

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2- 308

УСТАНОВКА ДВУХ РЕШЕТОК-ДРОБИЛОК РД-600 ИЛИ 1КРД  
НА КАНАЛАХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ

АЛЬБОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

15314 - 01  
ЦЕНА 2- 10

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-308

УСТАНОВКА ДВУХ РЕШЕТОК-ДРОБИЛОК РД-600 ИЛИ 1КРД  
НА КАНАЛАХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ

АЛЬБОМ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ 1 - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ.

АЛЬБОМ 2 - СМЕТЫ.

АЛЬБОМ 3 - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

Серия 3901-8, выпуск 8 - Затвор для лотка размером 900×900 с ручным приводом

РАЗРАБОТАН

институтом Союзводоканалпроект

/главный инженер института *Н. Мухомин*

главный инженер проекта *Николаев*

В.Н.Самохин

М.П.Николаева

УТВЕРЖДЕН В/о Союзводоканалпроект  
протокол № 41 от 24 июня 1977 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

В/о Союзводоканалпроект

с 15 апреля 1978 г.

ПРИКАЗ № 96 от 29 марта 1978 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

## АЛЬБОМА

Наименование	№ чертежа	№ страниц
1	2	3
Титульный лист.	—	1
Содержание альбома.	ПЗ 1	2
Заглавный лист.	ПЗ 2	3
Пояснительная записка.	ПЗ 3÷5	4÷6
Архитектурно-строительные чертежи		
План. Разрезы. Опалубочный чертеж	КЖ 1	7
Разрезы. Узлы. Опалубочный чертеж.	КЖ 2	8
Элемент плана „1“ для установки РД-600 или КРД.	КЖ 3	9
Планы и таблица опор Опалубочный чертеж.	КЖ 4	10
Ростверки Р-1÷Р-6. Арматурный чертеж	КЖ 5	11
Арматурные сетки и спецификация арматуры	КЖ 6	12
План. Арматурный чертеж	КЖ 7	13
Сечения 1-1÷3-3; 6-6. Арматурный чертеж.	КЖ 8	14
Сечения 4-4÷5-5; 7-7÷12-12 Арматурный чертеж.	КЖ 9	15
Спецификация и выборка арматуры	КЖ 10	16
Монорельс. Монтажная схема монорельса. Монтажные планы фундаментов Ф-1, Ф-2	КЖ 11	17
Монорельс Узлы, сечения, детали.	КЖ 12	18
Монорельс. Узлы, сечения, детали.	КЖ 13	19
Монорельс. Спецификация и выборка стали.	КЖ 14	20
План покрытия и ограждения. Детали	КЖ 15	21

1	2	3
Технологические чертежи.		
Планы. Разрезы.	НК 1	22
Схема компоновки установки решеток-дробилок	НК 2	23
Механические чертежи		
Установка решетки-дробилки РД-600.	МК 1	24
Установка решетки-дробилки РД-600. Узлы	МК 2	25
Установка круглой решетки-дробилки 1 КРД.	МК 3	26
Электротехнические чертежи		
Решетки-дробилки РД-600. Принципиальные схемы	ЭЛ 1	27
Решетки-дробилки РД-600. Установка электрооборудования. Кабельный журнал.	ЭЛ 2	28
Решетки-дробилки РД-600. Шкаф управления дробилками ШУ. Общий вид	ЭЛ 3-1	29
Решетки-дробилки РД-600. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ 3-2	29
Решетки-дробилки. Перечень надписей.	ЭЛ 3-3	29
Решетки-дробилки. РД-600. Шкаф ШУ. Схема соединений	ЭЛ 4	30
Решетки-дробилки 1 КРД. Принципиальные схемы	ЭЛ 5	31
Решетки-дробилки 1 КРД. Прокладка кабелей. Кабельный журнал	ЭЛ 6	32
Решетки-дробилки 1 КРД. Шкаф управления ШУ. Схема присоединений.	ЭЛ 7	33

ТН 902-2-308-ПЗ

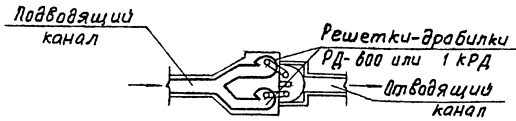
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1 КРД на канализационных очистных сооружениях	Лист	Лист	Листов
Проф	Инженер	Судорикова	В.А.	2008		7	1	5
Исполн	Инженер	Васильев	В.А.					
Рис	Инженер	Николаева	Н.А.					
Исполн	Инженер	Мурочкин	И.В.					
Исполн	Инженер	Курдюков	В.А.					

Содержание  
альбома

гострой СССР  
СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
Москва

# ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

## Схема установки



Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД предназначена для задержания и измельчения крупных отбросов в сточных водах и применяется на площадках очистных сооружений бытовых и близким к ним по составу производственных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Максимальная производительность по воде - 2000 м³/ч.

Решетки-дробилки устанавливаются на открытых каналах при самотечном или напорном поступлении сточных вод.

Установки решеток-дробилок могут располагаться на уровне земли или на насыпях высотой 1; 2; 3; 4 и 5 м, принимаемой от отв. 000.

Электроаппаратура для управления решетками-дробилками РД-600 размещается в близлежащем здании, для круглых решеток-дробилок

1КРД - в шкафах, устанавливаемых под навесом, на открытом воздухе.

Одновременно с настоящим разработаны другие типовые проекты установок решеток-дробилок, характеристики которых приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Наименование типовых проектов	№№ типовых проектов	Максимальная производительность установок по воде в м³/ч
Установка двух решеток-дробилок РД-200 на каналах канализационных очистных сооружений	902-2-307	60
Установка трех решеток-дробилок РД-200 на каналах канализационных очистных сооружений	902-2-309	120
Установка трех решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений	902-2-310	4000

Проект разработан для строительства в однородных непросадочных сухих грунтах, в климатических районах с расчетной зимней температурой до -40°С.

Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты, макропористых грунтов и сейсмичности выше 6 баллов проектом не учитываются.

## Характеристика сооружений.

Каналы, на которых устанавливаются решетки-дробилки, выполняются из монолитного железобетона и располагаются на опорах из сборных железобетонных забивных свай, при высоте насыпи Н от 2± до 5IV метров и на ленточных фундаментах при Н до 2± м.

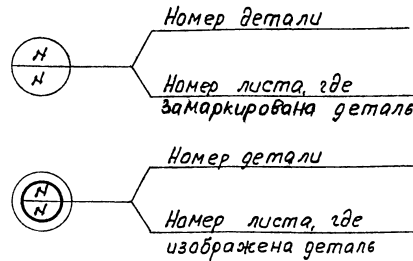
Гидроизоляция наружных поверхностей канав выполняется в соответствии с указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений СН 301-65.

Перечень примененных стандартов, типовых конструкций и деталей

Таблица № 2

№№ п/п	Шифр, серия, альбом	Наименование стандарта	Примечание
1	Серия Э. 901-В, вып. 8	Затвор для лотка размером 900×900 с ручным приводом	компл-лект
2	Серия 1. 011-6 вып. 1	Сваи забивные железобетонные	—
3	4407-153	Рабочие чертежи узлов и деталей приводов в стальных трубах для помещений с нормальной средой	—
4	4407-155	Прокладка кабелей в траншеях	—
5	СН85-74	Инструкция по прокладке кабелей напряжением до 110 кВ	—

## Условные обозначения.



Аллебом I  
 902-2-308  
 проект  
 Миловаб

Служба  
 Утверд. № 15  
 Утверд. № 15

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

Главный инженер проекта: Николаева М. И.

ТП 902-2-308-ПЗ			
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил	Алешкин		
Усп. ЛН	Степанова		
Рук. бр.	Возова		
Вед. спец.	Николаева		
Инж. спец.	Мирончик		
Нач. отд.	Курдюков		
Лит. Лист		Листов	
ТРП 2		2	
Зав. отделом		Восстановит. проект	
лист		Москва	

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Технологическая часть

Решетки-дробилки предназначены для задержания и измельчения крупных отбросов, находящихся в бытовых или близких к ним по составу производственных сточных водах, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Размещение установки с решетками-дробилками предусматривается в комплексе очистных канализационных сооружений вместо механизированных решеток и дробилок

В данном проекте разработаны установки с двумя решетками-дробилками РД-600 или 1КРД на открытых каналах

Электроаппаратура и щиты управления для установок решеток-дробилок РД-600 размещаются в близлежащем здании очистных сооружений непосредственно к агрегатам выводящая кнопки "Пуск" и "Остановка" решеток-дробилок

Электроаппаратура для управления установками решеток-дробилок 1КРД размещается в шкафах, устанавливаемых непосредственно у агрегатов, на открытом воздухе. Шкафы располагаются под навесом для защиты их от атмосферных осадков и солнечных лучей

Максимальная производительность установки с двумя решетками-дробилками РД-600 равна  $2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ , с двумя круглыми решетками-дробилками 1КРД -  $1670 \text{ м}^3/\text{ч}$

Из двух решеток-дробилок одна - рабочая, другая - резервная. По технико-экономическим показателям применение РД-600 предпочтительнее. Однако, учитывая их дефицитность, выбор типа оборудования производится исходя из возможности получения его заказчиком.

В таблице №3 приводится техническая характеристика решеток-дробилок

Таблица №3

Тип решетки-дробилки	Максимальная пропускная способность по воде $\text{м}^3/\text{ч}$	Привод решетки				Привод барабана дробильного				Масса агрегата кг		
		Редуктор		Электродвигатель		Редуктор		Электродвигатель				
		тип	Передачное отношение	тип	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	тип	Передачное отношение	тип	Мощность кВт	Скорость вращения об/мин	
РД-600	2000	ВД-1	60	АО2-22-4	1,5	1400	—	—	—	—	—	1800
1КРД	1670	480-394-4610	900	АО2-11-4	0,6	1440	цилиндрический	455	АО2-42-В	3	750	780

Примечание: Максимальная пропускная способность решеток-дробилок по воде дана при скорости в щелевых створениях решетки типа РД-600  $1,2 \text{ м/с}$ , типа 1КРД -  $1,3 \text{ м/с}$

В проекте разработаны установки решеток-дробилок в двух вариантах: с решетками-дробилками типа РД-600 и круглыми решетками-дробилками типа 1КРД, при самоотечной и напорной подаче сточных вод к решеткам-дробилкам.

При самоотечной подаче сточные воды подводятся по каналу, разделяющемуся при подходе к решеткам-дробилкам на два канала, в каждом из которых устанавливается или РД-600 или 1КРД. Для задержания недробящихся предметов на общем подводящем канале устраивается приямок.

При напорной подаче сточные воды по трубопроводам поступают в приемную камеру (типовой проект серия 4.902-3) где происходит гашение напора и после этого сточные воды таким же путем направляются к решеткам-дробилкам

На решетках-дробилках крупные отбросы задерживаются, измельчаются и вместе с водой через джекеры направляются в отводящий канал

На каналах, до решеток-дробилок и после них, устанавливаются затворы с ручным приводом, для возможности переключения решеток-дробилок и отключения их при ремонте.

При выключении из работы решетки-дробилки каналы и джекеры опорожняются передвижным насосом в канал перед рабочей решеткой-дробилкой

На общем подводящем канале предусмотрен обводной (аварийный) канал перекрытый затвором с водосливом

При повышении уровня воды в подводящем канале, в случае выключения рабочей решетки-дробилки или ее засорения, вода через водослив переливается в обводной канал.

На диспетчерский пункт очистных сооружений канализации предусматривается подача сигнала в случае повышения уровня воды в подводящем канале

				ТП 902-2-308-ПЗ		
Экз. Лист	№ докум	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений		
Проверил	Алешкин			Лист	Лист	Листов
Исполн	Субочин			ТРП	3	
Рук. бр	Вазова			Пояснительная записка		
Лин. экзп	Николаева			Госстрой СССР		
Экз. спец	Мирончик			СОВМЕДИНАПРОЕКТ		
Нач. штаб	Курдюков			г. Москва		

Согласно СНиП II-32-74 рекомендуется вторую резервную решетку-дробилку хранить на складе.

Монтаж решеток-дробилок осуществляется при помощи ручной тали с грузоподъемностью 32т.

Подъем их на монтажную площадку производится автокраном (вылет стрелы и высоту подъема крюка см. лист Нк2)

Общие гидравлические потери на движение сточных вод составляют  $H = 0,56 м$ .

### Архитектурно-строительная часть.

Типовой проект установки двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналеях разработан для применения на всей территории СССР, за исключением районов с расчетной зимней температурой ниже  $-40^{\circ}C$ , районов вечной мерзлоты, районов с сейсмичностью выше 6 баллов, а также территорий, обработанных горными выработками или характеризующихся наличием карстовых явлений, просадочных, пучинистых или набухающих грунтов.

Снеговая нагрузка принята для I географического района, ветровая нагрузка для I географического района.

В проекте даны варианты решения конструкций в зависимости от расчетной зимней температуры ( $t = -20^{\circ}, 30^{\circ}$  и  $-40^{\circ}$ ) и высоты насыпи (10, 20, 30, 40 и 50 м).

При разработке проекта приняты следующие грунтовые условия:  $\gamma = 1,87 м^3$   $\varphi = 28^{\circ}$   $C = 0,02 кг/см^2$   $E = 150 кг/см^2$ .

Грунтовые воды отсутствуют.

В состав проекта входят рабочие чертежи каналов с установкой решеток-дробилок.

Каналы для установки решеток-дробилок выполняются из монолитного железобетона. Марка бетона каналов и набетонки в них назначается в зависимости от расчетной зимней температуры по таблице № 4.

Таблица № 4

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Проектная марка бетона в возрасте 28 дней		
	по прочности на сжатие $кг/см^2$	по морозостойкости МРЗ	по водонепроницаемости
$-5^{\circ} \div -20^{\circ}C$	200	МРЗ 150	В-4 <sup>1</sup>
$-20^{\circ} \div -30^{\circ}C$	300	МРЗ 200	В-4 <sup>1</sup>
$-30^{\circ} \div -40^{\circ}C$	300	МРЗ 300	В-4 <sup>1</sup>

Марки бетонов по водонепроницаемости и морозостойкости могут быть получены путем введения химических добавок в соответствии с СН 301-65\* и „Рекомендациями по применению химических добавок в бетоне“ (см. приложение к письму Госстроя СССР Нк-2885-1 от 28.06.76г.)

При высоте насыпи от 25 до 54 метров каналы устанавливаются на свайное основание из сборных железобетонных свай и монолитного ростверка

При высоте насыпи до 25 метров каналы устанавливаются на фундаменты из сборных бетонных фундаментных блоков

### Электротехническая часть.

В проекте электротехническая часть разработана в двух вариантах: для установок двух решеток-дробилок РД-600 и для установок двух - 1КРД.

I вариант Решетка-дробилка РД-600 имеет двигатель типа А02-22-4, 1,5 кВт, 1400 об/мин. Из двух установленных РД-600 одна-рабочая, другая-резервная

Расчетная электронагрузка установки составляет 1,5 кВт при  $cos \varphi = 0,8$ .

В отношении надежности электроснабжения данные электроприемники относятся ко второй категории вся пусковая аппаратура размещается в шкафу управления, который устанавливается в ближайшем помещении

Управление решетками-дробилками принято местное и дистанционное со шкафа управления. Кнопки местного управления устанавливаются вблизи электродвигателей

В случае аварийной остановки рабочей решетки-дробилки, или при переполнении подводящего канала на диспетчерский пункт передается сигнал сигнализация включенного положения решетки-дробилки осуществляется лампой, установленной на двери шкафа управления.

Для зануления электрооборудования используются нулевые жилы питающих кабелей.

II вариант Решетка-дробилка 1КРД имеет два электродвигателя А02-11-4, 0,6 кВт и А02-42-В, 3кВт. Из двух установленных решеток-дробилок 1КРД одна-рабочая, другая-резервная.

Расчетная нагрузка установки составляет 3,6 кВт при  $cos \varphi = 0,7$

В отношении надежности электроснабжения электроприемники решеток-дробилок отнесены ко второй категории

Пусковая аппаратура размещается в шкафах, поставляемых комплектно с решетками-дробилками 1КРД, которые устанавливаются у решеток-дробилок под набесом.

Львов И  
902-2-308  
проект  
Типовой

				<b>ТП 902-2-308-ПЗ</b>		
Изм.	Лист	Итого	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналеях канализационных очистных сооружений	
Программ	Двешкин				Лит	Лист
Исполн	Савринова				ТРП	4
Рук.бр.	Возова					
Визир	Николаева				Пояснительная записка	
Вл. спец.	Мирончик					
Маш.отв.	Курдюков					
					Госстрой СССР СНОВОЗДАЮЩАЯ ПРОЕКТА Москва	

Альбом I

902-2-308

Миловой проект

Управление решетками - дробилками. предусматривается местное - кнопками со шкафов управления.

При переполнении подводящего канала передается аварийный сигнал на диспетчерский пункт.

Для зачистки электрооборудования используются нулевые жилы питающих кабелей.

### Краткие замечания по производству работ

Установка решеток-дробилок РД-600 или 1КРД осуществляется строительством в общем комплексе очистных сооружений, согласно рабочему ПОР, составленному строящей организацией при наличии производственной базы строительства, оснащенной современными механизмами и оборудованием.

Поэтому вопросы заготовки арматуры, приготовления арматурных каркасов, бетона и сборных железобетонных изделий в настоящем проекте не рассматриваются.

Сроки строительства каналов с установкой РД-600 или 1КРД определяются в установленном порядке, в соответствии со сроком строительства комплекса очистных сооружений.

До начала основных работ по строительству комплекса очистных сооружений должны быть выполнены работы подготовительного периода: построены автодороги, линии электропередачи и связи, передвижная контора прораба, сборно-разборные помещения кладовых, бытовых с раздевалками и другие.

Решетки-дробилки РД-600 или 1КРД устанавливаются на каналах без устройства павильона.

Каналы, устраиваемые на насыпях высотой от 2м до 5м, устанавливаются на свайное основание из сборных железобетонных свай и монолитных расстановок.

Земляные работы ведутся экскаватором ЭО-411Б(Э-652Б) со сменным оборудованием, с перемещением разработанного грунта в отвал бульдозером.

После зачистки дна котлована осуществляют забивку свай, а по окончании бетонирования - обвалование каналов.

Обвалование производится бульдозером с перемещением грунта из отвала, с частичной подвозкой недостающего автосамосвалами с расстояния до 2км.

Забивку свай вести копровым оборудованием С-В70 (СП-28), смонтированным на тракторе Т-100 с атм - 15м.

Монтажные работы производятся в зависимости от местных условий и наличия строительных машин (кранов и экскаваторов).

Все строительно-монтажные работы по сооружению установки решеток-дробилок должны выполняться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда и правил противопожарной охраны.

### Указания по привязке проекта.

При привязке проекта следует: 1. Получить подтверждение заказчика о возможности поставки РД-600 или 1КРД заводами-изготовителями.

2. На чертежах КЖ, НК, МК и ЭЛ, в зависимости от подачи сточных вод (самотечной или напорной) к установкам решеток-дробилок и принятого в проекте типа решетки-дробилки (РД-600 или 1КРД), оставить относящееся к выбранной схеме, остальное вычеркнуть.

3. При напорной подаче сточных вод на очистные сооружения перед установкой решеток-дробилок предусмотреть камеру гашения напора по типовому проекту серия 4.902-3.

4. При применении чертежей щитового затвора для обводного канала в нем необходимо предусмотреть отверстия (см. лист НК-1).

5. На чертежах марки КЖ и НК проставить значение абсолютной отметки, соответствующей отметке 0.000

6. Установить соответствие грунтов основания с принятыми в проекте

7. Выбрать в соответствии с высотой насыпи тип основания. При высоте насыпи от 2м до 5м назначить длину свай по таблице на листе КЖ-4.

8. Установить марку бетона по таблице МЧ в зависимости от расчетной зимней температуры

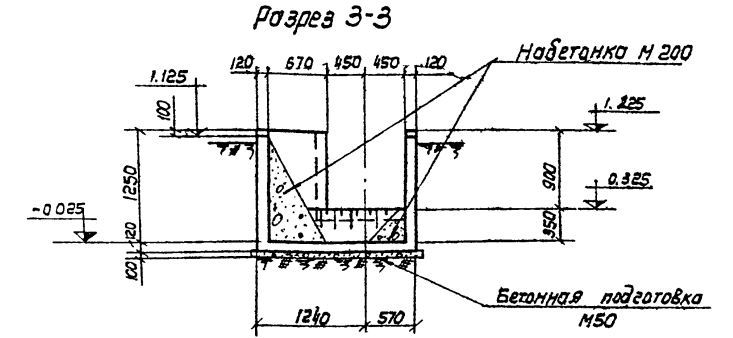
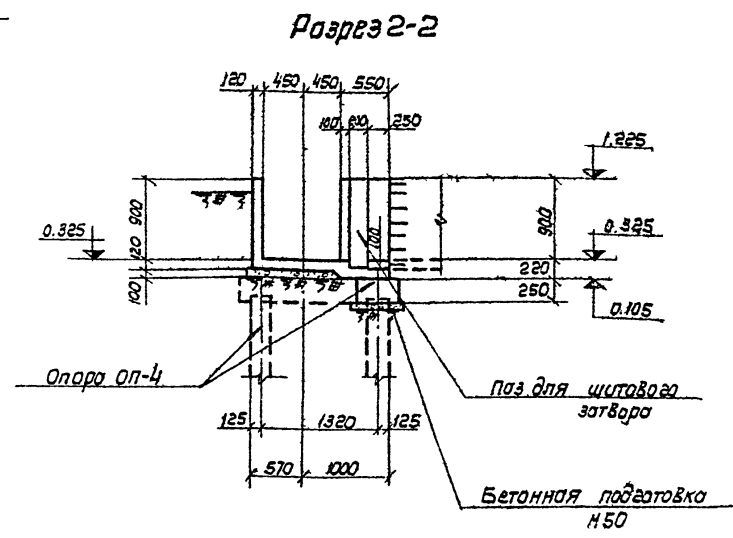
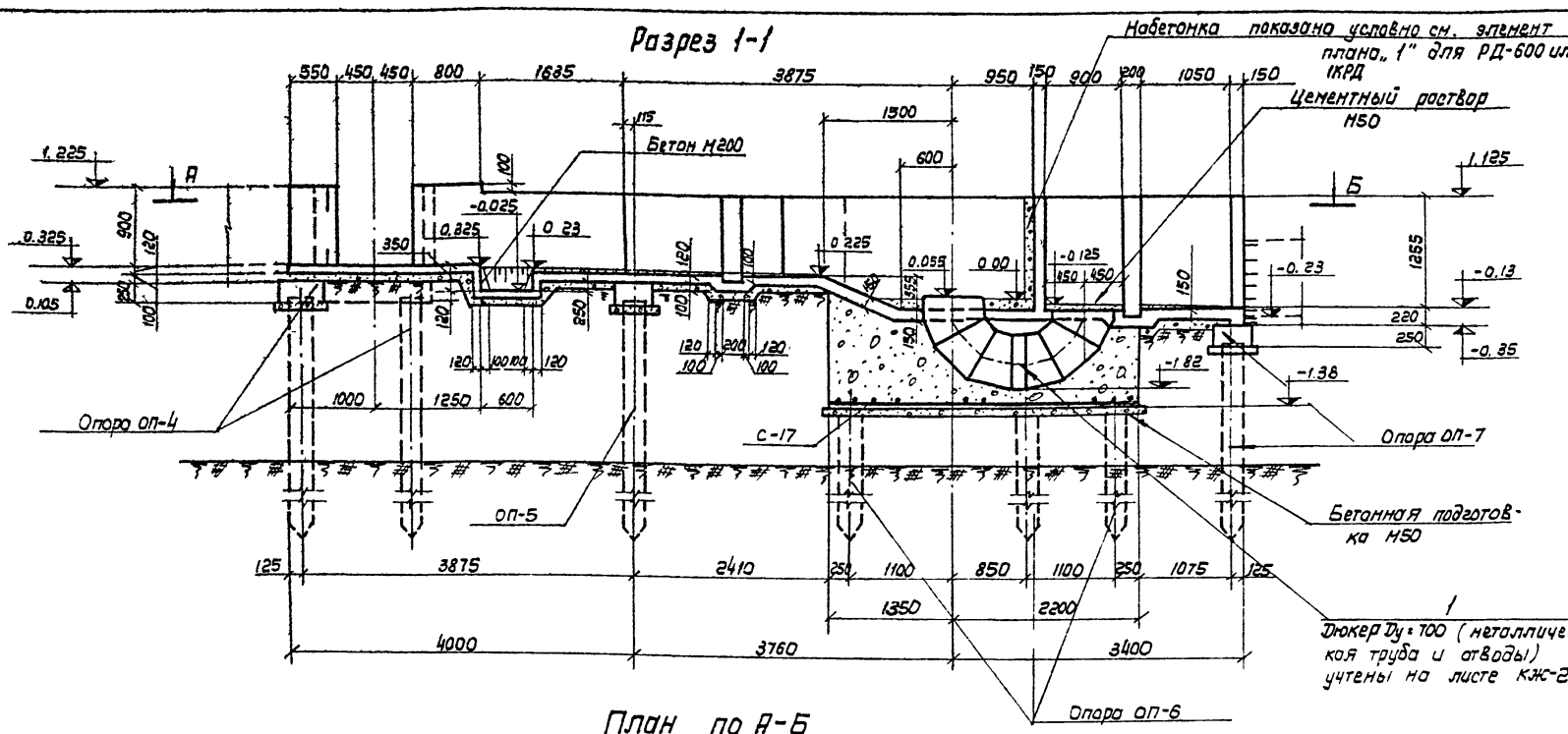
9. Предусмотреть питание электроэнергией на напряжение 380/220В и передачу необходимых сигналов на диспетчерский пункт.

10. Ремонтное электроосвещение над установками решеток-дробилок решить в комплексе с электроосвещением площадки очистных сооружений.

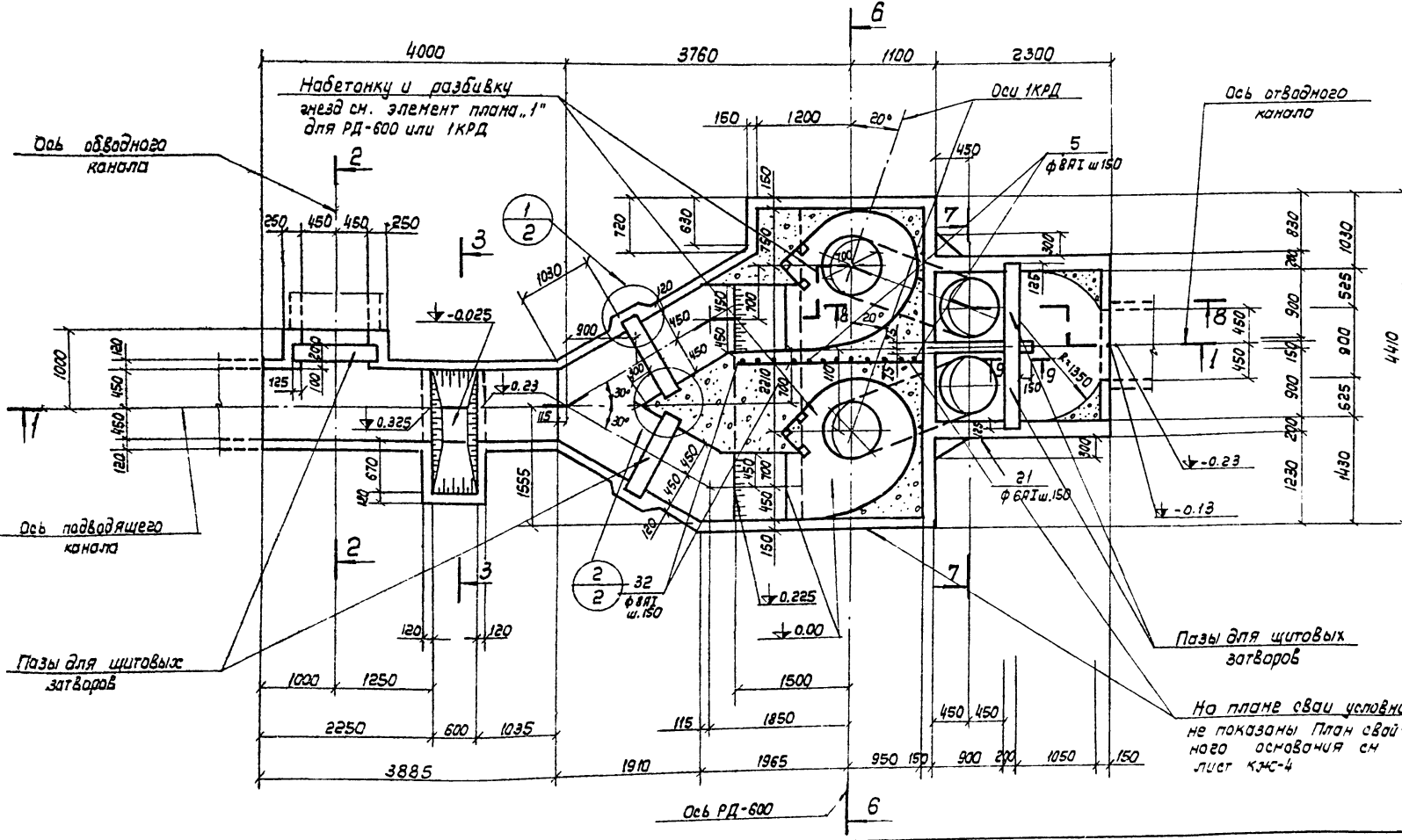
					<b>ТП 902-2-308-ПЗ</b>		
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений		
Изм. Лист	№ докум.	Лодпись	Дата		Лит.	Лист	Листов
Проверил	Алешкин						
Исполн	Суворова						
Рук.вр.	Вазова				ТРП	5	
Инж.пр.	Николаева				Пояснительная записка		
Эл. спец.	Мирончик						
Нач.отд.	Курдюков						
					Вострой СССР СОВСВОБОДИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ г. Москва		

С.З.Л.О.С.В.О.Н.Р.  
Отдел № 6 Вспомогательный  
Отдел № 15 Ущербных (ЖЛ)

с. 116  
 Проект 902-2-308  
 Т. 1  
 Лист № 15  
 И. В. Савина  
 К. А. Звонко  
 А. В. Давидов



План по А-Б



Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та	Марка бетона	На 1 элемент			К-во шт.	К-во	Всего			
			Сталь кг					Сталь кг			
			Бетон м³	Класс А I	Класс А II			Бетон м³	Класс А I	Класс А II	Уголь
Установка решеток-дробилок	—	200	9.3	691	36	727	1	9.3	691	36	727
Набетонка	—	200	7.0	—	—	—	1	7.0	—	—	—
Бетонный налив	—	150	13.0	—	—	—	1	13.0	—	—	—

Примечания:

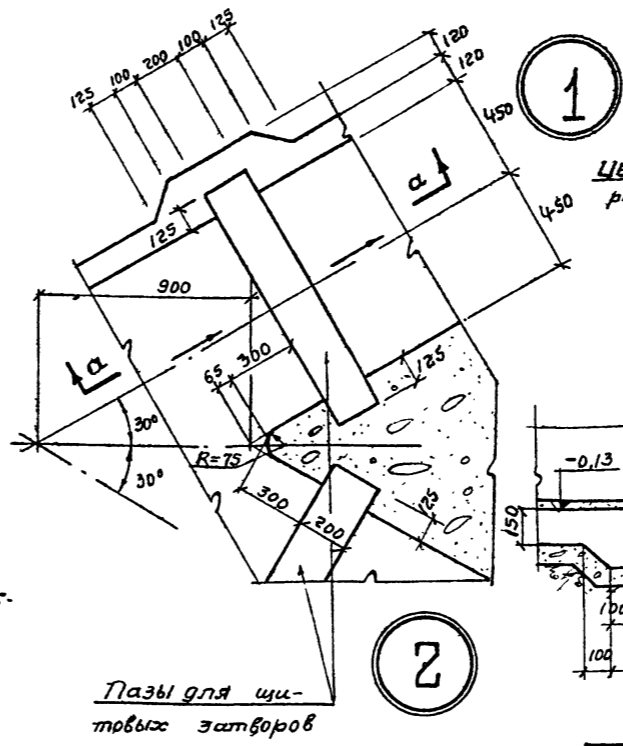
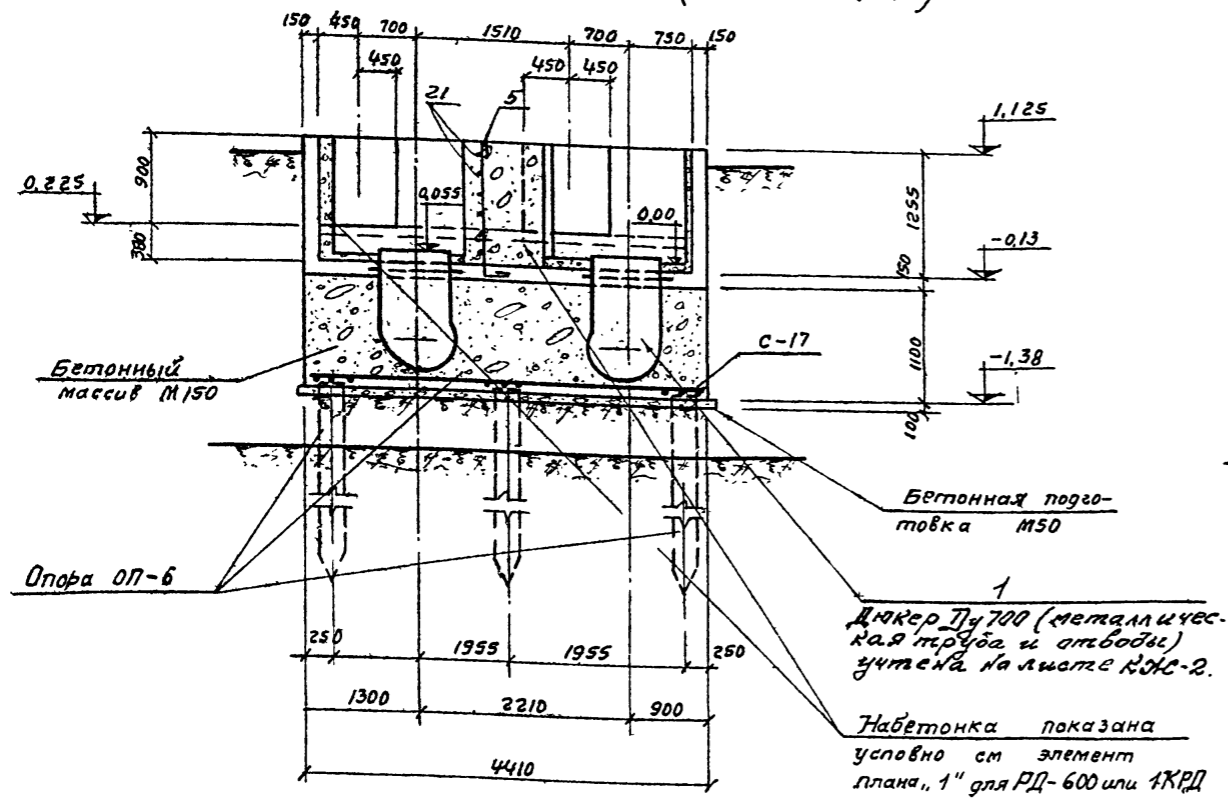
- За относительную отн 0.00 принята абсолютная
- Общие примечания см на листе КЖ-2
- Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается при привязке проекта в зависимости от наружной температуры в соответствии с табл. № 4

				ТП 902-2-308-КЖ			
				Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на канализационных очистных сооружениях			
Шм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Провер	Киселева	И.В.			ТРП	1	15
Исполн	Ворожьев	А.С.			Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАНПРОЕКТ г. Москва		
				План, разрезы. Опалубочный чертеж			
Руковод	Гольдина	Ю.С.					
Пр. инж.	Золотарев	А.И.					
Нач. отд.	Яншин	В.И.					

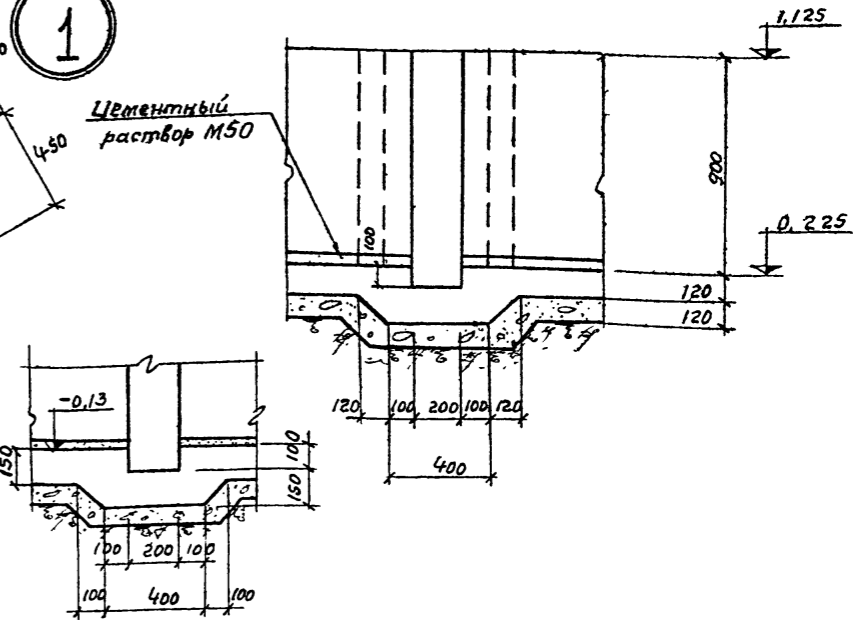


Типовой проект 902-2-308-Альбом I

### Разрез 6-6 (см. лист КЖ-1)



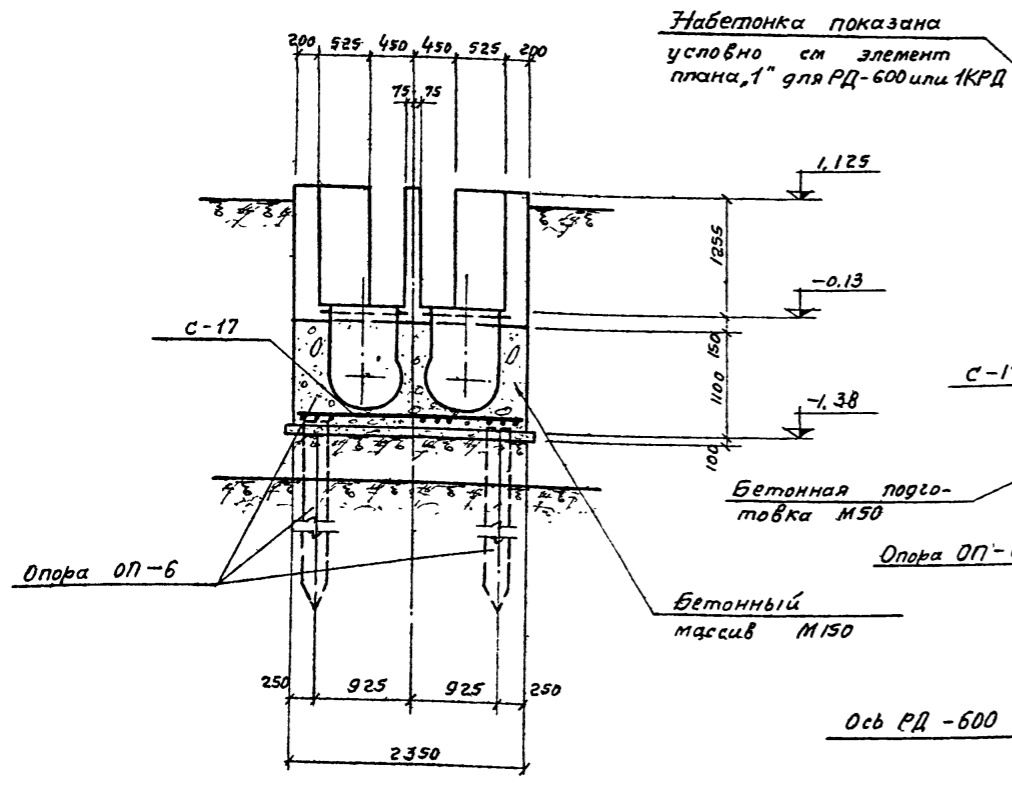
### По а-а



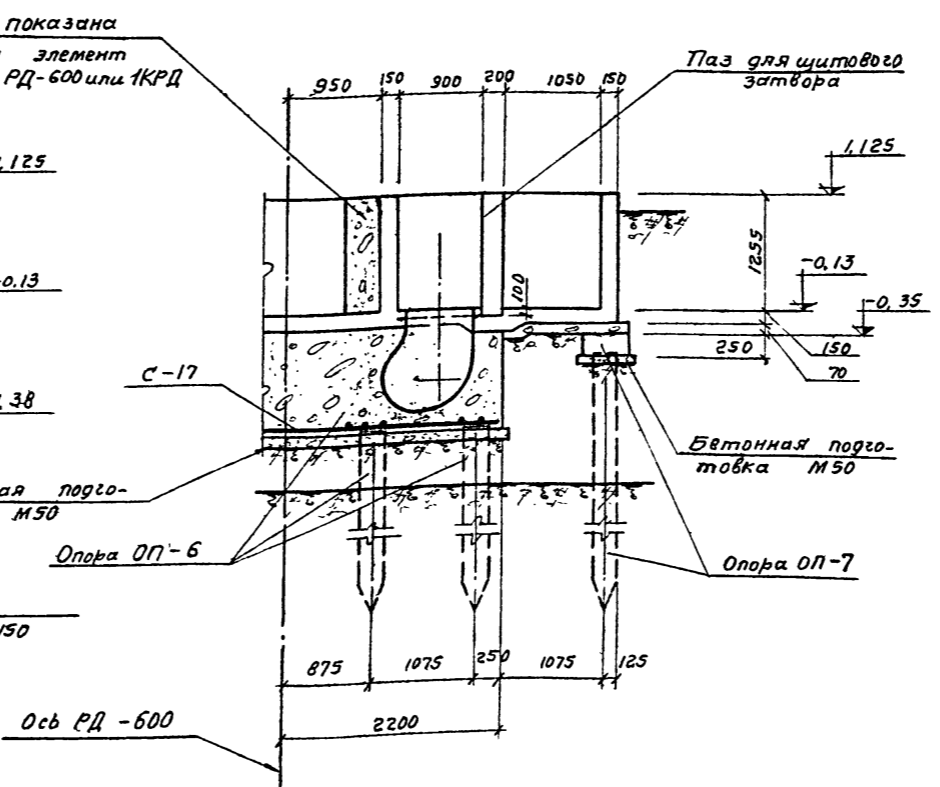
### Спецификация стали

Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Примечания
					шт	всех	
Труба отвод	1	720 x 8 отстой-90-720-8	L=385	2	54	108	ГОСТ 10704-63 МН 2880-62
				4	161	644	

### Разрез 7-7 (см. лист КЖ-1)



### Разрез 8-8 (см. лист КЖ-1)

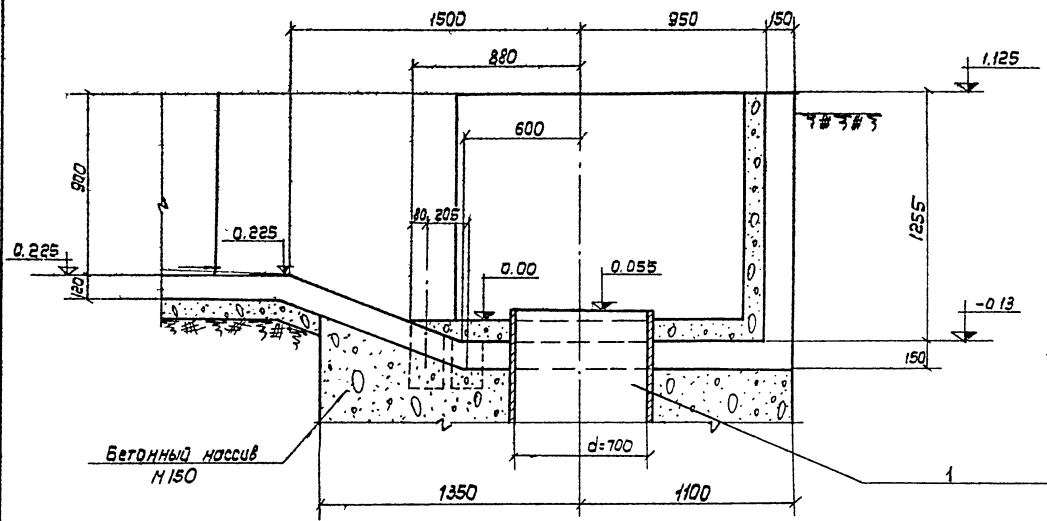


### Примечания:

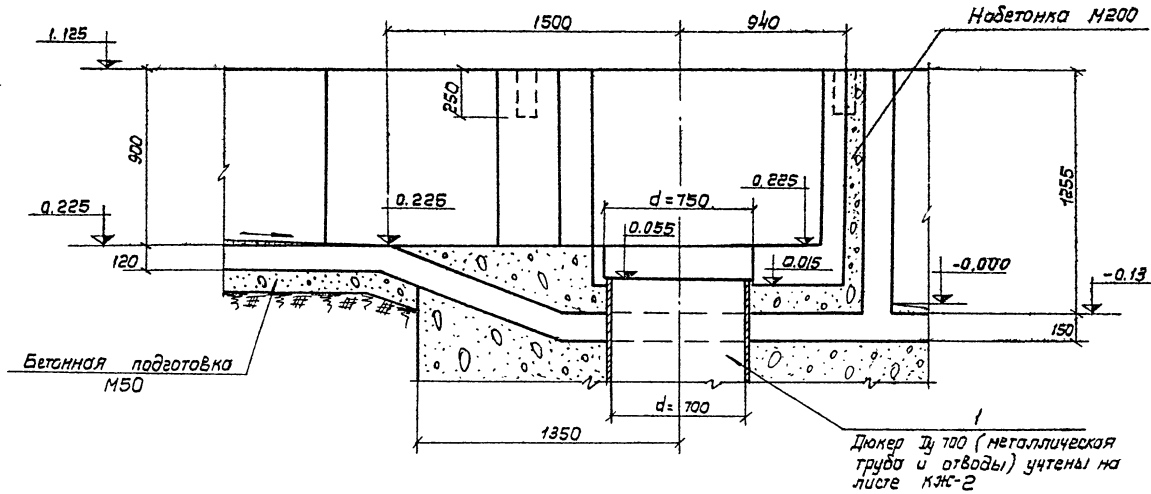
- Совместно с данным чертежом см. лист КЖ-1;
- Внутренние поверхности лотков и камер оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с железнением;
- Арматурные чертежи см. листы КЖ-7 + КЖ-10.

ТП 902-2-308-КЖ			
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений			
ЦЗМ	Лист № докум	Подпись	Дата
Проверил	Киселева	ИИ	
Успалил	Вороваева	Вор	
Рук зр	Гольдина	Гол	
Инж.пр	Золотарева	Зол	
Уч.отг	Янришинов	Ян	
Лит			Лист
ТРП			Р
Разрезы, узлы, Опалубочный чертеж.			Гострой СССР
			СОЮЗВОД ОКНАЛПЕ ОБЪК
			г. Москва

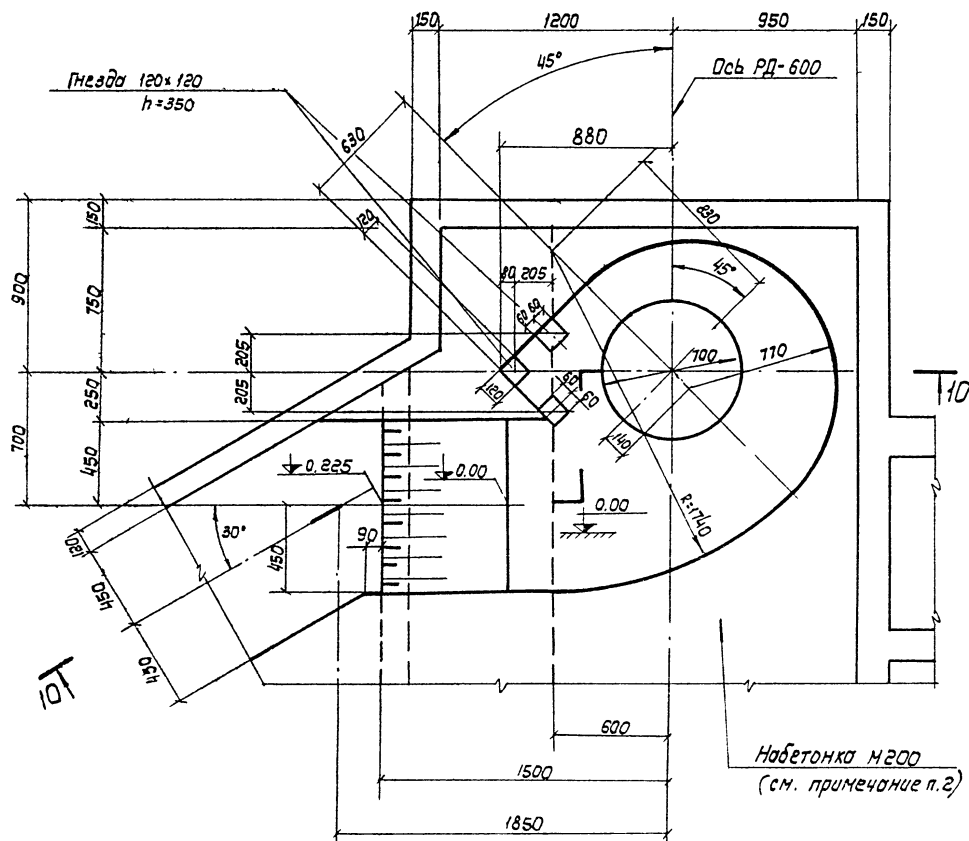
Сечение 10-10



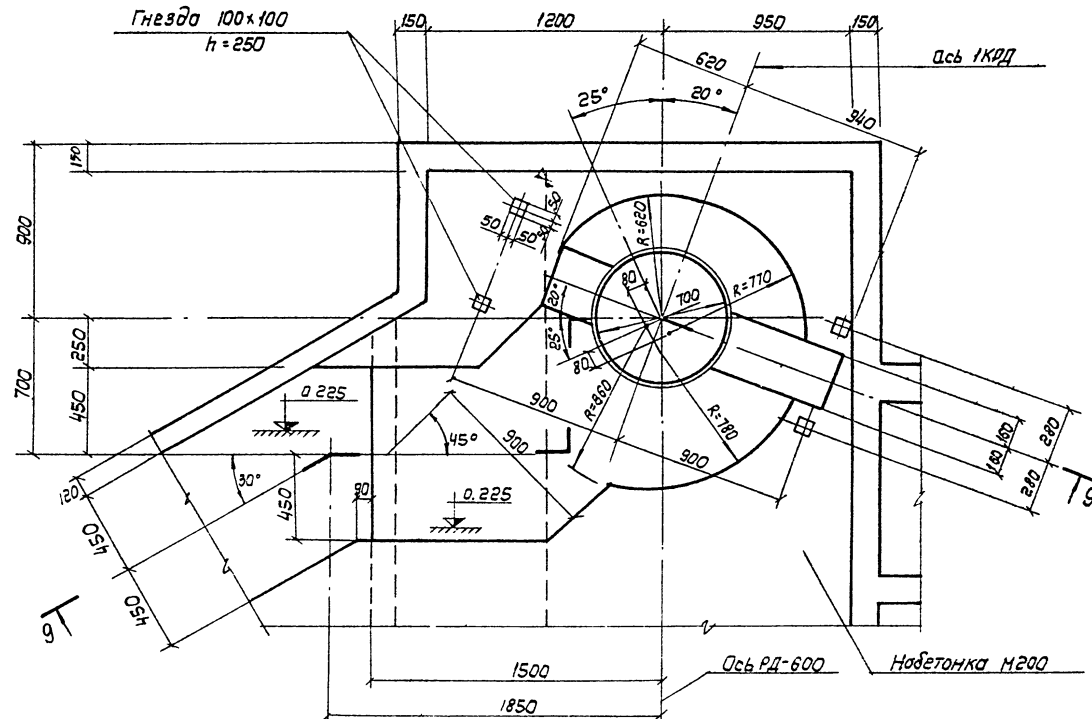
Сечение 9-9



Элемент плана "1" для установки РД-600



Элемент плана "1" для установки 1КРД



Примечания:

1. Совместно с данным чертежом см лист КЖ-1.
2. Марка набетонки назначается при привязке проекта в соответствии с таблицей N4 на листе ПЗ-4.

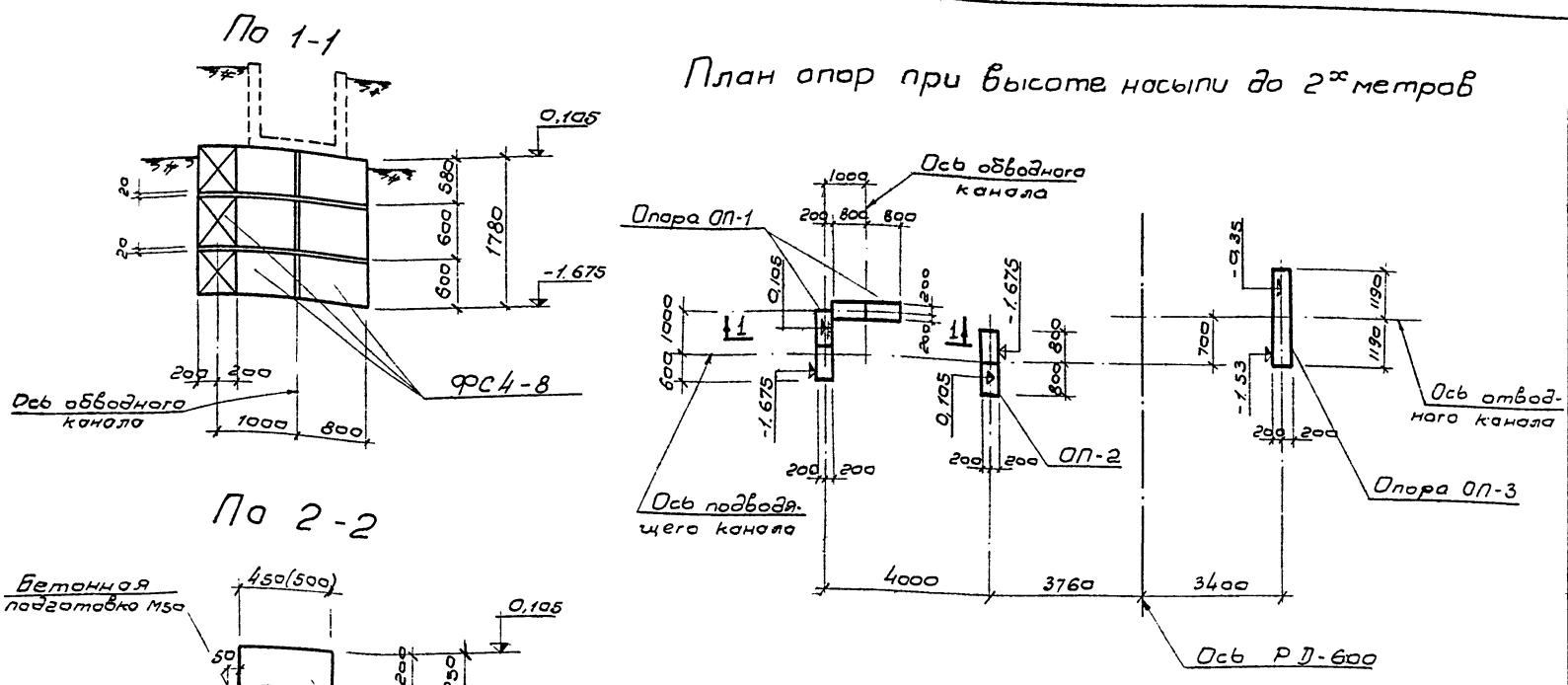
ТП 902-2-308-КЖ

Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на канале очистных канализационных сооружений			
Изм	Лист	№ докум	Подп
Провер	Киселева	ММ	
Исполн	Воробьева	ВВ	
Рук.бю	Гольдина	ЮВ	
Глав.пр	Золотаревской	ЛЗ	
Маш.опт	Ибрагимов	ИИ	
Лит			Лист
ТРП			3
Элемент плана "1" для установки РД-600 или 1КРД			Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г.Москва

Проект: Титульный проект 902-2-308  
 Автор: Ибрагимов  
 Проверен: Золотаревская  
 Утвержден: Гольдина  
 Дата: 12.12.16

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

План опор при высоте насыпи до 2<sup>х</sup> метров



План свайного основания при высоте насыпи Н от 2-х до 5-и метров.

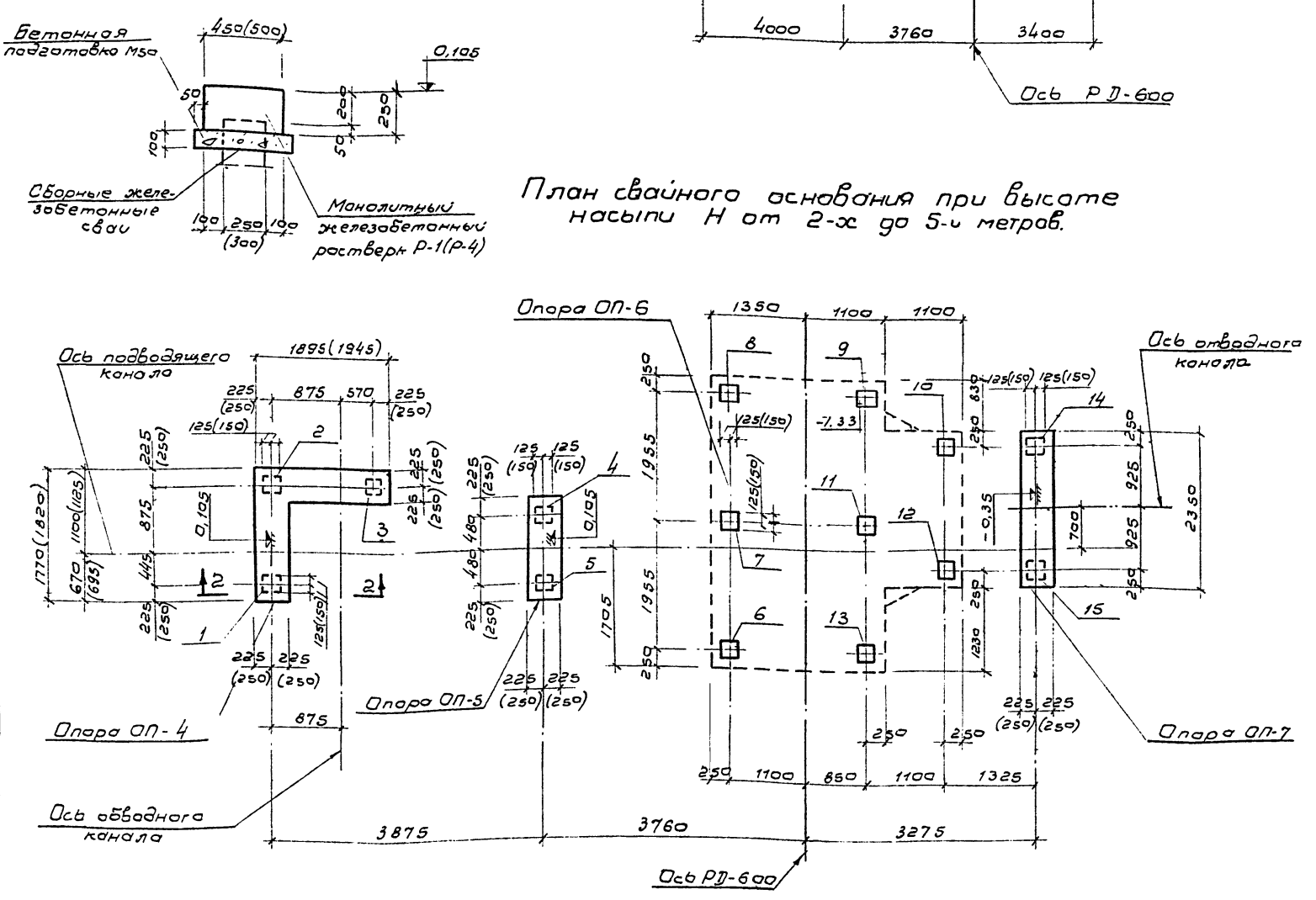


Таблица опор

Опоры	Железобетонные элементы		Высота насыпи Н в м.					Стандарт или лист проекта			
	Наименование элемента	или свая	Марка элемента	0	1	2	3		4	5	
ОП-1 шт. 1	Блоки бетонные		ФС4-8	12	12	-	-	-	-	ГОСТ 13579-68	
ОП-2 шт. 1	Блоки бетонные		ФС4-8	6	6	-	-	-	-		
ОП-3 шт. 1	Блоки бетонные		ФС4	2	2	-	-	-	-		
ОП-4 шт. 1	сваи	1,2,3	С45-25	-	-	3	-	-	-	Серия 1.011-6 Вып. 1 КЖ-5	
			С50-25	-	-	-	3	-	-		
			С60-25	-	-	-	-	3	-		-
			С70-30	-	-	-	-	-	3		-
			Р-1	-	-	1	1	1	-		-
ОП-5 шт. 1	сваи	4,5	С45-25	-	-	2	-	-	-	Серия 1.011-6 Вып. 1 КЖ-5	
			С50-25	-	-	-	2	-	-		
			С60-25	-	-	-	-	2	-		-
			С70-30	-	-	-	-	-	2		-
			Р-2	-	-	1	1	1	-		-
ОП-6 шт. 1	сваи	6±13	С45-25	-	-	8	-	-	-	Серия 1.011-6 Вып. 1	
			С50-25	-	-	-	8	-	-		
			С60-25	-	-	-	-	8	-		-
			С70-30	-	-	-	-	-	8		-
ОП-7 шт. 1	сваи	14,15	С45-25	-	-	2	-	-	-	КЖ-5	
			С50-25	-	-	-	2	-	-		
			С60-25	-	-	-	-	2	-		
			С70-30	-	-	-	-	-	2		
			Р-3	-	-	1	1	1	-		-
ОП-7 шт. 1	растверки		Р-4	-	-	-	-	-	1		
			Р-6	-	-	-	-	-	-	1	

Примечания:

- За относительную отм. 0,00 принята абсолютная отм. □
- Совместно с данным чертежом см. лист КЖ-1
- Размеры в скобках и растворки Р-4, Р-5, Р-6 даны для высоты насыпи Н = 5 м.
- Опоры ОП-1, ОП-2, ОП-3 приняты для расчетной наружной температуры -30°. При привязке к конкретным условиям, глубина заложения опор ОП-1-ОП-3 корректируется в зависимости от глубины промерзания.

**ТП 902-2-308-КЖ**

Установка двух решеток РД-600 или КРД на каналах очистных канализационных сооружений

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
					ТРП	4

Провер: Киселева И.И.  
 Уполном. Воробьева В.И.  
 Рук. бр. Володина К.В.  
 И.и.м. пр. Златовласки С.В.  
 Нач. отд. Андрианов И.И.

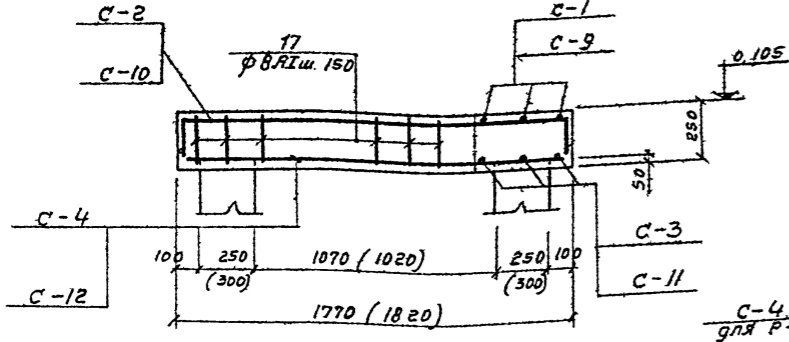
Планы и таблицы опор. Опалу-бачный чертеж.

Госстрой СССР  
 СОВСВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
 г. Москва

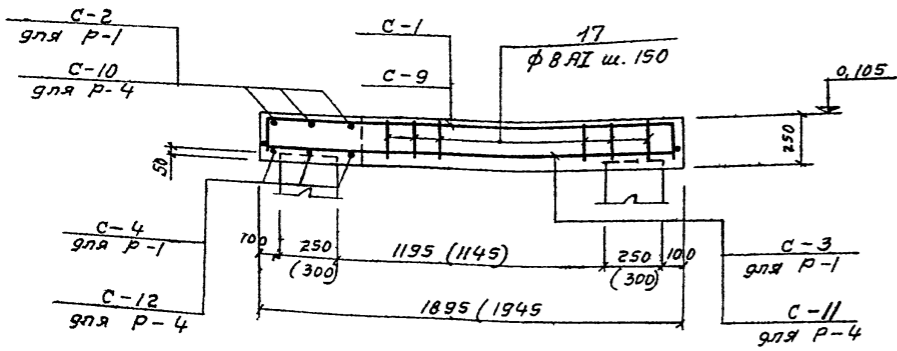
Типовой проект 902-2-308 Арбын.Т.

Сод. л. пер. Листы и дата

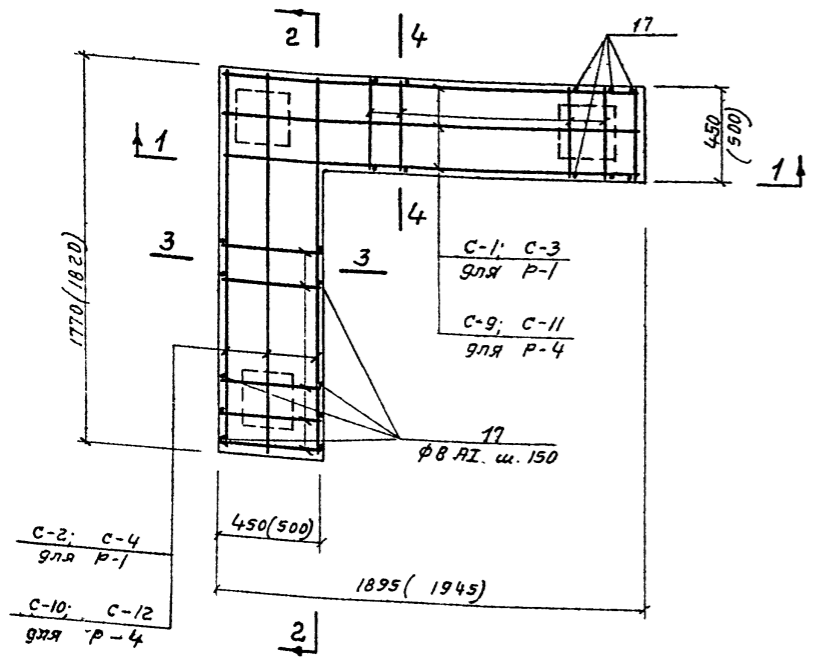
По 2-2



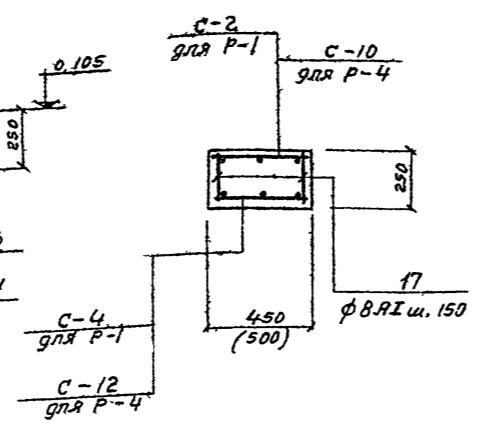
По 1-1



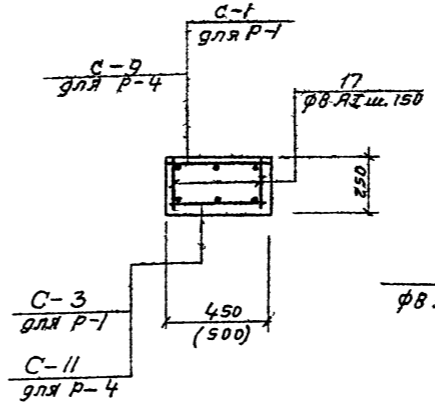
План. Ростверк Р-1(Р-4)



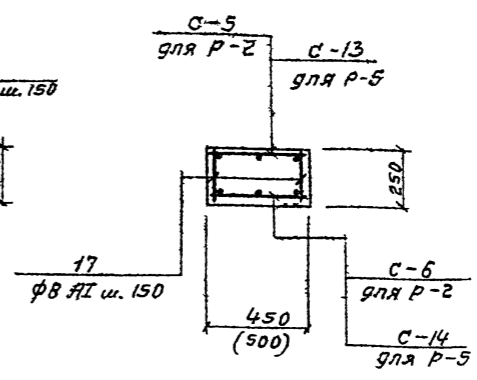
Сечение 3-3



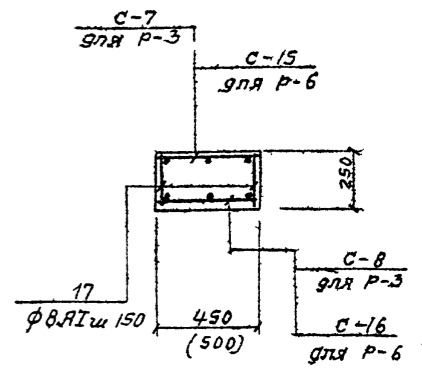
Сечение 4-4



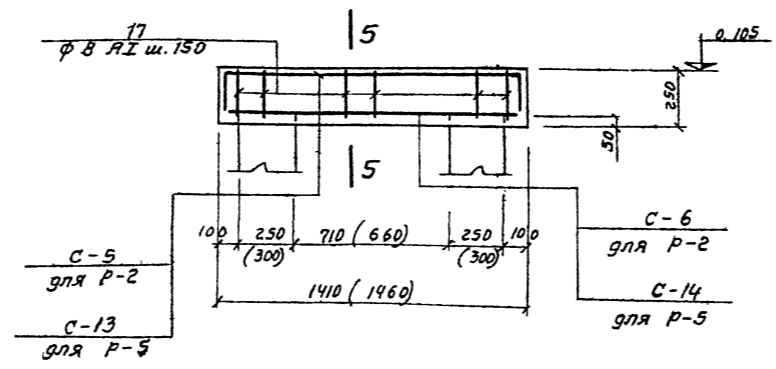
Сечение 5-5



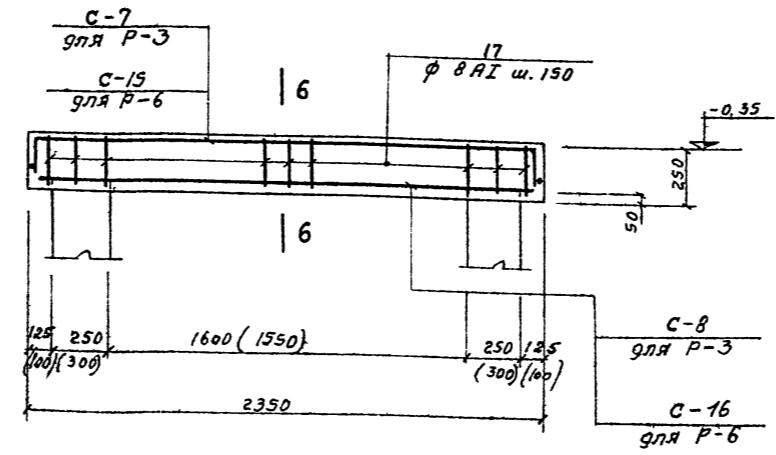
Сечение 6-6



Ростверк Р-2 (Р-5)



Ростверк Р-3 (Р-6)



Расход материалов

Марка элемента	Вес элемент	Марка бетона	На 1 элемент				К-во шт	Всего			
			Бетон	Класс	Класс	Уточн		Бетон	Класс	Класс	Уточн
м³	АІ	АІІ	Уточн	м³	АІ	АІІ	Уточн				
Р-1	-	200	0,29	4	23	27	1	0,29	4	23	27
Р-2	-	200	0,15	4	9	13	1	0,15	4	9	13
Р-3	-	200	0,26	8	14	22	1	0,26	8	14	22
Р-4	-	200	0,41	4	23	27	1	0,41	4	23	27
Р-5	-	200	0,18	4	9	13	1	0,18	4	9	13
Р-6	-	200	0,32	8	15	23	1	0,32	8	15	23

Примечания:

1. Размеры в скобках и ростверки Р-4, Р-5, Р-6 даны для высоты насыпи Н=5,0м.
2. Ростверки Р-1 + Р-3 даны для высот насыпи от 2 до 4м.
3. Защитный слой бетона принят 25 и 50мм.
4. Совместно с данным чертежом см. лист КЖ-4.б.

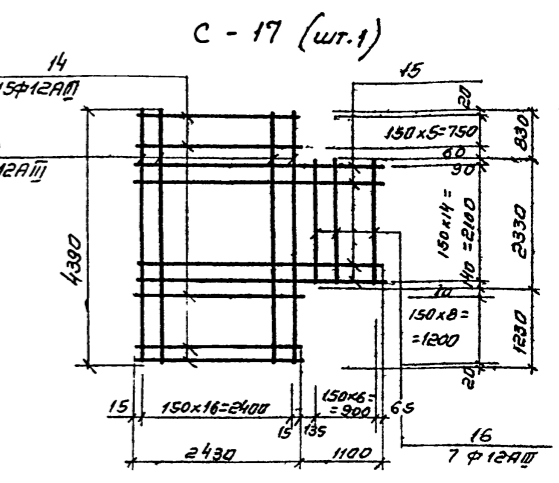
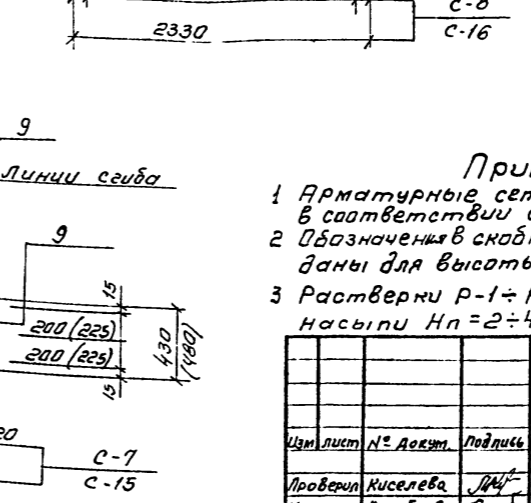
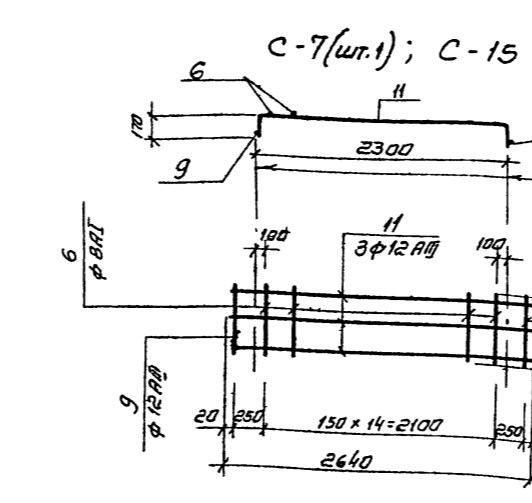
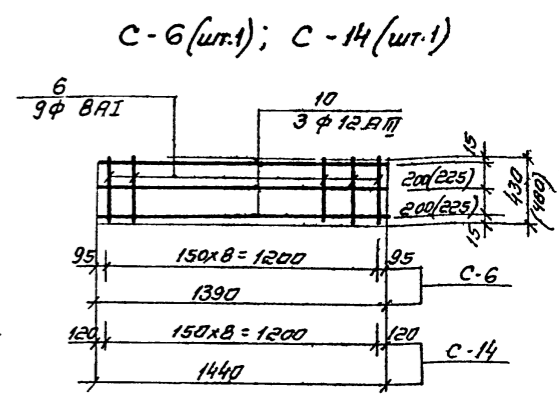
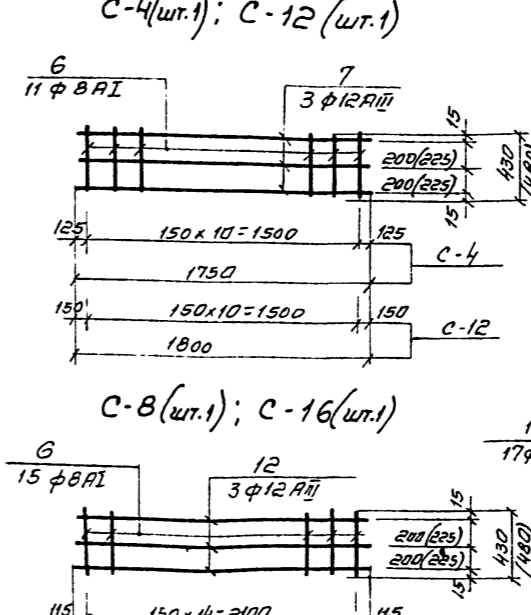
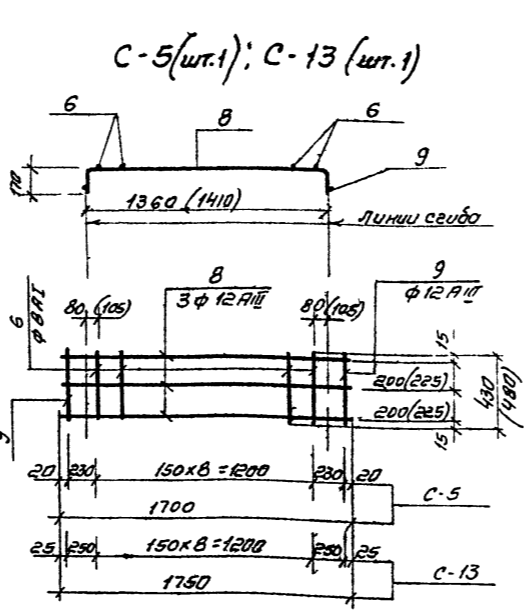
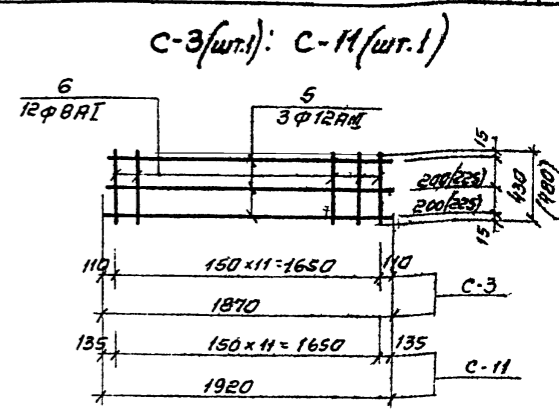
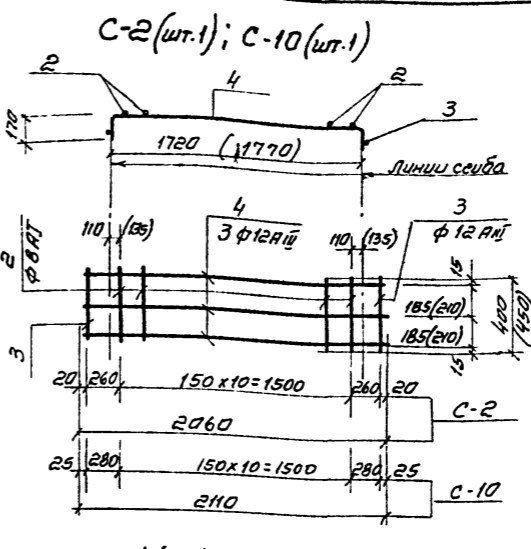
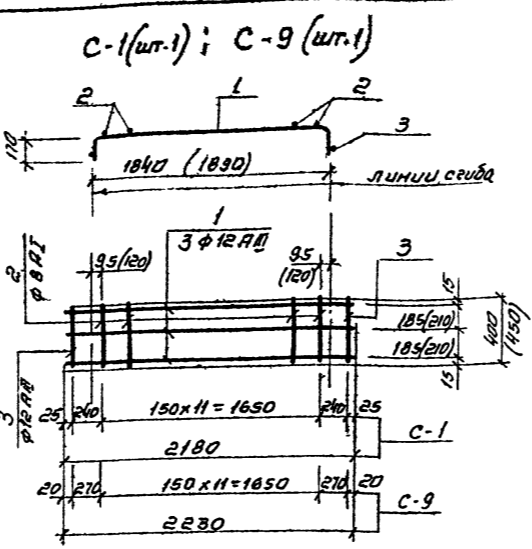
<b>ТЛ 902-2-308-КЖ</b>		
Установка двух решеток-грозилек РД-600 или ТКРД на каналах очистных канализационных сооружений	Лит	Лист
Лит	Лист	Листов
ТРП	5	
Ростверки Р-1 + Р-6 Арматурный чертеж.	Гострой СССР	
г. Москва	СООБРАЗОВАНИЕ ПРОЕКТА	

Типовой проект 902-2-308 Ялдам I

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		на все
№ п/п	Элемент	Диаметр	Длина	Кол-во стержней в сетке	Кол-во стержней в элементе	Общая длина	Общая масса	Вес ар-ры	эл.ты	Вес	эл.ты	Вес
1	1840 (1830)	12	2180 (2230)	3	3	7.0	8 АІ	9 (10)	4.0	4.0		
2	400 (450)	8	400	12	12	5.0	12 АІІ	26	23.0	23.0		
3	400 (450)	12	400	2	2	1.0	Итого:		27.0	27.0		
4	1720 (1770)	12	2060 (2110)	3	3	6.0						
2	300 см. выше	8	400	11	11	4.0 (5.0)						
3	300 см. выше	12	400	2	2	1.0						
5	1870 (1920)	12	1870 (1920)	3	3	6.0						
6	430 (480)	8	430	12	12	5.0						
7	1750 (1800)	12	1750 (1800)	3	3	5.0						
6	430 (480)	8	430	11	11	5.0						
17	230	8	230	-	40	9.0						
8	1960 (1400)	12	1700 (1750)	3	3	5.0	8 АІ	9	4.0	4.0		
6	430 (480)	8	430	9	9	4.0	12 АІІ	10	9.0	9.0		
9	430 (480)	12	430	2	2	1.0	Итого:		13.0	13.0		
10	1390 (1440)	12	1390 (1440)	3	3	4.0						
6	см. выше	8	430	9	9	1.0						
17	230	8	230	-	18	4.0						
11	2300	12	2640	3	3	8.0	8 АІ	19 (20)	8.0	8.0		
9	430 (480)	12	430	2	2	1.0	12 АІІ	16 (17)	14.0 (15.0)	14.0 (15.0)		
6	430 (480)	8	430	15	15	6 (7)	Итого:		22.0 (23.0)	22.0 (23.0)		
12	2330	12	2330	3	3	7.0						
6	430 (480)	8	430	15	15	6 (7)						
17	230	8	230	-	30	7.0						
13	4330	12	4330	17	17	75.0	12 АІІ	180	160.0	160.0		
14	2430	12	2430	15	15	36.0						
15	3530	12	3530	15	15	53.0						
16	2330	12	2330	7	7	16.0						

**Выборка арматуры**

Класс АІ	φ мм	В	Итого:
Сортамент по Гост 5781-75	Вес кг	16.0	16.0
Класс АІІ	φ мм	12	Итого:
Сортамент по Гост 5781-75	Вес кг	214 (215)	214 (215)

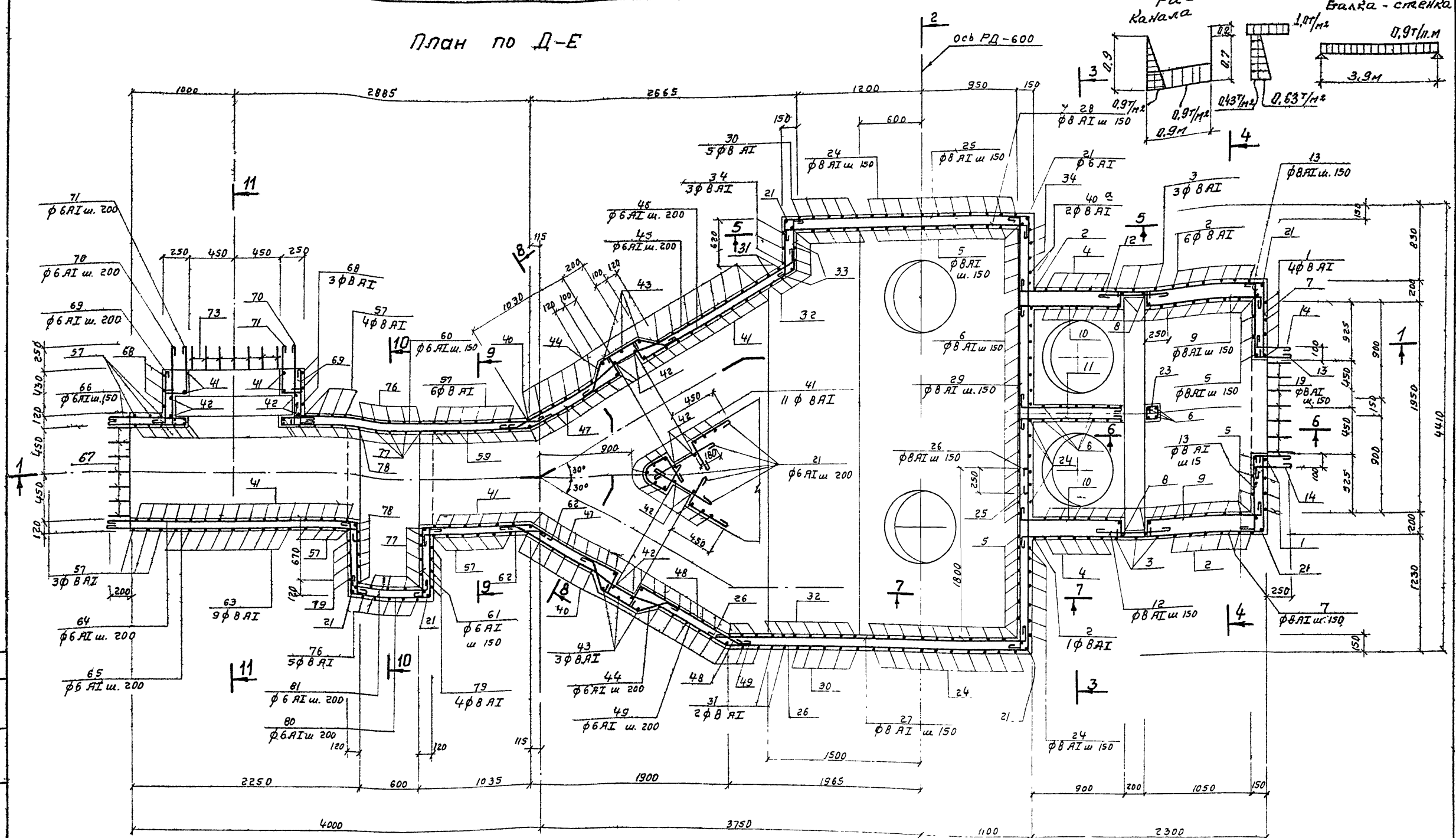


- Примечания:**
- 1 Арматурные сетки выполнять контактной точечной сваркой в соответствии с СН 393-69 и СН и ПП-21-75
  - 2 Обозначения в скобках, сетки С-9 ÷ С-16 и растверки Р-4, Р-5, Р-6 даны для высот насыпи Н-5,0м
  - 3 Растверки Р-1 ÷ Р-3 и сетки С-1 ÷ С-8 даны для высот насыпи Нн=2 ÷ 4 м.

<b>ТН 902-2-308-К Ж</b>			
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или ИРД на каналах очистных канализационных сооружений			
Изм	Лист	№ док-т	Подпись
Проверил	Киселева	ИИ	
Исполнит	Ворожьева	ВВ	
Рис	Бр	Гольдина	ГГ
Директор	Золотарев	ЗЗ	
Нач. отд	Андреев	АА	
Лист	Лист	Листов	
ТРП	Б		
растверки Арматурные сетки и спецификация арматуры			гострой СССР
			СОВЗВОДКАНАЛПРОЕК
			г. Москва

План по Д-Е

Типовой проект 902-2-308 Альбом I



Примечания:

- 1 Опалубочные чертежи смотрите листы КЖ-1, КЖ-2.
- 2 совместно с данным чертежом см. листы КЖ-8-10
- 3 Защитный слой бетона для арматуры принят 20мм

2

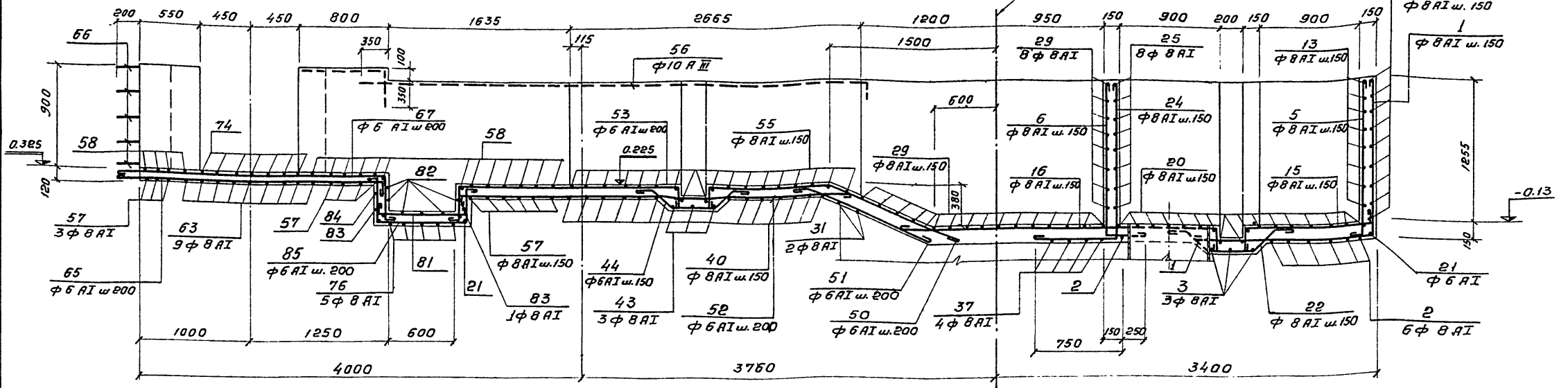
ТП 902-2-308-КЖ

Установка двух решеток-дровилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проектировщик	Киселева			
Исполнитель	Ворова			
Экз. в/к	Гольдина			
Инж. пр.	Золотаревский			
Стр. от	Андреев			

Лит	Лист	Листов
ТПР	7	
План Арматурный чертеж		
Госстрой СССР СНТЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

# Сечение 1-1

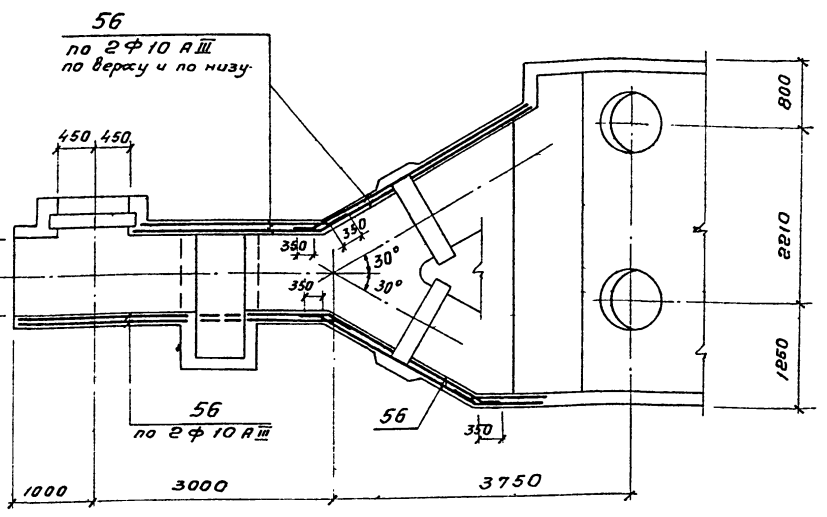
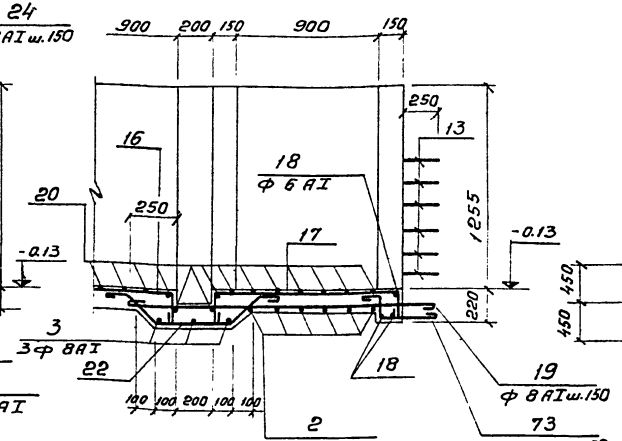
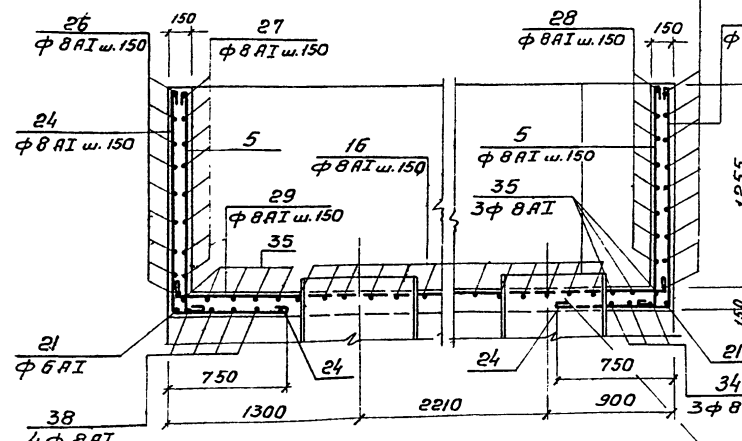


Ось РД-600

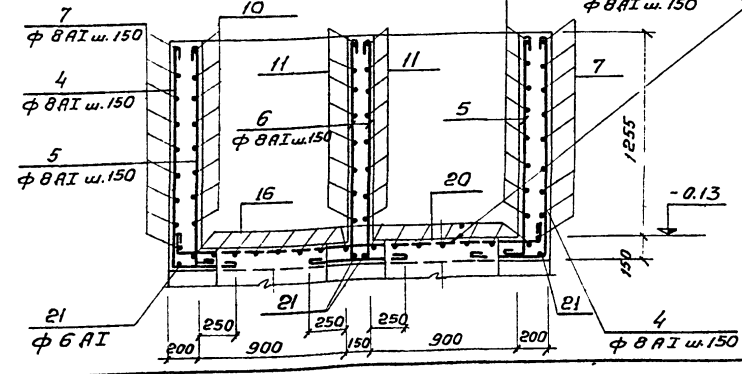
# Сечение 2-2

# Сечение 6-6

# План несущей арматуры в каналах



# Сечение 3-3



Арматуру в пределах металлических труб обрезать по месту и концы приварить к трубе

### Примечания

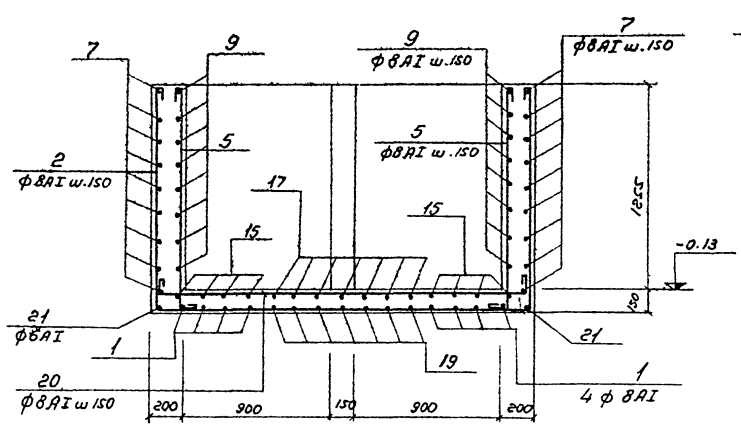
1. Защитный слой бетона для арматуры принят 20 мм
2. Спецификацию арматуры см. лист КЖ-10

<b>ТН 902-2-308-КЖ</b>				<b>Установка двух решеток дробилок РД-600 или КРД на каналах существующих канализационных сооружений</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Проверка	Киселева				ТПР	8
Исполнил	Воробьева				Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 6-6	
Руч.бр.	Гольдина				Арматурный чертеж.	
Глав.пр.	Залотровский				Госстрой СССР	
Инж.отв.	Андронов				СОЮЗБЕДОКНАЛПРОЕКТ	
					г. Москва	

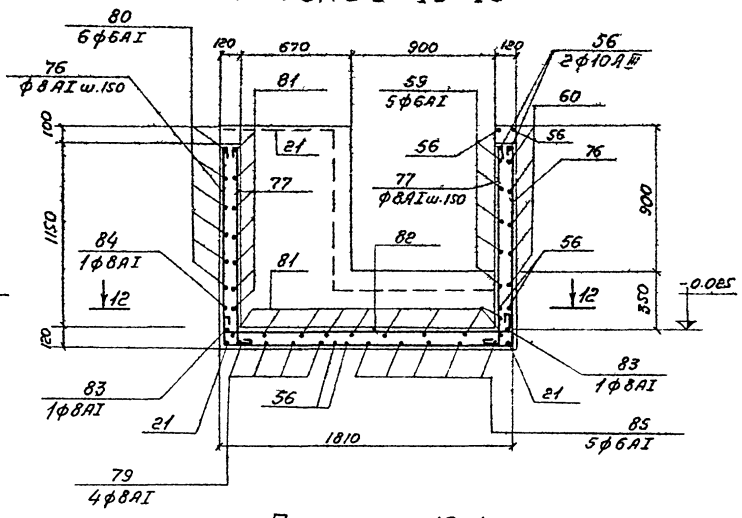
Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Типовой проект 902-2-308 Аллювум I

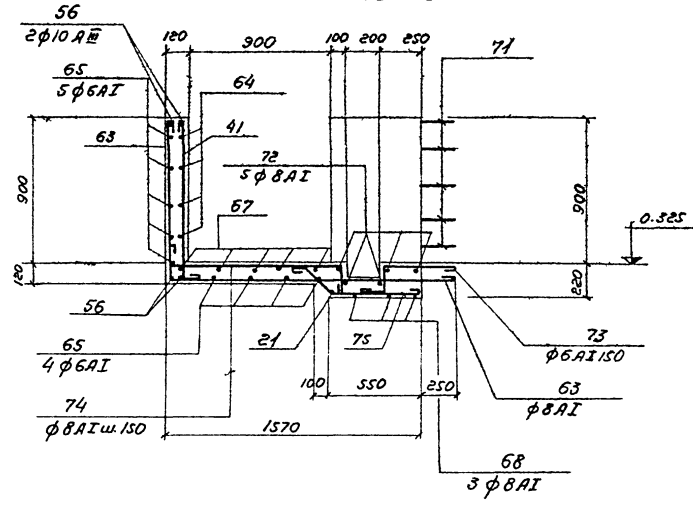
Сечение 4-4



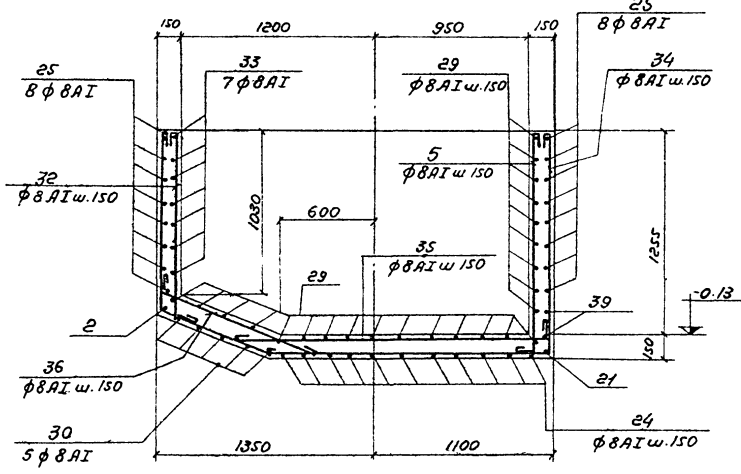
Сечение 10-10



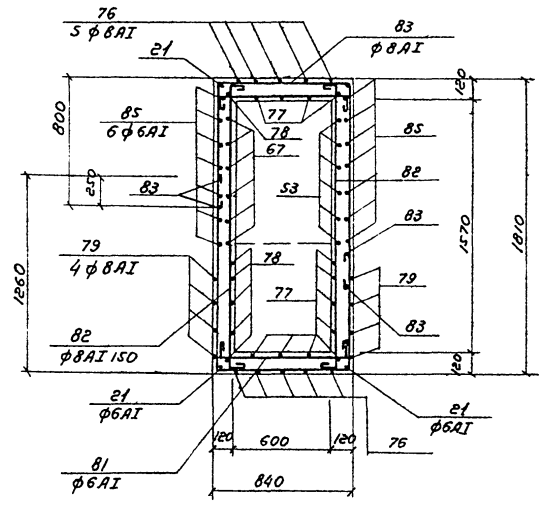
Сечение 11-11



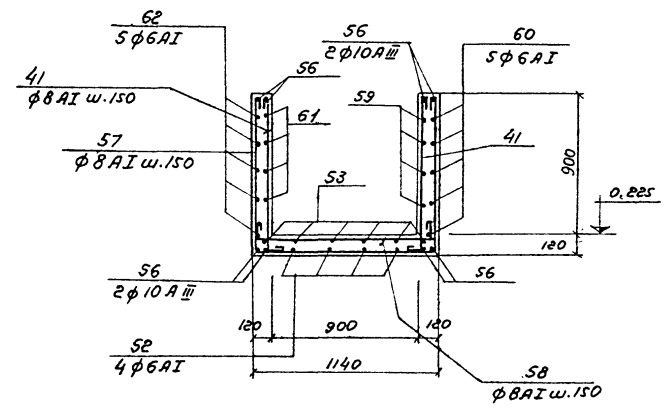
Сечение 5-5



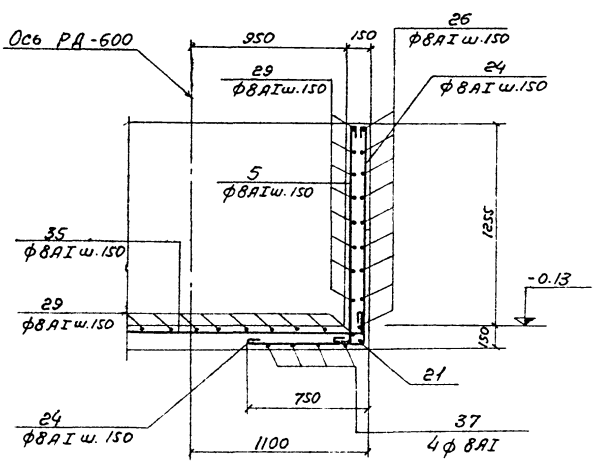
Плн по 12-12



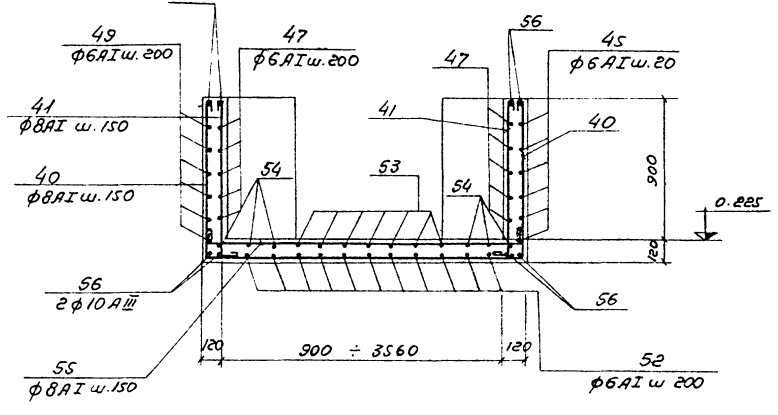
Сечение 9-9



Сечение 7-7



Сечение 8-8



Примечания:

1. Защитный слой бетона для арматуры принят 20мм.
2. Совместно с данным чертежом см. лист КЖ-7, 8
3. Спецификацию арматуры см. лист КЖ-10

О сгледоватно  
Лист в разд. (различия и варианты)

			ТП 902-2-308-КЖ		
			Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Проверил	Киселева	Лидя		ТРП	9
Утвердил	Ворожеева	Ворож		Госстрой СССР	
Рук. бр.	Галачина	Гала		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Лист №	Залогова	Залого		г. Москва	
Изд. от	Ильин	Ильин			



Спецификация арматуры на элемент

Выборка арматуры

№	Эскиз	φ	Длина	К-во	Общая длина	На 1 элемент			На все эл-ты	
						φ	Общая длина	Вес		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		8	3100	8	25.0	6	449	100	100	
2		8	5150	7	36.0	8	1495	591	591	
3		8	5350	3	16.0	10	58	36.0	36.0	
4		8	1900	10	19.0	Утого:		727	727	
5		8	1580	65	103.0					
6		8	1850	30	56.0					
7		8	3310	9	30.0					
8		8	1710	4	7.0					
9		8	1530	16	24.0					
10		8	1380	16	22.0					
11		8	1220	16	20.0					
12		8	800	18	14.0					
13		8	1280	16	20.0					
14		8	590	16	9.0					
15		8	1580	8	13.0					
16		8	3140	14	44.0					
17		8	1650	7	12.0					
18		8	1800	3	5.0					
19		8	2000	7	14.0					
20		8	2630	17	45.0					
21		6	п.м.	-	55.0					
22		8	1260	14	18.0					
23		8	590	9	5.0					
24		8	2200	41	90.0					
25		8	5770	8	46.0					
26		8	5330	9	48.0					
27		8	3490	8	28.0					
28		8	2730	8	22.0					
29		8	4690	24	113.0					
30		8	2090	10	21.0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31		8	6400	2	13.0					
32		8	1460	17	25.0					
33		8	1030	7	7.0					
34		8	5030	3	15.0					
35		8	2130	13	28.0					
36		8	1190	3	4.0					
37		8	430	4	2.0					
38		8	1900	4	8.0					
39		8	4410	2	9.0					
40		8	4510	14	63.0					
40		8	4130	2	8.0					
41		8	1230	80	98.0					
42		8	1330	12	16.0					
43		8	2650	6	16.0					
44		6	1210	24	29.0					
45		6	3600	5	18.0					
46		6	2340	5	12.0					
47		6	1570	10	16.0					
48		6	1500	5	8.0					
49		6	2160	5	14.0					
50		6	2230	18	40.0					
51		6	1980	18	25.0					
52		6	2200	18	40.0					
53		6	3050	5	15.0					
54		6	1100	6	7.0					
55		8	2730	14	38.0					
56		10	п.м.	-	58.0					
57		8	3180	13	41.0					
58		8	1400	17	24.0					
59		6	3060	4	12.0					
60		6	2680	5	13.0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61		6	2130	4	9.0					
62		6	1380	5	7.0					
63		8	2890	9	26.0					
64		6	3360	4	13.0					
65		6	2610	9	10.0					
66		6	1600	5	8.0					
67		6	3040	5	15.0					
68		8	3640	3	11.0					
69		6	700	10	7.0					
70		6	860	10	9.0					
71		6	770	10	8.0					
72		8	1660	5	8.0					
73		6	840	7	6.0					
74		8	1480	7	10.0					
75		6	970	7	7.0					
76		8	4350	5	22.0					
77		8	1480	12	18.0					
78		8	1580	6	9.0					
79		8	3480	4	14.0					
80		6	2580	6	17.0					
81		6	1080	17	18.0					
82		8	2150	8	17.0					
83		8	2920	2	6.0					
84		8	2350	1	2.0					
85		6	1840	6	11.0					

Выборка арматуры

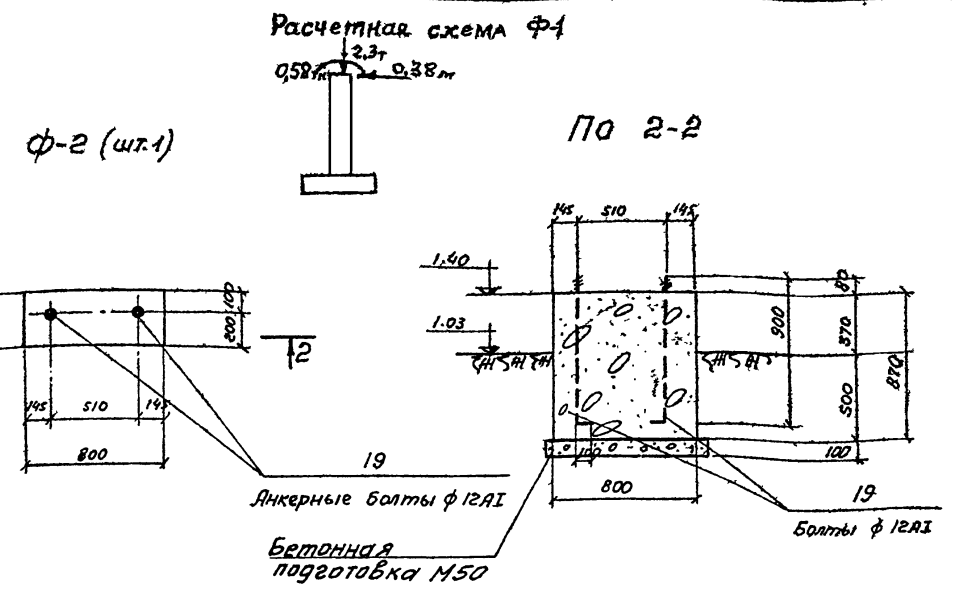
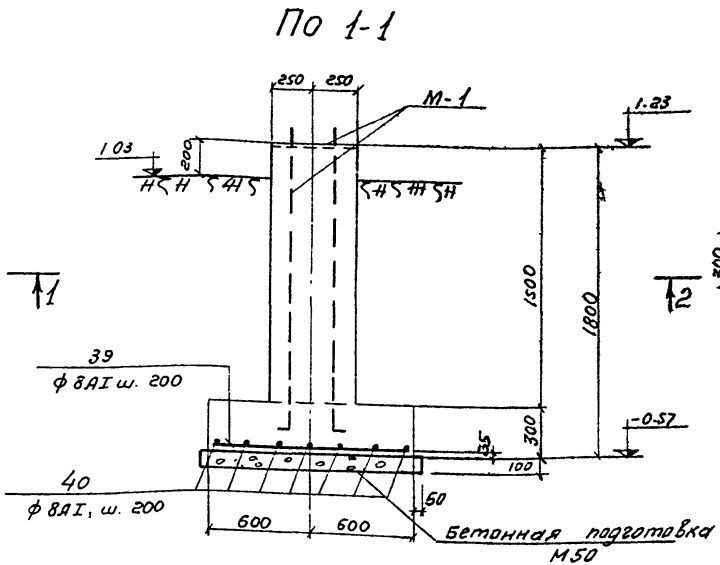
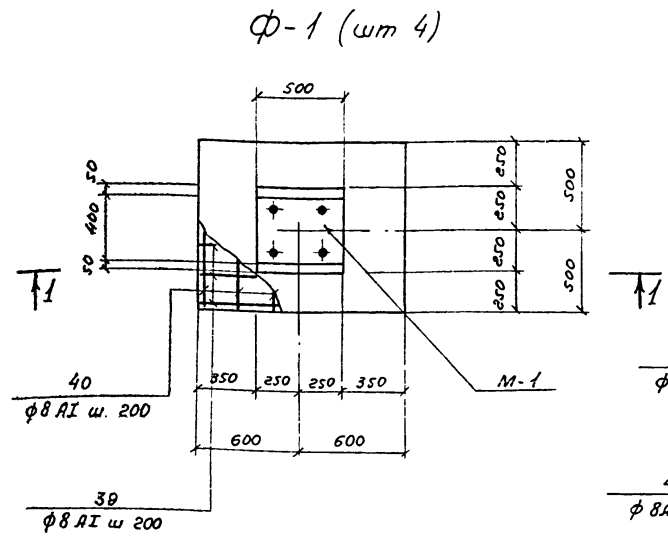
Класс АІ	φ	6	8	Утого
Сортамент по ГОСТ 5781-75	Вес кг	100	591	691
Класс АІІ	φ	10		Утого
Сортамент по ГОСТ 5781-75	Вес кг	36.0		36.0

Примечание  
Совместно с данным листом см. листы КЖ-7 ÷ КЖ-9

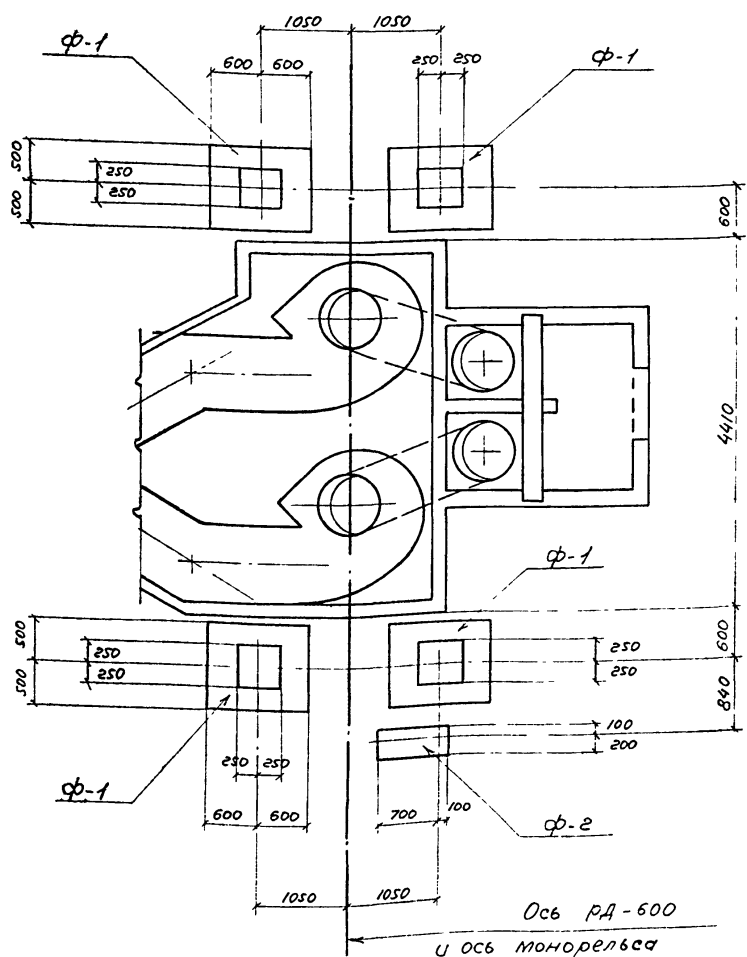
Изм				Лист				№ докум				Подпись				Дата			
ТН 902-2-308-КЖ																			
Установка двух решеток-дробилок РА-600 ил 1КРА																			
на каналах очистных канализационных сооружений																			
Лит				Лист				Лист				Лист							
ТРИ				10															
Проверка Киселева												Исполнил Воробьева							
Руч.бр. Гольдина												Личн.пр. Золотаревский							
Нач.отд. Андрианов																			
Спецификация и выборка арматуры												Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва							

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

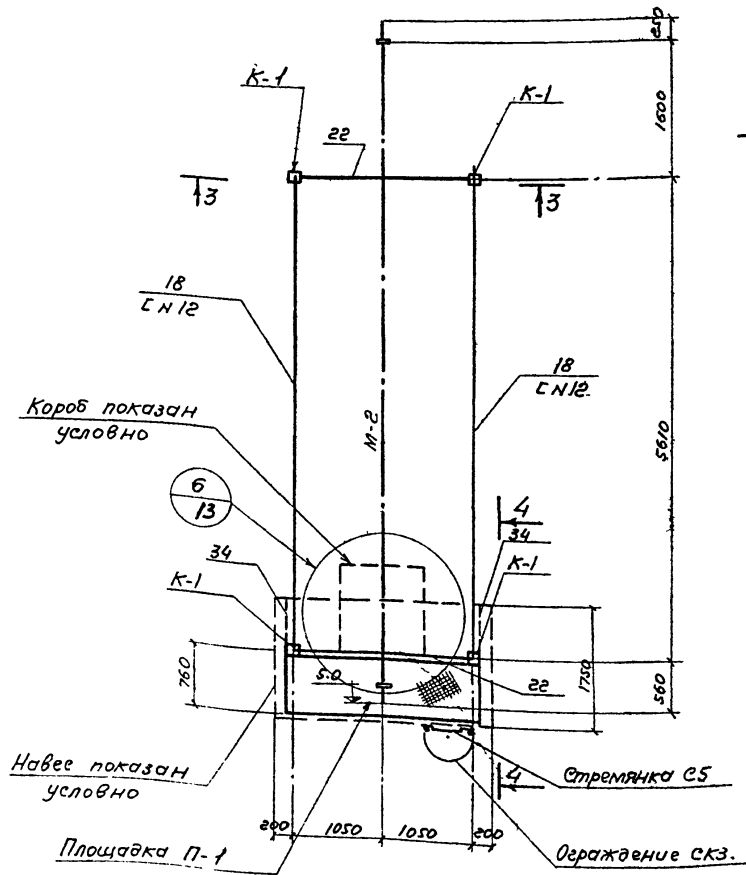
Тыловой проект 902-2-308 шк 50М I



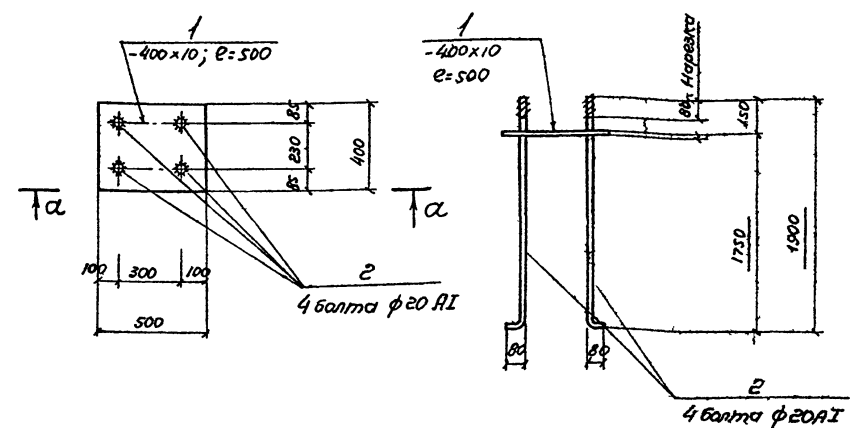
Монтажный план фундаментов



Монтажная схема монорейса



М-1 (шт 4)



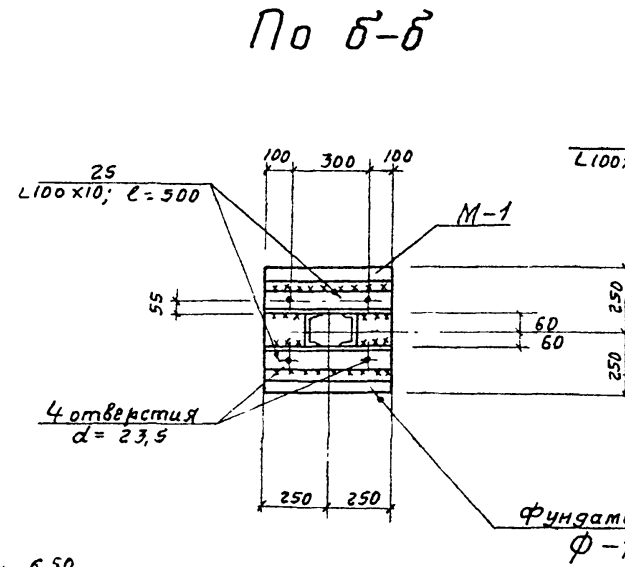
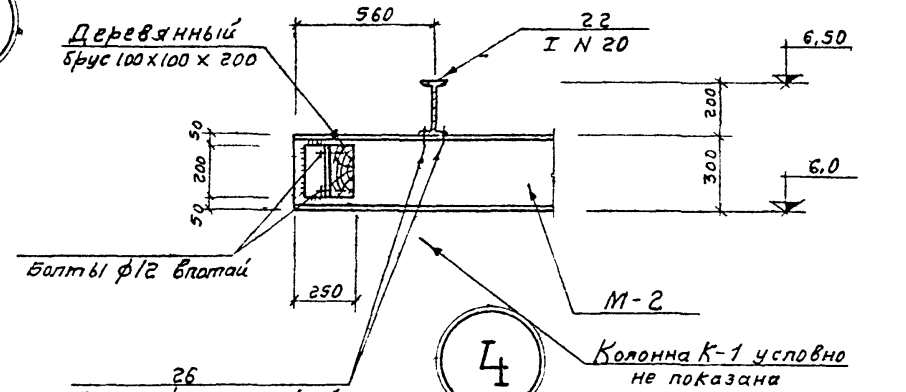
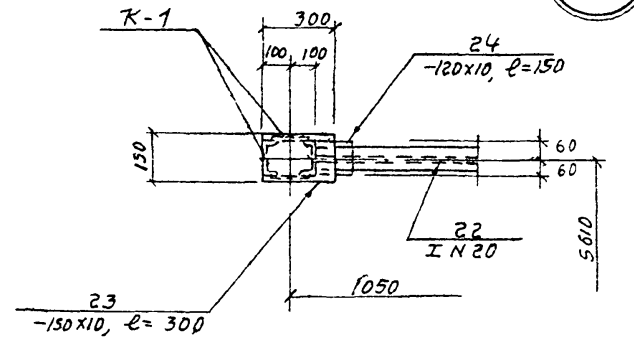
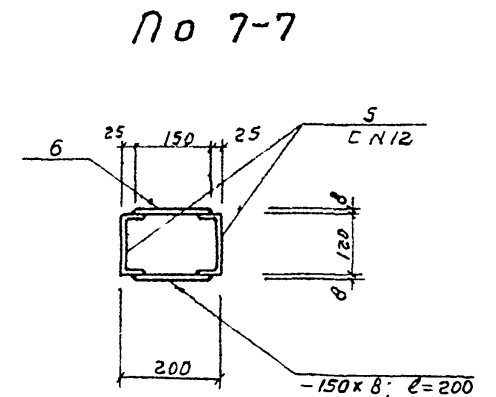
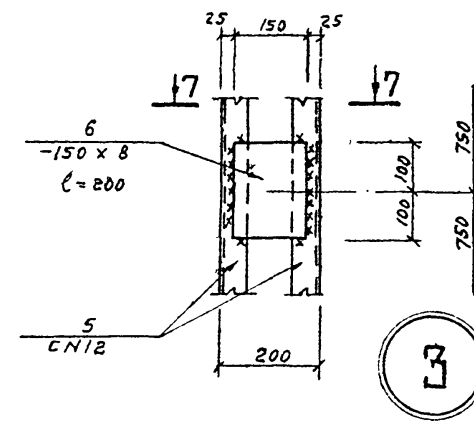
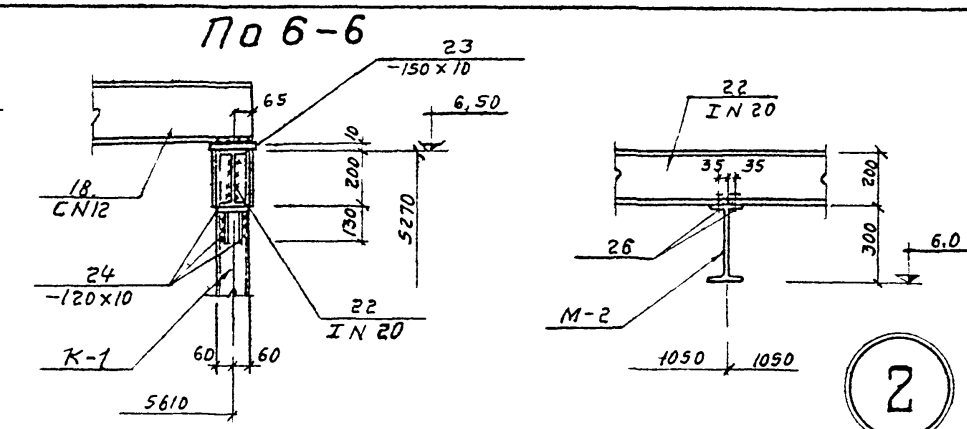
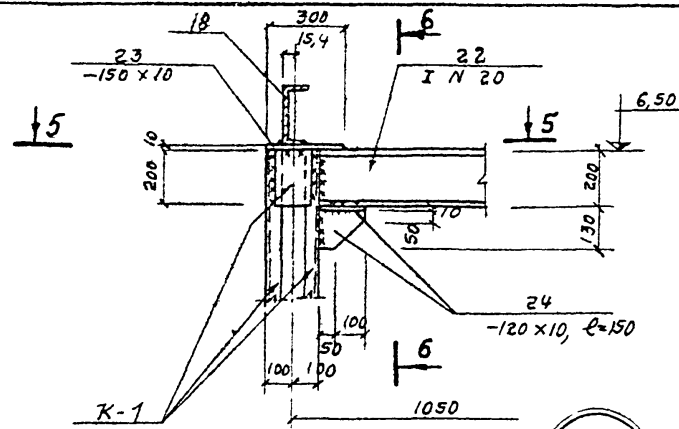
Примечания:

1. Совместно с данным чертежом см листы КЖ-12 - КЖ-15
2. Фундаменты Φ-1 и Φ-2 выполнять из бетона М200.
3. Все металлоконструкции окрасить лаком АЛ-177 за два раза
4. Защитный слой бетона 35мм

				<b>ТП902-2-308-КЖ</b>		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Установка двух решеток -эриблоск РА-600 или КЖВ на каналах огульных канализационных сооружений.	
Проверил	Киселева	МВ			Лист	Листов
Исполнит	Воробьева	ВВ			11	11
Дик	Бриг	Гольдина	ВТ		Монорейс Монтажная схема монорейса, Монтажный план фундаментов	
Нач. отд	Андрюханов	МН			Генеральный отдел СООЗВОДАКАПРОЕКТ	
					г. Москва	

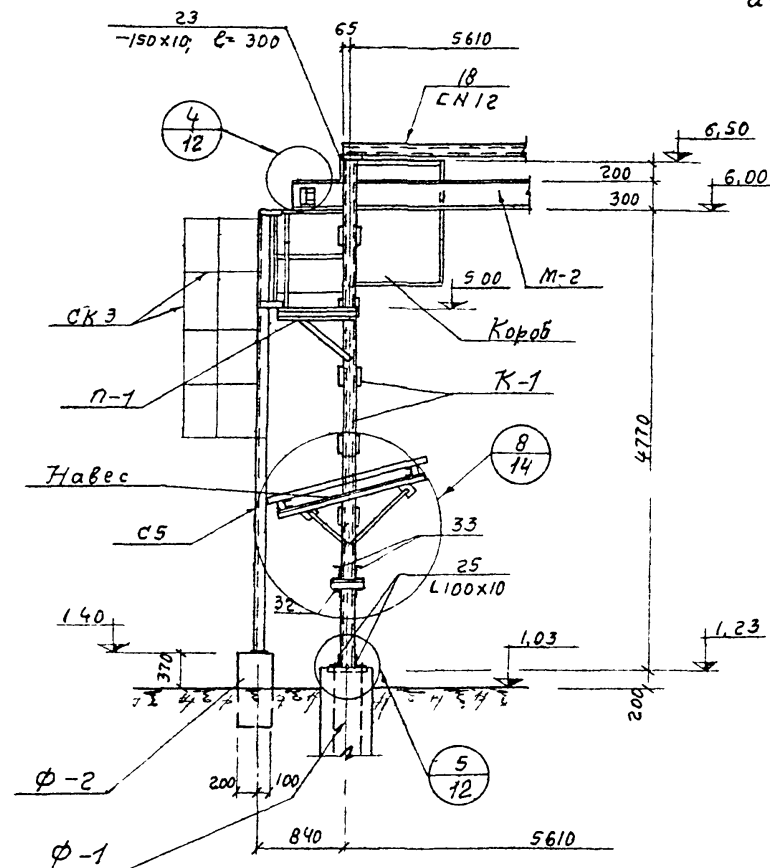
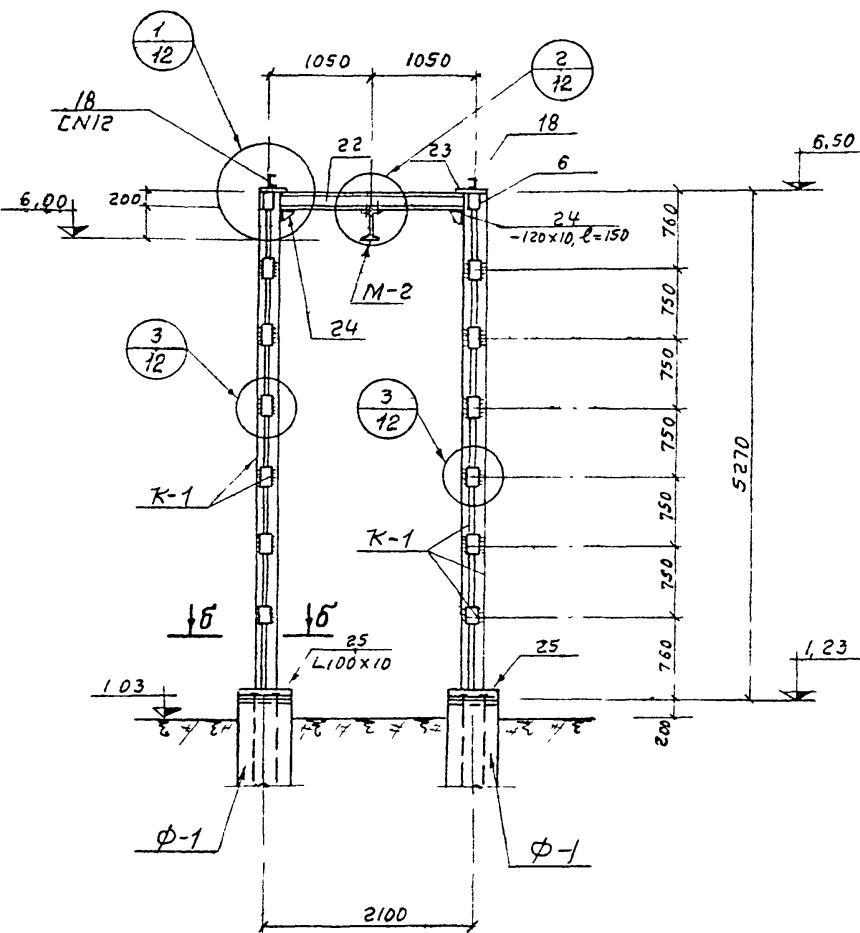
Либом I

Тыловой проект 902-2-308



№ 3-3 (см лист КЖ-20)

№ 4-4 (см. лист КЖ-20)



Примечания:

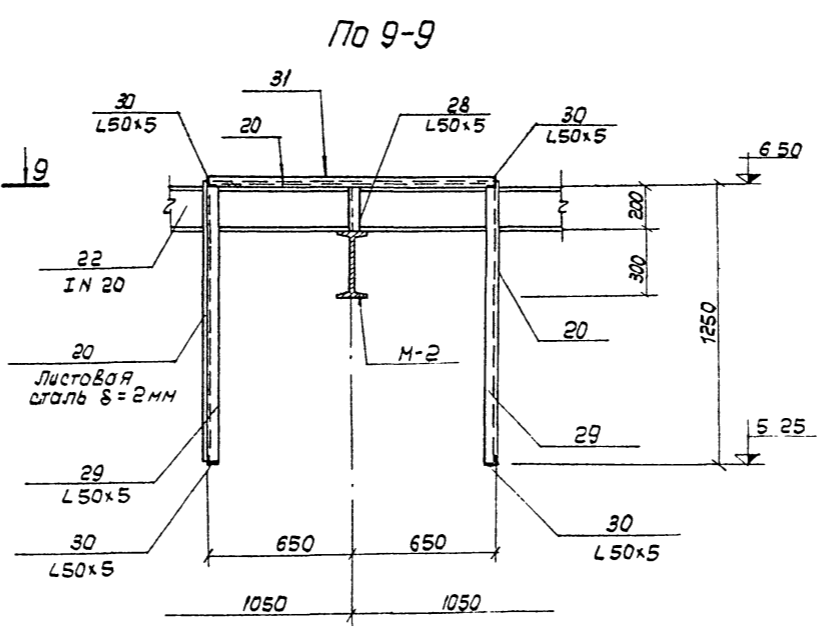
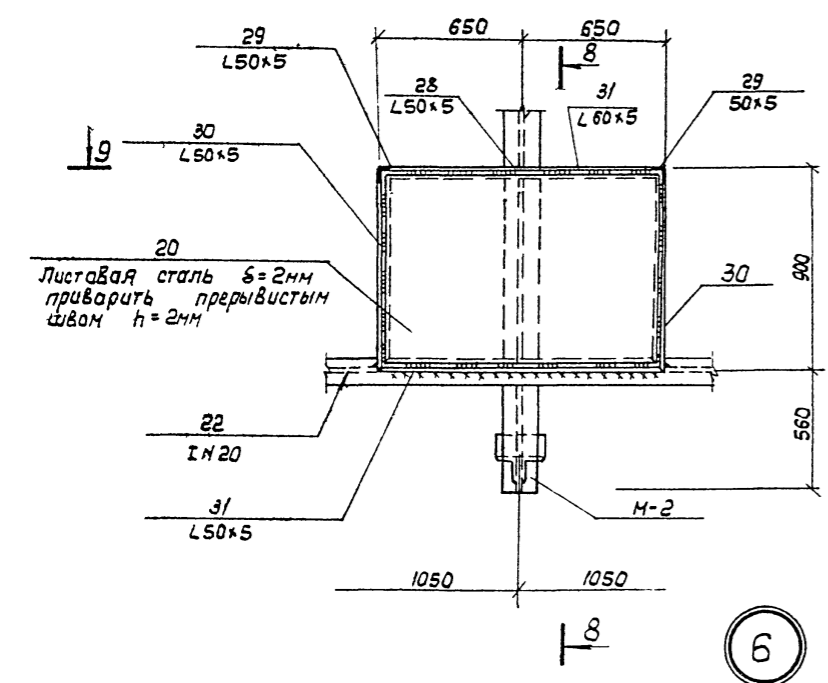
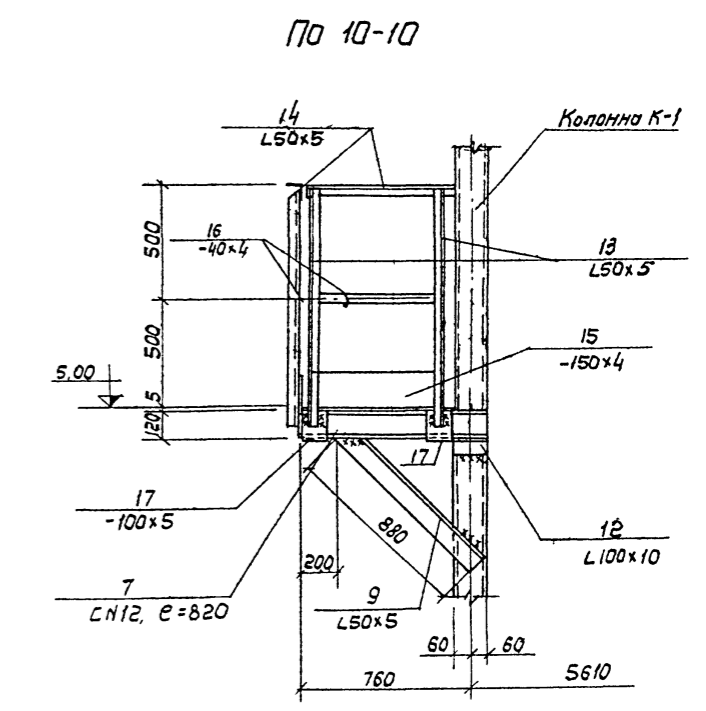
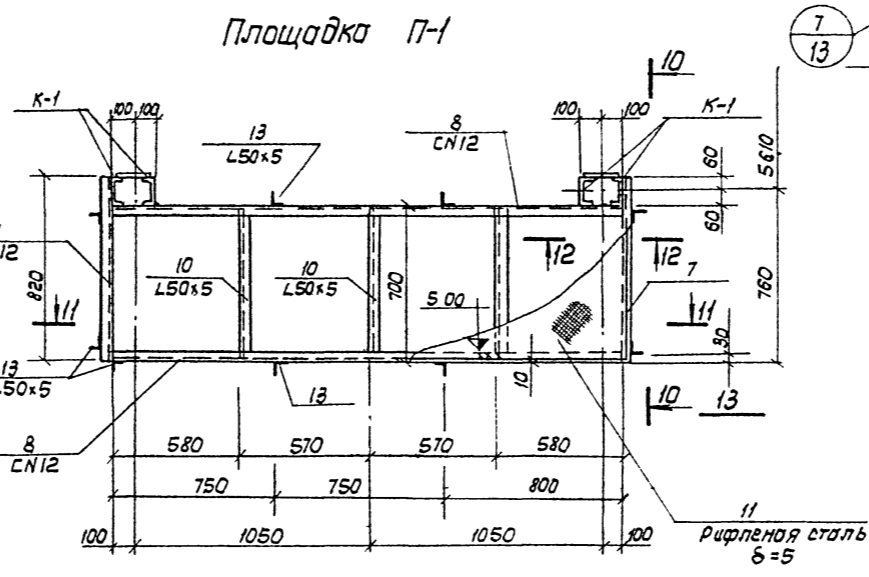
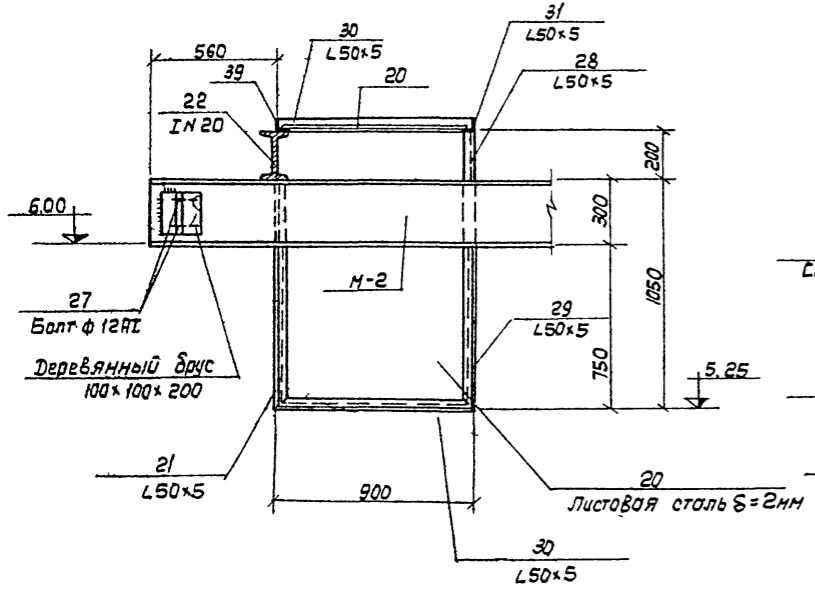
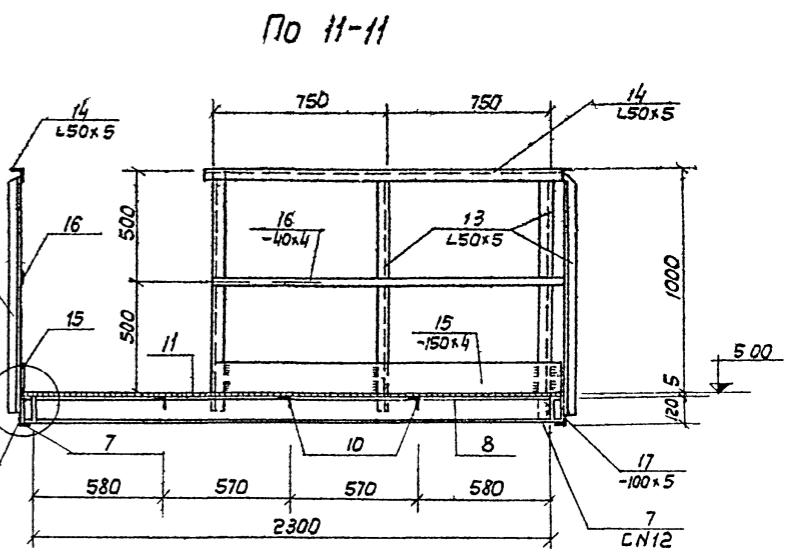
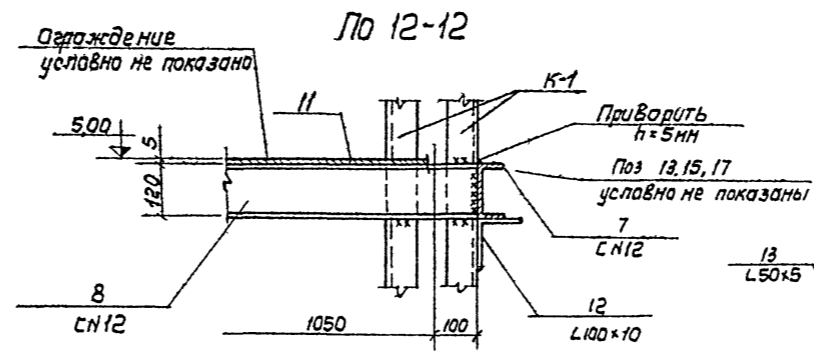
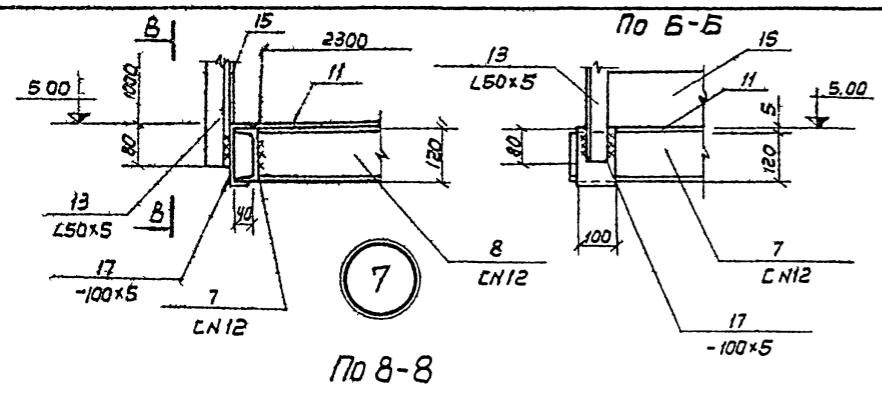
- 1 Совместно с данным чертежом см листы КЖ-11, КЖ-13, КЖ-14
- 2 Конструкцию под электрощиты по узлу 8 выполнять только для установки 1КРД

Лист № 15 Шаблонная Служба  
Лит. и дата  
Лист № 15

ТЛ 902-2-308-КЖ			
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений			
Изм	Лист	№ докум	Подпись
Лит	Лист	Листов	
Проверил	Киселева		
Исполнил	Воробьева		
Рук. бр	Гольдина		
Лит. пр	Золотаревский		
Нач. отг	Янушаков		
Монорельс Узлы, сечения, детали			Лит. 12
Госстрой СССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			19

Тыловой проект 902-2-308

И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.



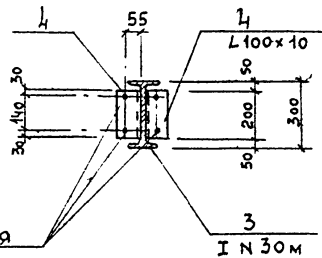
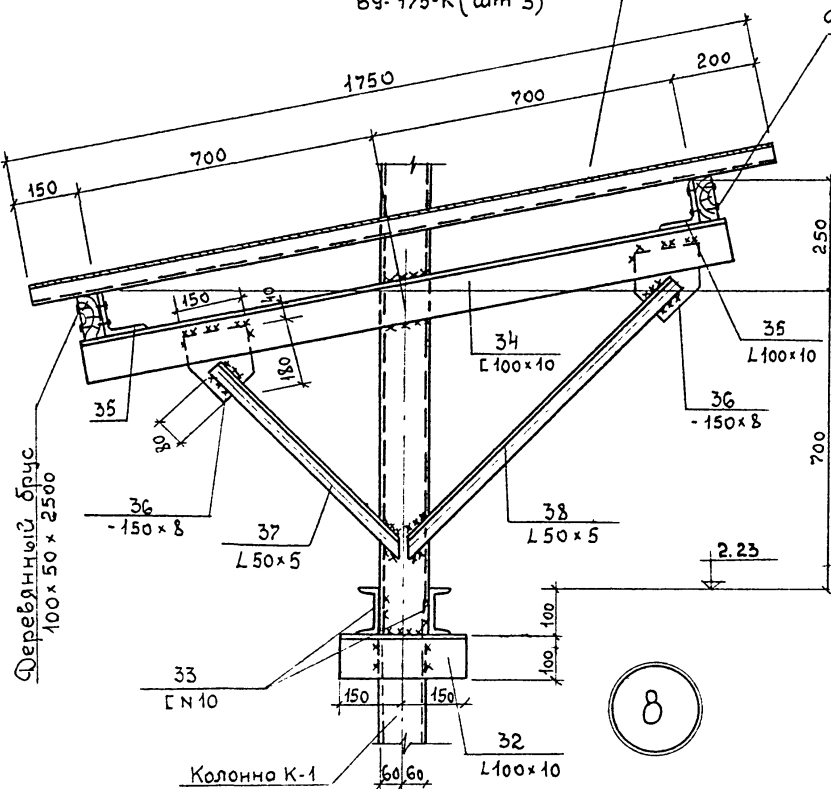
Примечание:  
Совместно с данным чертежом см листы КЖ-11; КЖ-14

ТП 902-2-308-КЖ				Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм	Лист	И докум	Подп	Дата	Лист	Листов
					ТРП	13
Провер	Киселева				Госстрой СССР	
Установ	Варламова				СОНЗВОДСКАЯ ПРОЕКТ	
Дук др	Гольдман				г Москва	
Гл ин пр	Золотаревская					
Мач отв	Андреев					

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Асбестоцементные волнистые листы ГОСТ В423-75 ВУ-175-К (шт 3)

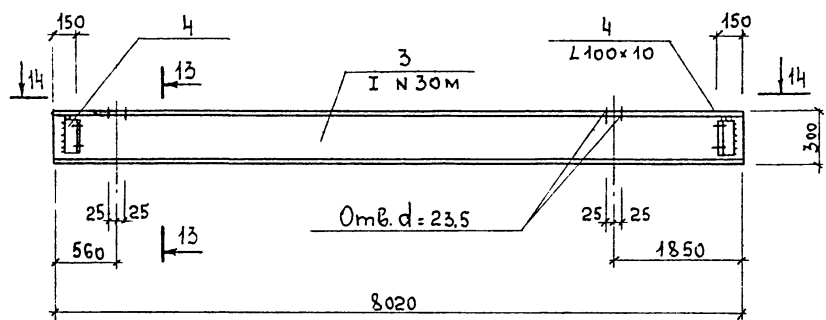
№ 13-13



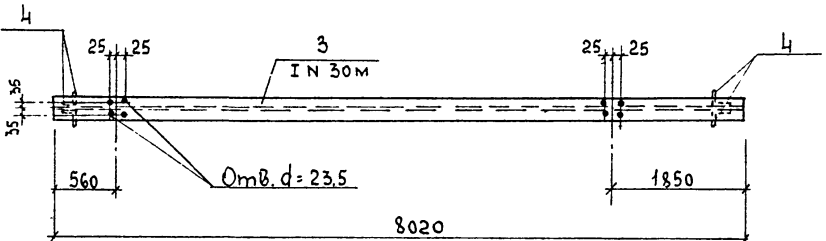
Отверстия d=14

Спецификация стали

М-2 (шт. 1)



№ 14-14



Марка	№№ поз.	Профиле	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			К-во марок	Общий вес кг
					шт.	всех	Марки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М-1	1	-400x10	500	1	15,7	15,7	35,3	4	62,8
	2	Болт ф 20 Я1	1980	4	4,89	19,6			78,4
М-2	3	I N 30 М	8020	1	402,6	402,6	439,1	1	402,6
	4	L 100 x 10	200	4	9,12	36,5			36,5
К-1	5	Г N 12	5270	2	54,8	109,6	136,2	4	438,4
	6	-150x8	200	14	1,9	26,6			106,4
Площадка П-1	7	Г N 12	820	2	8,5	17,0	246,3	1	17,0
	8	Г N 12	2300	2	23,9	47,8			47,8
	9	L 50 x 5	880	2	3,3	6,6			6,6
	10	L 50 x 5	685	3	2,6	7,8			7,8
	11	Риф.стале δ=5	165 м²	-	-	69,8			69,8
	12	L 100 x 10	120	2	1,8	3,6			3,6
	13	L 50 x 5	1080	9	4,1	36,9			36,9
	14	L 50 x 5	п.м 5,5	-	-	20,7			20,7
	15	-150x4	п.м 5,5	-	-	25,9			25,9
	16	-40x4	п.м 5,5	-	-	6,9			6,9
17	-100x5	210	4	0,83	3,3	3,3			
Отделные позиции	18	Г N 12	5740	2	59,7	119,4			119,4
	19	Янкерный болт ф12А1	1000	2	0,9	1,8			1,8
	20	Листовая сталь δ=2мм	3,5 м²	-	-	55,0			55,0
	21	L 50 x 5	1050	2	3,9	7,8			7,8
	22	I N 20	1896	2	39,8	79,6			79,6
	23	-150x10	300	4	3,5	14,0			14,0
	24	-120x10	150	12	1,4	16,8			16,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ф-1	25	L 100 x 10	500	8	7,6	60,8	460,0		60,8		
	26	Болт ф 20 с гайкой, контр.гайкой и клиновидной шайбой	100	8	2,6	20,8			20,8		
	27	Болт ф12с гайкой	150	8	0,4	3,2			3,2		
	28	L 50 x 5	200	1	0,8	0,8			0,8		
	29	L 50 x 5	1250	2	4,7	9,4			9,4		
	30	L 50 x 5	900	4	3,4	13,6			13,6		
	31	L 50 x 5	1300	2	4,9	9,8			9,8		
	32	L 100 x 10	300	2	4,5	9,0			9,0		
ф-1	33	Г N 10	2500	2	21,5	43,0			43,0		
	34	L 100 x 10	1520	2	23,0	46,0			46,0		
	35	L 100 x 10	150	4	2,3	9,2			9,2		
	36	-150x8	180	4	1,7	6,8			6,8		
	37	L 50 x 5	620	2	2,3	4,6			4,6		
	38	L 50 x 5	930	2	3,5	7,0			7,0		
	39	• ф 8 А1	1180	6	0,47	2,8			5,5	4	11,2
	40	• ф 8 А1	980	7	0,39	2,7					10,8

Выборка стали

Прокат	Профиле	δ-4	δ-5	δ-8	δ-10	I N 30M	I N 20	Г N 10	Г N 12	L 50x5	L 100x10	Болт ф 20	Болт ф 12	Листовая сталь δ=2	Риф.стале δ=5	Итого	
																	Вес кг
Класс А1	Сортамент по ГОСТ 5781-75	ф мм	8														Итого
															22,0		
Всего																1931,8	

Стальные элементы

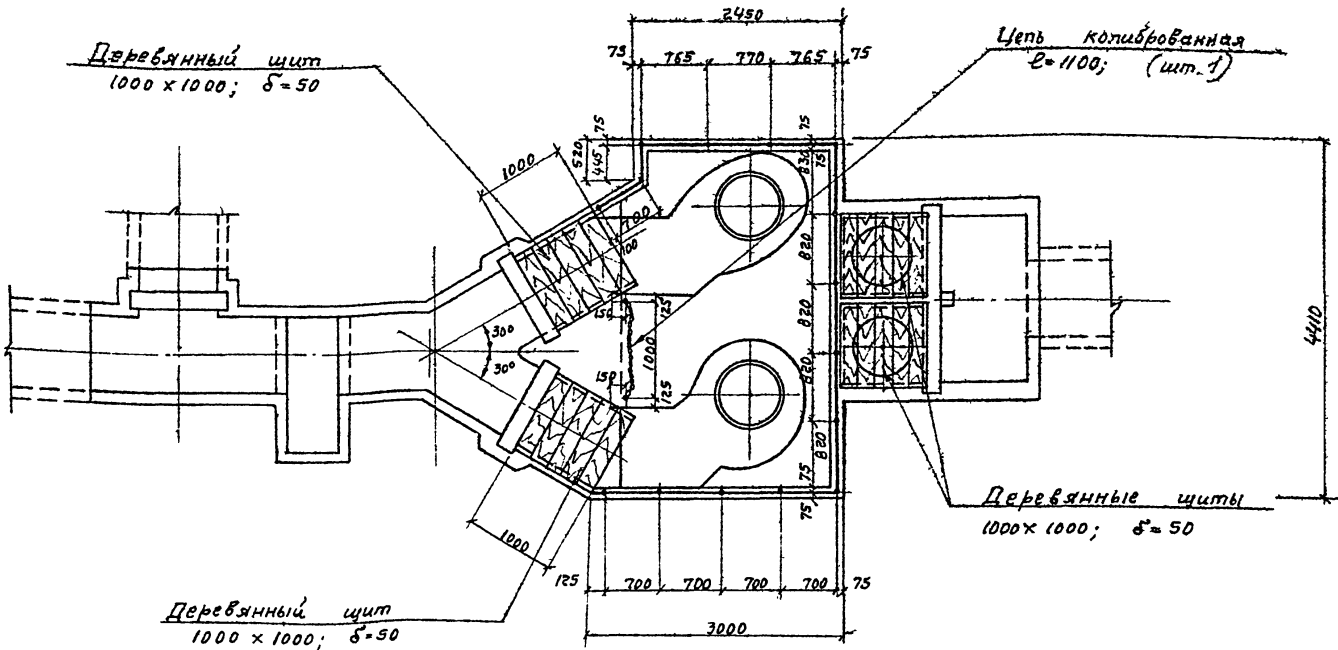
Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт.	Вес 1 <sup>го</sup> элемента кг	Стандарт или лист проката
Стремянка	С 5	1	7,4	Серия 1,459-2 Вып.1
Ограждение	СКЗ	1	2,5	Серия 1,459-2. Вып.2

Примечание

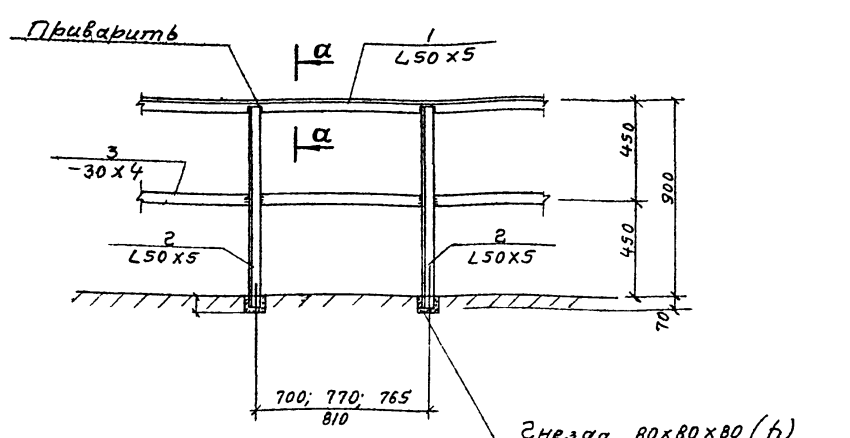
Совместно с данным герметиком см. листы КЖ-11 ÷ КЖ-13.

ТП 902-2-308-КЖ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Установка двух решеток-гребенок РД-600 или 1КРД на каналах бытовых канализационных сооружений				
Лит	Лист	Листов		
Проверил	Киселева	МФ		
Установил	Воробьева	ВФ		
Рук.бр.	Голедина	КФ		
Зам.пр.	Волгаревский	ВФ		
Наз. орг.	Янгиринов	ВФ		
Монорелес. Спецификация и выборка стали.			Лит 14	
Совмещенный проект 2. Москва				

# План покрытия и ограждения

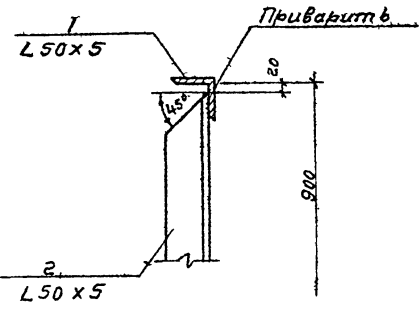


## Деталь ограждения



гнезда 80x80x80 (н)  
 После установки стоек ограждения гнезда зачеканить цементным раствором состава 1:2

## по а-а



### Спецификация стали

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг			Примечания
					Цепи	Веса	Марки	
Ограждение	1	L50x5	п.м. 11,00	—	—	41,5		
	2	L50x5	960	15	3,6	54,0	106,1	
	3	-30x4	п.м. 11,0	—	—	10,6		

### Выборка стали

Ст. 3 прокат	Профиль	L50x5	-30x4			Итого:

### Стальные элементы

Наименование элемента	Марка элемента	Колич. шт.	Вес 1 <sup>го</sup> элемента кг	ГОСТ
Цепь	Колыбован. 4 тип V	1	0,28	7070-64

Объем древесины — 0,2 м<sup>3</sup>

### Примечания:

- Ограждение окрасить краской АЛ-177.
- Деревянные щиты выполнять из антисептированной древесины.
- Элементы ограждения свариваются электродами Э-42.
- Совместно с данным см. л. КЖ-1;

ТП 902-2-308-КЖ

Исполн.	Воронова	Инж.	Лосева
Экз. с/пр.	Галькина	Инж.	Щенякина
Принт. пр.	Земляева	Инж.	Лосева
Нам. отпр.	Людмилаев	Инж.	Лосева

Установка двух решеток - дробинок РД 600 или КРД на каналах очистных канализационных сооружений  
 Лит 15  
 Т.А.П.  
 План покрытия и ограждения Детали  
 Госстрой СССР  
 СОВСВОДПРОЕКТИНЖПРОЕКТИ  
 г. Москва

Титульный проект 902-2-308 1/650м I

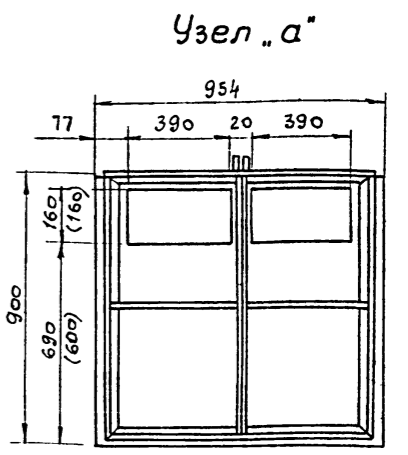
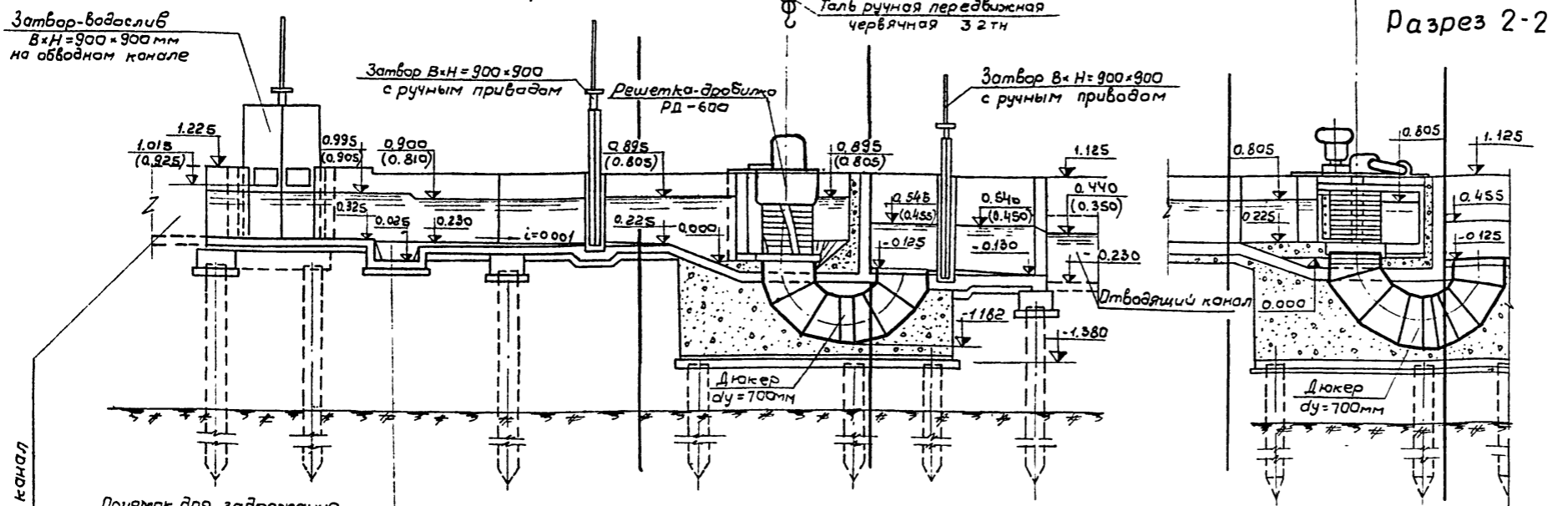
Сред. № пер. Проектов и этапов

Альбом I

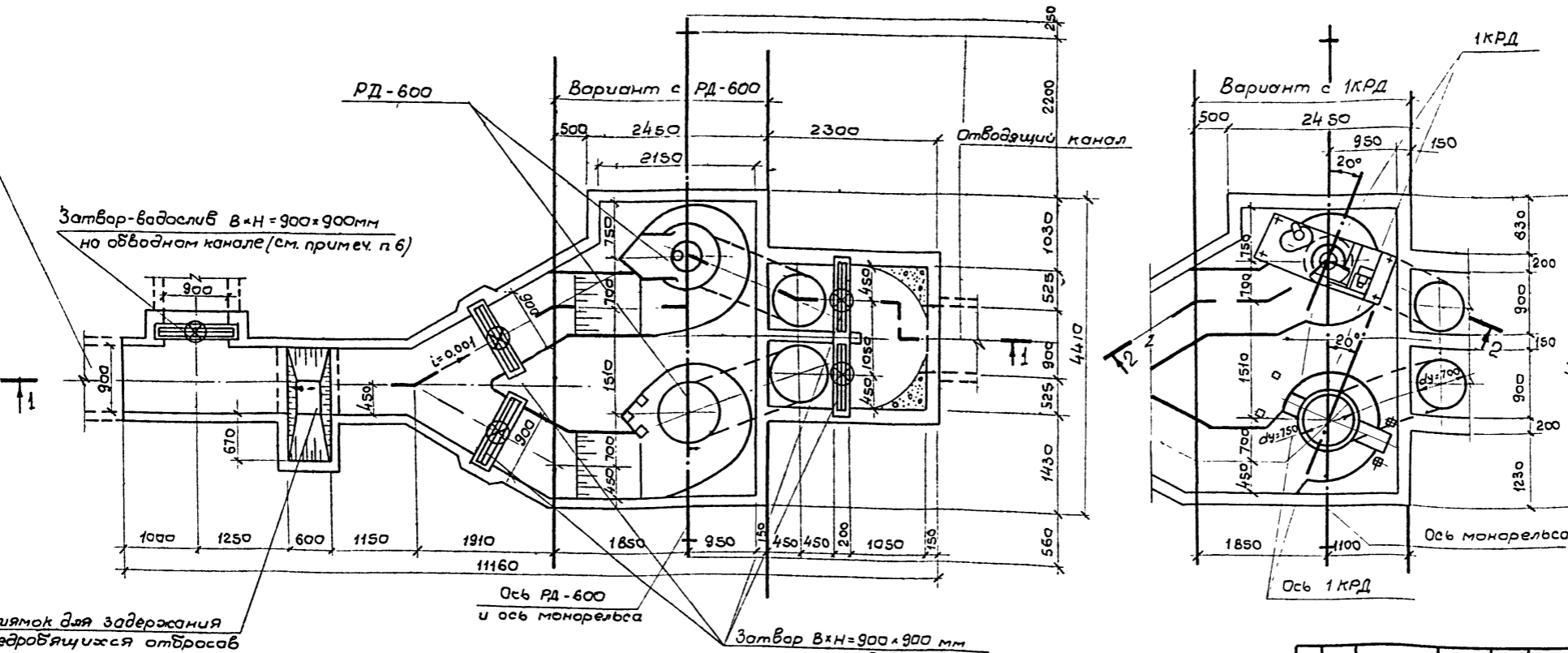
Типовой проект 902-2-308

Имя и фамилия	Подпись и дата
Инженер	
Архитектор	
Стр. № 8	Дата
Стр. № 15	Дата

Отводящий канал



План установки решеток-дробилок РД-600 или 1КРД



- Примечания.**
- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная [ ]
  - Отметки в скобках относятся к варианту с круглыми решетками-дробилками 1КРД.
  - Установочный чертеж РД-600 см. лист МК-1
  - Установочный чертеж 1КРД см. лист МК-3.
  - Затвор размером 900x900 мм с ручным приводом см. серия 3.901-8 вкл. 8
  - При привязке типового затвора-водослива 900x900 мм. для обводного канала необходимо предусмотреть отверстия 390x160 мм на высоте 690 мм (600) (см. узел „а“).
  - Монтажную схему монорельса см. лист КЭС-11.
  - Схему компоновки установки решеток-дробилок см. лист НК2.
  - Из трех РД-600 или 1КРД, указанных в спецификации, одна хранится на складе

Спецификация оборудования и материалов

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
1	РД-600	Решетка-дробилка агр.	3	1800 кг.
2	1КРД	Решетка-дробилка агр.	3	780 кг.

№	1	2	3	4	5
3	ГОСТ 1106-74	Таль ручная шт	1	90,0 кг	
4	г.пр. 3.901-8 вкл. 8	Затвор 900x900 шт	4	1620 кг	
5	г.пр. 3.901-8 вкл. 8	Затвор-водослив 900x900 шт	1	1550 кг	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

**ТП 902-2-308-НК**

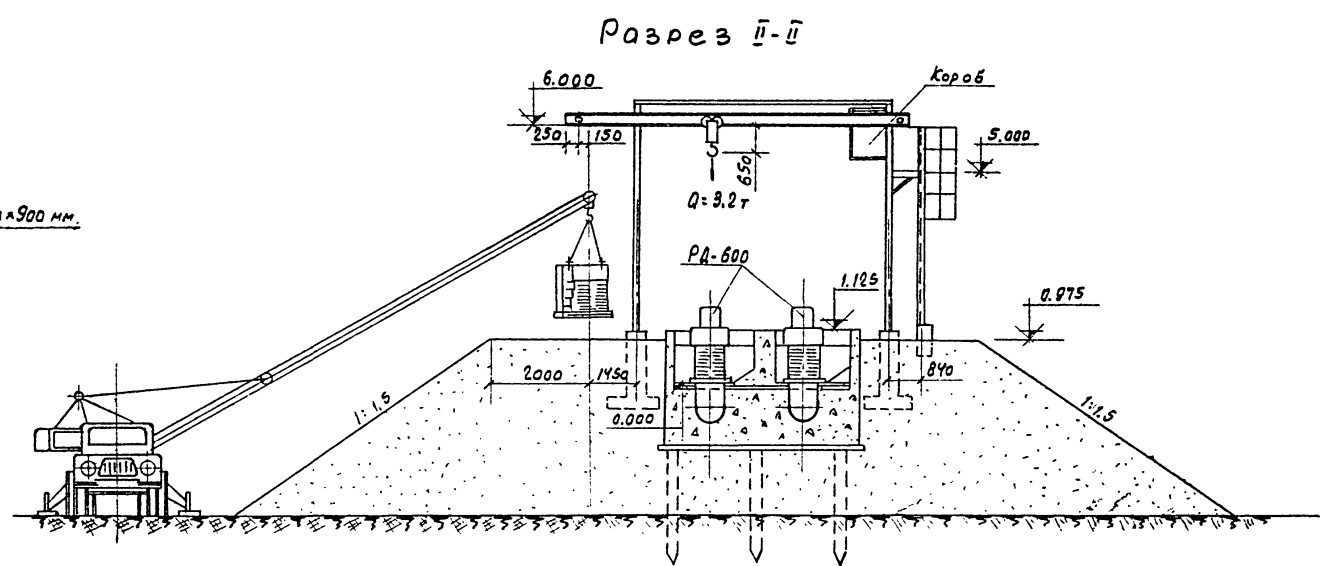
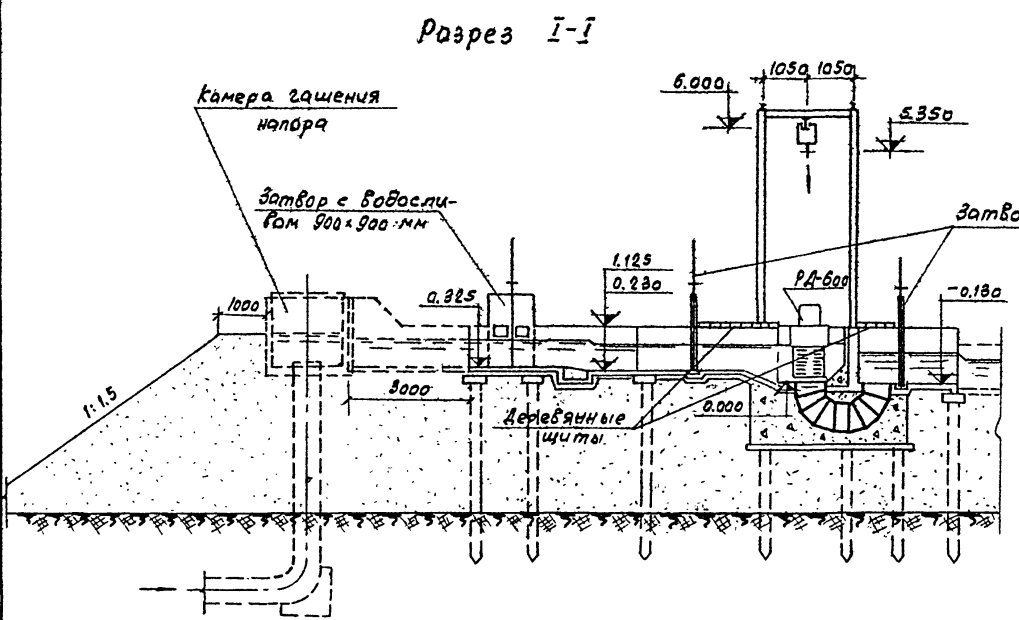
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений

Лит.	Лист	Листов
ТРП	I	2

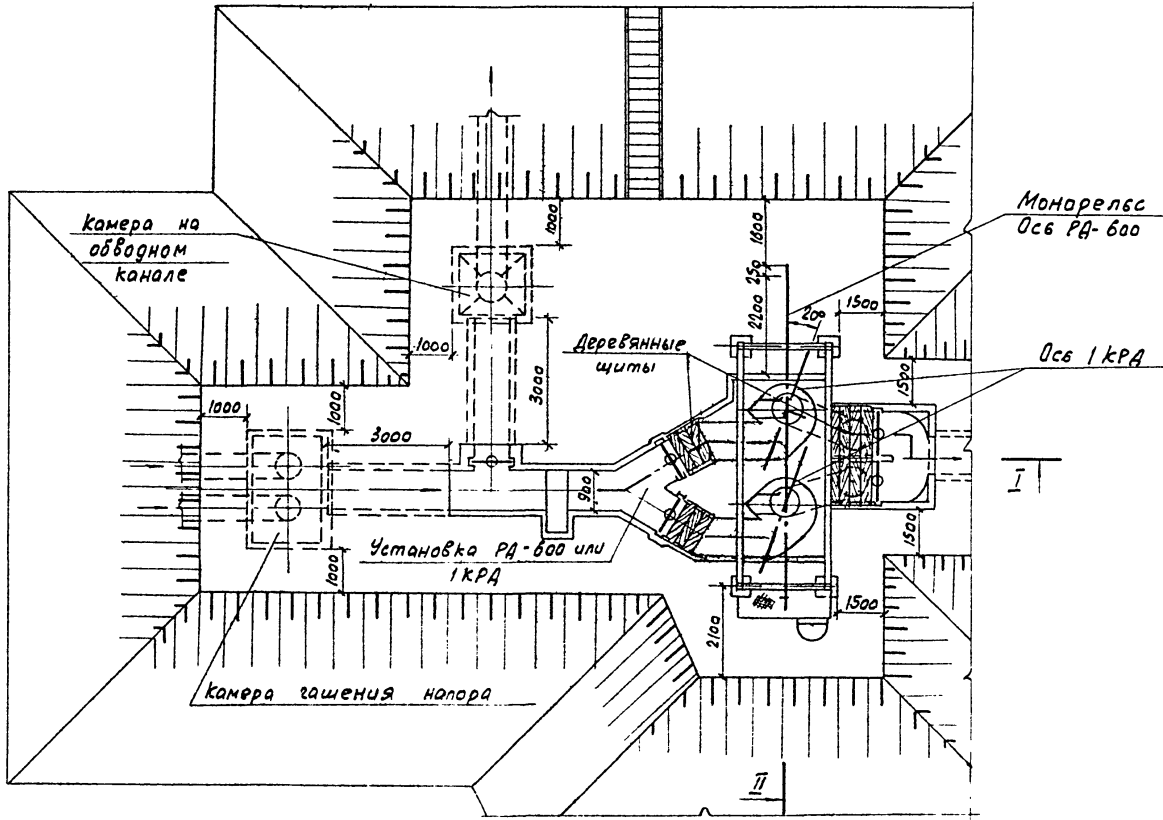
Планы, разрезы.

Госстрой СССР  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Альбом I  
Тиловой проект 902-2-308



План. м 1:100



Примечания:

1. Схема компоновки дана при высоте насыпи 3,0 м.
2. При напорной подаче сточных вод устанавливается камера гашения напора по типовому проекту серия 4.902-3.
3. Монтаж решеток-дробилок осуществляется при помощи ручной тали грузоподъемностью 3,2 тс. Подъем оборудования на монтажную площадку производится автомобильным краном грузоподъемностью 2 тс. с вылетом стрелы не менее 6,8, 10, 11 и 12 м и высотой подъема крюка не менее 5, 6, 7, 8 и 9 м соответственно при высоте насыпи 1, 2, 3, 4 и 5 м.

СОГЛАСОВАНО  
Отдел № 15 Шадринск  
Инж. М.А.А. Павлик и дата

<b>ТП 902-2-308-НК</b>			
Установка двух решеток-дробилок РА-600 или КРА на каналах канализационных очистных сооружений			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил	Алешкин	И.С.	
Исполнит	Завова	Завова	
Рук. бриг.	Завова	Завова	
Эл. спец.	Николаева	И.С.	
Нач. отд.	Мирончик	И.С.	
	Курдюков	И.С.	
Лит	Лист	Листов	
ТРП	2		
Схема компоновки установки решеток-дробилок			Инструктор СССР СООБЩЕСТВЕННАЯ ПРОЕКТА г. Москва

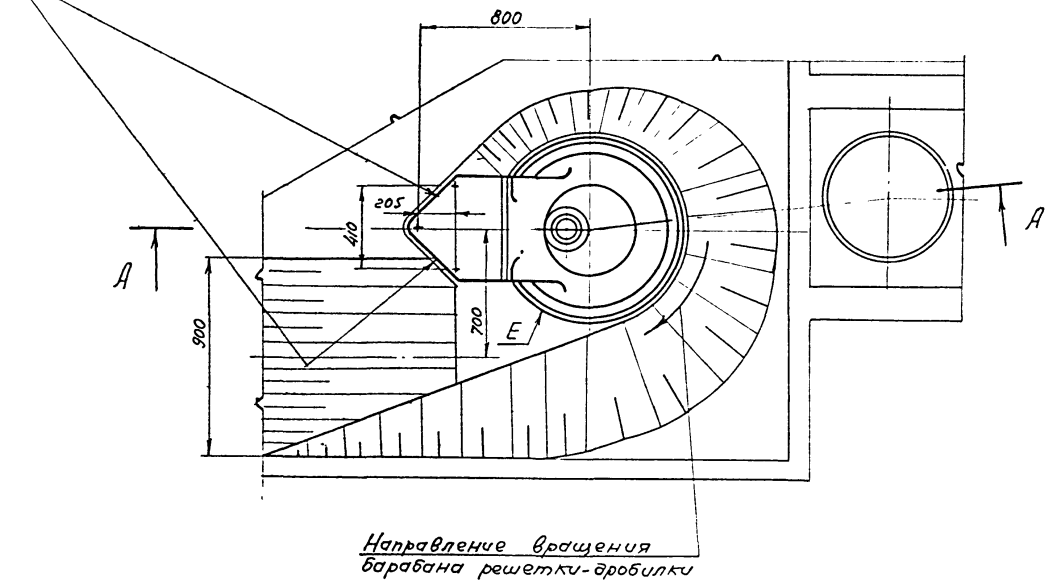
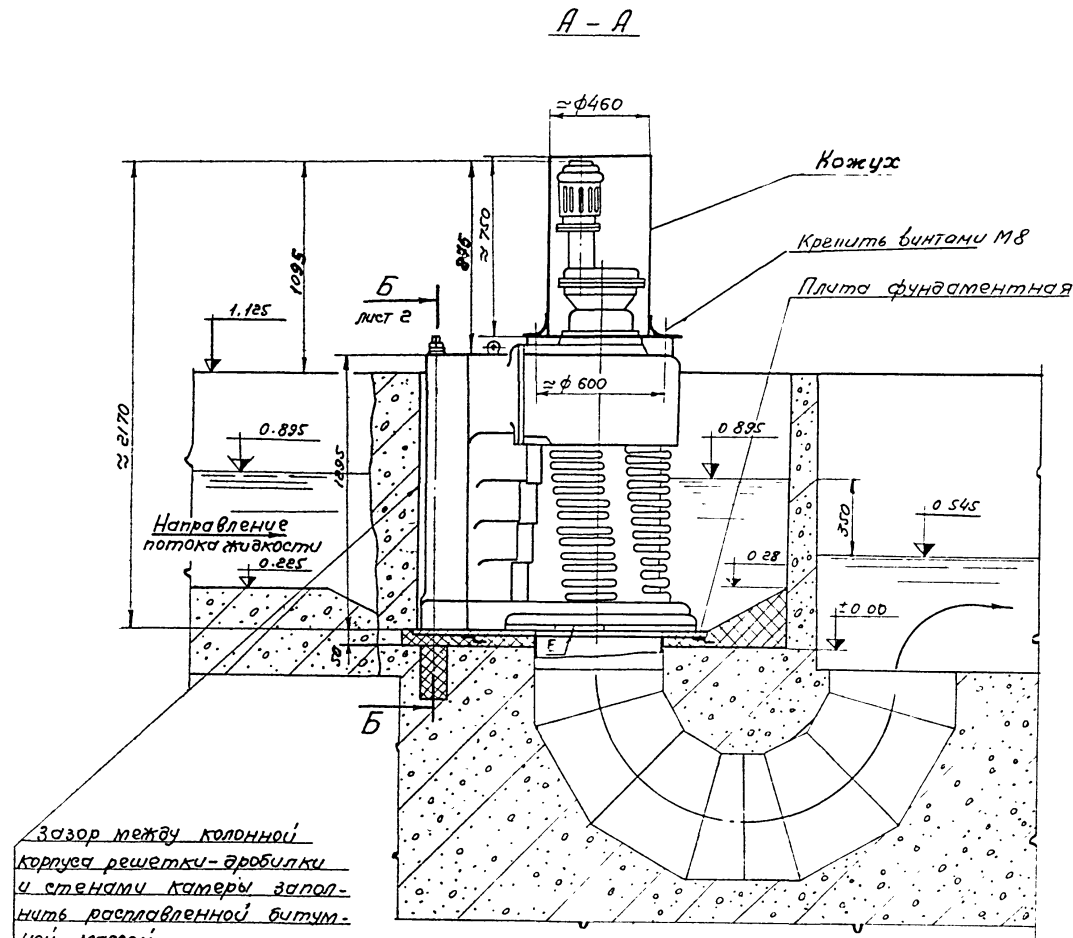


Техническая характеристика

- Максимальная пропускная способность по воде, м<sup>3</sup>/час - 2000
- Барaban:
  - диаметр, мм - 635
  - ширина щелевых отверстий, мм - 10
  - суммарная площадь щелевых отверстий, см<sup>2</sup> - 4450
  - скорость вращения, об/мин - 24
- Приводной механизм:
  - редуктор в комплекте с электродвигателем А02-22-4. - ВД
  - передаточное число - 60
  - Мощность электродвигателя, кВт - 1,5
  - число оборотов двигателя, об/мин - 1400
- Габаритные размеры, мм
  - высота - 2170
  - длина - 1340
  - ширина - 810
- Вес, кг. - 1800

Примечания:

- Зазор между кольцевой частью основания решетки-дробилки и плитой фундаментной запечатать расплавленной битумной массой, оставив в месте „Е“ щель длиной 200мм.
- Кожух изготовить по месту из оцинкованной листовой стали толщиной 0,8 ГОСТ 8075-56.
- Янкера поставляются вместе с решеткой-дробилкой.

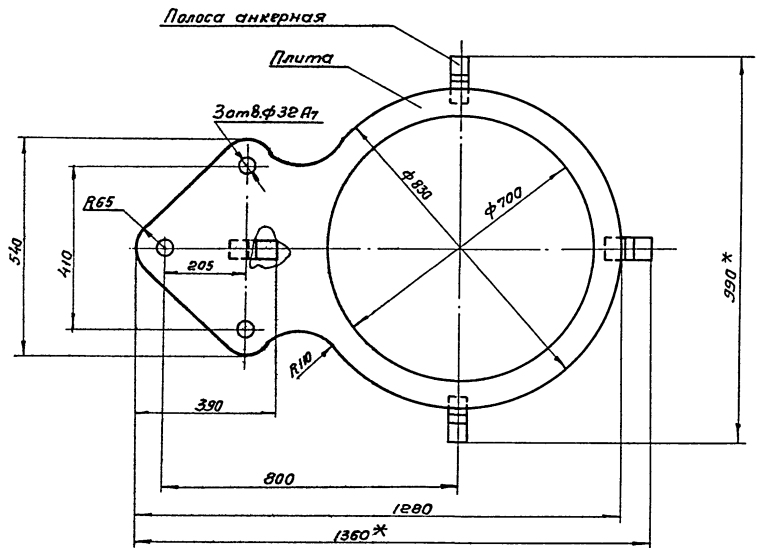
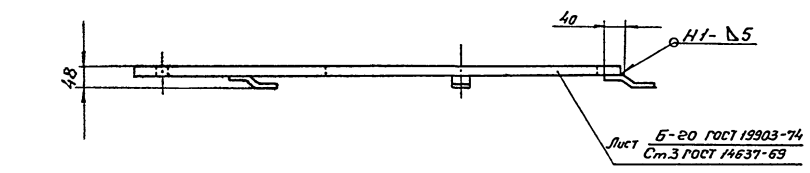


Альбом I  
 Типовой проект 902-2-308  
 Цена  
 Составлено:  
 Инв.-н. подл./подпись и дата

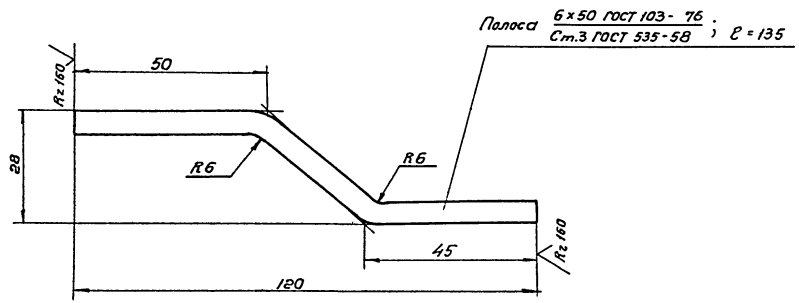
				<b>ТП 902-2-308-МК</b>		
				Установка двух решеток-дробилок РД-600 или (РД) на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Степанова	Стп				
Проверил	Шабунина	Шаб				
Т. контрол	Шабунина	Шаб				
Т. инж. пр.	Браков	Б. Бра				
И. контрол	Степанова	Стп				
Утвердил	Ледеев	Л. Лед				
					Т.Р.П.	1
					Лист	3
					Установка решетки-дробилки РД-600	
					Госстрой ССР СОВСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ г. Москва	

Типовой проект 902-2-308 Альбом 1

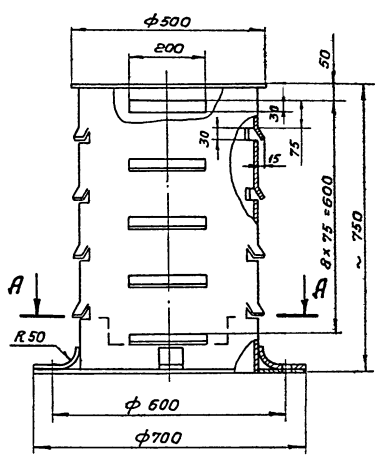
**Плита фундаментная**  
М 1:10



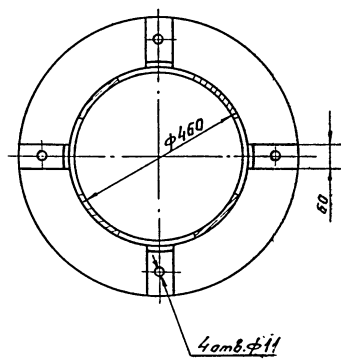
**Полоса анкерная**  
М 1:1



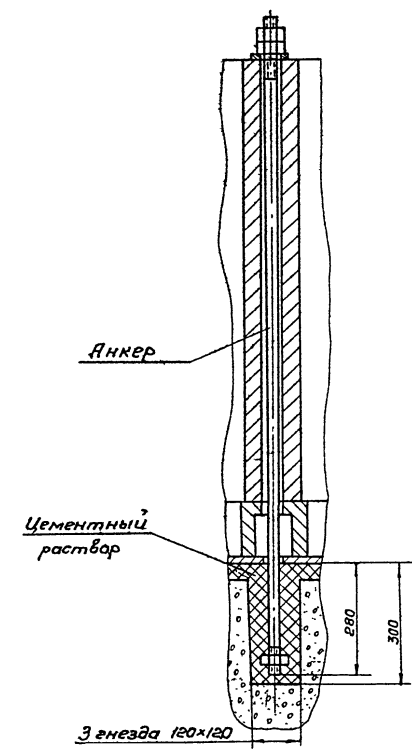
**Кожух**  
М 1:10



**А-А**



**Б-Б лист 1**  
М 1:10

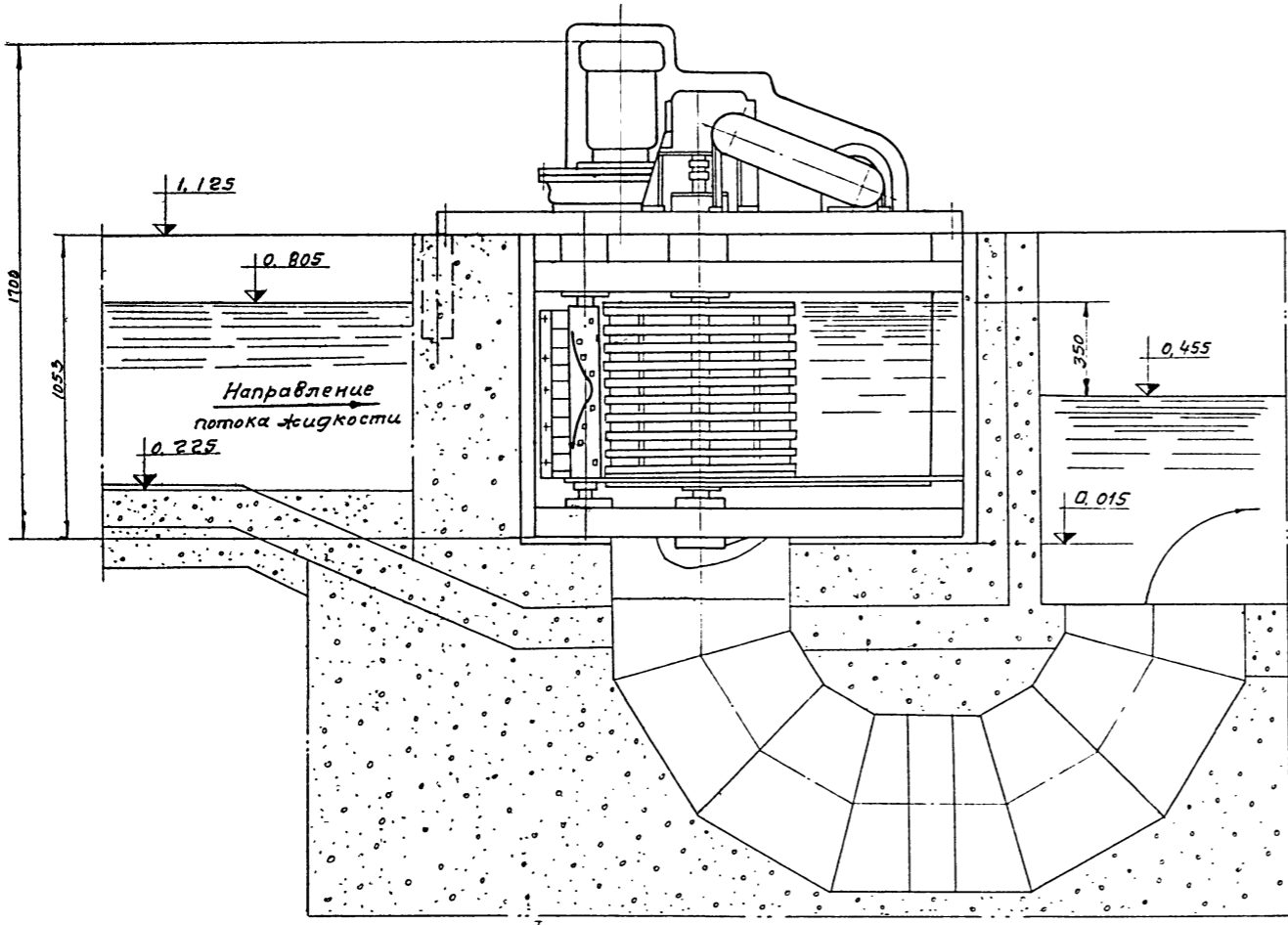


1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-69.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей плиты -  $R_{a80}$ .
3. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМВ.
- 4.\* Размеры для справок.

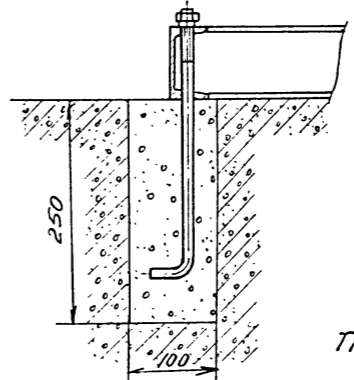
				<b>ТН 902 - 2 - 308 - МК</b>		
				Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Лист
			Степанова		ТРП	2
Разработчик	Степанова	СМ				
Проверил	Шабунина	ШШ				
Технолог	Шабунина	ШШ				
Специалист	Блоков	БМ				
Инженер	Степанова	СМ				
Утвердил	Авдеев	АВ				
				Установка решетки-дробилки РД-600. Узлы.		
				Госстрой СССР СОНЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Тыловой проект 902-2-308 Альбом I

A-A



B-B  
M1:5

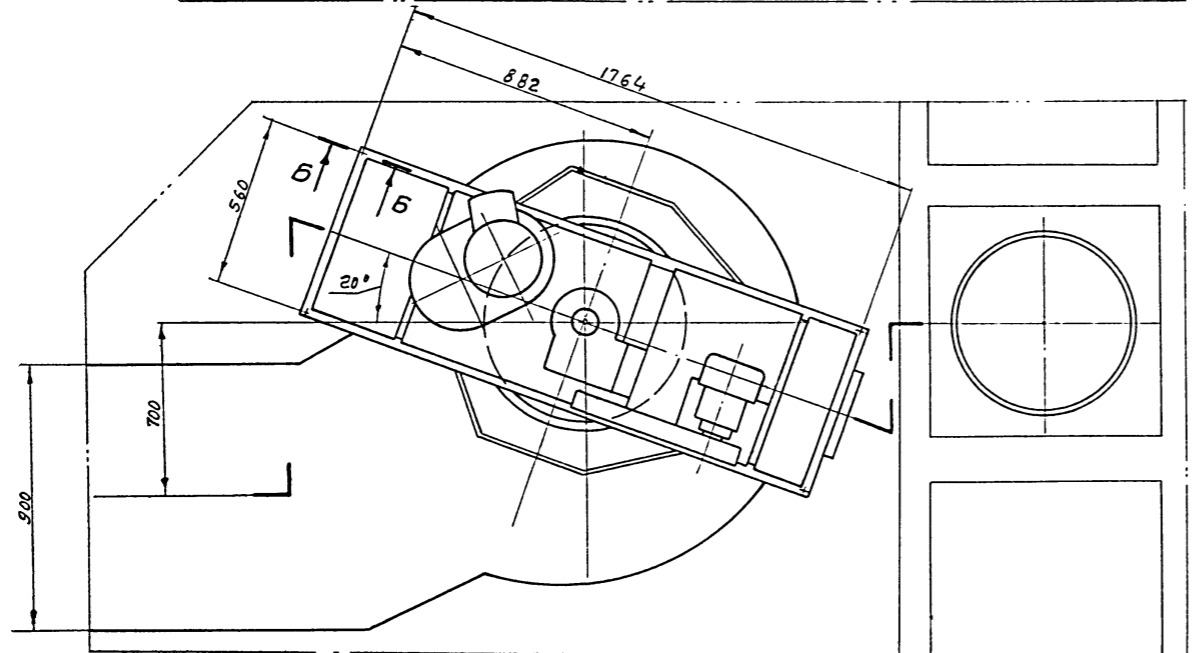


Техническая характеристика

1. Пропускная способность по сточной жидкости, тыс. м<sup>3</sup>/час — 1670
2. Величина прозора круглой решетки — 16 мм
3. Привод решетки  
 электродвигатель тип — А02-11-4  
 мощность, кВт — 0,6  
 число оборотов, об/мин — 1440  
 редуктор двухступенчатый червячный — 900  
 число оборотов барабана, об/мин — 1,7
4. Привод барабана дробильного  
 электродвигатель тип — А02-42-8  
 мощность, кВт — 3  
 число оборотов, об/мин — 750  
 цилиндрический редуктор — 4,55  
 число оборотов барабана дробильного, об/мин — 165
5. Габаритные размеры, мм  
 высота — 1700  
 ширина — 970  
 длина — 1800
6. Масса, кг. — 780

Примечание

Анкера и кожух поставляются вместе с решеткой-дробилкой.



A

A

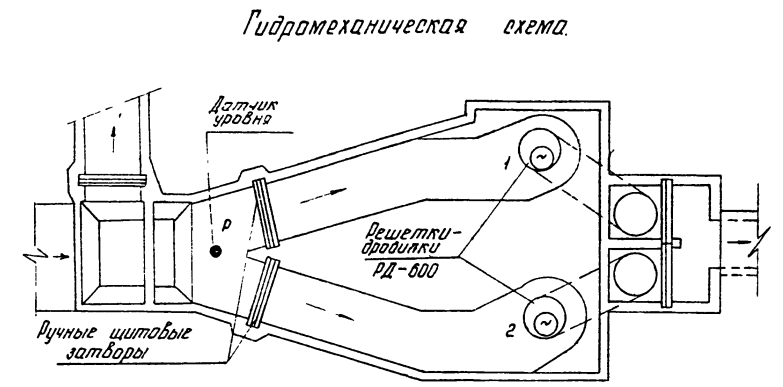
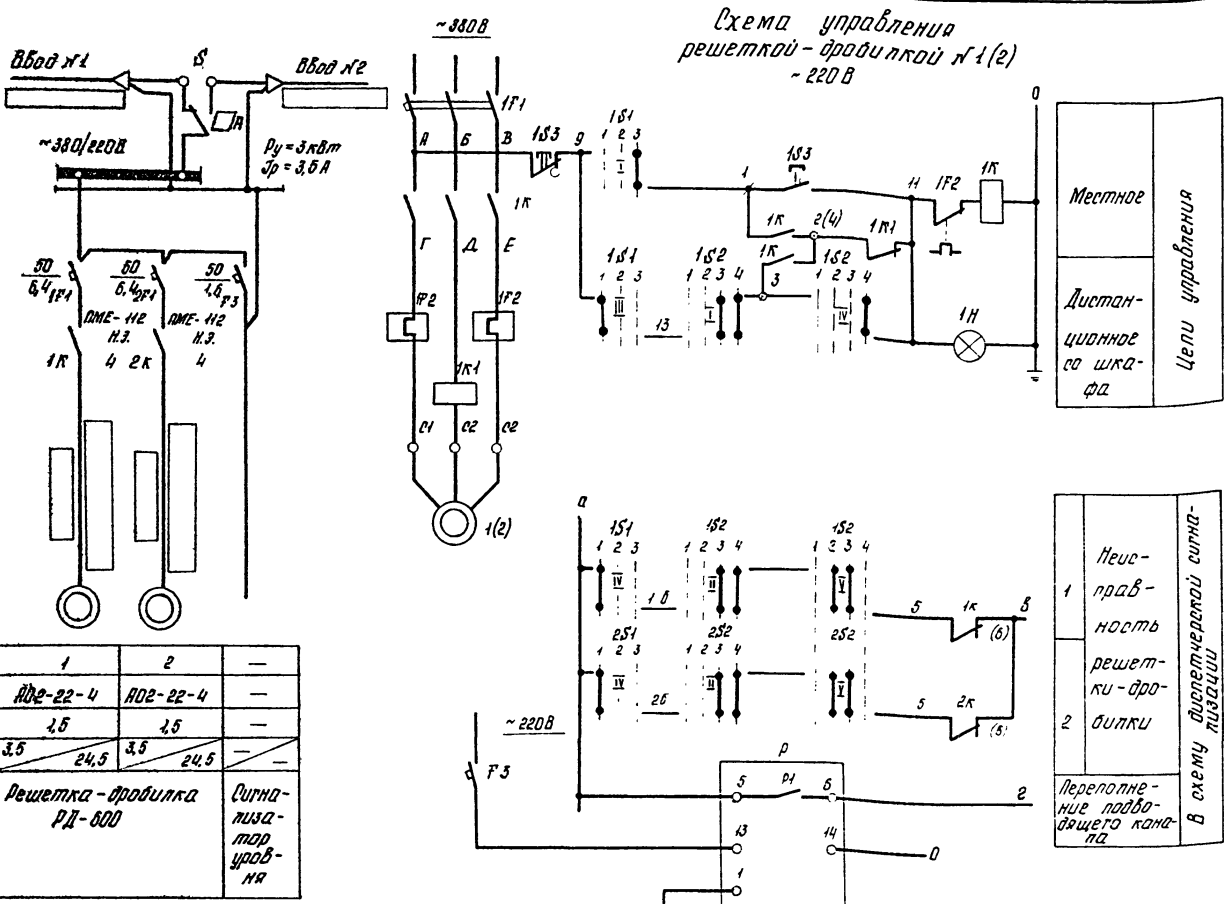
ТП 902-2-308-МК

Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД				на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Лит	Лист
Разраб	Степанова	Стр			ТРП	3
Провер	Шабунина	Стр				
Т. контр	Шабунина	Стр				
В. инж. в. блок	Шабунина	Стр				
Н. контр	Степанова	Стр				
Утвер.	Авдеев	Стр				
Установка круглой решетки-дробилки 1КРД					гострой СССР	
					СОВСВОДКНАЛПРОЕКТ	
					г. Москва	

Длина	
Ширина	
Высота	
Масса	
Составитель	
Проверитель	
Утвержден	

Альбом I  
 Типовой проект 902-2-308

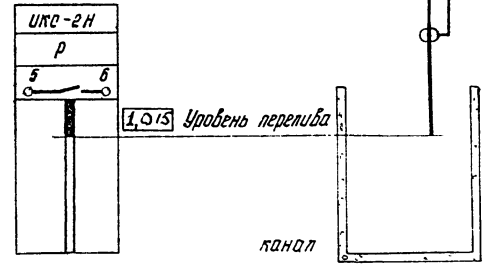
Данные питающей сети	Ввод №1		Ввод №2	
Данные вводного аппарата	$R_y = 3 \text{ кВт}$ $I_p = 3,5 \text{ А}$			
Данные пускателя по аппаратуре	Номинальный ток, А	50 / 6,4 / 1,4 60 / 6,4 / 1,4 50 / 1,6 / 0,3		
	Ток расчетный автомата, А	Ток потребляемого элемента пускателя, А		
Марка и сечение кабеля				
Электротехнические	№ по плану	1	2	—
	Тип	АО2-22-4	АО2-22-4	—
	Номинальная мощность, кВт	1,5	1,5	—
Наименование механизма	Шок. А	3,5	24,5	24,5
	И	3,5	24,5	—
Наименование механизма	Решетка-дробилка РД-600		Сигнализатор уровня	



Перечень элементов					
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
<b>Шкаф управления ШУ</b>					
1Ф1	Автоматический выключатель	АВ50-2МТ	50А; 380В; расч. 6,4 А	1	комбинированный
Р3	Универсальный переключатель	УП50-2МТ	50А, 380В, расч. 1,5 А	1	комбинированный
1Ф1	Универсальный переключатель	УП5312-029	с фиксацией	1	рукоятка
1Ф2	Универсальный переключатель	УП5313-1544	с самовозвратом	1	ребельберная рукоятка
1К	Магнитный пускатель реле максимального тока	ПМЕ-112	380В; 10 А, катушка ~220В, ток реле 4А	1	парад совд
1К1	Ирматура светосигнальная	РСЛ-11У2	~220В, линза красная	1	
Р	Сигнализатор уровня	УКС-2Н	~220В, с датчиком	1	
Б	Переключатель пакетный	ПМ3-□/12	~380В, □ А	1	
<b>По месту</b>					
1	Электродвигатель	АО2-22-4	380В; 1,5 кВт; 1400 об/м	1	
1Ф3	Пост управления	КУ-32-В3Т	с фиксацией в положении «стоп»	1	

Диаграммы замыкания контактов ключа 52

№ п/п сек-ции	№ п/п конт.	Диск. 0				Вкл. +45°			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								
V	9 10								
VI	11 12								



№ п/п сек-ции	№ п/п конт.	Диск. 0				Место +45°			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								
IV	7 8								

\* Секция не используется

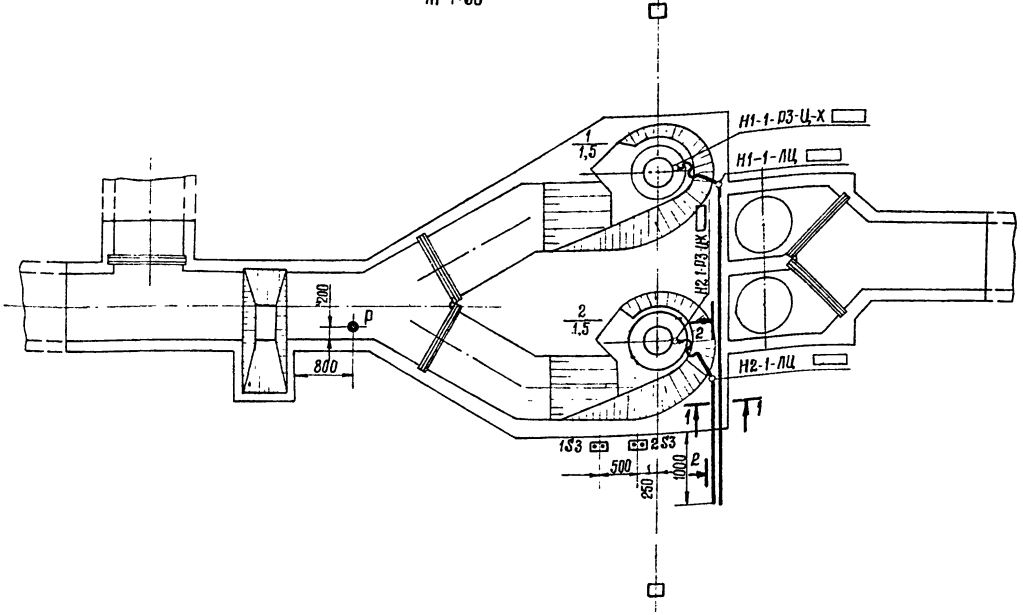
**Примечания.**

- 1 Управление решеткой-дробилкой принято местное и дистанционное со шкафа управления, устанавливаемого в ближайшем помещении
- 2 Перед ключами и кнопками поставить индекс, соответствующий номеру решетки-дробилки
- 3 При переполнении подающего канала передается аварийный сигнал на диспетчерский пункт
- 4 Перечень элементов составлен для одной решетки-дробилки

ТП 902-2-308-31 *					
№ п/п	Лист	№ док. №	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1кРД на каналах канализационных очистных сооружений.
Г.И.П.	Тарагов				
1	Проверил	Ефремова			
1	Эт. инж.	Лисман			
1	Инж. по нач. отд.	Ефремова			
		Пучков			

Тиловой проект 902-2-308 Альбом 1

План установки решеток-дробилок РД-600  
М 1:50



Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель			
	Начало	Конец	Трубы		Ящики протяжные	По проекту		Проложено		
			Маркировка	Угол прох. мм		Длина м	Марка, напряжение		Кол. жил и сечение	Длина +8% м
	Ввод №1	Шкаф управления ШУ.								
	Ввод №2	Шкаф управления ШУ.								
H1-1	ШУ	Двигатель решетки-дробилки 1.	H1-1	ЛЦ □	6	ABBB				
H2-1	ШУ	Двигатель решетки-дробилки 2.	H2-1	ЛЦ □	3	ABBB				
K1-3	ШУ	Кнопка управления 153 решетки-дробилки 1.	K1-3	ЛЦ □		AKBBB	1(5x2,5)			
K2-3	ШУ	Кнопка управления 253 решетки-дробилки 2.	K2-3	ЛЦ □		AKBBB	1(5x2,5)			
K1	ШУ	Диспетчерский пункт ДП.				AKBBB	1(4x2,5)			
K2	ШУ	Датчик Р повышения уровня в подводящем канале	K-2	ЛЦ □		AKBBB	1(4x2,5)			

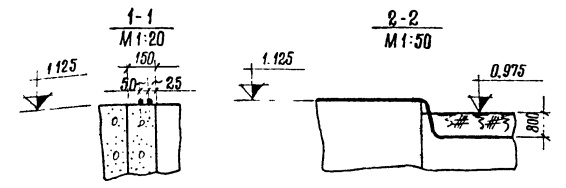
Примечания:

- 1 Место установки шкафа управления дробилками (ШУ) определяется при привязке проекта в ближайшем помещении Шкаф ШУ установить на высоте 0,7 м от уровня пола.
- 2 Марка, сечение и направление кабелей уточняется, а длина определяется при привязке проекта
- 3 Кнопки 153, 253 решеток-дробилок устанавливать на стойках напольных К 305

Условное обозначение:

(отсутствующее в ГОСТ 2.754-72)

Р● — Датчик уровня



Сводка итогов:

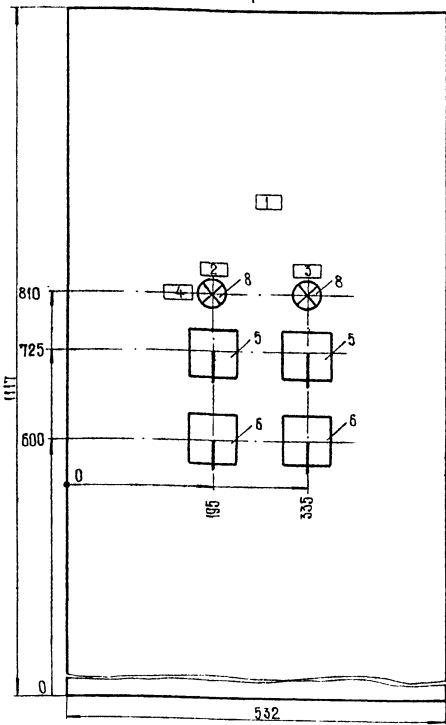
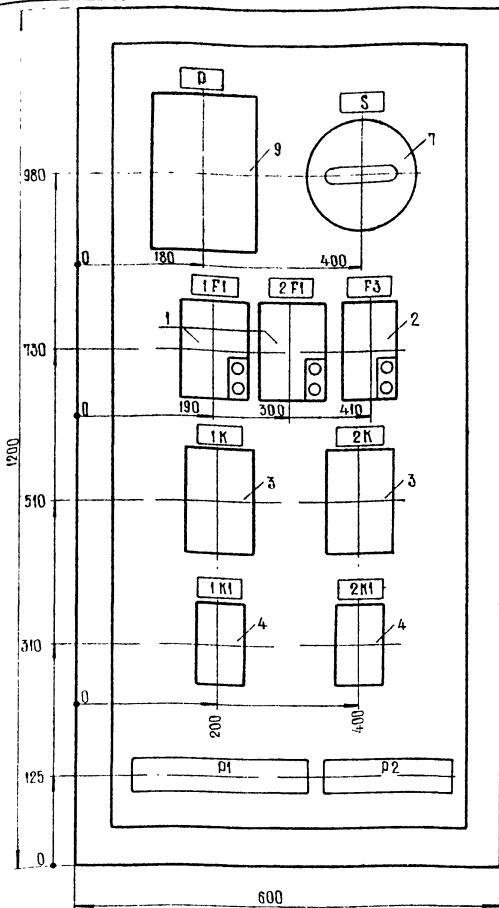
ABBB	□	□
AKBBB	1(5x2,5)	□
AKBBB	1(4x2,5)	□

Кол	Поз.	Наименование	Обознач. сортамент	Технические данные, размеры	Длина, м	Примечание
2	1	Кнопка управления 153, 253	КУ 92-ВЗГ			
2	2	Стойка напольная	К 305		12,8	
2	3	Профиль	К 108		2,4	
—	4	Металлоручка	РЗ-Ц-Х □	ℓ=3 м		
—	5	Труба	ЛЦ □	ℓ=9 м		ГОСТ 3262-75 для установки
	6	Бетон		0,5 м³		стоек

ТП 902-2-308-3Л					
Изм	Лист	№ докум	подп	дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или их экв на каналах канализационных очистных сооружений
	Гип	Тарасов		10.10	Лист
	Проб	Чапны		10.10	Лист
	Инж.	Черепанова		10.10	Лист
	Ст. инж.	Иванов		10.10	Лист
	Вук. вр.	Ефремова		10.10	Лист
	Инч. отв.	Иваненко		10.10	Лист

Вид сверху  
Дверь не показана

Дверь шкафа  
Вид спереди



- Примечания:
- Глубина шкафа 467 мм.
  - Технические данные электрооборудования см. лист тп 902-2-308-ЭЛ-2
  - Перечень надписей см. лист тп 902-2-308-ЭЛ-3
  - Схему соединений см. лист тп 902-2-308-ЭЛ-4

Т П 902-2-308ЭЛ				Устройства двух решеток-дробилок ДЛ-600 или ИКРД на каналах канализационных очистных сооружений.	Стадия	Масса	Масшт.
Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	т р п	—	1:5
Провер.	Чопны			10.22			
Инженер	Черепанова			10.22			
Ст. инж.	Людман			10.22			
Инж. в.р.	Боремова			10.22			
Нач. отд.	Трухачев			10.22			
				Решетки-дробилки ДЛ-600.	Лист Э-1		Листов 1
				Шкаф управления ШУ.	Составлен в соответствии с проектом		
				Общий вид.	Водоканалпроект		

Поз.	Панель	Фигурка по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Глубина	Упр.	У.В.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1F1; 2F1		Автоматический выключатель	2	ИП50-3МТ	380	50		к=6,4А	
2	F3		Автоматический выключатель	1	ИП50-2МТ	380	50		к=1,6А	
3	1К; 2К		Магнитный пускатель	2	ПМЕ-112	380	10	220	Мак реле 4А	
4	1К1; 2К1		Реле максимального тока	2	РТ-40/10				Испр. = 4,2А	Парал. соедин. катушек
5	1S1; 2S1		Универсальный переключатель	2	УП5312-Г29				С овальной рукояткой	Толщина металла 5мм
6	1S2; 2S2		Универсальный переключатель	2	УП5313-А541				С ребольберной рукояткой	Толщина металла 5мм
7	S		Пакетный выключатель	1	ППМЗ-П/И2	380			исп. 3	
8	1Н; 2Н		Арматура светосигнальная	2	АСЛ-11У2		220		линза красная	
9	D		Сигнализатор уровня	1	ИКС-2Н		220		с датчиком	

Таблица составлена для одного шкафа. Всего изготовить 1 шкафов.

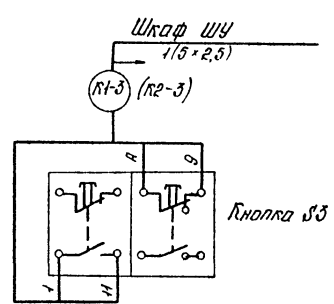
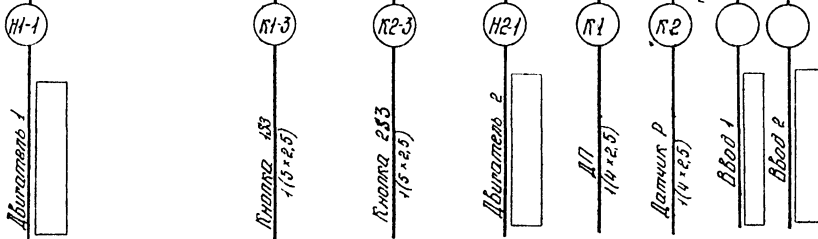
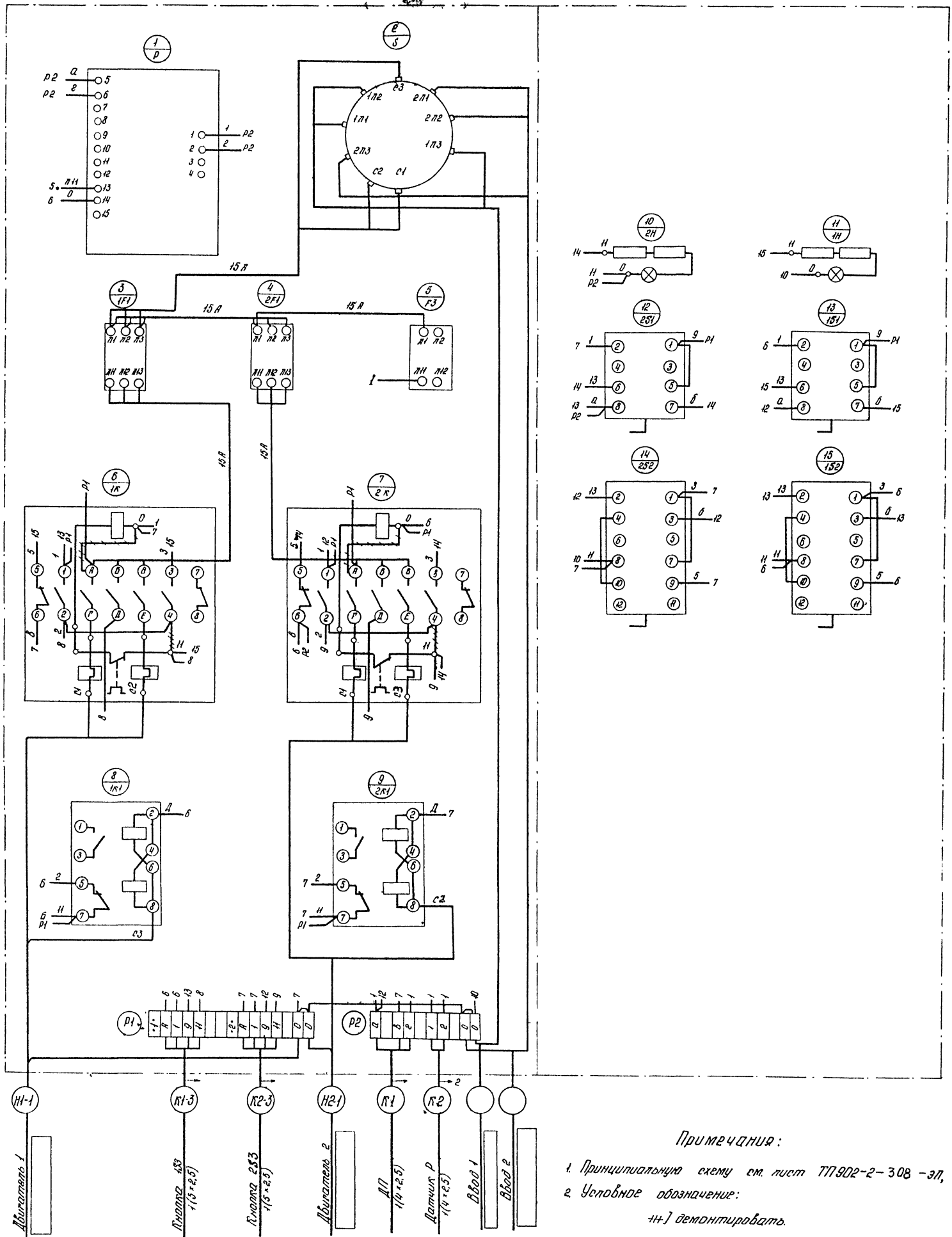
Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	—	—	Табличка	ШУ	
2	—	—	Табличка	Решетка - дробилка 1	
3	—	—	Табличка	Решетка - дробилка 2	
4	Н	—	Табличка	Включена	
—	1S1, 2S1	—	Фланец ключа	Дистанционное - 0 - Местное	
—	1S2, 2S2	—	Фланец ключа	Отключить - 0 - Включить	

Т П 902-2-308ЭЛ				Устройства двух решеток-дробилок ДЛ-600 или ИКРД на каналах канализационных очистных сооружений.	Стадия	Лист	Листов
Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	т р п	3-2	1
Провер.	Черепанова			10.22			
Инженер	Людман			10.22			
Ст. инж.	Людман			10.22			
Инж. в.р.	Боремова			10.22			
Нач. отд.	Трухачев			10.22			
				Решетки-дробилки ДЛ-600.	Составлен в соответствии с проектом		
				Шкаф управления ШУ. Технические данные электрооборудования	Водоканалпроект		

Т П 902-2-308ЭЛ				Устройства двух решеток-дробилок ДЛ-600 или ИКРД на каналах канализационных очистных сооружений.	Стадия	Лист	Листов
Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	т р п	3-5	1
Провер.	Черепанова			10.22			
Инженер	Людман			10.22			
Ст. инж.	Людман			10.22			
Инж. в.р.	Боремова			10.22			
Нач. отд.	Трухачев			10.22			
				Решетки-дробилки ДЛ-600.	Составлен в соответствии с проектом		
				Шкаф управления ШУ. Перечень надписей.	Водоканалпроект		

Вид спереди

Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Примечания:

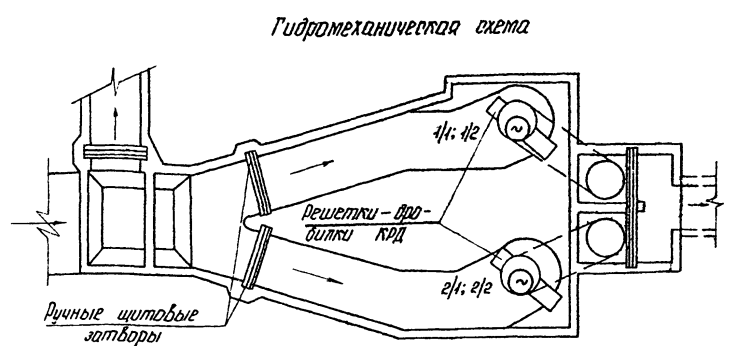
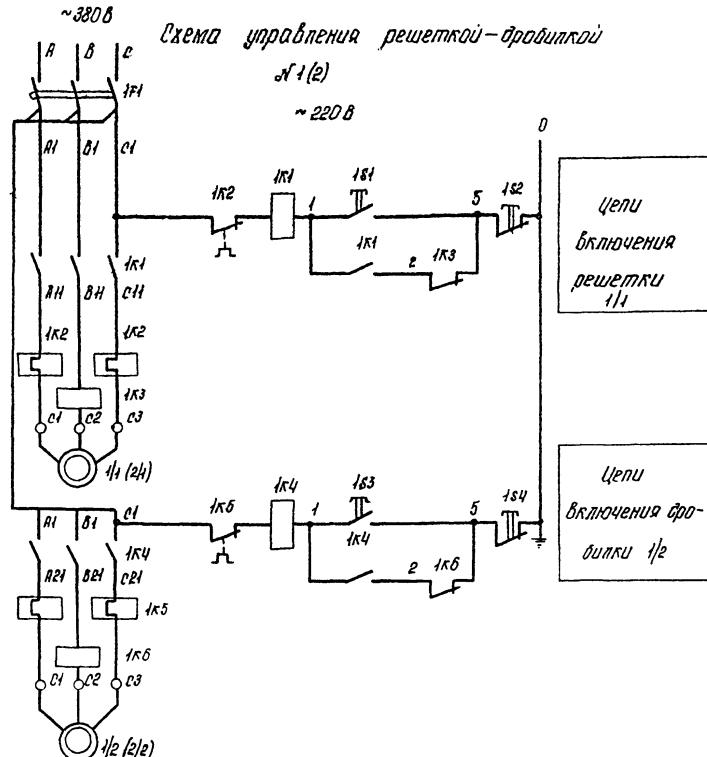
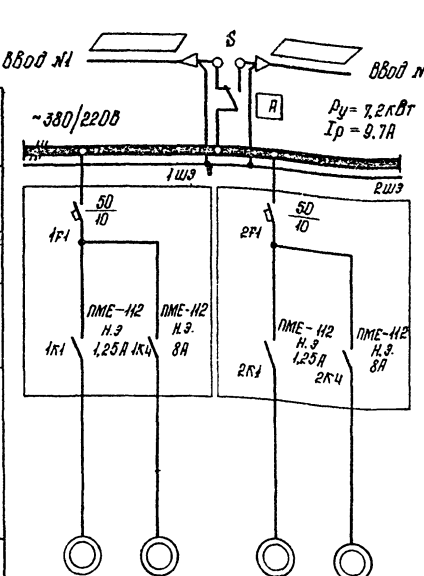
1. Принципиальную схему см. лист ТП 902-2-308-3Л, лист 1
2. Условные обозначения:
  - ++] демонтировать.

ТП 902-2-308-3Л				Стация	Масса	Масшт.
Изм	Лист	И докум	Подпись	Дата	—	0/м
Провер	Людман	10.10.78				
Инж.	Черепанова	10.10.78				
Ст. инж.	Людман	10.10.78				
Вук. п.	Ефремова	10.10.78				
Инж. отв.	Шригачев	10.10.78				
Установка двух решеток - ардуллки ПД-600 или 1крд на каналах канализационных очистных сооружений.				Лист 4	Листов	
Решетки - ардуллки ПД-600 Шкаф управления ШУ Схема соединений.				Проект 2008 Союзводоканализационный Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

1.8 1.0. 9.1. 5.1

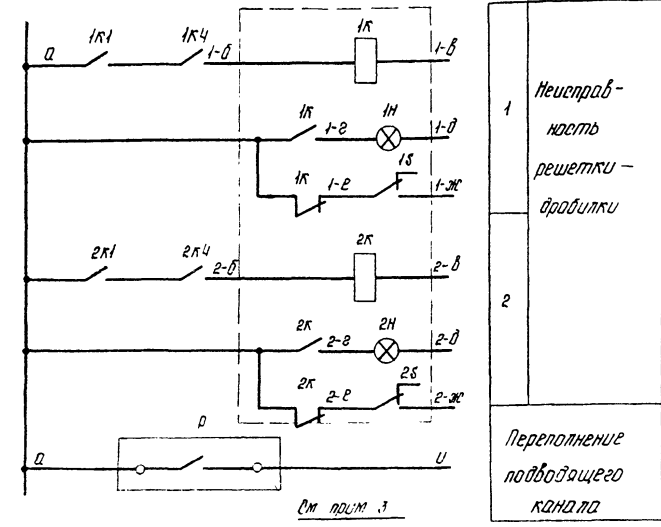
Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Вводный аппарат	Ввод №1				Ввод №2			
	~380/220В							
Цели включения автомата	Номинальный ток, А				Р <sub>у</sub> = 7,2 кВт I <sub>p</sub> = 9,7 А			
	Ток срабатывания автомата, А				Ток перегрузочного элемента пучка, А			
Марка и сечение кабеля	1ШЗ				2ШЗ			
	1/1				1/2			
Элементы	1/1				2/1			
	1/2				2/2			
Наименование механизма	Решетка				Дробилка			
	1/1				1/2			



Перечень элементов					
Позицион. обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
Шкаф управления 1ШЗ (2ШЗ)					
1Ф1	Автоматический выключатель	АП50-3М	50А; 380В; I <sub>расч</sub> = 10А	1	
1К1	Магнитный пускатель	ММЕ-112	~380В; 10А; катушка ~220В; ток реле 1,25А	1	
1К4	Магнитный пускатель	ММЕ-112	~380В; 10А; катушка ~220В; ток реле 8А	1	
1К3	Реле максимального тока	РТ-40/10	2,5 ÷ 5 А	1	Корпус с средним контактом
1К6	Реле максимального тока	РТ-40/20	10 ÷ 20 А	1	Корпус с средним контактом
1S1; 1S3	Кнопка управления	КЕ 0Н	Исполнение З	2	
1S2; 1S4	Кнопка управления	КЕ 0Н	Исполнение ЗЗ	2	
По месту					
1/1	Электродвигатель	А02-Н-4	380В; 0,6 кВт; 1360 об/мин	1	
1/2	Электродвигатель	А02-Ч-8	380В; 3 кВт; 120 об/мин	1	
S	Пакетный переключатель	ПТМЗ	~380В; □ А	1	
Диспетчерский пункт ДП					
1К	Реле промежуточное			1	
1S	Пакетный переключатель			1	
1Н	Катушка сигнальная			1	

Контакты, выводимые в схему сигнализации диспетчера



- Примечания:**
- Схема управления выполнена на основании чертежа 1КРД-00000033, разработанного НИКИ ГХ, г. Киев. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.755-74 и ГОСТ 2.710-76.
  - Управление решеткой-дробилкой принято местное.
  - Для передачи диспетчеру максимального уровня в потке перед решетками-дробилками необходимо предусмотреть сигнализатор уровня, выдвигаемый при привязке проекта к конкретным условиям. Уровень перелива - 0,925.
  - Перечень элементов составлен для одной решетки-дробилки.

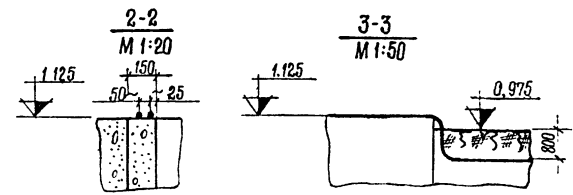
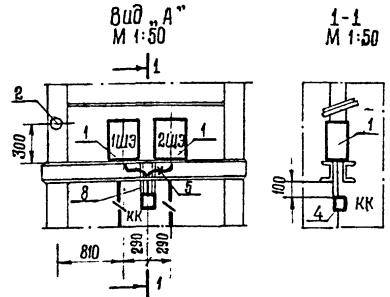
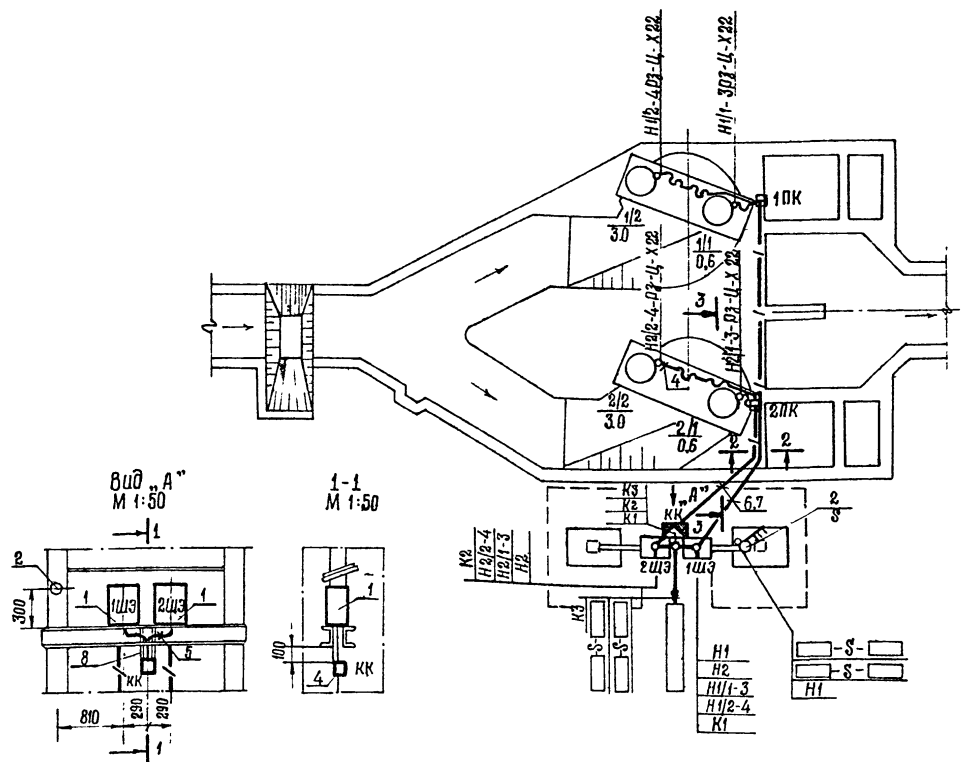
ТП 902-2-308-3П					
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата	Установлено для решетки-дробилки №1 и №2 на каналах канализационных очистных сооружений.
					Лист 5
Проект	Ефремова			12.76	Решетки-дробилки 1КРД. Проектное решение. Проект Ростовский ВОДОМАЛПРОЕКТ
Руч. эд.	Ефремова			12.76	
Исполн.	Ушаков			12.76	



Альбом I

Типовой проект 902-2-308

ПЛАН  
М 1:50



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Направление, сечение питающих кабелей и направление кабеля на ДЛ определяется при привязке проекта.
2. Прокладку кабелей вести с учетом требований инструкции по прокладке кабелей СН85-74 и типового проекта 4 407-153
3. Прокладку проводов от протяжных коробок к электродвигателям выполнить в металлорукаве

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:			Кабель				
	Начало	Конец	Трубы		Ящики протяжные	По проекту		Проложено		
			Маркировка	Усл. прох, мм		Дли-на м	Марка напря-жения	кол-во каб-л и сечение	Длина +8% м	Марка напря-жения
С		Решетки-дробилки переключатель С. Ввод №1.								
С		Решетки-дробилки переключатель С Ввод №2.								
Н1	Переключатель С	Шкаф управления Решеткой-дробилкой 1ШЭ.	Н1							
Н2	Шкаф 1ШЭ	Шкаф 2ШЭ								
Н1/1-3	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1ШЭ.	Двигатель 1/1 Решетки-дробилки 1	Н1/1-3	ЛЦ-25 РЗ-Ц-Х 22	8 1	1ПК	АПВ	4(1x2,5)	48	
Н1/2-4	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1ШЭ.	Двигатель 1/2 Решетки-дробилки 1	Н1/2-4	РЗ-Ц-Х 22	3	1ПК	АПВ	4(1x2,5)	56	
Н2/1-3	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2ШЭ.	Двигатель 2/1 Решетки-дробилки 2	Н2/1-3	ЛЦ-25 РЗ-Ц-Х 22	6 1	2ПК	АПВ	4(1x2,5)	40	
Н2/2-4	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2ШЭ.	Двигатель 2/2 Решетки-дробилки 2	Н2/2-4	РЗ-Ц-Х 22	3	2ПК	АПВ	4(1x2,5)	48	
К1	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1ШЭ.	Клеммная коробка КК		РЗ-Ц-Х 22	1		АПВ	2(1x2,5)	1	
К2	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2ШЭ.	Клеммная коробка КК		РЗ-Ц-Х 22	1		АПВ	2(1x2,5)	1	
К3	Клеммная коробка КК	Диспетчерский пункт ДП					АКВВБ	1(7x2,5)		

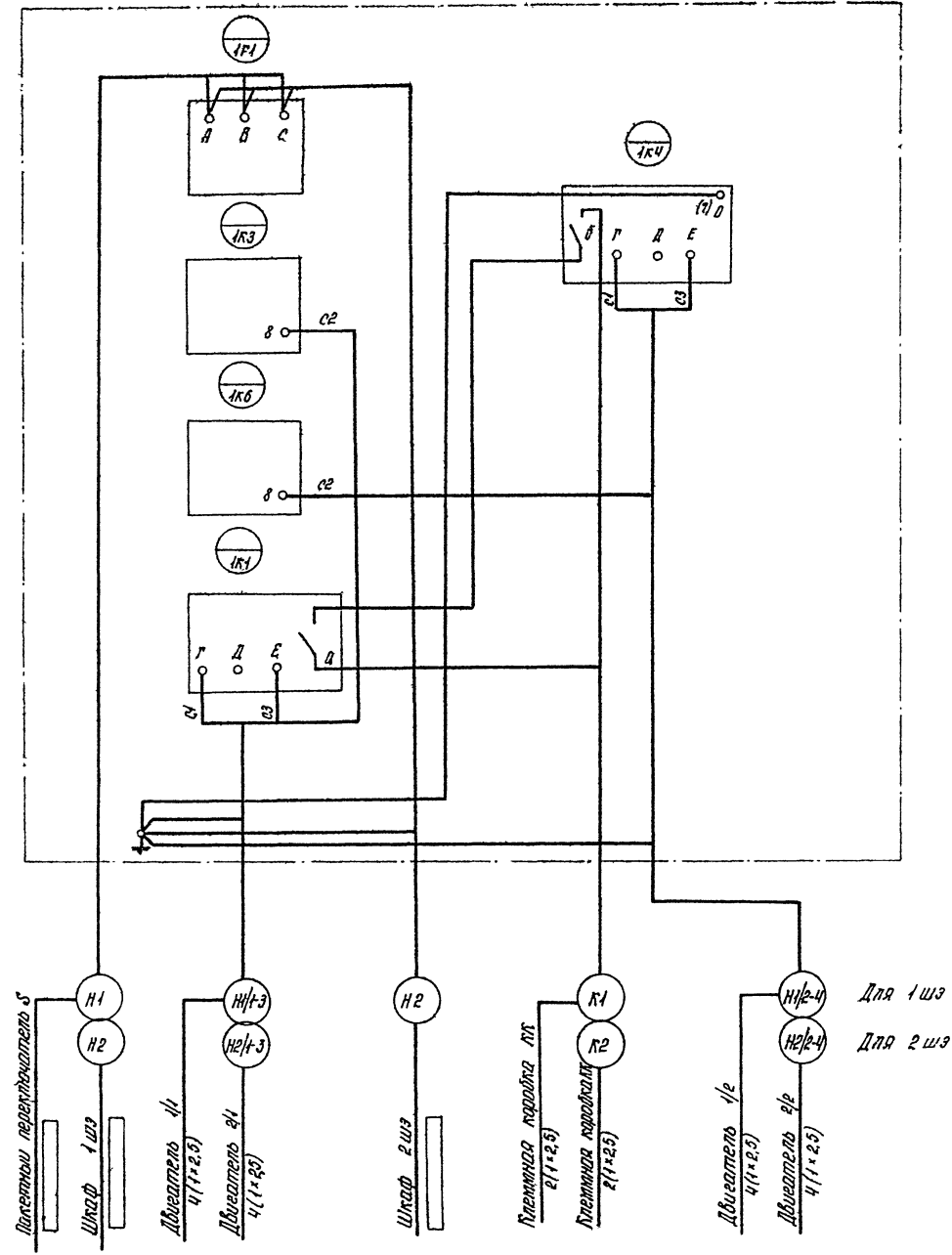
Сводка итогов:

АКВВБ - 1(7x2,5) -   
 АПВ - 2,5 кв мм - 194 м

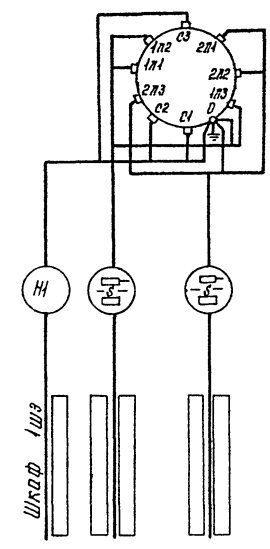
Кол	Поз.	Наименование	Обознач сартамент.	Технические данные, размеры	Пошаг масса	Примечание
2	1	Шкаф управления 1,2 ШЭ		по черт 1КРД-3000000		никити рх г Киев
1	2	Пакетный переключатель С	ППМЗ-□/мз			
2	3	Коробка протяжная 1,2 ПК	У994		1,0	
1	4	Клеммная коробка	У614			
-	5	Металлорукав	РЗ-Ц-Х22	в=10 м	4,40	
-	6	Труба	ЛЦ 25	в=14 м	ГОСТ 3262-75	
1 м	7	Траншея кабельная	Т4	А62.14		4 407-103
2	8	Профиль монтажный	К 108		2,4	

ТП 902-2-308-3Л				Установка двух решеток-дробилок 0Д-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений		
Исполн	И докум	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Гип	Тарасов		10.21			
Провер	Чалпы		10.21			
Инж.	Черепанова		10.21			
Ст инж	Людман		12.26			
рук зр	Ефремова		10.21			
нач отп	Труханов		10.21			

вид спереди

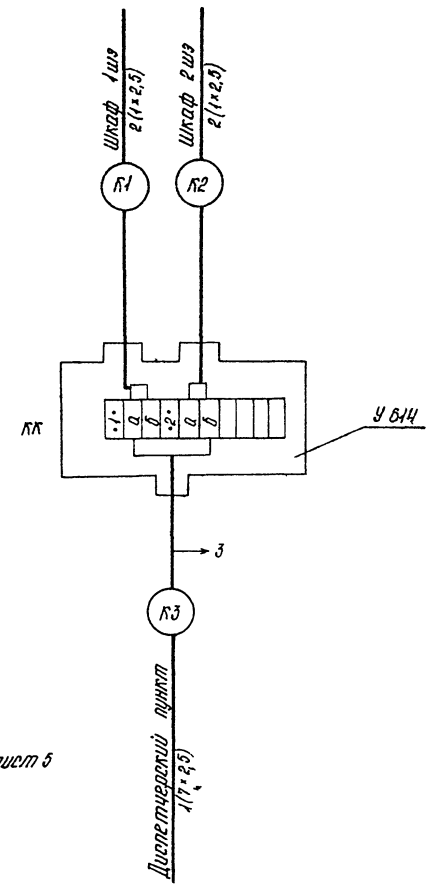


Пакетный переключатель



Примечания:

- 1 Принципиальные схемы см. чертеж ТП 902-2-308-эл лист 5
- 2 Сечение кабелей Н1, Н2 и питающих кабелей выбирается в проекте наружных кабельных линий



ТП 902-2-308-эл					
Дат.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-602 или 1КРД на канализационных очистных сооружениях
Подрай	Суратина	Ев.	12.74		Решетки-дробилки 1КРД Шкаф электрический ШЭ Схема присоединения
Провер	Людман	Авг.	12.74		
Пит. инж.	Людман	Авг.	12.74		
Рук. эк.	Боремова	Ев.	12.74		
ИЗЧ от	Иванченко	Ев.	12.74		
					Лист 7 Листов 7 Проектная группа Союзоборканализационный проект Восточный БОДОМНАПРОЕКТ