ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ II

Резервуар размером 3×6

Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП

25614-02

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

				Привязан
Рук гр				
Исполнил				
Проверил				
Инв №				

1166-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

ОДНОСЕКЦИОННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ИЗ СБОРНЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ II

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:

25614-02 2

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

Содержание альбома

Лист	Наименование	стр
	Содержание альбома	2
	Марка КЖ	
1	Общие данные	3
2	План. Разрез. Схема расположения элементов	4
3	Схема расположения щитов покрытия Узлы I, II.	5
4	Спецификация к схеме расположения элементов	6
5	Монтажные узлы. Спецификация.	7
6	Монтажные узлы III, IV, V.	8
7	Днище. Опалубочный чертеж	9
8	Днище. Армирование.	10
9	Днище. Узлы армирования	11
10	Днище. Спецификация. Исполнение -01	12
11	Днище. Спецификация. Исполнение -02, 03	13
12	Приямок. План, разрезы.	14
13	Приямок. Армирование.	15
	Марка НК	
1	Общие данные	16
2	Технологические трубопроводы. I Вариант	17
3	Технологические трубопроводы. II Вариант	18

продолжение

	Марка ЭК	
1	Общие данные (начало).	19
2	Общие данные (окончание)	20
3	Установка датчиков уровня (начало)	21
4	Установка датчиков уровня (окончание)	22
5	Спецификация оборудования	23

Привязан

Инв. №

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

Н. контр.	Курмановгева		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Спицын		
Гл. спец.	Шевченко		
Рук. гр.	Цонга		
Инженер	Бобин		

Т.П. 902-2-407с. 86

Резервуар размером 3×6

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Калькодоканалпроект

902-2-407с.86 Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 в. 1.2.4/88	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 XI

Ведомость спецификаций

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

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Панели стеновые наружные	583121	19.24	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Гл. ар.				Привязан	
Исполнил					
Проверил					
Инв. №					
				т.п. 902-2-407с.86	КЖ-
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н. контр.	Кравченко				Резервуар размером 3×6
ГИП	Шевченко				
Нач. отд.	Ошкина				
Гл. спец.	Шевченко				Общие данные
Рук. гр.	Шелест				
Инженер	Широбок				

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

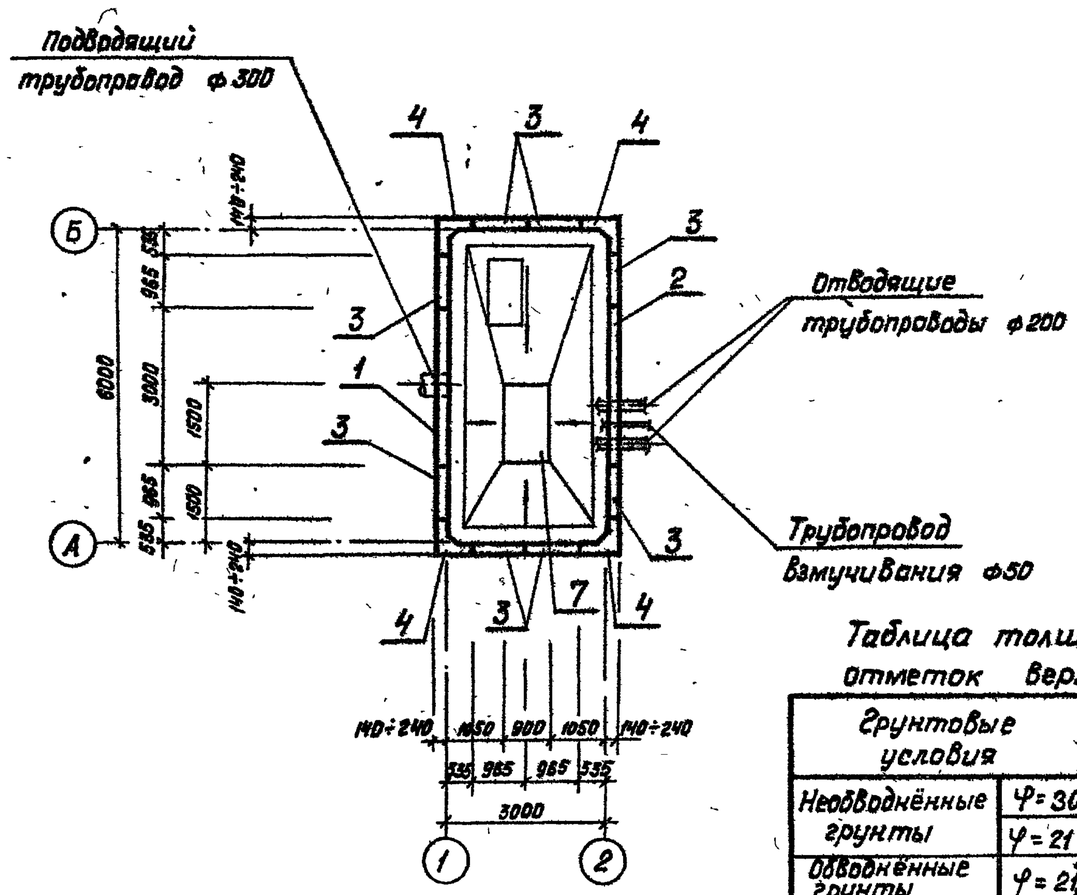
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

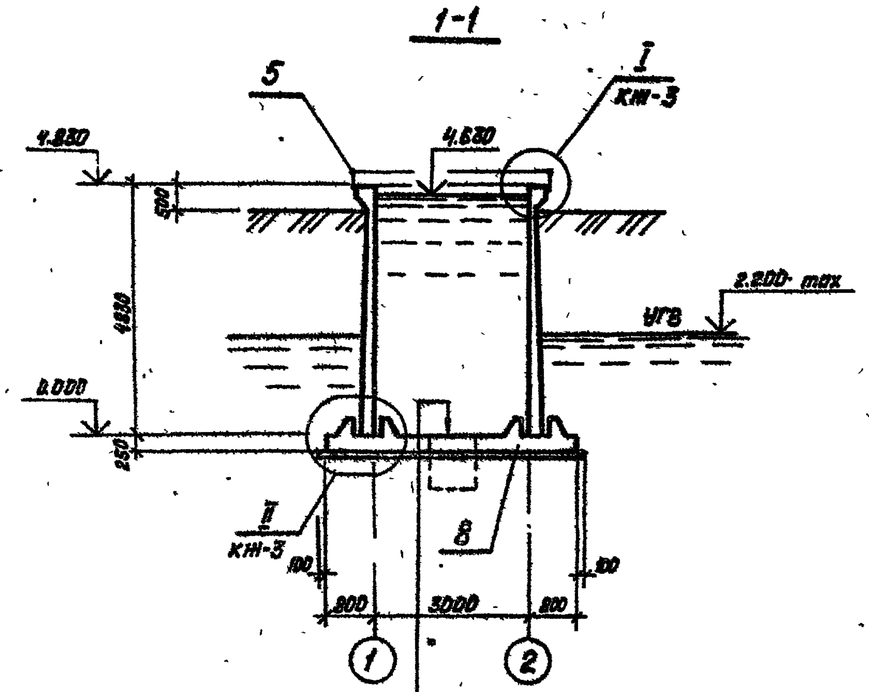
902-2-407с.86

Типовой проект

Схема расположения элементов резервуара



1-1



Набетонка для уклона М100 с затиркой поверхности

Монолитное ж-б днище

Бетонная подготовка М50-100 мм

Таблица толщин днища и отметок верха панели.

Грунтовые условия		Исполнение	Толщина днища „а", мм	Отметка верха панели, м
Необводнённые грунты	φ=30°	-01	250	4,830
	φ=21°	-02	250	4,830
Обводнённые грунты	φ=21,30°	-03	250	4,830

1. Относительной отметке 0.000 (верх ж-б днища) соответствует абсолютная отметка ____
2. Уклон набетонки см. в альбоме I „Пояснительная записка".

Привязан

Инв №

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Н контр	Куриколиева			XII-86
ГИП	Каштелюк			
Нач отд	Спицын			
Гл спец	Шевченко			
Рук гр	Цанга			
Инженер	Бесчастный			

Т.П. 902-2-407с.86 -КЖ

Резервуар размером 3×6

План. Разрез. Схема расположения элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Казводоканалпроект г. Алма-Ата

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом II

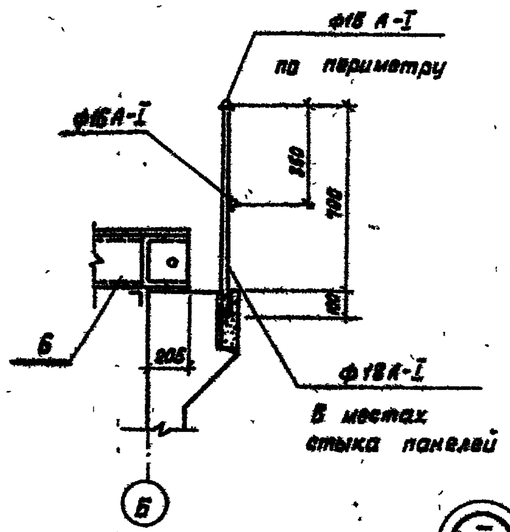
902-2-407с.86

Типовой проект

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

I

(только для нефтесодержащих вод)



II

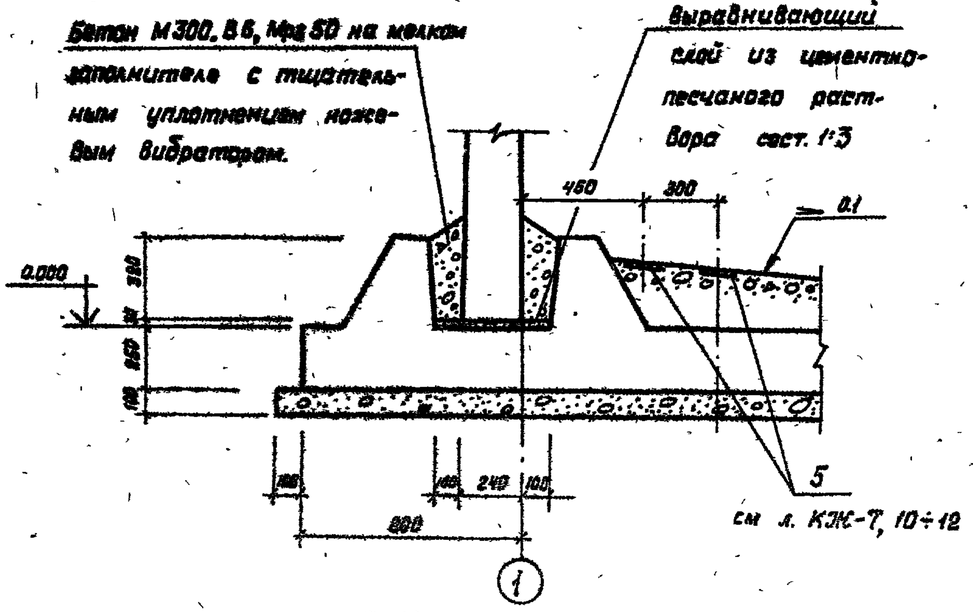
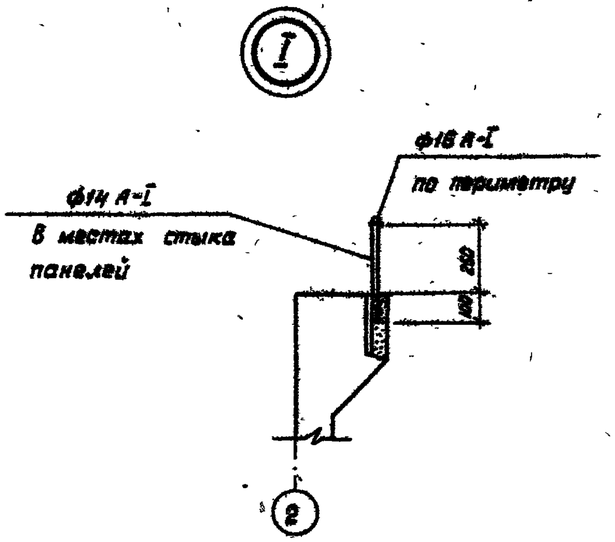
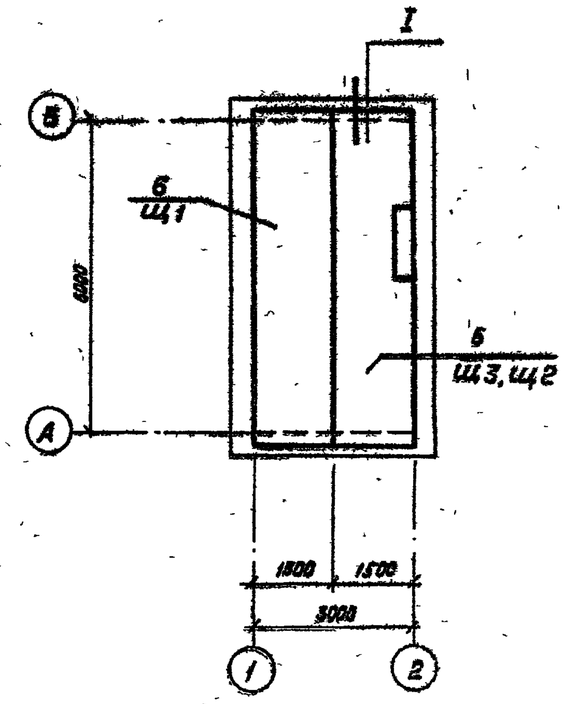


Схема расположения щитов покрытия

(только для нефтесодержащих вод)





Привязан.

Инв. №

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

902-2-407с.86 Альбом II

Типовой проект

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение-01)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	1.01000-01	Панель стеновая	1	7300	
	1.02000-01	То же	1	7300	1)
2	1.03000-01	»	1	7300	4)
	1.04000-01	»	1	7300	5)
	1.05000-01	»	1	7300	2)
	1.06000-01	»	1	7300	3)
3	1.20000-01	Панель стеновая угловая	8	2500	
4	2.00000-01	Блок угловой	4	3180	
5		Ограждение ф14 А-I	п.м. 4.9	кг/п.м. 1.21	
		ф16 А-I	п.м. 20.8	кг/п.м. 1.6	
		Ограждение ф16 А-I	п.м. 41.6	кг/п.м. 1.6	1)
		ф18 А-I	п.м. 11.2	кг/п.м. 2.0	
6	3.00000	Щит покрытия щ.1	1	371.0	1)
		щ.2	1	483.0	5)
		щ.3	1	480.0	4)
7	КЖ л. 12	Приямок	1	—	
8	КЖ. л.7÷10	Днище монолитное	1	—	

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	1.01000-02,03	Панель стеновая	1	7300	
	1.02000-02,03	То же	1	7300	1)
2	1.03000-02,03	»	1	7300	4)
	1.04000-02.03	»	1	7300	5)
	1.05000-02.03	»	1	7300	2)
	1.06000-02,03	»	1	7300	3)
3	1.20000-02,03	Панель стеновая угловая	8	2500	
4	2.00000-02,03	Блок угловой	4	3180	
5		Ограждение ф14 А-I	п.м. 4.9	кг/п.м. 1.21	
		ф16 А-I	п.м. 20.8	кг/п.м. 1.6	
		Ограждение ф16 А-I	п.м. 41.6	кг/п.м. 1.6	1)
		ф18 А-I	п.м. 11.2	кг/п.м. 2.0	1)
6	3.00000	Щит покрытия щ.1	1	371.0	1)
		щ.2	1	483.0	5)
		щ.3	1	480.0	4)
7	КЖ л. 12	Приямок	1	—	
8	КЖ л.7÷9,11	Днище монолитное	1	—	

Привязан

Инв. №

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н.контр.	Курманаева			XII-85	
ГИП	Каштелюк				
Нач.отд.	Стицын				
Гл.спец.	Шевченко				
Рук.гр.	Цанга				
Инженер	Бабич			85г	

ТП 902-2-407с.86 КЖ

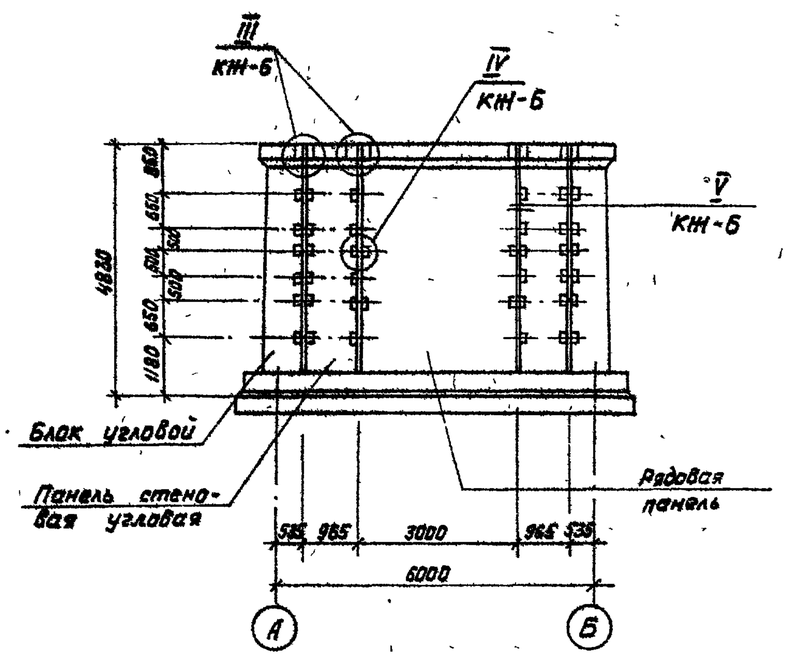
Резервуар размером 3×6

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Спецификация к схеме расположения элементов

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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



Спецификация материалов и изделий на 1 узел

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. -01	Кол. -02	Кол. -03	Масса ед., кг	Примечание
		Узел III (шт-14)					
		Детали:					
		Накладки соединительные					
1		ф18 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=300	6	8	6	0.600	
		Узел IV (шт-60)					
		Детали					
		Накладки соединительные					
2		ф12 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=250	2	–	–	0.223	
3		ф14 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=250	2	4	4	0.300	

Ведомость расхода стали на резервуар, кг

Марка элемента	Изделия соединительные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			Всего	Общий расход
	12	14	18		
Узел III -01			50.5	50.5	50.5
-02			50.5	50.5	50.5
-03			50.5	50.5	50.5
Узел IV -01	26.76	36.0		62.76	62.76
-02		72.0		72.0	72.0
-03		72.0		72.0	72.0

1. Электроды Э42А
2. Размеры сварных швов смотрите серию 3900-3 вып 2/82, лист 7

Привязан

Инв №

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Н контр.	Бурмакольцев			
ГИП	Капителюк			
Нач отд	Стадник			
Гл спец	Шевченко			
Рук гр	Шагда			
Инженер	Бабич			

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 3×6

Монтажные узлы. Спецификация

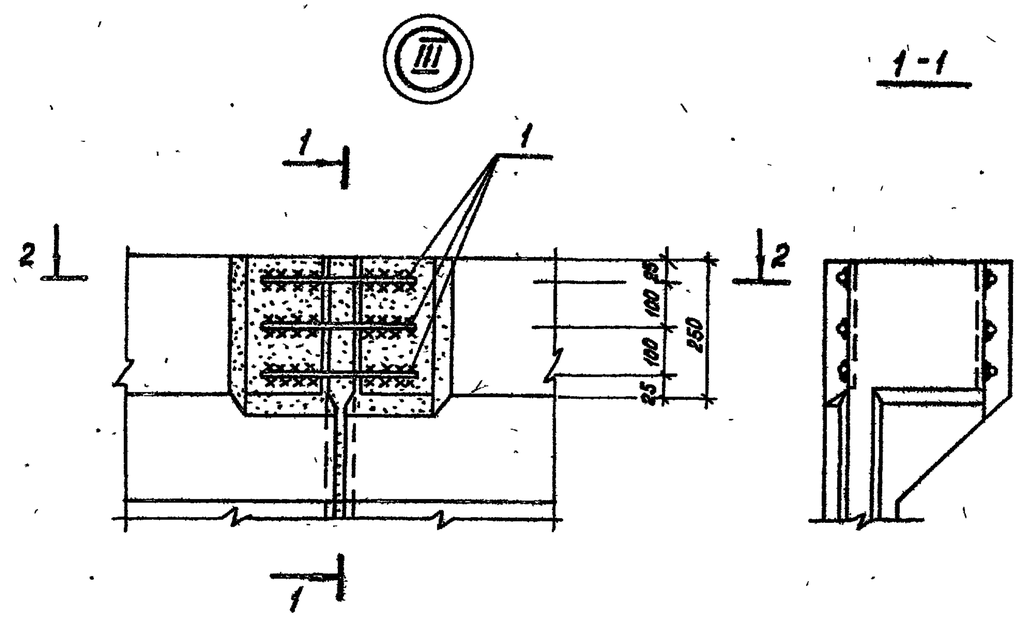
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

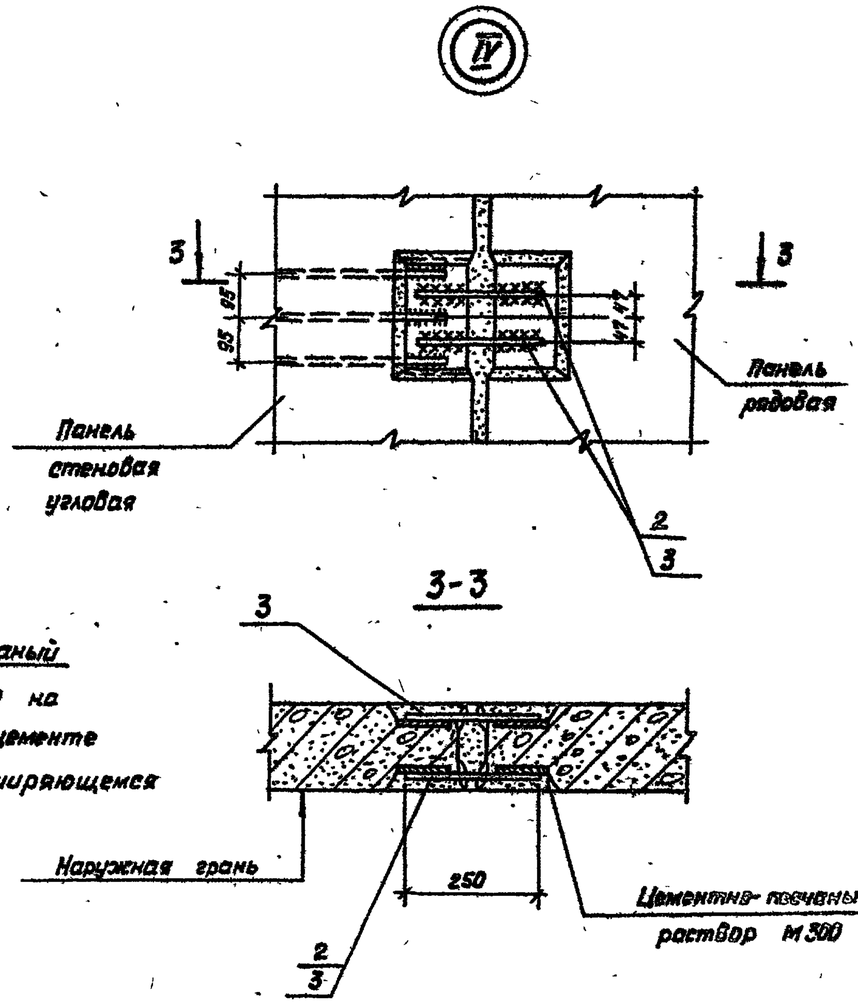
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

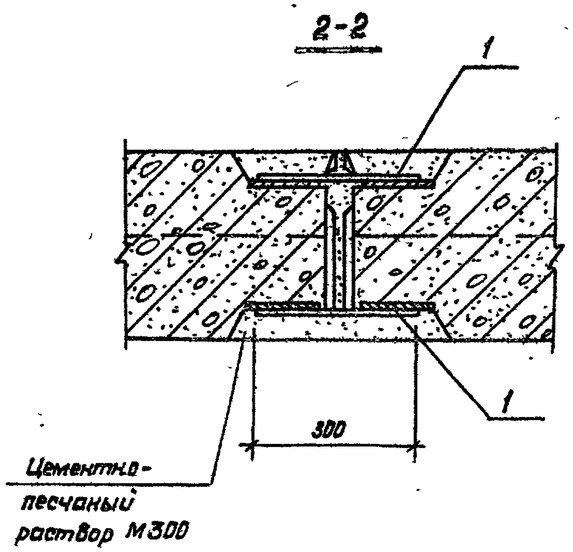
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

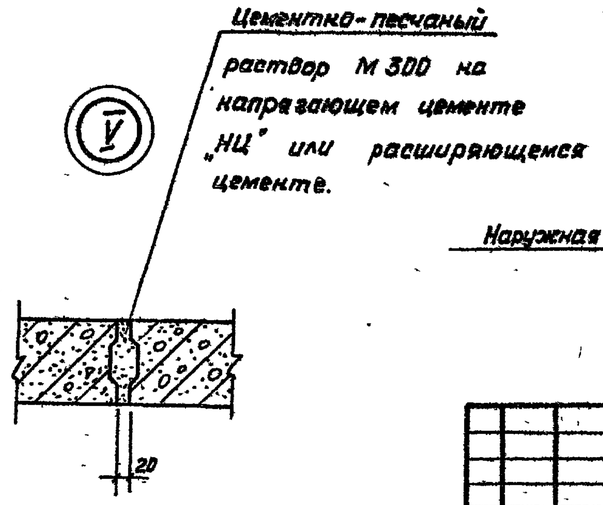
Альбом II

Типовой проект









Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-407с.86		КЖ	
Н.контр.		Корнаухов		12-84	Резервуар размером 3×6	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каштелчак				Р	6	
Нач отд		Стицык				Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАВВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Гл спец		Шевченко			Монтажные узлы III, IV, V			
Рук гр		Цанга						
Инженер		Бабич						

Привязан

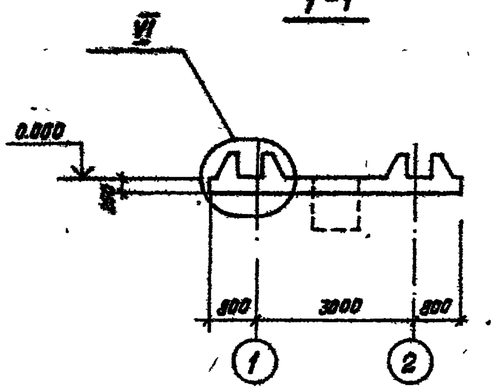
Инв №

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

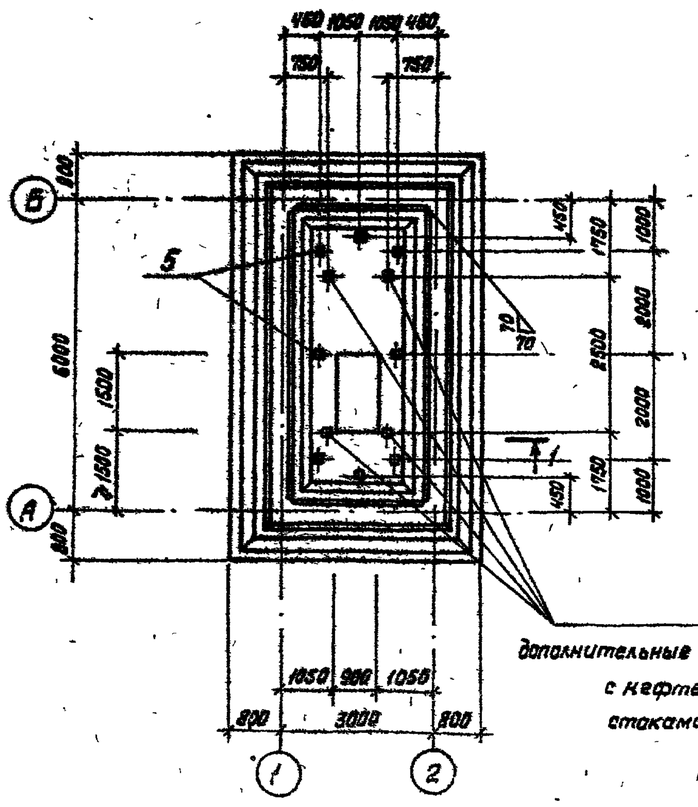
Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом II

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

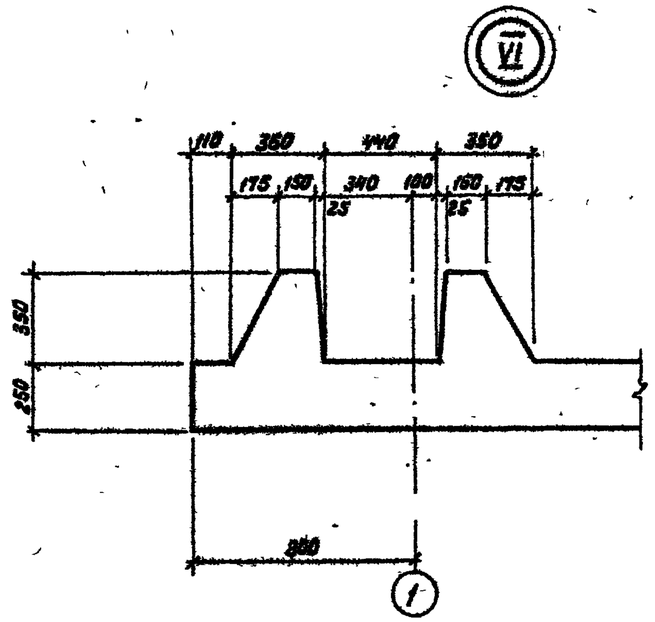
1-1



План днища



5 дополнительные для резервуаров с нефтесодержащими стоками



4. Закладные детали поз. 5 на плане днища показаны условно (располагаются в набетонке – см. узел II на л. КЖ-3).

Ведомость деталей (к л. КЖ-5)

Поз.	Эскиз
11	100 L 1600
12	1320 ÷ 1390; 1390 ÷ 1390
13	100 L 1300 ÷ 1440
14	100 L 670
15	670; 670

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Н. конт.	Курманалиев			XII-89	
ГИП	Каштелюк				
Нач. отд.	Спицын				
Гл. спец.	Шевченко				
Рук. гр.	Цанга				
Инженер	Бабич				

т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 3×6

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Днище. Опалубочный чертёж.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Типовой проект 902-2-40ж.86 Альбом II

Схема расположения нижней сетки.

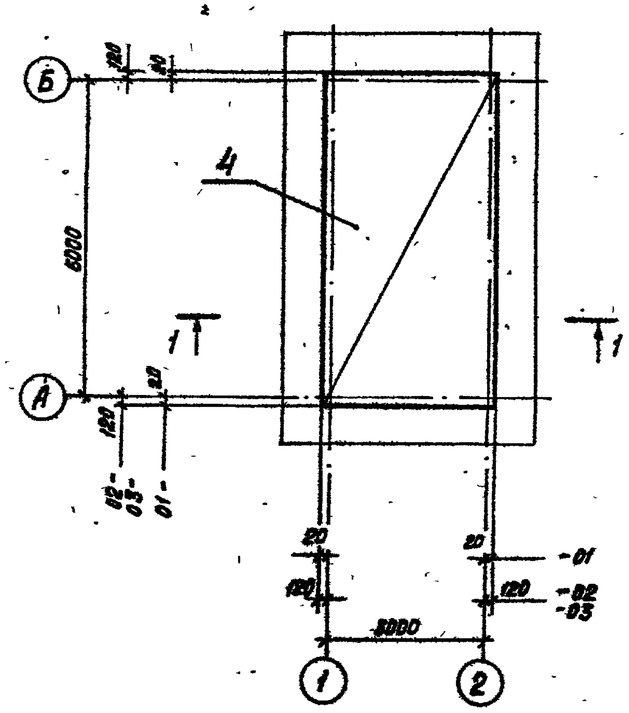


Схема расположения верхних стержней

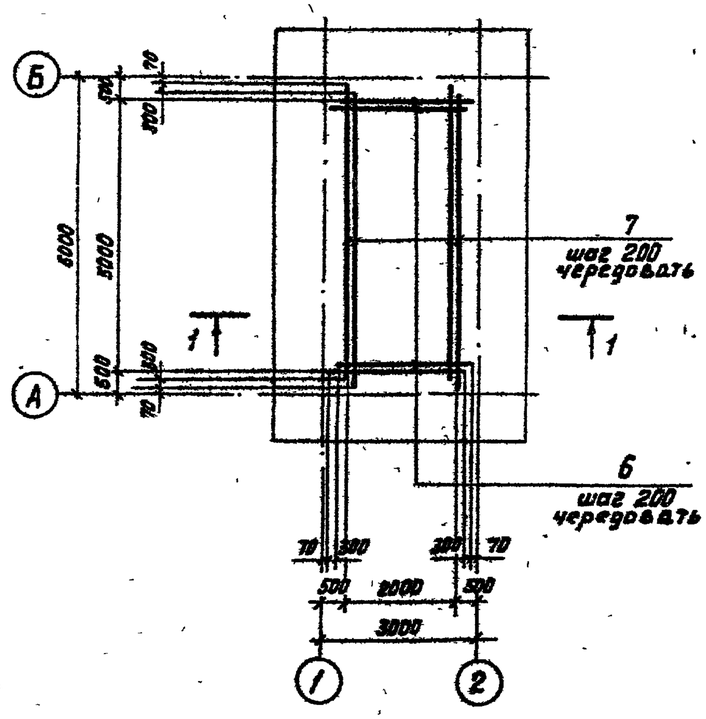
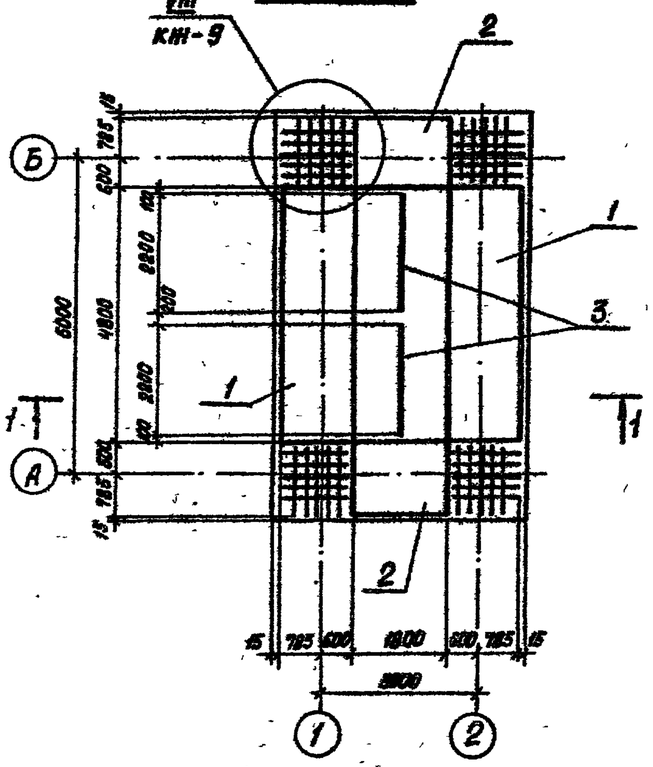
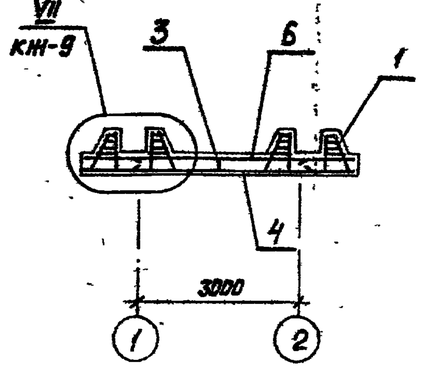


Схема расположения каркасов



1-1



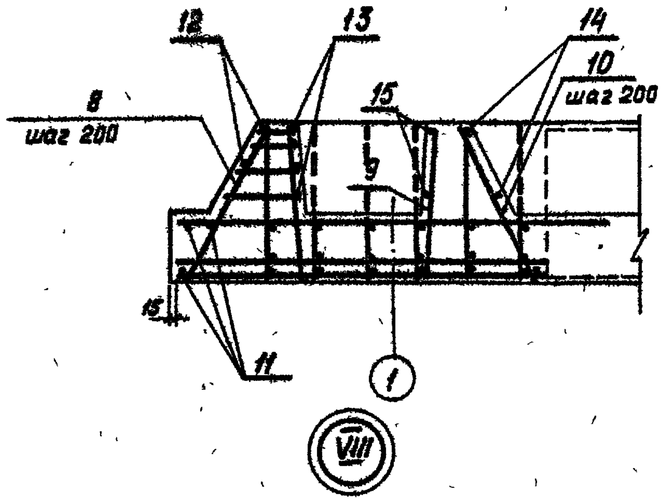
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П. 902-2-407с.86		КЖ	
Привязан		Н. контр.	Карпаколиева		Резервуар размером 3×6	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Каштелак			Р	8	
		Нач. отд.	Спицын					
		Гл. спец.	Шевченко		Днище. Армирование.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Ленинград		
Инв. №		Рук. гр.	Цонго					
		Инженер	Бабич	84г				

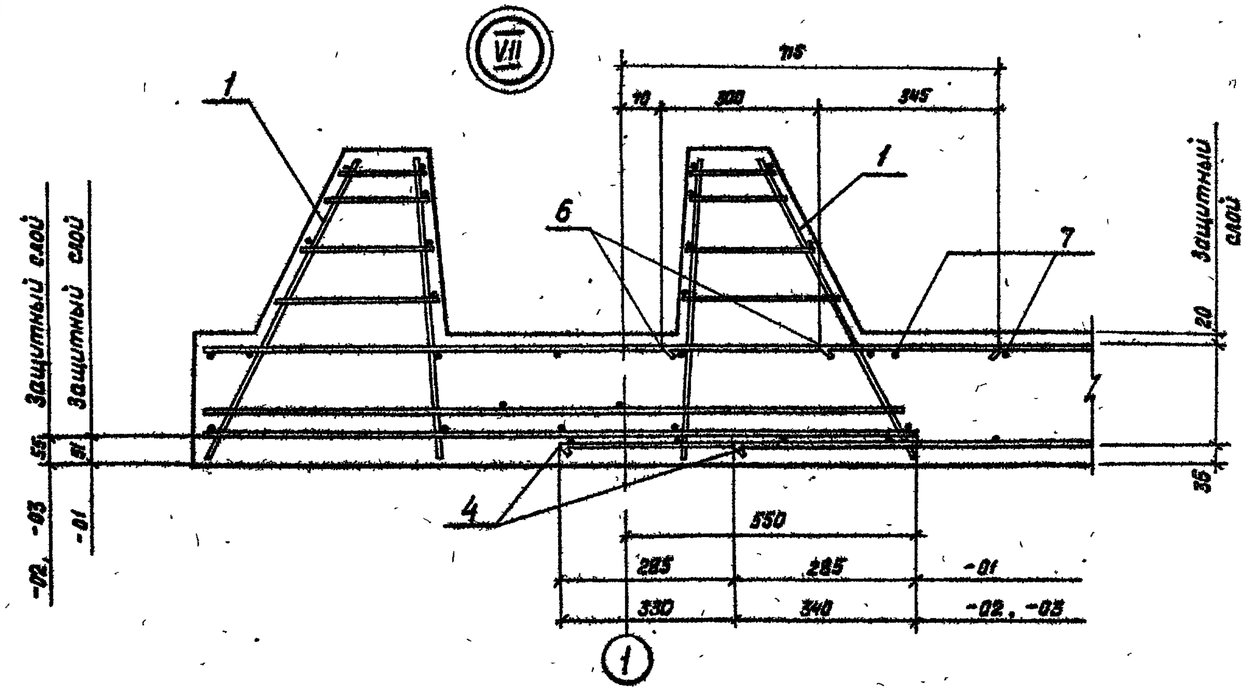
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

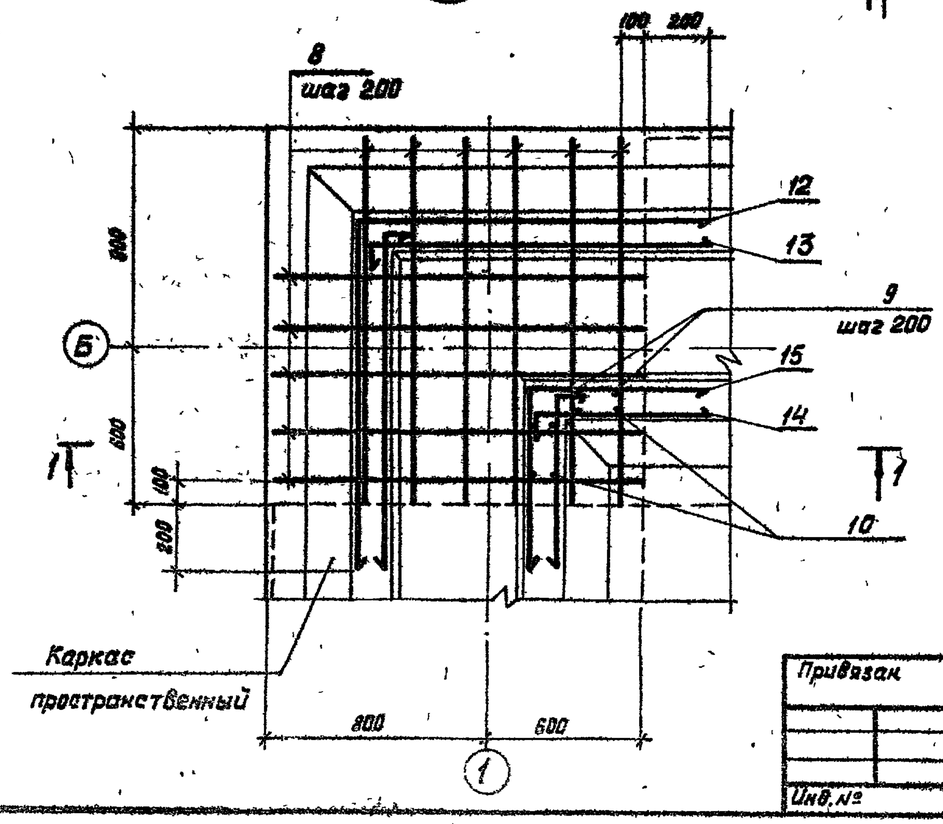
Типовый проект 902-2-407с.86 Альбом II

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

1-1







1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры днища - 35мм, 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 днища вырезать с учётом заведения концов обрезанных стержней в стенки приямка на 40 d.

					Т.П.902-2-407с.86		КЖ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата				
Н. контр		Кушаналиева		XI-89	Резервуар размером 3×6	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каштелак				Р	9	
Нач отд		Спицын						
Гл. спец		Шевченко			Днище Узлы армирования	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Рук. гр		Цанга						
Инженер		Бабич						

Привязан

Инв.№

25614-02

Альбом I

902-2-407с.86

Типовой проект

Спецификация к днищу резервуара
(исполнение -01)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖ-7.8	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ-4.01100-01	Каркас пространственный	2	128.9 кг
А4		2	КЖИ-4.01200-01	"	2	48.4 кг
		3	КЖИ-4.01300	Каркас пространственный	2	9.84 кг
А4		4	КЖИ-4.01002-01	Сетка арматурная	1	70.1 кг
		5	1.400-15 вып 1	Изделие закладное МН-402-1	8	1.6 кг
			"	" МН-402-1	12	1.6 кг 1)
				Детали		
Б4		6	ГОСТ 5781-82	ф8 А-III ℓ=2550	26	1.0 кг
Б4		7	"	ф8 А-III ℓ=5560	11	2.2 кг
				Узел VIII	4	
				Сборочные единицы		
М		8	КЖИ-4.01001-01	Каркас плоский	4	4.0 кг
				Детали		
Б4		9	ГОСТ 5781-82	ф10 А-III ℓ=572	4	0.35 кг
Б4		10	"	ф8 А-I ℓ=637	4	0.25 кг
А-2		11*	ГОСТ 6727-80	ф5 Вр-I ℓ=1700	6	0.26 кг
А-2		12*	"	ф5 Вр-I ℓ=2700	2	0.42 кг
А-2		13*	"	ф5 Вр-I ℓ=1400	8	0.22 кг
А-2		14*	"	ф5 Вр-I ℓ=770	4	0.11 кг
А-2		15*	"	ф5 Вр-I ℓ=1340	2	0.21 кг
				Материал		
				Бетон М200		
				Мрз 50, В4	—	11.8 м³

* - см. ведомость деталей на л. КЖ-7

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								
	А I		А-III						
	ГОСТ 5781-82								
	8	Итого	6	8	10	12	14		Итого
-01	67.3	67.3	69.1	179.9	29.4		265.4		544.8

Продолжение

Изделия арматурные				Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
Вр-I				А-III			В ст 3 кп 2				
ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
5		Итого		8		Итого	$\bar{5}$=6		Итого		
71.1		71.1	683.2	40 60 1)		40 60 1)	8.8 19.2 1)		8.8 19.2 1)	18.8 19.2 1)	696.0 702.4 1)

1) Только для резервуаров с нефтесодержащими стоками.

Привязан.

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	т.п. 902-2-407с.86 -КЖ
Н. контр.	Курмангалиев				
ГИП	Каштелюк				Резервуар размером 3×6
нач. отд.	Спицын				
Гл. спец.	Шевченко				Днище Спецификация (Исполнение -01)
Рук. гр.	Цанга				
Инженер	Константинова				

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата

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

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

Спецификация к днищу резервуара

(исполнение -02, -03)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖ-7,8	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ-4.01100-02,03	Каркас пространственный	2	165.5 кг
А4		2	КЖИ-4.01200-02,03	"	2	62.0 кг
		3	КЖИ-4.01300	Каркас пространственный	2	9.64 кг
А4		4	КЖИ-4.01002-02,03	Сетка арматурная	1	120.4 кг
		5	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН-402-1	8	1.6 кг
			"	" МН-402-1	12	1.6 кг 1)
				Детали		
Б4		6	ГОСТ 5781-82	ф8 А-III ℓ=2560	26	1.0 кг
Б4		7	"	ф8 А-III ℓ=5560	11	2.2 кг
				Узел VIII	4	
				Сборочные единицы		
А4		8	КЖИ-4.01001-02,03	Каркас плоский	11	5.27 кг
				Детали		
Б4		9	ГОСТ 5781-82	ф14 А-III ℓ=572	4	0.69 кг
Б4		10	"	ф8 А-I ℓ=637	4	0.25 кг
А-2		11*	ГОСТ 6727-80	ф5 Вр-I ℓ=1700	6	0.26 кг
А-2		12*	"	ф5 Вр-I ℓ=2700	2	0.42 кг
А-2		13*	"	ф5 Вр-I ℓ=1400	8	0.22 кг
А-2		14*	"	ф5 Вр-I ℓ=770	4	0.11 кг
А-2		15*	"	ф5 Вр-I ℓ=1340	2	0.21 кг
				Материал		
				Бетон М 200		
				Мрз 50 , В4	–	11.8 м³

* - см. ведомость деталей на л. КЖ-7

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								
	А-I		А-III						
	ГОСТ 5781-82								
	8	Итого	6	8	10	12	14		Итого
-02,-03	67.3	67.3	35.2	50.2	213.9	133.8	340.4		773.5

Продолжение

Изделия арматурные				Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
Вр-I				А-III			В ст 3 кп 2				
ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
5		Итого		8		Итого	6 ⌒ 6		Итого		
71.1		71.1	911.9	4.0 6.0 1)		4.0 6.0 1)	8.8 13.2 1)		8.8 13.2 1)	12.8 19.2 1)	924.7 931.1 1)

1) Только для резервуаров с нефтесодержащими стоками.

Привязан

Инв №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П.902-2-407с.86 КЖ
Н.контр		Корманалиев		XI-84	Резервуар размером 3×6 Днище Спецификация (исполнение -02,-03)
ГИП		Каштелюк			
Нач отд		Спицын			
Гл.спец		Шевченко			
Рук.гр		Цанга			
Инженер		Константинова			

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

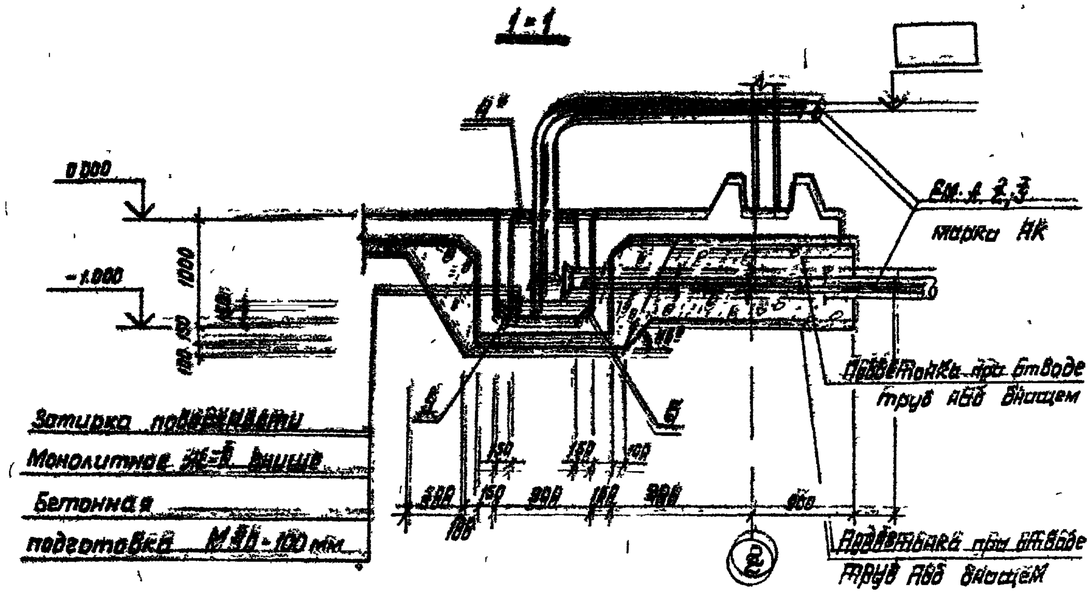
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Альбом II

902-2-407с.86

Типовой проект

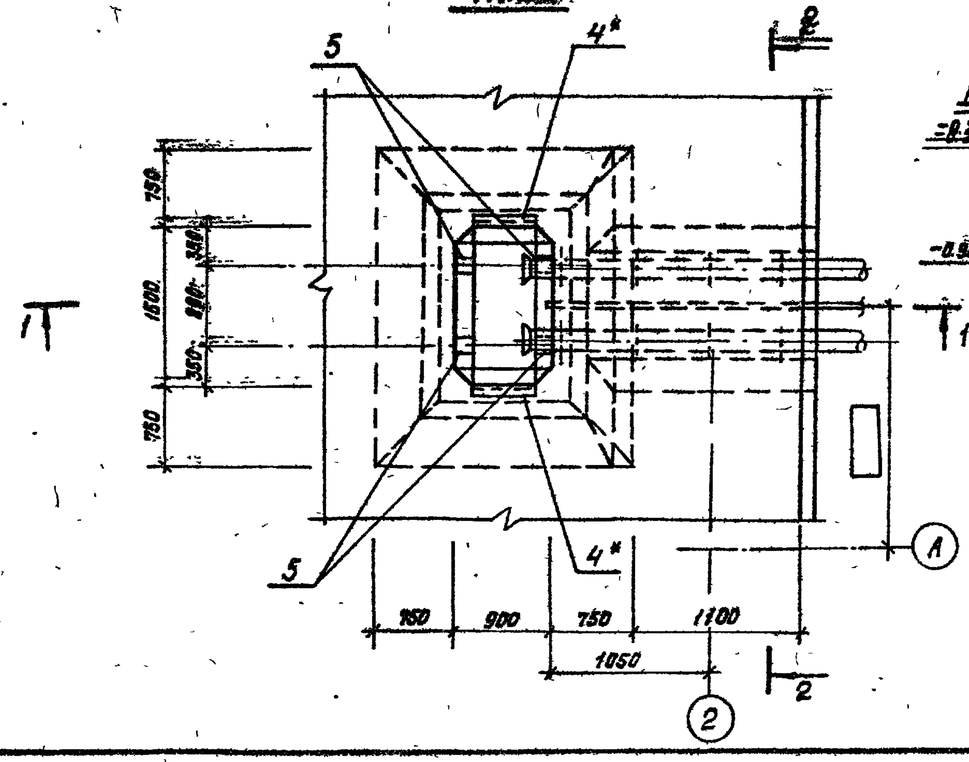
1-1



Спецификация элементов приямка

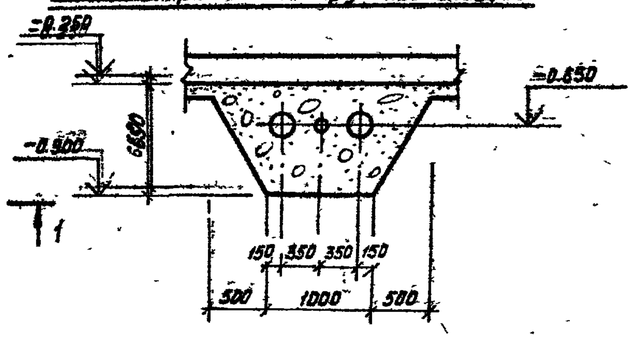
Позиция	Эскиз	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А4		1	Ал IX КЖИ-4 В1604	Сетка арматурная	2	28.9 кг
А4		2	Ал IX КЖИ-4 В1065	То же	1	16.6 кг
А4		3	Ал IX КЖИ-4 В1003	То же	2	44.2 кг
		5	1400-15	Изделие закладное МН 402-1	4	1.6 кг
		4*	1400-15	То же МН517, ℓ=600	2	3.5 кг
				Детали		
А2		6	КЖ-13	ф8 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=850	50	0.33 кг
А2		7	КЖ-13	ф8 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=970	26	0.38 кг
				Материалы:		
				Бетон М 200		
				Мрз 50, В4	11	м³

План



2-2

Только при отводе труб под днищем.



1. Укладку технологических труб производить по чертежу оборудования резервуаров.
2. * = только при отводе труб над днищем.

Привязок

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т.П.902-2-407с.86 КЖ
Н. контр.		Курменалиева		VI-84	
ГИП		Каштелюк			Резервуар размером 3×6
Нач. отд.		Спицын			
Гл. спец.		Шевченко			Приямок
Рук. гр.		Цанга			План, разрезы
Инженер		Бабич			

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

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

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №

2-2

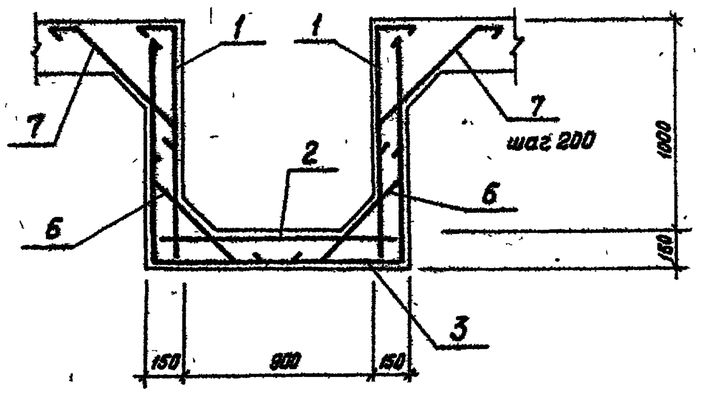
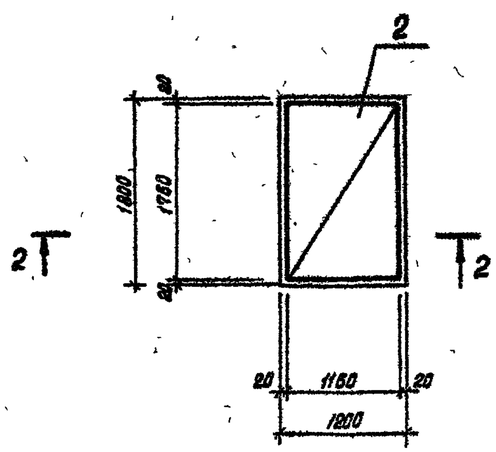
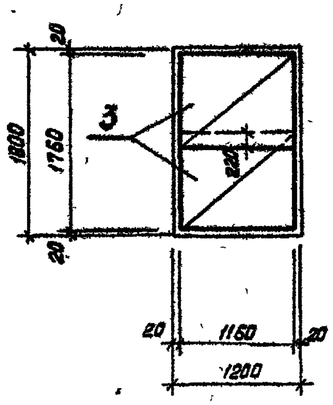


Схема расположения верхних сеток

Схема расположения нижних сеток

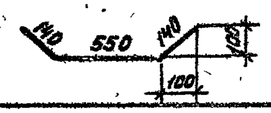
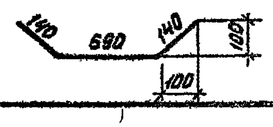




Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Всего	Прокат марки В ст 3 кп 2 ГОСТ 103-76; ГОСТ 5781-82 ГОСТ 8509-72*				Всего	
	ф8			Итого		δ=6	ф8А-III	L63×6	Итого		
* Приямок	185.6			185.6	185.6	4.4	3.2	5.8	13.4	13.4	199.0
Приямок	185.6			185.6	185.6	4.4	2.0		6.4	6.4	192.0

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	
7	

* Только при отводе труб над днищем.

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

Привязан

Инв. №

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

т.п. 902-2-407с.86 КЖ

Резервуар размером 3×6

Приямок
Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата

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

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	альбом XI
	в материалах	

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/

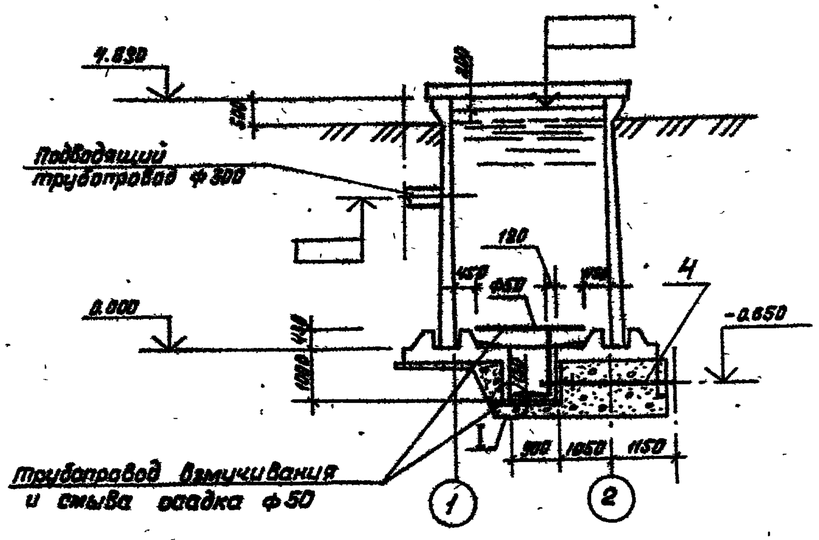
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рук гр				Привязан
Ст инж				
Инженер				

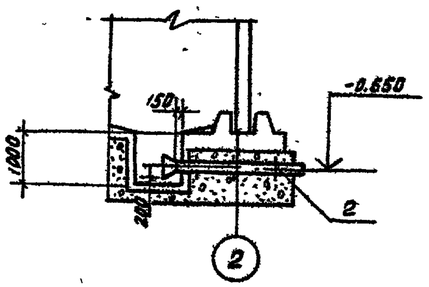
Ст инж	Яганова			Т.П. 902-2-407с.86 НК
Н контр	Прокопенко			
Рук гр	Воржецова			Резервуар размером 3×6 м — Стадия Р, Лист 1, Листов 3
ГИП	Каштелюк			Общие данные
Нач отд	Ка[illegible]			Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

1-1

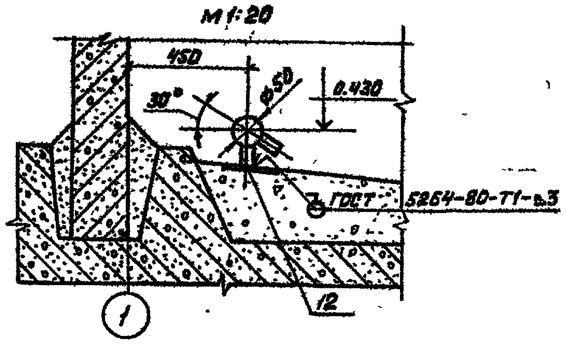


2-2



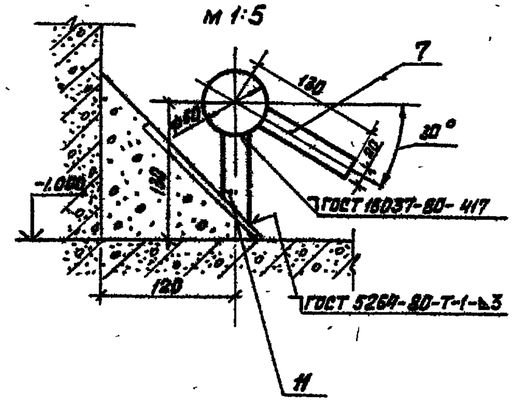
5-5

М 1:20

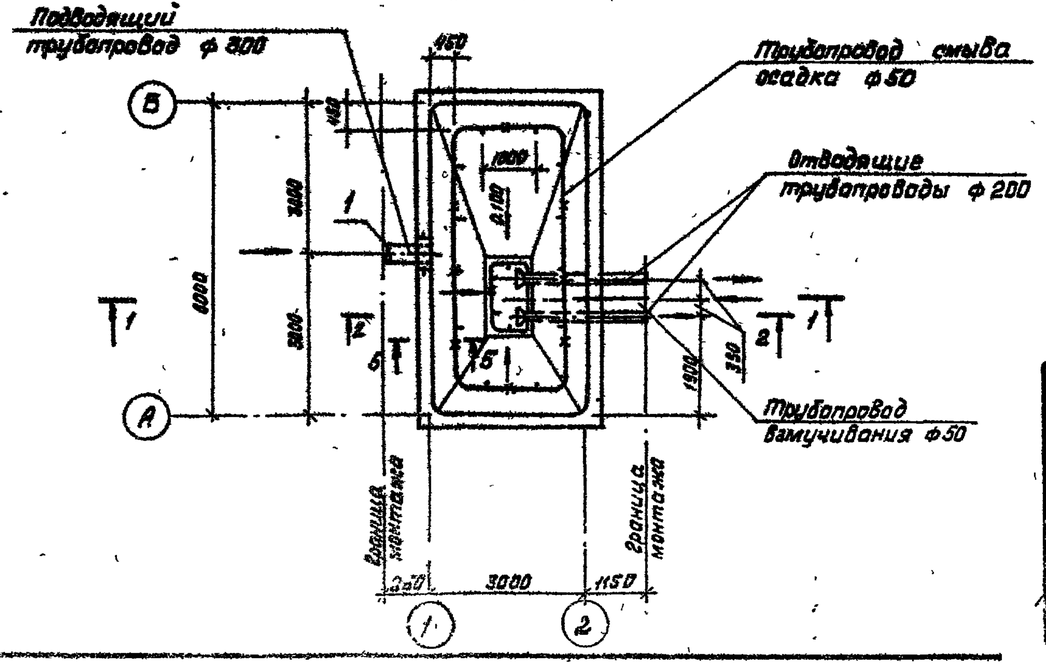


I

М 1:5



План



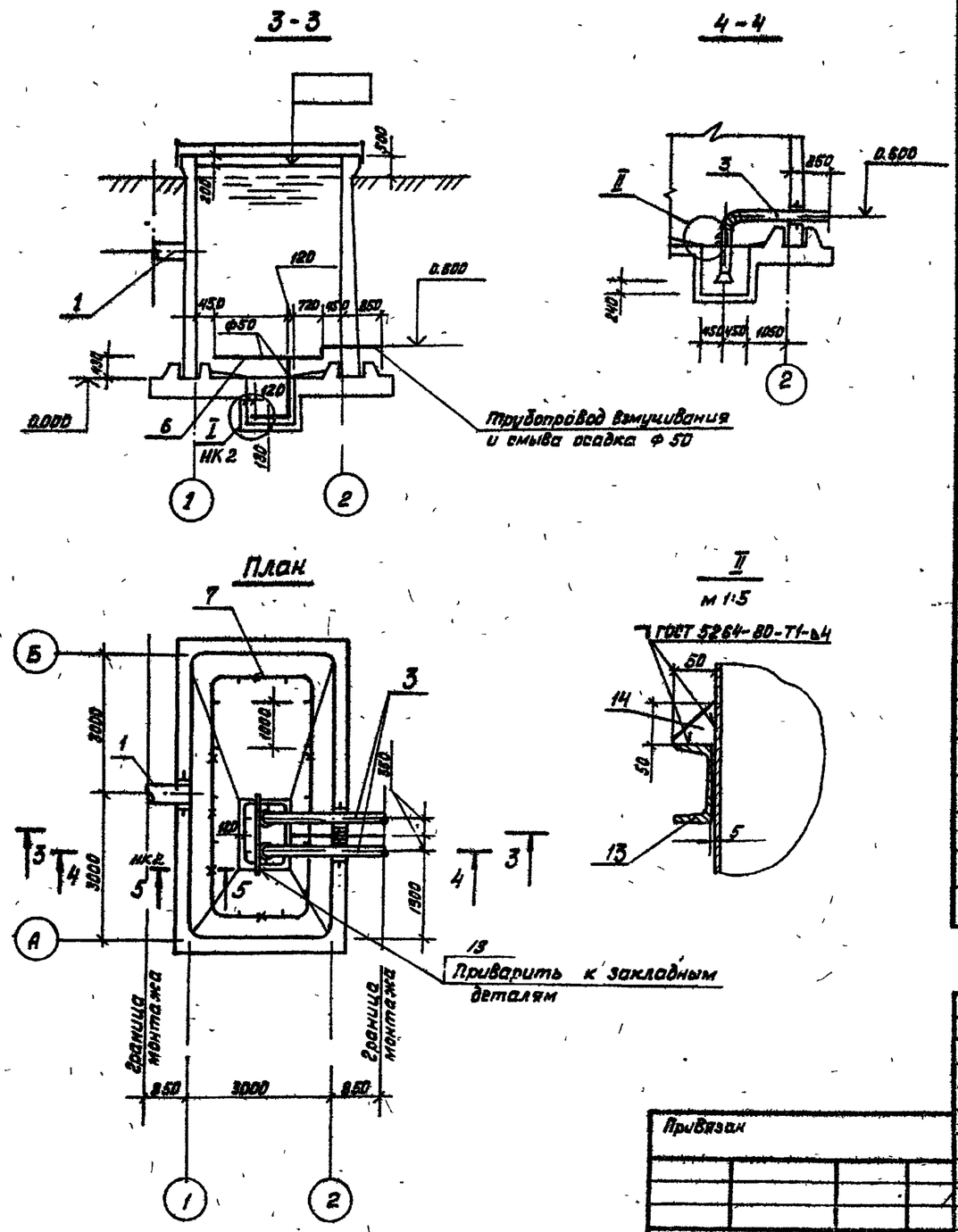
1. Спецификацию см. на листе НК-3

Привязан			
Инв N			

				Т.П. 902-2-407с.86		НК	
Ст инж	Яганова			Резервуар размером 3×6 м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Прокопенко				Р	2	
Рук гр	Воржецова		1987	Технологические трубопроводы. I вариант.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ГИП	Каштельюк						
Нач отд	Каштельюк						

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

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



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
		Подводящий трубопровод			
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325×8, м	2.85	47.20	
		Отводящие трубопроводы			
2	МК 1.00.00.СБ ал. IV	Отводящий тр-д, шт	2	90	I вар
3	МК 3.00.00.СБ ал IV	Отводящий тр-д, шт	2	114	II вар
		Трубопровод взмучивания и смыва осадка			
4	МК 5.00.00 СБ ал IV	Патрубок ф у 50, шт	1	17.0	I вар
5	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50×4.5 мм, м	20.2	6.16	I вар
6	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50×4.5 мм, м	22.6	6.16	II вар
7	ГОСТ 3262-75	Штуцер ф 20мм, L=100мм, шт	18	0.18	
8	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф у 50, шт	9/18	1.20	I вар / II вар
9	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходной			
		ф у 50 шт	2/1	1.0	I вар / II вар
10	Лист $\frac{Б\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637-79}$	Заглушка ф 50, шт	1	0.5	
		Опоры и крепления трубопроводов			
11		Опора L=100	4	0.166	
		Труба 20×2.8 ГОСТ 3262-75			
12		Опора L=100	8	0.166	
		Труба 20×2.8 ГОСТ 3262-75			
13		Балка L=1700	1	12	
		Швеллер $\frac{Б\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$			
14		Косынка 50×50	2	0.06	
		Лист $\frac{Б\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3.\ ГОСТ\ 16523-70}$			

1. Детали крепления трубопровода смыва осадка (сеч 5-5) см лист НК-2

Ст. инж	Яганова		
Н. контр	Прокопенко		
Рук. гр	Воржельова		1989
ГИП	Кашталок		
Нач. отд	Кашталок		

Привязан

Инв. №

Т.П. 902-407с.86 НК

Резервуар размером 3×6 м

Технологические трубопроводы. II вариант.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-124-81	Датчик сигнализатора уровня	
	Групповая установка на резервуаре	
ТМ4-135-78	Датчик уровня ДУ реле УКС-2	
	Установка на бункере	
ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня	
	Установка на стене резервуара	
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОНБТ-01	
	Установка на водоеме	
ЗК4-124-74	Кронштейн	
ТК4-3453-81	Кронштейн КП	
ТК4-3458-74	Гайка М27×1,5	
	Прилагаемые документы	
МК 10.00.00	Кожух	Альбом IX
МК 11.00.00	Бобышка	—"—
МК 12.00.00	Фланец	—"—
ЭК	Ведомость материалов	Альбом XI

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, нормами и правилами

Главный инженер 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	

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Кривенко			Т.П. 902-2-407с.86 ЭК		
Н.контр	Бештамова			Резервуар размером 3×6	Стадия Р	Лист 1 / Листов 5
Рук.гр	Загаинов			Общие данные (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата	
Ведущ	Першин		11.84			

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

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÷5 mA (0÷20, 4÷20 mA) и длину линии связи между первичным и измерительным преобразователями до 500 м. 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.

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №					

Привязан

Инв №

Нач.отд	Кривенко		
Н.контр	Бештомова		
Рук гр	Богоринов		
Ведущий	Поршин		11.84

Т.П. 902-2-407с.86 ЭК

Резервуар размером 3х6

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Типовой проект 902-2-404с.86 Альбом II

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	МК. 11.00.00	Бобышка	1		
9	МК 12.00.00	Фланец	1		
10	МК.10.00.00	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. №

Гл. инж. проекта	Дзиенко			
Гл. инж.	Высоцкий			
Нач. отд.	Гавриленко			
Вед. инж.	Першин			1184

т.п. 902-2-404с.86 ЭК

Резервуар размером 3×6

Установка датчиков уровня (начало)

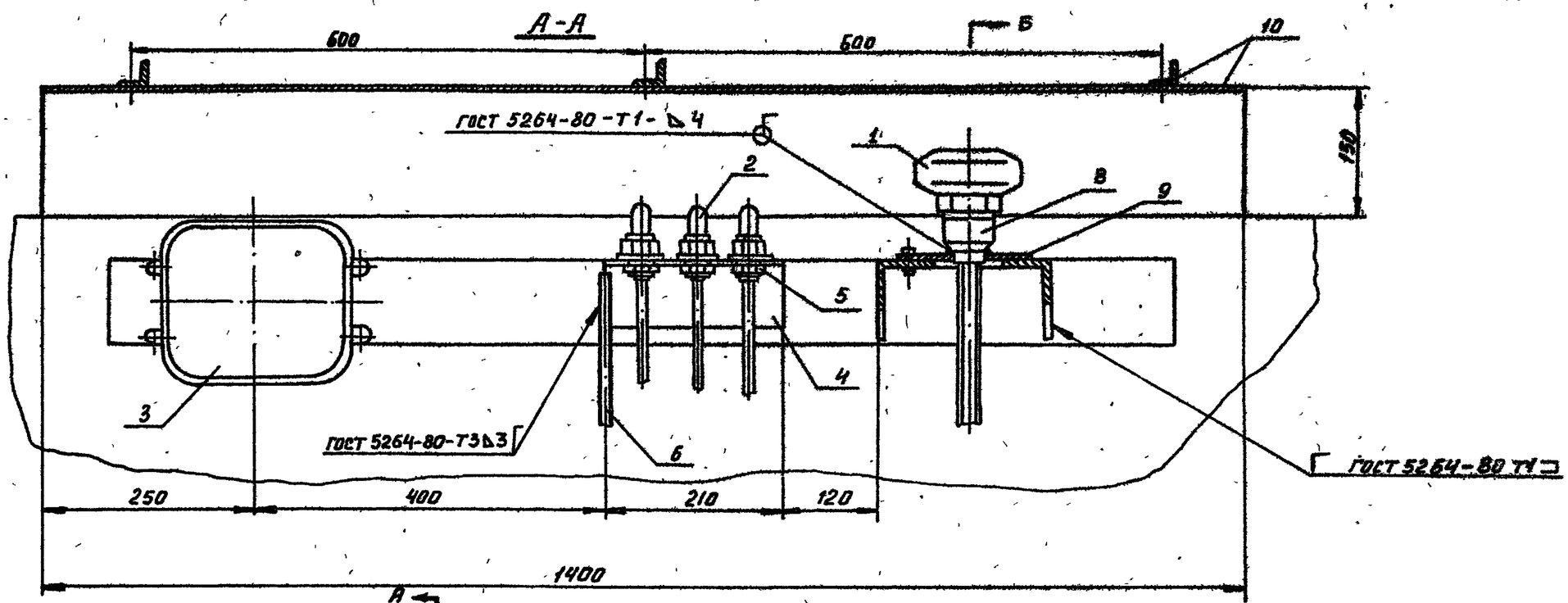
Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

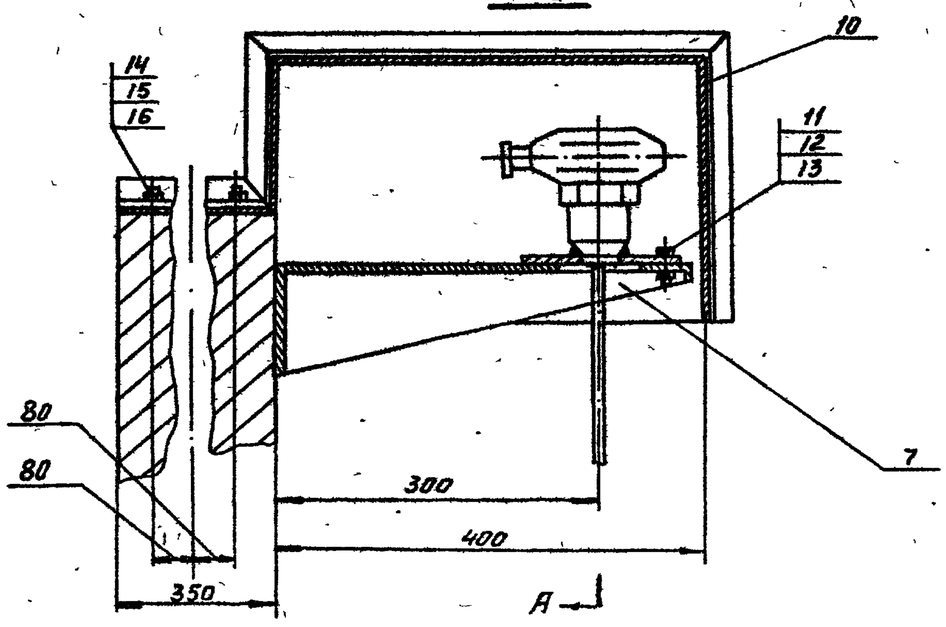
Госстрой СССР Сантехпроект Казгражданпроект г. Алма-Ата

Альбом II

902-2-407с.86

Типовой проект





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

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Кривенко			Т.П. 902-2-407с.86		ЭК
Н.контр	Бештомово					
Рук.гр	Загаринов			Резервуар размером 3х6	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж	Паршин		11.84		Р	4	
				Установка датчиков уровня (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		

Альбом II

902-2-407с.86

Типовой проект

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, материалов	Цена единицы, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Детали и изделия								
1	Конус	МК.10.00.00	шт	796				1	15.7
2	Бобышка	МК.11.00.00	шт	796				1	0.57
3	Фланец	МК.12.00.00	шт	796				1	0.72
4	Гайка ГК4-3458-74	М27×1.5	шт	796				3	0.18
5	Кронштейн ГК4-3453-81	КП-42	шт	796				1	0.29
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. №

Нач. отд.	Кривенко		
Н. контр.	Бештонов		
Рук. гр.	Загарымов		
Машин.	Порфин		11.84

Т.П. 902-2-407с.86 ЭК

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР
Сантехпроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата