

1166-06

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ VI

РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12×9

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, КИП.

25614 - 06.

ОТПУСКАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Рук гр					
Исполн					
Проверен					
Иль И					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-407с.86

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

АЛЬБОМ VI

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 КаналНИИПРОЕКТ
Гл. инженер института *Смирнов* Ю. И. Ткаченко
Гл. инженер проекта *Каштелюк* И. Х. Каштелюк

				Привязан:	

1166-06

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

С О Д Е Р Ж А Н И Е а л ь б о м а

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	<u>Мярка КЖ</u>	
1	Общие данные	3
2	Схема расположения элементов	4
3	Разрез 1-1. Узел II	5
4	Спецификация к схеме расположения элементов	6
5	Монтажные узлы. Спецификация	7
6	Монтажные узлы	8
7	Днище. Опалубочный чертеж. Узел IX	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 X, XI	13
12	Днище. Спецификация. Исполнение - 01	14
13	Днище. Спецификация. Исполнение - 02	15
14	Днище. Спецификация. Исполнение - 03	16
15	Прямоки Плян, разрезы	17
16	Прямоки Армирование	18
	<u>Мярка НК</u>	
1	Общие данные	19
2	Технологические трубопроводы. I вариант	20
3	Технологические трубопроводы I вариант	21
4	Технологические трубопроводы II вариант	22
5	Технологические трубопроводы II вариант	23

продолжение

Мярка ЭК		
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

Изм. № 01. 1986 г. 10.01.86

Примечание			

Изм. № 01. 1986 г. 10.01.86

И. КОНТР.	КУРМАНДАНОВА	С. П. 8/10		Резервирование размером 12 x 9 Содержание альбома
ГИП	КАШТЕЛЮК	С. П. 8/10		
НАЧ. ОТД.	ВЛИЦЫН	С. П. 8/10		
ГЛАВ. СПЕЦ.	ШЕВЧЕНКО	С. П. 8/10		
РИС. ГР.	ЦАНГА	С. П. 8/10		
ИНЖЕНЕР	ЖУКОВА	С. П. 8/10		

Станция	Лист	Листов
Р		

Госстрой СССР
Совхоз «Сарыарал» филиал «Проект»
г. Аяма-Ата

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ССЫЛЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
3.900-3 в. 12.3/82	СБОРНЫЕ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	
1.400-15	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ НАДЕЛЫ Ж.Б. КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ И УСТРОЙСТВ	
<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
-КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ НАДЕЛЫ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ	альбом X
-8М	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	альбом XVI

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

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 *Левин* Каштелюк

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВО ВРАСЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ	КОЛ.	КОЛ-ВО м ³	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВАНСАН СТЕНОВЫЕ НАРУЖНЫЕ	588 121	38,72	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

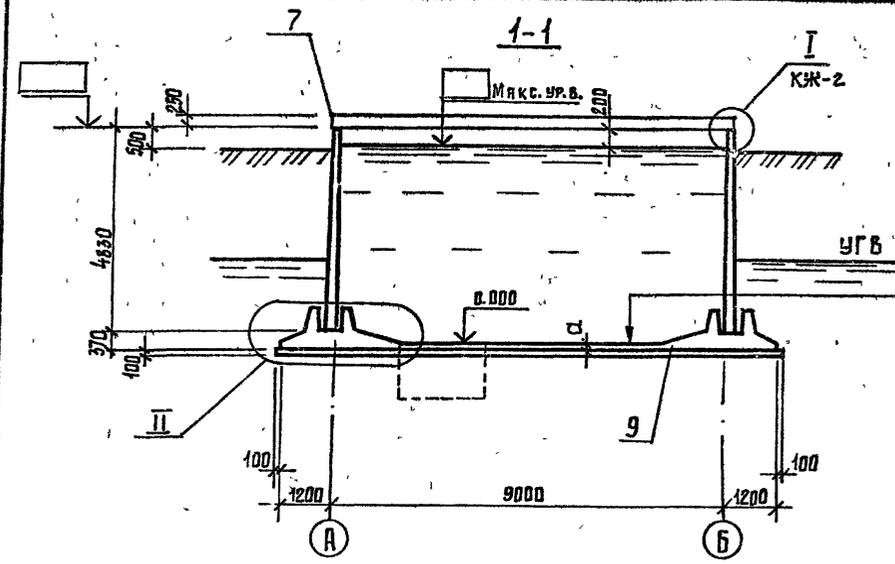
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
- КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
- НК	НАРУЖНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ	
- ЭК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ	
	КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	

Исполнил	Проверил	Привязан	
Рук. гр.			
Т.П. 902-2-407с.86 - КЖ			
И.КОНТ.Р	Курмангулова	04/08	04/08
И.Л.С.О.Т.	Сидичин		
И.О.С.П.Е.	Иванченко		
И.Р.У.К.Г.Р.	Цыганя		
И.Н.Ж.Е.Н.Е.Р.	Жукова		
РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12 x 9		ЭТАП	ЛИСТ
		Р	1
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЛИСТОВ	16
		Госстрой СССР Бюро Б.В.Д.К.И.А.Л.И.И.И.Проект Казвоодкналадпроект Г.А.А.М.-А.Т.А.	

1166-06
 альбом VI
 902-2-407с.86
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 Листы в альбоме

902-2-407с.86 Альбом VI

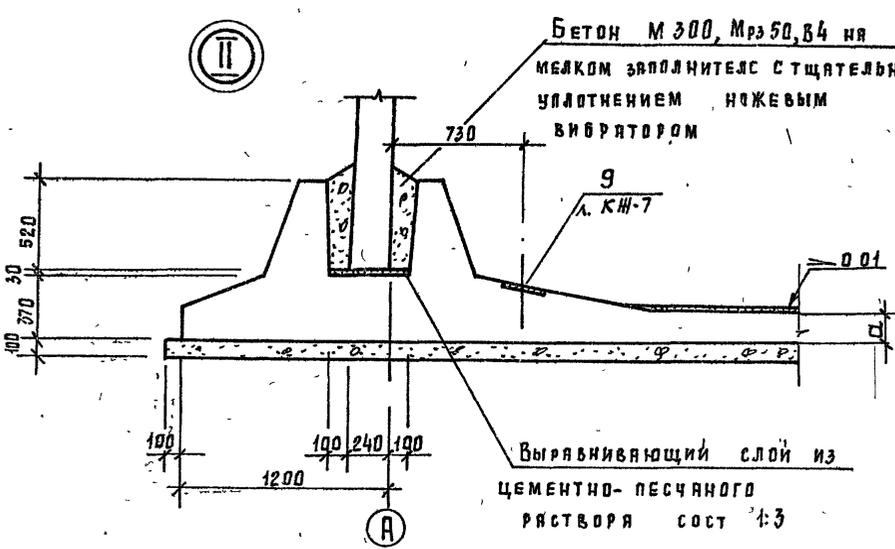
Типовой проект



ЦЕМЕНТНАЯ СТЫЖКА
 СОСТАВ 1:3
 Монолитное ж.б. днище
 Бетонная подготовка М50-100мм

Таблица толщин днища и отметок верха панели

Грунтовые условия	Исполнение	Толщина дн-ща, мм	Отметка верха панели, м
необходимые грунты	У = 30°	160	5.040
	У = 21°	160	5.040
объемные грунты	У = 21°, 30°	180	5.020



Привязки			

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ			
Изм лист	И докум	Подпись	Дата
И контр.	Курманжан	8/10/84	84г
Г.И.Л.	Каштелик		
И.А.С.О.Д.	Слицын		
Ю.С.Е.С.	Шевченко		
Р.У.К.Г.	Цыган		
И.Н.Ж.Е.Н.Е.Р.	Бявич		84г

Резервуар размером 12 x 9
 Разрез 4-1. Узел II
 Станция Лист Листов
 р 3
 Госстрой СССР
 Союзводоканализпроект
 Казводоканализпроект
 г. АЛМА-АТА

Шкала: 1:100

Д.А.Б.С.М.И.И.
 902-2-407с.86
 Типовой проект

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	7	6800	
2	То же	То же	1	6800	1)
	АЛХ КЖИ-106000-01	Панель стеновая	1	6800	2)
3	АЛХ КЖИ-105000-01	То же	1	6800	
4	АЛХ КЖИ-107000-01	"	1	6800	
5	АЛХ КЖИ-101000-01	Панель стеновая угловая	3	2180	
6	АЛХ КЖИ-2.01000-01	Блок угловой	4	2980	
7		Ограждение			
		φ 14 А-I	п.м. 77	1.2	
		φ 16 А-I	п.м. 216	1.4	
8	КЖ-15	Прямая	1	-	
9	КЖ-7-12	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	7	6800	
2	То же	То же	1	6800	1)
	АЛХ КЖИ-106000-02,03	Панель стеновая	1	6800	2)
3	АЛХ КЖИ-105000-02,03	То же	1	6800	
4	АЛХ КЖИ-107000-02,03	"	1	6800	
5	АЛХ КЖИ-101000-02,03	Панель стеновая угловая	3	2180	
6	АЛХ КЖИ-2.01000-02,03	Блок угловой	4	2980	
7		Ограждение			
		φ 14 А-I	п.м. 77	1.2	
		φ 16 А-I	п.м. 216	1.4	
8	КЖ-15	Прямая	1	-	
9	КЖ-7-12	Днище монолитное	1	-	

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

Т.П. 902-2-407с.86 КЖ

Примеч.

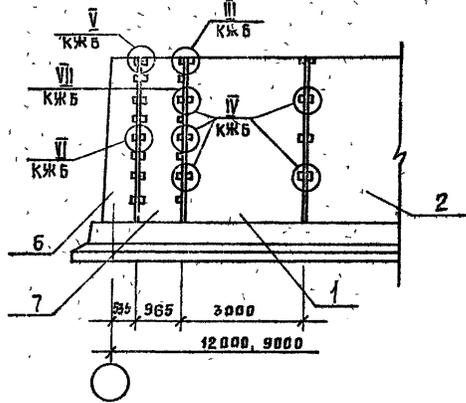
Изм лист	№ докум.	Подпись	Дата
И контр	Курманалиев	Шевченко	8/10/84
ГИП	Каштеляк		
Нач. отд.	Спицын		
Гл. спец.	Шевченко		
Инж. гр.	Цянга		
Инженер	Бибич		

РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12 x 9

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Госстрой СССР
 Союзводоканальный проект
 КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
 АМА-АТА

**ФРАГМЕНТ СОПЯЖЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ**



Спецификация элементов на 1 узел

Марка Лист	Обозначение	Наименование	Количество			Масса, ед. кг	Приме- чание
			01	02	03		
		Узел III (шт. 14)					
1		Накладки соединительные φ12 А-III ГОСТ 5781-82 в 300	4	4	4	0 27	
		Узел IV (шт. 42)					
2		Накладки соединительные φ12 А-III ГОСТ 5781-82 в 250	4	4	4	0 22	
		Узел V (шт. 8)					
3		Накладки соединительные φ14 А-III в 300	2			0 36	
4		φ16 А-III в 300	2	4	4	0 48	
		Узел VI (шт. 56)					
5		Накладки соединительные φ14 А-III в 250	2			0 3	
6		φ16 А-III в 250	2	4	4	0 4	

902-2-407с.86 Альбом VII

Типовой проект

Ведомость расхода стали на 1 резервуар

Марка элемента	Соединительные изделия					Общий расход
	Арматура класса					
	А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	10	12	14	15	Итого	
- 01		52.1	39.4	52.5		144 0
- 02		52.1		105 0		157.1
- 03		52.1		105 0		157.1

- 1. Электроды 942 А
- 2. Размеры сварных швов 6 см серию 3.900-3 вып 2/82 лист 7

Имя, отчество, фамилия, инициалы

тп 902-2-407с 86 КЖ

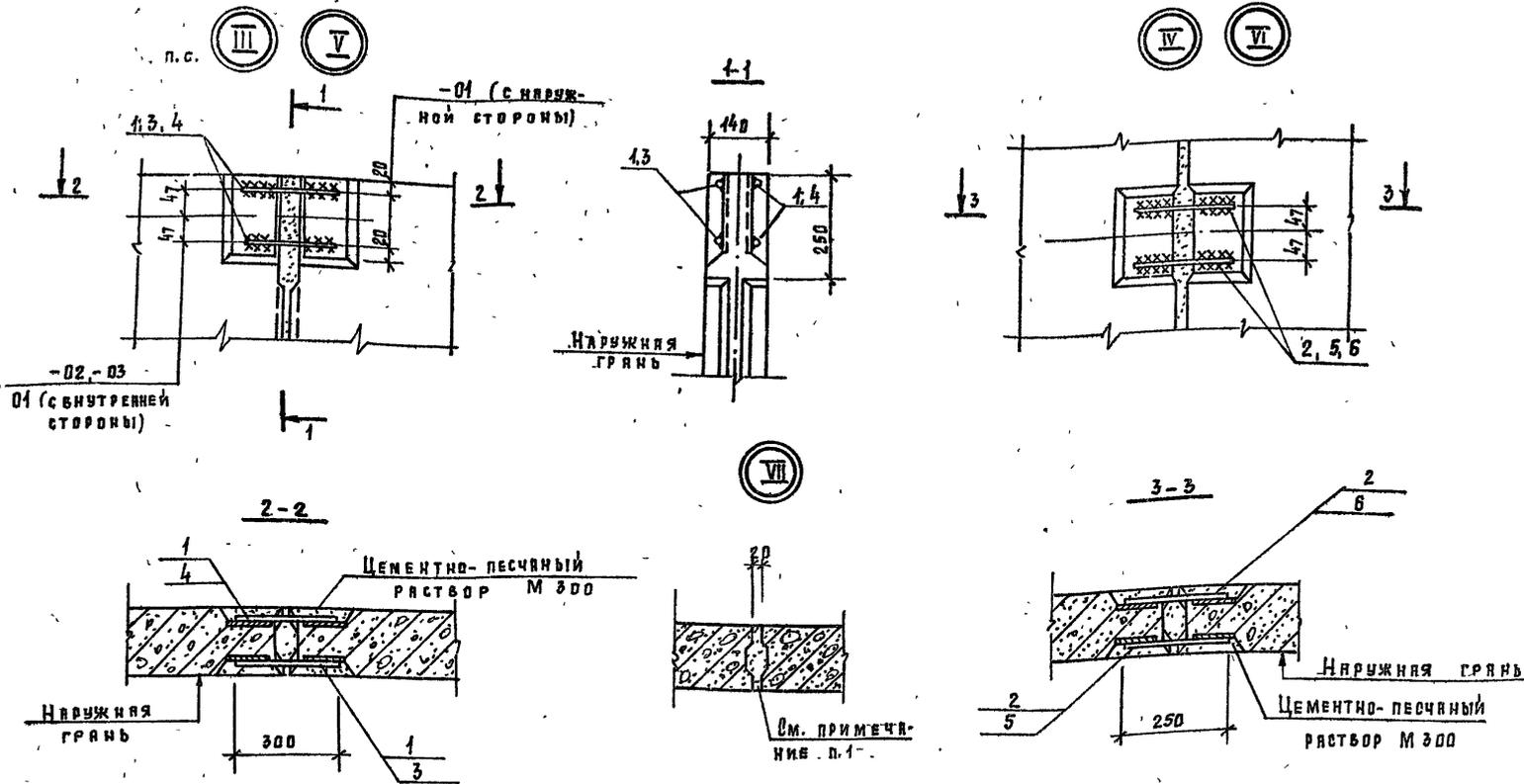
Имя Лист	И докум	Листов	Лист		
И контр	И норматива	И ГОСТ	И дата	Резервуар размером	Стяжка
И П	И Каштеляк	И	И	12 x 9	Лист
И нач. отд.	И Спичкин	И	И		5
И Л. спец.	И Шевченко	И	И	Монтажные узлы.	Госстрой СССР
И Р.К. гр.	И Няня	И	И	Спецификация	Создатель проекта
И Инж. И	И Бявич	И	И		Казвоодоканалпроект

25614-06 8

902-2-407с.86 ЯЛЫБОМ VII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

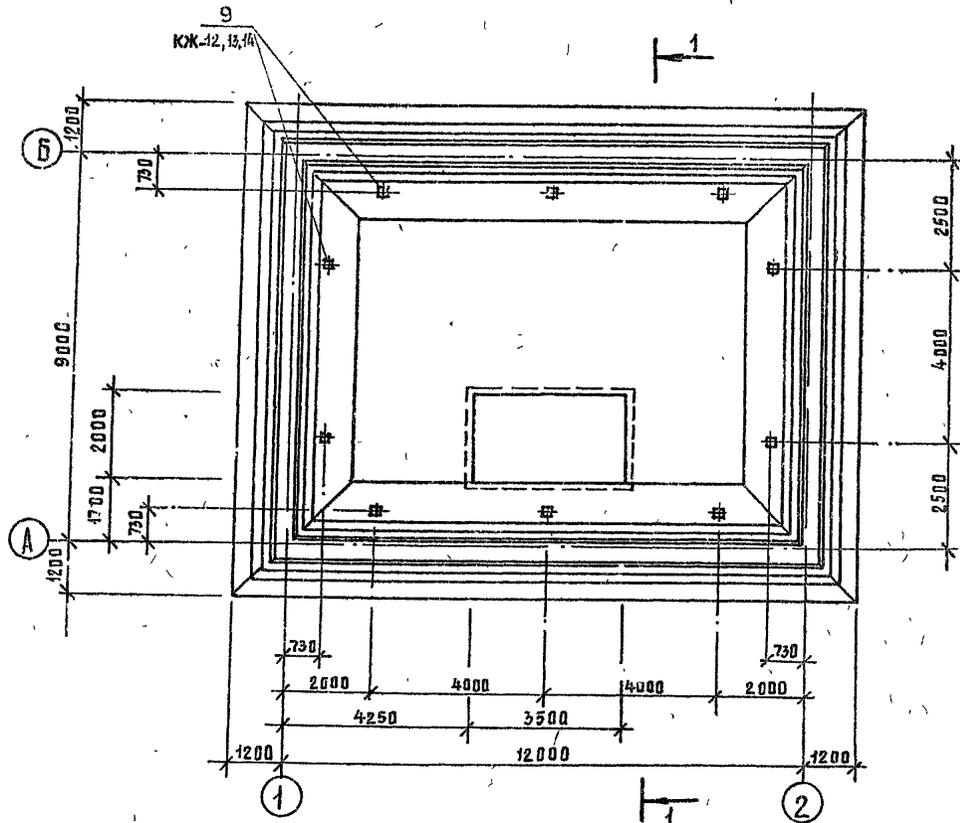
Имя и фамилия проектирующего



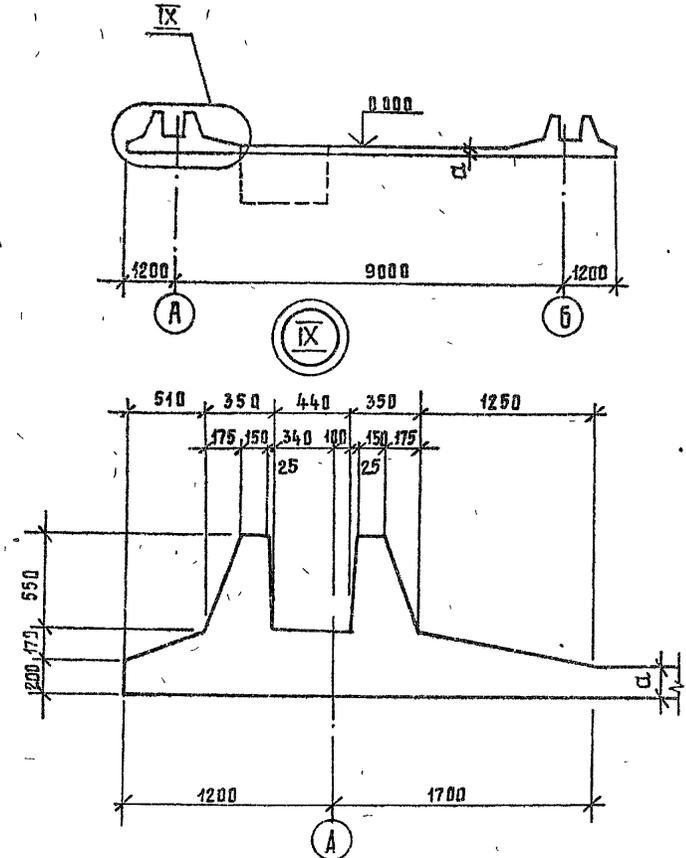
1. Заполнить цементно-песчаным раствором М 300 на вяжущем цементе «НЦ» или расширяющемся цементе.

			гп. 902-2-407с.86			КЖ		
Изм	Лист	И докум.	Подпись	Дата	РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12x9	Стация	Лист	Листов
И	КОНТР	КУРМАНЛИКОВ	<i>[Signature]</i>	84		Р	6	
		ГИП	КАШТЕЛЕР	<i>[Signature]</i>				
		Няч.отд.	СЛИЦЫН	<i>[Signature]</i>				
		Гл. спец.	ШЕВЧЕНКО	<i>[Signature]</i>				
		руч.гр.	ЦАНГА	<i>[Signature]</i>	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ	Госстрой СССР Созвездоканпроект Казвоцоканпроект г. Алаш-Ата		
		Инженер	БАБИЧ	<i>[Signature]</i>				

ПЛАН ДИЩА



1-1



Типовой проект 902-Р-Чотс.86 Альбом VI

УЧБ "ПОДАУ ПЕДАГЕГ И ДАТА" ВЕЛАН ОИС Э

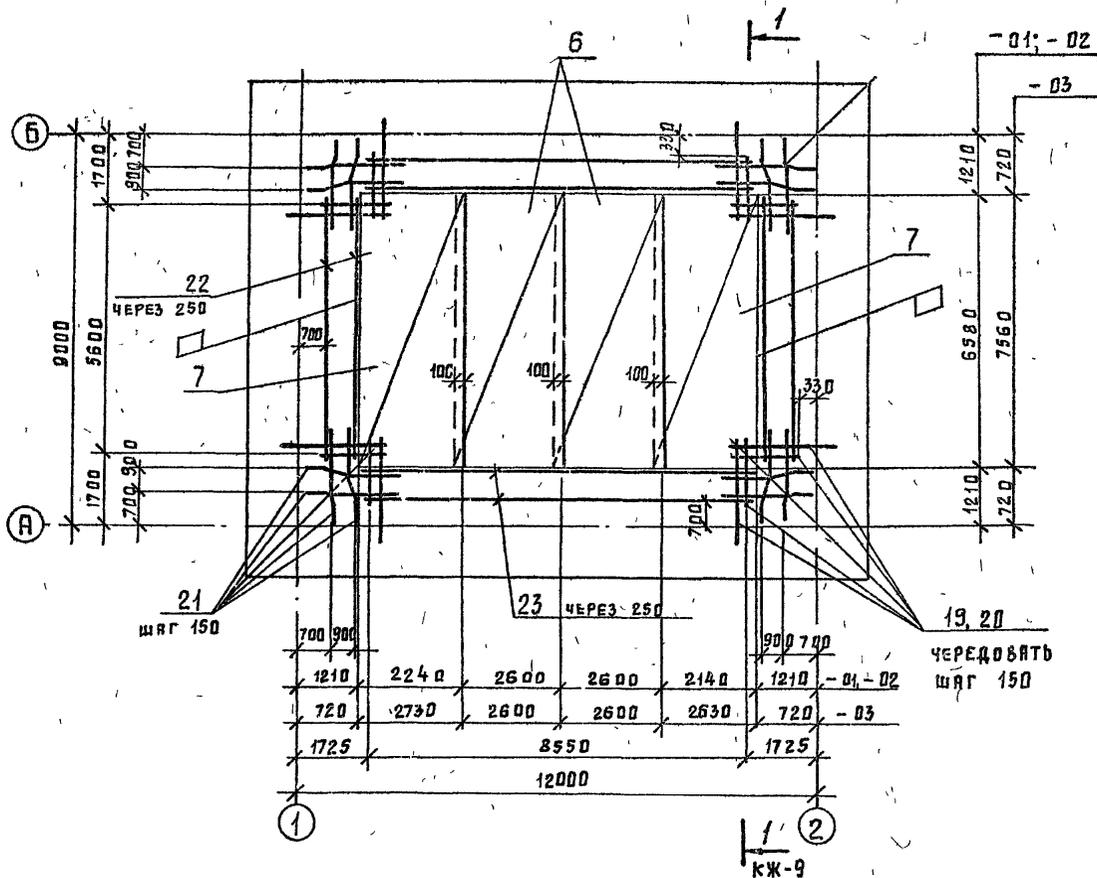
				7.п. 902-2-407с.86		КЖ					
Привязки				Изм лист	№ докум	Подпись	Дата	Резервуйр размером 12 x 9	Стадия	Лист	Листов
				И контр	Курмангаев	Ильин	8.10		Р	7	
				ГИП	Каштелик	Ильин		Днище. Вяллубочный чертеж. Узел IX	Госстрой СССР Самоводканалии проект Казводканалпроект Г. ААМА-АТА		
				ИЯЧ ОТА	Спичкин	Ильин					
				Гл спец	Шевченко	Ильин					
				рук гр.	Цыня	Ильин					
Инь И				инж	Бябич	Ильин					

25614-06 10

902-2-407с 86 ИЛСОН VI

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ЧЕР. И РЕД. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВСЯМ ИНЫ И



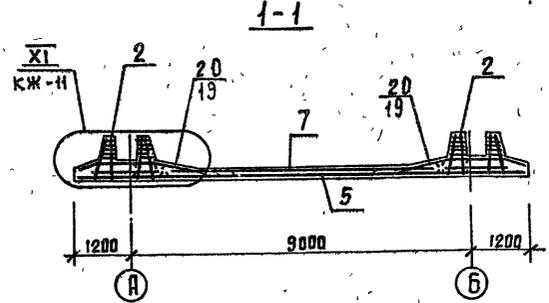
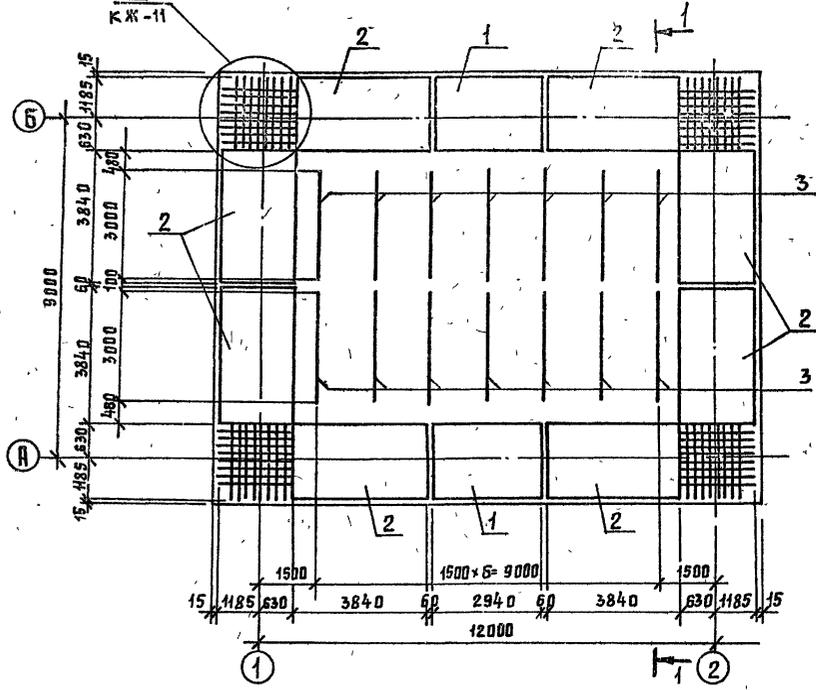
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Э с к и з
14	2000 ± 1500 2000 ± 1500
15	1340 ± 1680 1340 ± 1680
16	100 ± 1340
17	720 ± 720
18	100 ± 720
19	120 ± 1700 ± 100 ± 280 1680
20	800 ± 1700 ± 100 ± 280 1680
21	270 ± 1170 ± 100 ± 100 ± 125 ± 150 100 ± 200 ± 150 ± 250 ± 1150 ± 150 125 ± 150 ± 250

			Т.П. 902-2-407с. 86			КЖ		
Изм	Лист	из докум.	Подпись	Дата				
И КОНТР	Курманалиев	Ильсон	Ильсон	86	РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12 x 9			
ГИП	Каштевник	Ильсон	Ильсон		Стация	Лист	Листов	
НАЧ ОТД	Синцын	Ильсон	Ильсон		Р	8		
ГЛА СПЕЦ	Шевченко	Ильсон	Ильсон		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК И СТЕРЖНЕЙ			
РУК ГР	Цонга	Ильсон	Ильсон		Госстрой СССР Связьводоканализпроект Казвоодоканалипроект Г. АЛМА-АТА			
ИНЫ И	ИНЖЕНЕР	Бябич	Ильсон					

Техпроект 902-2-407с.86 ЛРБСМ VI

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСА



ЛРБСМ VI

		Л.п. 902-2-407с.86		КЖ	
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	
Привязка	В КОНТР	КУРЬЯНОВА	<i>Куриянова</i>	84	РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12 x 9
	ГИП	КОШТЕЛЯК	<i>Коштыяк</i>		Лист 9
	НАЧ ОТД.	СЛИЦЫН	<i>Слицын</i>		ДНИЩЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАРКАСОВ
	СВ ДВЦ	ШЕВЧЕНКО	<i>Шевченко</i>		
	РУК ГР	ЦАНГА	<i>Цанга</i>		
ИНВ Н		ИНЖЕНЕР	БЯБИЧ	<i>Бябич</i>	Госстрой СССР Одноводокипильный проект Казеводаканалпроект Г АМА-АТА

25614-06 12

Спецификация к днищу резервуара (исполнение - 01)

Формат
Зона
Пос.

Альбом VI
902-2-407с.86

Циловый проект.

Шифр альбома, Подпись и дата. ВЗН и ВЗЛ

Добозначение	Наименование	Кол.	Примечание Вес 1 эл кг
	Документация		
КЖС л. 7 ÷ 10	Сборочный чертеж Сборочные единицы		
1	КЖС-3.02100-01 Каркас пространств	2	304,8
2	КЖС-3.02200-01 " "	8	396,7
3	КЖС-3.01005 Каркас плоский	14	1,54
4	КЖС-3.02002-01 Сетка	2	79,1
5	КЖС-3.02004-01 " "	2	97,4
6	КЖС-3.02005-01 " "	2	75,8
7	КЖС-3.02006-01 " "	2	115,0
8	КЖС-3.02001-01 Каркас плоский	60	10,81
	Изделие закладное		
9	1400-15 вып. 01 МН 410-1	10	3,5
	Детали		
12	ГОСТ 5781-82 ф 16А-III l=891	28	1,42
13	" ф 8А-I l=934	24	0,37
14*	ГОСТ 6727-80 ф 5Вр-I l _{ср} =3500	20	0,54
15*	" ф 5Вр-I l _{ср} =2800	12	0,43
16*	" ф 5Вр-I l=1450	48	0,22
17*	" ф 5Вр-I l=1440	12	0,22
18*	" ф 5Вр-I l=820	24	0,13
19*	ГОСТ 5781-82 ф 14А-III l=1920	96	2,32
20*	" ф 14А-III l=2600	96	3,14
21*	" ф 14А-III l=1470	56	1,78
22	" ф 10А-I l=5700	8	0,88
23	" ф 10А-I l=8700	8	1,34
24	" ф 10А-III l=2030	190	1,25
	Материалы:		
	Бетон М 200, Мрз 50	86	549 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											
	А-I						II-III					
	ГОСТ 5781-82											
	10	8	Итого	6	8	10	12	14	16	18	20	Итого
3.02000-01	17,7	460,8	478,5	186,8	496,0	490,1	177,6	1396,5	392,0	—	2333,4	5452,4

продолжение

Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
Арматура класса	Всего	ГОСТ 5727-80	Арматура класса	Прокат марки		Всего		
Вр-I			А-II	Вст 3 КЛ 2				
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76	В	Итого	Б-6	Итого		
6	Итого	6	Итого	Б-6	Итого	Итого		
217,3	217,3	6149,8	6,0	6,0	29,0	29,0	35,0	6184,8

* С.м. ведомость деталей л. КЖС 8

Привязки			
ШМР. №			

Изм Лист				№ докум.				Подп				Дата			
Н. контр				Курманашева				[Подпись]				89			
ГИП				Кашаткина				[Подпись]				Резервуар размером 12x9			
Нач отд				Спицын				[Подпись]				Стдия Лист Листов			
Гл спец				Швецова				[Подпись]				Р			
Рук зр				Цанга				[Подпись]				12			
Шифр спец				Константинов				[Подпись]				Днище. Спецификация. Исполнение - 01			
												Регистрост СССР Союзводоканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Арма-Ата			

Спецификация к чертежу резервуара (исполнение-02)

Кол	Примечание Вес 1 шт кг	Наименование	Обозначение	Пор.	Знач	Горюч
		Документация				
		Сборочный чертеж	КЖС Л. 7 ÷ 10			
		Сборочные единицы				
2	344.8	Корпус простран.	КЖС-3 02100-02	1		
8	448.7	"	КЖС-3 02200-02	2		
14	1.54	Каркас плоский	КЖС-3.01005	3		
2	87.4	Сетка	КЖС-3 02002-02	4		
2	97.4	"	КЖС-3.02004-02	5		
2	75.8	"	КЖС-3 02005-02	6		
2	115.0	"	КЖС-3 02006-02	7		
60	11.89	Каркас плоский	КЖС-3 02001-02	8		
		Изделия закладные				
10	3.5	МН 10-1	1.400-15 вып. 0.1	9		
		Детали				
28	2.20	φ 30 А-III ℓ=891	ГОСТ 5781-82	12		
24	0.37	φ 8 А-I ℓ=934	"	13		
20	0.54	φ 5 Вр-I ℓ _{ср} =3500	ГОСТ 6727-80	14		
12	0.43	φ 5 Вр-I ℓ _{ср} =2800	"	15		
48	0.22	φ 5 Вр-I ℓ=1450	"	16		
12	0.22	φ 5 Вр-I ℓ=1440	"	17		
24	0.13	φ 5 Вр-I ℓ=820	"	18		
96	2.32	φ 14 А-III ℓ=1920	ГОСТ 5781-82	19		
96	3.14	φ 14 А-III ℓ=2600	"	20		
56	1.78	φ 14 А-III ℓ=1470	"	21		
8	1.27	φ 6 А-I ℓ=5700	"	22		
8	1.93	φ 6 А-I ℓ=8700	"	23		
180	2.84	φ 14 А-III ℓ=2350	"	24		
		Материалы:				
54.9	м ³	Бетон М 200	Мрз 50, ВС			

Листов 11

902-2-407с.86

Тиловой проект

Шифр по плану и дата выдачи 1982

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											
	А-I					А-III						
	ГОСТ 5781-82											
	φ6	φ8	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого
3.02000-02	80.3	460.8	541.1	166.8	496.0	-	540.5	1163.4	1032.3	-	2340.6	6339.6

продолжение

Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход	
Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки			
Вр-I			А-III		В ст 3 КП 2			
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76				
φ5	Итого	φ8	Итого	φ6	Итого	Всего		
179.3	179.3	7060.0	6.0	6.0	29.0	29.0	35.0	7095.0

* См. ведомость деталей л. КЖС В

Привязан:			
Шифр №			

				Т.П. 902-2-407с.86			КЖС			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 12×9			Стдия	Лист	Листов
И контр	Курмаханов	31.10.82	84г					Р	13	
Гип	Каштепов				Длище. Спецификация. Исполнение - 02			госстрой СССР Сюзоводканалпроект КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Алма-Ата		
Нач. отд	Спицын									
Гл. спец	Шевченко									
Рук. гр	Цанга									
Инженер	Константинов									

Спецификация к дну резервуара (исполнение-03)

902-2-407с.86 А.А.50 ж. II
 Типовой проект

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание вес 1эл. кг
		<u>Документация</u>		
	КЖС л. 7+10	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	КЖС-3.02100-03	Каркас пространственный	2	336.8
2	КЖС-3.02200-03	"	8	438.7
3	КЖС-3.01006	Каркас плоский	14	1.6
4	КЖС-3.02002-03	Сетка	2	87.4
5	КЖС-3.02004-03	"	2	97.4
6	КЖС-3.02005-03	"	2	194.8
7	КЖС-3.02006-03	"	2	345.0
8	КЖС-3.02001-03	Каркас плоский	60	11.89
		<u>Изделия закладные</u>		
9	1.400-15 вып. 0.1	МН 10-1	10	3.5
		<u>Детали</u>		
12	ГОСТ 5781-82	φ 18 А-III l=891	28	1.80
13	"	φ 8 А-I l=934	24	0.37
14*	ГОСТ 6727-80	φ 5 Вр-I l _{ср} =3500	20	0.54
15*	"	φ 5 Вр-I l _{ср} =2800	12	0.43
16*	"	φ 5 Вр-I l=1450	48	0.22
17*	"	φ 5 Вр-I l=1440	12	0.22
18*	"	φ 5 Вр-I l=820	24	0.13
19*	ГОСТ 5781-82	φ 14 А-III l=1920	96	2.32
20*	"	φ 14 А-III l=2800	96	3.14
21*	"	φ 14 А-III l=1470	56	1.78
22	"	φ 6 А-I l=5700	8	1.27
23	"	φ 6 А-I l=8700	8	1.93
24	"	φ 16 А-III l=2500	190	3.96
		<u>Материалы:</u>		
	Бетон М 200	Мрз 50, 84	550	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные											
	Арматура класса											
	А-I						А-III					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					
	φ 6	φ 8	Итого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	Итого
3.02000-03	118.1	460.8	578.9	166.8	314.6	-	1052	623.8	1784.7	496.8	233.4	1125.3

Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход
Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки		
Вр-I			А-III		В ст 3 кп 2		
ГОСТ 5727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
φ 5	Итого	φ 8	Итого	6-8	Итого	Всего	
153.2	153.2	78874	6.0	6.0	29.0	29.0	350
							7902.4

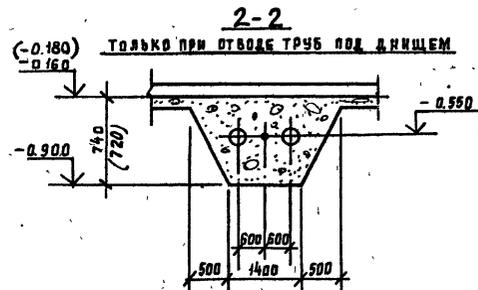
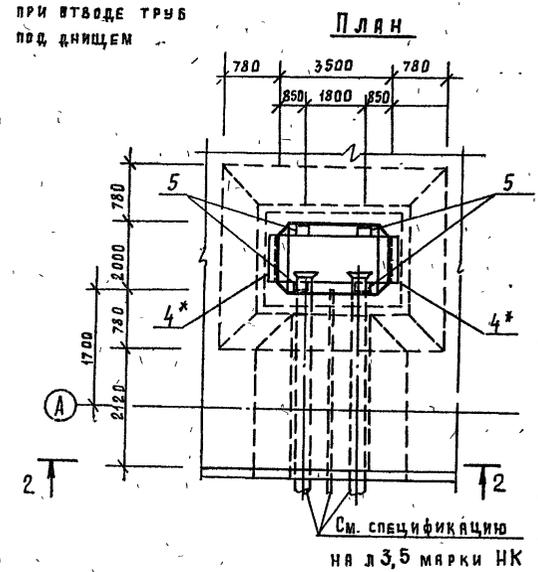
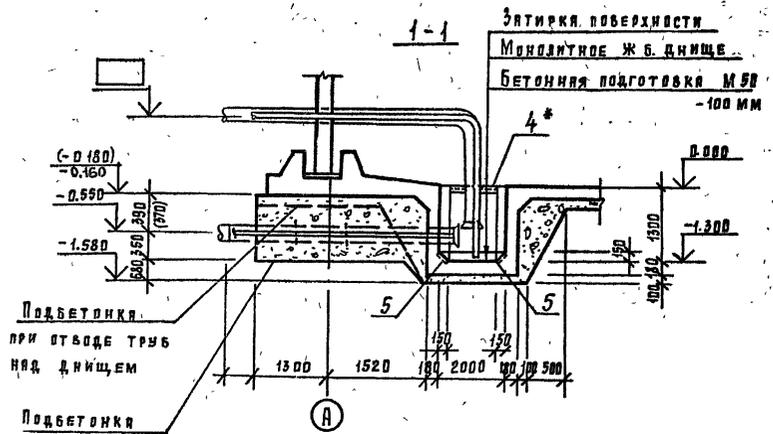
* См. ведомость деталей л. КЖ В

Привязан:

И. №:

				Т.П. 902-2-407с.86			КЖС			
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата	Резервуар размером 12 x 9				Листов	Листов	
И контр.	Курманалиева	И.И.	84					Р	14	
Гип	Каштепов	И.И.								
Нач. отд	Спицын	И.И.								
Гл. спец.	Шевченко	И.И.		Днище: Спецификация Исполнение - 03				Гос. строй и общ. Снаб. водоканалпроект		
Рук. гр.	Цанга	И.И.						КАЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер	Константинова	И.И.					Алма-Ата			

902-2-407с.86 ДАБЕОН-У
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 ДАБЕОН-У



1 Укладку технологических труб производить по чертежу оборудованных резервуаров д. НК-2+5.
 2 * - только при вводе труб над днищем.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИЯМКА

КОЛ-ВО	ФОРМА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
1			Ал. Я.л. КЖИ-4.02001	Сетка арматурная	2	74.0кг
2			Ал. Я.л. КЖИ-4.02002	То же	1	69.7кг
3			Ал. Я.л. КЖИ-4.02003	То же	2	117.0кг
5			1.400-15	Изделие эл.клавное МН402-1	4	1.6кг
4*			1.400-15	То же, МН 518 с-1700	2	13.74 кг
ДЕТАЛИ						
6			ГОСТ 5781-82	Ф8А-III с-1050	132	0.415кг
МАТЕРИАЛЫ:						
				БЕТОН М200	4.6	м ³
				Мрз 50, 86		

Прямая			Инв.н			г.п. 902-2-407с.86			КЖ		
Исполнит. И.В.КЖИ			Подпись: ДАТА			Резервуар размером			Стенка Дист. Листов		
Н.КОНТ. Курманалиев			84			12х9			Р 15		
Г.И.П. Каштаев						Прямая			Госстрой СССР		
Нач.отд. Спичкин						План, разрезы			Создан в ЦНИИПРОЕКТ		
Г.А.СЛЕП. Шевченко									КАЗВОДОКОНАПРОЕКТ		
Р.К.Г.Цыяга									г. АЛМА-АТА		
Инженер Ж.И.КОВА											

902-2-407с-86

Технический проект

Имя и фамилия заказчика и дата выдачи чертежа

1-1

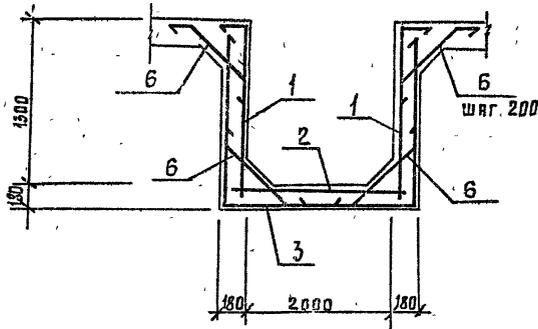


Схема расположения верхних сеток

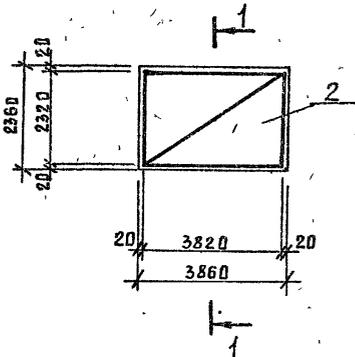
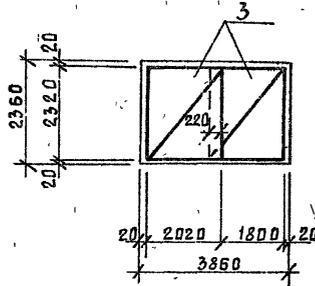


Схема расположения нижних сеток



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход		
	Арматура класса А-III			Прокат марки ВСт3 Кп2						
	ГОСТ 5781-82			Всего						
	φ8		Итого	φ6	φ8А-III	Л75-6	Итого			
Прямак #	506,5		506,5	506,5	44	6.1	23,5	340	340	540,5
Прямак	506,5		506,5	506,5	44	2.0	—	6,4	6,4	512,9

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	

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

2. * - только при отводе труб над дном.

Т.П. 902-2-407с-86

Привлечен

Имя	Должность	Подпись	Дата
И. Кант	Курманалиев	<i>[Signature]</i>	84г
Г. И. П.	Каштедьяк	<i>[Signature]</i>	
И. А. П.	Слищев	<i>[Signature]</i>	
Г. Л. С.	Шельченко	<i>[Signature]</i>	
Р. К. С.	Цыган	<i>[Signature]</i>	
И. В. Ж.	Жукова	<i>[Signature]</i>	

Резервуар размером 12 x 9

Стандартный лист 15

Прямак. Армирование

Госстрой СССР
Союзвводканалпроект
КАЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Г. АЛМА-АТА

1166-06

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
	<u>Прилагаемые документы</u>	
НК, ВМ	Ведомость потребности альбому в материалах	

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

Главный инженер проекта *Лав* / *Каштелян* /

			Привязан	
Рис. чр.				
Стр. листа				
Именен				
			Т.п. 902-2-407с.86	НК
Сл. лист	Василова	Лав	1984	Резервуар размером 12x9 м.
Исполн	Прокторенко			Р 1 5
Рис. эр	Воржелев			Общие данные
ГШП	Каштелян			КазводоканалПроект
Нав. отп	Каштелян			г. Алма-Ата

25614-06 20

902-2-407с.86 Альбом. II

Типовой альбом

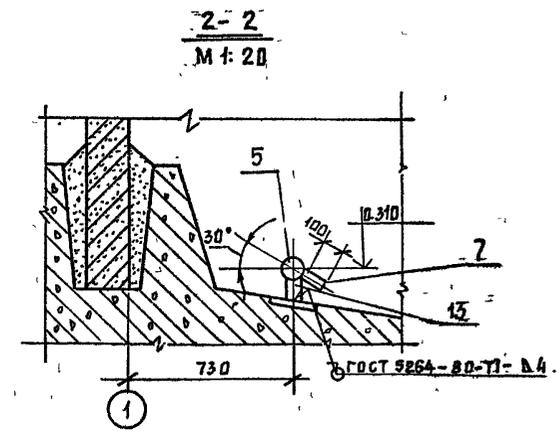
Листы альбома: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

902-2-407с.86 Альбом

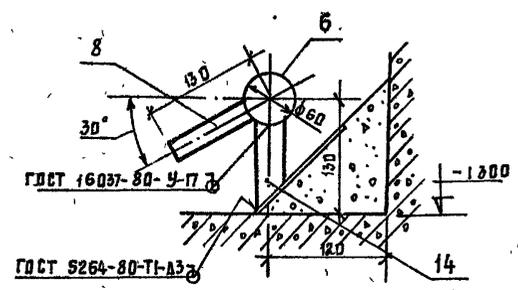
Типовой проект

ИНС И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Подводящий трубопровод					
1	ГОСТ 10704-76	Труба ϕ 530x8 мм, м	0,85	102,98	
Отводящие трубопроводы					
2	МК 2.00.00.СБ ААХ	Отводящий труб, шт	2	24,6	
3	МК 9.00.00.СБ ААХ	Решетка, шт	2	17,1	
Трубопроводы взмучивания и смыва осадка					
4	МК 6.00.00.СБ ААХ	Патрубок ϕ 100, шт	1	5,2	
5	ГОСТ 3262-75	Труба ϕ 114x5 мм, м	41,0	13,44	
6	ГОСТ 3262-75	Труба ϕ 50x4,5 мм, м	10,5	6,16	
7	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ϕ 33,5x3,2 мм, $l=100$ мм, шт	3,6	0,24	
8	ГОСТ 3262-75	Штуцеры ϕ 26,8x3,2 мм, $l=100$ мм, шт	7	0,16	
9	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ϕ 100, шт	4	3,76	
10	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ϕ 50, шт	4	1,2	
11	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходной ϕ 100, шт	1	2,05	
12	лист 5,6 ГОСТ 19903-74 ст 5 ГОСТ 14637-49	Заглушка ϕ 100, шт	2	0,80	
Опоры и крепления трубопроводов					
13		Опора $L=90$, Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75	10	0,35	
14		Опора $L=100$, Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	6	0,186	



I
M 1:5

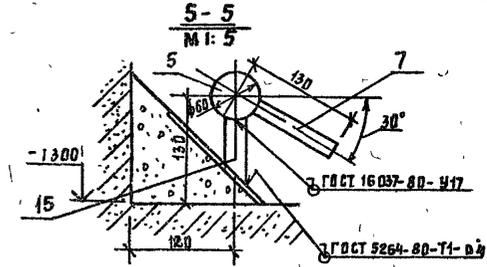
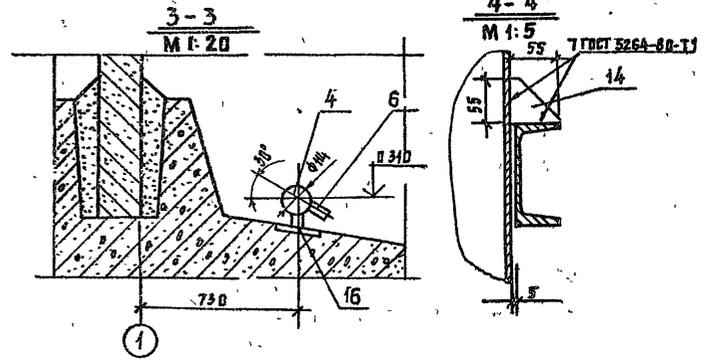


Привязки		
Инв. №		

		т.п. 902-2-407с.86		НК
Ст инж.	Яганова	22/04/1984	Резервуар размером 12x9 м	Страница
Н. контр.	Прокопенко			Лист
рук. гр.	Воржечова		Технологические трубопроводы I вариант	Листов
ГИП	Каштеяк			Р
Нач. отд.	Каштеяк			3
			Госстрой СССР Сибирское отделение Казьводоканалпроект г. АЛМА-АТА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-407с.86

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Подводящий трубопровод					
1	ГОСТ 10704-75	Труба ϕ 530, 8 мм, м	085	102,95	
Отводящие трубопроводы					
2	МК 4.00.00 СБ АА.Х	Отводящий труб, шт	2	135,0	
3	МК 9.00.00 СБ АА.Х	Решетка, шт	2	17,10	
Трубопровод взмучивания и сброса осадка					
4	ГОСТ 3262-75	Труба ϕ 114, 5 мм, м	440	13,44	
5	ГОСТ 3262-75	Труба ϕ 50, 4,5 мм, м	40,5	6,16	
6	ГОСТ 3262-75	Штуцер ϕ 33,5 \times 3,2 мм, L=100 мм, шт	36	0,24	
7	ГОСТ 3262-75	Штуцер ϕ 26,8 \times 3,2 мм, L=100 мм, шт	7	0,16	
8	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ϕ у 100, шт	5	3,76	
9	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° ϕ у 50, шт	4	1,20	
10	ГОСТ 17376-77	Тройник равнопроходный ϕ у 100, шт	1	2,05	
11	Лист 86 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 14637-79	Заглушка ϕ у 100, шт	1	0,8	
Опоры и крепления трубопроводов					
12		Балка L=3740 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 СТ 3 ГОСТ 535-79	1	3,9	
13		Стойка L=230 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 СТ 3 ГОСТ 535-79	2	2,4	
14		Косынка 55 \times 55 Лист 5 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70	2	0,06	
15		Опора L=100 Труба 20 \times 2,8 ГОСТ 3262-75	6	0,166	
16		Опора L=90 Труба 40 \times 3,5 ГОСТ 3262-75	10	0,35	



Исполн.		
Изм. №		

Т.П 902-2-407с.86				И.К.
Нач. отд.	Каштеляк	1984	Резервуар размером 12 \times 9 м	Студия
Норм. кон.	Проклепко			Лист
Гип.	Каштеляк			5
Вук. гр.	Воржецова		ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБО-	
Ст. инж.	Ягнова	1984	проводы II вариант	
				Госстрой СССР
				Специальное конструкторское
				казовое предприятие
				С. А. АМА-АТА

ВНЕС А. ПРАМ. ПОСЛЕД. И ДАТА. ВСТАВКИ №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение.	Наименование.	Примечание
<u>Ссылочные документы.</u>		
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 уровня УМ2-30-ОНБТ-01	
	Установка на водоеме.	
ЗК4-124-74	Кронштейн	
ТК4-3453-81	Кронштейн КП	
ТК4-3458-74	Гайка М27×1,5	
<u>Прилагаемые документы</u>		
МК 10 00.00	Кажух	Альбом X
МК 11 00.00	Бобышка	— " —
МК 12 00.00	Фланец	— " —
ЭК	Ведомость материалов	Альбом XV

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, нормами и правилами

Гл. инж. проекта. *Левин* (Каштеляк ИХ)

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.					
Исполн.					
Проверил					
Име. №					

					т.п. 902-2-407с.86	ЭК
Провер.						
Исполн.	Паршин					
И контр.	Бештомова					
Рук. гр.	Кагаринов				Резервуар размер 12 x 9	Стадия
Гип.	Каштеляк					Лист
И-контр.	Кривенко				Общие данные (начало)	Листов
						Р 1 5
						Резервуар ЭСР
						Словобонна АНУ проект
						КАВВАДКАНАЛПРОЕКТ
						г. Алма-Ата

902-2-407с.86/Альбом VI

Тиловой проект

Име. № табл. Публик. и. дата. Взам. Име. №

1166-08

Техосбл проект 902-2-407с.86 Алма-Ата

В проекте предусматривается:
- установка первичного преобразователя ПП-ПФ емкостного уровнемера РУС-0 (обыкновенное исполнение);

- установка измерительных преобразователей регулятора-сигнализатора уровня ЗРСУ-3

При необходимости возможна установка других датчиков уровня. Например: ЗИУ-2 (монтажный чертеж ТМ4-123-74) или ДРУ-1М (ТМ4-118-74)

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

Емкостный уровнемер РУС-0, дающий возможность непрерывного измерения уровня, имеет унифицированный выходной сигнал 0 ÷ 5 мА (0 ÷ 20; 4 ÷ 20 мА) и длину линии связи между первичным и измерительным преобразователями до 500 м. Регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-3 позволяет контролировать три определенных уровня.

Уровнемеры заказываются в проекте на собственной станции или диспетчерского пункта, где будут расположены вторичные приборы. Там же разрабатываются схемы подключения.

				т.п. 902-2-407с.86		ЭК		
				РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ 12 x 9		Студия	Лист	Листов
				ОБЩИЕ ДАННЫЕ (окончание)		Р	2	
				Госстрой СССР Совхозканалпроект г. АЛМА-АТА				

Привязан	Проект	Исполн.	ПЯШИН	1/84
	Н. контр.	Бештомова		
	Рук. гр.	Гягаринов		
	ГИП	Квстелюк		
Инь.п.	Нач. отд.	Крибенко		

902-2-407с86

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМИИ И РАСТИТЕЛЬНЫХ ЖИРОВ

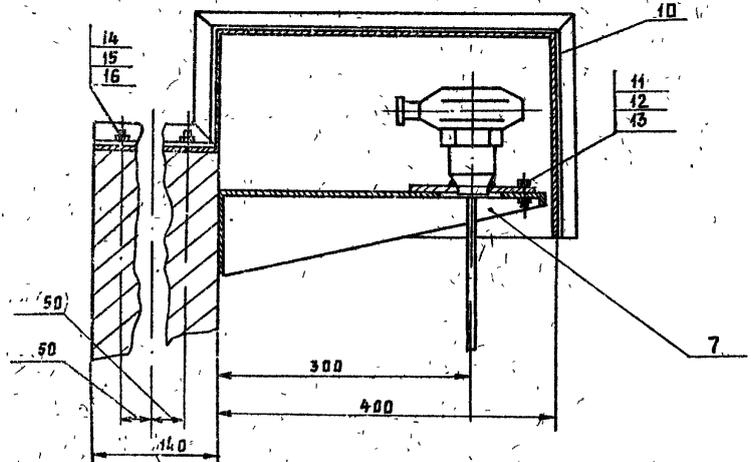
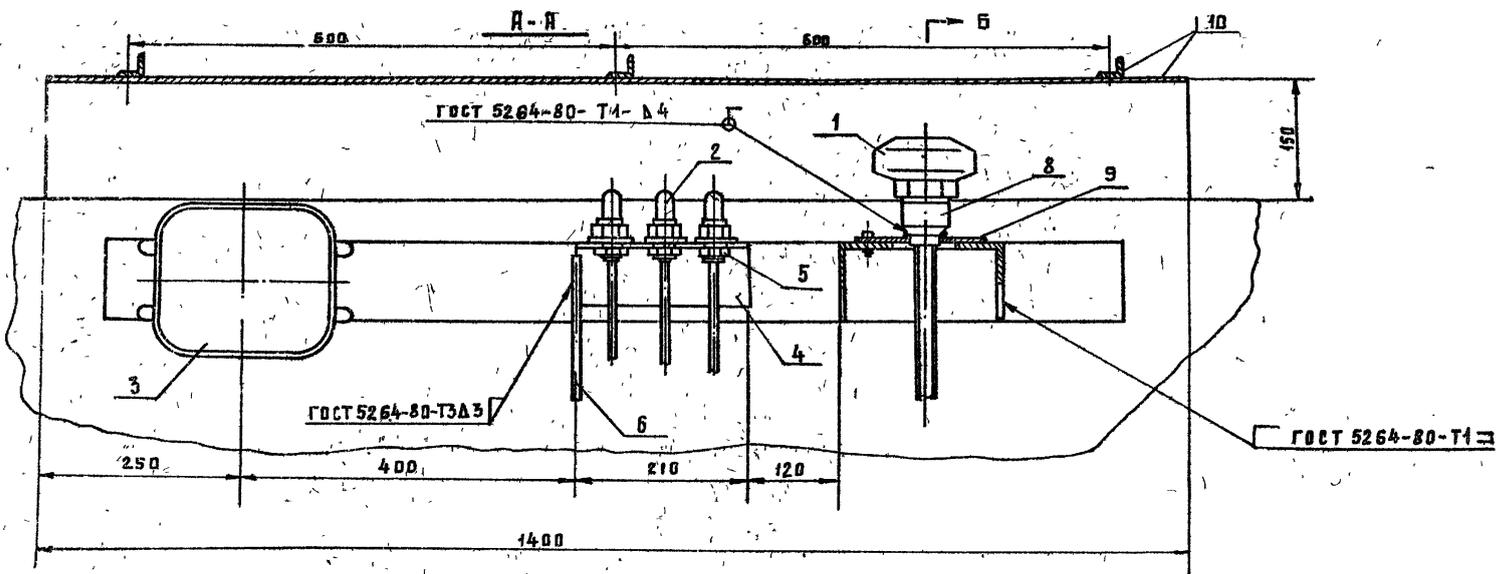
1. Датчики уровня ЭРСУ-Э, ПП-ПОФ и соединительная коробка КСК-8 заказываются в проекте насосной станции.

2. Датчики монтировать по ТМ-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-Э	3		
3		Коробка КСК-8	1		
4	ТК4-3453-81	Кронштейн КК-42	1		
5	ТК4-3458-74	Гайка М27х1,5	3		
6		Стержень $\phi 12 \times 4,8$ м	1		
7	ЗК4-124-74	Кронштейн К-4	1		
8	МК11.00.00	Бобышка	1		
9	МК10.00.00	Фланец	1		
10	МК10.00.00	Кожух	1		
11	Гост 7805-70	Болт М8-30	3		
12	Гост 5919-70	Гайка М8	3		
13	Гост 11371-78	Шайба 8	3		
14	Гост 7809-70	Болт М12х40	6		
15	Гост 5915-70	Гайка М12	6		
16	Гост 11371-78	Шайба 12	6		

				т.л. 902-2-407с86		ЭК	
Привязан.				Резервуар размером 12 x 9		Стандия Лист Листов	
Исполнитель: ПАРШИН				1/34		Р 3	
Н.контр: Бештимова							
Рук.гр: ГЛАГОЛИНОВ							
Гип: КИШЕДЕЮК							
Изм.отв: КРИВЕНКО							
				Установка датчиков уровня (начало)		Гострой СССР Создание и проектирование КАЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ Г. НАМА-АТА	

902-2-407с.86 Л.0550М.1
 ТИТОВОЙ ПРоеКТ



Приварен			
Изм №			

т.п. 902-2-407с.86		ЭК	
ПРОВЕРКА Исполнитель ПАРШИН Н. Контр. БЕШТОМОВА Р.И.С.Р. ГЯГЯРИНОВ Г.И.П. КВАШЕЛЮК И.И.С.О.В. КРИВЕНКО	РЕЗЕРВУАР РАЗМЕРОМ: 132 x 9	СТАЛЬЯ Р	ЛИСТ 4
УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ УРОВНЯ (ОКОНЧАНИЕ)		ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТ Г. ДАМА-АТА	

902-2-407с.86 ДЛБ60М1

ТИПРЕЦЫ ПРОЕКТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В СЕРИИ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования) - страна, фирма	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № чертежного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материяля	Цена единицы тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ДЕТАЛИ И ИЗДЕЛИЯ									
1	Кожух	МК.10.00.00	шт	796				1	16,7
2	Бобышка	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	М 27*15	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

Привязан				Проверил				Исполнил				Пяршин				Тр. 134				ТЛ 902-2-407с.86				ЭК																											
Инв. №				Н. контр.				Вук. гр.				Гип				Нач. отд.				Бештамова				Гягаринюк				Каштеляк				Кривенко				Спецификация оборудования				Стандия				Лист				Листов			
				Р				5				Госстрой СССР				Синтезводка на проект				Казво док на проект				Г. Алаш Атя																											

Копия