Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-41.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ РЯЖЕВЫЙ С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,0 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

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

СФ 703-01

gost.e-ecolog.ru

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-41.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ РЯЖЕВЫЙ С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,0 м³/с

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ II – ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ III – СМЕТЫ

АЛЬБОМ IV – ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

СФ 703-01

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Директор института О.Ю. Гвоздинский

Главный инженер института Г.А. Кондратенко

Главный инженер проекта Ю.В. Беляев

УТВЕРЖДЕН

Госстроем СССР протокол от 3 октября 1985 г. № АЧ-41 и введен в действие В/О „Союзводоканалниипроект" приказ от 29 января 1986 г. № 31

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

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Содержание альбома

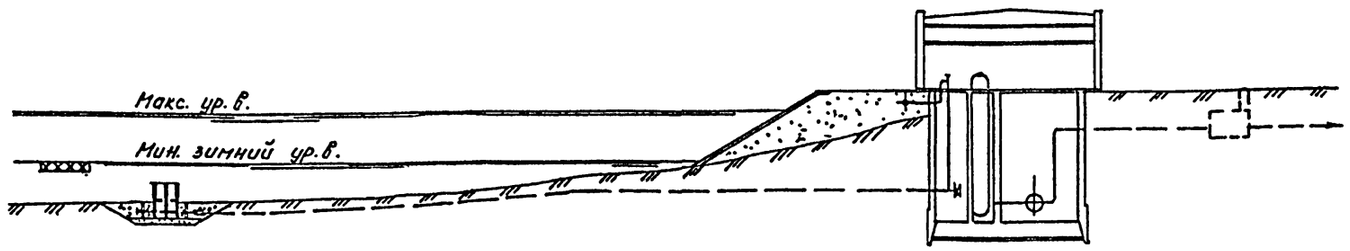
Марка-лист	Наименование	№страницы
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
ТХ-1	Общие данные	6
ТХ-2	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	7
ТХ-3	Фрагмент плана 1. Узлы I-IV	8
ТХ.СО	Спецификация оборудования	9
КД-1	Общие данные	10
КД-2	План разрезы 1-1; 2-2; 3-3	11
КД-3	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6	
	Виды А; Б; В; Г	12
КД-4	Узлы I; II; III. Планы, разрезы	
	Детали	13
КД-5	Раскладка бункеров по рядам	
	ряды 1-10	14
КД-6	Раскладка бункеров по рядам. Ряды 11-20	15
КД-7	Спецификация	16
МВ.1.00	Кассета цилиндрическая 1500×1300	17
МВ.2.00	Патрубок вихревой	18
МВ.3.00	Направляющие	19
МВ.0.01	Обшивка 1.	20
МВ.0.02	Обшивка 2	20
МВ.0.03	Обшивка 3	20
МВ.0.04	Уголок	20
МВ.0.05	Болт М16×L	21
МВ.0.06	Швеллер	21
МВ.4.00	Кассета	22

Альбом I

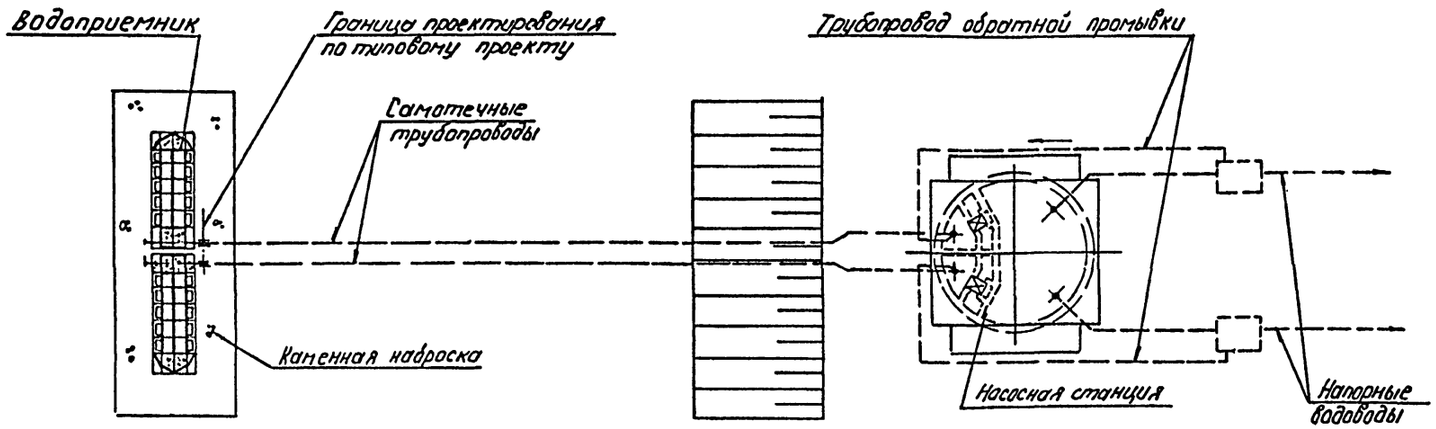
т.п. 901-1-41.86

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект затопленного водоприемника деревянного ряжевого с двухсторонним приёмом воды и рыбозащитными устройствами производительностью 2,0 $м^3/с$ разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на I984-I985г. с учетом рекомендаций ВНИИ ВОДГЕО и Ленинградского инженерно-строительного института. Водоприемник разработан для минимальной глубины воды в реке 8,0 м. Материал водоприемника - деревянный брус.

Основные технические решения по рыбозащите согласованы с ЦУРЗН Главрыбвода(письмо № 07-I/I9I от 06.02.85г.).

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Типовой проект водоприемника может применяться на всех равнинных реках Советского Союза, имеющих глубину не менее 8,0 м при толщине льда I,0 м, за исключением рек с тяжелыми условиями забора воды, при наличии на них лесосплава с тормозными грузами или особых требований службы речного судоходства.

При толщине льда в реке менее I,0 м допустимая минимальная глубина воды в реке может быть соответственно уменьшена.

Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и относится к II степени надёжности забора воды. Категория водоприемника по степени обеспеченности подачи воды определяется соответствующими положениями СНиП 2.04.02-84.

Выбор местоположения водоприемника в зависимости от особенностей источника водоснабжения, определение основных условий, обеспечивающих надёжный забор воды, производится в соответствии с СНиП 2.04.02-84, раздел "Сооружения для забора поверхностной воды."

При размещении водоприемника в водной акватории без естественного рыбоотведения, где скорости вдоль фильтрующего фронта имеют величины менее 0,2-0,3 м/с и сносящий поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходимо применение принудительных гидравлических или пневматических рыбоотводных систем и плоских фильтрующих кассет со снижением производительности на 50%.

Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем разрабатываются только после модельных гидравлических и ихтиологических исследований для каждого конкретного случая.

Расстояние от берега до водоприемного фронта при минимальном уровне воды в реке должно быть не менее 8,0 м на уровне дна при заложении берегового откоса $\geq$ 2,75-8,00.

Местоположение водоприемника в русле реки в каждом отдельном случае должно быть согласовано с органами рыбоохраны, речного судоходства и лесосплава.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Водоприемник запроектирован двухсекционным и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

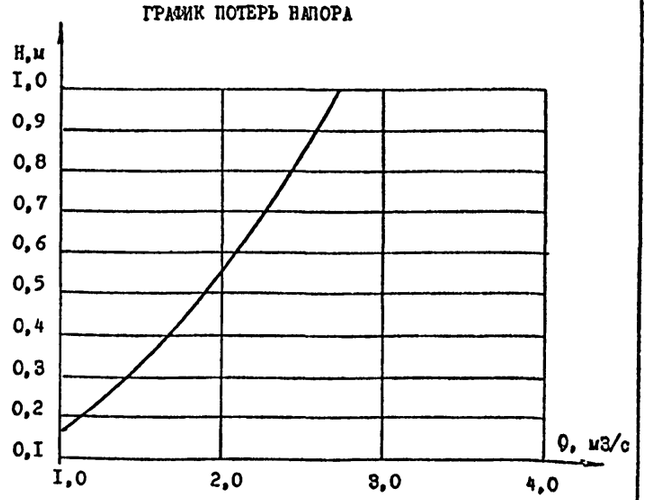
Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде цилиндрических кассет с фильтрующим заполнителем. Затем вода поступает в целевые вихревые камеры, откуда вихревыми цилиндрическими патрубками, расположенными в торцах секций водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам.

В качестве фильтрующего заполнителя кассет использован керамзит (ГОСТ 9759-83) крупностью фракций 25-30 мм. При привязке типового проекта в качестве фильтрующего заполнителя кассет могут использоваться также полиэтиленовые или деревянные шары диаметром 25-30 мм, или цилиндры такого же диаметра и длины.

Промывка водоприемника и самотечных трубопроводов от наносов должна осуществляться поочередно обратным током воды в сочетании с импульсной промывкой. При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемую секцию водоприемника до I,2 обычно забираемого ею расхода (в насосной станции в это время могут работать все насосы без резерва).

В соответствии с требованиями рыбозащиты скорость втекания воды в кассеты принята - 0,I0 м/с.

ГРАФИК ПОТЕРЬ НАПОРА



				т.п. 901-1-41.86		-ПЗ
Инж.	Вавилина		09.85			
Ст.инж.	Матаков		09.85			
Рук.гр.	Пузырев		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 $м^3/с$	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Хамидулина		09.85		Р	1	3
ГИП	Беляев		09.85				
Гл.спец	Казанцева		09.85	Пояснительная записка (начало)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Нач.отд	Винников		09.85				
Гл.спец	Томилина		10.85				

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

СФ 703-01

В качестве меры по защите от коррозии проектом предусматривается окраска металлоконструкций лаком ХС-76 (ГОСТ 9355-81) в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 (ГОСТ 12707-77), что соответствует перечню материалов, разрешенных главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утверждённому 18.11.77 за № 1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобной органо-силикатной краски СС-120I (ТУ-84-725-78).

Для борьбы с биологическим обрастанием самотечных трубопроводов в проекте предусмотрена возможность подключения к водоприемнику трубопроводов подачи хлорной воды.

В местах примыкания самотечных трубопроводов к водоприемнику, для предотвращения от истирания наносами, рекомендуется футеровка трубопроводов деревянными рейками или защита их железобетонными обоймами, скорлупами и пр.

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепления дна реки у водоприемника, укладки самотечных трубопроводов и способов их подсоединения к водоприемнику, борьбы с биообрастанием и составление проекта организации работ выполняются при привязке проекта к местным условиям.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

В типовом проекте учтены следующие работы по строительству водоприемника:

отрывка котлована и подготовка основания;

изготовление водоприемника, спуск на воду, загрузка ряжа камнем, опускание в проектное положение;

засыпка камнем пазух котлована.

Объемы работ по устройству котлована учтены от горизонтальной поверхности планировки у водоприемника.

Перед отрывкой котлована выполняется водолазное обследование дна.

Разработку котлована под водоприемник предусмотрено производить установкой УПГМ-360 с доработкой грунта до проектных отметок гидромонитором с помощью водолаза.

Отсыпка щебня в основание, загрузка ряжа камнем и засыпка камнем пазух котлована после установки его в проектное положение выполняется с плавсредств через бункер и трубы.

Поверхность отсыпки щебня и каменной засыпки подлежат, соответственно, тщательному и грубому разравниванию водолазами.

Проектом предусматривается следующие методы производства работ по изготовлению и установке водоприемника. До устройства берегового стапеля выполняется планировка береговой полосы - срезка растительного слоя бульдозером для надводной части и отсыпка щебнем с разравниванием водолазами для подводной части.

Ряжевый водоприемник собирается из брусьев на береговом стапеле, затем спускается на воду при помощи лебёдок и катером буксируется к месту установки.

При отсутствии необходимых глубин ряжевый водоприемник собирается на берегу только на высоту, позволяющую спустить его на воду (осадка до 1,0 м), заканчивают сборку ряжа на плаву.

Водоприемник, доведенный до места, расчаливают тросами, заведенными на плавсредства, установленные на якорях.

После этого осторожно и равномерно загружают ряж вручную камнем с барж и на тех же тросах погружают на тщательно выровненную подготовку. Затем окончательно загружают ряж камнем и выравнивают верх загрузки.

При привязке проекта в условиях Севера опускание водоприемника рекомендуется выполнять со льда. Сборка ряжа производится непосредственно на льду над местом установки. Спуск ряжей выполняется либо со льдом, либо в готовую майну.

Выбор механизмов и оборудования для подводной разработки грунта (при привязке данного типового проекта) должен быть согласован со специализированной строительной организацией, рыбной инспекцией и увязан с разработкой траншей для укладки самотечных трубопроводов. При строительстве водоприемника используется установка УПГМ-360, гидромонитор ВНА-50, буксиры 150 л.с., плавкраны грузоподъемностью 5 т и другие механизмы.

Продолжительность строительства водоприемника ориентировочно 2 мес.

Ведомость основных объемов работ

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
I	Устройство берегового стапеля	шт.	I	
2	Разработка котлована под водоприемник УПГМ-360	м³	555	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромонитора	м³	60	
4	Устройство щебеночной подготовки	м³	85	
5	Сборка ряжа водоприемника	м³	8I	
6	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м³	II5	
7	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м³	305	
8	Трудовые затраты рабочей силы	чел. час.	2519	

Объемы работ по стапелю приведены на листе ПЗ-3.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.02-84, а также раздела 6 инструкции по типовому проектированию СН 227-82 и ГОСТ 21.202-78 - Правила оформления привязки проектной документации.

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:

- расчетная производительность с учётом расширения;
- топографические, инженерно-геологические, гидрологические, ихтиологические данные.

В зависимости от конкретных условий привязки уточняются гидравлические расчёты, объемы и методы производства работ, средства доставки материалов и прочее.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Водоприемник снабжен рыбозащитным устройством в виде цилиндрических кассет с мелкозернистым фильтром, надежно защищающим рыбную молодь от попадания в водоприемник.

Местоположение водоприемника и методы производства работ должны согласовываться с государственными инспектирующими органами, что обеспечит соблюдение водоохранных мероприятий.

При привязке проекта выполняются расчеты по определению влияния зоны взмучивания на водоём при разработке котлована под водоприемник.

Технология, оборудование, строительные решения, организация производства и труда настоящего проекта соответствует новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

Таблица основных технико-экономических показателей

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По проекту-аналогу
Производительность	м3/с	2,0	3,0
Площадь водоприемного фронта	м2	49,0	60,0
Сметная стоимость (общая)	тыс. руб.	34,06	72,70
в том числе строительно-монтажных работ	то же	34,06	72,70
на I м3/с производительности	"	I7,03	24,23
Трудозатраты построечные	чел.ч	2494	4799
на I м3/с производительности	то же	I247	I600
Расход основных строительных материалов			
лесоматериалы	м3	80,5	I54,4
металл	т	4,6	I6,9
на I м3/с производительности			
лесоматериалы	м3	40,2	5I,5
металл	т	2,3	5,6

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

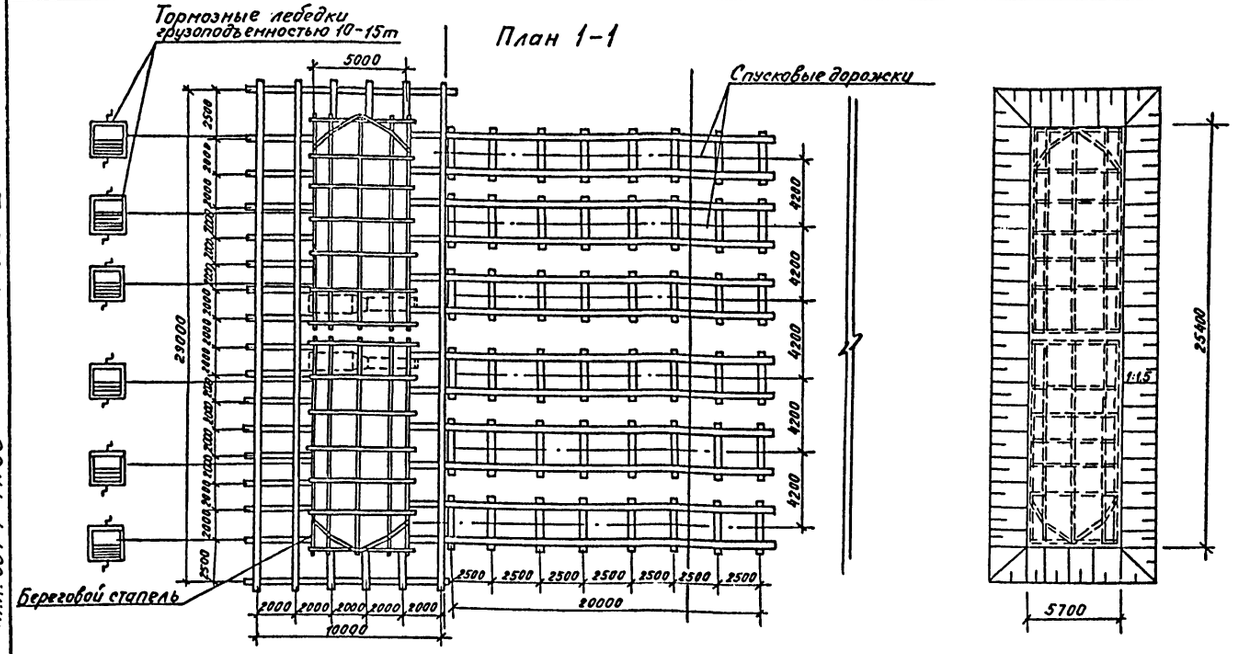
Инж.	Вавилина		09.85	т.п. 901-1-41.86	- ПЗ
Ст.инж.	Матаков		09.85		
Рук.гр.	Ермишова		09.85		
Рук.гр.	Пузырев		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Канидумина		09.85		
ГИП	Белаев		09.85		
Гл.спец.	Казанцева		09.85	Пояснительная записка	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач.отд.	Вилников		09.85		
Гл.спец.	Томилина		09.85		

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Тормозные лебедки грузоподъемностью 10-15т

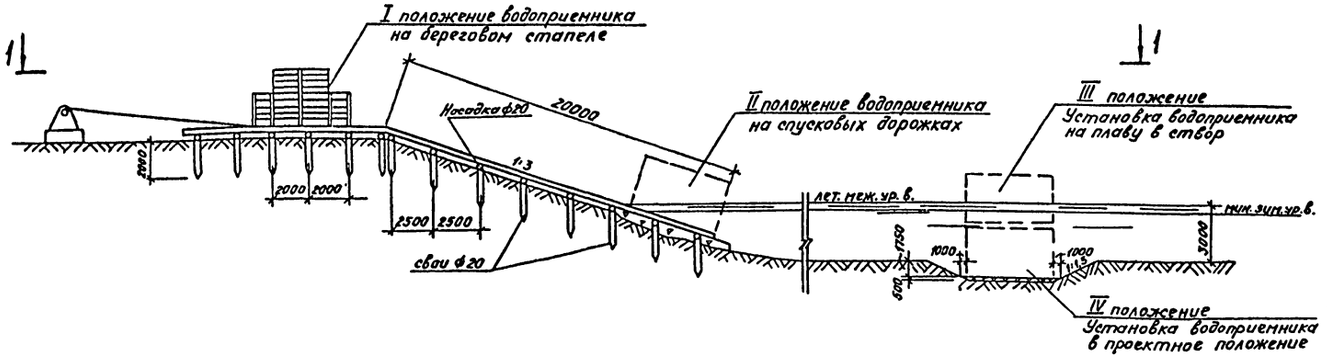
План 1-1



Ведомость основных объемов работ по стапелю.

№№	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Планировка береговой полосы:			
1	срезка растительного слоя бульдозером	$м^3$	165	
2	Отсыпка щебнем подводной части	$м^3$	100	
3	Грубое разравнивание водолазами щебеночной отсыпки	$м^2$	330	
4	устройство берегового стапеля	шт.	2	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	14,4	
	доски δ=20см	$м^3$	1.8	
5	Устройство спусковых дорожек на береговой			
	части	м	90	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	9.9	
6	Устройство спусковых дорожек в подводной			
	части	м	30	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	3.3	

Схема установки водоприемника



Примечание

Плавсредства, установленные на якорях, условно не показаны.

					т.п. 901-1-41.86 -ПЗ		
Н.контр.	Ермишова		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 $м^3$/с	Стадия	Лист	Листов
Ст.техник	Голубцова		09.85		Р	3	
Вед.инж.	Конарова		09.85				
Рук.гр.	Ермишова		09.85	Пояснительная записка (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
ГИП	Беляев		09.85				
Нач.отд.	Возовой		09.85				

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

СП 703-01

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технологическая часть	
-КД	Конструкции деревянные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	
-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
-МВ.1.00	Кассета цилиндрическая 1500×1300	
-МВ.2.00	Патрубок вихревой	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
3	Фрагмент плана 1. Узлы I-IV	

Таблица основных показателей

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя	Примечание
Площадь водоприемного фронта	$м^2$	49,00	
Скорость втекания воды в фильтр:			
при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,10	
в аварийном режиме и при обратной промывке.	м/с	0,12	
Сметная стоимость	тыс. руб.	34,06	
Удельные капитальные вложения на $1 м^3$ суточной производительности	руб.	0,20	

Общие указания

Установка цилиндрических кассет выполняется в зависимости от направления течения воды в реке (см. лист 3).

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта: Ю.В. Беляев

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

Инв. №			
Пров.	Божаков		09.85
Инж.	Вавилина		09.85
Ст. инж.	Матаков		09.85
Рук. гр.	Пузырев		09.85
Н. контр.	Хомидулина		09.85
ГИП	Беляев		09.85
Гл. спец.	Казанцева		09.85
Нач. отд.	Винников		09.85
Гл. спец.	Томилина		09.85

Привязан

т.п. 901-1-41.86 -ТХ

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 $м^3/с$

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

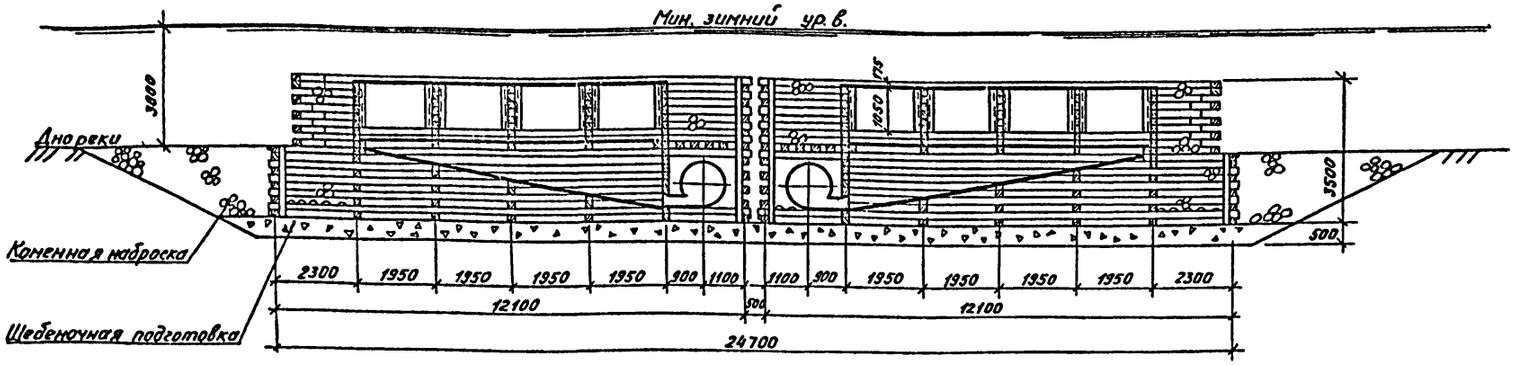
ОР703-01

Формат А2

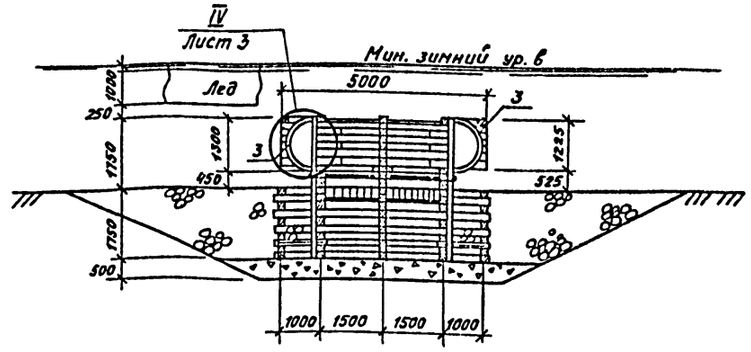
Альбом I

т.п. 901-1-41.86

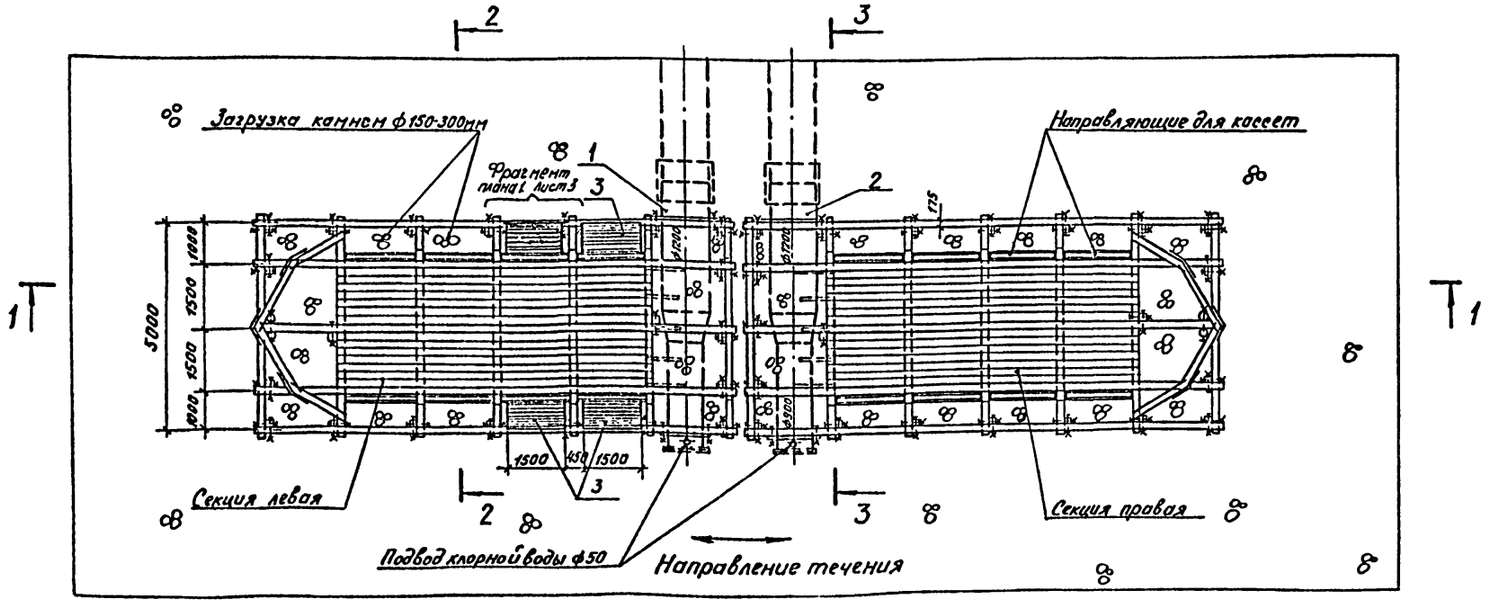
Разрез 1-1



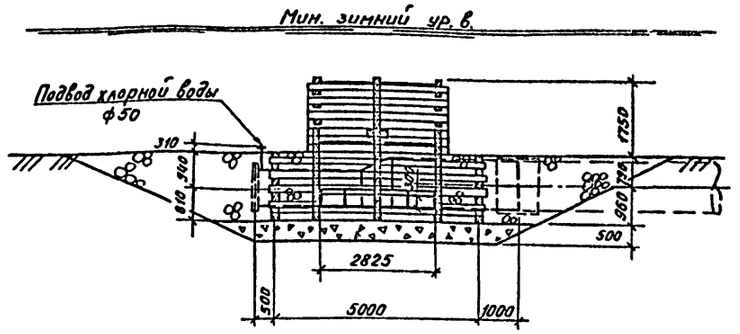
Разрез 2-2



План
(кассеты условно не показаны)



Разрез 3-3



				т.п. 901-1-41.86 -ТХ	
Привязан					
Инв.№					
Пров.	Вожаков		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инженер	Вавилина		09.85		
Ст.инж.	Матаков		09.85		
Рук.гр.	Пузырев		09.85		
Н.контр.	Хамидулина		09.85	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ГИП	Беляев		09.85		
Нач.отд.	Винников		09.85		

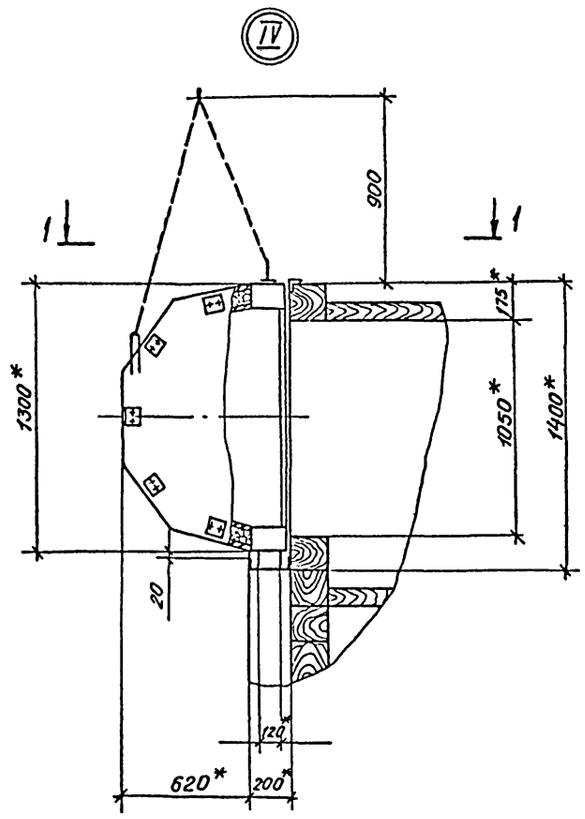
ВР 703-01

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

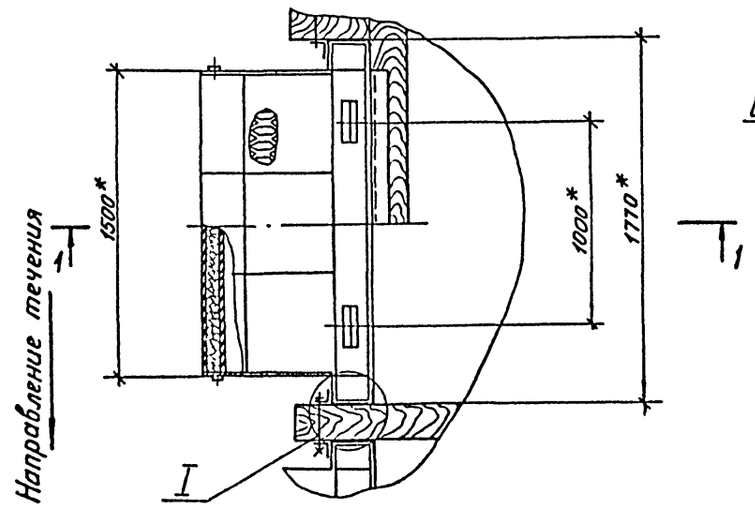
Формат А3

Альбом I

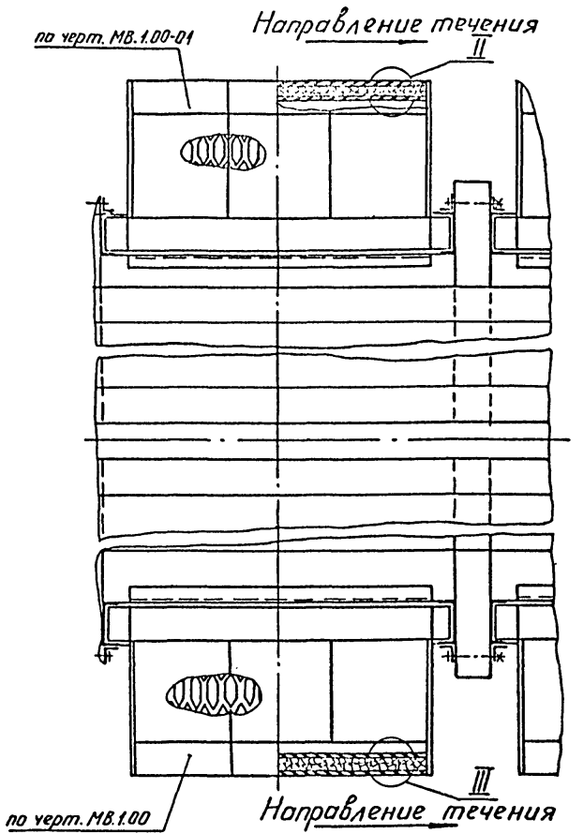
т.п. 901-1-41.86



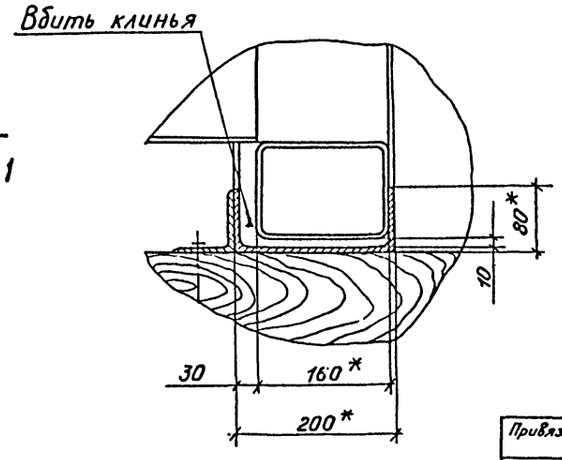
1 – 1



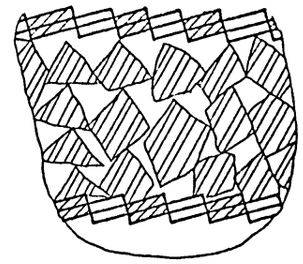
Фрагмент плана 1



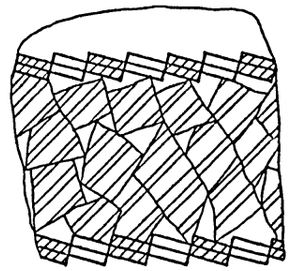
I
М 1:5



II
М 1:2



III
М 1:2



1. * Размеры для справок.
2. Выталкивающая сила равна 89 кг.
3. Фрагмент плана водоприемника 1 приведен для направления вправо.

				т.п. 901-1-41.86 -ТХ			
Привязан				Водоприемник деревянный, ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Инв. №				Фрагмент плана водоприемника 1. Узлы I–IV	Госстройсссср ГПИ Ленинградский водоканалпроект		
	Разраб.	Яковлева					
	Пров.	Виноградова					
	Рук. гр.	Караваева					
	Н.контр.	Караваева					
	Нач.отд	Макаров					
	ГИП	Беляев					

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

СП 703-01

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Патрубок вихревой	МВ.2.00	шт.	796				1	2800
2	Патрубок вихревой	МВ.2.00-01	шт.	796				1	2800
3	Кассета цилиндрическая 1500×1300	МВ.1.00	шт.	796				8	518
		МВ.1.00-01	шт.	796				8	518

Привязан	Пров.	Вожаков	09.85
	Инж.	Вавилина	09.85
	Ст.инж.	Матаков	09.85
	Рук.гр.	Караваева	09.85
	Рук.гр.	Пузырев	09.85
	Н.контр.	Хамидулина	09.85
	ГИП	Беляев	09.85
инв.№	Нач.отд.	Винников	09.85

т.п. 901-1-41.86 –ТХ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

кап. Мошкова

СФ 703-01

Формат А2

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

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Ведомость чертежей основного комплекта КД

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План :, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
3	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. Виды А; Б; В; Г	
4	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали	
5	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10	
6	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-20	
7	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
- КД.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
МВ.3.00	Направляющие	
МВ.0.01	Обшивка 1	
МВ.0.02	Обшивка 2	
МВ.0.03	Обшивка 3	
МВ.0.04	Уголок	
МВ.0.05	Болт М16х L	
МВ.0.06	Швеллер	

Условные обозначения:

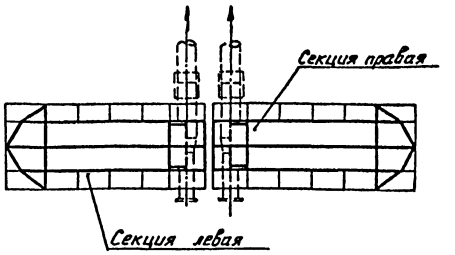


Древесина поперек волокон



Древесина вдоль волокон

Схема водоприемника



Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород 1 сорта, соответствующих ГОСТ 24454-80 и ГОСТ 8486-66.
2. Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5мм, а содержание в них поздней древесины - не менее 20%.
3. Применение лесопиломатериалов, пораженных гнилью и червоточиной, не допускается.
4. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2мм), а глубина отверстий должна равняться полной длине нагеля.
5. Перекрытия, пол и стены вихревых камер выполняются с тщательной подгонкой брусьев и досок.
6. На листах изображена одна (левая) секция водоприемника. Всего секций две.
7. Вихревые патрубки устанавливаются в водоприемник одновременно с рубкой ряжа.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Ю.В. Беляев

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

Привязан

Инв. №

Прав.	Вожаков		09.85	т.п. 901-1-41.86 -КД	
Инженер.	Вавилина		09.85		
Сметчик	Маткаков		09.85		
Рук. гр.	Пузырев		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Н. контр.	Хагидулина		09.85		
ГИП	Беляев		09.85		
Гл. спец.	Казанцева		09.85	Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач. отд.	Этникиев		09.85		
Гл. спец.	Тагилина		09.85		

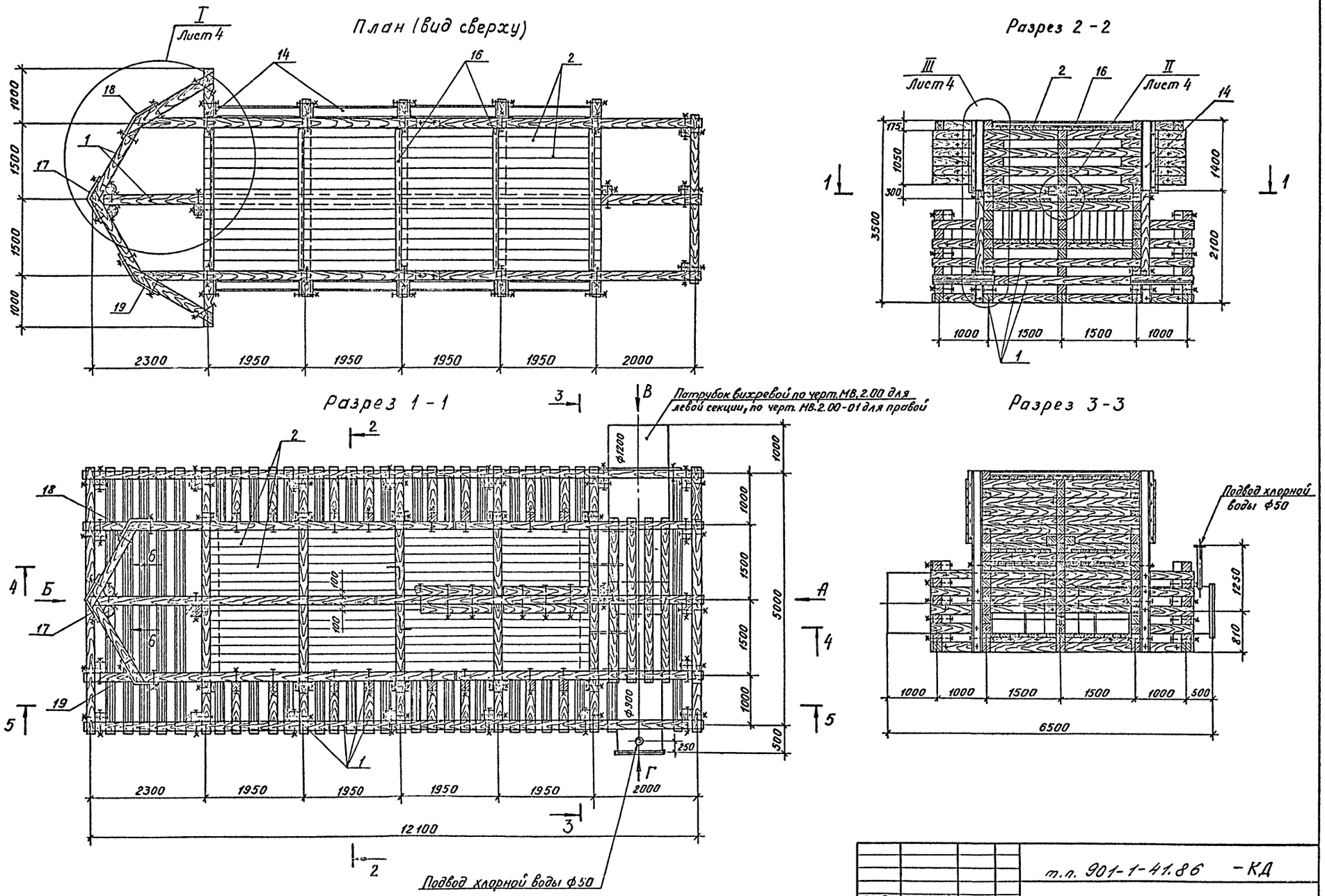
кол. Мошкова

СП 703-01

Формат А2

Альбом I

т.п. 901-1-41.86



				т.п. 901-1-41.86 -КД			
	Пров.	Вожаков		09.85			
Привязан	Инженер	Вавилина		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Матаков		09.85		Р	2	
	Рук.гр.	Пузырев		09.85				
	Н.контр.	Хамидулина		09.85	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	ГИП	Беляев		09.85				
Инв. №	Нач.отд.	Винников		09.85				

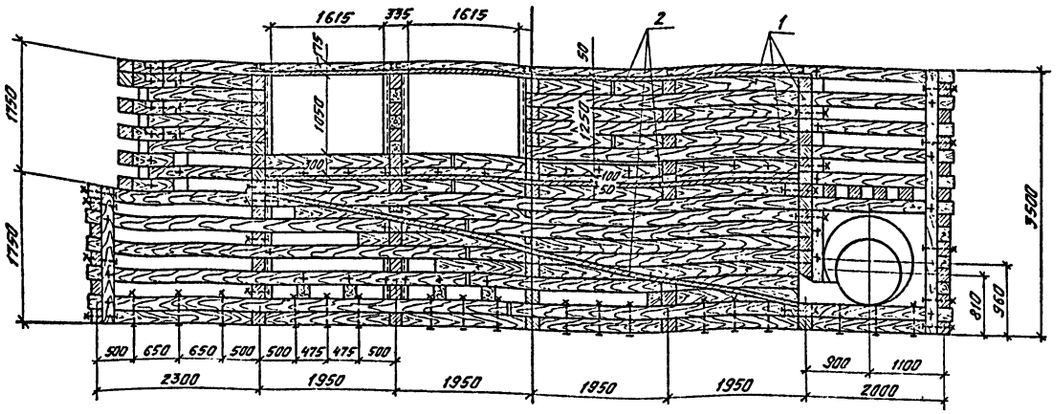
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

СФ 703-01
Формат А2

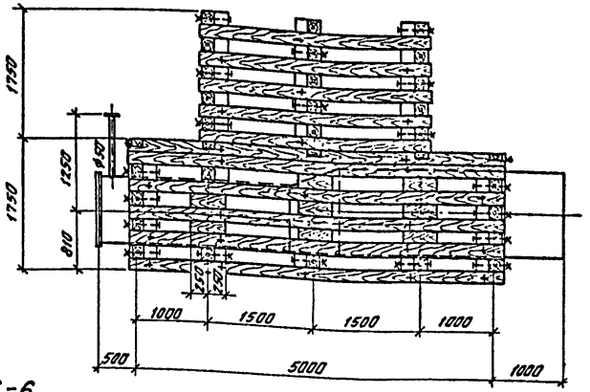
Альбом I

т.п. 901-1-41.86

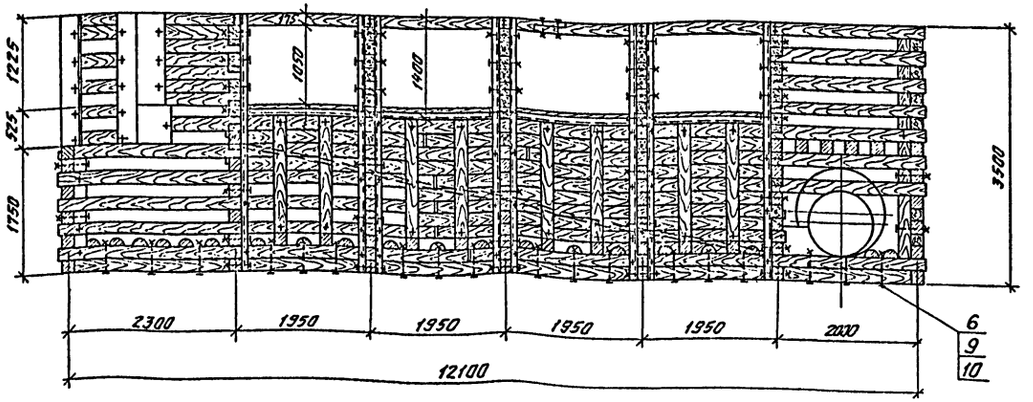
Разрез 4-4



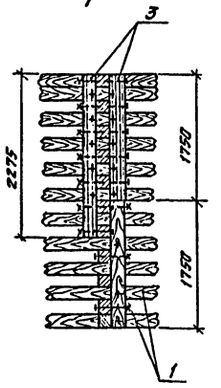
Вид А



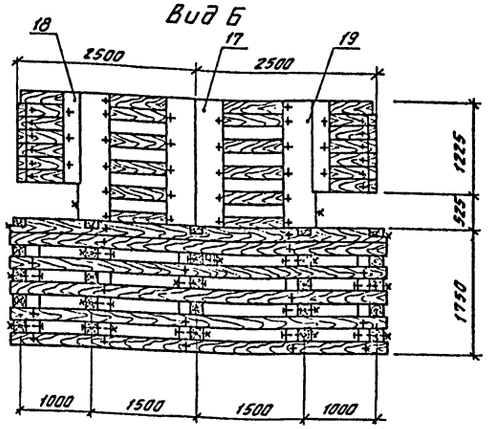
Разрез 5-5



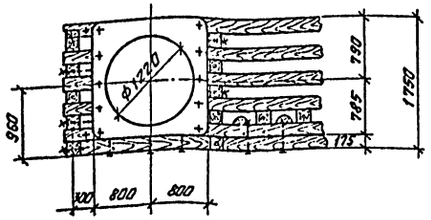
Разрез 6-6



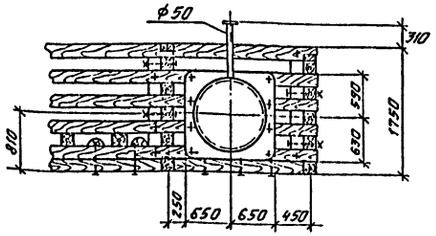
Вид Б



Вид В



Вид Г



				т.п. 901-1-41.86 -КД			
Привязан	Пров.	Вожаков		09.85			
	Инж.	Вавилина		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Матаков		09.85		Р	3	
	Рук. гр.	Пузырев		09.85				
	Н.контр.	Хамидулин		09.85	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. Виды А; Б; В; Г	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Инв. №	ГИП	Беляев		19.85				
	Нач. отд.	Винников		19.85				

СФ 703-01

кол. Мошкова

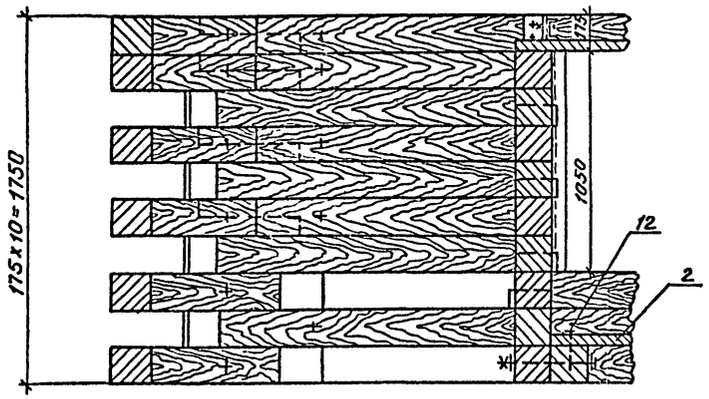
Формат А2

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

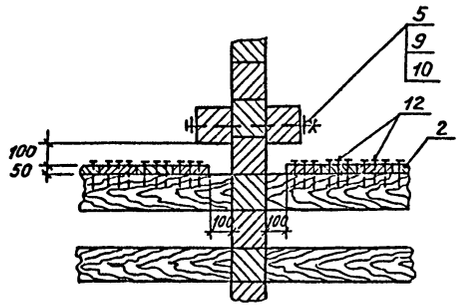
Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Разрез 1-1

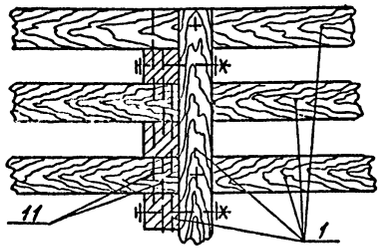


II

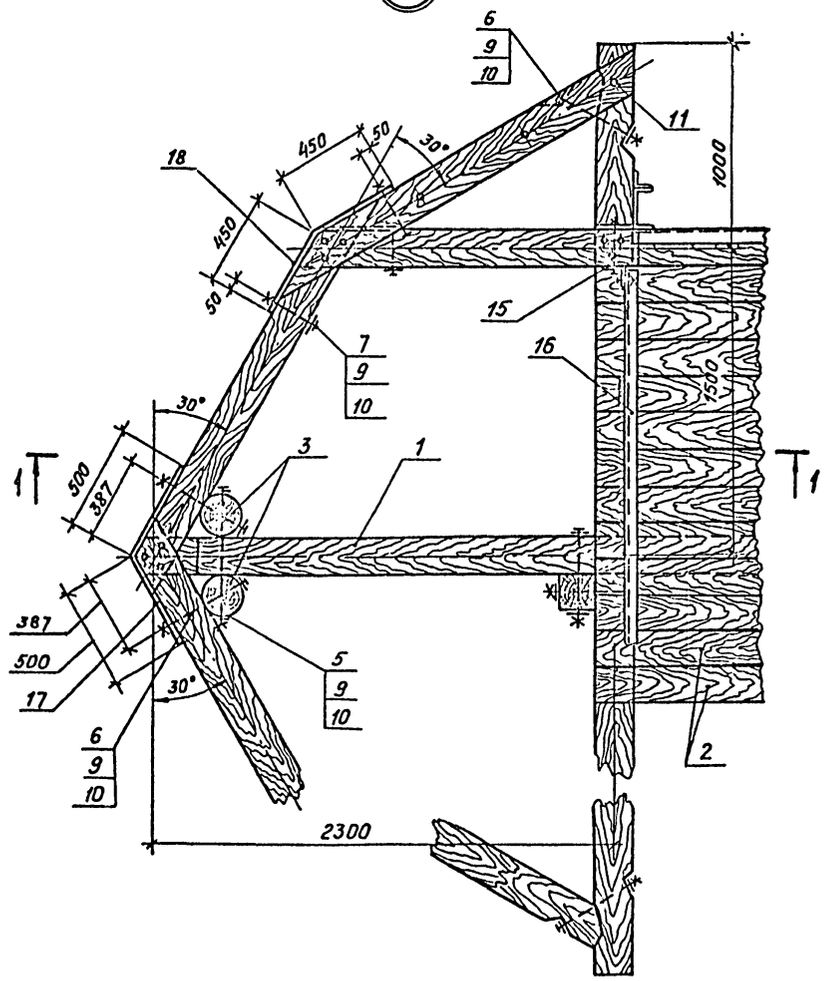


Соединение брусьев в пересечениях

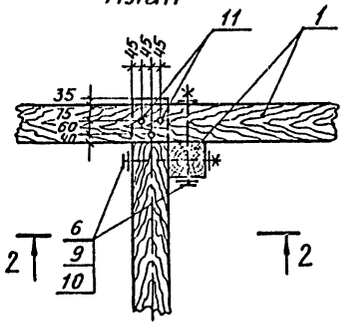
Разрез 2-2



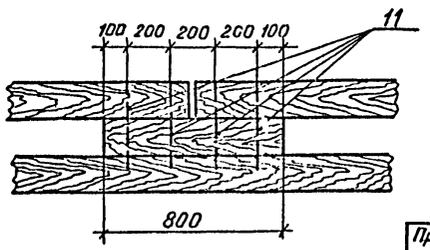
I



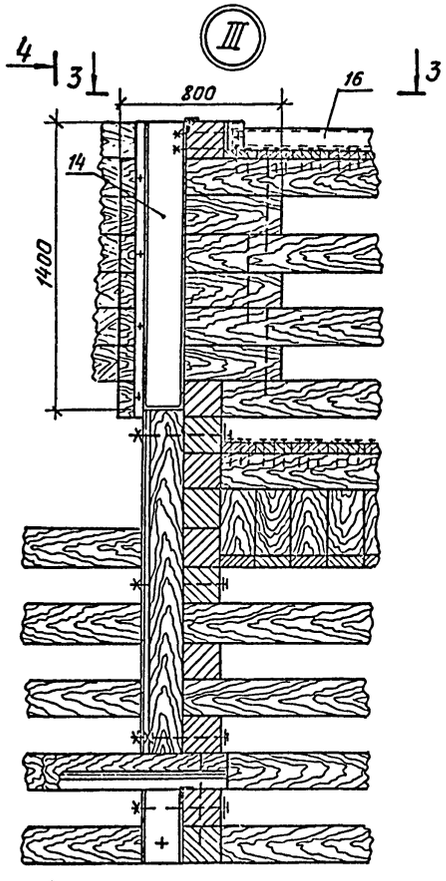
План



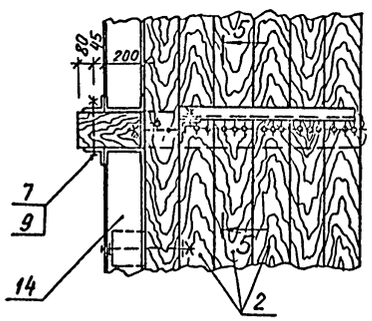
Соединение продольных брусьев



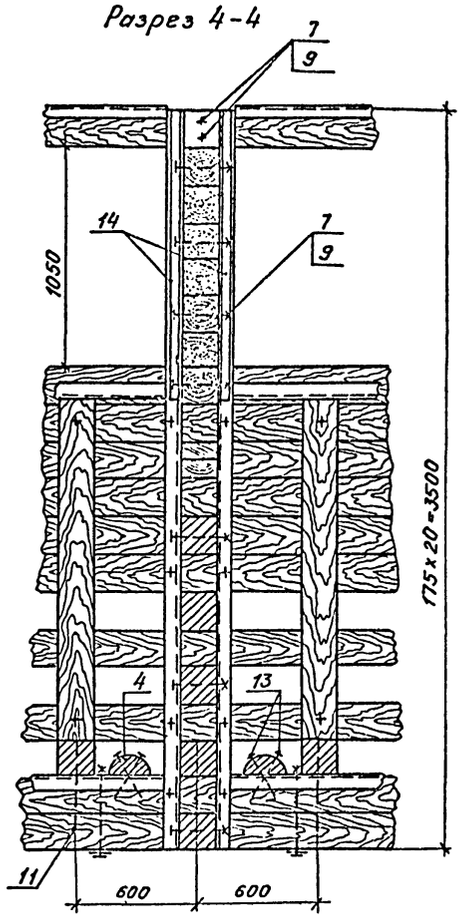
III



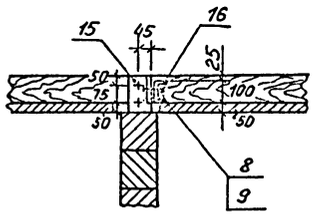
План 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



					т.п. 901-1-41.86 -КД		
Привязан				Пров.	Вожоков		09.85
				Инженер	Вавилина		09.85
				Ст.инж.	Матаков		09.85
				Рук.гр.	Пузырев		09.85
				Н.контр	Ханидулина		09.85
				ГИП	Беляев		09.85
Инв. №				Нач.отд.	Винников		09.85

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

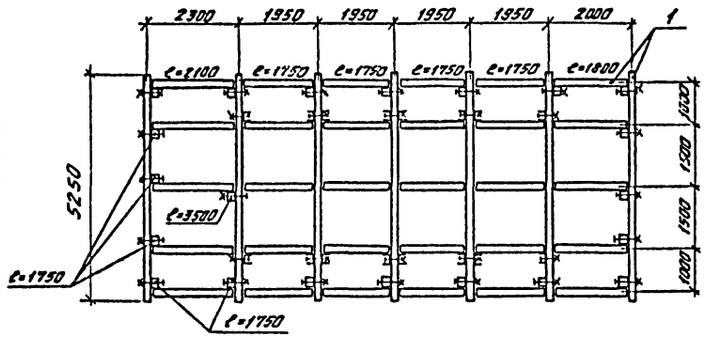
сф 703-01

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

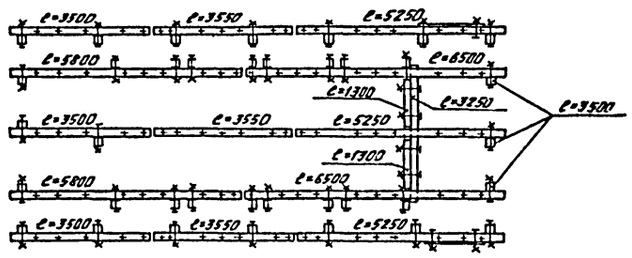
Альбом I

т.п. 901-1-41.86

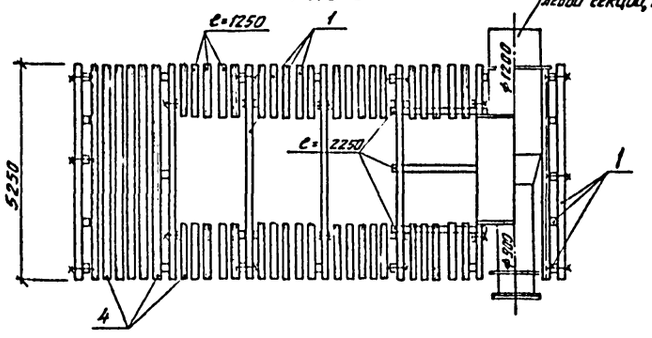
Ряд 1



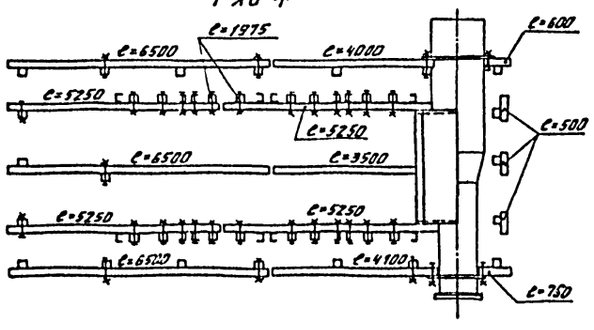
Ряд 2



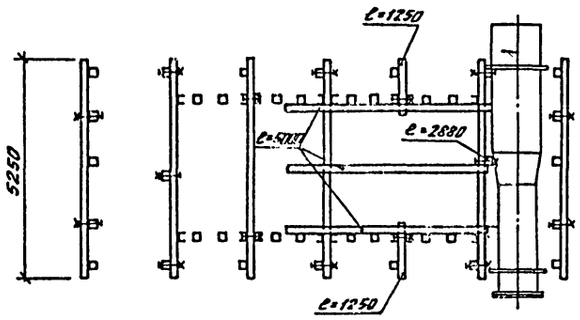
Ряд 3



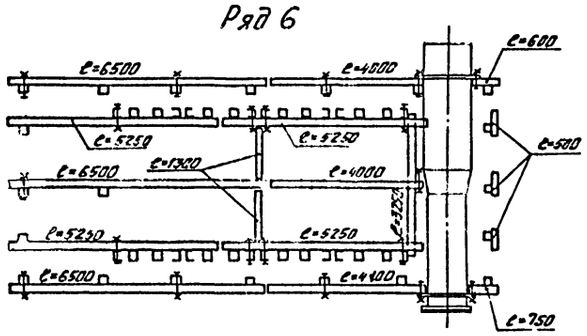
Ряд 4



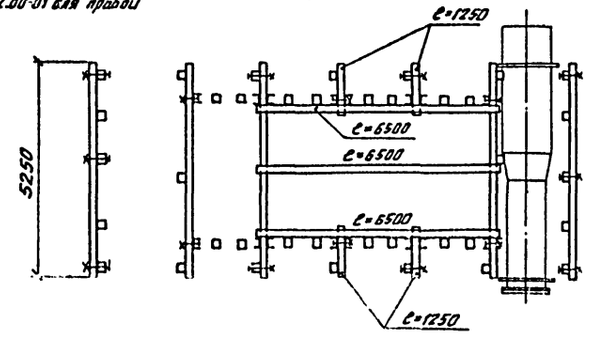
Ряд 5



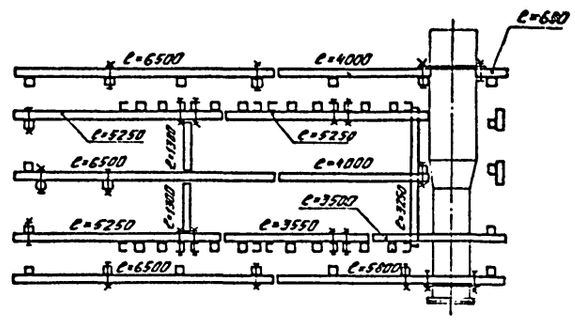
Ряд 6



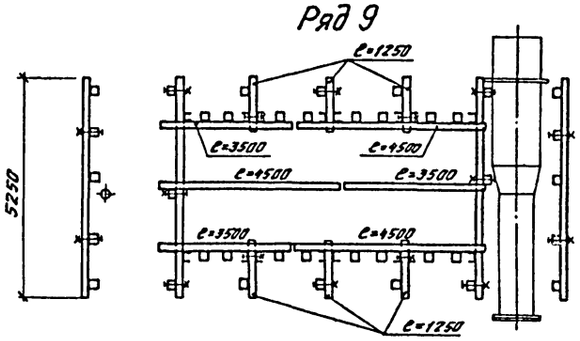
Ряд 7



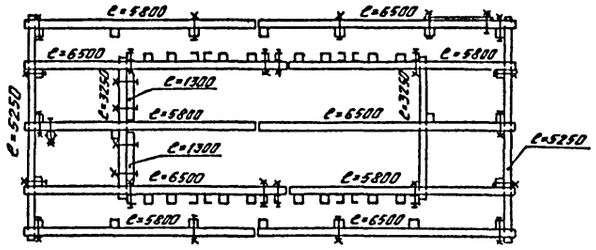
Ряд 8



Ряд 9



Ряд 10



				т.п. 901-1-41.86 -КД		
Привязан	Разраб.	Важоков		09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Инж.	Вавилина		09.85		
	Ст. инж.	Матаков		09.85		
	Рук. гр.	Пузырев		09.85		
	Н. контр.	Конюшкина		09.85	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1–10.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв. №	ГИП	Беляев		09.85		
	Нач. отд.	Винников		09.85		

СП 103-01

Формат А2

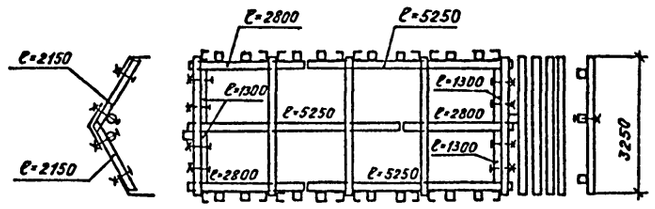
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

кол. Мошкова

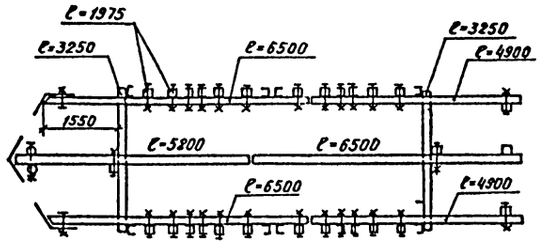
Альбом I

т.п. 901-1-41.86

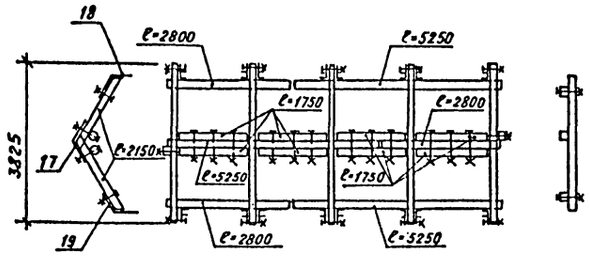
Ряд 11



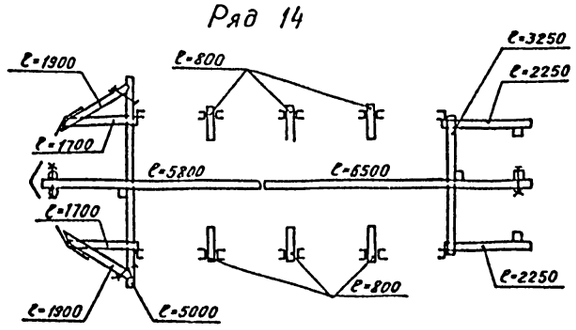
Ряд 12



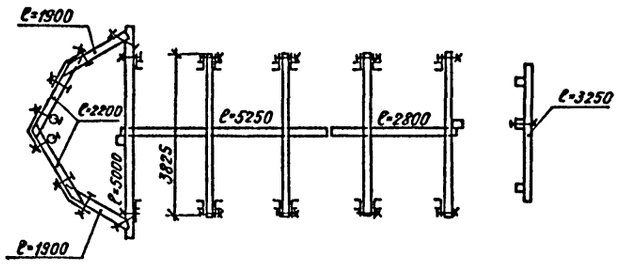
Ряд 13



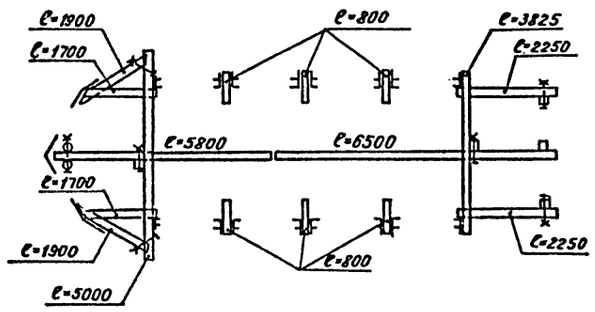
Ряд 14



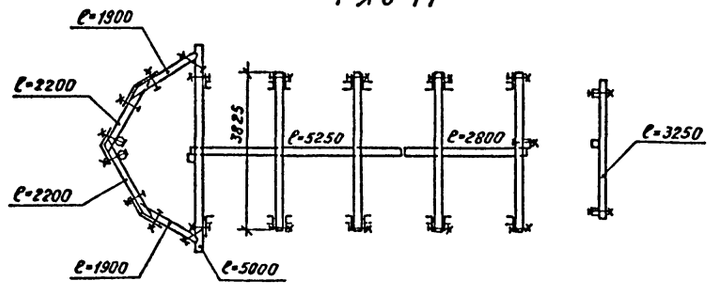
Ряд 15



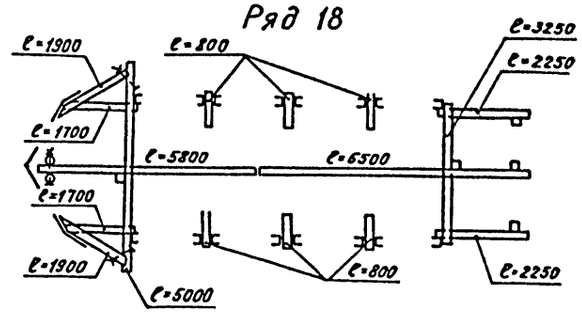
Ряд 16



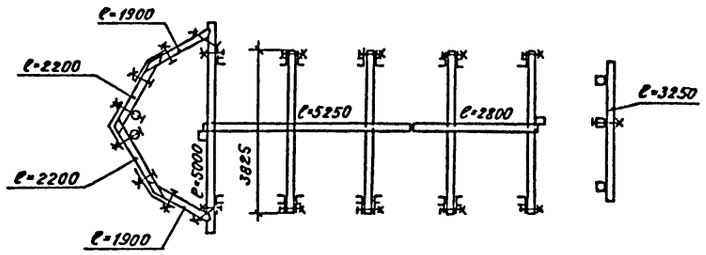
Ряд 17



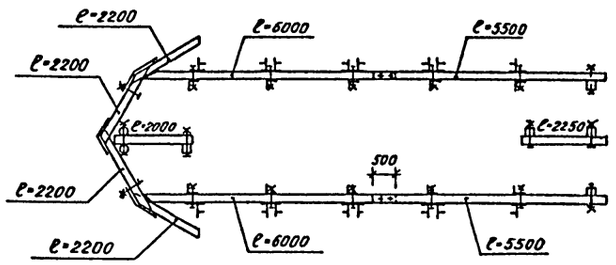
Ряд 18



Ряд 19



Ряд 20



				т.п. 901-1-41.86 -КД			
		Пров.	Вожаков	09.85			
Привязан		Инж.	Вавилина	09.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
		Ст.инж.	Матаков	09.85		Р	6	
		Рук.гр.	Пузырев	09.85				
		Н.контр.	Хамидулина	09.85	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-20	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		ГИП	Беляев	09.85				
Инв.№		Нач.отд.	Винников	09.85				

СФ 703-01

Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Деревянные изделия			
1	ГОСТ8486-66;24454-80	Брус 175×175			70м³
		ℓ=500	16		
		ℓ=600	6		
		ℓ=750	4		
		ℓ=800	62		
		ℓ=1250	60		
		ℓ=1300	24		
		ℓ=1700	12		
		ℓ=1750	90		
		ℓ=1800	10		
		ℓ=1900	24		
		ℓ=1975	32		
		ℓ=2000	2		
		ℓ=2100	10		
		ℓ=2150	8		
		ℓ=2200	20		
		ℓ=2250	20		
		ℓ=2800	18		
		ℓ=2880	2		
		ℓ=3250	46		
		ℓ=3500	24		
		ℓ=3550	8		
		ℓ=3825	36		
		ℓ=4000	10		
		ℓ=4100	4		
		ℓ=4500	6		
		ℓ=4900	4		
		ℓ=5000	18		
		ℓ=5250	106		
		ℓ=5500	4		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		ℓ=5800	24		
		ℓ=6000	4		
		ℓ=6500	50		
2	ГОСТ8486-66;24454-80	Доска 175×50			8,0м³
3	ГОСТ9463-72	Бревно ф 200			0.5м³
4	ГОСТ9463-72	Пластина Ф200/2			2,0м³
		Металлические изделия			
5	МВ.0.05	Болт М16×580	34	1.10	
6	МВ.0.05-01	Болт М16×400	740	0.86	
7	ГОСТ7798-70	Болт М16×210.36	250	0.36	
8	ГОСТ7798-70	Болт М16×40.36	20	0.10	
9	ГОСТ5915-70	Гайка М16.4	1044	0.03	
10	ГОСТ6958-78	Шайба 16	1800	0.05	
11	ГОСТ2590-71	Нагель Ф16×440	1100	0.70	
12	ГОСТ4028-63	Гвозди К5×120			8кг
13	ГОСТ4028-63	Гвозди К6×200			14кг
14	МВ.3.00	Направляющие	16	230.0	
15	МВ.0.04	Уголок	20	1.2	
16	МВ.0.06	Швеллер	10	24.0	
17	МВ.0.01	Обшивка 1	2	81.8	
18	МВ.0.02	Обшивка 2	2	74.0	
19	МВ.0.03	Обшивка 3	2	74.0	

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

Привязан

Инв.№

т.п. 901-1-41.86 -КД

Пров.	Вожаков		09.85
Инж.	Вавилина		09.85
Ст. инж.	Матакав		09.85
Рук. гр.	Музырев		09.85
Н. контр	Хамидулина		09.85
Гл. инж. пр	Беляев		09.85
Нач. отд	Винников		09.85

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 2,0 м³/с

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ФР 703-01

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Рис. 1

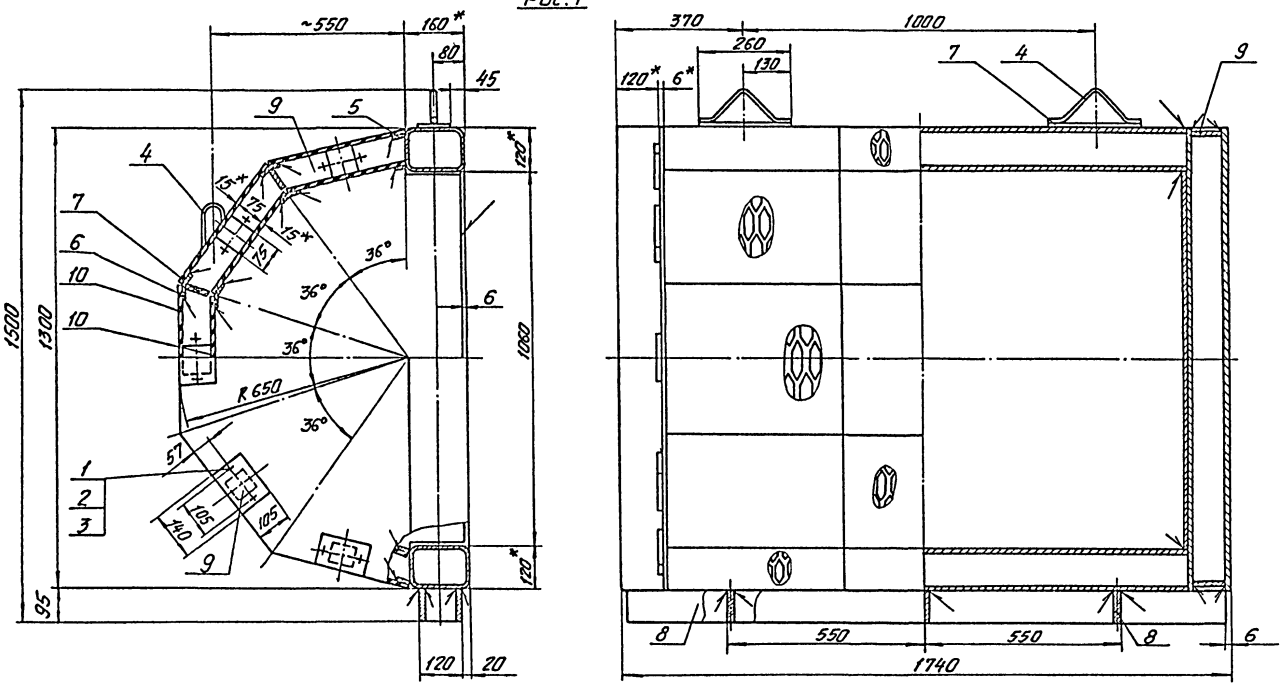
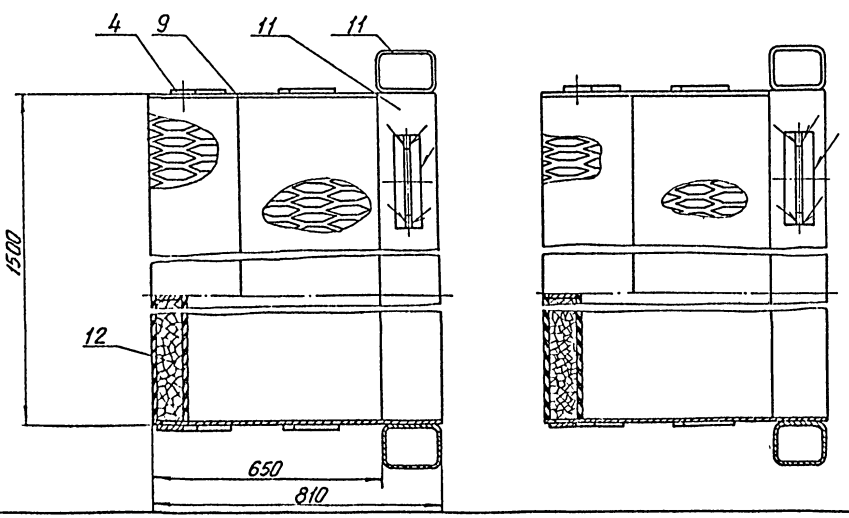


Рис. 2.
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.
МВ1.00	1
-01	2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ 1.00		
				Рис. 1		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М10×25.58.011 ГОСТ 7753-70	20	
		2		Гайка М10.5.011 ГОСТ 5915-70	20	
		3		Шайба 1065Г ГОСТ 6402-70	20	
				Материалы		
		4		Круг 10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,5м	0,9кг
				Полосы ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
		5		5×20	6,0м	4,7кг
		6		5×40	12,0м	18,8кг
		7		6×70	6,5м	21,3кг
		8		6×95	3,8м	16,98кг
		9		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	2,0м²	94,2кг
		10		Лист ПВ606 ГОСТ 8706-78	5,65м²	97,5кг
		11		Профиль прямоугольный 160×120×6 ТУ36-2287-80 / Вст.3сп ГОСТ 380-71	5,6м	148,4кг
		12		Керамзит-500 фракции 20÷40мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30мм)	104	кг
				МВ1.00-01		
				Рис. 2		
			(то же как для	МВ1.00)		

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Короб проверить на герметичность. Протечки не допускаются.
5. Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77, затем органо-силикатной краской ОС-12-01 ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Яковлева		
Пров.	Виноградова		01.07.85
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		
Нач. отд.	Макаров		
ГИП	Беляев		09.85

т.п. 901-1-41.86 МВ1.00

Кассета цилиндрическая 1500×1300

Стадия	Масса	Масштаб
Р	518,0	1:10

Лист | Листов 1

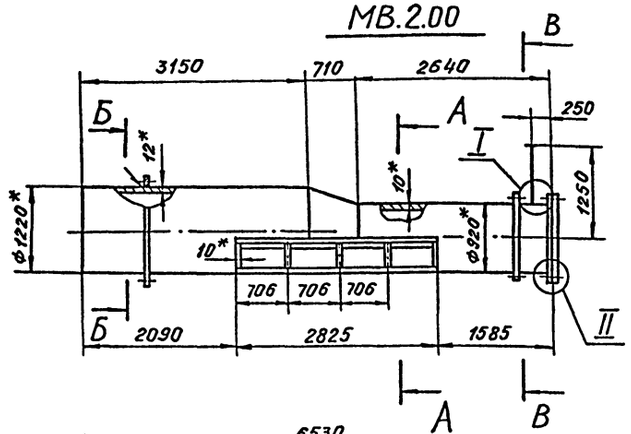
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

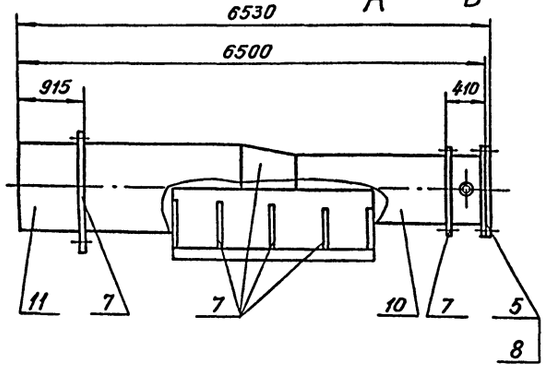
С Ф 703-01

коп. Мешкова

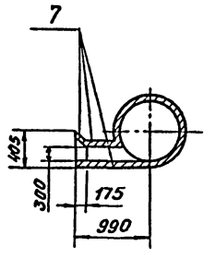
Формат А2

МВ.2.00



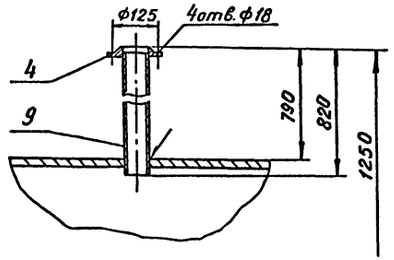


А – А



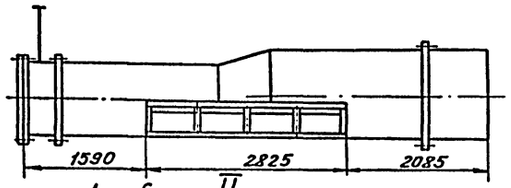
I

М 1:10



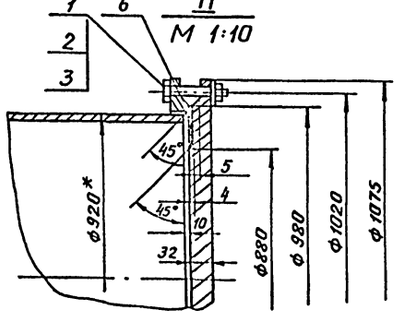
МВ.2.00-01 – зеркальное отражение

Остальное – см. МВ.2.00

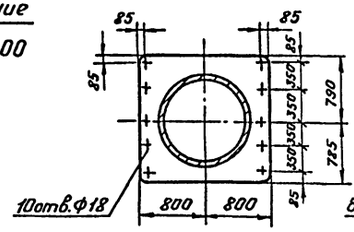


II

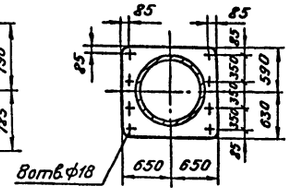
М 1:10



Б – Б



В – В



1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров: отверстий – H14; валов – h14, остальных – $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Трубы варить по ГОСТ 16037-80. Листы варить по ГОСТ 5264-80. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

4. Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ.2.00		
				Рис. 1		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М27х80.58.029		
				ГОСТ 7798-79	24х	0,54+13кг
		2		Гайка М27.5.029		
				ГОСТ 5915-70	24х	0,16=3,8кг
		3		Шайба 27.65Г.011		
				ГОСТ 6402-70	24х	0,056=1,3кг
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		4		1-50-10	1	2,06кг
		5		1-900-2,5	1	44,2кг
		6		Прокладка А-900-2,5 ГОСТ 15180-70	1	
				Материалы		
		7		Листы ГОСТ 19903-74 Ст.3ГОСТ 14637-79		
		8		10	9м²	710кг
				36	254	кг
				Трубы ГОСТ 10704-76 Ст.3ГОСТ 10705-80		
		9		57х4	0,82м	4,2кг
		10		920х10	2,64м	594кг
		11		1220х12	3,15м	1143кг
				МВ.2.00-01		
				Рис. 2		
			(то же как	для МВ.2.00)		

Привязан

Инв. №

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

Разраб.	Орлова		09.85
Пров.	Никорадова		09.85
Рук. гр.	Караваева		09.85
Н.контр.	Караваева		09.85
Нач.отд.	Градобоинова		09.85
ГИП	Беляев		09.85

т.п. 901-1-41.86 МВ.2.00

Патрубок вихревой

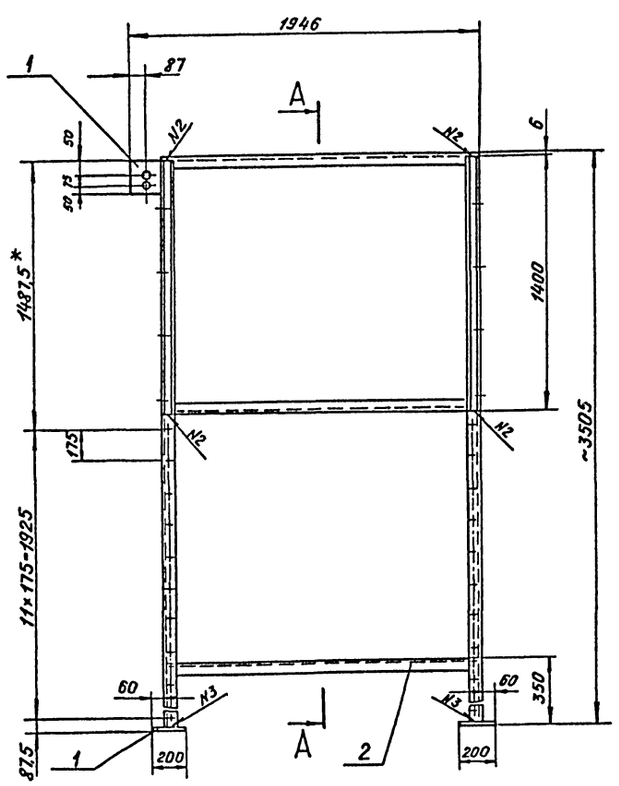
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2800	1:50
Лист	Листов 1	

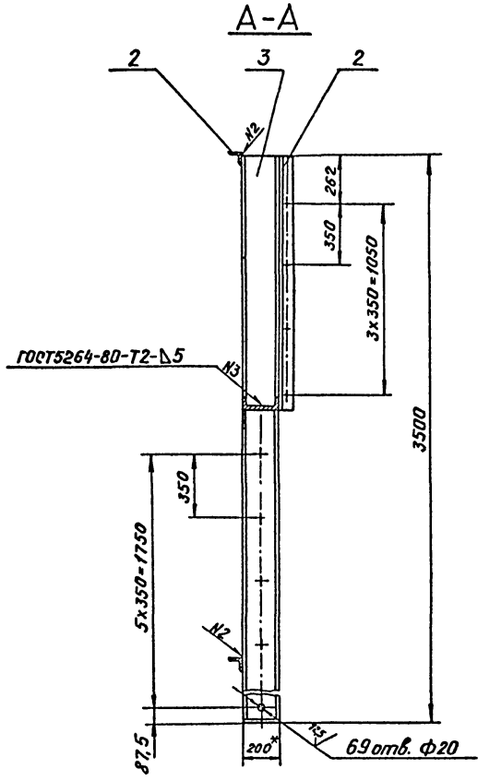
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект

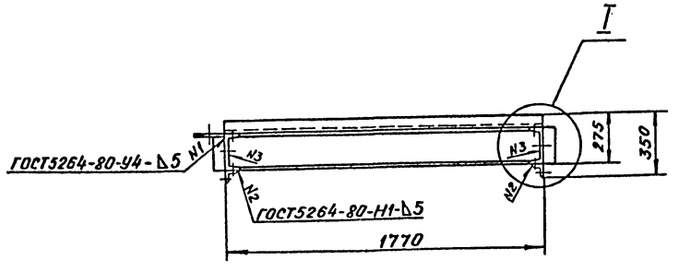
СФ 103-01

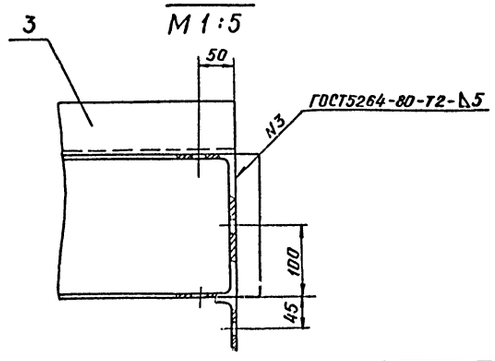
Альбом I

т.п. 901-1-41.86









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0,11м²	8,63кг
		2		Уголок 6-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	6,4м	44,1кг
		3		Швеллер 20аП ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	8,8м	174,3кг

1. * Размер для справок.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен 5 мм.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Отверстия Ф20 мм сверлить в сборе водоприемника
5. Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

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

Привязан			
Инв. №			
Разраб.	Яковлева		09.85
Пров.	Виноградова		09.85
Рук. гр.	Короваева		09.85
Н. контр.	Короваева		12.85
Нач. отд.	Макаров		12.85
ГИП	Беляев		09.85

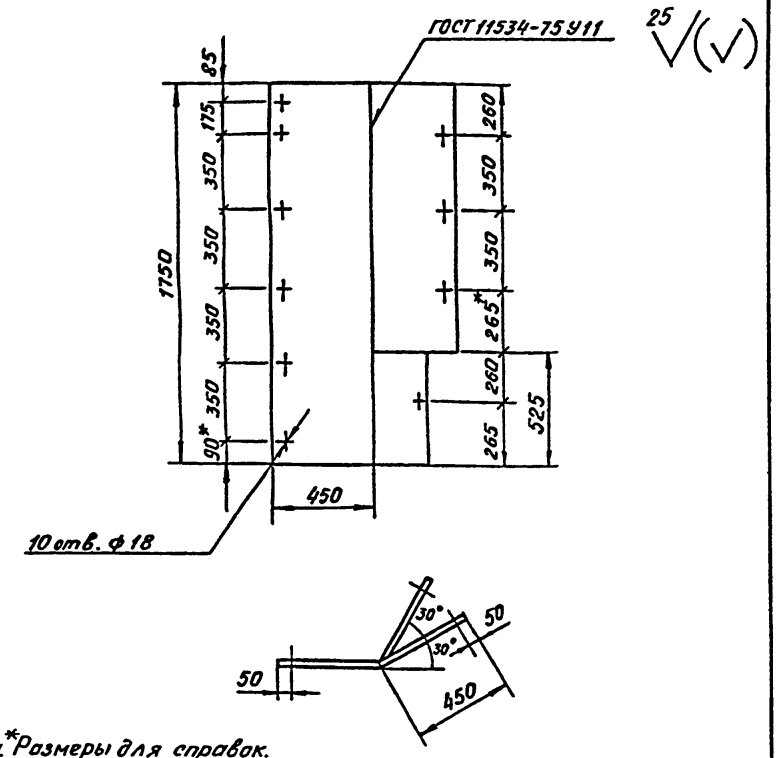
т.п. 901-1-41.86 МВ.3.00

Направляющие

Стадия	Масса	Масштаб
Р	230	1:20
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 703-01



1.*Размеры для справок.
2.Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -H14, валов-h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
3.Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4.Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12077-77

Привязан

Инв. №

МВ.0.03

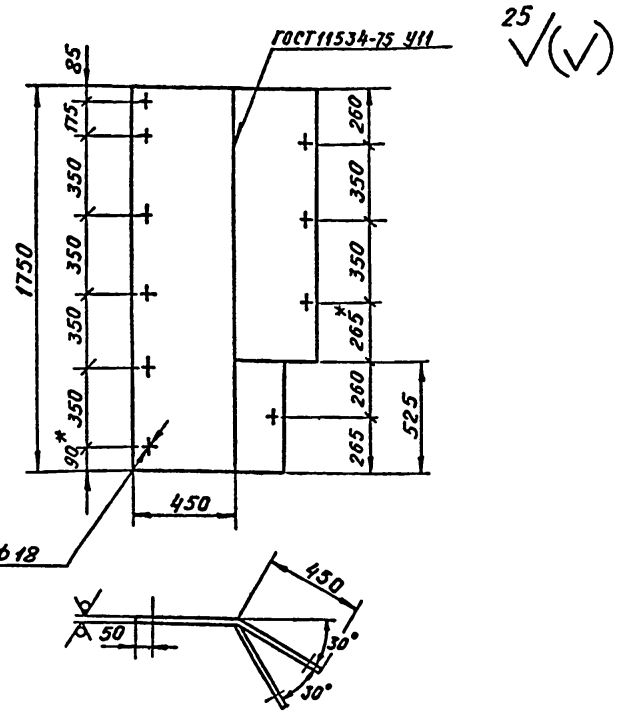
Разраб.	Орлова		
Пров.	Виноградова		
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		
Нач. отд.	Грабовойнова		
ГИП	Беляев		

Обшивка 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	74,0	1:20
Лист	Листов 1	

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



1.*Размеры для справок.
2.Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -H14, валов -h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
3.Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4.Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан

Инв. №

МВ.0.02

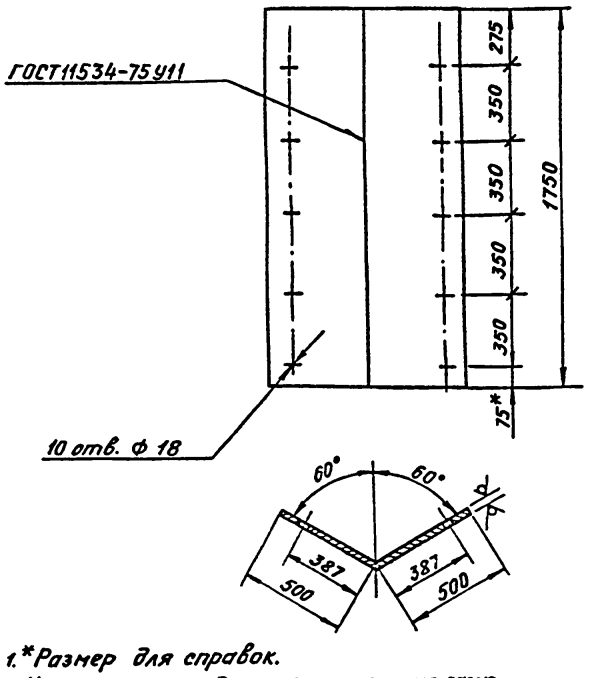
Разраб.	Орлова		
Пров.	Виноградова		
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		
Нач. отд.	Грабовойнова		
ГИП	Беляев		

Обшивка 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	74,0	1:20
Лист	Листов 1	

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



1.*Размер для справок.
2.Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -H14, валов -h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
3.Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4.Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан

Инв. №

МВ.0.01

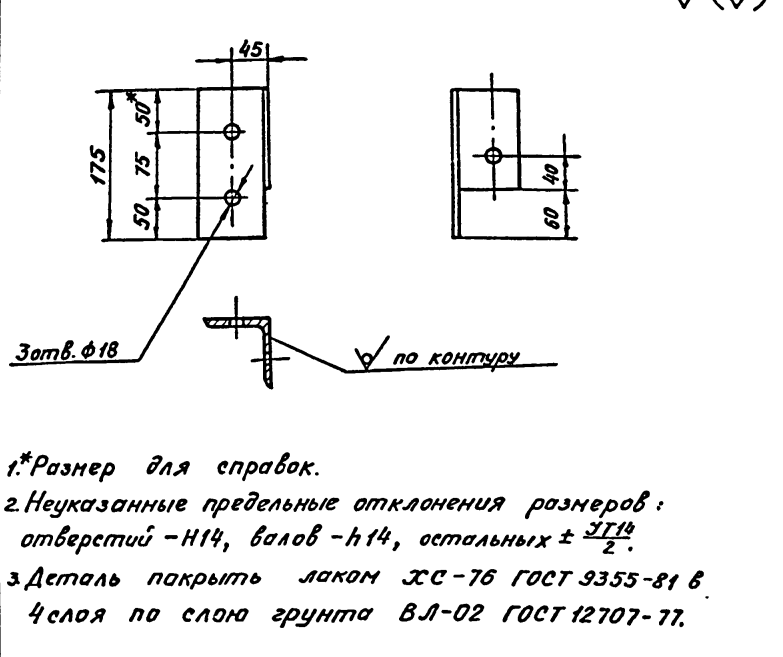
Разраб.	Орлова		
Пров.	Виноградова		
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		
Нач. отд.	Грабовойнова		
ГИП	Беляев		

Обшивка 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	81,8	1:20
Лист	Листов 1	

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14634-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



1.*Размер для справок.
2.Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -H14, валов -h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
3.Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан

Инв. N

т.п. 901-1-41.86 МВ.0.04

Разраб.	Орлова		
Пров.	Виноградова		
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		
Нач. отд.	Грабовойнова		
ГИП	Беляев		

Уголок

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,2	1:20
Лист	Листов 1	

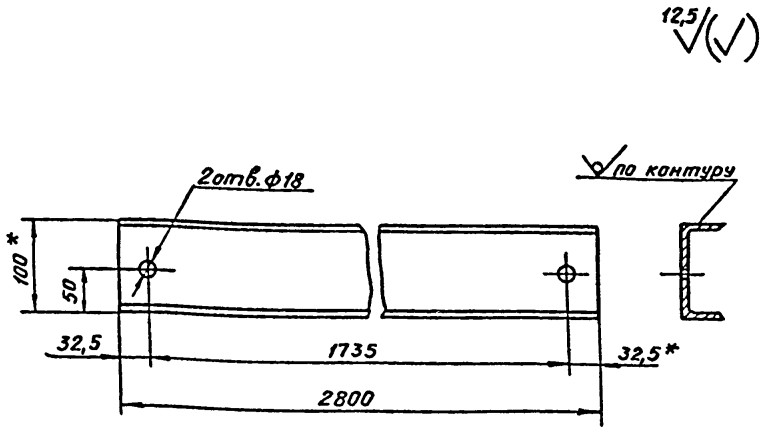
Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

т.п. 901-1-41.86

Альбом I



1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -Н14, валов-h14, остальных $\pm\frac{УТ14}{2}$.
3. Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан

Инв. №

Стадия	Масса	Масштаб

Лист | Листов

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

МВ.0.06

Разраб.	Орлова		08.09.85
Пров.	Виноградова		9.09.85
Рук. гр.	Караваева		
Н. контр.	Караваева		12.09.85
Нач. отд.	Градобойнова		09.85
ГИП	Беляев		09.85

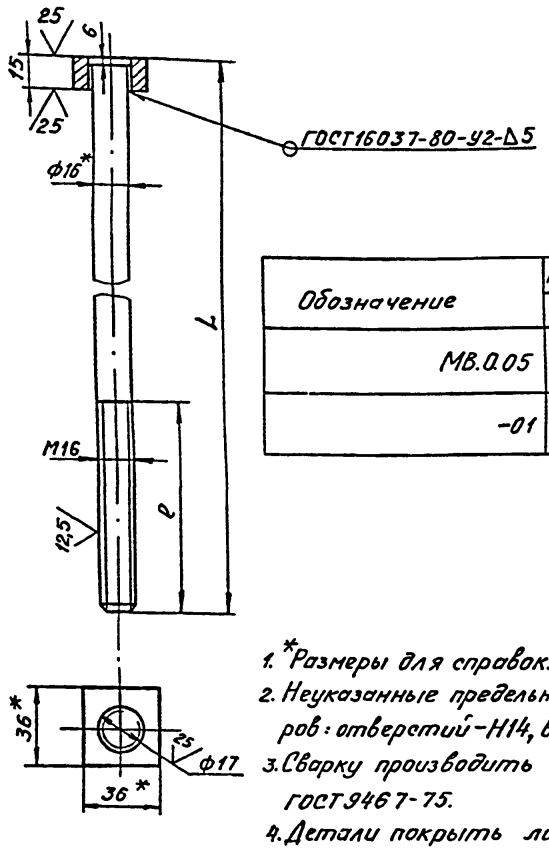
Швеллер

Стадия	Масса	Масштаб
Р	24,0	1:5

Лист | Листов 1

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Обозначение	Размеры в мм		Масса, кг
	l	L	
МВ.0.05	100	580	1,1
-01	66	400	0,86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Квадрат 36 ГОСТ 2591-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,13	кг
			Переменные данные для	исполнений		
				МВ.0.05		
				Материалы		
		2		Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-79		
				l=574	0,91	кг
				МВ.0.05-01		
				Материалы		
		2		Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-79		
				l=394	0,63	

1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий -Н14, валов-h14, остальных $\pm\frac{УТ14}{2}$.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Детали покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Орлова		08.09.85
Пров.	Виноградова		9.09.85
Рук. гр.	Караваева		09.85
Н. контр.	Караваева		12.09.85
Нач. отд.	Градобойнова		09.85
ГИП	Беляев		09.85

т.п. 901-1-41.86 МВ.0.05

Болт М16×L

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

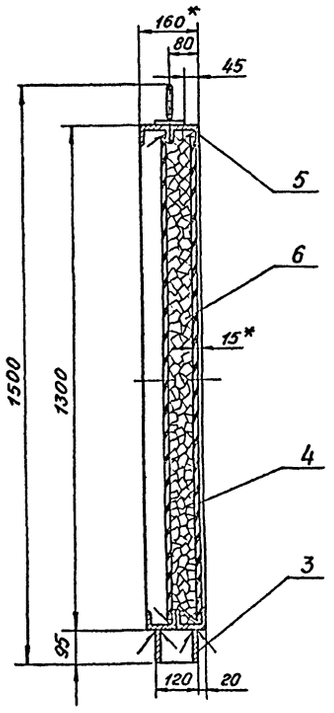
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 703-01

Альбом I

т.п. 901-1-41.86

Рис.1



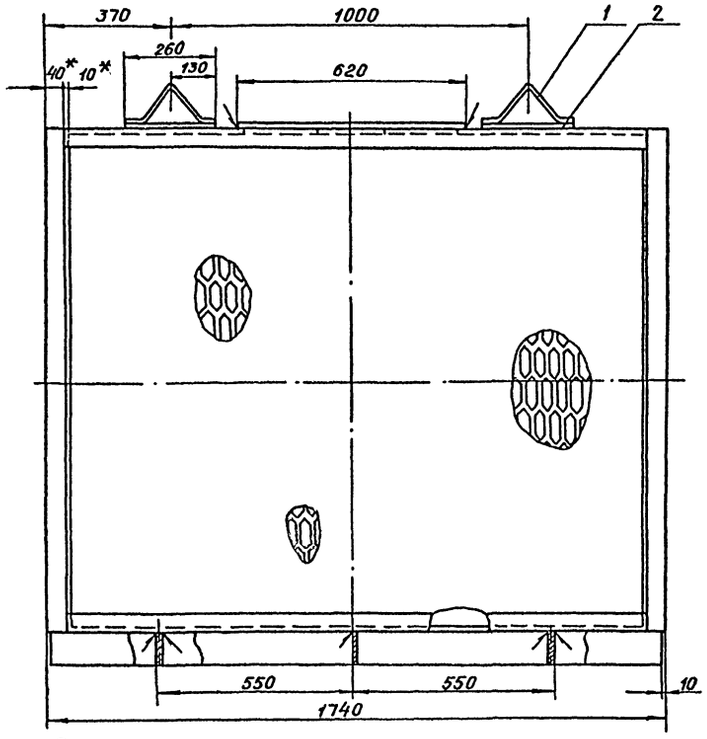
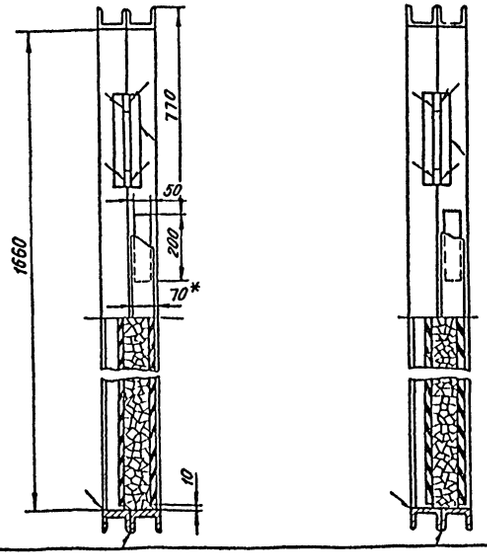


Рис.2
остальное – см. рис.1



Обозначение	Рис.
МВ.4.00	1
-01	2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ.4.00		
				Рис. 1		
				Материалы		
		1		Круг 10 ГОСТ2590-71 / Ст.3ГОСТ535-79	0,6	кг
				Полосы ГОСТ103-76 / Ст.3 ГОСТ535-79		
		2		6×70	0,75м	0,45кг
		3		6×95	3,8м	16,98кг
		4		Лист ПВ 606 ГОСТ8706-78	73,4	кг
		5		Швеллер 8П ГОСТ8240-72 / Ст.3 ГОСТ535-79	11,92м	83,6кг
		6		Керамзит -500 фракции 20÷40мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30мм)	90	кг
				МВ.4.00-01		
				Рис. 2		
			(То же как для	МВ.4.00)		

1. *Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – H14, валов – h14, остальных – $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ12707-77, затем органо-силикатной краской ОС-12-01ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ9355-81.

Привязан	Разраб.	Луценко		07.85	т.п. 901-1-41.86 МВ.4.00
	Пров.	Виноградова		07.85	Кассета
	Рук.гр.	Караваева			Стадия: Р; Масса: 270; Масшт.: 1:10
	Н.контр.	Караваева			Лист; Листов 1
	Нач.отд.	Грабобойнова			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв. №	ГИП	Беляев		09.85	

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

СФ 703-01

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062. г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №4499 Инв.№ Сф-7.03-01 тираж 365
Сдано в печать 29/X 1986г цена 1-82

gost.e-ecolog.ru