ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ VII

Резервуар размером 18 × 9

Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП

25614-07

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

					Привязан.
Нач. гр.					
Исполнил					
Проверил					
Гип					

gost.e-ecolog.ru

1166-07

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ VII

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:

1166-07

902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Марка КЖ	
1.	Общие данные	3
2	Схема расположения элементов	4
3	Разрез 1-1. Узлы I, II	5
4	Спецификация к схеме расположения элементов	6
5	Монтажные узлы. Спецификация	7
6	Монтажные узлы	8
7	Днище. Опалубочный чертеж. Узел IV	9
8	Днище. Схема расположения верхних сеток и стержней	10
9	Днище. Схема расположения каркасов	11
10	Днище. Схема расположения нижних сеток	12
11	Днище. Узлы V, VI	13
12	Днище. Спецификация. Исполнение -01	14
13	Днище. Спецификация. Исполнение -02	15
14	Днище. Спецификация. Исполнение -03	16
15	Приямок. План, разрезы	17
16	Приямок. Армирование	18
	Марка НК	
1	Общие данные	19
2	Технологические трубопроводы, I вариант	20
3	——— " ——— " ——— " ———	21
4	Технологические трубопроводы, II вариант	22
5	——— " ——— " ——— " ———	23

продолжение

	Марка ЗК	
1	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (окончание)	25
3	Установка датчиков уровня (начало)	26
4	Установка датчиков уровня (окончание)	27
5	Спецификация оборудования.	28

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Курмаполиев		84
ГИП	Каштелян		
Нач. отд.	Спицын		
Гл. спец.	Шевченко		
Рук. гр.	Цанга		
Инженер	Жукова		

Т.П. 902-2-407с.86

Резервуар размером 18×9

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата

25614-07 3

1186-07

902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.900-3 в 1.23/82	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 X
-ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом XVI

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к схеме расположения элементов	
6	Спецификация элементов на 1 узел	
12	Днище. Спецификация. Исполнение -01	
13	Днище. Спецификация. Исполнение -02	
14	Днище. Спецификация. Исполнение -03	
15	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 объёмов 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	49.52	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-НК	Наружная канализация	
	Технологические трубопроводы	
-ЭК	Контрольно-измерительные приборы	

Рук. гр.				Привязан.
Исполнил				
Проверил				
Н.контр.	Кирманов		84	Т.П. 902-2-407с.86 -КЖ
ГИП	Каштелюк			Резервуар размером 18×9
Нач.отд.	Спицын			
Гл.спец.	Шев. Янко			Общие данные
Рук. гр.	Цанга			
Инженер	Жукова			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

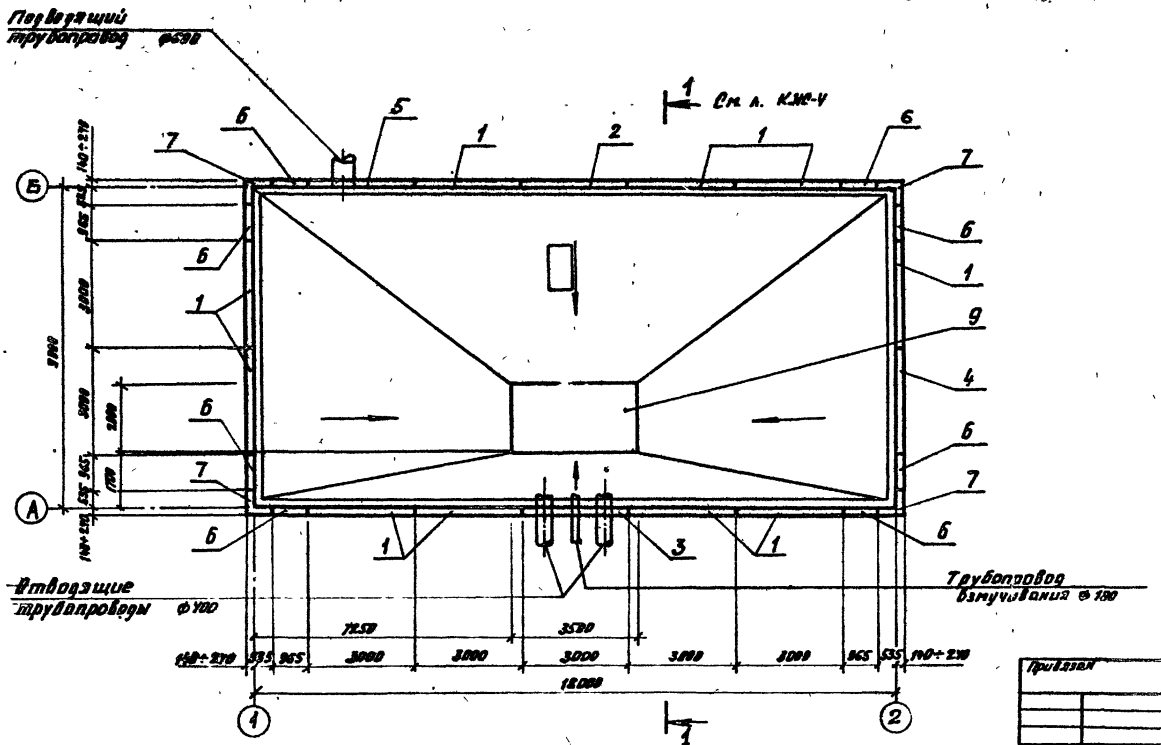
Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

25614-07 4



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

Типовой проект 902-2-407с86 Альбом VII

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Курманалиева		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Спицын		
Гл. спец.	Шевченко		
Рук. гр.	Цанга		
Инженер	Жукова		

Т.П 902-2-407с 86 -КЖ

Резервуар размером 18×9

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения элементов

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма Ата

25614-07 5

1166-07

5

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

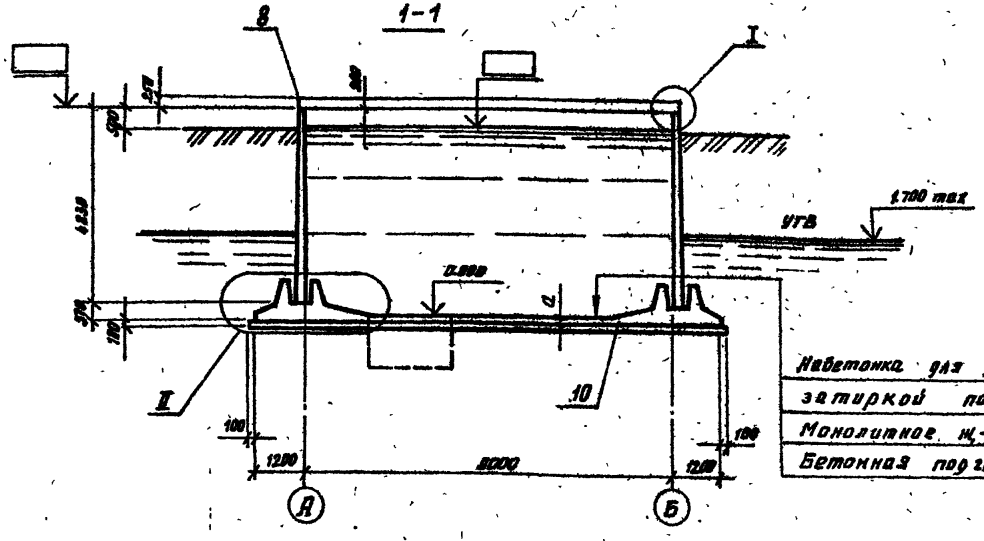


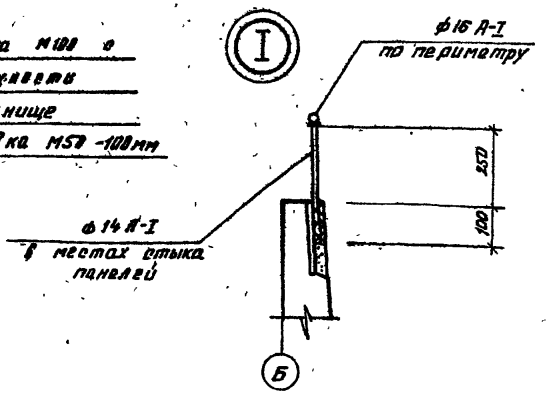
Таблица толщин днища и отметок верха панели

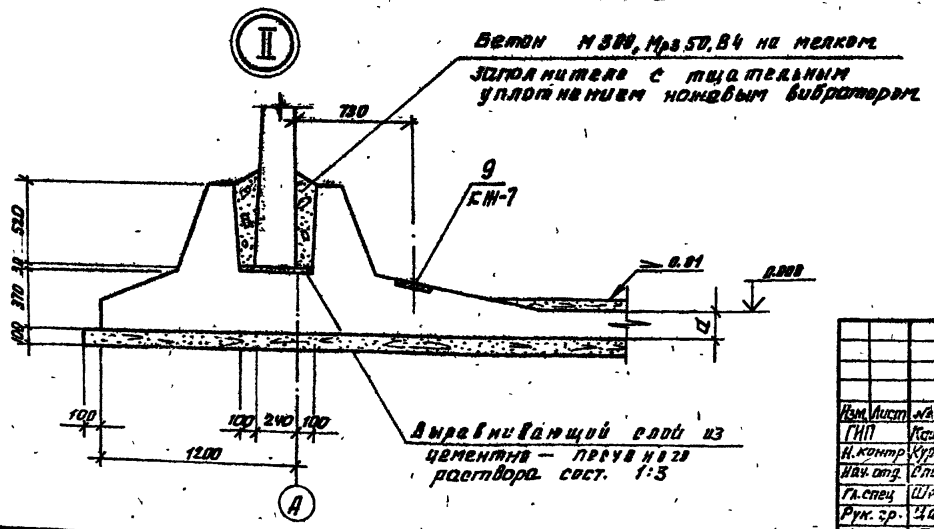
Грунтовые условия		Исполнение	Толщина днища „a", мм	Отметка верха панели, м
необводненные грунты	φ=30°	-01	160	5.040
	φ=21°	-02	160	5.040
обводненные грунты	φ=21,30°	-03	180	5.020

Набетонка для уклона М100 с затиркой поверхности

Монолитное ж.-б. днище

Бетонная подготовка М50 -100мм





Привязан

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Каштелюк		
Н.контр.		Курмаклиев		84г
Нач.отд.		Спицын		
Гл.спец.		Шевченко		
Рук.гр.		Цанга		
Инженер		Бабич		84г

Т.п. 902-2-407с.86 -КЖ

Резервуар размером 18×9

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Разрез 1-1, Узлы I, II

Госстрой СССР

25614-07 6

1166-07

6

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение-01)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
1		Панель стеновая			
	3.900-3 вып 3/82	ПС2-48-К11	10	6800	
2		Панель стеновая			
	3.900-3 вып. 3/82	ПС2-48-К1	1	6800	
3	3.900-3 вып. 3/82	То же	1	6800	п.2
	КЖИ-1.04000-01	Панель стеновая	1	6800	п1
4	1.05000-01	То же	1	6800	
5	1.08000-01	"	1	6800	
6	1.01000-01	Панель стеновая угловая	8	2180	
7	2.01000-01	Блок угловой	4	2980	
8		Ограждение ф 14 А-I	9.1 п.м.	11.0	
		ф 16 А-I	55.1 п.м.	87.2	
9	КЖС-15	Приямок	1	–	
10	КЖС-7÷12	Днище монолитное	1	–	

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечание
1		Панель стеновая			
	3.900-3 вып. 3/82	ПС2-48-К12	10	6800	
2		Панель стеновая			
	3.900-3 вып 3/82	ПС2-48-К2	1	6800	
3	3.900-3 вып 3/82	То же	1	6800	п.2
	КЖИ-1.04000-02,03	Панель стеновая	1	6800	п.1
4	1.05000-02,03	То же	1	6800	
5	1.08000-02,03	"	1	6800	
6	1.01000-02,03	Панель стеновая угловая	8	2180	
7	2.01000-02,03	Блок угловой	4	2980	
8		Ограждение ф 14 А-I	9.1 п.м.	11.0	
		ф 16 А-I	55.1 п.м.	87.2	
9	КЖС-15	Приямок	1	–	
10	КЖС-7÷11,13,14	Днище монолитное	1	–	

1. При прохождении труб над днищем.
2. При прохождении труб под днищем.

Т.П. 902-2-407с.86 КЖС

Резервуар размером 18×9

Спецификация к схеме расположения элементов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.	Курманович			
ГИП	Каштерин			
Нач. отд.	Спицын			
Рук. гр.	Цата			
Инженер	Жуковский			

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзгоздоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Алма-Ата

Привязан

Инв. №

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

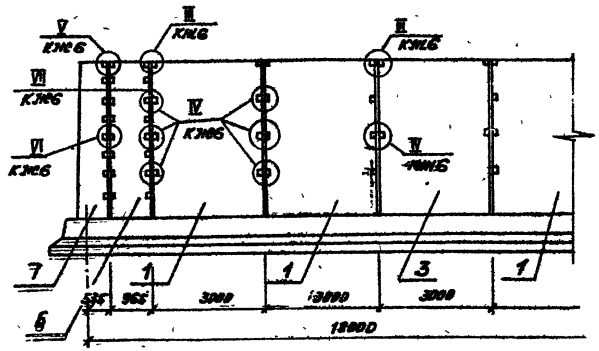
902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

25614-07 7

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

Фрагмент сопряжения стеновых панелей



Спецификация элементов на 1 узел

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество 01	02	03	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Узел III (шт. 18)						
		Накладки соединительные						
1		ф12 А-III ГОСТ 5781-82, l=300	4	4	4		0.27	
		Узел IV (шт 54)						
		Накладки соединительные						
2		ф12 А-III ГОСТ 5781-82, l=250	4	4	4		0.22	
		Узел V (шт 8)						
		Накладки соединительные						
3		ф 14 А-III l=300	2				0.36	
4		ф 16 А-III l=300	2	4	4		0.48	
		Узел VI (шт 56)						
		Накладки соединительные						
5		ф 14 А-III l=250	2				0.3	
6		ф 16 А-III l=250	2	4	4		0.4	

Ведомость расхода стали на резервуар, кг

Марка элемента	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 10	12	14	16	Итого	Общий расход
-01		68.0	33.0	53.0		167.0
-02		69.0		106.0		175.0
-03		69.0		106.0		175.0

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

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

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

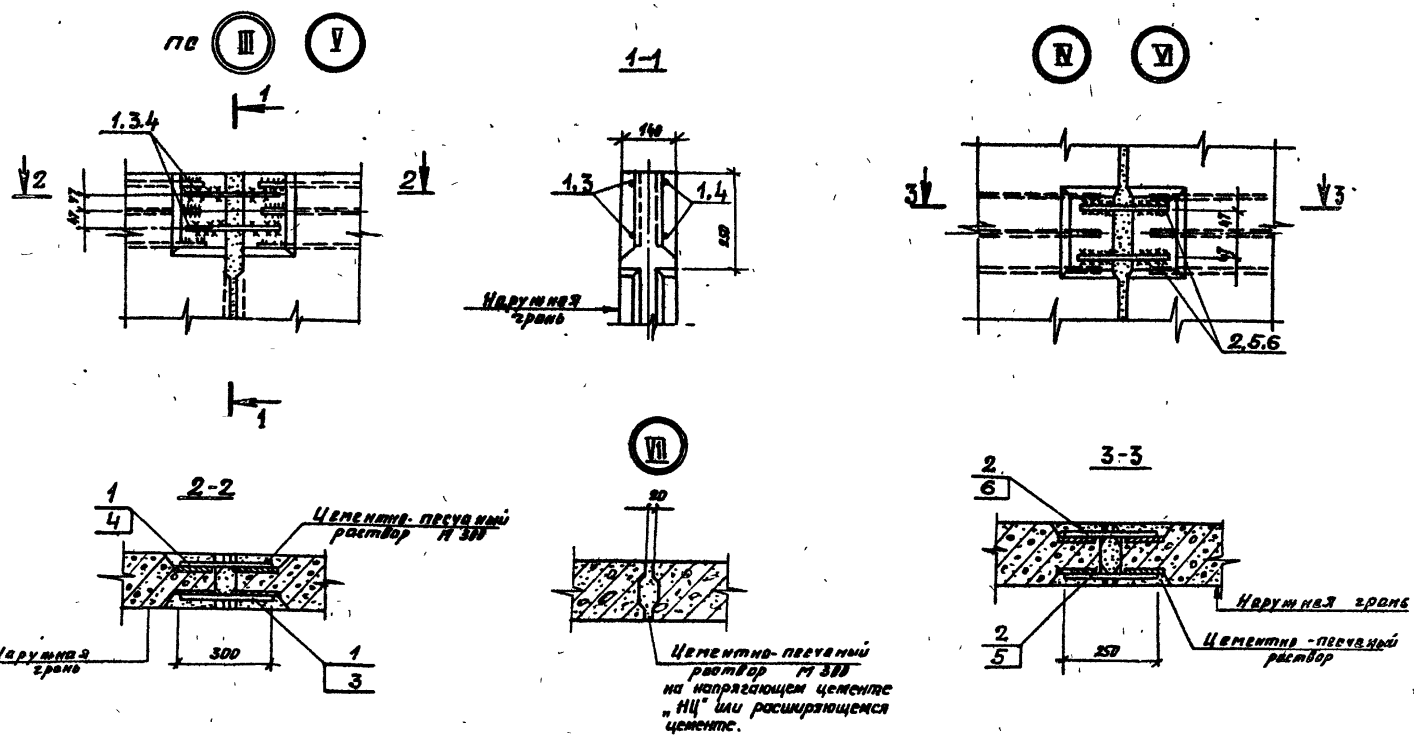
1166-07

8

Альбом VII

902-2-407с 86

Типовой проект



1. Сварку выполнять в соответствии с табл. 2 СН 393-78

2. Электроды Э 42 А

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

Привязан

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

ТП 902-2-407с 86

Резервуар размером 18×9

Монтажные узлы III–VII

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

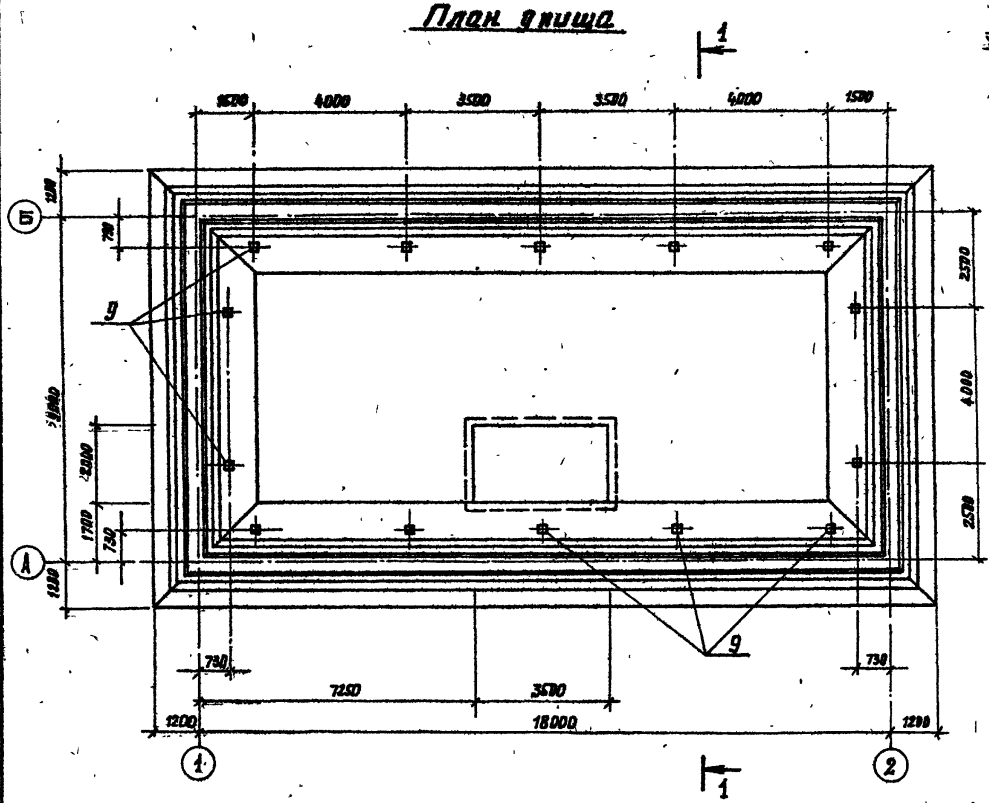
Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

25614-07 9

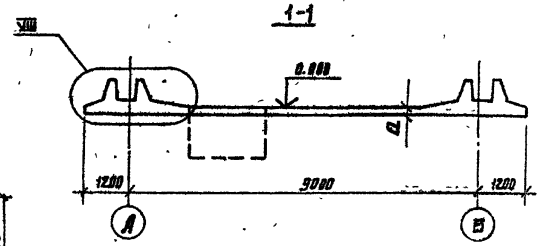
Типовой проект 902-2-407с.86 Альбом VIII

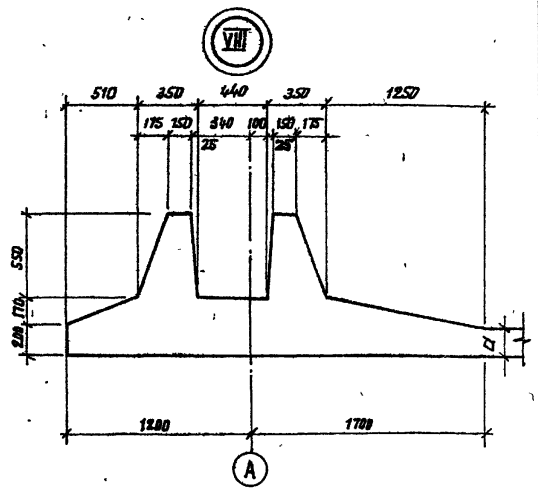
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

План днища



1-1



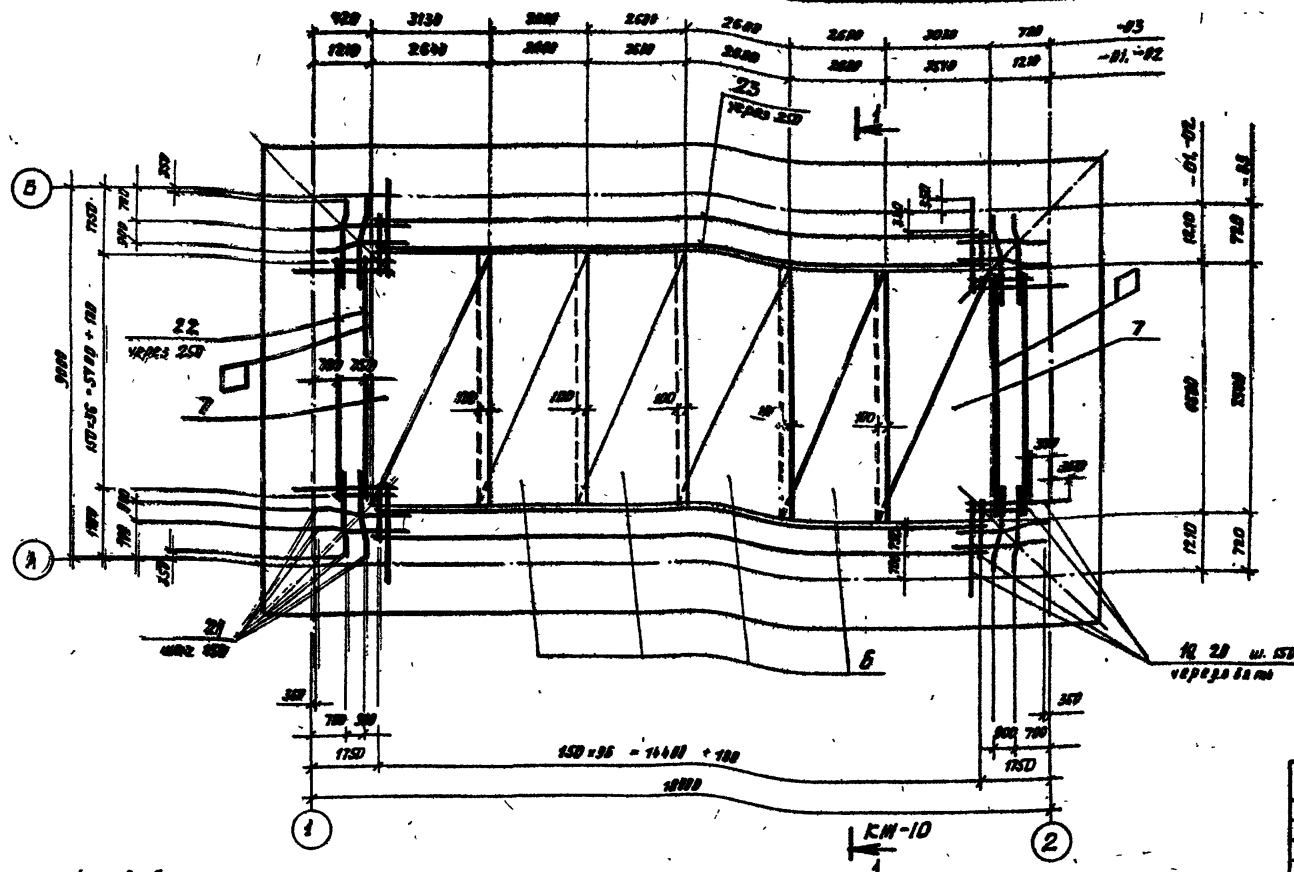


						Т.П. 902-2-407с.86 -КЖ	

1166-07

10

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



1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры днища -35 мм, 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 стенке приямка на 40d.

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

Т.П.902-2-407с.86 -КЖС

Резервуар размером 18×9

Днище. Схема расположения верхних сеток и стержней

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

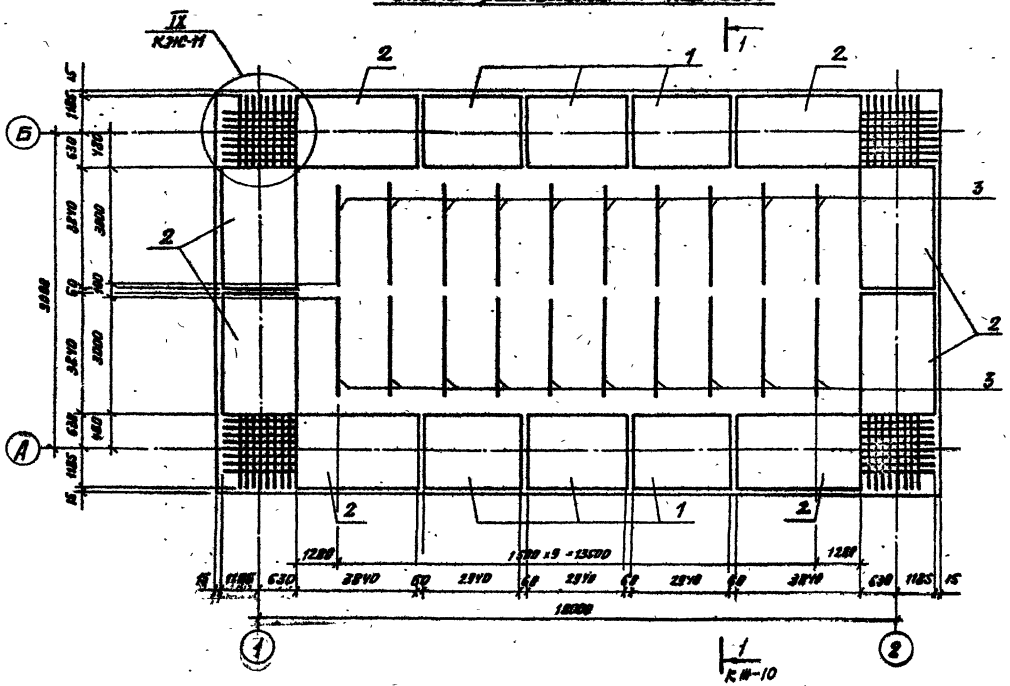
Приказ

Инв. №

25614-07 11

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

Схема расположения каркасов



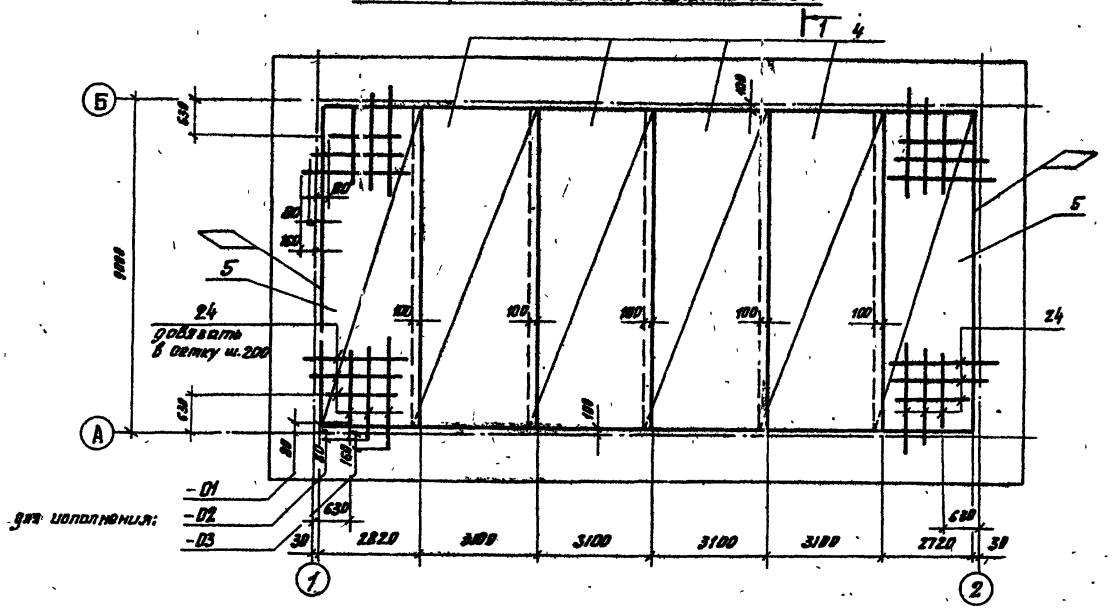
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	2000÷1500
15	1340÷1600
16	1340
17	720
18	720
19	120 1700 280 1680 100
20	340 1700 280 1680 100
21	220÷1170 через 150

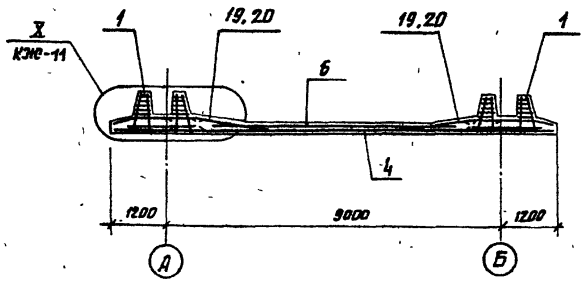
| | | |

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

Схема расположения нижних сеток



1-1



1 КЖ-10

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н. контр.		Курманалиев			
ГИП		Кошелюк			
Нач. отд.		Спицын			
Гл. спец.		Шевченко			
Рук. гр.		Цанга			
Инженер		Бабич			

т.п. 902-2-407с.86 -КЖ

Резервуар размером 18×9

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

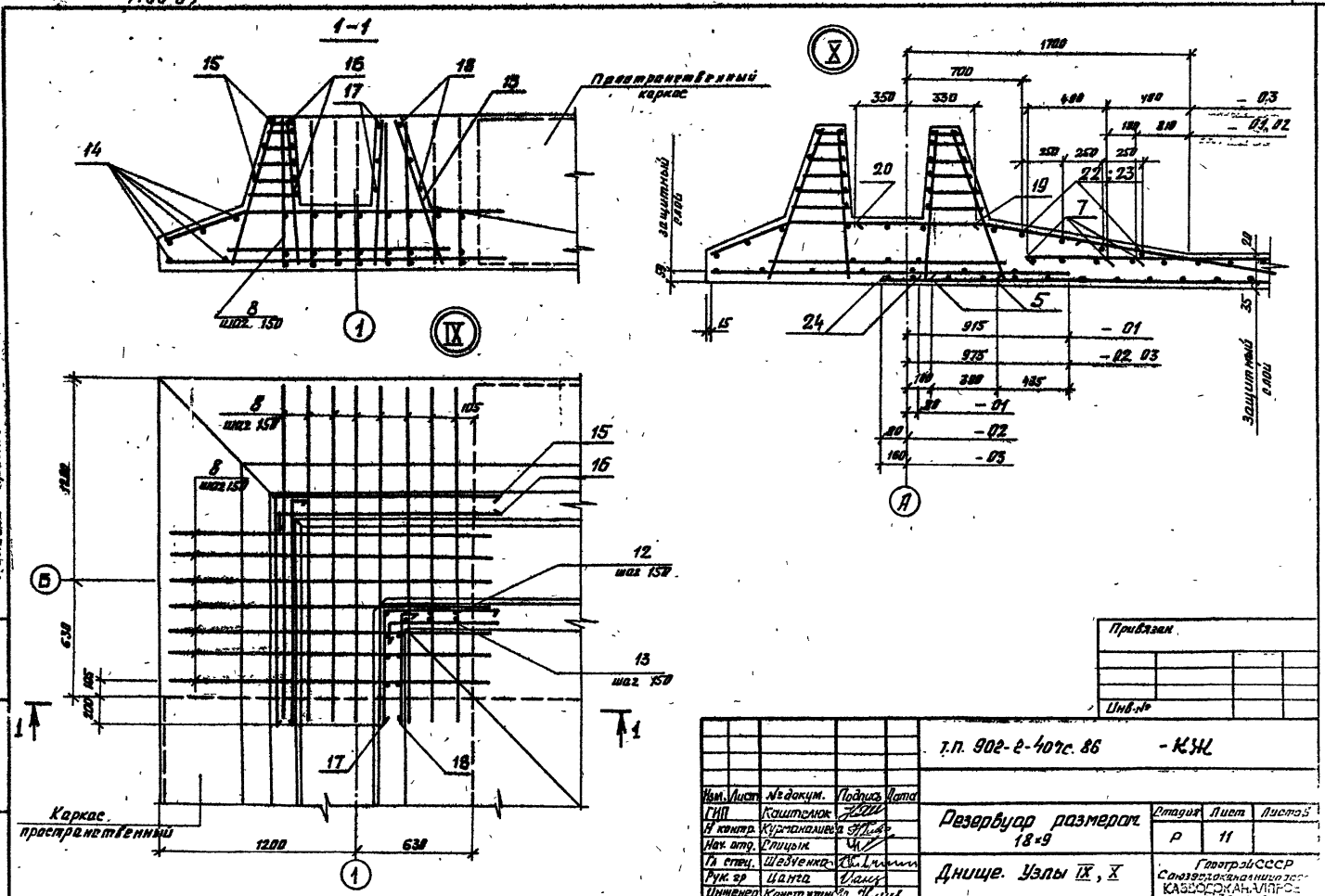
Днищ. Схема расположения нижних сеток

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

25614-07 13

1166-07

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



Привязан.			
Инв.№			

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

т.п. 902-2-407с.86 - КЖ

Резервуар размером 18×9

Днище. Узлы IX, X

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

25614-07 14

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

Спецификация к днищу резервуара. Исполнение-01

Позиция	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание. Вес ед. кг.
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ-3.02100-01	Каркас пространств.	8	304,3
		2	КЖИ-3.02200-01	"	8	396,7
		3	КЖИ-3.01005	Каркас плоский	20	1,54
		4	КЖИ-3.02003-01	Сетка	4	74,8
		5	КЖИ-3.02004-01	"	2	87,4
		6	КЖИ-3.02005-01	"	4	75,8
		7	КЖИ-3.03001-01	"	2	130,7
		8	КЖИ-3.02001-01	Каркас плоский	60	10,81
				Изделие закладное		
		9	1.400-15 Вып. 0.1	МН-410-1.	14	3,5 кг
				Детали		
		12	ГОСТ 5781-82	ф 16А-III С = 891	28	1,42
		13	"	ф 8А-I С = 834	24	0,37
		14*	ГОСТ 6727-80	ф 5 Вр-I $C_{ср}$ = 3500	20	0,54
		15*	"	ф 5 Вр-I $C_{ср}$ = 2800	12	0,43
		16*	"	ф 5 Вр-I С = 1450	48	0,22
		17*	"	ф 5 Вр-I С = 1440	12	0,22
		18*	"	ф 5 Вр-I С = 820	24	0,13
		19*	ГОСТ 5781-82	ф 14А-III С = 1920	136	2,32
		20	"	ф 14А-III С = 2600	136	3,14
		21*	"	ф 14А-III С = 1470	56	1,78
		22	ГОСТ 6727-80	ф 5 Вр-I С = 5700	8	0,88
		23	"	ф 5 Вр-I С = 14700	8	2,26
		24	ГОСТ 5781-82	ф 10А-III С = 2030	250	1,25
				Материалы:		
			Бетон М200	Мрз 50, В5	71,3	м³

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											
	A-I			A-III								
	ГОСТ 6727-82			ГОСТ 5781-82								
	ф8		Итого	ф5	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф20		Итого
3.03.000-01	598,9		598,9	214,8	684,1	630,7	246,1	1818,2	505,5	5551,8		7061,2

продолжение

Изделия арматурные				Изделия закладные						Всего	Общий расход
Арматура класса				Арматура класса			Прокат марки				
Вр-I				A-III			В ст3 кп2				
ГОСТ 6727-80			Всего	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
ф5		Итого		ф8		Итого	δ=6		Итого		
340,6		340,6	8000,7	8,4		8,4	40,8		40,8	49,0	8049,7

* - см. Ведомость деталей на л. КЖ-8

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Каштельян			Т.П. 902-2-407с.86 -КЖ
Н. контр.		Куртанашев			Резервуар разтерт. 18×8
Нач. отд.		Спицын			
Гл. спец.		Шевченко			Днище. Спецификация. Исполнение -01
Рук. гр.		Цонга			
Инженер		Христопулос			

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР Росглавоблканцирпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Спецификация к днищу резервуара. Исполнение - 02

Обозначение		Наименование	Кол.	Примечание Вес 1 эл. кг
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	КНИ-3.02100-02	Каркас пространств.	6	344,6
2	КНИ-3.02200-02	"	8	448,7
3	КНИ-3.01005	Каркас плоский	20	1,84
4	КНИ-3.02003-02	Сетка	4	82,5
5	КНИ-3.03004-02	"	2	97,4
6	КНИ-3.02005-02	"	4	75,3
7	КНИ-3.03001-02	"	2	130,7
8	КНИ-3.02001-02	Каркас плоский	60	11,89
		Изделие закладное		
9	1.400-15 Вып. 0.1	МН 410-1	14	3,5 кг.
		Детали		
12	ГОСТ 5781-82	ф 20 А-III С = 891	28	2,20
13	"	ф 8 А-I С = 934	24	0,37
14*	ГОСТ 6727-80	ф 5 Вр-I Сер = 3500	20	0,54
15*	"	ф 5 Вр-I Сер = 2800	12	0,43
16*	"	ф 5 Вр-I С = 1450	48	0,22
17*	"	ф 5 Вр-I С = 1440	12	0,22
18*	"	ф 5 Вр-I С = 820	24	0,13
19*	ГОСТ 5781-82	ф 14 А III С = 1920	136	2,32
20	"	ф 14 А-III С = 2600	136	3,14
21*	"	ф 14 А-III С = 1470	58	1,78
22	"	ф 8 А-I С = 5700	8	1,23
23	"	ф 8 А-I С = 1470	8	3,25
24	"	ф 14 А-III С = 2350	250	2,84 кг
		Материалы:		
	Бетон М200	Мрз 50, В6	74,3	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									
	Арматура класса									
	А-I ГОСТ 5781-82			А-III ГОСТ 5781-82						
	ф 5	ф 8	Итого	ф 8	ф 8	ф 12	ф 14	ф 18	ф 20	Итого
3.03.000-02	138,6	598,9	738,5	214,3	894,1	703,3	1854,9	1926,1	3738,8	9331,5

продолжение

Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход
Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80			Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76		Всего	
ф 5		Итого		ф 8		Итого	-5-5		Итого	
248,5		248,5	9188,5	8,4		8,4	40,6		40,6	48,0	9236,5

* - см. Ведомость деталей на л. КНИ-8

Привязан

Инв. N

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Каштелинец			
Н. контр.		Куракинцев			
Нач. отд.		Птицын			
Гл. спец.		Чебуренков			
Рук. гр.		Цанга			
Инженер		Константинов			

т.п. 902-2-407с.86 - КНИ

Резервуар разметат. 18 х 9

Стадия: Р | Лист: 13 | Листов: 6

Днище. Спецификация. Исполнение - 02

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

Альбом VIII

902-2-407с.86

Типовой проект

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

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

Спецификация к днищу резервуара. Исполнение-03

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание Вес 1эл,кг
		Документация		
	КЖ-7÷10	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	КЖИ-3.02100.03	Каркас пространств	6	336,8
2	КЖИ-3.02200-03	"	8	438,7
3	КЖИ-3.01006	Каркас плоский	20	1,6
4	КЖИ-3.02003-03	Сетка	4	82,5
5	КЖИ-3.02004-03	"	2	97,4
6	КЖИ-3.02005-03	"	4	194,8
7	КЖИ-3.03001-03	"	2	397,7
8	КЖИ-3.02001-03	Каркас плоский	60	11,89
		Изделие закладное		
9	1,400-15 Вып. 0,1	МН 410-1	14	3,5кг
		Детали		
12	ГОСТ 5781-82	ф 18А-III С = 891	28	1,80
13	"	ф 8А-I С = 934	24	0,37
14*	ГОСТ 6727-80	ф 5 Вр-I Сср=3500	20	0,54
15*	"	ф 5 Вр-I Сср=2800	12	0,43
16*	"	ф 5 Вр-I С = 1450	48	0,22
17*	"	ф 5 Вр-I С = 1440	12	0,22
18*	"	ф 5 Вр-I С = 820	24	0,13
19*	ГОСТ 5781-82	ф 14А-III С = 1920	136	2,32
20*	"	ф 14А-III С = 2600	136	3,14
21*	"	ф 14А-III С = 1470	56	1,78
22		ф 6А-I С = 5700	8	1,23
23		ф 6А-I С = 14700	8	3,26
24		ф 16А-III С = 2500	250	3,96
		Материалы		
	Бетон М200	Мрз 50, В4	76,2	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											
	А-I			А-III								
	ГОСТ 5781-82											
	ф6	ф8	Итого	ф6	ф8	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20		Итого
3.03000-03	215,3	598,9	814,2	214,8	421,1	1956,0	842,2	2295,1	641,8	2951,8		9321,8

продолжение

Изделия арматурн				Изделия закладные							
Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	Общий расход
Вр-I				А-III			Вст 3 кп2				
ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
ф5		Итого		ф8		Итого	Б=6		Итого		
199,3		199,3	10335,3	8,4		8,4	40,6		40,6	49,0	10384,3

* - см Ведомость деталей на л. КЖ-9.

Привязан

Инв. N

Т.П. 902-2-407с.86 : -КЖ

Изм	Лист	N докум	подп	Дата
Н контр.		Курманалиев		84г
ГИП		Каштелян		
Нач отд.		Спицын		
Гл спец		Шевченко		
Рук гр		Цанга		
Инженер		Бабич		

Резервуар размером 18х9

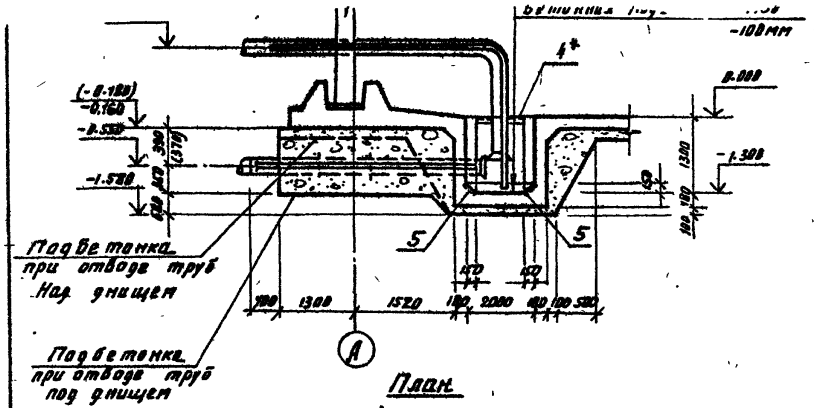
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Днище. Спецификация Исполнение-03

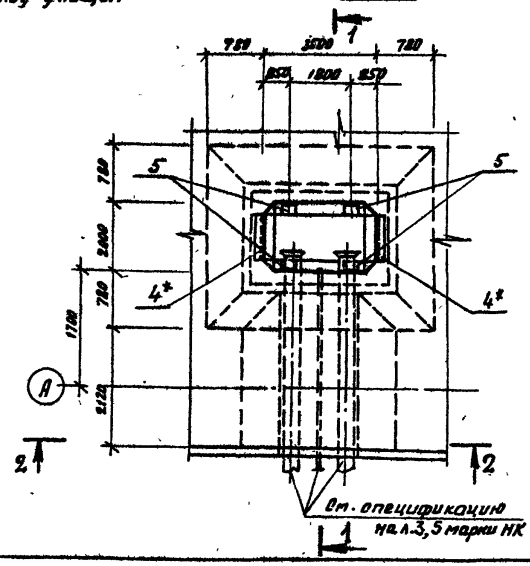
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

25614-07 17

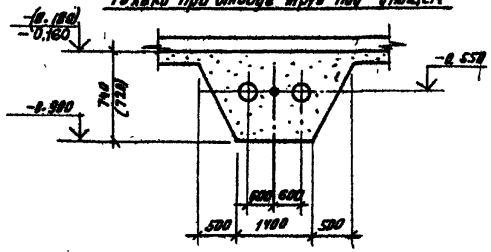


План



2-2

только при отводе труб под днищем



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	Ал.X л. КЖИ-4.02001	Сетка арматурная	2	74.0кг
		2	Ал.X л. КЖИ-4.02002	То же	1	69.7кг
		3	Ал.X л. КЖИ-4.02003	То же	2	117.0кг
		5	1.400-15	Изделие закладное МН402-1	4	1.6кг
		4*	1.400-15	То же, МН518 ℓ=1700	2	13.74кг
				Детали		
		6	ГОСТ 5781-82	ф8 А-III, ℓ = 1050	132	0.415кг
				Материалы:		
				Бетон М200	4.6	м³
				Мрз 50, В6		

1. Укладку технологических труб производить по чертежу оборудования резервуаров л. НК-2÷5.
2. * – только при отводе труб над днищем.

Типовой проект

902-2-407с.86 Алм

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

Т.П. 902-2-407с.86 -КЖС

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Курманалиева		84
ГИП		Каштелмок		
Нач. отд.		Спицын		
Гл. спец.		Шевченко		
Рук. гр.		Ценга		
Инженер		Жукова		

Привязан

Инв.№

Резервуар размером 18×9

Приямок, План, разрезы

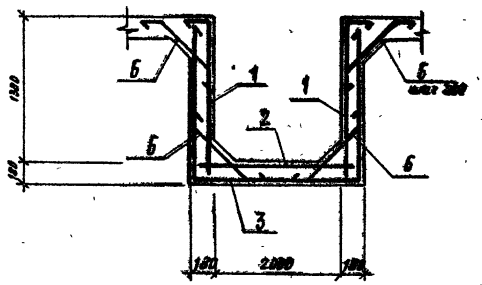
Стадия	Лист	Листов
Р	15	–

Госстрой СССР
Союзводоканалмиипроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма-Ата

25614-07 18

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

1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82				Всего	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2				Всего	Общий расход
	⌀8			Итого		6	200×8	1.75×6	Итого		
Призмок *	507.5			507.5	507.5	4.4	6.1	23.5	31.0	31.0	538.5
Призмок	507.5			507.5	507.5	4.4	2.0	—	6.4	6.4	513.9

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	

Схема расположения верхних сеток

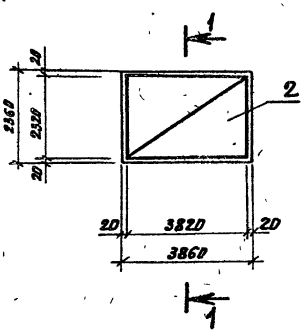
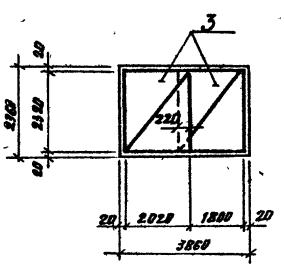


Схема расположения нижних сеток



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

								ТП.902-2-407с.86		-КЖ2

902-2-407с 86 Альбом VII

Типовой проект

Ведомость
рабочих чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2, 3	Технологические трубопроводы. I вариант	
4, 5	Технологические трубопроводы. II вариант	

Ведомость
ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
НК, ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	альбом XVI

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/

Рук. гр.			
Ст. инж.			
Инженер			

Ст. инж.	Яганова		1984
Н. контр.	Прокопенко		
Рук. гр.	Воржецова		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Каштелюк		

ТП 902-2-407с.86 НК

Резервуар размером 18 × 9 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

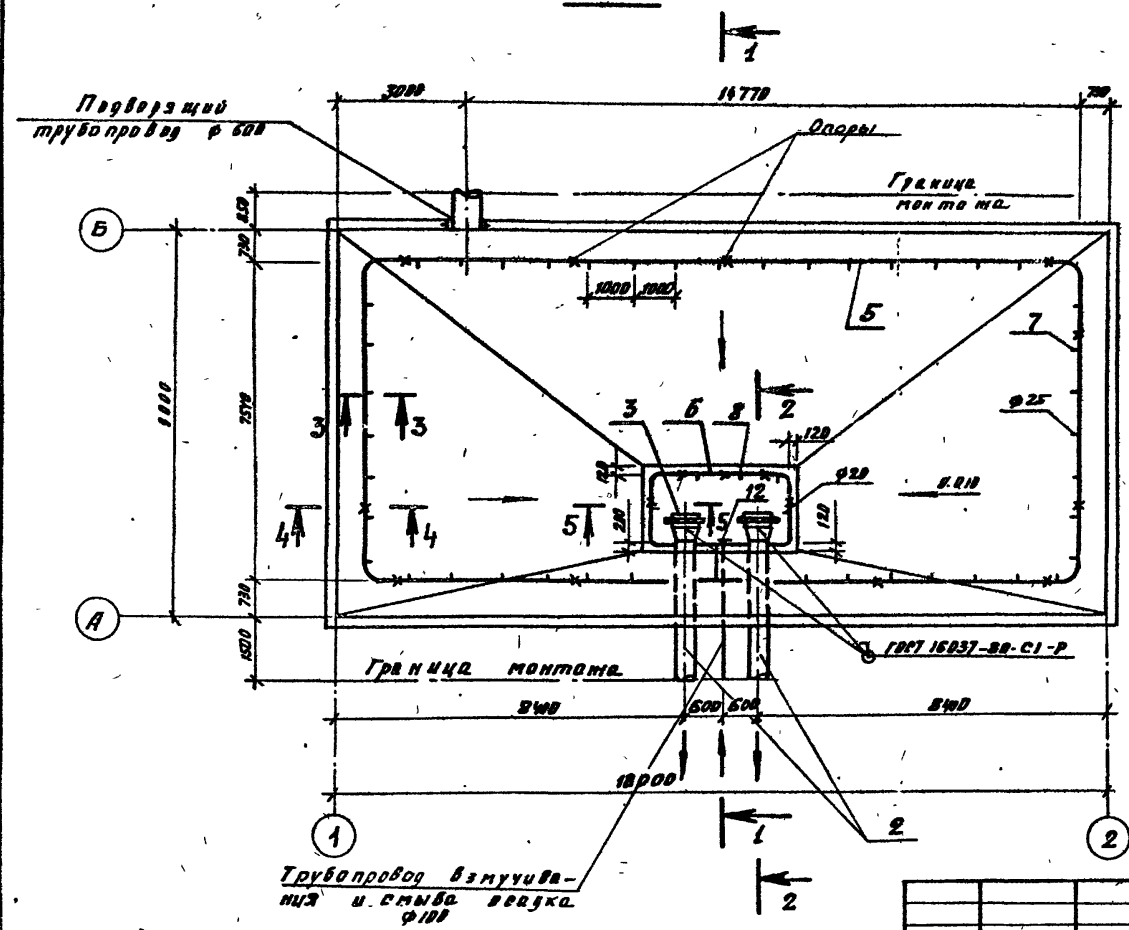
Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

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

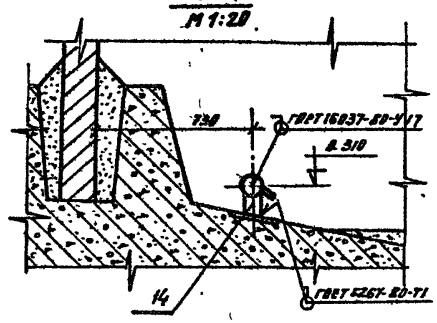
25614-07 20

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

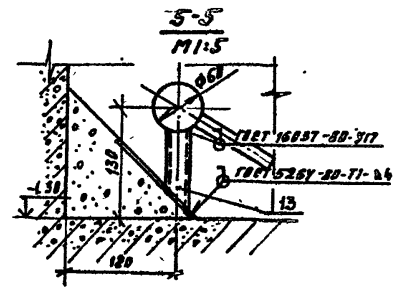
План



4-4
М 1:20



5-5
М 1:5



1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 и спецификацию см. на листе 3.

Привязан

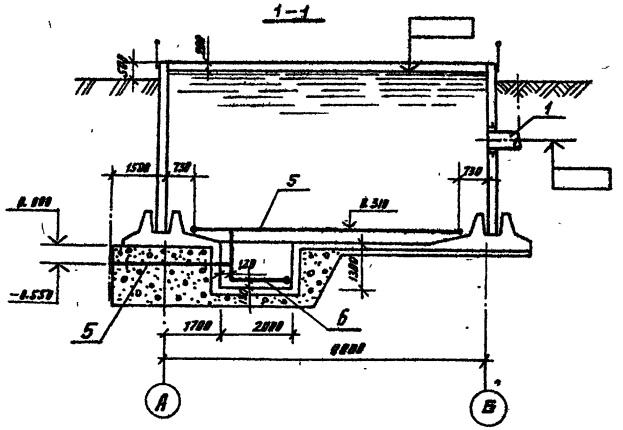
Инв. №

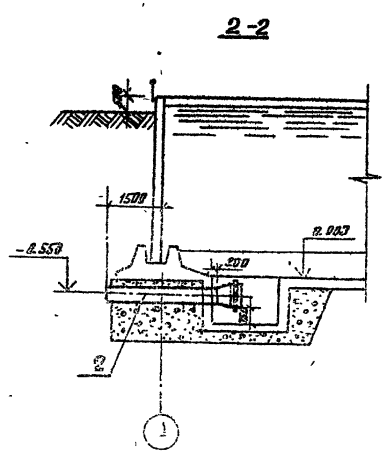
Нач. отд	Каштелюк			Т.П. 902-2-407с.86 НК	
Норк. конт.	Прокопенко				
ГИП	Каштелюк			Резервуар размером 18×9м	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Вормцов			Технологические трубопроводы – I вариант	Госстрой СССР Семипалатинское комплексное КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата
Ст. инж.	Загнова		1984		

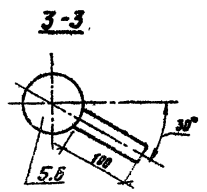
Инв. № подл. | Подпись и дат. | Взам. инв. №

25614-07 21

1166-07







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	Подводящий трубопровод				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 630х9, м	0.85	137.81	
	Отводящие трубопроводы				
2	МК 2.00.00.СБ Лл.X	Отводящий труб.	2	27.6	
3	МК 9.00.00.СБ Лл.X	Решетка, шт	2	17.1	
	Трубопровод взмучивания и смыва осадка				
4	МК 6.00.00.СБ Лл.X	Патрубок, шт	1	45.0	
5	ГОСТ 3262-75	Труба ф114х5, м	53	13.44	
6	ГОСТ 3262-75	Труба ф64х4.5 м	10.5	6.16	
7	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф33.5х3.2			
		L = 100 мм, шт	48	0.24	
8	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф26.8х3.2			
		L = 100 мм, шт	7	0.16	
9	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф100, шт	5	3.76	
10	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф50, шт	4	1.2	
11	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопро-			
		ходный фу 100, шт	1	2.05	
12	Лист 5б ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Заглушка ф100, шт	1	0.8	
	Опоры и крепления трубопроводов				
13		Опора L = 100	6	0.165	
		Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75			
14		Опора L = 90	14	0.35	
		Труба 40х3.5 ГОСТ 3262-75			

1. План, разрезы 4-4 и 5-5 см. на листе 2

Т.П. 902-2-407с.86 НК

Резервуар разгрузки 18х9м

Технологические трубопроводы I вариант.

Нач. отд.	Каштелюк		
Норм. к.	Прокопенко		
ГИП	Каштелюк		
Рук. гр.	Вирнецова		
Ст. инж.	Агапова		1983

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Государственный Союзпроводоканалпроект (Казводоканалпроект)

Привязан.

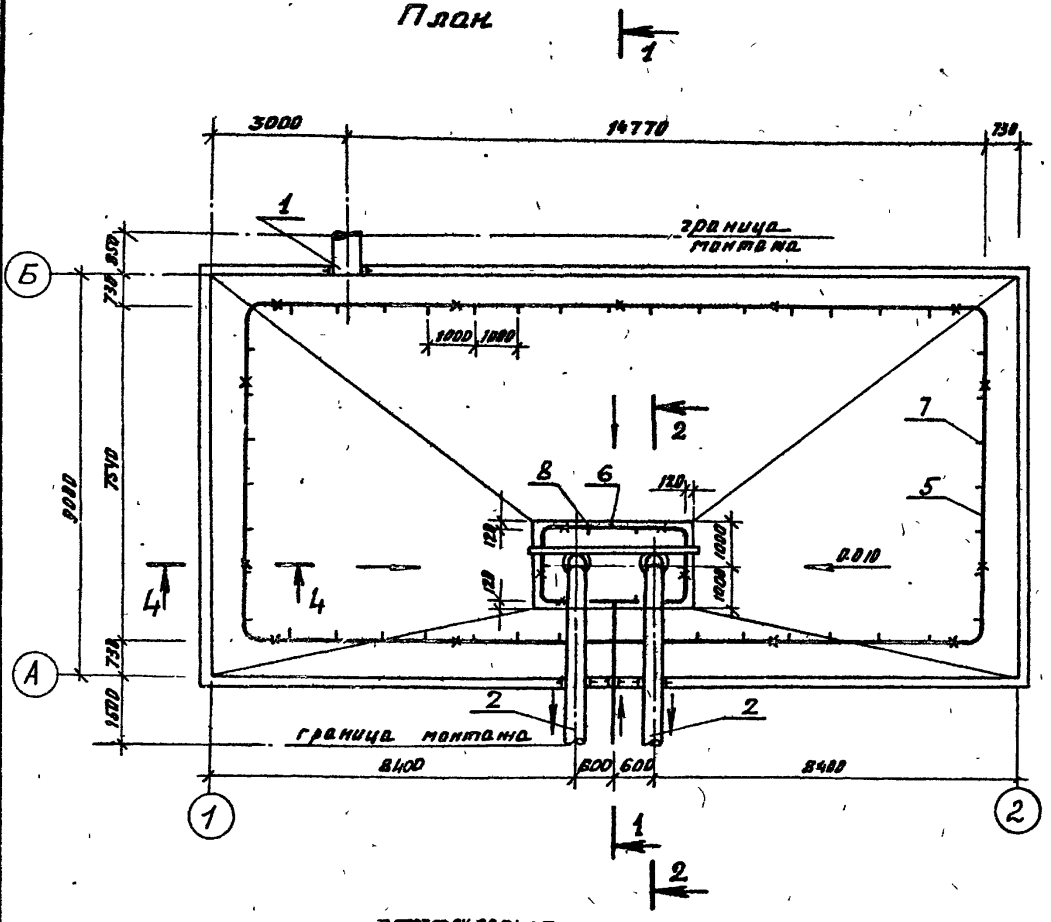
Инв. №

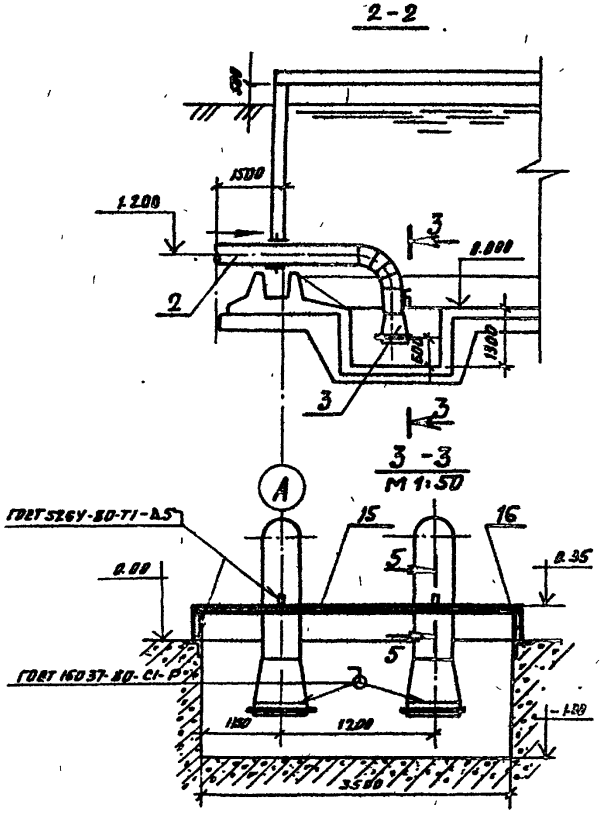
902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

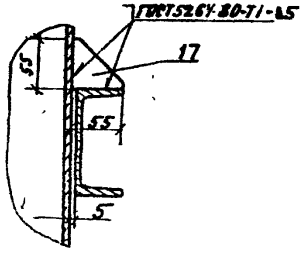
25614-07 22

Т.П. 902-2-407с.86 Альбом VII





1. Разрезы 1-1 и 4-4, узел I и спецификацию см. на листе 5



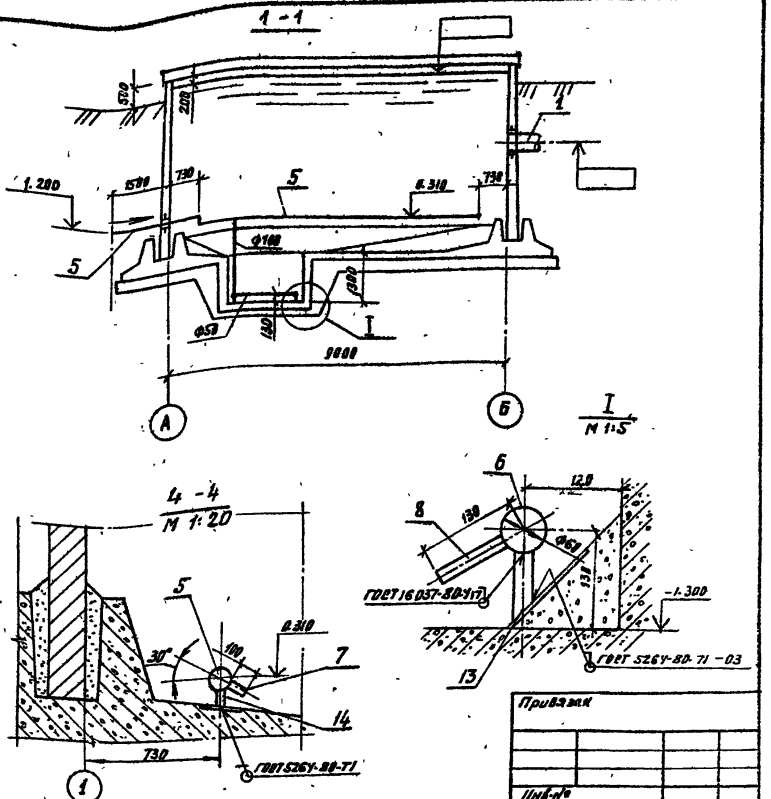
Т.П. 902-2-407с.86 НК							
Резервуар размером 18×9 м					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Технологические трубопроводы. II вариант					Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата		
Привязан	Нач. отд.	Каштелюк					
	Норм. кон.	Прокопенко					
	ГИП	Каштелюк					
	Рук. гр.	Воржецова		1984			
	Ст. инж.	Качина					
Инв. №							

25614-07 23

1166-07

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Подводящий трубопровод				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 630×9, м	0.85	137.81	
	Отводящие трубопроводы				
2	МК 4.00.00 СБ Ал.X	Отводящий труб., шт	2	391.0	
3	МК 9.00.00 СБ Ал.X	Решетка, шт	2	17.1	
	Трубопровод взмучивания и смыва осадка				
4	МК 6.00.00 СБ Ал.X	Патрубок шт	1	52.0	
5	ГОСТ 3262-75	Труба ф 114×5, м	56	13.44	
6	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50×45 м	10.5	6.16	
7	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф 33.5×3.2			
		L = 100 мм шт	48	0.24	
8	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф 26.8×3.2			
		L = 100 мм шт	7	0.16	
9	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф 100 шт	5	3.76	
10	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф 50, шт	4	1.2	
11	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопро-			
		ходной ф 100, шт	1	2.85	
12	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 17637-79	Заглушка ф 100, шт	1	0.8	
	Опоры и крепления трубопроводов				
13		Опора L = 100	6	0.166	
		Труба 20×2.8 ГОСТ 3262-75			
14		Опора L = 90	14	0.35	
		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75			
15		Балка L = 3740	1	39	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79			
16		Стойка L = 230	2	2.4	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79			
17		Косынка	2	0.06	
		Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-76			

1. План и разрезы 2-2, 3-3, 5-5 см. на листе 4



Привязан

Инв. №

Т.П. 902-2-407с.86 НК

Нач. отд.	Каштелюк		
Н. контр.	Прокопенко		
ГИП	Каштелюк		
Рук. груп.	Варнецова		1984
Ст. инж.	Качина		

Резервуар размером 18×9м

Технологические трубопроводы. II вариант

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

25614-07 24

902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

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 ИКС-2	
	Установка на бункере.	
ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня	
	Установка на стене резервуара.	
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя уров-	
	ня УМ2-30-ОНБТ-01	
	Установка на воздуме.	
ЗК4-124-74	Кронштейн	
ТК4-3453-81	Кронштейн КП.	
ТК4-3458-74	Гайка М27×1.5	
	Прилагаемые документы.	
МК 10.00.00	Кожух	Альбом X
МК 11.00.00	Бабышка	—"—
МК 12.00.00	Фланец	—"—
ЭК	Ведомость материалов	Альбом XVI

Проект разработан в соответствии с действующими нормалями, нормами и правилами

Гл инж проекта. (Коштелюк 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

Рук гр
Исполнил
Проверил
Инв. №

Т.П. 902-2-407с.86 ЭК

Провер			
Исполн	Паршин		11.84
Н контр	Бештомова		
Рук гр	Гогаринов		
ГИП	Коштелюк		
Н-к отд	Кривенко		

Резервуар размером 18×9

Общие данные. (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Госстрой СССР Союзводоканалниигипрострой КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата.

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

В проекте предусматривается:

- установка первичного преобразователя ПП-пор ёмкостного 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 ТМЧ-123-74) или ДСУ-1М (ТНЧ-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 съёмным кожухом.

Емкостный уровнемер РУС-0, дающий возможность непрерывного измерения уровня, имеет унифицированный выходной сигнал 0÷5 мА (0÷20; 4÷20 мА) 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.

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

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

Привязан

Инв. №

Провер.			
Исполн.	Паршин		11.84
Н. контр.	Бештенов		
Рук. гр.	Гагаринов		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Кривенко		

Т.П. 902-2-407с.86 ЭК

Резервуар размером 18 х 9

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

25614-07 26

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 М27×15	3		
6		Стержень ф12 Р=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		

Альбом VII

902-2-407с.86

Типовой проект

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Привязан

Инв. №

Проверил			
Исполнил	Паршин		11 94
Н. контр.	Бештонов		
Рук. гр	Гагаринов		
ГИП	Каштелюк		
Нач. отд.	Кривенко		

т.п. 902-2-407с.86 ЭК

Резервуар размером 18 X 9

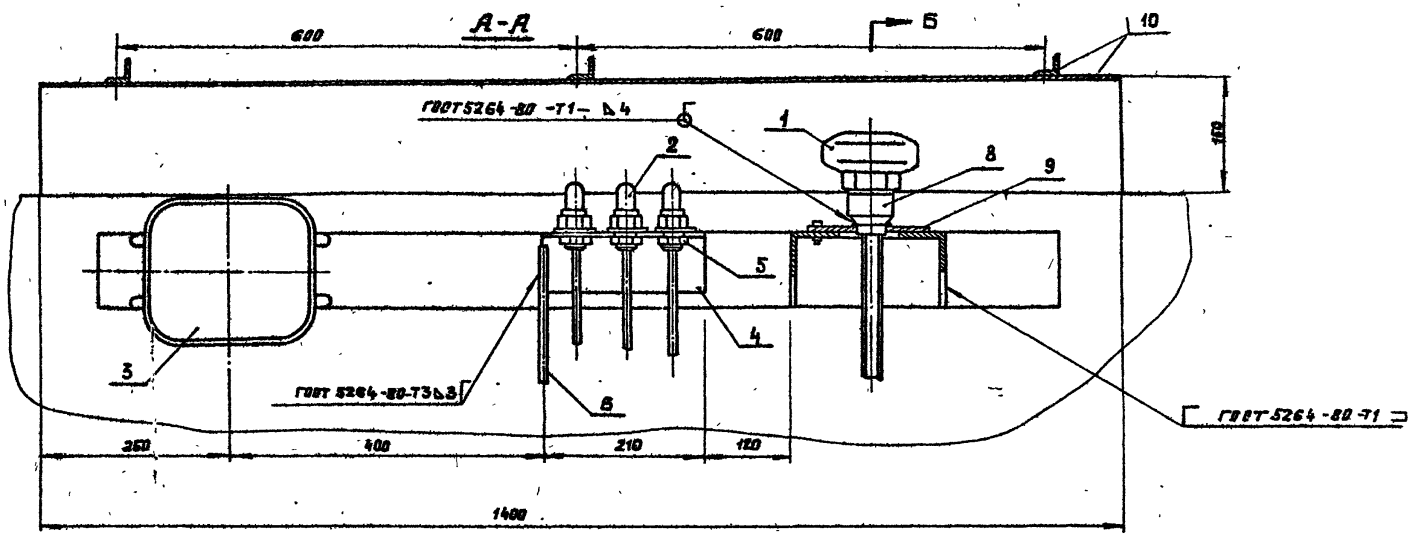
Установка датчиков уровня (начало)

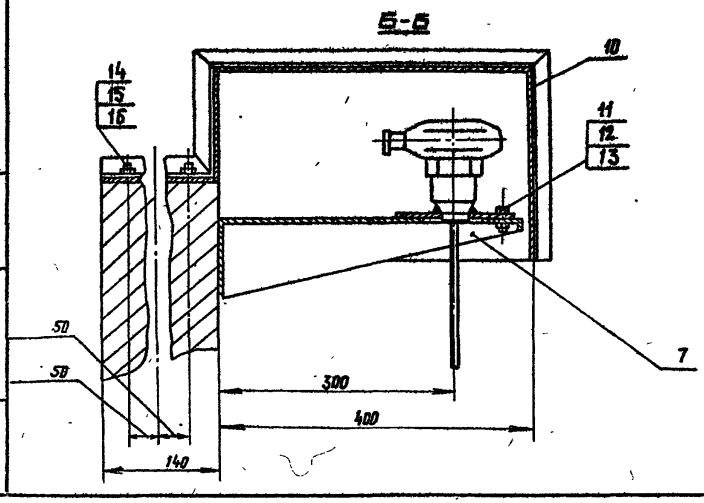
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Алма Ата

25614-07 27

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





Привязан

Инв.№

Проверил				т.п. 902-2-407с.86	ЭК
Исполнил	Паршин			Резервуар размером 18 х 9	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н. контр	Белгатова				
Рук. гр.	Гапринев			Установка датчиков уровня (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗГОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата
ГИП	Каштелян				
Нач. отд	Кривенко				

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

25614-07 28

Альбом VII

Типовой проект 902-2-407с.86

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	18.7
2	Бобышка	МК 11.00.00	шт	796				1	0.67
3	Фланец	МК 12 00.00	шт	796				1	0.72
4	Гайка ТК4-3458-74	М27х1.5	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			
Установил	Паршин		11.87
Н. контр.	Бештокова		
Рук. гр.	Гагарина		
ГИП	Кашталян		
Нач. отд.	Крівенко		

Т.П. 902-2-407с.86 ЭМ

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата

gost.e-ecolog.ru