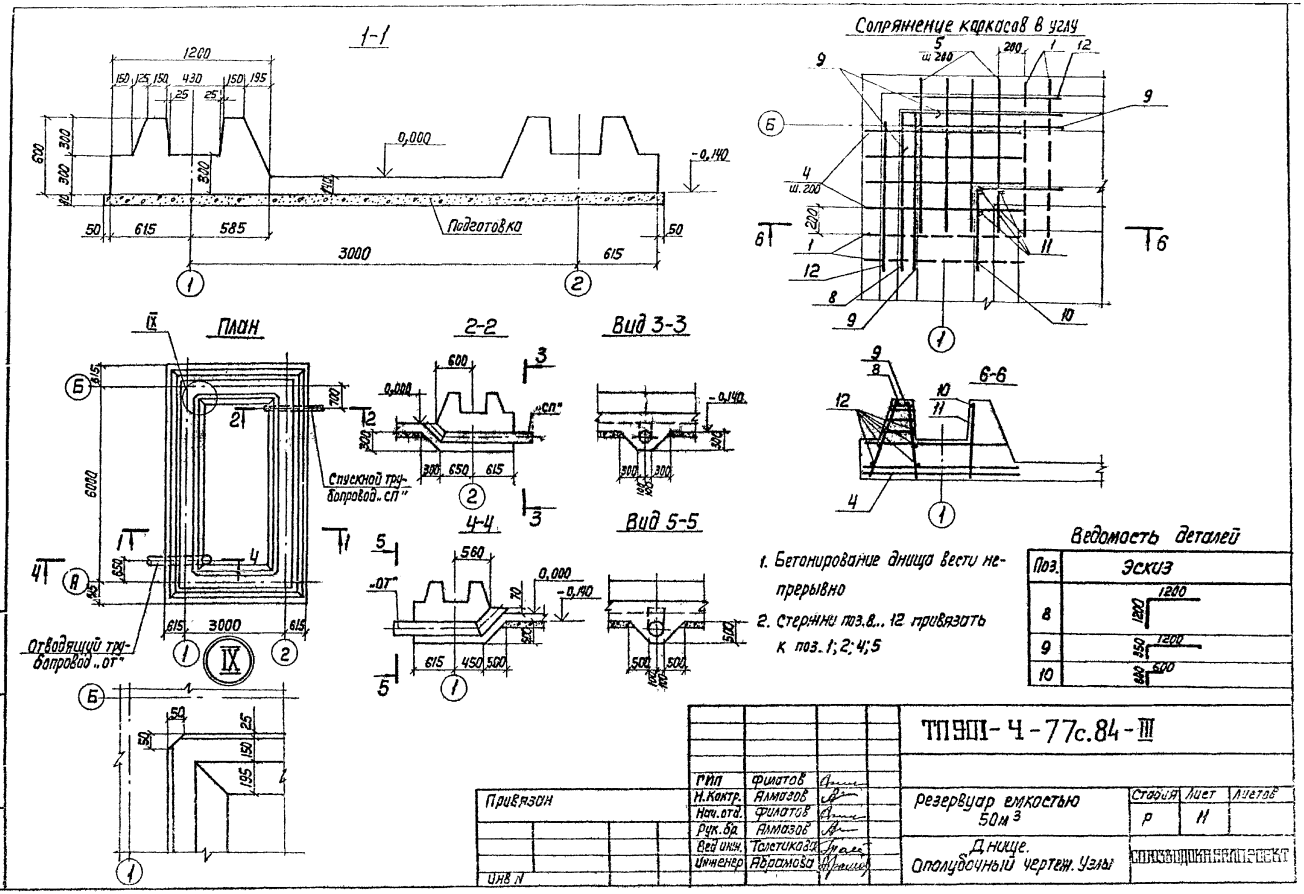
Резервуар емкостью 50 м³

Днищ. Спецификация элементов. Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Спецводоканалпроект

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



1. Бетонирование днища вести непрерывно
2. Стержни поз.8...12 привязать к поз. 1; 2; 4; 5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	1200 / 1200
9	1200 / 350
10	600 / 600

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

Привязан

Инв N

ТП901-Ч-77с.84-III

Резервуар емкостью 50м³

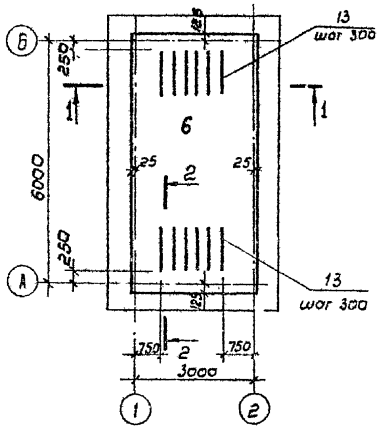
Днище. Ополубочный чертеж. Узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

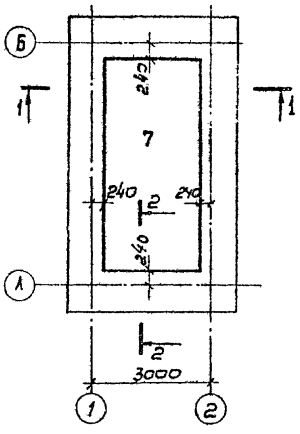
СПЕЦВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

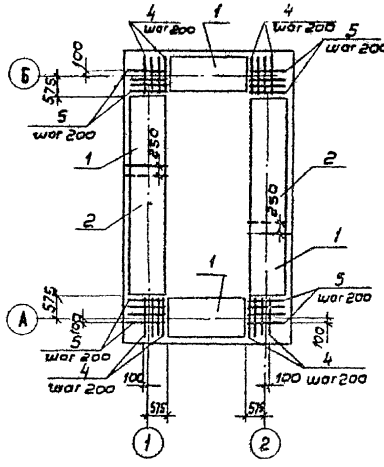
Нижняя арматура днища



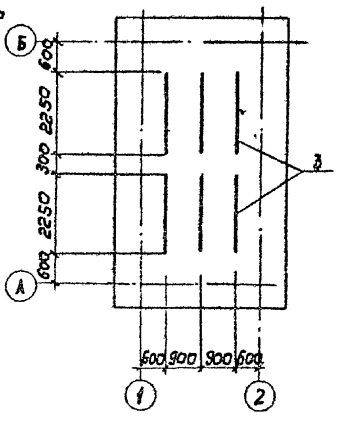
Верхняя арматура днища



Армирование фундамента стены

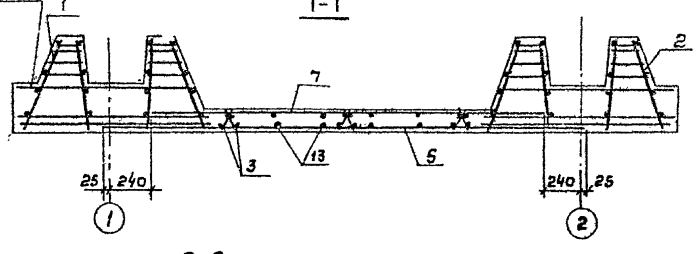


План раскладки каркасов-фиксаторов

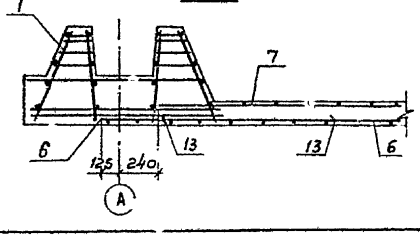


Длинные концы каркаса

1-1



2-2



1. В месте прохода трубы стержни сеток днища, попадающие на края трубы, отогнуть, пересекающие трубу, разрезать и их концы приварить к трубе.
2. Защитный слой для нижней арматуры, равный 35мм, обеспечивается установкой бетонных „сухариков" требуемой толщины, для верхней арматуры - 20мм каркасами-фиксаторами (поз. 3)

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

Привязан

Инв.№

Гип	Филатов	
Н.контр.	Алмазов	
Нач.отд.	Филатов	
Рук.бр.	Алмазов	
Вед.инж.	Толстикова	
Инжен.	Абрамова	

ТП 901-4-77с.84-III

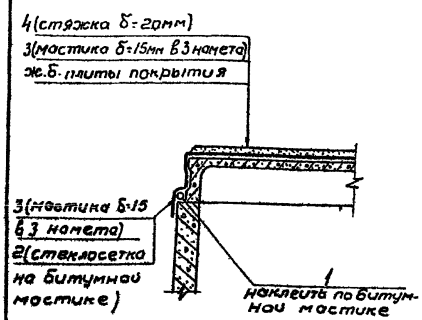
Резервуар емкостью 50 м³

Днище. Армирование

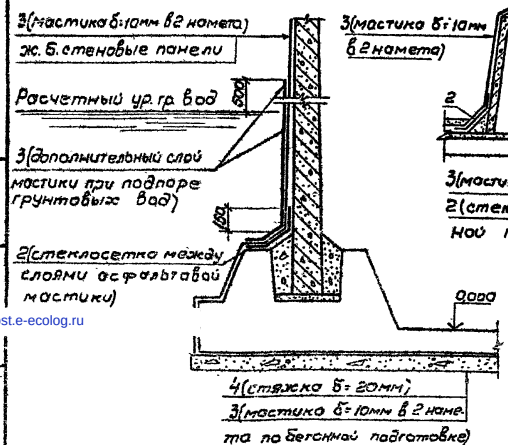
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

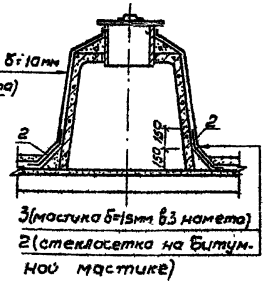
Гидроизоляция покрытия



Гидроизоляция стен и днища



Гидроизоляция камер на покрытии



Спецификация на материалы гидроизоляции

Формат	Дата	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1	ГОСТ 19177-81	Прокладка резиновая ПРП-40 К-50 300	18,0	п.м
		2	ТУ6-11-99-75	Стеклосетка СС-1 ширина 500мм	22,0	м²
				Материалы		
		3		Асфальтовая мастика	1,85 (0,23)	м³
		4		Цементный раствор М100	0,86	м³

В скобках – дополнительный расход мастики при наличии грунтовых вод.

1. Гидроизоляция принята из холодной асфальтовой мастики БАЭМ-Ц или ИИ-20 в соответствии с „Руководством по устройству холодной асфальтовой гидроизоляции" ПТТ-79 ЭНИИГ Ленинград, 1979г.
2. Вертикальные поверхности перед изоляцией огрунтовать разжиженной битумной пастой.
3. На чертеже дана гидроизоляция для воды питьевого качества. Для воды непитьевого качества выполняется только гидроизоляция покрытия и его сопряжения со стеной, при этом слой асфальтовой мастики - 10мм в 2 намета.

Гип	Филатов		ТП901-4-77с.84-III
Н. контр.	Толстикова		Резервуары емкостью 50 м³
Нач. отд.	Филатов		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук. бр.	Алмазов		Узлы гидроизоляции
Ст. инж.	Елистратова		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Техник	Зудина		

Привязан

Инв. №

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

gost.e-ecolog.ru