

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-422.86

ФЛОТАТОР
ДЛЯ ДООЧИСТКИ
НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/ч
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Альбом II

21701-01
ЦЕНА 2-58

Типовой проект
902-2-422.86

ФЛОТАТОР ДЛЯ ДООЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/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 10 м³ давлением 0,6 МПа/6 кг/см²
Альбом VI Ведомости потребности в материалах
Альбом VII Сметы

Серия 3.901.13
вып. 2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
КОЛОДКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАВЕРЖКАМИ Ø200мм
РАСПРОСТРАНЯЕТ ТБИАНСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦИТЛС

Альбом II

Разработан
Проектным институтом
Соевводканалпроект
/Гл. инженер института Михайлов В.Н.
Гл. инженер проекта Гит ФМ

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР
протоколом от 18.07.86 г. № АЧ-43

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
	Титульный лист.	1
	Содержание альбома.	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.		
ИЖ-1	Общие данные.	3
ИЖ-2	Вариант с рециркуляцией. Пример компоновки.	4
ИЖ-3	Вариант без рециркуляции. Пример компоновки.	5
ИЖ-4	Флотатор. Монтажный чертёж. План.	6
ИЖ-5	Флотатор. Монтажный чертёж. Разрезы.	7
ИЖ-СД	Флотатор. Спецификация оборудования.	9
ИЖ-6	Колодцы с задвижкой и шайбой делительной. Монтажный чертёж.	8
	Колодцы. Спецификация оборудования.	10
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.		
КЖ-1	Общие данные.	11
КЖ-2	План. Разрезы.	12
КЖ-3	Схема расположения элементов сборных конструкций.	13
КЖ-4	Узлы I и II. Опора монолитная ОМ-1.	14
КЖ-5	Узлы III...VII. Фрагмент 1. Спецификация элементов.	15

МАРКА ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
КЖ-6	Опора монолитная ОМ-1. Армирование.	16
КЖ-7	Днище. Опалубочный чертёж.	17
КЖ-8	Днище. Армирование. Спецификации.	18
КЖ-9	Днище. Армирование.	19
КЖ-10	Напрягаемая кольцевая арматура.	20
КЖ-11	Колодцы с шайбой делительной и задвижкой.	21
КМ-1	Общие данные.	22
КМ-2	Площадка для механизма сребрения пены.	23
ОС-1	Общие данные. Схема строительного генерального плана.	24
ОС-2	График производства работ.	25
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИКА.		
АЭМ-1	Общие данные. Схема принципиальная управления механизмом сребрения пены.	26
АЭМ-2	Вариант без рециркуляции. Схема принципиальная управления задвижкой на подающем трубопроводе.	27
АЭМ-3	Схема подключения электрооборудования.	28
АЭМ-4	Кабельный журнал.	29
АЭМ-5	Расположение электрооборудования и прокладка труб.	30
АЭМ-СД	Спецификация оборудования.	31+32

Привязан.		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭЭМ	Электрооборудование и автоматика	
ОС	Организация строительства	

Технико - экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей.	Ед. измерения	Показатели для варианта	
I Натуральные показатели.				
1.1	Проектная производительность			
	- часовая	м ³ /ч	300	300
	- суточной	тыс. м ³ /сут.	7.2	7.2
	- годовой	млн. м ³ /год.	2.63	2.63
1.2	Полезная емкость	м ³	191	191
1.3	Списочная численность рабочих	чел.	1	1
1.4	Режим работы.			
	- продолжительность смены	ч	6	6
	- рабочие смены в сутки	смен	4	4
1.5	Уровень механизации производственных процессов.	%	100	100
1.6	Уровень автоматизации производственных процессов.	%	80	80
1.7	Производительность на 1 работающего.	м ³ /ч	300	300
II Стоимостные показатели.				
2.1	Сметная стоимость общая.	тыс. руб.	12.46	13.57
	в том числе:			
	Строительные работы	—	7.40	7.87
	Монтажные работы	—	0.59	0.80
	Оборудование	—	4.47	4.90
	на 1 м ³ годовой производительности	руб.	0.005	0.005
	на 1 м ³ суточной производительности	—	1.73	1.88
	на расчетную единицу.	—	41.5	45.1
2-2	Годовые эксплуатационные расходы	тыс. руб.	5.86	5.95
	себестоимости	коп.	0.22	0.23
2-3	Приведенные затраты	тыс. руб.	7.73	7.99
	на расчетную единицу	руб.	25.77	26.63
III Показатели, характеризующие объемно планировочные решения.				
3.1	Строительный объем сооружения			
	общий	м ³	218	218
	на расчетную единицу	м ³	0.73	0.73
3.2	Площадь застройки сооружения.	м ²	68	68

№ п/п	Наименование показателей.	Ед. измерения	Показатели для варианта	
IV Показатели трудоемкости и расхода строительных материалов.				
4.1	Затраты труда на возведение объекта			
	Общие	чел.-ч	1045	1045
	на 1 м ³ сооружения	—	4.8	4.8
	на 1 м ² общей площади	—	15.4	15.4
4.2	Продолжительность строительства	месяц.	1	1
4.3	Цемент/приведенный к М 400/			
	Общий расход	т	19.58	20.68
	на расчетную единицу	кг	65.27	68.93
4.4	Сталь/приведенная к стали Ст.5/			
	Общий расход	т	7.66	7.89
	в том числе:			
	Арматура/приведенная к А-1/	т	8.36	8.29
	на расчетную единицу	кг	25.5	26.3
4.5; 4.6	Бетон и железобетон			
	Общий расход	м ³	70.82	73.97
	в том числе:			
	Сборный	—	21.51	24.66
	Монолитный	—	49.31	49.31
	на расчетную единицу	—	0.24	0.25
V Эксплуатационные показатели				
5.1	Расход электроэнергии			
	потребная электрическая			
	Мощность	кВт	0.75	2.25
	Годовой расход активной электроэнергии	тыс. кВт.ч.	6.57	6.58
5.2	Расход тепла			
	Годовой	Гкал./год.	159.4	159.4
	Часовой	Ккал./ч	18200	18200
	на расчетную единицу принята 1 м ³ пропускной способности			
Конструкция флотатора разработана в соответствии с Я.С. №179 244, БН №4, 1986 г. Устройство для флотационной очистки сточных вод.				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.3	Примеры компоновки	
4.5	Монтажный чертеж. План. Разрез.	
6	Колодцы с задвижкой и шайбой вертикальной.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 3.901.13	Колонка управления	
Воп. 2	Задвижки ф 200.	
Прилагаемые документы		
902-2-423.86-НК.ВМ	Ведомости потребности в материалах. Яльбом II	
902-2-423.86-НК.СО	Спецификации оборудования. Яльбом II.	

Все серийное оборудование, предусмотренное в проекте, принято на основании номенклатуры завод-изготовителей на 1985г.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
/Гл. инж. проекта [подпись] / Гит Ф.М. /

902-2-42286-НК

Масштаб: 1:100

Масштаб: 1:50

Масштаб: 1:20

Масштаб: 1:10

Масштаб: 1:5

Масштаб: 1:2

Масштаб: 1:1

Флотатор для очистки неагрессивных сточных вод с общим час. износной железобетона.

Общие данные.

СЕРВИС ДОКУМЕНТАЦИОННО-ПРОЕК. Т.

Коп. 2 (ученка) 200- 21701-04 4 Формат А2

Яльбом II

Лист № 6 из 6

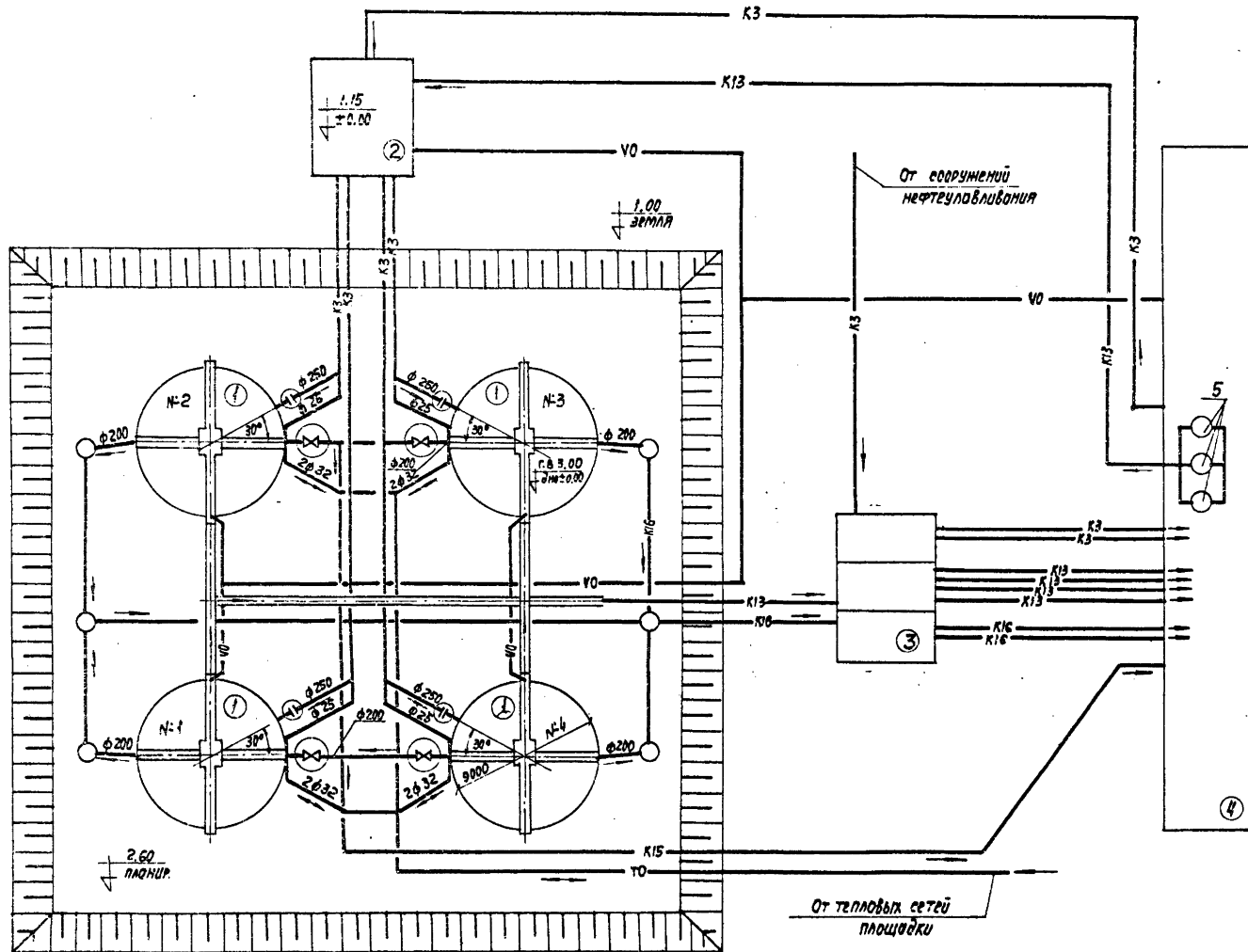
Листом II

Экспликация

№ п/п	Наименование сооружений	Кол.
1	Фильтраторы производительностью 300 м ³ /ч	4
2	Камера смешения и распределения перед фильтратами	1
3	Приемный резервуар сточных вод	1
4	Насосная станция	1
5	Напорные баки вместимостью 10 м ³	3

Условные обозначения

- КЗ — сеть негидравлических сточных вод
- К13 — сеть очищенных сточных вод
- К14 — сеть дождевой
- К15 — сеть осадка
- К16 — сеть уловленной пены
- Т0 — Теплоеть
- Э0 — Электроеть
- ⊕ — Колодец с шаковой делительной
- ⊗ — Колодец с задвижкой
- — Статровой колодец



СОЗДАНО
 07.05.2010
 ПРОЕКТИРОВАН
 08.05.2010
 ЧЕРТЕЖИ
 09.05.2010
 ПОДПИСАНО
 10.05.2010
 ПРОЕКТИРОВАН
 11.05.2010
 ЧЕРТЕЖИ
 12.05.2010
 ПОДПИСАНО
 13.05.2010

902-2-422.86 - НК

№ п/п	Имя	Подпись	Дата	Лист	Листов
1	Н. Контр. Васильев	<i>[Signature]</i>	08.05.2010	Р	2
2	Моч. отд. Светланов	<i>[Signature]</i>			
3	Рук. Б.р. Ловачева	<i>[Signature]</i>			
4	Рук. Б.р. Курдюкова	<i>[Signature]</i>			
5	Инж. Петрова	<i>[Signature]</i>			
6	Ст. техн. Анчава	<i>[Signature]</i>			

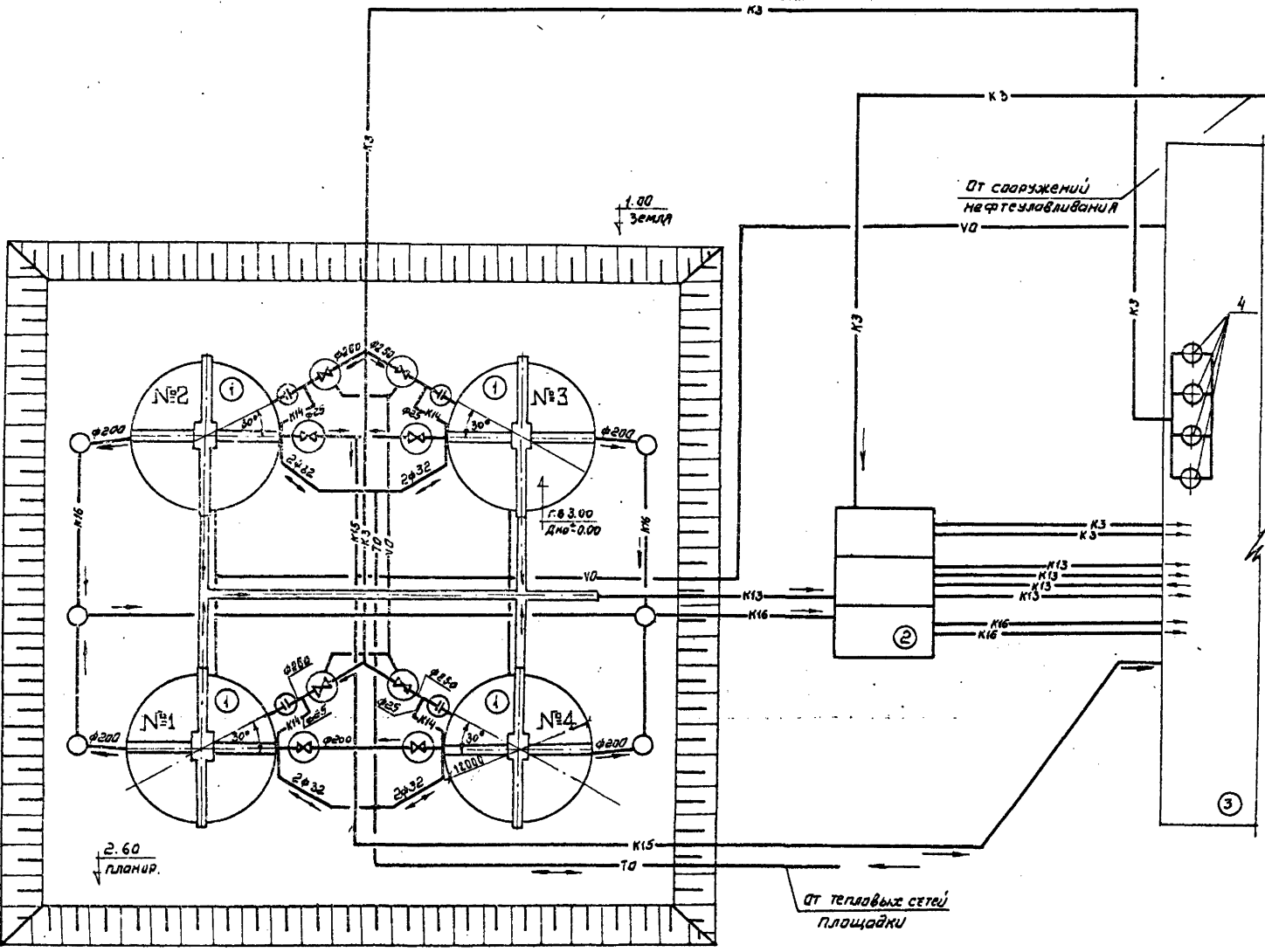
Альбом II

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование сооружений	Кол.
1	Фильтары производительностью 300 м ³ /ч	4
2	Приемный резервуар сточных вод	1
3	Насосная станция	1
4	Напорные баки вместимостью 10 м ³	4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К3 — Сеть нефтесодержащих сточных вод
- К13 — Сеть очищенных сточных вод
- К14 — Сеть дождевых вод
- К15 — Сеть осадка
- К16 — Сеть уловленной лены
- Т0 — Теплосеть
- Э0 — Электросеть
- ⊕ — Колодец с шайбай делительной
- ⊗ — Колодец с задвижкой
- — Смотровой колодец



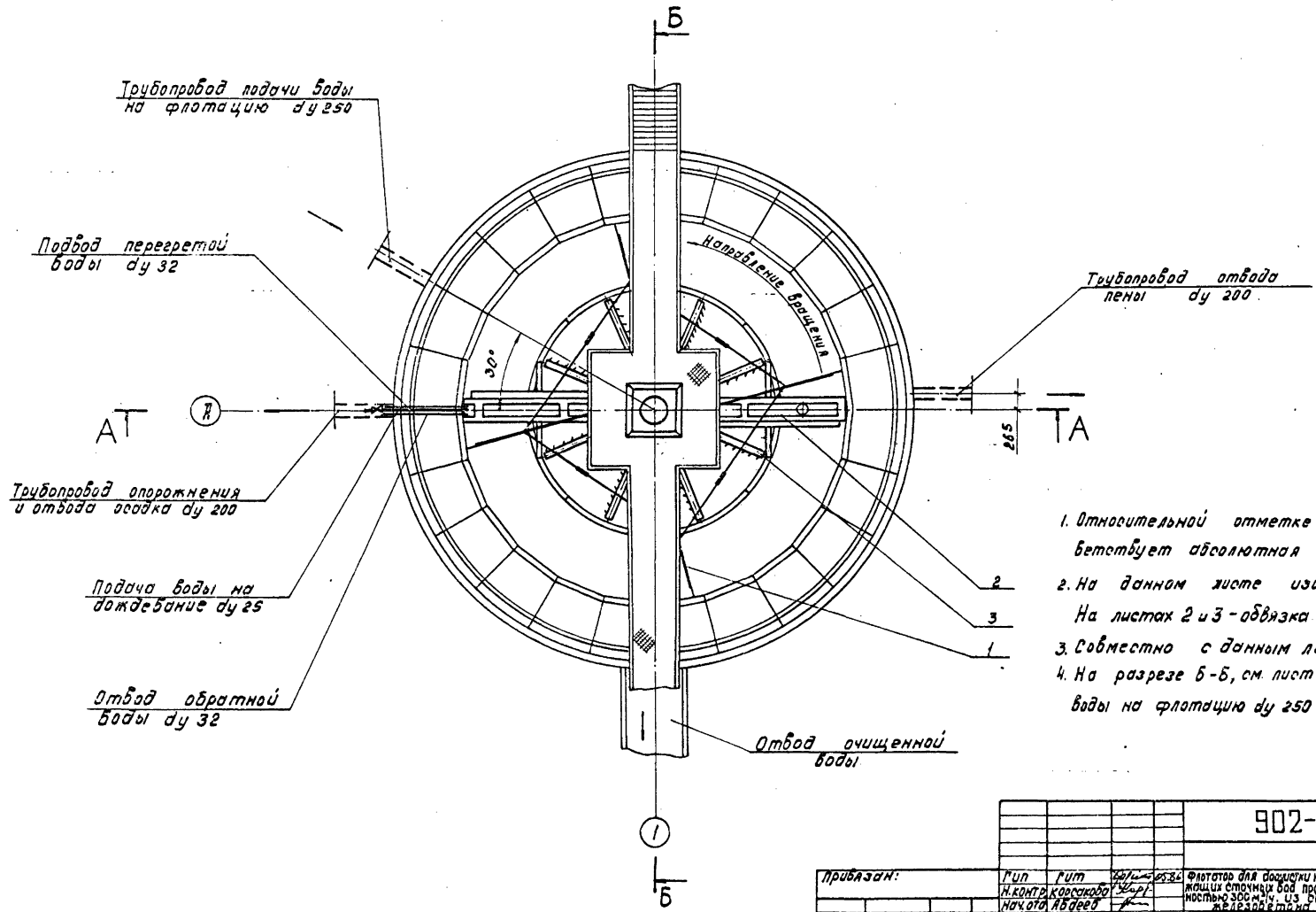
С. 21001
 21001-21002
 21003-21004
 21005-21006
 21007-21008
 21009-21010

902-24286-НК-						
И.ж. пр. Гит	И.ж. пр. Васильев	И.ж. пр. Брандичева	И.ж. пр. Квашина	И.ж. пр. Лидева	И.ж. пр. Степанов	И.ж. пр. Яковлев
И.ж. пр. Н.контр. Нач.отд.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.	И.ж. пр. Рук. Б.рег. Рук. Б.рег. Ст.б.рег.
И.ж. пр. Привязан	И.ж. пр. Инв. №	И.ж. пр.	И.ж. пр.	И.ж. пр.	И.ж. пр.	И.ж. пр.
Фильтары для доочистки нефтесодержащих сточных вод производительностью 300 м ³ /час из собственного жироуловителя					Старш. Р.П.	Лист 3
Вариант без рециркуляции Пример компоновки					СОЗВЕДИКАНАПРОЕКТ	

Копировал Симичева 21701-01 6

Альбом II

План



Трубопровод подачи воды на флотацию $\text{d} \text{y} 250$

Подвод перегретой воды $\text{d} \text{y} 32$

Трубопровод опорожнения и отвода осадка $\text{d} \text{y} 200$

Подача воды на дождевание $\text{d} \text{y} 25$

Отвод обратной воды $\text{d} \text{y} 32$

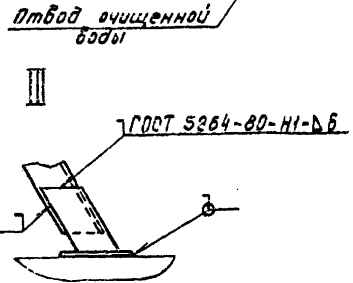
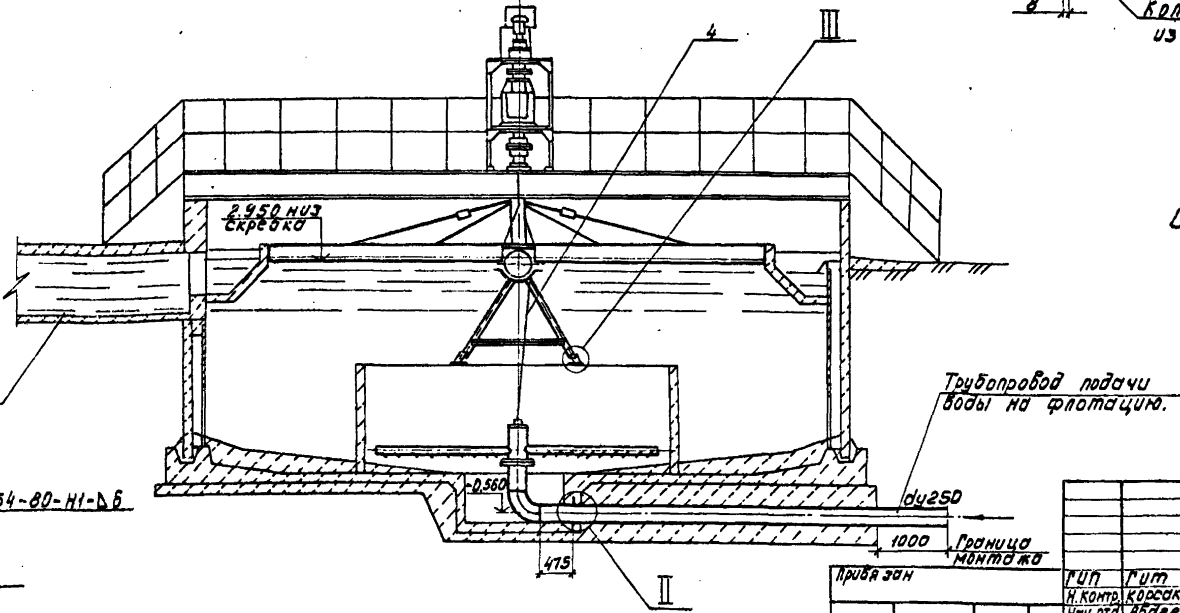
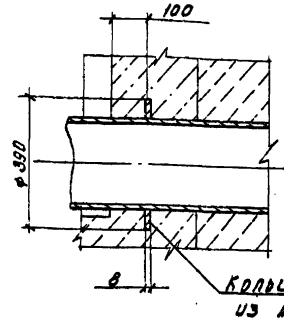
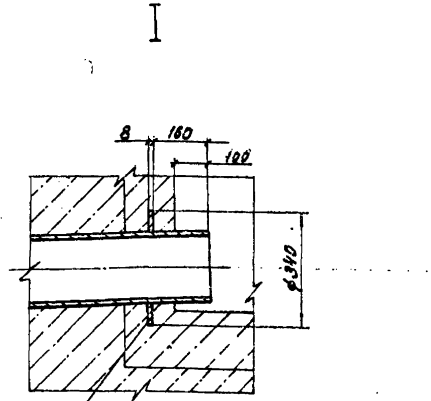
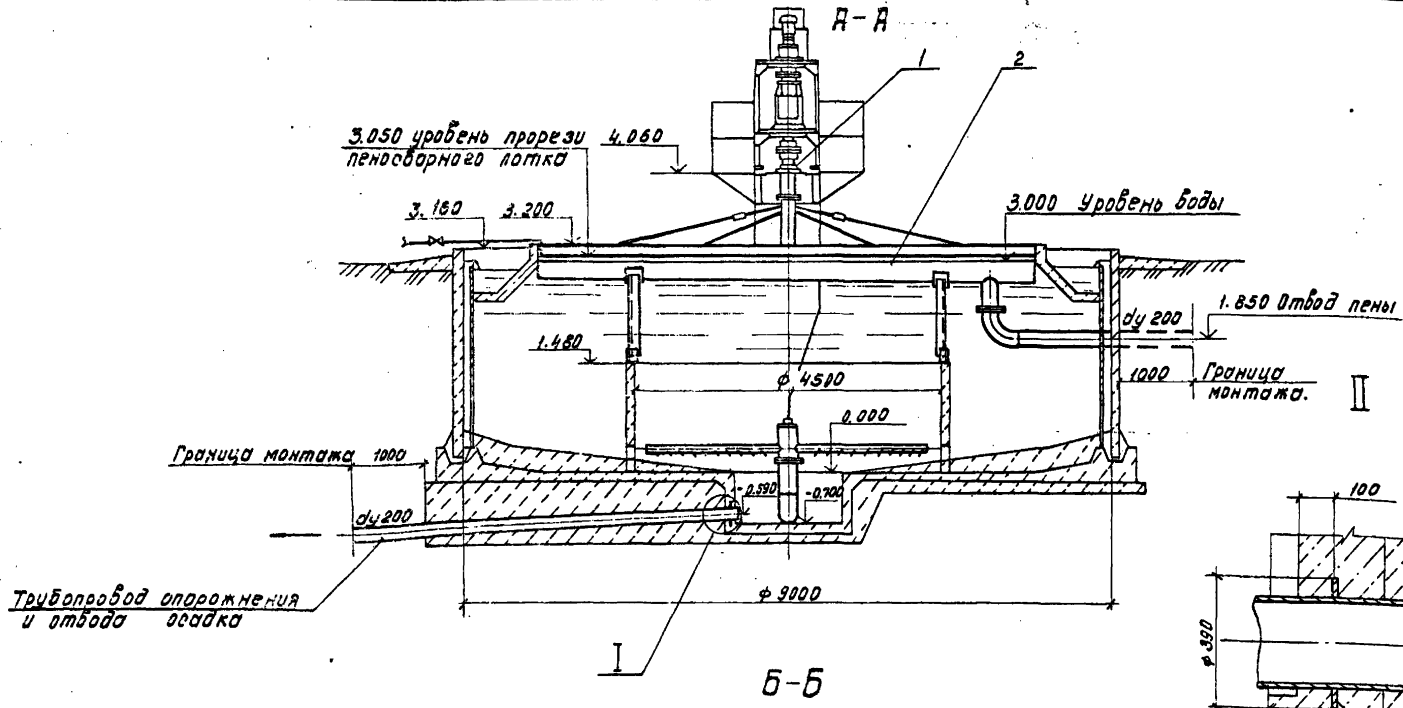
Отвод очищенной воды

Трубопровод отвода пены $\text{d} \text{y} 200$

1. Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка
2. На данном листе изображен флотатор №3. На листах 2 и 3 - обвязка флотаторов №1, 2 и 4.
3. Совместно с данным листом см. лист 5.
4. На разрезе Б-Б, см. лист 5, трубопровод подачи воды на флотацию $\text{d} \text{y} 250$ показан условно.

902-2422.86-НК

Привязан:	Гип	Гит	25.24	Флотатор для доочистки негидро-жидких стоковых вод производств металлургического	Лист	Листов
	Н.КОНТ. Коссакова	Нач. отд. Авдеев	Рук. др. Смирнов		Ст. инж. Еремичев	Р
Инв. №	Ст. инж. Колдатов			Монтажный чертеж Разрезы.	СИНТЕЗОВОДАКАНАПРОЕКТ	



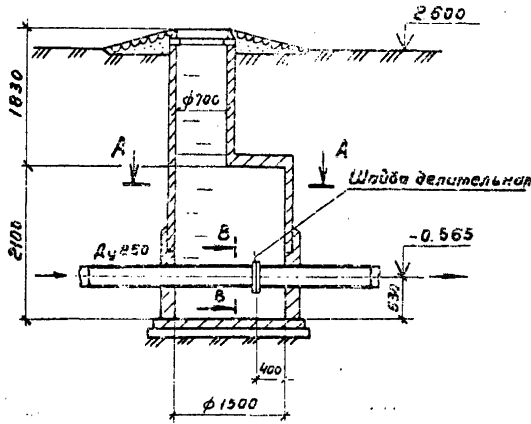
Совместно с данным листом см. лист 4

Средств сов. орг. для э. Тимасова 1974 г. № 10

902-2-422.86-НК

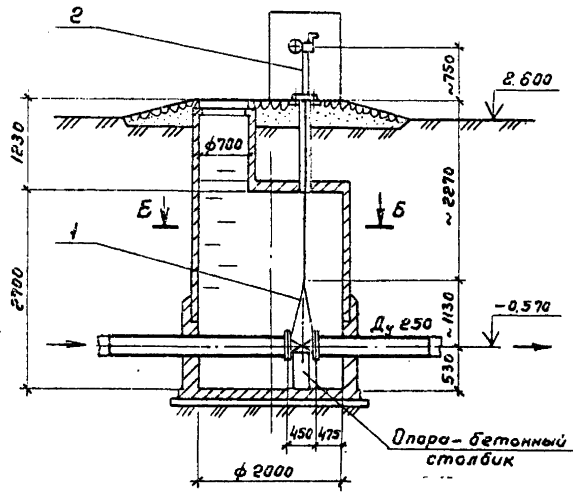
Исполн	Г.И.М.	Профтор	для очистки воды - содержащих сточных вод производств металлургического производства	Студия	Лист	Листов
И.Контр.	Корсаков	Нач.отд.	Лавров	Р	5	
Инж.	Бернина	Инж.	Солдатова	Монтажный чертеж Разрезы.		
Инж.	Солдатова	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ				

Колодец с шайбой делительной



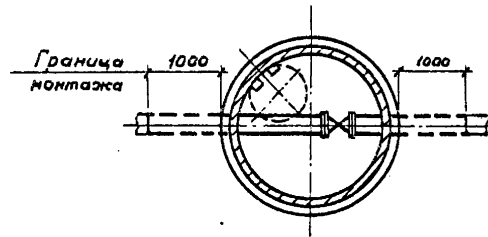
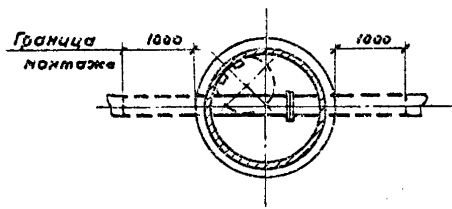
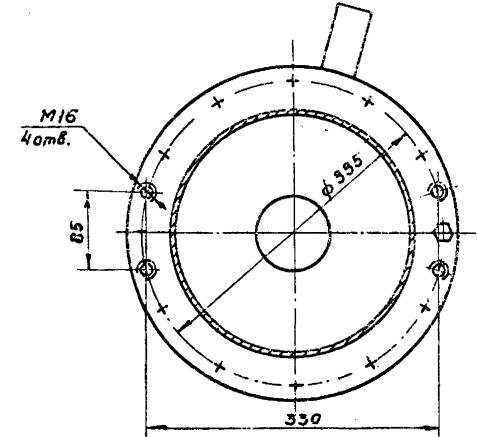
A-A

Колодец с задвижкой



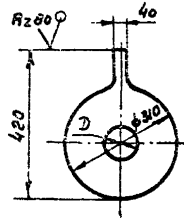
Б-Б

В-В



Шайба делительная

√(√)



∅	мм	
60	80	100

- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная []
- Чотб. М16 в одном из фланцев предусмотрены для установки отжимных болтов при замене делительных шайб.
- Совместно с данным листом см. листы НК-23.

			902-2-422.86	НК
ГИА	Сит	Б-Б	Флотатор для доочистки нефтесодержащих сточных вод производительностью 300 м³/ч из сборного железобетона	
Инж. Контр. Найдюк	Инж. Сидоров	Инж. Козлов	Р	Б
Инж. Бутылин	Инж. Еренин	Инж. Бондарев	Колодцы с задвижкой и шайбой делительной Монтажный чертеж	
Инж. М.	Инж. Аринская	Инж. Козлов	СОЮЗВОДСНАМАПРОЕКТ	

Сектор 2-го отдела
Инж. М. К. Козлов
Инж. М. К. Козлов
Инж. М. К. Козлов
Инж. М. К. Козлов
Инж. М. К. Козлов

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и 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
<u>Оборудование и изделия, поставляемые заказчиком</u>									
<u>Нестандартизированное оборудование</u>									
1	Механизм сребования пены В комплект входят: а) мотор-редуктор электродвигатель б) редуктор	ТМ.115.01.00.00 М70-2М-1С8К- 45,5-075/31,5 87184	шт	796			1,99	1	940
2	Лоток пенообразный	ТМ.115.03.00.00	шт	796			0,30	1	504
3	Водораспределитель вращающийся	ТМ.115.02.00.00	шт	796			0,40	1	285
4	Указатель вращения водораспределителя	ТМ.115.04.00	шт	796			0,005	1	6,7
<u>Трубопроводная арматура</u>									
	Вентиль запорный Ру 16 Ду 25	15 кв 18р	шт	796			0,002	1	1,4

Привязан		Г.И.П. Г.И.П.		902-2-422.86 -НК.СО		Спецификация для доочистки неферросодержащих сточных вод производственно-бытовых стоков из сборного железобетонного оборудования		Лист 1	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и 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
<u>Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76</u>									
	φ 273 × 6		м	006				5,5	39,51
	φ 219 × 6		м	006				9,5	31,52
<u>Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75</u>									
	труба 32 × 3,2		м	006				4	3,09
	труба 25 × 3,2		м	006				2	2,39
	Кольцевые ребра из листа по ГОСТ 19903-74 δ=8мм		м ²	055				0,27	62,8
<u>Элементы трубопроводов</u>									
	Отвод 90° 219 × 6	ГОСТ 17375-83	шт	796				1	14,9
	Фланец 1-200-0,25 ст. 25	ГОСТ 12820-80	шт	796				1	4,73

21701-01 10

Привязан		902-2-422.86 -НК.СО		Лист 2	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и простого 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
	<u>Оборудование, изделия и материалы, поставляемые заказчиком</u>								
	<u>Трубопроводная арматура</u>								
1	Задвижка кликовая с выдвижным шпинделем ϕ 250 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гаечками.	3КЛПЗ-15	шт	796		374131	0,403	1	400,5
	по "Приказомпроморматура"								
2	Колонка управления задвижкой Ду 250	Серия 3.901-13 Выпуск 2	шт	796			0,11	1	4,7

Привязки				902-2-422.86		НК, СО	
Гип	Гит	Дик	25.8	Флотатор для доочистки негасодорожденной сточной воды производительностью 300м ³ из сборного железобетона. Спецификация оборудования.			
И.контр. Ларсокова	И.пр.	И.пр.		Лист	Лист	Лист	Лист
Нач. отд. Бобеев				Р	1	2	
Рук. бр. Ступнов				СОСЗВОДОМАНАПРОСКТ			
Ст. инж. Бремине							
Вед. инж. Дубинская							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и простого 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
	<u>Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком</u>								
	<u>Колодец с задвижкой</u>								
	<u>Трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 ϕ 273*6</u>								
			М	006				4,2	39,51
	<u>Колодец с шайбой делительной</u>								
1	Трубопровод из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-76 ϕ 273*6								
2	Шайбы делительные ϕ 60, ϕ 80, ϕ 100, ст. 3 лист Б-В, ГОСТ 19903-74		М	006				4,0	39,51
3	Фланец 1-250-6 ст. 25	ГОСТ 12820-80	М2	055				0,3	62,8
4	Прокладка Пластина I, лист ТМКЦ-С-3 ГОСТ 7338-77		шт	796				2	7,67
5	Болт М16*70.58.0115	ГОСТ 7798-70	М2	055				0,15	4,0
6	Гайка М16 5.0115	ГОСТ 5915-70	шт	796				12	
			шт	796				12	

Привязки				902-2-422.86		-НК, СО	
И.к.н.				Лист	Лист	Лист	Лист
				2			

21701-01 11

ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ1	Общие данные	
КЖ2	План. Разрезы	
КЖ3	Схема расположения элементов сборных конструкций	
КЖ4	Узлы I, II, III. Опора монолитная ДМ-1	
КЖ5	Узлы IV, V, VI. Фрагмент I. Спецификация элементов	
КЖ6	Опора монолитная ДМ-1. Армирование	
КЖ7	Днище Опалубочный чертеж	
КЖ8	Днище Армирование. Спецификация	
КЖ9	Днище Армирование	
КЖ10	Напрягаемая кольцевая арматура	
КЖ11	Колоды с крышкой делительной и подвижной	
КМ1	Общие данные	
КМ2	Площадка для механизма сгреба пены	

Исходные данные для разработки рабочих чертежей, основные расчетные положения, мероприятия антикоррозийной защиты, основные положения по производству работ приведены в разделе 7 „Строительная часть“ альбом I

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Гост 23279-83	Сетки арматурные сварные для ж.б. конструкций и изделий	
3.900-3, вып. 4/82 ч.2; вып.5;7,8 ч.1;2	Сборные ж.б. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
5.800-2	Сальники подвижные Ду 50-1400 для пуска 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 объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

Наименование группы элементов конструкций	код	Кол. м³	Примеч.
1 Панели стеновые наружные	58 3100	12,54	
2 То же внутренние	58 3200	2,43	
3 Плиты покрытий	58 4100	2,87	
4 Конструкции и детали каналов открытых водоводов (лотки)	58 5800	2,16	
всего бетона и железобетона		20,00	

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

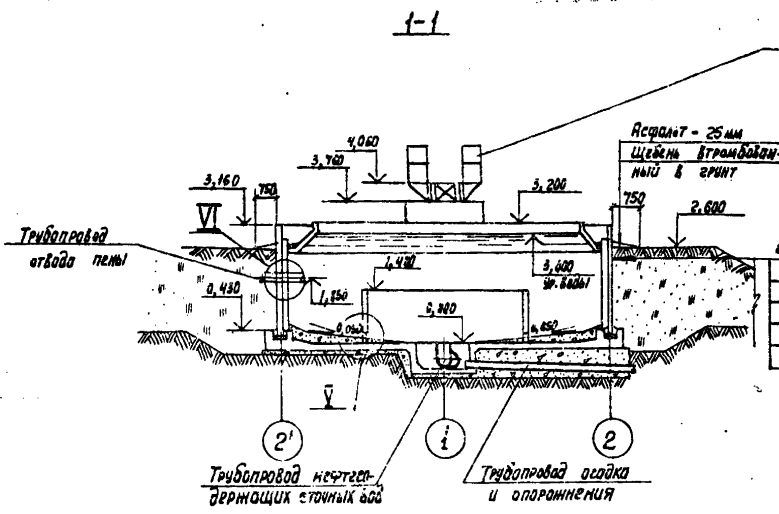
ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций	
5	Спецификация элементов узлов	
6	Опоры монолитной	
8	Днища	
10	напрягаемой кольцевой арматуры	

			Привязан		
			902-2-422.86 -КЖ		
Тип	Гит	Чел. ос.в.			
И.контр.	Витов	В.	Флактар для очистки нефтепродуктов сточных вод производительностью 300 м³/ч из сборного железобетона		
Исполн.	Флактар	В.В.	Стр.	Лист	Листов
Тип	Витов	В.	Р	1	11
Рук.вр.	Толстикова	Л.В.			
Инжен.	Авдотьева	И.В.	Общие данные		
			СРОИЗВОДИТЕЛЬПРОЕКТ		

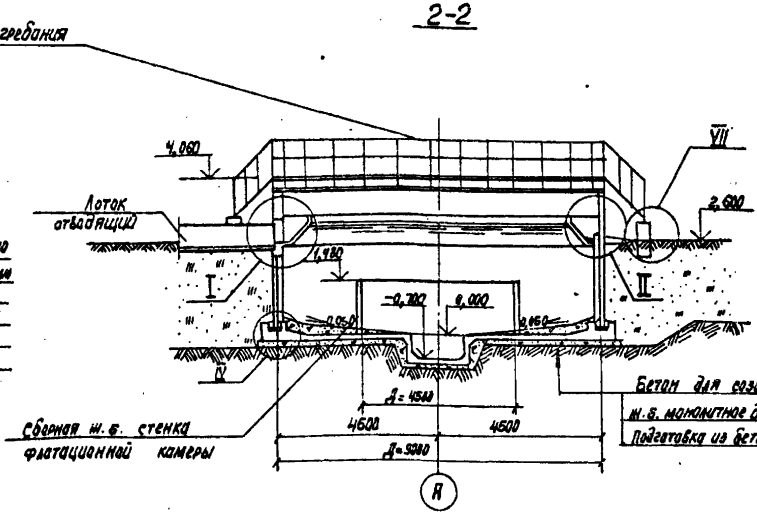
Рабочие чертежи марки КЖ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Сидорова* Гит Ф.М.



Площадка для механизма сгребания пены

Выравнивающий слой троттара по цилиндрической поверхности R=4620мм
 слой троттара 6-40мм
 Кальцевая напрягаемая арматура
 сборная и.б. стенка
 сварные и.б. плиты



2-2

Бетон для создания уклона 0,75
 и.б. монолитное днище из бетона B15-100мм
 Подготовка из бетона B35 (ис. ВЛБС) - 100мм

План на отм. 4,060

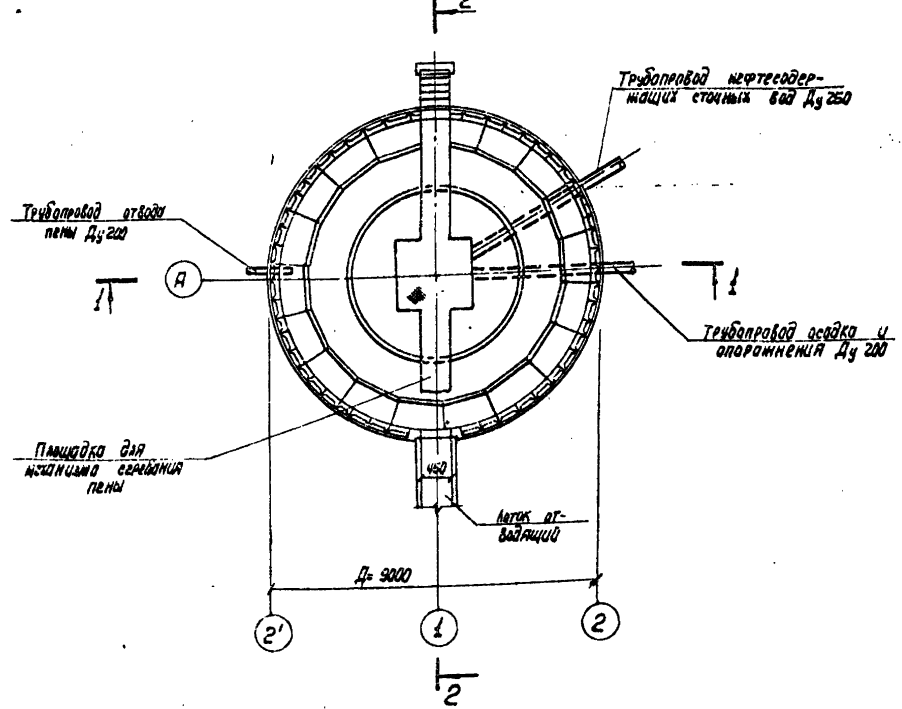
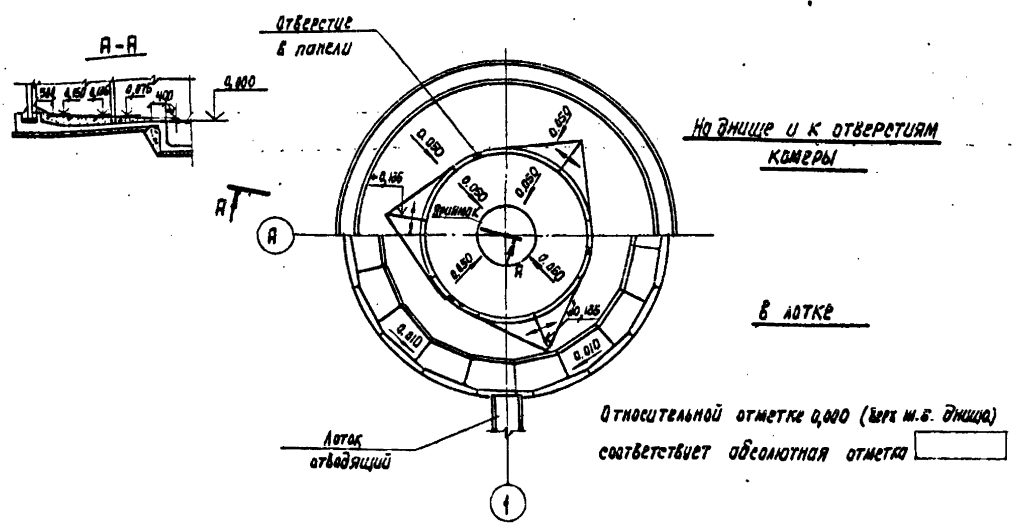


Схема уклонов монобетонки



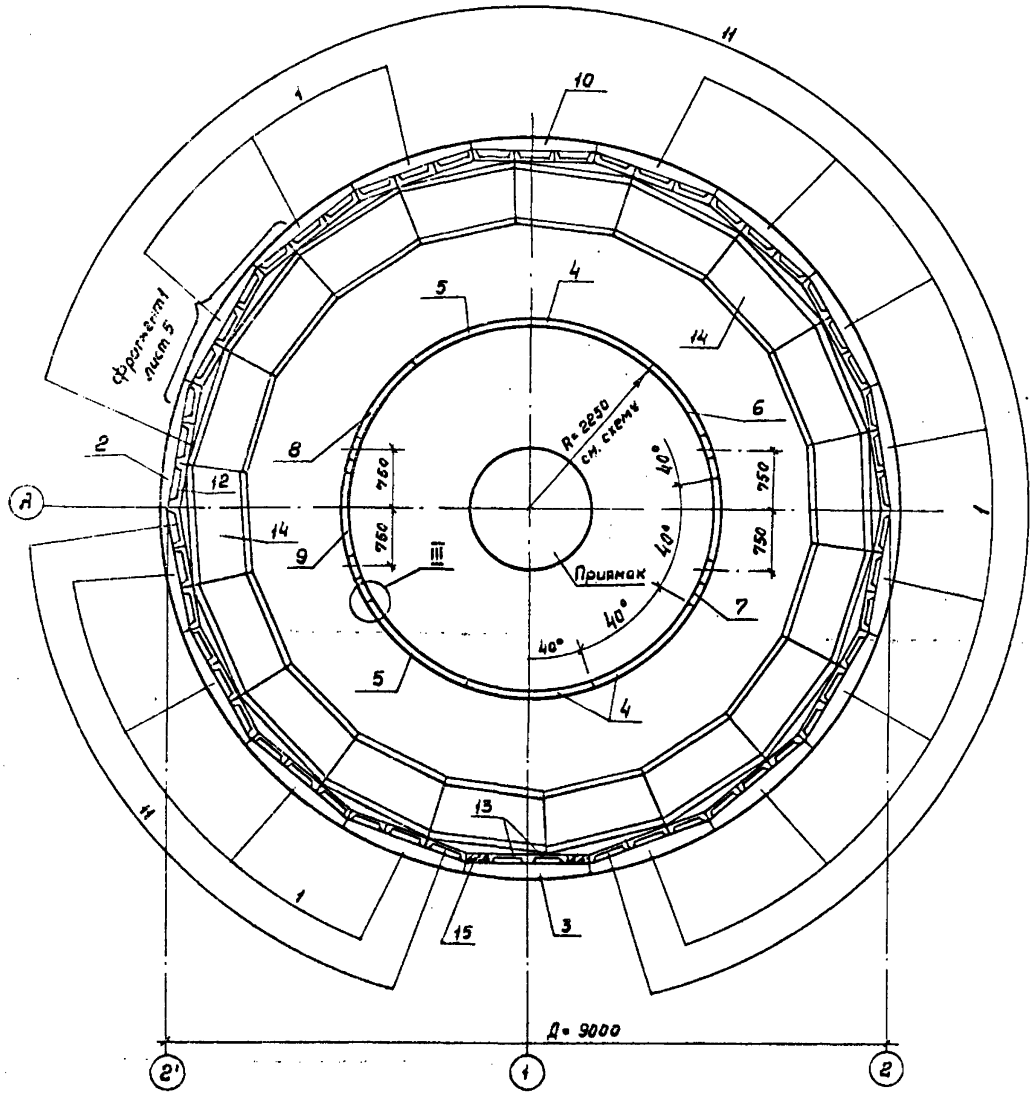
На днище и к отверстиям камеры

в лотке

Относительной отметке 0,000 (выс м.б. днища) соответствует абсолютная отметка

СОЗДАТЕЛИ
 Исполнитель: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Утвержден: [Signature]

902-2-422.86 - КИИ		
Р.И.П.	И.И.Т.	[Signature]
Н.Контр.	Толстикова	[Signature]
Нов.отд.	Филатов	[Signature]
Р.И.П.	Ваняков	[Signature]
Вып.вр.	Толстикова	[Signature]
Лин.инж.	Варшова	[Signature]
Стр.инж.	Резникова	[Signature]
Примечан	Фактор для доплаты нефтесепарационных сточных вод по коэффициенту 1,25 к месту их сброса в водоемы	
Инд. №	План. Разреш	Согласован в проекте

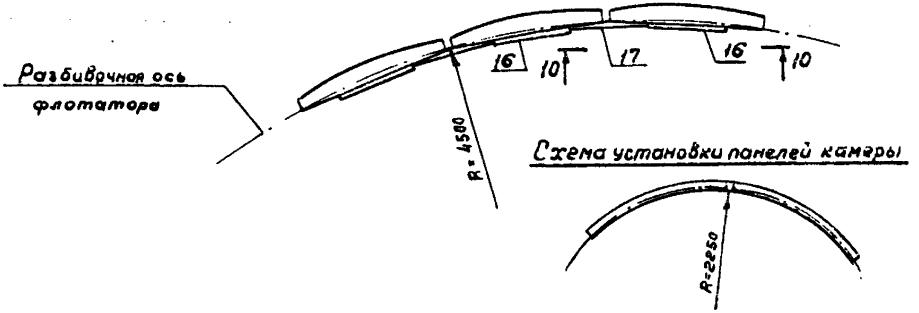


Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1	902-2-424.86-кжн-2.100	Панель стеновая	15	1700	
2	-01	Та же	1	1700	
3	-03	"	1	1100	
4	-2.200	"	3	690	
5	-11	"	2	690	
6	-06	"	1	690	
7	-01	"	1	690	
8	-08	"	1	690	
9	-07	"	1	690	
10	-2.300	"	1	2000	
11	-3.100	Плита покрытия	50	137	
12	-01	Та же	1	135	
13	ПК-01-88 Л. 3	Плита ПЖБ	2	89	
14*	3.900-3, вып. ч.1, л.14	Лоток ЛТЗ-8-8	18	300	
15		Опора монолитная ОМ-1	1	40	м ³
Детали					
16	902-2-424.86-кжн-5.100	Ограждение	16	7,65	
17	Л-3-20-ГОСТ5781-82 в=1130		28	2,79	

* Бетон марок по морозостойкости-F300, по водонепроницаемости-W6

Схема установки панелей и ограждения



1. Стеновые панели поз.1;2;4...9;10 при монтаже крепить временными инвентарными подкосами к петлям днища.
2. После монтажа поз.1;2;10 петли в панелях срезать, места 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.11 и закладных детали панели стеновой приварить кронштейн поз.3 (см. лист 5) по осечению б-б фрагмента 1
5. Для уменьшения стыков применять бетон на ИЦ или РПЦ

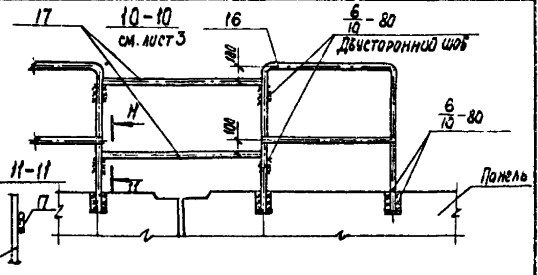
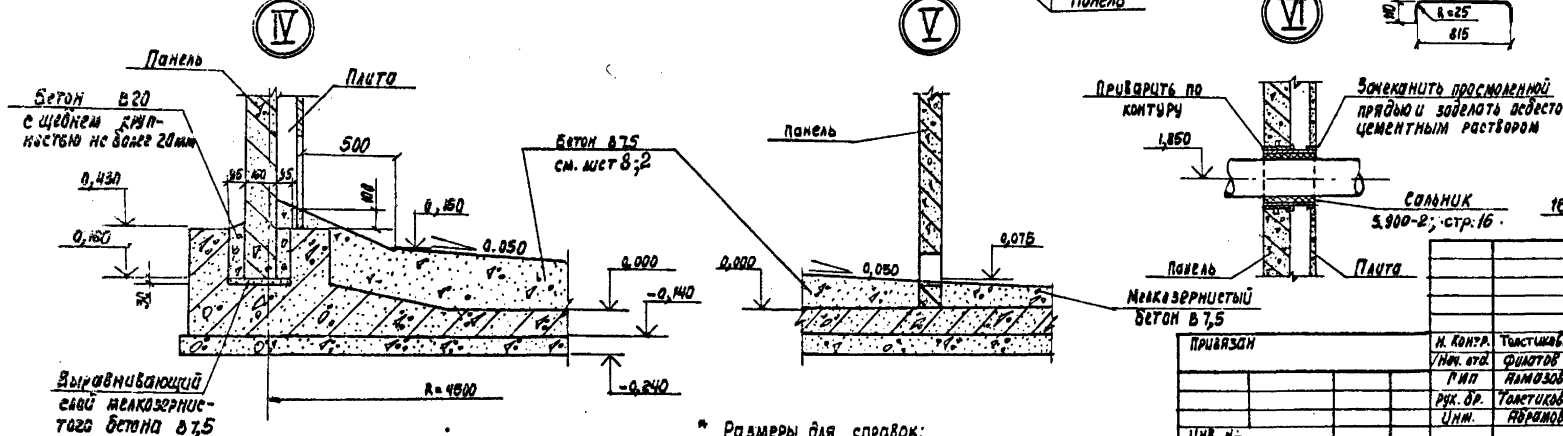
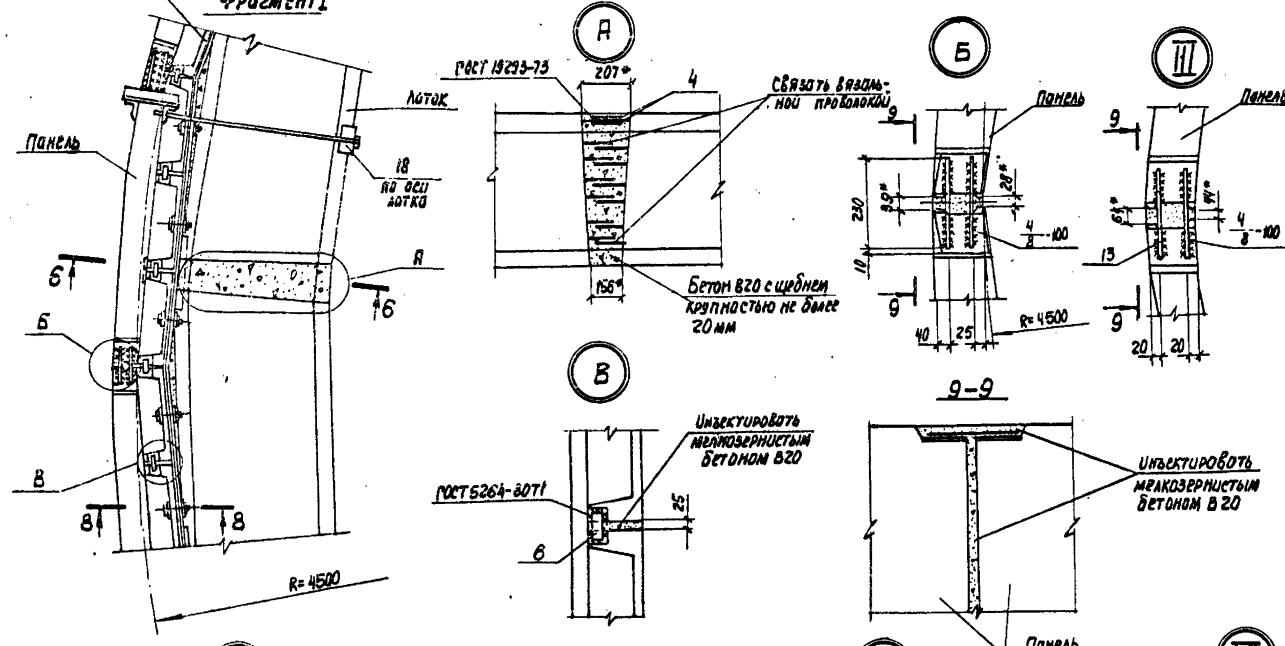
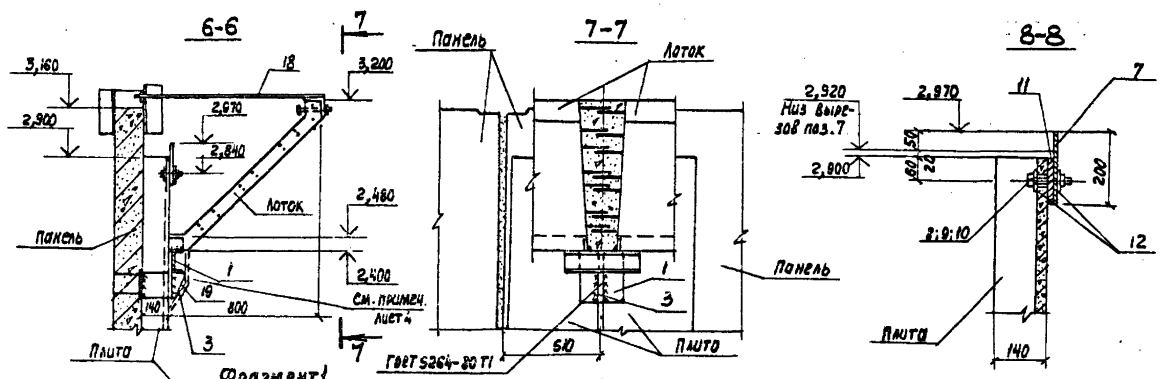
		902-2-422.86		-КЖ	
Приказом	И.контр. Голстикова	Исполн. Фришман	Флататор для двучастки негидроизо-	Стадия	Лист
	Наконтр. Фришман	Исполн. Алмазов	жущих сточных вод производительности	Р	3
	ГМП	Исполн. Бранцева	300м ³ /ч из сварного железобетона		
	Иж.впр. Голстикова	Исполн. Яковлева	Схема расположения элементов	СООБВОДОКНАПРОКТ	
	Ст.инж. Бранцева	Исполн. Яковлева	сварных конструкций.		

С целью соблюдения требований к качеству работ, выполняемым в соответствии с проектом, необходимо использовать материалы, имеющие сертификаты качества.

Лист 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

№ узла, сечение	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса в кг	Примеч.
				по узлу	по плану		
I	1	902-2-424.86-КНН-8.100	Опорный столбик	1	1	5,68	
	2	-7.100-01	Кронштейн	1	1	1,17	
6-6	1	902-2-424.86-КНН-8.100	Опорный столбик	1	17	5,68	
	3	-7.100	Кронштейн	1	17	2,94	
	18	-9.100	Временное крепление лотков	1	18	9,10	
	19		сетка P-15-16 ГОСТ 5336-80(200x400)	1	18	0,31	(1/8)мм
	4		Я-И-10-ГОСТ 5781-82 P=150	2	36	0,18	
B	5		Бетон B20 F150 W6	0,017	0,31		м³
			Я-И-10-ГОСТ 5781-82 P=230	2	32	0,14	
B			Бетон B20 F150 W6	0,025	0,24		м³
	6		Панель БЭИ-ГОСТ №3-76* СТ 3-ГОСТ 360-71* P=70	1	48	0,13	
B			Бетон B20 F150 W6	0,01	0,48		м³
	7	902-2-424.86-КНН-6.100	Гребенка перегибная	1	17	9,80	
8-8	8		Болт M12x120,58 ГОСТ 7798-70*	1	51	0,1	
	9		Гайка M12 ГОСТ 15521-70*	1	51	0,01	
	10		Шайба 120,019 ГОСТ 11571-78*	1	51	0,006	
	11		Пластина I, лист, ОмБ-М-10x130x4500-4,8 ГОСТ 7338-77*	1	17	1,63	
	12		Пластина I, лист, ОмБ-М-10x60x460-4,8 ГОСТ 7338-77*	1	51	0,05	
III	13		Я-И-10-ГОСТ 5781-82 P=230	2	18	0,14	
IV			Бетон B20 F150 W6	0,012	0,11		м³
			Бетон B20 F100 W6			1,74	м³
V			Бетон B7,5 мелкозернистый			0,05	м³
VI	5.908-2	ТМ90-05	Сальник Ду 200, L=300	1	1	20,6	
VII			Бетон B7,5			0,23	м³



902-2-422.86-КНН			
И. КОНТ. / ИМ. ОТК.	Техническая / Физическая	Состав	Стандарт
Рук. ДР.	И.М.З.	П	5
И.И.И.	И.И.И.	Узлы III...VI. Фрагмент I. Спецификация элементов	

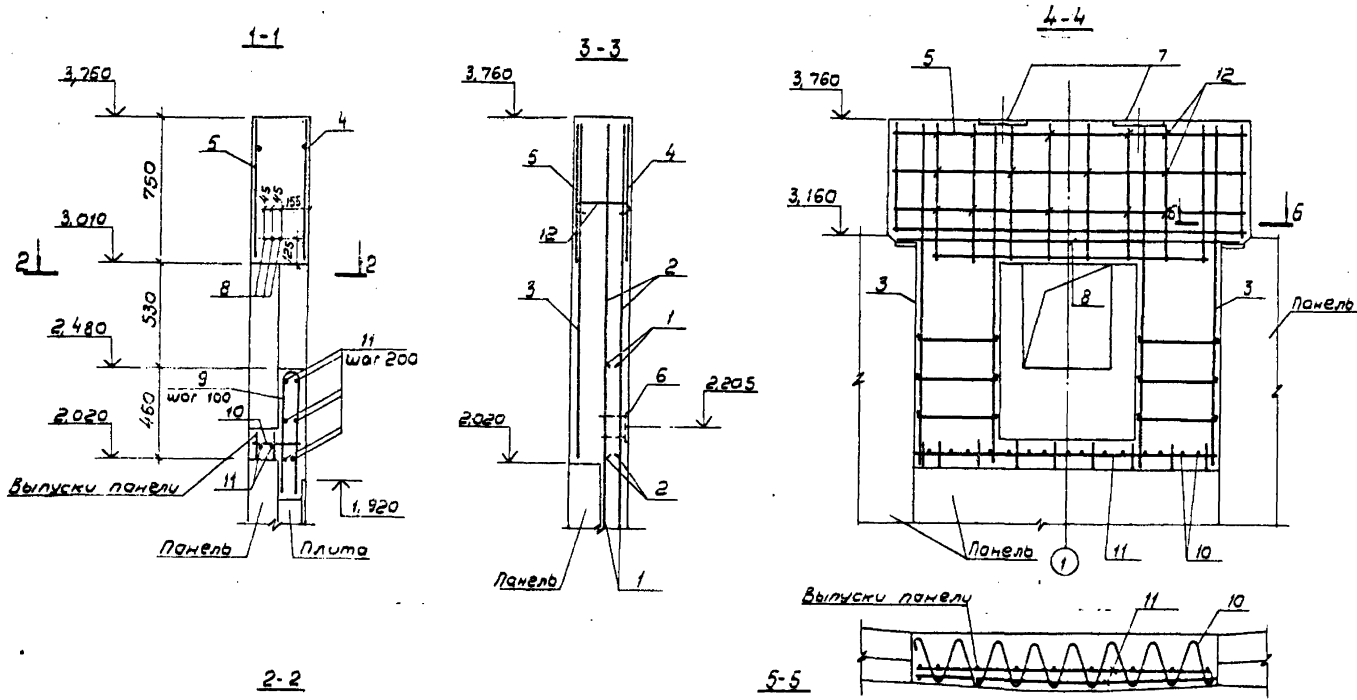
* Размеры для справок:

Копия Лидунки

21701-01 16

Формат А2

Л. МБОУ И



Спецификация элементов

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Оборочные единицы</u>						
A4	1		902-2-424.86-кжж-1.106	Сетка	4	4,04 кг
A4	2		-1.107.01	"	4	5,70 кг
A4	3		-1.102.01	"	2	5,40 кг
A4	4		ГОСТ 23279-85	40 $\frac{8A-II-200(80)}{8A-II-200(100)}$ $\frac{30}{25}$	1	5,68 кг
A4	5		902-2-424.86-кжж-1.103	"	1	6,37 кг
A4	6		-2.102	Узелье закладное	1	2,97 кг
A4	7		-4.100	То же	2	8,16 кг
<u>Детали</u>						
БУ	8		A-10-III-ГОСТ 5781-82 ϕ 1780		3	1,10
			A-I-6-ГОСТ 5781-82			
БУ	9*			ϕ = 1285	5	0,28 кг
БУ	10*			ϕ = 4000	1	0,90 кг
БУ	11			ϕ = 1560	8	0,35 кг
БУ	12*			ϕ = 365	50	0,08 кг
БУ	13*			ϕ = 245	36	0,05 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон В15 F150	40	м ³

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

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
10	
12	
13	

Ведомость расхода стали, кг

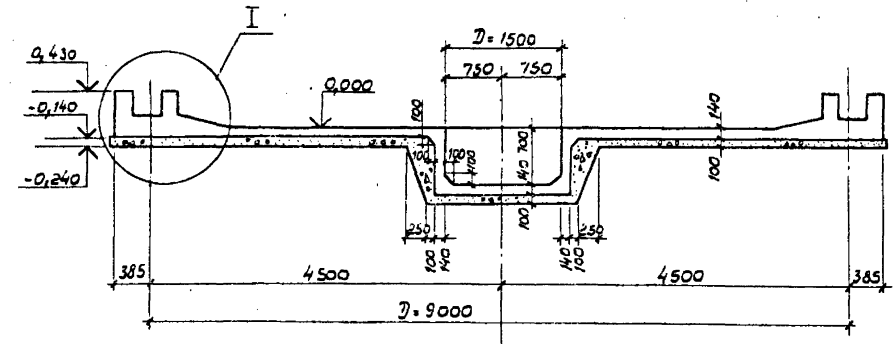
Марка элемента	Узелья арматурные				Узелья закладные				Общий расход				
	Арматура класса А-I		Арматура класса А-II		Прокат марки ВСт 3		Прокат марки ВСт 3						
	ϕ 6	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 8	ϕ 10	ϕ 12	ϕ 14					
ОМ-1	12,9	12,9	7,0	12,1	3,3	42,4	64,8	1,8	1,8	1,0	14,8	19,40	95,1

1. Опалубочный чертеж ОМ-1 см. лист 4
2. Защитный слой бетона принят 20 мм

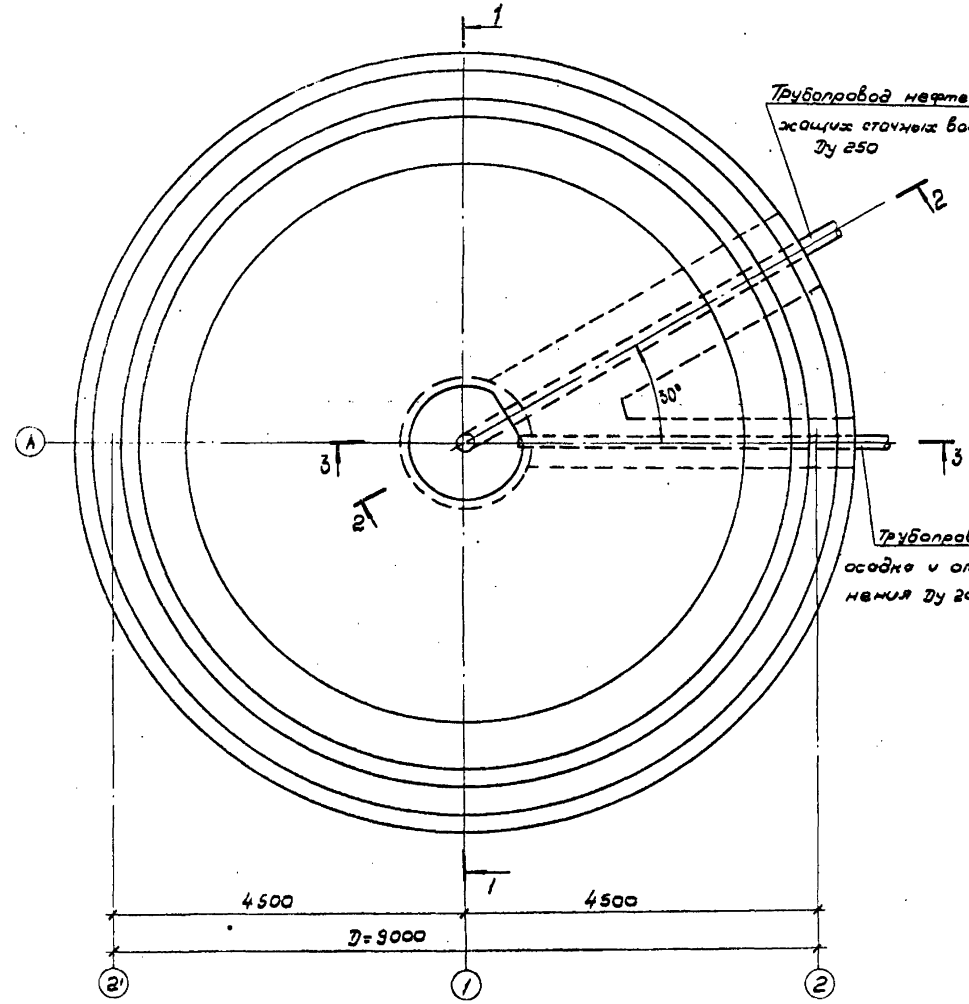
902-2-422.86 - КЖ

Привязан	Н.контр. Я.Мазов	И.контр. Я.Мазов	Флотатор для обработки нефтяных стоков
	Начальн. Я.Мазов	Начальн. Я.Мазов	дежурный сточный вод производств
	Рук. Б.Р. Яковлева	Рук. Б.Р. Яковлева	тальность 300 м ³ и из свертка
	Инжен. Яковлева	Инжен. Яковлева	ного железобетона
			Опора монолитная ОМ-1.
			Армированная
			СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

ЛР 650 м II

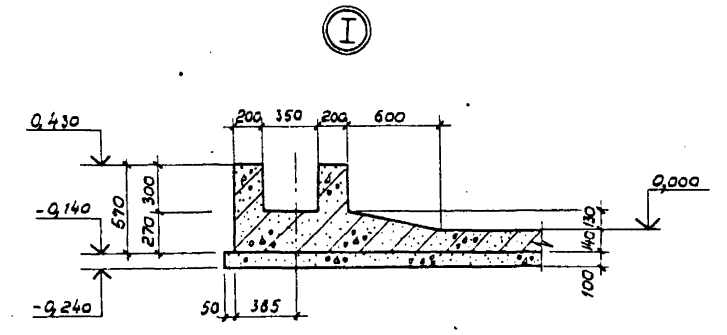


План

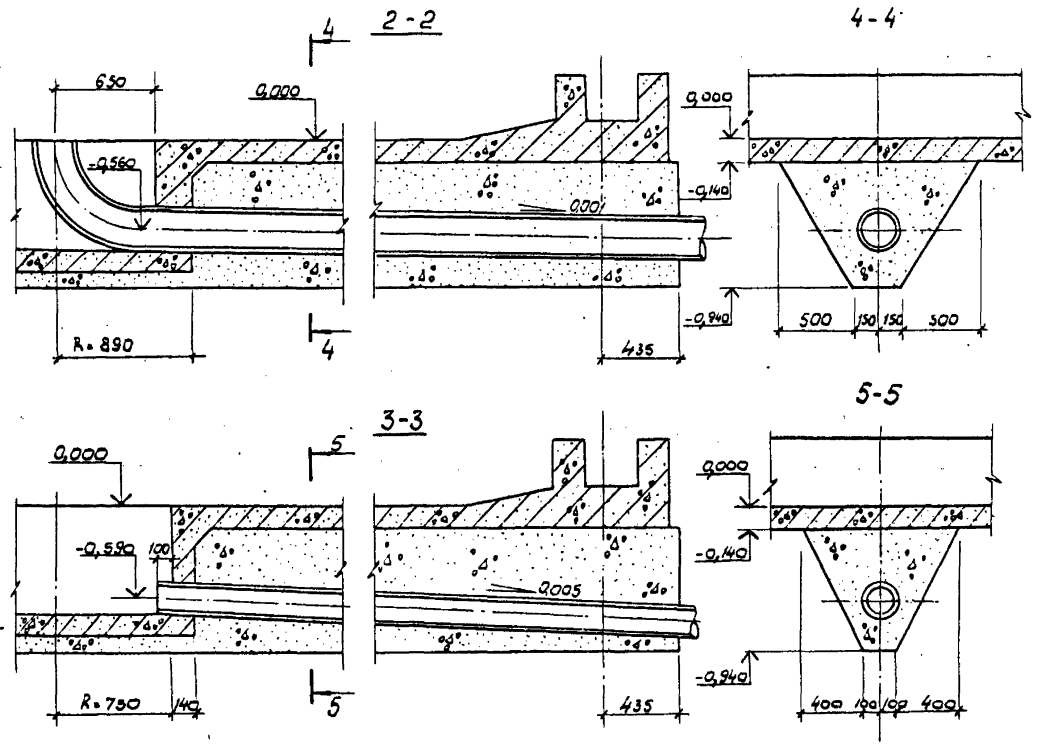


Трубопровод негасодержащих сточных вод Ду 250

Трубопровод осадки и опорожнения Ду 200



I

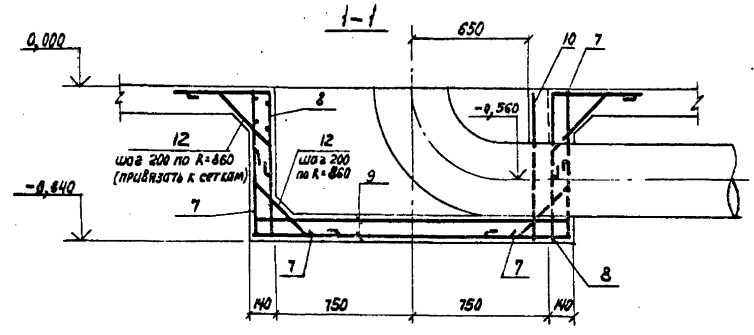


Технологические трубопроводы см. листы НК 2...4

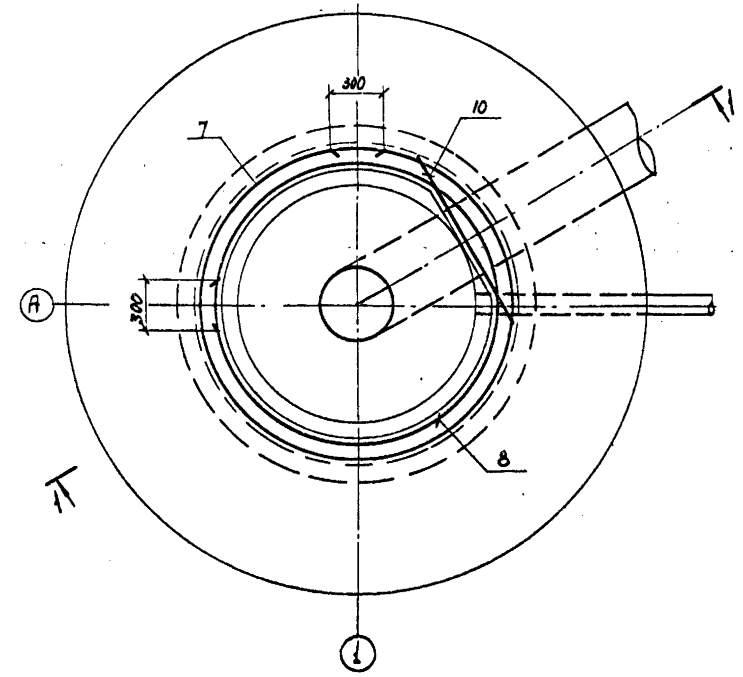
Инж. А. М. Лодыгин
 Инж. В. В. Лодыгин
 Инж. С. С. Лодыгин
 Инж. Д. Д. Лодыгин
 Инж. Е. Е. Лодыгин
 Инж. З. З. Лодыгин
 Инж. И. И. Лодыгин
 Инж. К. К. Лодыгин
 Инж. Л. Л. Лодыгин
 Инж. М. М. Лодыгин
 Инж. Н. Н. Лодыгин
 Инж. О. О. Лодыгин
 Инж. П. П. Лодыгин
 Инж. Р. Р. Лодыгин
 Инж. С. С. Лодыгин
 Инж. Т. Т. Лодыгин
 Инж. У. У. Лодыгин
 Инж. Ф. Ф. Лодыгин
 Инж. Х. Х. Лодыгин
 Инж. Ц. Ц. Лодыгин
 Инж. Ч. Ч. Лодыгин
 Инж. Ш. Ш. Лодыгин
 Инж. Щ. Щ. Лодыгин
 Инж. Ъ. Ъ. Лодыгин
 Инж. Ы. Ы. Лодыгин
 Инж. Ь. Ь. Лодыгин
 Инж. Э. Э. Лодыгин
 Инж. Ю. Ю. Лодыгин
 Инж. Я. Я. Лодыгин

902-2-422.86-КЖ			Студия	Лист	Листов
Привязан	Инж. Филова	Инж. Ялмаш	Р	7	
	Инж. Ялмаш	Инж. Ялмаш	Днище.		
	Инж. Ялмаш	Инж. Ялмаш	Опалубочный чертеж		
	Инж. Ялмаш	Инж. Ялмаш	СПОУЗВОДКАПРОЕКТ		

Вариант II



План



Ведомость деталей

№з.	Эскиз
12	

Спецификация элементов

ФОРМАТ	ЗОНА	№з	Обозначение	Наименование	Кол.	ПРИМеч
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А3	1	902-2-424.86-КН-1.112		Каркас пространственный	10	96,82кг
А4	2	- 1.129		Сетка	4	29,62кг
А4	3	- 1.130		"	4	43,37кг
А4	4	- 1.131		"	2	35,92кг
А4	5	- 1.132		"	1	85,30кг
А4	6	- 1.133		"	2	81,42кг
А4	7	- 1.119		"	1	23,29кг
А4	8	- 1.120		"	1	27,20кг
А4	9	- 1.121		"	2	12,14кг
А4	10	- 1.122		"	1	2,88кг
А4	11	3.900-3 БМ.4/82 часть2; КР-1		Каркас плоский	24	1,10кг
				ДЕТАЛИ		
Б4	12*			А-I-8 ГОСТ 5781-82 С=910	64	0,36кг
А4	13	902-2-424.86-КН-1.123		Узеление накладное	18	0,58кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон В15 М4, F100	15,76	м³
				Бетон В7,5	11,69	м³ Ноль-
				Мелкозернистый бетон В7,5	0,60	м³ тонко
				Бетон В3,5 (подготовка)	12,14	м³

* №з. 12-см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Узеления арматурные						Узеления закладные				Общий расход	
	Арматура класса						Арматура класса					
	А-I		А-III		ВР-I		Всего	А-I		Всего		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82				
φ 8	Углов	φ 8	φ 12	Углов	φ 5	Углов	φ 8	Углов				
Днище	142,7	142,7	868,2	618,8	1487,0	73,4	73,4	1703,1	14,4	10,4	10,4	1713,5

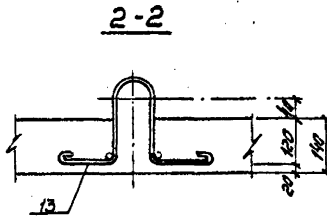
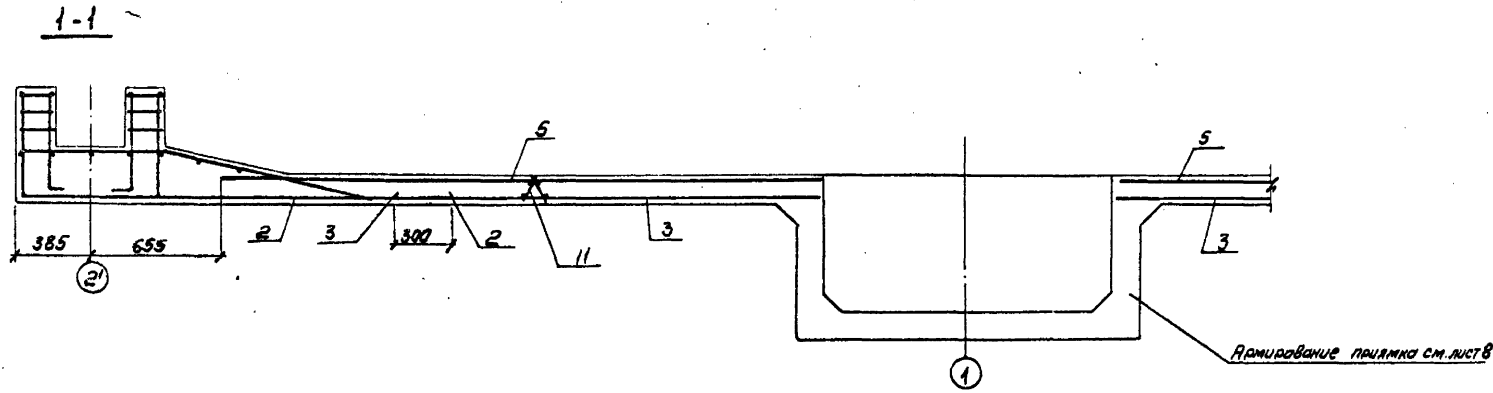
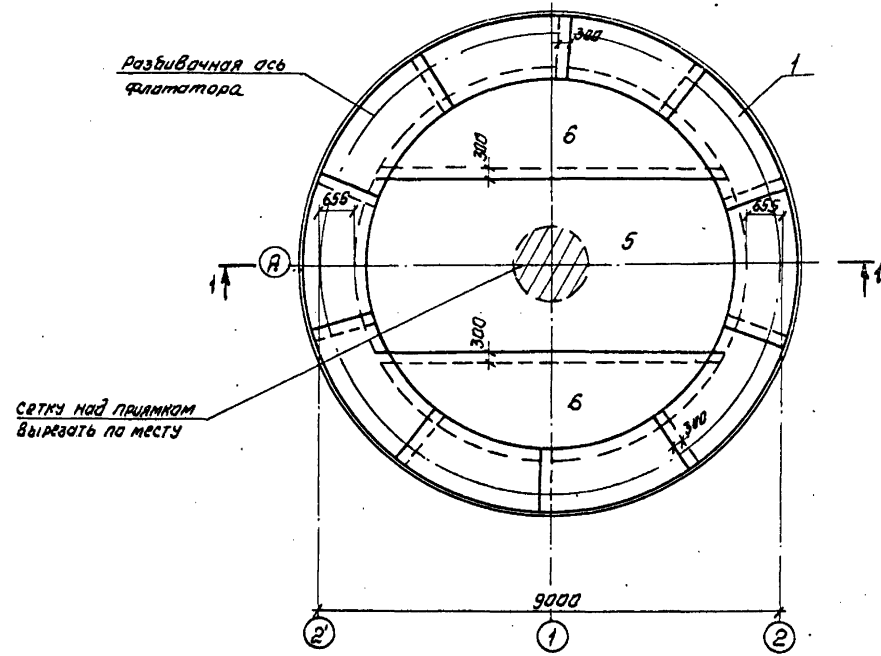
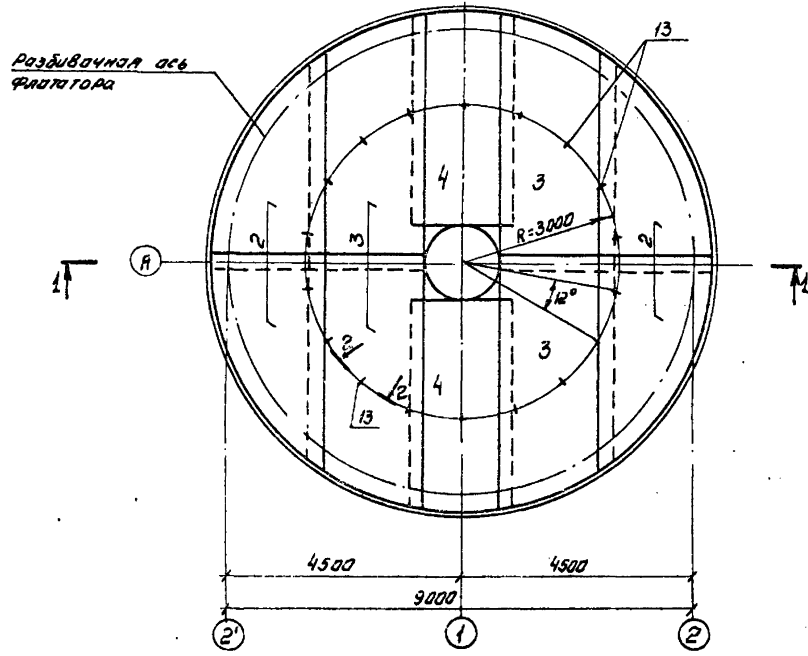
Указаны пробы, покр. и дата сдачи см. 12

902-2-422.86 КН

Пробязан	И. Кондр. Толстикова И.И.И. Фадеева И.И.И. И.И.И.	Толстикова Фадеева И.И.И.	Фактор для очистки нефтепродуктов сточных вод производительностью 300 м³/ч из сборного железобетона	Стрелка	Мет	Метов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Днище. Арматурные. Спецификация	Р	8	

НИЖНЯЯ АРМАТУРА ДНИЩА

ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА ДНИЩА И КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ



1. Защитный слой для нижней арматуры, равный 35 мм, обеспечивается установкой бетонных «сухоринок» требуемой толщины, для верхней арматуры - 20 мм каркасами-фиксаторами паз.11.

				902-2-422.86-КЖ		
				Флататар для обработки нефтесодержащих стоков вод пропускной способностью 300 м³/ч из сборного железобетона		
				Днище. Армирование		
				Стация	Лист	Листов
				Р	9	
				СПОСОБ ДОКАЗАТЕЛЬНО		

Привязан	И. КОТЛ	А. МАЗОВ	В. ПЕТРОВ
	МОН. ОТВ.	Ф. ИЛЬИН	С. ПЕТРОВ
	ИСП.	А. МАЗОВ	В. ПЕТРОВ
	Вед. инж.	Т. КОСТИНОВА	С. ПЕТРОВ
	Инженер	В. МАТЕВОВА	С. ПЕТРОВ
ИМВ. №			

Исполнитель: С. Сидорова

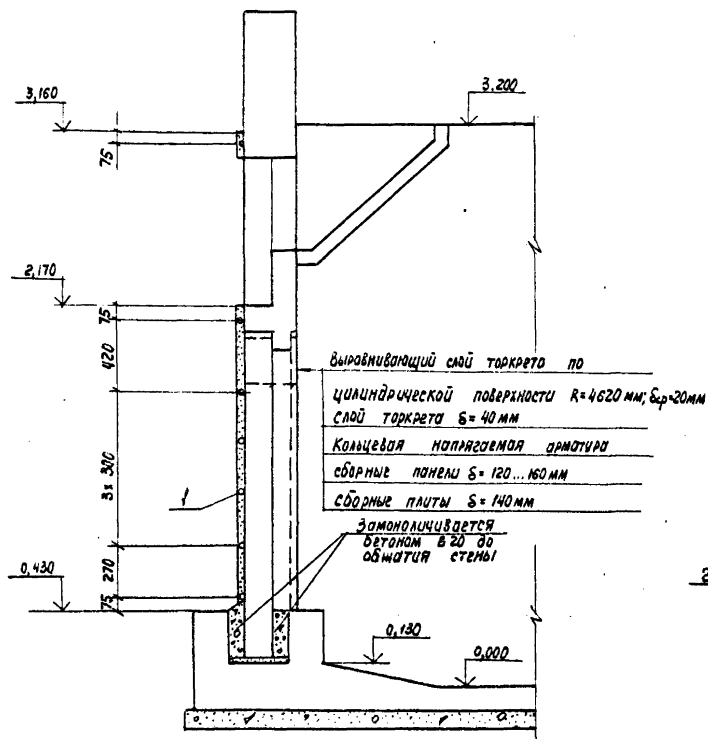
21701-01 20

ИМВ. № 0017. Проектная и конструкторская организация

Архив № 1

Рис. 1

1-1



Развертка стены

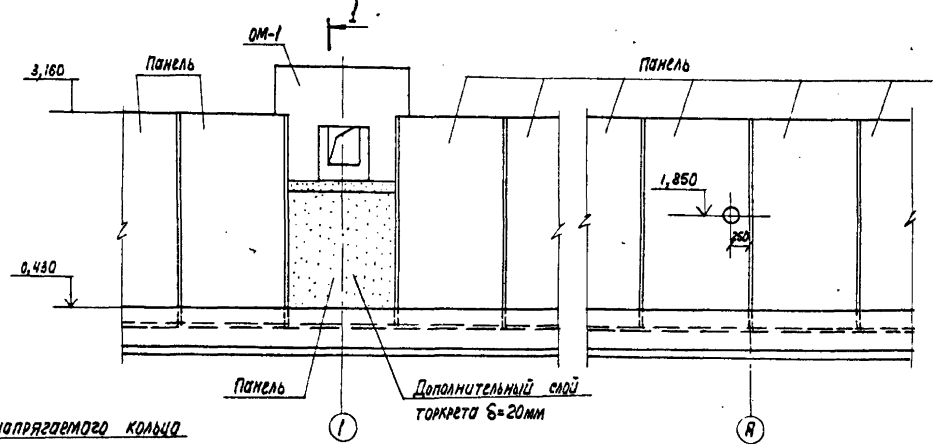
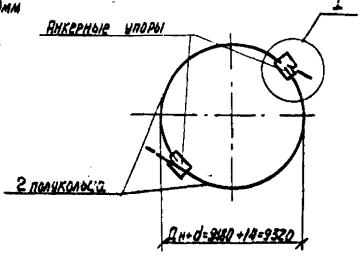


Схема напрягаемого кольца

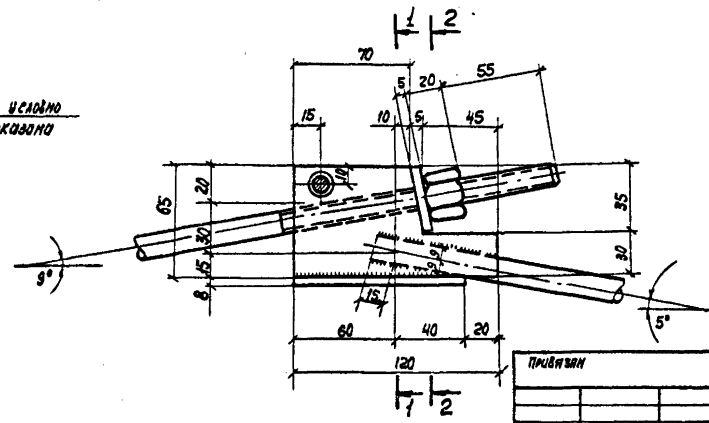


Спецификация элементов

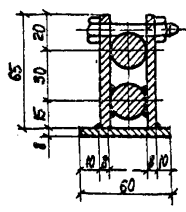
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	902-2-424.86-КН-10.100-02	Нормативное напрягаемое поперечное кольцо	14	20,08	

- Обмотка стенки кольцевой арматурой производится по достижении бетоном стыков 70% проектной прочности.
- Нормативное сопротивление стержневой арматуры ($\sigma_{\text{нр}}=I$) $R_{\text{сп}}=3000 \text{ кг/см}^2$ контролируемое напряжение при натяжении - 7559 кг/см^2 . Усилие на 1 стержень - 11653 кгс.
- Концы арматурной заготовки соединяются в кольцо на флаттаре при помощи анкерных упоров, предназначенных для выборки слабых концов кольца.
- Разработка электрической схемы установки для электротермического натяжения, выбор электрооборудования и само натяжение должно выполняться в соответствии с "Руководством по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций (Москва, Стройиздат 1972г.)"

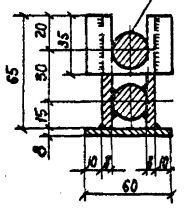
(Деталь упора)



1-1



2-2

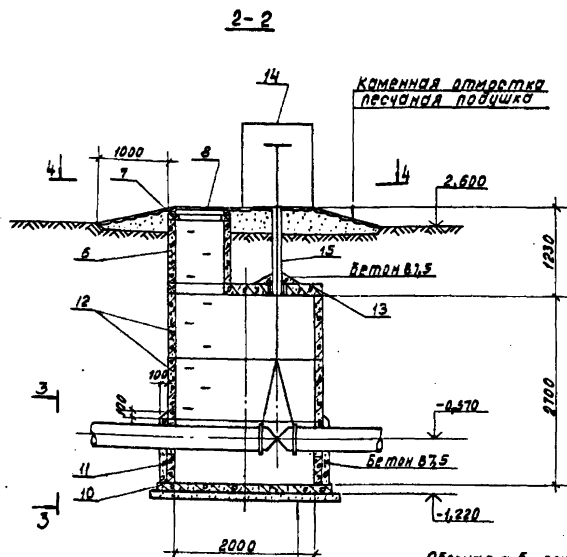
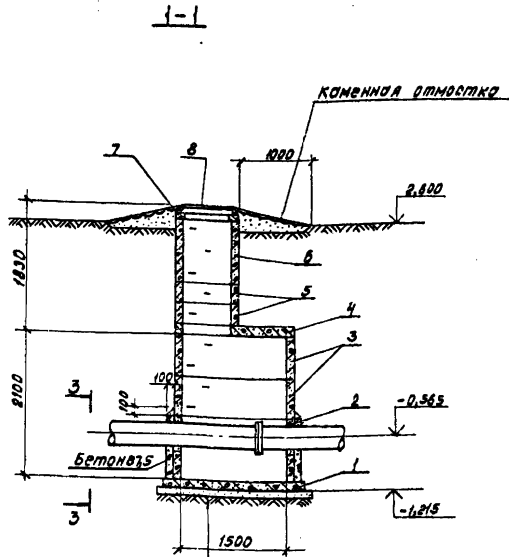


Ум. и маш. Подпись и дата В.И.И.И.И.И.

		902-2-422.86-КН.			
И. Контр.	Томская Фабрика	Флаттар	Флаттар для доводки неответственных стальных болтов производственностью 300 кг/см ² сечением не менее	Стальной	Метр
Маш. Оп.	Г.И.И.	Р.К. Фр.	И.И.И.	Р	30
И.И.И.	Томская Фабрика	И.И.И.	Напрягаемая кольцевая арматура	Спецификация на проект	

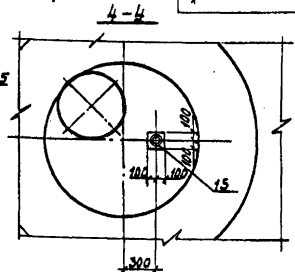
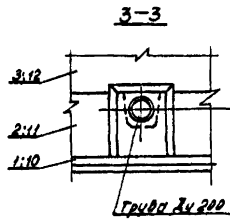
Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
<u>Колодец с шайбой делительной</u>					
1	3.900-3, б.ш.7, ч.1, л.ст.33	Плита днища КЦД-15	1	940	
2	"	Кольцо стеновое КЦ-15-3а	1	780	
3	"	То же КЦ-15-в	2	680	
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 В7,5	0,58		м ³
<u>Колодец с задвижкой</u>					
6;7;8	СМ. Выше				
10	3.900-3, б.ш.7, ч.1, л.ст.33	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-КЖ-1.134-02	Плита перекрытия КЦП-20-а	1	1260	
14	902-2-424.86-КЖ-1.135	Кожух стальной ке	1	71,8	
15	902-2-424.86-КЖ-1.108	Изделие закладное	1	14,44	
<u>Материалы</u>					
		Бетон В7,5	1,06		м ³



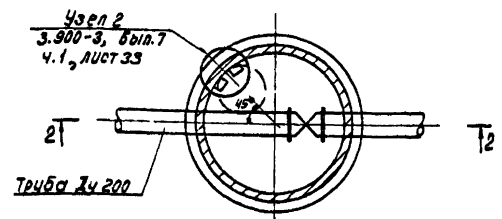
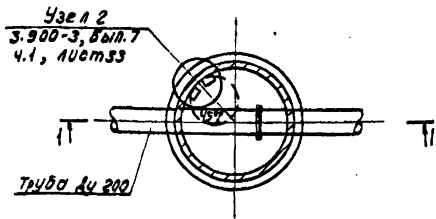
Сварная ж.б. плита -120
Песчаная подушка-100

Сборная ж.б. плита-120мм
Песчаная подушка-100мм



Колодец с шайбой делительной

Колодец с задвижкой



1. Сборные железобетонные изделия укладываются на слой мелкозернистого бетона класса В8.5.

2. Поз. 15 приварить к закладной детали поз. 13.

902-2-422.86-КЖ	
И.КОНТРОЛЬ	Т.И.С.К.И.К.О.В.
И.ОТВ.	Ф.И.Л.А.Т.О.В.
И.П.	И.А.М.А.З.О.В.
И.О.Б.	Т.О.К.С.И.К.О.В.А.
И.Н.Ж.	А.Б.Р.А.М.О.В.
Промотор для прочности железобетона с добавкой фибры	
Плотность 1000 кг/м ³	
Пористость 30%	
Исходный материал	
Колодец с шайбой делительной и с задвижкой	
Р	11
СООБЩАЮЩИЙ	

С.Р.Е.Л.О.С.О.Б.С.К.О. / И.Н.К.О.Л.О.Д. / П.Л.А.Т.И.С.А. / О.Т.В. / И.П. / И.О.Б. / И.Н.Ж.

Лист 1

Ведомость рабочих чертежей и основного комплекта КМ

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

Исходные данные для проектирования

Вес механизма серебряния пены	Расчетные нагрузки		
	Снеговая по СНиП	Равномерно распределенная нагрузка	Нагрузка от механизма
980 кг.	Для III района 140 кгс/м ²	240 кгс/м ²	295 кг

Площадка для механизма серебряния пены опирается на шарнирные опоры.

Сварку производить по всему контуру свариваемых элементов, электродами типа Э42 ГОСТ 9467-81, толщину швов принимать по меньшей толщине свариваемых элементов.

Изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "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 1.450.3-30	0.1 Стальные лестницы, 0.4 площадки, стремянки и 0.5 ограждения.	

Рабочие чертежи марки КМ 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.

Техническая спецификация металл.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм.	№ п.п.	код			длина, мм	Масса металла по элементам конструкции					Общая масса	Масса потребности в металле (заполняется изготовителем), т				Заполняется 04	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля		количество, шт.	Барк	Площадки	Перегородки	Контрагент		Связи	I	II	III		IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Балки с параллельными гранями лакокрасочного ГОСТ 26020-83	ВСтЗпсб-1 ТУ 14-1-31251	Т 30 Б 1	1					22800	0.8					0.8					
Всего профиля			2	0912303					0.8					0.8					
Сталь прокатная угловая рабочая по лочной ГОСТ 8509-72	ВСтЗ кп 2 L 63 x 5		4									0.05		0.05					
Всего профиля			5	0911243								0.05		0.05					
Сталь прокатная широкополосная чехословацкая ГОСТ 8706-76	ВСтЗ кп 2 -6 x 300		7									0.05		0.05					
Всего профиля			6	0912120								0.05		0.05					
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-76	ВСтЗ кп 2 -6 x 300		11									0.07		0.07					
Всего профиля			8	0911243								0.07		0.07					
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-76	ВСтЗ кп 2 П 8506-800		10							0.2				0.2					
Всего профиля			11	091243						0.2				0.2					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСтЗ кп 2 -6 x 120		13								0.01	0.01		0.02					
Всего профиля			14	091243							0.01	0.01		0.02					
Сталь прокатная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСтЗ кп 2 С 12		16									0.04		0.04					
Всего профиля			17	091243								0.04		0.04					
Всего масса металла			18	092640								0.04		0.04					
			19									0.04		0.4					
			20											1.6					

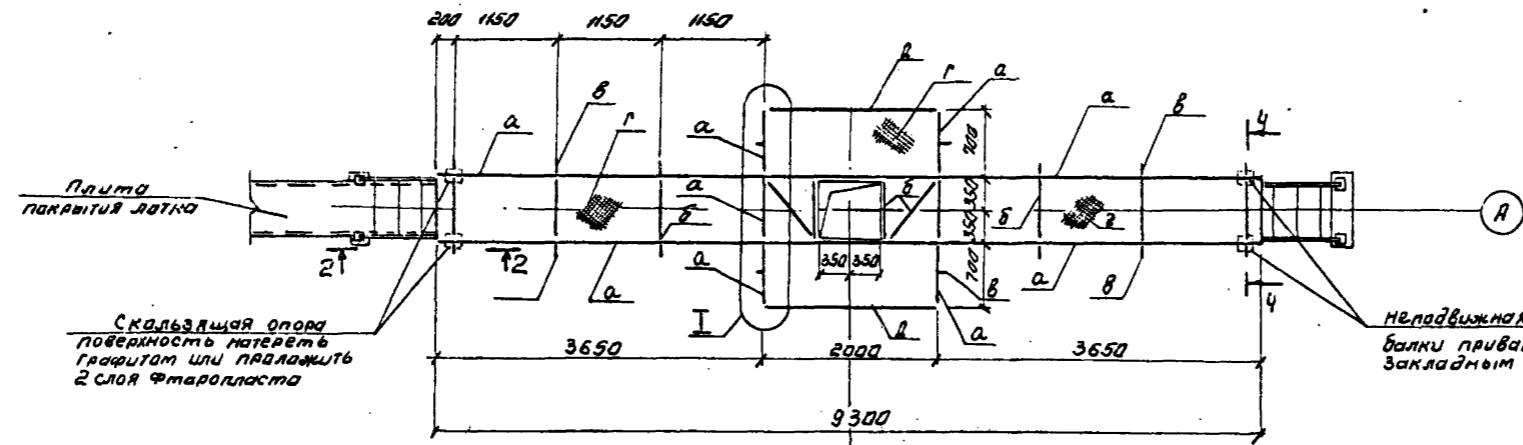
Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре Проектанта № 01-09	№ п.п.	код	Масса конструкции, т													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Балки и швеллеры	1	1	526391	0.9	0.3	0.03	0.3	0.06	1.6							

902 2-422.86-КМ

Приказом	И.КОНТ. Алмазов	Исполн. Филатов	Руководитель проекта	Инженер-проектировщик
		И.КОНТ. Алмазов	Исполн. Филатов	Инженер-проектировщик
		И.КОНТ. Алмазов	Исполн. Филатов	Инженер-проектировщик
И.Б.№	И.КОНТ. Алмазов	Исполн. Филатов	Руководитель проекта	Инженер-проектировщик

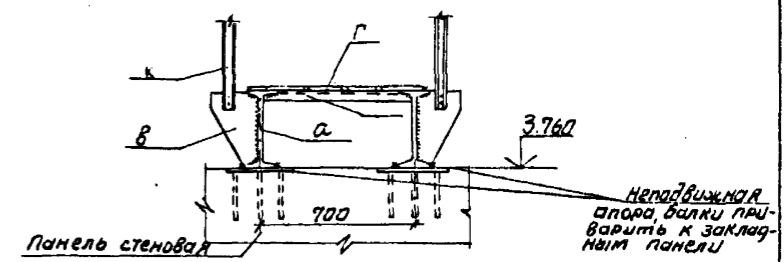
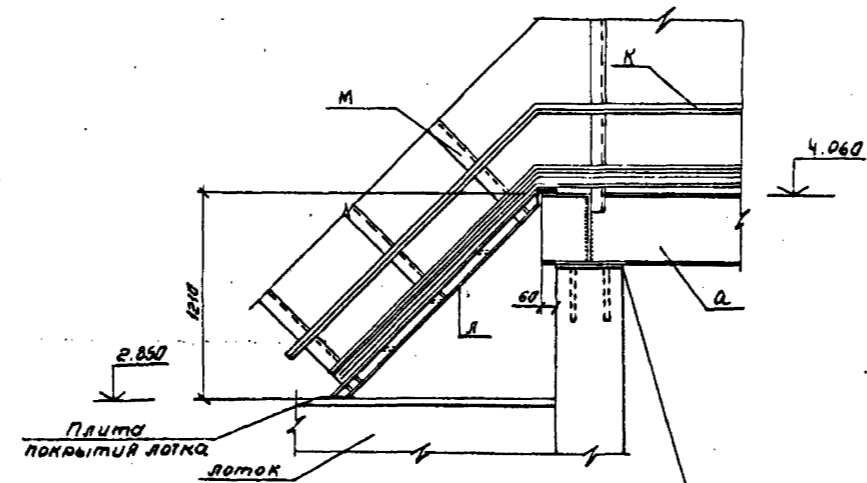
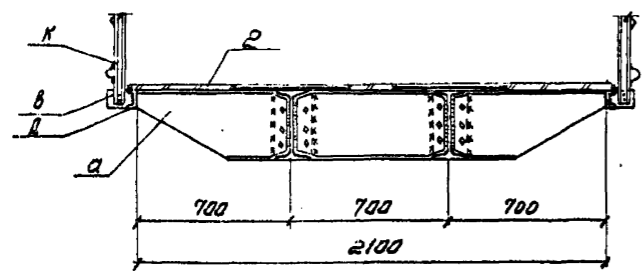
Алюминий



1-1

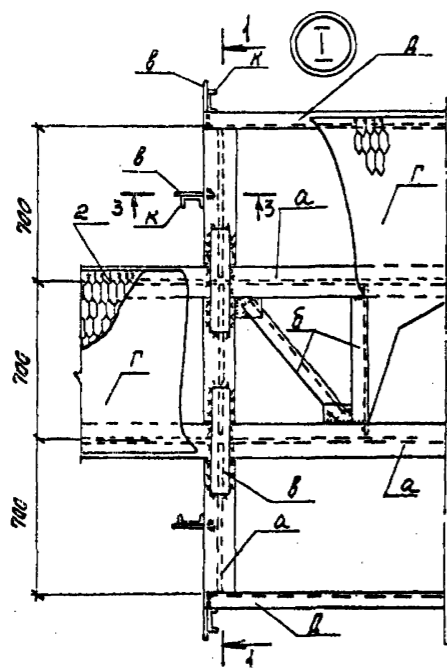
2-2

4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Фурго-констр.	Марка элемента	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	Мтм	Нтс			
А			I 30 51	7.6	-	2.0	ВСтЗпб-1	
Б			L 63 x 5	конструктивно			ВСтЗпб2	
В			δ = 6				"	
Г			пвδ = 5				"	
Д			С 12				ВСтЗпб-1	
К	Сер. 1.450.3-3.0 0.5 ОГПМХЭБ-10.9							
Л	Сер. 1.450.3-3.0 0.1 МЛХФ45-12.8							
М	Сер. 1.450.3-3.0 0.4 ОГЛМЛХ45-10.12							

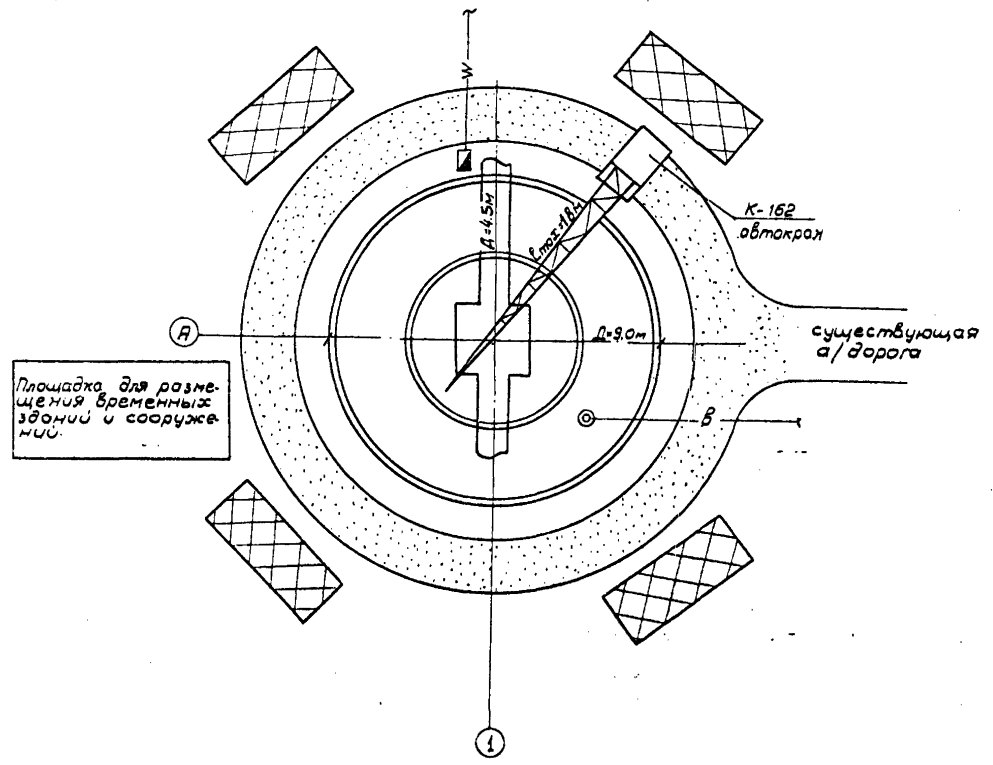


1. Сварку производить электродами типа Э42. Толщину швов принимать по меньшей толщине свариваемых элементов.
2. После монтажа стальные конструкции очистить и окрасить суриком за 2 раза.

902-2-422.86-КМ

Привязан	Н. контр. Алмазов	М	Флотатор для доочистки нефте-содержащих сточных вод при водителемостом вод ² из сырья железобетон.	Стандарт	лист	лист
	Нач. отд. Филиатов	М		Р	2	
	Гип. Алмазов	М		Площадка для мех-низма серебряния		
	Рук. впр. Сисина	М				
ИМВ №	Ст. инж. Брынцева	М	Создано в ЦАИПРОЕКТ			

Альбом



Условные обозначения

- временная а/дорога
- площадка складирования материалов и конструкций
- B — Сети временного водоснабжения от существующих сетей.
- W — Сети временного энергоснабжения от существующих сетей.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОС-1	Общие данные. Схема строительного генерального плана.	
ОС-2	График производства работ	

902-2-422.86 - ОС

Привязан	Гип. н. конт.	Гип. в. конт.	Гип. н. конт. в. конт.	Гип. н. конт. в. конт. в. конт.	Гип. н. конт. в. конт. в. конт. в. конт.	Площадка для доочистки негашеной сточной воды производительностью 300 м³/ч из сборного железобетона.	Содержание листов		
							р	1	2
УИВ Н	УИВ Н	УИВ Н	УИВ Н	УИВ Н	УИВ Н	Общие данные. Схема строительного генерального плана.	СООБРАЗОВАНИЕ ПРОЕКТ		

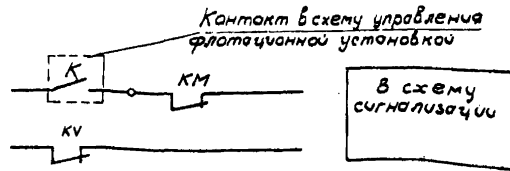
Лист № 002. Подписано и дат. В 2001 г. УИВ. Н.

Ведомость чертежей основного комплекта

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 труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
АБ29А	Установка взрывозащитных электроаппаратов и присоединения к ним во взрывоопасных зонах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-2	АЭМ.са Спецификация оборудования	
902-2	АЭМ.вм Ведомость потребности в материале	



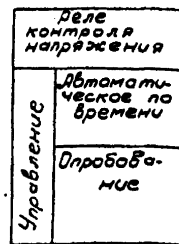
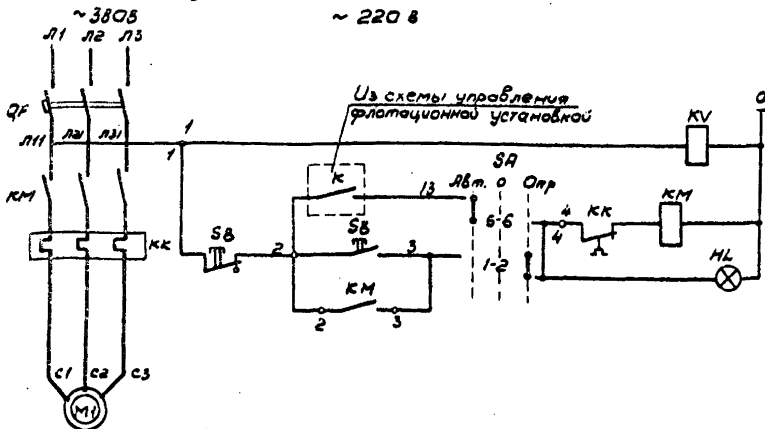
Перечень элементов

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>У механизма</u>			
М1	Двигатель В71 84 Р-075кВт I _н -195А	1	
SB	Кнопка КУ92-ВЗГ-У2 ТУ16-526.201-75	1	
<u>Щит оператора</u>			
	Блок управления БУУ5130-2674Б		
	QF-выключатель АБ-2016-ЮНУЗ ТР-5А	1	
	КК-реле РТЛ100804 I _{нв} -2.4А	1	
	КМ-пускатель ПМЛ110004А ПКЛ2204	1	
KV	Реле РП21-010-УХЛ4 ТУ16-523.593-80-220В	1	1Р
HL	Арматура АС12011 У-220В цвет красн ТУ16-535-930-76	1	
SA	Переключатель УП5312-С29 рук. управл. ТУ16-524.074-75	1	

Диограмма контактов "SA"

УП 5312-С29		Авт. -45°		Опр. +45°	
НН секции	НН конт.	1	2	3	4
I	1	2			3
II	3	4			1
III	5	6	7	8	
IV	7	8			

Щит управления механизмом сребования пены



Общие указания приведены в пояснительной записке - альбом I.

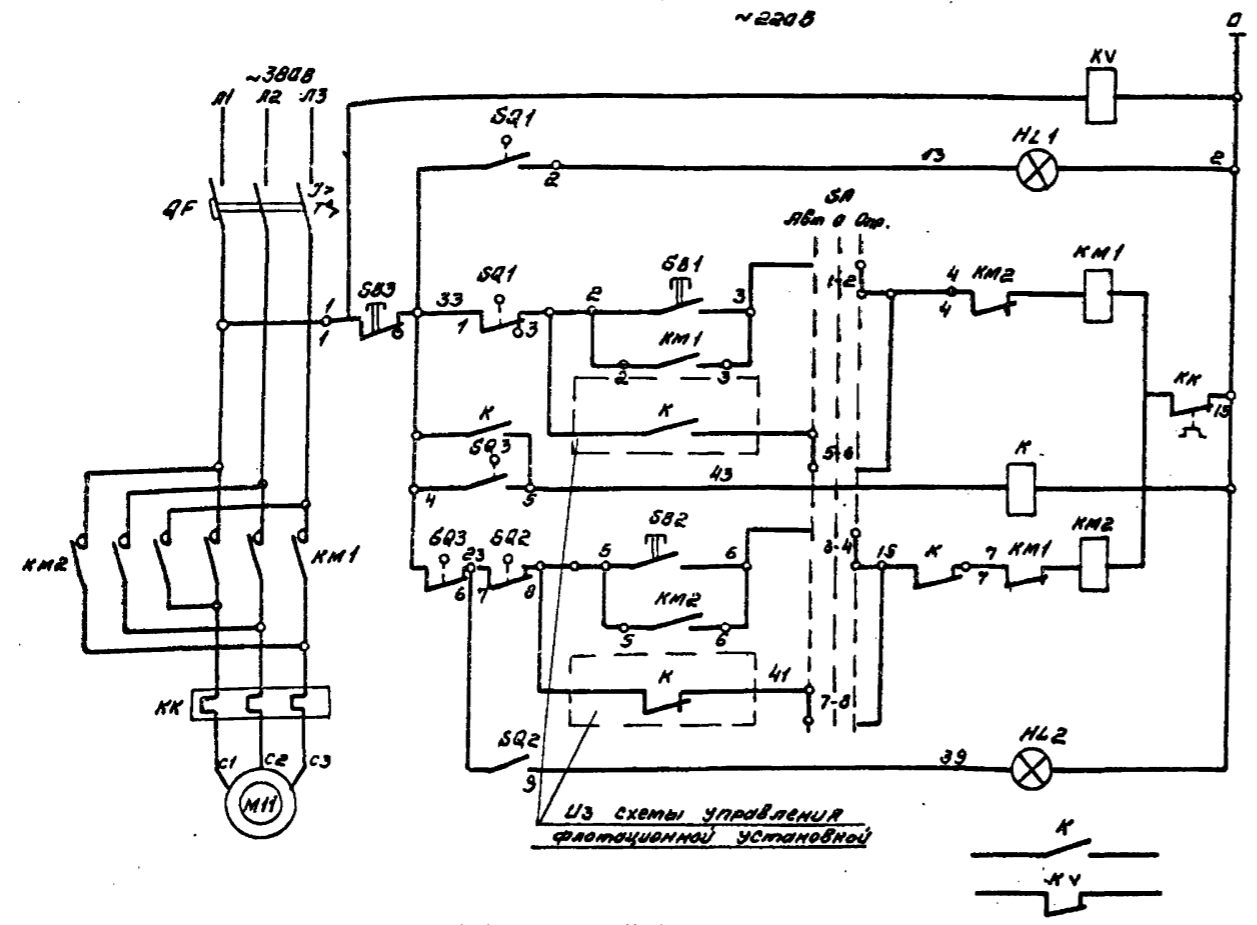
902-2-42286-АЭМ

Привязан:

Исполн.	Контроль	Проверка	Содержание	Страниц	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Флотатор для обработки негашеной воды с целью снижения ее жесткости за счет извлечения из нее солей жесткости.	Р	1	5
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Общие данные. Схема принципиальная управления механизмом сребования пены.	СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		

Цели управления задвижкой на подающем трубопроводе

~220В



Лампа "Задвижка открыта"	Цели открыта
Испробование	
Самоподхват	
Автоматическое управление	Цели закрыта
Реле муфты предельного момента	
Испробование	
Самоподхват	Цели сигнализации
Автоматическое управление	
Лампа "Задвижка закрыта"	
Всехому сигнализации	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M 11	Двигатель Б80В4У2 Р-1,5кВт I _н =3,6	1	Комплектно с задвижкой
SQ1, SQ2	Выключатель путевого ВП701	1	
SQ3	Выключатель муфты	1	
SB1, SB2, SB3	Кнопка КУ93-В3Г-У2 ТУ16-526.201-75	1	
Цент оператора			
Блок управления БУУ5430-2674ГБ			
	QF-Выключатель АБ2016-10НУЗ I _р -5А	1	
	KM1, KM2-Пускатель ПМЛ150 ИЧР ПЛ2004	1	
	KK-Реле РТЛ-100В 04 I _{н2} =4А	1	
KV, K	Реле РПУ-2-06220У3Б ТУ16-523.331-78	2	2х 2р
	Арматура ТУ16-535.930-76		
HL1	АС 12011 U~220В цвет красный		
HL2	АС 12013 U~220В цвет зеленый		
SA	Переключатель УП 5312-С29 рук. отв. ТУ16-524.074-75	1	

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей "SQ"

Положени- ные кон- тактов	NN кон- так- тов	Положение контактов			Назначение цепи
		Откр.	Промежу- т. положение	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"

УП 5312-С29									
NN цепи	NN конт.	Авт. - 45°				Др. +45°			
		1	2	3	4	5	6	7	8
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								

Диаграмма замыканий контактов выключателя односторонней муфты предельного момента

Положе- ние кон- тактов	NN кон- так- тов	Положение контактов		Назначение цепи
		Нормальная работа	Замы- кание	
SQ3	4-5	—	—	Отключение при замыкании
	4-5	—	—	Сигнализирующая замыкания

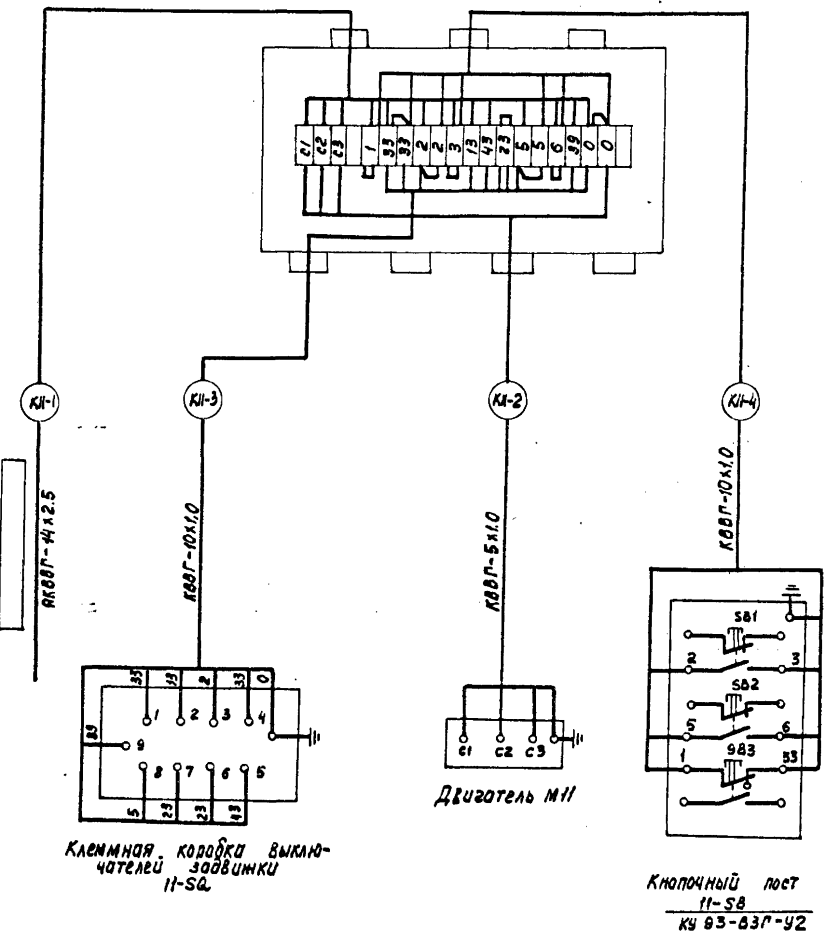
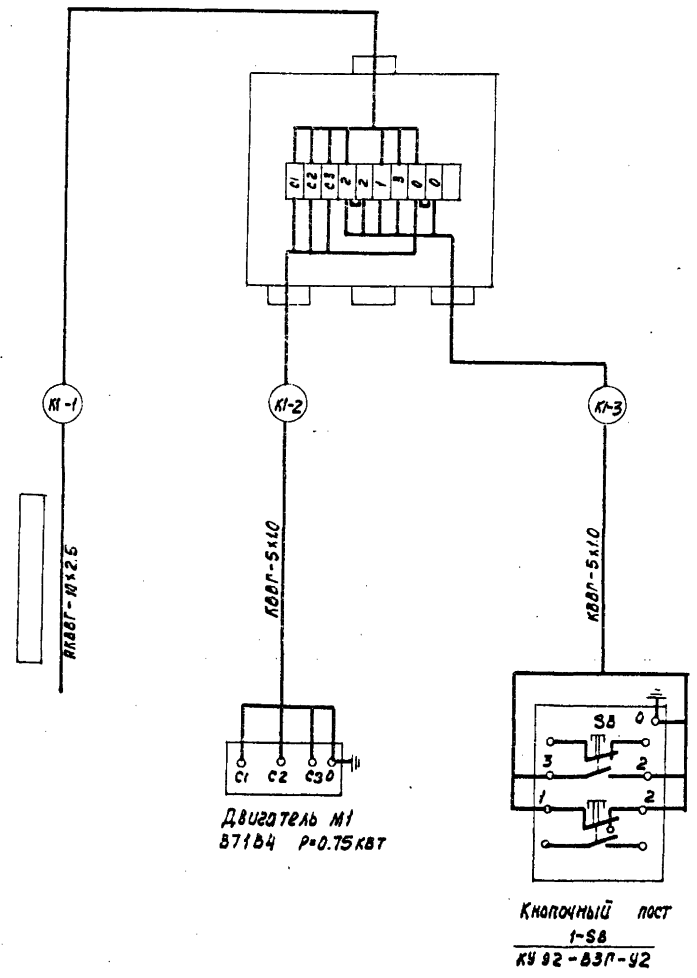
————— Контакт замкнут

902-2-422186- АЭМ			
Привязан	МОН. ВП	Курсантов	?
	М. КОНТР.	Позднанова	И. П.
	П. С. В. П.	Степанова	З. М.
	С. И. С. П.	С. И. С. П.	С. И. С. П.
	С. И. С. П.	С. И. С. П.	С. И. С. П.
	С. И. С. П.	С. И. С. П.	С. И. С. П.
	С. И. С. П.	С. И. С. П.	С. И. С. П.
	С. И. С. П.	С. И. С. П.	С. И. С. П.

Листом II

ФЛОТТОР I
КЛЕММНАЯ КОРОБКА 1-ХТ
У61-Я

Вариант без рециркуляции
Завязка на подающем трубопроводе II
КЛЕММНАЯ КОРОБКА 11-ХТ
У615Я



Изм. и вкл. Проект и дата Взам. инв. л.

				902-2-422.86 - АЭМ			
Привязан	Изм. №	И. Конст.	Кальметов	Кли	ФЛОТТОР для доочистки неагрессивной сточной воды при запуске тельности водопровода и сбросах неагрессивной	Стр. 1	Лист 3
		Гл. спец.	Сафонов	Люд			
		Рук. эк.	Фукс	Фр			
		Инж.	Тихонов	С			
Схема подключения электрооборудования						СОЮЗВОДКАВНАПРОЕКТ	

Лист 2

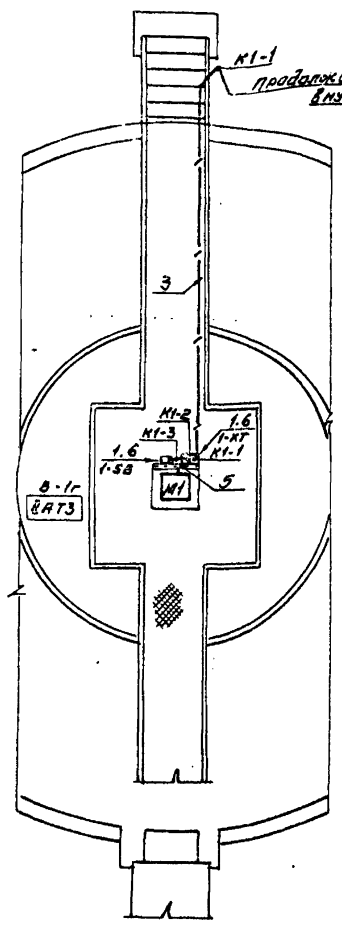
Обозначение кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
к 1-1		Клеммная коробка 1-хт	КВВГ	10 x 2,5	-	Учитывается в проекте внутриплощадочных кабельных сетей	
к 1-2	Клеммная коробка 1-хт	Двигатель М1	КВВГ	5 x 1	3		
к 1-3	Клеммная коробка 1-хт	Кнопка 1-5В	КВВГ	5 x 1	3		
При варианте без рециркуляции добавляется:							
к 11-1		Клеммная коробка 11-хт	КВВГ	14 x 2,5	-	Учитывается в проекте внутриплощадочных кабельных сетей	
к 11-2	Клеммная коробка 11-хт	Двигатель М11	КВВГ	5 x 1	3		
к 11-3	Клеммная коробка 11-хт	Коробка выключателя 11-5В	КВВГ	10 x 1	3		
к 11-4	Клеммная коробка 11-хт	Кнопка 11-5В	КВВГ	10 x 1	3		
Сводка кабелей:							
КВВГ - 5 x 1 - 0,006 км							
При варианте без рециркуляции добавляется:							
КВВГ - 5 x 1 - 0,003 км							
10 x 1 - 0,006 км							

Унв. и под. Листы и дан. в кн. Унв.

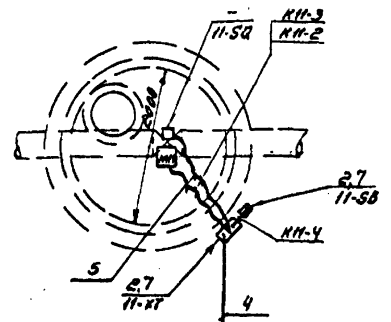
902-2-422.86-АВМ		
Привязан:	Нач. отд. Кудряшов <i>Ку</i>	Фигурант для доставки и монтажа держателей стальных воб производства 300 м/час из сборного железобетона.
	Рук. гр. Лавриной <i>Л</i>	Р
	Рук. гр. Фукс <i>Ф</i>	4
	Инжен. Тихонов <i>Т</i>	
Унв. и	Кабельный журнал	
	СОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Альбом II

Флагиатор



Вариант без рециркуляции
Задвижка на подающем трубопроводе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изг.	Примечание
1	А.629.25.00.00	Установка поста управления на ограждении	1		
2	А.629.24.00.00	Установка поста управления на стойке	1		Вариант без рециркуляции
		Труба стальная ГОСТ 3262-75			
3		М-Р-25	9 м		
4		М-Р-32	3 м		Вариант без рециркуляции
		Рукав ГОСТ 18638-79			
5		В ф 20	1 м		Вариант без рециркуляции
		В ф 20	2 м		
6	А.629.95.00.01, исп.1	Козырек	1		
7	А.629.95.00.01, исп.4	Козырек	1		Вариант без рециркуляции

1. Кабельный журнал - лист АЭМ-4
2. Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с инструкцией ВСН 332-74 ММСС СССР

Усть-Ильма, Троицк и др. (вертикально)

902-2-422.86 - АЭМ			
Привязан	Нач. отд.	Клиент	Время
	Р.К.С.	Ильма	1974
	Р.К.С.	Ильма	1974
	Ильма	Ильма	Ильма
Флагиатор для двукратного монтажа вращающихся стоек без рециркуляции в кабельных сетях из стальной и нержавеющей стали			
Расположение электрооборудования и прокладка труб			
Страна	Лист	Листов	
Р	5		
СЛОБОДКА КАНАЛПРОЕКТ			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначения документов 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
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1.1. Аппараты напряжением до 1000 В								
	1.1.1. Пост управления кнопочный барьерозащищенный ТУ 16-526.201-75								
		КУ92-ВЭГ-УЭ	шт.	796		342848-0402	0.007	1	
	1.2. Кабельная продукция								
	1.2.1. Кабель контрольный с медными жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-78Е								
		КВВГ							
		5x1.0	км.	008		3563440112	0.229	0.006	
	При варианте без рециркуляции добавляется:								
	1.1. Аппараты напряжением до 1000 В.								
	1.1.2. Пост управления кнопочный барьерозащищенный ТУ 16-526.201-75								
		КУ93-ВЭГ-УЭ	шт.	796		3428480403	0.01	1	
	1.2. Кабельная продукция								
	1.2.2. Кабель контрольный с медными жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-78Е								
		КВВГ							
		5x1.0	км.	008		3563440112	0.229	0.003	
		10x1.0	км.	008		3563440114	0.401	0.006	

902-2-422.86 - ЯЭМ.СО

Спецификация оборудования.

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

Формат 12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначения документов 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
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	2.1. Материалы, поставляемые генподрядчиком.								
	Прокат черных металлов								
	2.1.1. Лист холоднокатаный ГОСТ 19904-74								
			т	168		099000		0.0015	
	1.5								
	Трубы стальные.								
	2.1.2. ГОСТ 3262-75								
		М-Р - 25x2.8	км	008		130300		0.009	
	Прочие материалы.								
	2.1.3. Рукав резиноканевый ГОСТ 18698-79								
		8 ф 20	км	008		255321		0.001	
	При варианте без рециркуляции добавляется:								
	Прокат черных металлов.								
	2.1.4. Лист холоднокатаный ГОСТ 19904-74								
			т	168		099000		0.0015	
	1.5								
	2.1.5 Трубы стальные								
	Труба ГОСТ 3262-75								
		М-Р - 32x2.8	км	008		130300		0.003	
			т	168		130300		0.007	
	Прочие материалы								
	2.1.6. Рукав резиноканевый ГОСТ 18698-79								
		8 ф 20	км.	008		255321		0.002	

Привязан:

Инд. №		
--------	--	--

902-2-422.86 - ЯЭМ.СО

Лист 2

Копирован: Доценко. 202

16

21701-01 32

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного	Единица измерения		Код заводского изготовления	Код оборудования, материала.	Цена единицы тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования кг.
			Номенклатурный	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2.1 Изделия заводов ГЭМ								
	2.2.1. Коробка клеммная	У614 А	шт.	796		3464742040		1	
	2.2.2 Профиль	К238	шт	796		3449626181		2	
	При варианте без рециркуляции добавляется:								
	2. Изделия заводов ГЭМ								
	2.2.3 Коробка клеммная	У615 А	шт.	796		3464742041		1	
	2.2.4 Стойка	К314	шт.	796		34496260021		1	
	2.2.5 Профиль	К238	шт.	796		3449626181		1	

Привязки	
Ивв. №	

902-2-422.86 - ГЭМ. СД

Лист 3

Копировать Даченко. А.И.

Формат 12

21701-01 (3)

(32)