

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-423.86

**ФЛОТАТОР**  
ДЛЯ ДООЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ  
СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 м<sup>3</sup>/ч  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

**Альбом II**

Типовой проект  
902-2-423.86

# ФЛОТАТОР

для доочистки нефтесодержащих сточных вод  
производительностью 600 м<sup>3</sup>/ч  
из сборного железобетона

## Состав проекта

- Альбом I Пояснительная записка. Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях. /из проекта 902-2-424.86/
- Альбом II Технологическая часть. Конструкции железобетонные и металлические. Электрооборудование и автоматика. Спецификации оборудования.
- Альбом III Строительные изделия. /из проекта 902-2-424.86/
- Альбом IV Нестандартизированное оборудование флотатора
- Альбом V Бак напорный вместимостью 16 м<sup>3</sup> давлением 0,6 МПа /биг/см<sup>2</sup>
- Альбом VI Ведомости потребности в материалах
- Альбом VII Сметы.

Серия 3.904.13  
вып. 2

ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
Кодовка управления задвижками 02000  
(распространяет Технический филиал ЦИТИС)

## Альбом II

Разработан  
Проектным институтом  
«Совхозагропроект»  
Гл. инженер института *Михайлов А.Н.*  
Гл. инженер проекта *Гит Ф.М.*

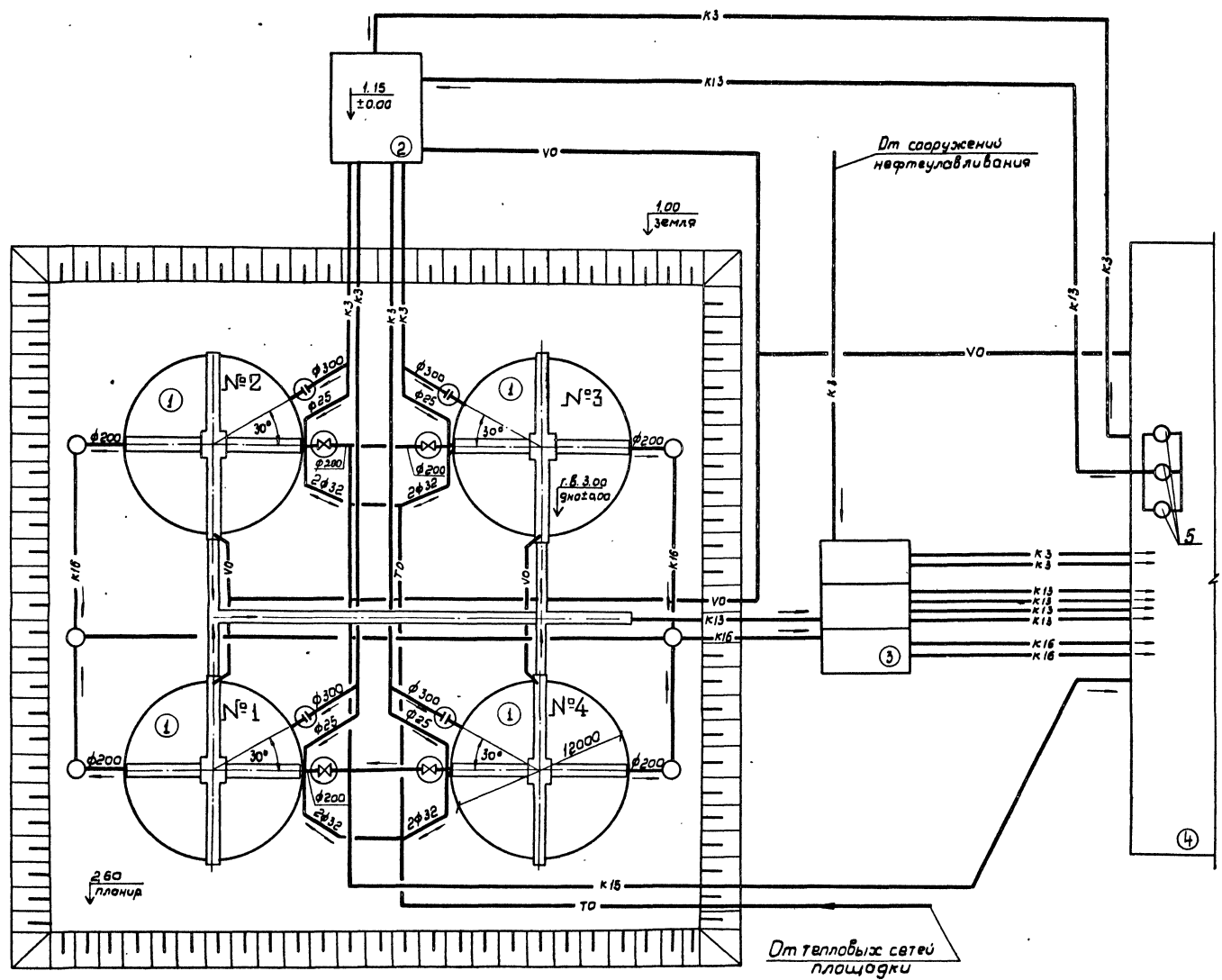
Утвержден Госстроем СССР  
протокол от 16.02.86 № А4-43

					Примечание





Согласовано  
 Директор И. И. Иванов  
 Главный инженер  
 С. С. Петров  
 Инженер  
 В. В. Сидоров  
 Инженер  
 А. А. Федоров



### Экспликация

№ п/п	Наименование сооружений	Кол.
1	Фильтары производительностью 60м³/ч	4
2	Камера смешения и распределения перифригаторами	1
3	Привынный резервуар сточных вод	1
4	Носная станция	1
5	Налорные баки вместимостью 16м³	3

### Условные обозначения

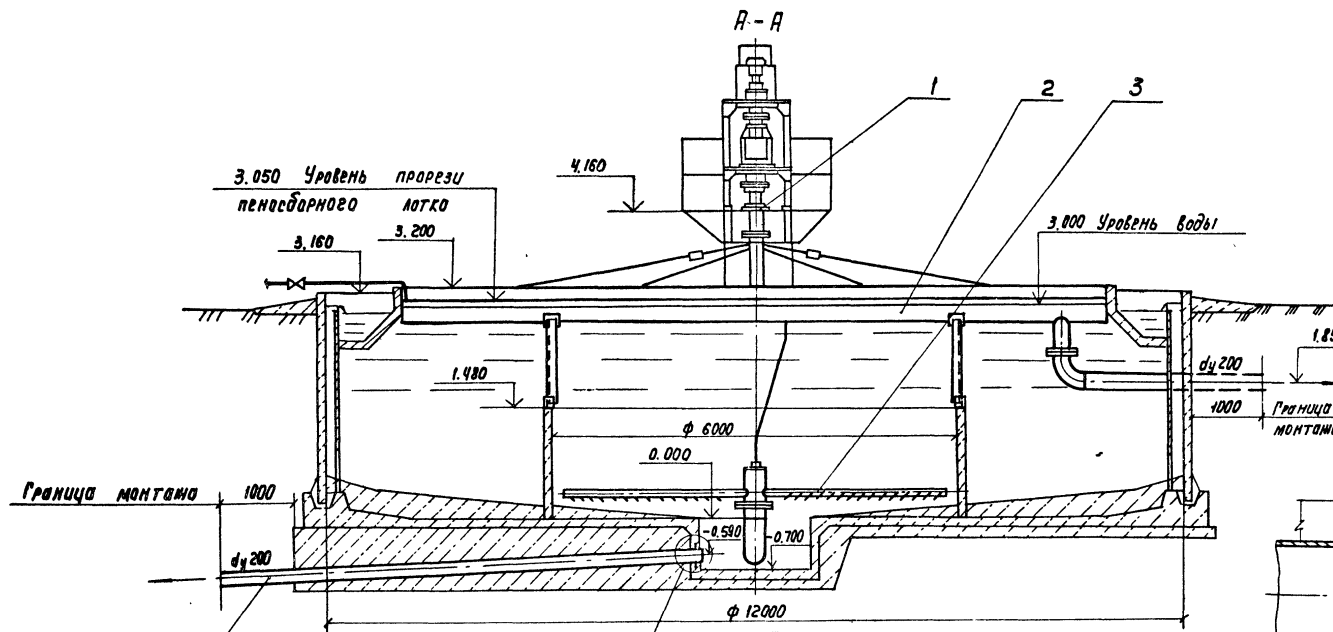
- K3 — Сеть нефтесодержащих сточных вод
- K13 — Сеть очищенных сточных вод
- K14 — Сеть дождевания
- K15 — Сеть осадка.
- K16 — Сеть уловленной пены.
- T0 — Теплосеть
- V0 — Электросеть.
- ⊕ — Колодец с шайбой делительной.
- ⊗ — Колодец с задвижкой.
- — Смотровой колодец.

902 - 2-423.86 - НК	
Инж. м. Гит	25.16
Инж. м. Васильев	
Инж. м. Светман	
Инж. м. Лавочко	
Инж. м. Курдюков	
Инж. Петров	
Ст. техн. Пичагина	
Привязан...	
И. м. у.	
Спецификация	Р 2
С. И. С. В. О. Д. К. А. И. П. Р. О. С. К. Т.	

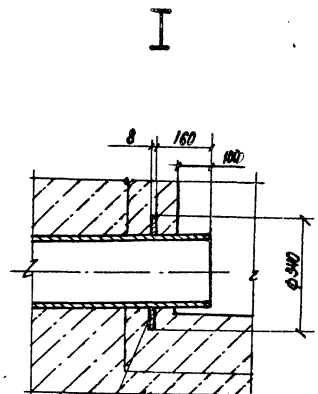




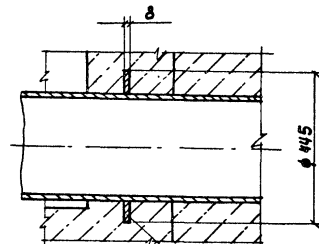
Льбом I



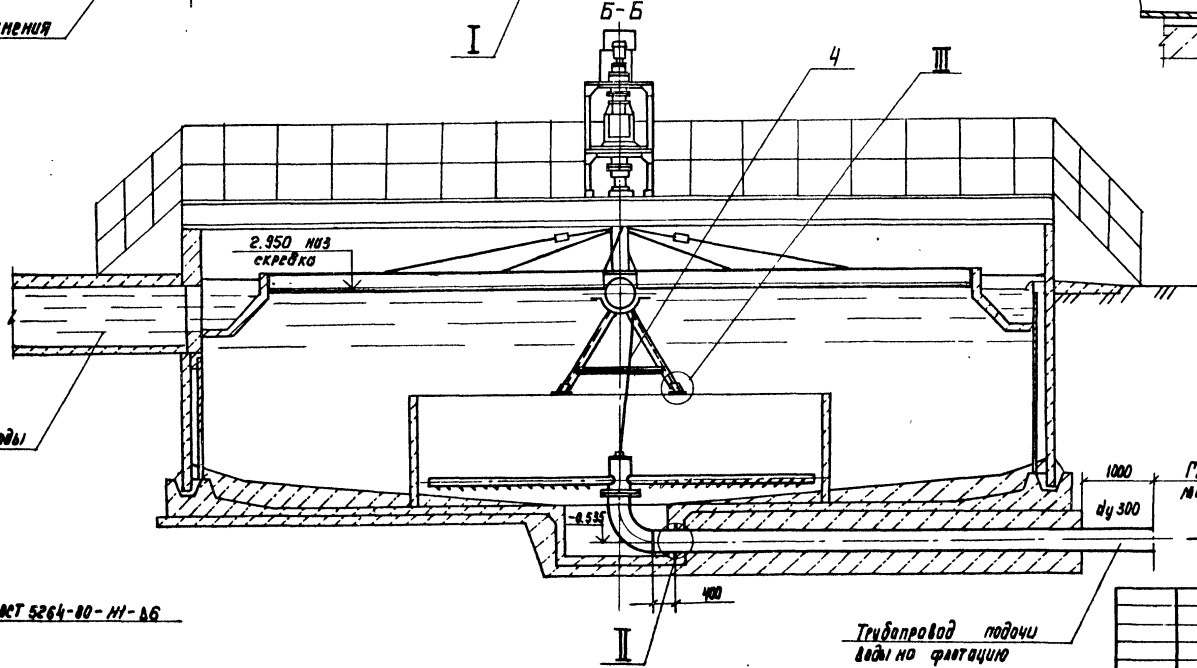
Трубопровод опаривания и отвода осадка



Кольцевое ребро  
φ 340 / φ 221 из листа  
по ГОСТ 19903-74

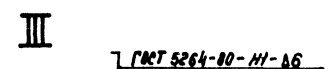


Кольцевое ребро φ 445 / φ 327  
из листа ГОСТ 19903-74



Отвод очищенной воды

Совместно с данным листом см. лист 4



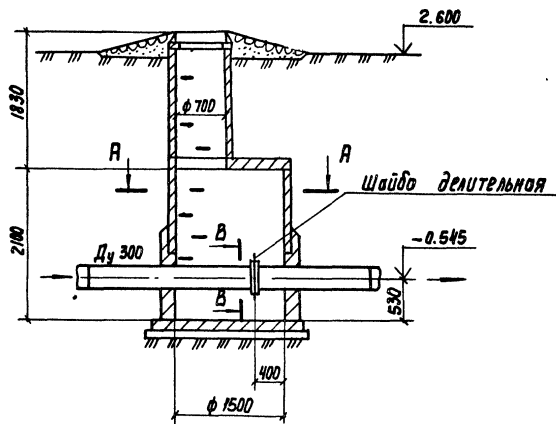
ГМТ 5264-80-Н-16

Трубопровод подачи воды на флотацию

			902-2-423.86 -НК			
ИИП	ИИТ	ИИД	Фактор для дозирования нефтепродуктов в стоки для производства мыла из соевого масла	Статус	Лист	Листов
Н.Контр.	Корсаков	ИИД		Р	5	
ИИД	Смирнов	ИИД	МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ			СОЮЗПРОЕКТОПРОЕКТ
Ст.ИИП	Ерминов	ИИД	РАЗРЕЗЫ			
ИИД	Соловьев	ИИД				

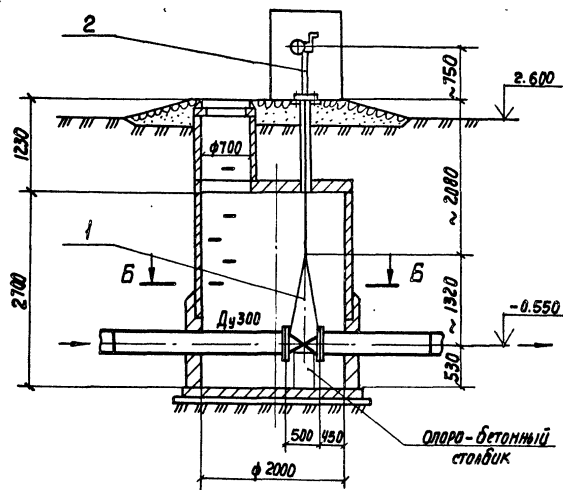


Колодец с шайбой делительной



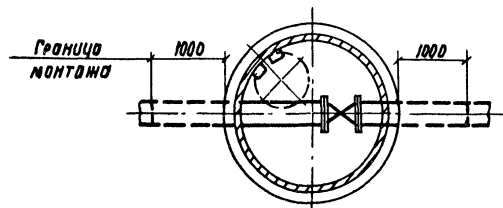
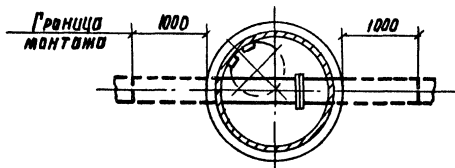
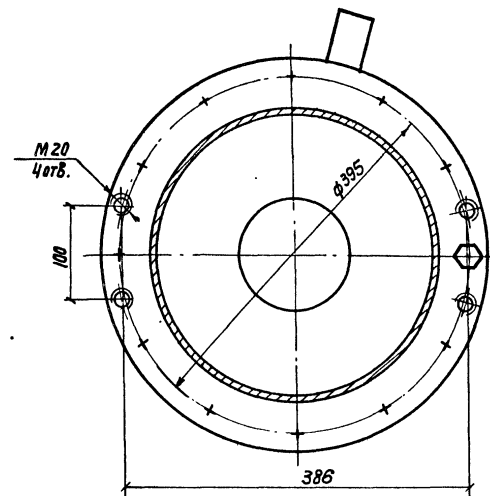
А-А

Колодец с задвижкой

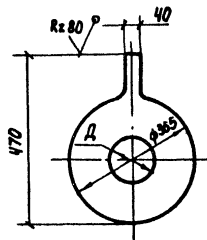


Б-Б

В-В



Шайба делительная



D, мм		
100	120	140

- Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная
- Четыре М20 в одном из фланцев предусмотрены для установки отжимных болтов при замене делительных шайб.
- Совместно с данным листом см. листы НК-2,3.

		902-2-423.86 -НК			
Произван	ГПО	ГМТ	Флюгар для дощички неостерженых стенок вод. производ-тельности 600 мм. из сорного железобетона	Стадия	Лист
	Н. Контр.	Сидорова	Колодцы с задвижкой и шайбой делительной МОНТАЖНЫМ ЧЕРТЕМ	Р	Б
	Иж. отз.	Авдеев			
	Иж. зр.	Смирнов			
	Ст. инж.	Еремича			
	Вед. инж.	Тылинская			СОЗВОДОКОНСТРУКЦИОННЫЙ ЦЕНТР

Альбом I

Организовано:  
 Отд. №4  
 Лобинского  
 Томского  
 Отд. №3  
 ФУКС

Иж. и инж. Подпись и дата  
 Взам. инж. №

Дальтон I

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Описание документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и изделия, поставляемые заказчиком									
Нестандартизированное оборудование									
Альбом IV									
1	Механизм сребования пены	ТМ.116.01.00.00	шт	796			2,11	1	10,30
В комплект входят:									
а) мотор-редуктор									
электродвигатель									
б) редуктор									
2	Лоток пеносборный	ТМ.116.03.00.00	шт	796			0,43	1	705
3	Водораспределитель вращающийся	ТМ.116.02.00.00	шт	796			0,39	1	360
4	Указатель вращения водораспределителя	ТМ.116.04.00	шт	796			0,005	1	6,1
Трубопроводная арматура									
Вентиль запорный Ру16 Ду25									
		15кч 18р	шт	796			0,002	1	19

Унк. №. код, Подпись и дата, Виз. инж. п.

Унк. №. код	Подпись	Дата	Виз. инж. п.
	Приказан		

902-2-423.86 -НК.СО		
ГНП	Ишт	05-86
И.контр.	Корсакова	Корса
Нач. отд.	Авдеев	Авдеев
Рук. бр.	Смирнов	Смирнов
Инж.	Еремича	Еремича
Ст. инж.	Солдатова	Солдатова

Копировал Гольденбаум Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Описание документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком									
Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76									
φ 325 x 6									
φ 219 x 6									
Трубопровод из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75									
труба 32 x 3,2									
труба 25 x 3,2									
Кольцевые ребра из листа по ГОСТ 19903-74 δ=8мм									
Элементы трубопроводов									
Отвод 90° 219 x 6									
ГОСТ 17375-83 шт 796									
Фланец 1-200 - 0,25 ст. 25									
ГОСТ 12820-80 шт 796									

14-2011

Унк. №. код, Подпись и дата, Виз. инж. п.

Унк. №. код	Подпись	Дата	Виз. инж. п.
	Приказан		

902-2-423.86 -1 2

Копировал Гольденбаум

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, изделия и материалы, поставляемые заказчиком								
	<u>Трубопроводная арматура</u>								
1	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ф 300 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками. Бежицкий сталелитейный завод	ЗКЛПЗ-16	шт	796		374131	0,465	1	535
2	Коланка управления задвижкой Ду 300	Серия З.901-13 Выпуск 2	шт	796			0,11	1	43,4

Имя, № табл. Подпись и дата

Привязан				902-2-423.86 -НК.СО		Стация	лист	листов
Имя, № табл.	Подпись	Дата	Имя, № табл.	Подпись	Дата	Р.	1	2
Спецификация оборудования						СРОЗВОДМАШПРОЕКТ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	<u>Колодец с задвижкой</u>								
	Трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 ф 325x6		м	006				4,0	47,2
	<u>Колодец с шайбой делительной</u>								
	1. Трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 ф 325x6		м	006				4,0	47,2
	2. Шайбы делительные ф 100, ф 120 и ф 140, ст 3, лист Б-В.0 ГОСТ 19903-74		м <sup>2</sup>	055				0,45	62,8
	3. Фланец 1-300-6 ст 25	ГОСТ 12820-80	шт	796				2	10,28
	4. Прокладка Пластина I, лист, ТМКШ-С-3 ГОСТ 7338-77		м <sup>2</sup>	055				0,27	4,0
	5. Болт М20x70. 58. 0115	ГОСТ 7798-70	шт	796				12	
	6. Гайка М20. 5. 0115	ГОСТ 5915-70	шт	796				12	

Имя, № табл. Подпись и дата

Имя, № табл. Подпись и дата

Привязан				902-2-423.86 -НК.СО		Стация	лист	листов
Имя, № табл.	Подпись	Дата	Имя, № табл.	Подпись	Дата	Р.	2	2

Ведомость чертёжной основной комплект КЖ

Лист	Наименование	Примеч.
кж1	Общие данные	
кж2	План. Разрезы	
кж3	Схема расположения элементов сборных конструкций	
кж4	Узлы I; II; III. Опора монолитная ОМ-1	
кж5	Узлы IV; V. Фрагмент I. Спецификация элементов	
кж6	Опора монолитная ОМ-1. Армирование	
кж7	Днище. Опалубочный чертёж	
кж8	Днище. Армирование. Спецификация	
кж9	Днище. Армирование	
кж10	Напрягаемая кольцевая арматура	
кж11	Колодцы с шайбой делительной и задвижкой	
кж1	Общие данные	
кж2	Площадка для механизма сгребания пены	

Исходные данные для разработки рабочих чертежей, основные расчетные положения, мероприятия антикоррозионной защиты, основные положения по производству работ приведены в разделе 7 «Строительная часть» альбома I

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примеч.
1	Панели стеновые наружные	58300	16,68	
2	Та же внутренние	58300	3,24	
3	Плиты покрытия	58400	3,86	
4	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов (лотки)	58500	2,88	
	Всего бетона и железобетона		26,66	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для ж.б. конструкций и изделий	
3.900-3, Вып. 4/82 и 2, Вып. 5, 7, 8 ч. 1, 2	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50-1400 для пропуща труб через стены	
ПК-01-88	Сборные ж.б. плиты для покрытий производственных зданий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-2-424.86 - кж	Строительные изделия	
-КЖ-ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

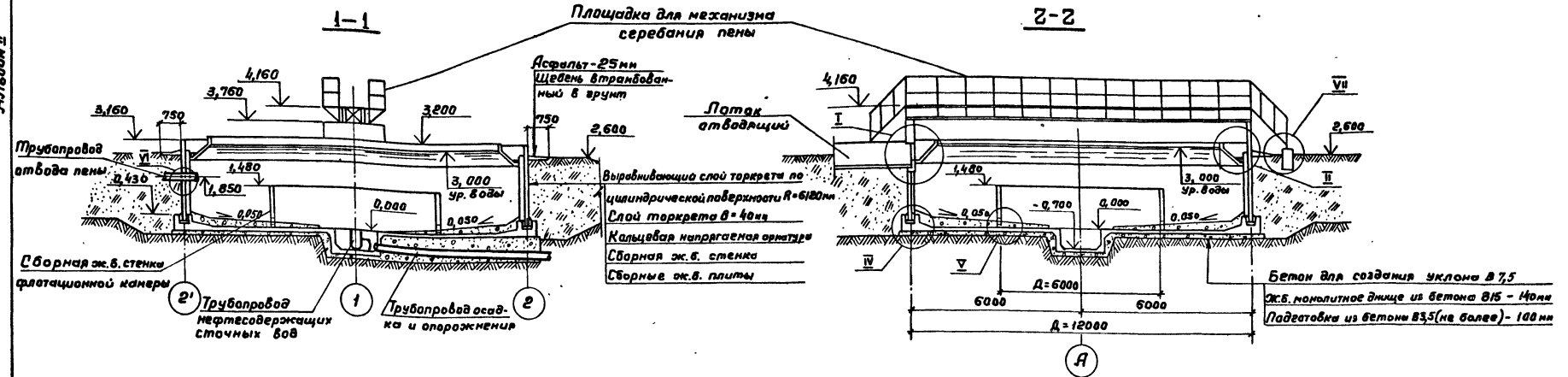
Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к схемам расположения элементов сборных конструкций	
5	Спецификация элементов узлов	
6	" опоры монолитной	
8	" днища	
10	" напрягаемой кольцевой арматуры	

Рабочие чертежи марки КЖ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Гит Ф.М.*

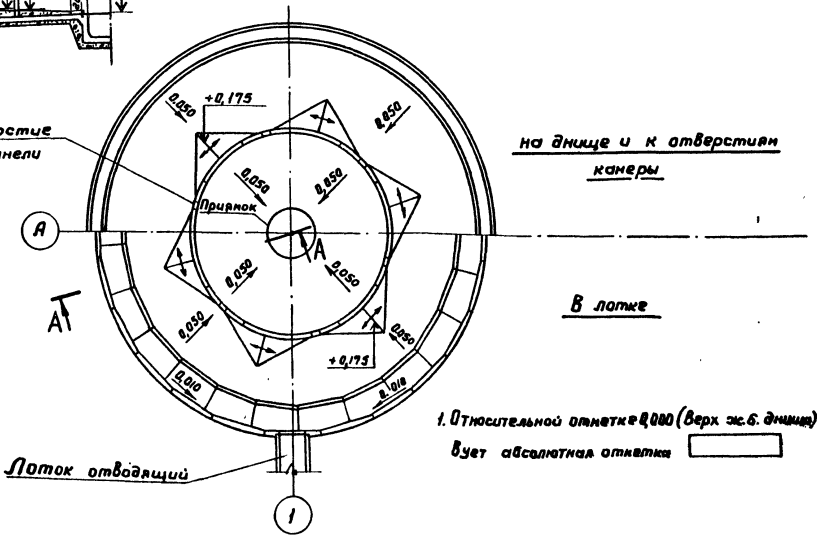
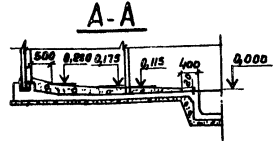
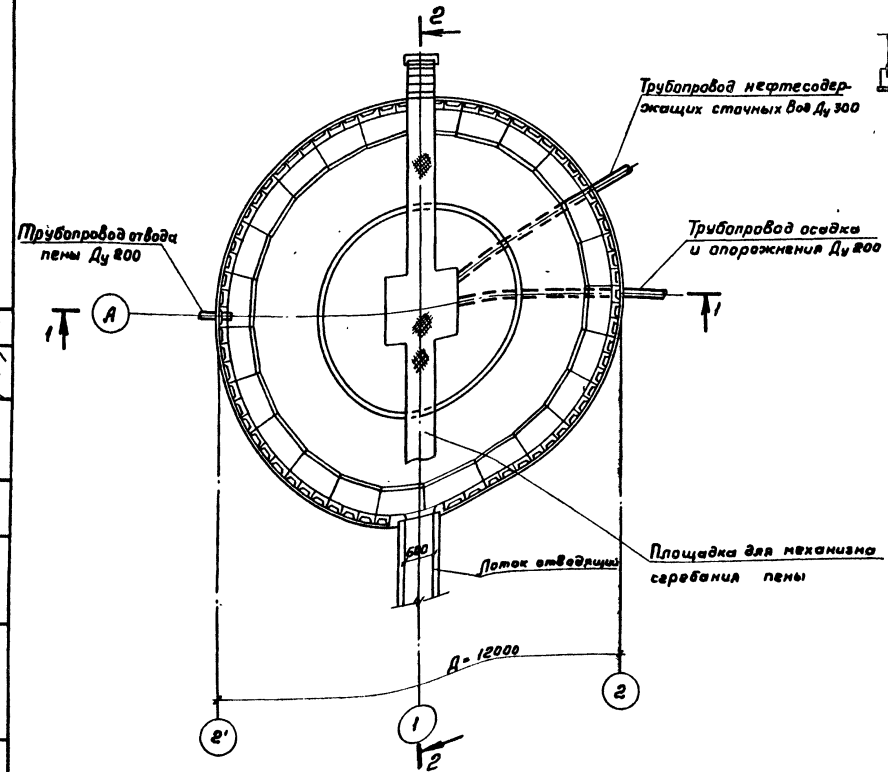
		Привязан			
				902-2-423.86 КЖ	
РМ	РМТ	ОСМ	ОСМ	Стальной	Лист
И.Контр.	И.Мазов	И.Мазов	И.Мазов	Р	1
И.Мазов	И.Мазов	И.Мазов	И.Мазов	И	И
Р.К.В.	Томчинова	И.Мазов	И.Мазов	Общие данные	
О.И.	Аврямова	И.Мазов	И.Мазов	СОНВЕЩАКНАПРОЕКТ	

Альбом I



План на отм. 4,160

Схема уклонов набетонки



1. Относительной отметке 4,000 (вверх ж.б. днища) соответствует абсолютная отметка

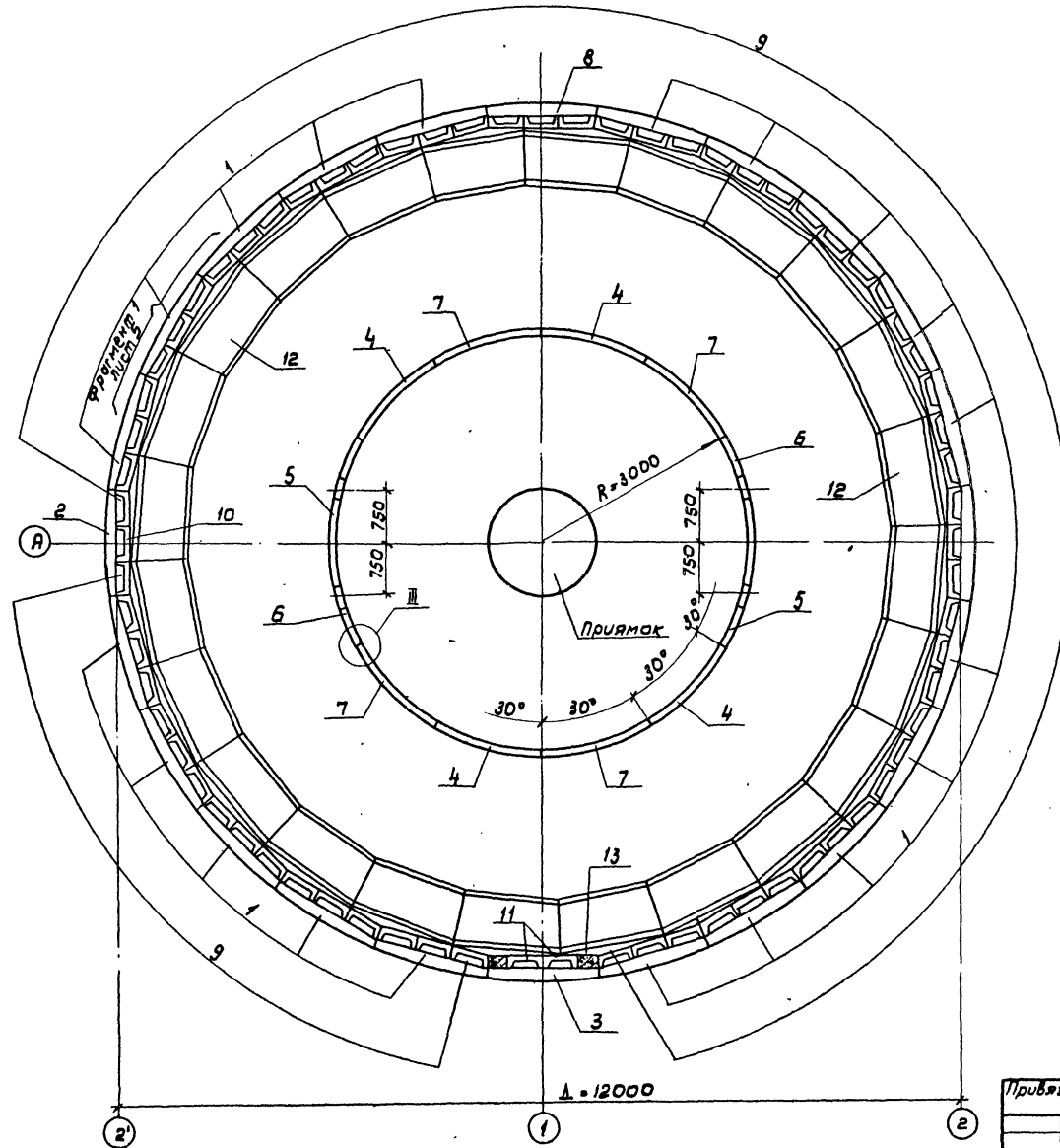
Богданов  
Иванов  
Петров  
Сидоров  
Уткин

902-2-423. 8Б-КЖ	
Привезан	ГМП ГИМ Инженер Алмазов Инж. ст. Филатов ГМР Алмазов Руч. бриг. Полякова Инженер Абрамова Техник Акимова
Инв. л.	Флотатор для очистки нефтесодержащих сточных вод производительность 600 м <sup>3</sup> /ч из стальной железобетона
План. Разрезы	
КОЛОСВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

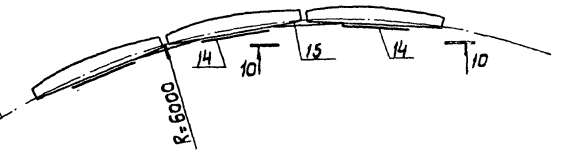
Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1	902-2-424.86-кжу-2.100	Панель стеновая	21	1700	
2	-02	То же	1	1700	
3	-03	"	1	1100	
4	-2.200	"	4	690	
5	-02	"	2	690	
6	-09	"	2	690	
7	-12	"	4	690	
8	-2.300	"	1	2000	
9	-3.100	Плита покрытия	68	137	
10	-01	То же	1	135	
11	ПК-01-ВВ, л. 3	Плита пжср	2	89	
12*	3.900-3, вып. 8, ч. 1, л. 14	Лоток ЛТЗ-8-8	24	300	
13		Опора монолитная ОМ1	1	095 м <sup>3</sup>	
		Детали			
14	902-2-424.86-кжу-5.100	Ограждение	22	7,65	
15	А-1-20-ГОСТ5781-82 л. 1135		40	2,80	

\* Бетон марок по морозостойкости - F300, по водонепроницаемости - W6  
Схема установки панелей и ограждения



Разбивочная ось флататора



1. Стеновые панели поз. 1; 2; 4...7; 8 при монтаже крепить временными инвентарными подкосами к петлям днища.
2. После монтажа поз. 1; 2; 8 петли в панелях срезать, место их установки заделать мелкозернистым бетоном. Петли поз. 3 - не срезать.
3. После набора 70% проектной прочности бетоном стыков временные крепления снимаются.
4. До установки плит поз. 9 к закладной детали панели стеновой приварить кронштейн поз. 3 (см. лист 5) по сечению б-б фрагмента 1.
5. Для монолитования стыков применять бетон по НЦ или РПЧ.

			902-2-423.86-КЖ		
Привязан	И.контр. И.контр. И.контр.	И.контр. И.контр. И.контр.	Флататор для доочистки мергесодержащих сточных вод повышенной кислотности из сброса в железобетон	Лист р	Лист 3
И.н.в.н	И.н.в.н И.н.в.н И.н.в.н	И.н.в.н И.н.в.н И.н.в.н	Схема расположения элементов сварных конструкций	СПОСОБ ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННО-ПРОЕКТА	

Альбом II

Согласовано  
От И.У. Дубочина  
От И.В. Воронцова  
От И.А. Савиной  
От И.В. Воронцова  
От И.В. Воронцова

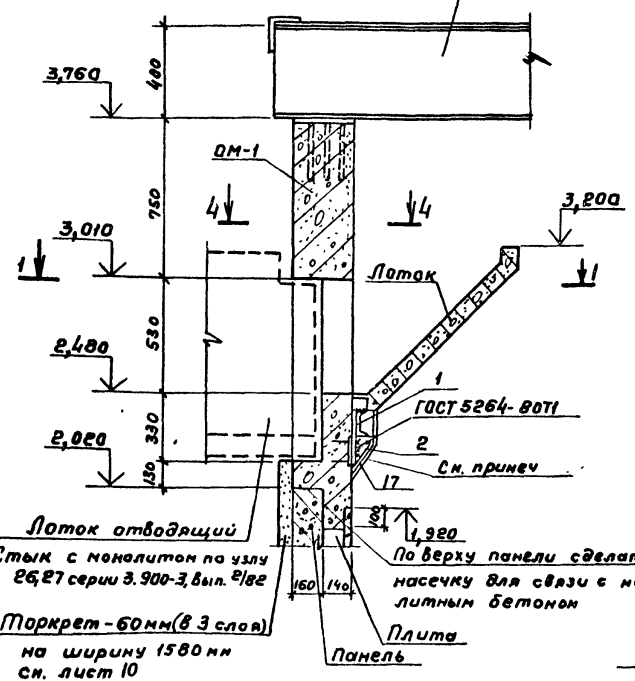
I

Площадка для механизма сгребания пены (аerраждение и лестница условно не показаны)

2-2

4-4

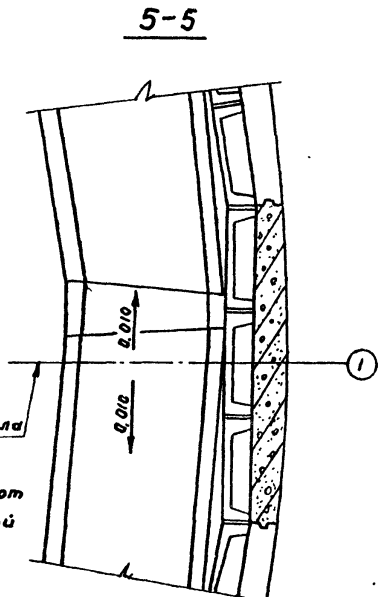
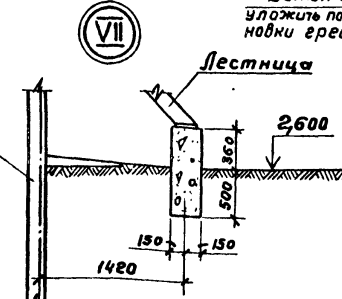
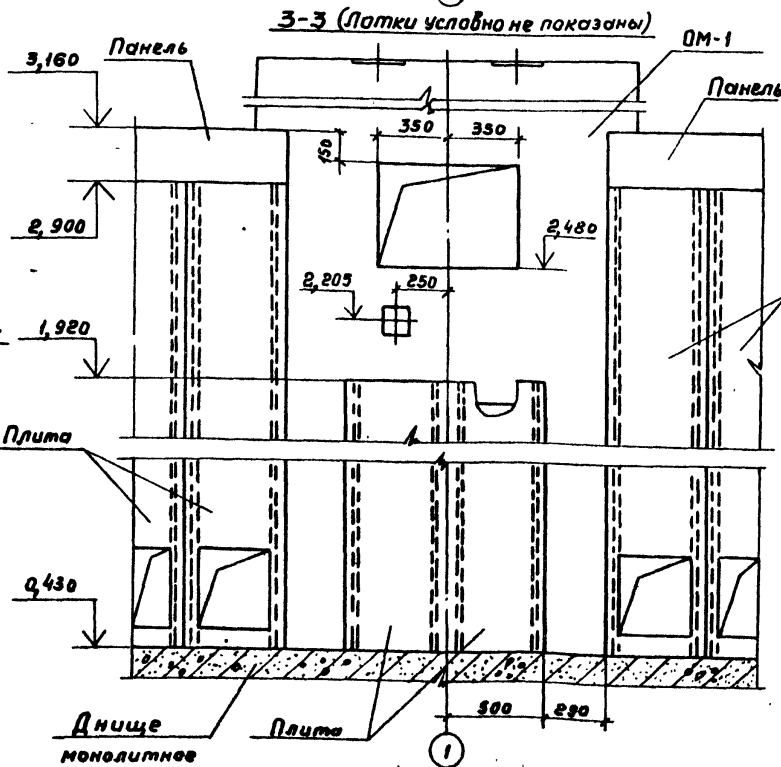
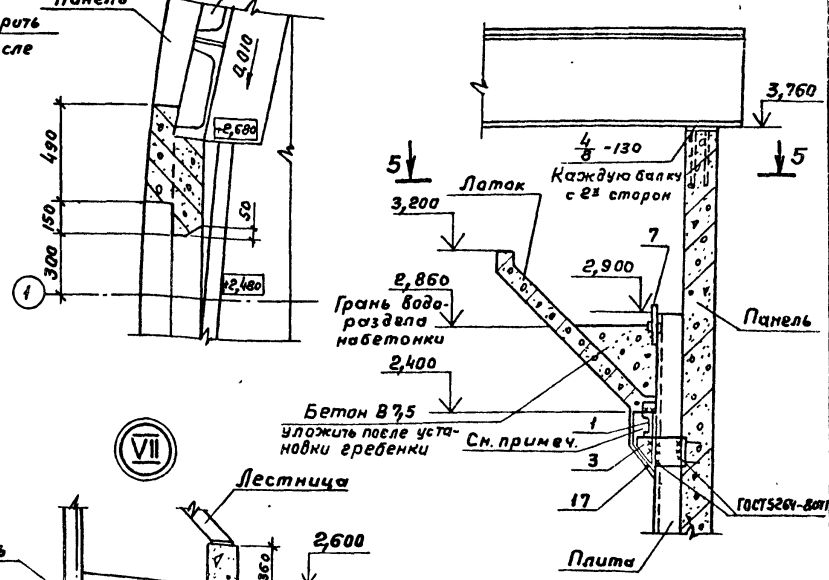
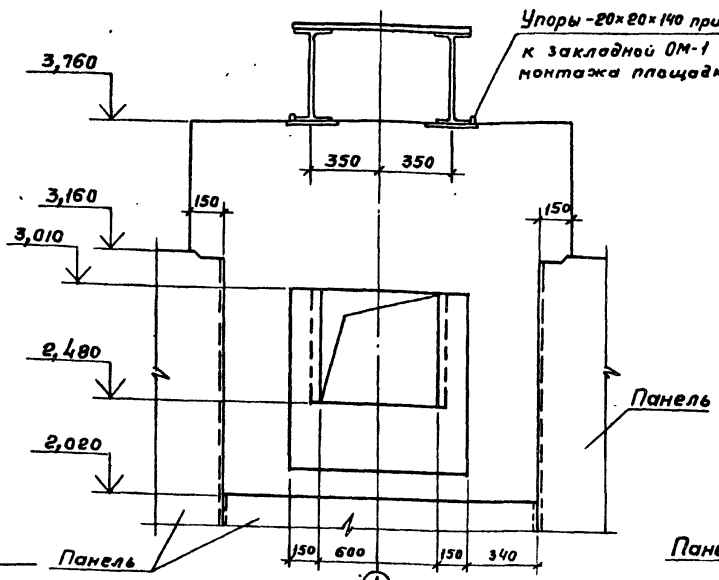
II



Лоток отводящий  
Стык с монолитом по узлу 26,27 серии 3.900-3, вып. 2/82

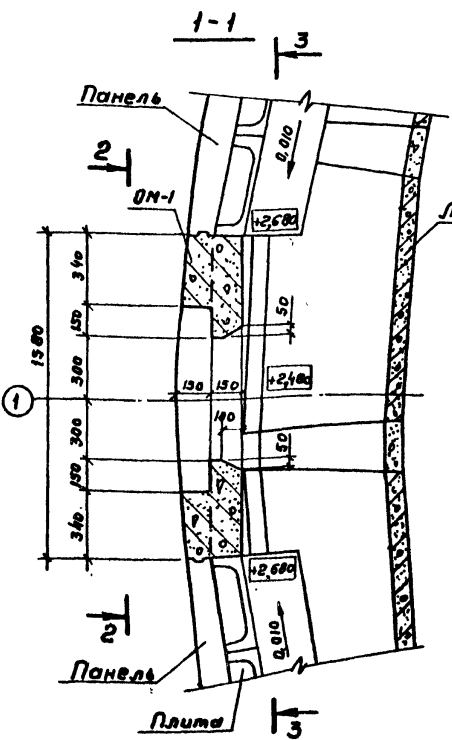
Торкрет - 60мм (в 3 слоя) на ширину 1580 мм см. лист 10

Поверху панели сделать насечку для связи с монолитным бетоном



Опорный столик поз. 1, 2, 3 защитит от коррозии савем торкрета по стальной сетке.

Швы между переливными гребенками зашпаклевать и покрыть эпоксидной смолой



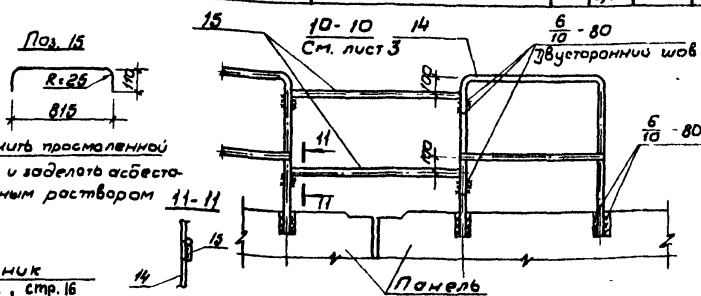
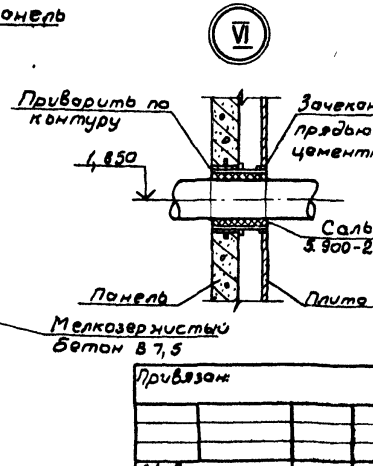
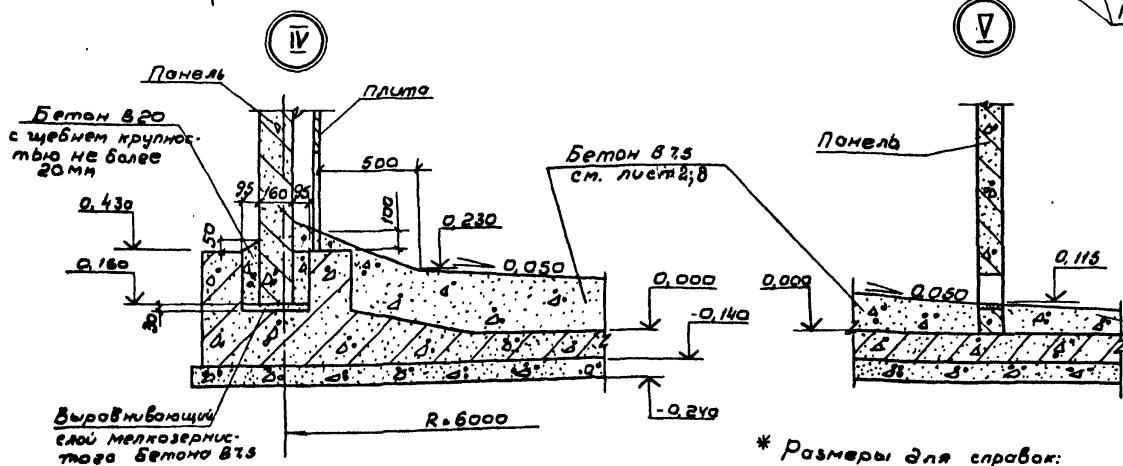
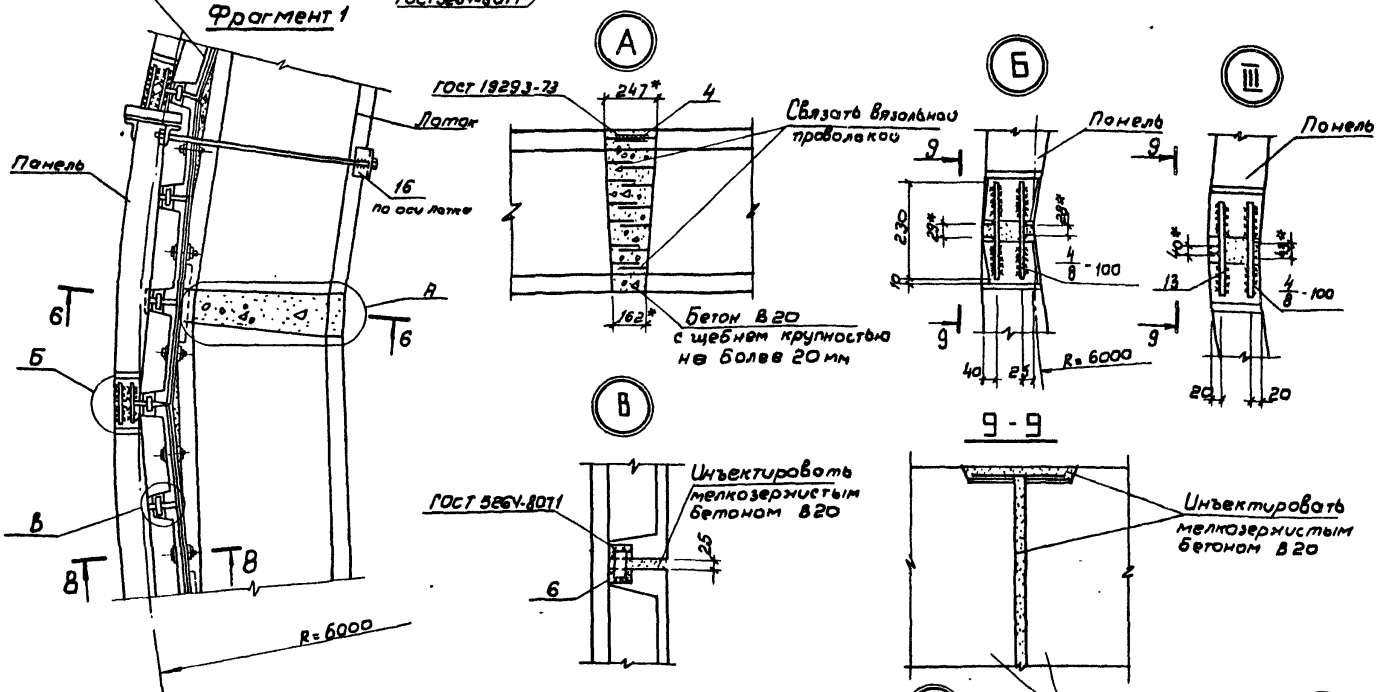
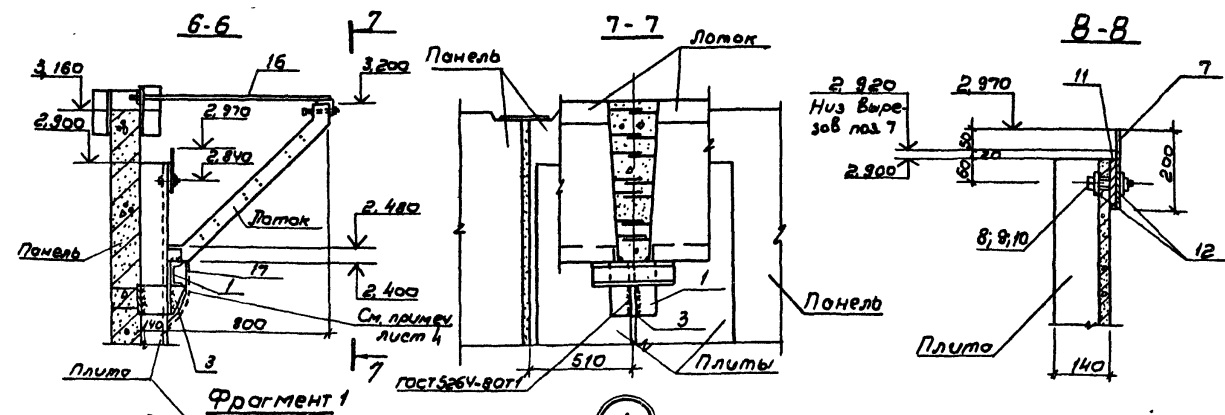
Согласовано  
078.41 Лобачев  
Вып. инж. н.  
И.В. Козлов, Подпись, дата  
И.В. Козлов

		902-2-423.86 - КЖ		Стадия	Лист	Листов
				Р	Л <sub>2</sub>	
		Узлы I, II и IV Опора монолитная ОМ-1		СОЮЗПРОДМАШИПРОЕКТ		

Приложен	И.Кантев	И.Мазов	
	Мех.отд.	Филатов	
		ГМП	Александров
	Руч.бр.	Талыкова	
		Иванков	Авратова
И.В. К.			

Спецификация элементов

№ узла	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
сечение	поз.			шт	кг	
I	1	902-2-423.86-кжс-в.100	Опорный столбик	1	5,68	
	2	-7.100-01	Кронштейн	1	1,17	
6-6			Бетон В7,5 F150		1,42	побе-тонон
	1	902-2-423.86-кжс-в.100	Опорный столбик	1	23	5,68
	3	-7.100	Кронштейн	1	23	2,94
	16	-9.100	Временное крепление лотков	1	24	9,10
	17		Сетка Р-15-16-ГОСТ5335-80(300-400)	1	24	0,31 (либ)мм
A	4		А-III-10-ГОСТ 5781-82 P.150	2	48	0,18
			Бетон В20 F150 W6	0,019	0,48	м <sup>3</sup>
B	5		А-III-10-ГОСТ 5781-82 P.230	2	44	0,14
			Бетон В20 F150 W6	0,014	0,30	м <sup>3</sup>
B	6		Полоса 6x40 ГОСТ 103-76* СТ.3 ГОСТ 380-71* P.70	1	66	0,13
			Бетон В20 F150 W6	0,01	0,66	м <sup>3</sup>
8-8	7	902-2-423.86-кжс-в.100	Гребенка переливная	1	23	9,80
	8		Болт М12x20x58 ГОСТ 7798-70*	1	69	0,1
	9		Гайка М12x5 ГОСТ 15521-70*	1	69	0,01
	10		Шайба 120x10x19 ГОСТ 11371-78*	1	69	0,006
	11		Пластина I лист ДМБ-М-10x130x4-1500x4,8 ГОСТ 7338-77*	1	23	1,63
	12		Пластина I лист ДМБ-М-10x160x4-60x4,8 ГОСТ 7338-77*	1	69	0,05
III	13		А-III-10-ГОСТ 5781-82 P.230	2	24	0,14
IV			Бетон В20 F150 W6	0,009	0,12	м <sup>3</sup>
			Бетон В20 F100 W6		2,30	м <sup>3</sup>
VI		5900-2	Бетон В7,5 мелкозернистый		0,06	м <sup>3</sup>
VII		ТМ 90-05	Сальник 17x200, L=300	1	1	20,6
			Бетон В7,5		0,26	м <sup>3</sup>

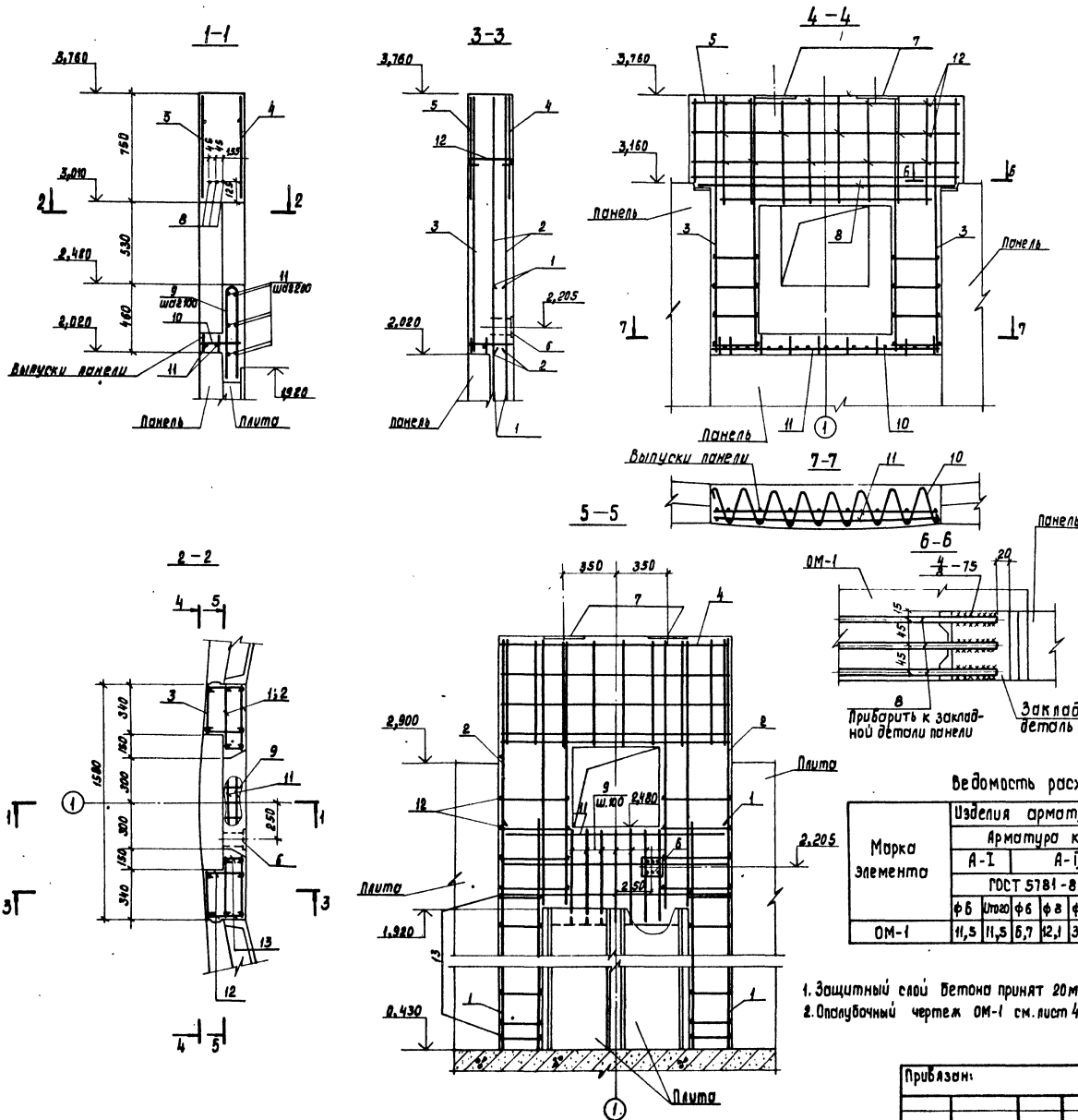


902-2-423.86-КЖ

Привязан		И.контр. Т.С.М.М.М.М.М.М.		Лист	
		Начало Филатов		Р 5	
		Гип Ялмазов			
		Руч.бв Валстиков			
		Инженер Аврелов			
Привязан				Лист	
И.контр. Т.С.М.М.М.М.М.М.				Лист	
Начало Филатов				Лист	
Гип Ялмазов				Лист	
Руч.бв Валстиков				Лист	
Инженер Аврелов				Лист	
Материал для изготовления негидроизоляционных элементов водопровода из сборного железобетона				Лист	
Узлы II... I Фрагмент I				Лист	
Спецификация элементов				Лист	

\* Размеры для справок:





Спецификация элементов.

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
Сборочные единицы						
А4	1	902-2-42486-КЖ	-1.106	Сетка	4	4,04 кг
А4	2		-1.107	"	4	5,61 кг
А4	3		-1.102	"	2	5,22 кг
А4	4	ГОСТ 23279-85		4С-III-III-200	1	5,68 кг
А4	5	902-2-424.86 -КЖН-1.103		"	1	6,37 кг
А4	6		-2.102	Изделие закладное	1	2,97 кг
А4	7		-4.100	То же	2	8,16 кг
Детали						
Б4	8			А-III-10-ГОСТ 5781-82	3	1,10 кг
				А-I-6-ГОСТ 5781-82		
Б4	9*			Е=1285	7	0,29 кг
Б4	10*			Е=4000	1	0,90 кг
Б4	11			Е=1560	8	0,35 кг
Б4	12*			Е=365	50	0,08 кг
Б4	13*			Е=245	36	0,05 кг
Материалы						
				Бетон В15 F150	0,95	м³

\* Поз. 9,10,12,13 - см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
12	
13	

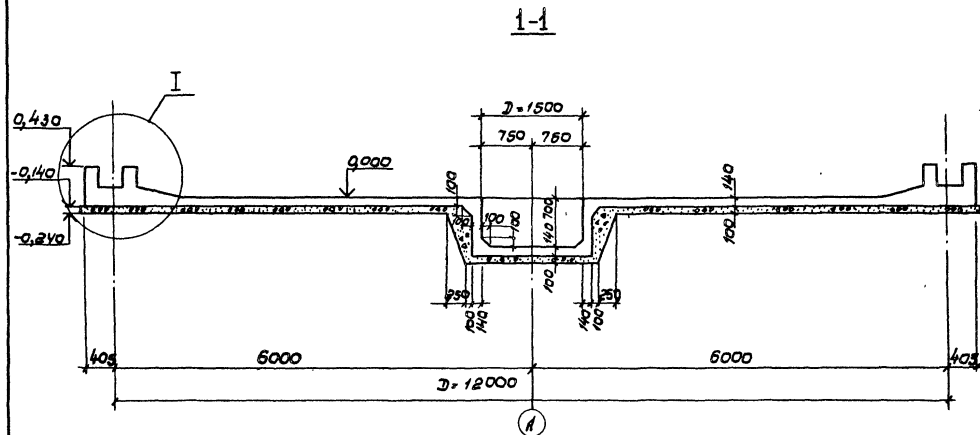
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса							Прокат марки					
	А-I	А-III		ГОСТ 5781-82				А-III	Вст 3		Всего		
ОМ-1	11,5	11,5	6,7	12,1	3,30	4,24	64,5	1,0	1,8	1,0	14,8	19,4	95,4

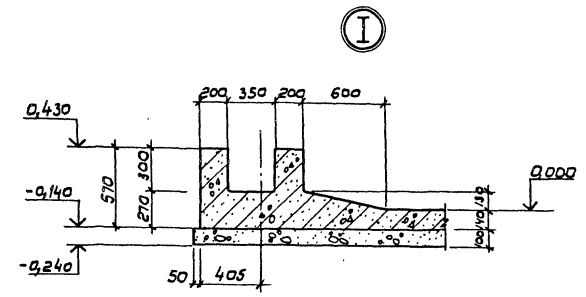
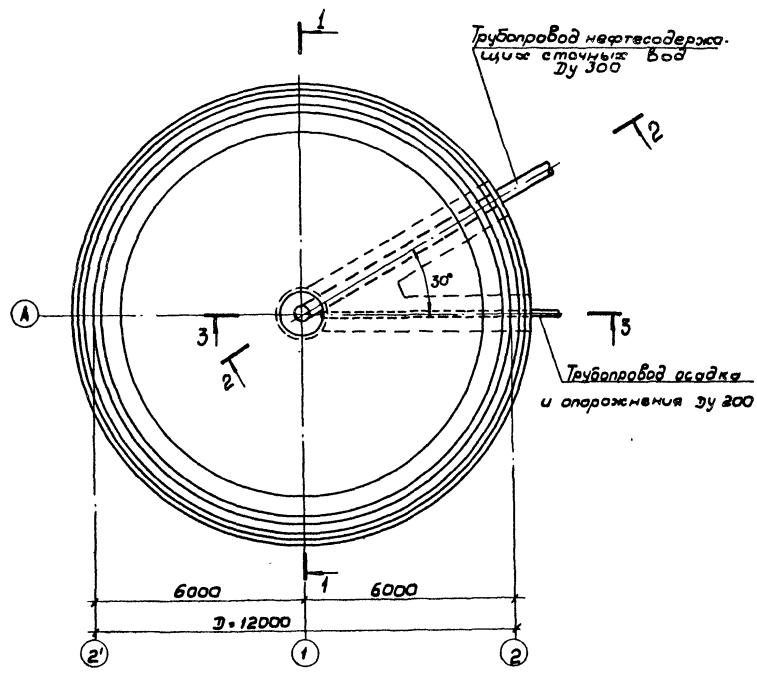
1. Защитный слой бетона принят 20 мм.
2. Опорочный чертёж ОМ-1 см. лист 4

902-2-42386-КЖ

Пробран:	Н.Контр. Л.М.Зав. М.Ч.Л. Ф.У.Л.А.Т.В. Л.П. Я.М.З.А.В. Л.П. О.Р.Ш. П.Л.С.Т.К.О. И.М.К.Е.Н.С. В.В.Р.О.В.О.	М.Л.С.Т.О.Р. В.Л. В.О.Д.У.С.Т.И.С.Т.И. М.О.Ш.И.К. С.Т.У.Ч.И.К. В.О.Д. П.Р.О.Ц.Е.Д.И.В.А.Т.О.В. Т.Ь.М. Ч.О.В.И.Ч. И.З. С.В.Я.З.А.Н.И.Е. Ж.Е.Л.Е.З.О.В.Е.Н.И.Е. О.П.О.Р.О. М.О.Н.И.Т.О.Р.И.А. О.М.-1. А.Р.М.И.Р.О.В.А.Н.И.Е.	Стальной лист	Лист 6
Инв.№			6	6

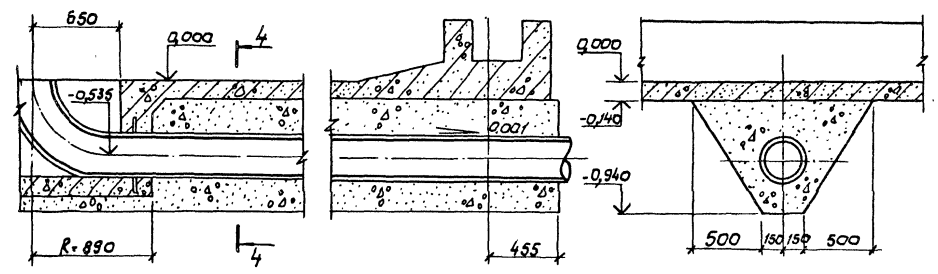


План



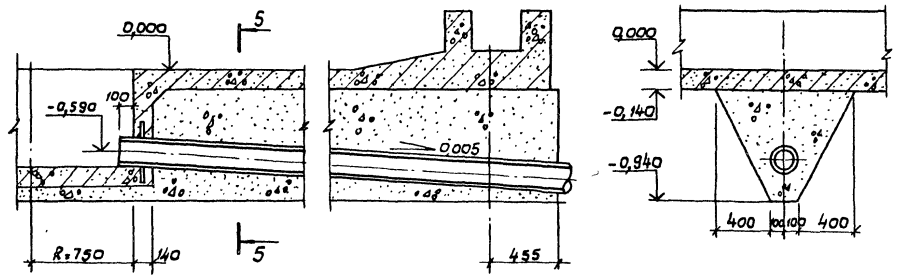
2-2

4-4



3-3

5-5

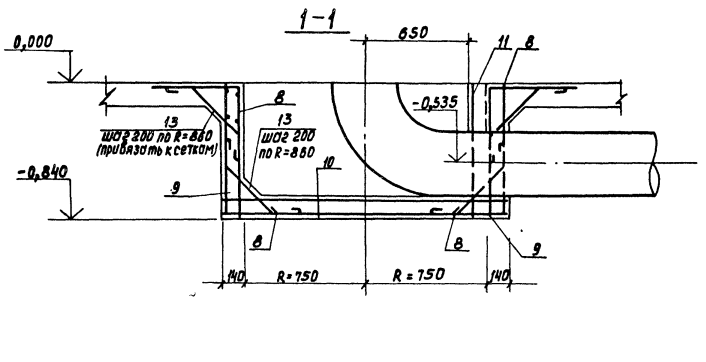


Технологические трубопроводы см. листы НК 2...4

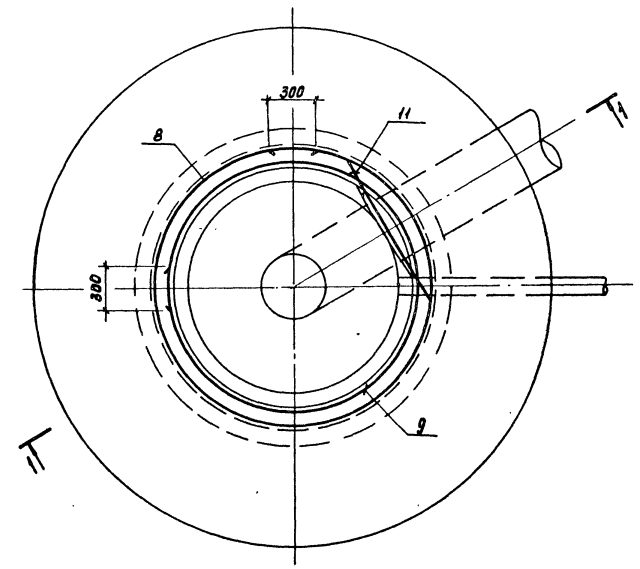
Составлено  
 Проверено  
 Утверждено  
 Дата

Привязан			902-2-423.86 - КЖ		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	Флагатор для очистки нефте- содержащих сточных вод при водотельности бакин избор- ного железобетона	Статус	Лист
И.контр.	И.контр.	И.контр.		Р	7
И.контр.	И.контр.	И.контр.		Инж.не. Чертеж	
И.контр.	И.контр.	И.контр.		СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ	

Л.А.А.А.А.А.



План



ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	

спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Сборочные единицы</u>				
А3	902-2-424.86-КЖ-1.111	Каркас пространственный	12	107,22 кг
А4	-1.124	Сетка	4	51,97 кг
А4	-1.125	"	4	76,20 кг
А4	-1.126	"	2	47,34 кг
А4	-1.127	"	4	45,21 кг
А4	-1.128	"	2	64,80 кг
Б4	4С58Р Т-200 300x561 100/105	4С58Р Т-200 300x561 100/105	2	46,80 кг
А4	-1.119	Сетка	1	23,29 кг
А4	-1.120	"	1	27,20 кг
А4	-1.121	"	2	12,44 кг
А4	-1.122	"	1	2,88 кг
А4	3.900-3, выч. 482, часть 2; кр-1	Каркас плоский детали	34	1,10 кг
Б4	13*	АТ-8 ГОСТ 5781-82 R=910	54	0,36 кг
А4	902-2-424.86-КЖ-1.123	Изделие закладное	24	0,58 кг
<u>Материалы</u>				
		Бетон В15 W4 F100	28,20	м <sup>3</sup>
		Бетон В7,5	21,00	м <sup>3</sup> (поде-)
		Мелкозернистый бетон В7,5	1,25	м <sup>3</sup> (тонка)
		Бетон В3,5 (подготовка)	18,18	м <sup>3</sup>

Поз.13-см. ведомость деталей

ведомость расхода стали, кг

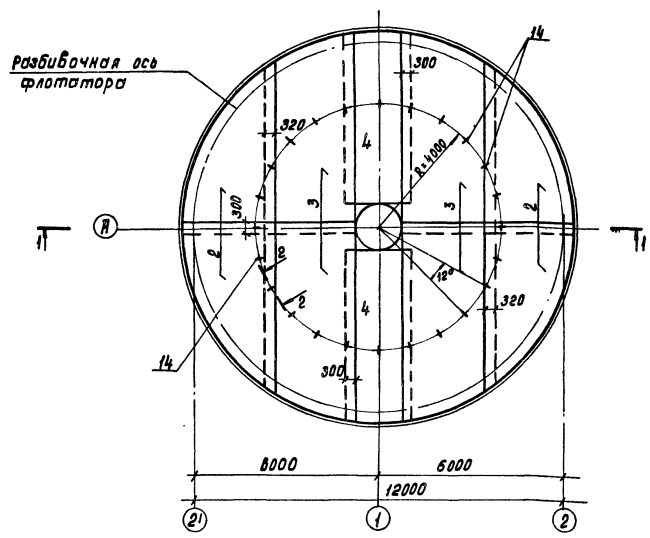
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса						Арматура класса		Арматура класса			
	А-I		А-III		Вр-I		А-I		Вр-I			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80			
Диаметр	Итого	φ 8	φ 12	Итого	φ 5	Итого	φ 8	Итого	φ 8	Итого		
Итого	183,1	183,1	1234,2	222,1	2056,3	193,8	193,8	2433,2	13,9	13,9	13,9	2447,1

902-2-42386-КЖ

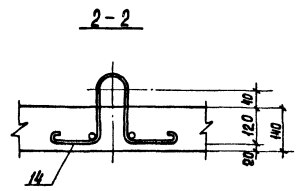
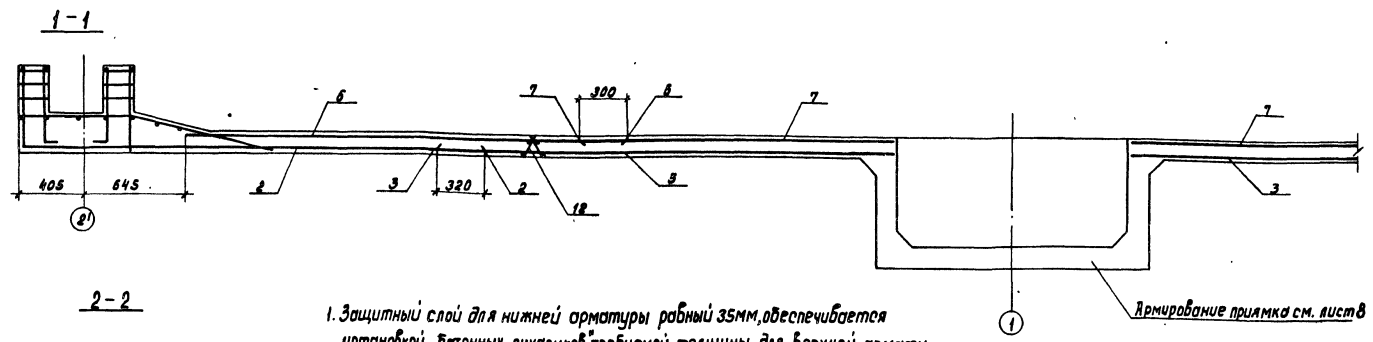
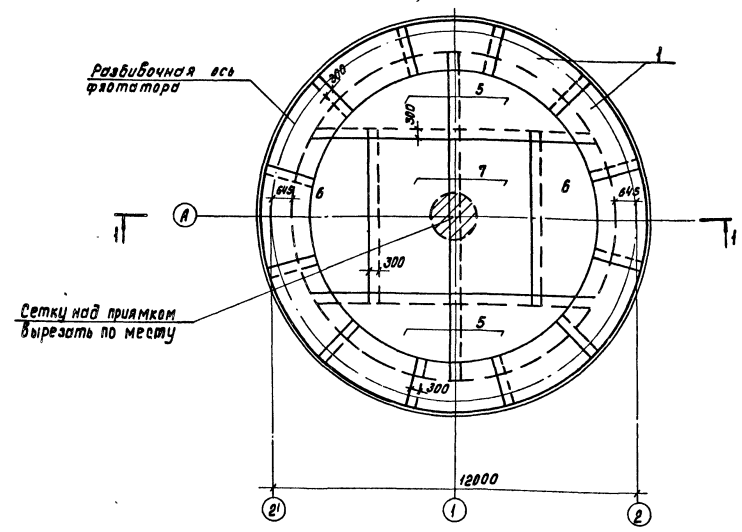
Привязка	И.Контр.	Тех.эксп.	М.С.	Исполнительная документация	Стенда	Лист	Листов
	Г.И.П.	А.М.З.	С.В.	Исполнительная документация	Р	8	
	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Исполнительная документация			
	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Инж. А.С.	Исполнительная документация			

Альбом I

Нижняя арматура днища



Верхняя арматура днища и каркас пространственный



1. Защитный слой для нижней арматуры равный 35мм, обеспечивается установкой бетонных сухариков требуемой толщины, для верхней арматуры - 20мм - каркасами-фиксаторами поз.12.

			902-2-42386-КЖ		
Привязан:	И. КОНТРОЛЬ	М. КОТОВА	Флотатор для очистки нефть-бензиновых сточных вод пропускать вальностью 100 мкм из сварной железобетонной днаще.	станция	лист
	И. КОТОВА	М. КОТОВА		Р	9
			СОВСВОДАКАНАЛПРОЕКТ		

Лист № 100. Подпись и дата. Взам. инв. № 12

Развертка стены

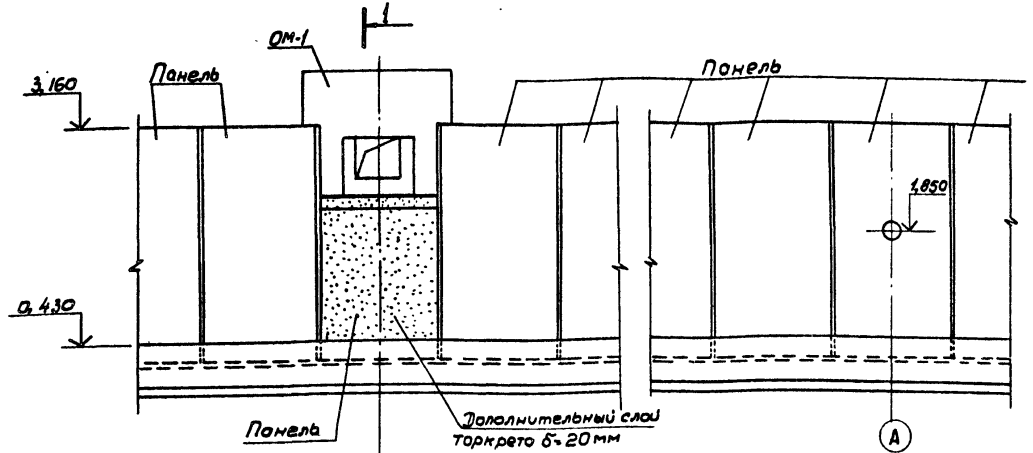
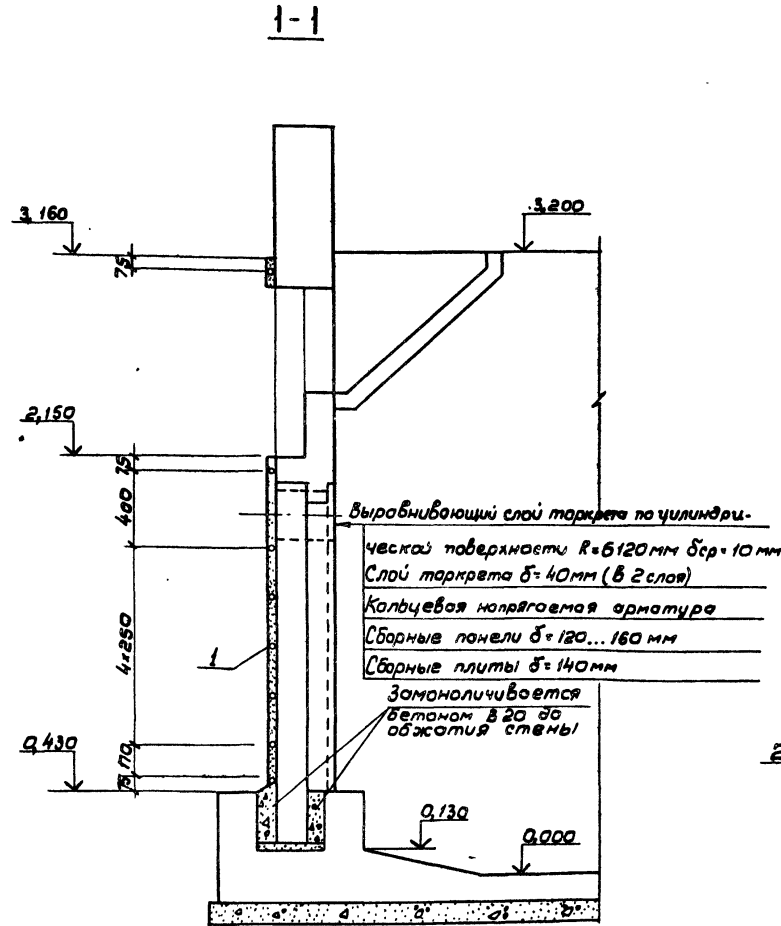
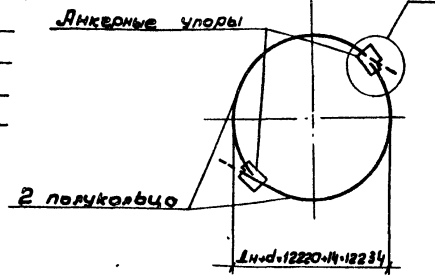


Схема напрягаемого кольца

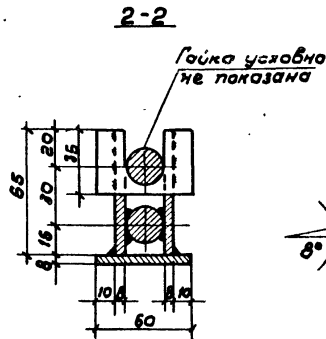
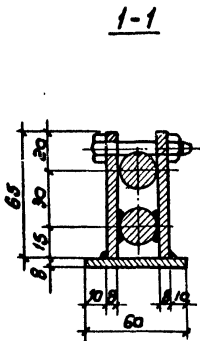
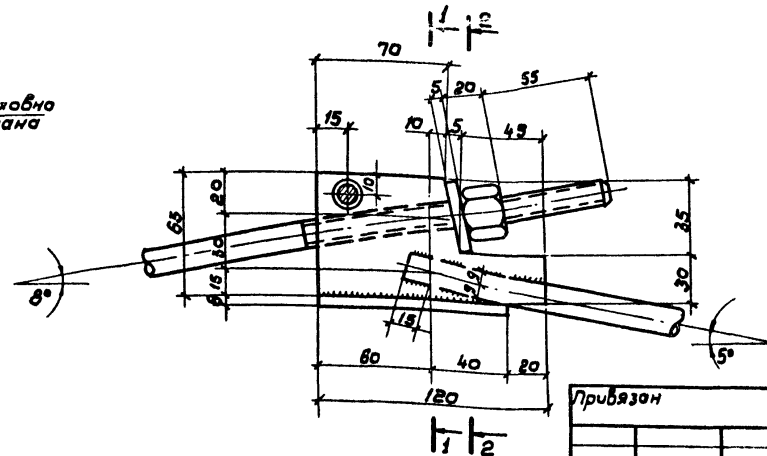


Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Сборные единицы			
1	902-2-424-КЖИ-10.100-01	Арматурное напрягаемое полукольцо	16	25,78	

- Обжатие стенки кольцевой арматурой производится на достижении бетоном стыков 70% проектной прочности.
- Нормативное сопротивление стержневой арматуры (Ф 14 А-5)  $R_{ст} = 8000 \text{ кг/см}^2$ , контролируемое напряжение при натяжении - 7559 кг/см<sup>2</sup>. Усилие на один стержень - 11633 кгс.
- Концы арматурной заготовки соединяются в кольца на флатоторе при помощи анкерных упоров, предназначенных для выборки слобины кольца.
- Разработка электрической схемы установки для электростатического натяжения, выбор электрооборудования и сама натяжение должна выполняться в соответствии с "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат 1972г.)

I  
(Деталь упора)



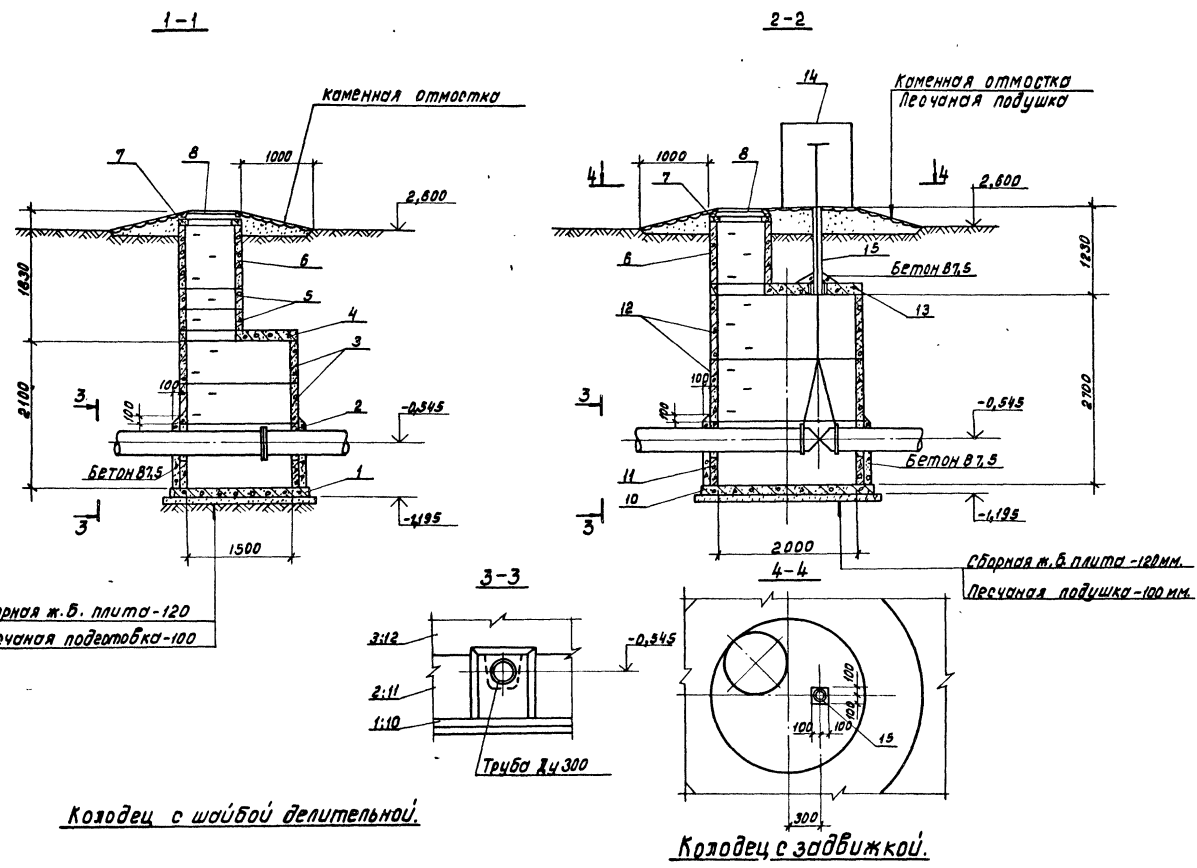
902 - 2 - 423.86 - КЖ

Привязан

И.А.Бон

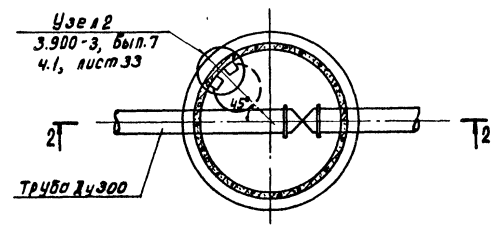
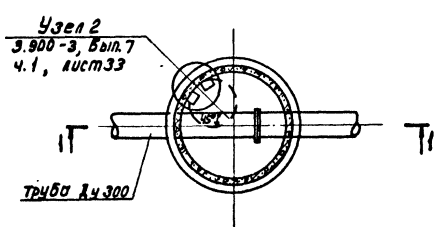
И.А.Бон	Волгинова	Л.А.Бон	Флатотор для доистки и натяжения стержневой арматуры из сборного железобетона	Сталь	Лист	Листов
И.А.Бон	Флатотор	Л.А.Бон		Р	10	
И.А.Бон	Гил	Л.А.Бон				
И.А.Бон	Рук. бр.	Л.А.Бон				
И.А.Бон	Инжен.	Л.А.Бон				
			Напрягаемая кольцевая арматура			

Площ. м<sup>2</sup>



Колодец с шайбой делительной.

Колодец с задвижкой.



**Спецификация элементов**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примеч.
<u>Колодец с шайбой делительной</u>				
1	3.900-3, Вып. 7, ч. 1 и 2	Плита днища КЦД-15	1 940	
2	"	Кольцо стеновое КЦ-15-9а	1 780	
3	"	То же КЦ-15-6	2 560	
4	"	Плита перекрытия КЦП-15-1	1 680	
5	"	Кольцо стеновое КЦ-7-3	2 130	
6	"	То же КЦ-7-9	1 380	
7	"	Кольцо опорное КЦО-1	1 50	
8	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный "Л"	1 80	
<u>Материалы</u>				
		Бетон В 7,5	0,57	м <sup>3</sup>
<u>Колодец с задвижкой</u>				
6; 7; 8	См. Выше			
10	3.900-3, Вып. 7, ч. 1 и 2	Плита днища КЦД-20	1 1470	
11	"	Кольцо стеновое КЦ-20-9а	1 1120	
12	"	То же КЦ-20-9	2 1470	
13	902-2-424.86-КЖН-1.134-01	Плита перекрытия КЦП-20-10	1 1280	
14	902-2-424.86-КЖН-1.135	Кожух стальной КС	1 71,8	
15	902-2-424.86-КЖН-1.108	Изделие закладное	1 14,44	
<u>Материалы</u>				
		Бетон В 7,5	1,05	м <sup>3</sup>

- Сборные железобетонные изделия укладываются на слой мелко-зернистого бетона класса В3,5
- Поз. 15 прибить к закладной детали поз. 13.

<b>902-2-42386-КЖ</b>			
Н.контр. Филатов	И.Филатов	Флотатор для доочистки негашеной сточной воды, производительность 100 м <sup>3</sup> /ч из сборного железобетона	Станд. лист 11
Рук. Б.И. Филатов	Инжен. Я.И. Яковлев	Колодец с шайбой делительной и с задвижкой.	СОИЗБООДКАМПРОЕКТ

Согласовано  
Площ. м<sup>2</sup>

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Площадка для механизма сгребания пены	

Исходные данные для проектирования

Вес механизма сгребания пены	Расчетные нагрузки		
	Снеговая по СНиП	Равномерно распределенная нагрузка	Нагрузка от механизма
1038 кг	для III района 140 кгс/м <sup>2</sup>	240 кгс/м <sup>2</sup>	312 кг

Площадка для механизма сгребания пены опирается на шарнирные опоры.  
Сварку производить по всему контуру свариваемых элементов, электродами типа Э42 ГОСТ 9467-81, толщиной швов принимать по меньшей толщине свариваемых элементов.  
Изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП II-10-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".  
Стальные конструкции огрунтовать и окрасить за 1 раз при изготовлении. Вторая окраска производится после монтажа. Поврежденные места и места монтажной сварки окрасить за 2 раза.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-3.0...0.1 0.4 0.5	Стальные лестницы Площадки, стрелки и ограждения.	

Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *Гит Ф.М.*

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, м	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Затрачено, т
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Балки под площадкой	Перегородки	Площадки	Металлические ограждения	Лестницы		Сварки	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Балки с параллельными гранями по ГОСТ 26020-83	ВСтЗпс6-1 ТМ-1302-8	Г 40Б1	1					28800	1,4				1,4						
Итого			2	0912303					1,4				1,4						
Всего профиля			3	092436					1,4				1,4						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8503-72	ВСтЗкп2	Г 63 х 5	4										0,07	0,07					
Итого			5	0911243									0,07	0,07					
Всего профиля			6	092120									0,07	0,07					
Сталь прокатная широкая полосная универсальная ГОСТ 82-76	ВСтЗкп2	-6 х 400	7										0,08	0,08					
Итого			8	0911243									0,08	0,08					
Всего профиля			9	091130									0,08	0,08					
Сталь листовая прокатная выкатная ГОСТ 8106-78	ВСтЗ х п2	ПВ508 х 800	10								0,3		0,3						
Итого			11	0911243							0,3		0,3						
Всего профиля			12	091156							0,3		0,3						
Сталь прокатная широкая полосовая ГОСТ 103-76	ВСтЗкп2	-6 х 120	13								0,01	0,01	0,02						
Итого			14	0911243							0,01	0,01	0,02						
Всего профиля			15	091311							0,01	0,01	0,02						
Сталь прокатная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСтЗкп2	С 12	16								0,04		0,04						
Итого			17	0911243							0,04		0,04						
Всего профиля			18	092670							0,04		0,04						
Лестничные ступени, ограждения	сп. 1.450.3-3		19								0,5		0,5						
Всего масса металла			20										2,41						

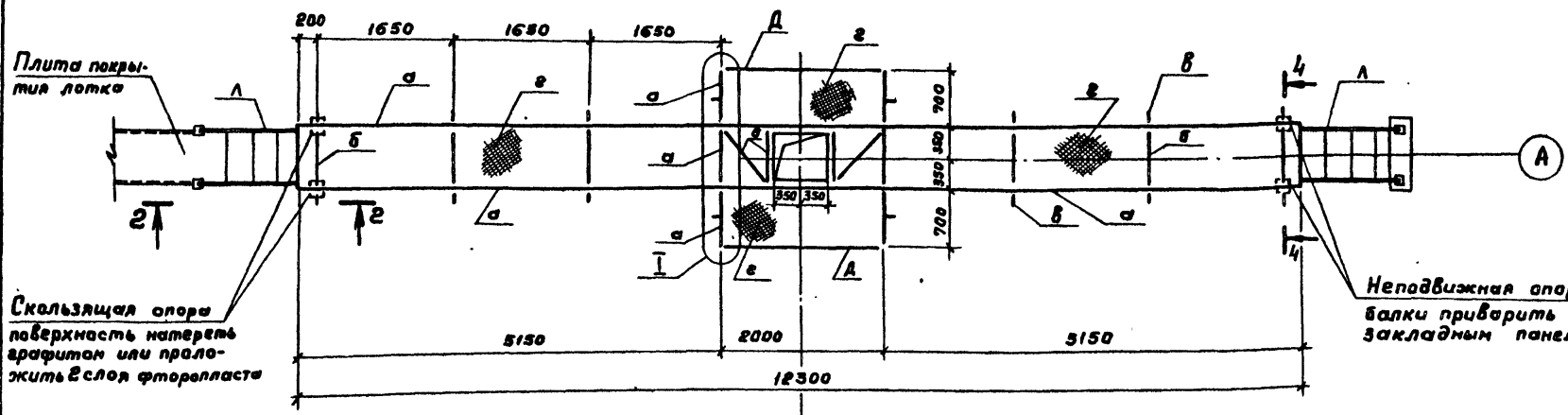
Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре предскуранта № 01-09	Позиция по граф. скрупулы № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т								Всего
				Балки швеллеры	Колонны	Столбы	Средние стальные	Мелкие стальные	Столбы толстые	Резьбовые стальные	Сварки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Балки и щиты рабочих площадок	18	1	526391	1,49	0,4				0,03	0,43	0,06	2,41

902-2-423.86 -КМ

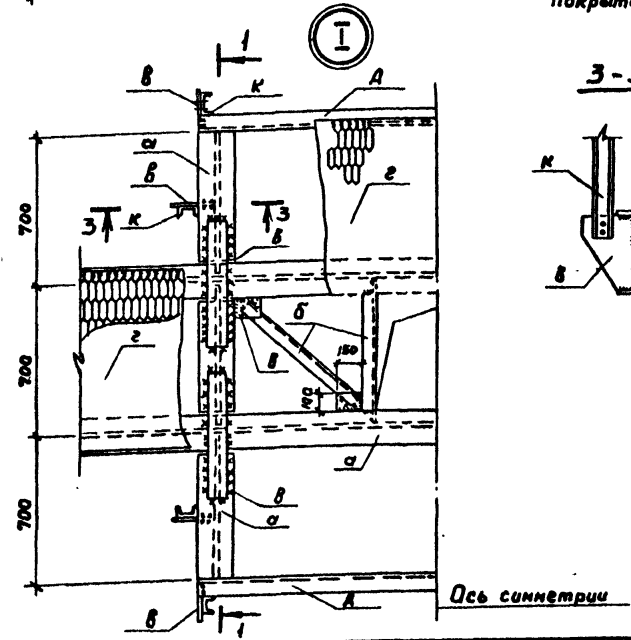
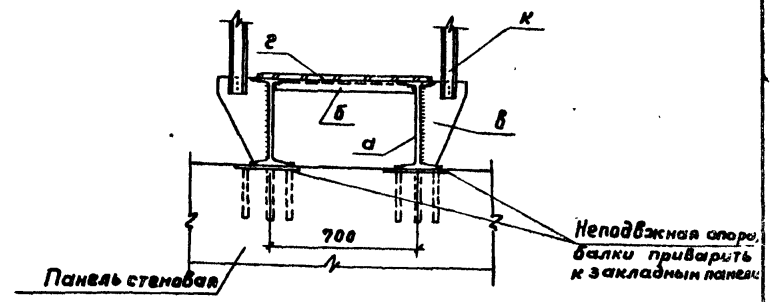
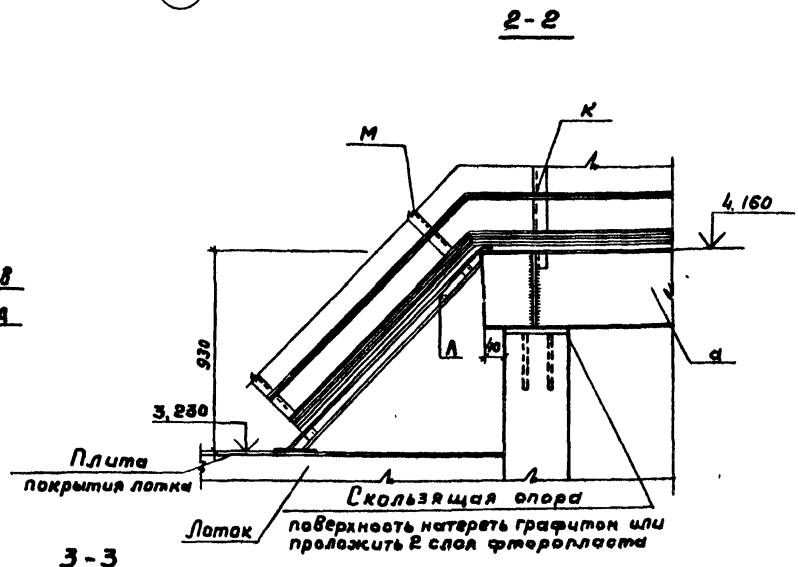
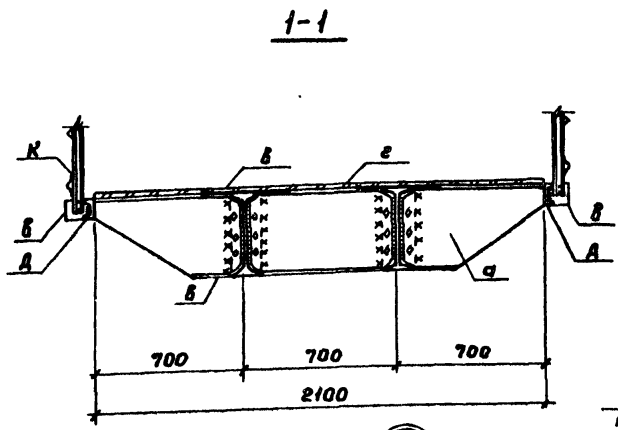
Привезен	Н.монт. Нач. отд. Рук. гр. Ст. инж.	Алмазов Филатов Алмазов Сусина Брянцева	Флотатор для доочистки негашеной сточной воды производительностью 600 м <sup>3</sup> /ч из серого железобетона.	Страницы	Лист	Листов
			Общие данные	Р	1	1
				СООБЩЕНИЕ НА ПРОЕКТ		

ЛАЗОН Д



Неподвижная опора, балки приварить к закладным панелям

4-4



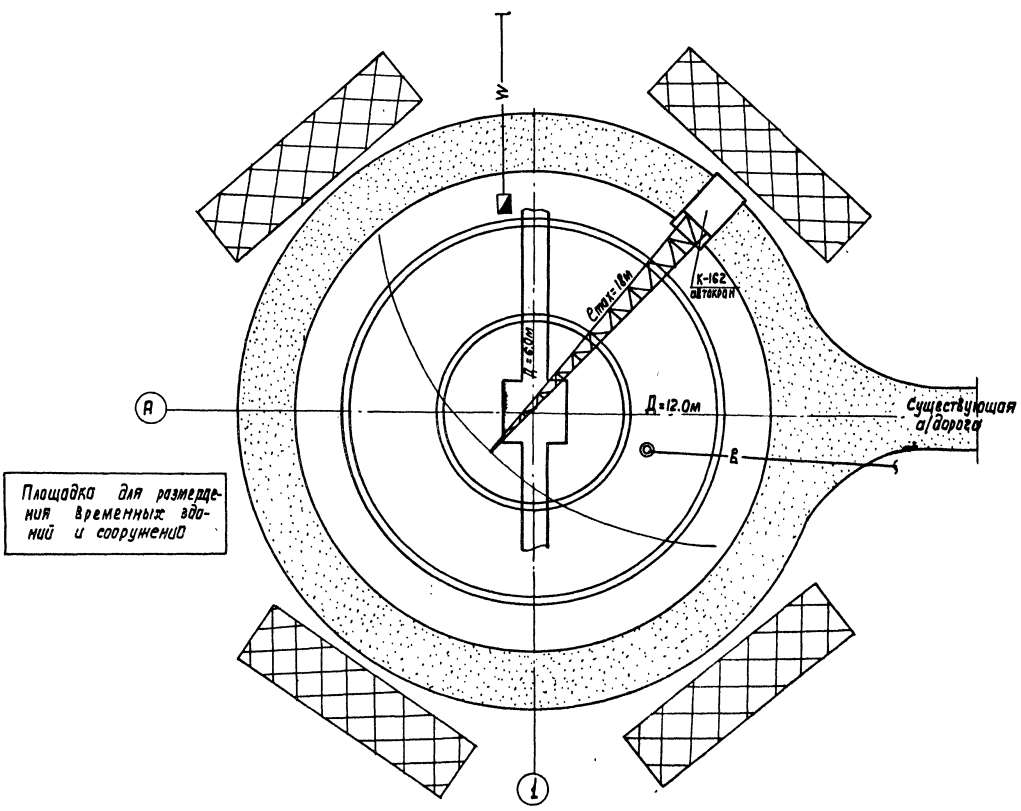
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.	
	Эскиз	Раз. Состав	Мтн	Нтс	Qтс				
а		I 40Б1	4,8	—	1,6	4	ВСтЗпБ-I		
б		1 63x5	конструктивно				ВСтЗпБ-2		
в		б-6	—				—		
г		ПВ 8-5	—				—		
д		С12	—				—	ВСтЗпБ-I	
к	сер. 1.450.3-3.0	0.5	ОГПМХ 36-10.9						
л	сер. 1.450.3-3.0	0.1	МАХФ 45-12.8						
н	сер. 1.450.3-3.0	0.4	ОГМАХ 45-10.12						

1. Сварку производить электродами типа Э42, толщину швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. После монтажа стальные конструкции очистить и окрасить суриком 3х2 раза.





902-2-423.86-КМ			Стадия	Лист	Листов
Приказан	И. контр. Алмазов	И. уч. отв. Филатов	Р	2	
	Г.И.П. Алмазов	Р. уч. гр. Сусина	Площадка для механизма сребования пены		
	С. и. инж. Бранцева	С. уч. гр.	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		



Лист 2



Площадка для размещения временных зданий и сооружений

- Условные обозначения**
-  Временная а/дорога
  -  Площадка складирования материалов и конструкций
  -  — В — сети временного водоснабжения от существующих сетей
  -  — W — Сети временного энергоснабжения от существующих сетей

**Ведомость чертений основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечан.
ос-1	Общие данные. Схема строительного генерального плана	
ос-2	График производства работ	

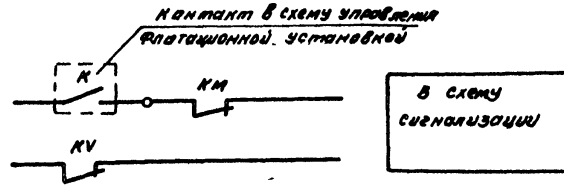
				902-2-423.86-00	
Проектант	Р.И.Л.	П.И.Т.	К.И.В.	С.И.В.	Фотоплан для доочистки места складирования сточных вод производственных водопроводных сетей
	М.К.И.Т.	В.К.И.Т.	И.К.И.Т.	И.К.И.Т.	Общие данные схемы строительного генерального плана
И.в.в.:	И.в.в.:	И.в.в.:	И.в.в.:	И.в.в.:	И.в.в.:

Шкала и пояснения к плану



Ведомость чертёжной основной комплект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема принципиальная управления механизмом сребования пены	
2	Вариант без рециркуляции. Схема принципиальная управления задвижкой на подающем трубопроводе	
3	Схема подключения электрооборудования	
4	Кабельный журнал	
5	Расположение электрооборудования и прокладка трасс	



Перечень элементов

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У механизма</b>			
М1	Двигатель 871-84 Р-0,75 кВт Iл-1,35А	1	
5В	Кнопка КУ92-83Г-УР, ТУ16-526.201-75	1	
<b>Щит оператора</b>			
Блок управления БУ5130-26745			
	ДВ-выключатель АЕ-2016-1МНУЗ 5-5А	1	
	КК-реле РТЛ 100 804 I -2,4А	1	
	КМ-пускатель ПМЛ 110004А ПЛ12204	1	
КВ	Реле РП1-010-УХЛ4 ТУ16-523.583-80-220В	1	1р
НЛ	Арматура АС12011 U=220В цветной ТУ16-535.930-76	1	
5А	Переключатель УП5312-С29 Рух. овалом, ТУ16-524.074-75.	1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

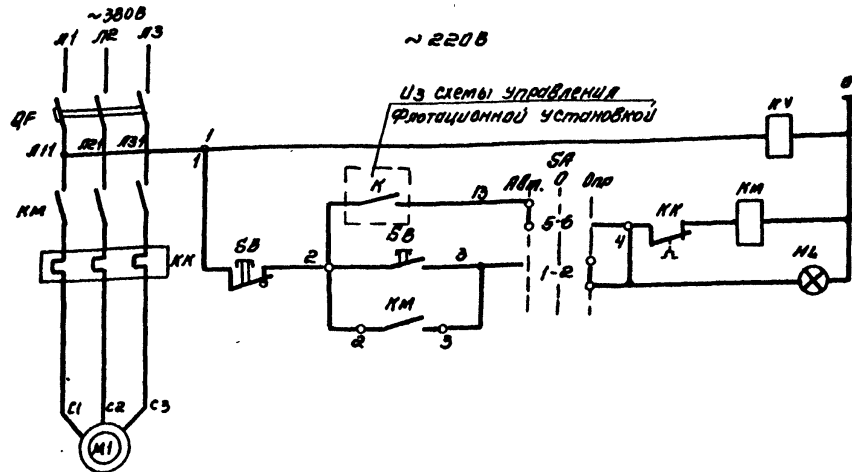
Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
А 629А	Установка взрывозащитных электроаппаратов и присоединяя к ним во взрывоопасных зонах	
<b>Прилагаемые документы</b>		
902-2-423.86-АЭМ.СФ	Спецификация оборудования	
902-2-423.86-АЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Диаграмма контактов "5А"

УП5312-С29						
НН° секции	НН° конт.	Авт. лог.	-45°		+45°	
			А	Б	А	Б
I	1 2					XX
II	3 4					XX
III	5 6	XX				
IV	7 8	XX				

Общие указания приведены в пояснительной записке - альбом I

Цепи управления механизмом сребования пены

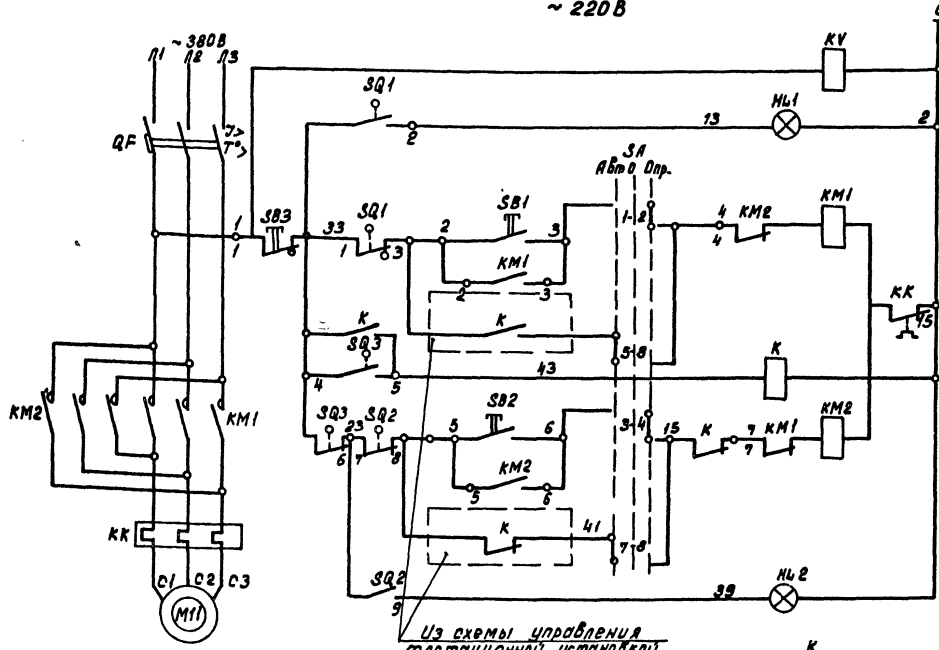


Реле контактная аппаратура	
Управление	автоматы часные по времени
	определённые

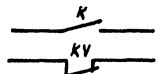
902-2-423.86-АЭМ					
Привязан	Масштаб	Конт.	Лист	Листов	
			Р	1	5
Изм. №	Исполн.	Провер.	Создан в 1980г. в ЦКБ		

# Цепи управления задвижкой на подающем трубопроводе

~ 220В



Из схемы управления фазотационной установкой



## Перечень элементов.

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<b>У механизма</b>			
M11	Двигатель 880В4У2 Р-1.5кВт I <sub>н</sub> =3.6	1	комплектный с задвижкой.
SQ1, SQ2	Выключатель пугебой в п 701	1	
SQ3	Выключатель муфты	1	
SB1, SB2, SB3	Кнопка КУ 93-ВЭГ-У2 ТУ 16-526.201-75	1	
<b>Щит оператора</b>			
Блок управления БОУ 5430-2674ГВ			
QF	Выключатель АЕ 2016-10НУЗ I <sub>р</sub> -3А	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМЛ150Ю4А ПЛЛ2004	1	
KK, K	Реле РТУ-2-08220У3Б ТУ 16-523.331-78 I <sub>нр</sub> =4А	1	
KV, K	Реле РТУ-2-08220У3Б ТУ 16-523.331-78	2	2я др.
	Арматура ТУ 16-535.930-76		
НЛ1	АС 12011 U~220В цвет красный		
НЛ2	АС 12013 U~220В цвет зеленый		
SA	Переключатель УП 5312-С29 рук.обал. ТУ 16-524.074-75	1	

Лампа "Задвижка открыта"	Цели открытия
Опробование	
Самозахват	
Автоматическое управление	Цели закрытия
Реле муфты предельного момента	
Опробование	
Самозахват	Цели синхронизации
Автоматическое управление	
Лампа "Задвижка закрыта"	
В схему синхронизации	

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей "SQ"

Положение контактов	NN контактов	Положение контактов			Назначение цели
		Откр.	Промежуточное	Закр.	
SQ1	1-2				Сигнализация положения
	1-3				Отключение при открытии
SQ2	7-8				Отключение при закрытии
	7-9				Сигнализация положения

————— контакт замкнут.

Диаграмма контактов "SA"

NN секций	NN конт.	УП 5312-С29					
		75г. -45°	0°	0пр. +45°		0пр. +45°	
		л	л	л	л	л	л
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						

Диаграмма замыканий контактов выключателя одной стороны муфты предельного момента.

Положение контактов	NN контактов	Положение контактов		Назначение цели
		Нормальная работа	Заключивание	
SQ3	4-6			Отключение заклинивания задвижки.
	4-5			Сигнализация заклинивания

————— контакт замкнут

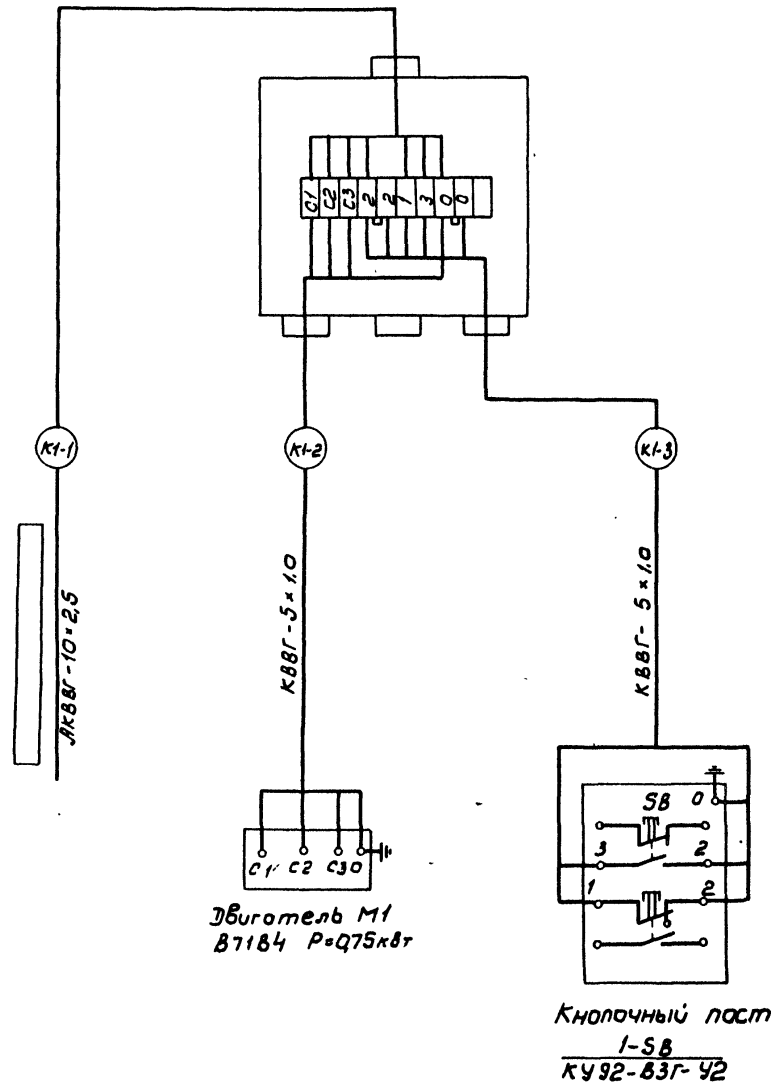
902-2-423.86- АЭМ

Принадл.:	Исполн.:	Клиент:	Сторона:
И.контр.:	И.контр.:	И.контр.:	И.контр.:
И.спец.:	И.спец.:	И.спец.:	И.спец.:
И.инж.:	И.инж.:	И.инж.:	И.инж.:

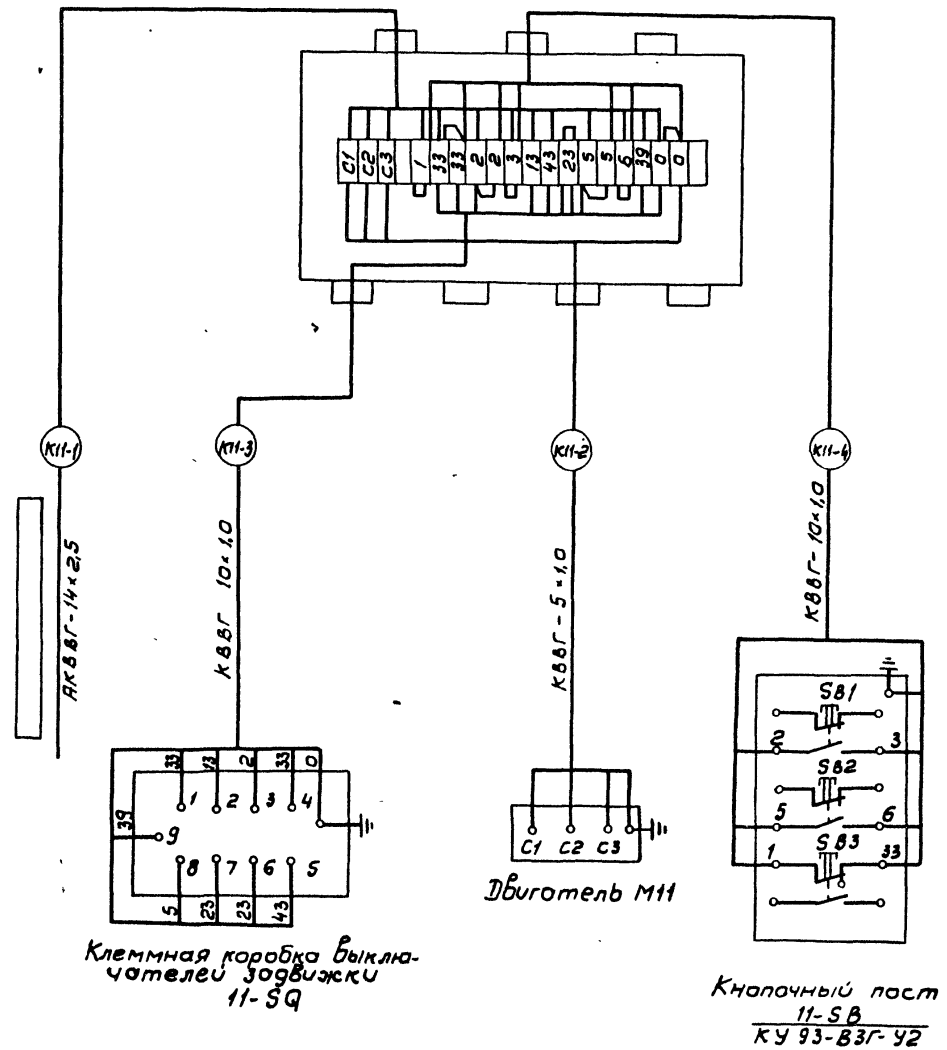
Фототвор для очистки...  
Сторона Р 2 Листов

СОВСКОПРОКАВАПРОСКТ

Флотатор 1  
Клеммная коробка 1-ХТ  
УБ14А



Вариант без рециркуляции  
Задвижка на подающем трубопроводе 11  
Клеммная коробка 11-ХТ



Альбом 2

Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

				902-2-423.86 АЭМ			
привязан	Нач. отд.	Климатов	И.И.	Флотатор для доочистки неферро-содержащих сточных вод производства железобетонного железобетона	Стация	Лист	Листов
	Инженер	Саванова	З.В.		р	3	
	Инженер	Ивановская	В.В.	Схема подключения электрооборудования	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

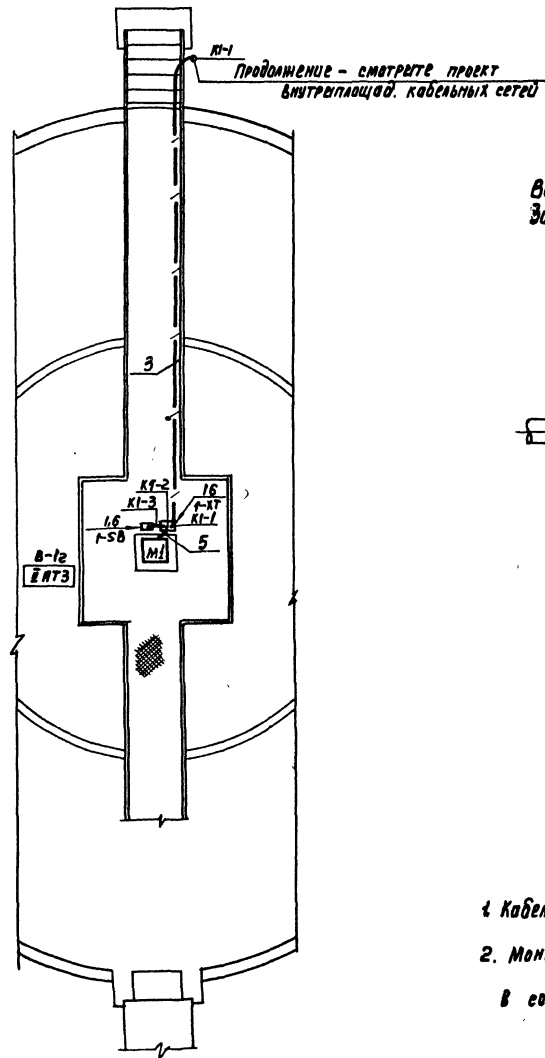
Альбом II

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число секционированных напряжений	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секционированных напряжений
к 1-1		Клеммная коробка 1-хт	КВВГ	10x2,5	-	Учитывается в проекте внутриплощадочных кабельных сетей	
к 1-2	Клеммная коробка 1-хт	Двигатель М1	КВВГ	5x1	3		
к 1-3	Клеммная коробка 1-хт	Кнопка 1-5В	КВВГ	5x1	3		
		При варианте без рециркуляции добавляется:					
к 11-1		Клеммная коробка 11-хт	КВВГ	14x2,5	-	Учитывается в проекте внутриплощадочных кабельных сетей	
к 11-2	Клеммная коробка 11-хт	Двигатель М11	КВВГ	5x1	3		
к 11-3	Клеммная коробка 11-хт	Коробка выключателей 11-50	КВВГ	10x1	3		
к 11-4	Клеммная коробка 11-хт	Кнопка 11-5В	КВВГ	10x1	3		
		Сводка кабелей:					
		КВВГ - 5x1-0006 км					
		При варианте без рециркуляции добавляется:					
		КВВГ - 5x1-0003 км					
		10x1-0006 км					

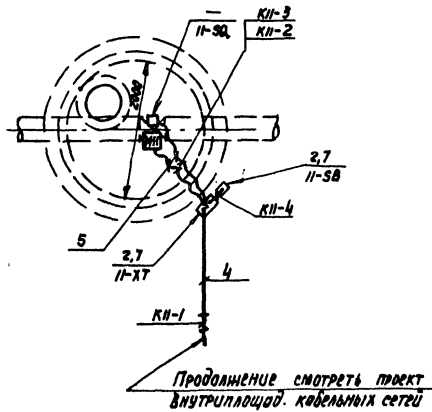
Имя и подпись Подпись и дата Взаимосвязи

902-2-423.86 - АЭМ			
Привязан:	Исполн:	Контроль:	Сметная часть
	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов
	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов
И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов	И.г.р. Аверьянов
Жапельный журнал			Сводка
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			Лист 4

# Флотатор



Вариант без рециркуляции.  
Задвижка на падающем трубопроводе



1. Кабельный журнал - лист КЭМ-4.

2. Монтаж электрооборудования вытянуть

в соответствии с инструкцией ВСН 482-74  
МНС СССР

Марка, тип	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	А629.25.00.00	Установка поста управления на ограждении	1		
2	А. 629.24.00.00	Установка поста управления на стойке	1		Вариант без рециркуляции
3		Труба стальная ГОСТ 3262-75			
4		М-Р-25	105	М	Вариант без рециркуляции
4		М-Р-32	3	М	Вариант без рециркуляции
5		Рукав ГОСТ 18698-79			
5		В ф 20	1	М	Вариант без рециркуляции
5		В ф 20	2	М	Вариант без рециркуляции
6	А629.95.00.01, исп.1	Ковырек	1		
7	А629.95.00.01, исп.4	Ковырек	1		Вариант без рециркуляции

902-2-423.86-АЭМ

Проектант	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Дата	Лист	Из всего
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	5	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Ном. обозначение	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
1.1. Аппараты напряжением до 1000 В									
1.1.1. Пост управления кнопочный взрывозащищенный ТУ 16-526. 201-75									
		КУ 92-83Г-У2	шт	796		34 2848 0402	0,007	1	
1.2. Кабельная продукция									
1.2.1. Кабель контрольный с медными жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-78 Е									
	5x1.0	КВВГ	км	008		35 69 140 112	0,229	0,006	
При варианте без рециркуляции добавляется:									
1.1. Аппараты напряжением до 1000 В									
1.1.2. Пост управления кнопочный взрывозащищенный ТУ 16-526. 201-75									
		КУ 92-83Г-У2	шт	796		34 2848 0403	0,01	1	
1.2. Кабельная продукция									
1.2.2. Кабель контрольный с медными жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-78 Е:									
	5x1.0	КВВГ	км	008		35 6314 0112	0,229	0,003	
	10x1.0		км	008		35 6314 0114	0,401	0,006	

Привязки		Нач. отг. Дук. Бр.	Километров Измеряемых	Класс	902-2-423.86-ДЭМ-СО	Спецификация оборудования	Листов	Листов	
		Дук. Бр. Инж.	Фуче	Фул.			Р	1	3
Инв.н			Издательская	Тираж			СОЮЗВОДОКНАЛПРОЕКТ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг
			Ном. обозначение	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
2.1. Материалы, поставляемые генподрядчиком									
2.1.1. Лист холоднокатаный ГОСТ 19904-74									
	1,5		т	168		0 99 000		0,0015	
Трубы стальные									
2.1.2. Труба ГОСТ 3262-75									
	М-Р-25x2,8		км	008		130 300		0,0105	
			т	168		130 300		0,022	
Прочие материалы									
2.1.3. Рукав резинотканевый ГОСТ 186 98-79									
	8 ф 20		км	008		25 5321		0,001	
При варианте без рециркуляции добавляется:									
Прокат черных металлов									
2.1.4. Лист холоднокатаный ГОСТ 19904-74									
	1,5		т	168		0 99 000		0,0015	
Трубы стальные									
2.1.5. Труба ГОСТ 3262-75									
	М-Р-32x2,8		км	008		13 0300		0,003	
			т	168		13 0300		0,007	
Прочие материалы									
2.1.6. Рукав резинотканевый ГОСТ 186 98-79									
	8 ф 20		км	008		25 5321		0,001	

902-2-423.86-ДЭМ	Лист 2
------------------	--------

21702-01 32



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2 Изделия заводов ГЭМ									
2.2.1	Коробка клеммная	У614А	шт	796		3464742040		1	
2.2.2	Профиль	К23В	шт	796		3449626181		2	
При варианте без рециркуляции добавляется:									
Изделия заводов ГЭМ									
2.2.3	Коробка клеммная	У615А	шт	796		3464742041		1	
2.2.4	Стойка	К314	шт	796		3449628021		1	
2.2.5	Профиль	К23В	шт	796		3449626181		1	

Привязан			
Имя, И.Ф.О.			

902-2-423.86-АЭМ.СО

Лист 3

Копировать, Ссылаться

Формат А3

10-2012

