ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ 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

				Привязан
Рук. гр.				
Исполнил				
Проверил				
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ 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 нефтесодержащих стоков; 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

Гл. инженер института Ю.И. Ткаченко

Гл. инженер проекта И.Х. Каштелюк

Привязан:

25614-03 2

Типовой проект 902-2-40тс.86 Альбом II

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Марка КЖ	
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	Приямок. План, разрезы.	16
15	Приямок. Армирование.	17
	Марка НК	
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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Курманалиева		XII-84
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Спицын		
Гл. спец.	Шевченко		
Рук. гр.	Цанга		
Инженер	Бабич		84г.

Т.П. 902-2-40тс.86

Резервуар размером 6×6

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Казводоканалпроект
г. Алма-Ата

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 в.1.2.4/82	Сборные ж.б конструкции емкостных сооружений	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия ж.б.конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
-КЖИ	Строительные изделия для резервуаров	альбом IX
-ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом XIII

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения элементов	
5	Спецификация элементов на 1 узел	
11	Днище. Спецификация. Исполнение -01	
12	Днище. Спецификация. Исполнение -02	
13	Днище. Спецификация. Исполнение -03	
14	Спецификация элементов приямка	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Каштелюк

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Панели стеновые наружные	583121	25,08	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-НК	Наружная канализация.	
	Технологические трубопроводы	
-ЭК	Контрольно-измерительные приборы	
-М	Механическое, технологическое оборудование.	Ал. VIII

Рук.гр.				Привязан
Исполнил				
Провер				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н.отд.пр.		Курманалиева		XII-84
Гл.П		Каштелюк		
Нач.отд.		Спицын		
Гл.спец.		Шевченко		
Рук.гр.		Цанга		
Инженер		Жукова		

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 6×6

Общие данные

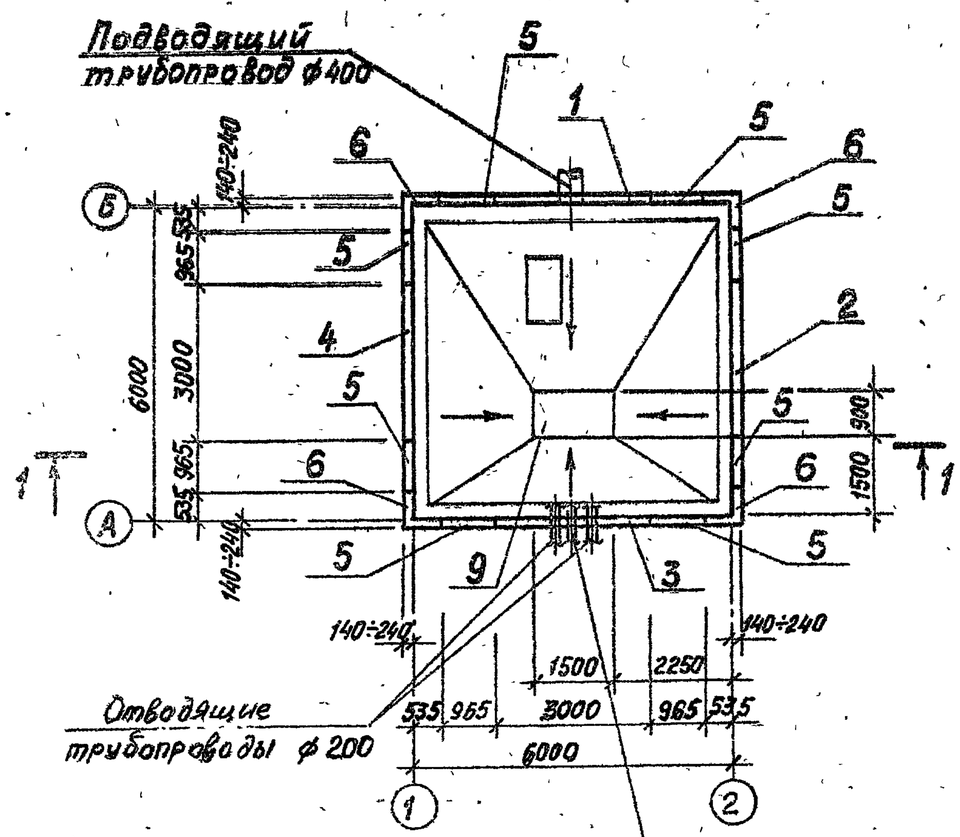
Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

Типовой проект 90Э-2-407с.86 Альбом III

Схема расположения элементов резервуара

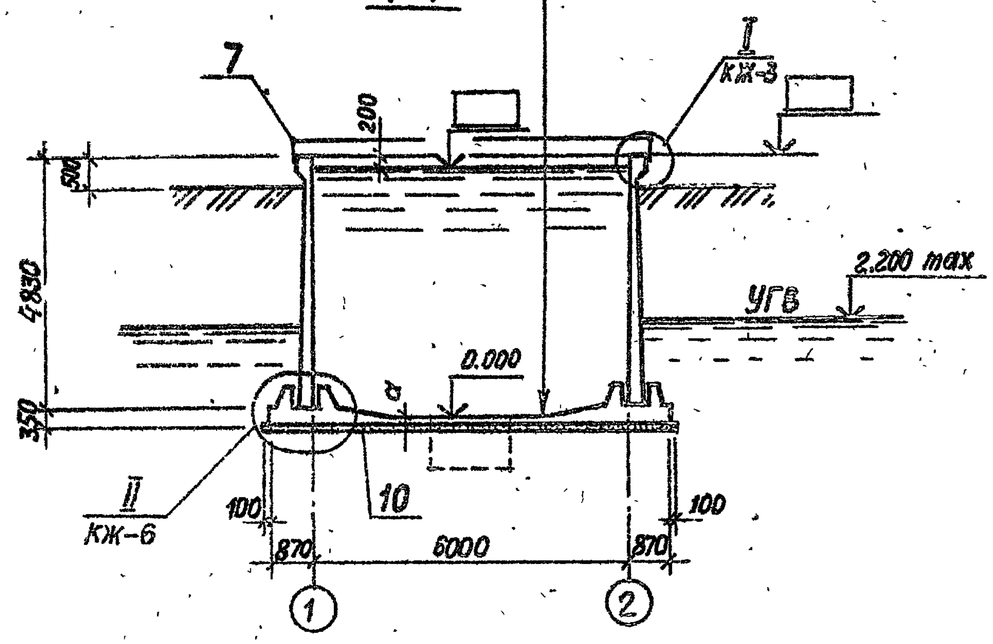


Набетонка для уклона М 100 с затиркой поверхности

Монолитное ж.-б. днище

Бетонная подготовка М50-100тм

1-1



1. Относительной отметке 0,000 (верх ж.-б. днища) соответствует абсолютная отметка ☐
2. Уклон набетонки см. в альбоме I „Пояснительная записка".

Таблица толщин днища и отметок верха панели

Грунтовые условия		Исполнение	Толщина днища „а" мм	Отметка верха панелей м
Неводонасыщенные грунты	У=30°	-01	140	5.040
	У=21°	-02	140	5.040
Водонасыщенные грунты	У=30°21	-03	160	5.020

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н.контр.		Курманалиев		XI-84	
ГИП		Каштелюк			
Нач.отд.		Сацын			
Гл.спец.		Шевченко			
Рук.гр.		Цанга			
Инженер		Бабич		84г.	

Привязан

Инв №

Т.П.90Э-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 6×6

План. Разрез. Схема расположения элементов

Литер.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Казводоканалпроект г. Алма-Ата

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

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

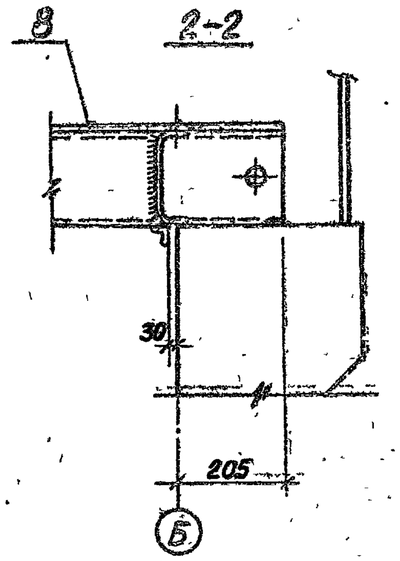
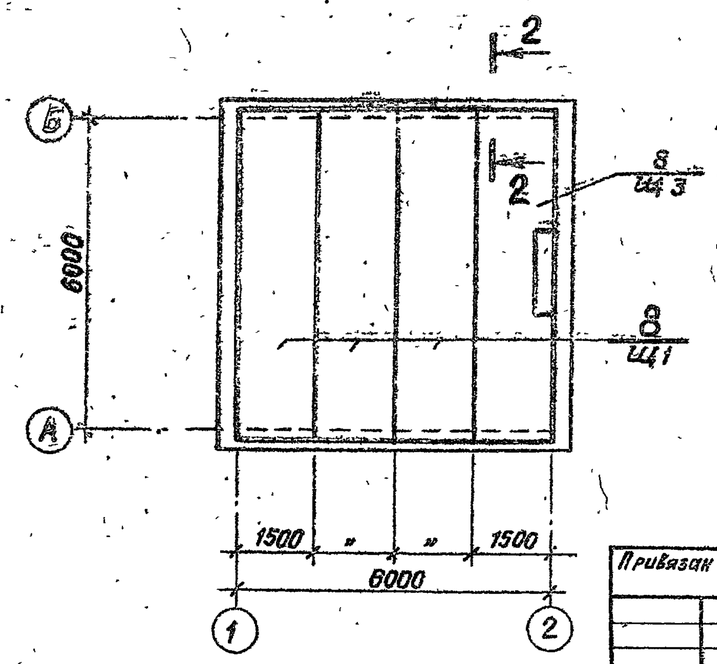
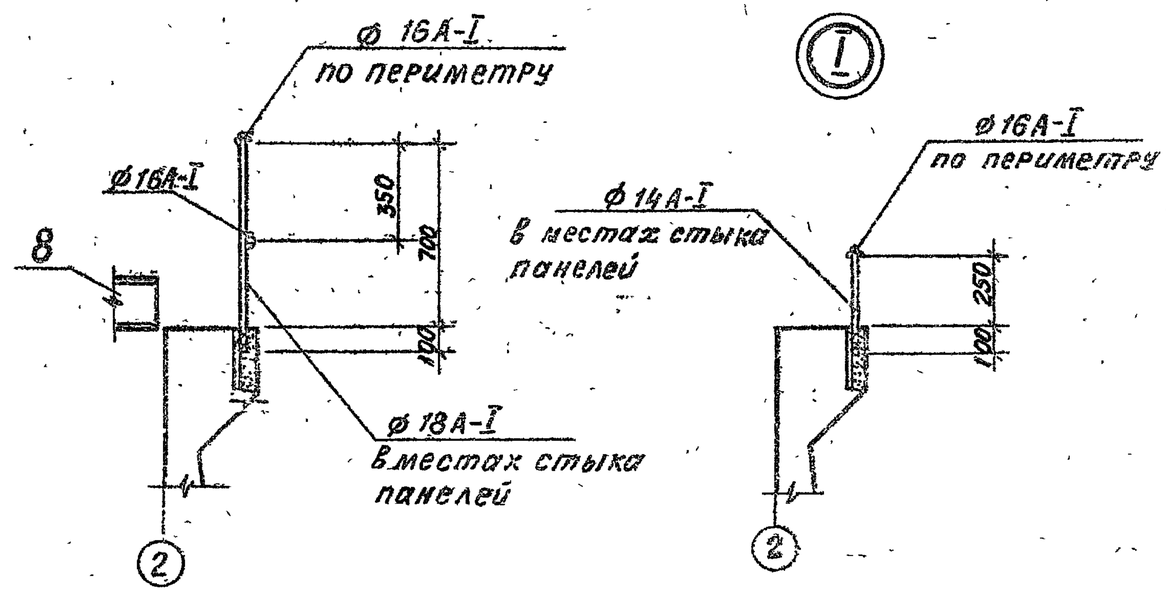


Схема расположения щитов покрытия (только для нефтесодержащих вод)



(I) (только для нефтесодержащих вод)



						т.п. 902-2-407с.86 -КЖ		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Н.контр.		Курманалиева		7.1.84	Резервуар размером 6×6		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каштелюк					Р	3	
Нач.отд.		Спицын							
Гл.спец.		Шевченко			Схема расположения щитов покрытия. Узлы.		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Рук.гр.		Цанга							
Инженер		Бабич		84г					

Привязан

Инв. №

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение -01)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	-КЖСИ-1.13000-01	Панель стеновая	1	7300	1)
	-КЖСИ-1.08000-01	То же	1	7300	
2	-КЖСИ-1.09000-01	»	1	7300	1)
	-КЖСИ-1.10000-01	»	1	7300	
3	-КЖСИ-1.07000-01	»	1	7300	4)
	-КЖСИ-1.11000-01	»	1	7300	5)
	3.900-3, в4/82	» ПС1-48-Б1	1	7300	2)
	-КЖСИ-1.12000-01	Панель стеновая	1	7300	3)
4	-КЖСИ-1.07000-01	То же	1	7300	1)
	3.900-3 в4/82	» ПС1-48-Б1	1	7300	
5	-КЖСИ-1.20000-01	Панель стеновая угловая	8	2500	
6	-КЖСИ-2.01000-01	Блок угловой	4	3380	
7	КЖ л.2,3	Ограждение ф 14 А-I	п.м 5.6	1.21	
		ф 16 А-I	п.м 26.8	1.58	
	КЖ л.2,3	Ограждение ф 16 А-I	п.м 53.6	1.58	1)
		ф 18 А-I	п.м 12.8	2.0	
8	-КЖСИ-3.00000	Щит покрытия Щ1	3	371.0	1)
		Щ3	1	480.0	
9	КЖ л.14,15	Приямок		—	
10	-КЖСИ-4.02000-01	Днище монолитное		—	

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

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	КЖСИ-1.13000-02,03	Панель стеновая	1	7300	1)
	КЖСИ-1.08000-02,03	То же	1	7300	
2	КЖСИ-1.09000-02,03	»	1	7300	1)
	КЖСИ-1.10000-02,03	»	1	7300	
3	КЖСИ-1.07000-02,03	»	1	7300	4)
	КЖСИ-1.11000-02,03	»	1	7300	5)
	3.900-3 в4/82	» ПС1-48-Б2	1	7300	2)
	КЖСИ-1.12000-02,03	Панель стеновая	1	7300	3)
4	КЖСИ-1.07000-02,03	То же	1	7300	1)
	3.900-3 в4/82	» ПС1-48-Б2	1	7300	
5	КЖСИ-1.20000-02,03	Панель стеновая угловая	8	2500	
6	КЖСИ-2.01000-02,03	Блок угловой	4	3380	
7	КЖ л 2,3	Ограждение ф 14 А-I	п.м 5.6	1.21	
		ф 16 А-I	п.м 26.8	1.58	
	КЖ л.2,3	Ограждение ф 16 А-I	п.м 53.6	1.58	1)
		ф 18 А-I	п.м 12.8	2.0	
8	3.00000	Щит покрытия Щ1	3	371.0	1)
		Щ3	1	480.0	
9	КЖ л.14,15	Приямок	1	—	
10	КЖСИ-4.02000-02,03	Днище монолитное	1	—	

т.п. 902-2-407с.86 КЖС

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н контр	Курмоналиев				Резервуар размером 6×6
ГИП	Кащтелян				
Нач отд	Спицын				
Гл спец	Шевченко				Спецификация к схемам расположения элементов
Рук гр	Цацин				
Инженер	Бенин			84г	

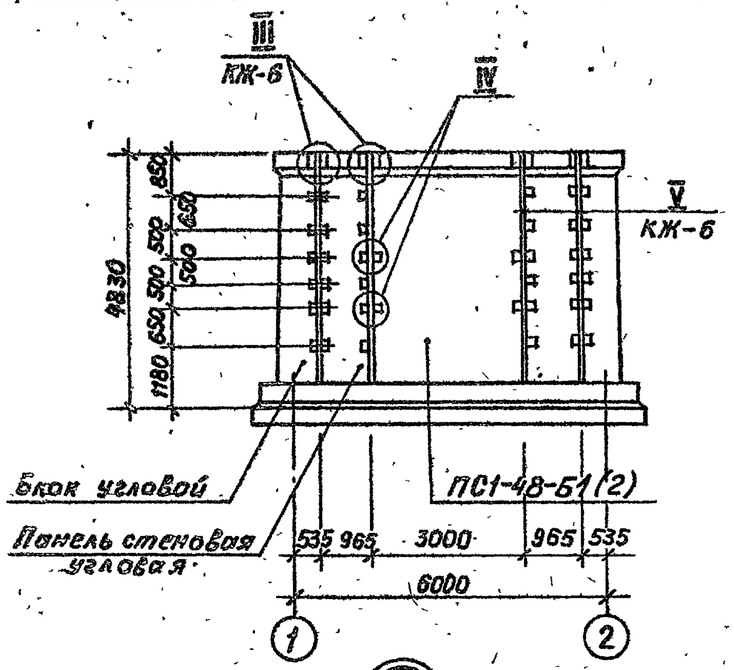
Привязан

Инв №

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Алма-Ата

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

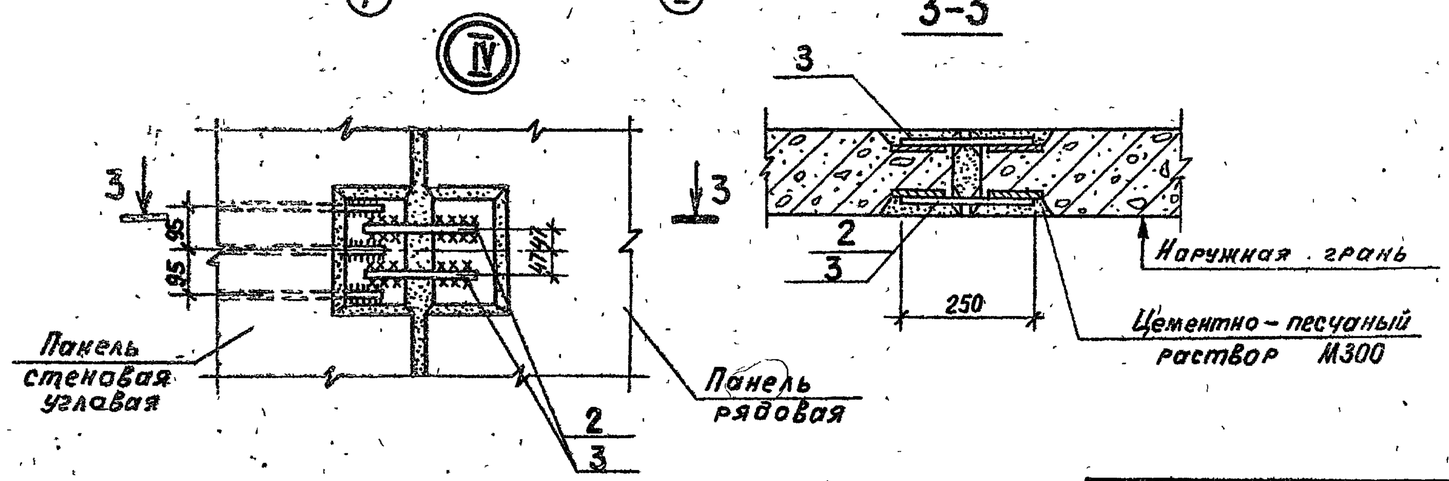


Спецификация материалов и изделий на 1 узел

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во -01	-02	-03	Масса ед. кг	Примечание
		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 А III 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	Изделие соединительное, Арматура класса А III ГОСТ 5781-82 12	14	18	Всего	Общий расход
Узел III -01			57,5	57,5	57,5
-02			57,5	57,5	57,5
-03			57,5	57,5	57,5
Узел IV -01	28,2	39,0		67,2	67,2
-02		77,0		77,0	77,0
-03		77,0		77,0	77,0



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

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-407с.86 КЖ
Н.контр.		Курманалиева		XII-84	Резервуар размером 6×6
ГИП		Каштелюк			Монтажные узлы. Спецификация.
Нач.отд.		Спицын			
Гл.спец.		Шевченко			
Рук.гр.		Цанга			
Инженер		Бабич		84г.	

Привязан

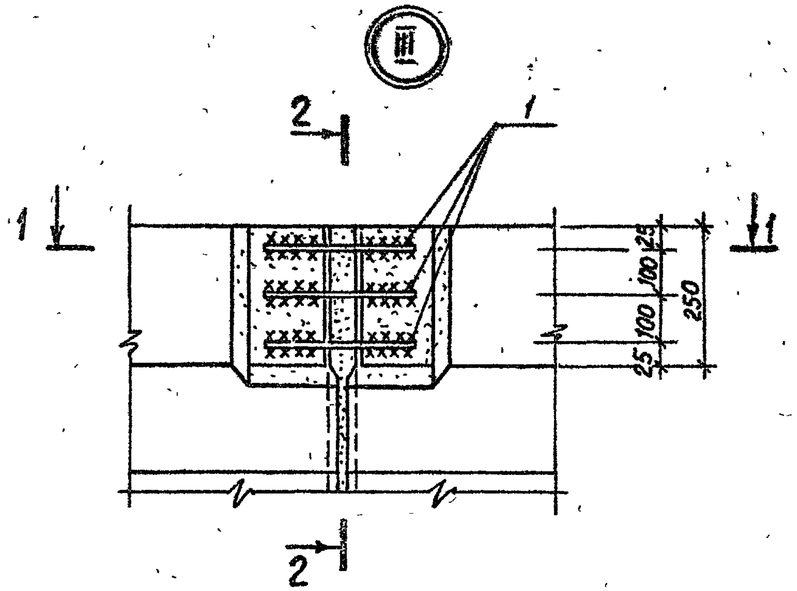
Инв.№

Стадия Р | Лист 5 | Листов

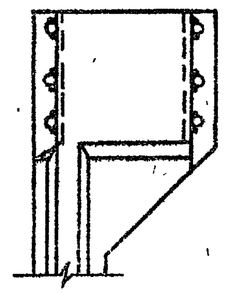
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

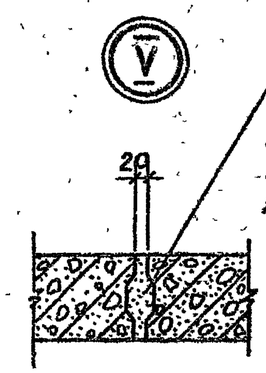
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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



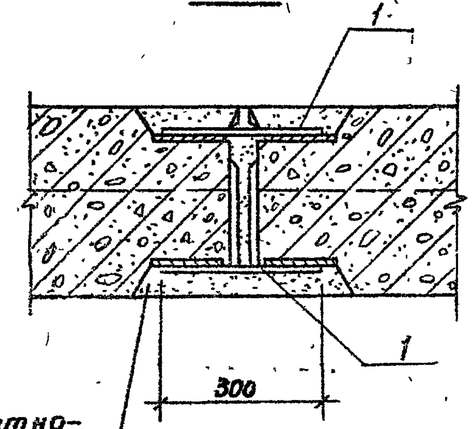
2-2



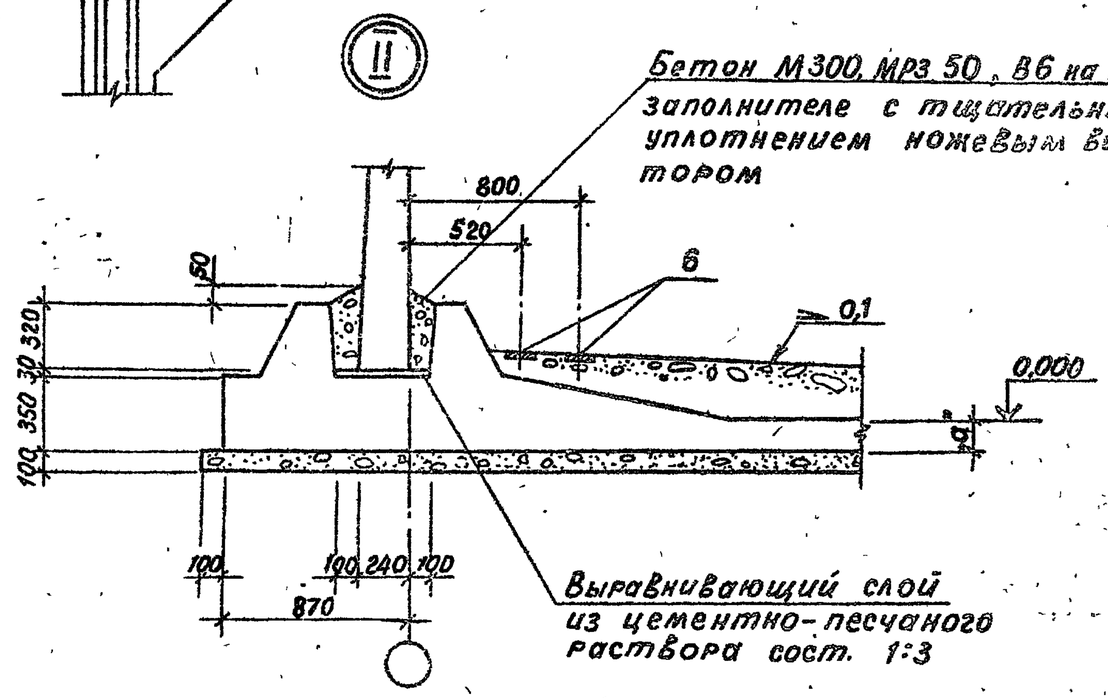


Цементно-песчаный раствор М300 на напрягающем цементе „НЦ" или расширяющемся цементе

1-1



Цементно-песчаный раствор М300



Бетон М300, МРЗ 50, В6 на мелком заполнителе с тщательным уплотнением ножевым вибратором

Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора сост. 1:3

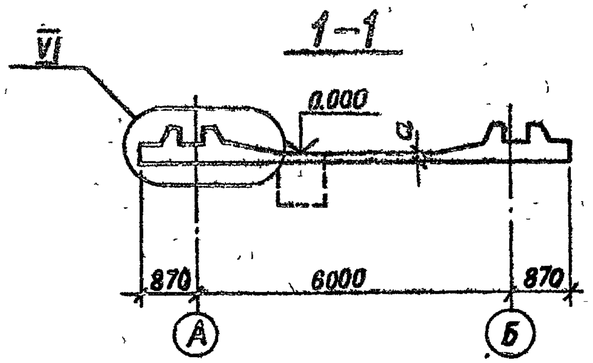
Привязан					т.п. 902-2-407с.86		КЖ	
			Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
			Н. контр.		Курманалиев		XI-86	Резервуар размером 6×6
			ГИП		Каштелюк			Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Нач. отд.		Спицын			
			Гл. спец.		Шевченко			Монтажные узлы
			Рук. гр.		Цанга			Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата
Инв. №			Инженер		Бабич			

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

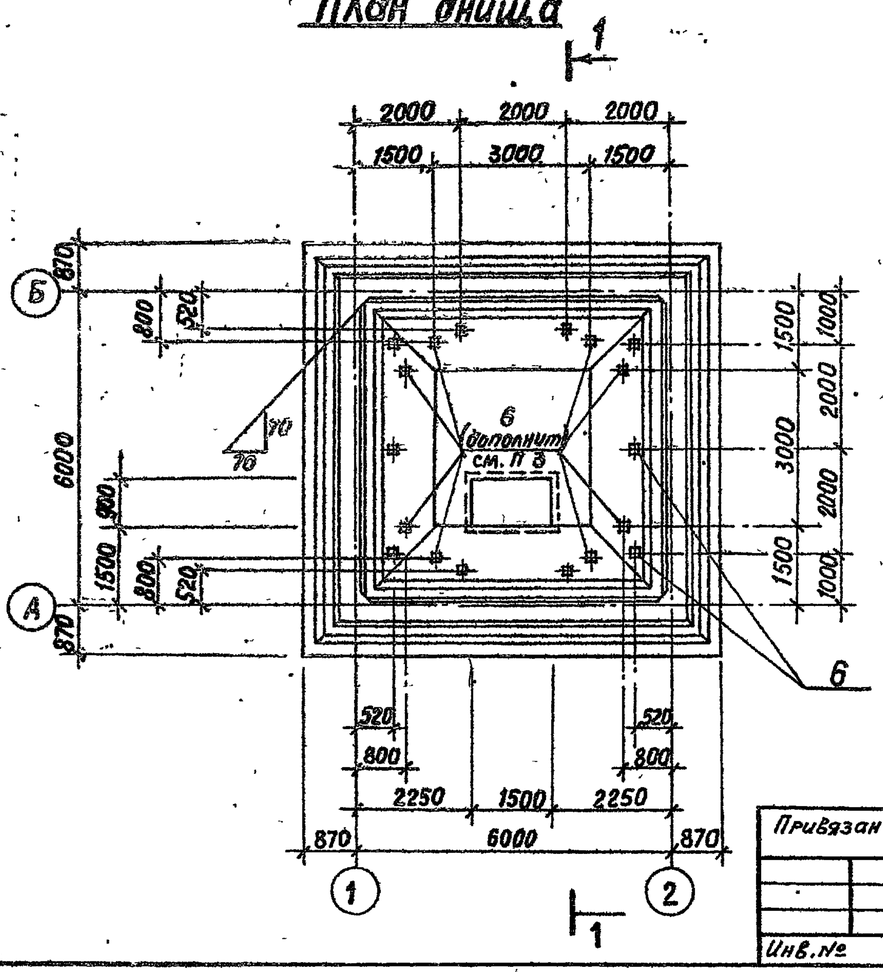
Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом III

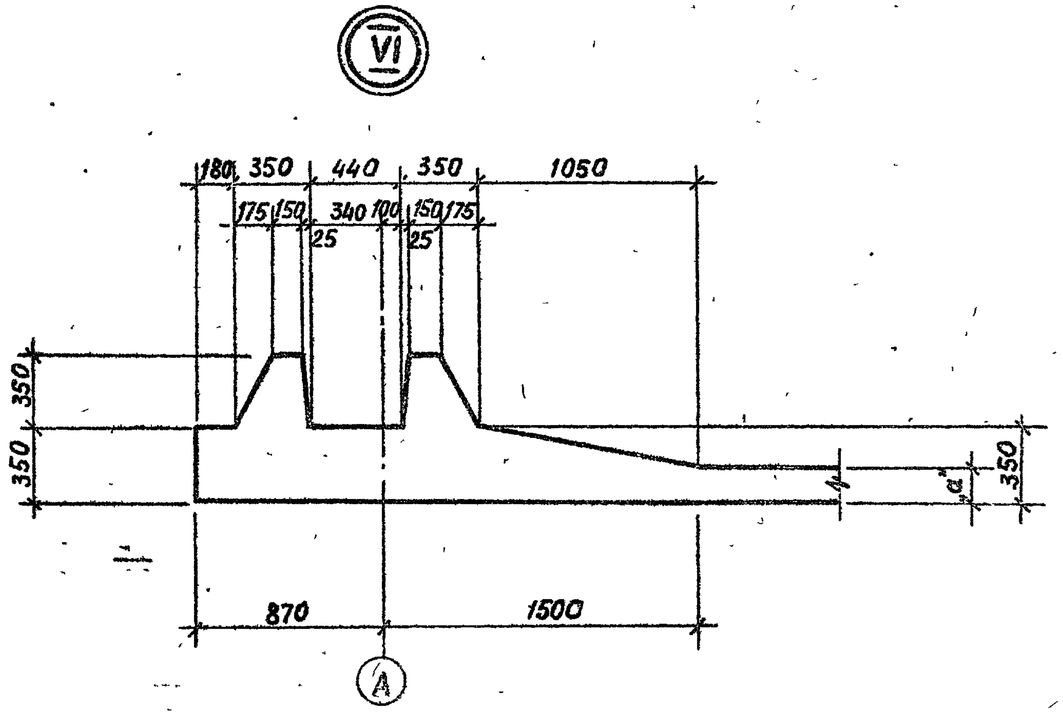
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1-1



План днища





1. Закладные детали поз. 6 на плане днища показаны условно (располагаются в набетонке)
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			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Нач.пр.		Курманалиева		XI-84	Резервуар размером 6×6	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каштелюк				Р	7	
Нач.отд.		Спицын						
Гл.спец.		Шевченко			Днище. Опалубочный чертеж. Узел VI	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Казводоканалпроект г. Алма-Ата		
Рук.гр.		Цанга						
Инженер		Бабич						

Привязан

Инв. №

25614-03 10

Альбом III

902-2-407с.86

Типовой проект

1-1

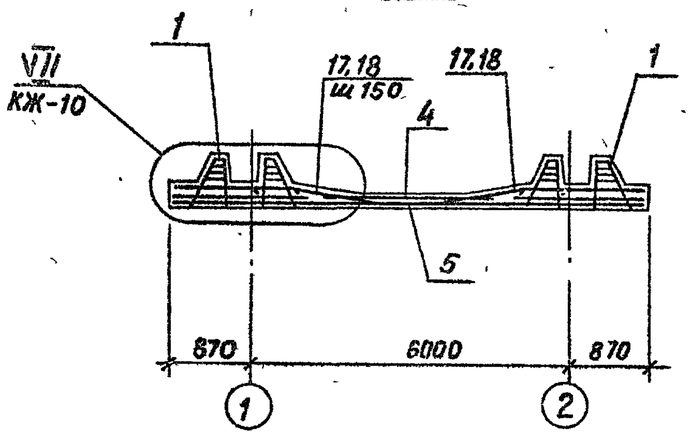
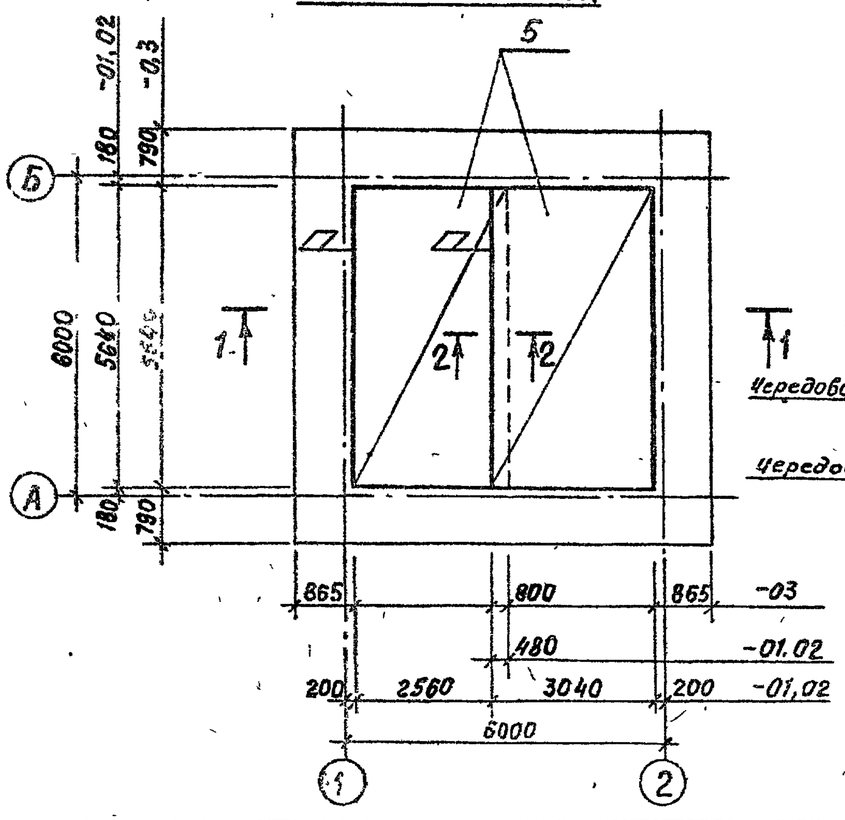


Схема расположения нижних сеток



2-2

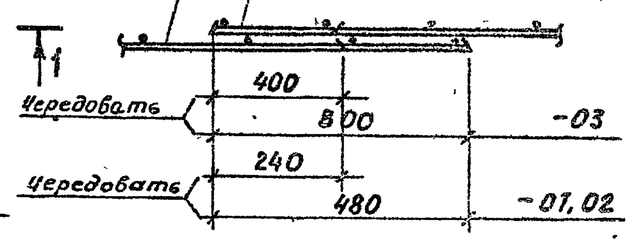
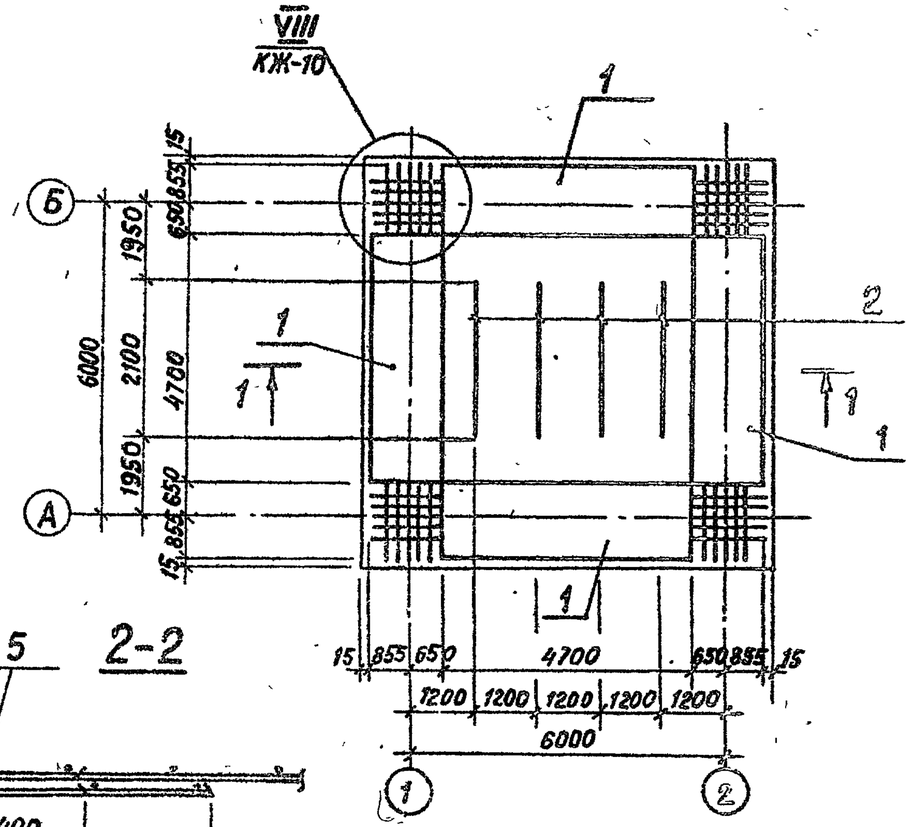


Схема расположения каркасов



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-407с.86 -КЖ		
Н контр.	Курмалиева			11-84	Резервуар размером 6 х 6	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Каштелюк					Р	8	
Нач отд.	Спицын				Днище. Схема расположения сеток, каркасов	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Гл. спец.	Шевченко							
Рук. гр.	Цапко							
Инженер	Бадич							

Привязан

Инв. №

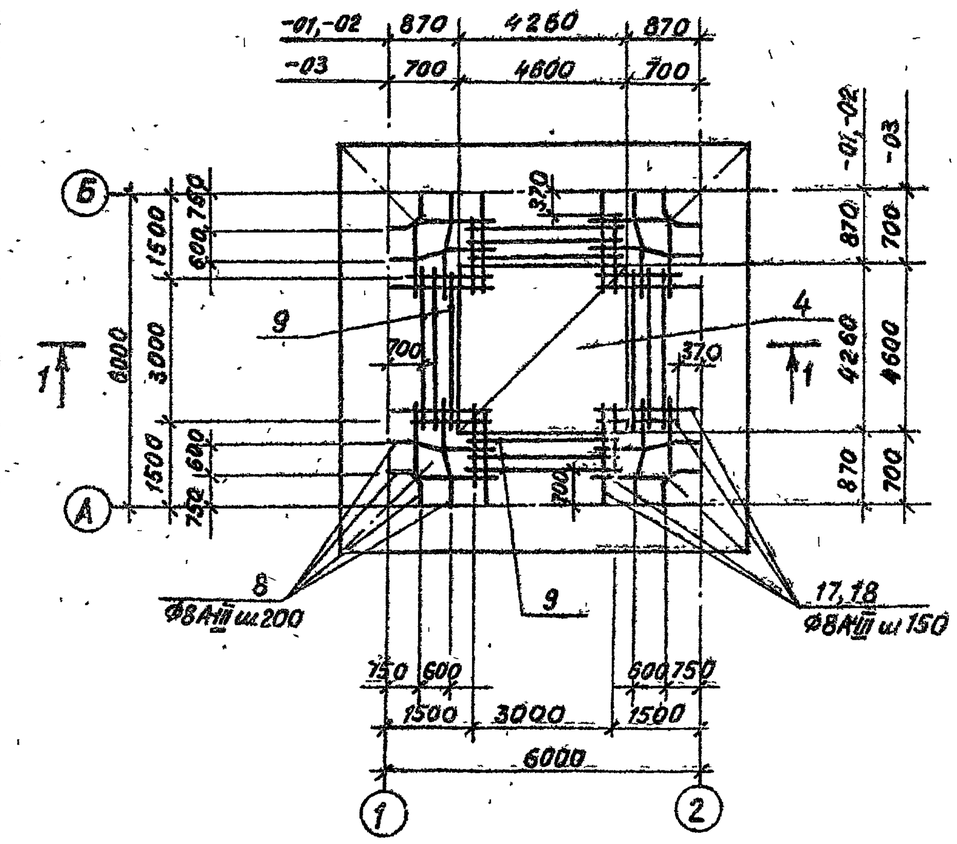
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

Схема расположения верхней сетки и стержней



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	от 60 до 180 через 40; 200; от 306 до 318 через 204; от 950 до 350 через 200; от 300 до 900 через 200
12	100 1700

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	1365÷1440; 1365÷1440
14	100 1300÷1480
15	100 670
16	720; 720
17	264 80 1350 100
18	264 450 1350 100

1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры днища -35мм, для верхней арматуры и арматуры пазовых конструкций - 20мм.
2. Заданная толщина защитного слоя для нижней арматуры обеспечивается бетонными „сухариками", а для верхней - каркасами-фиксаторами.
3. В месте приямка арматуру днища вырезать с учётом заведения концов обрезанных стержней в стенки приямка на 40d.
4. Данный лист см. совместно с листами КЖ 7÷13

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Т.п. 902-2-407с.86 КЖ
Н. контр		Курманалиева		XI-89	Резервуар размером 6×6
ГИП		Каштелюк			Стадия Р, Лист 9, Листов
Нач отд		Спицын			Днище. Схема расположения верхней сетки и стержней
Гл спец		Шевченко			Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата
Рук гр		Цанга			
Инженер		Константинова			

Привязан

Инв №

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

25614-03 12

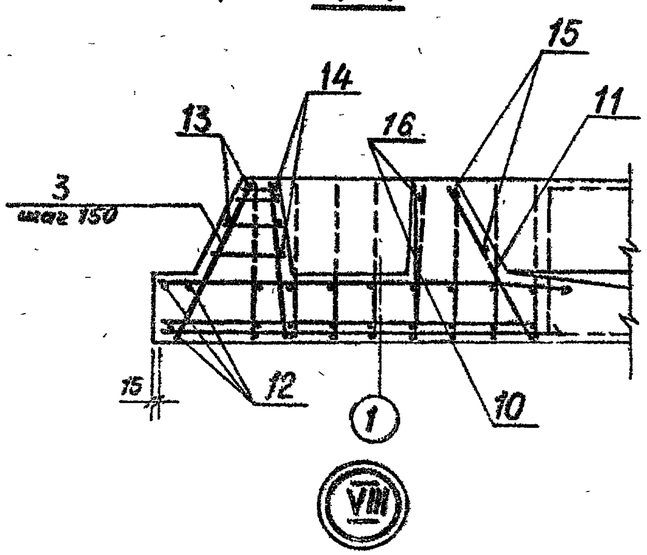
Альбом III

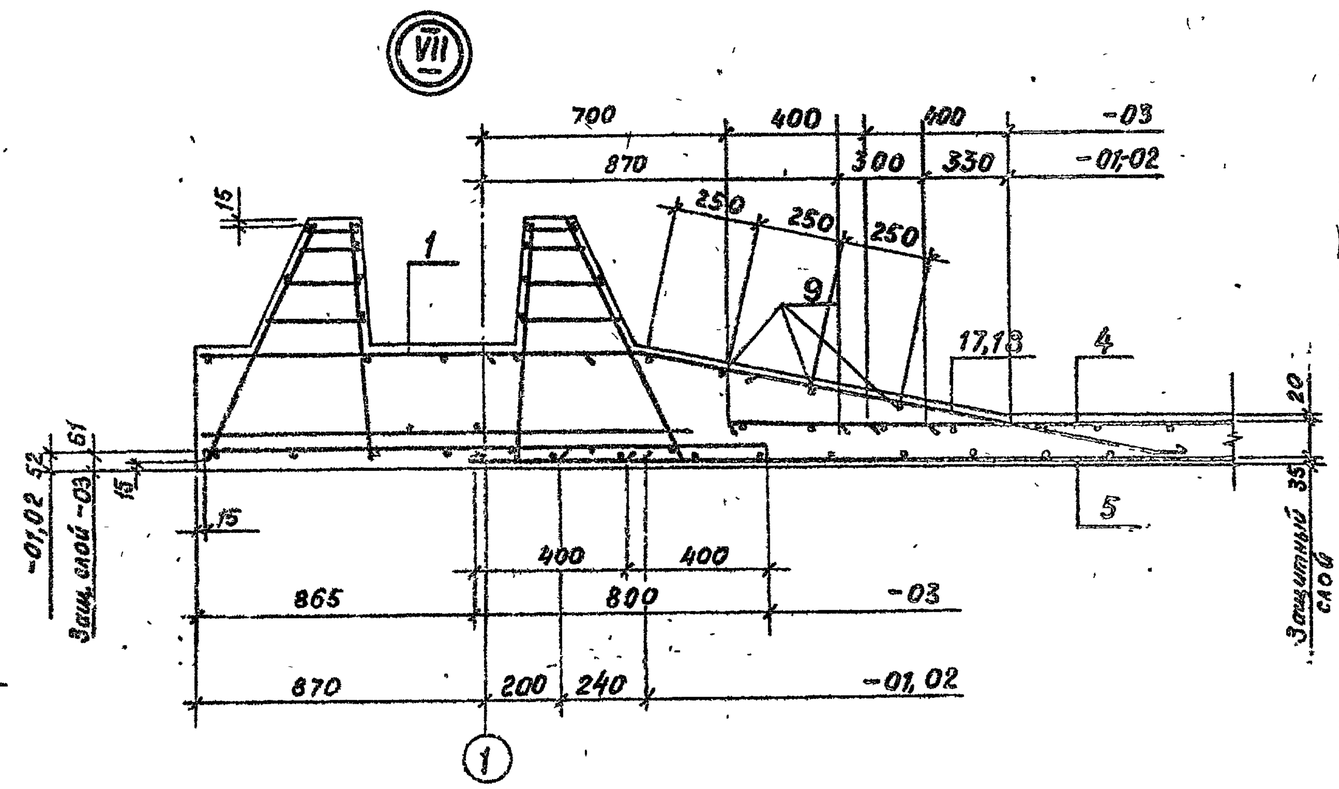
902-2-407с.86

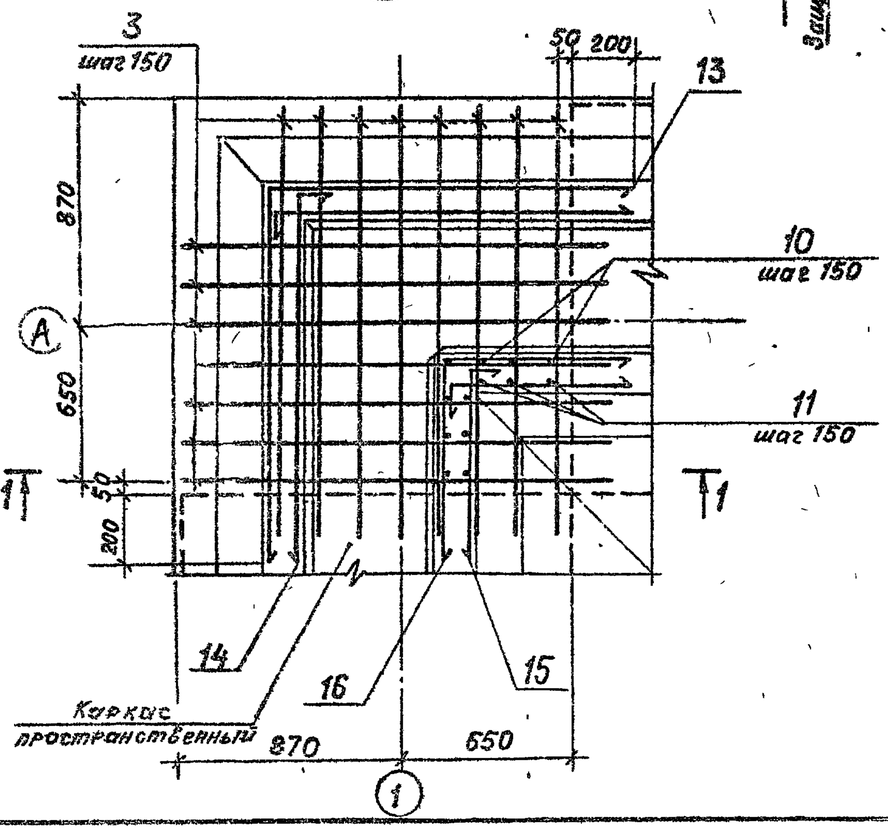
Типовой проект

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

1-1







Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Курманалиев		11-84
ГИП		Камтванк		
Нач. отд.		Спицын		
Гл. спец.		Шевченко		
Рук. гр.		Цанга		
Инженер		Константинова		

т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 6х6

Днище
Узлы VII, VIII

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Казводоканалпроект
г. Алма-Ата

25614-03 13

Альбом III

902-2-407с.86

Типовой проект

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

Спецификация элементов днища исполнение 01

формат	зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			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	Изделие закладное МН402-1	10	1,6 кг
			1.400-15 в.1	то же	18	1) 1,6 кг
				Детали		
		8	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1462	32	0,58 кг
		9		ф5ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=3200	12	0,50 кг
		10		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=672	28	0,42 кг
		11		ф8АI 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	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1530	40	0,58 кг
		18	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	44	0,70 кг
				Материалы		
				Бетон М200, В6, $М_{рз}$ 50	21,5	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Арматура класса											
	А-I			А-III						ВрI		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80		
	ф8		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12		Итого	ф5	Итого	
-01	99,6		99,6	194,84	141,64	430,42	110,3		877,2	106,96	106,96	1083,76

Продолжение

Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса			Прокат марки			Всего	
А-III			Вст3 кп2				
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 380-71*				
ф8		Итого	δ=6		Итого		
5,0/9,0		5,0/9,0	11,0/19,8		11,0/19,8	16,0/28,8	1099,76/1112,56

*) Поз 8,12÷13 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.

Привязан

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н.контр		Курманалиева		VI 84
ГИП		Каштелюк		
Нач.отд.		Спицын		
Гл.спец		Шевченко		
Рук.гр.		Цанга		
Инженер		Константинова		

т.п. 902-2-407с86 КЖ

Резервуар размером 6×6

Днище. Спецификация. Исполнение-01

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата

Альбом III

902-2-407с.86

Типовой проект

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

Спецификация элементов днища исполнение -02

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖ-7÷9	Сборочные чертежи		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ-4.02100-02	Каркас пространственный	4	159,0 кг
		2	КЖИ-4.02005	Каркас плоский	4	1,04 кг
		3	КЖИ-4.02003-02	То же	60	3.46 кг
		4	КЖИ-4.02002-02	Сетка	1	69,2 кг
		5	КЖИ-4.02001-02	То же	2	37,2 кг
		6	1.400-15 в.1	Изделие закладное МН 402-1	10	1,6 кг
			1.400-15 в.1	То же	18	1) 1,6 кг
				Детали		
		8	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1462	32	0,58 кг
		9		ф5ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=3200	12	0,50 кг
		10		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=672	28	0,80 кг
		11		ф8АI 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	0,45 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	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	40	0,58 кг
		18	*)	ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1770	44	0,70 кг
				Материалы		
				Бетон М200, В6, Мрз 50	21,5	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего
	Арматура класса											
	А-I ГОСТ 5781-82			А-III ГОСТ 5781-82						Вр-I ГОСТ 6727-80		
	8		Итого	6	8	10	12		Итого	5	Итого	
-02	99,6		99,6	194,84	141.64	368,42	203,34		908,24	106,96	106,96	1114,8

Продолжение

Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса			Прокат марки			Всего	
А-III ГОСТ 5781-82			Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*				
8		Итого	δ=6		Итого		
5,0/9,0		5,0/9,0	11,0/19,8		11,0/19,8	16,0/28,8	1130,8/1143,6

*) Поз. 8,12÷18 см. ведомость деталей лист КЖ-9.

1) Только для нефтесодержащих сточных вод.

2) В ведомости расхода стали значения подчертой даны только для нефтесодержащих сточных вод.

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н.контр.	Курманалиева			
ГИП	Каштелюк			
Нач.отд.	Спицын			
Гл.спец.	Шевченко			
Рук.гр.	Цанга			
Инженер	Константинова			

т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 6×6

Днище. Спецификация. Исполнение-02.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Альбом III

Типовой проект 902-2-407с.86

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

Спецификация элементов днища исполнение -03

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			КЖ-7÷9	Сборочные чертежи		
				Сборочные единицы		
		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	Изделие закладное МН 402-1	10	1,6 кг
			1.400-15 в.1	то же	18	1) 1,6 кг
				Детали		
		8	*)	Ф8А-III ГОСТ 5781-82 $\ell_{ф}$=1462	32	0,58 кг
		9		Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=3200	12	0,50 кг
		10		Ф12А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=672	28	0,60 кг
		11		Ф8А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=750	24	0,30 кг
		12	*)	Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1800	24	0,28 кг
		13	*)	Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=2800	8	0,43 кг
		14	*)	Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1400	32	0,22 кг
		15	*)	Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=770	16	0,12 кг
		16	*)	Ф5Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=1440	8	0,22 кг
		17	*)	Ф8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1450	40	0,58 кг
		18	*)	Ф8А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1770	44	0,70 кг
				Материалы		
				Бетон М200, В6, Мрз	21,9	м³

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							Общий расход
Арматура класса			Прокат марки			Всего	
А-III			Вст3кп2				
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 380-71*				
8		Итого	8÷6		Итого		
5,0/9,0		5,0/9,0	11,0/19,8		11,0/19,8	16,0/28,8	1528,64/1601,44

*) 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.

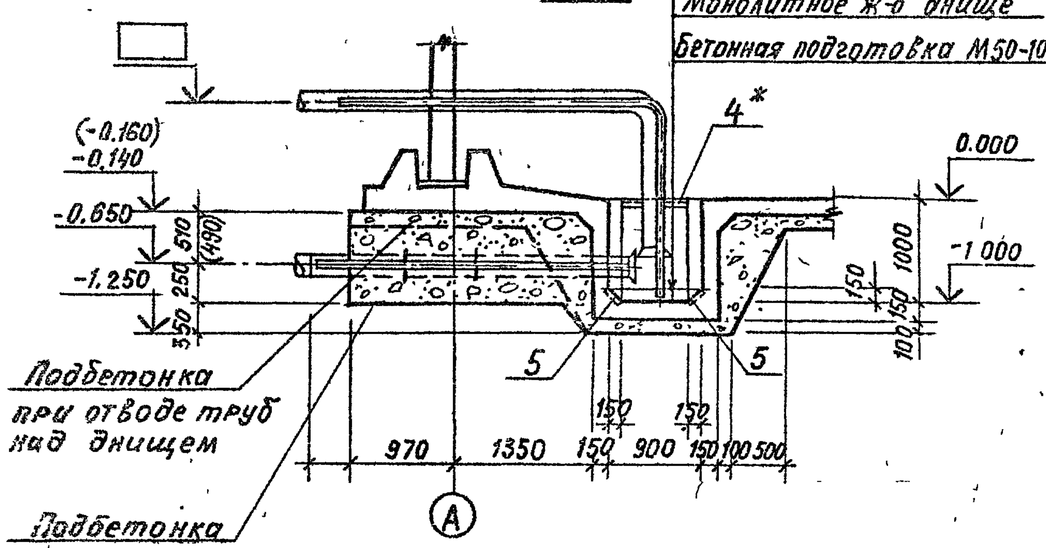
Привязан

Инв. №

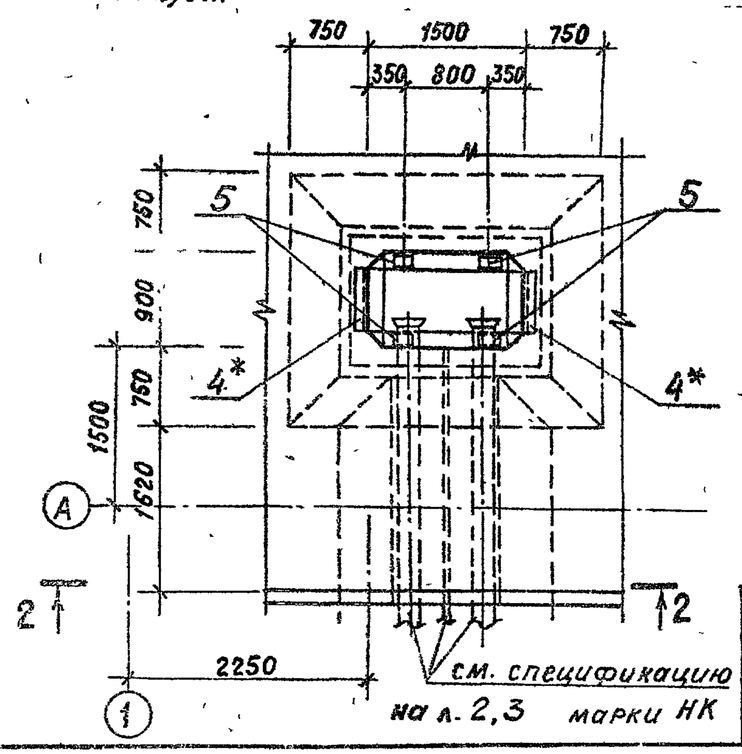
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	т.п. 902-2-407с.86	КЖ	
Н.контр.		Курманалиева			Резервуар размером 6х6	Стадия: Р	Лист: 13 / Листов:
ГИП		Кашчелюк					
Нач.отд.		Спицын			Днище. Спецификация. Исполнение - 03	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Казводоканалпроект г. Алма-Ата	
Гл.спец.		Шевченко					
Рук.гр.		Цанга					
Инженер		Константинова					

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

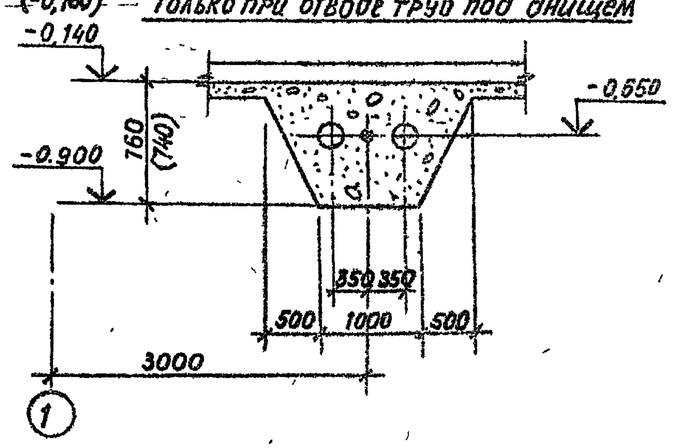
1-1



План



2-2



Спецификация элементов приямка

формат	зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		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	Изделие закладное МН402-1	4	1,6 кг
		4*	1.400-15	То же, МН 517, ℓ=600	2	3,6 кг
				Детали		
		6	ГОСТ 5781-82	ф8 А-III. ℓ = 960	72	0,38 кг
				Материалы:		
				Бетон М200	1,1	м³
				Мрз 50, В6		

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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	
Н контр	Курмангалиев			XI-84	
ГИП	Каштелюк				
Нач отд	Спицын				
Гл спец	Шевченко				
Рук.гр	Цанга				
Инженер	Жукова				

Привязан

Инв №

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 6×6

Приямок. План, разрезы.

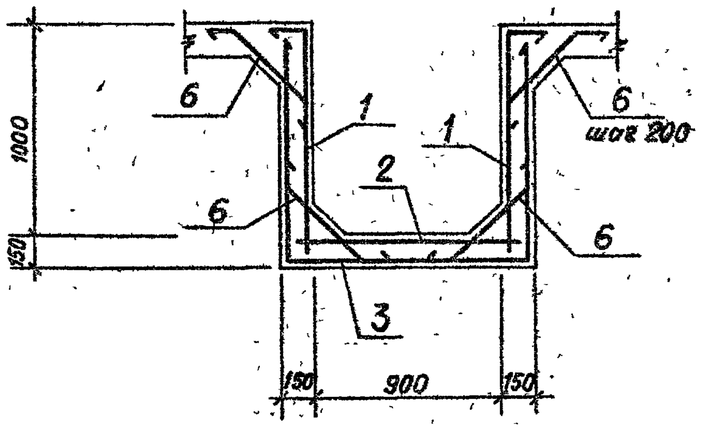
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Казводоканалпроект г. Алма-Ата

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

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

1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Всего	Прокат марки Вст3кп2				Всего	
	ф8			Итого		δ=6	ф8AIII	∠63×5	Итого		
Приямок *	185,6			185,6	185,6	4,4	3,5	5,7	13,6	13,6	199,0
Приямок	185,6			185,6	185,6	4,4	2,0		6,4	6,4	192,0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

Схема расположения верхних сеток

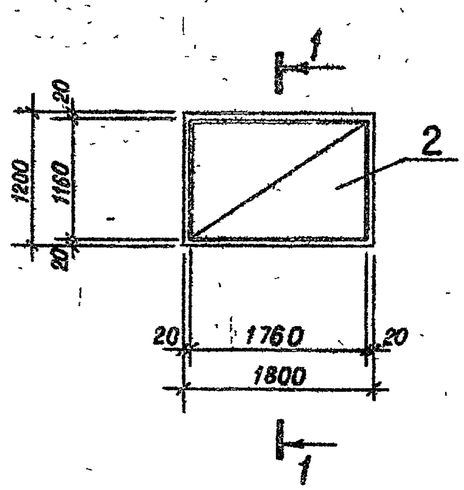
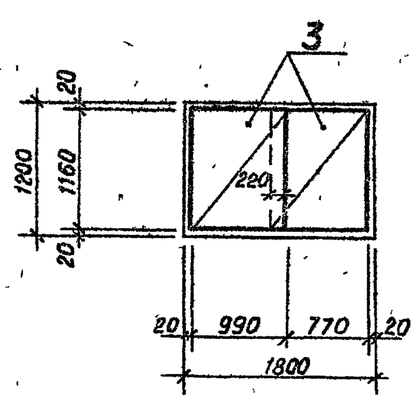


Схема расположения нижних сеток



1. Защитный слой бетона для нижней арматуры принят 35мм, остальной – 20мм.
2. * – только при отводе труб над днищем.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.спец		Шевченко		
Н.контр.		Курманалиев		XI-84
ГИП		Каштелюк		
Нач.отд.		Спицын		
Рук.гр.		Цанга		
Инженер		Жукова		

Привязан

Инв №

Т.п. 902-2-407с.86

Резервуар размером 6×6

Приямок, Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
НК. ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	альбом XII

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

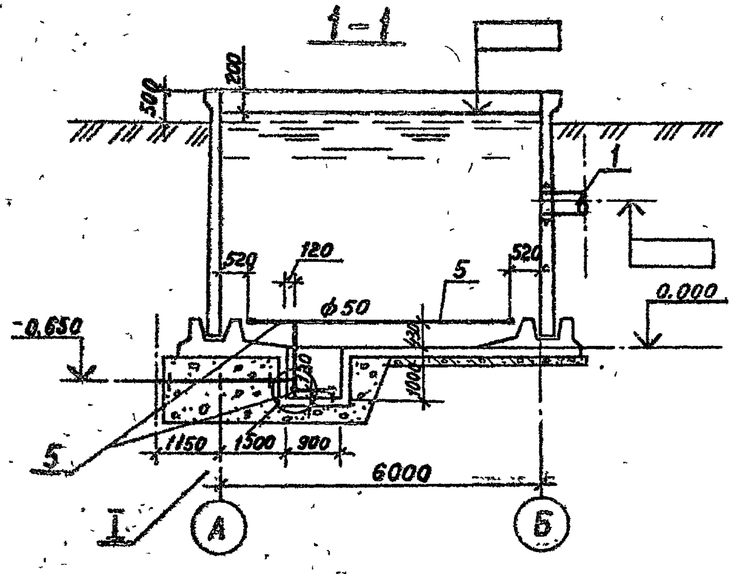
Главный инженер проекта /Каштелюк И.Х./

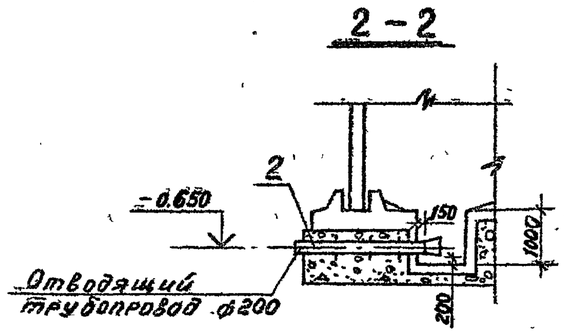
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

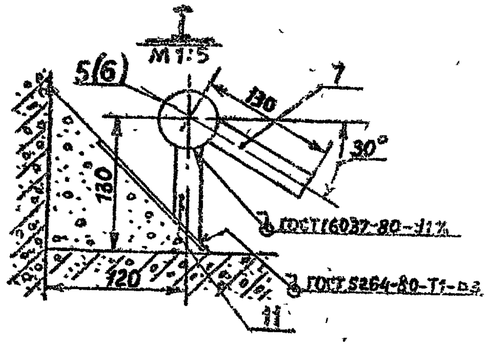
Рук. гр.				Привязан	
Ст. инж.					
Инж. кат.					

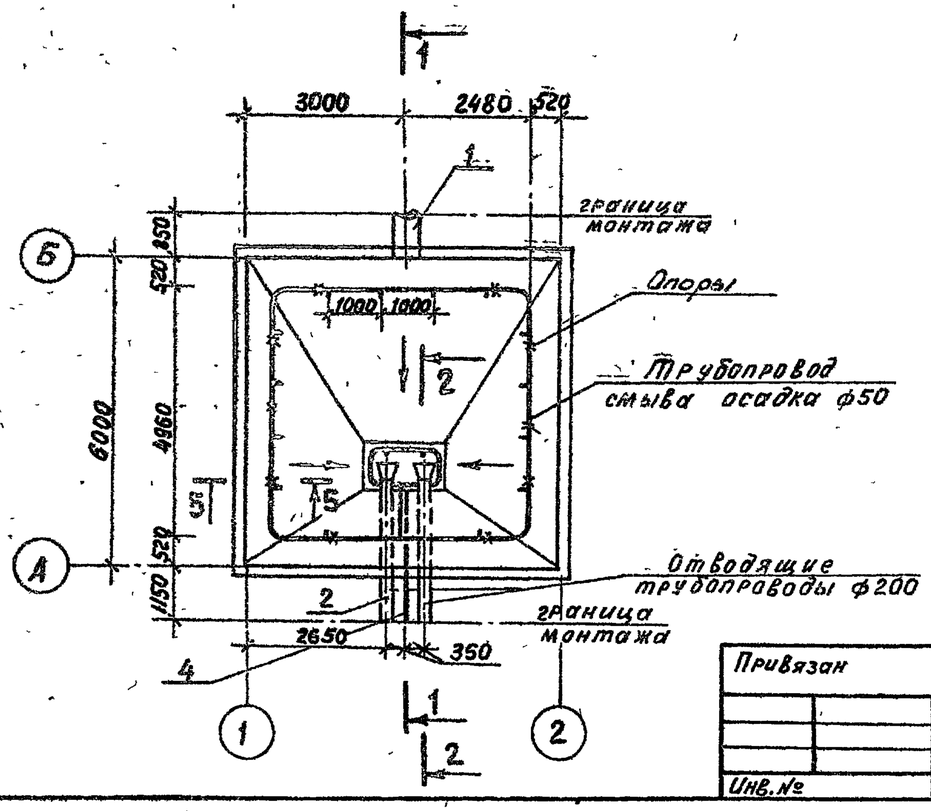
				т.п. 902-2-407с.86	НК		
Ст. инж.	Яганова		1984	Резервуар размером 6×6	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Прокопенко				Р	1	3
Рук. гр.	Боржеева			Общие данные	Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
ГИП	Каштелюк						
Нач. отд.	Каштелюк						

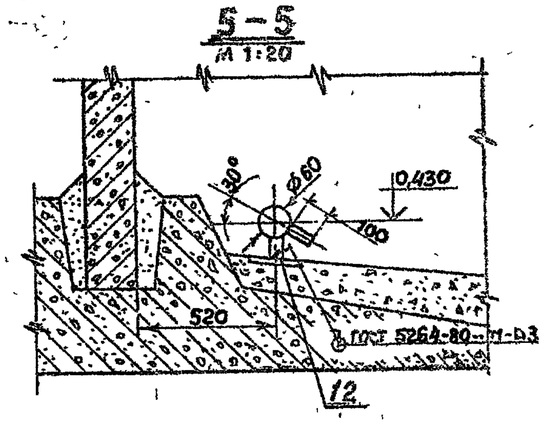
Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом III









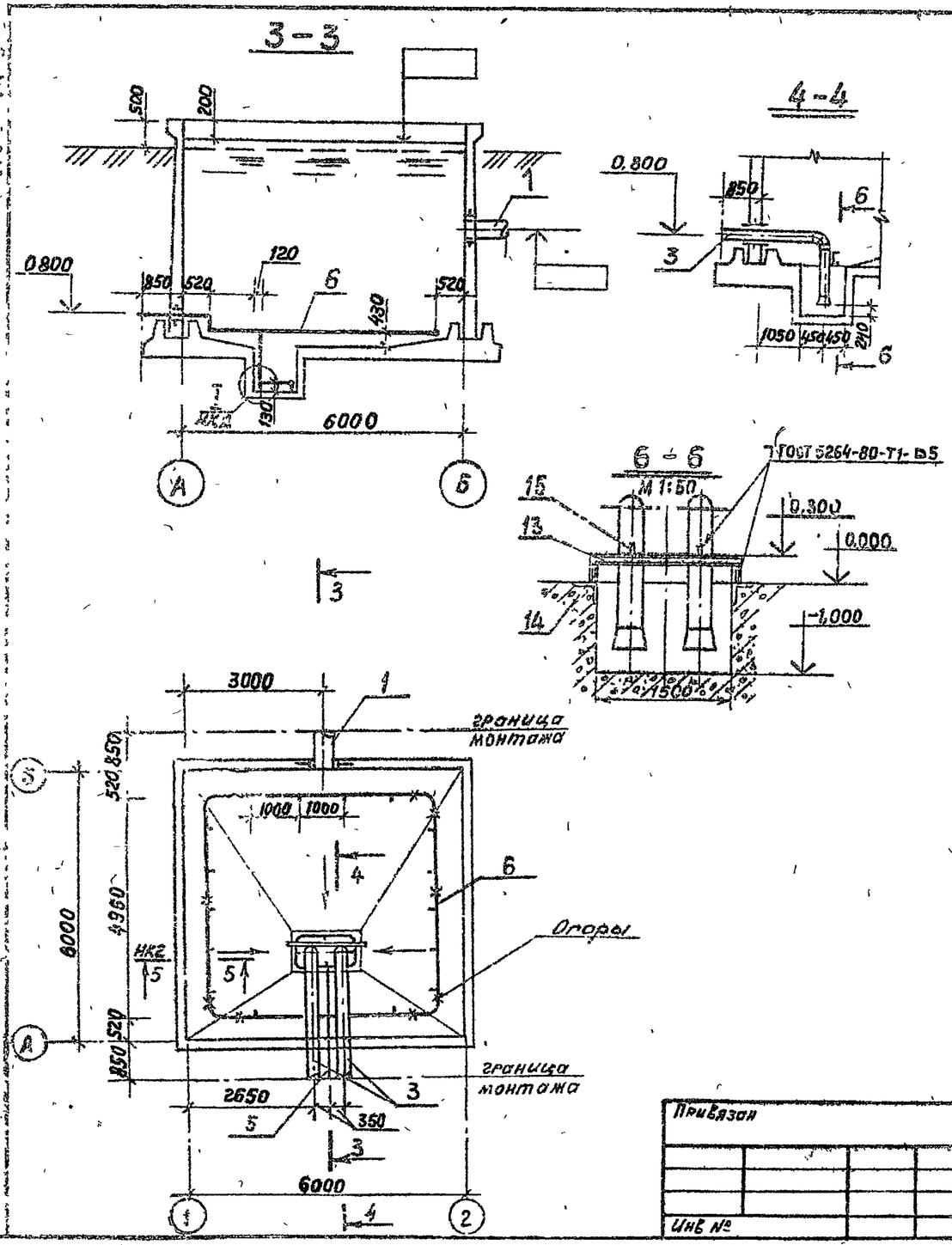


1. Спецификацию см. на листе НК-3

Привязан							
Инв. №							

Ст инж.	Качина			Т.П. 902-2-407с. 86			
Н. контр	Прокопенко						
Рук. гр	Воршецова		1984	Резервуар размером 6х6 м	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Каштелюк				Р	2	
Нач отд	Каштелюк			Технологические трубопроводы. I вариант	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. АЛМА-АТА		

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



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
		Подводящий трубопровод			
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф426х7, м	0,85	72,33	
		Отводящий трубопровод			
2	МК1 00.00.СБ Ал.IX	Отводящий трубопр. шт	2	104	I вар
3	МК3.00.00.СБ Ал.IX	Отводящий трубопр шт	2	135	I вар
		Трубопровод взмучивания и смыва осадка			
4	МК5 00.00.СБ Ал IX	Патрубок, шт	1	19,6	I вар
5/6	ГОСТ 3262-75	Труба ф50х4,5, м	23/25	6,16	I вар/II вар
7	ГОСТ 3262-75	Штуцер ф20мм, l=100мм	22	0,16	
8	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф у 50, шт	9/8	1,2	I вар/II вар
9	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходной ф у 50мм, шт	1	1,0	I вар
10	Лист Б6 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	Заглушка ф50 шт	1	0,5	
		Опоры и крепления трубопроводов			
11		Опора L=100	4	0,166	
		Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75			
12		Опора L=100	10	0,166	
		Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75			
13		Балка L=1700	1	12	
		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79			
14		Стойка L=220	2	1,55	
		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79			
15		Косынка 50х50	2	0,05	
		Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70			

1. Разрез 5-5 и узел I см. лист 2

т.п. 902-2-407с.86 НК

Привязан

Инв №

Ст.инж.	Качина		
Н контр	Прокопенко		
Рук гр.	Варжецова		1984
ГИП	Каштелюк		
Нач.отд	Каштелюк		

Резервуар размером 6х6м

Технологические трубопроводы. II вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалгипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-124-81	Датчик сигнализатора уровня	
	Групповая установка на резервуаре	
ТМ4-195-78	Датчик уровня ДУ реле ИКС-2	
	Установка на бункере	
ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня	
	Установка на стене резервуара	
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОИБТ-01	
	Установка на водоеме	
ЗК4-124-74	Кронштейн	
ТК4-3453-81	Кронштейн КП	
ТК4-3458-74	Гайка М27х1,5	
	Прилагаемые документы	
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 /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	

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

Привязан

Инв. №

Рук. гр.			
Исполнил			
Проверил			

т.п. 902-2-407с.86 ЭК

Провер.			
Испол.	Паршин		11.84
Н. контр.	Бештомаев		
Рук. гр.	Гагаринов		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Кривенко		

Резервуар размером 6×6

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

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 ТМ4-123-74) или ДСУ-1М (ТМ4-118-74)

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 возможность непрерывного измерения уровня, имеет унифицированный выходной сигнал 0÷5мА (0÷20; 4÷20мА) 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. Там же разрабатываются схемы подключения.

					т.п.902-2-407с.86		ЭК	
Привязан			Провер		Резервуар размером 6×6	Стадия	Лист	Листов
			Исполн.	Паршин		Р	2	
			Н контр.	Бешгомова				
			Рук.гр	Гагаринов	Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Инв.№			ГИП	Каштелюк				
			Нач.отд	Кривенко				

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

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

1. Датчики уровня ЭРСУ-3, ПП-ПОФ и соединительная коробка КСК-8 заказываются в проекте 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 М27×1,5	3		
6		Стержень ф12 ℓ=4,8м	1		
7	ЗК4-124-74	Кронштейн К-4	1		
8	МК11.00.00	Бобышка	1		
9	МК12.00.00	Фланец	1		
10	МК10.00.00	Кожух	1		
11	ГОСТ 7805-70	Болт М8×30	3		
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	3		
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3		
14	ГОСТ 7805-70	Болт М12×40	6		
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	6		
16	ГОСТ 11371-78	Шайба 12	6		

Привязан

Инв. №

Проверил

Исполнил Паршин 11.84

Н.контр. Бештомова

Рук.гр. Гагаринов

ГИП Кащителюк

Нач.отд Кривенко

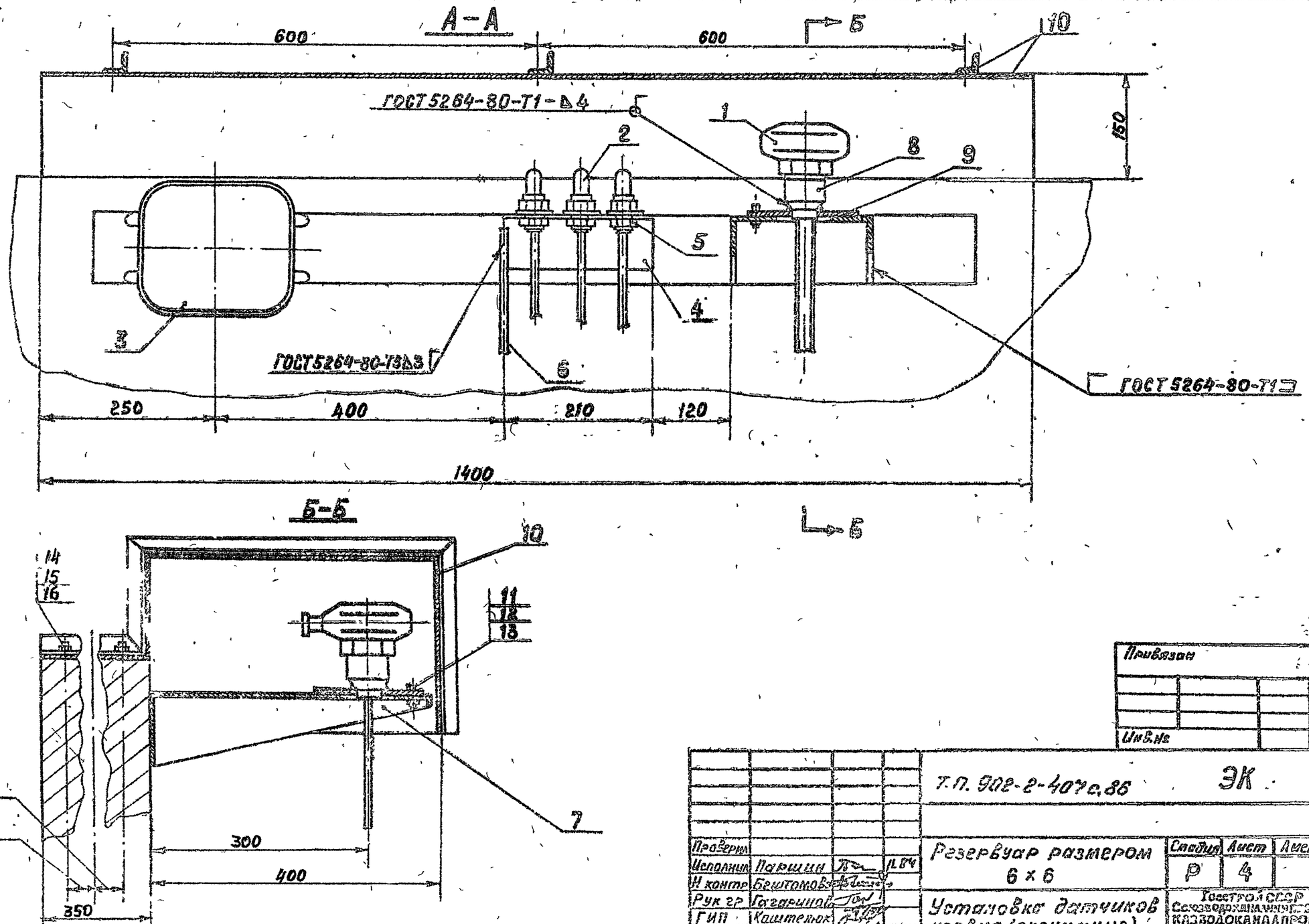
т.п. 902-2-407с.86 ЭК

Резервуар размером 6×6

Установка датчиков уровня (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата



Привязан

Инв.№

				т.п. 902-2-407с.86		ЭК	
Проверил				Резервуар размером 6 × 6	Стадия	Лист	Листов
Исполнил	Першин		1.84		Р	4	
Н.контр.	Бештомов						
Рук.гр.	Гагарина			Установка датчиков уровня (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
ГИП	Каштелюх						
Нач.отд.	Кривечко						

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Детали и изделия								
1	Кожух	МК.10.00.00	шт	796				1	16,7
2	Бобышка	МК11.00.00	шт	796				1	0,67
3	Фланец	МК-12.00.00	шт	796				1	0,72
4	Гайка ТК4-3458-74	М27 х 1,5	шт	796				3	0,16
5	Кронштейн ТК4-3453-81	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

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

Привязан

Инв. №

Проверил			
Исполнил	Паршин		11.84
Н. контр.	Бештомов		
Рук. гр.	Гагаринов		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Кривенко		

тп. 902-2-407с.86 ЭК

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата