

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-480.90
ПЕСКОЛОВКИ
С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
10000-64000 м³/сут.

Альбом 2

НК	Технологические решения	стр.3-5
НК.СО	Спецификации оборудования	стр.6-7
КЖ	Конструкции железобетонные	стр.8-22
ЭМ	Электротехническая часть	стр.23-25
ЭМ.СО	Спецификации оборудования	стр.26-27
ОС	Организация строительства	стр.28-29

24945 - 01

ОПИСНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-480.90

ПЕСКОЛОВКИ

С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

10000-64000 м³/сут.

Альбом 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка /из т.п. 902-2-479.90/
Альбом 2	НК	Технологические решения
	НК.СО	Спецификации оборудования
	КЖ	Конструкции железобетонные
	ЭМ	Электротехническая часть
	ЭМ.СО	Спецификации оборудования
	ОС	Организация строительства
Альбом 3	КЖИ	Изделия
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 5	С	Сметы
Альбом 6	МК,	Оборудование песколовок для
	НК	нефтепродуктов сточных вод /из т.п. 902-2-479.90/

Разработан

Союзводоканалпроектом

Главный инженер института

Главный инженер проекта

В.М. Евстеев

В.М. Евстеев

В.А. Цветков

В.А. Цветков

Утвержден и введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект

Приказ от 3.1.91 №1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №2

№ лист	Наименование листа	Стр.	№ лист	Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1	КЖ-9	Сварный вариант. Монолитные участки. УМ1, УМ2; типы II, III, IV	16
	Содержание альбома	2	КЖ-10	Лотки и распределительная камера. План	17
НК-1	Общие данные	3	КЖ-11	Лотки и распределительная камера. Сечения	18
НК-2	План	4	КЖ-12	Лотки и распределительная камера. Сечения	19
НК-3	Разрезы 1-1, 2-2	5	КЖ-13	Лотки и распределительная камера. Ведомость деталей. Спецификация	20
НК.СО-1	Спецификация оборудования	6	КЖ-14	Лотки и распределительная камера спецификация	21
НК.СО-2	Спецификация оборудования	7	КЖ-15	Камера переключения	22
КЖ-1	Общие данные	8	ЭМ-1	Общие данные. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб.	23
КЖ-2	Монолитный вариант. Схема расположения песколобок	9	ЭМ-2	Схема принципиальная управления задвижкой №1 (2, 3, 4, 5)	24
КЖ-3	Сварный вариант. Схема расположения песколобок	10	ЭМ-3	Схема соединений отдельностоящего оборудования.	25
КЖ-4	Монолитный вариант. Бункер песколобки	11	ЭМ.СО-1	Спецификация оборудования	26
КЖ-5	Монолитный вариант. Бункер песколобки. Ямрирование	12	ЭМ.СО-2	Спецификация оборудования	27
КЖ-6	Схема расположения площадок. Узлы.	13	ОС-1	Общие данные. Стройгенплан.	28
КЖ-7	Сварный вариант. Узлы.	14	ОС-2	График производства работ	29
КЖ-8	Сварный вариант. Монолитные участки УМ1, УМ2, типы I, IИФ	15			

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологические решения	Альбом 2
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Разрезы 1-1; 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
Серия 7.820-9 вып.4	Затвор щитовой 600 x 900	
Серия 7.820-9 вып.6	Затвор щитовой 900 x 900	
Серия 3.901-13 вып.1	Коланка управления задвижки Ду150; Ду100.	
Серия 7.902-3	Гидролеватор для удаления осадки из водоприемных камер, песколовок и нефтеловушек.	
	Прилагаемые документы	
НК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 2
НК.ВН	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.И. Цветков*

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода		Испытание	Давление испытания МПа (кгс/см²)	Дополнительные указания
			Температура	Давление (кгс/см²)			
ВЗ	Производственный водопровод	V	+5°C ÷ -20°C	0,15 (1,5)	Гидравлическое	1 (10)	
К6	Трубопровод шламосодержащих вод	V	+5°C ÷ -20°C	0,5 (5,0)	Гидравлическое	1 (10)	

Условные обозначения

- ВЗ — Производственный водопровод
- К6 — Канализация
- К6 — Трубопровод шламосодержащих вод

Общие указания

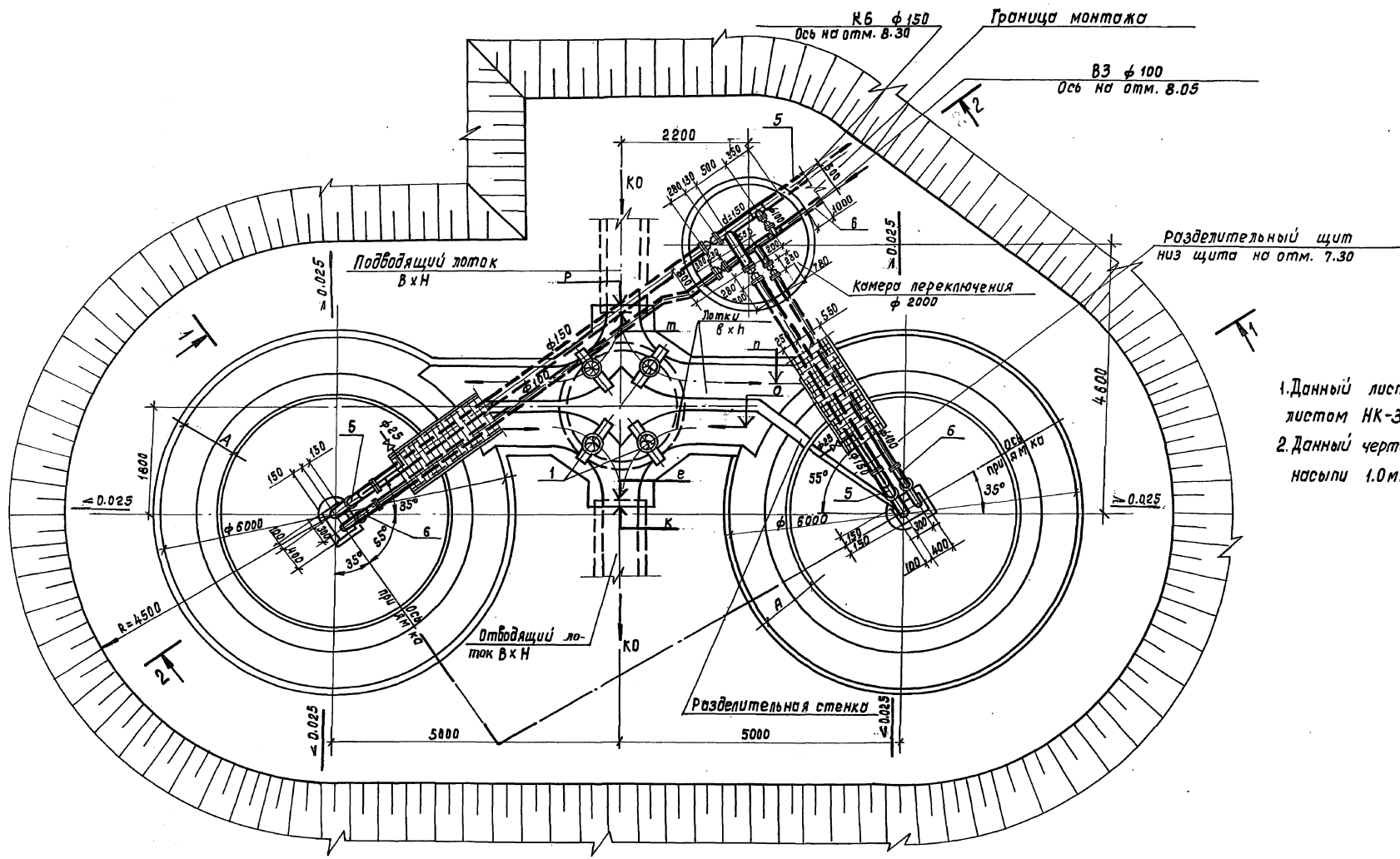
Относительной отметке 10,000 соответствует абсолютная отметка.

Ведомость трубопроводов

Наименование	Единица измерения	Количество на участке трубопровода		
		Всего	поз.5	поз.6
Трубы ГОСТ 10704-76 в ст. 20 ГОСТ 8731-87				
159 x 4,5	м	19,0	19,0	
114 x 4,5	м	19,0		19,00
57 x 3,0	м	6,0	6,0	
38 x 2,0	м	1,5	1,5	
Отвод 90° 159 x 4,9 ГОСТ 17375-83	шт.	2	2	
Отвод 90° 114 x 6,0 ГОСТ 17375-83	шт.	2		2
Задвижка 304 9066р ф150	шт.	2	2	
Задвижка 304 906 бр ф100	шт.	3		3
Фланец 150-1,0 ГОСТ 12820-80	шт.	14	14	
Фланец 100-1,0 ГОСТ 12820-80	шт.	16		16
Фланец 50-1,0 ГОСТ 12820-80	шт.	4	4	
Болт М20 x 80.58 ГОСТ 7798-70	шт.	80	80	
Болт М16 x 70.58 ГОСТ 7798-70	шт.	104		104
Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	шт.	80	80	
Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	шт.	104		104
Резина-пластина ЭНБ-А-НГОСТ 7338-77	м²	1,5	0,75	0,75
Вентиль 1548р2 ф25	шт.	2	2	
Задвижка 57 x 3 ГОСТ 17379-83	шт.	2	2	

		Привязан			
Инт. №				902-2-480.90-НК	
Н.контр.		Мирничик			
Провер.		Сиворцова			
Инж. З.К.		Кремская		Песколовки с круговым движением сточных вод Q=18000 ÷ 64000 м³/сут.	
Зам. ГИП		Савинова		Стрелка	
ГИП		Цветков		Лист	
Ип. спец.		Мирничик		Р	
Начальн.		Мирничик		1	
				3	
				Общие данные	
				СОИЗВОДКАНАЛИПРОЕКТ	

Альбом 2



1. Данный лист см. совместно с листом НК-3.
2. Данный чертёж выполнен при высоте насыпи 1.0 м.

Таблица размеров и отметок лотков

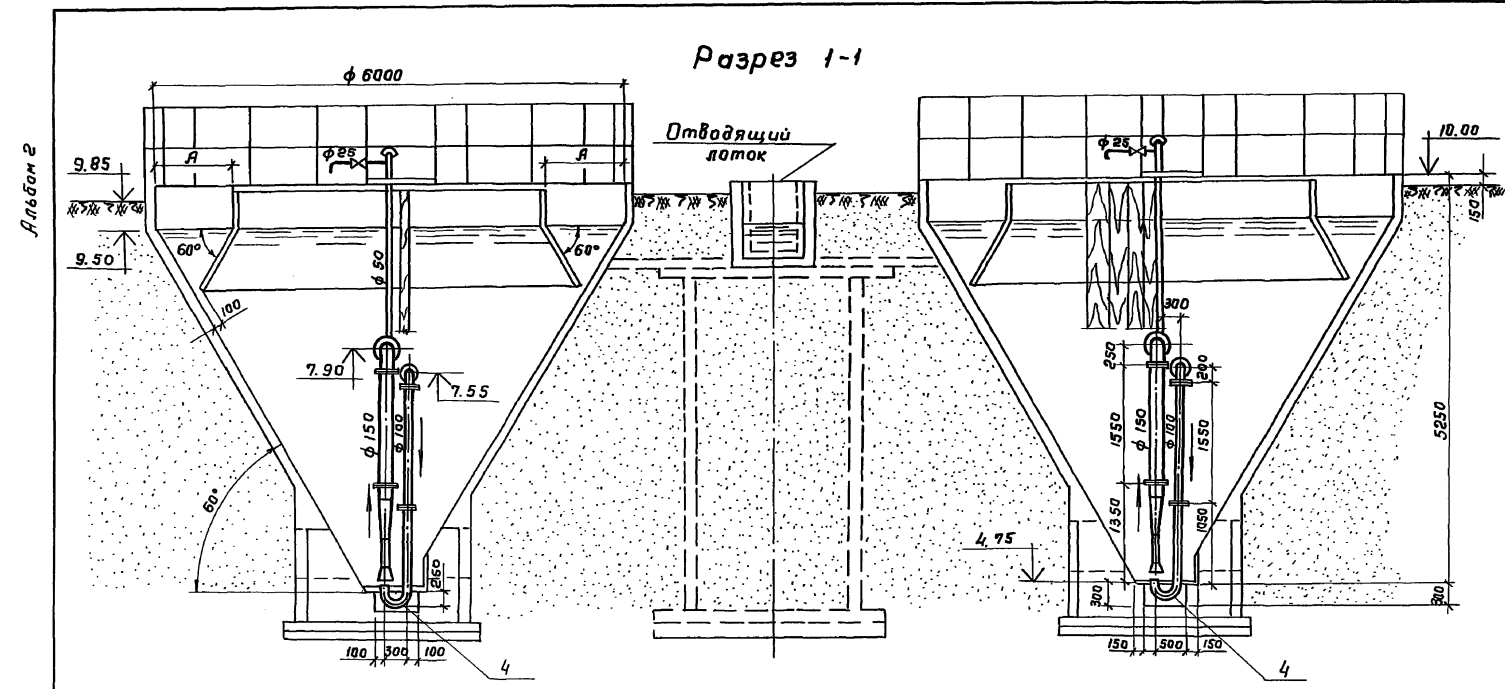
Тип песколовки	Размеры лотка в мм					Отметки в м							
	А	Б	Н	В	П	Р	К	Е	Т	П	О	Б	
I	1000	800	900	600	900	9.39	9.01	9.14	9.24	9.23	9.15	8.74	
II	1400	900	900	900	900	9.09	8.74	8.89	9.01	9.00	8.90	8.40	
III	1500	900	900	900	900	9.25	8.78	9.02	9.16	9.15	9.03	8.30	
IV	1800	1200	1200	900	900	9.28	8.56	8.96	9.17	9.16	8.97	8.04	

Прибазис		

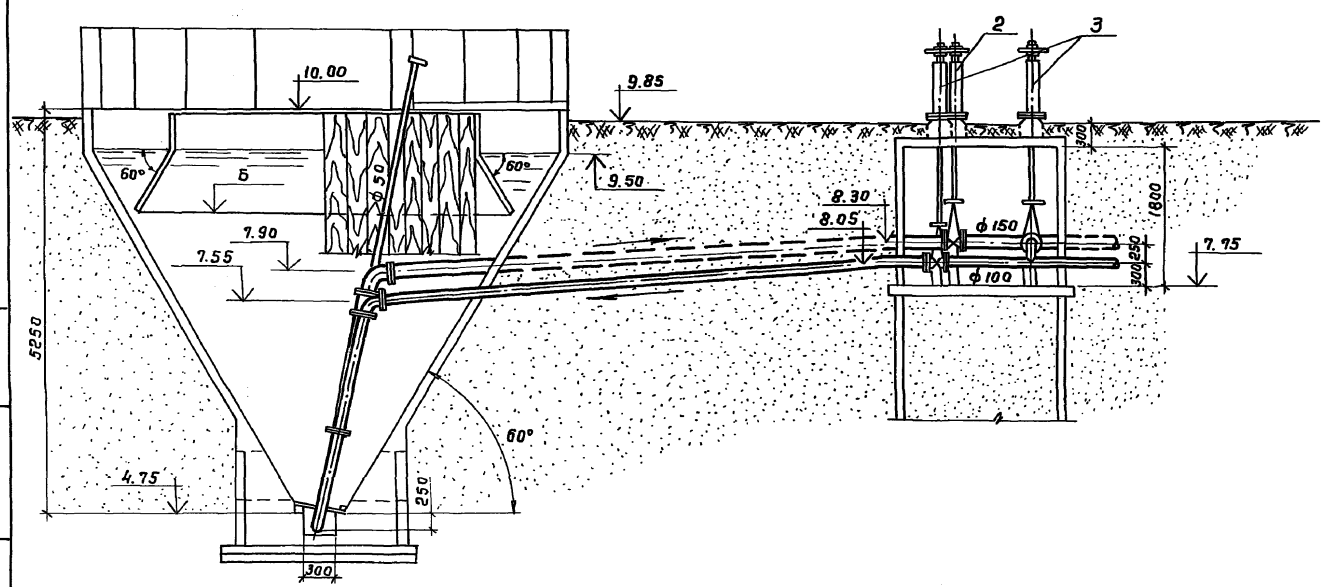
902-2-480.90-НК		
Н. контр. Мирончик	Инж. Зк. Кошмская	Зам. гл. инж. Санникова
Г. л. е. в. ч. Мирончик	Г. л. е. в. ч. Мирончик	Начальн. Мирончик
Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м³/сут.		стадия лист листов Р 2
ПЛАН		СОМЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Серия 7.820-9 вып. 4	Затвор щитовой 600 x 900	4	140	I тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой 900 x 900	4	159	II тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой 900 x 900	4	159	III тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой 900 x 900	4	159	IV тип
2	Серия 3.901-13 вып. 1	Колонка управления задвижкой Ду 150	2	45	
3	Серия 3.901-13 вып. 1	Колонка управления задвижкой Ду 100	3	45	
4	Серия 7.902-3	Гидроэлеватор для удаления осадка из водоприемных камер, песколовок и нефтеловушек	2	62	
5		Трубопровод шланго-содержащих вод	1		
6		Производственный водопровод	1		



Разрез 2-2



Привязан	

		902-2-480.90-НК			
Н. контр. МIRONЧИК	Провер. СВЕРЦОВА	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 - 64000 м ³ /сут.	Стадия	Лист	Листов
Инж. Эк. КРЫЖЕВА	Зам. ГИП ГАННИКОВА		Р	3	
ГИП ЦВЕТКОВ	Гл. спец. МИРОНЧИК	Разрезы 1-1, 2-2	СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
Нач. отд. МИРОНЧИК					

Инв. № подл. Подпись и дата. Выполнил №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования (обозначение документа и № опросного листа)	Единица измерения (Наименование)	Код заготовки	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование, поставляемое заказчиком							
	Нестандартизированное оборудование							
	1. Зетбор щитовой 600x900 (для I типа)	серия 7.620-9 б/мл.4	шт.	796			4	140
	2. Зетбор щитовой 900x900 (для II, III, IV типа)	серия 7.620-9 б/мл.6	шт.	796			4	159
	3. Колонка управления задвижкой Кбасиловский завод Ровенской обл. ф 150	серия 3.901-13 б/мл.1	шт.	796	5495398		2	45
	4. Колонка управления задвижкой ф 100 Кбасиловский завод Ровенской обл.	серия 3.901-13 б/мл.1	шт.	796	5495398		3	45
	5. Гидроэлеватор для удаления осадка из водоотъемных камер, песколобок и нефтеловушек	серия 7.902-3	шт.	796			2	62
	Трубопроводная арматура							
	1. Задвижка параллельная с быдвигным шпинделем с электроприводом французья ф 150 Никопольский литейно-механический завод	304 906 бр.	шт.	796		3721157007	2	103.2
	2. Задвижка параллельная с быдвигным шпинделем с электроприводом французья ф 100 Никопольский литейно-механический завод	304 906 бр.	шт.	796		3721157005	3	59.9
	3. Вентиль запорный муфтабый ф 25 Уральский арматурный завод.	154 8р 2	шт.	796		3722121010	2	1.75

				902-2-480.90 - НК.СО		
Н.контр.	Морочник					
Пробер.	Скворцова					
Изм. ЭК	Крайская					
Зем. вент.	Синицкова					
Гул	Иветков					
Гл. спец.	Морочник					
Нач.отд.	И. Морочник					
Прибавки				Песколобок с крепежным устройством стачный бр. Q=10000 - 54000 м ³ /сут.		
Итого				Спецификация оборудования		
				СТАВКА		
				КОЛ-ВО		
				МАССА		

Листом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод - изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и/или прорисовки листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком									
1. Трубопровод из стальных труб по									
	ГОСТ 10704-76								
	φ 159 x 4,5		М	006				19,0	17,15
	φ 114 x 4,5		М	006				19,0	12,15
	φ 57 x 3,0		М	008				6,0	4,00
	φ 30 x 2,0		М	006				1,5	1,38
Элементы трубопроводов из стальных труб									
1. Отвод 90°									
	159 x 4,5	ГОСТ 17375-83	шт.	796				2	6,1
	114 x 6,0	ГОСТ 17375-83	шт.	796				2	3,8
2. Фланец									
	150 - 1,0	ГОСТ 12820-80	шт.	796				14	6,62
	100 - 1,0	ГОСТ 12820-80	шт.	796				16	3,81
	50 - 1,0	ГОСТ 12820-80	шт.	796				4	2,06
3. Болт М20 x 80.58									
	М16 x 70..58	ГОСТ 7798-70	шт.	796				80	0,268
4. Гайка М20.5									
	М16.5	ГОСТ 7798-70	шт.	796				104	0,145
5. Резина - пластина									
		ГОСТ 5915-70	шт.	796				80	0,068
6. Заглушка									
	57 x 3,0	ЗМБ-А-М	М ²	055				1,5	2,25
		ГОСТ 17379-83	шт.	796				2	0,20

ЦЕНА ПОСЛЕ ПОДП. И ДАТЫ ВЗАИМ. ИЛИ Н

902-2-480.90 - НКСО		
И. КОНТР. Мирончик	Мирончик	С
ПРОВЕР. Скворцова	Скворцова	С
ИНЖ. ЗК Крайнева	Крайнева	С
Зам. ГИП Сеничкина	Сеничкина	С
ГИП Цветков	Цветков	С
Гл. спец. Мирончик	Мирончик	С
Ил. отд. Мирончик	Мирончик	С
Привязан		
ЦЕНА:		
песколовки с круглым отверстием точный вид D = 1000 - 6400 мм 3/сут.		Стр. 1 Лист 2
Спецификация оборудования		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабачим чертежам основного комплекта КЖ

Л. Яльбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Монолитный вариант. Схема расположения песколовок.	
3	Сборный вариант. Схема расположения песколовок.	
4	Монолитный вариант. Бункер песколовки.	
5	Монолитный вариант. Бункер песколовки. Ярмирование.	
6	Схема расположения площадок. Узлы.	
7	Сборный вариант. Узлы.	
8	Сборный вариант. Монолитные участки. Ум1, Ум2; типы I, I нф.	
9	Сборный вариант. Монолитные участки. Ум1, Ум2; типы II, III нф, IV	
10	Лотки и распределительная камера. План	
11	Лотки и распределительная камера. Сечения.	
12	Лотки и распределительная камера. Сечения.	
13	Лотки и распределительная камера. Ведомость деталей. Спецификация.	
14	Лотки и распределительная камера. Спецификация.	
15	Камера переключения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 3634-89	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 24454-80	Пиломатериалы хвойных пород	
1.400-15, вып. 0.1 3.400-6/76	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций	
3.900-2	Сальники набивные для труб через стены	
3.900-3, вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Т.п. 902-2-480.90 Яльбом 3	Изделия	
Т.п. 902-2-480.90 Яльбом 4	Ведомости потребности в материалах	

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Панели стеновые	585600	н.4	
2	Детали смотровых колодцев	585500	8.53	

- За относительную отметку 10.000 принят борт бункера песколовки, которая соответствует абсолютной отметке
- В основании песколовок залегают естественные не нарушенные грунты с нормативными характеристиками:
 $\varphi^H = 0.49 \text{ рад. (28^\circ)}$
 $C^H = 2 \text{ кПа (0.02 кгс/см}^2\text{)}$
 $\epsilon = 14.7 \text{ МПа (150 кгс/см}^2\text{)}$
 $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$
- Типоразмер песколовок выбирается по технологической части проекта в зависимости от производительности. Типы I нф. и III нф. разработаны для нефтесодержащих стоков.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2,3	Спецификация к схеме расположения песколовок	
4	Спецификация на бункер песколовки	
6	Спецификация к схеме расположения песколовок (начало см. на листе КЖ3)	
7	Спецификация к схеме расположения песколовок (начало см. на листах КЖ 3, 6)	
8,9	Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум2.	
13,14	Спецификация на монолитные лотки	
15	Спецификация на камеру	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
 Главный инженер проекта *Л. Яльбом* / Цветков В.Я./

Привязан			
902-2-480.90-КЖ			
И.конт. Инж. Лк	Козлов В.И.	Палакба	Гольдина
Провер	Гольдина	Велик	Станция
Гл. спец.	Козлов В.И.	Н. пр. пр.	Гольдина
Нач. отд.	Яльбом В.		

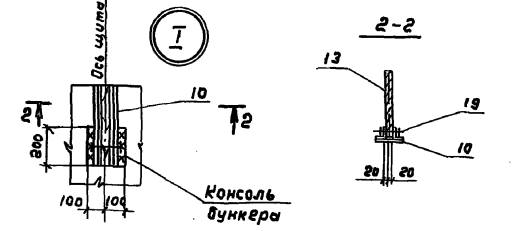
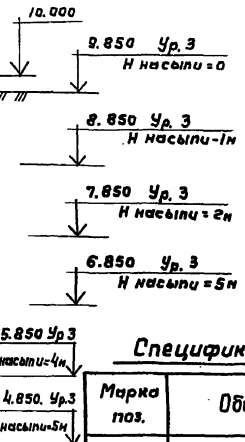
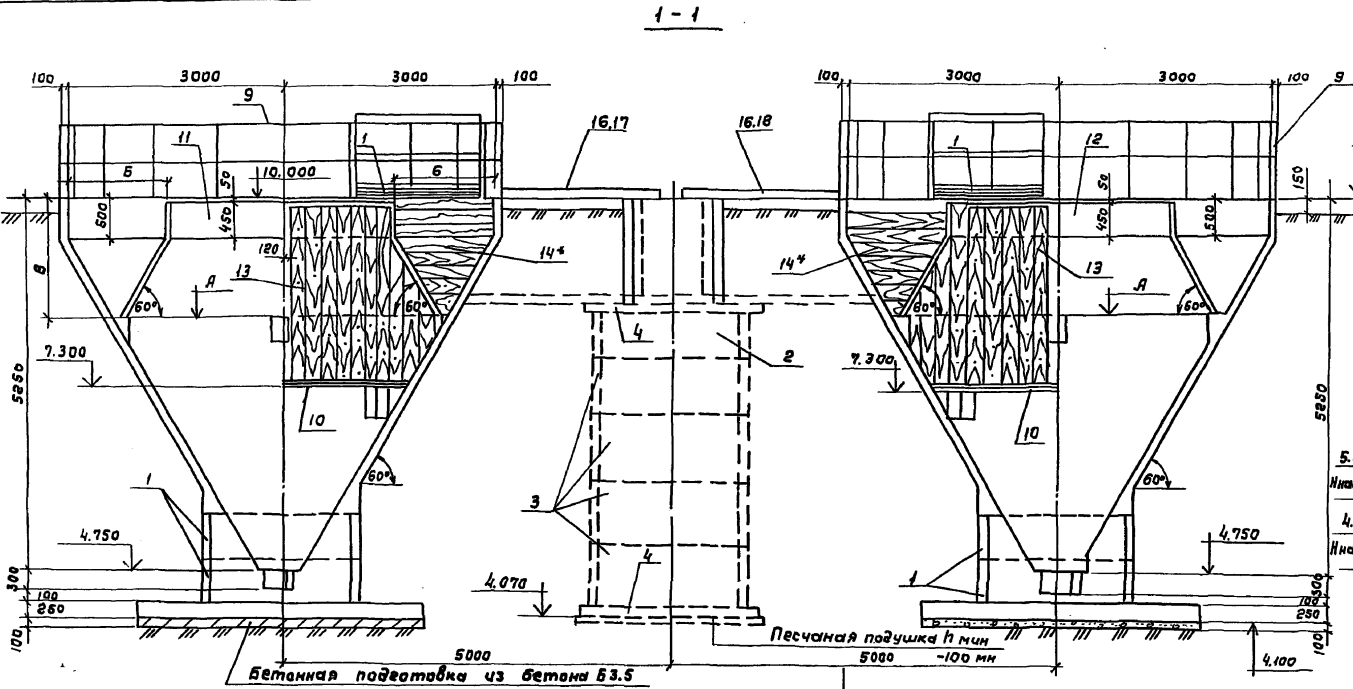
Песколовки с круговым движением сточных вод $Q = 10000 \pm 64000 \text{ м}^3/\text{сут}$	Стандарт лист	Листов
Общие данные	Р	1 15
СОИЗВОДМАШИНАПРОЕКТ		

Инв. № подл. Листы и детали Яльбом В.Я.

Альбом 2

Таблица размеров

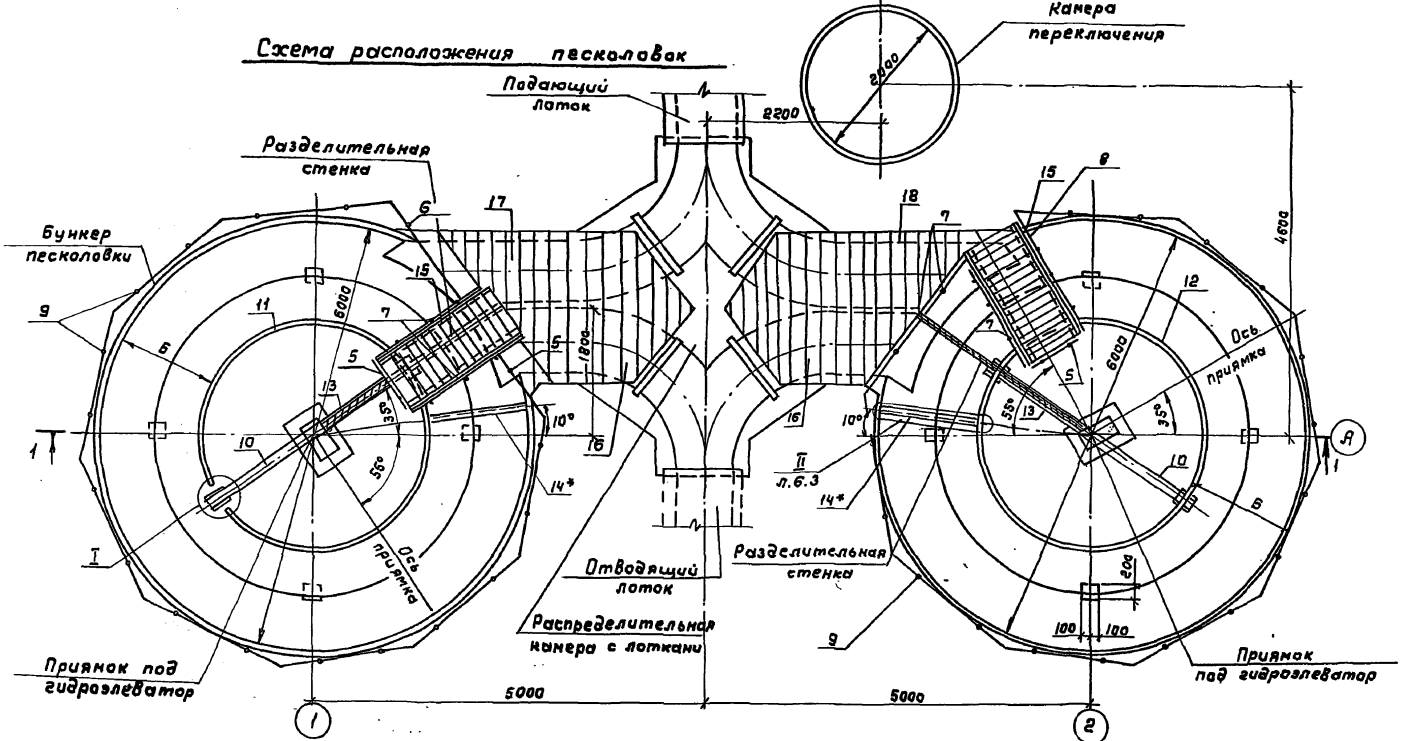
Тип песколовок	Отметки в м		Размеры в мм	
	А	Б	Б	В
I, I нф	8.740	1000	1260	
II	8.400	1400	1600	
III, III нф	8.300	1500	1700	
IV	8.040	1800	1960	



Спецификация к схеме расположения песколовок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Кольцевые опоры					
1	3.900-3, вып. 7	Кольцо стеновое КЦ 20-6	4		
2	3.900-3, вып. 7	Кольца стеновые КЦ 15-6	1		
3	3.900-3, вып. 7	Кольцо стеновое КЦ 15-9	5		
4	3.900-3, вып. 7	Плита днища КЦД-20	2		
Ограждение					
5	1.450.3-3 вып. 1	огпмхэб - 10.9	3		
6	1.450.3-3 вып. 1	огпмхэб - 10.15	1		
7	1.450.3-3 вып. 1	огпмхэб - 10.18	4		
8	1.450.3-3 вып. 1	огпмхэб - 10.24	1		
9	902-2-480.90 кжк-7000		16		
Изделия соединительные					
10	902-2-480.90-кжк-8000		2		
бункер песколовки	-кжк-4	Бункер песколовки	1+1		

Схема расположения песколовок



1. Совместно с данным см. лист КЖБ
 2. В спецификации к схеме расположения песколовок числа в знаменателе даны для песколовок типа III, III нф, IV.

902-2-480.90-КЖ		Стандарт	Лист	Листов
Н.контр. Козловичер	Инж. И.к. Полякова	Р	2	
Проектировщик Гольдин	Корректор Станин	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 ÷ 64000 м³/сут		
Гл. спец. Козловичер	Н. пр. гр. Гольдин	Монолитный вариант. Схема расположения песколовок		
Нач. отд. Ялышудова		СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Услов. обознач. Подпись и дата Власт. инст. №

Альбом 2

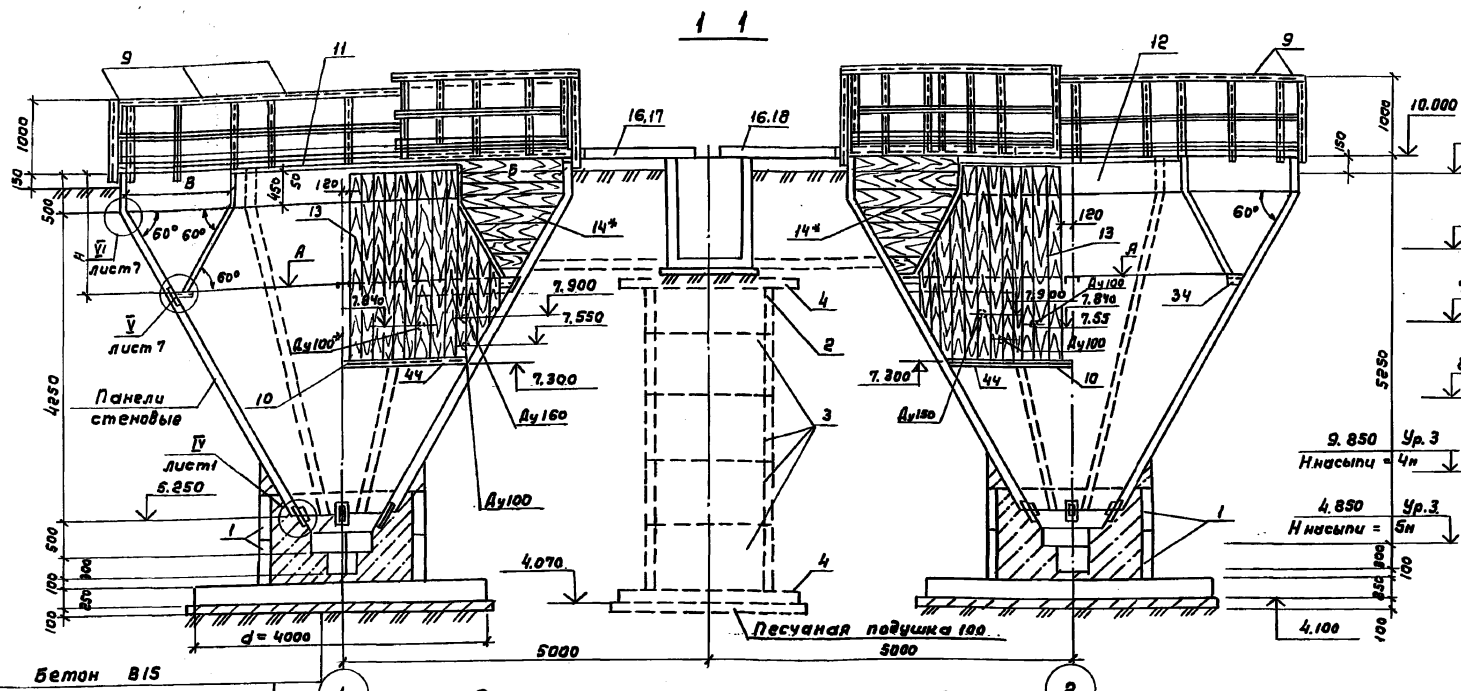
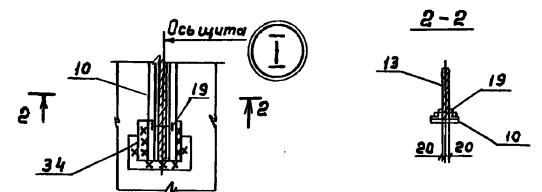


Схема расположения песколовки

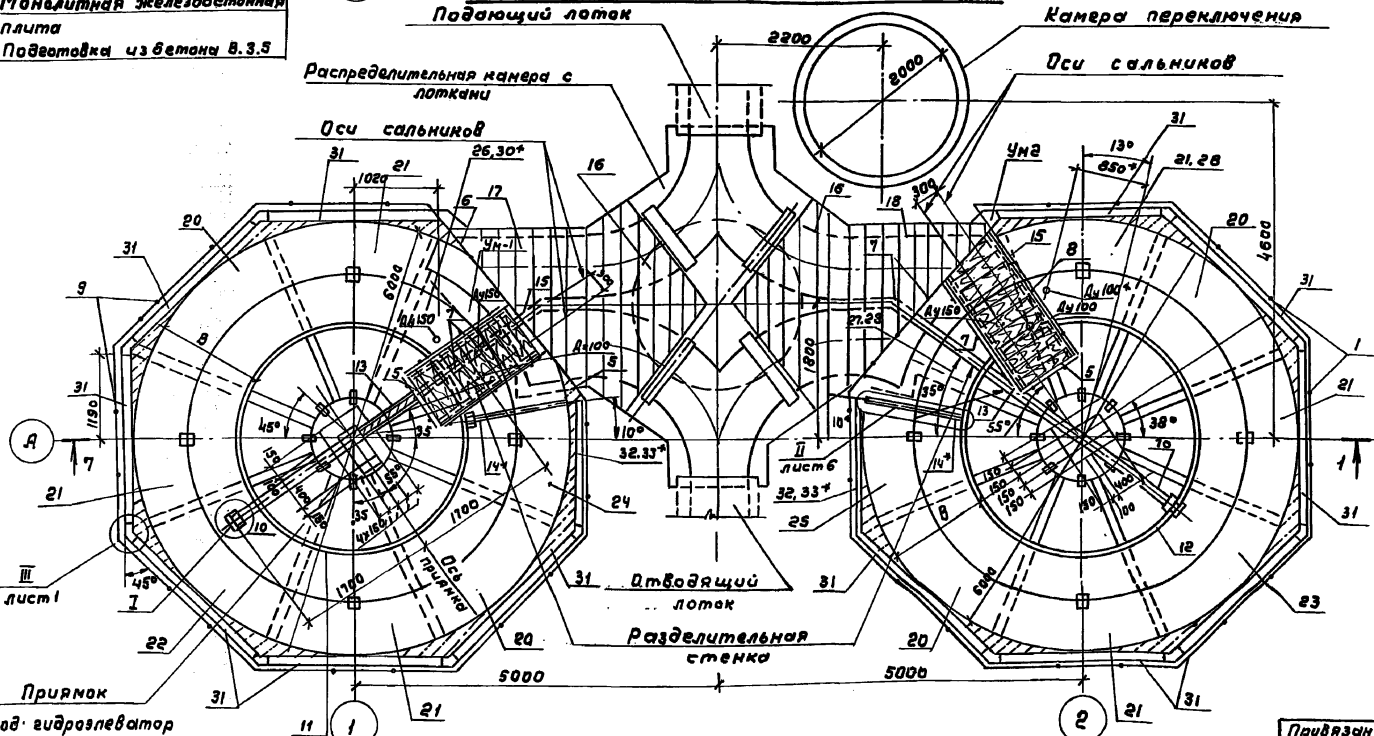
Таблица размеров

Тип песколовки	Отметка в м	Размеры	В мм
I, I нФ	8.740	1000	1260
II	8.400	1400	1600
III, III нФ	8.300	1500	1700
IV	8.040	1800	1960



Спецификация к схеме расположения песколовки

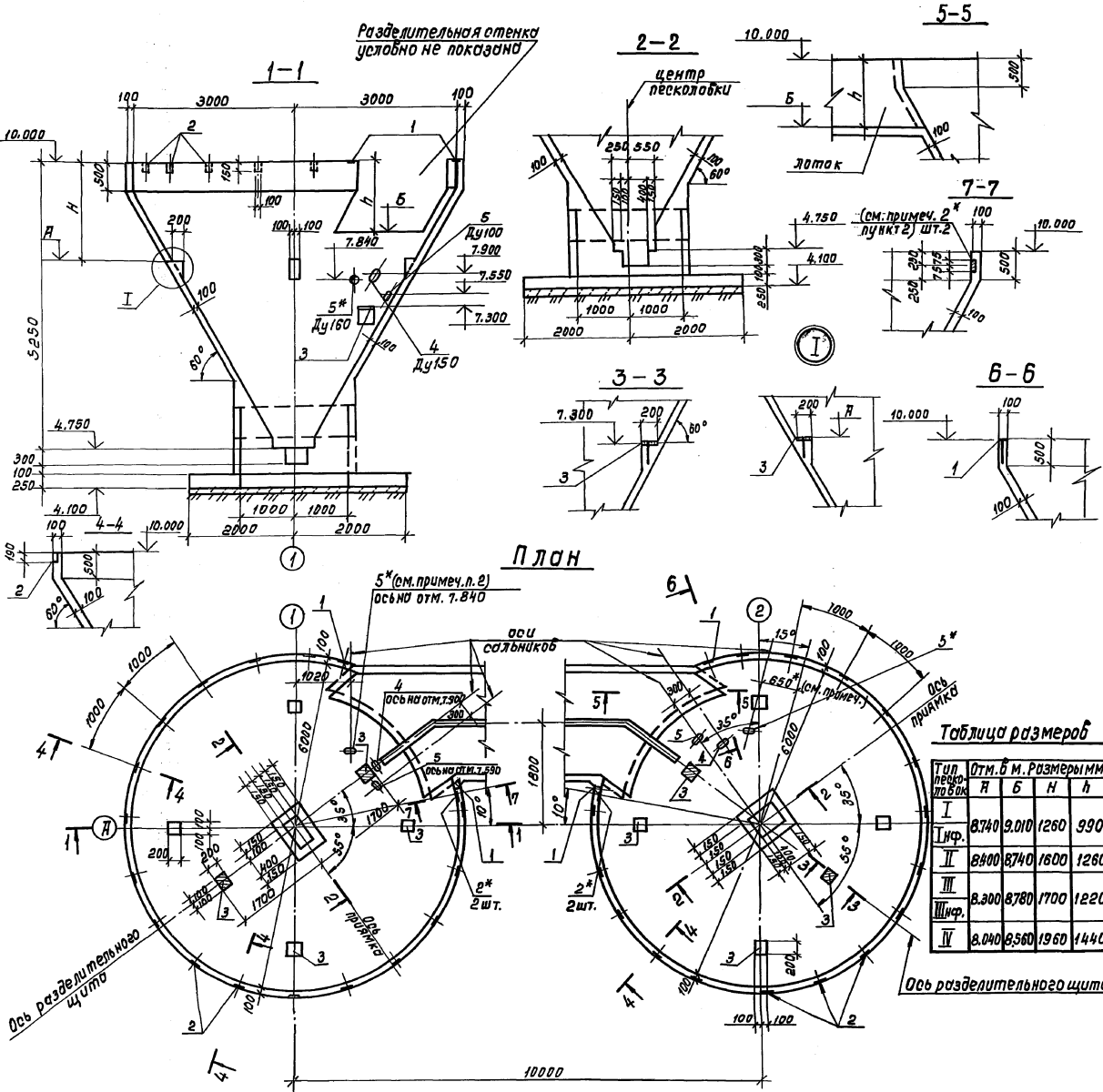
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Кольцевые опоры					
1	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ20-6	4		
2	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ15-6	1		
3	3.900-3, Вып.7	Кольцо стеновое КЦ15-9	5		
4	3.900-3, Вып.7	Плита днища КЦД-20	2		
Ограждение					
5	1.450.3-3 Вып.1	ОГПМХЭБ - 10.9	3		
6	1.450.3-3 Вып.1	ОГПМХЭБ - 10.15	1		
7	1.450.3-3 Вып.1	ОГПМХЭБ - 10.18	4		
8	1.450.3-3 Вып.1	ОГПМХЭБ - 10.24	1		
9	-КЖИ-7000		16		
10	-КЖИ-8000	Изделие соединительное	2		
Позиции П...19" см. на листе, 20...33" на листе КЖ-7					
Детали					
34	-КЖ-7	Швеллер 20 ГОСТ 8240-78 с ГСЗ ГОСТ 27772-88 e=200	12		
35	-КЖ-7	Лист 19903-74 с ГСЗ с ГОСТ 27772-88	4		
36	-КЖ-7	-6x50, e=350	188	0.8	
37	-КЖ-7	-6x50, e=150	202	0.4	
38	3.400-6/76	-4x60, e=120	64	0.2	
			16		Изделие закладное МЗ-14
					Продолжение см. на л. КЖ-6



1. В спецификации к схеме расположения песколовки числа в знаменателе даны для песколовки типа III, III нФ, IV.
2. Совместно с данным см. лист КЖБ.7.

902-2-480.90-КЖ		Сборный вариант	СКОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Н.контр. Козловичер	Инж.т.к. Полковова	Проект. Гольдина	Вед.инж. Сташнина
Н.пр.ар. Гольдина	Пл.спец. Козловичер	Нач.отд. Альшиллер	
Привязки		Песколовки с криволинейным движением стачных вод Q=1000-6400 м³/сут.	Стация Лист Листов Р 3

Л 060М 2



Спецификация на бункер песколовки

Формат	Возра	№з.	Обозначение	Наименование	тип песколовки		Примечание		
					I, IV	III, V			
				Сборочные единицы					
				Изделия закладные					
		1	1.400-15.81-120 - 01	МН 105-1	4	4			
		2	- 11	МН 106-6	16	16+2			
		3	- 130	МН 117-1	6	6			
		4	5.900 - 2	Сальник Ду150 Экспл.-200	1	1			
		5	5.900 - 2	Сальник Ду100 Экспл.-200	1	2			
				Сетки арматурные					
И4		6	902-2-480.90-КЖ.И-9000		2	2			
И4		7	- 01		2	2			
				Детали					
				Стержни ГОСТ 5781-82					
		Б4	8 ^ж	- К Ж - 4	φ 6AIII	Е = 6200	42	42	1.4 кг
		Б4	9 ^ж		φ 6AIII	Е = 3300	41	41	0.7
		Б4	10 ^ж		φ 6AIII	Е = 1900	110	110	0.4
		Б4	11 ^ж		φ 6AIII	Е = 850	78	78	0.2
		Б4	12 ^ж		φ 6AIII	Е = 1300	18	18	0.3
		Б4	13 ^ж		φ 6AIII	Е = 19600	4	4	4.4
		Б4	14 ^ж		φ 6AIII	Е = 19200	4	4	4.3
		Б4	15 ^ж		φ 6AIII	Еср = 11550	55	55	2.6
		Б4	16 ^ж		φ 6AIII	Е = 4750	8	8	1.0
		Б4	17 ^ж		φ 6AIII	Е = 1850	9	9	0.4
		Б4	18 ^ж		φ 10AIII	Е = 900	34	34	0.6
		Б4	19 ^ж		φ 10AIII	Е = 1600	10	10	1.0
		Б4	20 ^ж		φ 6AIII	Е = 800	8	8	0.2
		Б4	21 ^ж		φ 10AIII	Е = 1360	12	12	0.9
		Б4	22 ^ж		φ 6AIII	Еср = 600	12	12	0.1
		Б4	23 ^ж		φ 6AIII	Е = 2910	4	4	0.7
				Материалы:					
				Бетон В15	W 6	F	10.5	10.5	М ³

Таблица размеров

тип песколовки	Отм. в м. Размеры мм.			
	А	Б	Н	н
I	8740	9.010	1260	990
II	8900	8740	1800	1260
III	8.300	8760	1700	1220
IV	8.040	8360	1960	1440

1. Совместно с данным см. л. т. 2, 5
2. Размеры, позиции обозначенные знаком * даны только для типа песколовки - I, II, III, IV.
3. Позиции обозначенные знаком ** показаны в ведомости деталей на л. 5.

902-2-480.90 - КЖ

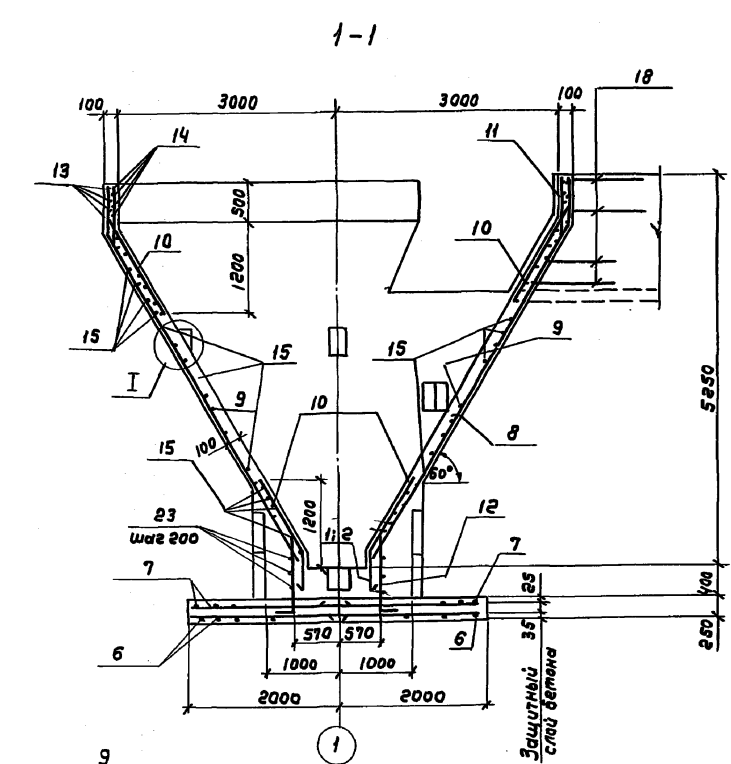
И.Конт.	Козловичер				
И.м.ж.	Поляковы				
Вед.инж.	Польдина				
Н.пр.ер.	Польдина				
Гл.спр.	Козловичер				
Нач.отд.	Альшцалер				

приблизан					
ЧНБ. №					

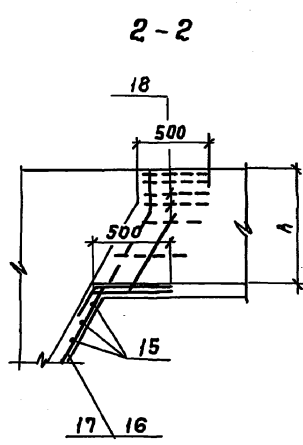
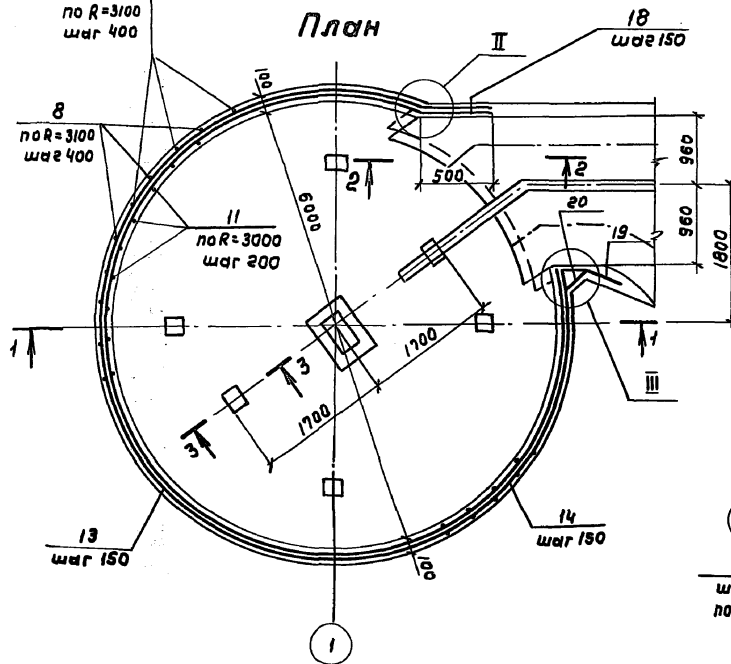
песколовки с круговым вращением сточных вод. Q = 10000 ± 64000 м ³ /сут.	Стяга	Лист	Листов
	Р.	4	

Монолитный вариант Бункер песколовки. СМЗ60 ДОКАНАЛПРОЕКТ

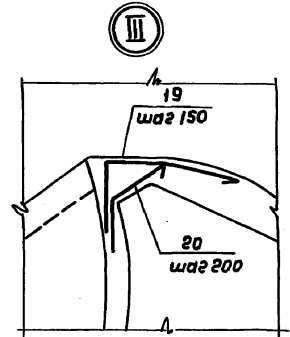
Альбом 2



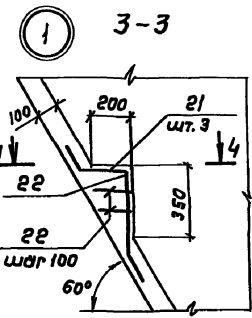
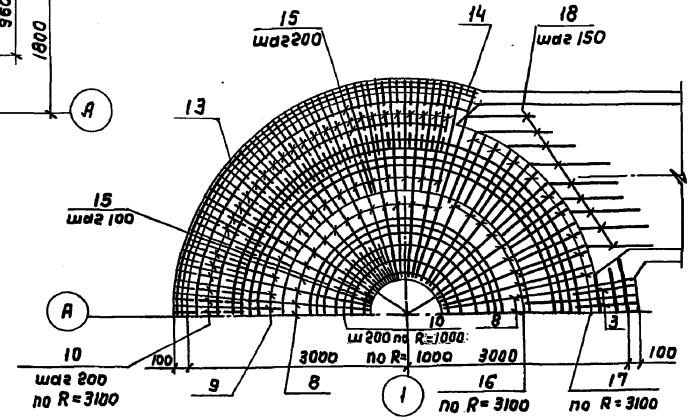
План



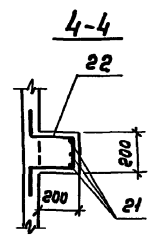
2-2



Раскладка арматуры в стенах



3-3



4-4

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

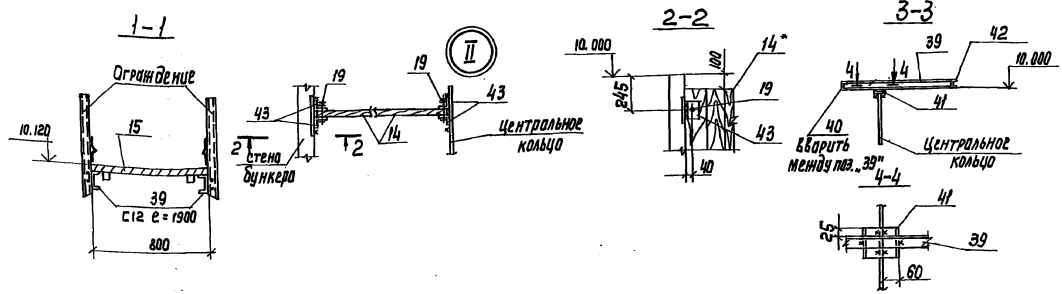
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход				
	Арматура класса А III		Прокат марки		С 235		Вст 3Кл2						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 2590-89	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 3262-75	ГОСТ 10047-76	ГОСТ 10047-76	ГОСТ 10047-76						
Бункер песколовки	387.5	51.4	113.4	9.4	0.4	1.4	24.6	6.4	4.5	3.6	7.9	606.5	614.7

1. Кольцевую арматуру поз. 13...15, 23 стыковать вразбежку так, чтобы количество стыков в вертикальном сечении было не более 25% общего количества стержней.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. В местах примыкания лотка арматуру поз. 13...15 обрезать по месту, в местах установки сальников арматуру раздвинуть по месту.
4. В ведомости расхода стали числа в знаменателе даны для песколовок типа ИФ, ШНФ.
5. Размер h см. на листе какт.

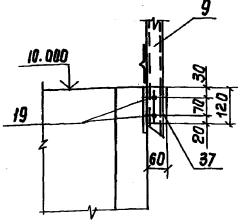
902-2-480.90-КЖ

И. контр. Козловичер	Инж. И. Подяковы	Пров. Вер. Гольдина	Вед. инж. Станина	Нач. пр. гр. Гольдина	Гл. спец. Козловичер	Нач. отд. Альшугалер	Песколовки с муравьем движением сточных вод Q=10000 ÷ 64000 м³/сут.	Монолитный вариант Бункер песколовки. Арматура.	Стандарт Р	Лист 5	Листов
----------------------	------------------	---------------------	-------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	---	---	------------	--------	--------

Альбом 2



Крепление ограждения к стенкам бункера



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на типы песколовок					Масса в д.кг	Примечание
			I	II	III	IV	V		
		ШВЕДЕР 12 ГОСТ 8240-72							
		ШВЕДЕР 12 ГОСТ 8240-72							
39	- КИ-6	е = 1900	4	4	4	4	4	19.8	
40		е = 1200	2	2	2	2	2	18.5	
41		е = 100	4	4	4	4	4	0.1	
42		е = 2300	1	1	1			23.9	
		е = 3300			1	2	2	34.3	
		е = 2700	1	1				28.1	
43		Уголок 10 ГОСТ 8240-72	8			8		0.5	

Спецификация к схеме расположения песколовок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на типы песколовок					Масса в д.кг	Примечание
			I	II	III	IV	V		
11	- КИ-1-2000	Центральное кольцо	1						
	-02		1	1					
	-04			1					
	-06				1				
	-08					1			
	-10						1		
12	-01		1						
	-03		1						
	-05			1					
	-07				1				
	-09					1			
	-11						1		
13	- КИ-3000	Разделительный щит	2	2					
	-01			2					
	-02				2	2			
	-03						2		
14	- КИ-1000	Полупериметрический щит		2					
	-01						2		
15	- КИ-5000	Деревянный щит	2	2	2	2	2	2	
16	- КИ-6000	Деревянный щит	2	2					
	-01				2	2	2	2	
17	-02	Деревянный щит	1	1					
	-03				1	1	1	1	
18	-04	Деревянный щит	1	1					
	-05				1	1	1	1	
19	- КИ-6	Бит М12.120 ГОСТ 2590-71	102	110	102	102	110	102	
Ум1		Монолитный участок	1	1					
	- КИ-8	Ум1			1	1	1	1	
Ум2		Монолитный участок	1	1					
	- КИ-9	Ум2			1	1	1	1	
	- КИ-15	Камера переключения	1	1	1	1	1	1	
	- КИ-10	Распределительная камера и лотки	1	1	1	1	1	1	

Схема расположения площадок

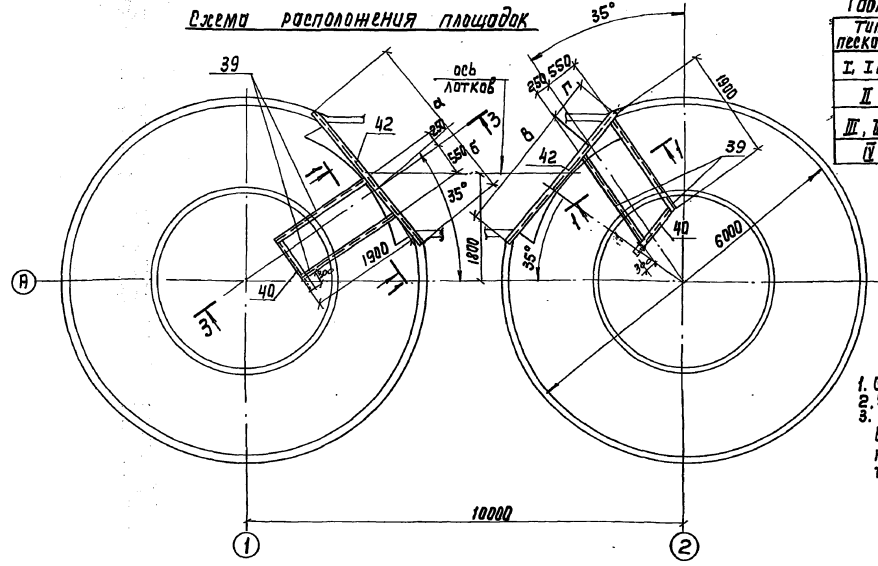


Таблица размеров

Типы песколовок	Размеры в мм			
	а	б	в	г
I, II ИФ	1250	1050	2000	700
II	2000	1300	2300	1000
III, III ИФ	1950	1350	1250	1050
IV				

1. Совместно с данным см. л. 2, 3, 7
 2. Узел „И“ см. на листе 6.
 3. Сварку вести электродом Э-42, ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

902-2-480.90-КЖ

Н. Конт. Козловичер
 Ум. И. К. Полякова
 Провер. Голубина
 Вед. Ум. Станюков
 П. спец. Козловичер
 Н. пр. ер. Голубина
 Нов. от. Дятчицкер

Песколовки с круговым обжимным стержнем Ød = 10000 ± 64000 м³/сут.

Схема расположения площадок. Узлы

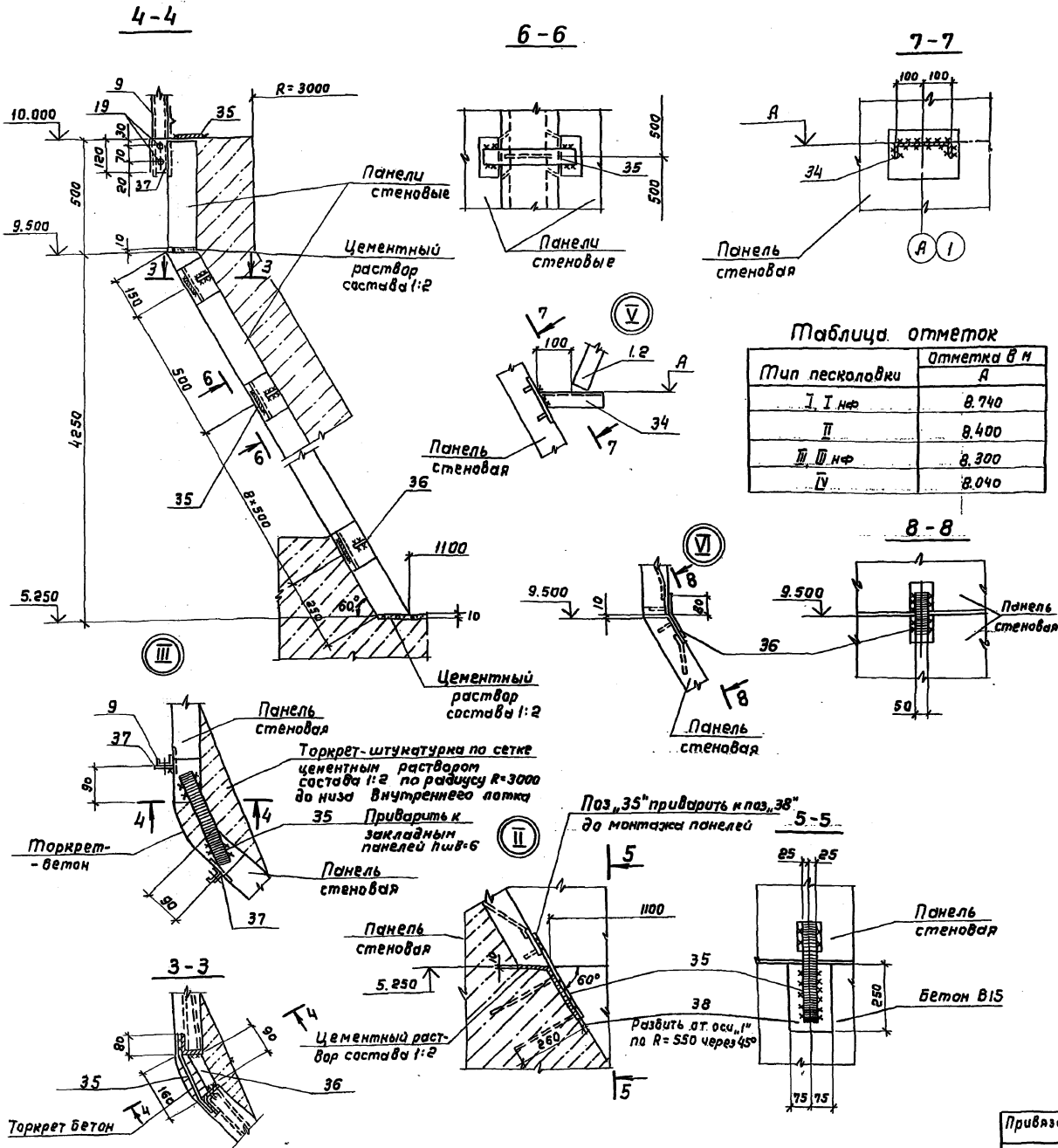
Составляющая: Р 6

Сопровождающие: АИИПРЭК

Лист № 1001. Проверить и сдать. Взам. штамп №

Спецификация к схеме расположения песколовок
(начало см на листах КЖЗ, Б)

Альбом 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на тупе песколовок						Масса в кг	Примечание
			I	II нф	II	III	III нф	IV		
		Панель стеновая								
20	902-2-480.90-КЖ-1000		4	4	4	4	4	4		
21	- 01		6	5						
	- 02				6	6	5			
	- 03							6		
22	- 04		1	1	1	1	1	1		
23	- 05		1	1	1	1	1	1		
24	- 06		1	1						
	- 07				1	1	1			
	- 08							1		
25	- 09		1	1						
	- 10				1	1	1			
	- 11							1		
26	- 12		1							
	- 14			1						
27	- 13		1	1						
28*	- 15			1						
	- 16						1			
29	- 17				1	1	1			
	- 18				1	1	1	1		
30*	- 19						1			
31	-КЖ-1100		12	12	12	12	12	12		
32	- 01		2							
	- 02				2	2	2			
33*	- 03			2						
	- 04						2			
	Позиции „I...10“	„34...38“ см на листе КЖ-3								
	Позиции „II...19“	см. на листе КЖ-5								

1. Совместно с данным см. лист 3
2. Сварку производить электродом Э-42 по ГОСТ 9467-75
3. Закладные и накладные детали после монтажа окрасить краской БТ-177 за два раза по грунту ПФ-021 или ПФ-020
4. Штукатурную сетку приварить к поз. „45-46“.

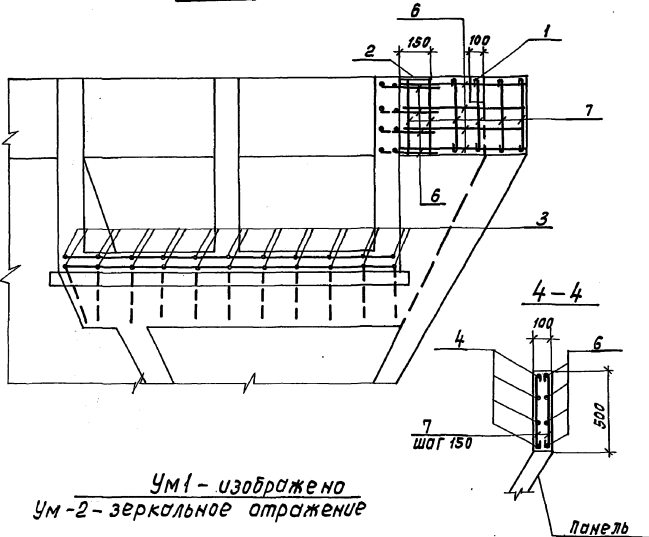
902-2-480.90-КЖ			Стр.	Лист	Листов
И. контр.	Козловичер		Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м ³ /сут.	р	7
Инж. Т.к.	Полякова				
Провер.	Гольдина				
Вед. инж.	Станина				
И. пр. гр.	Гольдина				
Ил. спец.	Козловичер		Сборный вариант Узлы.	СНОВЗВОДКАНАПРОЕКТ	
Нач. отд.	Албтшчлер				

Приказан	
Инв. л.	

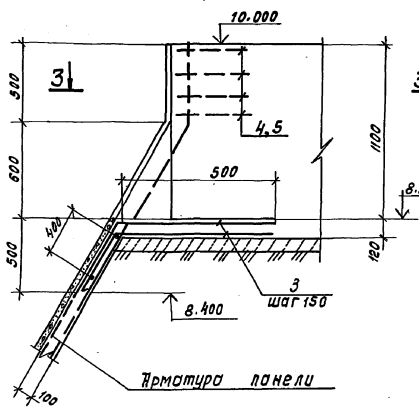
Шка. н. табл. Подпись и дата. Взам. инв. л.

А.Лобанов

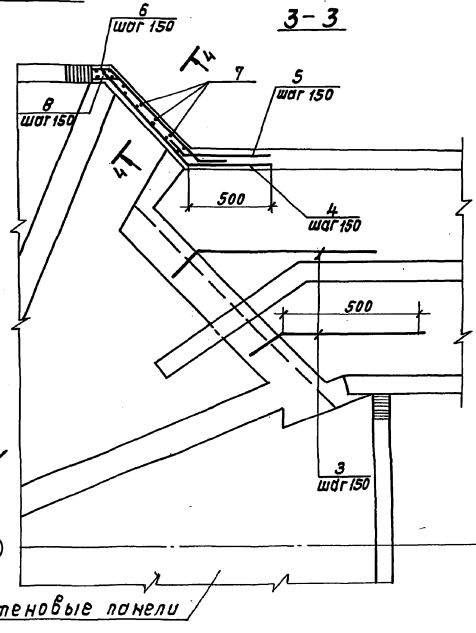
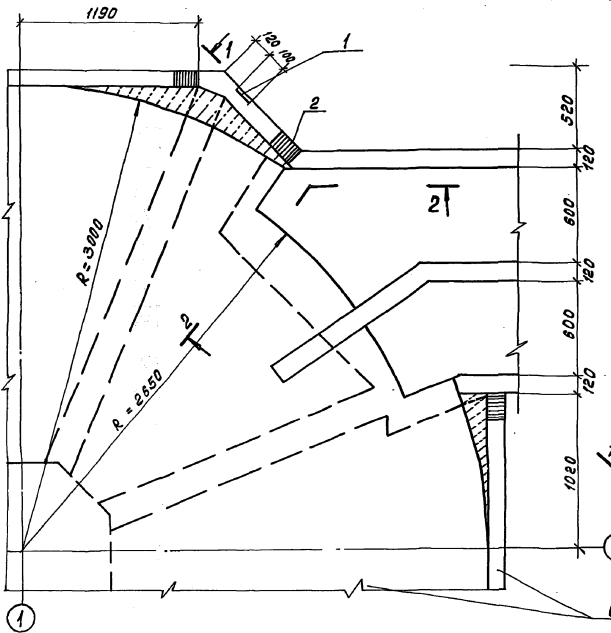
1-1



2-2



Ум1 - изображено
Ум2 - зеркальное отражение



Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум2

Формат знака	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
<u>Изделия закладные</u>					
-	1	1.400-15, В1.120	-11 МН 106-6	1	
-	2		-08 МН 106-3	1	
<u>Детали</u>					
ГОСТ 5781-82					
64	3*		-КН-В ф 10 А III e=900	22	0.56 кг
64	4*		ф 10 А III e=1450	4	0.90
64	5*		ф 10 А III e=900	4	0.56
64	6*		ф 10 А III e=1380	4	0.66
64	7*		ф 6 А I e=560	14	0.12
64	8*		ф 10 А III e=500	4	0.31
<u>Материалы</u>					
			Бетон В15 W6 F	-	0.15 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса	ГОСТ 5781-82	Арматура класса		Прокат марки		
			А I	А III	С 235	все	
Ум1, Ум2	ф 6 А III	29.5	ф 8 В=6	ф 8 В=6	ф 8 В=8	2.2	33.5

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	500
4	45° R=500
5	45° R=600
6	45° R=300
7	480
8	200 R=45°

1. Совместно с данным см. л. 3
 2. Защитный слой бетона - 20 мм.
 3. Позиции обозначенные знаком *
- * см. в ведомости деталей.

Привязан

И.И.И.

902-2-480.90-КЖ

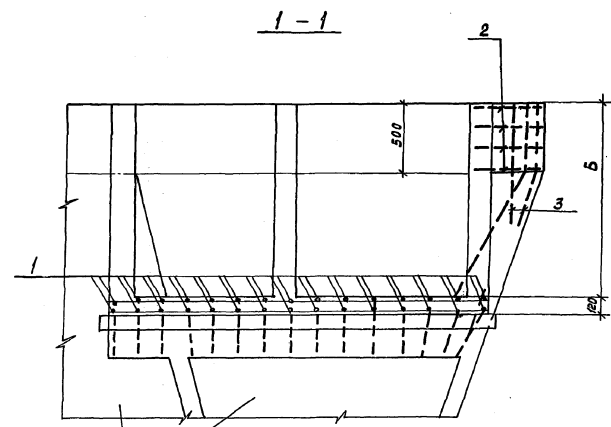
Н. кантр. Козловичер	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова	Инж. И.К. Полякова
Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина	Провер. Роговина
Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина	Вед. инж. Старицина
Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина	Нач. пр. пр. Роговина
Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер	Гл. констр. Козловичер
Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин	Нач. отд. Давышкин

Пескостолбы с круговым движением сточных вод Q=10000 ± 64000 м³/сутки

Сборный вариант Монолитные участки Ум1, Ум2; Тип I, II Ф

СНПЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Льбом 2



Стеновые панели Ум - изображено
Ум - 2 зеркальное отражение

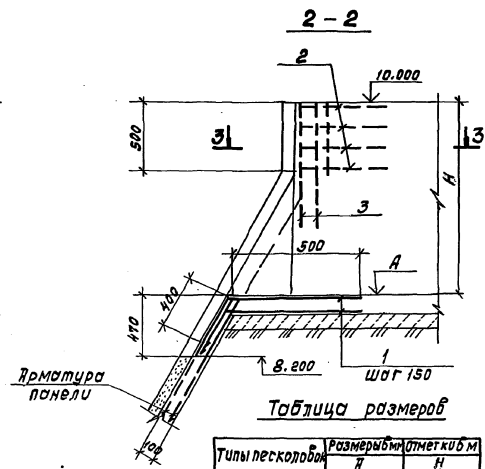
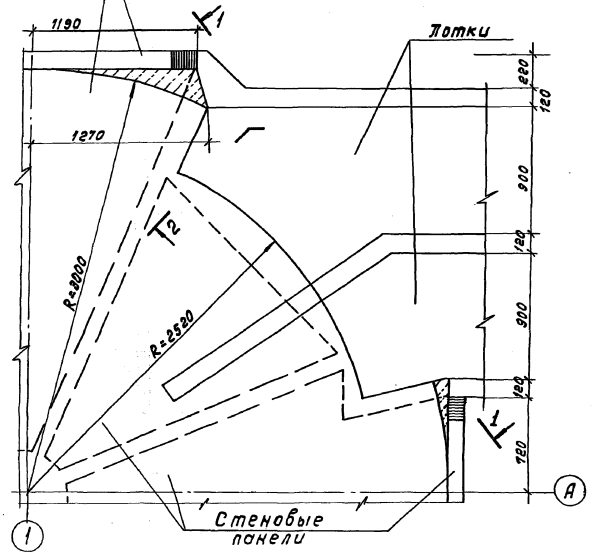
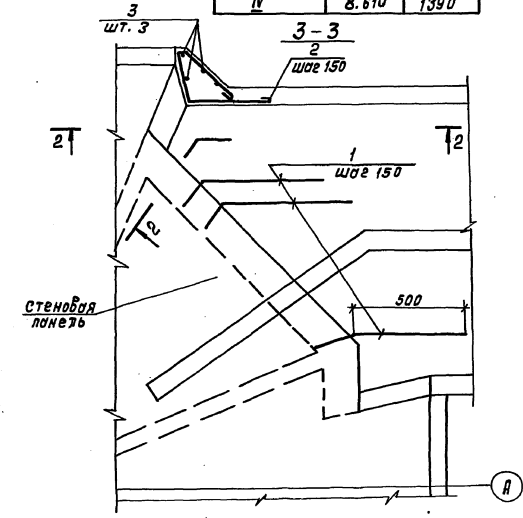


Таблица размеров

Типы пескоблоков	Размеры в мм (отметка в м)	
	И	И
II	8.630	1370
III, III Ф	8.670	1330
IV	8.610	1390



Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум2

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Детали		
				ГОСТ 5781-82		
БУ	1*		-КЖ-9	φ10AIII P=900	30	0.6кг
БУ	2*			φ8AI P=1650	4	0.7
БУ	3*			φ8AI P=1000	3	0.4
				Материал:		
				Бетон В15W6F	-	0.12м³

ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Общий расход
	Арматура класса		
	AI	AIII	
	ГОСТ 5781-82		
	φ8	φ10	
Ум1, Ум2	4.0	18.0	22.0

ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

1. Совместно с данным см. лист 3
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. Позиции обозначенные знаком * см. в ведомости деталей.

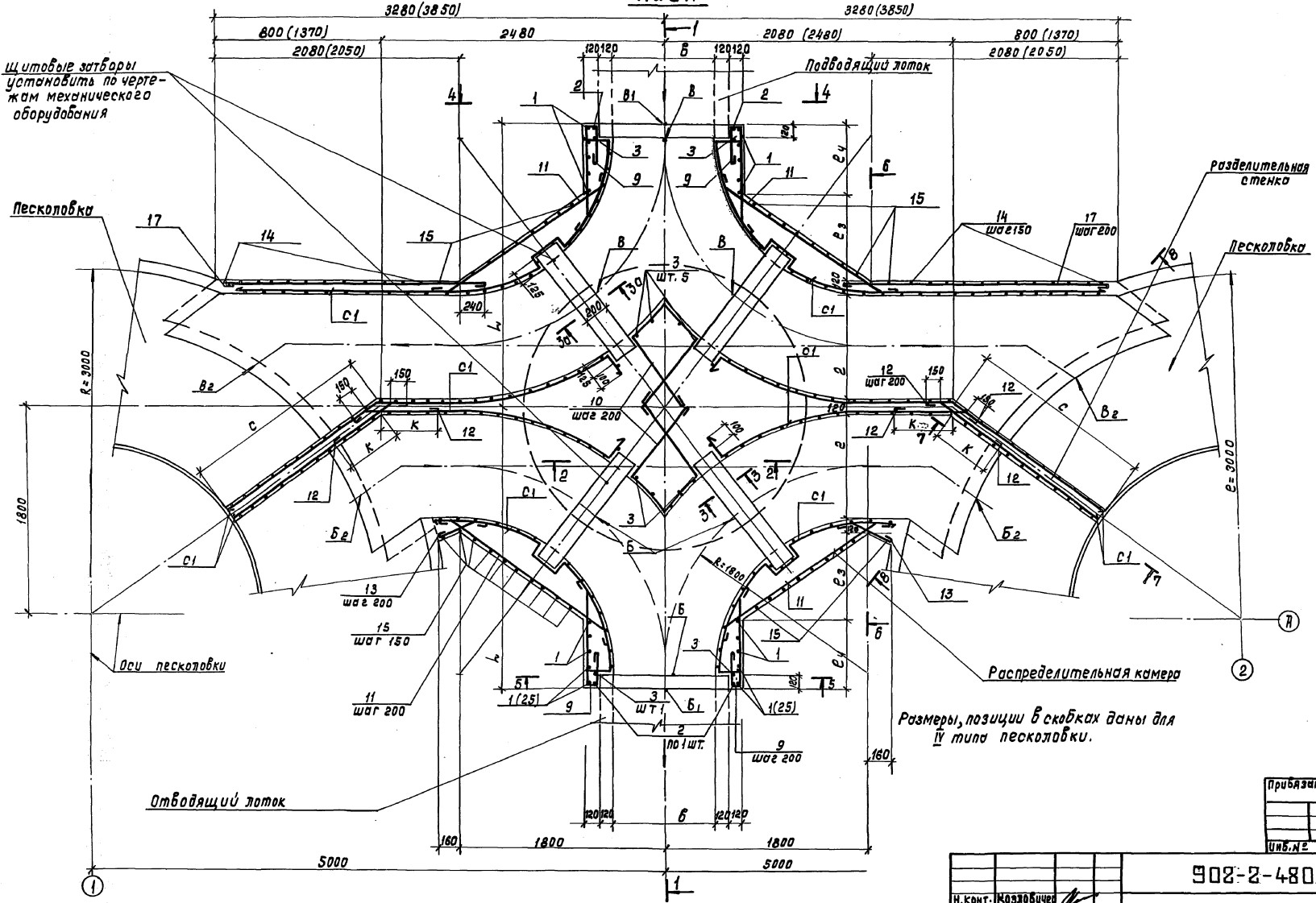
Прибыль			
Итого			

902-2-480.90 -КЖ			
Н. контр. Козлович	И.м. Г. Полякова	Вед. инж. Степанова	И.ч. пр. Голыгина
Гл. спец. Козлович	Нач. отд. Явотчин		
Дрескоблочки с круглым, обжимом стальных бол D=10000 ± 6ч000мм/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Сварный вариант монолитные участки Ум1, Ум2			
СНЗ СЗВОДА КНАП ПРОЕКТ			

И.ч. пр. Голыгина

ПЛАН

Альбом 2



Щитовые затворы
установить по черте-
жам механического
оборудования

Песколовка

Разделительная
стенка

Песколовка

R=3000

1800

R=3000

Оси песколовки

Распределительная камера

Размеры, позиции в скобках даны для
IV типа песколовки.

Отводящий лоток

Прибавки

Илб. № 2

902-2-480.90 - КЖ

И.конт.	Моздобичев								
Инж.т.к.	Полякова								
Пров. инж.	Рольдана		И.У.						
Вед. инж.	Станция		90						
И.вр.вр.	Рольдана								
Тех. спец.	Козловичев								
Нач. отв.	Алтышлер								
Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 + 64000 м³/сут.							Стация	Лист	Листов
Лотки распределительной камеры. План.							Р.	10	
							СОНОВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Илб. № 2001. Подпись и дата. Взам. Инб. №

Альбом 2

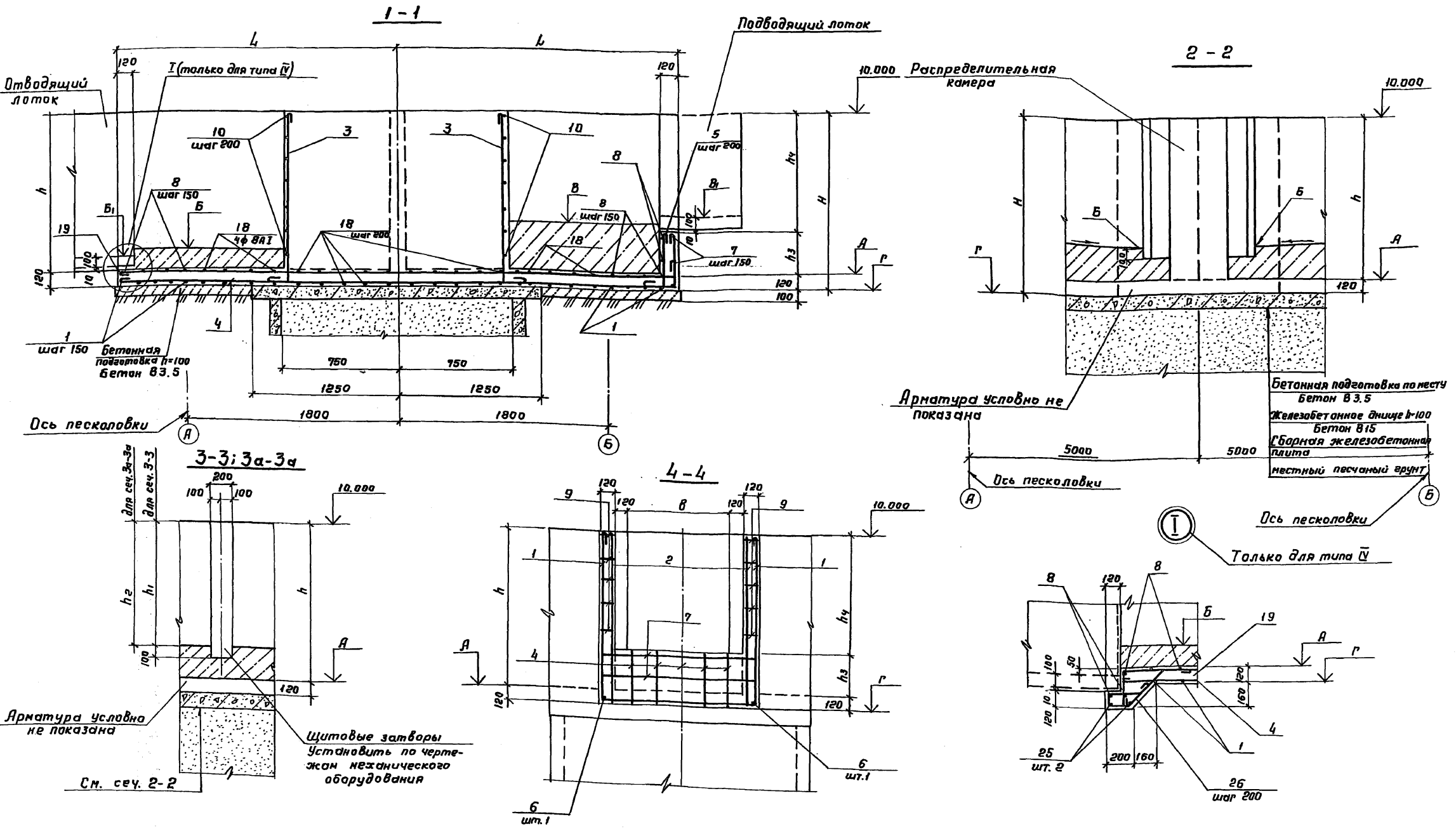


Таблица размеров

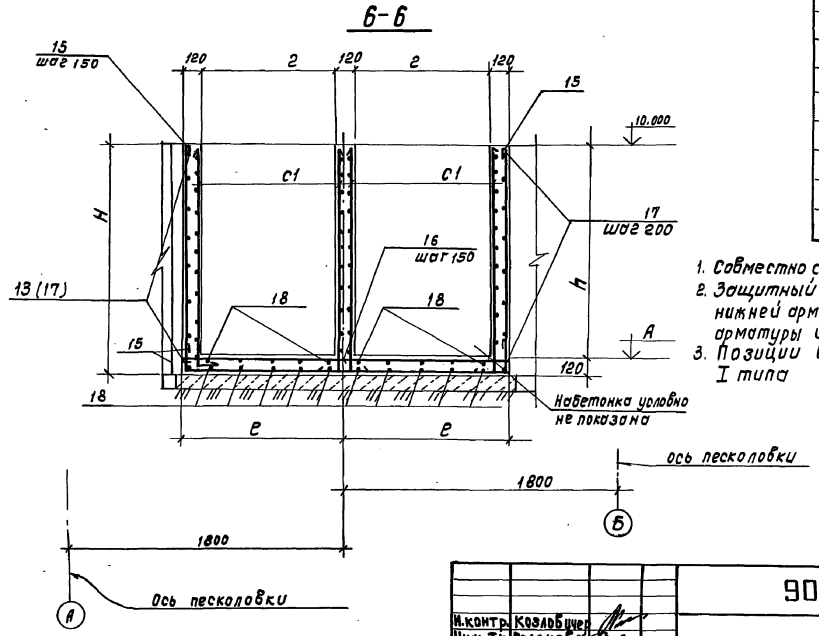
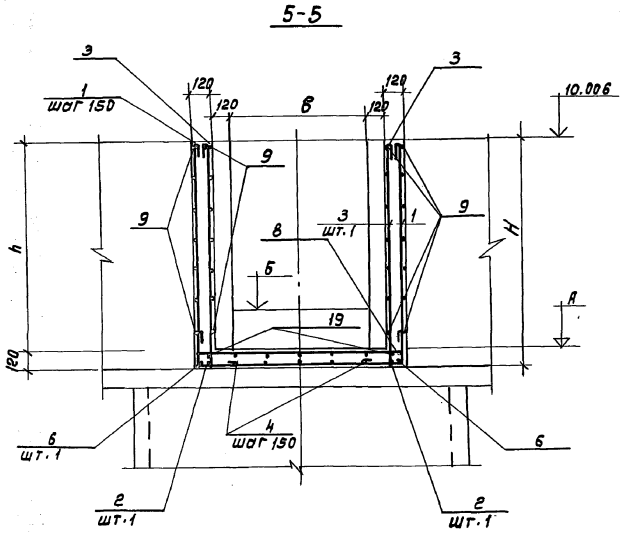
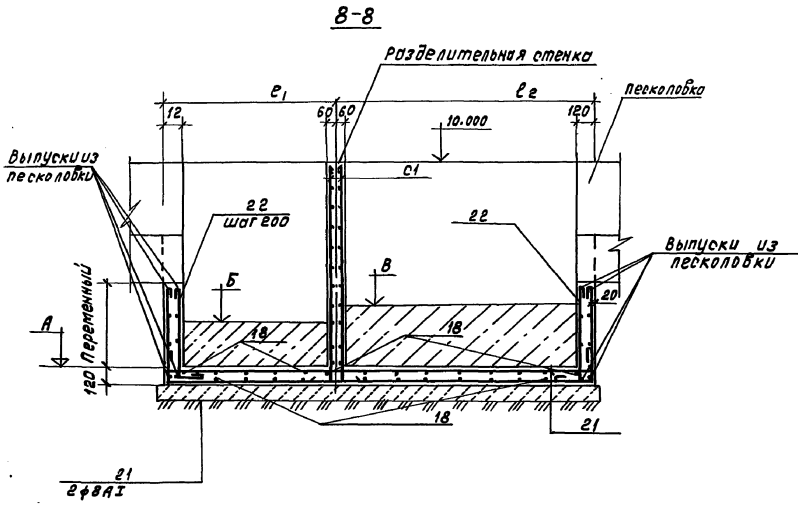
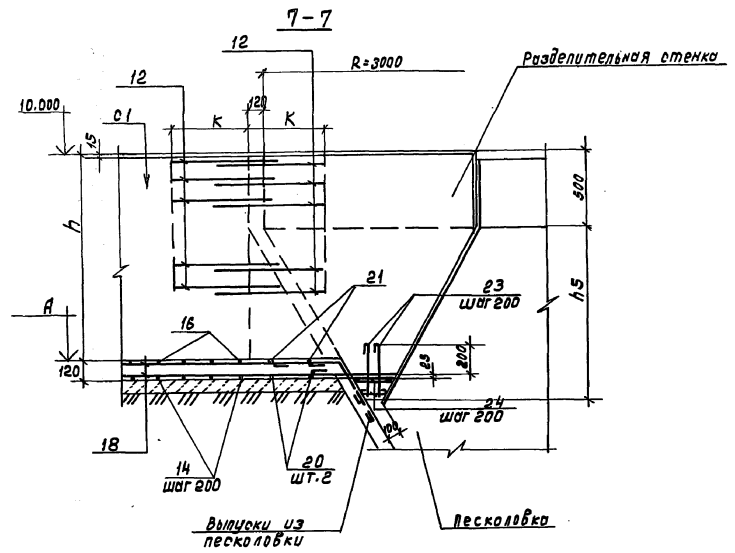
Тип песколовки	Отметки в м							Размеры в мм.																			
	А	Б	Б ₁	Б ₂	В	В ₁	В ₂	Г	Н	Л	Е	Е ₁	Е ₂	Е ₃	Е ₄	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	В	С	г	К		
I, I нф.	8.900	9.140	9.010	9.150	9.240	9.390	9.230	8.780	1220	1680	780	490	690	400	500	1100	860	760	380	720	760	600	1100	600	400		
II	8.630	8.890	8.740	8.900	9.010	9.090	9.000	8.510	1490							1370	1110	990	350	1020	1100		1500				
III, III нф.	8.670	9.020	8.780	9.030	9.160	9.250	9.150	8.550	1450	2430	1080	140	1720	750	600	1330	980	840	470	860	1200	900	1600	900	500		
IV	8.610	8.960	8.560	8.970	9.170	9.280	9.160	8.490	1510				1740	550	800	1390	1040	830	560	830	1460	1200	1900		600		

902-2-480.90-КЖ

<p>Н.дир.т. Розловичер Ш.ж.т.к. Полякова Провер. Гольденбаун Вед. инж. Станина Н.пр. гр. Гольдман Пл. спец. Козловичер Нач. отд. Вальшувичер</p>	<p>Песколовки с круговым движением сточных вод. Q = 10000 + 64000 м³/сут.</p> <p>Лотки и распределительная камера. Сеченир.</p>
<p>Станд. Лист Листов</p> <p>Р Н</p>	<p>СООЗ В ЦДК НА И ПР Д Е К Т</p>

Альбом 2

Ведомость деталей



Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

1. Совместно с данным см. л. л. КЖ 10, 11, 13
2. Защитный слой бетона в днище для нижней арматуры - 25мм, для верхней арматуры и стен - 15мм.
3. Позиции в скобках даны для I типа песколовки.

902-2-480.90-КЖ			
И. контр.	Козловцев		
Инж. Т. Палаков			
Проб. пр.	Гольдина	И. П.	Песколовки с крыловым движением сточных вод
Вед. инж.	Станина	С. П.	В - 10000 + 64000 м ³ /сут.
Нач. пр.	Гольдина	М. П.	Лотки и распределительная камера
Гл. спец.	Козловцев	И. П.	
Нач. отд.	Алтышулер	И. П.	
Станция	Р	Лист	12
Самозодоканапроект			

И. П. Палаков, И. П. Козловцев, И. П. Станина, И. П. Гольдина, И. П. Алтышулер

Ведомость деталей

Спецификация на лотки

Альбом 2

Тип песколовки II

Тип песколовки III, III нФ

Тип песколовки IV

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на тип песколовки				Примечание
					I, II нФ	III	IV	V	
Сборочные единицы									
A4	сI		902-2-480.90-КЖ.И-13000		1				
A4			-01			1			
A4			-02				1		
A4			-03					1	
Детали									
ГОСТ 5781-82									
B4	1*		-КЖ-10	ФБАИ R=3470	10				0.78 кг
B4				ФВАИ R=4330		10			1.73
B4				R=4250			10		1.70
B4				R=4670				10	1.87
B4	2*			ФБАИ R=5170	2				2.3
B4				ФВАИ R=7820		2			3.13
B4				R=7740			2		3.10
B4				R=9820				2	3.94
B4	3*			ФБАИ R=1410	14				0.31
B4				ФВАИ R=1700		14			0.68
B4				R=1660			14		0.66
B4				R=1720				14	0.69
B4	4*			ФБАИ R=3870	3				0.86
B4				ФВАИ R=5360		5			2.14
B4				R=5480			5		2.19
B4				R=5400				7	2.16
B4	5*			ФБАИ R=690	3				0.15
B4				ФВАИ R=680		5			0.27
B4				R=800			5		0.32
B4				R=880				7	0.35
B4	6*			ФБАИ R=3420	2				0.76
B4				ФВАИ R=4940		2	2	2	1.98
B4	7*			ФБАИ R=2570	2				0.57
B4				ФВАИ R=3210		2	2		1.28
B4				R=4050				4	1.62

Позиции обозначенные знаком* см. в ведомости деталей для I типа песколовки на л. КЖ-12 для II, III, III нФ, IV на л. КЖ-13

Продолжение см. на л. КЖ-14

902-2-480.90-КЖ			
Н. контр.	Козловичер		
Инж. Т.К.	Полякова		
Провер.	Гольдина		
Вед. инж.	Станция		
Н. пр. гр.	Гольдина		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альшиллер		
Песколовки с круговым движением стачных вод Q = 10000 - 64000 м³/сут.			Страниц Лист Листов
Лотки и распределительная камера, ведомость деталей. Спецификация.			Р 13
			СОЗДАТЕЛЬ И ПРОЕКТОР

Привязан

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Спецификация на лотки

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на тип песколовки				Примечание
					Тип I	II	III	IV	
				Начало с.н. на л.	КЖ	13			Вес кг
Б4	8*		- КЖ-10	ФБА I R=1430	8				0.32
Б4				ФВА I R=1750		10	10		0.70
Б4				R=2050				12	0.82
Б4	9*			ФБА I R=1230	16				0.27
Б4				ФВА I R=1340		24			0.54
Б4				R=1200			24		0.48
Б4				R=1680				22	0.67
Б4	10*			ФБА I R=1700	16				0.38
Б4				ФВА I R=2580		14	14	14	1.03
Б4	11*			ФБА I R=1540	20				0.34
Б4				ФВА I R=1940		32	32		0.78
Б4				ФВА I R=1740				32	0.70
Б4	12*			Ф10А I R=780	24				0.48
Б4				R=870		28	28		0.59
Б4				R=1000				28	0.62
Б4	13*			ФБА I R=630	14				0.14
Б4				ФВА I R=650		16	16		0.26
Б4				R=950				16	0.38
Б4	14*			ФБА I R=2160	14				0.48
Б4				ФВА I Rcp=2770		30	30		1.11
Б4				Rcp=2790				30	1.11
Б4	15*			ФБА I Rcp=4210	20				0.94
Б4				ФВА I Rcp=5880		20	20		2.35
Б4				Rcp=5720				18	2.29
Б4	16*			ФБА I Rcp=1295	36				0.29
Б4				ФВА I Rcp=1620		42	42	40	0.65
Б4	17*			ФБА I Rcp=1780	28				0.40
Б4				ФВА I R=2390		16	16	16	0.96
Б4	18*			ФБА I Rcp=4630	20				1.03
Б4				ФВА I Rcp=4750		24	24		1.86
Б4				Rcp=5350				24	2.10
Б4	19*			ФБА I R=3550	5				0.79
Б4				ФВА I R=5220		7	7		2.09
Б4				R=5160				8	2.06
Б4	20*			ФБА I Rcp=2980	4				0.66
Б4				ФВА I Rcp=4360		4			1.74
Б4				Rcp=4150			4		1.66
Б4				Rcp=4100				4	1.64

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на тип песколовки				Примечание
					I	II	III	IV	
Б4	21*		- КЖ-10	ФБА I R=2430	4				0.54
Б4				ФВА I R=3450		4	4		1.38
Б4				R=3500				4	1.40
Б4	22*			ФБА I Rcp=655	6				0.15
Б4				ФВА I Rcp=860		8			0.34
Б4				Rcp=750			8		0.30
Б4				Rcp=700				8	0.28
Б4	23*			ФБА I R=850	2				0.19
Б4				ФВА I R=1010		4			0.40
Б4				R=1050			4		0.42
Б4				Rcp=1200				8	0.48
Б4	24*			ФБА I Rcp=255	4				0.06
				ФВА I Rcp=280		6	6		0.11
				Rcp=450				12	0.18
Б4	25*			ФВА I R=440				2	1.76
Б4	26*			ФВА I R=1330				7	0.53
Материалы									
Бетон В15 W6 F					4.38	7.90	8.18	8.30	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелия арматурные						Общий расход		
	Арматура класса								
	Вр I			A I					
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82					
Лотки и распределительная камера	Типы I, II	III	IV	φ 5	φ 6	φ 8	φ 10	Итого	
	Тип I	132.0				312.5	15.1	322.0	454.0
	Тип II	127.0				312.5	15.1	322.0	449.0
	Тип III	138.0				342.2	17.4	359.6	497.6

Позиции обозначенные знаком * см. в ведомости деталей для I типа песколовки на л. КЖ12 для II, III, IV нр., IV на л. КЖ-13

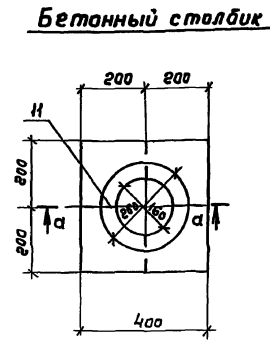
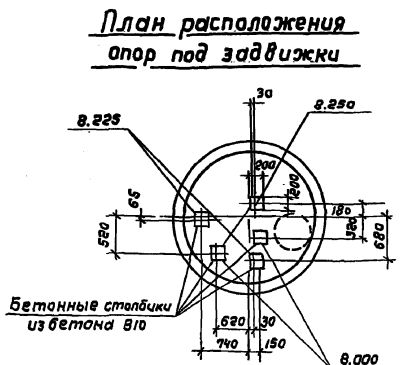
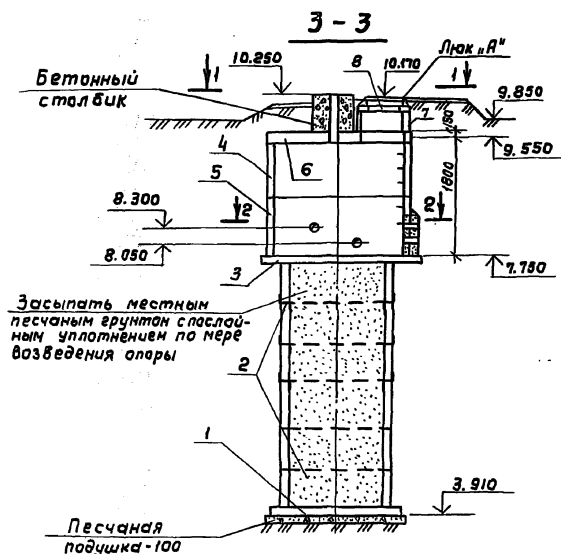
902-2-480.90-КЖ

Н. контр. Шиж. Гк	Козловичер	Гольдман	Гольдман
Провер. Вед. инж. Н. пр. пр. Ил. спец. Нач. отд.	Гольдман	Гольдман	Гольдман
Приказан	Лотки и распределительная камера. Спецификация.	Стандарт Лист 14	Лист
Ц. н. в. н.	Созвездоканнапроект		

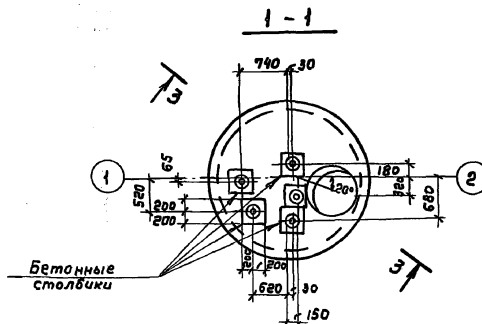
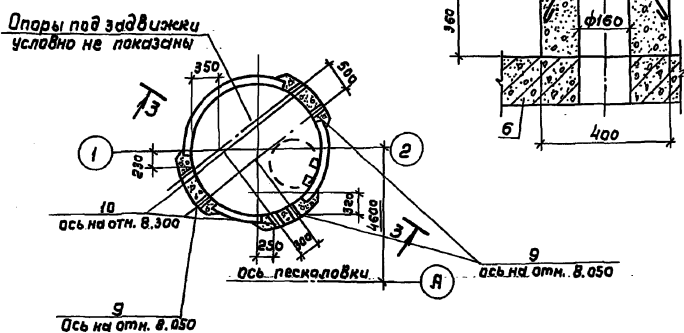
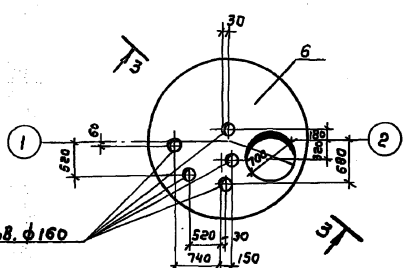
Ц. н. в. н. пр. пр. Лист 14

Спецификация на камеру

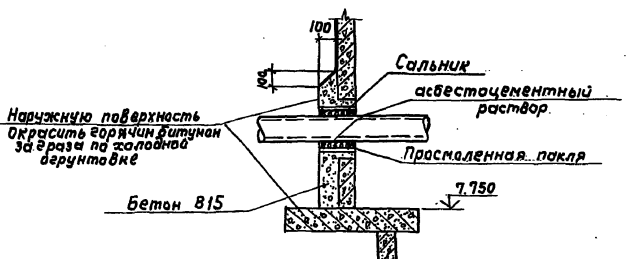
Альбом 2



План расположения отверстий в плите перекрытия



Деталь заделки труб



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	3.900-3. вып. 7	Плита днища КЦД-15	1		
2	3.900-3. вып. 7	Кольцо стеновое КЦ15-6	6		
3	3.900-3. вып. 7	Плита днища КЦД-20	1		
4	3.900-3. вып. 7	Кольцо стеновое КЦ20-9	1		
5	-КЖ.И-10000	Кольцо стеновое КЦ20-9-1	1		
6	-КЖ.И-11000	Плита покрытия КЦП-20-1-1	1		
7	3.900-3. вып. 7	Кольцо стеновое КЦ7-3	1		
8	3.900-3. вып. 7	Кольцо опорное КЦ0-1	1		
Люк, л"	ГОСТ 3634-89	Люк " л"	1		
Изделия закладные					
9	5.900 - 2	Сальник Ду 100, Ек = 300	3		
10	5.900 - 2	Сальник Ду 150, Ек = 300	3		
11	902-2-480.90 - КЖ.И-12000	Изделие закладное	5		

1. Совместно с данными см. листы КЖ 2, 3.
2. Сборные железобетонные изделия устанавливаются на цементном растворе М50.

Привязки		
Им.б. н.		

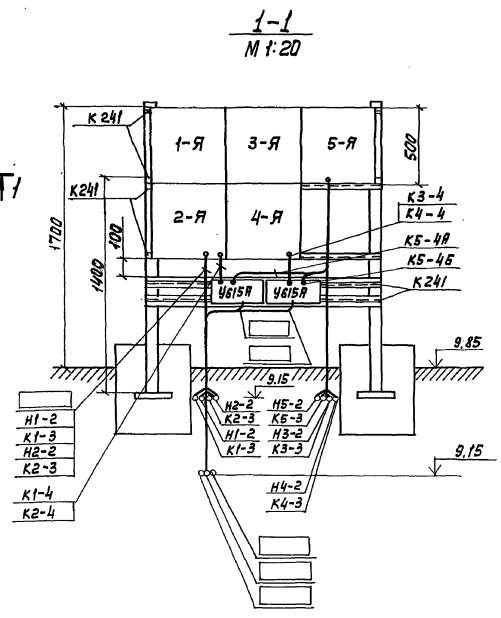
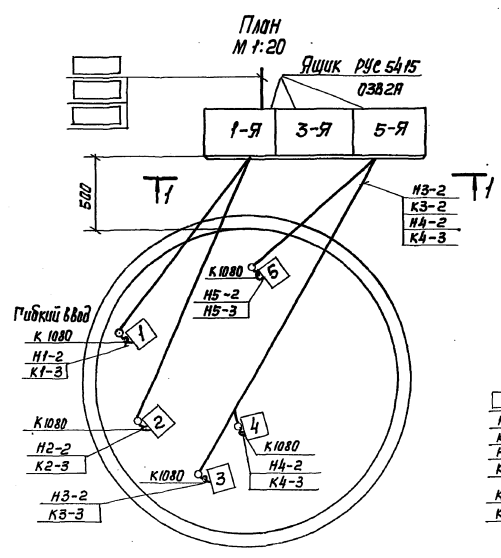
902-2-480.90-КЖ						
И.конт.	Каляничер	[Signature]	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 + 64000 м³/сут	Стандарт	Лист	Листов
Инж.Т.к.	Полыкова					
Пров.Е.	Гольдина					
Вед.инж.	Станина					
Н.р.ср.	Гольдина					
Гл.спец.	Каляничер	Камера переключения		СНЗСВООКНАПРОЕКТ		
Нач.отд.	Васильев					

Шифр листа: Подп. и дата: Вес, шв. н.

Общие данные
ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные Расположение оборудования. Прикладка кабелей и труб	
2	Схема принципиальная управления задвижкой № 1(2,3,4,5)	
3	Схема соединений отдельностей оборудования	

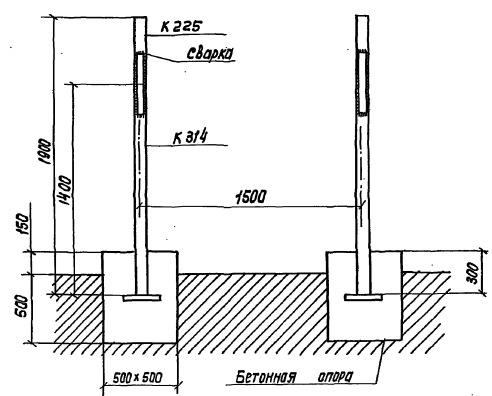
Расположение оборудования. Прикладка кабелей и труб



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 2
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Пример выполнения опоры под ящики типа РУС М 1:20



Основные технические показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового оборудования	квт.	0.36

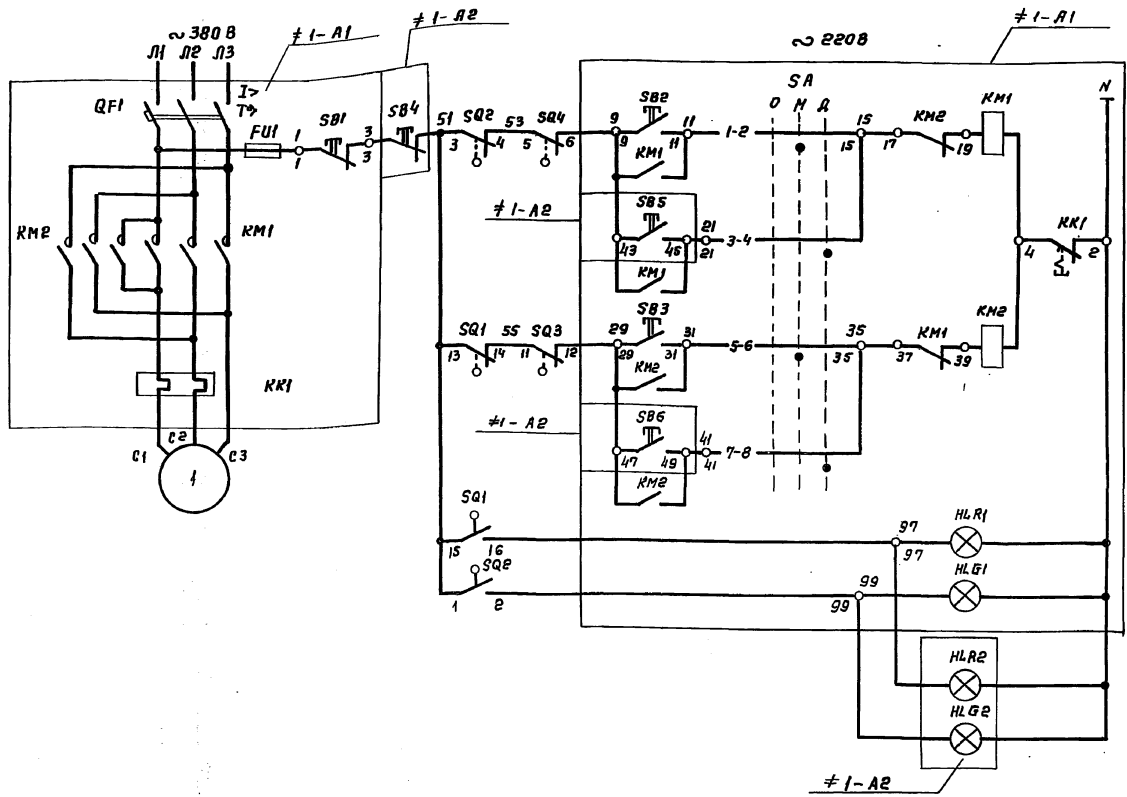
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает качество и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации
 /Главный инженер проекта *В.И. Цветков*/

Информация		Лист	Листов
902-2-480.90-3М		Р	1 / 3
Изм. №:			
Исполн.			
Провер.			
Нач. отд.	Чикинов		
Н. Констр.	Лидинова		
Гл. спец.	Зарезкина		
Вед. инж.	Родиошкин		
Инж.	Козлов		
Поставлено с крестообразными стержнями стальной вольфрамовой проволоки диаметром 4-10000 - 64000 м ² /шт.			
Общие данные: Расположение оборудования. Прикладка кабелей и труб.		СООЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ	

Альбом 2

Изм. №: 1
 Дата: 1980 г.
 Проект: 902-2-480.90-3М

Цепи управления задвижкой №1 (2,3,4,5)



Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
1	Двигатель 4АД56В4УЗ, 0,18квт, 0,66А, ~380В	1	Комплектно
SA1, SB2, SB5, SB6	Выключатель конечный	4	с
SB3, SB4	Выключатель муфты момента	2	задвижкой
Ящик 1-Я (2,3,4,5-Я)			
Я1-А1	Ящик РУС 5415-03В2Я	1	
QF1	Выключатель АП50-3МТ, I _р =1,6А	1	
KR1	Реле тепловое ТРН-10, I _{нз} =1,25А	1	
По месту.			
Я1-А2	Пост управления ПКУ15-21.231-40УЗ с встраиваемыми аппаратами.	1	
HLR2	ЛФ1-АЕ1Е1Е1, ~220В, Задв. 1-Открыта	1	
SB5	ЛФ2-КЕ011, исп. 4, ч. Задв. 1-Открыть	1	
SB4	ЛФ3-КЕ011, исп. 5, к. Задв. 1-Стоп.	1	
HLG2	ЛФ4-АЕ1Е31Е1, ~220В, Задв. 1-Закрывается	1	
SB6	ЛФ5-КЕ011, исп. 4, ч. Задв. 1-Закрывается	1	

Цепи управления задвижкой	При открытии	Местное
	При закрытии	Дистанционное
Сигнализация положения задвижки	Открыта	Местное
	Закрывается	Дистанционное
Сигнализация диспетчеру	Открыта	
	Закрывается	

Диаграмма замыкания контактов путевых выключателей задвижки

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промежуточное положение	Закрывается	
SQ1	13-14				Отключение при закрытии
	15-16				Сигнализация положения
SQ2	1-2				Сигнализация положения
	3-4				Отключение при открытии
S1	22-23				Не используется
	20-21				"
S2	24-25				"
	26-27				"

— Контакт замкнут

Диаграмма замыкания контактов выключателей муфт предельного момента задвижки

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинивание	
SQ3	9-10			Не используется
	11-12			Отключение при заклинивании (закрывается)
SQ4	7-8			Не используется.
	5-6			Отключение при заклинивании (открытия).

— Контакт замкнут

Данная схема приведена для управления задвижкой №1, для задвижек №2,3,4,5 схемы аналогичны. Перечень элементов приведен на одну задвижку. Положение контактов конечных выключателей показано в схеме для промежуточного положения задвижки. Под чертой дана заводская маркировка цепей ящика управления.

902-2-480.90-3М			
Привязан	Мас. отд. Чижиков	Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м ³ /сут.	Стандия Лист Листов
	И.контр. Падяжкова		Р 2
Инв. №	Заречкав. Радоман	Схема принципиальная управления задвижкой №1 (2,3,4,5).	ОЮЗВОДОМАШИНАПРОЕКТ

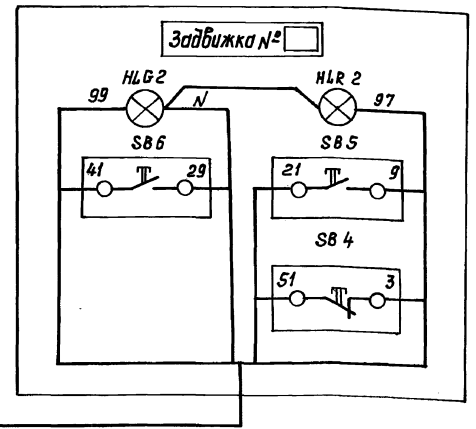
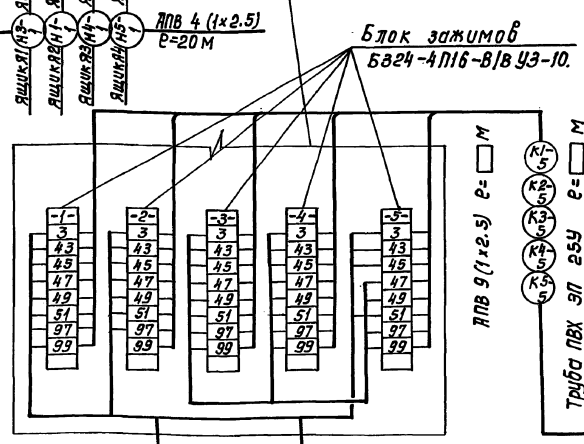
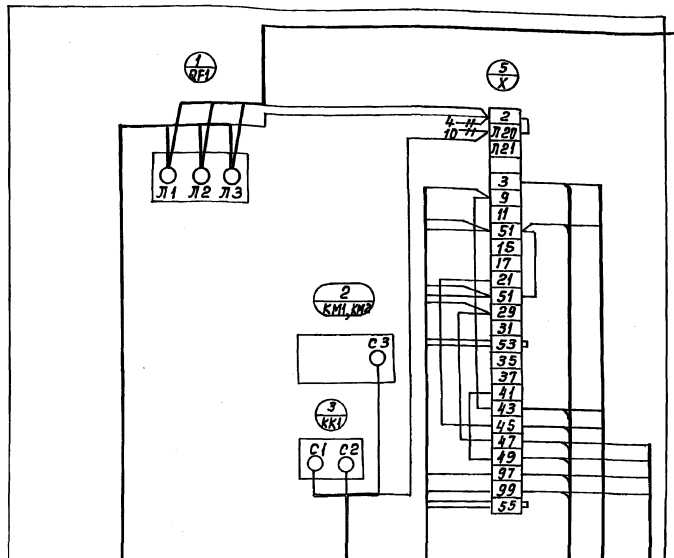
Альбом 2

Ш.И.В. №-подл. / Подпись и дата / Элект. отв. №

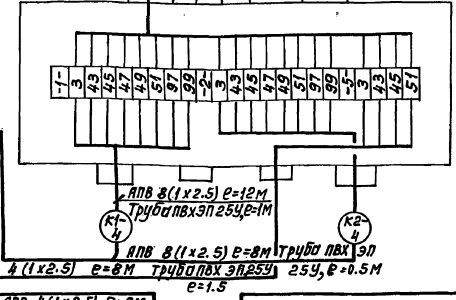
Ящик 1-Я (2,3,4,5-Я)
РУБ 5415-03В2А

Ящик ответвительный
К 654 У2

Пост 1 ПМУ (2,3,4,5 ПМУ)
ПКУ 15-21.231-40У3



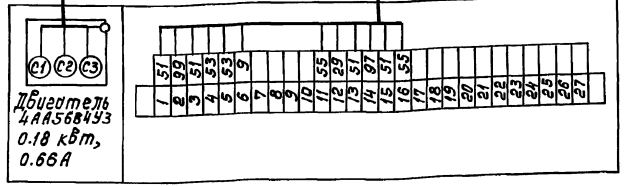
Коробка клеммная ХТ1
УБ15А (Дополнительно
установить
3 клеммы).



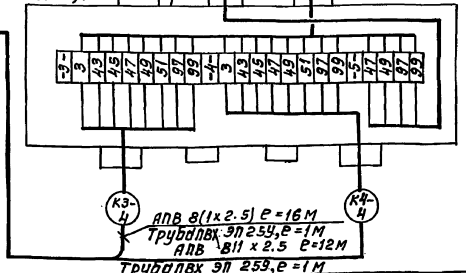
- Ящик 1-Я Р=1М
- Ящик 2-Я Р=1М
- Ящик 3-Я Р=1.5М
- Ящик 4-Я Р=1М
- Ящик 5-Я Р=1.5М
- Двигатель 1 Р=20М; Р=1М
- Двигатель 2 Р=20М; Р=1М
- Двигатель 3 Р=24М; Р=5М
- Двигатель 4 Р=20М; Р=4М
- Двигатель 5 Р=20М; Р=4М

1. □ - Заполняется при привязке проекта.

ПВЗ 4 (1x1)
ПВХ ЭП 25У
Электропривод задвижки
ПВЗ 12 (1x1)
ПВХ ЭП 25У
№ 1 (2,3,4,5).



Коробка клеммная ХТ2
УБ15А (Дополнительно
установить
3 клеммы).



Прибытия
Имя. №

902-2-480.90-ЭМ				
Имя. Отв.	Чижиков	Лесколюкис	Крыжовым	Движе
Имя. Контр.	Позднякова	Имя.	Имя.	Имя.
Имя. Служ.	Зарезкая	Имя.	Имя.	Имя.
Имя. Инж.	Райкошкин	Имя.	Имя.	Имя.
Имя.	Козлов	Имя.	Имя.	Имя.
Спецолюкис Крыжовым Движе Имя. сточных вод Q=10000-64000 м ³ /сут.				
Схема соединения от- дельно стоящего обо- рудования				
Станция водоканализационная				

Листов 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № оправаемого листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования 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. Оборудование и изделия, распределяемые по линиям комплектующих организаций.								
	1.1.1. Комплектное устройство, однофазное, реверсивное, номинальный ток главной цепи 1,25А, номинальное напряжение: главной цепи ~ 380В, цепей управления ~ 220В.	рцс 5415-03В2А МРТУ 16.536.042-67	Комм.	671		343180		5	
	1.2. Кабельные изделия								
	1.2.1. Провод с медной жилой 1х1 кв. мм	ГОСТ 6323-79 ПВЗ	КМ	008		3551130117		0,416	
	1.2.2. Провод с алюминиевой жилой 1х2,5 кв. мм	ГОСТ 6323-79 АПВ	КМ	008		3551330112		0,082	

Шифр, № подл., год, л. и дата, В.з.м.инж. №:

902-2-480.90-ЭМ.СО		
Имя, №:	Нач. отд. Н. Кантр. Вед. инж. Ишт.	Читиков Позднякова Зоречкина Радошукин Казлов
Спецификация оборудования	пескаловки с круговым движением стачных бов Q = 10000 - 64000 м ³ /сут.	Стандия Лист Листов Р 1 2
СОУЗВОДОКНИПРОЕКТ		

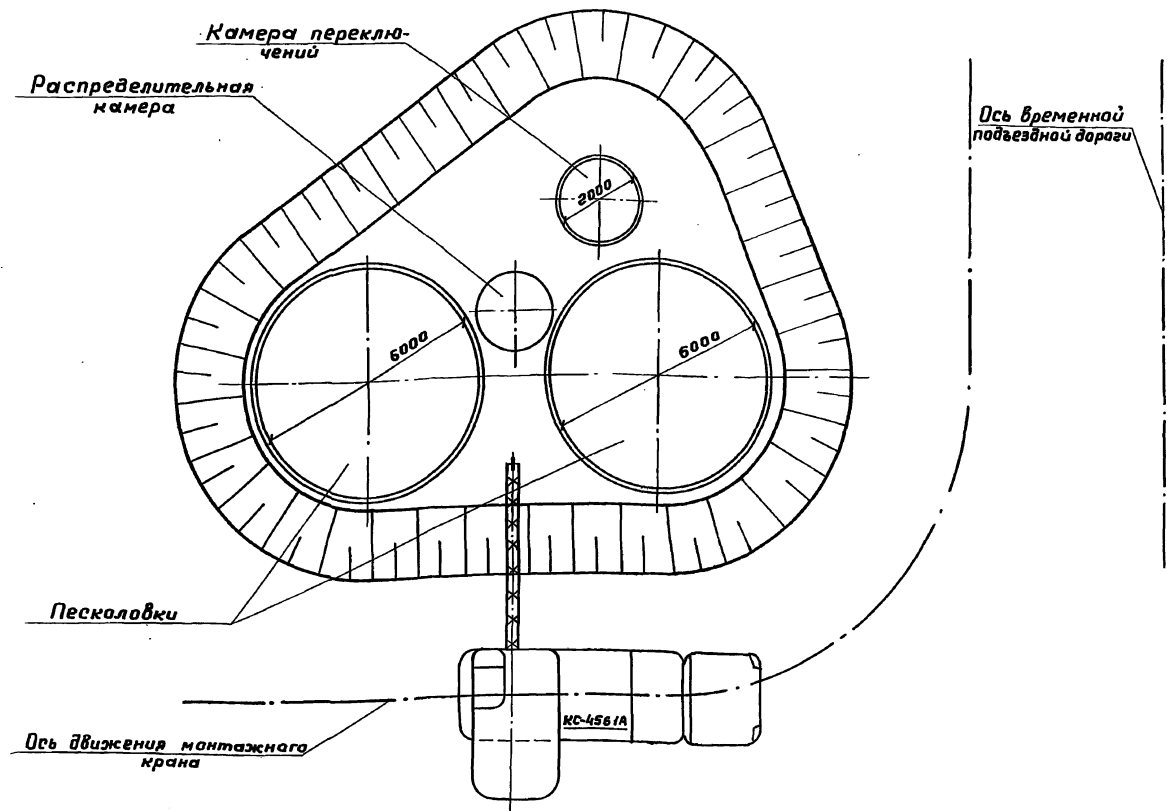
Ведомость чертежей основного комплекта ОС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Стройгенплан	
2	График производства работ	

Альбом 2

1. Временное снабжение строительства эл. энергией, водой, зданиями и сооружениями административно-бытового назначения организуется в увязке со строительством других сооружений комплекса очистных сооружений.
2. Размеры котлована уточняются при привязке типового проекта в зависимости от высоты насыпи.

Стройгенплан



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *[Signature]* В.А. Цветков

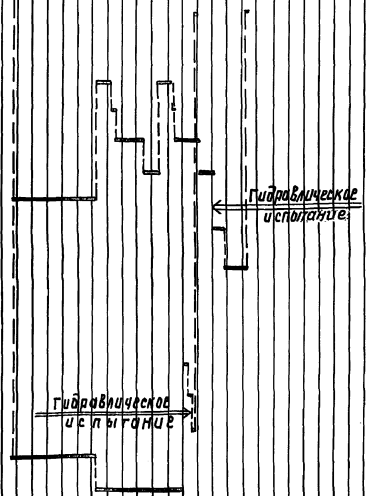
			902-2-480.90-0С			
Провер.	Ларидина	Вос.	Песколовки с круговым движением стачных вав производительностью 10000 ± 64000 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Кузнецова	Меркулова		Р.п.	1	2
Вед. инж.	Чернышова	Степанова		Общие данные. Стройгенплан	СРОВОДОКНАПРОЕКТ	
Вед. инж.	Малочов	Зотова				

Привязан			
Инв. н.			

График производства строительных и монтажных работ

Листом 2

Наименование основных работ	Объемы работ		Норма времени на единицу изм.	§§ ЕНиР	Трудо-заграты "чел. час"	Сметаб збена "чел. "	Основные механизмы		Технологические перерывы*	Продолжит. работ "час"	Продолжительность работ в часах																																			
	ед. изм.	Кол-во					Тип	К-во			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
Земляные работы																																														
1. Срезка растительного слоя, толщ. 0,2м	м ²	90	0,02	2-1-5 т. 2п. 2 ^д	1,8	1	Д-271	1	—	1,8																																				
2. Выемка грунта экскаватором	м ³	605	0,07	2-1-10, т. 4 п. 2 ^д	42,35	1	ЭО4111	1	—	42,35																																				
3. Зачистка дна котлована вручную	"	20	1,25	2-1-	25	1	—	—	—	25																																				
4. Обратная засыпка грунта	100 м ³	8,3	0,23	2-1-8 т. 3	1,90	1	Д-271	1	—	1,9																																				
Бетонные и железобетонные работы																																														
Монолитный вариант																																														
5. Устройство и разборка опалубки	м ²	238	0,5	§Е4-1-34, п. 30+38	119	4	—	—	—	29,7																																				
6. Устройство лесов, поддерж. опалубку	100м	0,5	16,5	§Е4-1-33	8,25	3	—	—	—	2,75																																				
7. Установка арматуры	т	1,19	28,5	§Е4-1-46, п. 9а	33,9	2	—	—	—	16,95																																				
8. Укладка бетонной смеси	м ³	31	0,33	§Е4-1-49, п. 3	10,23	2	КБ-450А	1	до достижения бетоном прочности не менее 70% проектной	5,11																																				
9. Монтаж жел. бет. колец	шт.	18	4,6	§Е4-1-20	82,8	3	КБ-450А	1	—	27,6																																				
10. Монтаж металлических конструкций	т	1	12	§Е5-1-10, п. 1а	12	4	—	—	—	3																																				
11. Обвязка битумом	м ²	200	8,5	§Е11-37	17	2	—	—	—	8,5																																				
12. Прочие работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,76																																				
Бетонные и железобетонные работы																																														
Сборный вариант																																														
1. Устройство и разборка опалубки	м ²	1	0,81	§Е4-1-34, п. 30+16	0,81	2	—	—	—	0,4																																				
2. Установка арматуры	т	0,09	28,5	§Е4-1-46, п. 9а	2,56	2	—	—	—	1,28																																				
3. Укладка бетонной смеси	м ³	7	0,42	§Е4-1-49, п. 1	0,42	2	—	—	до достижения бетоном прочности не менее 70% проектной	0,21																																				
4. Монтаж жел. бет. колец	шт.	18	4,6	§Е4-1-20	32,2	3	КБ-450А	1	—	27,6																																				
5. Монтаж жел. бет. плит	шт.	30	3,3	§Е4-1-16	99	3	КБ-450А	—	—	33																																				
6. Монтаж металлических конструкций	т	1	12	§Е5-1-10, п. 1а	12	4	—	—	—	3																																				
7. Прочие работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,97																																				



Примечания:

- В продолжительность работ включено чистое время их выполнения без учета технологических перерывов на твердение бетона, гидравлическое испытание и т.п.
- Объемы земляных работ подсчитаны из условия выгоды насыпи - 3м.

902-2-480.90-02

Привязан	Проектировщик	Инженер	Специалист	Проверен	Сметчик	Сторона
	Иванов	Кузнецов	Сидоров	Петров	Смирнов	Захаров
Лин. №	№ проекта	№ чертежа	№ спецификации	№ ведомости	№ сметы	№ раздела

Печкаловка с кровлей общенационального значения 54000 м² с/ст.

График производства работ

Составщики на проект

Р.П. 2

24945-01

Лин. №, дата подписи и дата введ. инж. К.