ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-93.86

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОНОЛИТНЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 м³

ДЛЯ ПЛОЩАДОК С ПОДПОРОМ ГРУНТОВЫХ ВОД

Альбом I

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

21580-01
Цена: 0-99

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-93.86

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОНОЛИТНЫЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 м³
ДЛЯ ПЛОЩАДОК С ПОДПОРОМ ГРУНТОВЫХ ВОД

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Конструктивные решения
Альбом II Технологические трубопроводы и сигнализация
Альбом III Ведомость потребности в материалах
Альбом IV Сметы

Примененная проектная документация:
901-04-83.86 „Резервуары для воды цилиндрические железобетонные монолитные вместимостью от 50 до 500 м³"
Альбом 0. Общая пояснительная записка
ТП 0901-9-1.83; 0901-9-8.83 „Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды"

Разработан
ГПИ Союзводоканалпроект
при участии НИИЖБ

Союзводоканалпроект
Главный инженер А.Н. Михайлов
Главный инженер проекта Ю.П. Алмазов

НИИЖБ
Зам. директора Ю.П. Гуща
Зав. лабораторией В.А. Якушин
Ст. науч. сотрудник С.И. Докудовский

Утвержден Госстроем СССР
протокол от 6.11.86 г № АЧ-73

Введен в действие
в/о Союзводоканалжилпроект
приказ от 12.11.86 г № 286

Инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
901-4-93.86-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
901-4-93.86-ТТ	Технологические трубопроводы	" II
-АТХ	Сигнализация	" II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примеч.
1...3	Общие данные	
4	Планы, разрезы. Схема уклонов набетонки	
5	Опалубочный чертеж	
6	Узлы I; II	
7	Узел III. Дыхательное устройство резервуара питьевого качества	
8	Узел III. То же Воды непитьевого качества	
9; 10; 14	Армирование. Спецификация элементов	
10	Ведомость расхода стали	
11	Днище. Армирование	
12	Покрытие. Армирование	
13	Разрез 1-1. Днище, стена, колонны, покрытие. Армирование	
14	Стена. Армирование	
15	Проход труб через днище и стену	
16	Гидроизоляция	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инж. проекта (Алмазов Ю.П.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
3.900-3, вып. 74.1; 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
1.494-32	Затворы дефлекторы вентиляционных систем	
4.901-18	Оборудование резервуаров	
	Прилагаемые документы	
901-4-93.86-КЖ.И-ТУ	Технические условия	
-СЭ	Сетка СЭ	
-С1	" С1	
-С2	" С2	
-С4	" С4	
-КП1	Каркас пространственный КП1	
-С5	Сетка С5	
-С6	" С6	
-МН1	Изделие закладное МН1	
-МН2	То же МН2	
-СТ1	Стремянка СТ1	
-КК1	Крышка камеры КК1	
-ВМ	Ведомость материалов	Альбом III

Привязан

Инв. №

ТП 901-4-93.86-КЖ

ГИП	Алмазов		
Н. контр.	Сигина		
Нач. отд.	Фиматов		
Рук. гр.	Толстикова		
Вед. инж.	Бранцева		

Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпарами грунтовых вод

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

ГОССТРОЙПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

Формат А3

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

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примеч.
Детали смотровых колодцев	58 550	0,64	

Материалы для изготовления сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
5	Спецификация элементов	
6	То же на узлы I; II	
7; 8	" на узел III	
9; 10; 14	" Армирование	
16	" гидроизоляция	

Общие указания.

Резервуар является сложным специальным сооружением с повышенными требованиями к герметичности ограждающих конструкций, поэтому его строительство следует вести с особой тщательностью, в особенности в части соблюдения проектных размеров и формы конструкций, расположения арматуры, качества бетона.

Соответствие резервуара специфическим требованиям проверяется испытаниями: гидравлическим по СНиП 3.05.04-85) и пневматическим (по „Временной инструкции по испытанию резервуаров питьевой воды на герметичность" - НИИКВОВ Академии коммунального хозяйства).

До строительства должен быть разработан проект производства работ. Рекомендации по его разработке даны в типовых материалах для проектирования „Резервуары для воды цилиндрические железобетонные монолитные вместимостью от 50 до 500 м³" (Альбом 0). Там же приведены исходные данные, основные расчетные положения, нагрузки, принятые при проектировании.

В данном комплекте приведены чертежи монолитных железобетонных конструкций резервуара. Чертежи арматурных и закладных изделий приведены в данном альбоме.

Указание по эксплуатации.

Заполнение порожнего резервуара при вводе в эксплуатацию или после перерыва в эксплуатации вести постепенно, не допуская образования температурных перепадов по толщине конструкций более 15° С.

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан:

Инв. №

ГИП	Алмазов	
Н. контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Инж.	Абрамова	
Инж.	Тыршу	

ТП 901-4-93.86-КЖ

Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Шуляковская

Формат А3

В железобетонных монолитных конструкциях резервуара применен тяжелый бетон класса В15 по прочности на сжатие, марок F100 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости.

Тонкостенные монолитные конструкции резервуара рассчитаны на бетонирование с применением суперпластификатора С3 или другого пластификатора, обеспечивающего необходимую подвижность бетонной смеси.

Предусмотренные проектом рабочие швы бетонирования рекомендуется выполнять с применением силоксанового клея, обеспечивающего высокое качество соединения бетона при экономии трудозатрат на обработку швов. (см. „Методические указания по омоноличиванию старого бетона с новым с применением клеев" – Харьковский Промстройниипроект. Харьков, 1983).

В связи с малым размером люка-лаза, до установки опалубки покрытия следует извлечь из резервуара элементы опалубки стен и установить стремянку в проектное положение.

Антикоррозионная защита железобетонных конструкций (для условий, принятых в проекте) обеспечивается указанными на чертежах защитными слоями и плотностью бетона.

Металлоконструкции, контактирующие с водой (стремянка, трубы), защищаются 5 слоями эмали ХС-710 по грунту ХС-010 (ГОСТ 9355-81) при общей толщине покрытия 130 мкм. В резервуаре воды непитьевого качества может быть применено любое из водостойких лакокрасочных покрытий IV группы Приложения 15 СН и П 2.03.11-85.

Крышки и люки окрашиваются железным суриком на олифе-оксоль в 3 слоя общей толщиной 55 мкм.

В резервуарах воды питьевого качества предусмотрено устройство наружной гидроизоляции стен, покрытия и днища, холодной асфальтовой мастикой и обработка поверхностей конструкций, контактирующих с водой в резервуаре до категории А 1 по ГОСТ 13015-75 **.

Днище, подколонники, нижние вуты стен и фундаменты колонн заглаживаются по свежеуложенному бетону конструкций, а в местах закрываемых набетонкой – по поверхности последней. Вертикальные поверхности стен и колонн затираются цементным раствором по предварительно выравненной поверхности.

Применением крупнощитовой опалубки с рабочей поверхностью из материала, обеспечивающего гладкость бетонной поверхности (металл, пластики водостойкая фанера...) объем выравнивания вертикальных поверхностей сводится к минимуму – устранению дефектов в местах стыков опалубки.

Обработка поверхностей и гидроизоляция выполняются после окончания испытаний резервуара.

Для предотвращения повреждений асфальтовой гидроизоляции грунтовую засыпку в зоне 1м от стены и слой 20см по покрытию выполнять мягким грунтом без твердых включений с соблюдением предосторожности. При отсутствии мягкого грунта необходимо устройство защитного слоя набрызгом цементного раствора.

Обсыпку стены резервуара следует вести послойно равномерно по всему периметру резервуара. Пазухи котлована уплотнять до коэффициента уплотнения 0,95. Подачу грунта на покрытие вести равномерно концентрическими зонами от центра

Привязан				ГИП	Алмазов		ТП 901-4-93.86-КГН
				Н. Контр.	Толстикова		Резервуар вместимостью 500м³ для площадки с подпором грунтовых вод
				Нач. отд.	Филатов		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
				Инж.	Тыршу		Общие данные (окончание)
Инв. №							СПЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

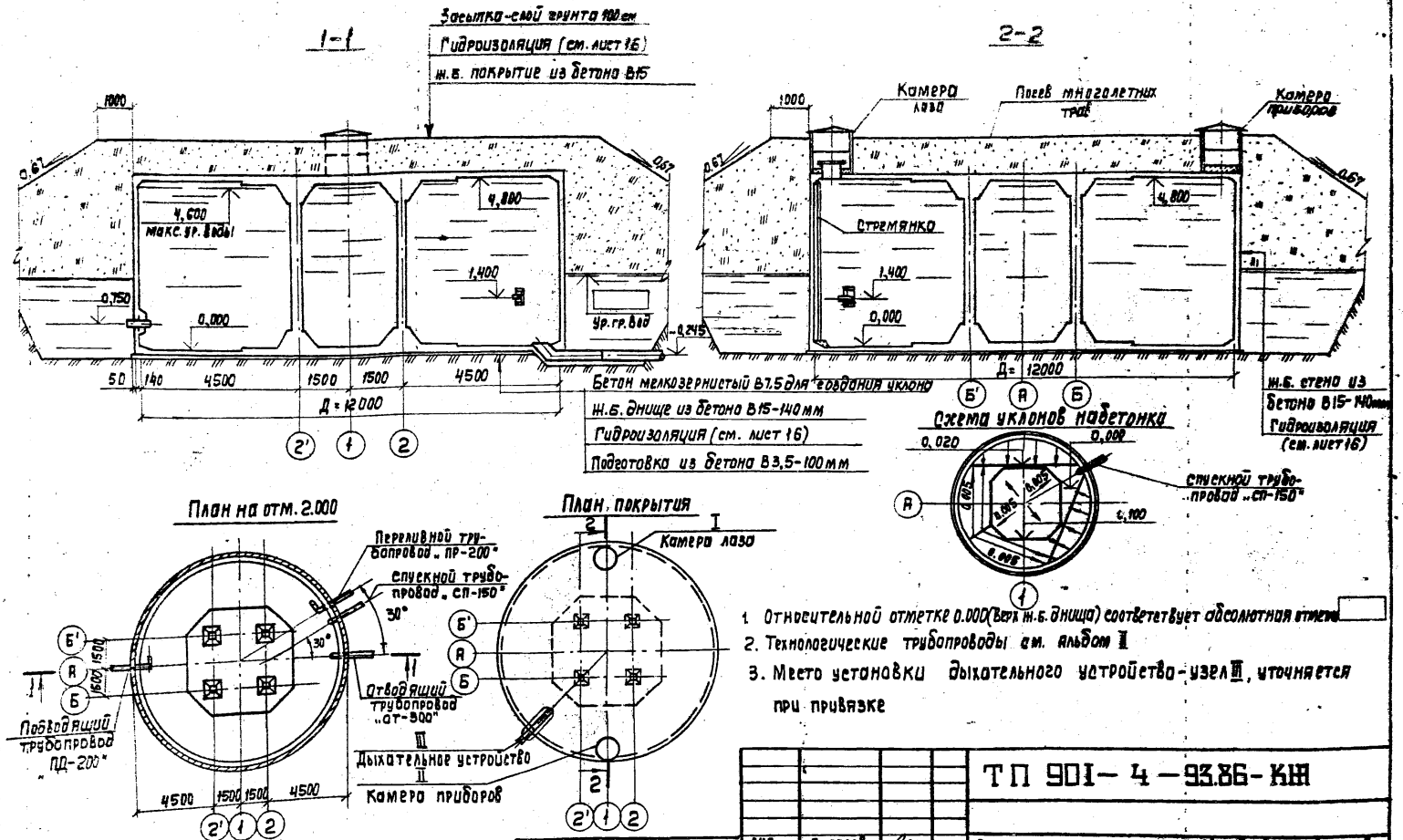
Ф.П.901-4-93.86 Альбом I

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

Копир. Лаврухина

Формат А3

ТП 901-4-93.86 Альбом I



1. Относительной отметке 0.000 (верх ж.б. днища) соответствует абсолютная отметка
2. Технологические трубопроводы см. альбом II
3. Место установки дыхательного устройства - узел III, уточняется при привязке

Привязан	ГИП	Алмазов		ТП 901-4-93.86-КЖ		
	Н. контр.	Толстикова				
	Нач. отд.	Филатов		Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия	Лист	Листов
	Рук. бр.	Сисина			Р	4	
Инв. №	Вед. инж.	Брянцева		Планы. Разрезы. Схема уклонов	СПАСКОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Копир. Лаврухина

Формат А3

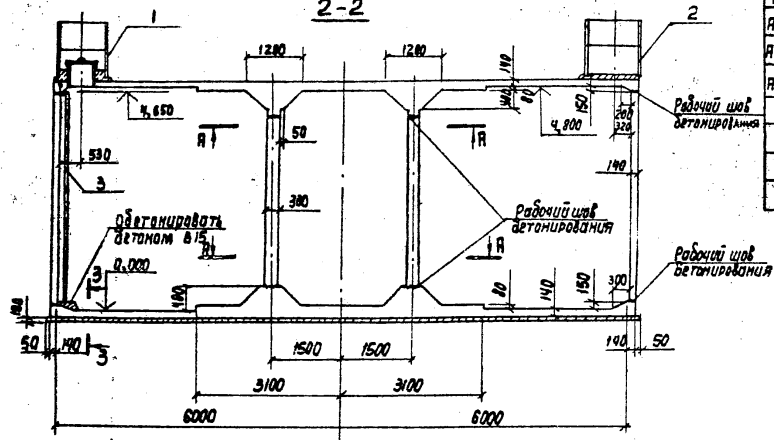
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

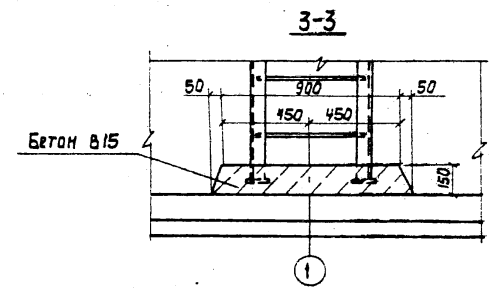
Альбом I

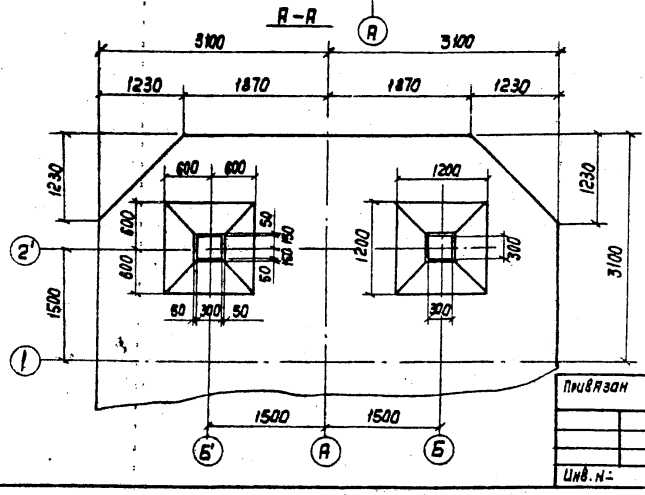
ТП 901-4-93.86

Спецификация элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А3		1	Лист 6, узел I	Камера лаза	1	
А3		2	Лист 6, узел II	Камера приборов	1	
А3		3	901-4-93.86-КЖИ-СТ1	Стремянка ст1	1	103,85кг
				Материалы		
				Бетон В15 (обетонирование ст1)	0,05	м³





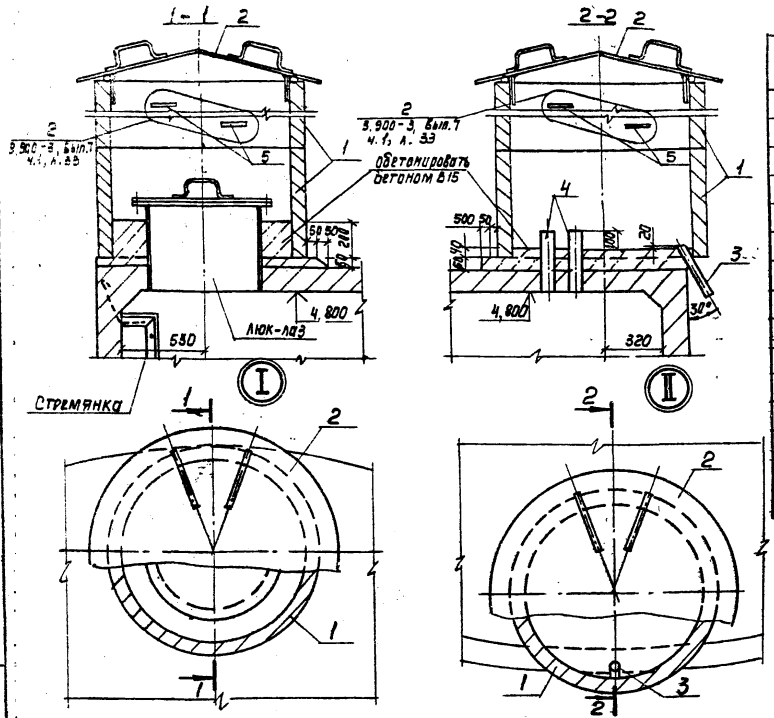


Стремянку поз.3 установить до устройства покрытия

ТП 901-4-93.86 — КЖ						
Привязан	ГИП	Алмазов		Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Толстакова			Р	5	
	Нач.отд.	Филатов					
	Рук.бриг.	Сисина		Опалубочный чертеж	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв.№	Вед.инж.	Брянцева					

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

Формат А3

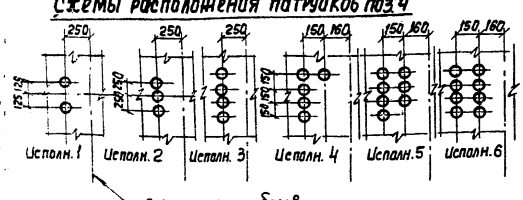


Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Камера лаза			
1	3.900-3, вып.7 ч.1, л.33	Кольцо стеновое КЦ-10-6	2	400,0	
2		Крышка камеры КК1	1	69,4	
5	3.900-3, вып.7 ч.2	Изделие закладное МН-1	2	0,80	
		Материалы			
		Бетон В15; F100; W6	0,15		$м^3$
		Камера приборов			
1; 2		См. выше			
3		Труба 50×3.5 ГОСТ3262-75* ℓ=300	1		
4		Труба 80×4 ГОСТ3262-75* ℓ=340			См. примеч. 1
		Материалы			
		Бетон В15; F100; W6	0,10		$м^3$

1. Расположение и количество поз. 4 назначается при привязке
2. Поз. 1 поставить на подкладки, а затем обетонировать изнутри

Схемы расположения патрубков поз. 4



Привязан	ГИП	Алмазов		ТП 901-4-93.86-КЖ	
	Н. контр.	Толстикова		Резервуар вместимостью 500 $м^3$ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Филатов			
	Рук. бр.	Сисина		Узлы I; II	СОЮЗВОДОКАНАЛОРЕКУ
Инв. №	Вед. инж.	Брянцева			

Копир. Лаврухина

Формат А3

Альбом I

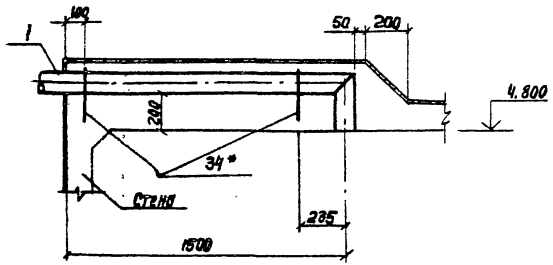
ТП 901-4-93.86

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

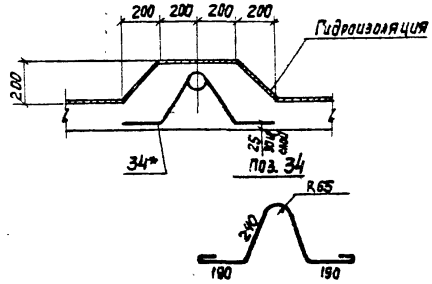
Альбом I

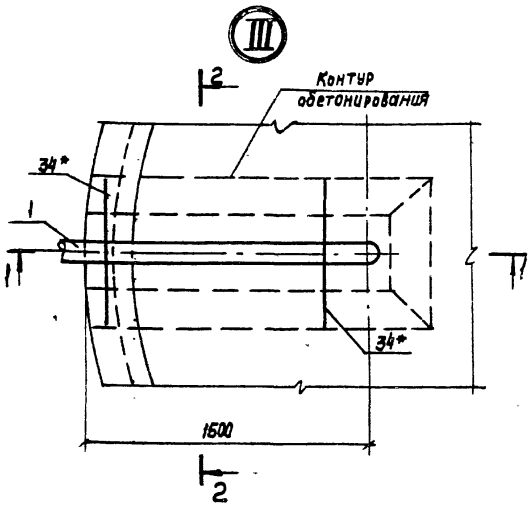
Т.П.901-4-93.86

1-1



2-2





Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч
		Сборочные единицы			
1		Воздуховод dy=100	1		

* Поз. 34 учтена в спецификации элементов покрытия на листе 10

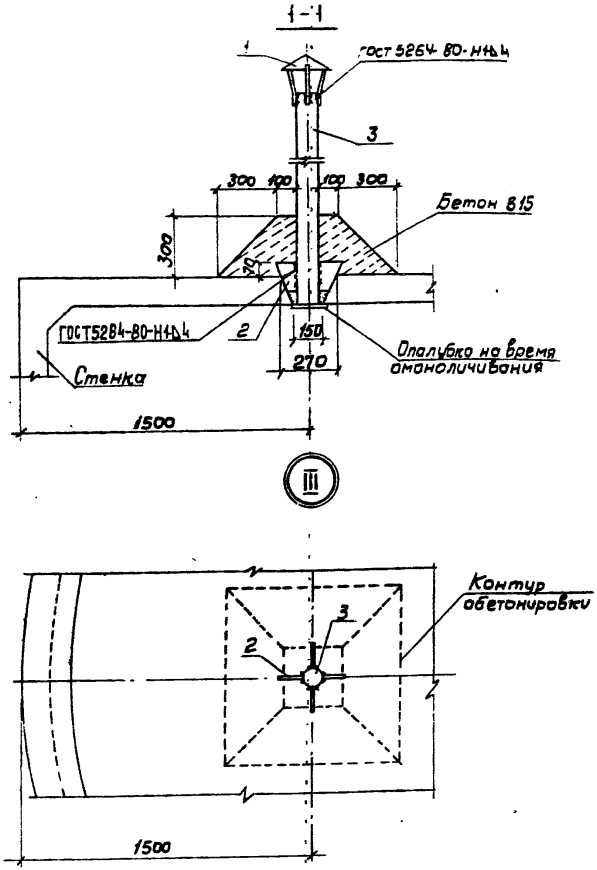
При бетонировании заложить поз. 1, разрабатываемую в составе воздуховода в конкретном проекте

				ТП 901-4-93.86-КЖ			
Привязан		ГИП	Алмазов	Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия	Лист	Листов
		Н. Контр.	Сисина		Р	7	
		Нач. отд.	Филатов				
		Рук. бр.	Толстикова	Узел III. Дыхательное устройство резервуара воды питьевого качества	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №		Инж.	Абрамова				

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

Копир. Лаврухина

Формат А3

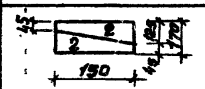


Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	1.494-32-3к.00.000	Зонт круглый	1	2,0	
		Детали			
2*		Полоса $\frac{5\times170\ ГОСТ\ 103-76^*}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=150$	4	0,5	
3		Труба $\frac{108\times3\ ГОСТ\ 10704-76}{Δ Ст3\ ГОСТ\ 10705-80}$ $l=2000$	1	15,54	
		Материалы			
		Бетон В15	0,08		м³

* Поз.2 - см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

1. Для образования отверстия в месте ввода трубы заложить пробку при бетонировании покрытия
2. Труба поз.3 до обетонирования фиксируется в отверстии стальными клиньями поз.2
3. Поз.1 окрасить аналогично металлоконструкциям внутри резервуара, поз.3 - аналогично крышке камеры (см.лист 3)

ТП 901-4-93.86-КЖ

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

Привязан

Инв. №

Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпором грунтовых вод

Узел III. Дыхательное устройство резервуара воды непитьевого качества

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Т.П.901-4 93.86 Альбом I

Альбом I

ТП 901-4-93.86

Спецификация элементов днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Днище		
				Сборочные единицы		
А4		1	901-4-93.86-КЖИ-С1	Сетка С1	4	246,90 кг
А4		2	-С2	" С2	4	71,84 кг
А4		3	-С3	" С3	16	41,02 кг
А4		4	-С5	" С5	24	1,95 кг
				Детали		
Б4		5*		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	115	0,43 кг
Б4		6*		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1280	154	0,79 кг
Б4		7*		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2380	154	2,87 кг
Б4		8*		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2710	154	3,27 кг
Б4		9*		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=960	154	0,38 кг
Б4		10*		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	32	0,47 кг
Б4		11*		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=2500	4	0,56 кг
Б4		12*		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=3860	4	0,86 кг
Б4		13*		А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1860	16	1,65 кг
Б4		14		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=305,0	п.м	120,48 кг
Б4		15		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=451,0	п.м	178,15 кг
				Материалы		
				Бетон В15; Р100; W6	17,44	м³
				Бетон мелкозернистый В7,5	2,5	м³
				Бетон В3,5 (подготовка)	12,10	м³

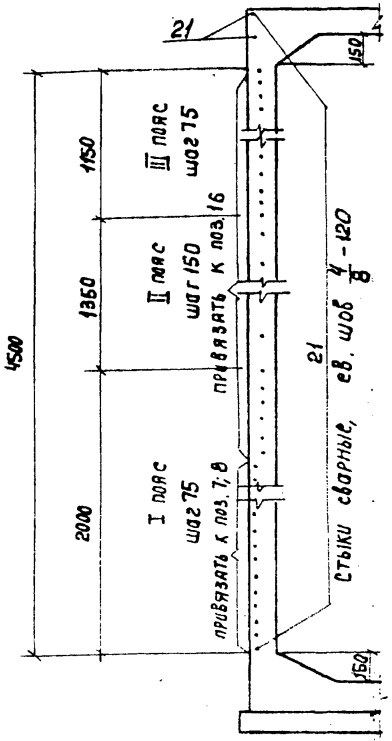
* Поз. 5...13 – см. ведомость деталей

Размеры в поз. 11, 12, 28 даны в осях стержней

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	260, 97 (габаритный размер), 320, 320
6	1100, 180
7	1380, 1000
8	830, 1780
9	160, 640, 160
10	50, 1150
11	580, 580, 90, 90
12	920, 920, 90, 90
13	100, 1160
31	750, 1500, 100
28	250, 75, 250, 75
33	260, 107 (габаритный размер), 320, 320

Разбивка кольцевой арматуры поз. 21 по поясам стены



Привязан

Инв. №

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Галетикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. Бр.	Сиеина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖ

Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Армирование. Спецификация элементов (начало)

Союзводоканалпроект

Копир. Лаврухина

Формат А3

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

Альбом I

ТП 901-4-93.86

Спецификация элементов колонн, покрытия

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Колонны		
				Сборочные единицы		
А4		27	901-4-93.86 - КП1	Каркас пространственный КП-1	4	19,52кг
Б4		28*		Р-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=1150	52	0,26кг
				Материалы		
				Бетон В15; F100; W6	9,26	м³
				Покрытие		
				Сборочные единицы		
А4		1	901-4-93.86-С1	Сетка С1	4	246,90кг
А4		35	-С2-01	" С2-01	4	49,92кг
А4		3	-С3	" С3	16	41,02кг
А4		4	-С5	" С5	24	1,95кг
				Детали		
Б4		10*		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1200	32	0,47кг
Б4		11*		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=2500	4	0,56кг
Б4		12*		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=3860	4	0,86кг
Б4		18*		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=2630	6	3,18 кг
Б4		29		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=4220	п.м	166,70кг
Б4		30		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=2380	п.м	52,84кг
Б4		31*		А-III-12-ГОСТ5781-82 ℓ=1550	6	1,38кг
А3		32**	4.901-18 ТМ28.01.00СБ	Люк-лаз герметический dy=600	1	163,00кг
Б4		33*		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1115	115	0,44кг
Б4		34***		А-I-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1130	2	0,70кг
				Материалы		
				Бетон В15; F100; W6	17,36	м³

* Поз. 5; 10; 11; 12; 31; 33 - см. ведомость деталей нал. 9

** Поз. 32 выполняется по серии 4.901-18 без ребра поз. 1

*** Поз. 34 см. лист 7

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

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего
	Арматура классов										
	А-I					А-III					
	ГОСТ5781-82										
	ф6	ф8	ф10		Итого	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого	
Днище	217,5	348,1	243,5		809,1	73,5	121,7	133,5	1159,4	2688,1	3497,2
Стена	120,3		275,5		395,8	75,5	1269,8		973,3	2318,6	2714,4
Колонны	28,9				28,9			62,7		62,7	91,6
Покрытие	270,4	373,5	1,4		645,3	45,0		1316,6	232,9	1594,5	2209,8
На резервуар	637,1	721,6	520,4		1879,1	164,0	1391,5	2728,3	2346,5	6640,4	8519,5

Изделия закладные								
Арматура классов			Прокат марки			Всего	Общий расход
А-III			Вст3				
ГОСТ5781-82			ГОСТ380-71*				
ф8		Итого	-10х80		Итого		
							3497,2
0,3		0,3	3,2		3,2	3,5	2717,9
							91,6
							2209,8
0,3		0,3	3,2		3,2	3,5	8516,5

В ведомости учтен расход стали по спецификациям на листах 9; 10; 14

Привязан

Инв. N:

ГИП	Алмазов		
Н. контр.	Толстикова		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. бр.	Сиецина		
Вед. инж.	Брянцева		

ТП 901-4-93.86-КЖ

Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпором грунтовых вод

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Спецификация элементов (продолжение). Ведомость расхода стали

Союзводоканалпроект

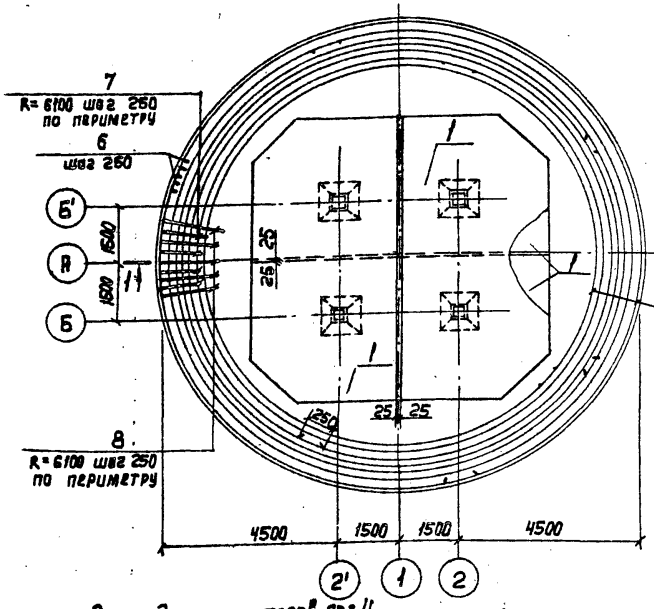
Копир. Лаврухина

Формат А3

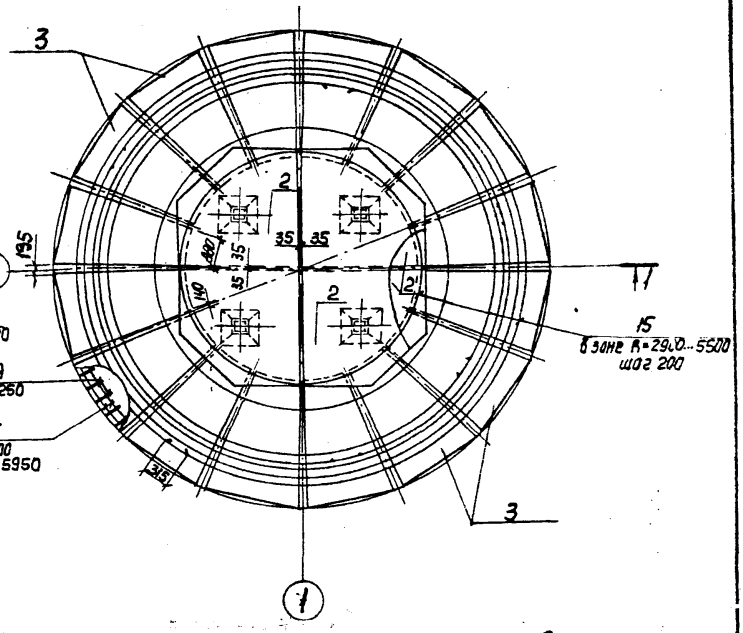
Альбом I

т.п.901-4-93.86

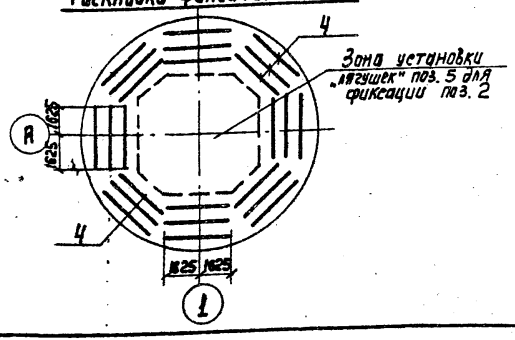
Нижняя арматура днища



Верхняя арматура днища



Раскладка фиксаторов поз.4



1. Защитный слой для нижней арматуры, равный 35мм, обеспечивается установкой бетонных „сухариков" требуемой толщины, для верхней арматуры - 20мм - фиксаторами поз.45
2. Места прохода труб см. лист 15
3. Стыки кольцевой арматуры разместить вразбежку

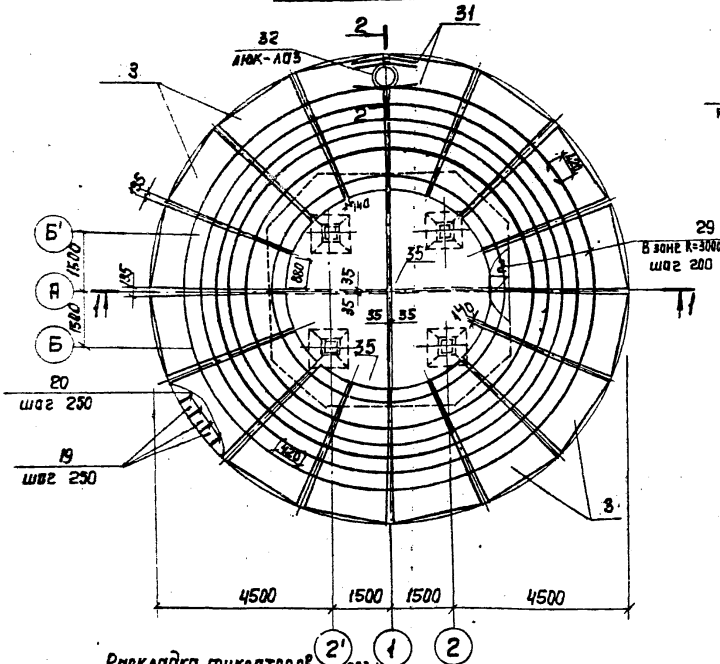
				ТП 901-4-93.86-КЖ	
Привязан		ГИП	Алмазов	Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпорам грунтовых вод	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
		Н.Контр.	Толстикова		
		Нач.отд.	Филатов		
		Рук.бр.	Сисина	Днище. Армирование	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв.№		Вед.инж.	Брянцева		

Копир. Лавдухина

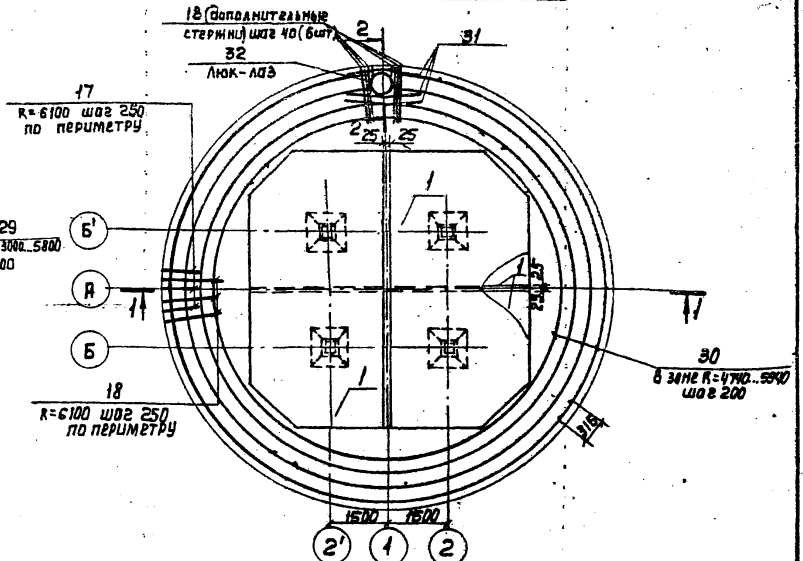
Формат А3

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

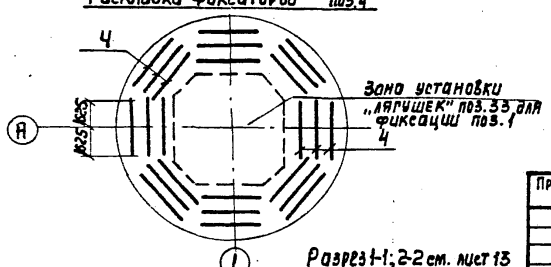
Нижняя арматура покрытия



Верхняя арматура покрытия



Раскладка фиксаторов поз. 4



Разрез 1-1; 2-2 см. лист 13

1. Люк-лаз герметический поз. 32 и патрубки по листу 5 поз. 4 заложить при бетонировании покрытия. Сетки в месте отверстия вырезать. Стержни поз. 18; 31 примыкающие к люку, приварить к корпусу люка. Сварной шов 4-Т0
2. Защитный слой для нижней арматуры, равный 25 мм, обеспечивается установкой бетонных „сухариков" требуемой толщины, для верхней арматуры - 20 мм - фиксаторами поз. 4 и 33
3. Поз. 34 (см. лист 7) заложить при бетонировании покрытия
4. Стремянку установить до установки опалубки покрытия. Анкера от стремянки (см. лист 6) завести в покрытие
5. Стыки кольцевой арматуры разместить вразбежку

Привязан			ГИП	Алмазов		ТП 901-4-93.86-КЖ	
			Н. Контр.	Толстикова			
			Нач. отд.	Фиалов			
			Рук. др.	Сисина			
Инв. №			Вед. инж.	Брянцева		Покрытие. Армирование	

Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
	Союзводоканалпроект		

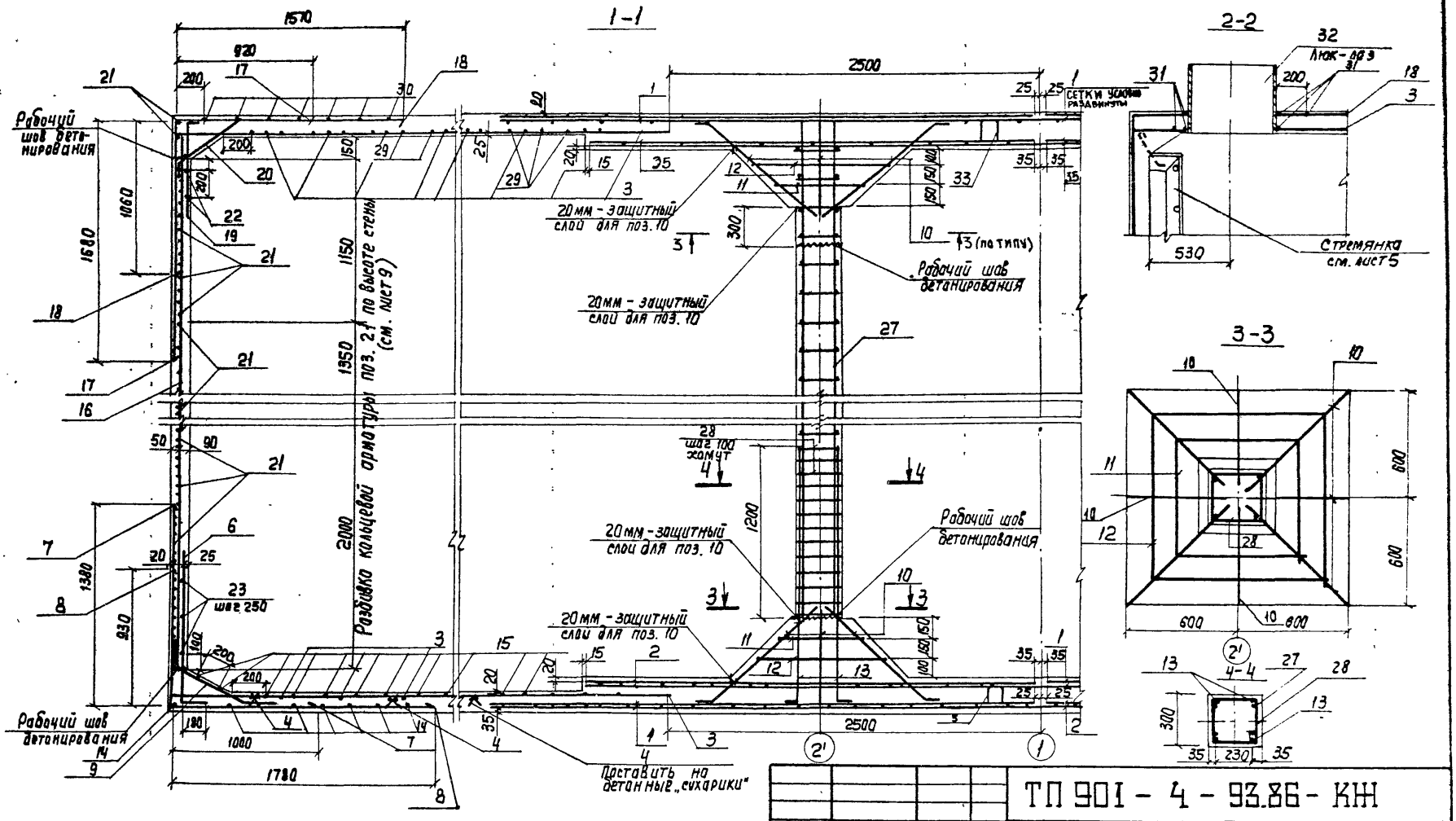
Копир. Лавродина

Формат А3

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

Альбом I

ТП 901-4-93.86



ГИП	Алмазов		
Н. контр.	Толстикова		
Нач. отд	Филатов		
Рук. бр.	Сисина		
Вед. инж.	Брянцева		

Привязан

Инв. №

ТП 901 - 4 - 93.86 - КЖ

Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод

Разрез 1-1. Днище, стена, колонны, покрытие. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

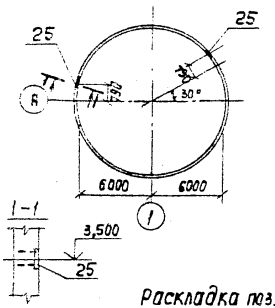
Подпись и дата

Инв. № подл.

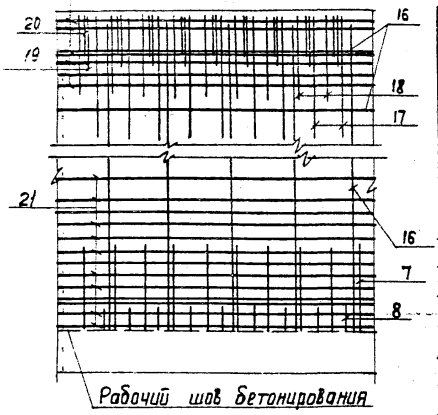
Копир. Лаврухина

Формат А3

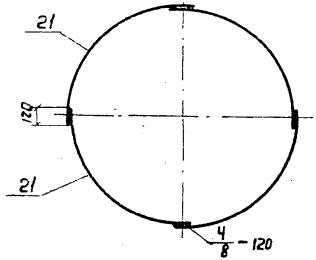
План раскладки закладных



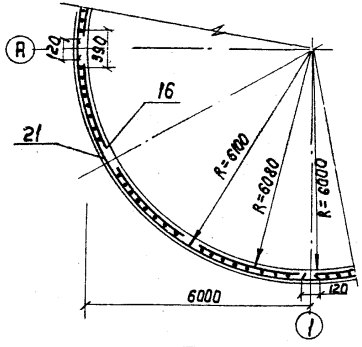
Развертка стены



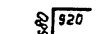
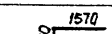
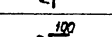
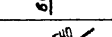
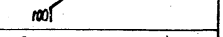
Раскладка поз.21



План раскладки поз.16 и поз.21



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
17	
18	
19	
20	
26	

Спецификация элементов стены

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стена		
				Сборочные единицы		
А4		16	901-4-93.86-С4	Сетка С4	12	28.5кг
				Детали		
Б4		17*		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=2600	154	3,14 кг
Б4		18*		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=2630	154	3,18 кг
Б4		19*		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=780	154	0,25 кг
Б4		20*		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=640	154	0,24 кг
Б4		21		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=9715	212	5,99 кг
Б4		22		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=78.0	п.м	17,32кг
Б4		23		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=117.0	п.м	26,97кг
А4		24**	901-4-93.86-МН3	Изделие закладное МН3	2	14,14кг
А4		25	-МН2	То же МН2	2	1,73кг
Б4		26*		В-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=1230	16	0,27кг
				Материалы		
				Бетон В15; F100; W6	25,63	м³

* Поз. 17...20; 26 - см. ведомость деталей
** Масса поз. 24 учтена в расходе стали на трубопроводы, см. альбом II

1. Защитный слой наружной арматуры стены-20мм
2. Места прохода труб см. лист 15
3. Проектное положение арматуры обеспечить установкой бетонных „сухариков". Для поз.16„сухарики" привязать к концам фиксаторов сетки, не допуская выхода последних на поверхность бетона

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

Привязан

Инв. №

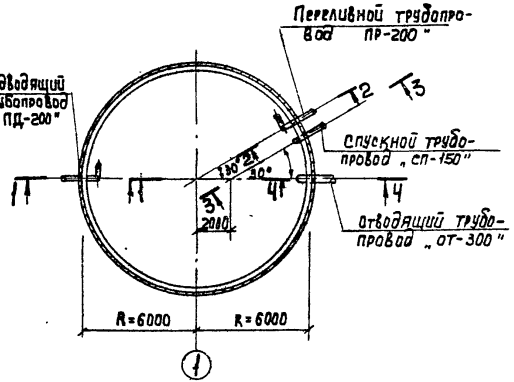
ГИП	Алмазов		ТП 901-4-93.86-КЖ
Н.Контр.	Толстикова		Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпором грунтовых вод
Нач.отд	Филатов		Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Рук.бр.	Сигина		Стена. Спецификация элементов (окончание)
Вед.инж.	Брянцева		

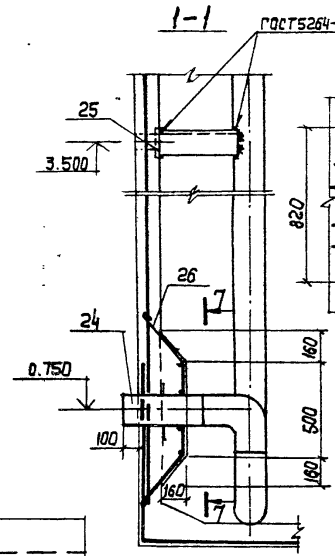
Копир. Лаврухина

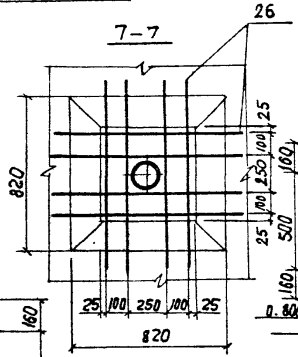
Формат А3

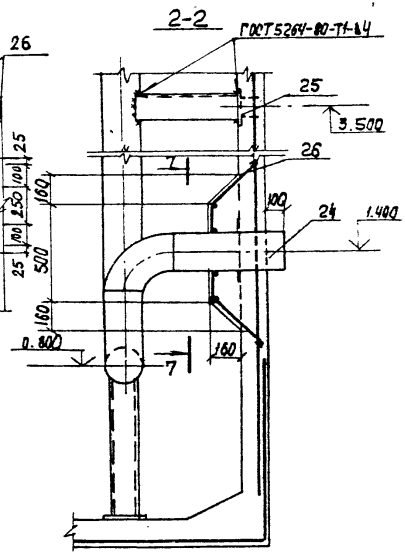
Альбом I

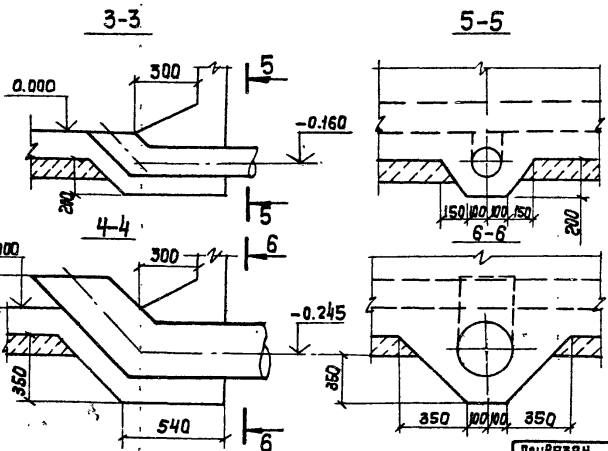
ТП 901-4-93.86











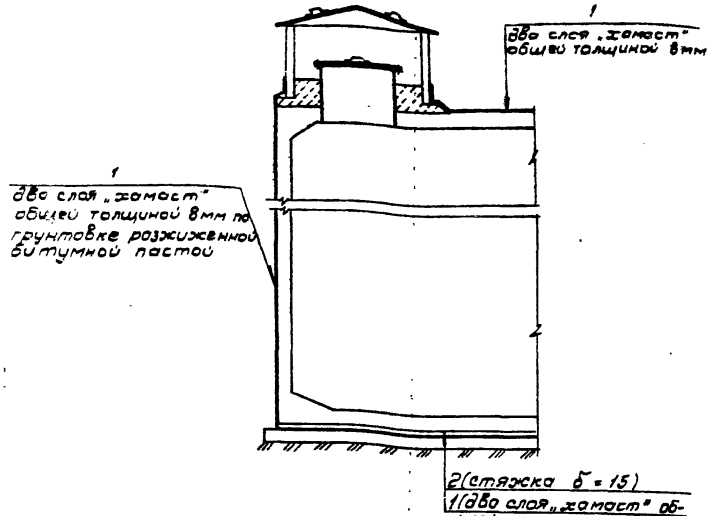
1. Установку закладных изделий поз. 25 и спецификацию см. л.14
2. В месте прохода труб в днище и стене стержни, попадающие на край трубы, отогнуть, пересекающие трубу-разрезать; их концы приварить к трубе

Привязан				ТП 901-4-93.86-КЖ			
			ГИП	Алмазов	Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод	Стадия	Лист	Листов
			Н.Контр.	Толстикова		Р	15	
			Нач.отд.	Филатов				
			Рук.бр.	Сисина	Проход труб через днище и стену	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
			Вед.инж.	Брянцева				
Инв.№								

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

Копир. Лаврухина

Формат А3



Для гидроизоляции применяется холодная асфальтовая мастика-„хомост" БАЗМ-Ц или ИИ-20 в соответствии с „Руководством по устройству холодной асфальтовой гидроизоляции" П77-79 ВНИИГ, Ленинград, 1979г.

Перед нанесением „хомост" поверхность конструкций должна быть очищена, крупные раковины и выступы выровнены.

Гидроизоляцию стен и покрытия выполнить после проведения испытаний резервуара.

Для резервуаров непитьевой воды гидроизоляция не выполняется

Спецификация на материалы гидроизоляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Материалы			
1		Асфальтовая мастика	3,48		м3
2		Мелкозернистый бетон В7,5	1,81		м3

Привязан

Инв. №

ГИП	Алмазов	
Н. контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Пилатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Бранцева	

ТП 901-4-93.86-КЖ

Резервуар вместимостью 500м³ для площадок с подпором грунтовых вод

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Гидроизоляция

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом I

Т.П.901-4-93.86

ТУ Настоящие технические условия распространяются на арматурные и закладные изделия, применяемые в монолитных железобетонных конструкциях резервуара по рабочим чертежам марки КЖ данного альбома, крышку камер, стремянку

ТУ1 Арматурные и закладные изделия должны соответствовать ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний"

ТУ2 Арматурные сетки и каркасы изготавливаются посредством контактной точечной сварки всех пересечений стержней типа КТ-2 по ГОСТ 14098-68

ТУ3 В изготовлении закладных изделий применяется контактная и автоматическая сварка по ГОСТ 19292-73

ТУ4 Крышку камер варить швами толщиной 4мм. Окрасить железным суриком в 3 слоя общей толщиной 55 мкм

ТУ5 Стремянка разработана по типу стремянок СГ серии 14 50.3-3 „Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения вып. 2. При изготовлении соблюдать указания и требования данной серии по технологии изготовления стремянок. Сварные швы толщиной 8 мм

ТУ6 Дуговую сварку крышки камер и стремянки вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-81

Привязан

Инв. №

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Сисина	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Толстикова	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-ТУ

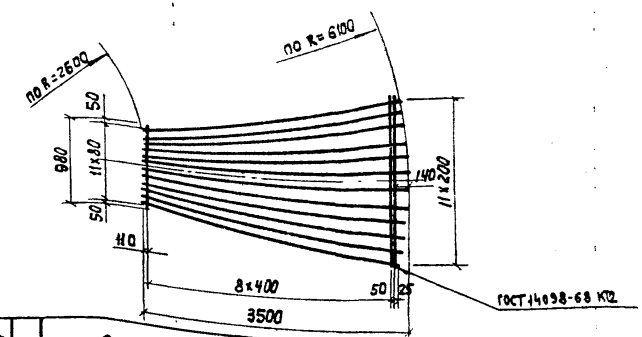
Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-С6.1	А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	12	3,11 кг
Б4		2	.2	А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=980 ... 2390	10	0,37 кг

Привязан

Инв. №

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-С6

Сетка С3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	41,02	1:50
Лист	Листов 1	

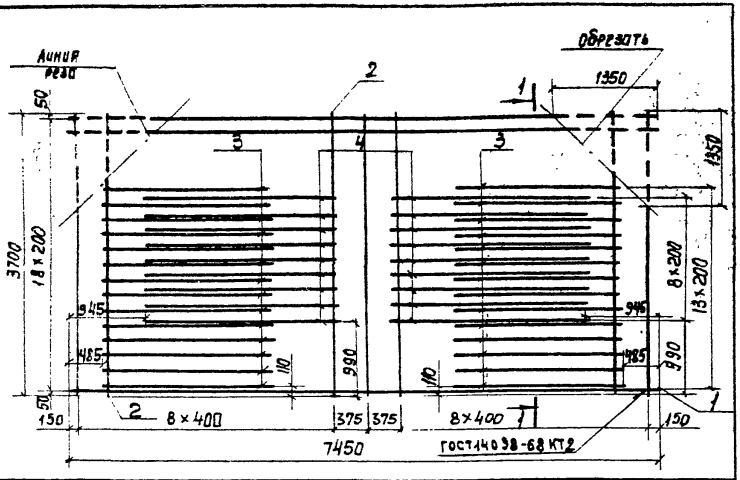
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

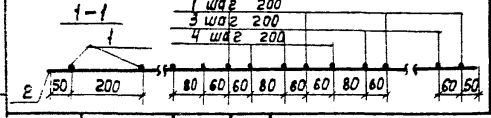
Формат А4

Альбом I

ТП 901-4-93.86



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-С1.1	А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7450	19	6,62кг
Б4		2	.2	А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=3700	19	0,82кг
Б4		3	.3	А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	28	1,86кг
Б4		4	.4	А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	18	2,97кг



Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

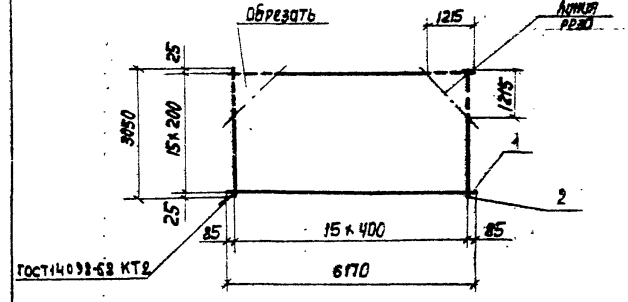
ТП 901-4-93.86-КЖИ-С1

Сетка С1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	246,9	1:50
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. -С2		Примеч.
					–	01	
				Документация			
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ			
				Детали			
Б4		1	-С2.1	А-I-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=6170	16		3,81кг
Б4			.2	А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=6170		16	2,44кг
Б4		2	.3	А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=3050	16	16	0,68кг

Обозначение	Масса ед., кг
901-4-93.86-КЖИ-С2	71,84
-01	49,92

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-С2

Сетка С2

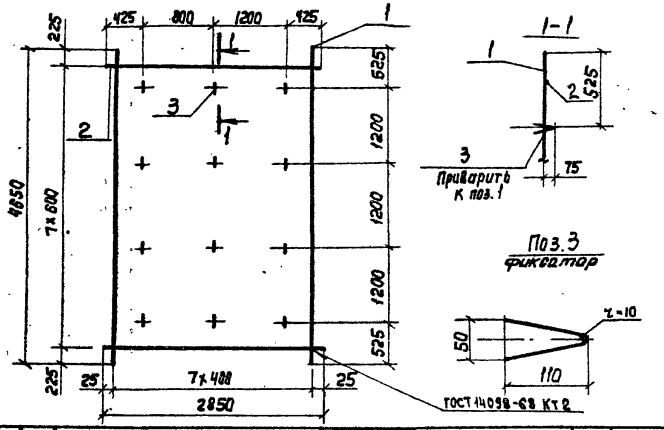
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

Формат А4

Т.П. 901-4-93.86 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-С4.1	А-1-10-ГОСТ5781-82 ℓ=4650	8	2,87кг
Б4		2	.2	А-1-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=2850	8	0,63кг
Б4		3	.3	А-1-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=220	12	0,04кг

Привязан

Инв. N

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

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бриг.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-С4

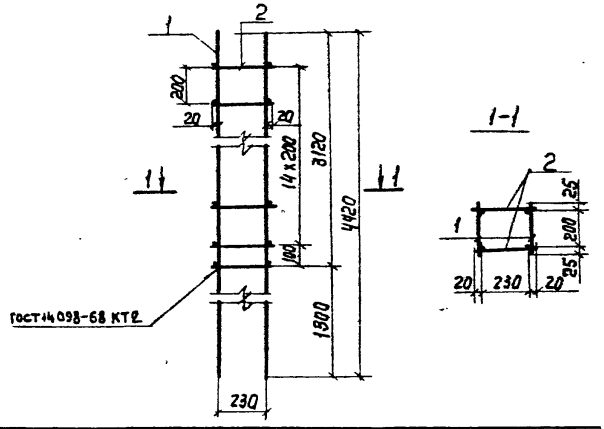
Сетка С4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	28,5	1:50

Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
А4		1	901-4-93.86-КЖИ-С6	Сетка С6	2	8,80кг
Б4		2	-КП1.1	А-1-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=270	32	0,06кг

Привязан

Инв. N

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

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Толстикова	
Нач. отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-КП1

Каркас пространственный КП1

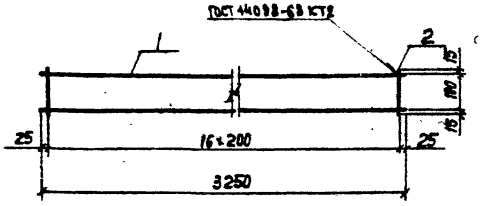
Стадия	Масса	Масштаб
Р	19,52	1:20

Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

ТП 901-4-93.86 Альбом I



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-С5.1	А-1-6-ГОСТ5781-82 ℓ=3250	2	0,72кг
Б4		2	.2	А-1-6-ГОСТ5781-82 ℓ=130	17	0.03кг

Привязан

Инв.N:

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ГИП	Алмазов	
Н. контр.	Толстикова	
Нач.отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-С5

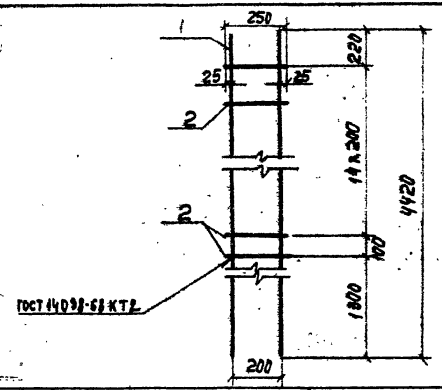
Сетка С5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.95	1:20

Лист | Листов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-С6.1	А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=4420	2	3.92кг
Б4		2	.2	А-1-6-ГОСТ5781-82 ℓ=250	16	0.06кг

Привязан

Инв.N:

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

ГИП	Алмазов	
Н. контр.	Толстикова	
Нач.отд.	Филатов	
Рук. бр.	Сисина	
Вед. инж.	Брянцева	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-С6

Сетка С6

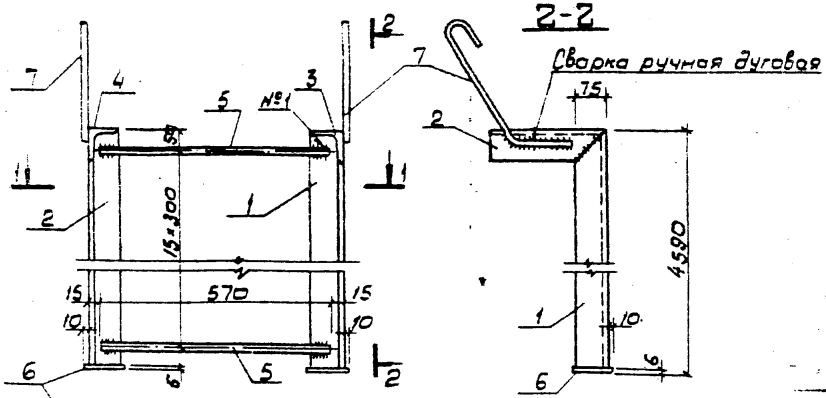
Стадия	Масса	Масштаб
Р	8.80	1:20

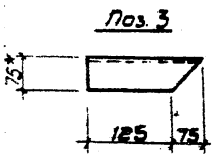
Лист | Листов 1

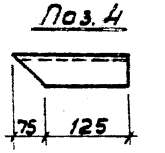
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

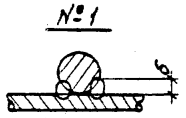
Копир. Лаврухина

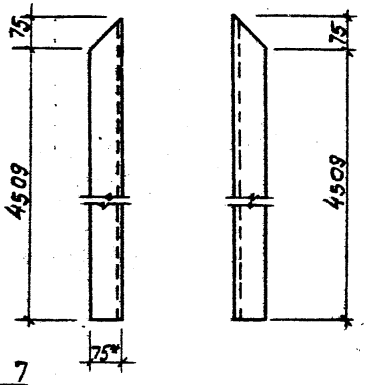
формат А4

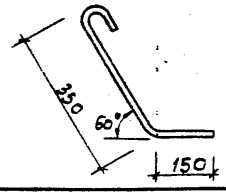












Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
БЧ		1	-СТ1.1	Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=4580	1	40.25 кг
БЧ		2	.2	Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=4584	1	40.25 кг
БЧ		3	.3	Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200	1	1.76 кг
БЧ		4	.4	Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200	1	1.76 кг
БЧ		5	.5	А-I-18 ГОСТ 5781-82 ℓ=570	16	1.14 кг
БЧ		6	.6	Полоса 6×100 ГОСТ 103-76* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=100	2	0.47 кг
БЧ		7	.7	А-I-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=600	2	0.37 кг

1.* Размеры для справок
2. Стремянку огрунтовать грунтом КС-010 по ГОСТ 9355-81

Привязан		
Гип	Алмазов	
Н.контр.	Сусина	
Нач.отд.	Филатов	
Рук.бр.	Толстикова	
Инж.	Тыршу	

ТП 901-4-93.86-КЖИ-СТ1

Стремянка СТ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	103.86	1:10
Лист	Листов 1	

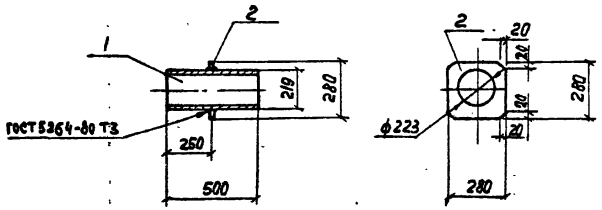
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Инв.№

Альбом 1

тп 901-4-93.86



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-МН3.1	Труба 219х8,5 ГОСТ 10704-76 / А-ст3сп ГОСТ 10705-80 ℓ=500	1	9,30 кг
Б4		2	.2	Полоса 5-10х280 ГОСТ 82-70 / Вст3 ГОСТ 14637-79	1	6,15 кг

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 901-4-93.86-КЖИ-МН3

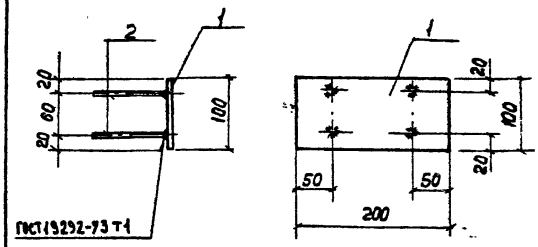
ГИП	Алмазов		
Н. контр.	Толстикова		
Нач. отд.	Филатов		
Рук. гр.	Сиенина		
Вед. инж.	Брянцева		

Изделие закладное МН3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	15,45	1:20
Лист	Листов 1	

Союзводоканалпроект

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	-МН2.1	Полоса 5-10х200 ГОСТ 82-70 / Вст3 ГОСТ 14637-79 ℓ=100	1	1,57 кг
Б4		2	.2	А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=100	4	0,04 кг

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 901-4-93.86-КЖИ-МН2

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

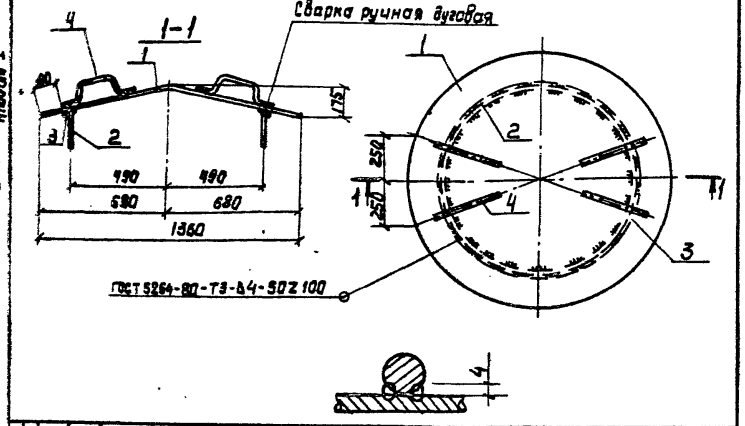
Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,73	1:5
Лист	Листов 1	

Союзводоканалпроект

Формат А4

Копир. Давлухина



Альбом I

ТП 901-4-93.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			901-4-93.86-КЖИ-ТУ	ТУ		
				Детали		
Б4		1	- КК1.1	Лист Б-4х1400 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3 КП2 ГОСТ 14637-79 е=1400	1	46,90 кг
Б4		2	.2	Полоса Б-4х200 ГОСТ 103-76 / ВСТ3 КП2 ГОСТ 535-79 е=3080	1	19,30 кг
Б4		3	.3	Кольцо 935х24 ТУ 38105-1222-78	1	Резина группы II
А4		4	4.901-18 ТМ 28.01.03	Ручка	4	

Привязан

Инв. N

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТП 901-4-93.86-КЖИ-КК1

ГИП	Алмазов	
Н. Контр.	Сисина	
Инж.	Тыршу	

Крышка камеры КК1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	69,4	1:20

Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. N

Стадия | Масса | Масштаб

Лист | Листов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

Формат А4