ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-480.90

ПЕСКОЛОВКИ
С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
10000-64000 $м^3$/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

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

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
	НКСО	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, НК	Оборудование песколовок для нефтьсодержащих сточных вод /из т.п. 902-2-479.90/

Разработан

Союзводоканалпроектом

Главный инженер института В.М. Евтеев

Главный инженер проекта В.А. Цветков

Утвержден и введен в действие в/о Союзводоканалниипроект

Приказ от 3.1.91 N 1

Содержание альбома №2

NN листов	Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
НК-1	Общие данные	3
НК-2	План	4
НК-3	Разрезы 1-1, 2-2	5
НК.СО-1	Спецификация оборудования	6
НК.СО-2	Спецификация оборудования	7
КЖ-1	Общие данные	8
КЖ-2	Монолитный вариант. Схема расположения песколовок	9
КЖ-3	Сборный вариант. Схема расположения песколовок	10
КЖ-4	Монолитный вариант. Бункер песколовки	11
КЖ-5	Монолитный вариант. Бункер песколовки. Армирование	12
КЖ-6	Схема расположения площадок. Узлы.	13
КЖ-7	Сборный вариант. Узлы.	14
КЖ-8	Сборный вариант. Монолитные участки УМ1, УМ2, Типы I, IНФ	15

NN листов	Наименование листа	Стр.
КЖ-9	Сборный вариант. Монолитные участки. УМ1, УМ2; типы II, III, IIIНФ, IV	16
КЖ-10	Лотки и распределительная камера. План	17
КЖ-11	Лотки и распределительная камера. Сечения	18
КЖ-12	Лотки и распределительная камера. Сечения	19
КЖ-13	Лотки и распределительная камера. Ведомость деталей. Спецификация	20
КЖ-14	Лотки и распределительная камера спецификация.	21
КЖ-15	Камера переключения	22
ЭМ-1	Общие данные. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб.	23
ЭМ-2	Схема принципиальная управления задвижкой N1 (2,3,4,5)	24
ЭМ-3	Схема соединений отдельностоящего оборудования.	25
ЭМ.СО-1	Спецификация оборудования	26
ЭМ.СО-2	Спецификация оборудования	27
ОС-1	Общие данные. Стройгенплан.	28
ОС-2	График производства работ	29

Альбом 2

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
	Ссылочные документы	
Серия 7.820-9 вып.4	Затвор щитовой 600×900	
Серия 7.820-9 вып.6	Затвор щитовой 900×900	
Серия 3.901-13 вып.1	Колонка управления задвижкой Ду150; Ду100.	
Серия 7.902-3	Гидроэлеватор для удаления осадка из водоприемных камер, песколовок и нефтеловушек.	
	Прилагаемые документы	
НК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 2
НК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Цветков/

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемой жидкости	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода: Температура	Рабочие условия трубопровода: Давление МПа (кгс/см²)	Испытание	Давление испытания МПа (кгс/см²)	Дополнительные указания
ВЗ	Производственный водопровод	V	+5°С÷+20°С	0,15 (1,5)	Гидравлическое	1 (10)	
К6	Трубопровод шламосодержащих вод	V	+50°С÷+20°С	0,5 (5,0)	Гидравлическое	1 (10)	

Ведомость трубопроводов

Наименование	Единицы измерения	Количество на участок трубопровода: Всего	поз.5	поз.6	
Труба ГОСТ 10704-76 / В Ст.20 ГОСТ 8731-87					
159×4,5	м	19,0	19,0		
114×4,5	м	19,0		19,00	
57×3,0	м	6,0	6,0		
30×2,0	м	1,5	1,5		
Отвод 90° 159×4,9 ГОСТ 17375-83	шт.	2	2		
Отвод 90° 114×6,0 ГОСТ 17375-83	шт.	2		2	
Задвижка 30ч 906бр ф150	шт.	2	2		
Задвижка 30ч 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 М20×80.58 ГОСТ 7798-70	шт.	80	80		
Болт М16×70.58 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 ЗМБ-А-Н ГОСТ 7338-77	м²	1,5	0,75	0,75	
Вентиль 15кч8р2 ф25	шт.	2	2		
Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-83	шт.	2	2		

Условные обозначения

— ВЗ — Производственный водопровод

— КО — Канализация

— К6 — Трубопровод шламосодержащих вод.

Общие указания

Относительной отметке 10.000 соответствует абсолютная отметка.

Привязан

Инв. №

902-2-480.90-НК

Н.контр.	Миранчик	
Провер.	Скворцова	
Инж. Эк.	Крымская	
Зам.ГИП	Санникова	
ГИП	Цветков	
Гл.спец.	Миранчик	
Нач.отд.	Миранчик	

Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000÷64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

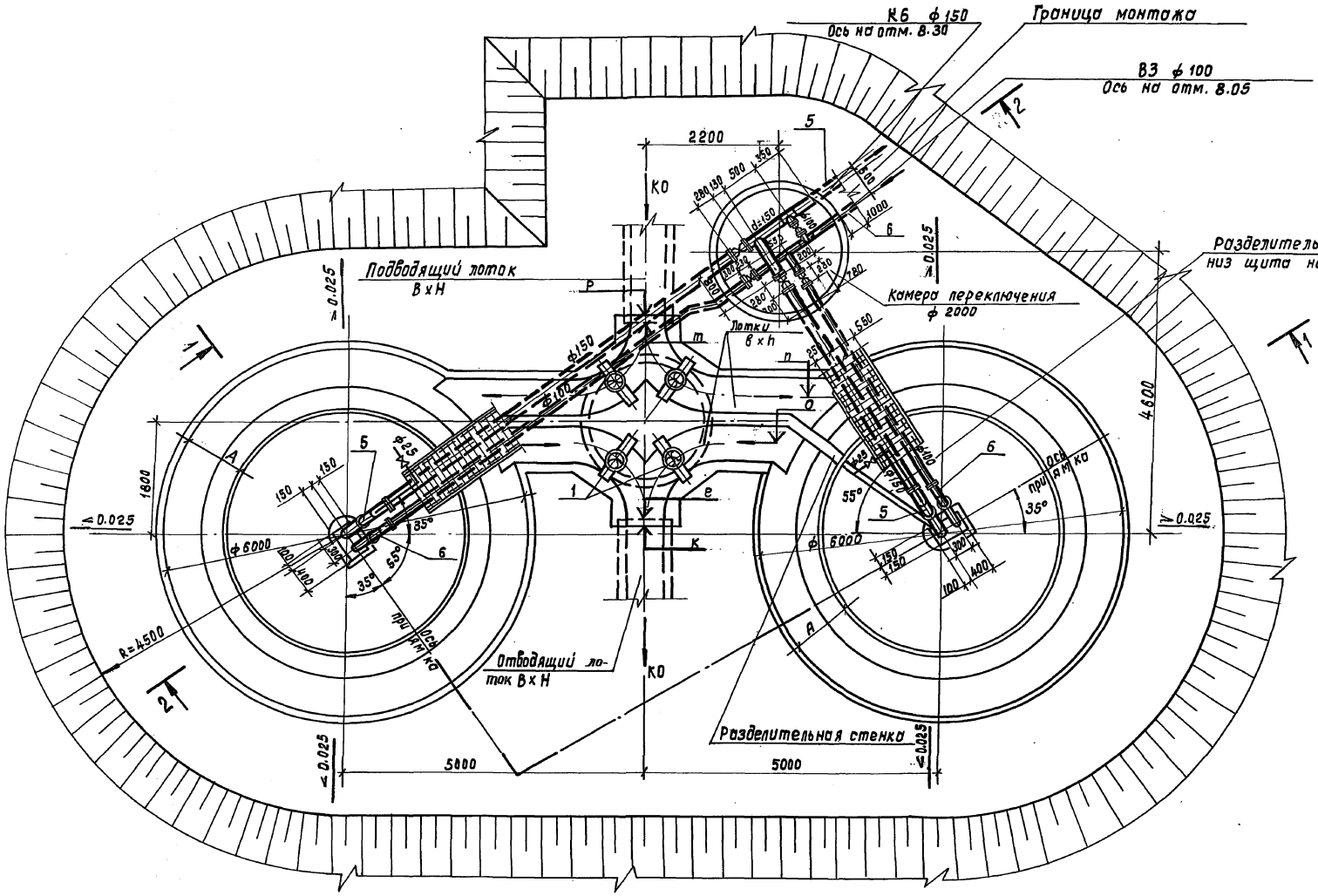
Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копир. Гольденбаум 24945-01 4 Формат А2

Альбом 2



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

Таблица размеров и отметок лотков

Тип песколовки	Размеры лотка в мм					Отметки в м						
	A	B	H	b	h	P	K	e	m	n	o	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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Мирончук	
Пробер.	Скворцова	
Инж. 3к.	Крымская	
Зам. ГИП	Сапникова	
ГИП	Цветков	
Гл.спец.	Мирончук	
Нач.отд.	Мирончук	

902-2-480.90-НК

Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План

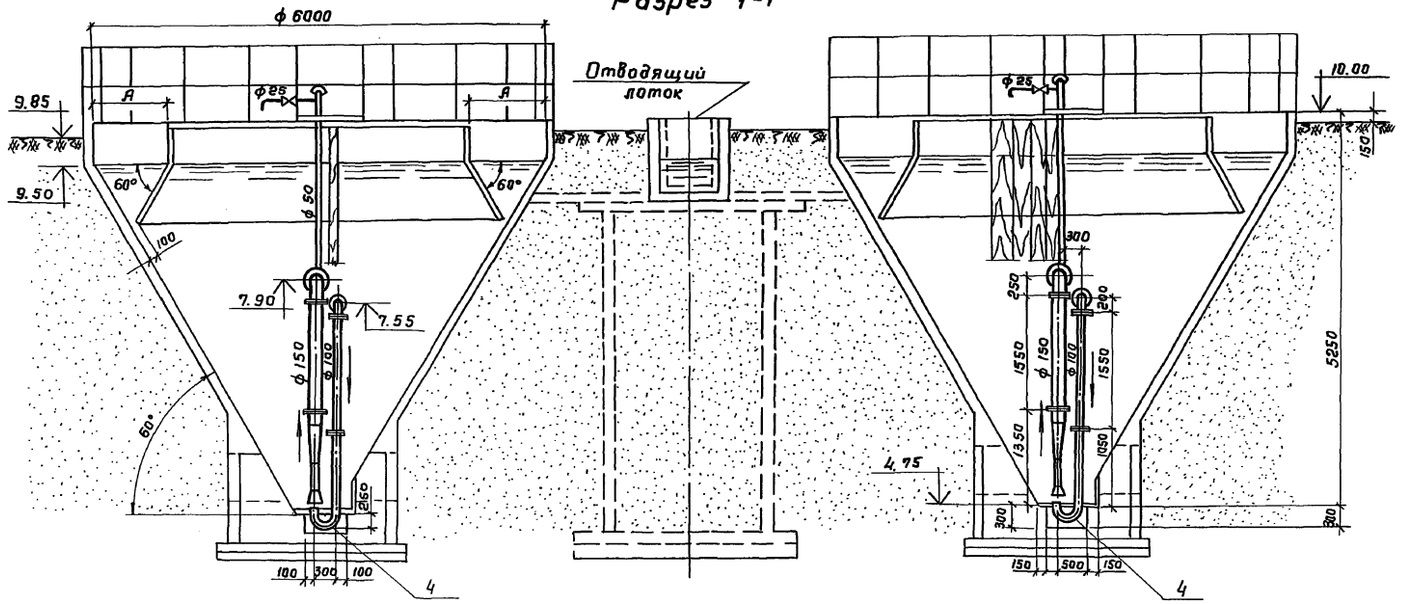
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

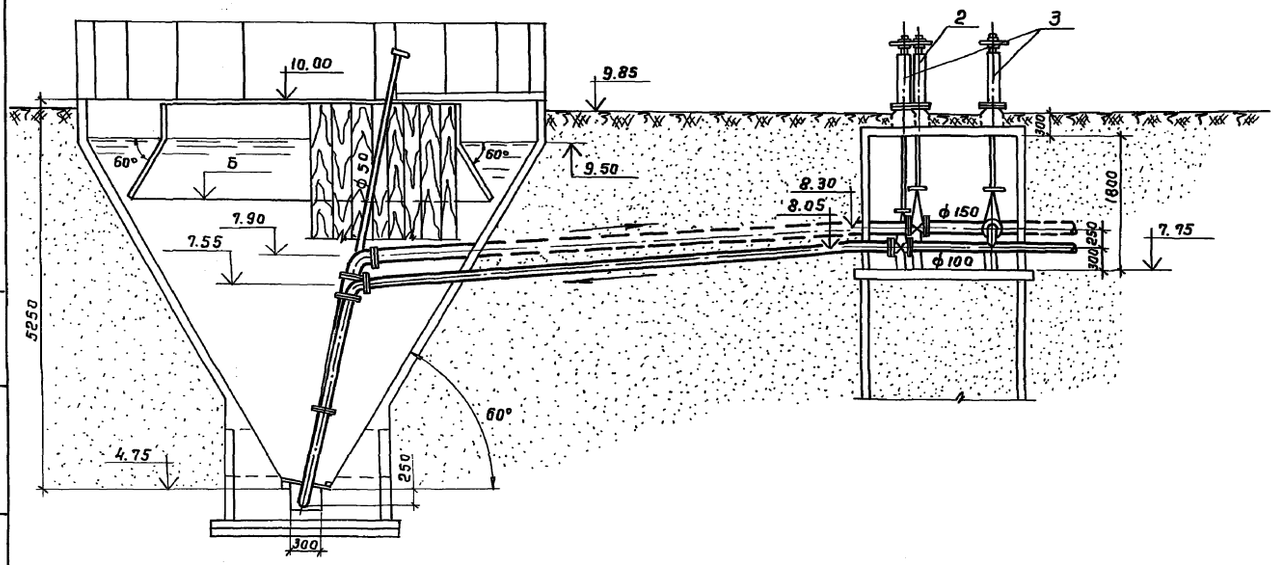
24945-01 5

Альбом 2

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 7.820-9 вып. 4	Затвор щитовой			
		600×900	4	140	I тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой			
		900×900	4	159	II тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой			
		900×900	4	159	III тип
	Серия 7.820-9 вып. 6	Затвор щитовой			
		900×900	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,			
		пескоповок и неф-			
		теловушек	2	62	
5		Трубопровод шлама-			
		содержащих вод	1		
6		Производственный			
		водопровод	1		

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мирончик		902-2-480.90-НК
Провер.	Скворцова		
Инж. Эк	Крымская		Пескоповки с круговым движением сточных вод Q = 10000 – 64000 м³/сут.
Зам. ГИП	Санникова		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГИП	Цветков		Разрезы 1-1, 2-2
Гл. спец.	Мирончик		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач. отд.	Мирончик		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком								
	Нестандартизированное оборудование								
	1. Затвор щитовой 600×900 (для I типа)	серия 7.820-9 вып.4	шт.	796				4	140
	2. Затвор щитовой 900×900 (для II, III, IV типа)	серия 7.820-9 вып.6	шт.	796				4	159
	3. Колонка управления задвижкой ф 150	серия 3.901-13 вып.1	шт.	796				2	45
	Квасиловский завод Ровенской обл.				5495398				
	4. Колонка управления задвижкой ф 100	серия 3.901-13 вып.1	шт.	796				3	45
	Квасиловский завод Ровенской обл.				5495398				
	5. Гидроэлеватор для удаления осадка из водоприемных камер, песколовок и нефтеловушек	серия 7.902-3	шт.	796				2	62
	Трубопроводная арматура								
	1. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом фланцевая ф 150	30ч 906 бр.	шт.	796		3721157007		2	103.2
	Никопольский литейно-механический завод				3326870				
	2. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом фланцевая ф 100	30ч 906 бр.	шт.	796		3721157005		3	59.9
	Никопольский литейно-механический завод				3326870				
	3. Вентиль запорный муфтовый ф 25	15ч 8р 2	шт.	796		3722121010		2	1.75
	Уральский арматурный завод.				0218383				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Прибязан

Инв. №

Н.контр.	Мирончик	
Провер.	Скворцова	
Инж.Зк	Крымская	
Зам.гипс	Санникова	
Гип	Цветков	
Гл.спец.	Мирончик	
Нач.отд.	Мирончик	

902-2-480.90 -НК.СО

Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000 - 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24945-01 7

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и№ опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	1. Трубопровод из стальных труб по								
	ГОСТ 10704-76 ф 159×4,5		м	006				19,0	17,15
	ф 114×4,5		м	006				19,0	12,15
	ф 57×3,0		м	006				6,0	4,00
	ф 30×2,0		м	006				1,5	1,38
	Элементы трубопроводов из стальных труб								
	1. Отвод 90° 159×4,5	ГОСТ 17375-83	шт.	796				2	6,1
	114×6,0	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	2,08
	3. Болт М20×80.58	ГОСТ 7798-70	шт.	796				80	0,268
	М16×70..58	ГОСТ 7798-70	шт.	796				104	0,145
	4. Гайка М 20.5	ГОСТ 5915-70	шт.	796				80	0,068
	М16.5	ГОСТ 5915-70	шт.	796				104	0,033
	5. Резина-пластина	ЗМБ-А-М	м²	055				1,5	2,25
	6. Заглушка 57×3,0	ГОСТ 17379-83	шт.	796				2	0,20

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

Привязан

Инв. №:

Н. Контр.	Мирончик	
Провер.	Скворцова	
Инж. Зк	Крымская	
Зам. ГИП	Санникова	
ГИП	Цветкав	
Гл. спец.	Мирончик	
Нач. отд	Мирончик	

902-2-480.90 - НК.СО

Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 - 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

24945-01 8 Формат А2

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

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. Армирование.	
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, 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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	Унифицированные закладные	
3.400-6/76	изделия железобетонных конструкций	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50... 1400 мм. для пропуска труб через стены	
3.900-3. Вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
	Прилагаемые документы	
т.п. 902-2-480.90 Альбом 3	Изделия	
т.п. 902-2-480.90 Альбом 4	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2.3	Спецификация к схеме расположения песколовок	
4	Спецификация на бункер песколовки	
6	Спецификация к схеме расположения песколовки (начало см. на листе КЖ3)	
7	Спецификация к схеме расположения песколовки (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	

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

№№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые	585600	11.4	
2	Детали смотровых колодцев	585500	8.53	

1. За относительную отметку 10.000 принят борт бункера песколовки, которая соответствует абсолютной отметке [ ]
2. В основании песколовок залегают естественные не нарушенные грунты с нормативными характеристиками:
   $\varphi^н = 0.49$ рад. (28°)
   $C^н = 2$ кПа (0.02 кгс/см²)
   $E = 14.7$ МПа (150 кгс/см²)
   $\gamma = 1.8$ т/м³
3. Типоразмер песколовок выбирается по технологической части проекта в зависимости от производительности. Типы I НФ. и III НФ. разработаны для нефтесодержащих стоков.

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 /Цветков В.А./

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Козловичер		
Инж.-к.	Полякова		
Провер.	Гольдина		
Вед.инж.	Станина		
Гл.спец.	Козловичер		
Н.пр.гр.	Гольдина		
Нач.отд.	Альтшулер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000÷64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2

1 - 1

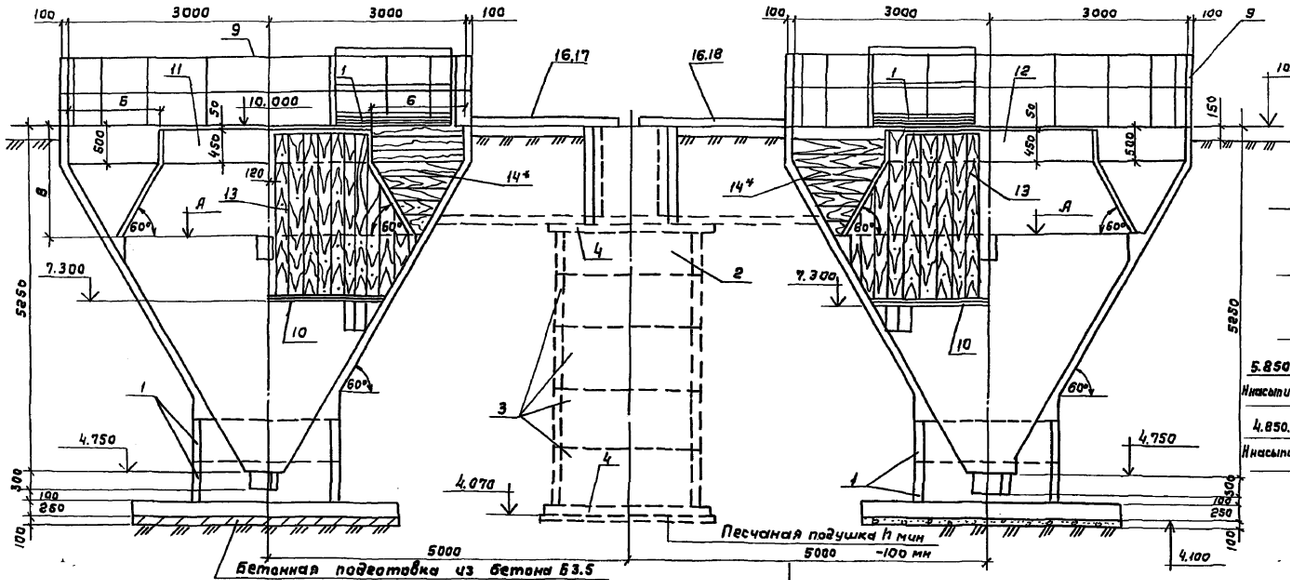
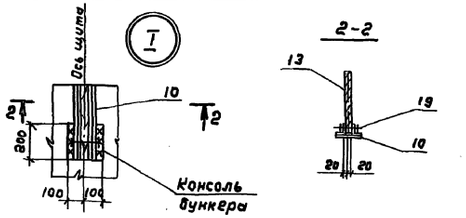


Таблица размеров

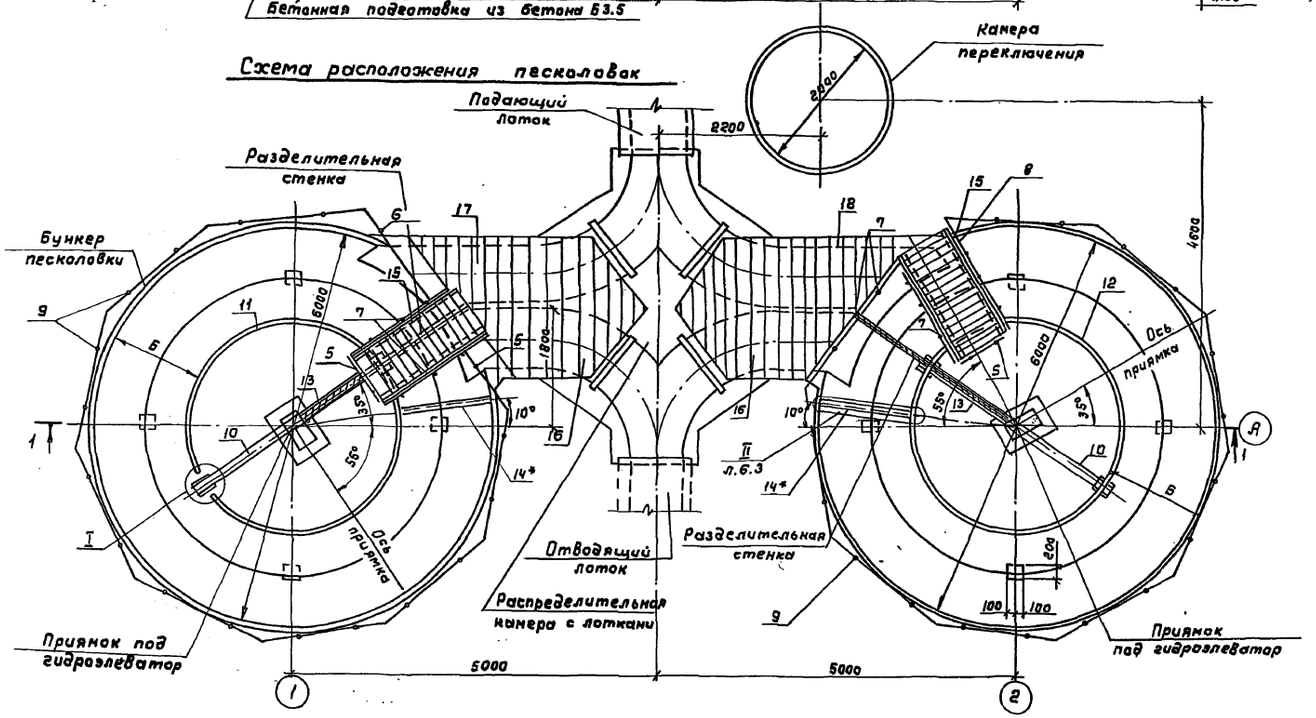
Тип песколовок	Отметки дн	Размеры в мм	
	А	Б	В
I, I нф	8.740	1000	1260
II	8.400	1400	1600
III, III нф	8.300	1500	1700
IV	8.040	1800	1960



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	Кольцо стеновое КЦ 15-6	-/1		
3	3.900-3, Вып. 7	Кольцо стеновое КЦ 15-9	5/4		
4	3.900-3, Вып. 7	Плита днища КЦД-20	2		
		Ограждение			
5	1.450.3-3 Вып. 1	ОГПМ х 3б - 10.9	3		
6	1.450.3-3 Вып. 1	ОГПМ х 3б - 10.15	1		
7	1.450.3-3 Вып. 1	ОГПМ х 3б - 10.18	4		
8	1.450.3-3 Вып. 1	ОГПМ х 3б - 10.24	1		
9	902-2-480.90 кжи-7000		16		
		Изделия соединительные			
10	902-2-480.90-кжи-8000		2		
Бункер песколовки	-кж-4	Бункер песколовки	1+1		

Схема расположения песколовок



1. Совместно с данным см. лист КЖ6
2. В спецификации к схеме расположения песколовок числа в знаменателе даны для песколовок типа III, IIIНФ, IV.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер		
Инж. Тк.	Попякова		
Проверил	Гольдина		
Вед. инж.	Станкина		
Гл. спец.	Козловичер		
Н. пр. гр.	Гольдина		
Нач. отд.	Альтшуллер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод. Q = 10000 ÷ 64000 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Монолитный вариант. Схема расположения песколовок

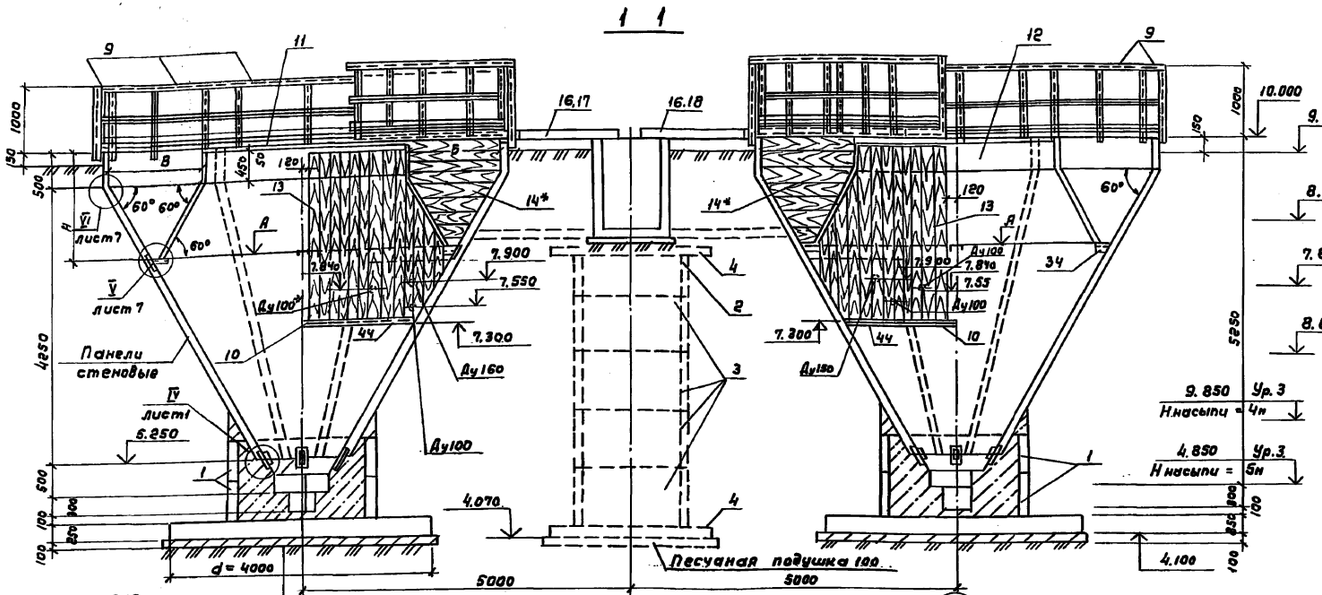
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24945-01 10 Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2

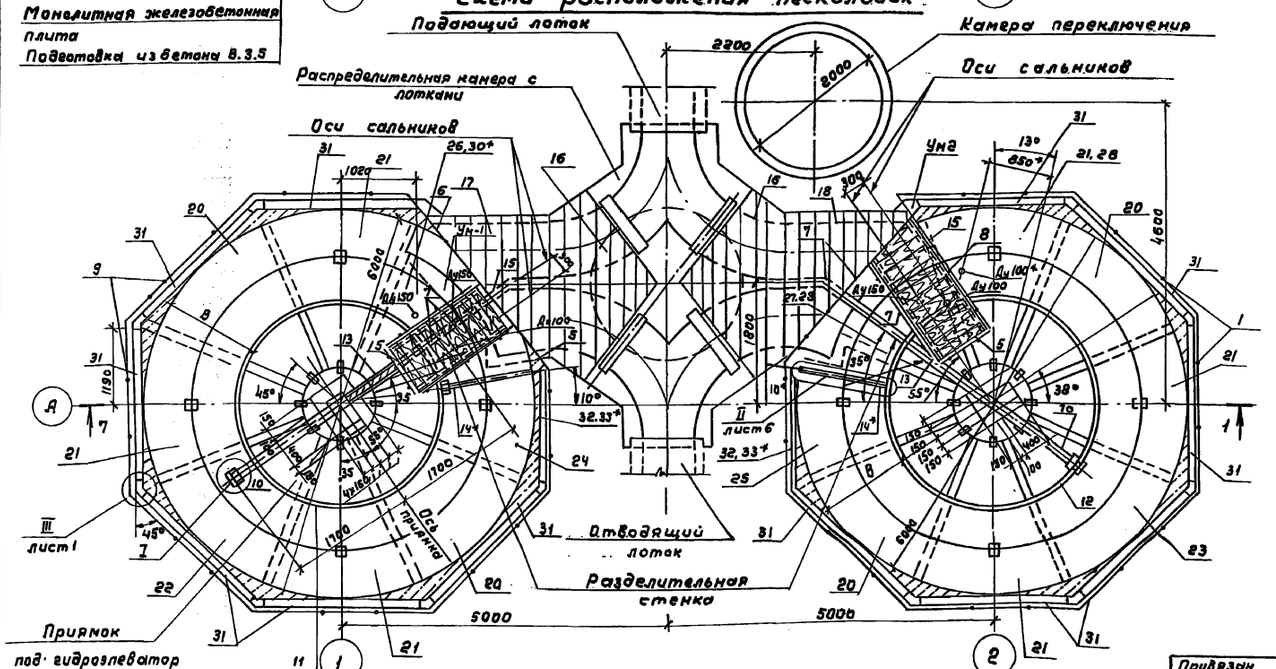
1 1



Бетон В15

Монолитная железобетонная плита
Подготовка из бетона В 3.5

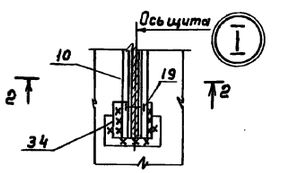
Схема расположения песколовок



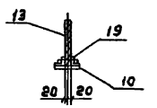
1. В спецификации к схеме расположения песколовок числа в знаменателе даны для песколовок типа III, III нф, IV.
2. Совместно с данным см. лист КЖ6.7.

Таблица размеров

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



2-2



Спецификация к схеме расположения песколовок

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	4/5		
4	3.900-3, Вып7	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	-КЖ.И-7000		16		
10	-КЖ.И-8000	Изделие соединительное	2		
	Позиции 11...19 см. на л. КЖ6	„ 20...„ 33 на листе КЖ-7			
		Детали			
34	-КЖ-7	Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / С245 ГОСТ 27772-88 ℓ=200	12		
		Лист ГОСТ 19903-74 / С23 с ГОСТ 27772-88			
35	-КЖ-7	-6×50, ℓ=350	188	0.8	
36		-6×50, ℓ=150	202	0.4	
37		-4×60, ℓ=120	64	0.2	
38	3.400-6/76	Изделие закладное МИЗ-14	16		
		Продолжение см. на л.	КЖ-6		

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Козловичер	
Инж. Тх.	Полякова	
Провер.	Гольдина	
Вед.инж.	Станина	
Н.пр.гр.	Гольдина	
Гл.спец.	Козловичер	
Нач.отд.	Альшиллер	

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод, Q = 10000-64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Сборный вариант
Схема расположения песколовок.

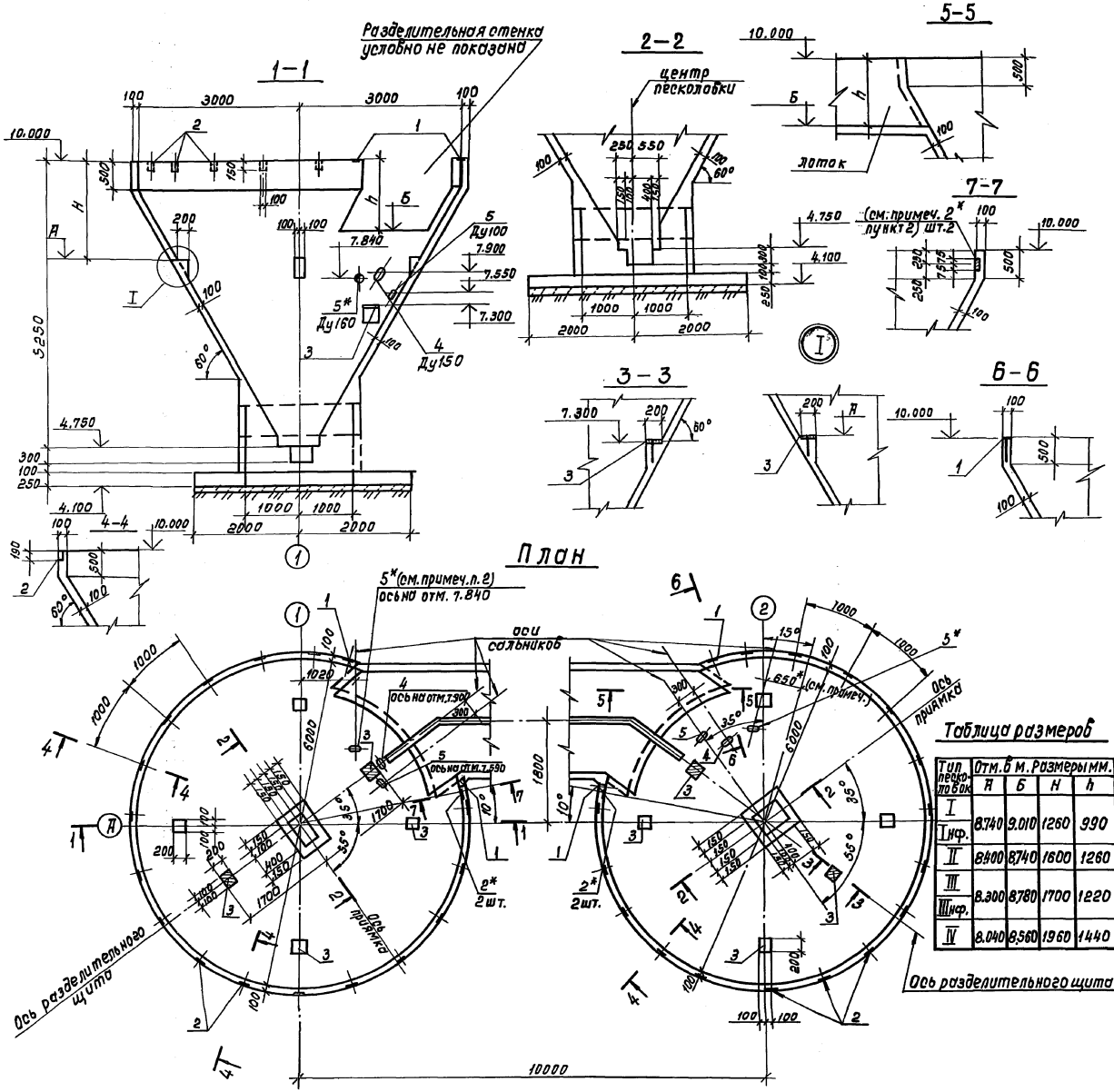
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24945-01 11

Копир. Гольденбаун Формат А2.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2



Спецификация на бункер песколовки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Тип песколовки I...IV	Тип песколовки Iинф., IIIинф.	Примечание
				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 Екорп.-200	1	1	
—		5	5.900-2	Сальник Ду100 Екорп.-200	1	2	
				Сетки арматурные			
А4		6	902-2-480.90-КЖ.И-9000		2	2	
А4		7	-01		2	2	
				Детали			
				Стержни ГОСТ 5781-82			
БЧ		8**	-КЖ-4	ф 6 AIII Е=6200	42	42	1.4 кг
БЧ		9**		ф 6 AIII Е=3300	41	41	0.7
БЧ		10**		ф 6 AIII Е=1900	110	110	0.4
БЧ		11**		ф 6 AIII Е=850	78	78	0.2
БЧ		12**		ф 6 AIII Е=1300	18	18	0.3
БЧ		13**		ф 6 AIII Е=19600	4	4	4.4
БЧ		14**		ф 6 AIII Е=19200	4	4	4.3
БЧ		15**		ф 6 AIII Еср=11550	55	55	2.6
БЧ		16**		ф 6 AIII Е=4750	8	8	1.0
БЧ		17**		ф 6 AIII Е=1850	9	9	0.4
БЧ		18**		ф 10 AIII Е=900	34	34	0.6
БЧ		19**		ф 10 AIII Е=1600	10	10	1.0
БЧ		20**		ф 6 AIII Е=800	8	8	0.2
БЧ		21**		ф 10 AIII Е=1360	12	12	0.9
БЧ		22**		ф 6 AIII Еср=600	12	12	0.1
БЧ		23**		ф 6 AIII Е=2910	4	4	0.7
				Материалы:			
				Бетон В15 W6 F	10.5	10.5	м³

Таблица размеров

Тип песколовок	Отм. б	м. Размеры мм. А	Б	Н	h
I		8740	9010	1260	990
Iинф.		8400	8740	1600	1260
II		8740	8740	1600	1260
III		8300	8780	1700	1220
IIIинф.		8040	8560	1960	1440
IV		8040	8560	1960	1440

1. Совместно с данным см. л. 1, 2, 5
2. Размеры, позиции обозначенные знаком -* даны только для типа песколовок -Iинф., IIIинф.
3. Позиции обозначенные знаком ** показаны в ведомости деталей на л. 5.

Н. контр.	Козлобучер	
Инж. Iк.	Полякова	
Пробер.	Гольдина	
Вед. инж.	Станина	
Н. пр. гр.	Гольдина	
Гл. спец.	Козлобучер	
Нач. отд.	Альтшуллер	

Привязан

Инв. №

902-2-480.90 - КЖ

Песколовки с круговым обжиганием сточных вод. Q = 10000 ÷ 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р.	4	

Монолитный вариант Бункер песколовки.

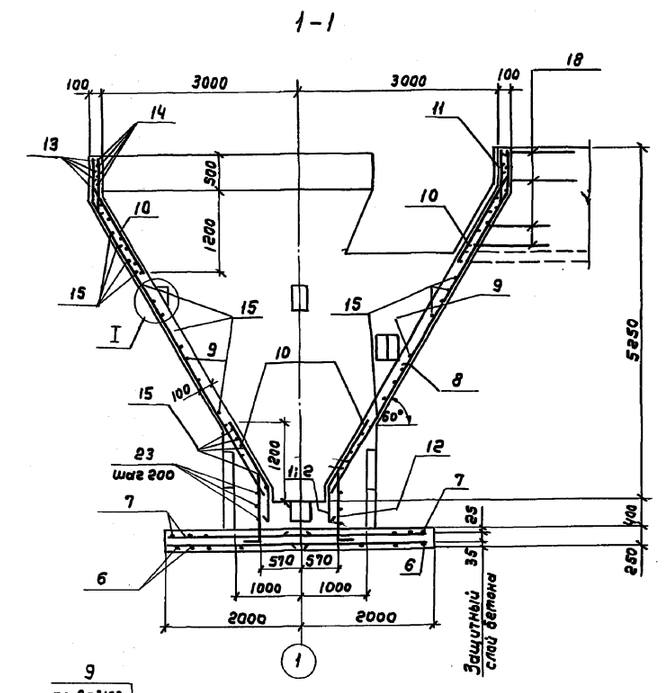
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

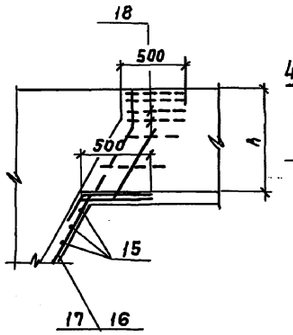
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

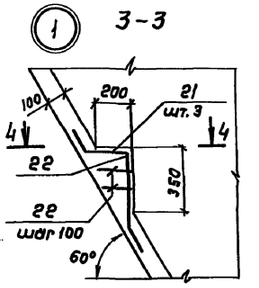
Коп. Доценко

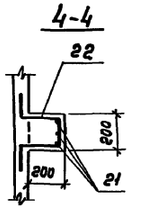
24945-01 12 Формат А2

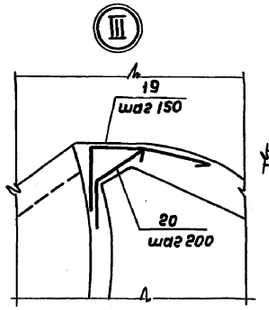
Альбом 2

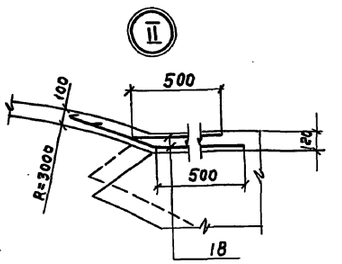


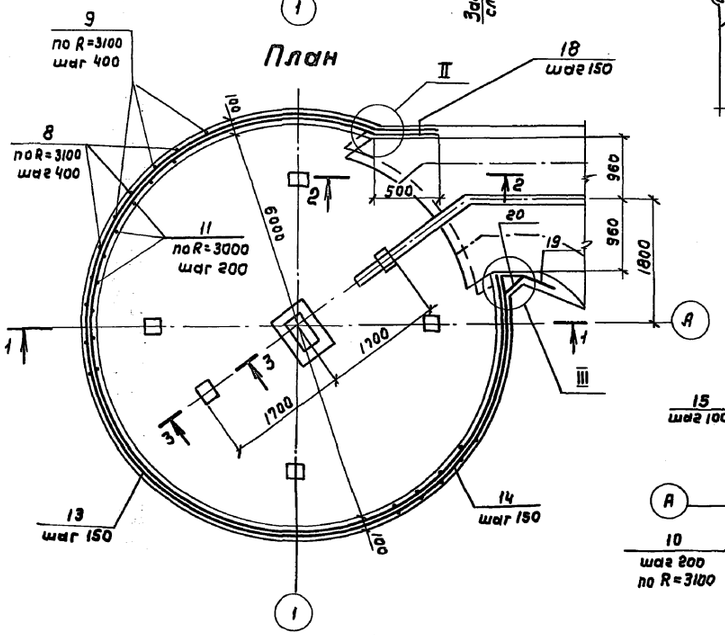




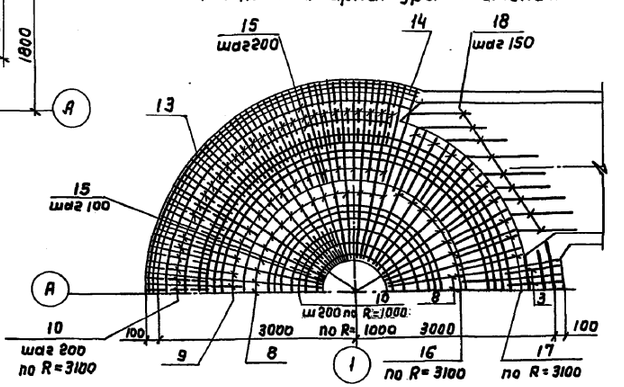








Раскладка арматуры в стенах



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	500 5200 500 30° 2800
9	500 30°
10	400 1500 30°
11	650 200 30°
12	30° 200 1000 100
13	6160 25°
14	6040 25°
15	6000+1200 25°
16	150 4100 500 30°
17	1700 150 30°
18	20° 400 500
19	800 400 400 15°
20	400 400 30°
21	60° 300 280 480
22	280÷160 160 300 30
23	280÷160 1160 250

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки							
	А III				Ст3КП2-1		С 235			Вст3КП2		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-89		ГОСТ 19903-74			ГОСТ 3262-75	ГОСТ 10704-76	
	ф6	ф10	ф14	ф8	ф7	ф10	б=6	б=8	б=10	Труба 150×45	Труба 273×6	
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
				5.6	0.8		26.0	7.2	6.3	7.2		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 I НФ, III НФ.
5. Размер h см. на листе КЖ11.

Н. контр.	Козловичер		
Инж. Iк	Полякова		
Пров.	Гольдина		
Вед. инж.	Станина		
Нач. пр. гр.	Гольдина		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000÷64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Монолитный вариант
Бункер песколовки. Армирование.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. инв. №

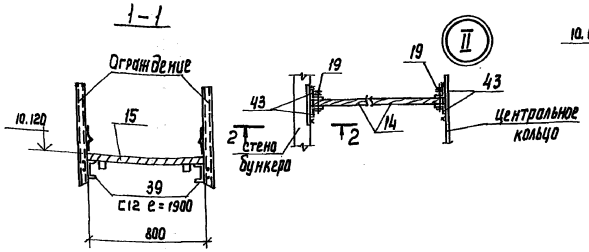
24945-01 13 Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2

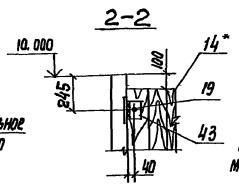
Спецификация к схеме расположения пескоуловок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на типы пескоуловок I	I нф	II	III	III нф	IV	Масса ед. кг	Примечание
11	-КН.И-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	-КН.И-3000-	Разделительный щит	2	2						
	-01				2					
	-02					2	2			
	-03							2		
14	-КН.И-4000-	Полупогружной щит		2						
	-01						2			
15	-КН.И-5000	Деревянный щит	2	2	2	2	2	2		
16	-КН.И-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	-КН-6	Болт М12.120 ГОСТ2590-71	102	110	102	102	110	102		
Ум1		Монолитный участок	1	1						
	-КН-8	Ум1			1	1	1	1		
Ум2		Монолитный участок	1	1						
	-КН-9	Ум2			1	1	1	1		
Камера переключен.	-КН-15	Камера переключения	1	1	1	1	1	1		
Распределительной камеры и лотки	-КН-10	Распределительная камера и лотки	1	1	1	1	1	1		
		Позиции 1...10" см. на л. КН-2, 1...10, 34...38" см. на л. КН-3								
		Позиции „20...33" см. на л. КН-7								

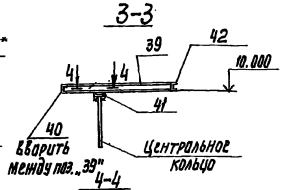
1-1



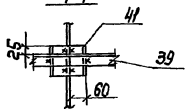
2-2



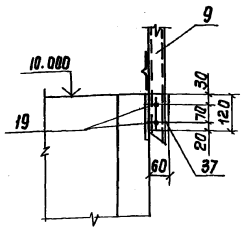
3-3



4-4



Крепление ограждения к стенкам бункера



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на типы пескоуловок I	I нф	II	III	III нф	IV	Масса ед. кг	Примечание
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 С245 ГОСТ 27772-88								
39	-КН-6	е=1900	4	4	4	4	4	4	19.8	
40		е=1780	2	2	2	2	2	2	18.5	
41		е=100	4	4	4	4	4	4	0.1	
42		е=2300	1	1	1				23.9	
		е=3300			1	2	2	2	34.3	
		е=2700	1	1					28.1	
43		Уголок 70х70х5 ГОСТ 8509-72 С235 ГОСТ 27772-88 С=100		8			8		0,5	

Схема расположения площадок

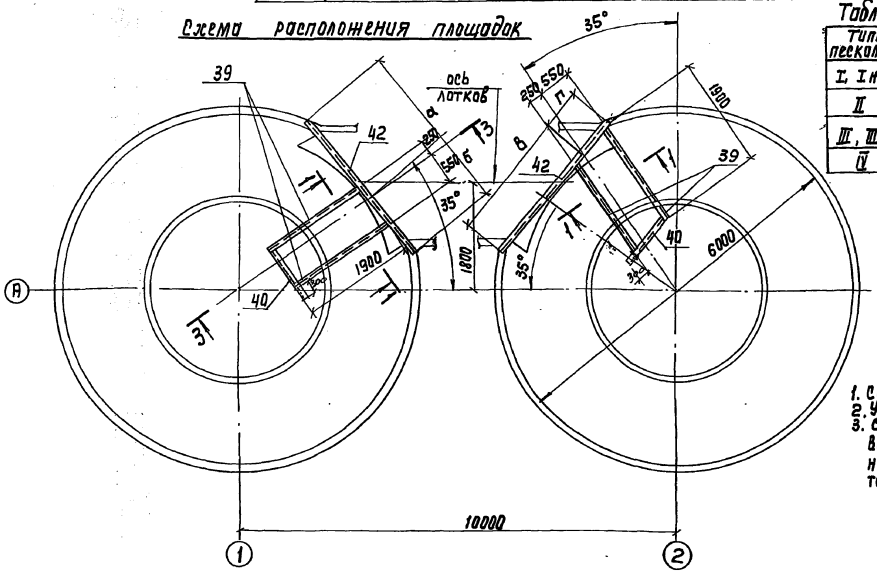


Таблица размеров

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

1. Совместно с данным см. л. л. 2,3,7
2. Узел „Ⅱ" см. на листе 6.
3. Сварку вести электродами Э-42, ГОСТ 9467-75; высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер			
Инж. Тк.	Полякова			
Провер.	Гольдина		II.V. 90	
Вед. инж.	Станина			
Гл. спец.	Козловичер			
Н. пр. гр.	Гольдина			
Нач. отд.	Дыгтшулер			

902-2-480.90-КЖ

Пескоуловки с круговым движением сточных вод Q_c = 10000÷64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения площадок. Узлы

Союзводоканалпроект

Конгр. Лаврухина 24945-01 14

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Спецификация к схеме расположения песколовок

(начало см на листах КЖЗ, 6)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на типы песколовок I	I нф	II	III	III нф	IV	Масса ед.кг	Примечание
		Панель стеновая								
20	902-2-480.90-КЖИ-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	-КЖИ-1100		12	12	12	12	12	12		
32	– 01		2							
	– 02				2	2		2		
33*	– 03			2						
	– 04						2			
	Позиции „1...10"	„34...38" см на листе КЖ-3								
	Позиции „11...19"	см. на листе КЖ-6								

Таблица отметок

Тип песколовки	Отметка в м А
I, I нф	8.740
II	8.400
III, III нф	8.300
IV	8.040

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

Н.контр.	Козловичер		902-2-480.90-КЖ
Инж.Ік	Полякова		
Провер.	Гольдина		Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м³/сут.
Вед.инж	Станина		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н.пр.гр.	Гольдина		Сборный вариант Узлы.
Гл.спец.	Козловичер		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач.отд.	Альтшуллер		

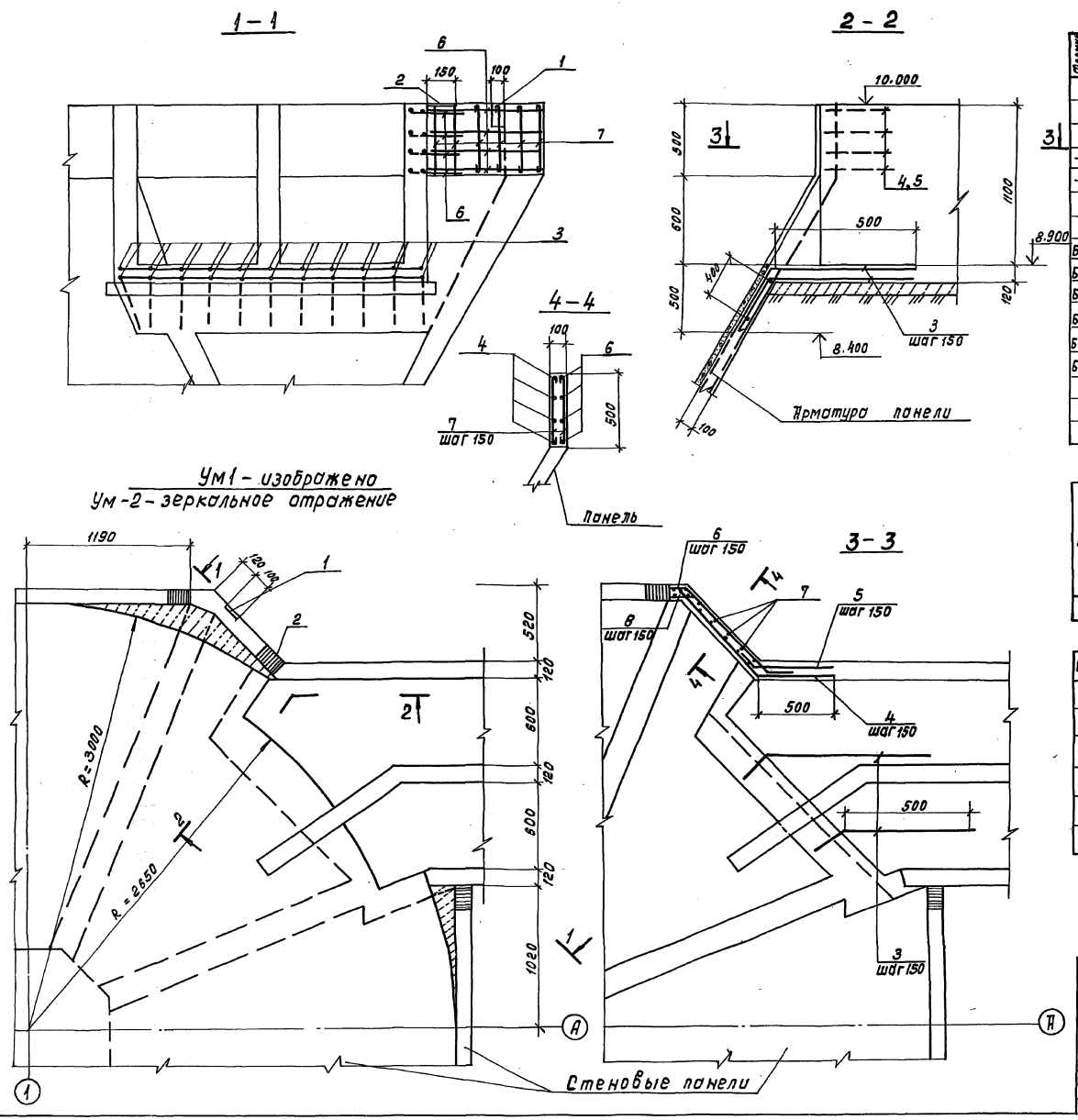
Привязан

Инв. №

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

24945-01 15 Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2



Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
–		1	1.400-15, В1.120 -11	МН 106-6	1	
–		2	-08	МН 106-3	1	
				Детали		
				ГОСТ 5781-82		
Б4		3*	-КЖ-8	ф 10 А III e=900	22	0.56 кг
Б4		4*		ф 10 А III e=1450	4	0.90
Б4		5*		ф 10 А III e=900	4	0.56
Б4		6*		ф 10 А III e=1380	4	0.86
Б4		7*		ф 6 А I e=560	14	0.12
Б4		8*		ф 10 А III e=500	4	0.31
				Материалы		
				Бетон В15 W6 F	—	0.15 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82, ф 6	А III	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ф 8	Прокат марки С 235, ГОСТ 199.03-74, δ=6	δ=8	Всего	Общий расход
Ум1, Ум2	1.8	29.5	31.3	0.4	1.4	0.4	2.2	33.5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	500; 60; 400
4	45°; 950; 500
5	45°; 200; 600
6	130; 45°; 950; 300
7	480
8	200; 300; 45°

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер		
Инж. I к.	Полякова		
Провер.	Гольдина		11.V
Вед. инж.	Станина		90
Нач. пр-ра	Гольдина		
Гл. в обсл.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		—

902-2-480.90-КЖ

Лесколовки с круговым движением сточных вод Q=10000 ÷ 64000 м³/сутки

Сборный вариант Монолитные участки Ум1, Ум2; Тип I, I НФ

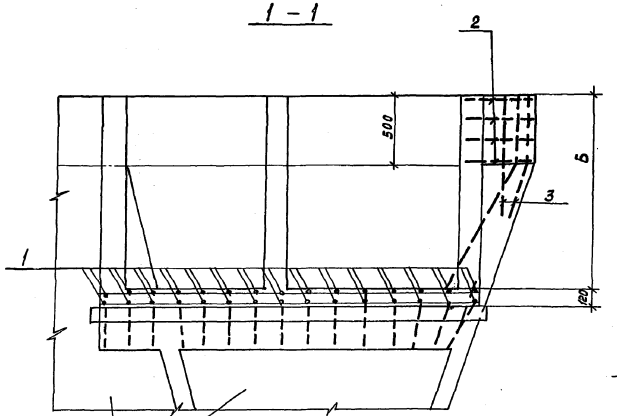
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

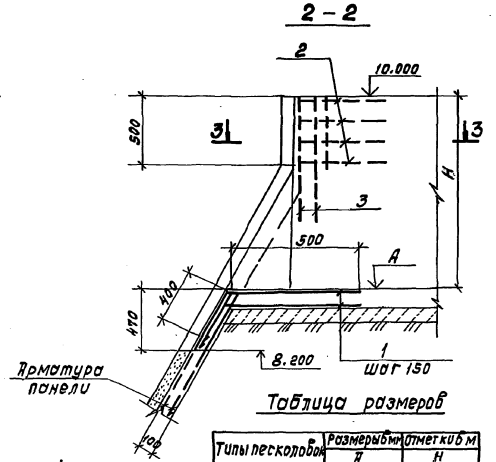
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

1 – 1



2 – 2



Стеновые панели

Ум – 1 изображено
Ум – 2 зеркальное отражение

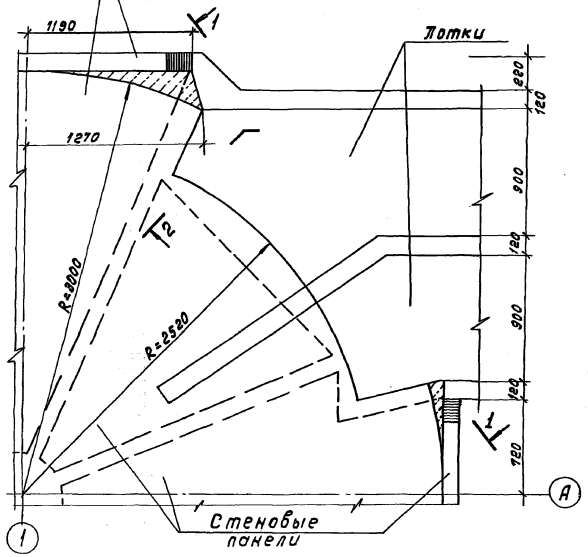
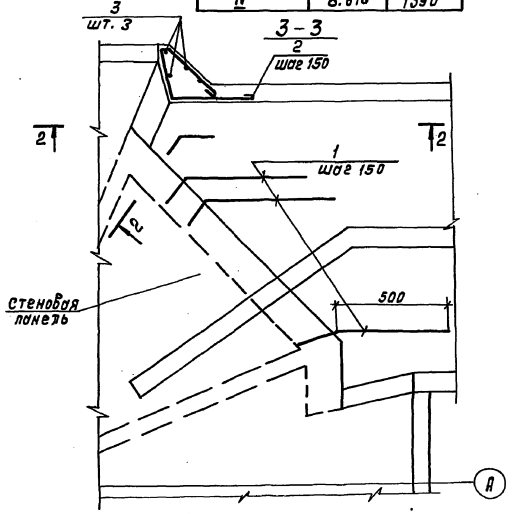


Таблица размеров

Типы песколовок	Размеры, мм	
	A	H
II	8.630	1370
III, III НФ	8.670	1330
IV	8.610	1390

3 – 3



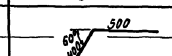
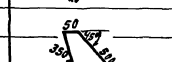
Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
				Детали			
				ГОСТ 5781-82			
БЧ		1*	-КЖ-9	ф10AIII	ℓ=900	30	0.6кг
БЧ		2*		ф8AI	ℓ=1650	4	0.7
БЧ		3*		ф8AI	ℓ=1000	3	0.4
				Материал:			
				Бетон В15 W6 F		–	0.12м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	AI		AIII				
	ГОСТ 5781-82						
	ф8		ф10				
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.

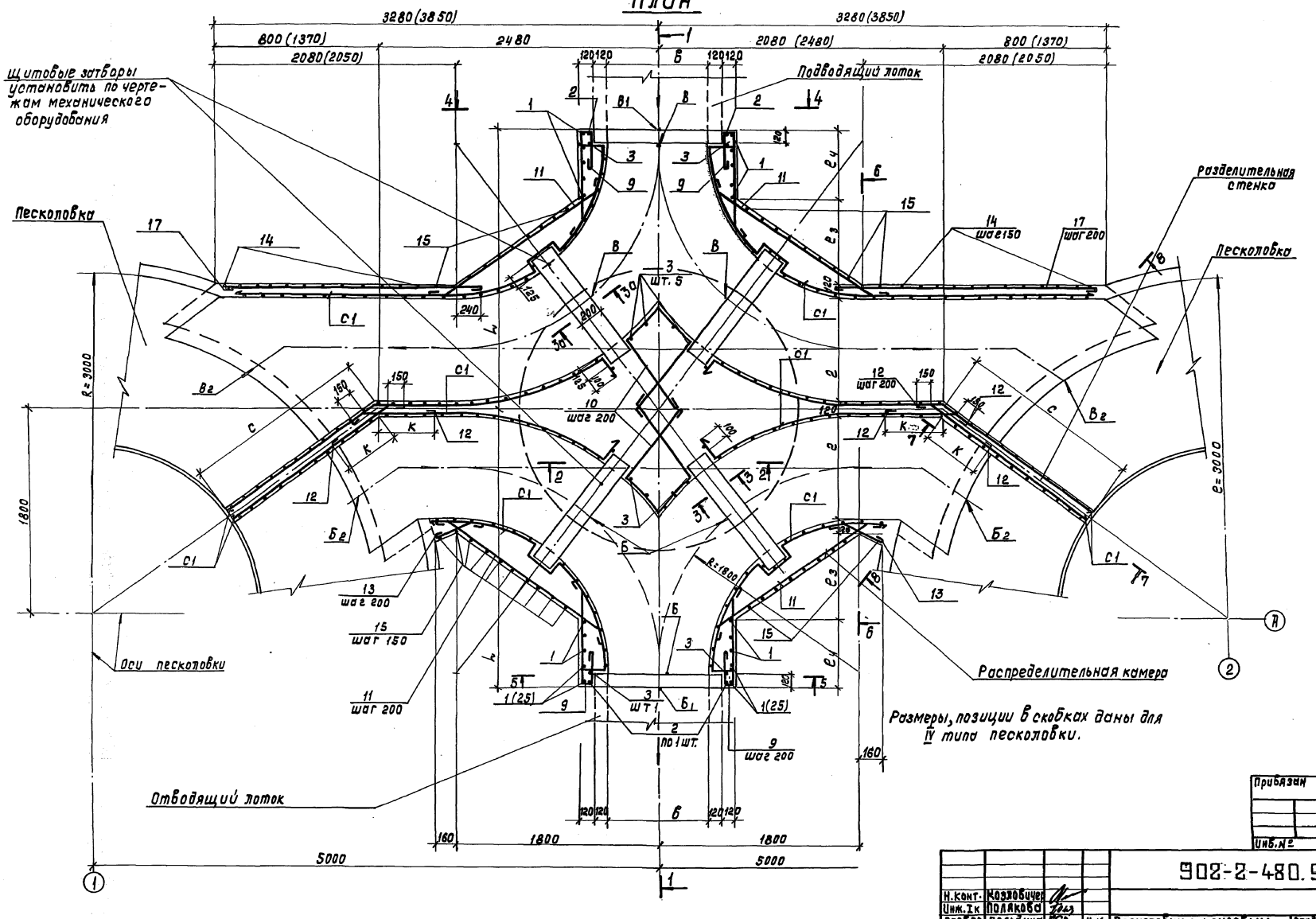
Привязан

Инв. №

				902-2-480.90 -КЖ	
Н. контр.	Козлобичер				
Инж. Тк.	Полякова				
Провер.	Гольдина		II.V	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 ÷ 64000 м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Вед. инж.	Станина		90		
Нач. пр. гр.	Гольдина				
Гл. спец.	Козлобичер			Сборный вариант монолитные участки Ум1, Ум2 типа II, III, III НФ, IV.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач. отд.	Альтшуллер		–		

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

План



Альбом 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

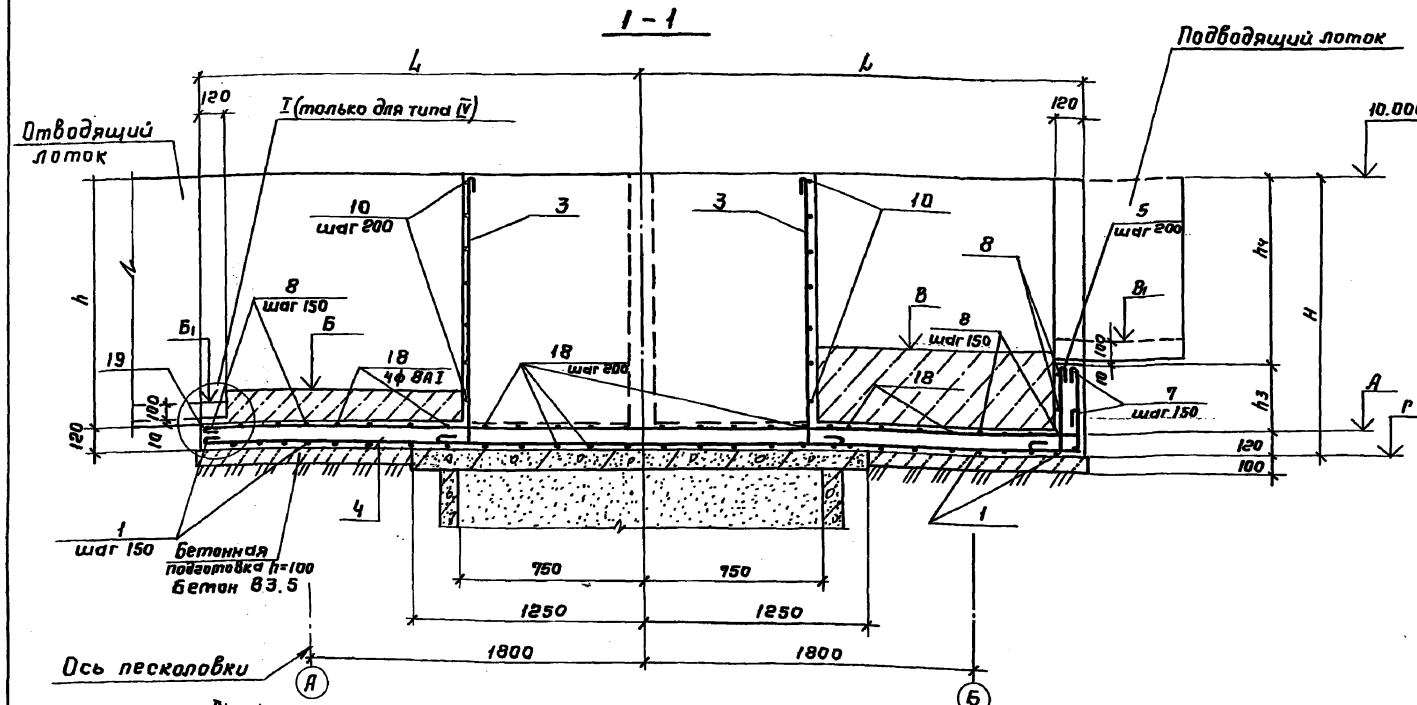
Прибазан

Инв. №

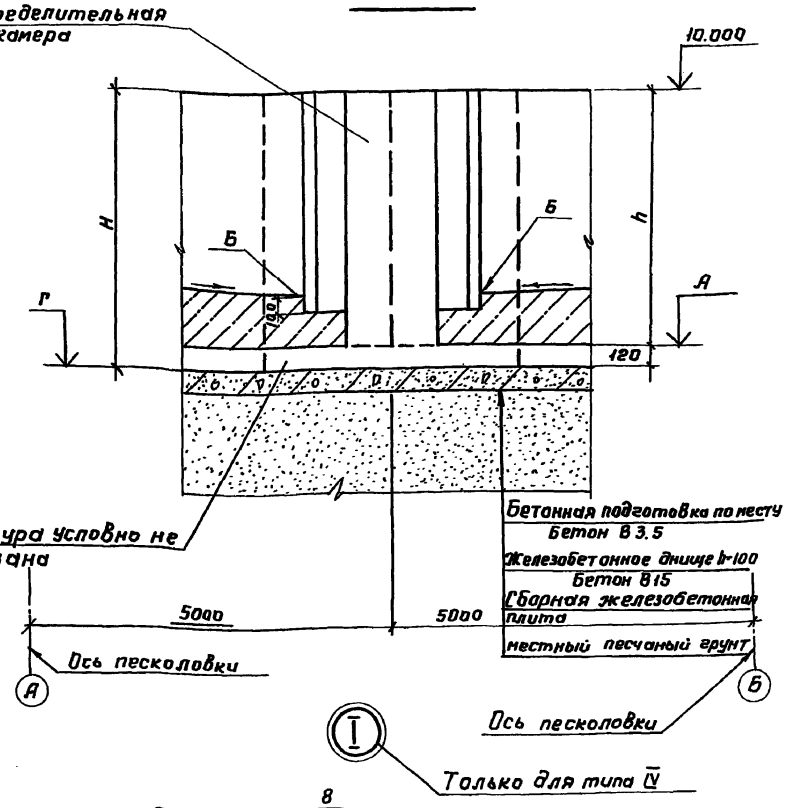
Н. контр.	Козловичев			902-2-480.90 – КЖ	
Инж. Ік	Полякова				
Пробер.	Гольдина		II.V	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 + 64000 м³/сут.	Стадия: Р. Лист: 10 Листов:
Вед. инж.	Станина		90		
Н. гр. ер.	Гольдина				
Гл. спец.	Козловичев			Лотки распределительной камеры. План.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач. отд.	Альтшуллер				

Альбом 2

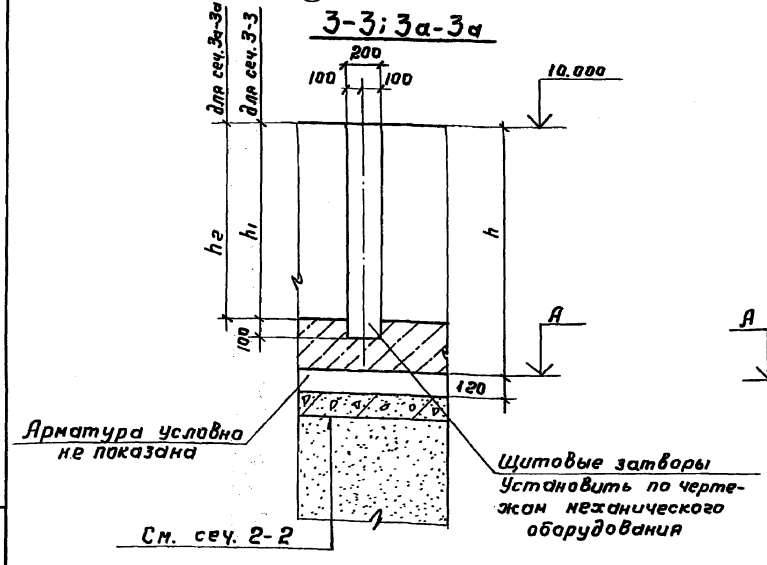
1-1



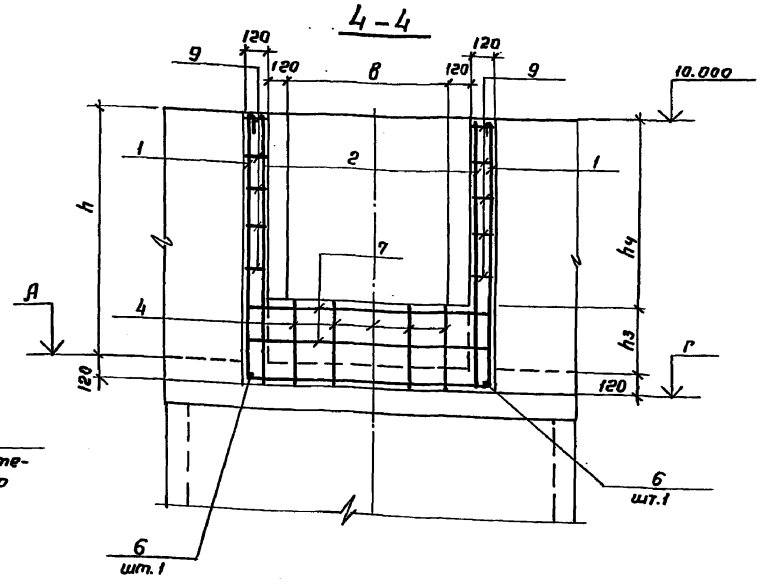
2-2



3-3; 3а-3а



4-4



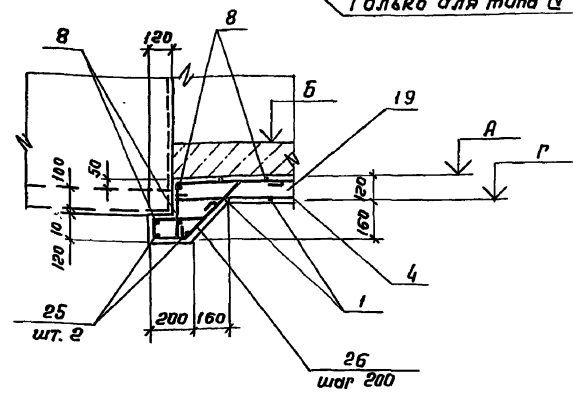


Таблица размеров

Тип песколовки	Отметки в м								Размеры в мм.																			
	А	Б	Б1	Б2	В	В1	В2	Г	H	L	e	e1	e2	e3	e4	h	h1	h2	h3	h4	h5	B	C	g	K		
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	8.748	9.000	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	1140	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		

Н.конт.	Козловичер		
Инж.Тх.	Подякова		
Провер	Гольдина		
Вед.инж.	Станина		
Н.гр.гр.	Гольдина		
Гл.спец.	Козловичер		
Нач.отд.	Альтшулер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод. Q = 10000 + 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

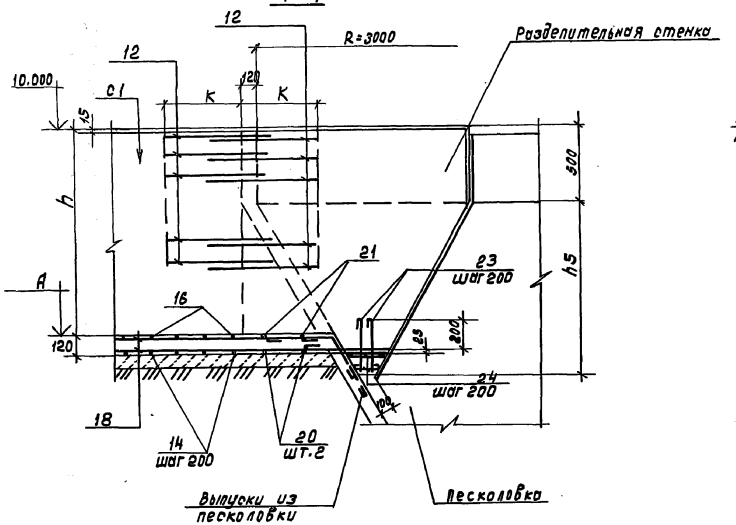
Латки и распределительная камера. Сечения.

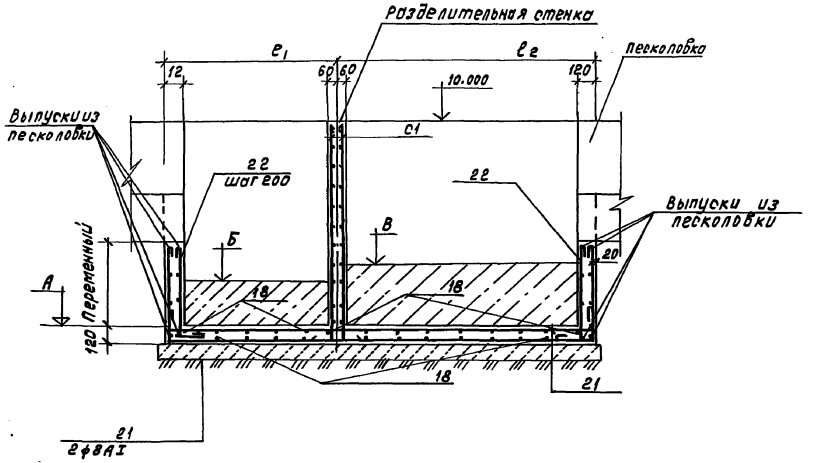
Союзводоканалпроект

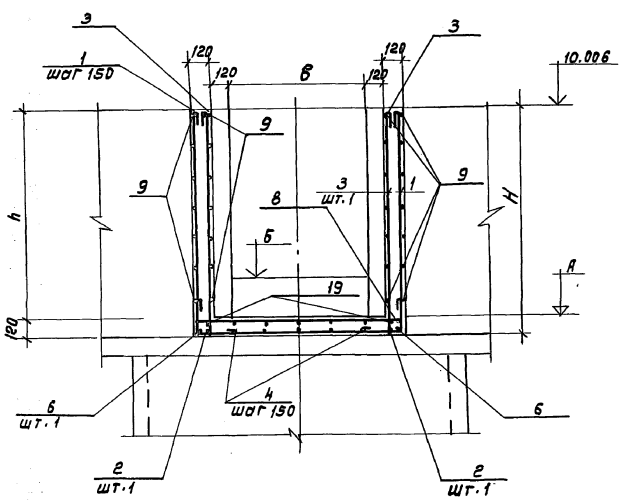
Копир. Гольденбаум 24945-01 19 Формат А2

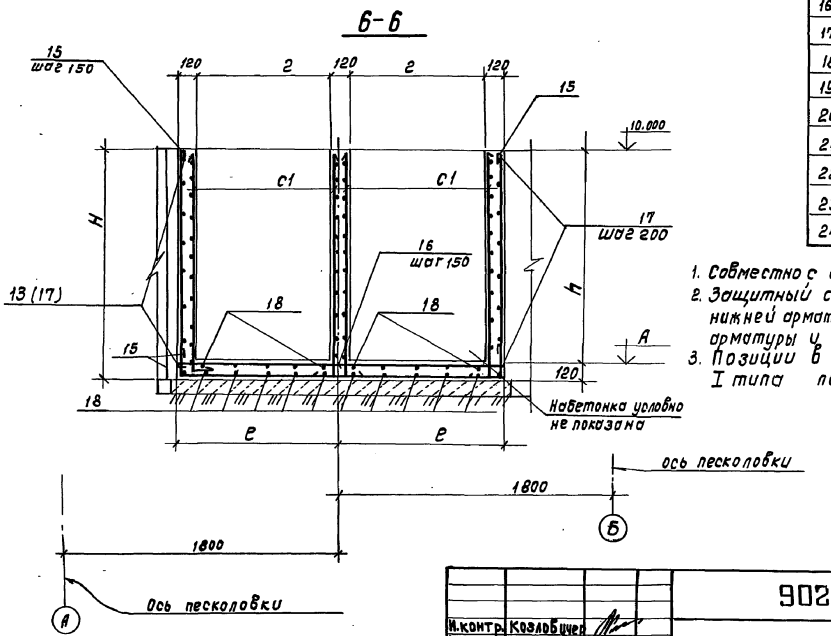
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 2









Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1180 1030 1180
2	1180 3330 1180
3	1180 150
4	3330 460
5	460 150
6	3340
7	720 1050 720
8	150 1050 150
9	340 90 720
10	310 310 500 500
11	1310 45° 150
12	500 150
13	400 150
14	1600...200 1180
15	1180 2020...1520 1180
16	150 1630...2000 150
17	2200...1200
18	6800...2300
19	3320 150
20	600...250 2050 600...250 R=2800
21	150 2050 150 R=2800
22	600...250 150
23	340 90 340
24	210...140

1. Совместно с данным см. л.л. КЖ10, 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.

Н.контр.	Козлобучер		
Инж. I к	Полякова		
Провер.	Гольдина		П.Г.
Вед.инж	Станина		90
Нач.пр.	Гольдина		
Гл.спец.	Козлобучер		
Нач.отд.	Альтшуллер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод $Q_1 = 10000 \div 64000$ м³/сут.

Лотки и распределительная камера сечения.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Ведомость деталей

Тип песколовки II

Поз.	Эскиз
1	1450 1330 1450
2	1450 4820 1450
3	1450 150
4	4830 430
5	150 430
6	4840
7	780 1350 780
8	150 1350 150
9	780 90 370
10	440 440 800 800
11	150 1540 150
12	150 620
13	150 400
14	2230...200 1450
15	1450 2130...3630 1450
16	150 2230...200 150
17	2290
18	1700...7600
19	950...260 4820 150 950...260
20	950...260 3050 R=2800 950...260
21	150 3050 R=2800 150
22	410 150 950...260
23	90 410
24	210...140

Тип песколовки III, III нф

Поз	Эскиз
1	1410 1330 1410
2	1410 4820 1410
3	1410 150
4	4830 550
5	150 550
6	4840
7	780 1350 780
8	150 1350 150
9	780 90 230
10	440 440 800 800
11	150 1540 150
12	150 620
13	150 400
14	2230...200 1410
15	1410 2130...3630 1410
16	150 2230...200 150
17	2290
18	1700...7600
19	800...200 4820 150 800...200
20	800...200 3050 R=2800 800...200
21	150 3050 R=2800 150
22	430 150 800...200
23	90 430
24	210...140

Тип песколовки IV

Поз.	Эскиз
1	1470 1630 1470
2	1470 4810 1470
3	1470 150
4	4670 630
5	150 630
6	4840
7	1000 450 1650 150 1000
8	150 1650 150
9	1000 150 90 340
10	440 440 800 800
11	150 1340 150
12	150 800
13	150 700
14	2230÷200 1470
15	1470 2130...3230 1470
16	150 2230...200 150
17	2290
18	2200...8300
19	700...200 240 4670 150 700...200
20	700...200 3010 R=2850 700...200
21	150 3100 R=2850 150
22	630...380 150 700...200
23	90 630 380
24	600...100
25	1340 1630 1340
	150
26	280 150 380 45° 160

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

Спецификация на лотки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на тип песколовки I, I нф	II	III, III нф	IV	Примечание
				Сборочные единицы					
А4		С1	902-2-480.90-КЖ.И-13000		1				
А4			-01			1			
А4			-02				1		
А4			-03					1	
				Детали					
				ГОСТ 5781-82					
Б4		1*	-КЖ-10	ф6АI ℓ=3470	10				0.78 кг
Б4				ф8АI ℓ=4330		10			1.73
Б4				ℓ=4250			10		1.70
Б4				ℓ=4670				10	1.87
Б4		2*		ф6АI ℓ=5770	2				2.3
Б4				ф8АI ℓ=7820		2			3.13
Б4				ℓ=7740			2		3.10
Б4				ℓ=9820				2	3.94
Б4		3*		ф6АI ℓ=1410	14				0.31
Б4				ф8АI ℓ=1700		14			0.68
Б4				ℓ=1660			14		0.66
Б4				ℓ=1720				14	0.69
Б4		4*		ф6АI ℓ=3870	3				0.86
Б4				ф8АI ℓ=5360		5			2.14
Б4				ℓ=5480			5		2.19
Б4				ℓ=5400				7	2.16
Б4		5*		ф6АI ℓ=690	3				0.15
Б4				ф8АI ℓ=680		5			0.27
Б4				ℓ=800			5		0.32
Б4				ℓ=880				7	0.35
Б4		6*		ф6АI ℓ=3420	2				0.76
Б4				ф8АI ℓ=4940		2	2	2	1.98
Б4		7*		ф6АI ℓ=2570	2				0.57
Б4				ф8АI ℓ=3210		2	2		1.28
Б4				ℓ=4050				4	1.62

Продолжение см. на л. КЖ14

Н.контр.	Козловичер		
Инж.Iк.	Полякова		
Провер	Гольдина		
Вед.инж	Станина		
Н.пр.гр.	Гольдина		
Гл.спец.	Козловичер		
Нач.отд.	Альтшуллер		

Привязан

Инв. №

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 - 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Лотки и распределительная камера. Ведомость деталей. Спецификация.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24945-01 21 Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2

Спецификация на лотки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на тип песколовки I,Iнф	II	III,IIIнф	IV	Примечание
				Начало см. на л.		КЖ-13				Вес кг
Бч		8*	– КЖ-10	ф6AI	ℓ=1430	8				0.32
Бч				ф8AI	ℓ=1750		10	10		0.70
Бч					ℓ=2050				12	0.82
Бч		9*		ф6AI	ℓ=1230	16				0.27
Бч				ф8AI	ℓ=1340		24			0,54
Бч					ℓ=1200			24		0,48
Бч					ℓ=1680				22	0.67
Бч		10*		ф6AI	ℓ=1700	16				0.38
Бч				ф8AI	ℓ=2580		14	14	14	1.03
Бч		11*		ф6AI	ℓ=1540	20				0,34
Бч				ф8AI	ℓ=1940		32	32		0.78
Бч				ф8AI	ℓ=1740				32	0.70
Бч		12*		ф10AI	ℓ=780	24				0.48
Бч					ℓ=870		28	28		0.59
Бч					ℓ=1000				28	0.62
Бч		13*		ф6AI	ℓ=630	14				0,14
Бч				ф8AI	ℓ=650		16	16		0.26
Бч					ℓ=950				16	0,38
Бч		14*		ф6AI	ℓ=2160	14				0,48
Бч				ф8AI	ℓср=2770		30	30		1.11
Бч					ℓср=2790				30	1.11
Бч		15*		ф6AI	ℓср=4210	20				0,94
Бч				ф8AI	ℓср=5880		20	20		2.35
Бч					ℓср=5720				18	2.29
Бч		16*		ф6AI	ℓср=1295	36				0.29
Бч				ф8AI	ℓср=1620		42	42	40	0.65
Бч		17*		ф6AI	ℓср=1780	28				0.40
Бч				ф8AI	ℓ=2390		16	16	16	0.96
Бч		18*		ф6AI	ℓср=4630	20				1.03
Бч				ф8AI	ℓср=4750		24	24		1.86
Бч					ℓср=5350				24	2.10
Бч		19*		ф6AI	ℓ=3550	5				0.79
Бч				ф8AI	ℓ=5220		7	7		2.09
Бч					ℓ=5160				8	2.06
Бч		20*		ф6AI	ℓср=2980	4				0.66
Бч				ф8AI	ℓср=4360		4			1.74
Бч					ℓср=4150			4		1.66
Бч					ℓср=4100				4	1.64

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на тип песколовки I	II	III,IIIнф	IV	Примечание
Бч		21*	– КЖ-10	ф6AI	ℓ=2430	4				0,54
Бч				ф8AI	ℓ=3450		4	4		1.38
Бч					ℓ=3500				4	1.40
Бч		22*		ф6AI	ℓср=655	6				0.15
Бч				ф8AI	ℓср=860		8			0.34
Бч					ℓср=750			8		0.30
Бч					ℓср=700				8	0.28
Бч		23*		ф6AI	ℓ=850	2				0,19
Бч				ф8AI	ℓ=1010		4			0.40
Бч					ℓ=1050			4		0.42
Бч					ℓср=1200				8	0.48
Бч		24*		ф6AI	ℓср=255	4				0.06
				ф8AI	ℓср=280		6	6		0.11
					ℓср=450				12	0.18
Бч		25*		ф8AI	ℓ=4410				2	1.76
Бч		26*		ф8AI	ℓ=1330				1	0.53
				Материалы						
				Бетон В15 W6 F		4.38	7.90	8.18	8.30	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента		Изделия арматурные							Общий расход
		Арматура класса							
		BpI		AI					
		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					
		ф5		ф6	ф8	ф10		Итого	
Лотки и распределительная камера	Типы I, Iнф	96.0		119.9		11.6		131.5	227.5
	Тип II	132.0			312.5	15.1		322.0	454.0
	Типы III, IIIнф	127.0			312.5	15.1		322.0	449.0
	Тип IV	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, III нф., IV на л. КЖ-13

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Козловичер		
Инж. Тк	Полякова		
Провер.	Гольдина		
Вед.инж	Станина		
Н.пр.пр.	Гольдина		
Гл.спец.	Козловичер		
Нач.отд.	Ильшуллер		

902-2-480.90-КЖ

Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000÷64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Лотки и распределительная камера. Спецификация.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

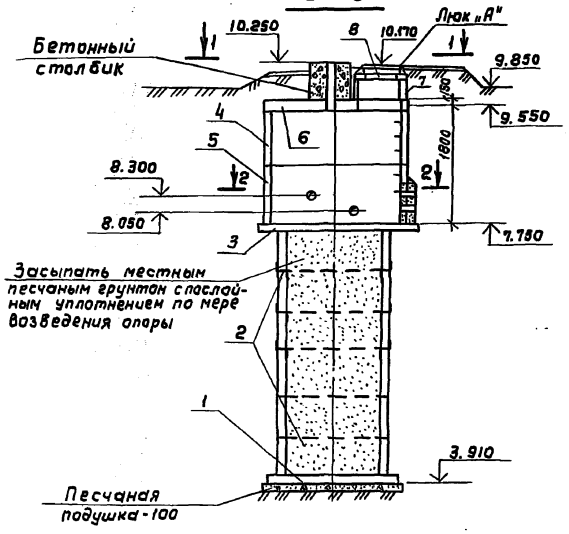
Взам. инв. №

Подп. и дата

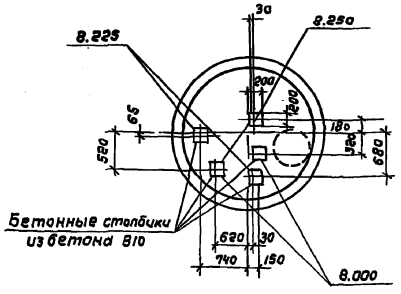
Инв. № подл.

Альбом 2

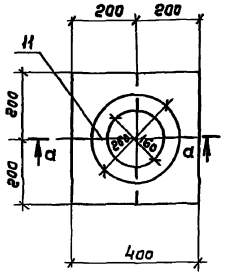
3 - 3



План расположения опор под задвижки

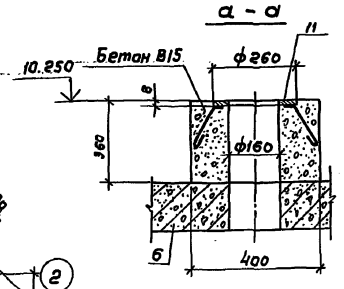


Бетонный столбик

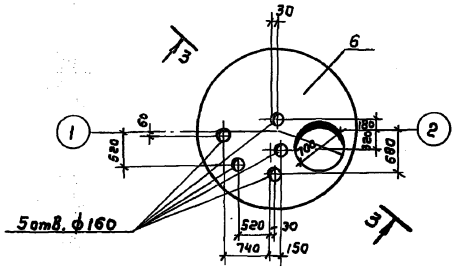


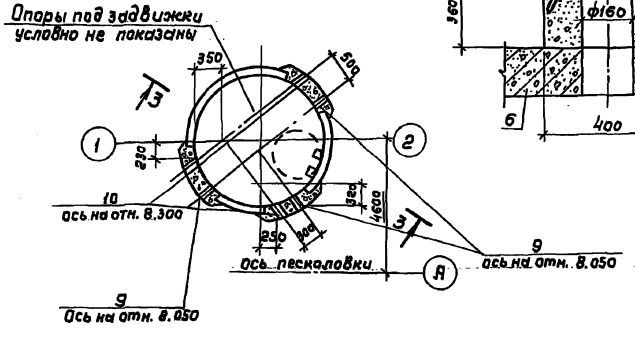
2 - 2

а - а

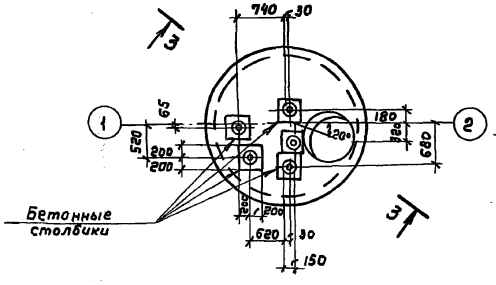


План расположения отверстий в плите перекрытия

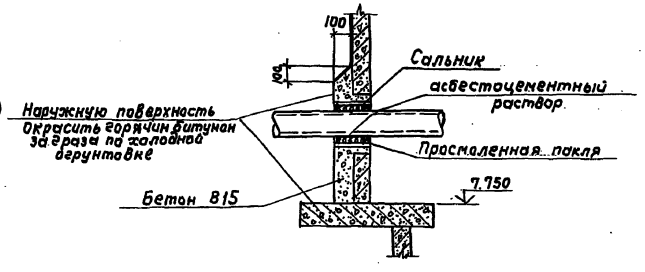




1 - 1



Деталь заделки труб



Спецификация на камеру

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 КЦО-1	1		
Люк „Л"	ГОСТ 3634-89	Люк „Л"	1		
		Изделия закладные			
9	5.900 - 2	Сальник Ду 100, $e_к$ = 300	3		
10	5.900 - 2	Сальник Ду 150, $e_к$ = 300	3		
11	902-2-480.90-КЖИ-12000	Изделие закладное	5		

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

Привязан

Инв. №

		902-2-480.90-КЖ	
Н. контр.	Козловичер		
Инж. Т.к.	Полякова		
Проверь.	Гольдина	Песколовки с круговым движением сточных вод Q = 10000 ÷ 64000 м³/сут	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Вед. инж.	Станина		
Н. пр. гр.	Гольдина		
Гл. спец.	Козловичер	Камера переключения	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач. отд.	Альтшуллер		

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

Альбом 2

Общие данные
Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 2
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в мате-	Альбом 4
	риалах	

Основные технические показатели

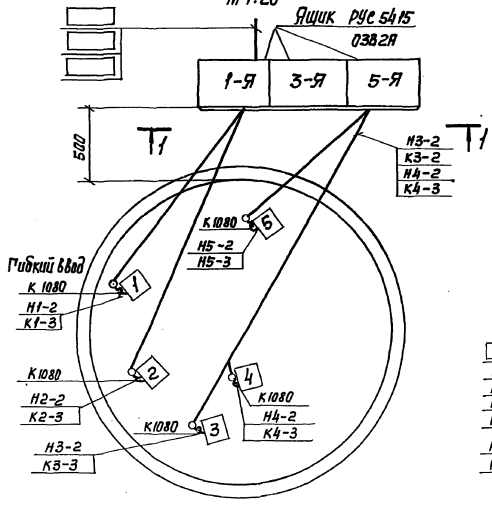
Наименование	Един изм.	Техничес-кие данные
Расчетная мощность силового		
Электрооборудования	квт.	0.36

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации

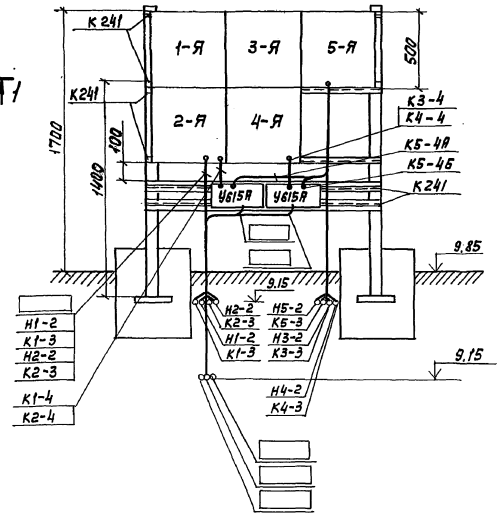
/Главный инженер проекта [подпись] /Цветков/

Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб

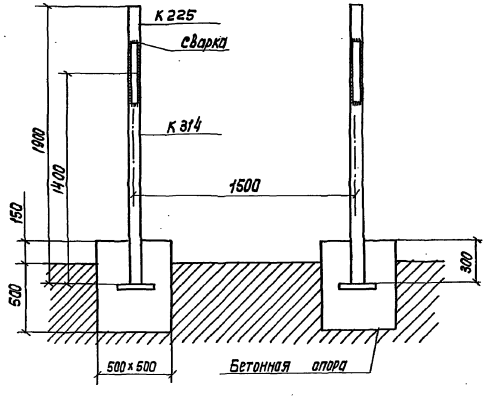
План
М 1:20



1-1
М 1:20



Пример выполнения опоры под ящики типа РУС М 1:20



Нач. отд.	Чижиков	[подпись]	
Н. Контр.	Позднякова	[подпись]	
Гл. спец.	Зарецкая	[подпись]	
Вед. инж.	Радюшкин	[подпись]	
Инж.	Козлов	[подпись]	

Привязан

Инв. №

902-2-480.90-ЭМ

Песколовка с круговым движением сточных вод $Q_{ч}$=10000 – 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб.

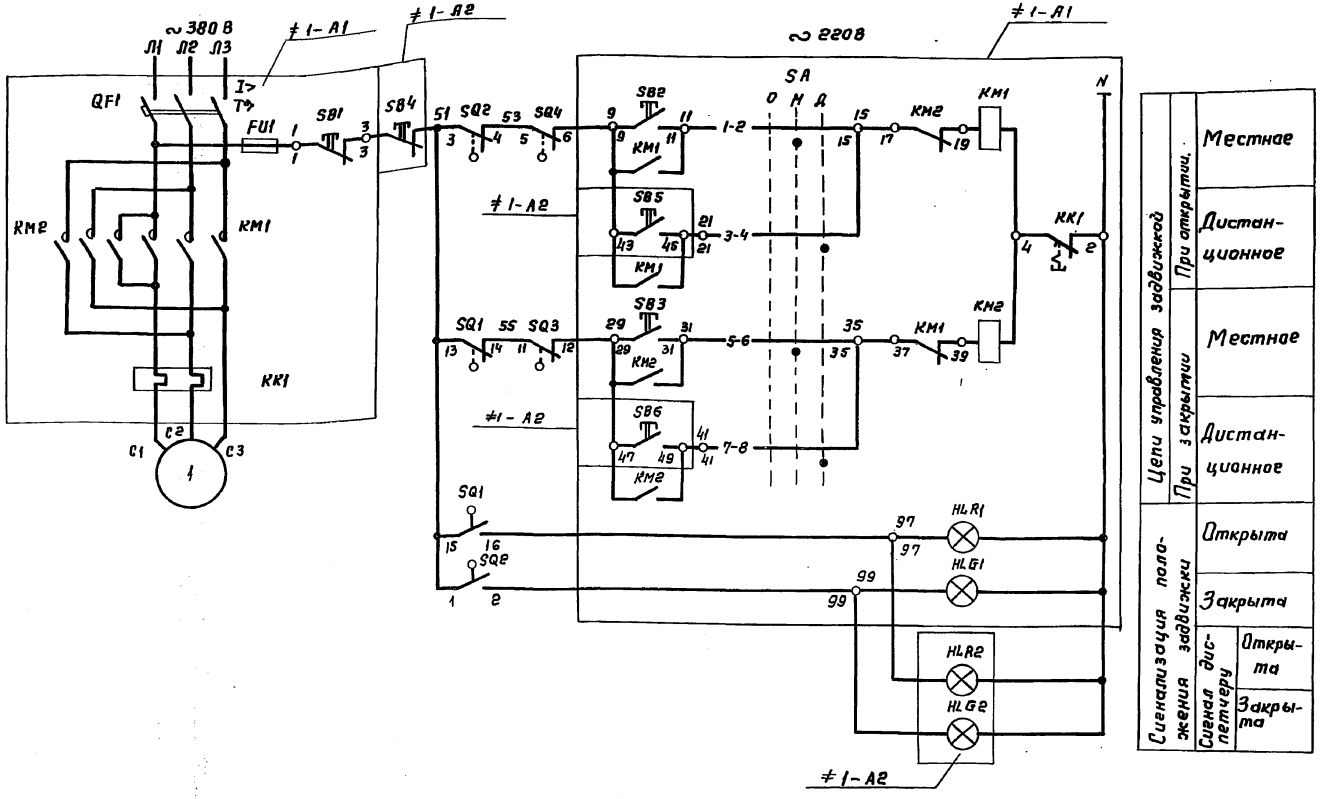
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24945-01 24

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

Альбом 2

Цепи управления задвижкой №1(2,3,4,5)



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
1	Двигатель 4АА56В4У3, 0,18кВт, 0,66А,	1	Комплектно
	~380В		
SQ1, SQ2 S1, S2	Выключатель конечный	4	с
SQ3, SQ4	Выключатель муфты момента	2	задвижкой
	Ящик 1-Я (2,3,4,5-Я)		
≠1-А1	Ящик РУС 5415-0382А	1	
QF1	Выключатель АП50-3МТ, $I_р$=1,6А	1	
KK1	Реле тепловое ТРН-10, $I_{нз}$=1,25А	1	
	По месту.		
≠1-А2	Пост управления ПКУ15-21.231-40У3	1	
	с встраиваемыми аппаратами.		
HLR2	№1-АЕ121121, ~220В, Задв. 1-Открыта	1	
SB5	№2-КЕ011, исп. 4, ч. Задв. 1-Открыть	1	
SB4	№3-КЕ011, исп. 5, к. Задв. 1-Стоп.	1	
HLG2	№4-АЕ123121, ~220В, Задв. 1-Закрыта	1	
SB6	№5-КЕ011, исп. 4, ч. Задв. 1-Закрыть	1	

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.

Диаграмма замыкания контактов путевых выключателей задвижки

Обозначение контактов	№№ контактов	Положение задвижки: Открыта	Промежуточное положение	Закрыта	Назначение цепи
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: Нормальная работа	Заклинивание	Назначение цепи
SQ3	9-10	■		Не используется
	11-12		■	Отключение при заклинивании (закрытие)
SQ4	7-8	■		Не используется.
	5-6		■	Отключение при заклинивании (открытие).

■ Контакт замкнут

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Чижиков		
Н. контр.	Позднякова		
Гл. спец.	Зарецкая		
Вед. инж.	Радюшкин		
Инж.	Розлов		

902-2-480.90-ЗМ

Песколовки с круговым движением сточных вод Q=10000-64000 м³/сут.

Схема принципиальная управления задвижкой №1 (2,3,4,5).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

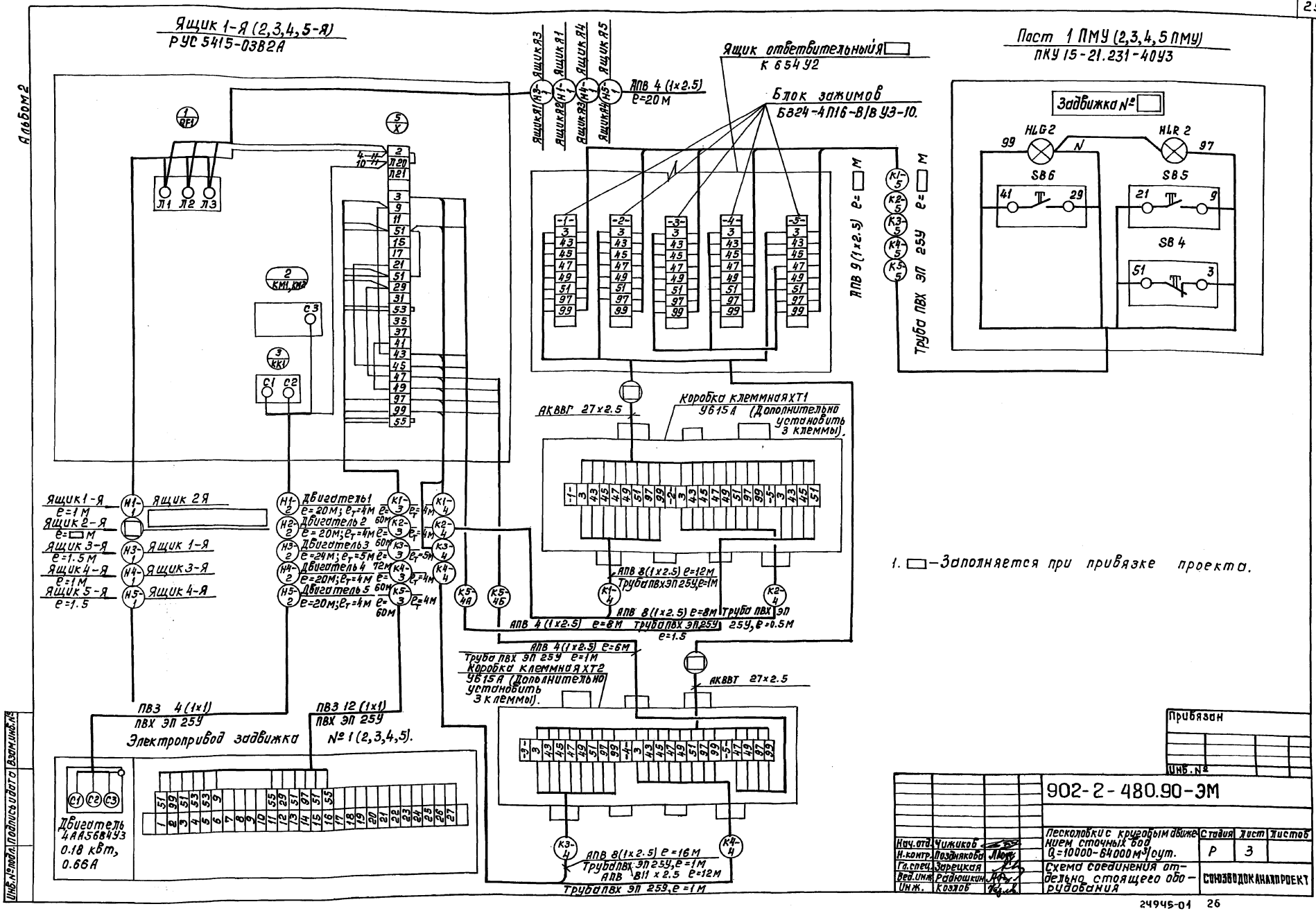
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24945-01 25

Копир. Гальденбаум

Формат А2


Ящик 1-Я (2,3,4,5-Я)
РУС 5415-03В2А
Ящик 1-Я
e=1 М
Ящик 2-Я
e=□ М
Ящик 3-Я
e=1.5 М
Ящик 4-Я
e=1 М
Ящик 5-Я
e=1.5
Ящик 2Я
Ящик 1-Я
Ящик 3-Я
Ящик 4-Я
Двигатель 1
e=20 М; eт=4 М
Двигатель 2
e=20 М; eт=4 М
Двигатель 3
e=24 М; eт=5 М
Двигатель 4
e=20 М; eт=4 М
Двигатель 5
e=20 М; eт=4 М
ПВЗ 4 (1×1)
ПВХ ЭП 25У
ПВЗ 12 (1×1)
ПВХ ЭП 25У
Электропривод задвижка № 1 (2,3,4,5).
Двигатель
4АА56В4У3
0.18 кВт,
0.66 А
Ящик 1-Я
Ящик 2-Я
Ящик 3-Я
Ящик 4-Я
Ящик 5-Я
АПВ 4 (1×2.5)
e=20 М
Ящик отвертительный Я
К 654У2
Блок зажимов
БЗ24-4П16-В/В У3-10.
АПВ 9 (1×2.5) e=□ М
Труба ПВХ ЭП 25У e=□ М
АКВВГ 27×2.5
Коробка клеммная ХТ1
У615А (Дополнительно установить 3 клеммы).
АПВ 8 (1×2.5) e=12 М
Труба ПВХ ЭП 25У, e=1 М
АПВ 8 (1×2.5) e=8 М
Труба ПВХ ЭП 25У, e=0.5 М
АПВ 4 (1×2.5) e=8 М
Труба ПВХ ЭП 25У
e=1.5
АПВ 4 (1×2.5) e=6 М
Труба ПВХ ЭП 25У e=1 М
Коробка клеммная ХТ2
У615А (Дополнительно установить 3 клеммы).
АКВВТ 27×2.5
АПВ 8 (1×2.5) e=16 М
Труба ПВХ ЭП 25У, e=1 М
АПВ 8 (1×2.5) e=12 М
Труба ПВХ ЭП 25У, e=1 М
Пост 1 ПМУ (2,3,4,5 ПМУ)
ПКУ 15-21.231-40У3
Задвижка №
HLG2
HLR2
SB6
SB5
SB4
1. □ – Заполняется при привязке проекта.
Привязан
Инв. №
902-2-480.90-ЭМ
Нач. отд. Чижиков
Н. контр. Позднякова
Гл. спец. Зарецкая
Вед. инж. Радюшкин
Инж. Козлов
Песколовки с круговым движением сточных вод
Q=10000-64000 м³/сут.
Схема соединения отдельно стоящего оборудования
Стадия Р
Лист 3
Листов
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
24945-01 26

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и №: опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1.1. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций.								
	1.1.1. Комплектное устройство, однофидерное, реверсивное, номинальный ток главной цепи 1,2,5А, номинальное напряжение: главной цепи ~380В, цепей управления ~220В.	РУС 5415-0382А МРТУ 16.536.042-67	Компл.	671		343180		5	
	1.2. Кабельные изделия								
	1.2.1. Провод с медной жилой 1х1 кв. мм	ГОСТ 6323-79 ПВ3	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	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чипиков	
Н. Контр.	Пазднякова	
Гл. спец.	Зарецкая	
Вед. инж.	Радюшкин	
Инж.	Казлов	

902-2-480.90-ЭМ.СО

Песколовки с круговым движением сточных вод. Q_c = 10000 - 64000 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	2.1. Изделия, поставляемые электромонтажной организацией. Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЗМ.								
	2.1.1. Профиль.	К 225 У2	шт.	796		34 4962 6111		1	
	2.1.2. Профиль.	К 241 У2	шт.	796		34 4962 6194		5	
	2.1.3. Стойка.	К 314 М ХЛ2	шт.	796		34 4962 8021		2	
	2.1.4. Ввод гибкий.	К 1080 У3	шт.	796		34 4965 0101		10	
	2.1.5. Коробка клеммная.	У 615 А У2	шт.	796		34 6474 2041		2	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Чижиков	
Н. контр.	Паздникова	
Гл. спец.	Зарецкая	
Вед. инж.	Радюшкин	
Инж.	Козлов	

902-2-480.90-ЗМ.СО

Песколовки с круговым движением сточных вод. Q = 10000 - 64000 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

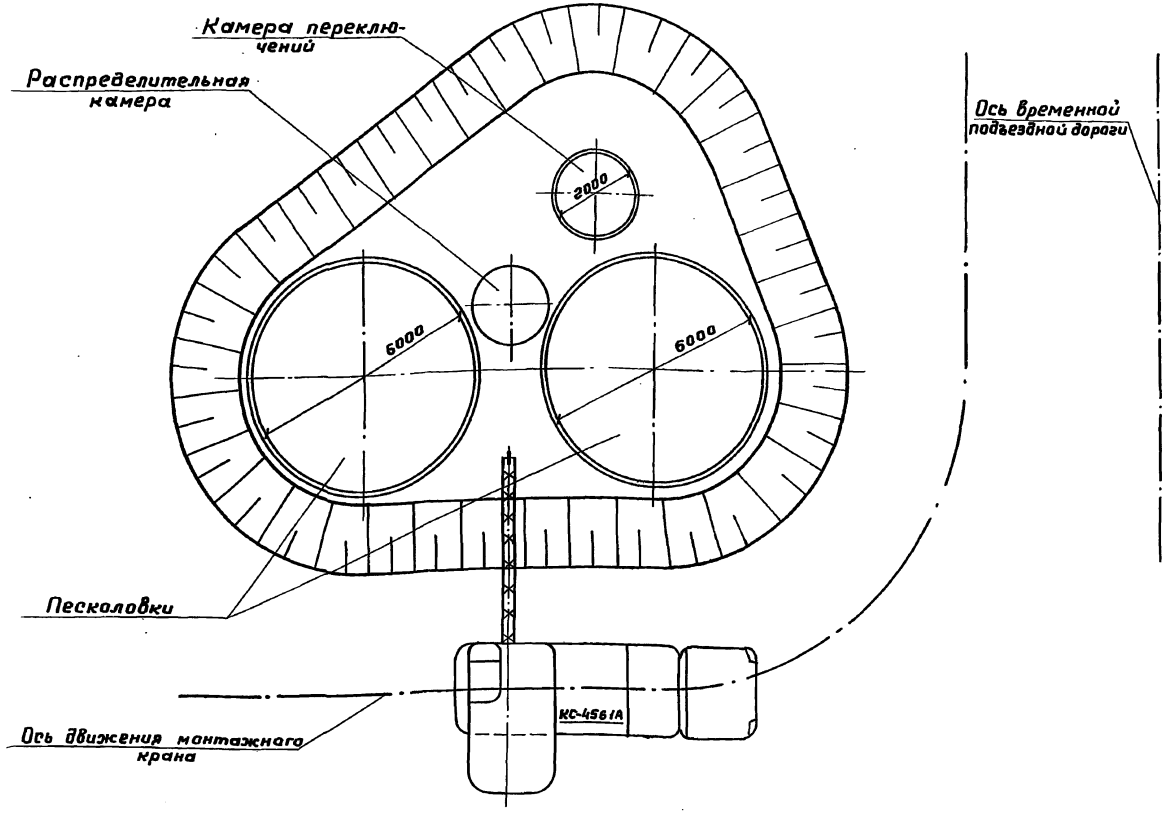
Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта ОС.

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

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 В.А. Цветков

Привязан		Провер.	Бородина		902-2-480.90-ОС		
		Исполн.	Кузнецова		Песколовки с круговым движением сточных вод производительностью 10000÷64000 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Вед.инж.	Чермошенцева			Р.П.	1	2
		Вед.инж.	Стригуненко		Общие данные. Стройгенплан	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №		Н.п.нач.отд.	Затова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24945-01 29

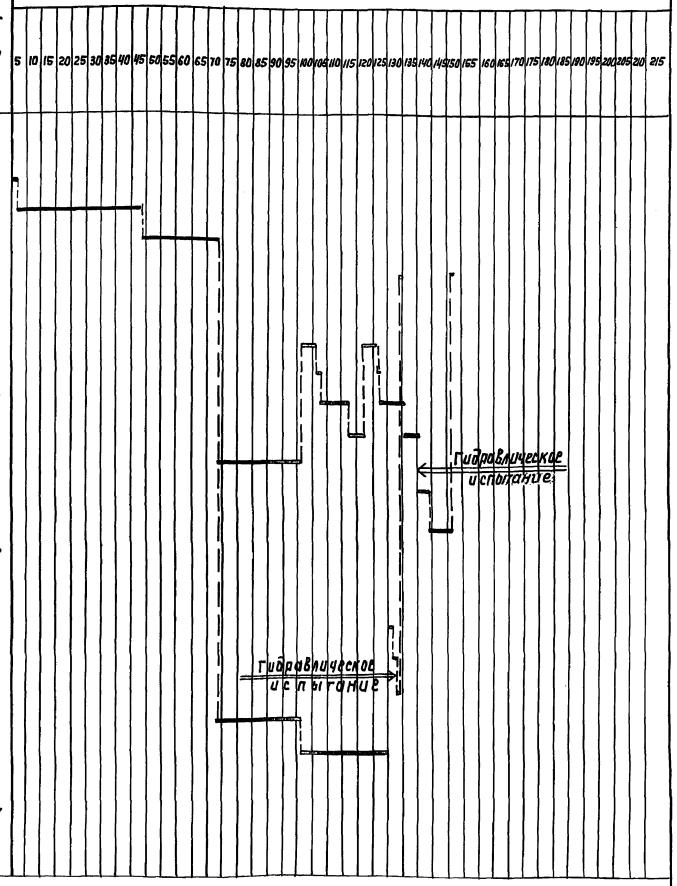
Копир. Гольденбаум Формат А2

Альбом 2

График производства строительных и монтажных работ

Наименование основных работ	Объемы работ: ед. изм.	Объемы работ: Кол-во	Норма времени на ед. изм. „час"	§§ ЕНиР	Трудозатраты „чел.час"	Состав звена „чел."	Основные механизмы: Тип, марка	Основные механизмы: К-во	Технологические перерывы*	Продолжит. работ „час"
Земляные работы										
1. Срезка растительного слоя, толщ. 0,2м	м²	90	0,02	2-1-5 т.2 п.2а	1,8	1	Д-271	1	—	1,8
2. Выемка грунта экскаватором	м³	605	0,07	2-1-10, т.4 п.2б	42,35	1	Э04111	1	—	42,35
3. Зачистка дна котлована вручную	"	20	1,25	2-1-	25	1	—	—	—	25
4. Обратная засыпка грунта	100м³	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	м²	238	0,5	§ Е4-1-34, п.30+3б	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	м³	31	0,33	§ Е4-1-49. п.3	10,23	2	КС-4561А	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	КС-4561А	1	—	27,6
10. Монтаж металлических конструкций	т.	1	12	§ Е5-1-10, п.1а	12	4	—	—	—	3
11. Обмазка битумом	м²	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	м²	1	0,81	§ Е4-1-34, п.1а+1в	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	м³	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	КС-4561А	1	—	27,6
5. Монтаж жел. бет. плит	шт.	30	3,3	§ Е4-1-16	99	3	КС-4561А	—	—	33
6. Монтаж металлических конструкций	т	1	12	§ Е5-1-10, п.1а	12	4	—	—	—	3
7. Прочие работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,97

Продолжительность работ в часах



Примечания:

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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил	Бородина		
Исполн.	Кузнецова		
Вед. инж.	Чермошенцева		
Вед. инж.	Стригуненко		
Нач. отд.	Зотова		

Привязан

Инв. №

902-2-480.90-ОС

Песколовка с круговым движением сточных вод производительностью 10000÷64000 м³/сут.

График производства работ

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина 24945-01 (30) Формат А2

gost.e-ecolog.ru