

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ V

Резервуар размером 6×9

Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.

25614-05

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в счет-накладной

					Привязан	
Лист	гр					
Вопросы						
Продерж						
СНЗ	х					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ V

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 нефтеудерживающих 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.Равочная документация введена в действие В/О  
СоюзводоканалНИИПРОЕКТ приказом № 45 от 6 марта 1985 г.

Типовой проект разработан институтом КазводоканалПРОЕКТ

Гл. инженер института

Гл. инженер проекта

Ю. И. Ткаченко

И. Х. Каштелюк

					Привезан:	

902-2-407с.86 Альбом I  
Исполн. проект

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	<u>Марка КН</u>	
1	Общие данные	3
2	План. Врез. Система расположения элементов	4
3	Спецификация к схеме расположения элементов	5
4	Манганные узлы. Спецификация	6
5	Манганные узлы.	7
6	Листец. Ополовочный чертеш	8
7	Листец. Схема расположения сеток и стержней.	9
8	Листец. Схема расположения каркасов	10
9	Листец. Узлы <u>В, В</u>	11
10	Листец. Спецификация. Исполнение - 01	12
11	Листец. Спецификация. Исполнение - 02	13
12	Листец. Спецификация. Исполнение - 03	14
13	Прямак. План, разрезы.	15
14	Прямак. Армирование.	16
	<u>Марка НК</u>	
1	Общие данные	17
2	Технологические трубопроводы. I вариант.	18
3	Технологические трубопроводы. II вариант.	19

## Продолжение

	Марка ЭК	
1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (окончание)	21
3	Установка датчиков уровня (начало)	22
4	Установка датчиков уровня (окончание)	23
5	Спецификация оборудования	24

Уч. и табл. 1  
Вспомог. и фото 2  
Счет. листы 7

Трубопровод

Инд. N

И.контр.	Куржаничев	02.02.1984							
Г.И.П.	Колителмак								
Нач. отд.	Спицын								
Ил. спец.	Шевченко								
Рук. пр.	Цонга								
Инженер	Шукова								
Т.П. 902-2-407с.86						Резервуар размером 5 x 9		Стекло/Лист/Листов	
Содержание альбома						Рисует/Составил/Проверил		ИЗВОДИТЕЛЬ/ПРОЦЕНТ	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
3.800-3 б. 1,2,3/82	Сборные м.б. конструкции емкостных сооружений	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия м/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
<u>Прилагаемые документы</u>		
-КЖИ	Строительные изделия для резервуаров	альбом X
-ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом XV

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов	
4	Спецификация элементов на 1 узел	
10	Лист. Спецификация. Исполнение - 01	
11	Лист. Спецификация. Исполнение - 02	
12	Лист. Спецификация. Исполнение - 03	
13	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 *Лав* Коштелюк

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Кол.	Кол.-во м <sup>3</sup>	Примечание
1.	Панели стеновые наружные	583121	27,92	

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Привязан

Рук.пр.  
Исполнил  
Проверил

т.п. 902-2-407с.86

Изм/лист № докум. подп. дата  
И контр. Куртокмишев 27.12.1984  
Гип. Коштелюк  
Нач. отд. Спичын  
Ил. спец. Шевченко  
Рук.пр. Цонга  
Инженер Нучкова

Резервуар размерам 6 × 9

Стр.	Лист	Листов
Р	1	14

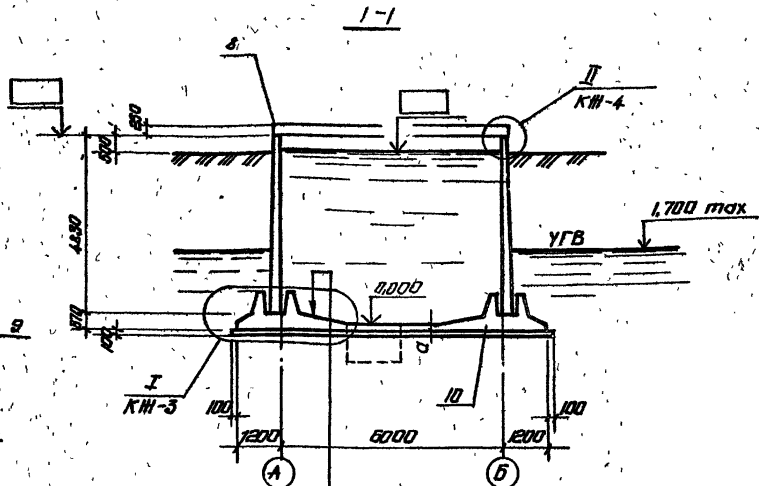
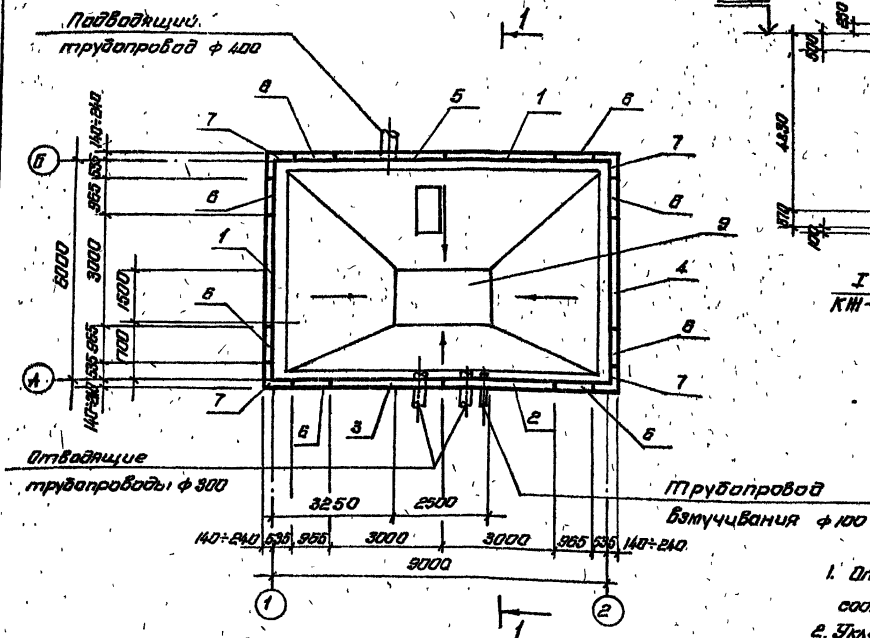
Общие данные

Госстрой СССР  
Сибирское отделение  
Казвоодканилпроект  
г. Ленинград

1166-05

4

### Схема расположения элементов резервуара



Набетонка для уклона 1:100  
созидка поверхности  
Монолитное ж-б кольцо  
бетонная подготовка М50-100мм

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

Таблица толщин днища и  
отметок верха панели

Грунтовые условия		Угол наклона	Толщина днища d, мм	Отметка верха панели II
Необходимые грунты	$\gamma = 30^\circ$	-01	160	5,040
	$\gamma = 21^\circ$	-02	150	5,040
Обованные грунты	$\gamma = 21,30$	-03	180	5,020

Привязан

Имя	Лист	№ докум	Подп	Дата
И.Контр	Курманалиев	1984		
Т.П.	Костенко			
И.Контр	Слуцкий			
Л.Олеп	Шевченко			
Г.К.Гр	Цанга			
И.И.И.	Бабоч			

Т.П. 902-2-407с.86 КН

Резервуар размером 8 x 9	Итого Лист		Листов
	Р	Е	
Пл. Резерв Система расположения элементов	25614-05 5		25614-05 5

25614-05 5

902-2-407с.86 Альбом V

Планиров проект

Имя И.Павл. Ладильни и Вост. Восток. Имя И.

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение - 01)

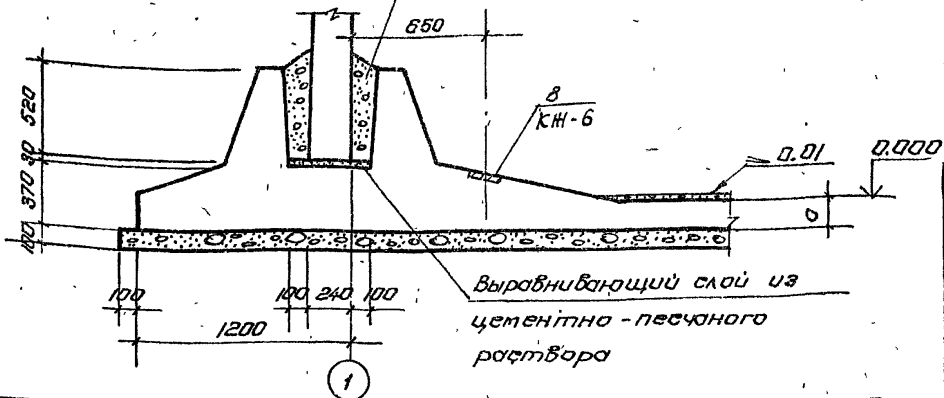
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Панель стеновая			
1	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К11	2	6800	
2	Тто же	То же	1	6800	1)
	КЖН-1.09000-01	"	1	6800	2)
3	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К11	1	6800	1)
	КЖН-1.10000-01	"	1	6800	2)
4	1.05000-01	"	1	6800	
5	1.02000-01	"	1	6800	
6	1.01000-01	Панель стеновая угловая	8	2180	
7	КЖН-2.01000-01	Блок угловой	4	2980	
8	Л.КЖ-2	Ограждение ф 14А-I	п.м. 6,3	1,21	кг/п.м.
		ф 16 А-I	п.м. 32,2	1,58	кг/п.м.
9	Л.КЖ-13,14	Прямок	1	-	
10	Л.КЖ-6÷12	Днище монолитное	1	-	

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Панель стеновая			
1	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К12	2	6800	
2	Тто же	Тто же	1	6800	1)
	КЖН-1.09000-02,03	"	1	6800	2)
3	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-48-К12	1	6800	1)
	КЖН-1.10000-02,03	"	1	6800	2)
4	1.05000-02,03	"	1	6800	
5	1.02000-02,03	"	1	6800	
6	1.01000-02,03	Панель стеновая угловая	8	2180	
7	2.01000-02,03	Блок угловой	4	2980	
8	Л.КЖ-2	Ограждение ф 14А-I	п.м. 6,3	1,21	кг/п.м.
		ф 16 А-I	п.м. 32,2	1,58	кг/п.м.
9	Л.КЖ-13,14	Прямок	1	-	
10	Л.КЖ-6÷12	Днище монолитное	1	-	

I

Бетон М300, Мрз 50, Б4 на мелком заполнителе с тщательным уплотнением наивысшим вибратором



- 1) Только при отводе труб под днищем
- 2) Только при отводе труб над днищем

Привязан

ШДБ И

Т.Л. 902-2-407с.86 КЖ

ИЗМ. лист	И.В.Кукум	подпись дата					
И.контр.	Курманова	8/11/84					
тип	каштанок						
нач.отв.	Спицын						
И.л. спец.	Шевченко						
рук.гр.	Цанга						
инженер	Бабич						

Резервуар размером 8\*9

Спецификация к схеме расположения элементов

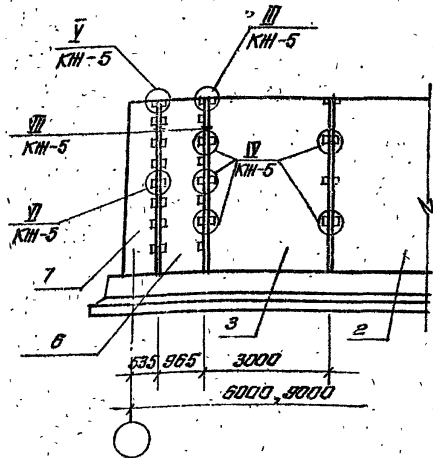
табл.	лист	листов
Р	3	

Госстрой СССР  
Санкт-Петербургский проект  
КАВБОДКАНАЛПРОЕКТ  
г.Алма-Ата

М.Л.М. проект 902-2-407с.86 Альбом I

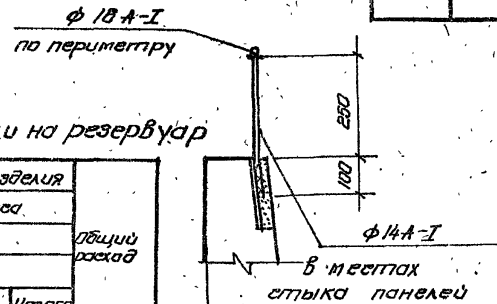
ШДБ И под. Проверка и дата ШДБ И.В.К.

Штудовский проект 302-2-407с.86 Альбом V



### Спецификация элементов по узел

Марка пас.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед. кг	Примечание
			01	02	03		
		<u>Узел III (шт. 10)</u>					
1		Накладки соединительные					
		эле-III ГОСТ 5781-82, С=300	4	4	4	0,27	
		<u>Узел IV (шт. 30)</u>					
		Накладки соединительные					
2		эле-III ГОСТ 5781-82, С=250	4	4	4	0,22	
		<u>Узел V (шт. 8)</u>					
		Накладки соединительные					
3		φ 14А-III С=300	2			0,38	
4		φ 18 А-III С=300	2	4	4	0,43	
		<u>Узел VI (шт. 56)</u>					
		Накладки соединительные					
5		φ 14А-III С=250	2			0,3	
6		φ 18А-III С=250	2	4	4	0,4	



Ведомость расхода стали на резервуар

Марка элемента	Соединительные изделия					Общий расход
	Арматура класса					
	А-III ГОСТ 5781-82.					
	10	12	14	18	Итого	
-01		37,2	38,4	52,5		128,1
-02		37,2		105,0		142,2
-03		37,2		105,0		142,2

1. Электроды Э42А
2. Размеры сварных швов см. серия 3900-3 вып. 2/82 лист 7, Сварку выполнить в соответствии с табл. 2 СН 393-78

Привязан

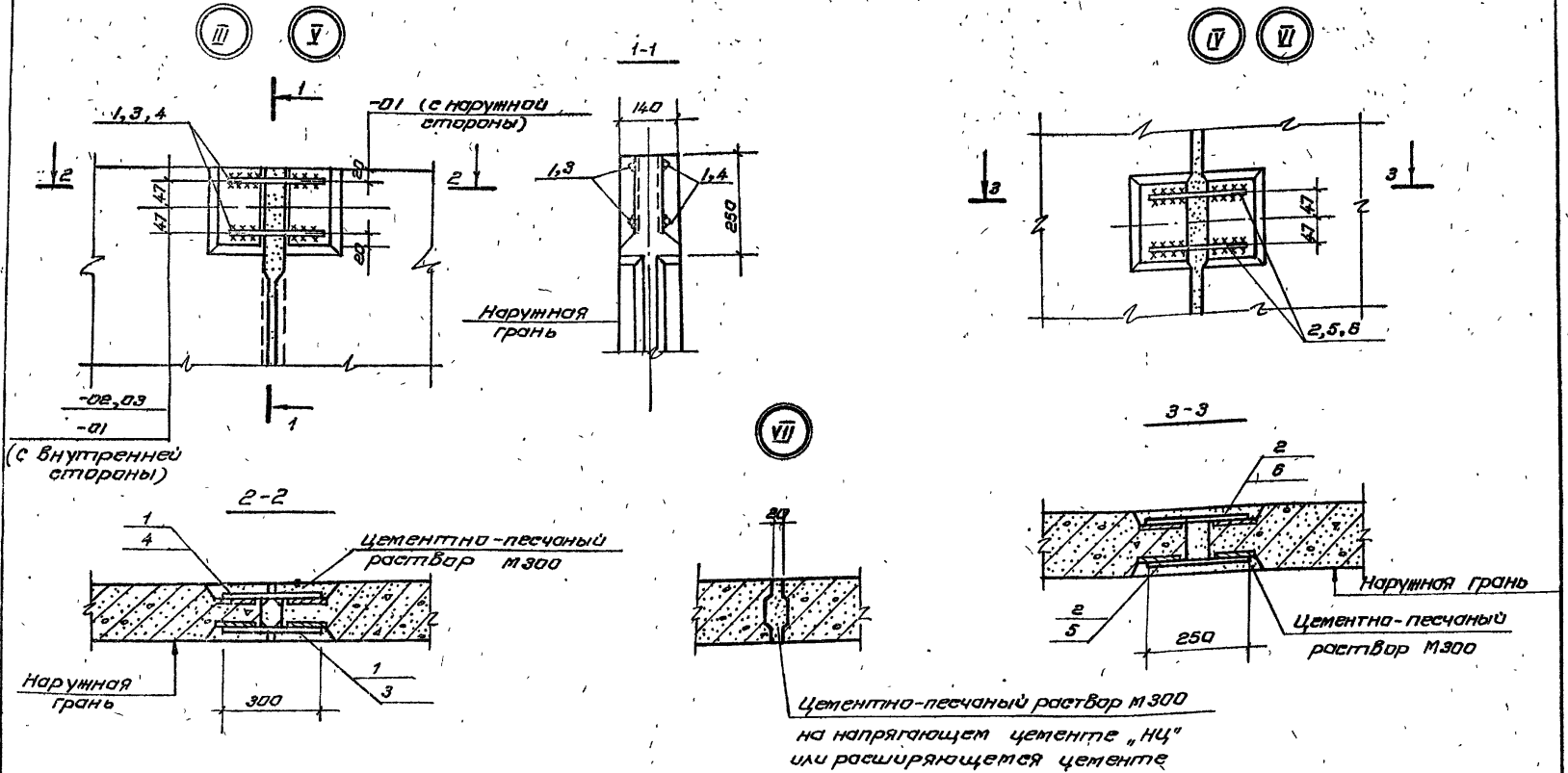
Инв. №	
--------	--

Лист № докум. подл. дата				Резервуар размер 8x8	Сталь		Лист	Листов
И.контр.	Курманов	27.2.84	Г.И.П.		Р	4		
Нач. отд.	Ступин			Монтажные узлы.		Госстрой СССР		
И.спеч.	Шедченко			Спецификация.		Производственный проект		
Ук. гр.	Цанга					Казвоодканалпроект		
Инженер	Курманов	27.2.84				С.А.И.С.Р.		

502-2-407с.86 Амблат V

Пилевой проект

Шифр и подпись исполнителя и даты работ



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

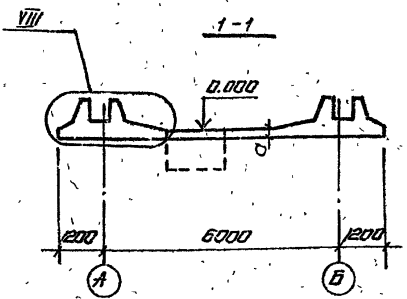
				т.п. 902-2-407с.86		КНН	
Привязан				Резервуар размерам 6x9		Фабрика Лист Листов	
				Мантальные узлы		Р 5	
Шифр				Исполнитель		Назвод. Д.К.И.И.ПРОЕКТ г. Ленинград	



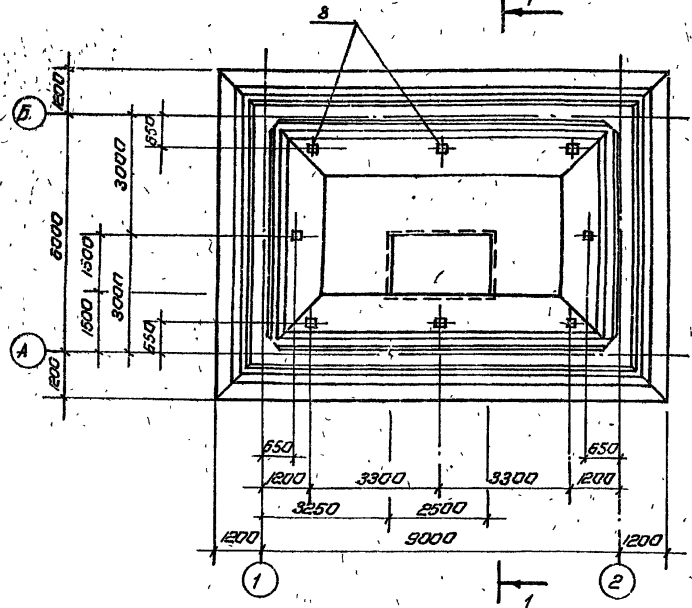
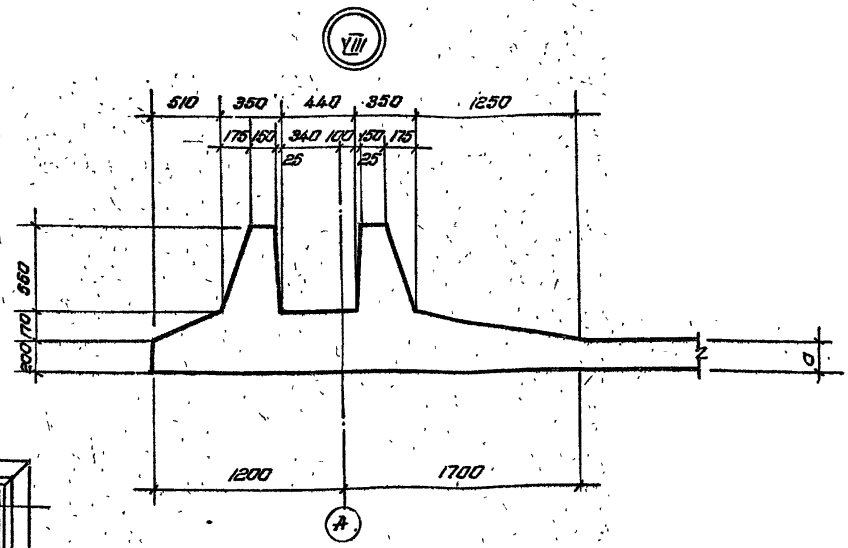
902-2-407с.86 Альбом V

Плывающий проект

№ п.п. подл. Проект и дата 13.02.1986 г.



План днища



Привязан			
Шк. №			

Изм	Лист	И	Век	подп.	дата	7.п. 902-2-407с.86	КН	
И.контр	И.проект	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.			
Г.И.П.	И.контр.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	Резервуар размером 6x8	Опал. Лист Листов	
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	Днище Опалубочный чертеш.	Р	Б
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.		Госстрой СССР Сибирский филиал проектно-конструкторского бюро Иркутск-11	
И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	И.исп.	Инженер Бобич		

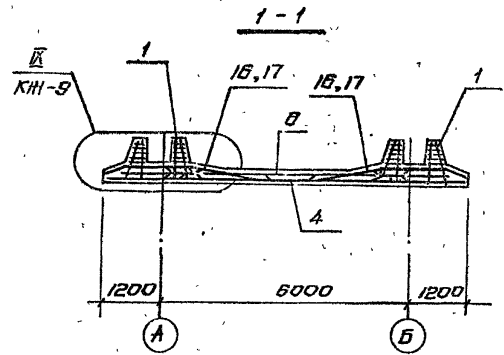


Схема расположения нижних сеток

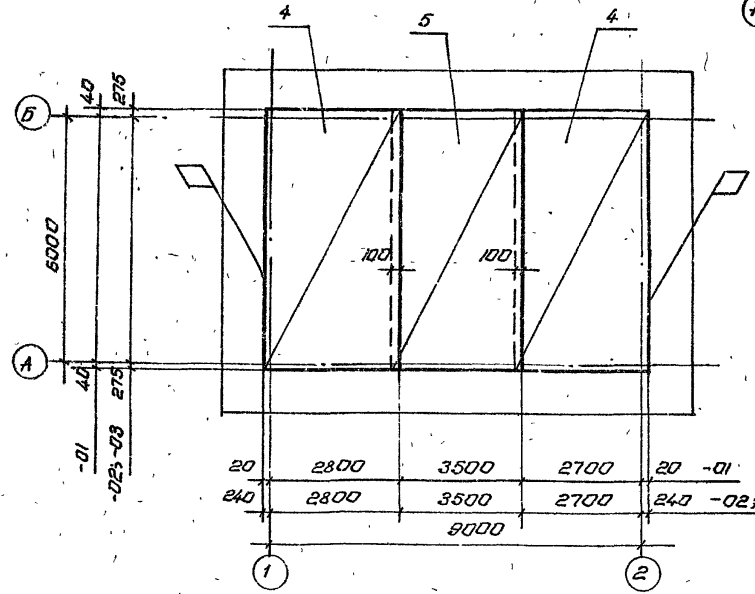
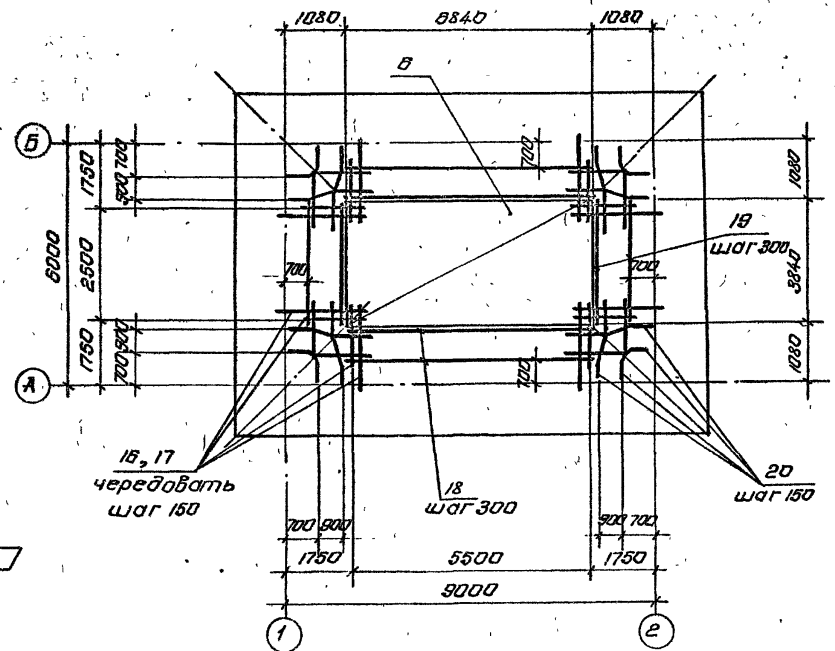


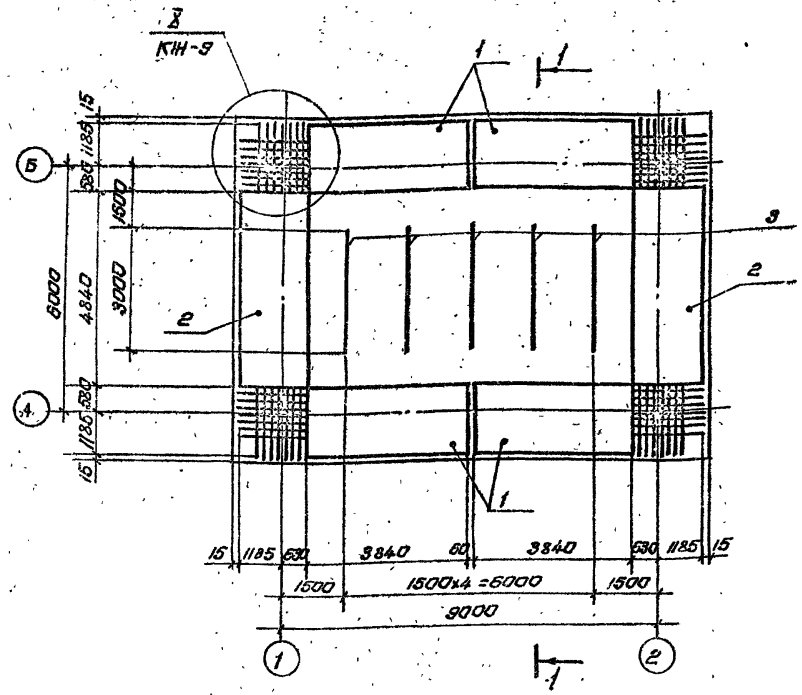
Схема расположения верхних сеток и стержней



Привязан					
Уч.В.И					

Т.П. 902-2-407с.86 КН					
Изм.лист	И докумен	Подпись	Дата	Резервуар размер	Стация
И.контр	Курманова	И.И.И.	84	6x9	Лист
Т.П.	Каштепов	И.И.И.			Листов
Нач.ста	Спицын	И.И.И.			Р
И.спец	Шевченко	И.И.И.		Лицеве. Схемы расположе-	Тех.строй СССР
Рук.гр	Цанга	И.И.И.		ния сеток, стержней	Гидроавтоматизационный проект
Инженер	Бабич	И.И.И.			НАЗВОДИКАНЛИПРОЕКТ
					С.А.А.А.А.

902-2-407с.86 Млбм 7  
 Плываеъ проект  
 Члв. н. пав. / Пайвельс ьдвта / 1530т. шв. н.



Ведомость деталей

№з.	Желез	№з.	Желез
11		15	
12		17	
13		20	
14			
15			

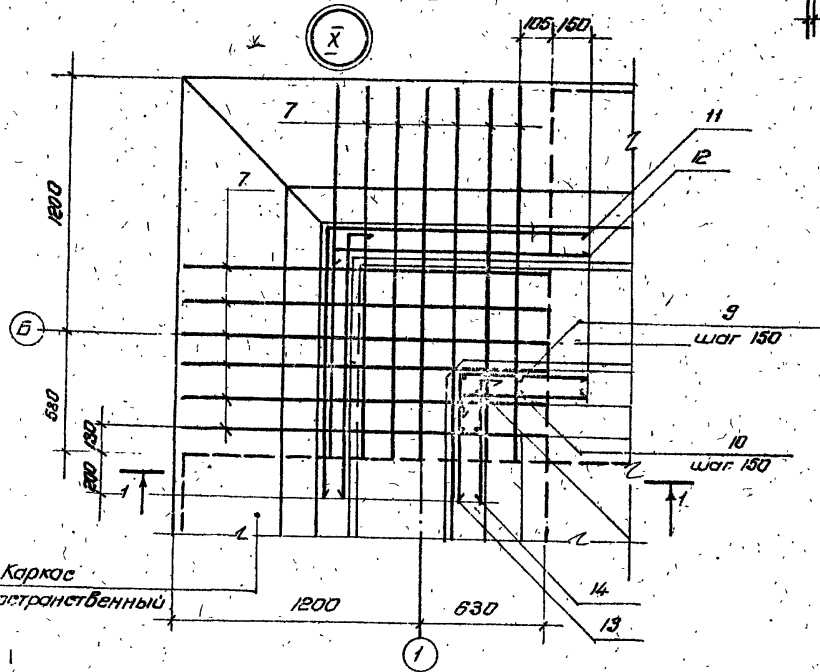
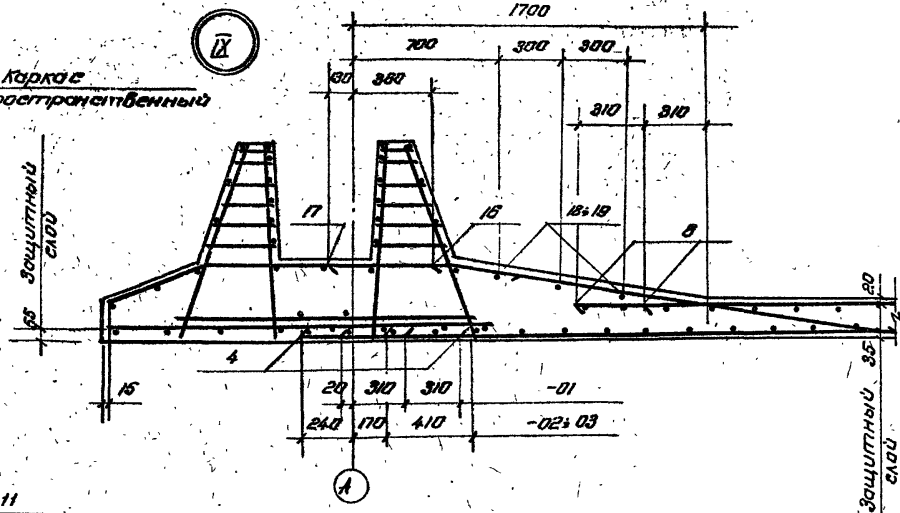
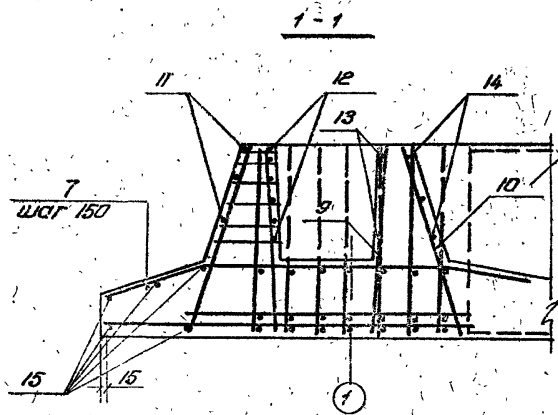
1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры днаща - 35 мм, для верхней арматуры и арматуры пазавых конструкций - 20 мм.
2. Заданная толщина защитного слоя для нижней арматуры обеспечивается бетонными «сухариками», а для верхней - каркасами-фиксаторами.
3. В месте приямка арматуру днаща вырезать с учетом заведения концов обрезанных стержней в стенку приямка на 40д.

Прибавлен			
Члв. н.			

Т.П. 902-2-407с.86 -КН

Изм.	Ист.	И док.ум.	подп.	Дата	Резервуар размерам 6x9	Стадия		Масш	Масштаб
Н.контр.	Курманашев	С.И.Ш	84-			Р	8		
Г.И.П.	Каштемак	С.И.Ш			Днище. Схема расположения каркасов	Госстрой СССР Дизайн-институт ИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ С.Алма-Ата			
Нач. отд.	Стицын	С.И.Ш							
Л. спец.	Шевченко	С.И.Ш							
Рук. гр.	Цанга	С.И.Ш							
Инженер	Бсбуч	С.И.Ш							

Милковой проект 902-2-407с.86 Альбом V



Привязан		

Т.п. 902-2-407с.86				КН				
Изм.	Лист	И докум.	подп.	Дата	Резервуар размером 6x8  Личце. Узлы В-Е	Стандия	Лист	Листов
				84г.		Р	9	
Проектант: Шавченко Инженер: Ванганова					Госстрой СССР Казахобдоржилнипроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Алматы - Алға			

Чибикова, Ладья и Ватис, Вяземский

Спецификация к чертежу резервуара (исполнение-01)

Ранжирный номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		Всего (шт.к)
	-КМ Л. 7,8	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	КНУ-З.0100-01	Каркас пространств	4	218,8
2	КНУ-З.01200-01	"	2	278,0
3	КНУ-З.0100Б	Каркас плоский	5	1,54
4	КНУ-З.0100Б-01	Сетка	2	67,3
5	КНУ-З.0100Б-01	"	1	67,3
6	КНУ-З.01001-01	"	1	100,8
7	КНУ-З.01004-01	Каркас плоский	62	5,69
		<u>Изделия закладные</u>		
8	Л.400-15 вып. 0,1	МН 408-1	8	2,5
		<u>Детали</u>		
9	ГОСТ 6781-82	φ 14А-III C=89,1	20	1,09
10	"	φ 8,1-I C=894	12	0,37
11	ГОСТ 6727-80	φ 58p-I C <sub>ср</sub> =2720	12	0,42
12	"	φ 58p-I C <sub>ср</sub> =1850	48	0,22
13	"	φ 58p-I C=1340	12	0,20
14	"	φ 58p-I C=770	24	0,12
15	"	φ 58p-I C=3400	20	0,52
16	ГОСТ 5781-82	φ 10А-III C=1880	58	1,17
17	"	φ 10А-III C=2330	56	1,47
18	ГОСТ 6727-80	φ 58p-I C=5500	8	0,35
19	"	φ 58p-I C=2500	8	0,38
20	ГОСТ 5781-82	φ 10А-III C=1470	56	0,91
		<u>Материалы</u>		
		Бетон М200		
		Мрз. 50, Б6	33,9	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									
	Арматура класса									
	А-I					А-II				
	ГОСТ 5781-82									
	8	Угоя	8	10	14	18	18	Угоя		
З.01000-01	48,6	48,6	17,8	54,9	188,8	—	759,2	316,2	—	840,1

Продолжение

Изделия арматурные		Изделия закладные						Общий расход
Арматура класса	Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего		
		Вр-I	А-II	Всего	Всего			
ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-78	ГОСТ 103-78					
8	Угоя	8	Угоя	8	Угоя			
200,8	200,8	2290,5	4,8	4,8	16,2	16,2	20	2310,5

См. ведомость деталей лист. КМ 8

Привязан

И.В.И.

т.п. 902-2-407с.86

КН

Изм. Исполн. и докум. подписан  
 И.контр. Исполнитель  
 ГУП Контелект  
 Исполн. Специальн.  
 Исполн. Шабенко  
 Исполн. Цыга  
 Исполн. Бобич

Резервуар размерам  
 5х9  
 Лицев. Спецификация  
 Исполнение - 01

Лист 10  
 Листов 10  
 Проект КИЗВОДИКАНИПРОЕКТ  
 г.Иркутск

Альбом I  
 902-2-407с.86  
 М.П. И.В.И.

Спецификация к чертежу резервуара (исполнение-02)

Ведомость расхода стали на элементы, кг.

Исполнение 02 1166-05 902-2-407с.86

Итого на сталь 1,2 тонны, из них в комплекте

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	КНУ Л.7.Е	Оборочный чертёж		
		<u>Запасные единицы</u>		
1	КНУ-3.0100-02	Каркас простр. стел. вкл.	4	255,5
2	КНУ-3.01200-02	"	2	324,0
3	КНУ-3.01005	Каркас плоский	5	1,54
4	КНУ-3.01003-02	Сетка	2	121,0
5	КНУ-3.01002-02	"	1	87,1
6	КНУ-3.01001-02	"	1	100,5
7	КНУ-3.01004-02	Каркас плоский	52	5,38
		<u>Изделия закладные</u>		
8	1.400-15 вып. 0,1	МН 40В-1	3	2,5
		<u>Детали</u>		
9	ГОСТ 5781-82	φ 18 А-III С=381	20	1,80
10	"	φ 8 А-I С=934	12	0,37
11*	ГОСТ 6727-80	φ 5Вр-I Свр=2720	12	0,42
12*	"	φ 5Вр-I Свр=1390	48	0,22
13*	"	φ 5Вр-I Свр=1040	12	0,20
14*	"	φ 5Вр-I Свр=770	24	0,12
15*	"	φ 5Вр-I С=3400	20	0,52
16*	ГОСТ 5781-82	φ 10А-III С=1390	58	1,17
17*	"	φ 10А-III С=2380	56	1,47
18*	ГОСТ 6727-80	φ 5Вр-I С=5550	5	0,85
19*	"	φ 5Вр-I С=2500	5	0,39
20*	ГОСТ 5781-82	φ 10А-III С=1470	56	0,91
		<u>Материалы:</u>		
		Бетон М200		
		Мрз. 50, 86	35,9	м³

Марка элементов	Изделия арматурные												
	Арматура класса												
	А-I						А-III						
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82												
	φ 8	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 18	φ 18	φ 18	φ 18	Итого
3.01000-02	148,5			148,5	117,5	107,0	538,5	-	582,1	315,2	342,0	2364,3	

Продолжение

Арматура класса	Всего	Изделия закладные				Общий расход		
		Арматура класса		Прокат марки				
		Вр-I	Всего	А-III	Всего кп2			
ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76		Всего				
φ 5	Итого	φ 8	Итого	5-6	Итого			
201,5	201,5	275,5	4,5	4,5	15,2	15,2	20,0	2735,8

\*См. ведомость деталей А.КН 3

Привязан

Ив.Н

т.п. 902-2-407с.86 КН

Исполн.	И.В.Кукушкин	Посл. дата	11.06.86	Резервуар размером	8х9	Сталь	Ауст	Листов
Н.контр.	Курганова	Составитель	И.В.Кукушкин	Р	И	Таблицей с 2х3		
Упр.	Кукушкин	Составитель	И.В.Кукушкин	Составитель чертежа				И.В.Кукушкин
Чел.отв.	Кукушкин	Составитель	И.В.Кукушкин	ИЗВОД				Кукушкин
Л.спец.	Шевченко	Составитель	И.В.Кукушкин	Исполнение-02				Кукушкин
Рук.гр.	Цинг	Составитель	И.В.Кукушкин	Исполнение-02				Кукушкин
Инженер	Кукушкин	Составитель	И.В.Кукушкин	Исполнение-02				Кукушкин

Спецификация к днищу резервуара (исполнение - 08)

Ведомость расхода стали на элементы, кг

902-2-407с.86 Альбом V

Плоский прокат

2-5 м. ласт. Ласты и ст. ласты

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Вес, кг
	<u>Документация</u>				
	-КМ Л.7,8	Сборочный чертёж			
	<u>Сборочные единицы</u>				
1	КНУ-3.0100-03	Каркас пространств Вен	4		257,6
2	КНУ-3.01200-03	"	2		327,0
3	КНУ-3.0100-06	Каркас плоский	5		1,6
4	КНУ-3.0100-03	Сетка	2		158,6
5	КНУ-3.0100-03	"	1		109,3
6	КНУ-3.0100-03	"	1		109,3
7	КНУ-3.0100-03	Каркас плоский	52		6,86
	<u>Изделия закладные</u>				
8	1.400-15 Вып. 01	МН 406-1	8		2,5
	<u>Леггалы</u>				
9	ГОСТ 5781-82	φ 16 А-II C=891	20		1,42
10	"	φ 8 А-II C=894	12		0,37
11*	ГОСТ 6727-80	φ 5 Вр-I C=2720	12		0,42
12*	"	φ 5 Вр-I C=1390	48		0,22
13*	"	φ 5 Вр-I C=1340	12		0,20
14*	"	φ 5 Вр-I C=770	24		0,12
15*	"	φ 5 Вр-I C=3400	20		0,52
16*	ГОСТ 5781-82	φ 10 А-III C=1890	58		1,17
17*	"	φ 10 А-III C=2380	56		1,47
18*	ГОСТ 6727-80	φ 5 Вр-I C=5000	6		0,35
19*	"	φ 5 Вр-I C=2500	6		0,39
20*	ГОСТ 5781-82	φ 10 А-III C=1470	56		0,91
	<u>Материалы:</u>				
		Бетон М200			
		Мрз 50, В4	35,3		м³

Марка элемента	Изделия арматурные									
	Арматура класса									
	А-I					А-II				
	ГОСТ 6781-82									
8.01000-08	8	Итого	8	10	12	14	16	18	Итого	
	149,6	149,6	117,6	196,9	794,7	848,6	632,2	528,0	—	2539,0

Продолжение

Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
Арматура класса	Всего	Всего	Арматура класса		Прокат марки			
			А-II	В ст. 3 кл 2	Всего			
ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 108-78						
8	Итого	8	Итого	5-6	Итого			
202,2	202,2	236,8	4,5	4,5	15,2	15,2	20	2666,8

\* См. Ведомость деталей Л. КМ-8

Прибыль			

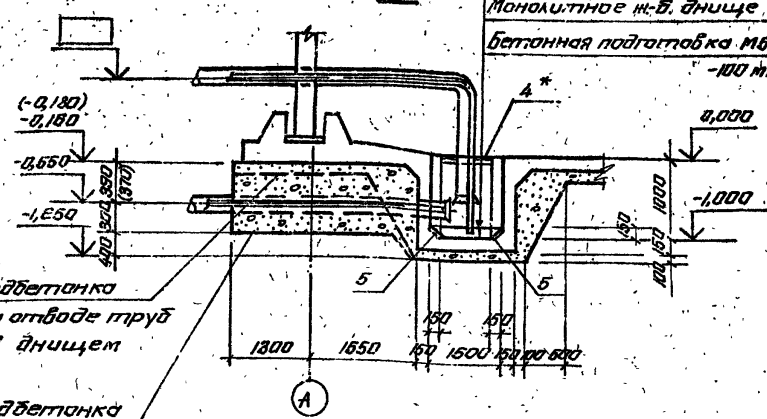
		ЛМ: 902-2-407с.86 КМ	
Изм. Исполн. Вакх. подп. Дата	Н.КОНТР. Куриковская	Резервуар размерам 8x9	Студия Ивет Иветов
Г.И.П. Коштыряк	Нач. ст. Шипцын		Р 12
Д. спец. Шедченко	Рак. гр. Цанга	Днище. Спецификация. Исполнение - 08	Резервуар СЭСФ Сибирского филиала проекта КАЗСВОДНАЛПРОБТ
И.И.Иванов	Конструкторы		г.Иркутск-1179

902-2-407с.86 Альбом V

ИТЛПВЗВН проект

И.С.И. Писаев, Под-участ. и. В.И.И. Восток-инж.м.

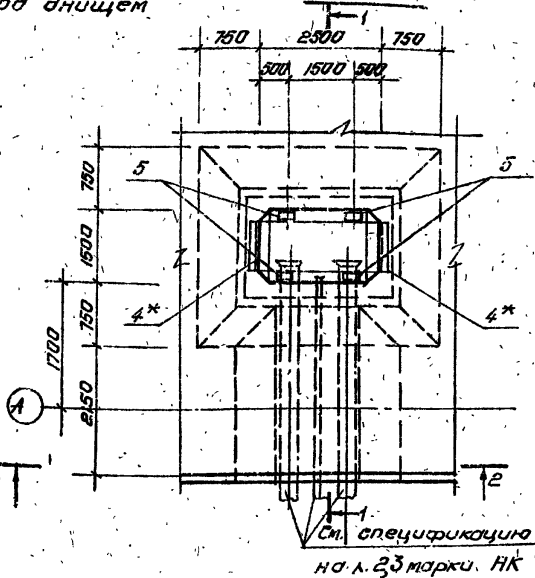
**Закрепление поверхности**  
Монолитное ж.б. днище  
бетонная подготовка М50  
-100 мм.



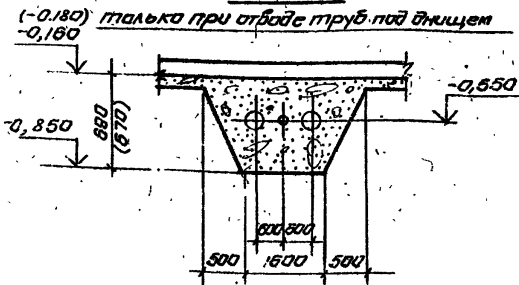
**Спецификация элементов прямки**

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>				
1	АЛ.Х.Л.КНИ-4.01.001	Сетка арматурная	2	44,2 кг.
2	АЛ.Х.Л.КНИ-4.01.002	ТПо же	1	39,1 кг.
3	АЛ.Х.Л.КНИ-4.01.003	ТПо же	2	70,9 кг.
5	1.400-15	Узелок закладной МИКВ	4	7,6 кг.
4*	1.400-15	ТПо же МН 517 С-1200	2	7,2 кг.
<b>Детали</b>				
6	ГОСТ 67.81-82	φ 8 А-III С=980	100	0,88 кг.
<b>Материалы</b>				
Бетон М200			2,12	м <sup>3</sup>
Мрз 50, В6				

План



2-2



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

т.п.902-2-407с.86 КН

Грибязан

И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев
И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев
И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев
И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев
И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев	И.С.И. Писаев

Резервуар размерами 6x9

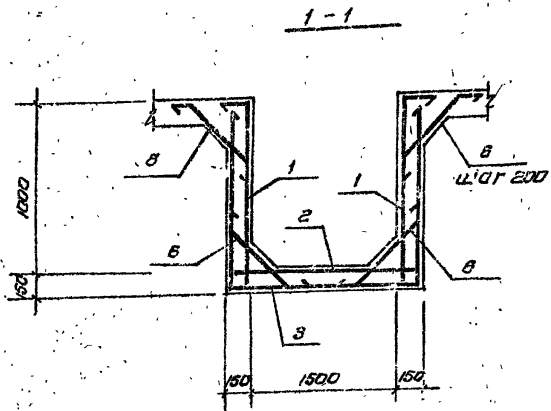
Прямка.  
План, разрезы.

Лист 13

Госстрой СССР  
Самарская область  
ИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ  
С.А.И.И.И.И.



Шпилькой проект 902-В-407с.86 Алюбом I



Ведомость расхода стали на элемент кр.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего	Общий расход	
	Арматура класса А-III			Практик марки						
	ГОСТ 5781-82			В ст.3 кп.2						
	φ8		Итого	б-в	ф.м.д	Л.в.к.б	Итого			
Прямок *	307,3		307,3	307,3	4,4	4,9	11,6	15,9	20,8	328,1
Прямок	307,3		307,3	307,3	4,4	2,0	—	6,4	6,4	313,7

Схема расположения верхних сеток

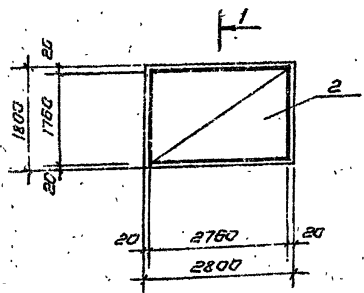
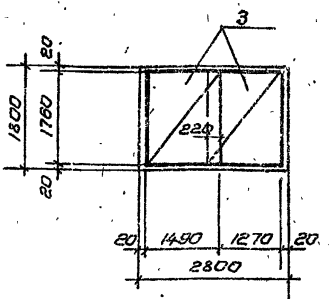


Схема расположения нижних сеток



Ведомость деталей

Поз.	Эск.ч
в	

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

Ин. В. И. Павл. Подпись и дата Взам. Л. В. И.

				Т.П. 902-2-407с.86		КИИ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Резервуар размером 8x9	Лист 14	Листов
И. контр.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.			
Г.И.П.	К.И.Т.М.К.	К.И.Т.М.К.	К.И.Т.М.К.	К.И.Т.М.К.			
И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.			
Инж. К				Прямок Арматурование		Лист 14	

902-г-407с.88 альбом У

**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
<u>Прилагаемые документы</u>		
НК. ВМ.	Ведомость потребности в альбом XIV материалах.	

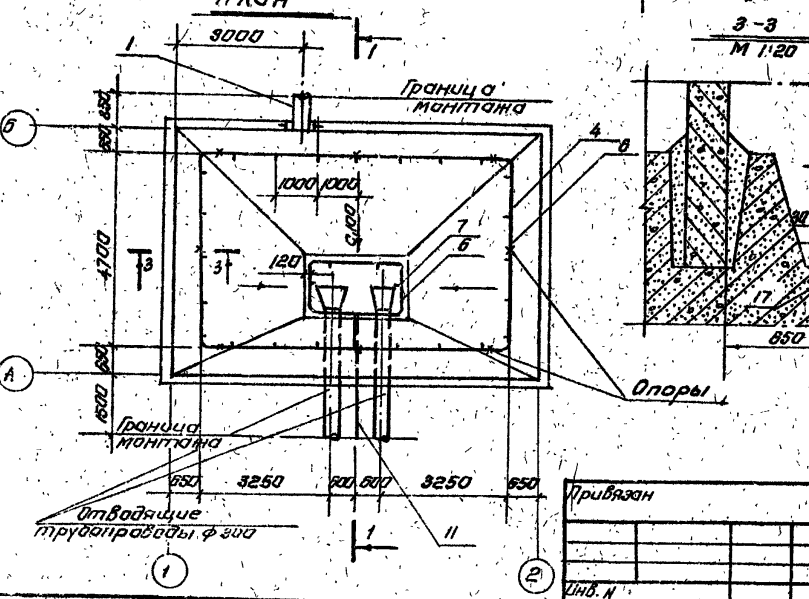
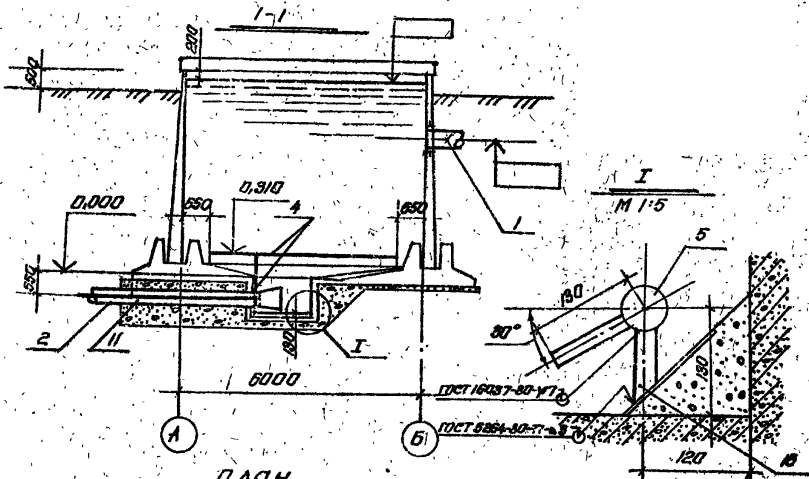
Типовой проект

Ин. в. под. Водитель и зота Восток 11

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывозащитную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.  
 Главный инженер проекта *Каштеляк* / Каштеляк /

				Привязан		
Рук. пр.						
Инж. ин.						
Инженер						
				т.п. 902-г-407с.88	НК	
Инж. ин.	Яганова	Иванов		Резервуар размером 6x8 м.	Лист	Листов
Инж. ин.	Каштеляк	Каштеляк			Р	1
Рук. пр.	Каштеляк	Каштеляк	1991	Общие данные	Листов ссэр	
Инж. ин.	Каштеляк	Каштеляк			на заводской чертеж проекта	
					ГДАМА-АТО	

Т.П. 902.2-407с.88. Альбом V  
 Типовой проект

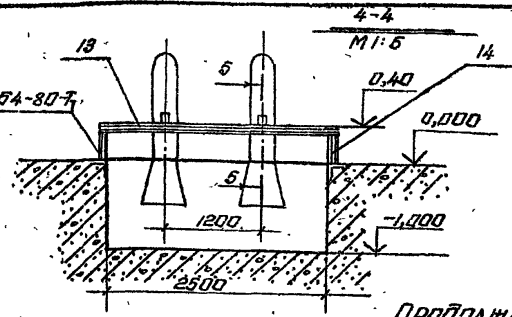
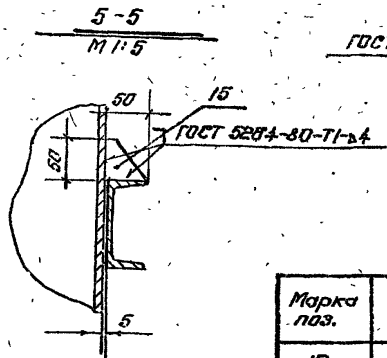
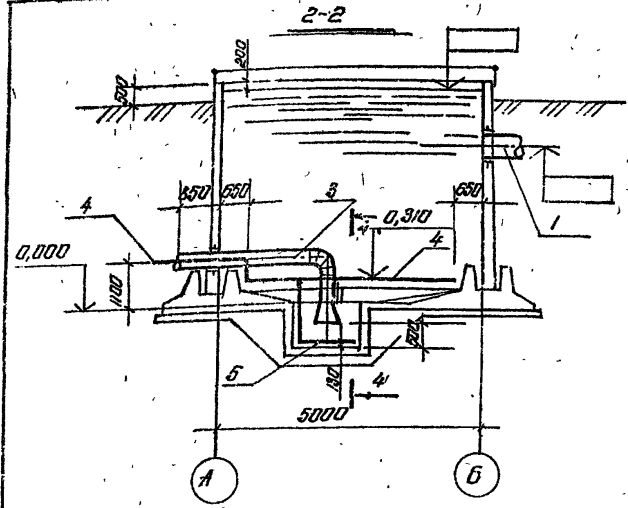


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
<b>Подводящий трубопровод</b>					
1	ГОСТ 10704-78	Труба ф 420 x 7 мм, м	0,88	72,33	
<b>Отводящие трубопроводы</b>					
2	МК 2.00.00.05 ал. X	Отводящий тр-д, ф у 300	1	181,0	I Вар.
3	МК 4.00.00.05 ал. X	Отводящий трубопровод ф у 300	1	234,0	II Вар.
<b>Трубопровод взмучивания и смыва осадка</b>					
4	ГОСТ 3262-75	Труба ф 114 x 5 мм, м	87/82	13,44	I Вар./II Вар.
5	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50 x 4,5 мм, м	7,4	6,16	
6	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф 33,5 x 32 мм, с=100 мм, шт.	2,3	0,24	
7	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ф 26,5 x 32 мм, с=100 мм, шт.	6	0,16	
8	ГОСТ 17375-77	Труба 90 ф у 100 мм, шт.	5	3,76	I Вар./II Вар.
9	ГОСТ 17375-77	Труба 90 ф у 50 мм, шт.	4	1,20	

1. Продолжение спецификации см. на листе НК-3

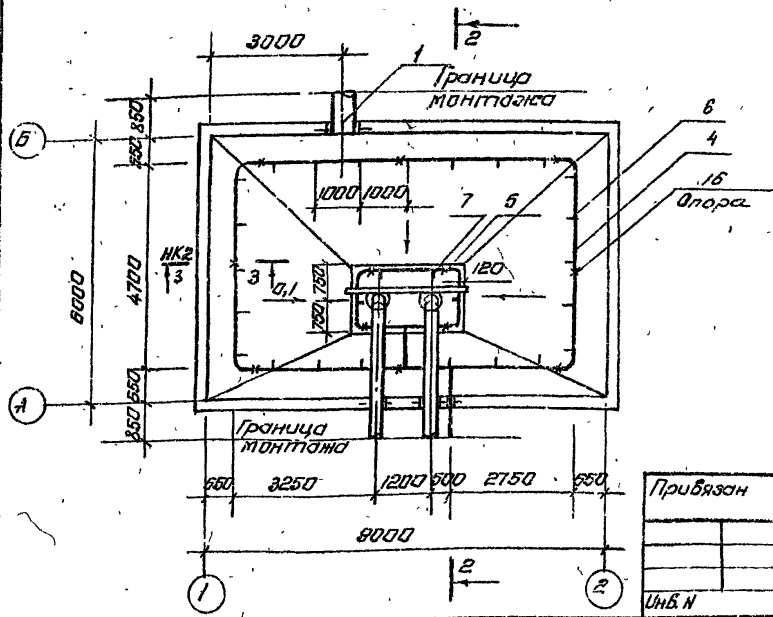
Т.П. 902.2-407с.88			НК	
Наз. отд.	Исполнитель	Резервуар размер 6 x 9 м.	Отводящий лист	Листов
Н. центр.	Проверенный		Р	Е
Г.П.	Исполнитель	Технологические трубопроводы. I вариант	Госстандарт СССР Специально-технологический проект ИЗВООДОКНАИИПРОЕКТА С.А.А.А.А.А.	
Инж. пр.	Варничева			
Ст. инж.	Яганова			

Т.п. 902-2-407с.86 Альбом У.



Продолжение

ПЛАН



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
10	МК 8.00.00.СБ	Патрубок $\phi 100$ , шт.	1	52,0	Гвар.
11	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходной $\phi 100$ мм, шт.	1/2	2,05	Гвар.
12	Лист <sup>50 ГОСТ 18508-74</sup> <del>ГОСТ 14537-78</del>	Заглушка $\phi 100$ мм, шт.	2/1	0,80	Гвар.
<b>Опоры и крепления трубопроводов</b>					
13		Балка L=2700 Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-78	1	23,2	
14		Опора L=300 Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-78	2	2,58	
15		Косынка 50x50 Лист <sup>ГОСТ 18503-74</sup> <del>ГОСТ 18523-78</del>	2	0,05	
16		Опора L=100 Труба 20x28 ГОСТ 3262-75	8	0,168	
17		Опора L=90 Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75	4	0,35	

1. Начало спецификации см. на листе НК-2

		Т.п. 902-2-407с.86		НК	
		Резервуар размер 6x9 м.		Лист	Листов
				Р	3
		Технологические трубопроводы. II баринт		Госстрой СССР Казводакталпроект ГЛАН-1100	

Привязан

Нач. отд.	Каштеняк	И.И.
И. контр.	Трокопенко	И.И.
ГЛП	Каштеняк	И.И.
Рук. гр.	Воржыцкая	И.И.
От. инж.	Яганова	И.И.

Резервуар размер 6x9 м.

Технологические трубопроводы. II баринт

Лист 3  
Листов 3  
Госстрой СССР  
Казводакталпроект  
ГЛАН-1100

902-2-407с.86 Альбом V  
 Пиловаый проект

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМ 4 - 124 - 81	Датчик сигнализатора уровня	
	Групповая установка на резервуаре	
ТМ 4 - 185 - 78	Датчик уровня ЛУ реле ИКС-2	
	Установка на бункере	
ТМ 4 - 123 - 74	Датчик сигнализатора уровня	
	Установка на стене резервуара	
ТМ 4 - 118 - 74	Датчик ЛСУ измерителя уровня ИМС - 80 - ДНБТ - 01	
	Установка на бодосме	
ЗКА - 124 - 74	Кранштейн	
ТКА - 3453 - 31	Кранштейн КП	
ТКА - 3458 - 74	Гайка М27x1,5	
<u>Прилагаемые документы</u>		
МК 10.00.00	Кажух	Альбом X
МК 11.00.00	Бабышка	— " —
МК 12.00.00	Фланец	— " —
ЭК	Ведомость материалов	Альбом XIV

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

Инж. проекта *Каштенко* /Каштенко И.И./

**Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭК**

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

			Привязан	
Рук. гр.				
Исполнил				
Проверил				
Изд. И				

				т.п. 902-2-407с.86	ЭК
Провер.				Резервуар размерам 8x8	Листов 5
Исполн.	Паршин	И.И.	1134		
И.контр.	Бештапов	И.И.			
Рук. гр.	Каштенко	И.И.		Общие данные (начало)	всего листов 5
Т.п.	Каштенко	И.И.			из них в данном листе 1
Изд. отд.	Урбенко	И.И.			на издательском листе 1

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: ЭЦУ-2 (монтажный чертеж ТМ 4 - 123-74) или ДСУ-1м (ТМ 4 - 118-74)

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

Емкостный уровнемер РУС-0, дающий возможность непрерывного измерения уровня имеет унифицированный выходной сигнал  $0 \pm 5 \text{ мВ}$  ( $0 \pm 20$ ;  $4-20 \text{ мВ}$ ) 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 на насосной станции или диспетчерского пункта, где будут расположены вторичные приборы. Там же разрабатываются схемы подключения

Привязан	Провер.	Успалн.	Ларшин	439
	Н.контр.	Баштаева		
	Рук.гр.	Сгаринав		
	ГУП	Каштемак		
Инв.н	Нач.отд	Кривенко		

т.п. 902-2-407с.86

ЭК

Резервуар размером  
8x9

табл. 1067

табл. 1067

табл. 1067

Общие данные  
(окончание)

Госстроя СССР

Созвездокнальипроект

ИЗВЕЩЕНИЕ НА ПРОЕКТ

г. Алма-Ата

25614-05 22)

902-2-407с.86 Альбом V  
 Проект  
 Исполн.

1. Датчики уровня ЗРСУ-3, ПП-ПОФ и соединительная коробка КСК-8 заказываются в проекте наведенной станции.

2. Датчики монтировать по ТМ-124-81 и ТМ 4-135-78

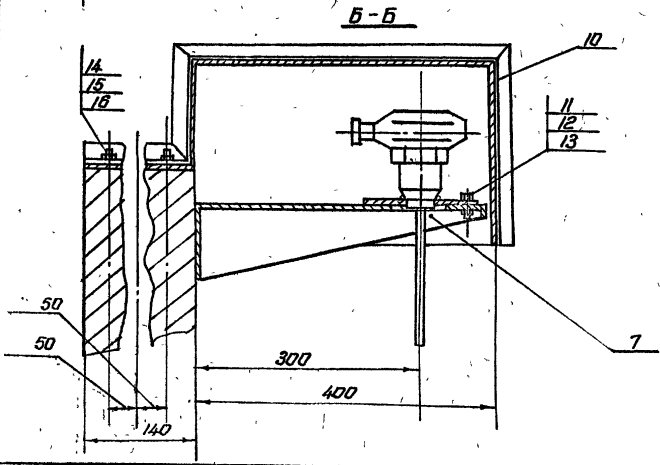
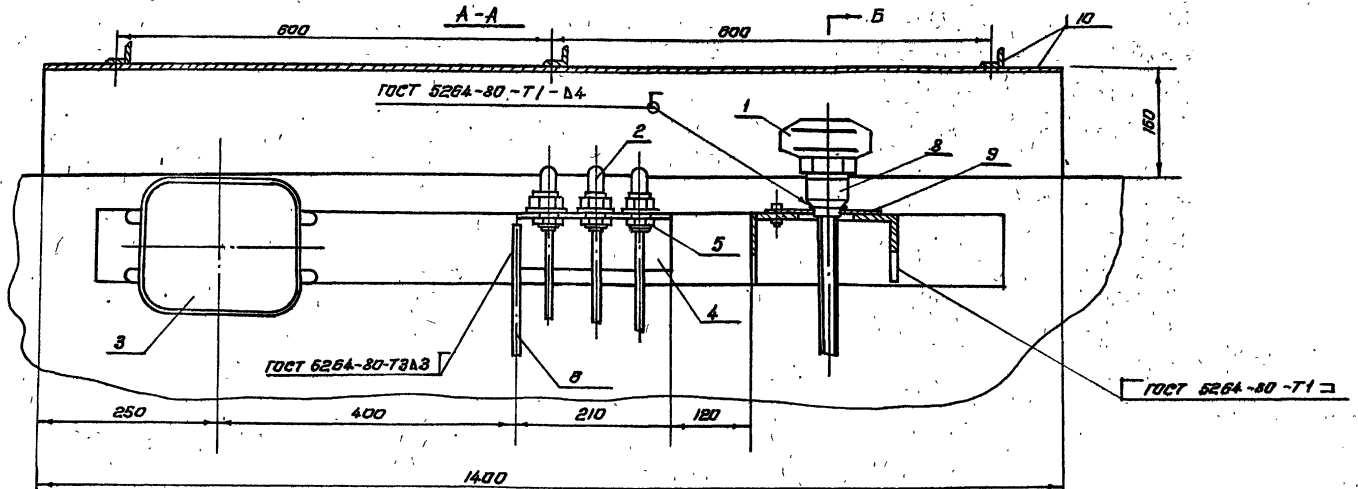
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Первичный преобразователь ПП-ПОФ	1		
2		Датчик уровня ЗРСУ-3	3		
3		Коробка КСК-8	1		
4	ТК 4-3453-81	Кронштейн КП-42	1		
5	ТК 4-3453-74	Гайка М 27x1,5	3		
6		Стержень $\phi 12$ L=4,3м.	1		
7	ЗК 4-124-74	Кронштейн К-4	1		
8	МК 18.00.00	Бобышка	1		
9	МК 10.00.00	Фланец	1		
10	МК 10.00.00	Канух	1		
11	ГОСТ 7805-70	Болт М8x30	3		
12	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	3		
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3		
14	ГОСТ 7805-70	Болт М12x40	6		
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	6		
16	ГОСТ 11371-70	Шайба 12	6		

Т.П. 902-2-407с.86 ЭК

Привязан	Провер.	Исполн.	Резервуар размер 6x9	Лист 3
	И.контр.	И.пр.	Установка датчиков уровня (начало)	Лист 3
И.м.п.	И.пр.	И.контр.		

Туполобой проект 902-2-407с.86 Альбом V

Шт.б. Н. Поляк, Изделие и работа, Изделие шт.б. А



Приказом			
Шт.б. N			

				Т.П. 902-2-407с.86			ЭК		
Провер	Исполн	Гарантин	Хол	№ ВУ	Резервуар размером 8 x 8	Лист	Лист	Лист	
И.контр	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн		Р	4	Лист	
Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.	Инж. гр.		Проектный отдел Казваодоканалипроект Алма-Ата			
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Установка датчиков уровня (окончание)				



Пилотный проект 902-2-407с.86 Альбом V

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа или описательного листа		Единица измерения Наименование		Код заводов-изготовителей	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования кг.
		4	5	4	5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Детали и изделия</b>										
1	Кожух	МК 10.00.00	шт.	796					1	16,7
2	Бобышка	МК 11.00.00	шт.	796					1	0,67
3	Фланец	МК 12.00.00	шт.	796					1	0,72
4	Гайка ТК4-3453-74	М 27*1,5	шт.	796					3	0,18
5	Кронштейн ТК4-3453-81	КП-42	шт.	796					1	0,78
6	Кронштейн ЗК4-124-74	К-4	шт.	796					1	2,1
7	Метизы	-	кг.	168					2	10

Число листов 1 лист из 5 листов

Прибавок

Проверил	Исполнил	Листов	Итого
Н.контр	В.Штамова	1	1,84
Р.к гр.	Ю.Гринов		
Г.П.	Каштеляк		
Н.ч. атт.	Крубенко		

ТН 902-2-407с.86 ЗК

Спецификация  
оборудования

Лист	Листов
Р	5
Государственный проект Казавтомашинный проект КАЗВОДАКАНАЛПРОДЕНТ Б.Алма-Ата	