

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ II

РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 3\*6

Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП

25614-02

отпускная цена

на момент реализации

указана в смете-накладной

				Примечание
Рис. №				
Исполнен				
Сверстан				
Внес. №				

1166-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- |   |   |
|---|---|
| Альбом I Пояснительная записка  | Альбом XI Резервуар размером 3*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.    |
| Альбом II Резервуар размером 3*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.         | Альбом XII Резервуар размером 6*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.   |
| Альбом III Резервуар размером 6*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.        | Альбом XIII Резервуар размером 12*6 м. Сметы, ведомости потребности в материалах. |
| Альбом IV Резервуар размером 12*6 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.        | Альбом XIV Резервуар размером 6*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.   |
| Альбом V Резервуар размером 6*9 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.          | Альбом XV Резервуар размером 12*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.   |
| Альбом VI Резервуар размером 12*9 м. Конструкции железобетонные, технологические чертежи, КИП.        | Альбом XVI Резервуар размером 18*9 м. Сметы, ведомости потребности в материалах.  |
| 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.                   |   |

Утвержден В/О СюзводоканалНИИПРОЕКТ  
протоколом № 70 от 22 ноября 1984 г.  
Равочная документация введена в действие В/О  
СюзводоканалНИИПРОЕКТ приказом № 45 от 6 марта 1985 г.

Типовой проект разработан институтом КаналНИИПРОЕКТ

Л. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
Л. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

И.И. ТКАЧЕНКО  
И.Х. КАШТЕЛЮК

				Принят:	

25614-02 2

1166-02

2

## Содержание альбома

продолжение

Лист	Наименование	стр
	Содержание альбома	2
	<u>Марка КЭС</u>	
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. Плывучный 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	Прямок. План, разрез.	14
13	Прямок. Армирование.	15
	<u>Марка НК</u>	
1	Общие данные	16
2	Технологические трубопроводы. I вариант	17
3	Технологические трубопроводы. II вариант	18

<u>Марка ЭК</u>		
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)

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

Имя, фамилия, дата Выходной лист

Привязка	
Имв. №	

И контр	Курсант	Знач	Ф-м	Т.П. 902-2-407с.86	Отдел	Лист	Исп
ГИП	Каптехник	Знач	Ф-м	Резервуар размером 3x6			
нач. отд.	Спичник	Знач	Ф-м	Содержание альбома			
Эк. спец.	Швеб-анко	Знач	Ф-м				
Рук. эк.	Швед	Знач	Ф-м				
Инженер	Бардин	Знач	Ф-м				

25614-02

3

302-2-407с.86 Альбом II

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
3.900-3 6.1.2.4/82	Объемные ж.б. конструкции емкостных сооружений	
1.400-18	Унифицированные заводные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
<b>Прилагаемые документы</b>		
-КЖИ	Строительные изделия для резервуаров	альбом V
-ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VI

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения элементов	
5	Спецификация элементов на 1 узел	
10	Дилец. Спецификация. Исполнение - В1	
11	Дилец. Спецификация. Исполнение - В2-В3	
12	Спецификация элементов каркаса	

Тильевой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта:

Жаботинский А.Ю.

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во шт	Примечание
1	Панели стеновые наружные	583181	19,84	

**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 VII

Лист 30	Исполнение	Масштаб	Архив
Лист 31	Исполнение	Масштаб	Архив
Лист 32	Исполнение	Масштаб	Архив
<b>И.П. 902-2-407с.86 КЖ-</b>			

Масштаб	Исполнение	Архив	Исполнение	Архив
И.П. 902-2-407с.86	Исполнение	Архив	Исполнение	Архив
И.П. 902-2-407с.86	Исполнение	Архив	Исполнение	Архив
И.П. 902-2-407с.86	Исполнение	Архив	Исполнение	Архив

Резервуар размером 3x5	Листы	Листов
Общие данные	Р	1 из 15

1166-02

4

Схема расположения  
элементов резервуара

Альбом II

902-2-407с.88

Типовой проект

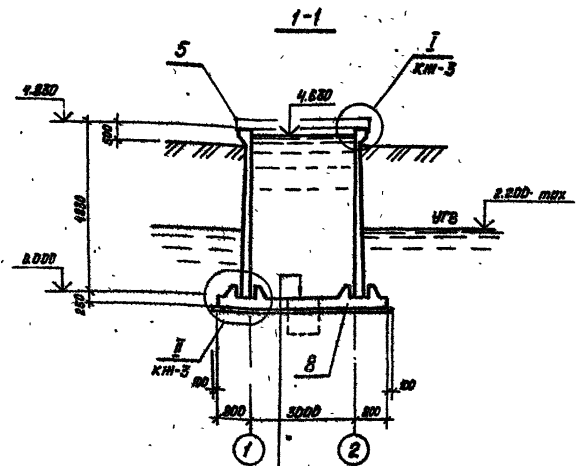
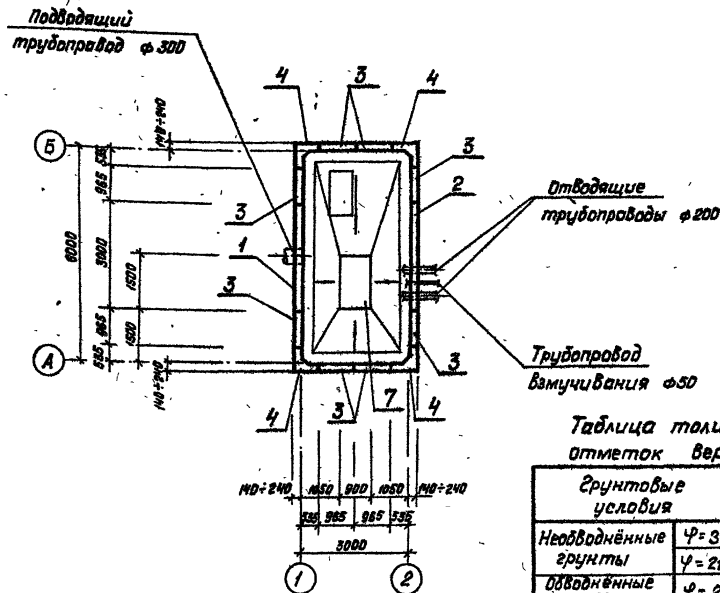


Таблица толщин днища и отметок верха панели.

Грунтовые условия	Угол наклона	Спел. немше	Толщина днища, мм	Отметка верха панели, м
Необходимые грунты	$\varphi = 30^\circ$	-01	250	4,830
Обводненные грунты	$\varphi = 21^\circ$	-02	250	4,830
Обводненные грунты	$\varphi = 2,30$	-03	250	4,830

Набетонка для уклона  $M 100$   
с затиркой поверхности  
Монolitное ж-б днище  
Бетонная подготовка  $M 80-100$ мм

Привязки	

Шифр панели | Подпись и дата | Взам. шифр № 42

- Относительной отметке 0000 (верх ж-б днища) соответствует абсолютная отметка
- Уклон набетонки см. в альбоме I "Пояснительная записка".

Т.Л. 902-2-407с.88 - К.Ж.

Шифр	№ докум	Подп	Дата	Резервуар размером 3x6	Лист 2
И.контр	И.проектировщик	И.инж	И.инж		
П.уп	К.технолог	К.инж			
Нач.отд	И.инж	И.инж			
Эк. спец	Ш.инженер	И.инж			
Рук.гр	Ц.инж	И.инж			
И.инж	Б.инж	И.инж			

План. Разрез. Схема расположения элементов

25614-02

902-2-407с.86 Амьом I  
 Тиловоу проект

I  
 (планка для нефтесодержащих вод)

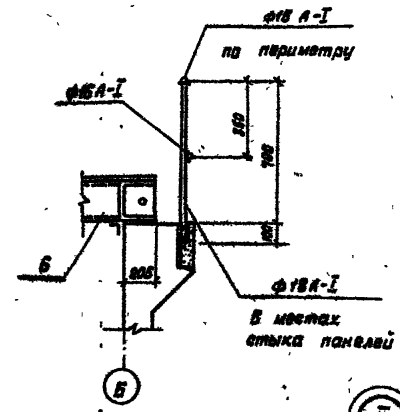
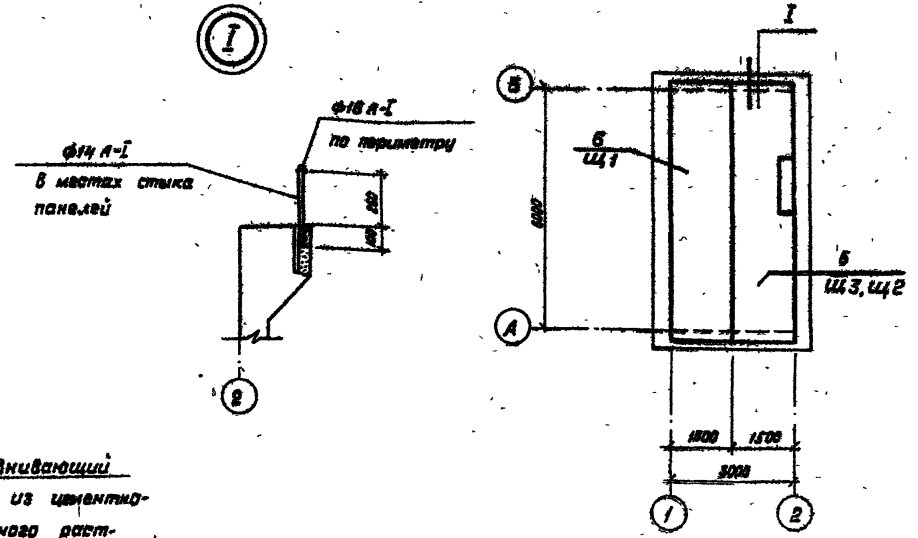
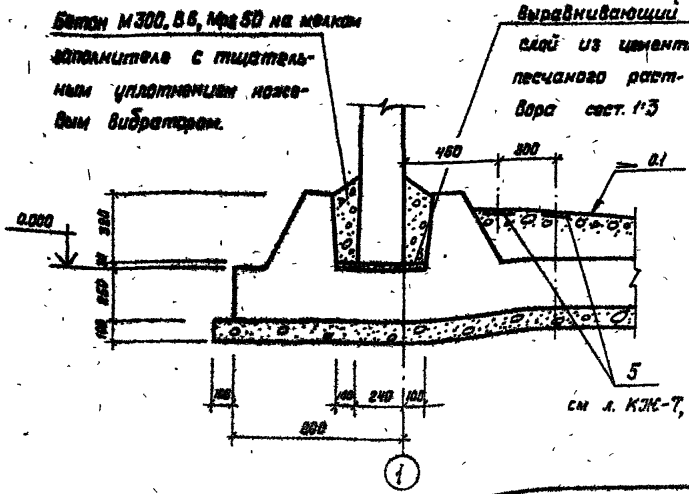


Схема расположения плит покрытия  
 (планка для нефтесодержащих вод)



Битон М300, В8, Мр50 на моном  
 опанделев с тщатель-  
 ным уплотнением нозе-  
 вым вибратором.

выравнивающий  
 слой из цементно-  
 песчаного расст-  
 вора с сст. 1:3



Привязка			

Т.П. 902-2-407с.86				КЖ		
Изм.	Лист	из докум.	Подп.	Дата	Резервуар размером 3x6	Стация лист Листов Р 3
И.Канто	Курманалиев	Э.Б.			Схема расположения плит покрытия. Узлы I, II.	Генерал СВЕР Созаводоканалпроект КАВВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Алма-Ата
Г.ШП	Каштырак					
И.И.Отд	Спичин					
Эл.Стен	Шайченко					
Сук.ер	Цапар					
Инженер	Бабич					

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение - Д1)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, 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		Отражение ф 14 А-Г	п.м. 4,9	кг/п.м. 1,21	
		ф 16 А-Г	п.м. 5,08	кг/п.м. 1,6	
		Отражение ф 18 А-Г	п.м. 4,16	кг/п.м. 1,6	1)
		ф 18 А-Г	п.м. 11,2	кг/п.м. 2,0	
6	3.00000	Щит покрытия щ1	1	371,0	1)
		щ2	1	483,0	5)
		щ3	1	480,0	4)
7	КЖ д.12	Приямок	1	-	
8	КЖ д.17-10	Днище монолитное	1	-	

Спецификация к схеме расположения элементов резервуара (исполнение - Д2, -Д3)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К.	Масса, 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		Отражение ф 14 А-Г	п.м. 4,9	кг/п.м. 1,21	
		ф 16 А-Г	п.м. 5,08	кг/п.м. 1,6	
		Отражение ф 18 А-Г	п.м. 4,16	кг/п.м. 1,6	1)
		ф 18 А-Г	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 д.12	Приямок	1	-	
8	КЖ д.17-10	Днище монолитное	1	-	

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

Привязки

Шкала

Л.п. 902-2-407с.86 КЖ

Исполн	Л.п. Докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 3x6	Статье	Лист	Листов
Исполн	Курочкин	С.С.	1985		Р	4	
Гип	Каштеков	С.С.		Регистр ССР			
Нач. спец.	Шевченко	М.И.		Спецификация к схеме расположения элементов резервуара			
Рук. гр.	Цанга	И.И.		Казводамнапроект			
Штукен	Бабик	И.И.	25	г. Алма-Ата			

25614-02

7

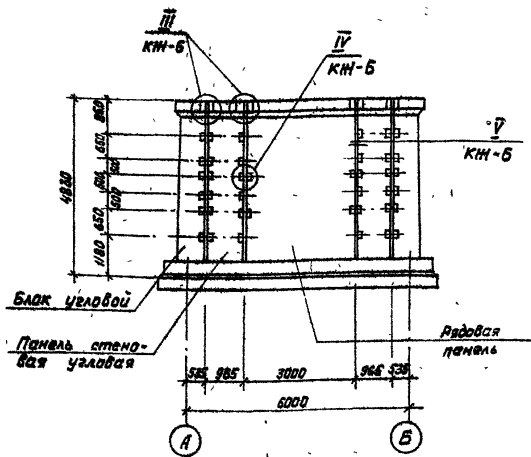
902-2-407с.86 Альбом Л

Титуловый проект

Имя, фамилия, Подпись и дата

1166-02

7

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


## Спецификация материалов и изделий на 1 узел

Марка поз.	Обозначение	Наименование	ГОСТ			Масса ед.изм.	Приме- чение
			-01	-02	-03		
		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			Всего	Общий расход
	Арматура класса А-III				
	ГОСТ 5781-82				
	12	14	18		
Узел III - 01			32.5	52.5	52.5
- 02			30.5	50.5	50.5
- 03			38.5	50.5	50.5
Узел IV - 01	28.76	36.0	68.75	62.76	62.76
- 02		72.0	72.0	72.0	72.0
- 03		72.0	72.0	72.0	72.0

1. Электроды Э42А

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

Т.П. 902-2-407с.86

КЖ

Изм			Лист			№ докум			Подпись			Дата		
Контр-проект	Ген-проект	Проектант	Исполнитель	Проверенный	Нач. отд.	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	
Исполнитель	Проектант	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	Проверенный	Исполнитель	
Резервуар размером 3x5						Монтажные узлы			спецификация			Лист 5		
Проектант						Исполнитель			Проверенный			Исполнитель		

25614-02

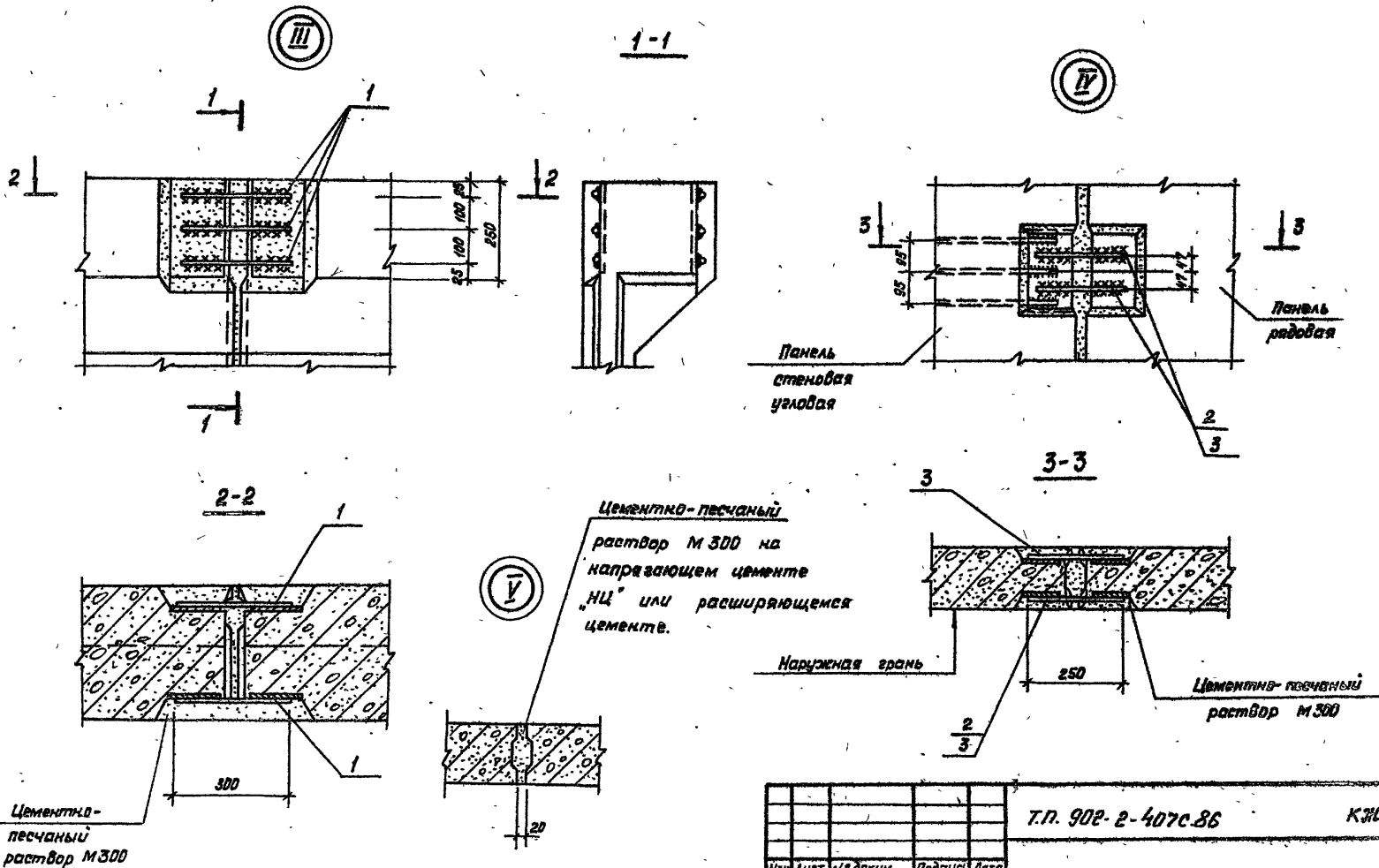
8



1166-02

Альбом II

Типовой проект



Имя, № листа  
Таблица и дата  
Взам. шифра

Привязка  
Имб №

Имя	Лист	№ док.им.	Подпись	Дата
И.Ковалев	К.И.Иванов	14-89		
В.И.Иванов	Каштеляк			
Мач.А.А.	Спицын			
Э.А.Спец.	Шевченко			
Р.И.Гр.	Цыган			
И.И.Иванов	Бабич			

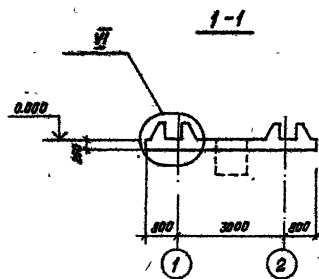
Т.П. 902-2-407с.86		КЖ		
Резервуар размером 3x6	Этаж	Лист	Листов	
Монтажные узлы III, IV, V	Р	6		
			Госстрой СССР Совхозакадемиипроект КАЗВОДСКАНАЛПРОЕКТ 2.Альбом II	

25614-02 9

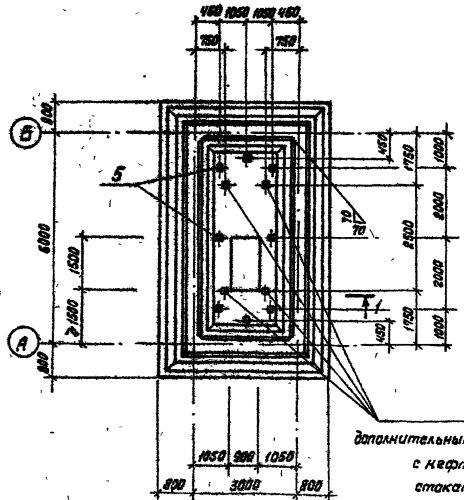
902-2-407с.86 Альбом II

Тупой проект

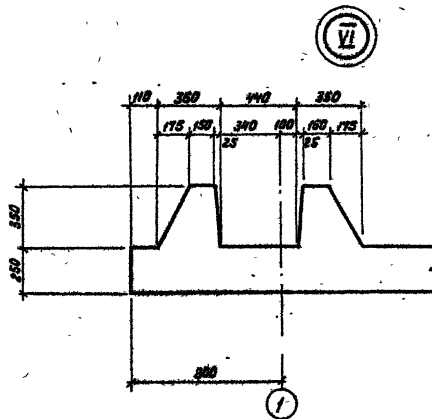
Шифр альбома, таблицы и листа



План днища



5  
дополнительные для резервуаров  
с кислотосодержащими  
стаканами



Ведомость деталей (к л. КЖ-3)

№№	Эскиз
11	
12	
13	
14	
15	

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

Проектировщик	
Умв №	

Т.П. 902-2-407с.86				КЖ			
Имя лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Резервуар размером 3*5	Этадия	Лист	Листов
И.конт.	Исполнитель	И.Э.	кв-р				
Э.ИЛ	Копилка	И.И.		Днище	р	7	Госстрой СССР Совхозагроинженерпроект ХазволокнаПРОЕКТ г. Алма-Ата
Нач. отд.	Всп. И.И.	И.И.					
Э. спец.	Шейнко	И.И.		Опалубочный чертеж.			
Рук. зр.	Цанга	И.И.					
Исполнитель	Бабич	И.И.					

25614-02

10

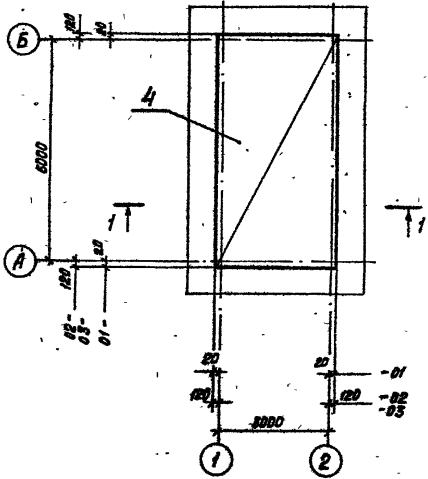
1166-02

10.

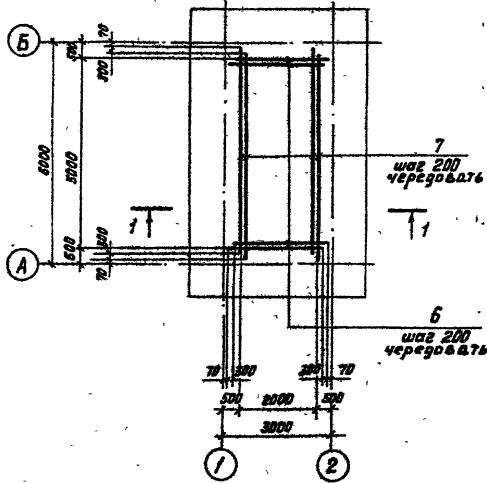
902-2-407с.86 Альбом I

Тупилов проект

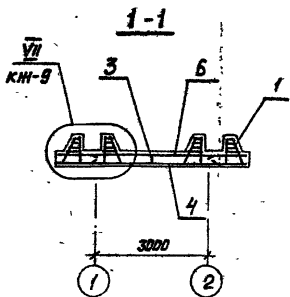
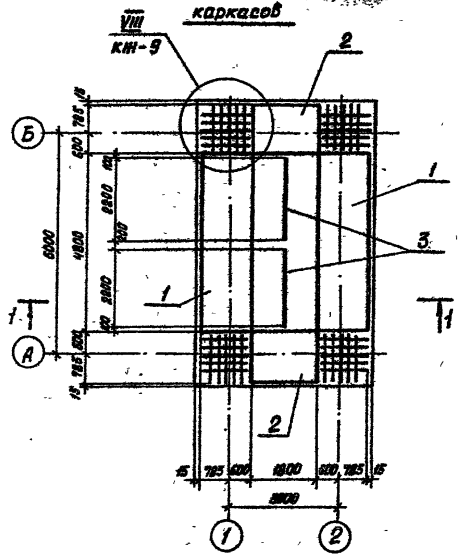
**Схема расположения  
нижней сетки.**



**Схема расположения  
Верхних стержней**



**Схема расположения  
каркаса**



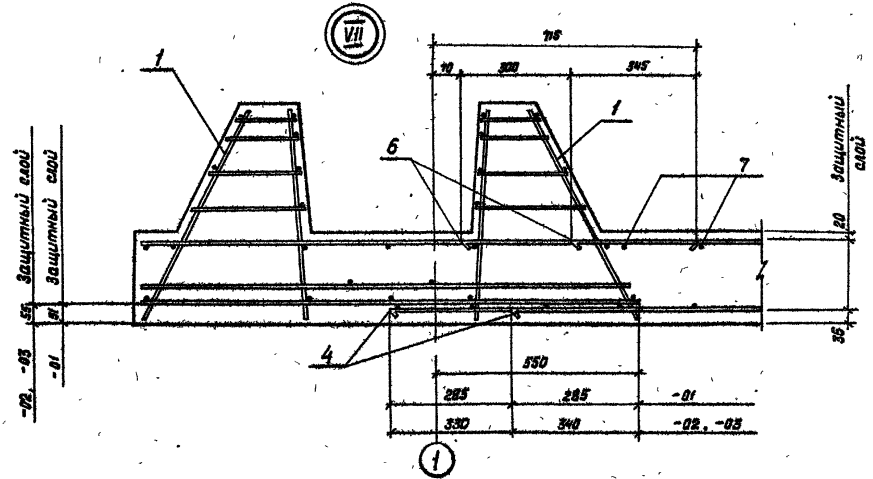
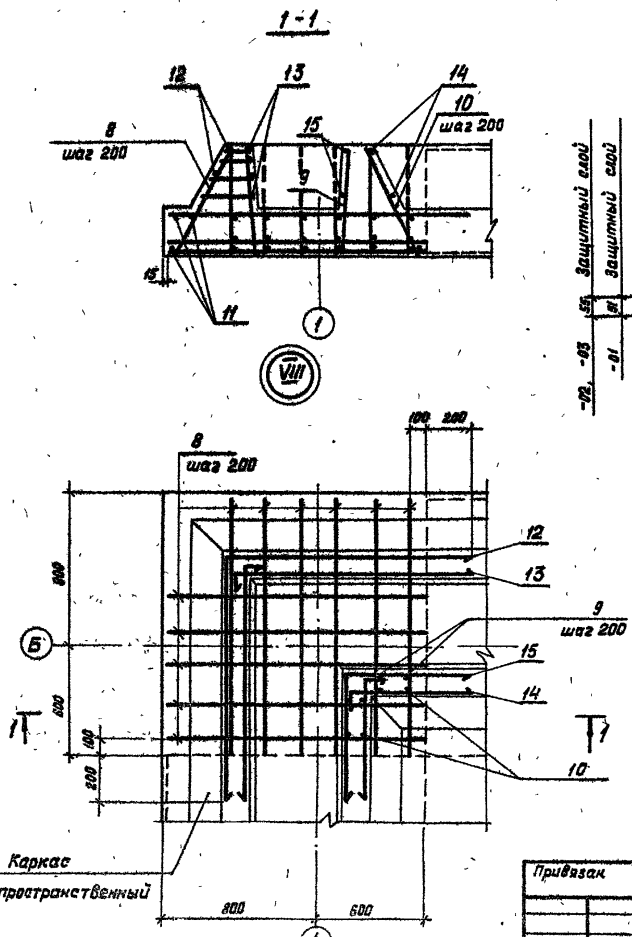
		г.п. 902-2-407с.86		КЖС		
Имя Лицет	№ ДКУМ	Подпись	Дата	Резервуар размером 3x6	Стрелка Делит Р	Делит В
И.Конт.п.	Конт.п.лицет	И.Конт.п.	И.Конт.п.			
Г.П.И.	Конт.п.лицет	И.Конт.п.	И.Конт.п.	Литце Армирование	Госстрой СССР Совьзнапроект Казвообсрмпроект г. В.-С.-И.-С.	
Нач. отд.	И.Конт.п.	И.Конт.п.	И.Конт.п.			
П.А. Спец.	И.Конт.п.	И.Конт.п.	И.Конт.п.			
Р.И.К. ЗР	И.Конт.п.	И.Конт.п.	И.Конт.п.			
И.Конт.п.	И.Конт.п.	И.Конт.п.	И.Конт.п.			

25614-02 11

1166-02

11

902-2-407с.86 Алма-Ата  
 Типовой проект  
 Каркас пространственный



1. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры дншца - 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 притяжки арматуру дншца вырезать с учетом заведения концов обрезаемых стержней в стенки притяжки на 40 d.

				7.П.902-2-407с.86			КЖ		
Изм. №	И.контр.	И.проект.	И.исп.	И.дат.	Резервуар размером 3x6		Р	9	И.лист
1	1	1	1	1	Дншца Узлы армирования		Расчет ввр Создано в Казвоодоканалпроект г. Алма-Ата		
Привязка									
Изм. №									

25614-02 12

1166-02

12

Спецификация к днищу резервуара  
(исполнение - 01)

Альбом I

902-2-407с.86

Тупиковый проект

Изм. № п/п, Кол-во в запасе, Взам. Инв. №

Кол-во	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
		<u>Документация</u>		
	КЭЖ-7.8	Сборочный чертеж		
		<u>Сборочные единицы</u>		
14	КЭЖ-4.01100-01	Каркас пространственный	2	128 9 кг
14	КЭЖ-4.01200-01	"	2	48 4 кг
	КЭЖ-4.01300	Каркас пространственный	2	9,84 кг
14	КЭЖ-4.01002-01	Сетка арматурная	1	70,1 кг
	1.400-16 Вып I	Узел закладной МН-402-1	8	1,6 кг
	"	" МН-402-1	12	1,6 кг 1)
		<u>Детали</u>		
14	ГОСТ 5781-82	Ф8 А-III P=2660	26	1,0 кг
14	"	Ф8 А-III P=5560	11	2,2 кг
		<u>Узел VIII</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
14	КЭЖ-4.01001-01	Каркас плоский	11	4,8 кг
		<u>Детали</u>		
14	ГОСТ 5781-82	Ф10 А-III P=572	4	0,35 кг
14	"	Ф8 А-I P=837	4	0,25 кг
14	ГОСТ 6727-80	Ф5 Вр-I P=1700	8	0,25 кг
14	"	Ф5 Вр-I P=2700	2	0,42 кг
14	"	Ф5 Вр-I P=1400	8	0,22 кг
14	"	Ф5 Вр-I P=770	4	0,1 кг
14	"	Ф5 Вр-I P=1340	2	0,21 кг
		<u>Материал</u>		
		Бетон М200		
		Мрз 50, В4	-	11,8 м³

\* - см. ведомость деталей нд к КЭЖ-7

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узел арматурный							
	Арматура класса							
	А-I				А-III			
	ГОСТ 5781-82							
	8	Итого	8	8	10	12	14	Итого
-01	67,3	67,3	60,1	72,9	22,4		285,4	544,8

Продолжение

Узел арматурный		Узел закладной						Всего	Всего	Всего
Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки		Всего	Всего			
Вр-I		А-III		В ст 3 кл 2						
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76						
5	Итого	8	Итого	5-8	Итого	12-3	10-2			
71,1	71,1	68,2	40 60 1)	4,0 2,2 1)	15,2 1)	12,3 10,2 1)	696,0 782,4 1)			

1) Только для резервуаров с нефтесодержащими отходами.

Привязка	

		71. 902-2-407с.86		-КЭЖ	
Изм. №	Классификация	Полн.	Датум		
И.И.И.И.И.	Кирсанов	31.12	81		
Г.И.И.	Кашин				
Поч. отд.	Спальня				
П.А.С.П.	Шевченко				
Р.И.И.	Цыган				
И.И.И.И.И.	Константинов				
Резервуар размером 3x6				Р	10
Днище				Госстандарт СССР	
Спецификация (исполнение - 01)				Спецификация на проект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
				С. Альб. Альб.	

25614-02

13

1166-02

Спецификация к днищу резервуара  
(исполнение -02, -03)

Альбом I

902-2-407с.86

Типовой проект

Изм. № 02

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
		КЖ-7,8	Оборочный чертёж		
			<u>Оборочные единицы</u>		
А4	1	КЖИ-4.0100-02,03	Каркас пространственный	2	165,5 кг
А4	2	КЖИ-4.01200-02,03	"	2	62,0 кг
	3	КЖИ-4.01300	Каркас пространственный	2	9,6 кг
А4	4	КЖИ-4.01002-02,03	Ветка арматурная	1	120 кг
	5	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН-402-1	8	1,6 кг
		"	" МН-402-1	12	(1,6 кг 1)
			<u>Детали</u>		
Б4	6	ГОСТ 5781-82	Ф8 А-III L=2560	26	1,0 кг
Б4	7	"	Ф8 А-II L=5560	11	2,2 кг
			<u>Узел VIII</u>		
			<u>Оборочные единицы</u>		
А4	8	КЖИ-4.01001-02,03	Каркас лосевый	11	5,27 кг
			<u>Детали</u>		
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
А2	11	ГОСТ 6727-80	Ф5 Вр-I L=1700	6	0,26 кг
А2	12	"	Ф5 Вр-I L=2700	2	0,42 кг
А2	13	"	Ф5 Вр-I L=1400	8	0,29 кг
А2	14	"	Ф5 Вр-I L=770	4	0,11 кг
А2	15	"	Ф5 Вр-I L=1340	2	0,21 кг
			<u>Материал</u>		
			Бетон М200		
			Мрз 50, '84	11	8 м <sup>3</sup>

\* - см. ведомость вставок 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	30,2	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 кл 2			
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76			
5	Итого	8	Итого	6-6	Итого	
71,1	71,1	91,9	4,0 (6,0 1)	8,8 (12,2 1)	2,8 (12,8 1)	924,7 (931,1 1)

1) Только для резервуаров с нефтесодержащими стоками.

Привязка			

т.п. 902-2-407с.86				КЖ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
И.Контар	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин			
Г.И.П.	Каштеляк	Каштеляк	Каштеляк	Каштеляк			
Нач. отд.	Спицын	Спицын	Спицын	Спицын			
Гл. спец.	Шевченко	Шевченко	Шевченко	Шевченко			
Рук. гр.	Цанга	Цанга	Цанга	Цанга			
Инженер	Компанин	Компанин	Компанин	Компанин			
Резервуар размером 3x6					Статус		Лист
Днище спецификация (исполнение -02,-03)					Р	И	Листов
25644-02					14		

1166-02

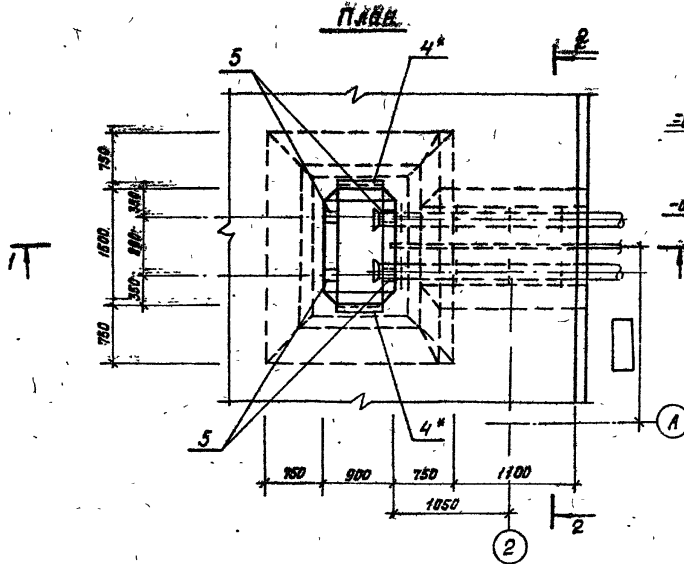
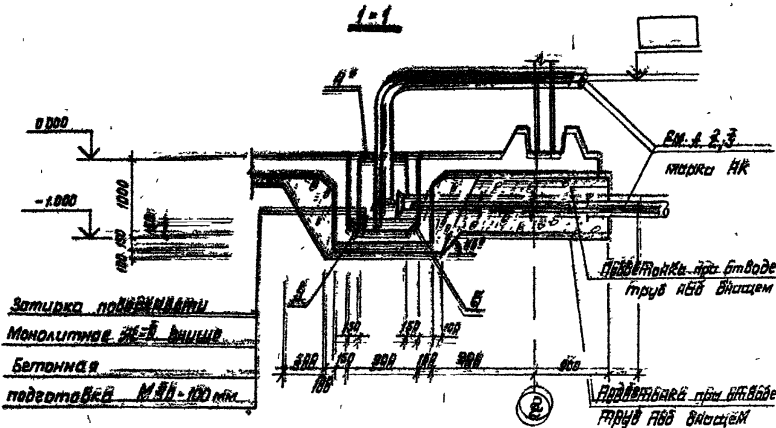
14

Альбом II

902-2-407с.86

Типовой проект

Лист № 10. Листов 12. Заполн. 12.03.86

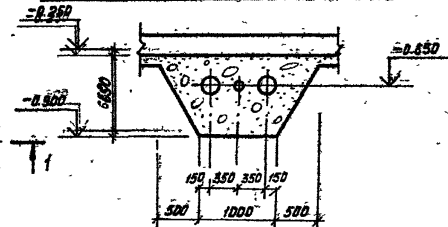


## Спецификация элементов примык

№ п/п	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Оборачивные единицы</b>					
А4	1	АЛ IX КЖИ-4 В1804	Сетка арматурная	2	28.9 кг
А4	2	АЛ IX КЖИ-4 В1805	То же	1	16.6 кг
А4	3	АЛ IX КЖИ-4 В1003	То же	2	44.2 кг
	5	1400-15	Удлинение закладное МН 402	4	1.6 кг
	4*	1400-15	То же МН 517, E=500	2	3.5 кг
<b>Детали</b>					
А2	5	КЖ-13	ФВ А-III ГОСТ 5781-82, E=830	50	0.33 кг
А2	7	КЖ-13	ФВ А-III ГОСТ 5781-82, E=870	25	0.38 кг
<b>Материалы:</b>					
Бетон М 200					
Мрз 50, В4					
				11	м <sup>3</sup>

2-2

ПЛАВК при отводе труб под днищем.



1. Укладку технологических труб производить по чертежу обору-довки резервуаров.
- 2.\* = только при отводе труб над днищем.

Признак

Услов.

Т.П. 902-2-407с.86

КЖ

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
И. констр		И.И.И.И.И.И.И.И.		11-84
ГИП		Каштебок		
МН отд		Вильям		
Гл. спец		Шибченко		
Рук. эк.		Цанга		
Инженер		Бабич		

Резервуар размером  
3x6Статус  
Р 12Прямак  
План, разрезыГосстрой СССР  
введ. в действие  
КАЗВОДОСНАБПРОЕКТ  
г. Аляска

25614-02

15

302-2-407с.86 Альбом II

Титулов проект

2-2

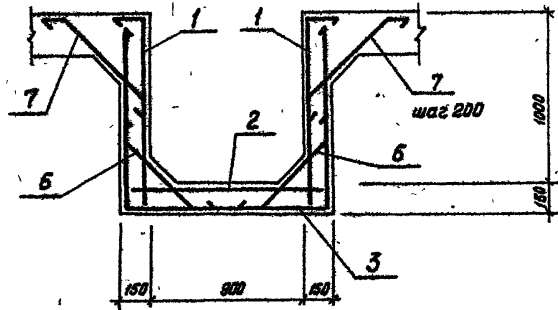
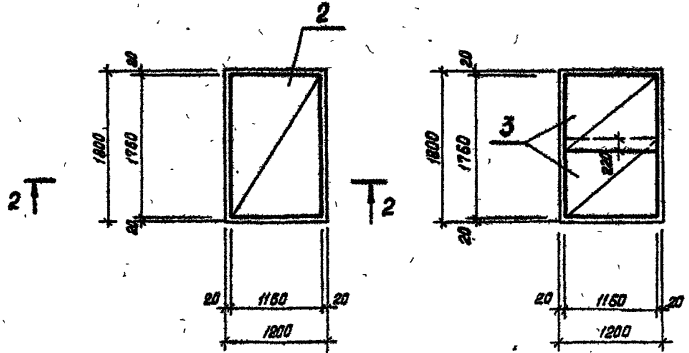


Схема расположения верхних веток

Схема расположения нижних веток



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса А-III			Всего	Прокат марки В ст 3 кл 2				Всего
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 703-76; ГОСТ 5781-82; ГОСТ 8509-72*				
	φ8		Итого		φ5	φ8АIII	LS3*5		
* Прямок	185.6		185.6	185.6	4.4	3.2	5.8	13.4	199.0
Помямок	185.6		185.6	185.6	4.4	2.0	6.4	6.4	192.0

Ведомость деталей

Поз	Заказ
6	
7	

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

Приказ			
Инд. №			

Изм.	Лист	из докум.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
					Резервуар размером 3x6	Р	13
					Прямок Армирование	Генеральный проект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Яма - Ата	

Дата введ. инв. №  
Получено



**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 материалах	альбом XI

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

Главный инженер проекта *Жук* /Каштелюк/

		Привязан	
Рук эр			
Ст инж			
Инженер			
		7.п. 502-2-407с.86	НК
		Резервуар размером 3x6 м	Станд. Лист Листов Р 1 3
Ст инж	Сизанова	Инж	
Н контрол	Прилопенко		
Рук эр	Вороненко	Инж	Жу
ГИП	Каштелюк	Инж	
Инженер	Каштелюк	Инж	
		Общие данные	Работы по СЭП Созданы на компьютере КАЗВОДОКАНАЛ.Р.ДЕПТ Р.И.И.И.И.

25614-02

17

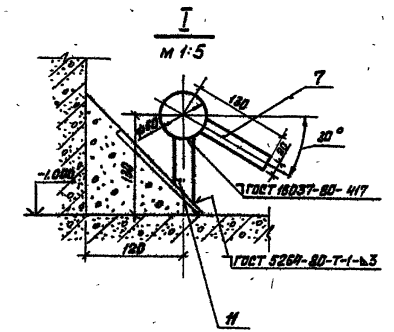
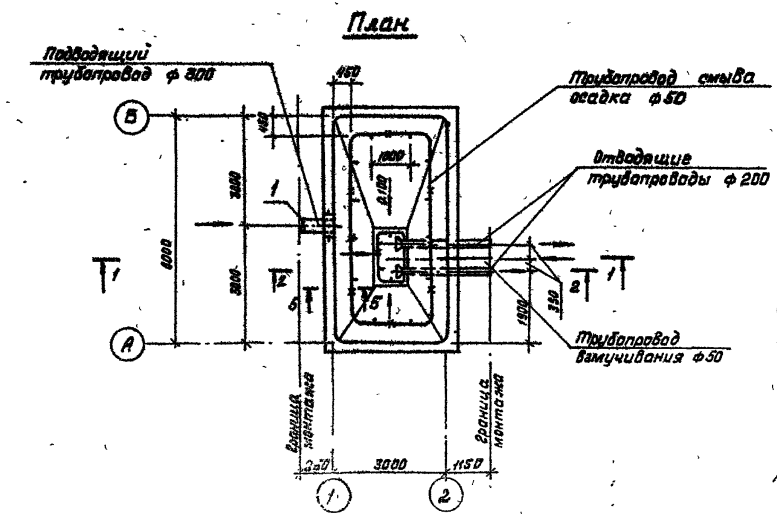
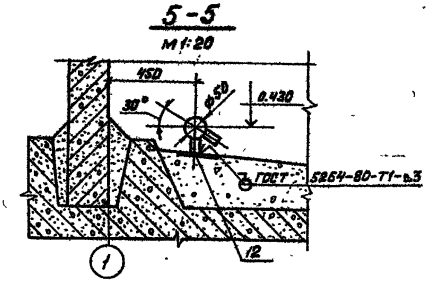
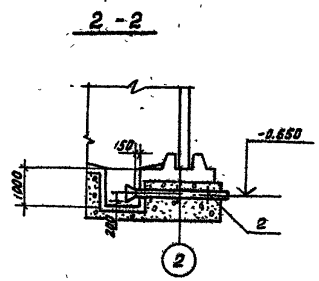
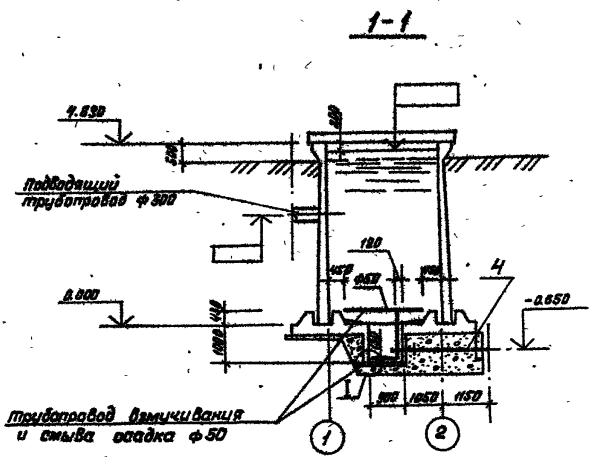
1166-02  
альбом I  
502-2-407с.86

Типовой проект

Имя, отчество, Подпись и печать

186-02

Титовый проект  
90г-2-407с.86  
В.А.А.А.А.



1. Опечификацию см. на листе НК-3

Приказ		

Т.л. 90г-2-407с.86				НК	
От инж. Яковлева	Инж. Прокопенко	Инж. Виноградова	Инж. Шапелов	Инж. Каштеляк	Инж. Шульгин
Резервуар размером 5x6 м			Лист Р	Лист 2	Листов
Технологические трубопроводы. I вариант.			Проект ООП		
			Одноблочная установка КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

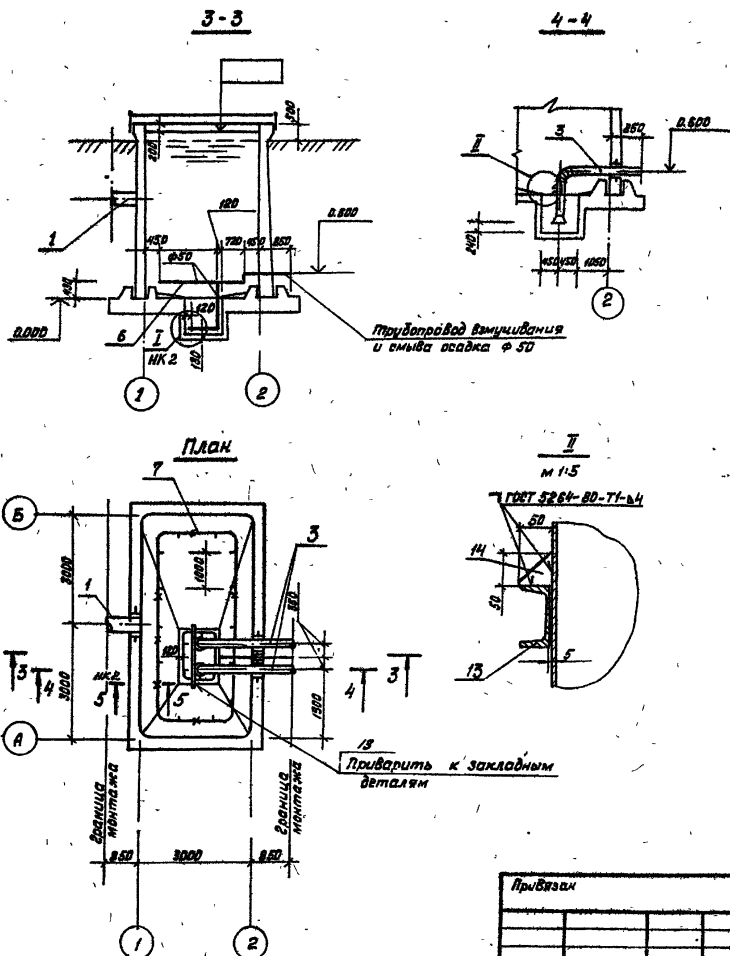
1166-02

18

902-2-407с.85

Типовой проект

Шифр листа. Подпись и дата. Выполнил



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг), кг	Примечание
<b>Подводящий трубопровод</b>					
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 326x8, м	285	47.20	
<b>Отводящие трубопроводы</b>					
2	МК 1.00.00.СБ ал II	Отводящий тр-д, шт	2	90	I Вар
3	МК 3.00.00.СБ ал II	Отводящий тр-д, шт	2	14	I Вар
<b>Трубопровод вкручивания и смыва осадка</b>					
4	МК 5.00.00.СБ ал II	Патрубок ф 50, шт	1	17.0	I Вар
5	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50x4.5 мм, м	23.2	0.16	I Вар
6	ГОСТ 3262-75	Труба ф 30x4.5 мм, м	23.6	0.16	I Вар
7	ГОСТ 3262-75	Штуцер ф 20мм, L=100мм, шт	16	0.16	
8	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ф 50, шт	9/16	1.20	I Вар
9	ГОСТ 17375-77	Тройник радиально-фланцевый ф 50, шт	8/1	1.0	I Вар
10	Лист 56 ГОСТ 18903-74 ст.3 ГОСТ 16823-79	Заглушка ф 50, шт	1	0.5	I Вар
<b>Опоры и крепления трубопроводов</b>					
11		Опора L=100	4	0.166	
12		Труба 20x2.8 ГОСТ 3262-75	8	0.166	
13		Опора L=100	8	0.166	
13		Труба 20x2.8 ГОСТ 3262-75	1		
13		Балка L=1700	1		
14		Швеллер I ГОСТ 8240-76 ст.3 ГОСТ 3262-75	1		
14		Косынка 50x50	2	0.05	
14		Лист 56 ГОСТ 18903-74 ст.3 ГОСТ 16823-79	1		

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

		Т.П. 902-2-407с.85		НК	
Привязки		Резервуар размером 3x6 м		Стальной лист	
				Р З	
		Технологические трубопроводы. I вариант.		Госстрой СССР Специальный институт КАВРОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Яма-Амз	

25614-02 19

902-2-407с. Альбом I  
Типовой проект

*Безопасность ссылочных и прилагаемых документов*

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМЧ-124-81	Датчик сигнализатора уровня групповая установка на резервуаре	
ТМЧ-135-78	Датчик уровня ДУ реле ШКС-2 Установка на бункере	
ТМЧ-123-74	Датчик сигнализатора уровня Установка на стене резервуара	
ТМЧ-118-74	Датчик ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОНСТ-01 Установка на вагонке	
ЗКЧ-124-74	Кранштейн	
ТКЧ-3453-81	Кранштейн К17	
ТКЧ-3458-74	Гайка М27х1,5	
<u>Прилагаемые документы</u>		
МК 10.00.00	Жонух	Альбом IX
МК 11.00.00	Бобышко	
МК 12.00.00	Фланец	— " —
ЭК	Безопасность материалов	Альбом XI

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, нормами и правилами  
Гл. 1. Имя: Моршин (Ишталак И У)

*Безопасность 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		
ИЛВ И		

Т.П. 902-2-407с.85			ЭК		
Резервуар размером 3х5			Стандарт	Лист	Листов
Общие данные (начало)			Р	Л	5
Начало	Криштоин	И	Восстановить сальниковый уплотнитель прокладку в соответствии с чертежом		
И.И.И.	Криштоин	И	2. Лето - лето		
Уч. гр.	Криштоин	И			
Ведущий	Моршин	И	и.в.ч.		

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

- В проекте предусматривается:
- установка первичного преобразователя ПП-ПФ (емкостная уравнимера РУС-0 (одыбнобенное исполнение);
  - установка измерительных преобразователей регулятора-сигнализатора уровня ЭРСУ-3.

При необходимости возможна установка других датчиков уровня. Например ЭУУ-2 (монтажный чертеш ТМ4-123-74) или ДСУ-1М (ТМ4-118-74)

Первичные преобразователи приборов устанавливаются на типовых конструкциях по типовым монтажным чертежам на стеле резервуара. Необходимые заводские детали предусмотрены в строительной части проекта. Для защиты от атмосферных осадков и случайных механических повреждений датчики прикрываются свинным купоном.

Емкостный уравнимер РУС-0, дающий возможность непрерывного измерения уровня, имеет унифицированный выходной сигнал  $0 \div 5 \text{ м.А}$  ( $0 \div 20$ ,  $4 \div 20 \text{ м.А}$ ) и длину линии связи между первичным и измерительным преобразователями до 500 м. Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3

позволяет контролировать три определенных уровня.

Уравнимеры заказываются в проекте насосной станции или диспетчерского пункта, где будут расположены вторичные приборы. Там же разрабатываются схемы подключения.

С.В. Кривенко  
 И.В. Ковалева  
 Р.М. Ер. Ковринов  
 В.В. Голубин

Т.П. 902-2-407с.86		ЭК	
Резервуар размером 3x6		Листов	Листов
Общие данные (окончание)		Р	Э
25614-02		21	

привязан	
И.В. К	

Н.С. Кривенко  
 И.В. Ковалева  
 Р.М. Ер. Ковринов  
 В.В. Голубин

Листом II  
908-Э-407ч.88

Тыловой проект

Установки и детали

1. Датчики уровня ЭРСУ-3, ПП-ПОФ и соединительная каретка КСК-8 заказываются в проекте насосной станции.
2. Датчики монтировать по ТМЧ-124-81 и ТМЧ-135-78.

Марка пав.	Обозначение	Наименование	Масса ед.из.	Примечание
1		Первичный преобразователь ПП-ПОФ	1	
2		Датчик уровня ЭРСУ-3	3	
3		Каретка КСК-8	1	
4	ТМЧ-3453-81	Кронштейн КП-42	1	
5	ТМЧ-3458-74	Защита М27х1,5	3	
6		Стержень Ф12 L=480	1	
7	ЗКЧ-124-74	Кронштейн К-4	1	
8	МК. И. 00.00	Бодышка	1	
9	МК. И. 00.00	Плавец	1	
10	МК. И. 00.00	Кожух	1	
11	ГОСТ 7805-70	Валт М8х30	3	
12	ГОСТ 5915-70	Защита М8	3	
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	3	
14	ГОСТ 7805-70	Валт М12х40	6	
15	ГОСТ 5915-70	Защита М12	6	
16	ГОСТ 11371-78	Шайба 12	6	

Приведен

Г. 01.01	К. 01.01	Л. 01.01	М. 01.01	И. 01.01	О. 01.01	П. 01.01	Р. 01.01	С. 01.01	Т. 01.01	У. 01.01	Ф. 01.01	Х. 01.01	Ц. 01.01	Ч. 01.01	Ш. 01.01	Щ. 01.01	Ъ. 01.01	Ы. 01.01	Э. 01.01	Ю. 01.01	Я. 01.01
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Т.П. 908-Э-407ч.88

3К

Резервуар размером 3х6

Установки датчиков уровня (ночные)

Страна	Лист	Листов
Р	В	Б

25614-02

22

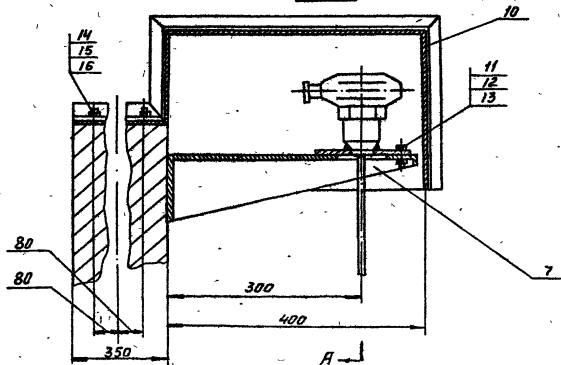
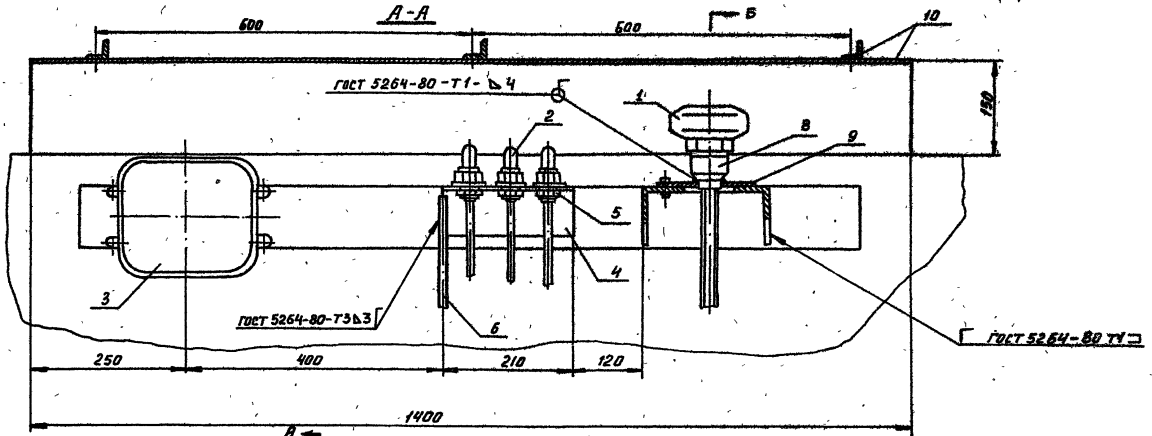
1166-02

22

Альбом II

902-2-407с.86

Тилобой проект



Присоедин

УИВ 22

Т.Д. 902-2-407с.86

3К

Резервуар размером  
3x6

Колоса

Анаст

Метод

Р

4

Установка датчиков  
уровня (окончание)Госстрой СССР  
Специальное конструкторское  
предприятие  
НАЗВОДИЛА ПРОЕКТ  
3 Авто-Ато

Исполнитель	Кривенко	М.П.	А
Н.контр.	Баштанова	Л.П.	В
Рук.гр.	Богарин	С.П.	В
Вед.инж.	Ларшин	С.П.	И.П.А

25614-02

23

1766-02

23

Албом II

902-2-407с.86

Типовой проект

Позиция	Наименование и техническое описание оборудования и материалов. Заполнитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Мат. норма оборудования		Единица измерения	Код заводов-изготовителей	Код оборудования	Код материалов	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Итого единиц оборудования
		Изделия	Нормы							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Детали и изделия</i>										
1	Канализ	МК 10.00.00	шт	796					1	15.7
2	Бабелка	МК 16.00.00	шт	796					1	0.57
3	Фланец	МК 12.00.00	шт	796					1	0.72
4	Гайка ТК4-3458-74	M 27 x 1.5	шт	786					3	0.18
5	Кранштейн ТК4-3453-81	МК-42	шт	796					1	0.72
6	Кранштейн ЗК4-124-74	К-4	шт	796					1	2.1
7	Метизы	-	кг	166					2	1.0

Итого листов: 1 (вместе с чертежами)

Привязка

Итого листов

Итого листов	Итого листов	Итого листов	Итого листов
Итого листов	Итого листов	Итого листов	Итого листов
Итого листов	Итого листов	Итого листов	Итого листов
Итого листов	Итого листов	Итого листов	Итого листов

Т.П. 902-2-407с.86

ЭК

Спецификация  
оборудования

Свойства	Лист	Листов
Р	5	

Дострой СССР  
Сельскохозяйственный  
МАЗОВСКИЙ ПРОЕКТ  
УЛАН-УТРА

25614-02

(24)

8