

ТИПОВОИ ПРОЕКТ  
902-2407.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И  
ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРО-  
ВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАВОДСКОГО  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ III

РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 6 \* 6

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, КИП

25614-03

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

					Примечание	
Рук. зл.						
Материал						
Проф. №						
Изд. №						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ  
СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАН-  
НЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка

Альбом II Резервуар размером 3\*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом III Резервуар размером 6\*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом IV Резервуар размером 12\*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом V Резервуар размером 6\*9 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом VI Резервуар размером 12\*9 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом VII Резервуар размером 18\*9 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

Альбом VIII Резервуар размером 3\*6 м, 6\*6 м для нефтепродуктов; технологические чертежи, КИП.

Альбом IX Резервуары размером 3\*6 м, 6\*6 м. Изделия железобетонные.

Альбом X Резервуары размером 12\*6 м, 6\*9 м, 12\*9 м, 18\*9 м. Изделия железобетонные.

Альбом XI Резервуар размером 3\*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Альбом XII Резервуар размером 6\*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Альбом XIII Резервуар размером 12\*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Альбом XIV Резервуар размером 6\*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Альбом XV Резервуар размером 12\*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Альбом XVI Резервуар размером 18\*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.

Утвержден В/О СоюзводоканалНИИПРОЕКТ

протоколом № 70 от 22 ноября 1984 г.

Рабочая документация введена в действие В/О

СоюзводоканалНИИПРОЕКТ приказом № 45 от 6 марта 1985 г.

Типовой проект разработан институтом КазводоканалПРОЕКТ

Г.А. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
Г.А. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Левин*  
И.И. ТКАЧЕНКО  
И.Х. КАШТЕЛЮК

					Привезан	

Типовой проект 902-2-40гс.86 Альбом

Инв. № подл. Претензии и взыск.

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	<b>Содержание альбома</b>	2
	<b>Марка КЖ</b>	
1	Общие данные	3
2	Схема расположения элементов. План. Разрез.	4
3	Схема расположения щитов покрытия. Узлы.	5
4	Спецификация к схеме расположения элементов	6
5	Монтажные узлы. Спецификация.	7
6	Монтажные узлы.	8
7	Днище. Опалубочный чертеж. Узел VI	9
8	Днище. Схемы расположения сеток, каркасов.	10
9	Днище. Схема расположения верхней сетки и стержней	11
10	Днище. Узлы VII, VIII.	12
11	Днище. Спецификация. Исполнение - 01	13
12	Днище. Спецификация. Исполнение - 02	14
13	Днище. Спецификация. Исполнение - 03	15
14	Прямоук. План, разрезы.	16
15	Прямоук. Армирование.	17
	<b>Марка НК</b>	
1	Общие данные	18
2	Технологические трубопроводы. I вариант	19
3	Технологические трубопроводы. II вариант	20

продолжение

Марка ЭК		
1	Общие данные (начало)	21
2	Общие данные (окончание)	22
3	Установка датчиков уровня (начало)	23
4	Установка датчиков уровня (окончание)	24
5	Спецификация оборудования	(25)

Прибавки

Инв. №

	г.п. 902-2-40гс.86	
И.контр. Кустманов В. В. ГИП Кустманов В. В. Нач. отд. Спицын И. А. Гл. спец. Шевченко В. П. Рук. з.р. Цанга И. Л. Инженер Бисбиц И. В.	Резервуар размером 6 × 6 Содержание альбома	Стадия Лист Динар Р ГОСТ Р 50501-95 СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. АЛМА-АТА

25614-03

3



Титульный проект 909-2-407с.86 Альбом III

Схема расположения элементов резервуара

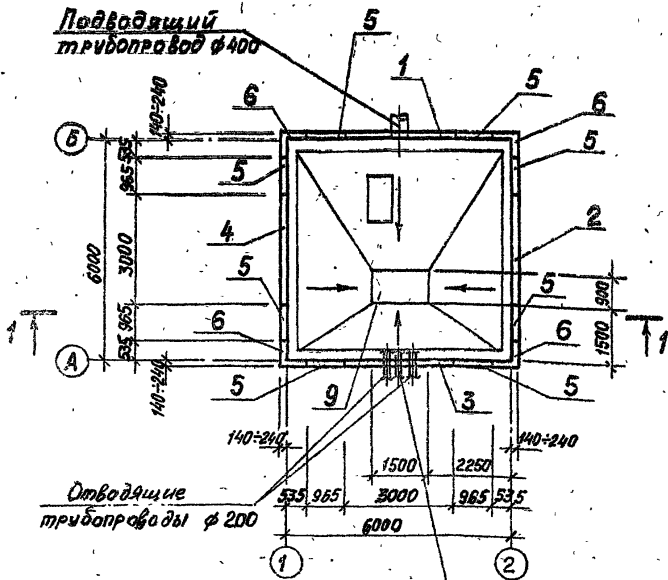


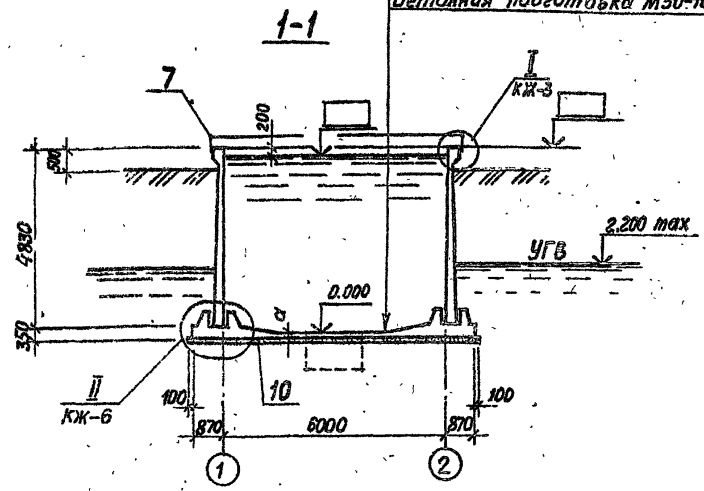
Таблица толщин днища и отметок верха панелей

Грунтовые условия	Угол	Исполнение	Толщина днища, мм	Отметка верха панели
Неодваденные грунты	$\gamma = 30^\circ$	- 01	140	5.040
	$\gamma = 21^\circ$	- 02	140	5.040
Обводненные грунты	$\gamma = 30^\circ$	- 03	160	5.020

Трубопровод взмучивания φ50

Привязан	
И.н.в. №	

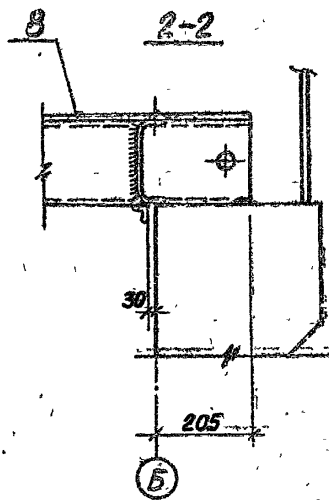
Набетонка для укладки М 100 с затиркой поверхности  
Монолитное ж.-б. днище  
Бетонная подготовка М50-100мм



- Относительной отметке 0,000 (Верх ж.-б. днища) соответствует абсолютная отметка
- Уклон набетонки см. в альбоме I „Пояснительная записка“.

		Л.п. 909-2-407с.86	КЖ
Изм. лист	№	Дата	Исполн.
И.контр.	Курманшиев	08.08.86	И.В.
Г.И.П.	Каштылак		
Нач. отд.	Солцын		
Гл. спец.	Шербаченко		
Рук. гр.	Цанга		
Инженер	Бегич		
Резервуар размером 6x6		Лист	Листов
План. Разрез. Схема расположения элементов		Р	2

Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом III



Ⓜ  
(только для нефтесодержащих вод)

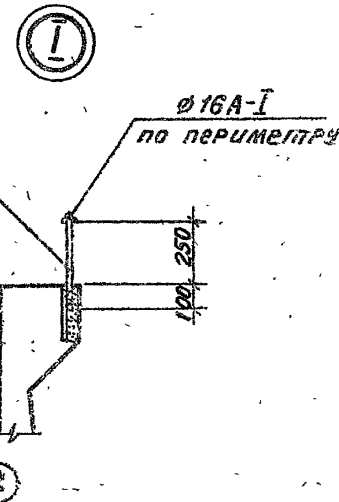
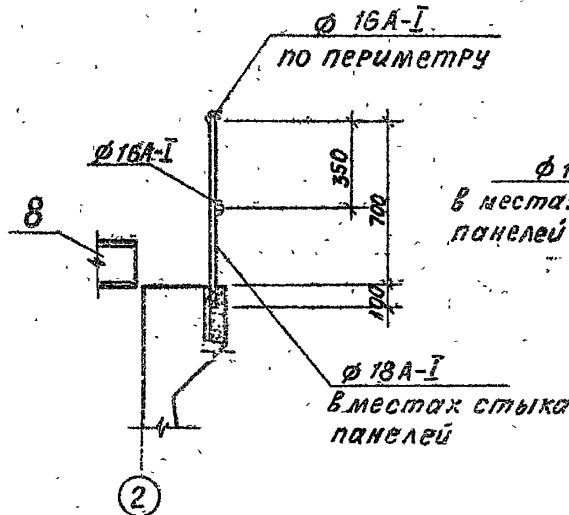
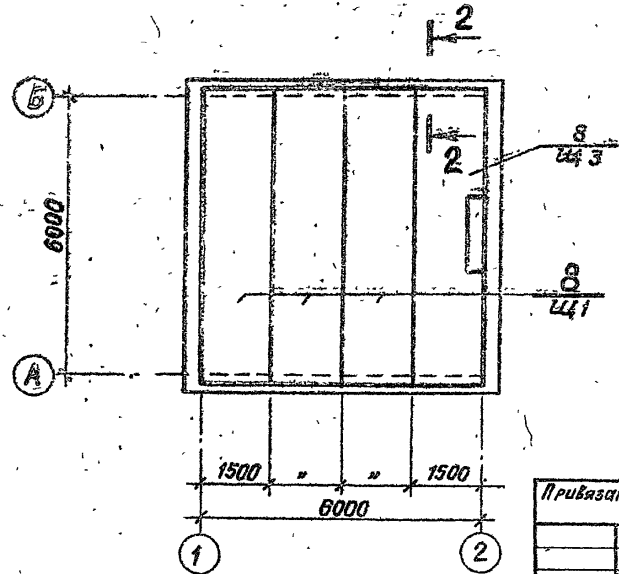


Схема расположения швов покрытия  
(только для нефтесодержащих вод)



Привязан

Инв. №

				Т.п. 902-2-407с.86 - КЖ	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 6x6
		И.кошт	Курманалиева	7.1.84	
		ГИП	Каштелюк		
		Нач. отд.	Спицын		
		Гл. спец.	Шевченко		Схема расположения швов покрытия.
		Рук. зр.	Цанга		
		Инженер	Бабыч	84г	
				Госстрой СССР Союздодоканаалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА	

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение -01)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	-КЖСЛ-1.13000-01	Пакель стеновая	1	7300	1)
	-КЖСЛ-1.08000-01	То же	1	7300	
2	-КЖСЛ-1.09000-01	"	1	7300	1)
	-КЖСЛ-1.10000-01	"	1	7300	
3	-КЖСЛ-1.07000-01	"	1	7300	4)
	-КЖСЛ-1.11000-01	"	1	7300	5)
	3.900-3, в 4/82	" ПС1-48-Б1	1	7300	2)
	-КЖСЛ-1.12000-01	Панель стеновая	1	7300	3)
4	-КЖСЛ-1.07000-01	То же	1	7300	1)
	3.900-3 в 4/82	" ПС1-48-Б1	1	7300	
5	-КЖСЛ-1.20000-01	Панель стеновая угловая	8	2500	
6	-КЖСЛ-2.01000-01	Блок угловой	4	3380	
7	КЖС л.2,3	Ограждение ф 14 А-Г	п.м 5,6	1,21	
		ф 16 А-Г	п.м 26,8	1,58	
	КЖС л.2,3	Ограждение ф 16 А-Г	п.м 53,6	1,58	1)
		ф 18 А-Г	п.м 12,8	2,0	
8	-КЖСЛ-3.00000	Щит покрытия щ1	3	371,0	1)
		щ3	1	480,0	
9	КЖС л.14,15	Прямлок		-	
10	-КЖСЛ-4.00000-01	Днище монолитное		-	

- 1) Только для пертесодержащих сточных вод
- 2) Только при отводе труб под днищем.
- 3) Только при отводе труб над днищем
- 4) Только при отводе труб под днищем при пертесодержащих сточных водах
- 5) Только при отводе труб над днищем при пертесодержащих сточных водах

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение -02,03)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	КЖСЛ-1.13000-02,03	Пакель стеновая	1	7300	1)
	КЖСЛ-1.08000-02,03	То же	1	7300	
2	КЖСЛ-1.09000-02,03	"	1	7300	1)
	КЖСЛ-1.10000-02,03	"	1	7300	
3	КЖСЛ-1.07000-02,03	"	1	7300	4)
	КЖСЛ-1.11000-02,03	"	1	7300	5)
	3.900-3 в 4/82	" ПС1-48-Б2	1	7300	2)
	КЖСЛ-1.12000-02,03	Панель стеновая	1	7300	3)
4	КЖСЛ-1.07000-02,03	То же	1	7300	1)
	3.900-3 в 4/82	" ПС1-48-Б2	1	7300	
5	КЖСЛ-1.20000-02,03	Панель стеновая угловая	8	2500	
6	КЖСЛ-2.01000-02,03	Блок угловой	4	3380	
7	КЖС л.2,3	Ограждение ф 14 А-Г	п.м 5,6	1,21	
		ф 16 А-Г	п.м 26,8	1,58	
	КЖС л.2,3	Ограждение ф 16 А-Г	п.м 53,6	1,58	1)
		ф 18 А-Г	п.м 12,8	2,0	
8	3.00000	Щит покрытия щ1	3	371,0	1)
		щ в.	1	480,0	
9	КЖС л.14,15	Прямлок	1	-	
10	КЖСЛ-4.00000-02,03	Днище монолитное	1	-	

г.п. 902-2-407с.88 КЖС

Изм	Лист	№ докум	Исполн	Дата
Ф.контр	Куратор	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.
Гип	Каштелян	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.
Нач.отд	Спицын	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.
Гл.инж.	Шевченко	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.
Рук.пр	Цыган	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.
Инженер	Белый	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.

Резервуар размером 6x6

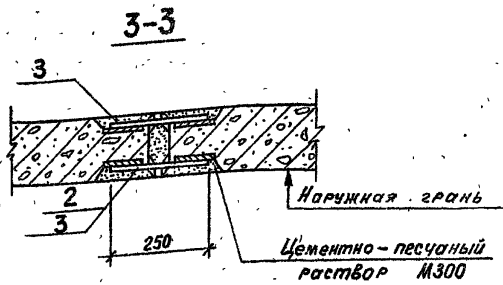
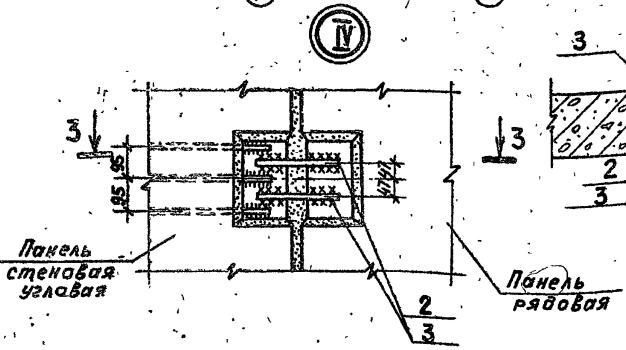
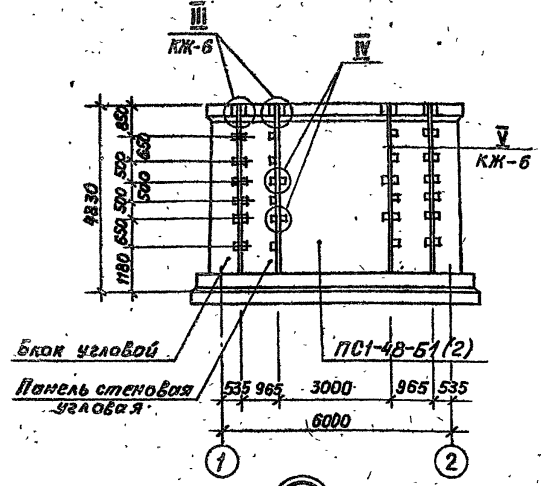
Спецификация к схеме расположения элементов

Госстрой СССР  
Совхозинститута  
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1165 03

7

Тиловој пројект 902-2-407с.86 Альбом III



Спецификация материалов и изделий на 1 узел

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во			Масса в кг	Примечание
			-01	-02	-03		
		Узел III (шт 16)					
		Детали					
		Накладки соединительные					
1		Ф18 А-III ГОСТ 5781-82, L=300	6	6	6	0,6	
		Узел IV (шт 64)					
		Детали					
		Накладки соединительные					
2		Ф12 АIII ГОСТ 5781-82, L=250	2			0,222	
3		Ф14 А-III ГОСТ 5781-82, L=250	2	4	4	0,3	

Ведомость расхода стали на Резервуар

Марка элемента	Использование соединительных			Общая масса
	Арматура класса АIII			
	12	14	18	
Узел III -01			57,5	57,5
-02			57,5	57,5
-03			57,5	57,5
Узел IV -01	28,2	39,0		67,2
-02			77,0	77,0
-03			77,0	77,0

1. Размеры сварных швов см. серию 3.900-3, Вып. 2/82 л.7.
2. Электроды Э-42.

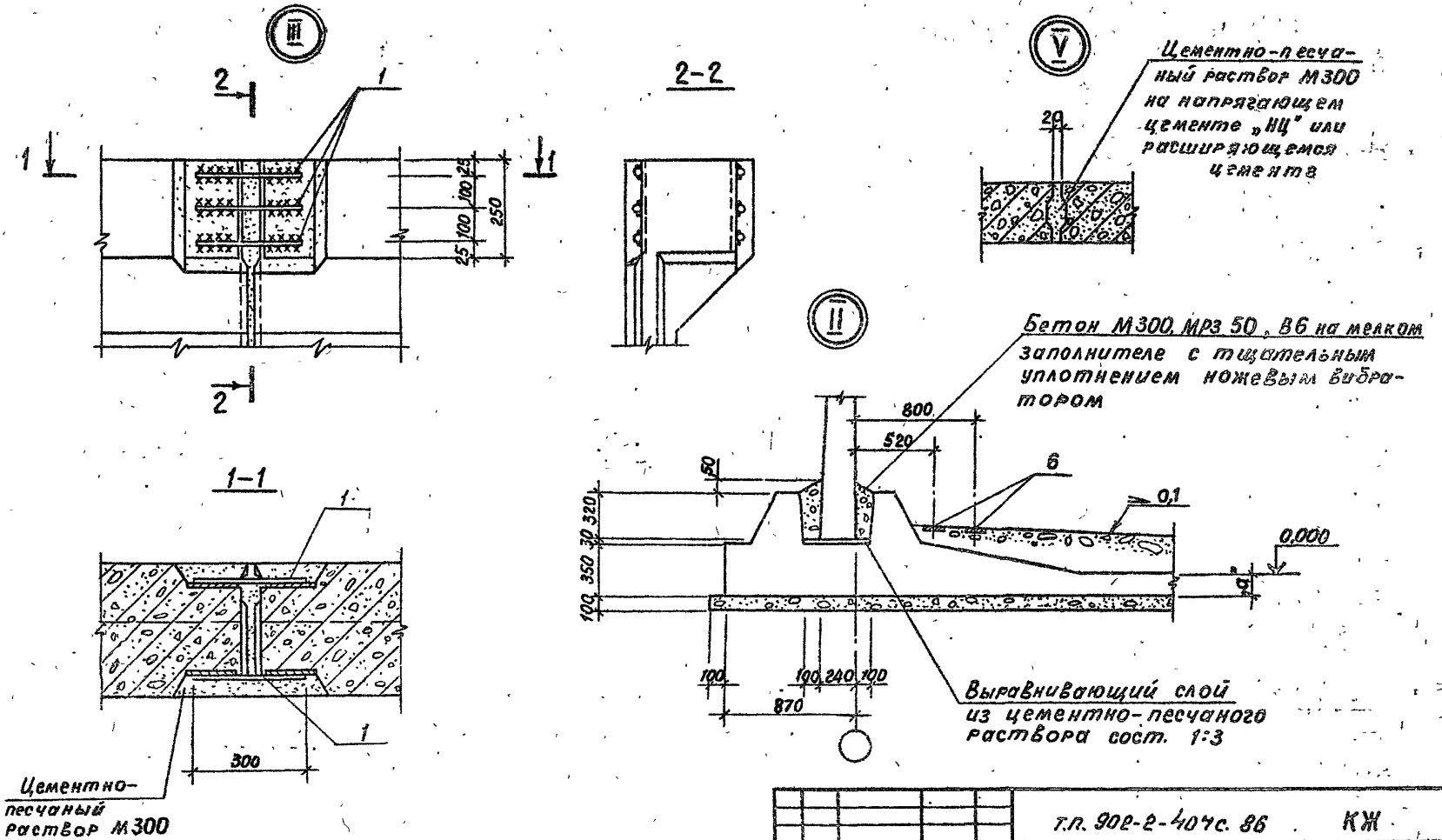
Привязан		Изм. лист		Надпись		Дата		7.п. 902-2-407с.86		К/л	
		И. контр.		И. контр.		И. контр.		Резервуар размером 6x6		Стр. 5	
		ГИП		Копилка		Копилка		Монтажные узлы. Спецификация.		Лист 5	
		И.ч.отд.		Сп.ц.м.		Сп.ц.м.				Гострой СССР	
		Р.к.з.р.		Ц.к.з.а.		Ц.к.з.а.				Созвездок. АНД. И.ПРОЕКТ	
		Инж. №		Инженер		Инженер				КАЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ	
				Бадич		Бадич				Г. АЛМА-АТА	

25614-03 8



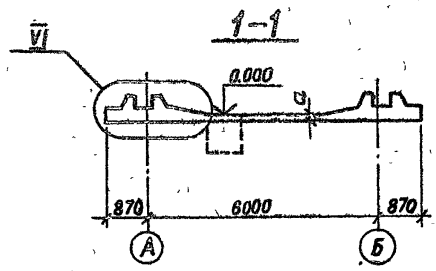
Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом III

Изм. №, кол-во, Проект и дата. Выпущено

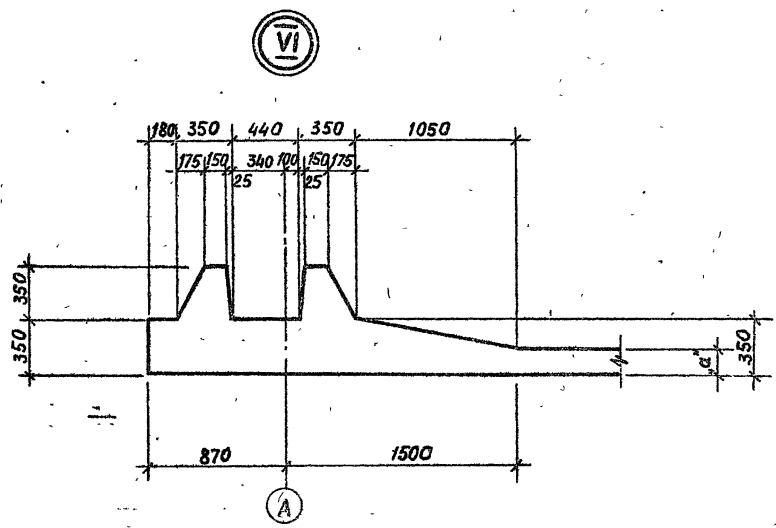
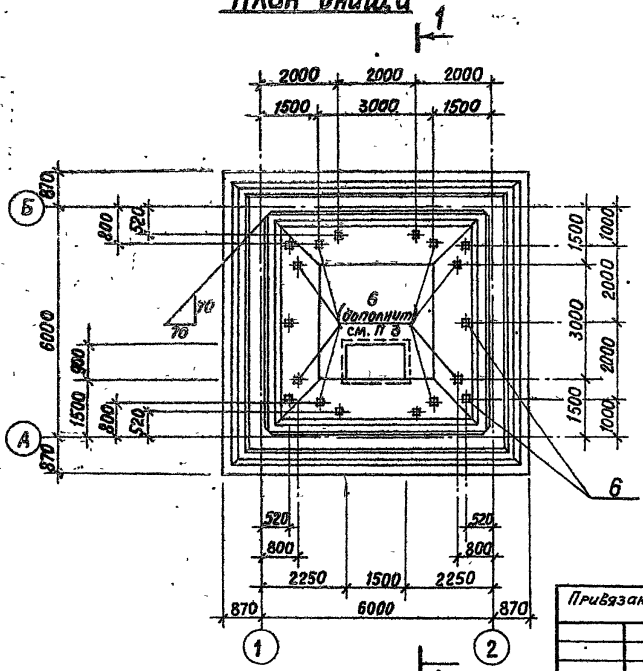


				т.п. 902-2-407с.86		КЖ	
Привязка				Резервуар размером 6x6		Стадия Лист Листов	
Изм. №				Монтажные узлы		Р 6	
Исполн.				Гострой СССР		СОВВОСОКАНАЛПРОЕКТ	
Инженер				Казвооканалпроект		Г. ААМА-АТА	

Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом Ш  
 УТВ. НА ПЛАТЕ: Подпись и печать Глав. инж.



План днаща



1. Закладные детали поз. 6 на плане днаща показаны условно (располагаются в надетонке)
2. Данный лист см. совместно с листами КЖ-8÷13
3. Дополнительные закладные детали поз. 6 устанавливаются только для резервуара нефтесодержащих сточных вод.

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ

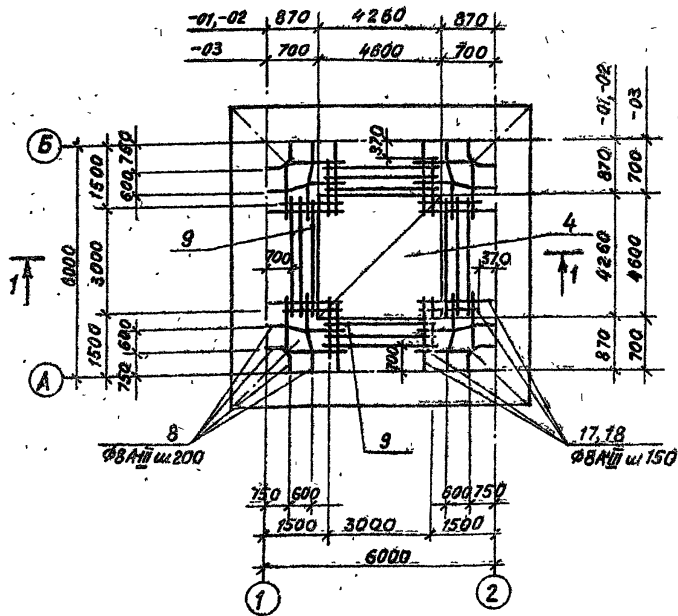
Изд.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Резервуар размером 6х6	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	И.П. Курманалиева	С.П. Каштелик			Днище. Опалубочный чертёж. Узел VI	Р	7	Госстрой СССР Соньзаводквартпроект КАЗВОДКАНАЛПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА
Инв. №	И.П. Курманалиева	С.П. Каштелик						

25614-03 10



Альбом III  
 902-2-407с.86  
 Типовой проект

**Схема расположения  
Верхней сетки и стержней**



**Ведомость деталей**

**Ведомость деталей**

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
8		13	
12		14	
		15	
		16	
		17	
		18	

1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры дна - 35 мм, для верхней арматуры и арматуры пазовых конструкций - 20 мм.
2. Заданная толщина защитного слоя для нижней арматуры обеспечивается бетонными «сухариками», а для верхней - каркасами-фиксаторами.
3. В месте приямка арматуру дна вывезать с учетом заведения концов обрезанных стержней в стенку приямка на 40 д.
4. Данный лист см. совместно с листами КЖ. 7+13

Т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Исполнитель	№ докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 6 x 6	Станд. Лист Листов Р 9
Н. ГИТР	Курманалиев	27.11.86	11.86		
И.ИП	Касимов	27.11.86	11.86	Днище. Схема расположения Верхней сетки и стержней	Госстрой СССР Созвездоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ С. АЛМА-АТА
И.И.О.П.	Сливын	27.11.86	11.86		
И.С.В.П.	Шевченко	27.11.86	11.86		
И.П.С.П.	Цанга	27.11.86	11.86		
И.И.Н.С.П.	Константинова	27.11.86	11.86		

25614-03 12



Спецификация элементов днища  
исполнение 01

Альбом III

902-2-407с.88

Тиловой проект

Изм. в проекте, подписан в соответствии с таб. 10

формат	зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			КЖ-7÷9	Сборочные чертежи		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ-4.02100-01	Каркас пространственный	4	152,5 кг
		2	КЖИ-4.02005	Каркас плоский	4	1,04 кг
		3	КЖИ-4.02003-01	то же	60	3,46 кг
		4	КЖИ-4.02002-01	Сетка	1	69,2 кг
		5	КЖИ-4.02001-01	то же	2	37,2 кг
		6	1.400-15 в.1	Изделия закладные ИИ402	10	1,6 кг
			1.400-15 в.1	то же	18	1,6 кг
				<u>Детали</u>		
		8	*)	φ8АIII ГОСТ 5781-82 L=1462	32	0,58 кг
		9	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=3200	12	0,50 кг
		10	*)	φ10АIII ГОСТ 5781-82 L=672	28	0,42 кг
		11	*)	φ8АII ГОСТ 5781-82 L=750	24	0,30 кг
		12	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=1800	24	0,28 кг
		13	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=2800	8	0,43 кг
		14	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=1400	32	0,22 кг
		15	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=770	16	0,12 кг
		16	*)	φ58рI ГОСТ 6727-80 L=1440	8	0,22 кг
		17	*)	φ8АIII ГОСТ 5781-82 L=1530	40	0,58 кг
		18	*)	φ8АIII ГОСТ 5781-82 L=1900	44	0,70 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200, В6, Мрз 50	21,5	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего	
	Арматура класса											
	А-I			А-III				Вр I				
	ГОСТ 5781-82											
-01	φ8		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12		Итого	φ5	Итого	1083,76
	99,6		99,6	194,84	1164	430,42	1143		87,2	106,96	106,96	

Продолжение

Изделия закладные							Всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки			Всего			
А-III		Вст 3 кп.2						
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 380-71*						
φ8		Итого	δ=6		Итого			
50		5,0	11,0	13,8	11,0	16,0	109,75	
90		9,0			19,8	19,8	28,8	
							112,55	

\*) Поз 8,12÷18 см. ведомость деталей лист КЖ-5  
 1) Только для нефтесодержащих сточных вод.  
 2) В ведомости расхода стали значеня поз чертой даны только для нефтесодержащих сточных вод.

Прибыль			
Итого			

				7.п. 902-2-407с.88		КЖ	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Резервуар размер		Склад	Лист
И. КОТЛ	Курманова	Сидя	27.58	6x6		Р	11
Г.И.П.	Кашаев	Сидя					
И.ч.отд.	Спицын	Сидя					
Гл.спец.	Шварцков	Сидя					
Рук.гр.	Цанга	Сидя					
Инженер	Константинова	Сидя					



**Спецификация элементов днища  
исполнение -03**

Альбом II  
 902-2-407с.86  
 Типовой проект  
 Шифр проекта: 902-2-407с.86

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
			КЖ-7÷9	Сборочные чертежи		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1		КЖИ-4.02100-03	Каркас пространственный	4	182,0 кг
	2		КЖИ-4.02004	Каркас плоский	4	1,2 кг
	3		КЖИ-4.02003-03	то же	60	3,91 кг
	4		КЖИ-4.02002-03	Сетка	1	239,2
	5		КЖИ-4.02001-03	То же	2	121,3 кг
	6		1.400-15 В.1	Изделия закладные МН 402-1	10	1,6 кг
			1.400-15 В.1	то же	18	1,6 кг
				<u>Детали</u>		
	8	*)		Ф8 АIII ГОСТ 5781-82 L=1462	32	0,59 кг
	9			Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=3200	12	0,50 кг
	10			Ф12 АIII ГОСТ 5781-82 L= 672	28	0,60 кг
	11			Ф8 АI ГОСТ 5781-82 L=750	24	0,30 кг
	12	*)		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=1800	24	0,28 кг
	13	*)		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=2800	8	0,43 кг
	14	*)		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=1400	32	0,22 кг
	15	*)		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=770	16	0,12 кг
	16	*)		Ф5ВрI ГОСТ 6727-80 L=1440	8	0,22 кг
	17	*)		Ф8 АIII ГОСТ 5781-82 L=1450	40	0,58 кг
	18	*)		Ф8 АIII ГОСТ 5781-82 L=1770	44	0,70 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200, В6, Мрз	21,9	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	А-I			А-III				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80			
	8	Итого	6	8	10	12	Итого	5	Итого		
-03	99,6	99,6	80,8	143,2	668,16	473,28	1365,44	107,6	107,6	1572,64	

**Продолжение**

Изделия закладные						Всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки					
А-III		Вст 3 кл 2					
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 380-71*					
8	Итого	В-6	Итого	160	1588,64	160	1588,64
50	9,0	5,0	9,0	19,8	19,8	25,8	1601,44

- \*) Поз. 8, 12 ÷ 18 см. Ведомость деталей лист. КЖ-9
- 1) Только для нефтесодержащих сточных вод.
- 2) В ведомости расхода стали значения под чертой даны только для нефтесодержащих сточных вод.

Продолжен			
Ил.в. №			

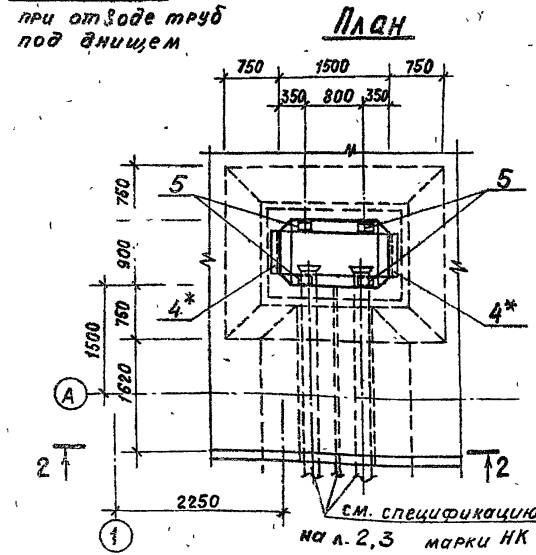
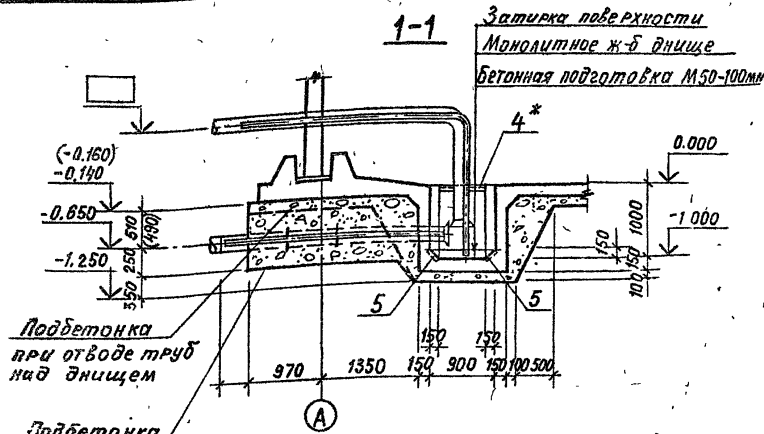
т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Исполн	Мягкоу	Подпись	Дата	Резервуар размером 6x6	Страниц	Лист	Листов
И контр	Курманалиев				Р	13	
ГИИ	Каштелюк			Днище. Спецификация. Исполнение - 03	Госстрой СССР СООБЩЕСТВО АНАЛИТИЧЕСКОЕ КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Нач. отд.	Спицын						
Гл. спец.	Шевченко						
Рук. гр.	Цанга						
Инженер	Константинов						



Типовой проект 902-2-407с.86 А.А.Бон III  
 ЦИЛ № 1001, Подпись и дата, должность

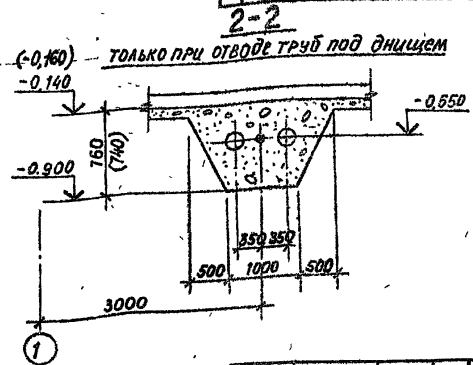
1166-03



Затирка поверхности  
 Монолитное ж.б. днище  
 Бетонная подготовка М50-100мм

**Спецификация элементов приямка**

Слой	Зона	Пав.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>						
1			Ал. IX л. КЖИ-4.01.004	Сетка арматурная	2	28,9 кг
2			Ал. IX л. КЖИ-4.01.005	То же	1	16,6 кг
3			Ал. IX л. КЖИ-4.01.003	То же	2	44,2 кг
5			1.400-15	Удешие закладное МН40Е-1	4	1,6 кг
4*			1.400-15	То же, МН 517, l=600	2	3,6 кг
<b>Детали</b>						
6			ГОСТ 5781-82	ФВА-И, l=960	72	0,38 кг
<b>Материалы:</b>						
				Бетон М200	1,1	м <sup>3</sup>
				Мрз 50, 86		



- Укладку технологических труб производить по чертежу оборудования резервуаров л. НК-2,3.
- \* - только при отводе труб над днищем.

Привязан			Т.п. 902-2-407с.86		КЖ	
Имя лист	№ докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 6x6.		
И. Контр	К.И.М.А.И.С.И.С.	И.И.С.И.С.	11.01.86	Стальной лист	Листов	
Г.И.П.	К.И.М.Т.Л.А.К.	И.И.С.И.С.		Р	14	
Нач.отд.	С.И.С.И.С.И.С.	И.И.С.И.С.		Прямая ок. План, разрезы.		
Гл.инж.	Ш.В.Ч.Е.Н.К.О.	И.И.С.И.С.		Госстрой СССР		
Р.У.К.З.Р.	Ч.А.К.И.С.И.С.	И.И.С.И.С.		СОВВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ		
Инженер	Ж.У.Ч.К.О.В.А.	И.И.С.И.С.		КАЗВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ		
				г. АЛМА-АТА		
И.И.С.И.С.				25614-03 17		

Титловый проект 902-2-407с.86 Альбом III

Титловый проект

Имя, фамилия, Подпись и печать автора

1-1

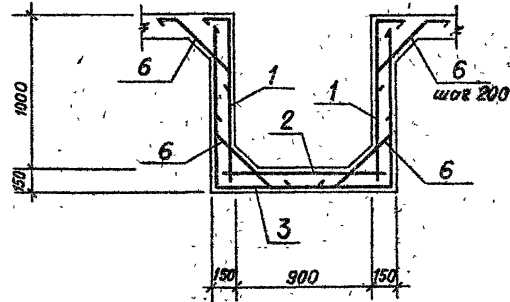


Схема расположения верхних сеток

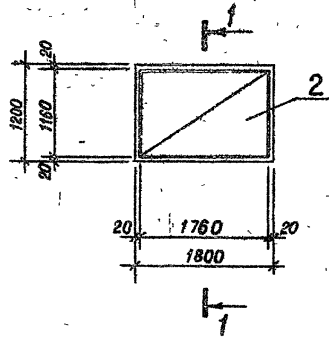
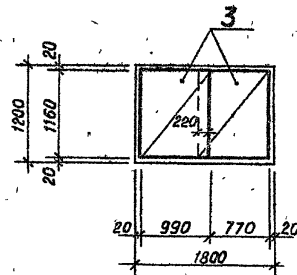


Схема расположения нижних сеток



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Общий расход	
	Арматура класса А-III			Листы марки ВСтЗ кп2						
	ГОСТ 5781-82			Всего						
	φ		Итого	δ=6	φ8АIII	Л63-5	Итого	Всего		
Прямоук *	185,6		185,6	185,6	4,4	3,5	5,7	13,6	13,6	199,0
Прямоук	185,6		185,6	185,6	4,4	2,0		6,4	6,4	192,0

Ведомость деталей

Лист	Эскиз
6	

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры принят 35мм, остальной - 20мм.

2. \* - только при отводе труб над стеной.

Т.п. 902-2-407с.86

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Резервуар размером 6x6	Стенд П 15
Привязан	Гл. спец	Шебченко	Ф.И.О.	11.86		
	И.контр.	Курманшиев	Ф.И.О.	11.86		
	ГИП	Каштелюк	Ф.И.О.			
	Нач.отд.	Слицын	Ф.И.О.			
	Рис.гр.	Цанга	Ф.И.О.			
И№ №	Инженер	Жукова	Ф.И.О.			

25614-03 18

Типовой проект 902-2-407с.88 АЛЬБОМ I

## ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие Вальны	
2.	Технологические трубопроводы. I вариант.	
3.	Технологические трубопроводы. II вариант.	

## ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Прилагаемые документы</i>	
НК. 0М.	Ведомость потребности в материалах.	альбом I

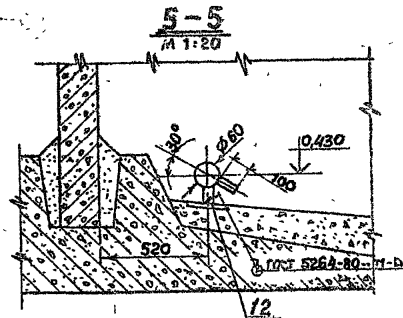
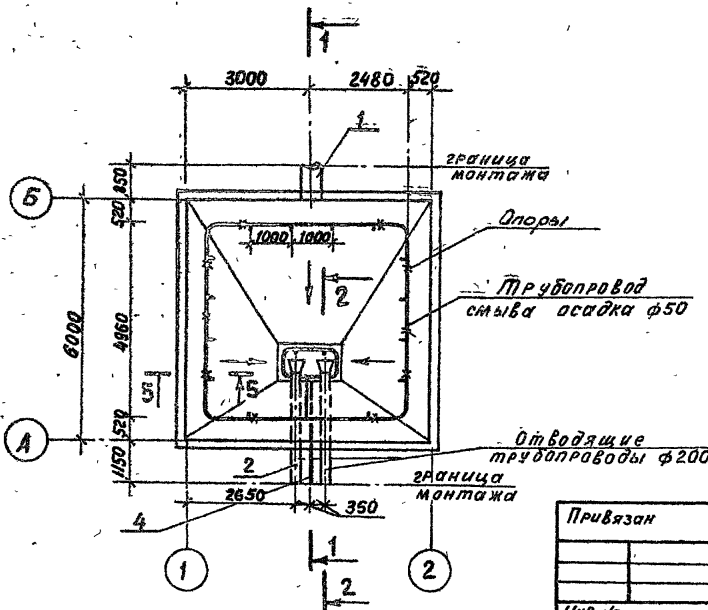
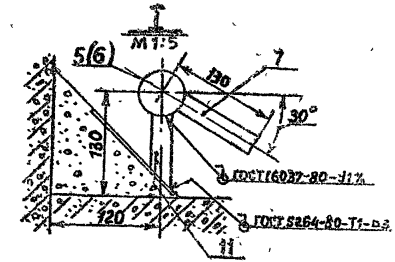
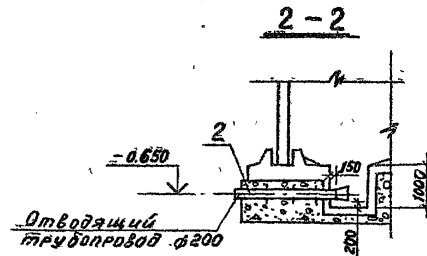
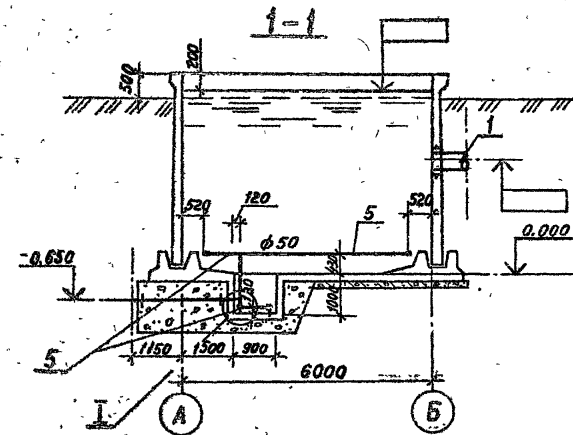
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями, регламентирующими мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.  
 Главный инженер проекта *Левин* /капиталок.ИХ./

				Проектант		
Раз. 2Р.						
Служба						
индекс						
				7.п. 902-2-407с.88		НК
Служба	Углубока	Эксп.	РВН	Резервуар размером 6x6	Листы	Листов
И. номер	И. наименование	И. дата	И. автор		Р	1 3
Раз. гр.	Раз. наименование	Раз. дата	Раз. автор			
1474	К.С.И.С.И.С.И.			Общие данные	Государственный центр КАВВОПРОЕКТАПРОССТ в. Ленинский	
И. номер	И. наименование	И. дата	И. автор			

902-2-407с.86 Альбом III

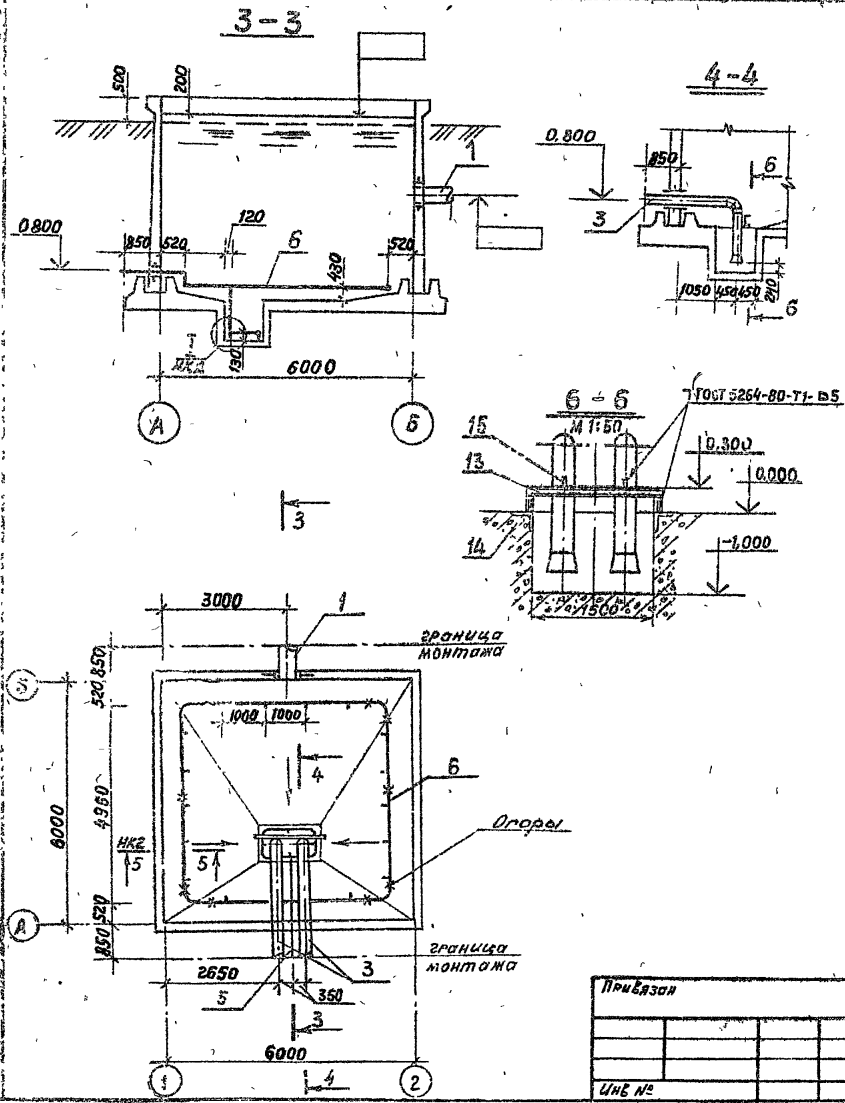
Трубовой проект

См. на плане. Подписать и датировать.



1. Спецификацию см. на листе НК-3

Привязан			Т.П. 902-2-407с. 86			К		
Ст. инж.	Качкина	И.Каси	Резервуар размером 6x6 м	Стадия	Лист	Листов	Технологические трубопроводы. I вариант	Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ ГАЛМА-АТА
Н.контр.	Прокопенко	И.Каси		Р	2			
Руч. з.в.	Воронцова	Воронцова, 1984						
Г.И.П.	Каштеляк							
Нач. отд.	Каштеляк							
Инв. №								



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса св, кг	Примечание
<b>Подводящий трубопровод</b>					
1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 426 \times 7$ , м	0,86	72,33	
<b>Отводящий трубопровод</b>					
2	МК 1 00. 00. СБ Ал. IX	Отводящий трубопр. шт	2	104	I Вар
3	МК 3. 00. 00. СБ Ал. IX	Отводящий трубопр шт	2	135	I Вар
<b>Трубопровод взмучивания и смыва осадка</b>					
4	МК 5 00. 00. СБ Ал. IX	Латрубок, шт	1	19,6	I Вар
5/6	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 50 \times 4,5$ , м	23/25	6,16	I Вар / II Вар
7	ГОСТ 3262-75	Штуцер $\phi 20$ мм, L=100 мм	22	0,16	
8	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° $\phi 50$ , шт	9/8	1,2	I Вар / II Вар
9	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходной $\phi 50$ мм, шт	1	1,0	I Вар
10	Лист 5 в ГОСТ 18903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-79	Заглушка $\phi 50$ шт	1	0,5	
<b>Опоры и крепления трубопроводов</b>					
11		Опора L=100	4	0,166	
		Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75			
12		Опора L=100	10	0,166	
		Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75			
13		Балка L=1700	1	12	
		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79			
14		Стойка L=220	2	1,55	
		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79			
15		Косынка 50x50	2	0,05	
		Лист 6 ГОСТ 18903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-79			

1. Разрез 5-5 и узел 1 см. лист 2

т.п. 902-2-407с.86

НК

Приказ	Ст. инж.	Качина	Мас	Резервуар размером 6x6 м	Стади	Лист	Листов
					P	3	
				Технологические трубопроводы II вариант	Госстрой СССР Создана в КазПИИПРОЕКТ КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. АЛМА-АТА		

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
ТМ 4-124-81	Датчик сигнализатора уровня Групповая установка на резервуаре	
ТМ 4-195-78	Датчик уровня ДУ реле ИКС-2 Установка на бункере	
ТМ 4-123-74	Датчик сигнализатора уровня Установка на стене резервуара	
ТМ 4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ 2-30-0И5Т-01	
	Установка на водоеме	
ЗК 4-124-74	Кронштейн	
ТК 4-3453-81	Кронштейн КП	
ТК 4-3458-74	Гайка М 27х 1,5	
<b>Прилагаемые документы</b>		
МК 10.00.00	Кожух	Альбом IX
МК 11.00.00	Бобышка	— "
МК 12.00.00	Фланец	— "
ЭК	Ведомость материалов	Альбом XII

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, нормами и правилами.

Гл. инж. проекта *Левин* /Каштелюк И.Х./

## Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Установка датчиков уровня (начало)	
4	Установка датчиков уровня (окончание)	
5	Спецификация оборудования	

				Привязан
Рис. зр.				
Исполнил				
Проверил				
Инж. №				

				7.п. 902-2-407с.86	ЭК
Провер.	Исполн.	И. контр.	Рис. зр.	Ген. пр.	Спецификация
Поршин	Бештомова	Бештомова	Каштелюк	Криченко	Криченко
Резервуар размером 6x6	Общие данные (начало)				
Р 1	5				
				Госстрой СССР Среднеазиатский филиал Хазводакнаапроект г. ДАМА-АТА	
				25614-03	22

II

902-2-407с.86 Альбом

Титловый проект

И. инж. проект /Подпись и дата/

Типовой проект 256-2-407с.86 ЛАММА-ПТА

Лист 19/201. Подпись и дата. Взам № 106/86

В проекте предусматривается:  
 - установка первичного преобразователя ПП-ПОФ емкостного уровнемера РУС-0 (обыкновенное исполнение);

- установка измерительных преобразователей регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3

При необходимости возможна установка других датчиков уровня. Например: ЭИУ-2 (монтажный чертеж ТМ 4-123-74) или ДСУ-1М (ТМ 4-118-74)

Первичные преобразователи приборов устанавливаются на типовых конструкциях по типовым монтажным чертежам на стене резервуара. Необходимые закладные детали предусмотрены в строительной части проекта. Для защиты от атмосферных осадков и случайных механических повреждений датчики прикрываются съемным кожухом.

Емкостный уровнемер РУС-0, дающий возможное непрерывное измерение уровня, имеет унифицированный выходной сигнал  $0+5\text{mA}$  ( $0+20$ ;  $4+20\text{mA}$ ) и длину линии связи между первичным и измерительным преобразователями до 500м. Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 позволяет контролировать три определенных уровня.

Уровнемеры заказываются в проекте насосной станции или диспетчерского пункта, где будут расположены вторичные приборы. Также разрабатываются схемы подключения.

				т.п.902-2-407с.86		ЭК		
				Резервуар размером 6 х 6		Станция	Автомат	Автомат
				Общие данные (окончание)		Р	2	
				Госстрой СССР СОВВОДОКАНАЛПРОЕКТ КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. АЛМА-АТА				
Лист №				25614-03		23		

Привязка	Провер	Исполн	И контр	Рук. гр	ГИП	Нач. отд
	Паршин	Бейтенов	Гагарин	Каушляк	Крыбенко	

902-2-407с.86 Аллбом III

Тило бой проект

1. Датчики уровня ЭРСУ-3, ПП-ПОФ и соединительная коробка КСК-8 заказываются в провкте насосной станции.

2. Датчики монтировать по ТМ4-124-81 и ТМ4-135-78

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Первичный преобразователь ПП-ПОФ	1		
2		Датчик уровня ЭРСУ-3	3		
3		Коробка КСК-8	1		
4	ТК4-3453-81	Кронштейн КП-42	1		
5	ТК4-3458-74	Гайка М27х1,5	3		
6		Стержень ф12 l=4,8м	1		
7	ЗК4-124-74	Кронштейн К-4	1		
8	МК12.00.00	Бобышка	1		
9	МК12.00.00	Фланец	1		
10	МК12.00.00	Колечко	1		
11	ГОСТ 7805-70	Болт М8х30	3		
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	3		
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3		
14	ГОСТ 7805-70	Болт М12х40	6		
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	6		
16	ГОСТ 11371-78	Шайба 12	6		

Т.П. 902-2-407с.86

ЭК

Привязан

Проверил Паршин Т. В. и др.  
И. КОНТР. Бешгамбаев Б. С.  
Рук. ЗР. Гагаринова С. М.  
ГЛП Коштыбаев Р. Ш.  
Исполн. Яковлев Кристенко Л. К.

Резервуар размером 6 x 6

Страна Ассет Метр. В

Р 3

Установка датчиков уровня (начало)

Госстрой СССР  
Соньваджанлини проект  
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
Г. АЛМА-АТА

Инв. №

25614-03 24





1166-03

25

Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования) - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во шт	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Детали и изделия</b>									
1	Кожух	МК.10.00.00	шт	796				1	16,7
2	Бобышка	МК.11.00.00	шт	796				1	0,67
3	Фланец	МК.12.00.00	шт	796				1	0,72
4	Гайка ТКЧ-3458-74	M27 x 1,5	шт	796				3	0,16
5	Кронштейн ТКЧ-3453-81	КП-42	шт	796				1	0,79
6	Кронштейн ЗК4-124-74	К-4	шт	796				1	2,1
7	Метизы		кг	166				2	1,0

ИВБ-Минск и другие

Привязки		Проверил	Исполнил	Н. КОНТ.	Рук. зр.	ГЧП	Нач. отд.	т.п. 902-2-407с.86	ЭК	1	
		Паршин	Бештамов	Паршин	Паршин	Каштеляк	Крибенко	Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
									Р	5	
ИВБ №								Госстрой СССР Союзводоканализпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА			

25614-03

26

*Каштеляк*