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

gost.e-ecolog.ru

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 3.901-8, выпуск 8 - Затвор для лотка размером 900×900 с ручным приводом

РАЗРАБОТАН

институтом Союзводоканалпроект

/главный инженер института В.Н. Самохин

главный инженер проекта М.П. Николаева

Утвержден В/О Союзводоканалниипроект

протокол № 41 от 24 июня 1977 г.

Введен в действие

В/О Союзводоканалниипроект

с 15 апреля 1978 г.

приказ № 96 от 29 марта 1978 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№№ чертежей	№№ 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 1КРД.	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. Монтажный план фундаментов Фундаменты 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 1КРД.	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 Ш4. 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 Ш4. Схема соединений	ЭЛ 4	30
Решетки-дробилки 1КРД. Принципиальные схемы	ЭЛ 5	31
Решетки-дробилки 1КРД Прокладка кабелей Кабельный журнал	ЭЛ 6	32
Решетки-дробилки 1КРД. Шкаф управления Ш3. Схема присоединений.	ЭЛ 7	33

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Пров.		Алешкин		
Исполн.		Суворикова		
Рук. гр.		Газова		
Гл. инж. пр.		Николаева		
Гл. спец.		Мирончук		
Нач. отд.		Курвюков		

ТП 902-2-308-ПЗ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	1	5

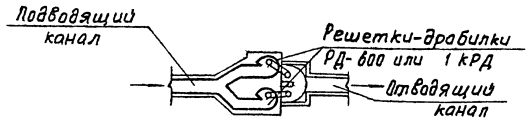
Содержание альбома

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

15316-01 3

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 отм. 0.00

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 установки 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.

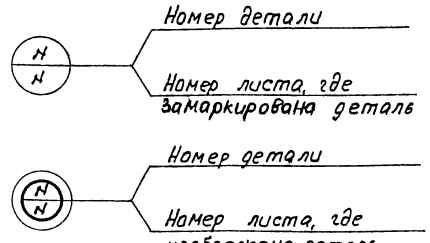
Особенности строительства в условиях вечной мерзлоты, макропористых грунтов и сейсмичности выше 6 баллов проектом не учитываются

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 2м до 5,7м метров и на ленточных фундаментах при Н до 2м.

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

Условные обозначения.



Перечень примененных стандартов, типовых конструкций и деталей

Таблица №2

№№ п/п	Шифр, серия, альбом	Наименование стандарта	Примечание
1	Серия 3.901-8, вып. 8	Затвор для лотка размером 900×900 с ручным приводом	комплект
2	Серия 1.011-6 вып. 1	Сваи забивные железобетонные	—"—
3	4407-153	Рабочие чертежи узлов и деталей проводов 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	

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.Л.)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел № 8 (Виноградов) | Отдел № 15 (Шадрунчик)

					ТП 902-2-308-ПЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1кРД на каналах канализационных очистных сооружений
Проверил		Алешкич			Лит. ТРП / Лист 2 / Листов
Исполн		Суворинова			
Рук. гр		Газова			
Гл. инж. пр		Николаева			Заглавный лист
Гл. спец.		Мирончук			Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Нач. отд		Курбюков			

15314-01 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 выводятся 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 м³/ч, с двумя круглыми решетками-дробилками 1КРД - 1670 м³/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 м³/ч	Привод решетки					Привод барабана дробильного					Масса агрегата кг
		Редуктор		электродвигатель			Редуктор		Электродвигатель			
		тип	Передаточное отношение	тип	Мощность квт	Скорость вращения об/мин	тип	Передаточное отношение	тип	Мощность квт	скорость вращения об/мин	
РД-600	2000	ВД-1	60	АО2-22-4	1.5	1400	—	—	—	—	—	1800
1КРД	1670	чесвячный	900	АО2-11-4	0.6	1440	цилиндрический	455	АО2-42-8	3	750	780

Примечание: Максимальная пропускная способность решеток-дробилок по воде дана при скорости в щелевых отверстиях решетки типа РД-600 1.2 м/с, типа 1КРД- 1.3 м/с

Технологическая часть

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

При самотечной 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 дюкеры 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 дюкер 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

Альбом I

Типовой проект 902-2-308

Согласовано

Отдел № 8 Золотаревский

Отдел № 15 Шабунина

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Проверил		Алешкин		
Исполн		Суворинова		
Рук бр		Зазова		
Гл инж пр		Николаева		
Гл спец		Миранчик		
Нач отд		Курдюков		

ТП 902-2-308-ПЗ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	3	

Пояснительная записка

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

15314-01 5

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

Монтаж решеток-дробилок осуществляется при помощи ручной тали грузоподъемностью 3,2 т.

Подъем их на монтажную площадку производится автокраном (вылет стрелы и высоту подъема крюка см. лист НК 2)

Общие гидравлические потери по движению сточных вод составляют H= 0,56 м.

Архитектурно-строительная часть.

Типовой проект установки двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах разработан для применения на всей территории СССР, за исключением районов с расчетной зимней температурой ниже -40°С, районов вечной мерзлоты, районов с сейсмичностью выше 6 баллов, а также территорий, подработанных горными выработками или характеризующихся наличием карстовых явлений, просадочных, пучинистых или набухающих грунтов.

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

В проекте даны варианты решения конструкций в зависимости от расчетной зимней температуры (t= -20°, 30° и -40°) и высоты насыпи (1,0, 2,0, 3,0, 4,0 и 5,0 м)

При разработке проекта приняты следующие грунтовые условия:
γ= 1,8 т/м³ φ= 28° C= 0,02 кг/см² E= 150 кг/см².

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/см²	по морозостойкости МРЗ	по водонепроницаемости В
-5° ÷ -20°С	200	МРЗ 150	В-4 *)
-20° ÷ -30°С	300	МРЗ 200	В-4 *)
-30° ÷ -40°С	300	МРЗ 300	В-4 *)

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 28.06.76 г.)

При высоте насыпи от 2 м до 5 м метров каналы устанавливаются на свайное основание из сборных железобетонных свай и монолитного ростверка

При высоте насыпи до 2 м 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 АО2-22-4, 1,5 квт, 1400 об/мин. Из двух установленных РД-600 одна-рабочая, другая-резервная

Расчетная электронагрузка установки составляет 1,5 квт при СОЗУ = 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 дверце шкафа управления.

Для зануления электрооборудования используются нулевые жилы питающих кабелей.

II Вариант Решетка-дробилка 1КРД имеет два электродвигателя АО2-11-4, 0,6 квт и АО2-42-8, 3 квт. Из двух установленных решеток-дробилок 1КРД одна-рабочая, другая-резервная.

Расчетная нагрузка установки составляет 3,6 квт. при СОЗ φ = 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 навесом.

					ТП 902-2-308-ПЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений	
Проверил		Алешкин			Лит	Лист 4 / Листов
Исполн		Суворинова			ТРП	
Рук. гр		Базова			Пояснительная записка	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. инж. пр		Николаева				
Гл. спец		Мирончик				
Нач. отд		Кудюков				

Альбом I

Типовой проект 902-2-308

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

Отдел № 8 Внутренний водопровод и канализация

Отдел № 15 Канализация

Составлено

15314-01 8

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

При переполнении подводящего канала передается аварийный сигнал на диспетчерский пункт.

Для зануления электрооборудования используются нулевые жилы питающих кабелей.

Краткие соображения 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 арма-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 2х до 5и м, устанавливаются на свайное основание из сборных железобетонных свай и монолитных растверков

Земляные работы ведутся экскаватором ЭО-4111Б(З-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 2х км.

Забивку свай вести копровым оборудованием С-870 (СП-28), смонтированном на тракторе Т-100м с отм - 1,5м.

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 2х до 5и м назначить длину свай по таблице на листе КЖ-4.

8. Установить марку бетона по таблице №4 в зависимости от расчетной зимней температуры

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

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

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТП 902-2-308-П3		
Проверил	Алешкин				Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений		
Исполн	Суворинова					Лит.	Лист	Листов
Рук бр	Зазова					ТРП	5	
Гл инж пр	Николаева				Пояснительная записка	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Гл спец	Мирончик						
Нач отд	Курдюков						

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

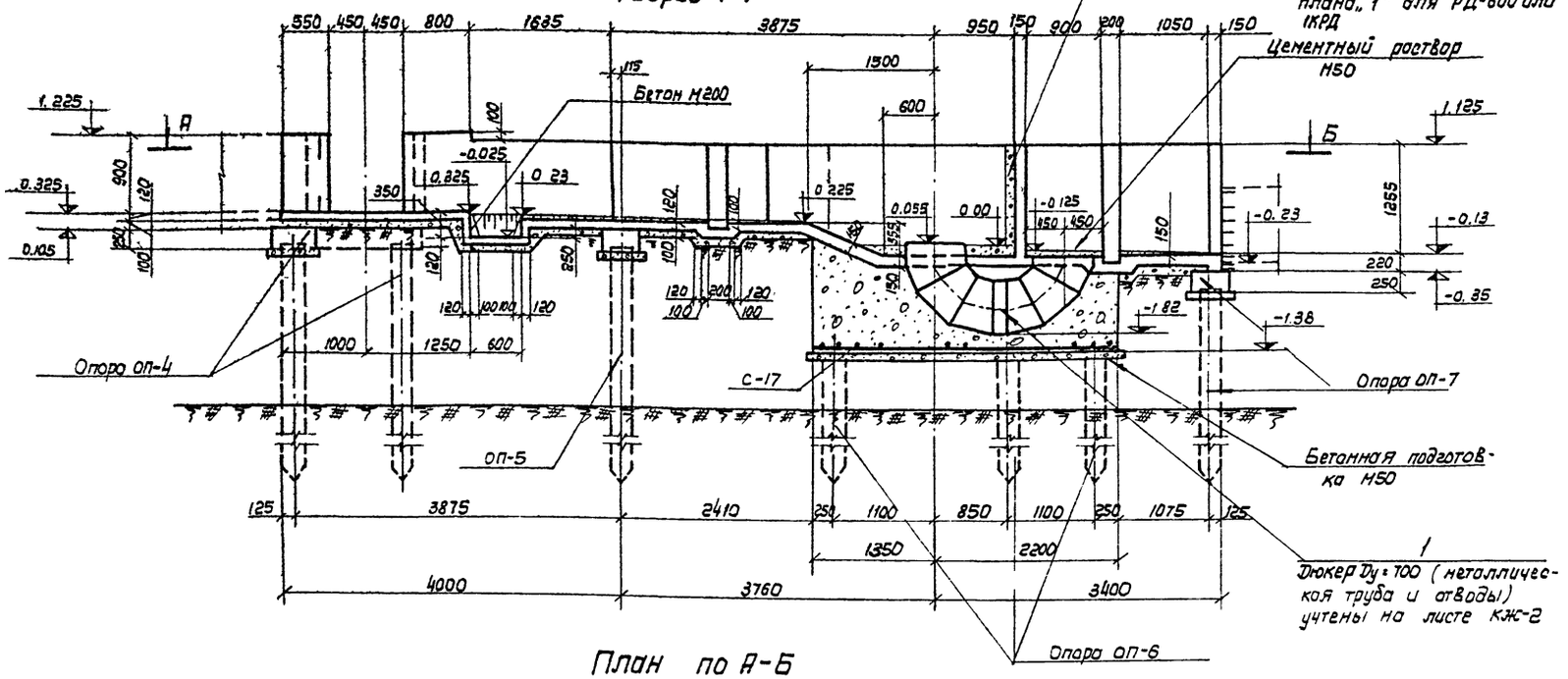
Согласовано: Отдел № 8 Золотаревский; Отдел № 15 Шадунина

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

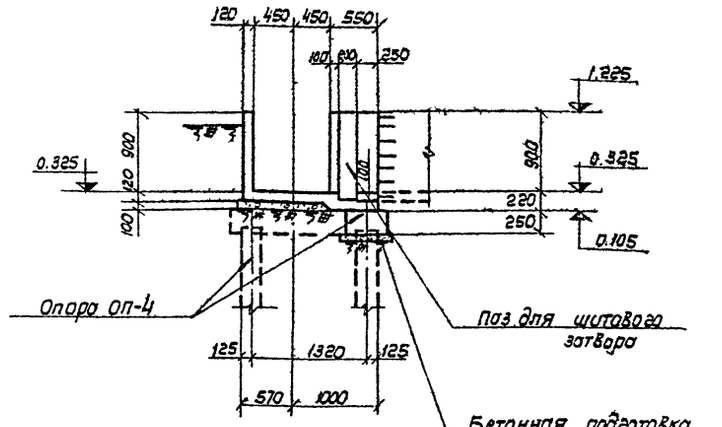
15314-01 7

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

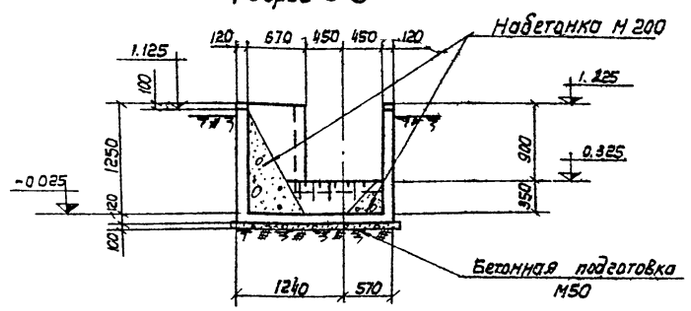
Разрез 1-1



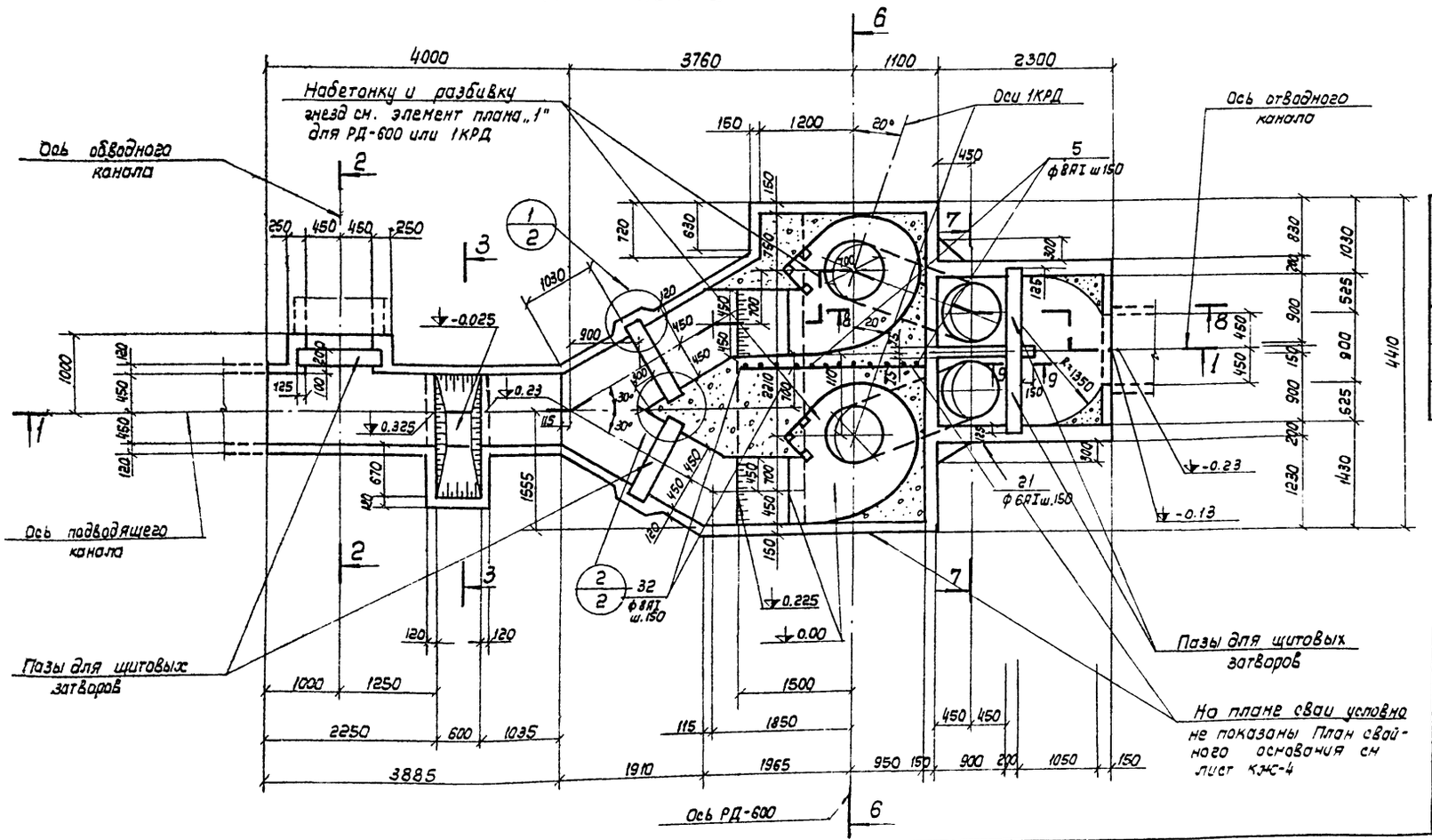
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План по А-Б



Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Класс АI	Класс АIII		Итого	К-во шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Класс АI	Класс АIII		Итого
Установка решеток-дробилок	—	*200	9.3	691	36		727	1	9.3	691	36		727
Набетонка	—	*200	7.0	—	—		—	1	7.0	—	—		—
Бетонный массив	—	150	13.0					1	13.0	—	—		—

Примечания:

1. За относительную отм 0.00 принята абсолютная
2. Общие примечания см на листе КЖ-2
3. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается при привязке проекта в зависимости от наружной температуры в соответствии с табл. N 4

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
Провер	Киселева			
Исполн	Воробьева			
Рук бр	Гольдина			
Гл инж пр	Золотаревская			
Нач отд.	Андрианов			

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	1	15

План, разрезы. Опалубочный чертеж

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва

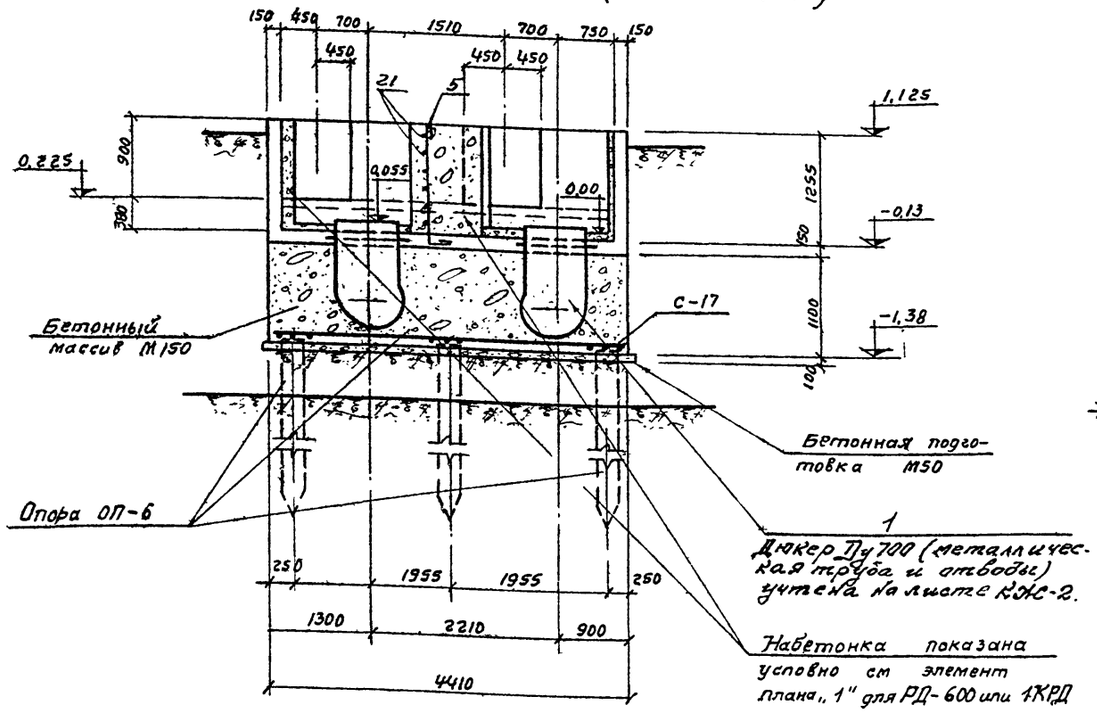
Отд N 12 Николаева
Отд. N 15 Шабунина
Инв N подл | Подп. и дата

15314-01 8

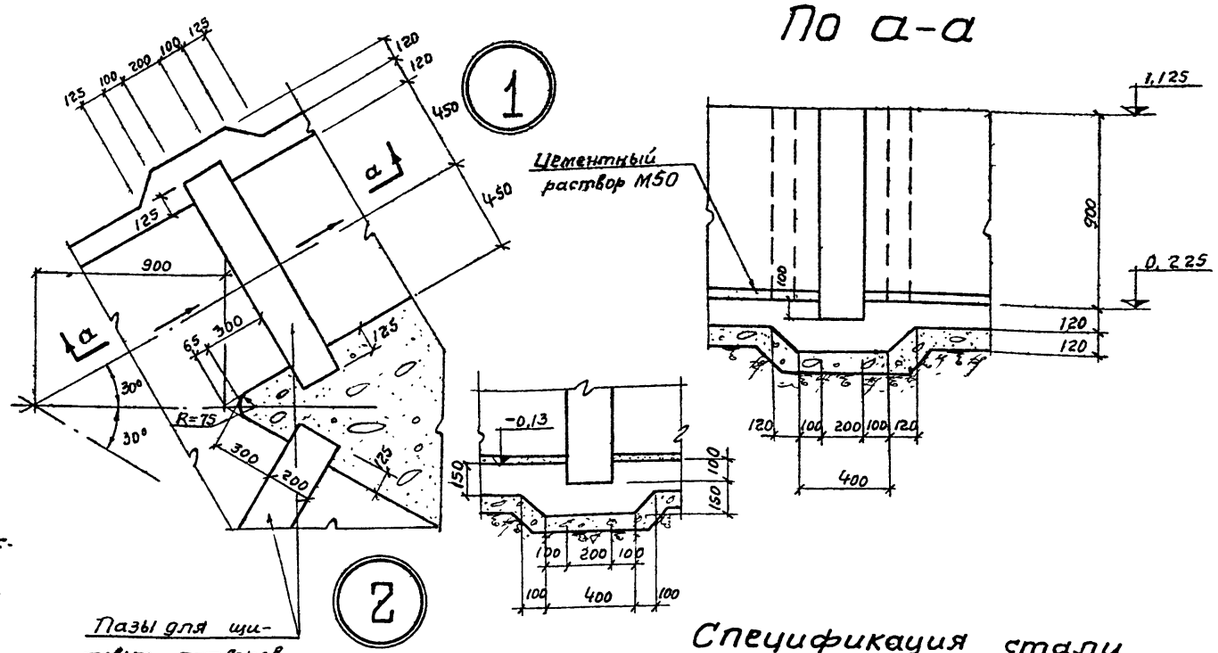
Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Инв.N подл. | Подпись и дата

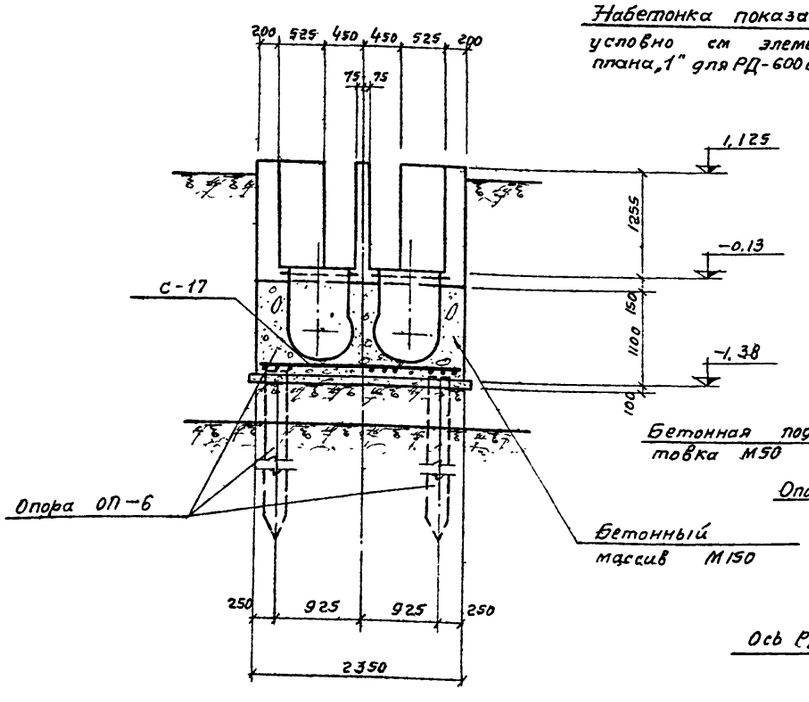
Разрез 6-6 (см. лист КЖ-1)



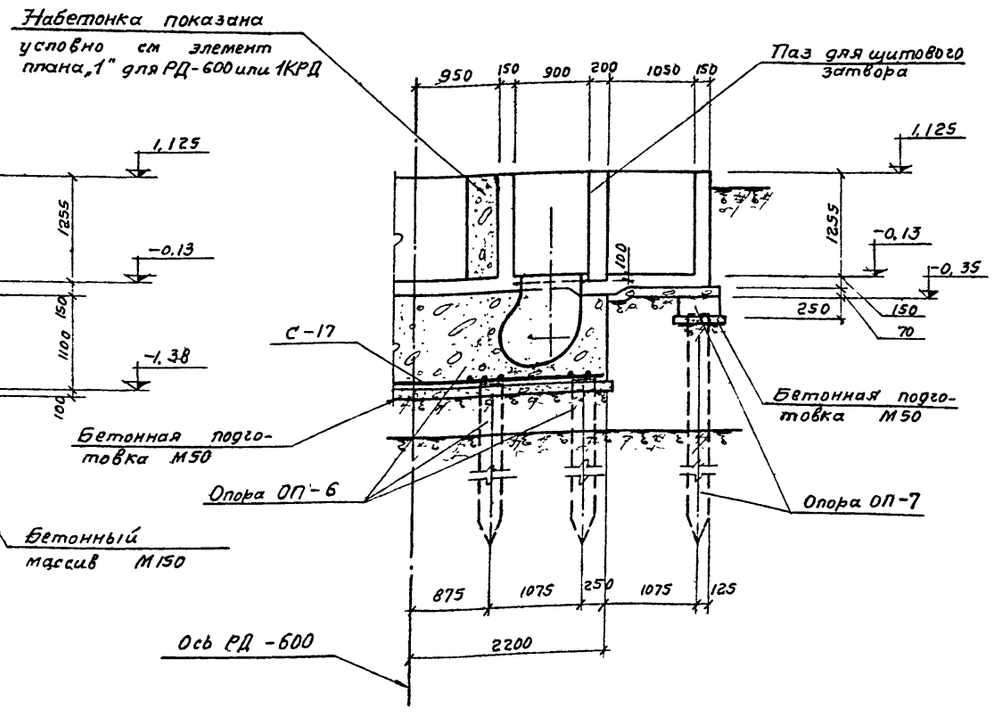
По а-а



Разрез 7-7 (см. лист КЖ-1)



Разрез 8-8 (см. лист КЖ-1)



Спецификация стали

Марка	NN поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг 1 шт	Вес кг всех	Вес кг Марка	Примечания
Труба отвод	1	720×8 отвод 2-90-720-8	ℓ=385	2 4	54 161	108 644	—	ГОСТ 10704-63 МН2880-62

Примечания:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Киселева		
Исполнил		Воробьева		
Рук гр.		Гольдина		
Гл. инж. пр.		Золотаревский		
Нач. отд.		Андрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

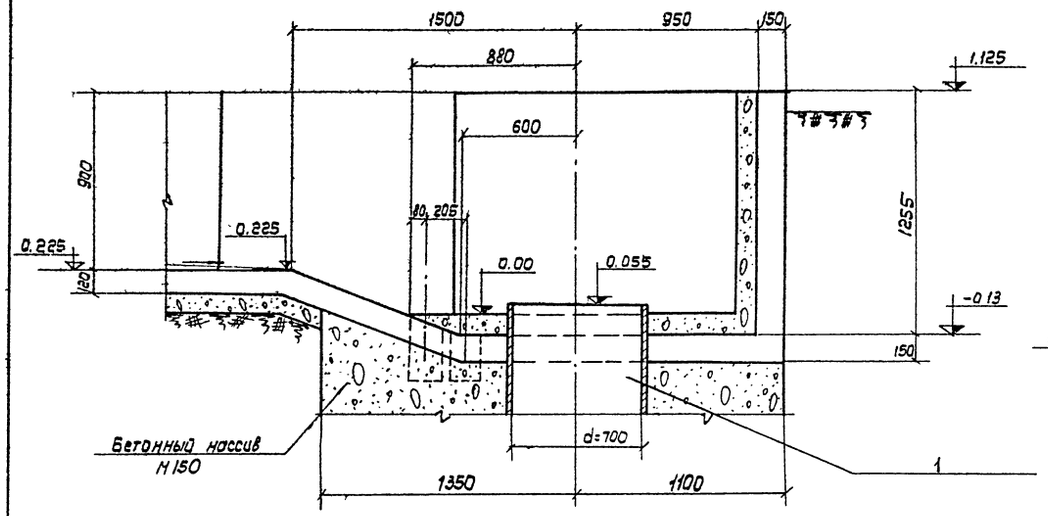
Лит	Лист	Листов
ТРП	2	

Разрезы, узлы. Опалубочный чертеж.

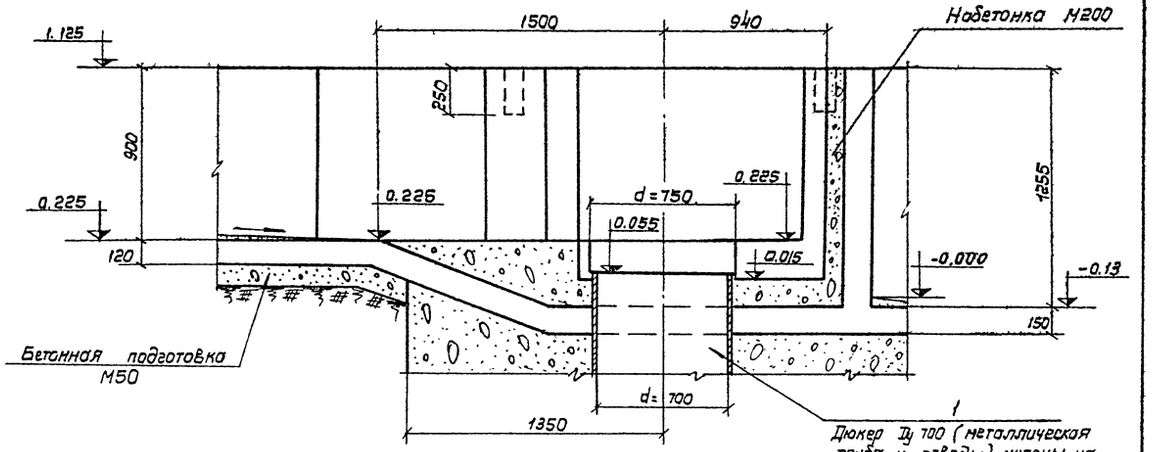
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

15314-01 9

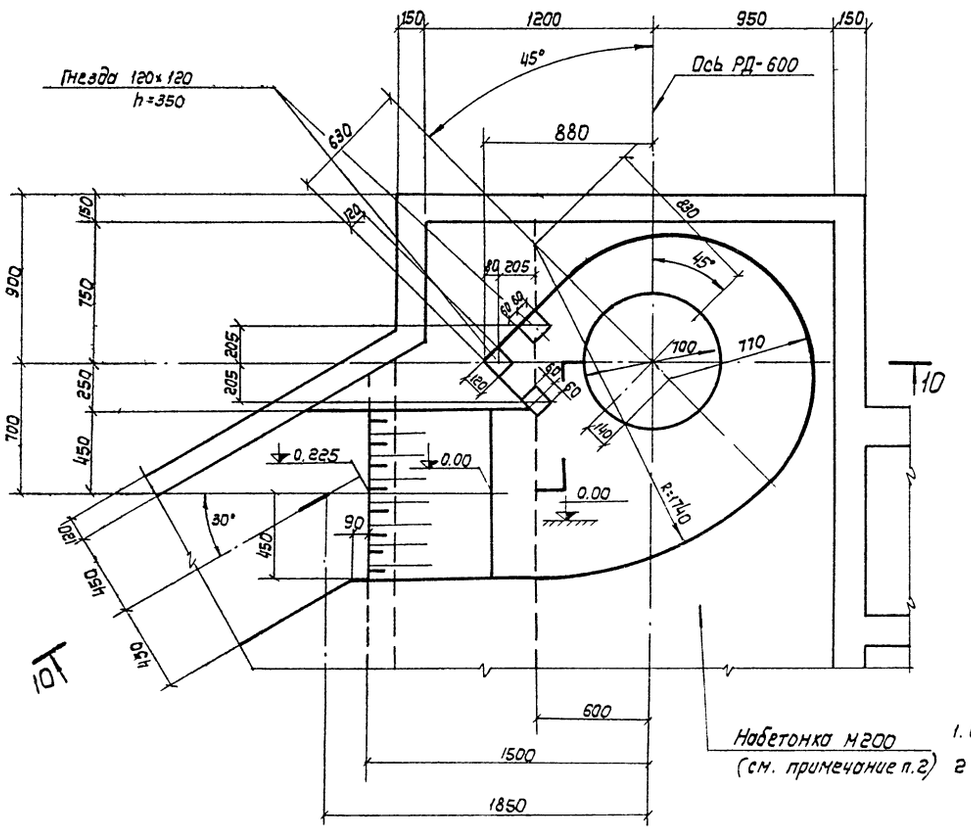
Сечение 10-10



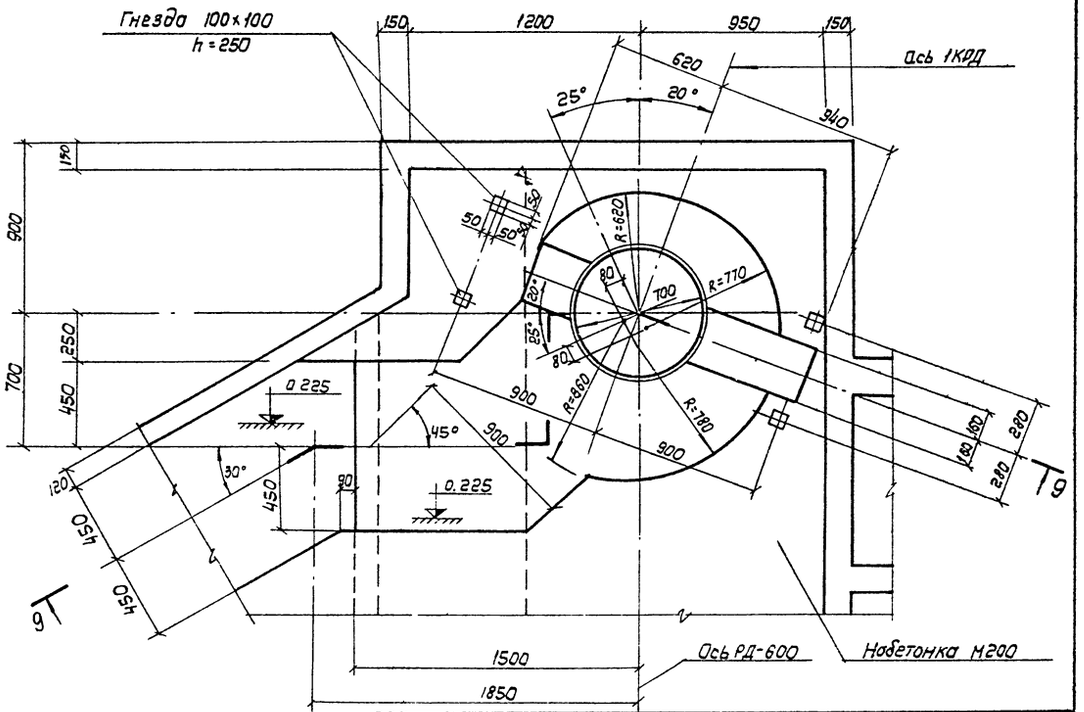
Сечение 9-9



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

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата
Провер		Киселева		
Исполн		Воробьева		
Рук бр		Гольдина		
Гл.ин пр		Золотаревский		
Нач. отд		Андрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	3	

Элемент плана „1" для установки РД-600 или 1КРД

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Согласовано:
Отд. N12 Николаева
Отд. N16 Шавулина

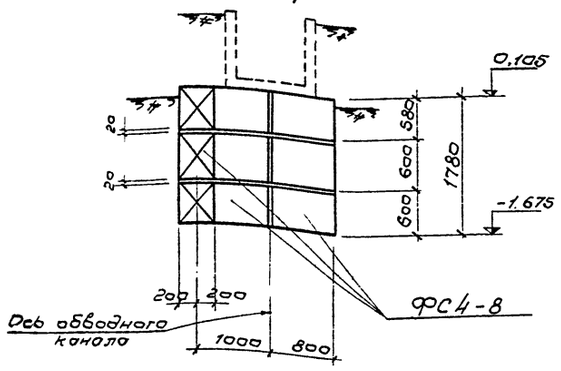
Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

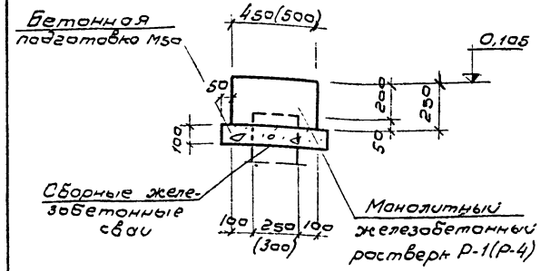
15314-01 10

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

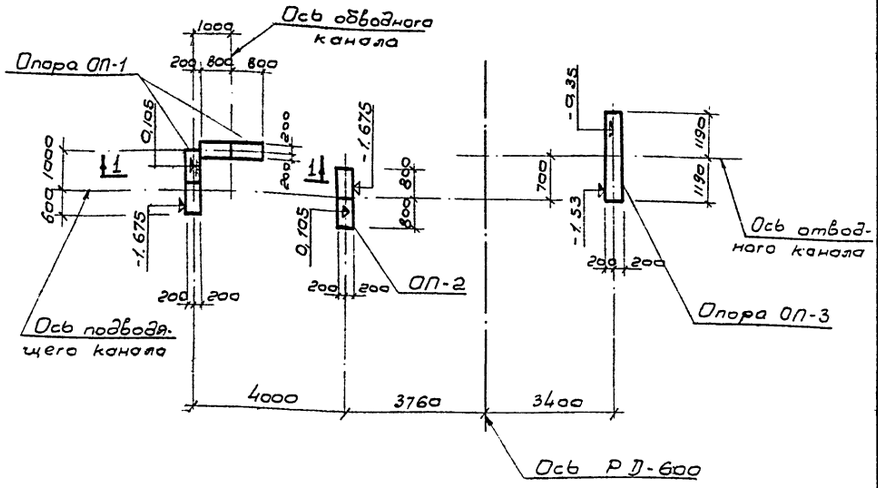
По 1-1



По 2-2



План опор при высоте насыпи до 2х метров



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

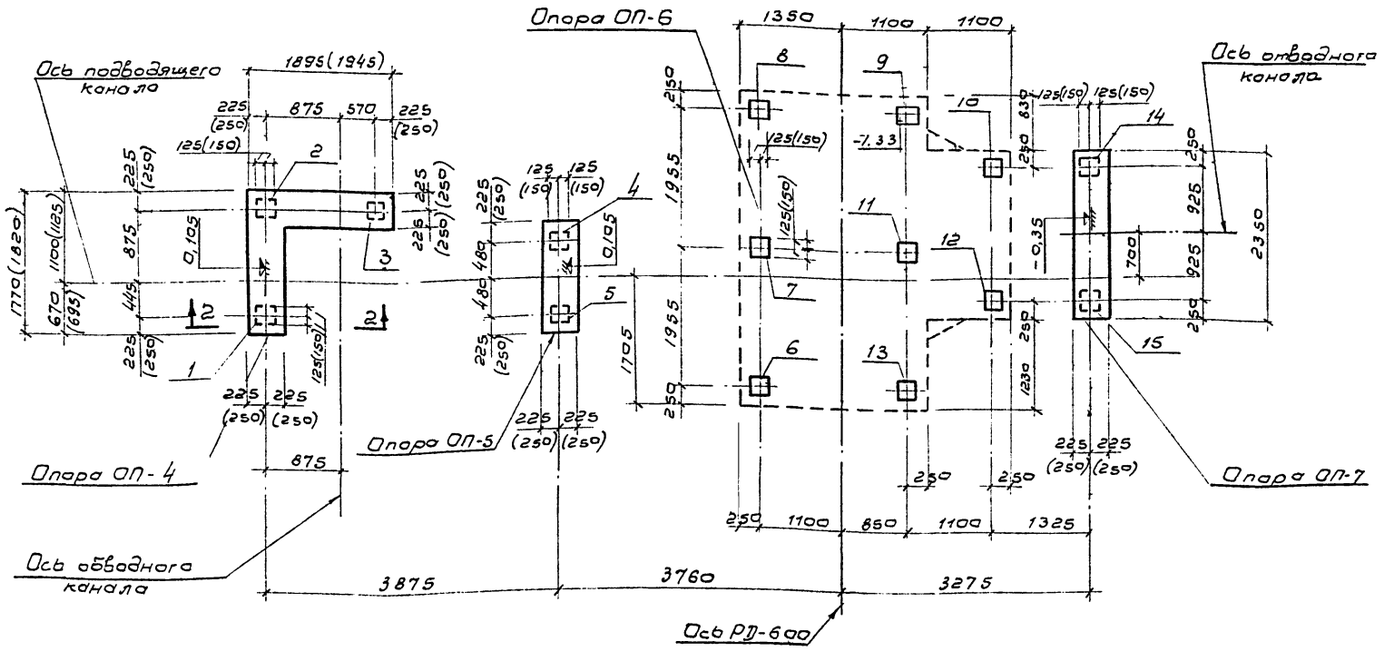


Таблица опор

Опоры	Железобетонные элементы: Наименование элемента	NN свай	Марка элемента	Высота насыпи Н в м. 0	1	2	3	4	5	Стандарт или лист проекта
				Количество шт.						
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	С4,5-25	–	–	3	–	–	–	Серия 1.011-6 вып. 1
			С5,0-25	–	–	–	3			
			С6,0-25	–	–	–	–	3		
			С7,0-30	–	–	–	–	–	3	
	Ростверки		Р-1	–	–	1	1	1	–	КЖ-5
			Р-4	–	–	–	–	–	1	
ОП-5 шт. 1	Сваи	4,5	С4,5-25	–	–	2	–	–	–	Серия 1.011-6 вып. 1
			С5,0-25	–	–	–	2	–	–	
			С6,0-25	–	–	–	–	2	–	
			С7,0-30	–	–	–	–	–	2	
	Ростверки		Р-2	–	–	1	1	1	–	КЖ-5
			Р-5	–	–	–	–	–	1	
ОП-6 шт. 1	Сваи	6÷13	С4,5-25	–	–	8	–	–	–	Серия 1.011-6 вып. 1
			С5,0-25	–	–	–	8	–	–	
			С6,0-25	–	–	–	–	8	–	
			С7,0-30	–	–	–	–	–	8	
ОП-7 шт. 1	Сваи	14,15	С4,5-25	–	–	2	–	–	–	–"–
			С5,0-25	–	–	–	2	–	–	
			С6,0-25	–	–	–	–	2	–	
			С7,0-30	–	–	–	–	–	2	
	Ростверки		Р-3	–	–	1	1	1	–	КЖ-5
			Р-6	–	–	–	–	–	1	

Примечания:

1. За относительную отм. 0,00 принята абсолютная отм. ▭
2. Совместно с данным чертежом см. лист КЖ-1
3. Размеры в скобках и ростверки Р-4, Р-5, Р-6 даны для высоты насыпи Н = 5м.
4. Опоры ОП-1, ОП-2, ОП-3 приняты для расчетной наружной температуры - 30°.

При привязке к конкретным условиям, глубина заложения опор ОП1÷ОП3 корректируется в зависимости от глубины промерзания

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер	Киселева			
Исполн.	Воробьева			
Рук. бр.	Гальдино			
Гл. ин. пр	Золотаревский			
Нач. отд.	Андрианов			

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	4	

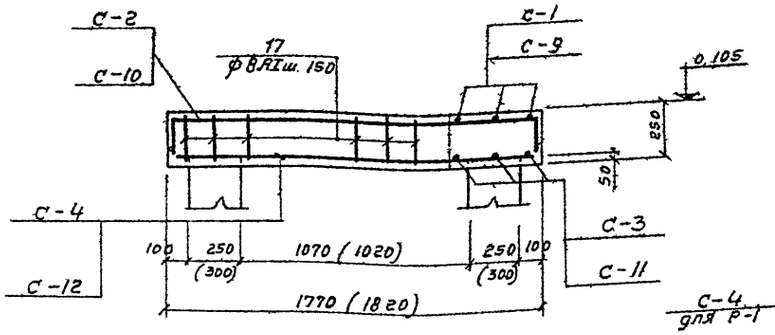
Планы и таблица опор. Опалубочный чертеж.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

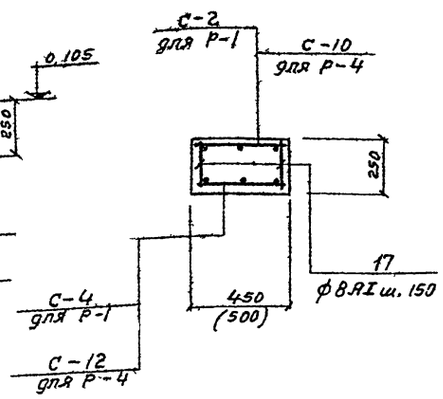
Инв. N подл. | Подпись и дата

15314-01

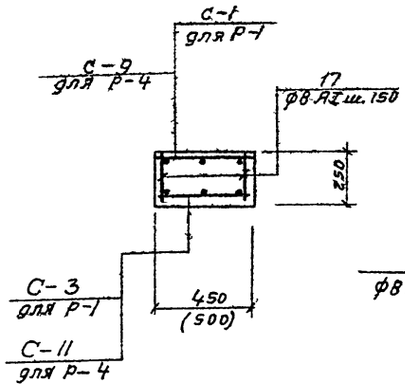
По 2-2



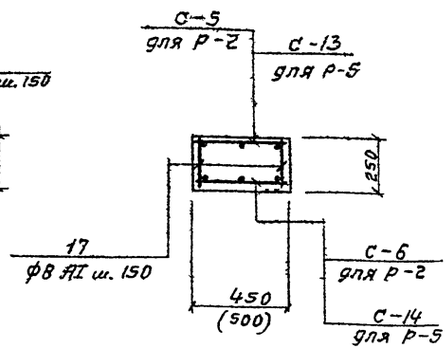
Сечение 3-3



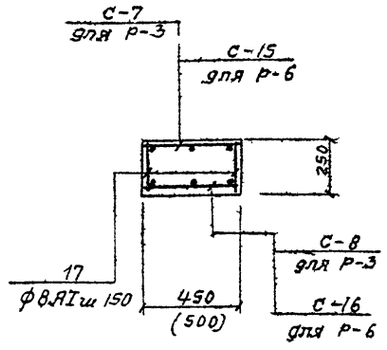
Сечение 4-4



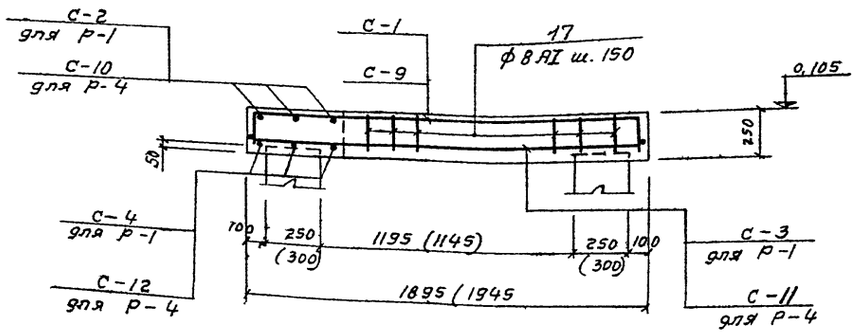
Сечение 5-5



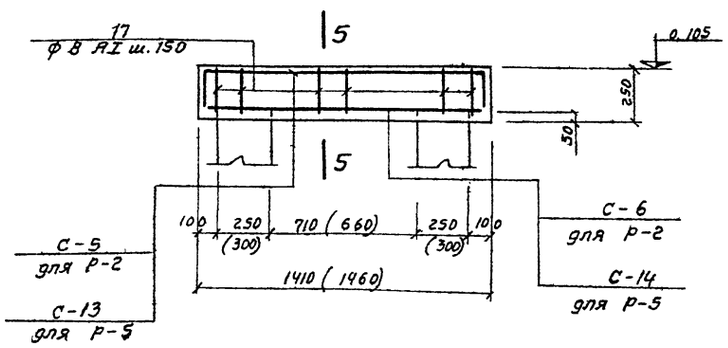
Сечение 6-6



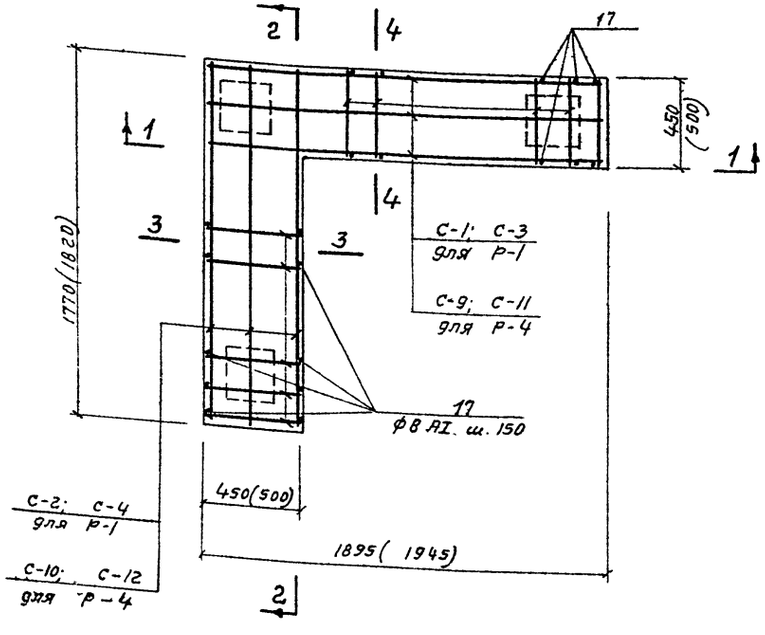
По 1-1



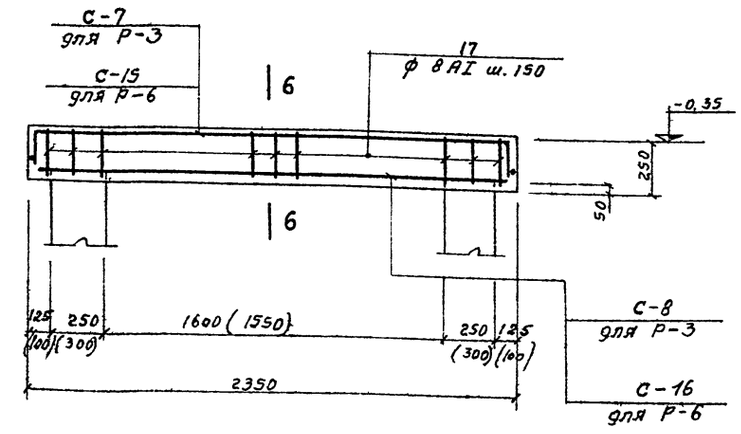
Ростверк Р-2 (Р-5)



План. Ростверк Р-1(Р-4)



Ростверк Р-3 (Р-6)



Расход материалов

Марка элемента	Вес эл-та т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: Класс AI	Класс AIII	Итого	К-во шт	Всего: Бетон м³	Сталь кг: Класс AI	Класс AIII	Итого
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-4.6.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Киселева		
Исполнил		Воробьева		
Рук. бр.		Гольдина		
Гл. инж. пр.		Золотаревский		
Нач. отд.		Андрианов		25.04.72

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	5	

Ростверки Р-1 ÷ Р-6 Арматурный чертеж.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Инв. N подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование эл-та и к-во	Марка сетки и к-во в эл-те	NN поз	Эскиз	ф мм	Длина в мм	К-во стержней в сетке	К-во стержней в эл-те	Общая длина м
Р-4 (шт.1)	С-1; С-9 (шт.1)	1	1840 (1890)	12 AIII	2180 (2230)	3	3	7.0
		2	400 (450)	8 AI	400 (450)	12	12	5.0
		3	400 (450)	12 AIII	400 (450)	2	2	1.0
	С-10 (шт.1)	4	1720 (1770)	12 AIII	2060 (2110)	3	3	6.0
	С-2 (шт.1)	2	эскиз см. выше	8 AI	400 (450)	11	11	4,0 (5.0)
		3		12 AIII	400 (450)	2	2	1.0
Раствор Р-1 (шт.1)	С-3; С-11 (шт.1)	5	1870 (1920)	12 AIII	1870 (1920)	3	3	6.0
	С-4; С-12 (шт.1)	6	430 (480)	8 AI	430 (480)	12	12	5.0
		7	1750 (1800)	12 AIII	1750 (1800)	3	3	5.0
		6	430 (480)	8 AI	430 (480)	11	11	5.0
	отр. стержни	17	230	8 AI	230	—	40	9.0
Р-2 (шт.1); Р-5 (шт.1)	С-5; С-13 (шт.1)	8	1360 (1410)	12 AIII	1700 (1750)	3	3	5.0
		6	430 (480)	8 AI	430 (480)	9	9	4.0
		9	430 (480)	12 AIII	430 (480)	2	2	1.0
	С-6; С-14 (шт.1)	10	1390 (1440)	12 AIII	1390 (1440)	3	3	4.0
		6	см. выше	8 AI	430 (480)	9	9	1.0
	отр. стержни	17	230	8 AI	230	—	18	4.0
Р-3 (шт.1); Р-6 (шт.1)	С-7; С-15 (шт.1)	11	2300	12 AIII	2640	3	3	8.0
		9	430 (480)	12 AIII	430 (480)	2	2	1.0
		6	430 (480)	8 AIII	430 (480)	15	15	6 (7)
	С-8; С-16 (шт.1)	12	2330	12 AIII	2380	3	3	7.0
		6	430 (480)	8 AI	430 (480)	15	15	6 (7)
	отр. ст.	17	230	8 AI	230	—	30	7.0
ОП-6 (шт.1)	С-17 (шт.1)	13	4390	12 AIII	4390	17	17	75.0
		14	2430	12 AIII	2430	15	15	36.0
		15	3530	12 AIII	3530	15	15	53.0
		16	2330	12 AIII	2330	7	7	16.0

Выборка арматуры на 1 элемент

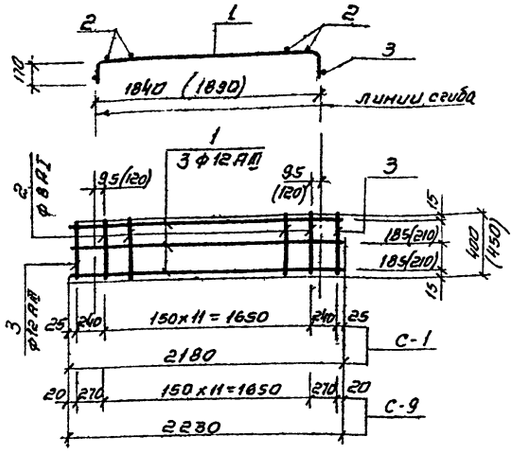
ф мм	Общая длина м	Вес ар-ры кг	На все эл-ты Вес кг
8 AI	9 (10)	4.0	4.0
12 AIII	26	23.0	23.0
Итого:		27.0	27.0
8 AI	9	4.0	4.0
12 AIII	10	9.0	9.0
Итого:		13.0	13.0
8 AI	19 (20)	8.0	8.0
12 AIII	16 (17)	14.0 (15.0)	14.0 (15.0)
Итого:		220 (23.0)	22.0 (23.0)
12 AIII	18.0	160.0	160.0

Выборка арматуры

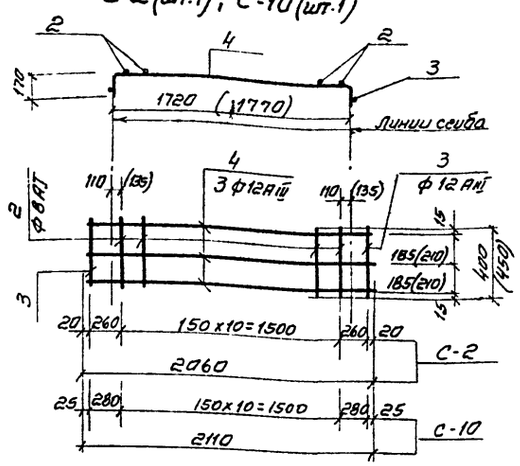
Класс AI Сортамент по Гост 5781-75	ф мм	8		Итого:
	Вес кг	16.0		16.0
Класс AIII Сортамент по Гост 5781-75	ф мм	12		Итого:
	Вес кг	214 (215)		214 (215)

Инв. № подл. | Подпись и дата

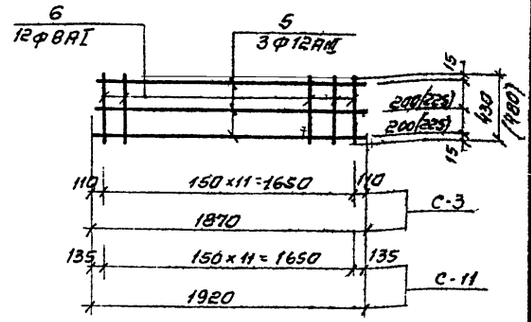
С-1 (шт.1); С-9 (шт.1)



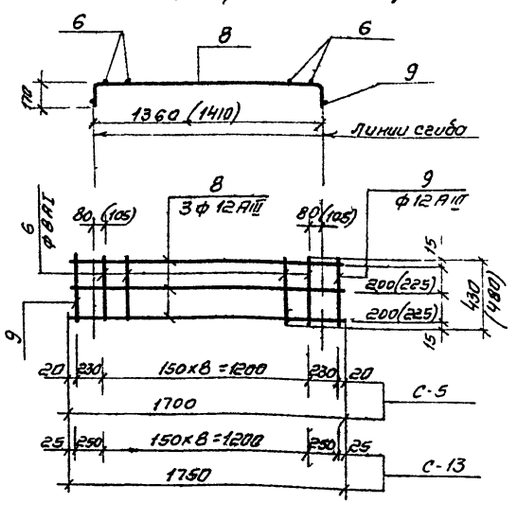
С-2 (шт.1); С-10 (шт.1)



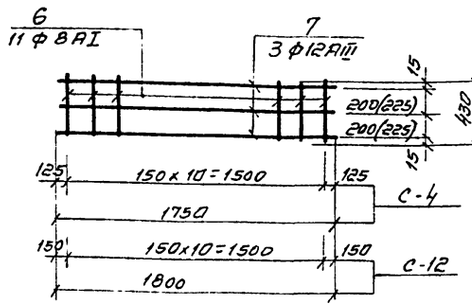
С-3 (шт.1); С-11 (шт.1)



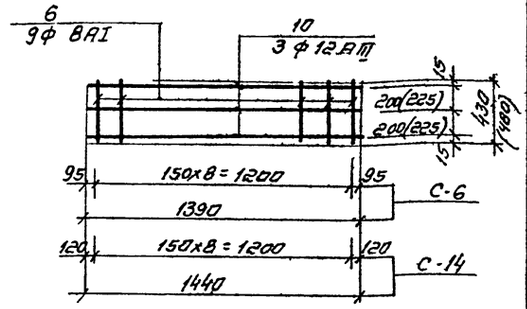
С-5 (шт.1); С-13 (шт.1)



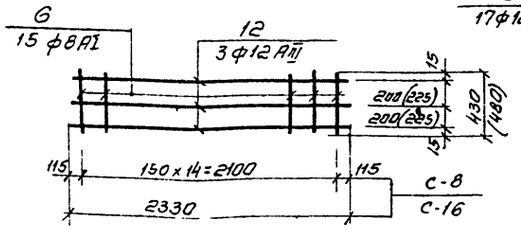
С-4 (шт.1); С-12 (шт.1)



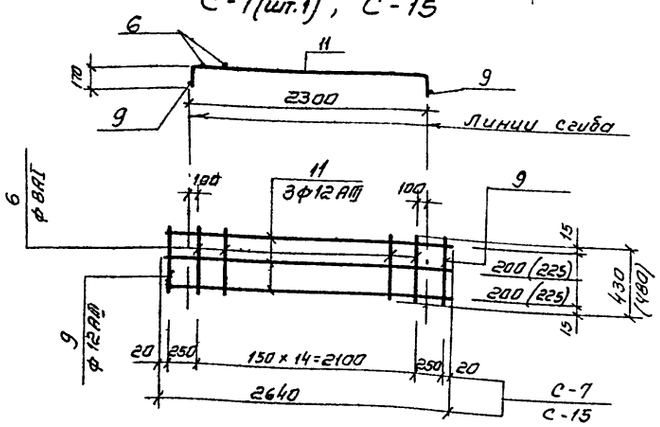
С-6 (шт.1); С-14 (шт.1)



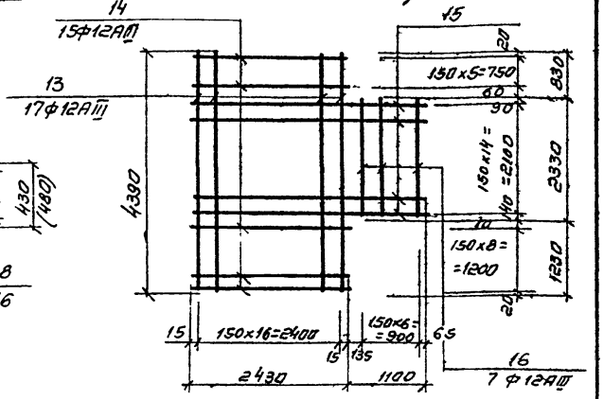
С-8 (шт.1); С-16 (шт.1)



С-7 (шт.1); С-15



С-17 (шт.1)



Примечания:

1. Арматурные сетки выполнять контактной точечной сваркой в соответствии с СТ СЭВ 3393-69 и СНиП II-21-75
2. Обозначения в скобках, сетки С-9 ÷ С-16 и растворки Р-4, Р-5, Р-6 даны для высоты насыпи Н = 5,0 м
3. Растворки Р-1 ÷ Р-3 и сетки С-1 ÷ С-8 даны для высот насыпи Нп = 2 ÷ 4 м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Киселева		
Исполнил		Воробьева		
Рук. бр.		Гольдина		
Гл. инж. пр.		Златогревский		
Нач. отд.		Андрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	6	

Растворки Арматурные сетки и спецификация арматуры

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

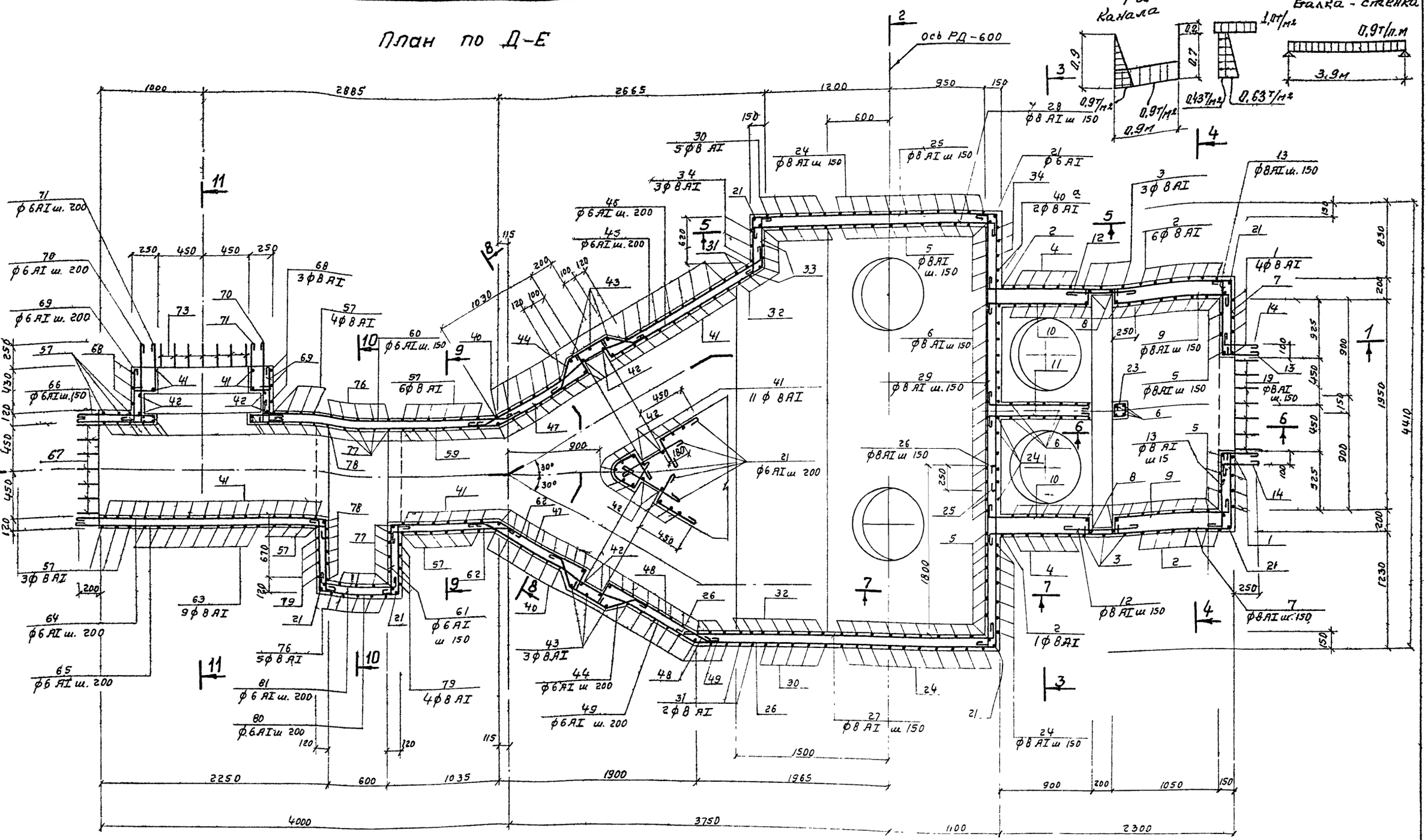
Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Инв.N подл. | Подпись и дата

План по Д-Е

Расчетная схема Канала

Балка - стенка



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Провер.		Киселева		
Исполнит.		Воробьева		
Рук. бр.		Голубина		
Гл. инж. пр.		Золотаревский		
Нач. отд.		Андрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТПР	7	

План Арматурный чертеж

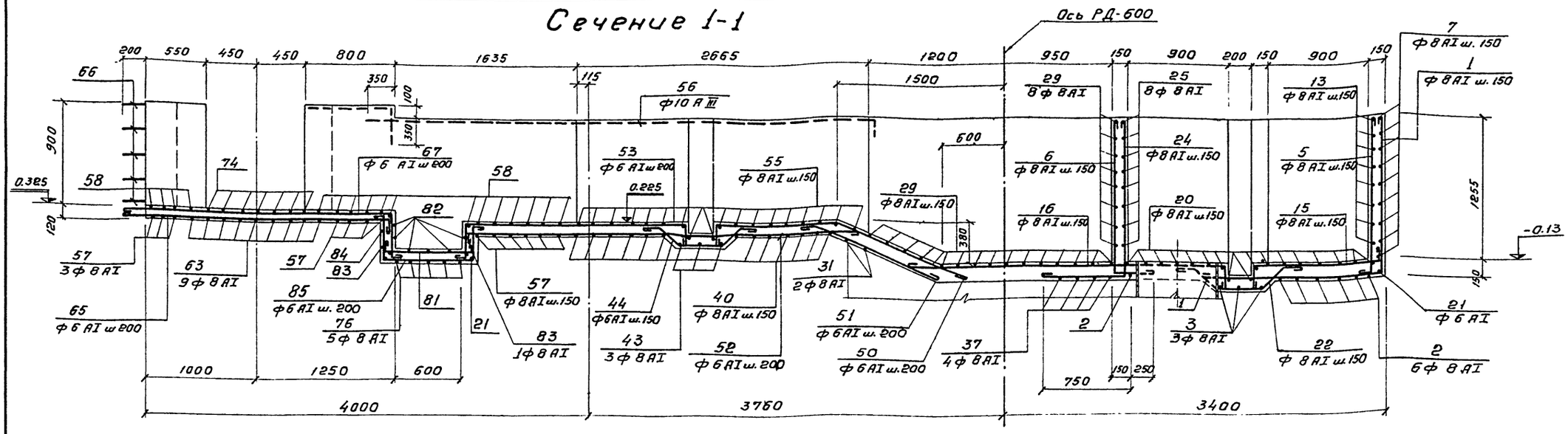
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

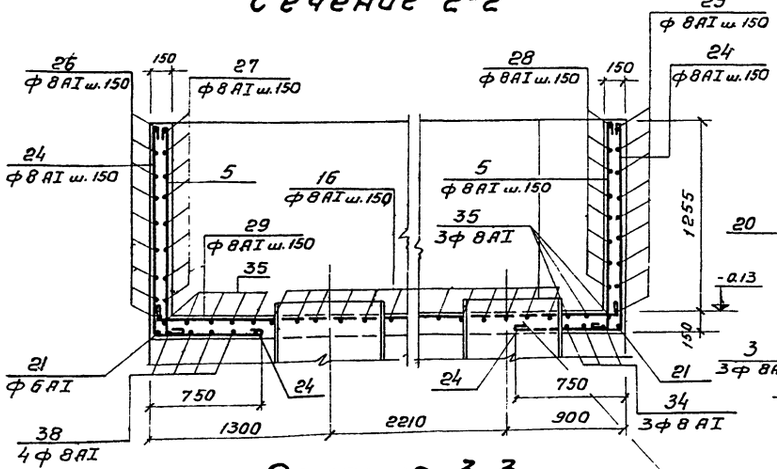
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

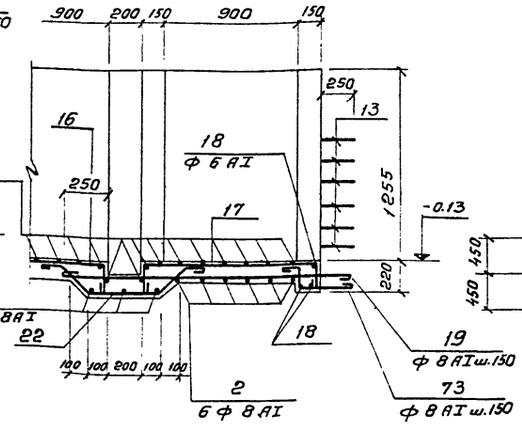
Сечение 1-1



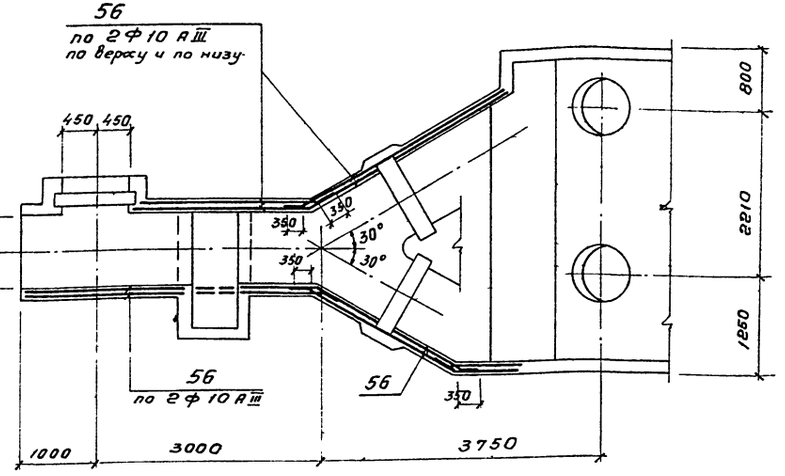
Сечение 2-2



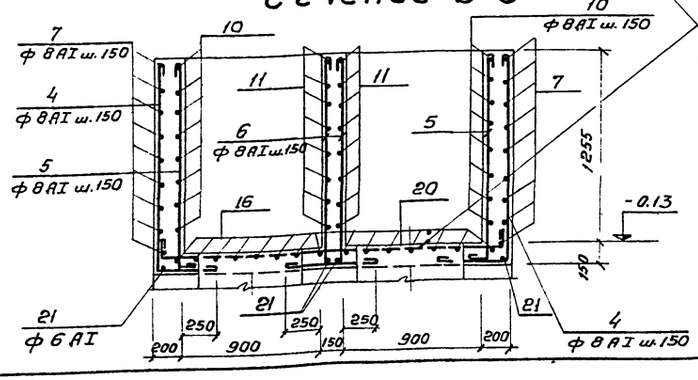
Сечение 6-6



План несущей арматуры в каналах



Сечение 3-3



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

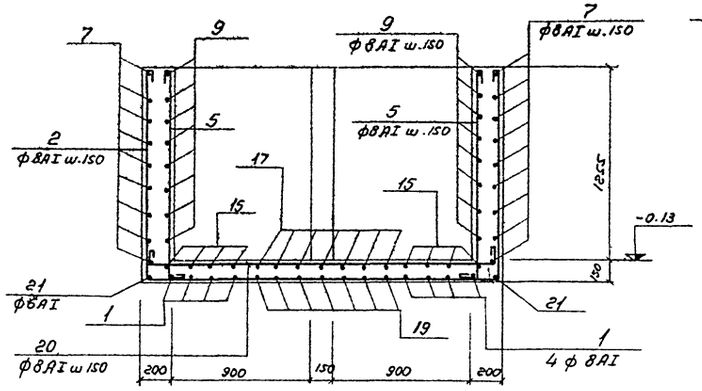
Примечания

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

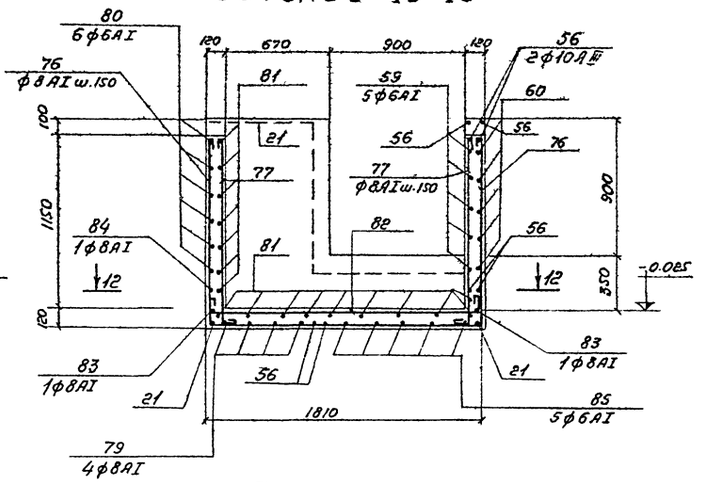
				ТП 902-2-308-КЖ	
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений
Проверил		Киселева			Лит. / Лист / Листов: ТПР / 8 /
Исполнил		Воробьева			
Рук. Бр.		Гольдина			Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 6-6. Арматурный чертеж.
Гл. инж. пр.		Златоревский			Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Нач. отд.		Андрианов			

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

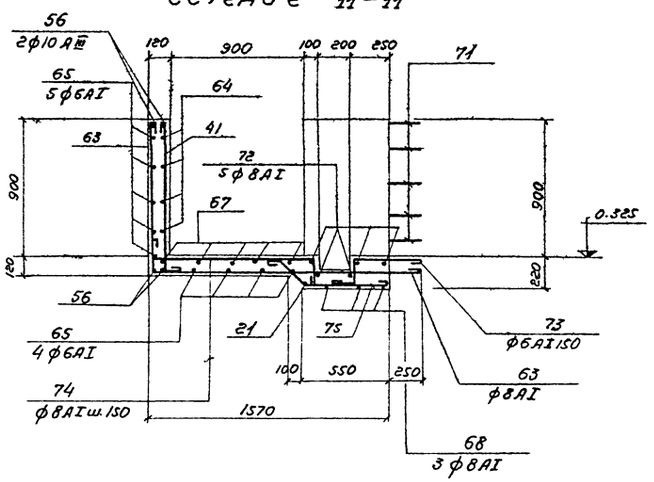
Сечение 4-4



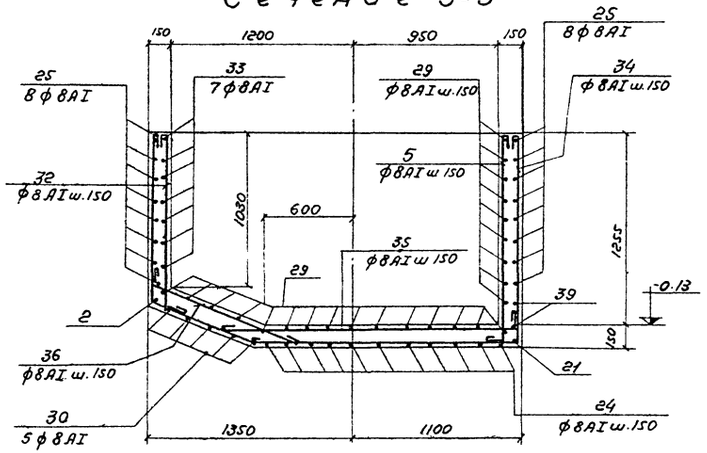
Сечение 10-10



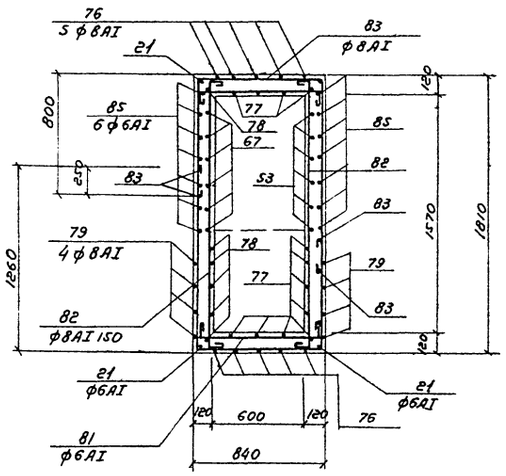
Сечение 11-11



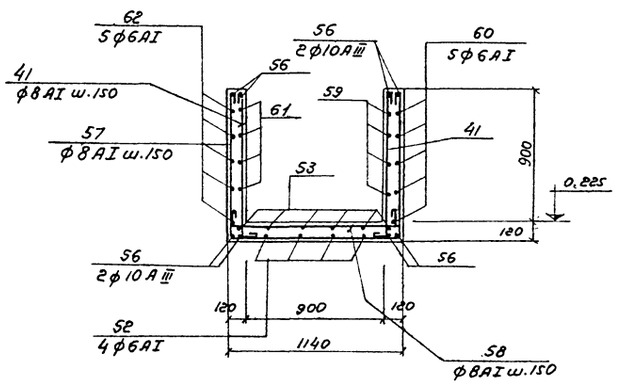
Сечение 5-5



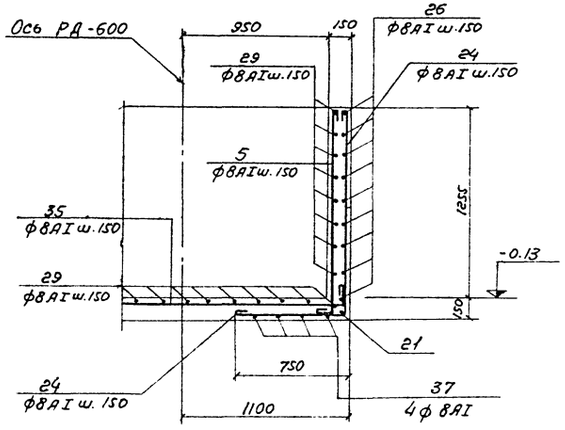
План по 12-12



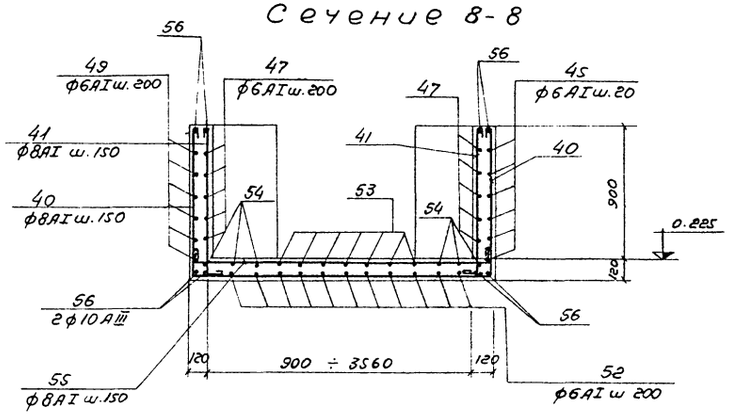
Сечение 9-9



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

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Проверил		Киселева		
Исполнит.		Воробьева		
Рук. бр.		Гольдина		
Гл. инж. пр.		Золотаревский		
Нач. отд.		Андрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	9	

Сечения 4-4, 5-5; 7-7 ÷ 12
Арматурный чертеж

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

15314-01 16

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Установка двух решеток-дробилок

Использовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Спецификация арматуры на 1 элемент

Наименование эл-та и к-во шт	Поз	Эскиз	ф мм	Длина в мм	К-во шт	Общая длина м	Выборка арматуры: На 1 элемент ф	Общая длина м	Вес ар-ры кг	На все эл-ты Вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установка двух решеток-дробилок	1	1370 / 2310 / 1370 / 1630	8 AI	3100	8	25.0	6 AI	449	100	100
	2	1370 / 1470 / 2310 / 1470	8 AI	5150	7	36.0	8 AI	1495	591	591
	3		8 AI	5350	3	16.0	10 AIII	58	36.0	36.0
	4	1370 / 430	8 AI	1900	10	19.0	Итого:		727	727
	5	1370 / 110	8 AI	1580	65	103.0				
	6	1370 / 380 / 690	8 AI	1850	30	56.0				
	7	2410 / 110	8 AI	3310	9	30.0				
	8	1500 / 110	8 AI	1710	4	7.0				
	9	1160 / 110 / 150 / 110 / 1010	8 AI	1530	16	24.0				
	10	1010 / 160	8 AI	1380	16	22.0				
	11	110 / 1010	8 AI	1220	16	20.0				
	12	700 / 110 / 690	8 AI	800	18	14.0				
	13	380 / 690 / 380	8 AI	1280	16	20.0				
	14	380 / 110	8 AI	590	16	9.0				
	15	1160 / 110 / 210	8 AI	1580	8	13.0				
	16	2830 / 210	8 AI	3140	14	44.0				
	17	1160 / 210 / 180	8 AI	1650	7	12.0				
	18	300 / 1100 / 300	8 AI	1800	3	5.0				
	19	1900	8 AI	2000	7	14.0				
	20	110 / 2310 / 110	8 AI	2630	17	45.0				
	21	п. м.	6 AI	п.м.	—	55.0				
	22	150 / 300 / 45° / 360 / 30° / 100 / 45°	8 AI	1260	14	18.0				
	23	180 / 110 / 190 / 110 / 1370	8 AI	590	9	5.0				
	24	2440 / 730	8 AI	2200	41	90.0				
	25	2410 / 720 / 100 / 30°	8 AI	5770	8	46.0				
	26	30° / 250 / 3050 / 1930	8 AI	5330	9	48.0				
	27	3280 / 110	8 AI	3490	8	28.0				
	28	2410 / 110 / 110	8 AI	2730	8	22.0				
	29	110 / 4370 / 110	8 AI	4690	24	113.0				
	30	1150 ÷ 1370 / 730	8 AI	ср. 2090	10	21.0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установка двух решеток-дробилок	31	1160÷1360 / 3780÷3880 / 1100÷1360	8 AI	ср. 6400	2	13.0				
	32	1100÷1400 / 110	8 AI	ср. 1460	17	25.0				
	33	110 / 670 / 150 / 30°	8 AI	1030	7	7.0				
	34	150 / 730 / 1680 / 1370 / 220 / 180	8 AI	5030	3	15.0				
	35	1920 / 110	8 AI	2130	13	28.0				
	36	110 / 980	8 AI	1190	3	4.0				
	37	4200	8 AI	430	4	2.0				
	38	250 / 1550 / 2390	8 AI	1900	4	8.0				
	39	1920	8 AI	4410	2	9.0				
	40	380 / 1100÷3760 / 390	8 AI	ср. 4510	14	63.0				
	40а	250 / 250 / 730 / 1680 / 1370	8 AI	4130	2	8.0				
	41	990 / 140	8 AI	1230	80	98.0				
	42	1090 / 140	8 AI	1330	12	16.0				
	43	1090 / 1460 / 100 / 270 / 360 / 270 / 100 / 45°	8 AI	2650	6	16.0				
	44		6 AI	1210	24	29.0				
	45	30° / 100 / 3320 / 100	6 AI	3600	5	18.0				
	46	200 / 1860 / 200 / 60°	6 AI	2340	5	12.0				
	47	30° / 100 / 1190 / 200	6 AI	1570	10	16.0				
	48	200 / 1220	6 AI	1500	5	8,0				
	49	100 / 2380 / 200 / 30°	6 AI	2760	5	14.0				
	50	180 / 260÷1240 / 1820 / 490 / 1120	6 AI	ср. 2230	18	40.0				
	51	100 / 1200	6 AI	1380	18	25.0				
	52	100 / 460÷3580	6 AI	ср. 2200	18	40.0				
	53	330 / 2260÷2460 / 180 / 100	6 AI	ср. 3050	5	15.0				
	54	300÷1380 / 180	6 AI	ср. 1100	6	7.0				
	55	100 / 1100÷3760 / 100	8 AI	ср. 2730	14	38.0				
	56	п. м.	10 AIII	п.м.	—	58.0				
	57	990 / 1100 / 990	8 AI	3180	13	41.0				
	58	100 / 1100 / 100	8 AI	1400	17	24.0				
	59	60 / 300 / 2420 / 200 / 30°	6 AI	3060	4	12.0				
	60	100 / 2400 / 30° / 100	6 AI	2680	5	13.0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Установка двух решеток-дробилок	61	1000 / 200 / 750 / 100 / 30°	6 AI	2130	4	9.0				
	62	1100 / 100 / 30°	6 AI	1380	5	7.0				
	63	990 / 1800	8 AI	2890	9	26.0				
	64	2430 / 750 / 100	6 AI	3360	4	13.0				
	65	2430 / 100	6 AI	2610	9	10.0				
	66	730 / 60 / 730	6 AI	1600	5	8.0				
	67	2430 / 430 / 100	6 AI	3040	5	15.0				
	68	1090 / 1360 / 1090	8 AI	3640	3	11.0				
	69	520 / 100	6 AI	700	10	7.0				
	70	780	6 AI	860	10	9.0				
	71	210 / 480	6 AI	770	10	8.0				
	72	100 / 1360 / 100	8 AI	1660	5	8.0				
	73	480 / 100 / 150	6 AI	840	7	6.0				
	74	140 / 1080 / 180	8 AI	1480	7	10.0				
	75	100 / 45° / 270 / 520	6 AI	970	7	7.0				
	76	1240 / 1770 / 1240	8 AI	4350	5	22.0				
	77	1240 / 140	8 AI	1480	12	18,0				
	78	1340 / 140	8 AI	1580	6	9.0				
	79	1340 / 800 / 1240 / 100 / 100 / 550 / 800 / 100	8 AI	3480	4	14.0				
	80		6 AI	2580	6	17.0				
	81	100 / 800 / 100	6 AI	1080	17	18.0				
	82	140 / 1770 / 140	8 AI	2150	8	17.0				
	83	800 / 1240 / 780	8 AI	2920	2	6.0				
	84	240 / 1770 / 240	8 AI	2350	1	2,0				
	85	100 / 450 / 800 / 320 / 100	6 AI	1840	6	11.0				

Выборка арматуры

Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-75	ф мм	6	8		Итого
	Вес кг	100	591		691
Класс AIII Сортамент по ГОСТ 5781-75	ф мм	10			Итого
	Вес кг	36.0			36.0

Примечание

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

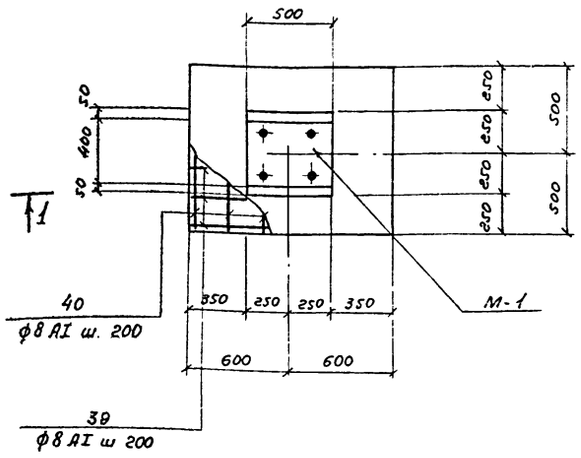
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТП 902-2-308-КЖ		
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 чл 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений		
Проверил	Киселева					Лит	Лист	Листов
Исполнил	Воробьева					ТРП	10	
Рук. бр	Гольдина				Спецификация и выборка арматуры	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл. инж. пр	Золоторевский							
Нач. отд	Андрианов							

Альбом I

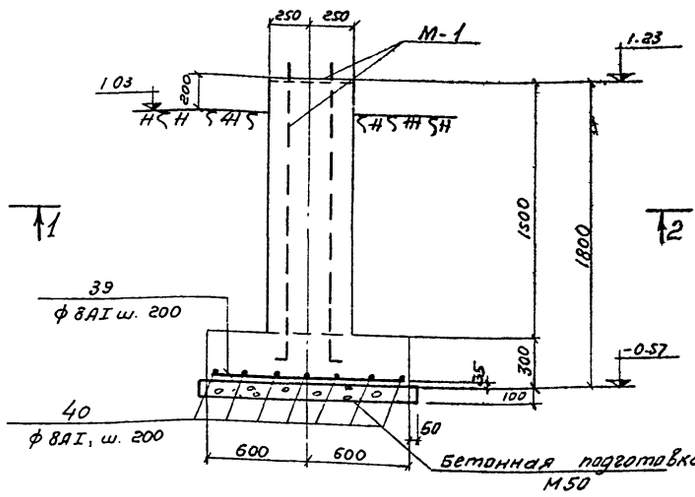
Типовой проект 902-2-308

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

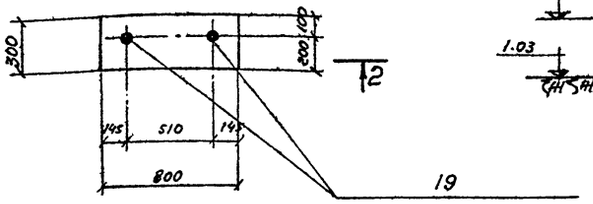
Ф-1 (шт 4)



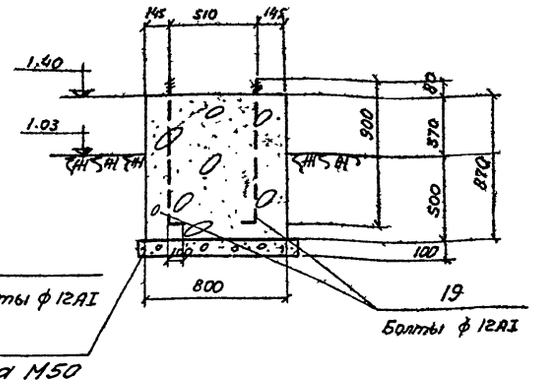
По 1-1



Ф-2 (шт.1)



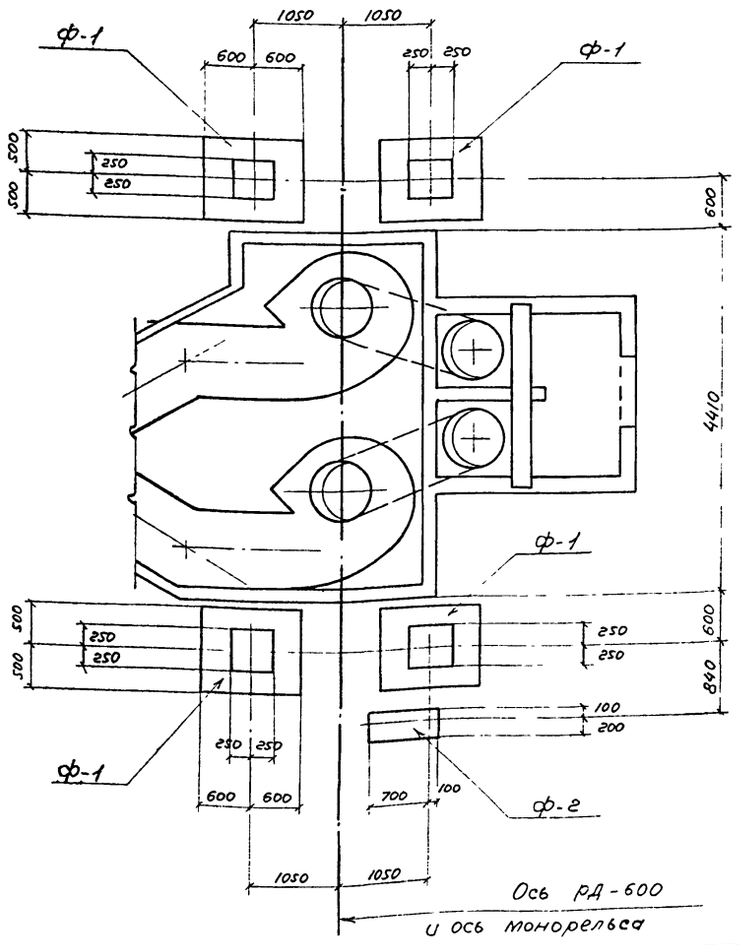
По 2-2



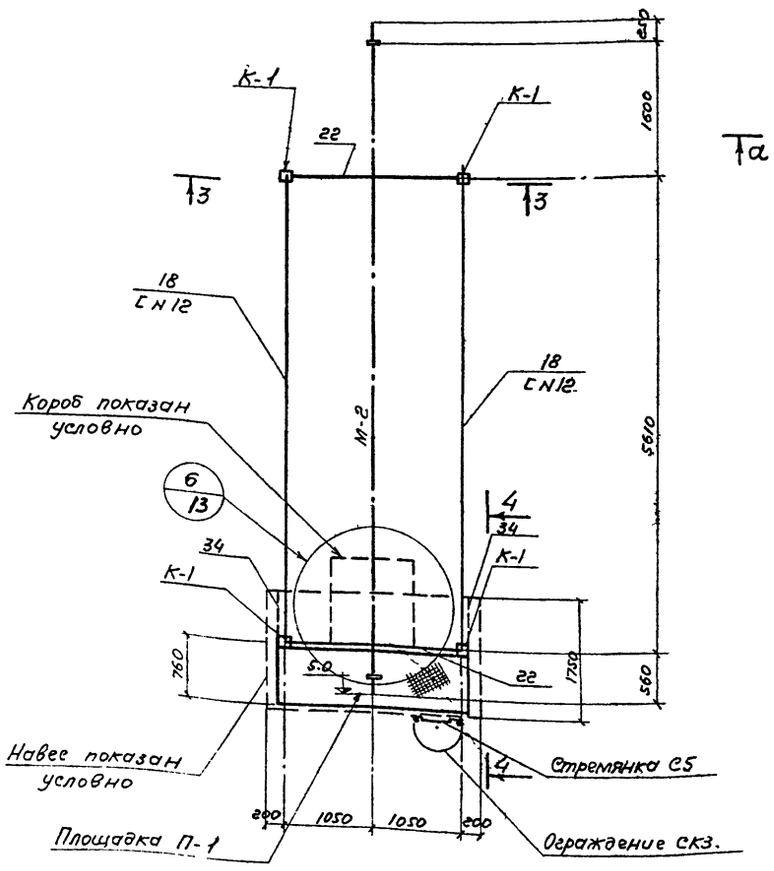
Расчетная схема Ф-1



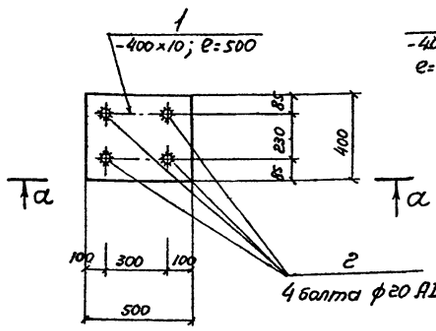
Монтажный план фундаментов



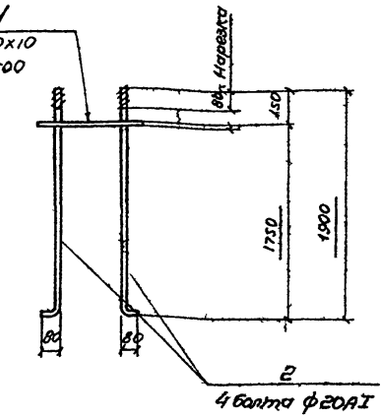
Монтажная схема монорельса



М-1 (шт 4)



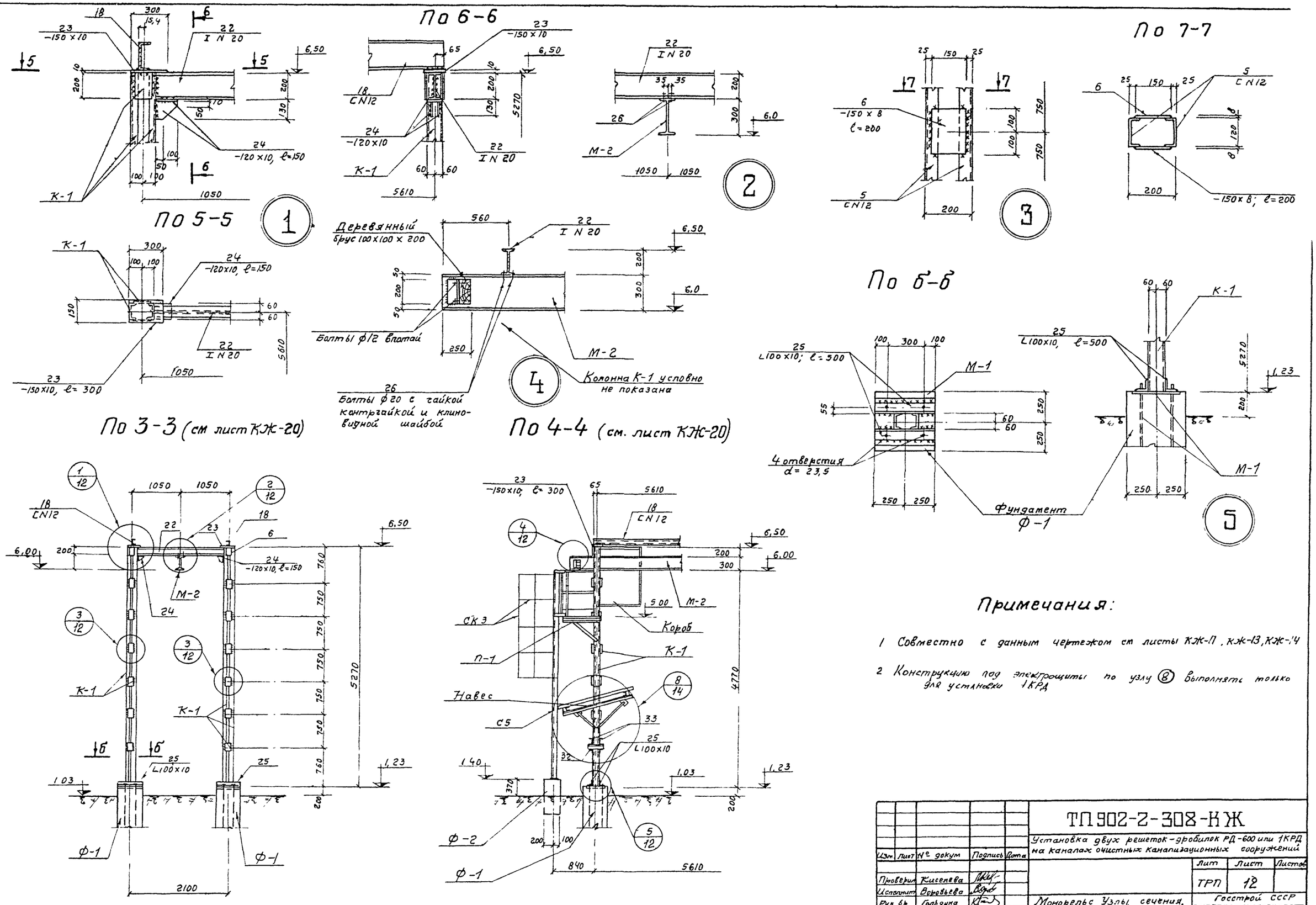
По а-а



Примечания:

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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТП 902-2-308-КЖ	
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений.	
						Лит / Лист / Листов: ГРП / 11 /
Проверил		Киселева			Монорельс Монтажная схема монорельса. Монтажный план фундаментов Фундаменты ф-1, ф-2	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Исполнил		Воробьева				
Рук. бриг.		Гольвина				
Гл. инж. пр.		Золотаревский				
Нач. отд.		Андрианов				



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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Проверил	Киселева			
Исполнит	Воробьева			
Рук бр	Гольдина			
Гл инж пр	Золотаревский			
Нач отд	Андрианов			

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	12	

Монорельс Узлы, сечения, детали

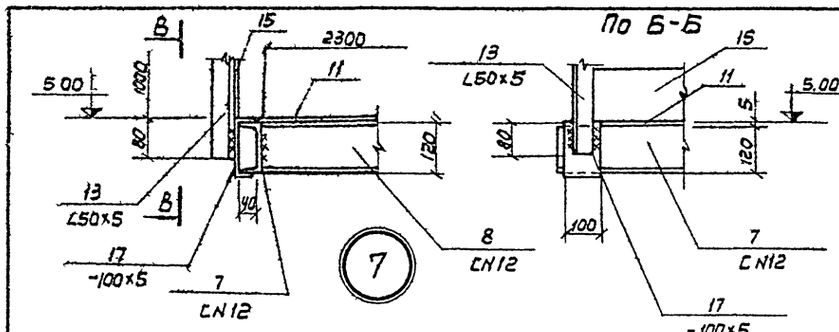
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г Москва

Инв N подл | Подпись и дата | Отд N 15 | Шабунина | Спл

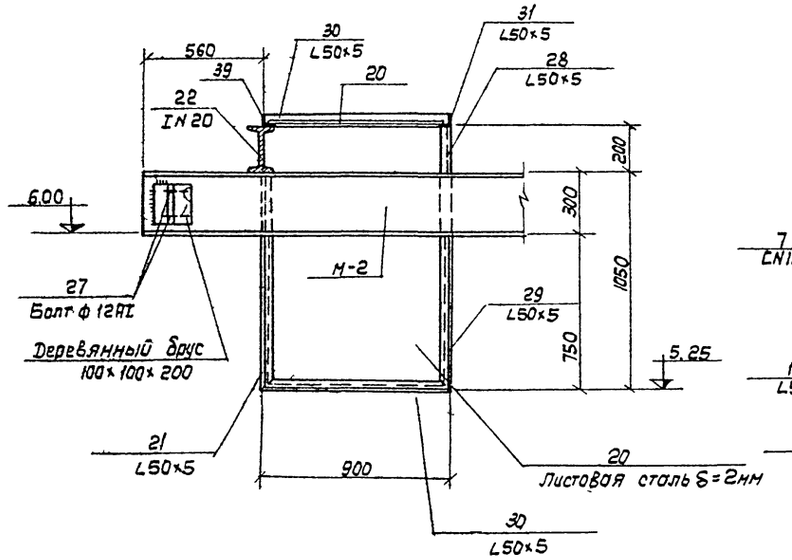
Типовой проект 902-2-308 Альбом I

15314-01 19

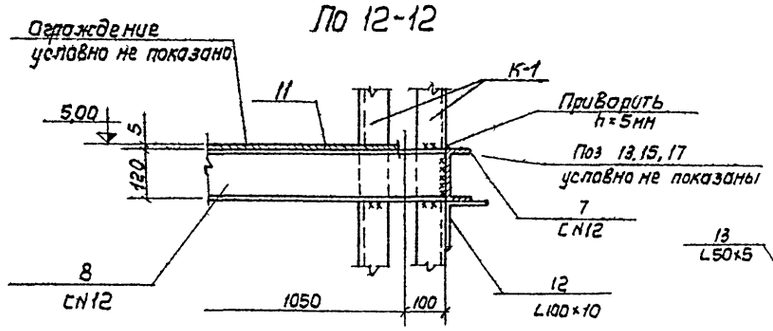
По Б-Б



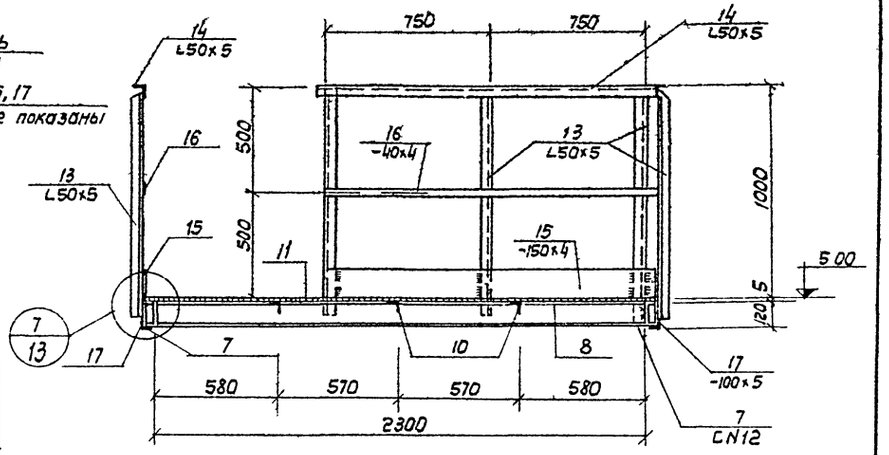
По 8-8



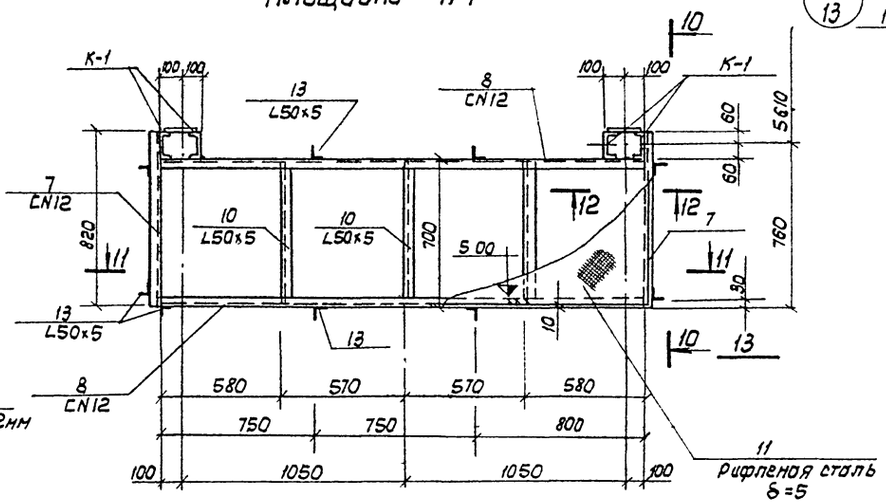
По 12-12



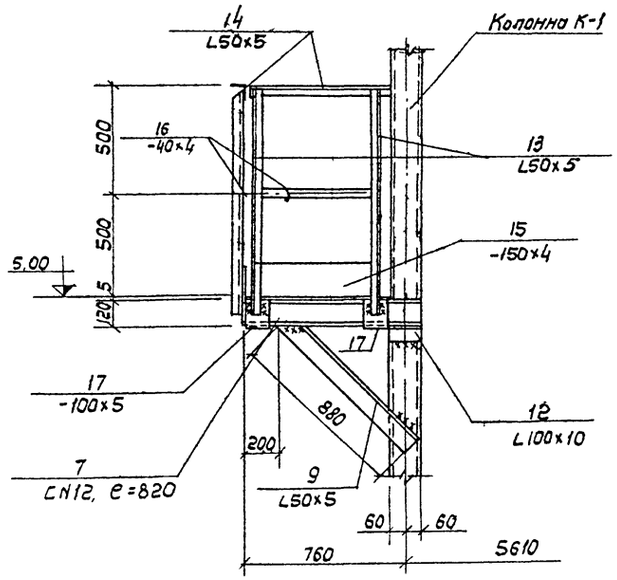
По 11-11



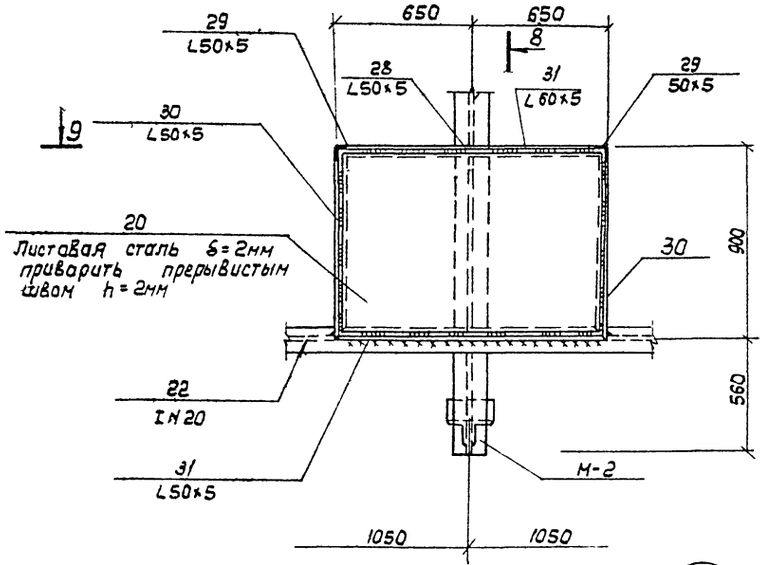
Площадка П-1

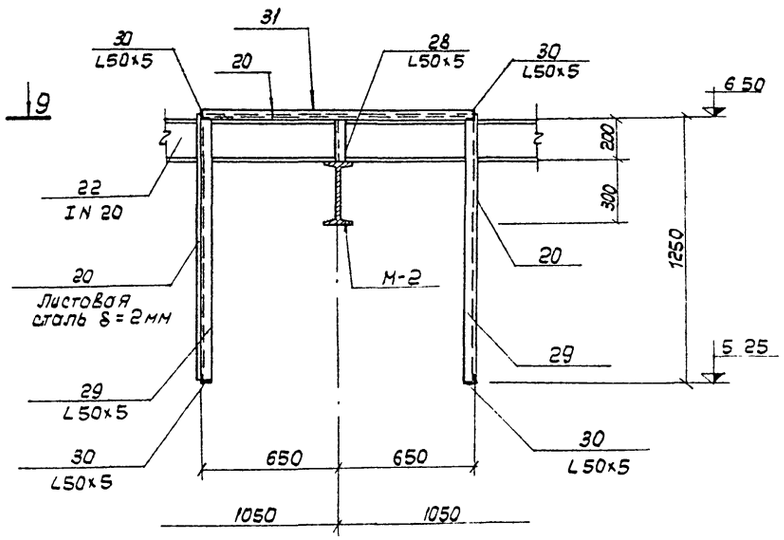


По 10-10



По 9-9



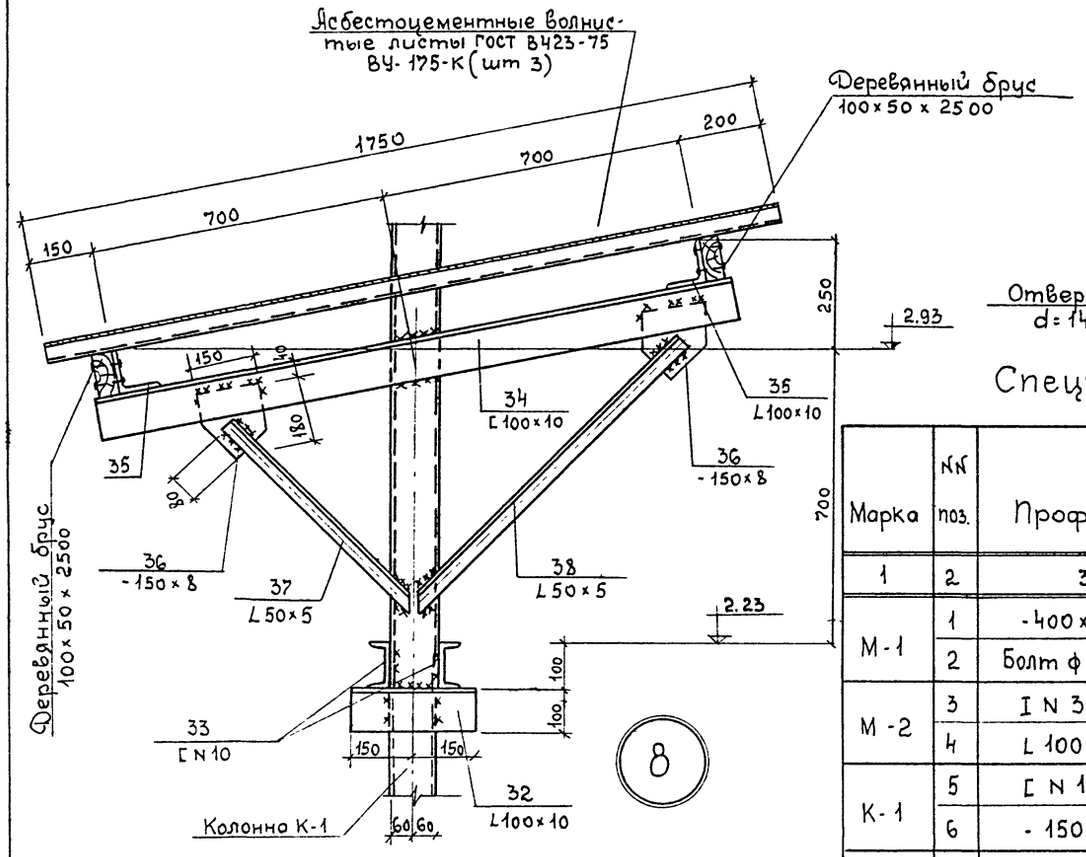


Примечание:

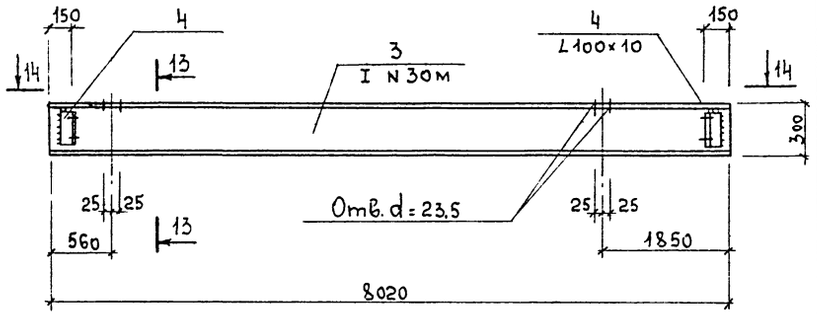
Совместно с данным чертежом см листы КЖС-11; КЖС-14

						ТП 902-2-308-КЖ		
						Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений		
Изм	Лист	N докум	Подп	Дата			Лит	Лист	Листов
Провер		Киселева					ТРП	13	
Исполн		Воробьева							
Рук бр		Гольдина							
Гл ин пр		Золотаревская							
Нач отд		Андрианов				Монорельс сечения, Узлы, детали	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г Москва		

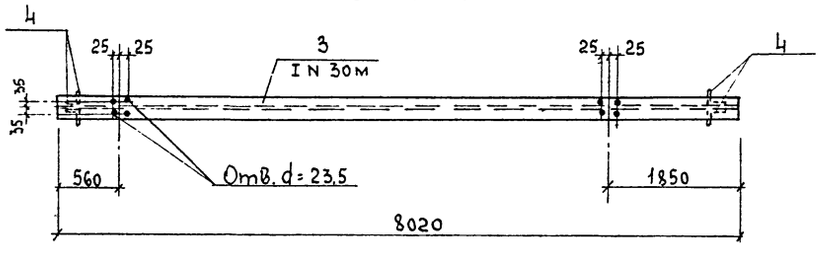
Инв. N подл. | Подп. и дата



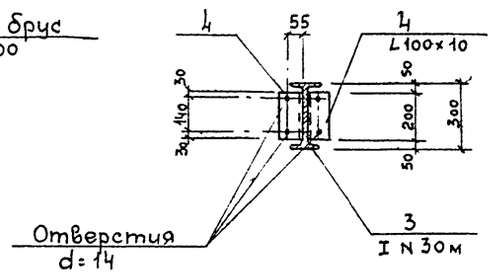
М-2 (шт. 1)



По 14-14



По 13-13



Спецификация стали

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	Вес кг Марки	К-во марок	Общий вес кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М-1	1	-400×10	500	1	15,7	15,7	35,3	4	62,8
	2	Болт ф 20 AI	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 100×10	200	4	9,12	36,5			36,5
К-1	5	[N 12	5270	2	54,8	109,6	136,2	4	438,4
	6	-150×8	200	14	1,9	26,6			106,4
Площадка П-1	7	[N 12	820	2	8,5	17,0	246,3	1	17,0
	8	[N 12	2300	2	23,9	47,8			47,8
	9	L 50×5	880	2	3,3	6,6			6,6
	10	L 50×5	685	3	2,6	7,8			7,8
	11	Риф. сталь δ=5	1,65 м²	–	–	69,8			69,8
	12	L 100×10	120	2	1,8	3,6			3,6
	13	L 50×5	1080	9	4,1	36,9			36,9
	14	L 50×5	п.м 5,5	–	–	20,7			20,7
	15	-150×4	п.м 5,5	–	–	25,9			25,9
	16	-40×4	п.м 5,5	–	–	6,9			6,9
	17	-100×5	210	4	0,83	3,3			3,3
Отдельные позиции	18	[N 12	5740	2	59,7	119,4			119,4
	19	Анкерный болт ф12 AI	1000	2	0,9	1,8			1,8
	20	Листовая сталь δ=2мм	3,5 м²	–	–	55,0			55,0
	21	L 50×5	1050	2	3,9	7,8			7,8
	22	I N 20	1896	2	39,8	79,6			79,6
	23	-150×10	300	4	3,5	14,0			14,0
	24	-120×10	150	12	1,4	16,8			16,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отдельные позиции	25	L 100×10	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 ф12 с гайкой	150	8	0,4	3,2			3,2
	28	L 50×5	200	1	0,8	0,8			0,8
	29	L 50×5	1250	2	4,7	9,4			9,4
	30	L 50×5	900	4	3,4	13,6			13,6
	31	L 50×5	1300	2	4,9	9,8			9,8
	32	L 100×10	300	2	4,5	9,0			9,0
	33	[N 10	2500	2	21,5	43,0			43,0
	34	L 100×10	1520	2	23,0	46,0			46,0
	35	L 100×10	150	4	23	9,2			9,2
	36	-150×8	180	4	1,7	6,8			6,8
	37	L 50×5	620	2	2,3	4,6			4,6
	38	L 50×5	930	2	3,5	7,0			7,0
Ф-1	39	• ф 8 AI	1180	6	0,47	2,8	5,5	4	11,2
	40	• ф 8 AI	980	7	0,39	2,7			10,8

Выборка стали

Прокат	Профиль	-δ=4	-δ=5	-δ=8	-δ=10	I №30м	I №20	[№10	[№12	L 50×5	L 100×10	Болт ф20	Болт ф12	Листовая сталь δ=2	Риф. сталь δ=5	Итого
	Вес кг	32,8	3,3	113,2	93,6	402,6	79,6	43,0	622,6	125,0	165,1	99,2	5,0	55,0	69,8	1909,8
Класс AI Сортамент по ГОСТ 5781-75	Ф мм	8														Итого
	Вес кг	22,0														22,0
															Всего	1931,8

Стальные элементы

Наименование элемента	Марка элемента	К-во шт.	Вес 1 эл-та кг	Стандарт или лист проката
Стремянка	С5	1	74	Серия 1.459-2 Вып. 1
Ограждение	СК3	1	25	Серия 1.459-2 Вып. 2

Примечание

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Проверил		Киселева		
Исполнит.		Воробьева		
Рук. бр.		Голубина		
Гл. инж. пр.		Болгоревский		
Нач. отд.		Яндрианов		

ТП 902-2-308-КЖ

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	14	

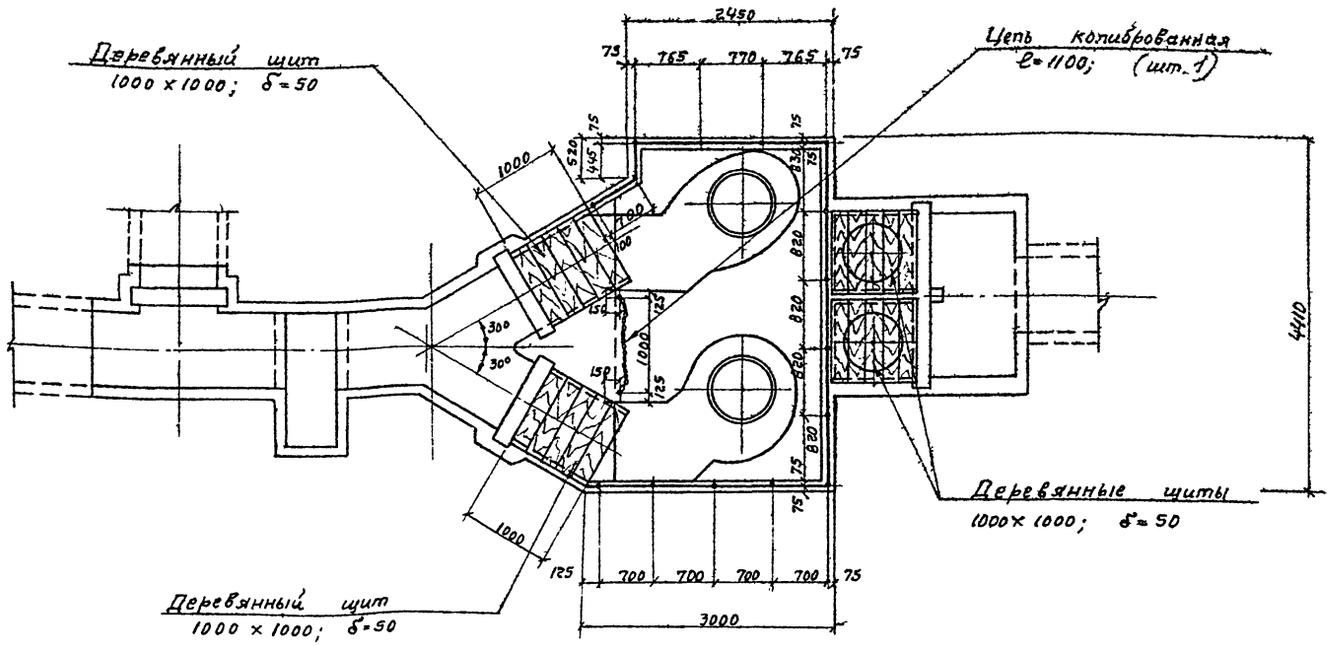
Монорельс. Спецификация и выборка стали.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

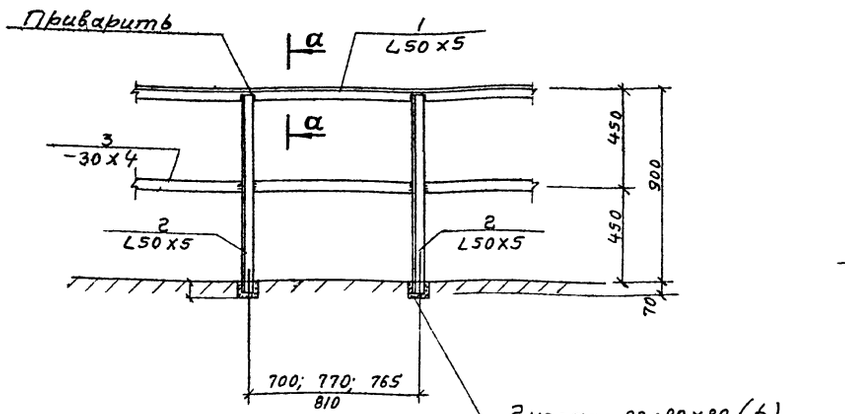
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

План покрытия и ограждения



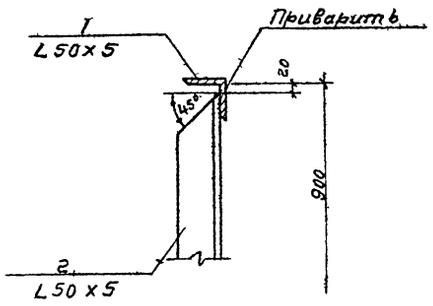
Деталь ограждения



Гнезда 80×80×80 (h)

После установки стоек ограждения гнезда зачеканить цементным раствором состава 1:2

По а-а



Спецификация стали

Марка	N поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг: Деталей	Всех	Марки	Примечания
Ограждение	1	L50×5	п.м. 11,00	—	—	41,5	106,1	
	2	L50×5	960	15	3,6	54,0		
	3	-30×4	п.м. 11,0	—	—	10,6		

Выборка стали

Ст. 3 прокат	Профиль	L50×5	-30×4			Итого:
	Вес кг	95,5	10,6			106,1

Стальные элементы

Наименование элемента	Марка элемента	Колич. шт.	Вес 1 го элемента кг	ГОСТ
Цепь	Калиброван. 4 тип IV	1	0,28	7070-64

Объем древесины — 0,2 м³

Примечания:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-308-КЖ			
					Установка двух решеток-дробилок РД 600 или КРД на каналах очистных канализационных сооружений			
Провер.	Боровьева					Лит	Лист	Листов
Исполн.	Лосева					Т.АП.	15	
Рук. сект.	Гальдина				План покрытия и ограждения Детали	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл. инж. пр.	Золотаревская							
Нач. отд.	Андрианов							

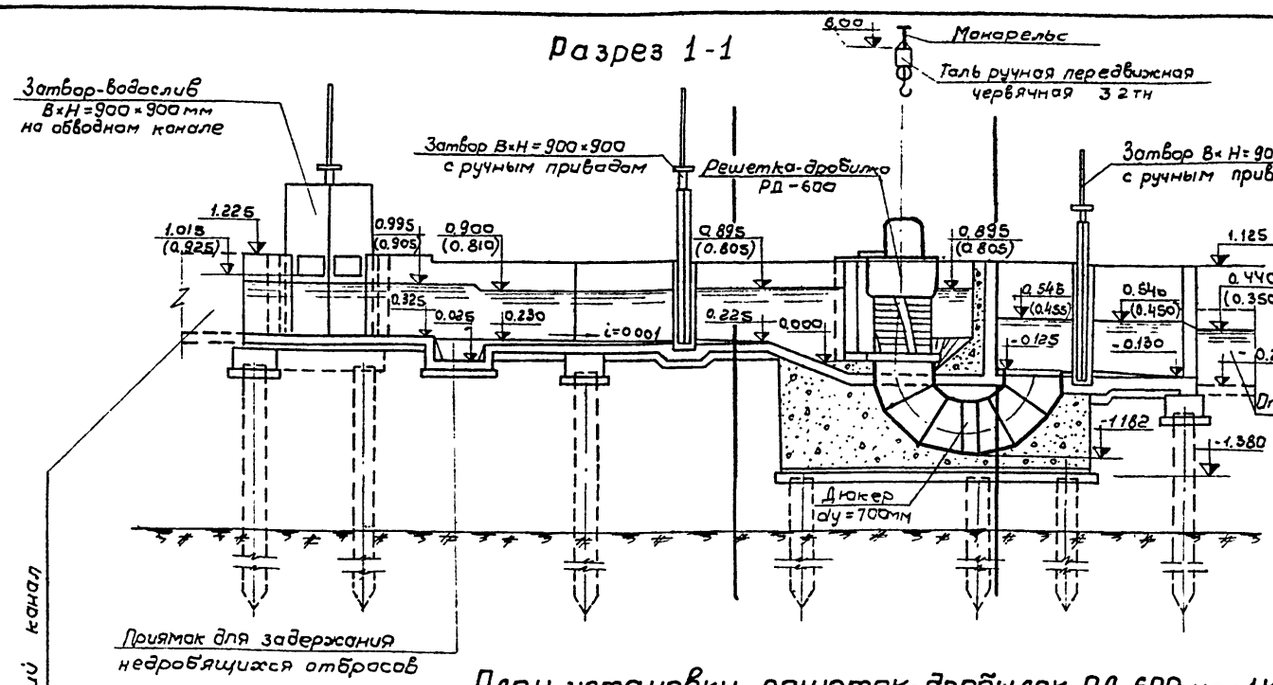
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

15316-01 22

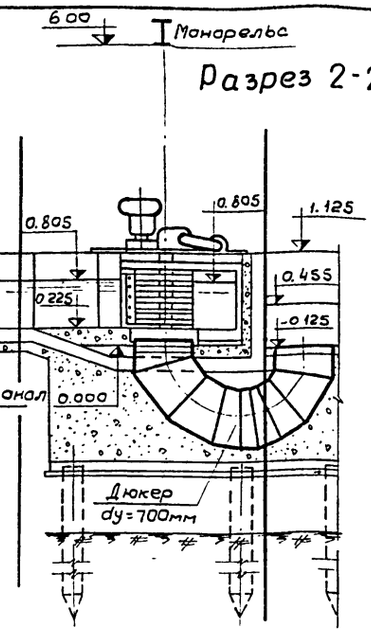
Альбом I

Типовой проект 902-2-308

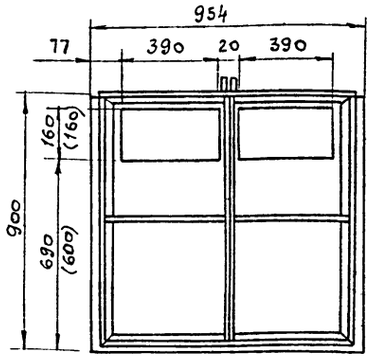
Разрез 1-1



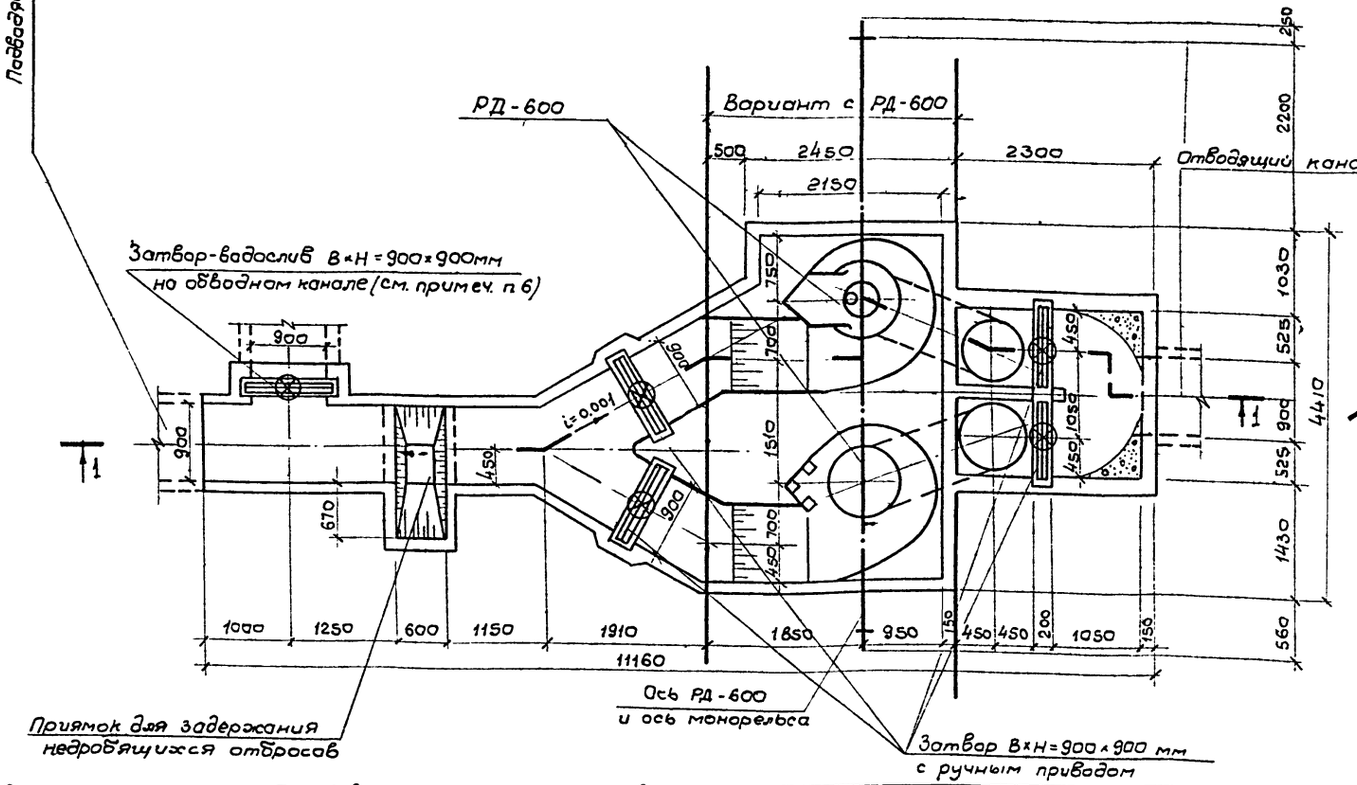
Разрез 2-2

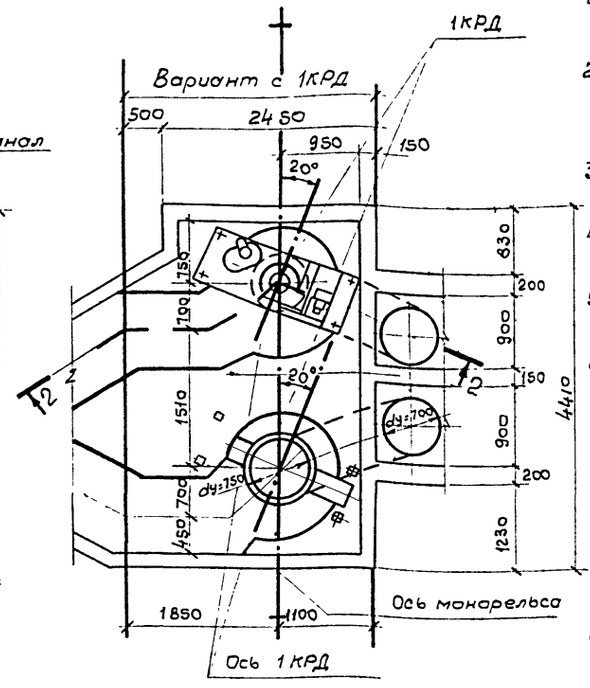


Узел „а"



План установки решеток-дробилок РД-600 или 1КРД





Примечания.

1. Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная [ ]
2. Отметки в скобках относятся к варианту с круглыми решетками-дробилками 1КРД.
3. Установочный чертеж РД-600 см. лист МК-1
4. Установочный чертеж 1КРД см. лист МК-3.
5. Затвор размером 900×900мм с ручным приводом см. серию 3.901-8, вып.8
6. При привязке типового затвора-водослива 900×900мм. для обводного канала необходимо предусмотреть отверстия 390×160мм на высоте 690мм(600) (см. узел „а").
7. Монтажную схему монорельса см. лист КЖС-11.
8. Схему компоновки установки решеток-дробилок см. лист НК2.
9. Из трех РД-600 или 1КРД, указанных в спецификации, одна-хранится на складе

Спецификация оборудования и материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
1	РД-600	Решетка-дробилка агр.	3	1800,0 кг.
2	1КРД	Решетка-дробилка агр.	3	780,0 кг.

1	2	3	4	5
3	ГОСТ 1106-74	Таль ручная шт	1	90,0 кг
4	т. пр. 3.901-8 Вып. 8	Затвор 900×900 шт	4	162,0 кг
5	т. пр. 3.901-8 Вып. 8	Затвор-водослив 900×900 шт	1	155,0 кг
		Масса указана одной единицы		

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Провер.	Ялешкин			
Исполн.	Суворинов			
Рук.бр.	Зазова			
Гл.инж.пр.	Николаева			
Гл.спец.	Мирончик			
Нач.отд.	Курдюков			

ТП 902-2-308-НК

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

Лит.	Лист	Листов
ТРП	I	2

Планы, разрезы.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отд. N 8 | Отд. N 15

153-14-01 23

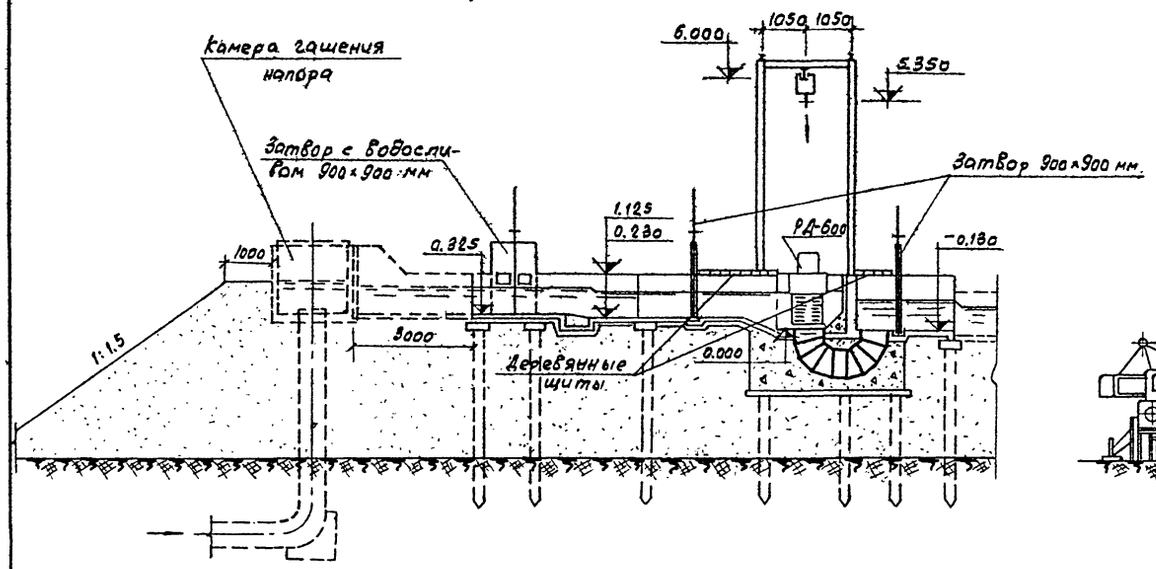
Альбом I

Типовой проект 902-2-308

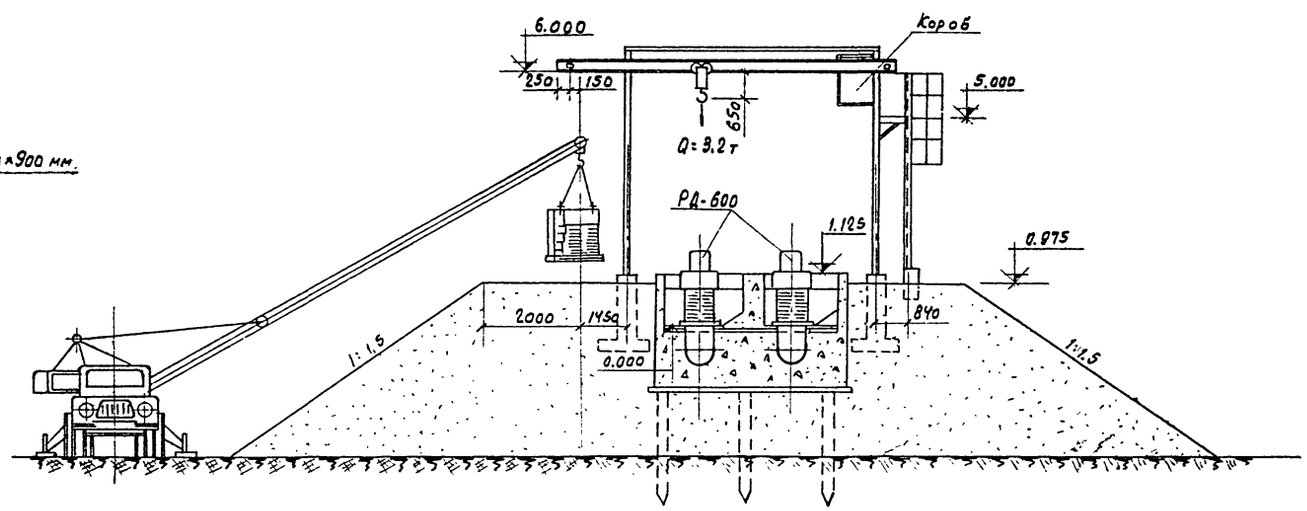
Согласовано
Отдел № 15 Шадрина

Инв. № подл. | Подпись и дата

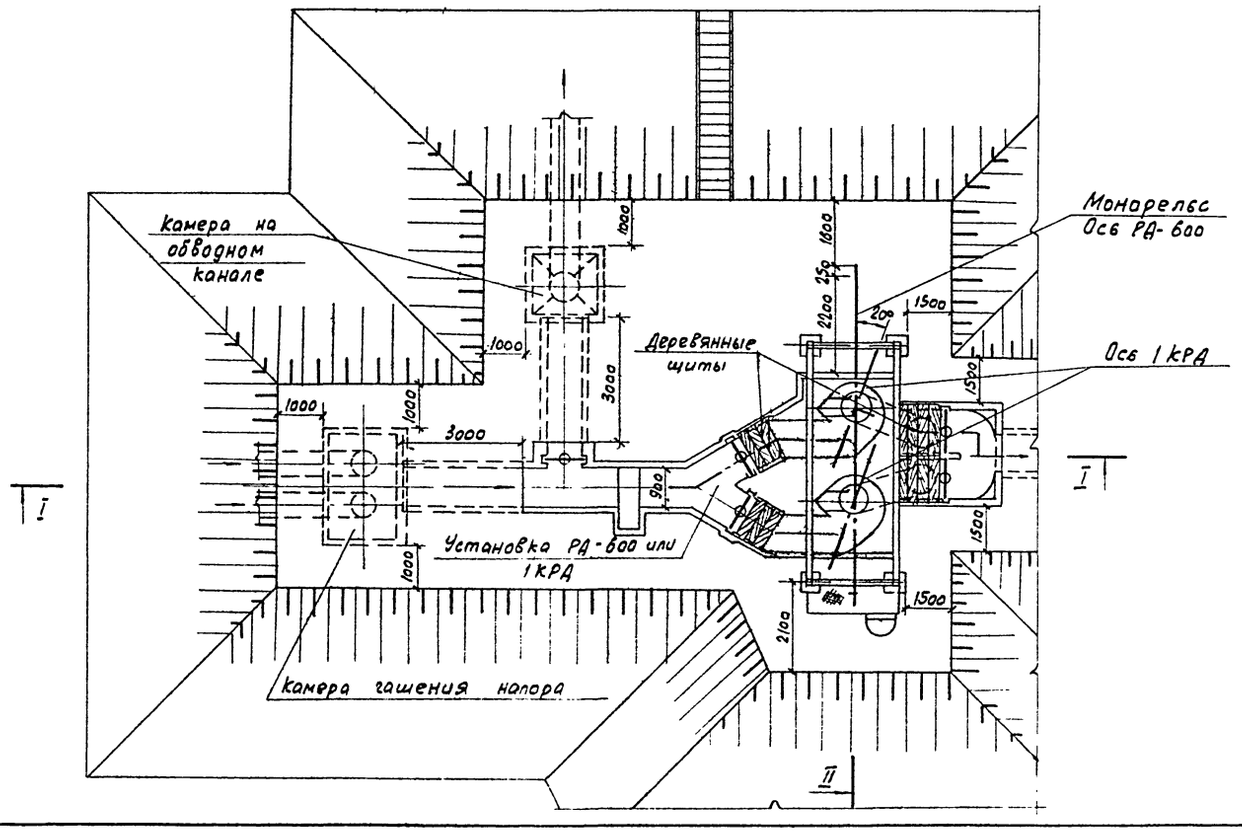
Разрез I-I



Разрез II-II



План. м 1:100

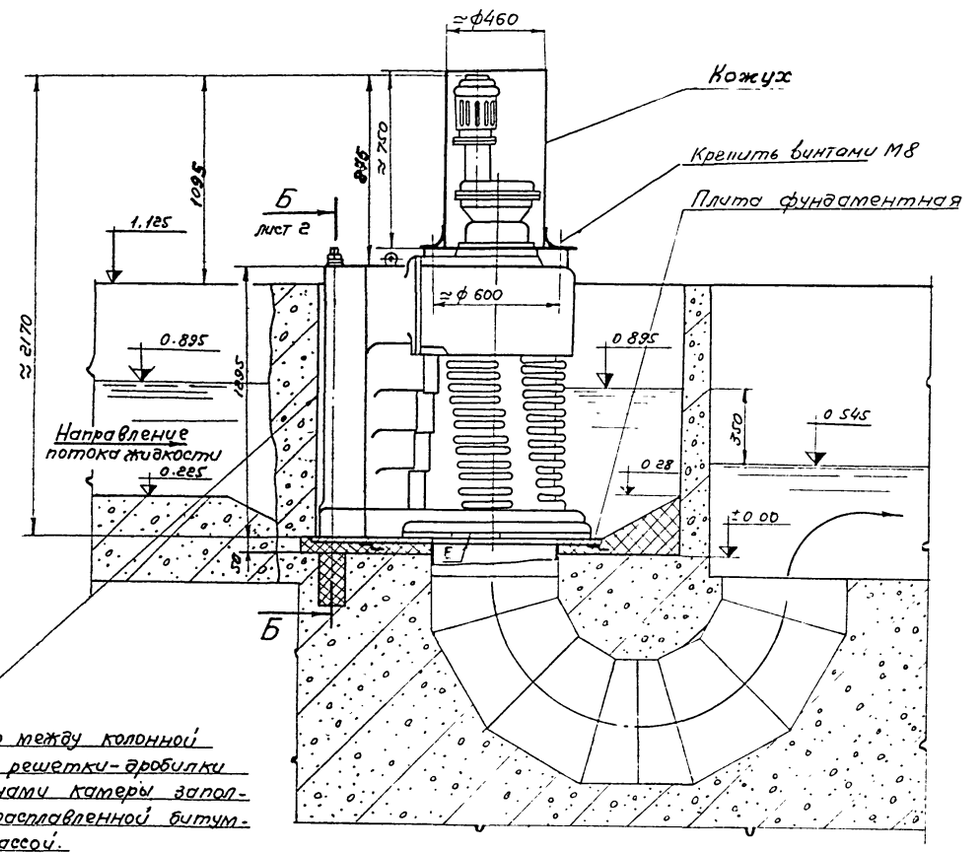


Примечания:

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.

					ТП 902-2-308-НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1kPД на каналах канализационных очистных сооружений	
Проверил		Алешкин				Лит / Лист / Листов
Исполнил		Зазова				ТРП / 2 /
Рук. брит.		Зазова				
Гл. инж. пр.		Николаева			Схема компоновки установки решеток-дробилок	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. спец.		Мирончик				
Нач. отд.		Курдюков				

А - А



Техническая характеристика

1. Максимальная пропускная способность по воде, м³/час – 2000
2. Барабан:
   - диаметр, мм – 635
   - ширина щелевых отверстий, мм – 10
   - суммарная площадь щелевых отверстий, см² – 4450
   - скорость вращения, об/мин – 24
3. Приводной механизм:
   - редуктор в комплекте с электродвигателем АО2-22-4. – ВД
   - передаточное число – 60
   - Мощность электродвигателя, квт – 1,5
   - число оборотов двигателя, об/мин – 1400
4. Габаритные размеры, мм
   - высота – 2170
   - длина – 1340
   - ширина – 810
5. Вес, кг. – 1800

Примечания:

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

					ТП 902-2-308-МК	
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 мм в КРД на каналах очистных канализационных сооружений	
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		
Разраб.		Степанова			Лит.	Лист 1 / Листов 3
Проверил		Шабунина			Т.Р.П.	
Т. контроль		Шабунина				
Гл. инж. пр.		Брокер			Установка решетки-дробилки РД-600	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Н. контр.		Степанова				
Утвердил		Авдеев				

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

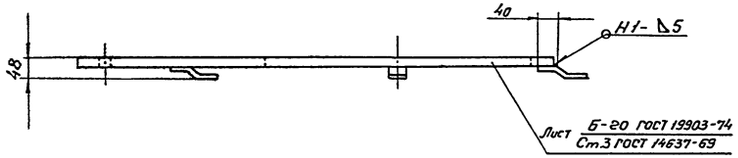
Согласовано:

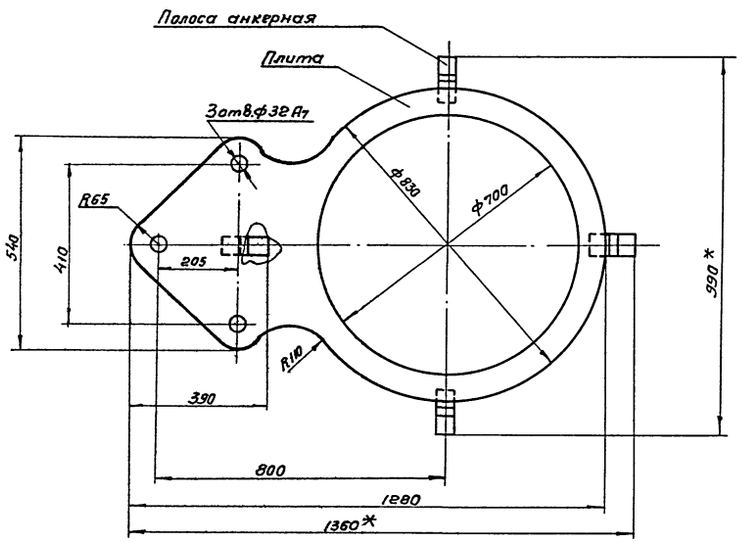
Альбом 1

Типовой проект 902-2-308

Плита фундаментная

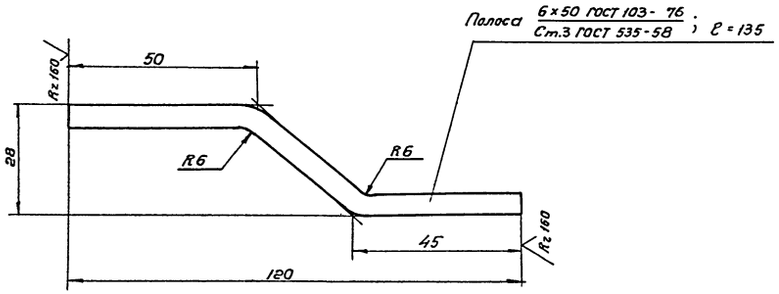
м 1:10





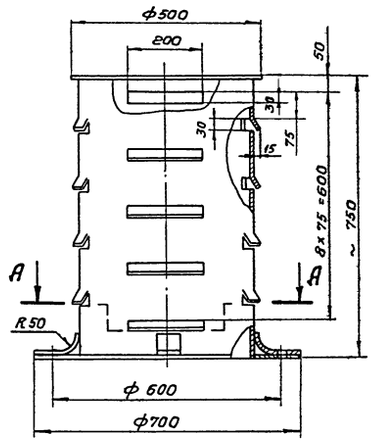
Полоса анкерная

м 1:1

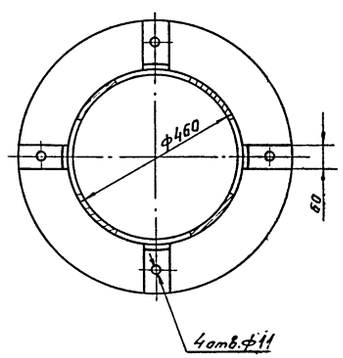


Кожух

м 1:10

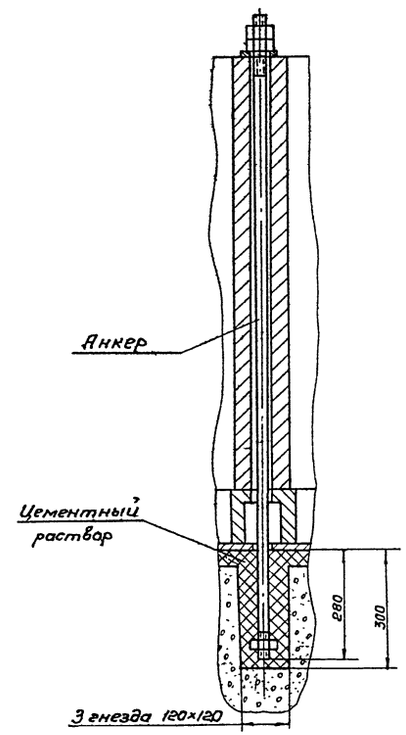


А-А



Б-Б Лист 1

м 1:10



1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-69.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей плиты - $\frac{R_z 80}{V}$
3. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ8.
4. * Размеры для справок.

					ТП 902-2-308-МК	
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах очистных канализационных сооружений	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Степанова				Лит	Лист / Листов
Проверил	Шабунина				ТРП	2
Т.контроль	Шабунина					
Гл.инж.пр.	Блоков				Установка решетки-дробилки РД-600. Узлы.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Н.контроль	Степанова					
Утвердил	Авдеев					

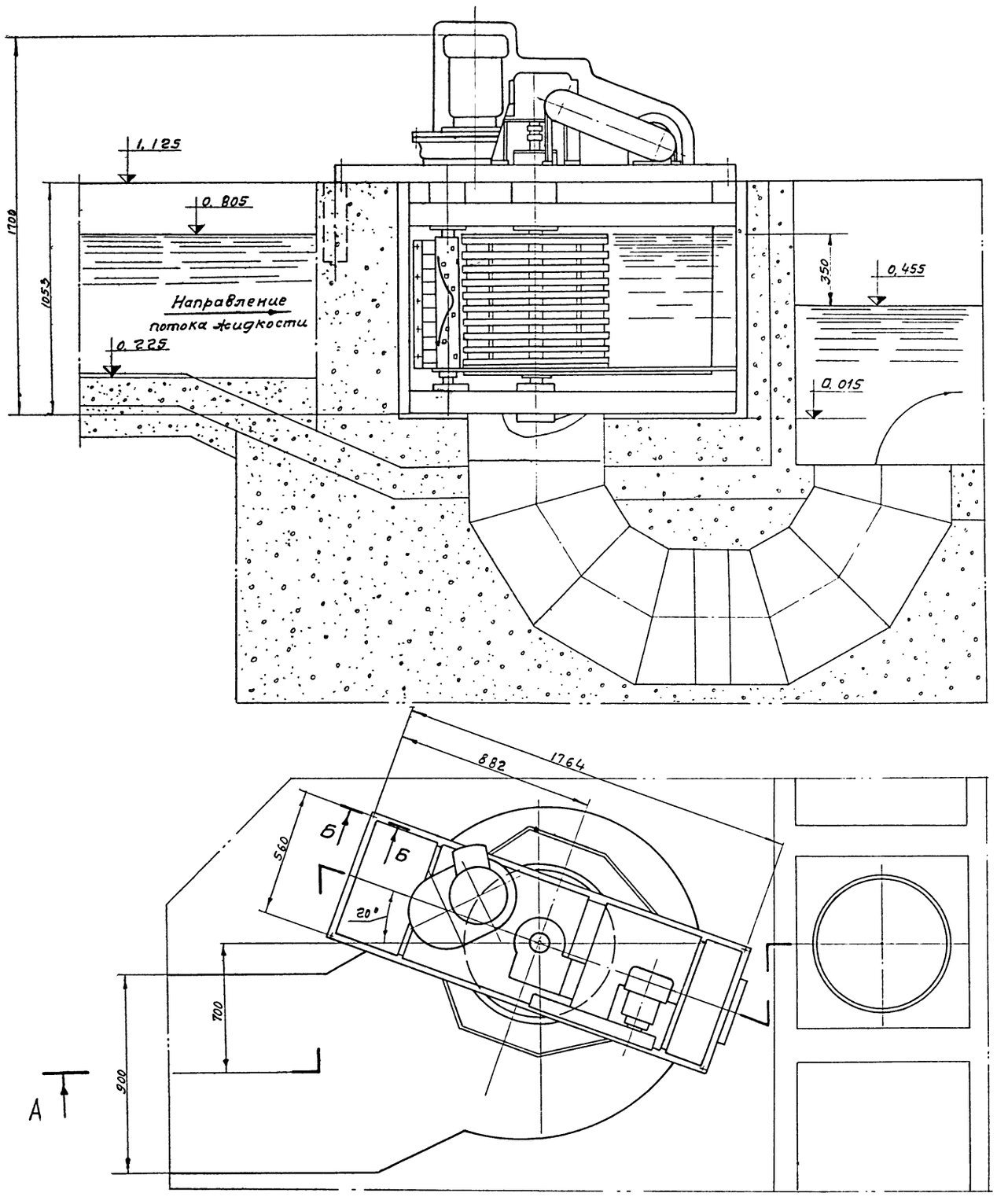
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-2-308 Альбом I

Согласовано

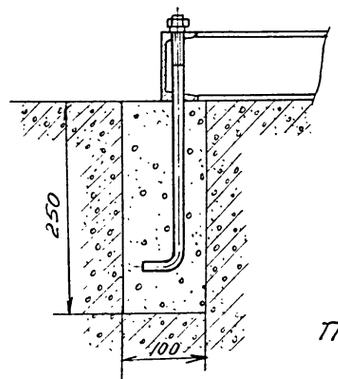
Инв. N подл. | Подпись и дат

А-А



Б-Б

М1:5



Техническая характеристика

1. Пропускная способность по сточной жидкости, тыс.м³/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.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб		Степанова		
Провер.		Шабунина		
Т. контр.		Шабунина		
Гл. инж. пр.		Брюков		
Н. контр.		Степанов		
Утверд.		Авдеев		

ТП 902-2-308-МК

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

Лит	Лист	Листов
ТРП	3	

Установка круглой решетки-дробилки 1КРД

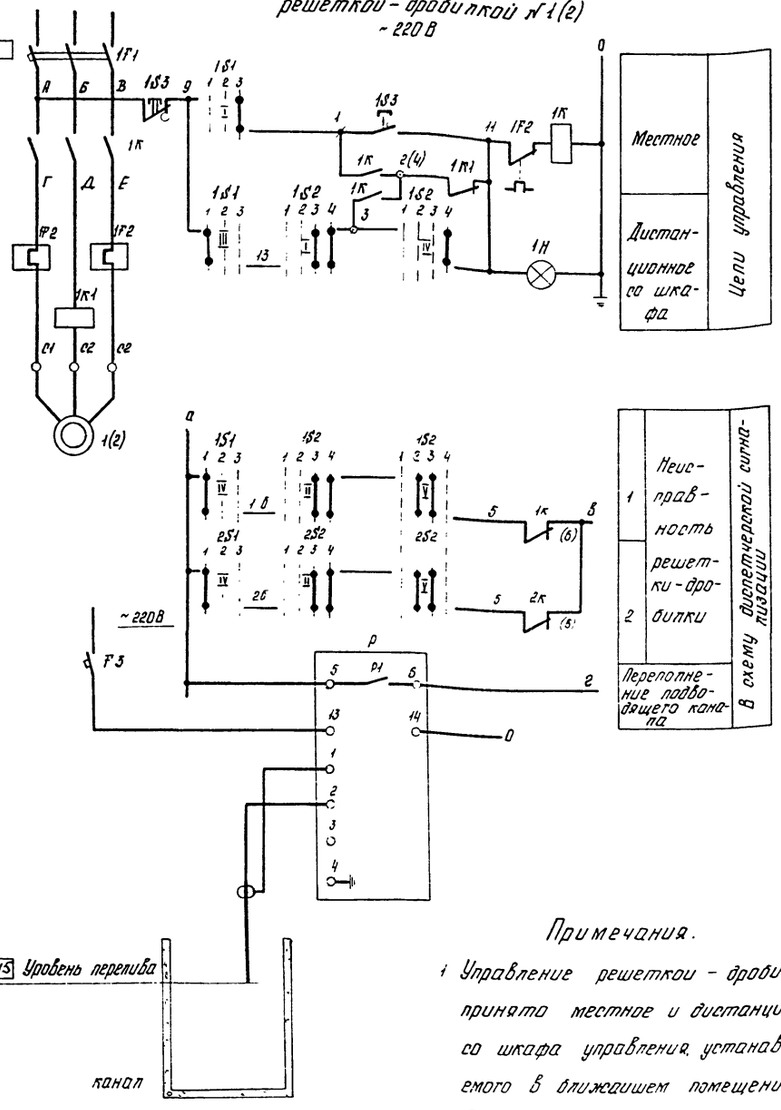
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Альбом I

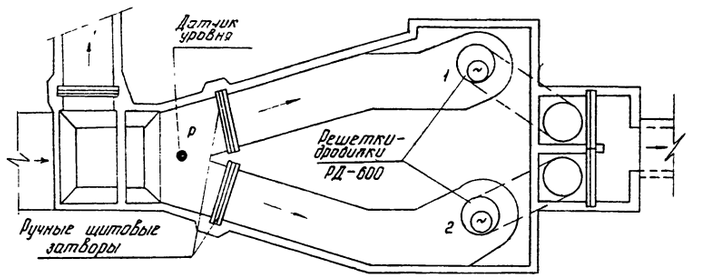
Типовой проект 902-2-308

Данные питающей сети		Ввод №1		Ввод №2
Данные вводного аппарата		~380/220В		Ру=3кВт Jр=3,6А
Данные пускового аппарата	Номинальный ток, А	50 6,4 1F1	60 6,4 2F1	50 1,6 F3
	Ток расцепителя автомата, А. Ток нагревательного элемента пускателя, А	ПМЕ-112 Н.Э. 4	ПМЕ-112 Н.Э. 4	
Марка и сечение кабеля		1К	2К	
Электроприемник	№ по плану	1	2	—
	Тип	АО2-22-4	АО2-22-4	—
	Номинальная мощность, кВт	1,5	1,5	—
	Ток, А Jн / Jп	3,5 / 24,5	3,5 / 24,5	— / —
Наименование механизма		Решетка-дробилка РД-600		Сигнализатор уровня

Схема управления решеткой-дробилкой №1(2) ~220В



Гидромеханическая схема.



Перечень элементов					
Позиционное обознач	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
Шкаф управления ШУ					
1F1	Автоматический выключатель.	АП50-3МТ	50А; 380В; комбинир расц 6,4А	1	
F3		АП50-2МТ	50А, 380В комбинир расц 1,6А	1	
1S1	Универсальный переключатель	УП5312-С29	с фиксацией овальная рукоятка	1	
1S2		УП5313-А541	с самовозвратом Револьверная рукоятка	1	
1К	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	380В; 10А, катушка ~220В, ток реле 4А	1	
1К1	реле максимального тока	РТ-40/10	Jср = 4,2А парал. соед	1	
1Н	Арматура светосигнальная	АСЛ-11У2	~220В, линза красная	1	
Р	Сигнализатор уровня	ИКС-2Н	~220В, с 1 датчиком	1	
S	Переключатель пакетный	ПЛМ3-□/Н2	~380В; □ 9	1	
По месту					
1	Электродвигатель	АО2-22-4	380В; 1,5кВт; 1400 об/м	1	
1S3	Пост управления	КУ-92-В3Г	С фиксацией в положении „стоп"	1	

Диаграммы замыкания контактов

ключа S2

УП 5313-А541										
№№ секций	№№ конт.		Откл. -45°		0 — 0° —				Вкл. +45°	
			1		2		3		4	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	X *
IV	7	8							X	X
V	9	10			X	X	X	X		
VI	11	12			X	X	X	X		*

ключа S1

УП 5312-С29								
№№ секций	№№ конт.		Дист. -45°		0 0°		Местн. +45°	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4					X	X *
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				

* 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 подводящего канала передается аварийный сигнал на диспетчерский пункт
4. Перечень элементов составлен для одной решетки-дробилки

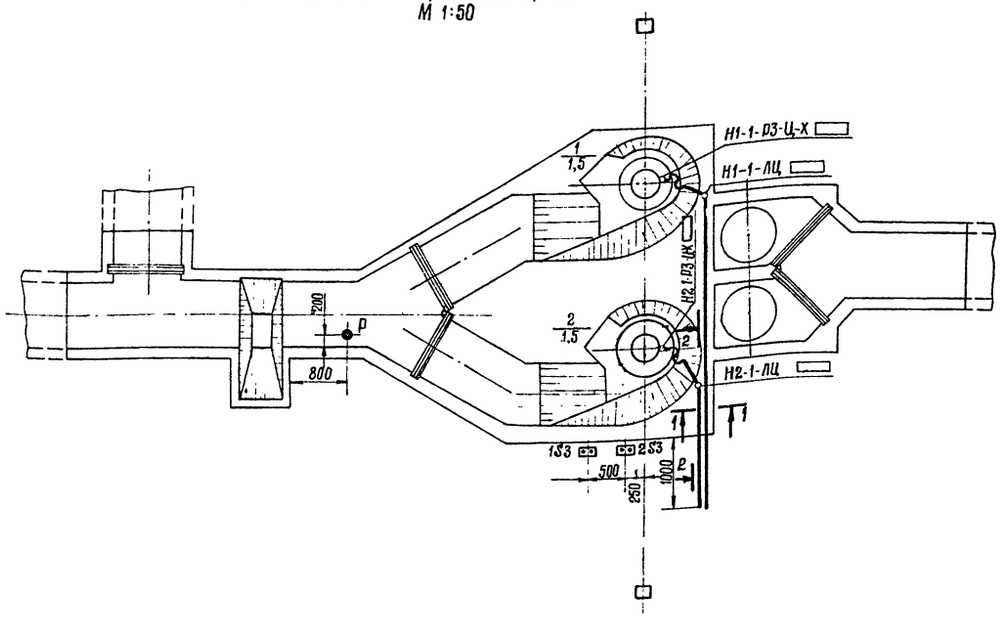
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТП 902-2-308-ЭЛ		
					Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений.		
						Лит	Лист	Листов
ГИП		Тарасов				ТРП	1	
Проверил		Ефремова			Решетки дробилки РД 600 Принципиальные схемы.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Ст инж		Лидман						
Рук гр		Ефремова						
Нач отд		Трухачев						

15314 01 28

Альбом I

Типовой проект 902-2-308

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



Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. прох. мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка напряжение	По проекту: Кол., число жил и сечение	По проекту: Длина +8% м	Проложено: Марка, напряжение	Проложено: Кол., число жил и сечение
	Ввод №1	Шкаф управления. ШУ.									
	Ввод №2	Шкаф управления. ШУ.									
Н1-1	ШУ	Двигатель решетки-дробилки 1.	Н1-1	ЛЦ	6		АВВБ				
Н2-1	ШУ	Двигатель решетки-дробилки 2.	Н2-1	ЛЦ	3		АВВБ				
К1-3	ШУ	Кнопка управления 1S3 решетки-дробилки 1	К1-3	ЛЦ			АКВВБ	1(5×2,5)			
К2-3	ШУ	Кнопка управления 2S3 решетки-дробилки 2.	К2-3	ЛЦ			АКВВБ	1(5×2,5)			
К1	ШУ	Диспетчерский пункт ДП.					АКВВБ	1(4×2,5)			
К2	ШУ	Датчик Р повышения уровня в подводящем канале	К-2	ЛЦ			АКВВБ	1(4×2,5)			

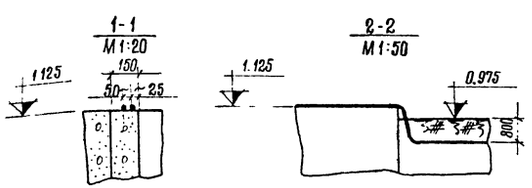
Примечания:

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 1S3, 2S3 решеток-дробилок устанавливать на стойках напольных К 305

Условное обозначение:

(отсутствующее в ГОСТ 2.754-72)

Р● — Датчик уровня



Сводка итогов:

АВВБ

АКВВБ 1(5×2,5)

АКВВБ 1(4×2,5)

Кол	Поз.	Наименование	Обознач. сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Кнопка управления 1S3, 2S3	КУ 92-В3 г			
2	2	Стойка напольная	К 305		12,8	
2	3	Профиль	К 108		2,4	
—	4	Металлорукав	РЗ-Ц-Х	ℓ=3 м		
—	5	Труба	ЛЦ	ℓ=9 м		ГОСТ 3262-75
	6	Бетон		0,5 м³		для устан стоек

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
ГиП		Тарасов		10.76
Пров		Чапны		10.76
Инж.		Черепанова		10.76
Ст. инж.		Лидман		10.76
Рук гр.		Ефремова		10.76
Нач отд		Иваненко		10.76

ТП 902-2-308-ЭЛ

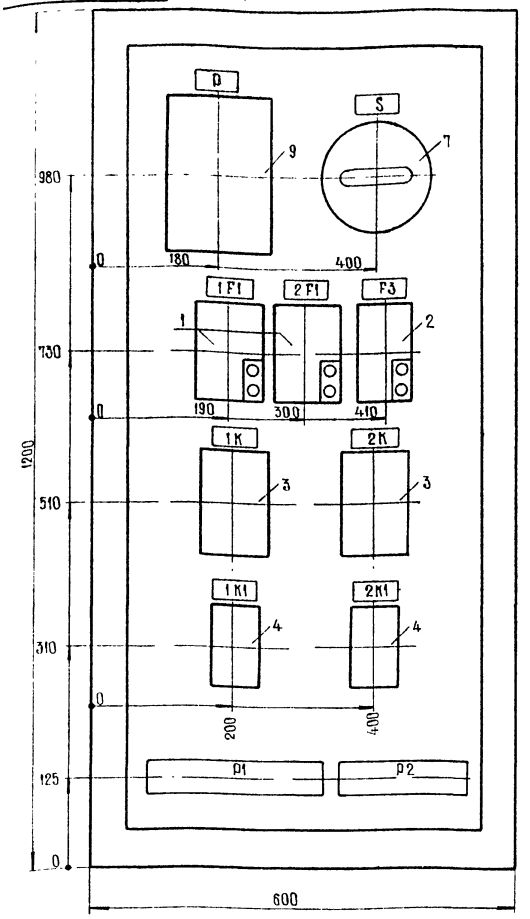
Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений

Лит	Лист	Листов
ТРП	2	

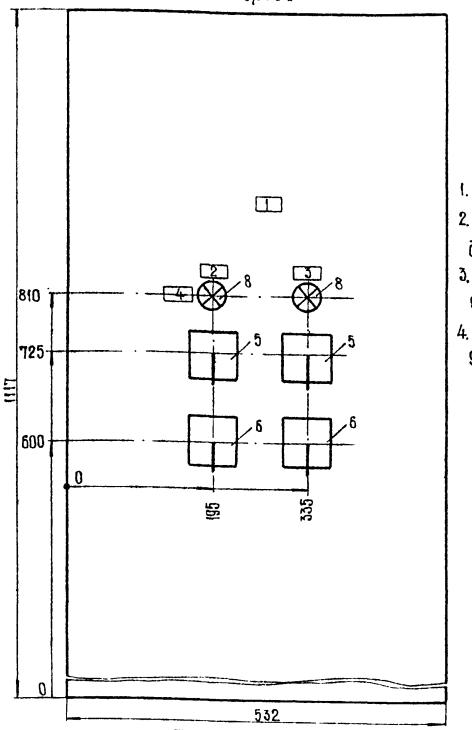
Решетки-дробилки РД-600
Установка электрооборудования
Кабельный журнал.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ростовский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Примечания:

1. Глубина шкафа 467 мм.
2. Технические данные электрооборудования см. лист тп 902-2-308-ЭП3-2
3. Перечень надписей см. лист тп 902-2-308-ЭП3-3
4. Схему соединений см. лист тп 902-2-308-ЭП4

Изм	Лист	Кол изм.	Подпись	Дата
Провер.		Чапны		10.74
Инженер		Черепанова		10.74
Ст. инж.		Лидман		10.74
Рук. гр.		Ефремова		10.74
Нач. отд		Трухачев		

ТП 902-2-308ЭП

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

Решетки-дробилки РД-600. Шкаф управления ШУ. Общий вид.

Стадия	Масса	Масшт.
тр п	—	1:5
Лист 3-1	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

Поз	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номин. данные целей: Главной U,В	Главной I,А	Упр U,В	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		1F1; 2F1	Автоматический выключатель	2	АП50-3МТ	380	50		К= 6,4А	
2		F3	Автоматический выключатель	1	АП50-2МТ	380	50		К= 1,6А	
3		1К; 2К	Магнитный пускатель	2	ПМЕ-112	380	10	~220	Ток реле 4А	
4		1К1; 2К1	Реле максимального тока	2	РТ-40/10				Уср.= 4,2А	Парал. совдин. катушек
5		1S1, 2S1	Универсальный переключатель	2	УП5312-С29				С овальной рукояткой	Толщина металла 5мм
6		1S2; 2S2	Универсальный переключатель	2	УП5313-А541				С револьверной рукояткой	Толщина металла 5мм
7		S	Пакетный выключатель	1	ППМ3-П/Н2	380	□		исп.3	
8		1Н; 2Н	Арматура свето-сигнальная	2	АСЛ-1192			~220	линза красная	
9		Р	Сигнализатор уровня	1	ИКС-2Н			~220	с 1 датчиком	

Таблица составлена для одного шкафа.
Всего изготовить □ шкафов.

Изм	Лист	Кол изм	Подпись	Дата
Провер.		Лидман		10.74
Инжен		Черепанова		10.74
Ст инж		Лидман		10.74
Рук гр		Ефремова		10.74
Нач отд		Трухачев		10.74

ТП 902-2-308 ЭЛ

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

Решетки-дробилки РД-600. Шкаф управления ШУ. Технические данные электрооборудования

Стадия	Лист	Листов
тр п	3-2	1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	2	3	4	5	6
	1	—	Табличка	ШУ	
	2	—	Табличка	Решетка-дробилка 1	
	3	—	Табличка	Решетка-дробилка 2	
	4	Н	Табличка	Включена	
	—	1S1, 2S1	Фланец ключа	Дистанционное - О - Местное	
	—	1S2, 2S2	Фланец ключа	Отключить - О - Включить	

Изм	Лист	Кол изм	Подпись	Дата
Ст. инж.		Лидман		10.74
Рук. гр.		Ефремова		10.74
Нач. отд.		Трухачев		10.74

ТП 902-2-308 ЭЛ

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

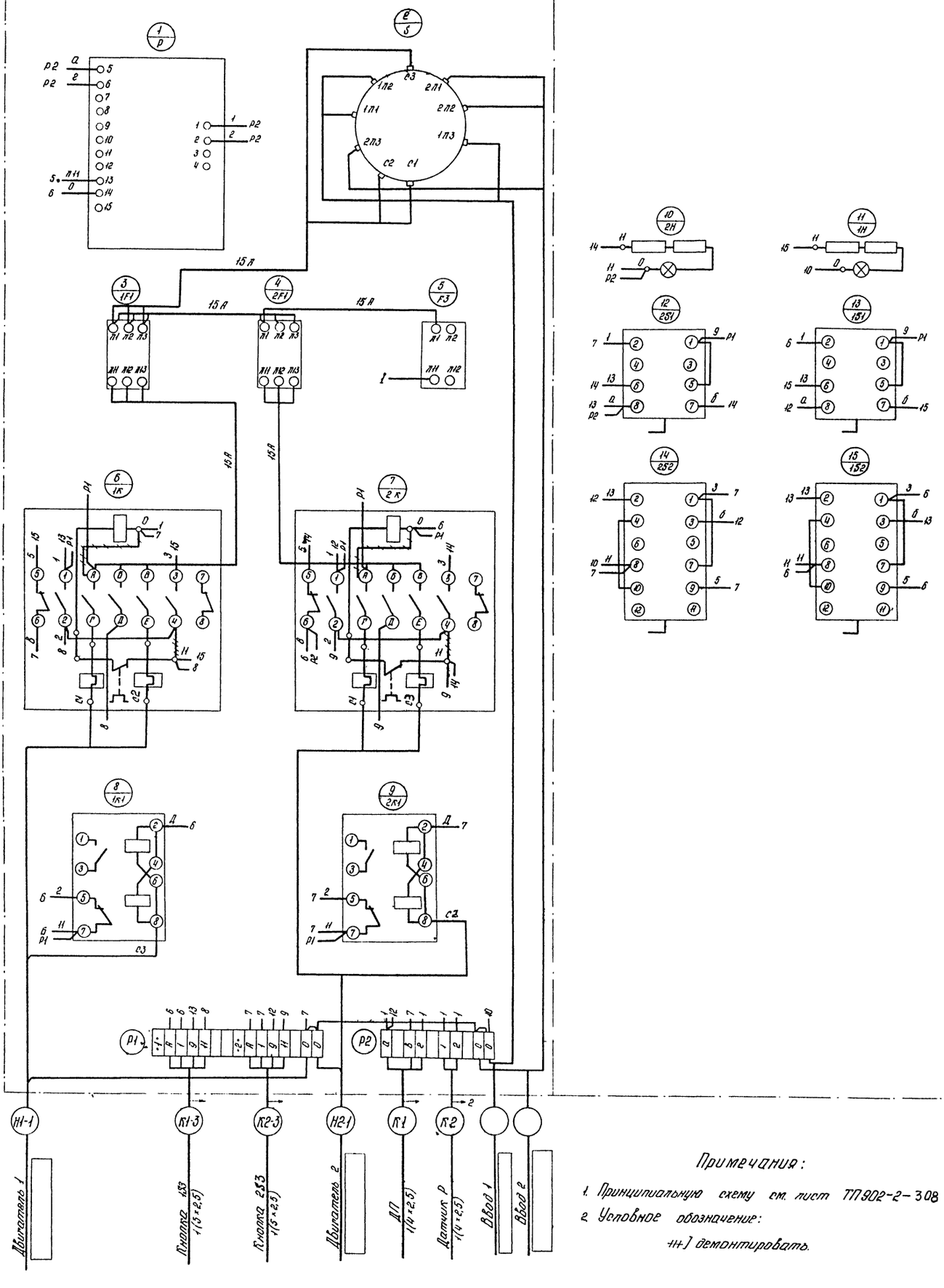
Решетки-дробилки РД-600. Шкаф управления ШУ. Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
тр п	3-3	1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

Вид спереди

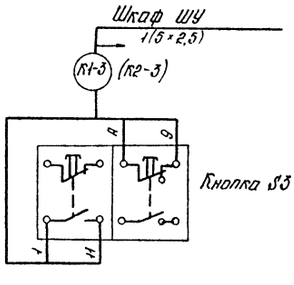
Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Примечания:

1. Принципиальную схему см. лист ТП 902-2-308-ЭЛ, лист 1
2. Условное обозначение:

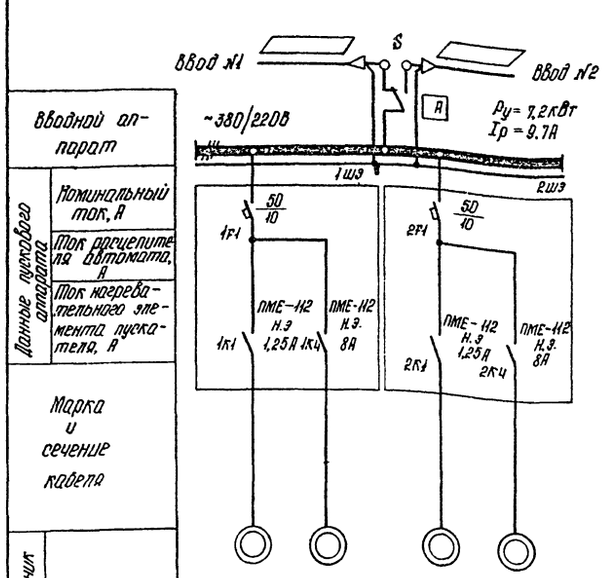
   [Н-] демонтировать.



					ТП 902-2-308-ЭЛ.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1РДД на каналах канализационных очистных сооружений.	Стадия	Масса	Масштаб
						Т.Р.Д.	—	б/м
Провер.		Лидман		10.76г.	Решетки-дробилки РД-600 Шкаф управления ШУ Схема соединений.	Лист 4	Листов	
Ст. инж.		Черепанова		10.76г.		Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский.		
Ст. инж.		Лидман		10.76г.				
Рук. гр.		Ефремова		10.76г.				
Нач. отд.		Трикачев		10.76г.		ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом I

Типовой проект 902-2-308



Вводной аппарат				
Данные пускового аппарата	Номинальный ток, А			
	Ток расцепителя автомата, А			
	Ток нагревательного элемента пускателя, А			
Марка и сечение кабеля				
Электроприемник	№ по плану	1/1	1/2	2/1	2/2
	Тип	АО2-11-4	АО2-42-8	АО2-11-4	АО2-42-8
	Номинальная мощность, квт	0,6	3,0	0,6	3,0
	Ток, А Iн / Iп	1,6 / 11,2	8,1 / 48,6	1,6 / 11,2	8,1 / 48,6
Наименование механизма		Круглая решетка-дробилка			
		№1		№2	
		Решетка	Дробилка	Решетка	Дробилка

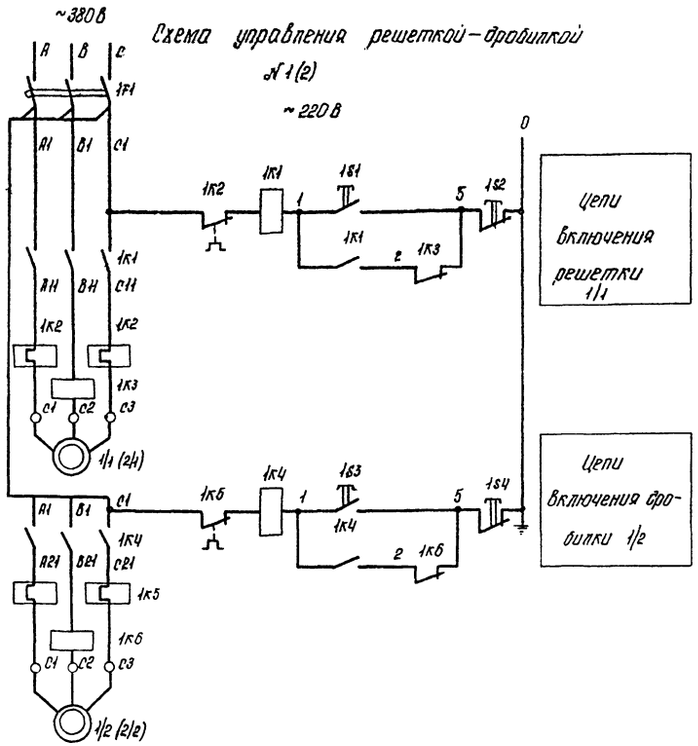
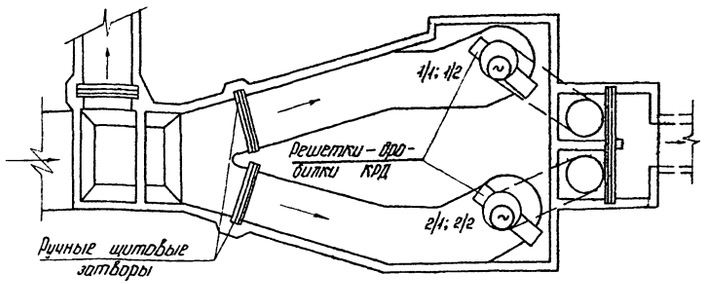


Схема управления решеткой-дробилкой №1(2)

~220В

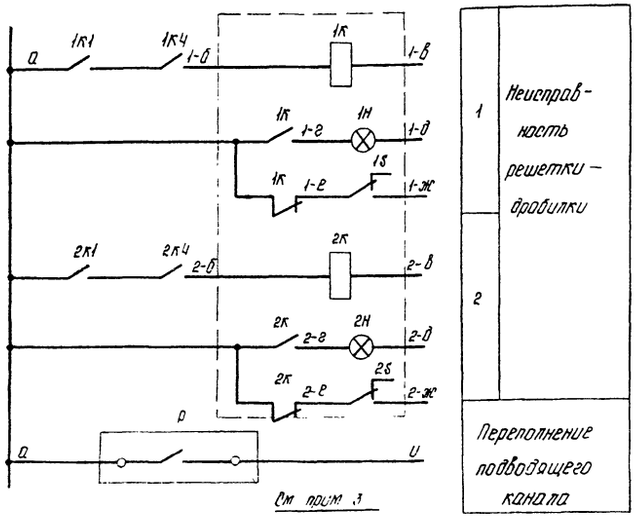
Гидромеханическая схема



Перечень элементов

Позицион. обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
	Шкаф управления 1ШЗ (2ШЗ)				
1F1	Автоматич. выключатель	АП50-3М	50А; 380В; Iрасц = 10А	1	
1К1	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	~380В, 10А; катушка ~220В, ток реле 1,25А	1	
1К4	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	~380В; 10А, катушка ~220В; ток реле 8А	1	
1К3	Реле максимального тока	РТ-40/10	2,5 ÷ 5А	1	последов. соедин. катушек
1К6	Реле максимального тока	РТ-40/20	10 ÷ 20А	1	параллельное соед. катушек
1S1; 1S3	Кнопка управления	КЕ 011	Исполнение 3	2	
1S2; 1S4	Кнопка управления	КЕ 011	Исполнение 33	2	
	По месту				
1/1	Электродвигатель	АО2-11-4	380В; 0,6кВт, 1360 об/мин	1	
1/2	Электродвигатель	АО2-42-8	380В; 3кВт; 720 об/мин.	1	
S	Пакетный переключатель	ПАП3 □/12	~380В; □ А	1	
	Диспетчерский пункт ДП				
1К	Реле промежуточное			1	
1S	Пакетный переключатель			1	
1Н	Арматура сигнальная			1	

Контакты, выдаваемые в схему сигнализации диспетчера



Примечания:

1. Схема управления выполнена на основании чертежа 1КРД-000000ЭЗ, разработанного НИКТИ ГХ, г. Киев. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.755-74 и ГОСТ 2.710-75.
2. Управление решеткой-дробилкой принято местное.
3. Для передачи диспетчеру максимального уровня в лотке перед решетками-дробилками необходимо предусмотреть сигнализатор уровня, выбираемый при привязке проекта к конкретным условиям. Уровень перелива - 0,925
4. Перечень элементов составлен для одной решетки-дробилки

						ТП 902-2-308-ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений.	
						Лит.	Лист 5	Листов
Провер.		Ефремова		12.76г.				
Гл. инж.		Лидман		12.76г.		Решетки-дробилки 1КРД. Принципиальные схемы	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект	
Рук. гр.		Ефремова						
Н. контр.		Иванченко		12.76г.				

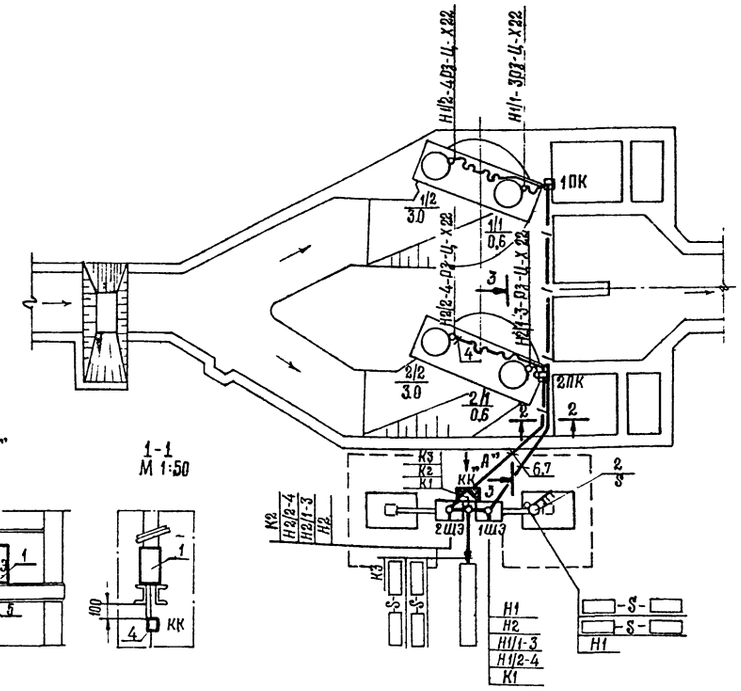
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

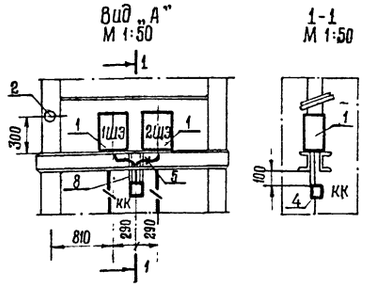
15314-01 3.2

Альбом 7

Типовой проект 902-2-308

План
М1:50





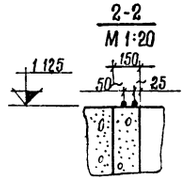
Марка прокладки кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Марка прокладки	Трубы: Усл. прох., мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель: По проекту: Марка напряжение	По проекту: Кол. число жил и сечение	По проекту: Длина +8% м	Проложено: Марка напряжение	Проложено: Кол. число жил и сечение
-S-		Решетки-дробилки Переключатель S. Ввод №1.									
-S-		Решетки-дробилки Переключатель S Ввод №2.									
Н1	Переключатель S	Шкаф управления Решеткой-дробилкой 1Ш3.	Н1								
Н2	Шкаф 1Ш3	Шкаф 2 Ш3									
Н1/1-3	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1Ш3.	Двигатель 1/1 Решетки-дробилки 1	Н1/1-3	ЛЦ-25 Рз-Ц-Х 22	8 1	1ПК	АПВ	4(1×2,5)	48		
Н1/2-4	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1Ш3.	Двигатель 1/2 Решетки-дробилки 1	Н1/2-4	Рз-Ц-Х 22	3	1ПК	АПВ	4(1×2,5)	56		
Н2/1-3	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2Ш3.	Двигатель 2/1 Решетки-дробилки 2	Н2/1-3	ЛЦ-25 Рз-Ц-Х 22	6 1	2ПК	АПВ	4(1×2,5)	40		
Н2/2-4	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2Ш3.	Двигатель 2/2 Решетки-дробилки 2	Н2/2-4	Рз-Ц-Х 22	3	2ПК	АПВ	4(1×2,5)	48		
К1	Шкаф управления решеткой-дробилкой 1Ш3.	Клеммная коробка КК		Рз-Ц-Х 22	1		АПВ	2(1×2,5)	1		
К2	Шкаф управления решеткой-дробилкой 2Ш3.	Клеммная коробка КК		Рз-Ц-Х 22	1		АПВ	2(1×2,5)	1		
К3	Клеммная коробка КК	Диспетчерский пункт ДП					АКВВБ	1(7×2,5)			

Сводка итогов:

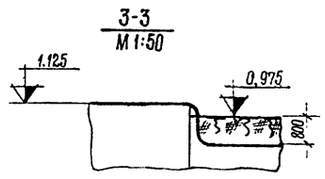
АКВВБ — 1(7×2,5) - ▭

АПВ — 2,5 кв мм - 194 м

2-2
М 1:20



3-3
М 1:50



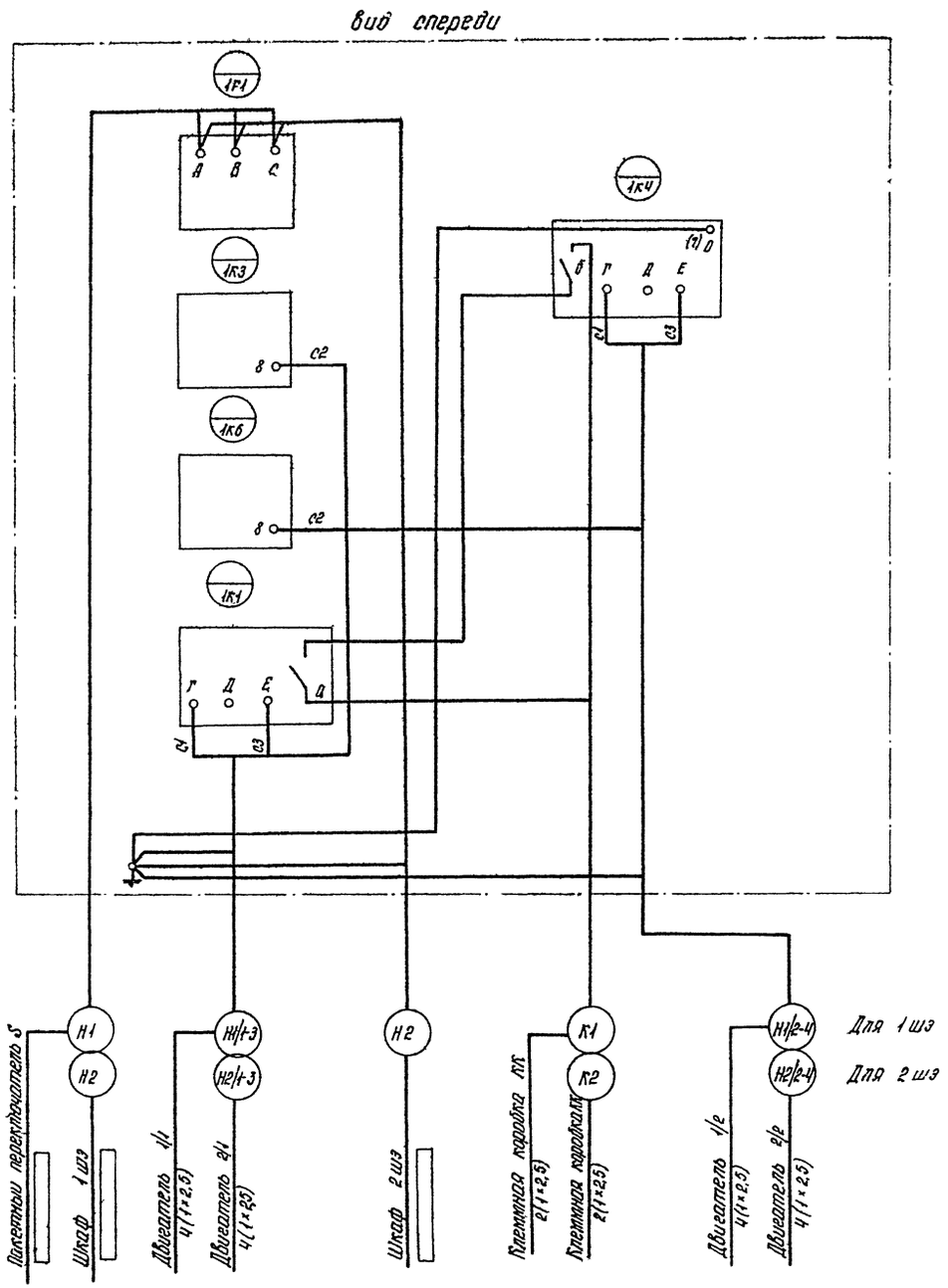
Примечания:

1. Направление, сечение питающих кабелей и направление кабеля на ДП 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

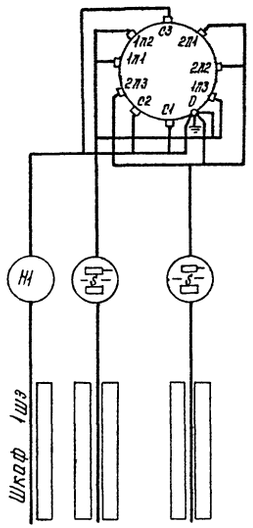
Кол	Поз.	Наименование	Обознач сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Шкаф управления 1,2 Ш3		по черт 1КРД-3000 000		НИКТИ ГХ г Киев
1	2	Пакетный переключатель S	ППМ3-□/Н2			
2	3	Коробка протяжная 1,2 ПК	У994		1.0	
1	4	Клеммная коробка	У614			
—	5	Металлорукав	Рз-Ц-Х22	ℓ=10 м	4,40	
—	6	Труба	ЛЦ 25	ℓ=14 м		ГОСТ 3262-75
1м	7	Траншея кабельная	Т4	А62.14		4.407-103
2	8	Профиль монтажный	К108		2,4	

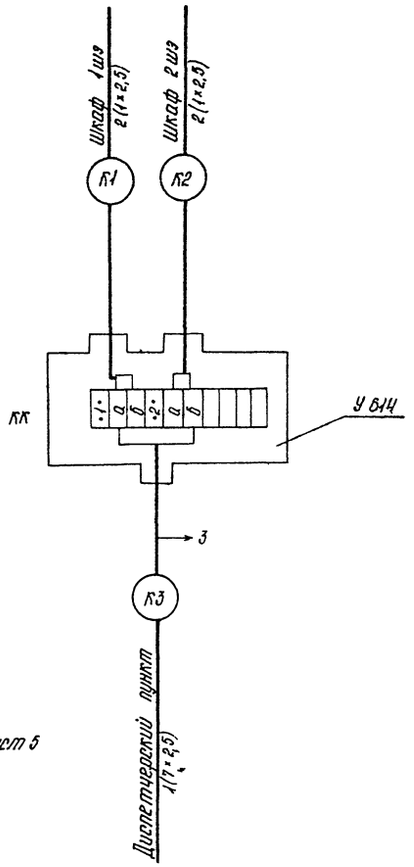
					ТП 902-2-308-ЭЛ
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок ДД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений
ГИП		Тарасов		10.76	
Провер		Чапны		10.76	Лит / Лист / Листов: ТРП / 6 /
Инже.		Черепанова		10.76	
Ст инж.		Либман		12.76	Решетки дробилки 1КРД. Прокладка кабелей. Кабельный журнал
Рук гр.		Ефремова		10.76	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач отд		Трухачев		10.76	

Типовой проект 902-2-308 Альбом I



Пакетный переключатель 5





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	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка двух решеток-дробилок РД-600 или 1КРД на каналах канализационных очистных сооружений		
						Лит	Лист	Листов
Разраб.		Сиротина		12.76		ТРП	7	
Провер.		Лидман		12.76				
Гл. инж.		Лидман		12.76	Решетки-дробилки 1КРД. Шкаф электрический ШЭ. Схема присоединений	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект ростовский Водоканалпроект	
Рук. гр.		Еременова		12.76			
Нач. отд.		Иваненко		12.76			

gost.e-ecolog.ru