

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-39.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ
РЯЖЕВЫЙ С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ
ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 м³/с

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

сф 701-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-39.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ
РЯЖЕВЫЙ С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ
ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 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 СТРОИ-
ТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА
ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

сф 701-01

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

Альбом I

м.п. 2017 г. 3.9.85

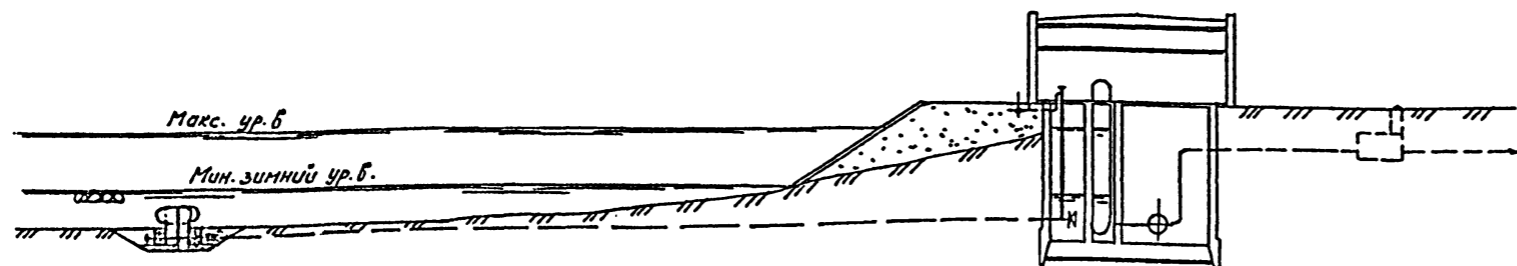
Содержание альбома

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; 4-4	7
ТХ-3	Фрагмент плана 1. Узлы I-IV	8
ТХ.00	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	12
КД-4	Узлы I; II; III. Планы, разрезы	
	Детали	13
КД-5	Раскладка брусьев по рядам	
	Ряды 1-10	14

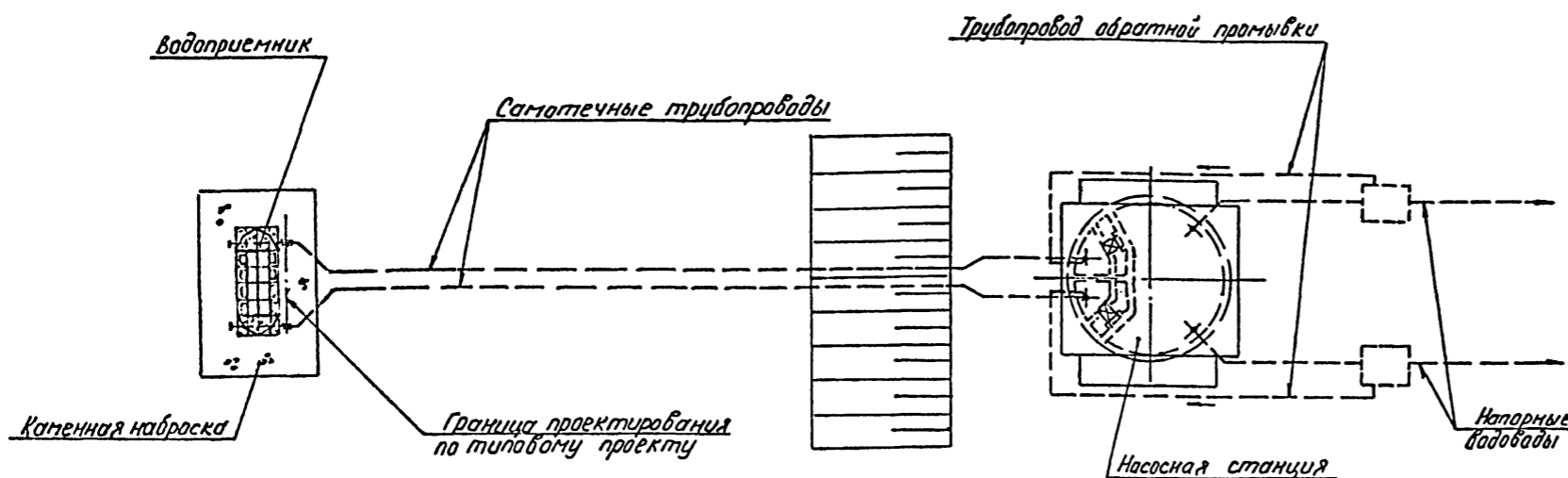
Марка-лист	Наименование	№страницы
КД-6	Раскладка брусьев по рядам. Ряды №18	15
КД-7	Спецификация	16
МВ.1.00	Кассета цилиндрическая 1500×1900	17
МВ.2.00	Патрубок вихревой	18
МВ.3.00	Направляющие	19
МВ.0.01	Обшивка 1	20
МВ.0.02	Обшивка 2	20
МВ.0.03	Обшивка 3	20
МВ.0.04	Уголок	20
МВ.0.05	Болт М16×L	21
МВ.0.06	Швеллер	21
МВ.4.00	Кассета	22

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект затопленного водоприемника деревянного ряжевого с двухсторонним приёмом воды и рыбозащитными устройствами производительностью 1,0 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984-1985г. с учетом рекомендаций ВНИИ ВОДГЕО и Ленинградского инженерно-строительного института. Водоприемник разработан для минимальной глубины воды в реке 3,0 м. Материал водоприемника - деревянный брус.

Основные технические решения по рыбозащите согласованы с ЦУРЭН Главрыбвода [письмо № 07-1/191 от 06.02.85г.].

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Типовой проект водоприемника может применяться на всех равнинных реках Советского Союза, имеющих глубину не менее 3,0 м при толщине льда 1,0 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 1,0 м допустимая минимальная глубина воды в реке может быть соответственно уменьшена.

Водоприемник предназначен для применения в составе водозабор-

ных сооружений производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и относится к II степени надёжности забора воды.

Категория водоприёмника 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 водоприёмного фронта при минимальном уровне воды в реке должно быть не менее 3,0 м на уровне дна при заложении берегового откоса $\geq 2,75-3,00$.

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

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

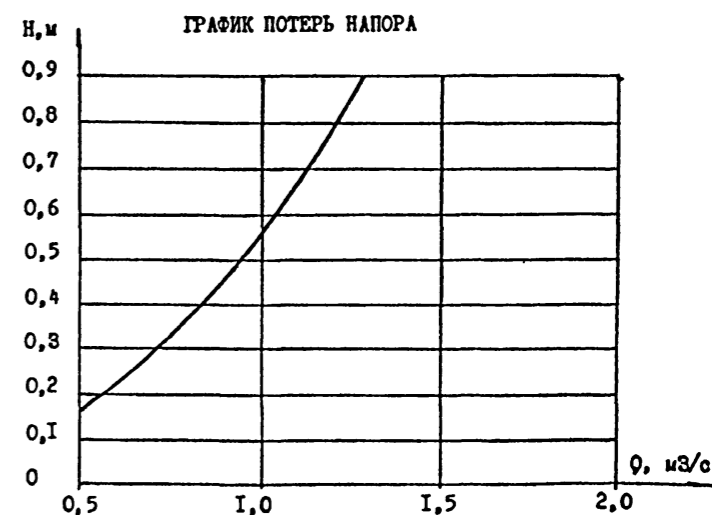
Водоприемник запроектирован односекционным и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

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

В качестве фильтрующего наполнителя кассет использован керамзит (ГОСТ 9759-83) крупностью фракций 25-30 мм. При привязке типового проекта в качестве фильтрующего наполнителя кассет могут использоваться также полистироловые 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 1,2 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 - 0,10 м/с.



				т.п. 901-1-39.86			- ПЗ		
И.н.к.	Вавилова	Э.А.	21.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м ³ /с			Стр.	Лист	Листов
Ст. инж.	Матаков	Э.А.	09.85				P	1	3
Рук. гр.	Пяцкий	С.А.	03.85				Пояснительная записка (начало)		
И.контр.	Калимулла	Заиф	01.85						
ГИП	Белая	С.А.	09.85						
И.спец.	Казанцева	И.А.	02.85	Госстрой СССР г. Ленинградский Водоканалпроект					
И.контр.	Биряков	В.И.	23.85						
И.спец.	Точилина	Н.А.	12.85						

Листом I

т.п. 901-1-39.86

И.н.к. Вавилова Э.А. 21.85

Листом 1

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, утвержденному И8.И.77 за № 1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобной органо-силикатной краски ОС-1201 (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 обоями, скорлупами и пр.

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепления дна реки у водоприемника, укладки самотечных трубопроводов и способа 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 под водоприемник;
- 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 предусматриваются 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 лебедок 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, заводящими 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 траншеи 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
1	Устройство берегового стапеля	шт.	1	
2	Разработка котлована под водоприемник УПГМ-360	м³	247	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромонитора	м³	28	
4	Устройство щебеночной подготовки	м³	45	
5	Сборка ряжа водоприемника	м³	36	
6	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м³	40	
7	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м³	140	
8	Трудовые затраты рабочей силы	чел. час	1410	

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 учетом расширения;
- топографические, инженерно-геологические, гидрологические, ихтиологические данные.

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

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Водоприемник снабжен рыбозащитным устройством в виде цилиндрических хассет 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 работ	Ед. изм.	По проекту	По проекту в аналогу г.п. 301-1-23
Производительность	м³/с	1,0	3,0
Площадь водоприемного фронта	м²	24,5	60,0
Сметная стоимость (общая)	тыс. руб.	17,19	72,70
в том числе строительно-монтажных работ на I м³/с производительности	то же	17,19	72,70
Трудозатраты постройочные на I м³/с производительности	чел.ч.	1344	4799
Расход основных строительных материалов	то же	1344	1600
лесоматериалы	м³	35,9	154,4
металл	т	2,6	16,9
на I м³/с производительности	м³	35,9	51,5
лесоматериалы	т	2,6	5,6

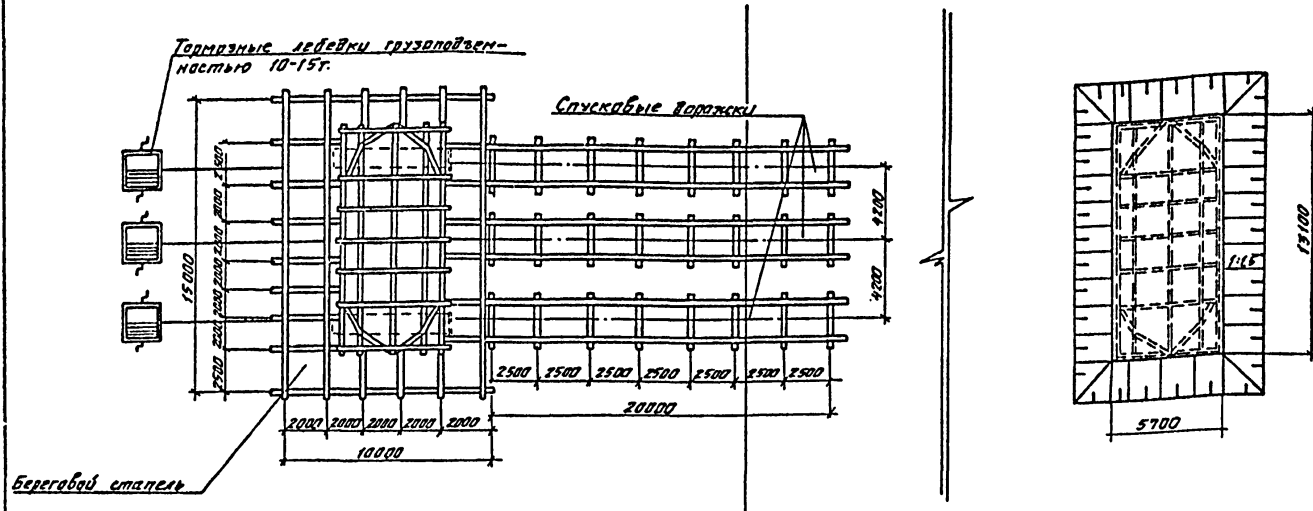
т.п. 901-1-39.86

Лист 1 из 1

Инж. Вавилова З.А. 09.85		т.п. 901-1-39.86		- ПЗ	
Ст. инж. Натанов Э.И. 09.85					
Рук. зр. Ермишова В.В. 08.85					
Рук. зр. Пузырев В.И. 09.85	водоприемник деревянный		таблиц	лист	листок
И.коопер. Коваленко В.И. 09.85	ряжевый производитель-		р	2	
Гип. Белоб. В.И. 09.85	носта				
А.спец. Козачуба М.И. 09.85	Пояснительная записка		ГЭСстрой СССР		
Нач. отд. Винников В.И. 09.85			ИТИ Ленинградский		
А.спец. Толчинов В.И. 09.85			Войлоконтпроект		

Листом I

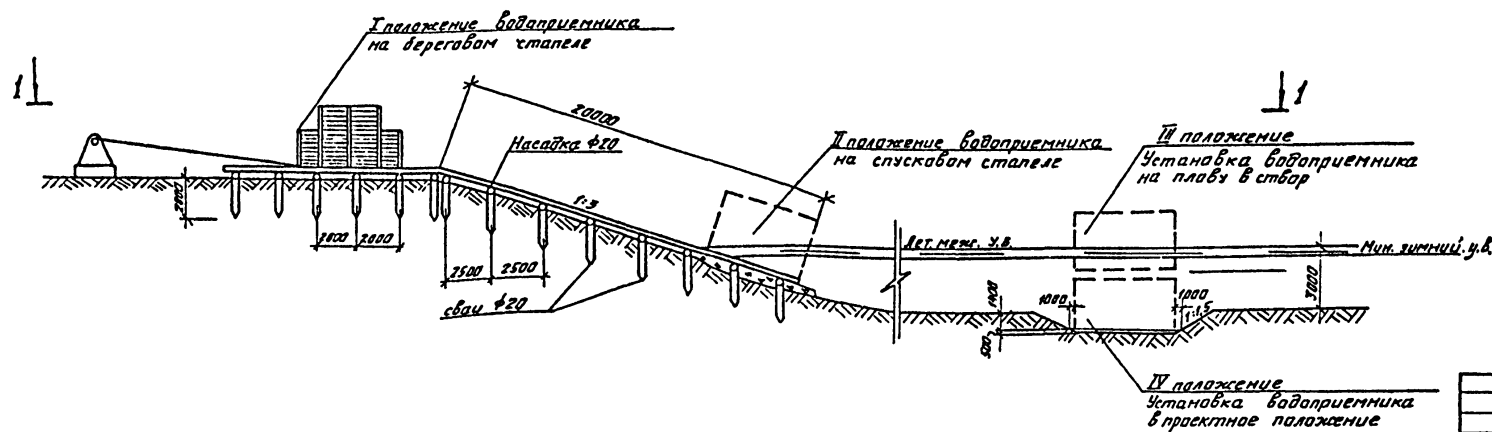
План 1-1



Ведомость основных объемов работ по сталею

№п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Планировка береговой полосы			
1	срезка растительного слоя бульдозером	м ³	75	
2	отсыпка щебнем подвальной части	м ³	45	
3	грубое разравнивание выкопками щебёночной отсыпки	м ²	150	
4	Устройство берегового сталея	шт	1	
	бревна строительные $\phi 20$ см	м ³	7,2	
	доски $\delta = 20$ см	м ³	0,9	
5	Устройство спусковых вороток на береговой части	м	45	
	бревна строительные $\phi 20$ см	м ³	5,0	
6	Устройство спусковых вороток в подвальной части	пм	15	
	бревна строительные $\phi 20$ см	м ³	15	

Схема установки водоприемника



Плавкоства, установленные на якорях, условно не показаны.

т.п. 901-1-39.86 -ПЗ

Ст. техн.	Глубина	Гор. укл.	Водоприемник	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Котлярова	20.1	20.1	Р	3	3
Взл. ср.	Ермишова	20.1	20.1	водоприемник деревянный ряжевый производитель-настью 1,0 м ²		
Инж. контр.	Ермишова	20.1	20.1	Пояснительная записка (аканчанье)		
Инж. отв.	Белкев	20.1	20.1	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВСЖОкалпроект		
Инж. отв.	Возово	20.1	20.1			

кв. Пашкова

СФ 701-01

Формат А2

т.п. 901-1-39.86

Инж. П. Пашкова. Инженер И. В. Белкев. Инженер И. В. Возово.

Ведомость основных комплектов чертежей

Листом 1

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технологическая часть	
-КД	Конструкции деревянные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	
-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
МВ.1.00	Кассета цилиндрическая 1500x1300	
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	24,50	
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.	17,19	
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).

т. л. 901-1-39.86

Шифр № табл. Листов и Всего листов табл. №

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

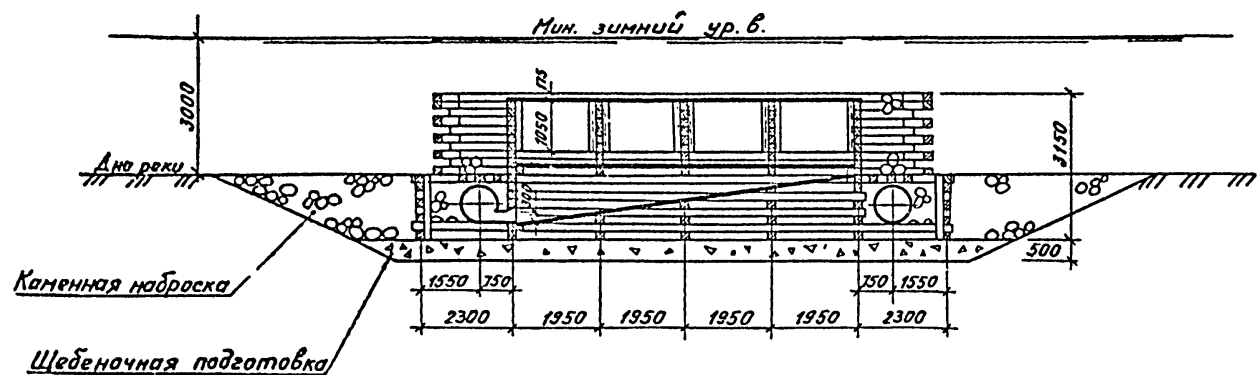
Главный инженер проекта:  Д.В. Беллев

Привязан		Лист		
Инв. №	Титул	Р	Л	Л
	т. л. 901-1-39.86			
	-ТХ			
Пров. Вожжков	ИЗО	09.85		
Инж. Бавилина	СВА	09.85		
Ст. инж. Матаков	СД	09.85		
Рук. гр. Пузырев	СД	09.85		
Нач. инж. Кошаркина	СД	09.85		
ДИП Беллев	СД	09.85		
Гл. спец. Казанцева	СД	09.85		
Нач. отд. Виликов	СД	09.85		
Гл. спец. Тополина	СД	09.85		

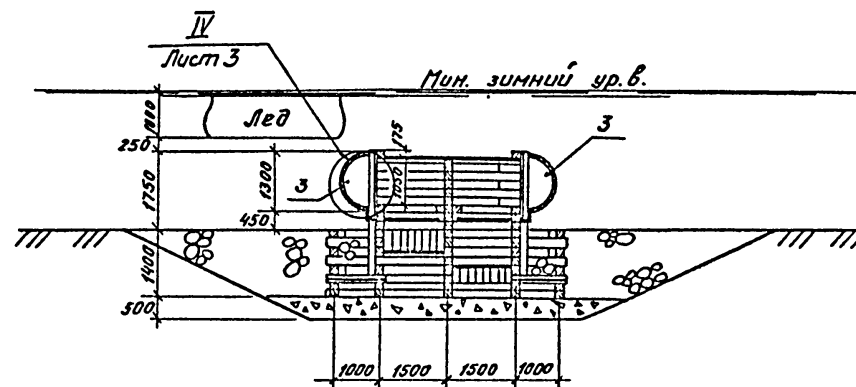
Водоприемник деревянный
ряжевый производитель-
ности 70 м³/с

Общие данные
Гострой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

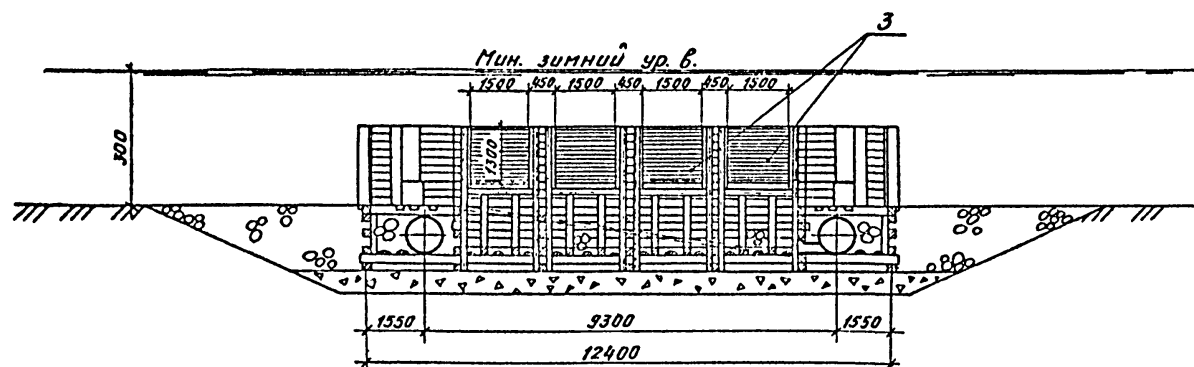
Разрез 1-1



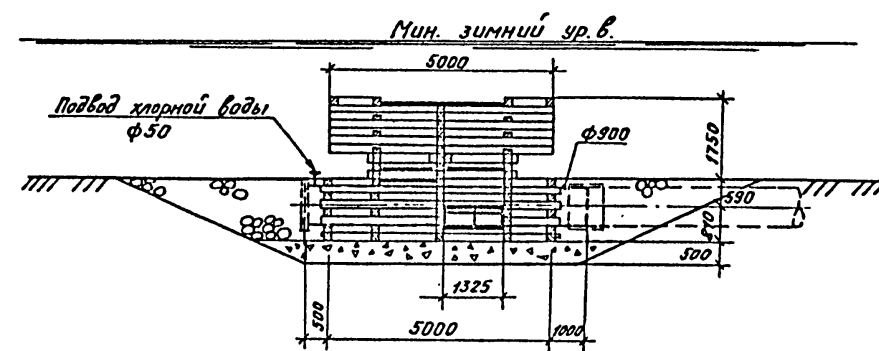
Разрез 3-3



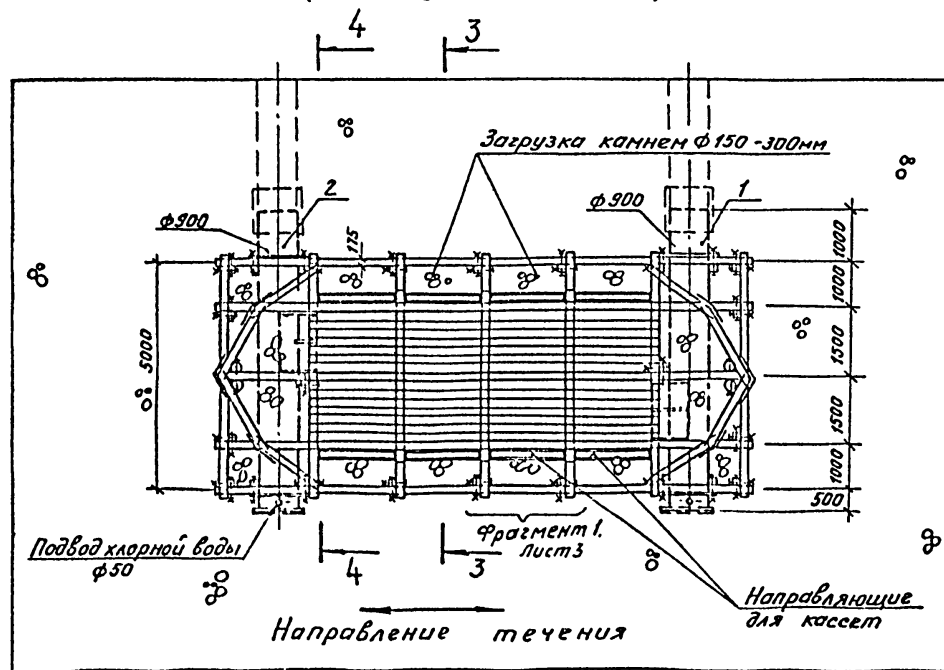
Разрез 2-2



Разрез 4-4



План
(кассеты условно не показаны)



Альбом I

т.п. 901-1-39.86

Инв. №-проект. Подпись и дата. Вет. инв. №

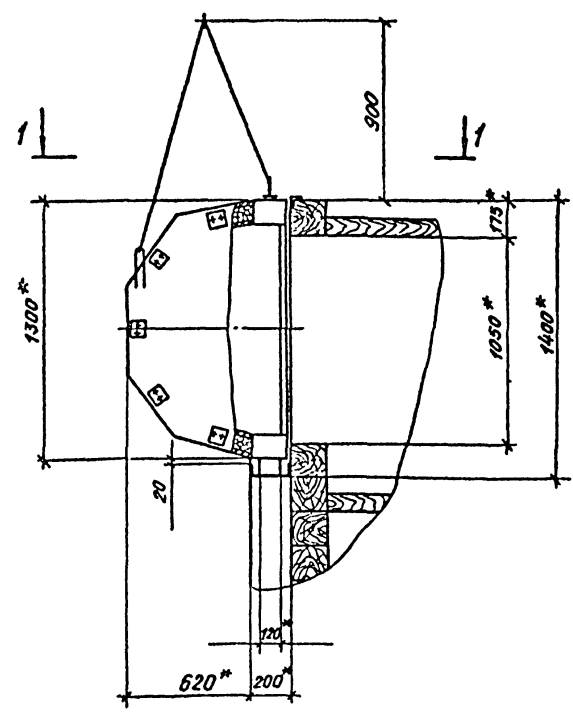
				т.п. 901-1-39.86			-ТХ				
Привязан	Пров. Важаков	Р.В.С.	07.85	Водоприемник деревянный ряжевый производитель- ностью 1,0 м ³ /с	Ст. инж.	Матаков	Э.П.	09.89	Стация	Лист	Листов
	Рук. гр.	Пузырев	Д.В.		02.86	Р	2				
	Н. контр.	Хомидилина	С.В.		09.85	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	ГИП	Беляев	В.И.		09.85						
Инв. №	Нач. отд.	Винников	В.И.		09.85						

Альбом I

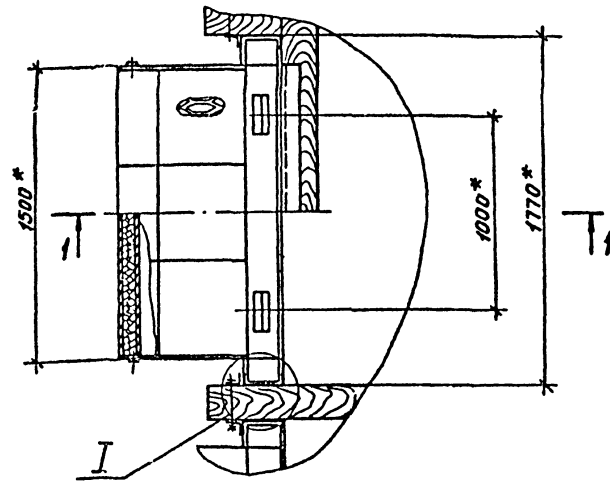
т.п. 901-1-39.86

Изд. № 012, Проектная группа Восток-1-86

IV



1-1

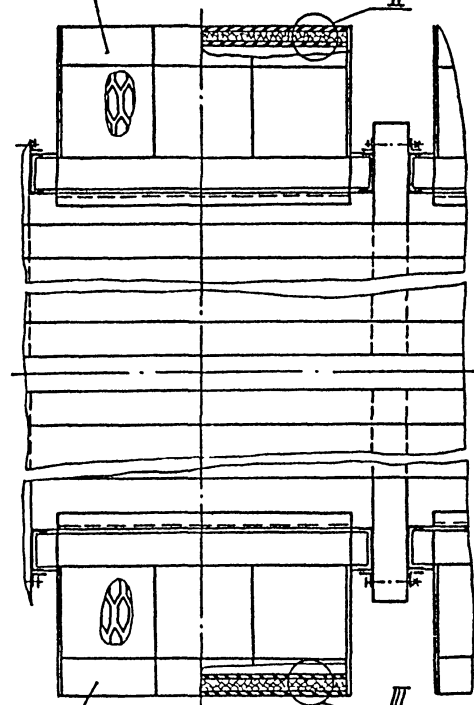


Направление течения

Фрагмент плана 1

по черт. МВ.1.00-01

Направление течения



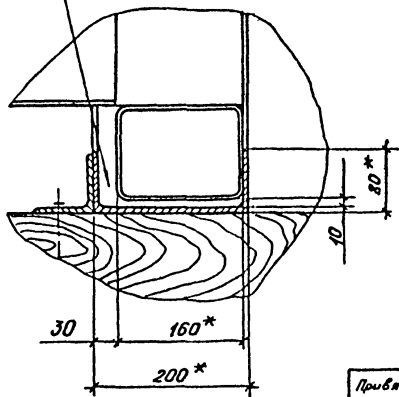
по черт. МВ.1.00

Направление течения

I

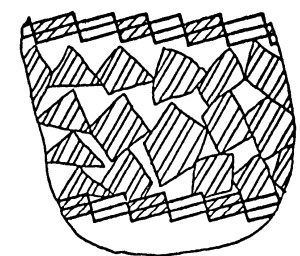
М 1:5

Вбить клинья



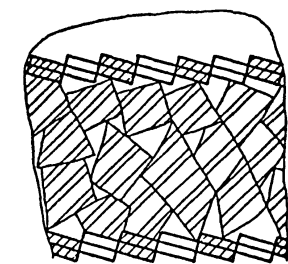
II

М 1:2



III

М 1:2



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

				т.п. 901-1-39.86		-ТХ	
Разроб.	Яковлева	И.И.	2.8.86	Водоприемник деревянный,	Студия	Лист	Листов
Пров.	Виноградова	И.В.	9.02.86	ряжевый производитель-	р	3	
Рук.гр.	Карабаева	И.В.		ностью 1,0 м ³ /с			
Н.контр.	Карабаева	И.В.		Фрагмент плана 1,	Госстрой СССР		
Нач.отд.	Макаров	С.З.	12.02.86	Узлы I-IV	ГПИ Ленинградский		
Инв.№	ГИП	Белаяев	И.И.		ВОДОКАНАЛПРОЕКТ.		

Ведомость чертежей основного комплекта К.Д.

Условные обозначения:

Листов 1

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	
4	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали	
5	Раскладка брусков по рядам. Ряды 1-11	
6	Раскладка брусков по рядам. Ряды 12-18.	
7	Спецификация	



Древесина поперек волокон



Древесина вдоль волокон

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Общие указания

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-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 М16*Л	
МВ.0.06	Швеллер	

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород I 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 червоточной, не допускается.
4. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2 мм), а глубина отверстий должна равняться полной длине нагеля.
5. Перекрытия, пол и стены вихревых камер выполняются с тщательной подготовкой брусков и досок.
6. Вихревые патрубки устанавливаются в водоприемник одновременно с рудкой рязжа.

т.п. 901-1-39.86

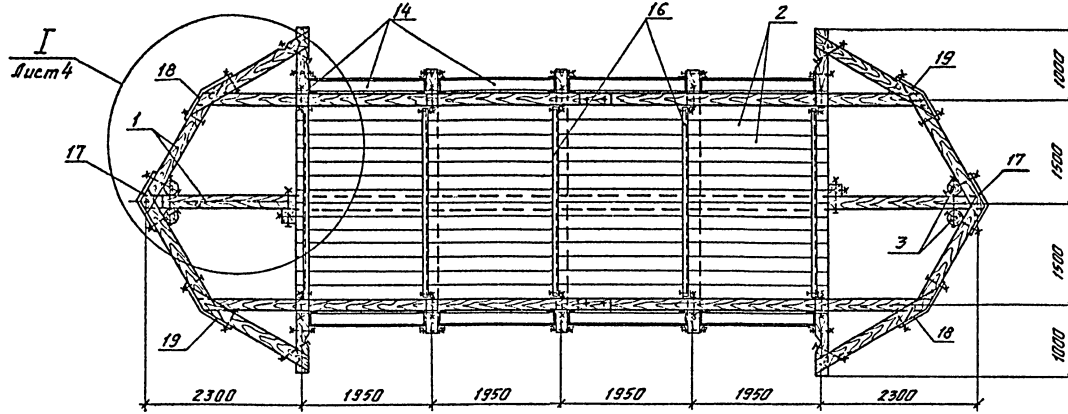
Инж. М.В.Белая, Лейтенант и Старш. М.А.Белый, М.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

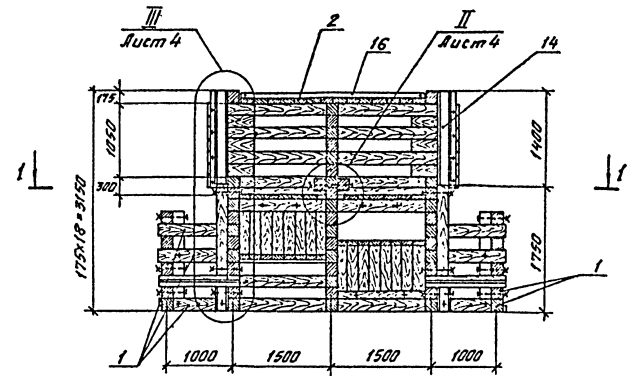
Главный инженер проекта: *М.В.Белая*

Инв. №		Привязки	
Проб.	Божанов Яков	02.85	
Инженер	Бабилкина	02.85	
Ст.инж.	Матюков	02.85	
Рук.гр.	Пухляев	02.85	
Н.контр.	Хавийкина	02.85	
М.П.	Беляев	02.85	
П.спец.	Катамцева	02.85	
Нач.отд.	Вишняков	02.85	
Р.спец.	Тотилина	02.85	
Инв. №		Привязки	
м.п. 901-1-39.86		-КД	
Водоприемник деревянный рязжевый производитель - МТЗ	Стояла	Лист	Листов
Общие данные	Р	1	7
	Госстрой СССР Мин. Ленинградский Водокамп.проект		

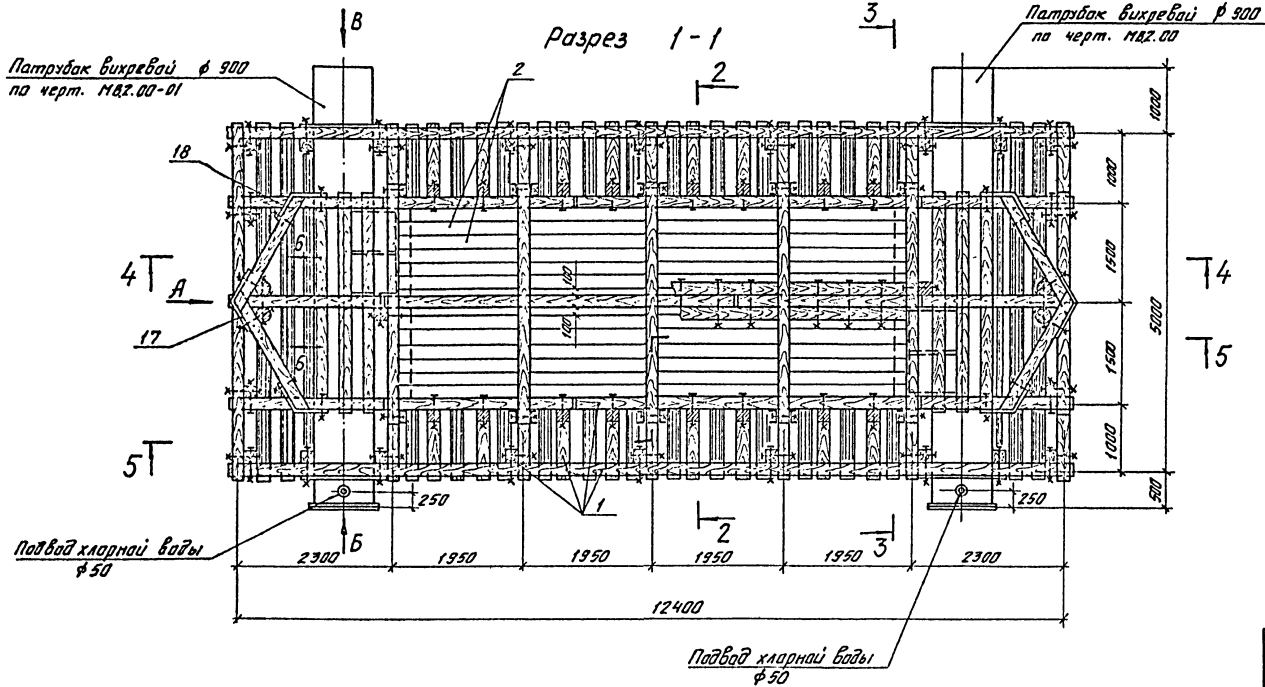
План (вид сверху)



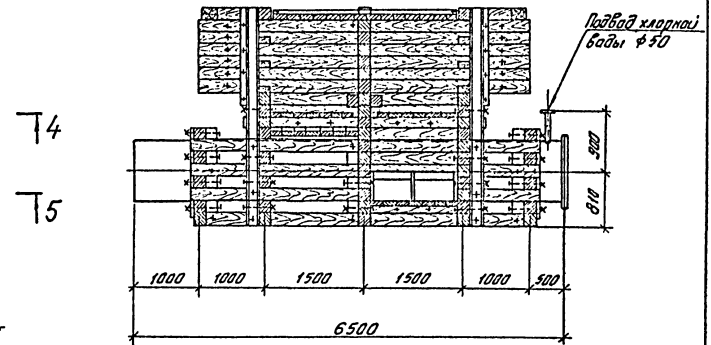
Разрез 2-2



Разрез 1-1



Разрез 3-3



Альбом I

м.п. 901-1-39.86

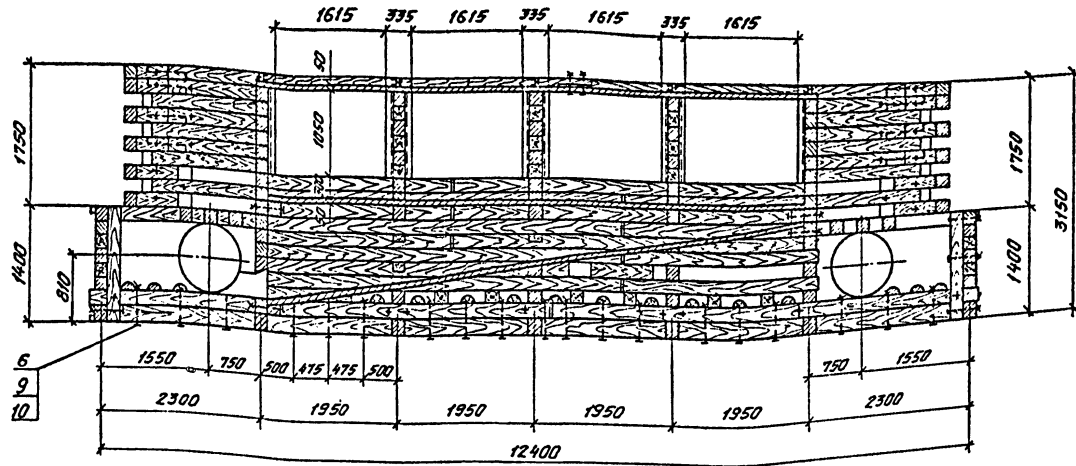
Инж. М.И. Мухоморов

м.п. 901-1-39.86 - КД							
Проб.	Возжак	МЗ	02.15	Водоприемник деревянный	Листы	Лист	Листов
Инж.	Вавилова	МЗ	02.15	рядовой производитель	Р	2	
Ст. инж.	Матаков	МЗ	02.15	Планы, разрезы 1-1; 2-2; 3-3			
Рук. гр.	Пызырев	МЗ	02.15				
Инж.пр.	Устилюшина	МЗ	02.15				
Инж.	Беляев	МЗ	02.15				
Инж.отд.	Винников	МЗ	02.15				

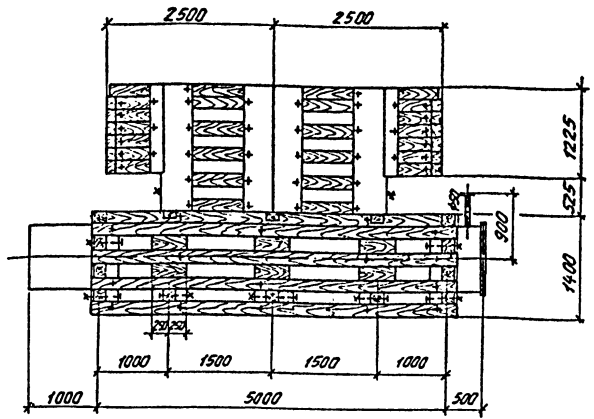
Альбом I

т.п. 001-1-39.86

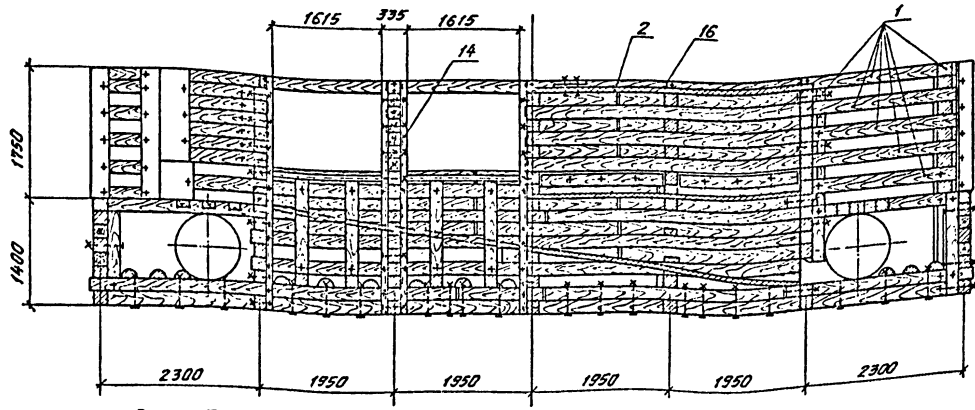
Разрез 4-4



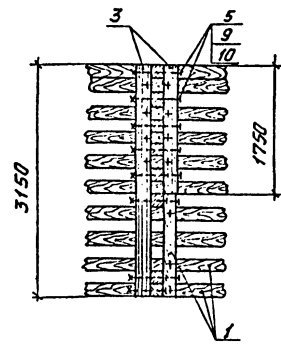
Вид А



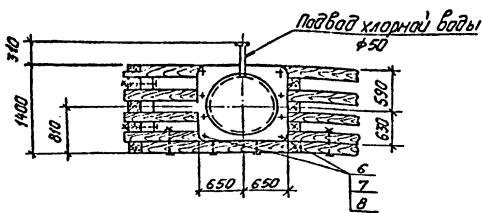
Разрез 5-5



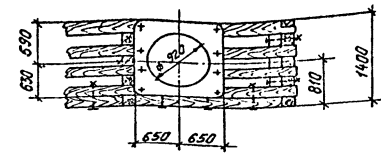
Разрез 6-6



Вид Б



Вид В



Инж. В.И. Мухоморов и В.И. Мухоморова

привязан
Инв. №

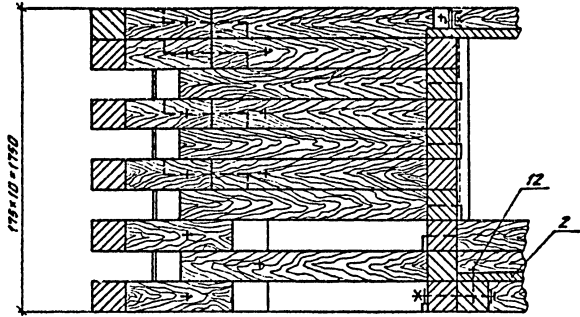
				т.п. 001-1-39.86 - КД			
Проект	Васюков	Арх.	01.01	Водопринимник деревянный	Стойка	Лист	Листов
Инж.	Вавилова	Арх.	01.02	решетный производитель-	Р	З	
Ст. инж.	Матаков	Арх.	01.03	настилка 1,0 м х 1,6			
Арх. гр.	Позырев	Арх.	01.04				
Н. контр.	Климовичева	Арх.	01.05	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6;	Госстрой СССР		
Г.И.П.	Беляев	Арх.	01.06	Виды А; Б; В	ГПИ Ленинградский		
Нач. отд.	Винников	Арх.	01.07		Вадюканалпроект		

Архив I

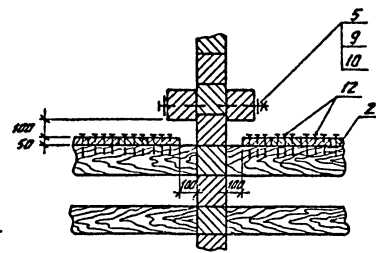
т. п. 901-1-39.86

И.В. Мухомов, Л.И. Мухомов и В.А. Мухомов, В.А. Мухомов

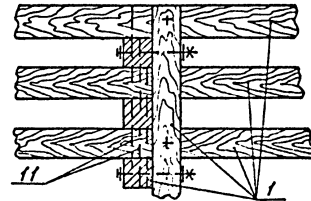
Разрез 1-1



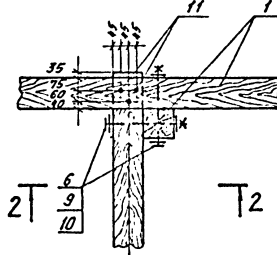
II



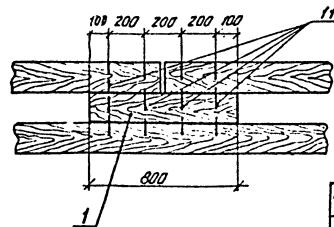
Соединение брусьев в пересечениях
Разрез 2-2



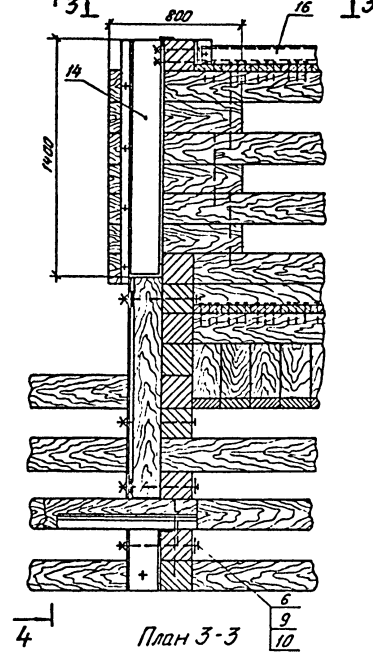
План



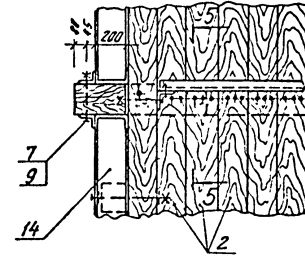
Соединение продольных брусьев



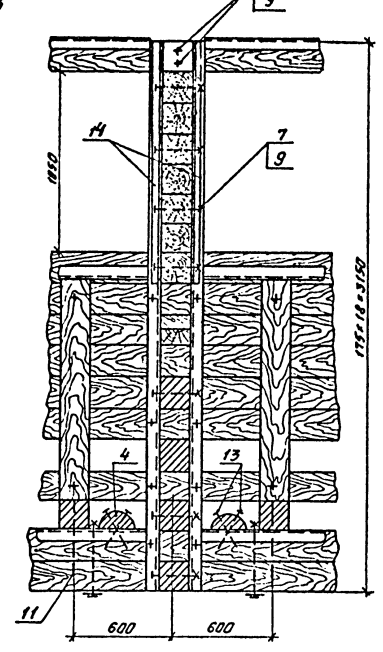
III



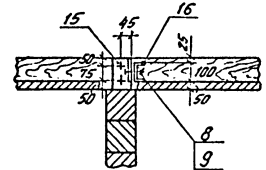
План 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



т. п. 901-1-39.86 - КД

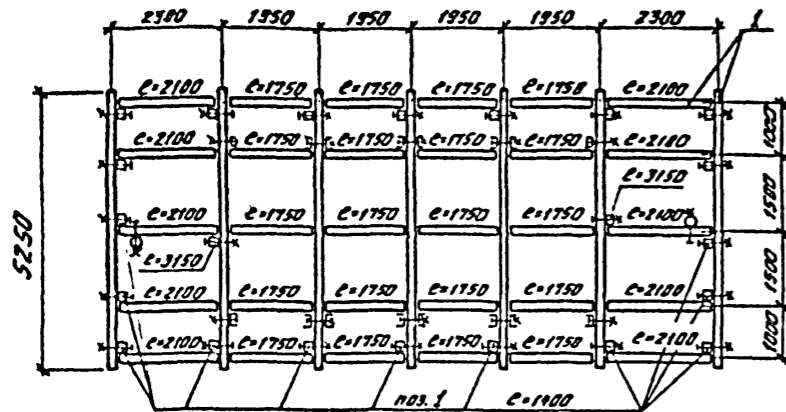
Прибылан	Пров.	Ижс.	Ст. инж.	Рик. гр.	Н.контр.	Г.И.П.	Нач. отд.	Дата	Водоприемник деревянный ражбейный производитель- ностью 1,0 м³/с	Узлы I, II, III. Планы, разрезы. Детали	Стадия	Лист	Листов
	вожжков	Д.П.	09.85								Р	4	
	Бабалина	В.А.	09.85										
	Матаков	Э.П.	09.85										
	Пызырев	Д.П.	09.85										
	Котвицина	И.В.	09.85										
	Беляев	В.А.	09.85										
	Винников	А.П.	09.85										

Альбом I

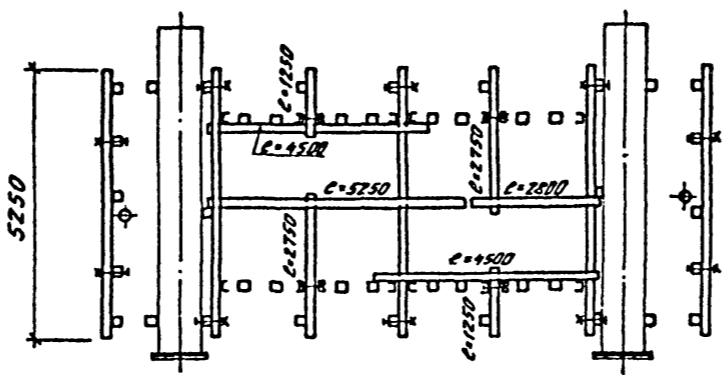
т.п. 901-1-39.86

Лист № 5
Изм. № 1

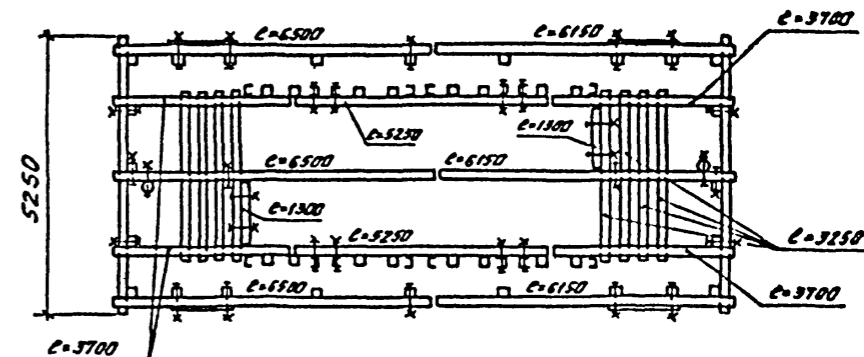
Ряд 1



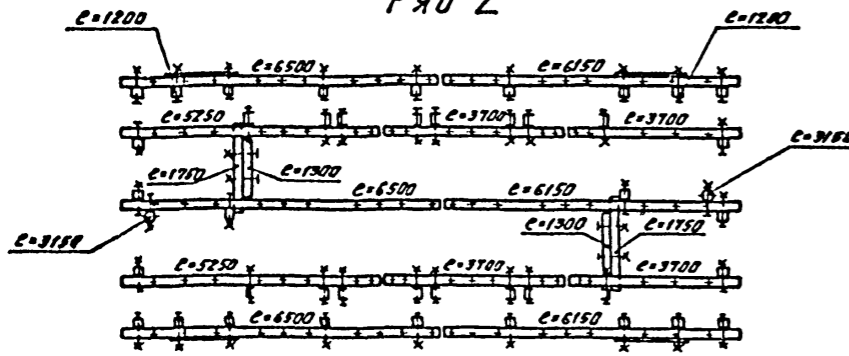
Ряд 5



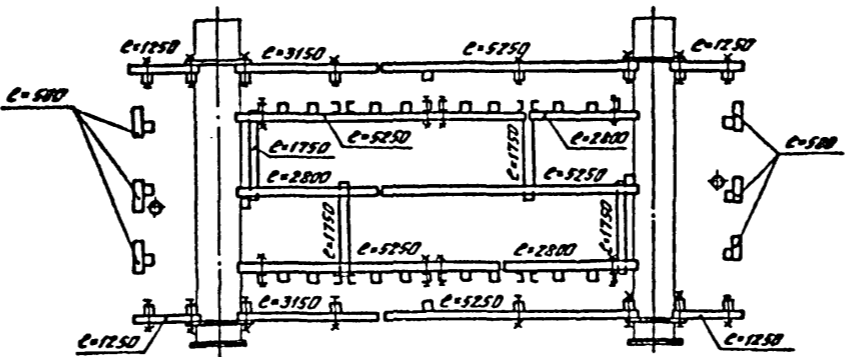
Ряд 8



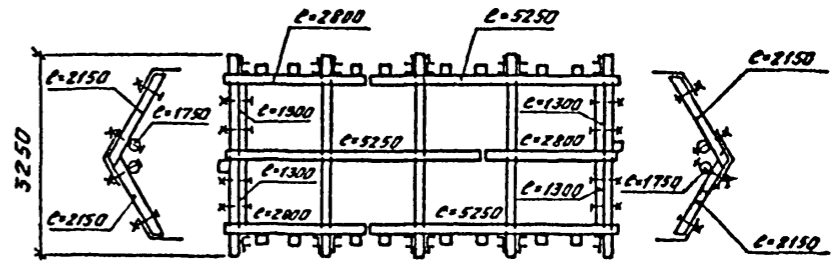
Ряд 2



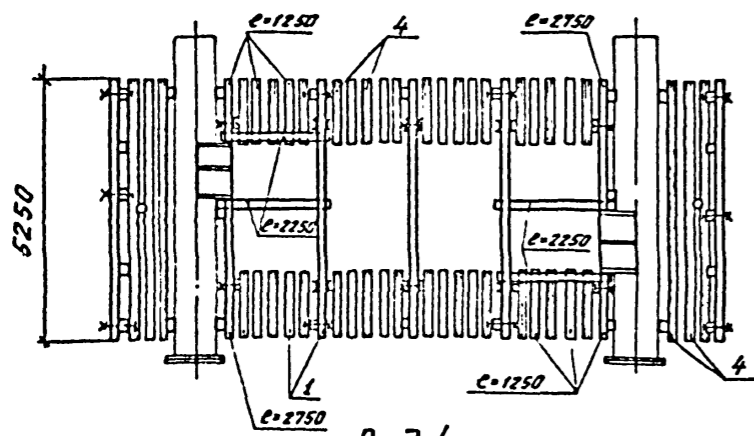
Ряд 6



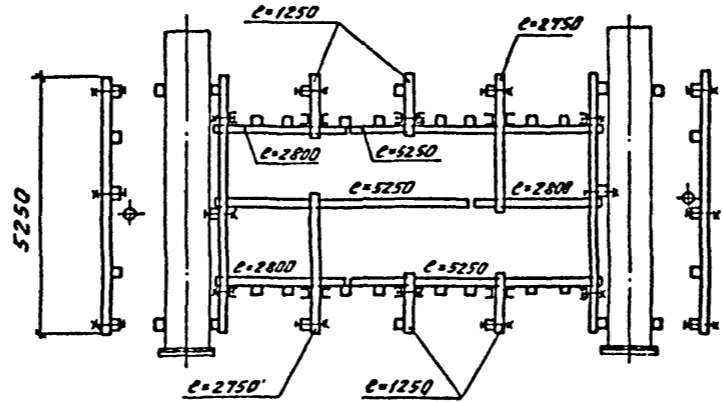
Ряд 9



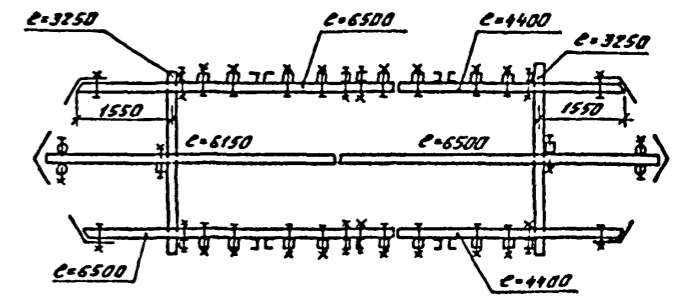
Ряд 3



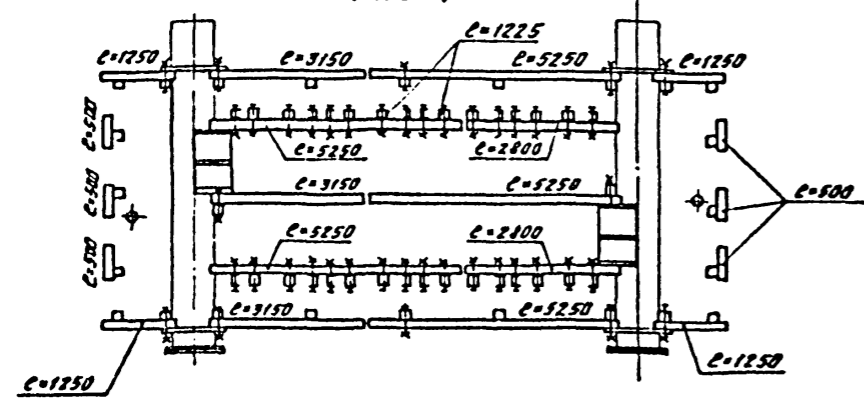
Ряд 7



Ряд 10



Ряд 4



		т.п. 901-1-39.86		-КД	
Проб.	Вожжков	Инж.	Вабилкина	Ст.инж.	Матаков
Рук.гр.	Пухляев	Инж.	Ханидзина	Инж.	Винников
Н.контр.	Ханидзина	Инж.	Винников	Инж.	Винников
Инв. №		Инв. №		Инв. №	

Привязан					

Водоприменник деревянный
ряжевый производитель-
ностью 1,0 м³/с

Раскладка брусев по
рядам. Ряды 1-10

Статус Лист Листов
Р 5

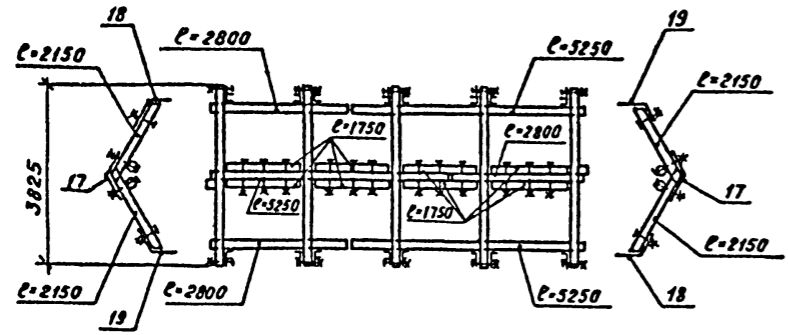
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

Альбом I

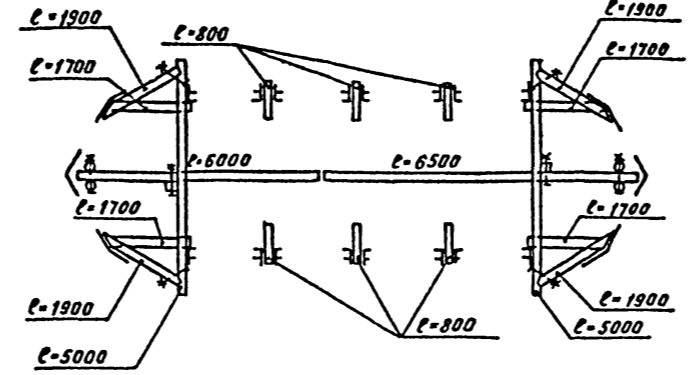
т.п. 901-1-39.86

Инв. №, дата, Подпись и штамп

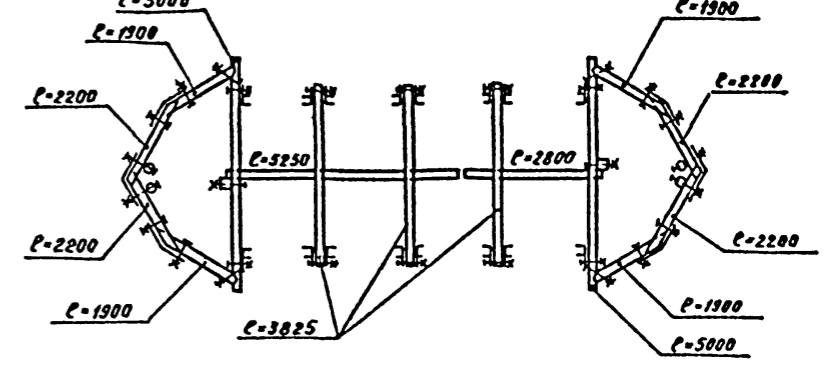
Ряд 11



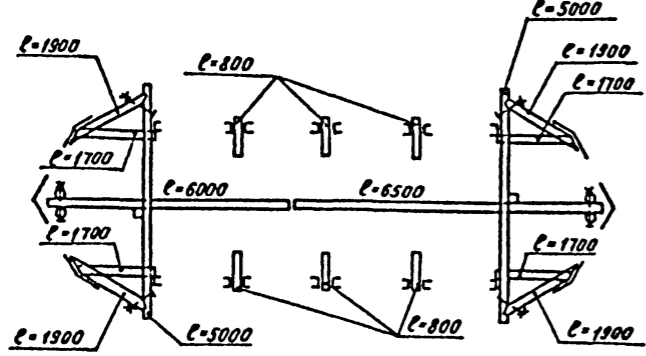
Ряд 14



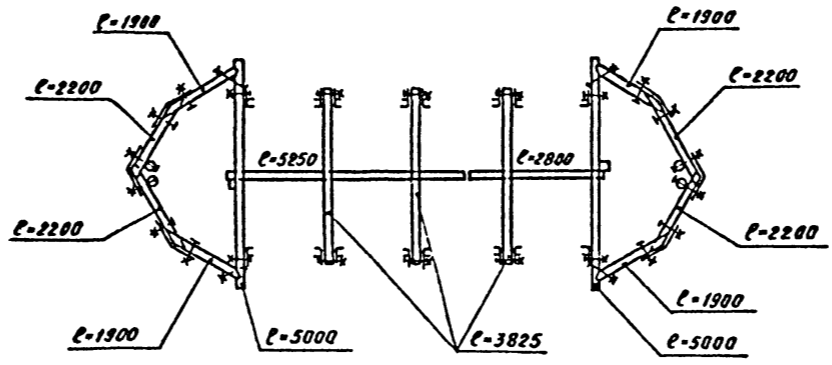
Ряд 17



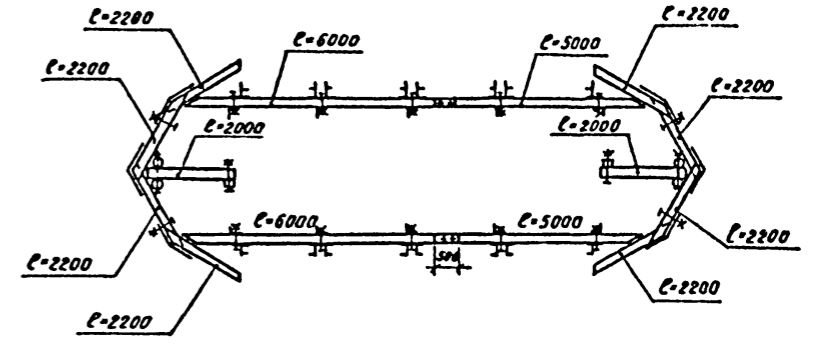
Ряд 12



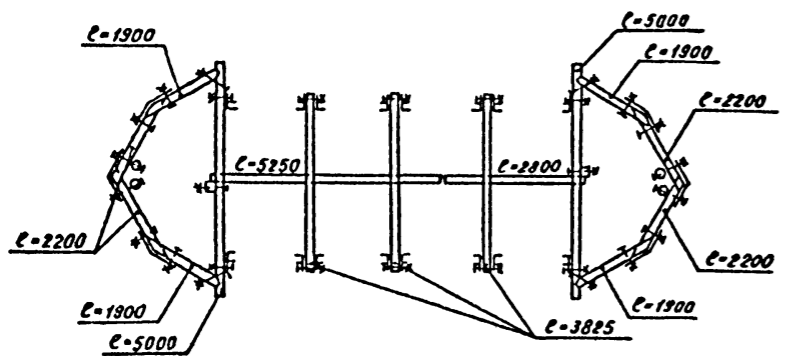
Ряд 15



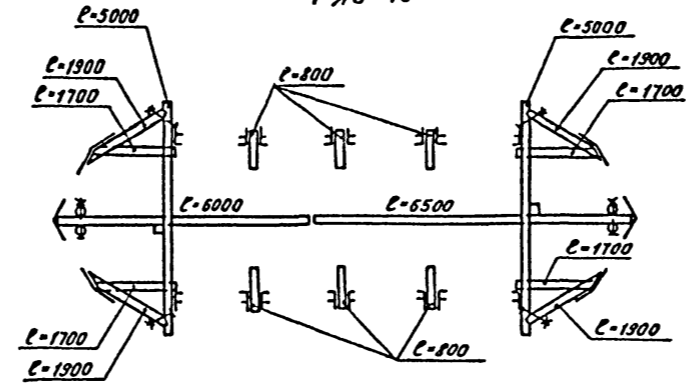
Ряд 18



Ряд 13



Ряд 16



				т.п. 901-1-39.86		-КД	
Проектант	Инженер	Ст. инж.	Рук. гр.	Н.контр.	Инв. №	Водоприемник деревянный ряжевый производительность 1,0 м³/с	Страницы 6
Инв. №	Дата	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Раскладка брусев по рядам. Ряды 11-18	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом I

т.п. 901-1-39.86

Инв. № табл. Вид работы и дата изготовления инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Деревянные изделия</u>					
1	ГОСТ 8486-66; 24454-80	Брус 175x175			33 м ³
		ℓ=500	12		
		ℓ=800	27		
		ℓ=1200	4		
		ℓ=1225	16		
		ℓ=1250	32		
		ℓ=1300	8		
		ℓ=1400	20		
		ℓ=1700	12		
		ℓ=1750	34		
		ℓ=1900	24		
		ℓ=2000	2		
		ℓ=2100	10		
		ℓ=2150	8		
		ℓ=2200	20		
		ℓ=2250	4		
		ℓ=2750	6		
		ℓ=2800	20		
		ℓ=3150	7		
		ℓ=3250	15		
		ℓ=3700	8		
		ℓ=3825	14		
		ℓ=4400	2		
		ℓ=4500	2		
		ℓ=5000	14		
		ℓ=5250	50		
		ℓ=6000	5		
		ℓ=6150	7		
		ℓ=6500	12		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
2	ГОСТ 8486-66; 24454-80	Доска 175x50			4,5 м ³
3	ГОСТ 9463-72	Бревно ф200			0,4 м ³
4	ГОСТ 9463-72	Пластина ф200/2			1,0 м ³
<u>Металлические изделия</u>					
5	МВ.0.05	Болт М16x580	22	1.10	
6	МВ.0.05-01	Болт М16x400	391	0.86	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М16x210.36	120	0.36	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М16x40.36	10	0.10	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.4	543	0.03	
10	ГОСТ 6958-70	Шайба 16	810	0.05	
11	ГОСТ 2590-70	Нагель ф16x440	500	0.70	
12	ГОСТ 4028-63	Гвозди К5x120			4 кг
13	ГОСТ 4028-63	Гвозди К6x200			7 кг
14	МВ.3.00	Направляющие	8	215.0	
15	МВ.0.04	Уголок	10	1.2	
16	МВ.0.06	Швеллер	5	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	

				т.п. 901-1-39.86			- К Д		
Проб.	Важиков	В.А.	01.85	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 40 м ³ /с	Студия	Лист	Листов		
Инж.	Вавилина	В.В.	02.85		Р	7			
Ст. инж.	Матаков	С.И.	09.85						
Рук. зр.	Позырев	А.А.	01.85						
Инж.пр.	Кочичилин	В.В.	02.85	Инв. №	Спецификация			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВАДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.пр.	Беляев	С.С.	02.85						
Инж.пр.	Винников	И.И.	01.85						

Альбом I

т.п. 901-1-39.86

Шиф. №-207. Подпись и Взам. Шиф. инв. №

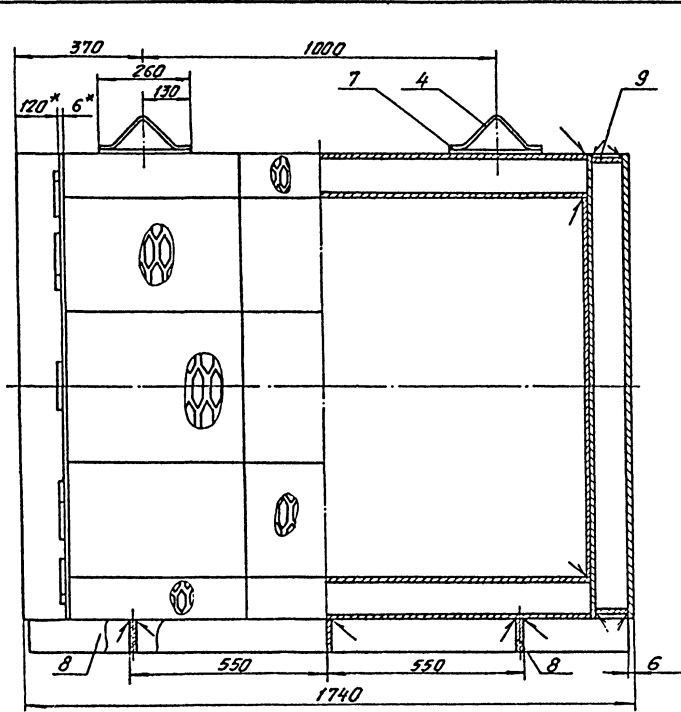
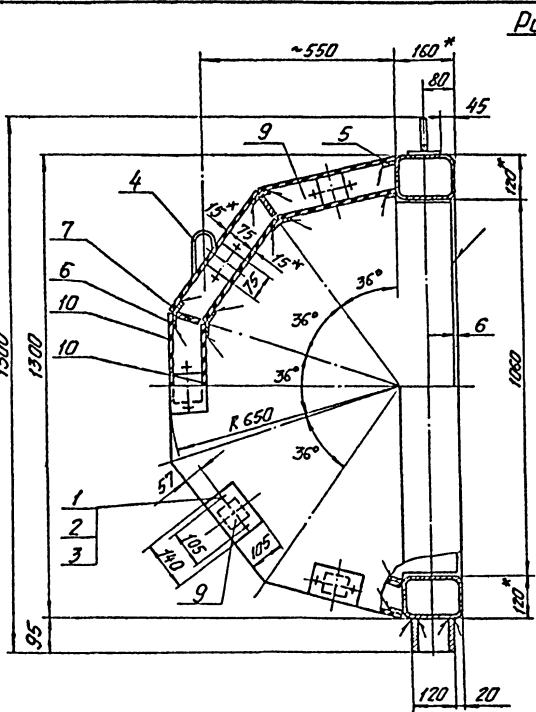
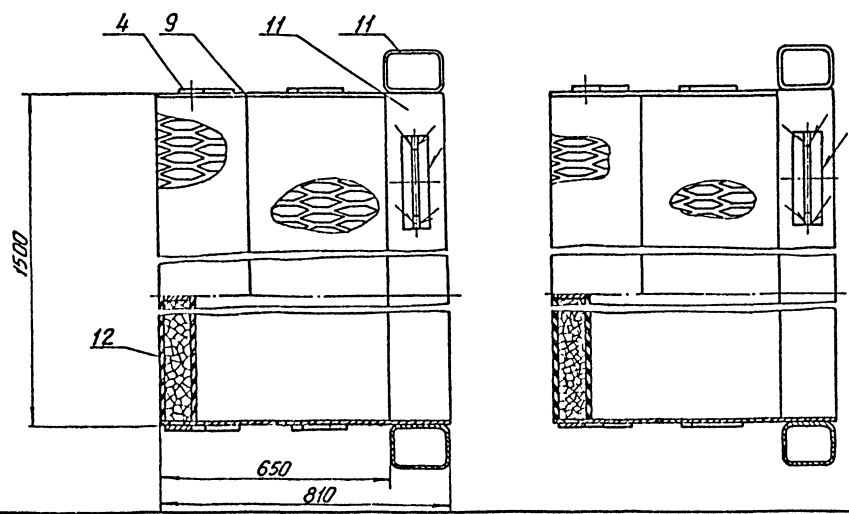


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.
МВ 1.00	1
-01	2

Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		МВ 1.00		
		Рис. 1		
		Стандартные изделия		
1		Балт М10×25.58.011 ГОСТ 103-76	20	
2		Гайка М10.5.011 ГОСТ 5915-70	20	
3		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	20	
		Материалы		
4		Круг 10 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,5м 0,9кг	
		Полосы ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79		
5		5×20	60м 4,7кг	
6		5×40	120м 18,8кг	
7		6×70	65м 21,3кг	
8		6×95	38м 16,9кг	
9		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	20л ² 94,2кг	
10		Лист П8606 ГОСТ 8706-78	565м ² 97,5кг	
11		Профиль 160×120×6ТЧ36-2287.80 Формоз-Вел.Эсп. ГОСТ 380-71	56м 148,4кг	
12		Керамзит - 500 фракции 20×40мм ГОСТ 9759-83 (с расходом по фракции 25×30мм)	104 кг	
		МВ 1.00-01		
		Рис. 2		
		(то же как для МВ 1.00)		

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - ± 0,12.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 3467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Короб проверить на герметичность. Протечки не допускаются.
- Кассеты покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77, затем органа-силикатной краской ОС-12-01 ТУ-84-125-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 3355-81.

т.п. 901-1-39.86		МВ 1.00	
Сталь	Масса	Масштаб	
Р	518,0	1:10	
Лист	Листов 1		
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканал ЛПРЭКП			

Привязан	Разраб. Яковлева	Инж. В.С. 51145
	Проб. Антонова	Инж. С.И. 51145
	Эк. гр. Карабанова	Инж. С.И. 51145
	И. контр. Карабанова	Инж. С.И. 51145
	Маш. инж. Макаров	Инж. С.И. 51145
Инв. №	ГИП	Инж. С.И. 51145

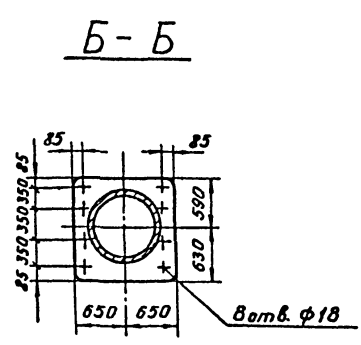
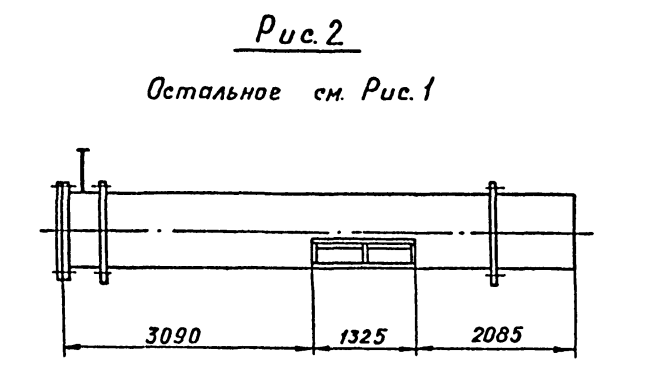
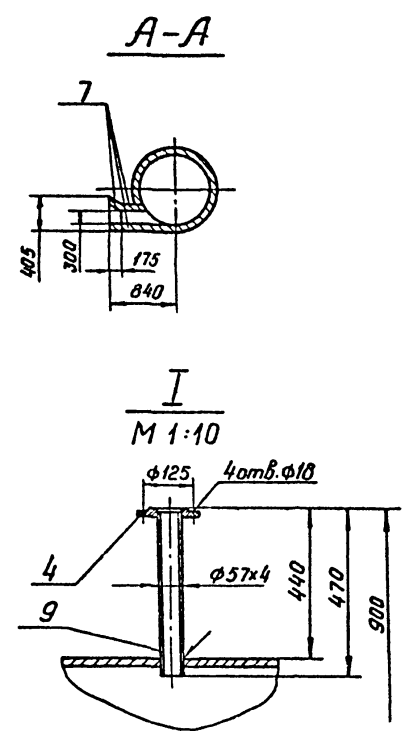
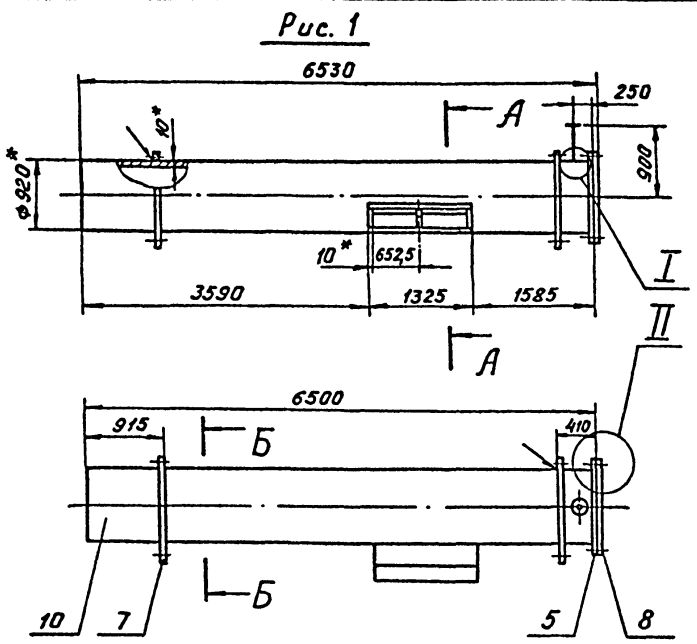


Рис. 2
Остальное см. Рис. 1

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Этап	Формат
		МВ. 2.00			
		Рис. 1			
		Стандартные изделия			
1		Болт М27×80.58.011 ГОСТ 7798-70	24 × 0,54-13 кг		
2		Гайка М27.5.011 ГОСТ 5915-70	24 × 0,16-3,8 кг		
3		Шайба 27.65Г.011 ГОСТ 6402-70	24 × 0,056-1,3 кг		
4		Фланцы ГОСТ 12820-80			
5		1-50-10	1 2,06 кг		
6		1-900-2,5	1 44,2 кг		
		Прокладка А-900-2,5 ГОСТ 15180-70	1		
		Материалы			
		Листы ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79			
7		10	4,3 м 495 кг		
8		36	218 кг		
		Трубы ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10705-80			
9		57×4	0,47 м 24 кг		
10		920×10	6,5 м 1460 кг		
		МВ. 2.00-01			
		Рис. 2			
		(та же как для МВ. 2.00)			

- * Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, 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. Металлоконструкция покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77

т.п. 901-1-39.86 Альбом I

И.в. № 2. Подпись и дата

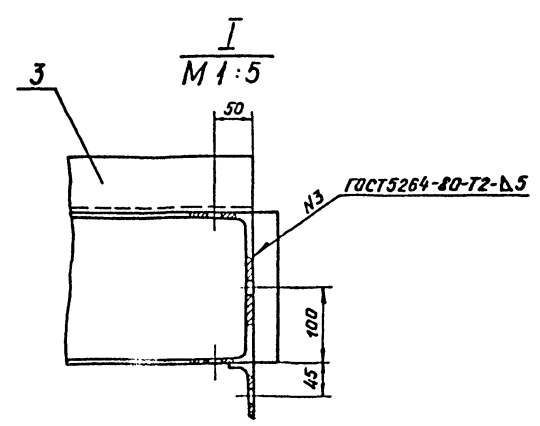
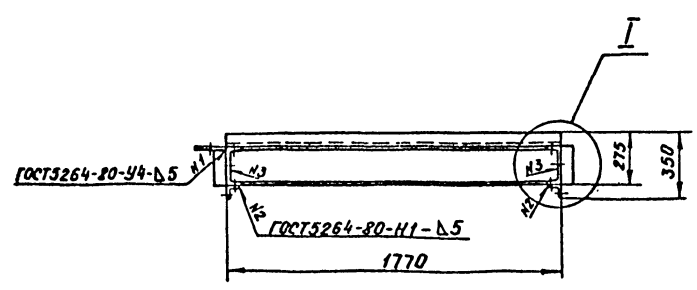
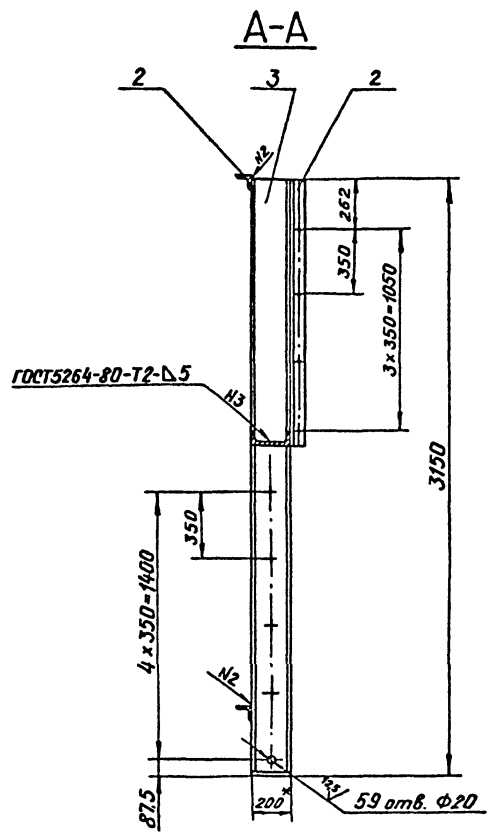
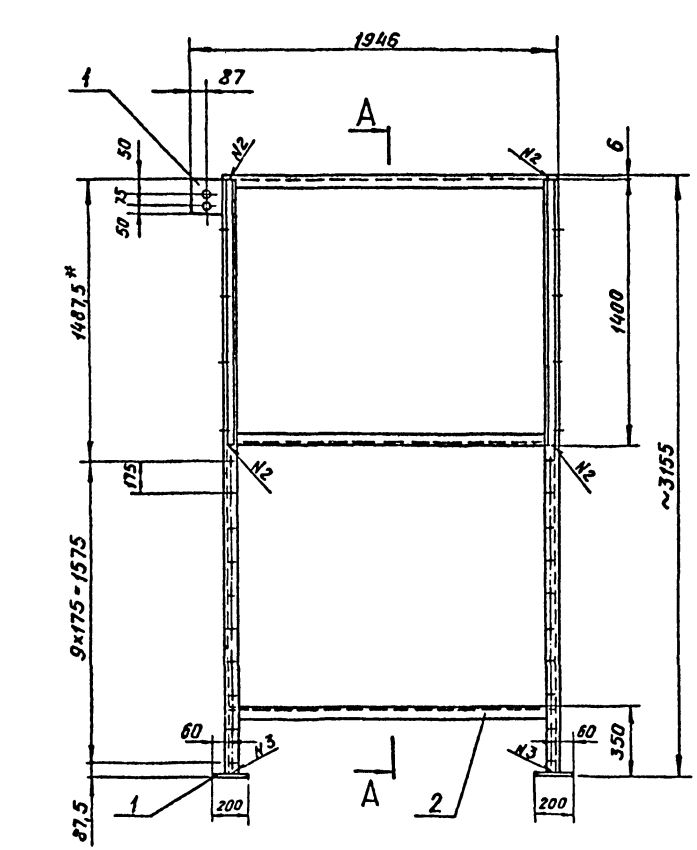
Привязан		Разреш. Орлова	Э.м.п. 20385	Патрубок вихревой р 2260 1:50 Лист Листов 1 Госстрой СССР ГИИ Ленинградский ВОДРОСНАПРОЕКТ
		Проб. Викариева	Э.м.п. 98925	
		Рук. гр. Караваева	Э.м.п.	
		Нач. отд. Караваева	Э.м.п.	
И.в. №		Ген. дир. Караваева	Э.м.п.	

т.п. 901-1-39.86 МВ. 2.00

Альбом I

т.п. 901-1-39.86

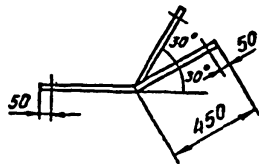
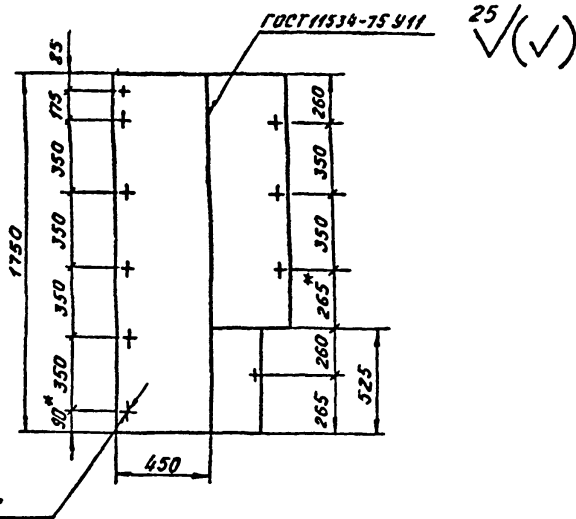
Унв. № Гр. инд. Подпись и дата Взам инв. №



Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Материалы</u>			
	1			Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,1м	8,63кг
	2			Уголок 6-75x75x6 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	6,4м	44,1кг
	3			Швеллер 20а ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	8,1м	160,4кг

- * Размер для справок.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен 5 мм.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{\Delta T14}{2}$.
- Отверстия $\Phi 20$ мм сверлить в сборе водоприемника.
- Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан		Разраб. Яковлева А.У. 20.01.86		т.п. 901-1-39.86		МВ.3.00	
		Проб. Виноградова А.В. 09.02.86		Станд. Масса		Масштаб	
		Руч. гр. Караваева В.В.		р 215		1:20	
		Н. контр. Караваева А.А. 09.03.86		Лист		Листов 1	
		Нач. отд. Макаров С.И. 02.04.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКНАПРОЕКТ			
		Унв. № ГИП Беллев А.В. 04.05.86					

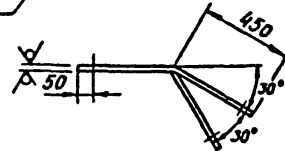
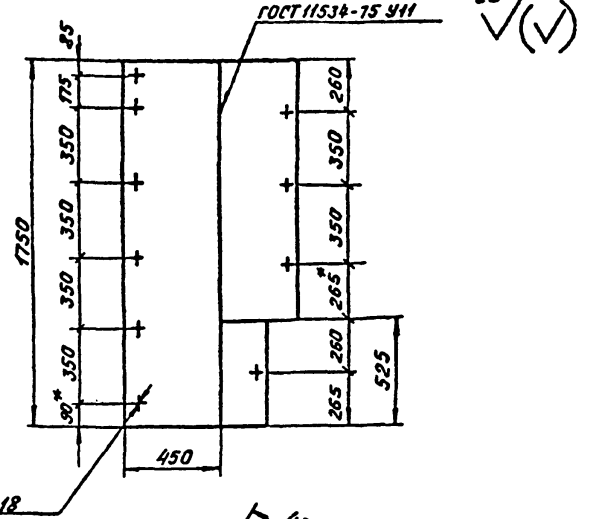


- 1. *Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- 4. Перед установкой покрыть лаком ЛС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан
Ив. №

МВ. 0.03

Разраб. Орлова	Орл. 1094	Обшивка 3	Стадия	Масса	Наситоб
Проб. Виноградова	Вин. 1095		р	74,0	1:20
Рук. гр. Каравеева	Кар. 1096	Лист	Листов 1		
Н.контр. Каравеева	Кар. 1097	Лист	6 ГОСТ 19903-74		
Нач. отд. Водопольова	Вод. 1098	Лист	Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
ГПИ	Беляев	ГПИ	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

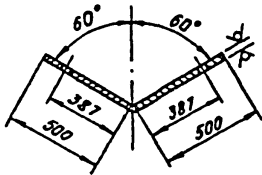
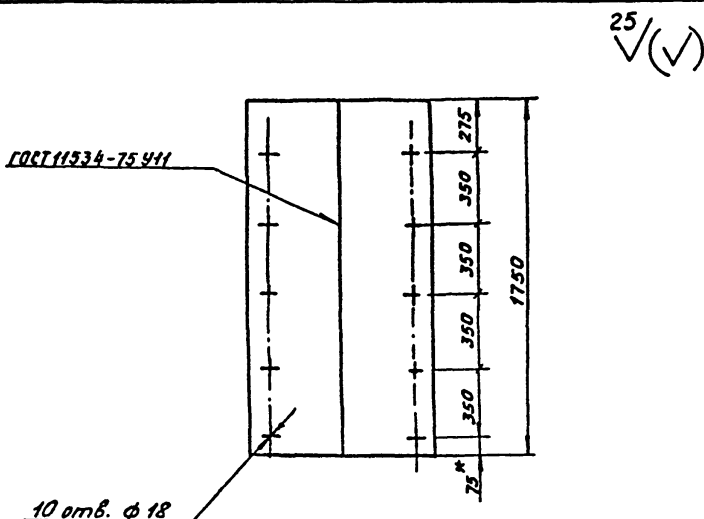


- 1. *Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- 4. Перед установкой покрыть лаком ЛС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан
Ив. №

МВ. 0.02

Разраб. Орлова	Орл. 1094	Обшивка 2	Стадия	Масса	Наситоб
Проб. Виноградова	Вин. 1095		р	74,0	1:20
Рук. гр. Каравеева	Кар. 1096	Лист	Листов 1		
Н.контр. Каравеева	Кар. 1097	Лист	6 ГОСТ 19903-74		
Нач. отд. Водопольова	Вод. 1098	Лист	Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
ГПИ	Беляев	ГПИ	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

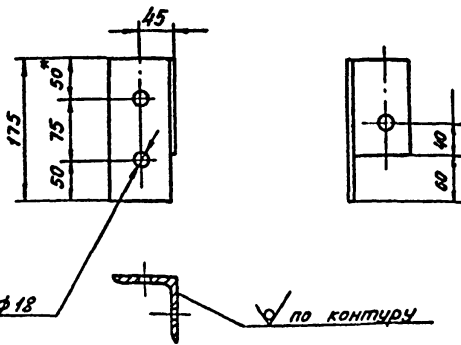


- 1. *Размер для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- 4. Перед установкой покрыть лаком ЛС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан
Ив. №

МВ. 0.01

Разраб. Орлова	Орл. 1094	Обшивка 1	Стадия	Масса	Наситоб
Проб. Виноградова	Вин. 1095		р	81,8	1:20
Рук. гр. Каравеева	Кар. 1096	Лист	Листов 1		
Н.контр. Каравеева	Кар. 1097	Лист	6 ГОСТ 19903-74		
Нач. отд. Водопольова	Вод. 1098	Лист	Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
ГПИ	Беляев	ГПИ	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		



- 1. *Размер для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. Деталь покрыть лаком ЛС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Привязан
Ив. №

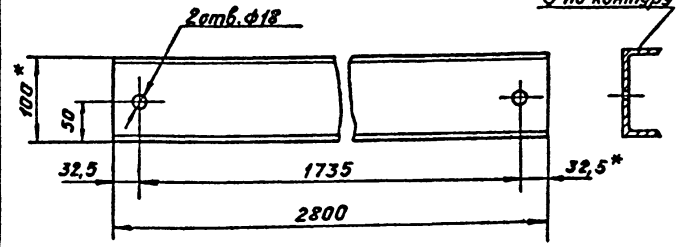
т.п. 901-1-39.86

МВ. 0.04

Разраб. Орлова	Орл. 1094	Уголок	Стадия	Масса	Наситоб
Проб. Виноградова	Вин. 1095		р	1,2	1:20
Рук. гр. Каравеева	Кар. 1096	Лист	Листов 1		
Н.контр. Каравеева	Кар. 1097	Лист	6 ГОСТ 19903-74		
Нач. отд. Водопольова	Вод. 1098	Лист	Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
ГПИ	Беляев	ГПИ	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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

12.51 (✓)



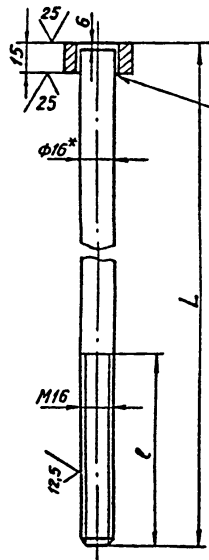
1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных $\pm \frac{T14}{2}$.
3. Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.

Приблизно			
Инв. №			

Приблизно			
Инв. №			

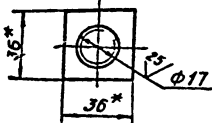
Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

МВ.0.06				Стадия	Масса	Масштаб
Швеллер				р	24,0	1:5
Лист				Листов 1		
10 ГОСТ 8240-72				Госстрой СССР		
Ст. 3 ГОСТ 535-79				ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		



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

1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных $\pm \frac{T14}{2}$.
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.



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

Приблизно			
Инв. №			

т.п. 901-1-39.86				МВ.0.05		
Болт М16хL				Стадия	Масса	Масштаб
Лист				р	см. табл.	—
Листов 1				Госстрой СССР		
ГПИ Ленинградский				ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом I

т.п. 901-1-39.86

Рис.1

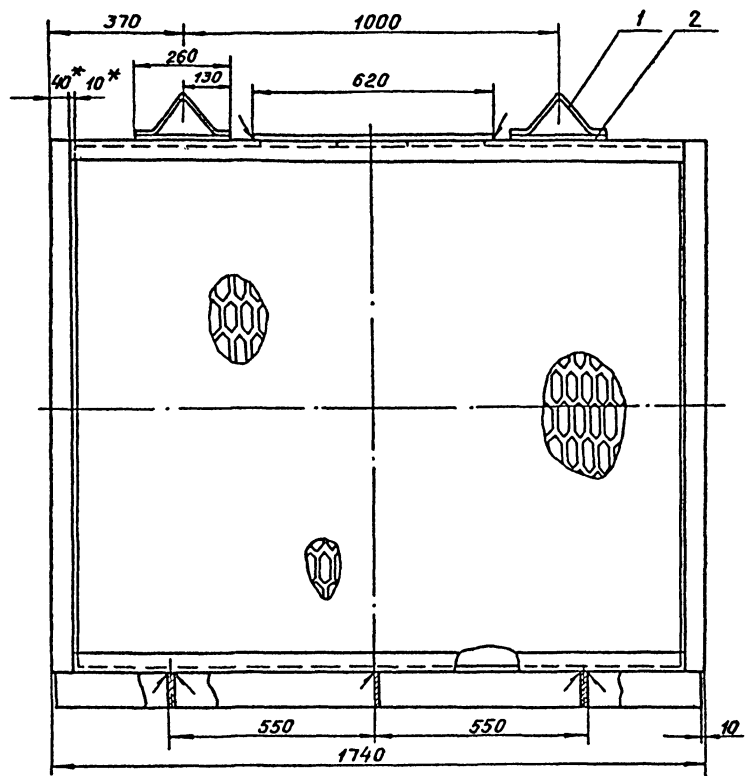
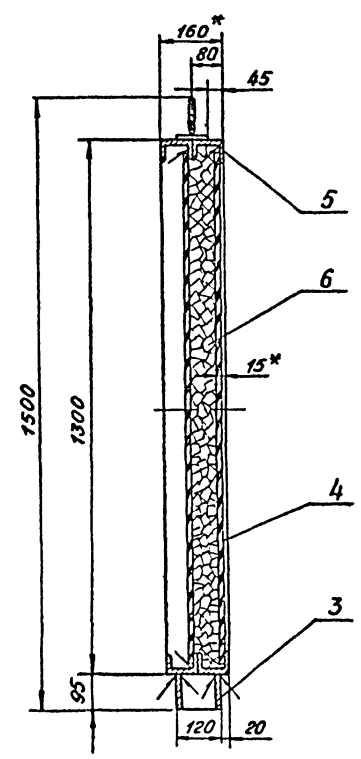
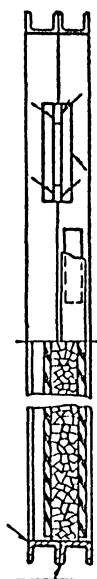
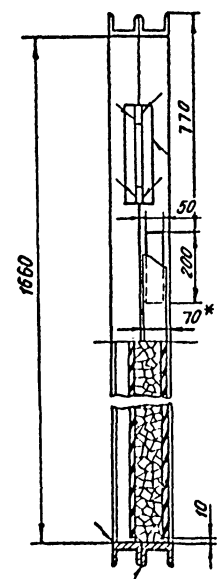


Рис.2
остальное - см.рис.1



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.3 ГОСТ535-79	9,6	кг	
			Полосы ГОСТ103-76 Ст.3 ГОСТ535-79			
		2	6x70	475м	0,45 кг	
		3	6x95	38м	16,98 кг	
		4	Лист ПВ 606 ГОСТ8706-78	73,4	кг	
		5	Швеллер 8 ГОСТ8240-72 Ст.3 ГОСТ535-79	11,52	23,6 кг	
		6	Керамзит -500 фракции 20÷40 мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30 мм)		90 кг	
				МВ.4.00-01		
				Рис.2		
			(То же как для	МВ.4.00)		

- * Размеры для справок
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - ± IT14/2
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ12707-77, затем органико-силикатной краской ОС-12 ОИТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ9355-81.

т.п. 901-1-39.86 МВ.4.00

Приказ	Разраб. Лиценко	Проб. Антонова	Рук. пр. Караева	Нач. отд. Караева	Нач. отд. Антонова	Инв. №	Кассета	Студия	Масштаб	Лист	Листов
								р	270	1:10	1

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 4491 Ич. № ср-201-01 тираж 410
Сделано в печать 29/8 1986г цена 1-82