Альбом I

901-1-68.86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-68.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ РЯЖЕВЫЙ С ОДНОСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ВИДЕ ПЛОСКИХ ОБЪЕМНЫХ ФИЛЬТРОВ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

СФ 761-01

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

gost.e-ecolog.ru

кол. Мешкова

Альбом I

901-1-68.86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-68.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ РЯЖЕВЫЙ С ОДНОСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ВИДЕ ПЛОСКИХ ОБЪЕМНЫХ ФИЛЬТРОВ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ II – ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ III – СМЕТЫ

СФ 761-01

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 18 августа 1986 г.

N 48 и введен в действие

В/О „Союзводоканалниипроект"

Приказ от 31 октября 1986 г N 283

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

Гип Машкова

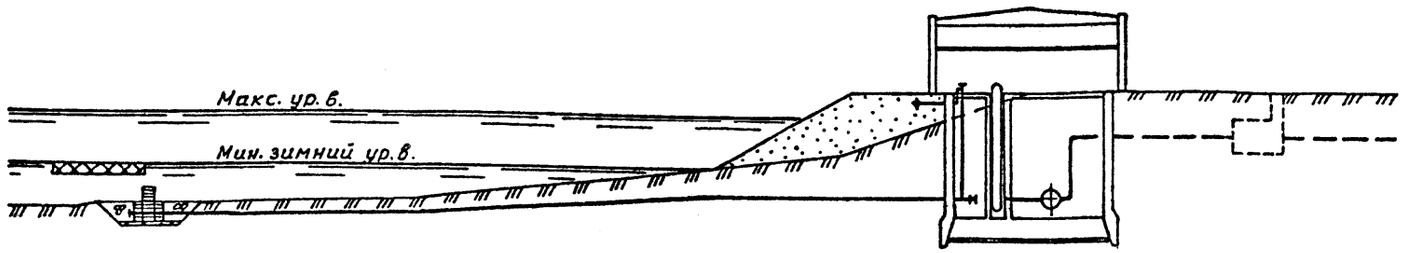
Содержание альбома

Марка-лист	Наименование	№страницы
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (продолжение)	5
ПЗ-4	Пояснительная записка (окончание)	6
НВ-1	Общие данные	7
НВ-2	План установки вакуприёмника,	
	разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел 1	8
НВ.СО	Спецификация оборудования	9
КД-1	Общие данные	10
КД-2	Секция левая.	
	Планы, разрезы 2-2; 3-3	11
КД-3	Секция левая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г	12
КД-4	Секция левая.	
	Узлы I; II; III; Планы, разрезы. Детали	13
КД-5	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7	14
КД-6	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18	15
КД-7	Секция правая.	
	Планы, разрезы 2-2; 3-3	16
КД-8	Секция правая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г.	17
КД-9	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7	18
КД-10	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18	19
КД-11	Спецификация	20
МВ 1.00	Кассета	21
МВ 2.00	Кассета	22
МВ 3.00	Патрубок вихревой	23
МВ 4.00	Направляющие	24
МВ 0.01	Обшивка 1	25
МВ 0.02	Обшивка 2	25
МВ 0.03	Болт М16×L	25
МВ 0.04	Уголок	26
МВ 0.05	Швеллер	26
МВ 5.00	Щит струенаправляющий	27

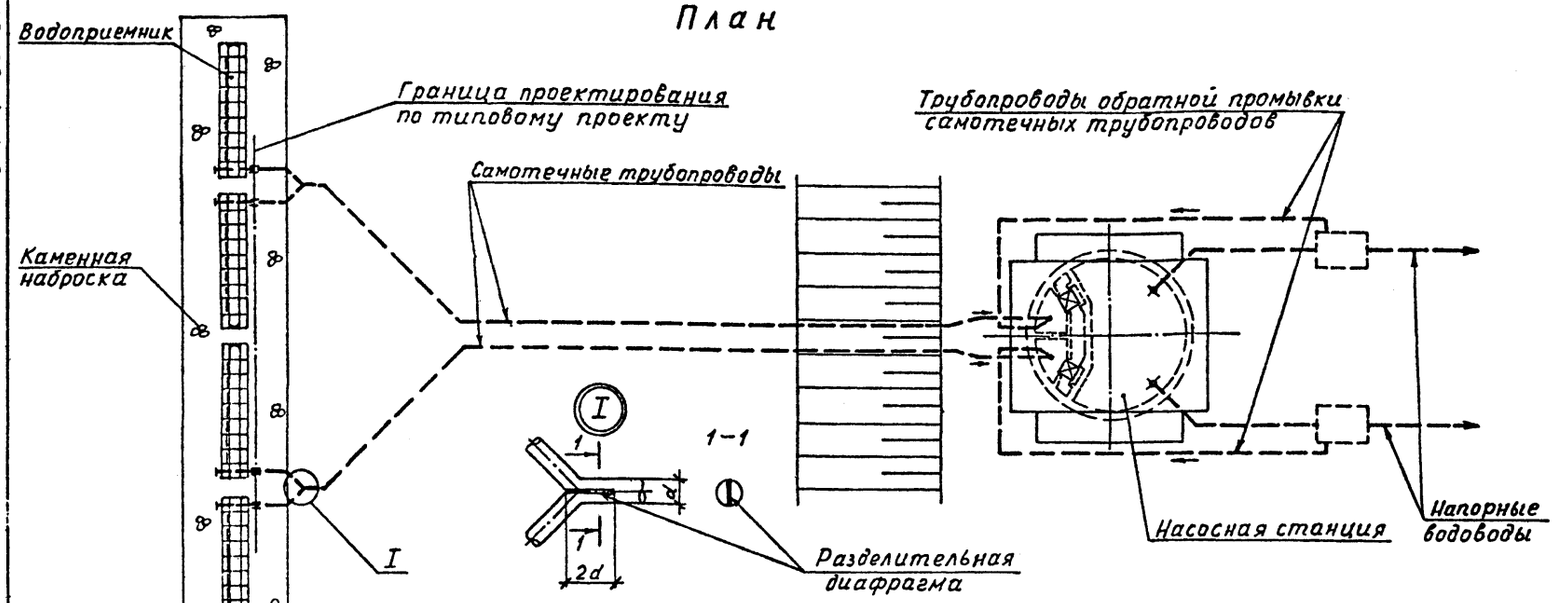
Альбом I

901-1-68.86

Схема водозаборных сооружений
Продольный разрез



План



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект затопленного водоприемника деревянного ряжевого с односторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами в виде плоских объемных фильтров производительностью I,5 м3/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на I985-I986 г. с учетом рекомендаций ВНИИ ВОДГЕО.

Водоприемник разработан для минимальной глубины воды в реке 3,0м. Материал водоприемника - деревянный брус.

Тип рыбозащитного устройства, которым оборудован водоприемник, входит в перечень рекомендуемых Минрыбхозом СССР для применения в составе водозаборных сооружений (письмо Минрыбхоза СССР от I9.06.85.№ 02-52/4863).

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Типовой проект водоприемника может применяться на всех равнинных реках и водоемах Советского Союза при легких и средних условиях забора воды, имеющих глубину воды не менее 3,0 м и толщину льда I,0 м, при отсутствии лесосплава с тормозными грузами и особых требований службы речного судоходства.

При толщине льда менее I,0 м допустимая минимальная глубина воды может быть соответственно уменьшена, а при большей толщине льда должна быть увеличена.

Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и отнесен 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 применении водоприемника на водоемах 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.
Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем, как правило, должны разрабатываться для каждого конкретного случая с использованием рекомендаций научно-исследовательских институтов.

Область применения водоприемника может быть расширена применением струенаправляющих щитов, при этом водоприемник может быть установлен на реках с перемещающимися грядами высотой до I,5 м, имеющих в паводок транзитные скорости потока вдоль водоприемного фронта более I,0 м/с.

Размещение водоприемника в русле реки в каждом отдельном случае должно быть согласовано с органами рыбоохраны, речного судоходства и соответствующими территориальными бассейновыми управлениями.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

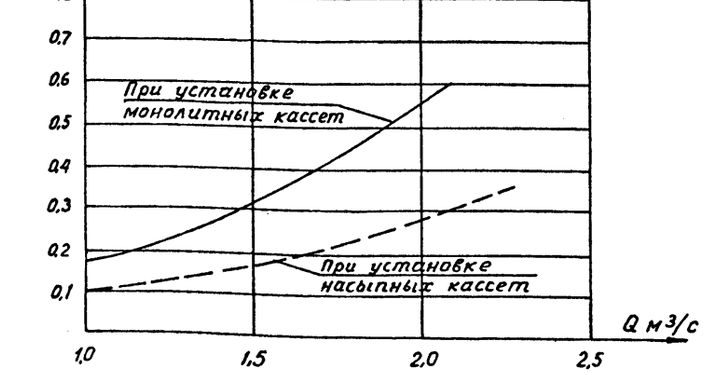
Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских объемных фильтров (плоские кассеты). Затем вода поступает в щелевые вихревые камеры, откуда вихревыми цилиндрическими патрубками, расположенными в торцах секций водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам.

В зависимости от типа фильтрующего заполнителя кассеты могут быть насыпные и монолитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпных кассет использован керамзит (ГОСТ 9759-83) крупностью фракций 25-30 мм, возможно использование щебня тех же фракций, полиэтиленовых или деревянных шаров диаметром 25-30 мм, или цилиндров того же диаметра и длины. Монолитные кассеты выполняются из крупнопористого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана по рекомендациям ВНИИ ВОДГЕО.

Промывка водоприемника должна осуществляться поочередно обратным током воды в сочетании с импульсной промывкой. При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемую секцию водоприемника не менее забираемого ею расхода.

В соответствии с требованиями рыбозащиты скорость втекания воды в кассеты принята - 0,I0 м/с.
Ниже приведен график потерь напора в водоприемнике.

ГРАФИК ПОТЕРЬ НАПОРА



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

				901-1-68.86-ПЗ
Пров.	Вавилина		07.86	
Инж.	Павлова			Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м3/с
Рук.гр.	Вожаков		07.86	
Н.контр.	Хамидулина			
ГИП	Беляев		07.86	
Гл.спец.	Казанцева		07.86	Пояснительная записка (начало)
Нач.отд.	Зинников			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

СФ 767-01

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.II.77. за № 1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобной органо-силикатной краски ОС-12-01 (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 прочее.

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:

планировка береговой полосы;

устройство берегового стапеля;

отрывка котлована и подготовка основания под водоприемник;

изготовление водоприемника, спуск на воду, загрузка ряжа камнем;

опускание в проектное положение;

засыпка камнем пазух котлована.

До устройства берегового стапеля выполняется планировка береговой полосы - срезка растительного слоя бульдозером для надводной части и отсыпка щебнем с разравниванием водолазами.

Перед отрывкой котлована выполняется водолазное обследование дна. Разработку котлована под водоприемник предусмотрено производить установкой УПГМ-360 с доработкой грунта до проектных отметок водолазами с помощью гидромониторов.

Отсыпка щебня в основание под водоприемник, загрузка ряжа камнем и засыпка камнем пазух котлована после установки его в проектное положение выполняются с плавсредств через бункер и трубы. Поверхность отсыпки щебня под водоприемник подлежит тщательному, а поверхность каменной засыпки - грубому разравниванию водолазами.

Проектом предусматриваются следующие методы производства работ по изготовлению и установке водоприемника.

Ряжевый водоприемник собирается из брусьев на береговом стапеле, затем спускается на воду при помощи лебедок и катером буксируется к месту установки. Спуск водоприемника со стапеля производится по секциям. К моменту спуска очередные секции готовятся на специальной площадке и затем подаются на место спуска грузоподъемными механизмами.

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 строительстве в зимнее время 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 - 8 мес.

Ведомость основных объёмов работ

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1*	Устройство берегового стапеля	шт.	1	
2	Разработка котлована под водоприемник УПГМ-360	м3	880	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромонитора	м3	98	
4	Устройство щебеночной подготовки	м3	170	
5	*Сборка ряжа водоприемника*	м3	147	
6	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м3	154	
7	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м3	460	

* Объёмы работ по стапелю приведены на листе ПЗ-4.

Технологическая схема изготовления фильтрующих плит.

Изготовление фильтрующих плит производится в оснастке, расположенной горизонтально.

Бетонная смесь готовится в бетономешалке принудительного действия.

Укладка бетонной смеси в оснастку производится вручную.

Твердение плит происходит непосредственно в оснастке на поддоне-сетке.

Устройство оснастки

Оснастка представляет собой жесткую металлическую раму с приваренной металлической арматурной сеткой.

Оснастка устанавливается на поддон-сетку с размером ячеек 8-10 мм для стекания избытка цементного теста и остается так до приобретения бетоном марочной прочности.

Состав бетона

Крупный заполнитель рекомендуется применять однофракционным 10÷20 мм. Водопоглощение зерен керамзита через 1 ч не должно быть более 25%.

Оптимальное отношение цемента к заполнителю 1:3.

Оптимальное водоцементное отношение 0,40-0,45.

Оптимальное количество портландцемента М 400 для армированных плит 200 кг/м3.

Приготовление бетонной смеси

Для приготовления крупнопористого бетона на керамзитовом гравии рекомендуется использовать, как правило, гравитационный смеситель. Порядок загрузки материалов следующий: заполнитель, 2/3 необходимого на этот замес количества воды, цемент, остальное количество воды. Приготовление бетонной смеси для крупнопористого бетона на керамзитовом гравии следует производить, как правило, в непосредственной близости от места укладки.

Укладка и уплотнение бетонной смеси

К укладке бетонной смеси следует приступить не позднее 30 мин. после ее приготовления. Укладка бетонной смеси должна производиться способами, не допускающими ее расслоения, стекания и перераспределения в ней цементного теста. Уплотнение крупнопористого бетона достигается легким трамбованием или штыкованием.

Твердение бетона

При естественном твердении крупнопористого бетона необходимо предусмотреть меры по предотвращению его преждевременного высыхания (укрыть или периодически поливать распыленной водой в течение 3-7 суток после укладки, в зависимости от условий окружающей среды).

Нагружение конструкций из крупнопористого бетона допускается в сроки, обеспечивающие соответствующую контролируемую прочность. Крупнопористый бетон на керамзитовом гравии после формования можно подвергать тепловлажностной обработке без предварительного выдерживания.

Период подъема температуры при пропаривании крупнопористого бетона с учетом его высокой паропроницаемости может быть сокращен (по сравнению с принятыми для других видов бетона режимами): выдерживание при обычной температуре - 34 часа, подъем температуры до +60°С - 24 часа; изотермический прогрев - 24 часа; охлаждение - 34 часа.

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

				901-1-68.86-ПЗ
Пров.	Вавилина			
Инж.	Павлова			Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с
Рук.гр.	Вожаков			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Хамидулина			
ГИП	Беляев			
Гл.спец.	Казанцева			Пояснительная записка (продолжение)
Нач.отд	Винников			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

901-1-68.86 Альбом I

Контроль качества бетона

Контроль качества крупнопористого бетона необходимо обеспечивать на всех этапах производства.

Технологический контроль включает:

испытание исходных материалов на их соответствие стандартам;

обеспечение заданной точности дозировки материалов;

проверку и корректировку состава бетонной смеси;

обеспечение режимов укладки, уплотнения и твердения бетона;

испытание контрольных образцов.

Поверхность зерен заполнителя в бетонной смеси должна быть полностью и равномерно покрыта пленкой цементного теста. Скопление в нижней части отформованных изделий излишка цементного теста не допускается.

Разница в объемной массе крупнопористого бетона в верхних и нижних слоях изделий, вызванная различным содержанием цементного теста, не должна превышать 5%.

Контроль и оценка качества крупнопористого бетона осуществляется в соответствии с техническими условиями на производство бетонных работ по ГОСТ 10181.0-81.

Материалы

В качестве вяжущего для приготовления крупнопористого бетона используют цементы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 10178-76.

В качестве заполнителей для крупнопористого бетона используют керамзитовый гравий, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 9759-83.

Заполнитель необходимо применять во влажном состоянии.

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.

При работе водоприемника на две самотечные линии, тройник, соединяющий секции водоприемника, проектируемый в составе проекта самотечных трубопроводов, должен быть оборудован разделительной диафрагмой (см. узел I). Возможна также работа каждой секции водоприемника на свою самотечную линию.

Необходимость оборудования водоприемника струенаправляющими щитами также решается при привязке проекта в зависимости от гидрологического режима реки.

При установке водоприемника непосредственно у берега, щиты устанавливаются только с стороны водоприемного фронта.

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

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Водоприемник оборудован рыбозащитным устройством в виде плоских объемных фильтров (плоских кассет) надежно защищающими 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.

7. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По проекту-аналогу 901-1-21
Производительность	м3/с	1,5	1,5
Площадь водоприемного фронта	м2	44,1	23,8
Сметная стоимость (общая)	тыс.руб.	53,9	80,3
В том числе строительно-монтажных работ	тыс.руб.	53,9	80,3
на 1 м3/с производительности	тыс.руб.	36,0	53,5
Трудозатраты построечные	чел.ч	9775,0	21034,9
на 1 м3/с производительности	чел.ч.	6516,7	14023,3
Строительный объем	м3	611,1	896,7
Расход основных строительных материалов			
лесоматериалы	м3	147,0 (147,8)	224,6
металл	т	9,1 (23,1)	25,7
на 1 м3/с производительности			
лесоматериалы	м3	98,0 (98,5)	149,7
металл	т	6,1 (15,4)	17,1

Технико-экономические показатели по проекту-аналогу приведены в сопоставимые условия пропорционально требуемой площади водоприемного фронта.

В скобках даны расходы материалов с учетом изготовления технологического оборудования.

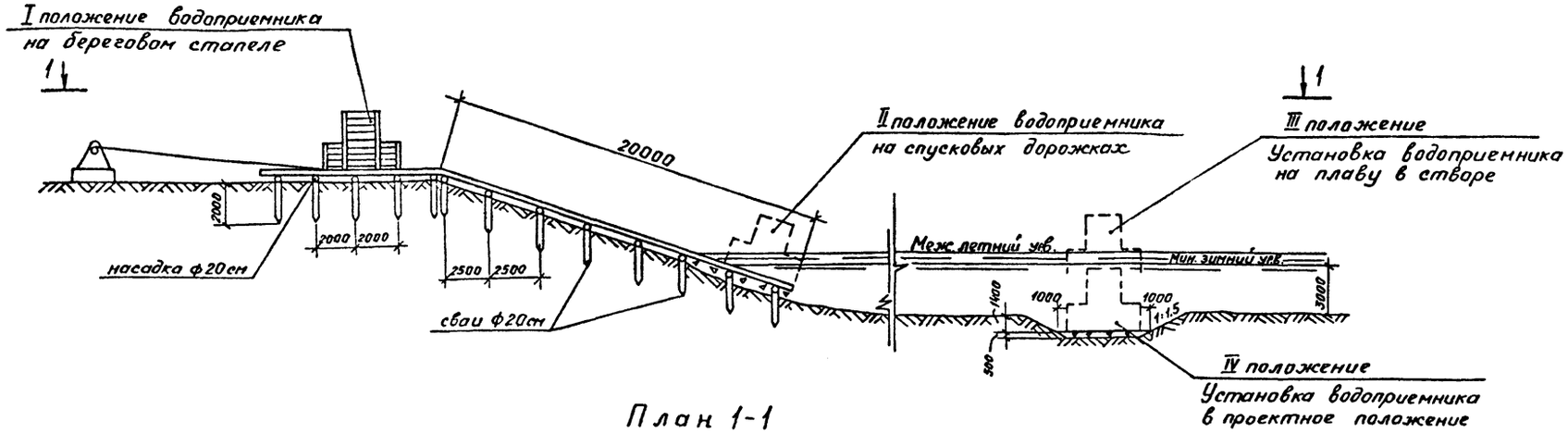
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				901-1-68.86-ПЗ		
Пров.	Вавилина		07.86			
Инж.	Павлова					
Рук.гр.	Важаков		08.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м3/с	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Н.контр.	Хамидулина					
ГИП	Беляев			Пояснительная записка (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Гл.спец.	Казанцева		07.86			
Нач.отд.	Зинников					

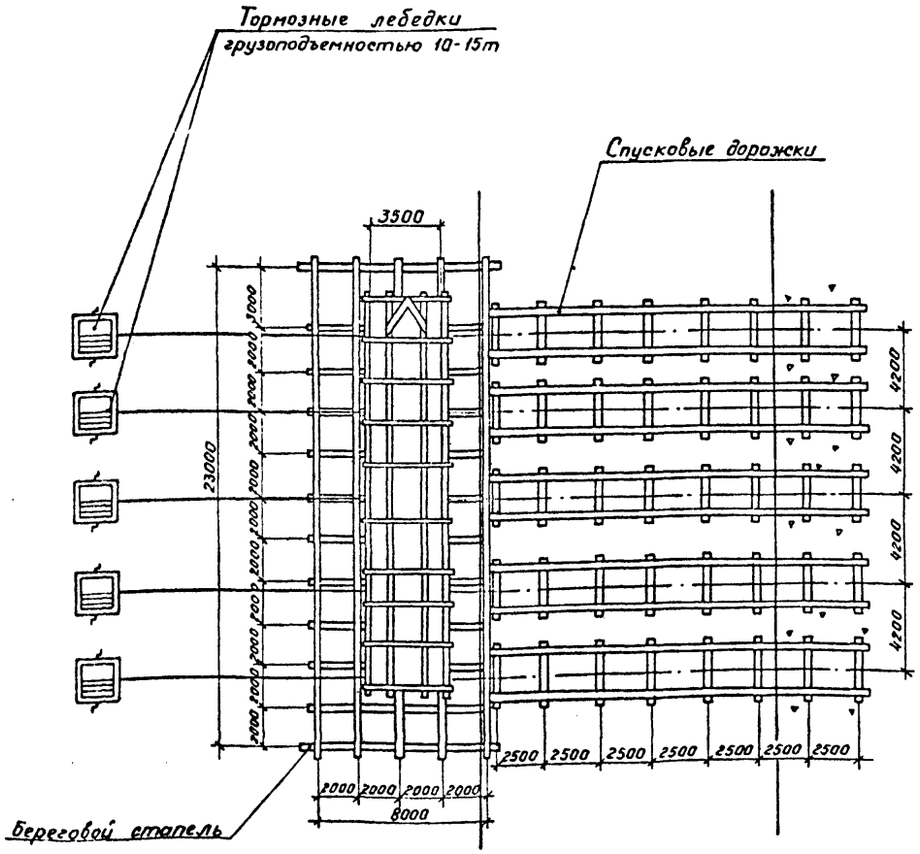
СФ761-01

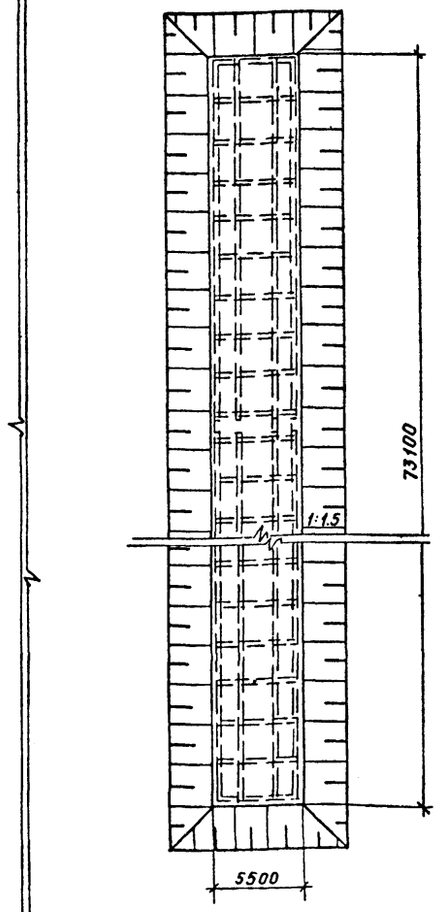
Альбом I

Схема установки водоприемника



План 1-1





Ведомость основных объемов работ по стапелю

NN п/п	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Срезка растительного слоя бульдозером	м³	132	
2	Отсыпка щебнем подводной части	м³	30	
3	Грубое разравнивание водолазами щебеночной отсыпки	м²	90	
4	Устройство берегового стапеля	шт.	1	
	бревна строительные ф 20 см	м³	12	
	доски у=20 мм	м³	1.5	
5	Устройство спусковых дорожек на береговой части	м	100	
	бревна строительные ф 20 см	м³	8,3	
6	Устройство спусковых дорожек в подводной части	м	25	
	бревна строительные ф 20 см	м³	2,7	

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

				901-1-68.86-ПЗ
Провер.	Прохарова		07.86	
Ст.техн.	Соловьева		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с — Пояснительная записка (Окончание)
Вед.инж.	Кокорова		07.86	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Ермишова		07.86	
Н.контр.	Ермишова		07.86	
ГИП	Беляев		07.86	
Нач.отд	Возовой		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом I

901-1-68.86

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-1-68.86 –НВ	Наружные сети водоснабжения и	
	сооружения на них.	
901-1-68.86 –КД	Конструкции деревянные	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План установки водоприемника.	
	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узел I.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
901-1-68.86 – НВ.СО	Спецификация оборудования	
901-1-68.86 – НВ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	
901-1-68.86 – МВ.100	Кассета	
901-1-68.86 – МВ.2.00	Кассета	
901-1-68.86 – МВ 3.00	Патрубок вихревой	
901-1-68.86 – МВ 5.00	Щит струенаправляющий	

Таблица основных показателей

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя	Примечание
Площадь водоприемного фронта	$м^2$	44,1	
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.	53,9	
Удельные капитальные вложения на $1 м^3$ суточной производительности	руб.	0,42	

Общие указания

1. Установка кассет выполняется в зависимости от направления течения воды в реке (см. лист 2).
2. Установку струенаправляющих щитов производить в зависимости от направления течения реки относительно водоприемника в соответствии со схемами 1,2.

Схемы установки струенаправляющих щитов

Схема 1

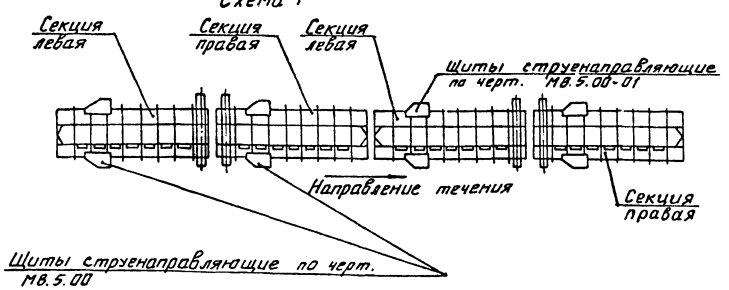
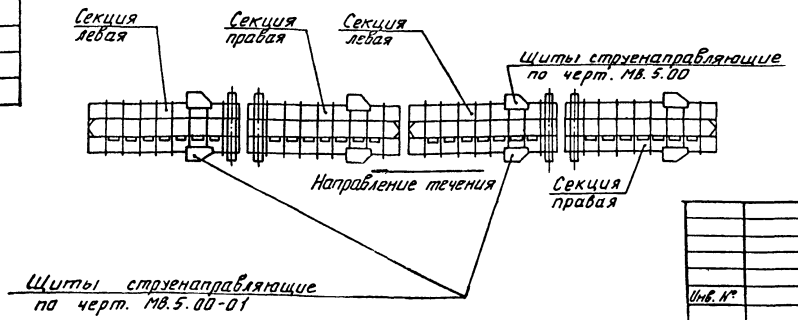


Схема 2



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. №				
Пров.	Вавилина		07.86	901-1-68.86-НВ
Ст. техн.	Жегулин		07.86	
Инж.	Павлова		07.86	
Рук. гр.	Вожаков		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 $м^3/с$.
Н. контр.	Хамидулина		07.86	
Гл. инж. пр.	Беляев		07.86	
Гл. спец.	Казанцева		07.86	Общие данные
Нач. отд.	Винников		07.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

СФ761-01

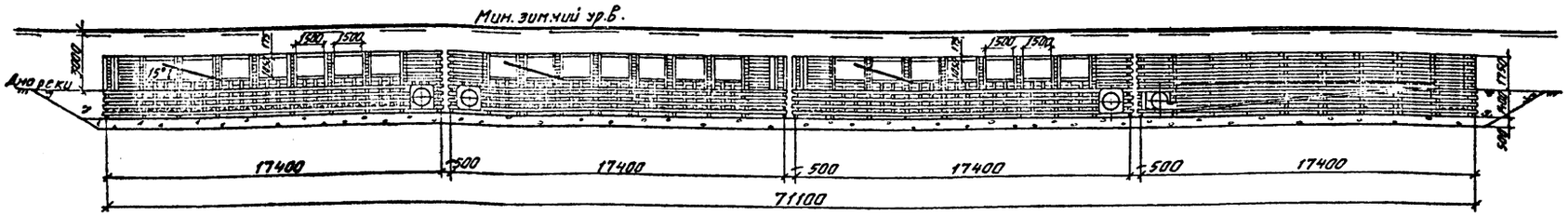
Формат А2

кап. Мошкова.

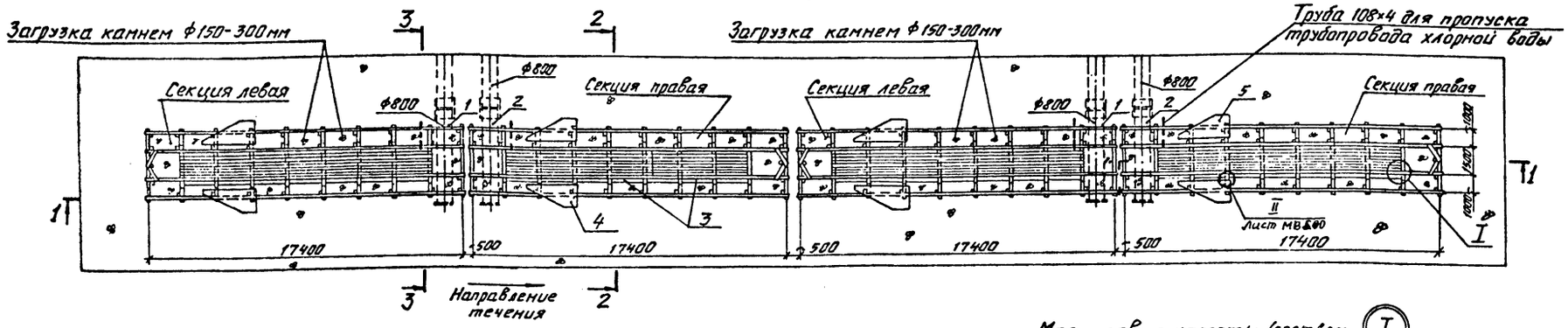
Альбом I

901-1-68.86

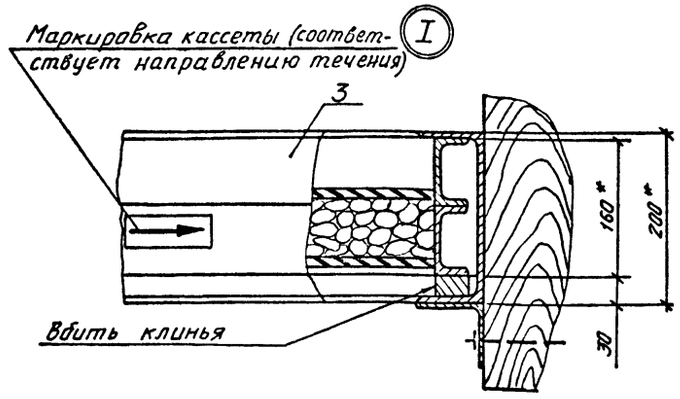
Разрез 1-1



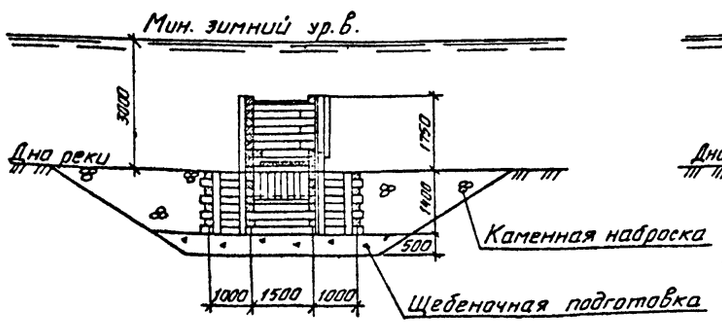
План установки водоприемника



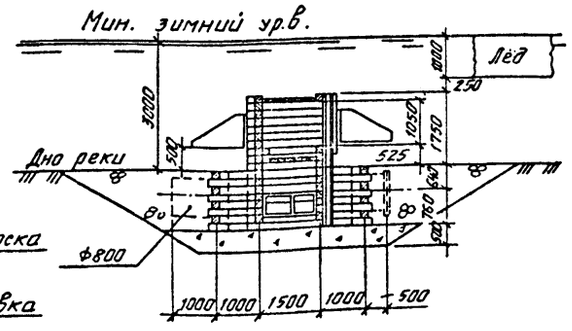
Маркировка кассеты (соответствует направлению течения) (I)



Разрез 2-2



Разрез 3-3



					901-1-68.86-НВ
Привязан	Проб.	Вавилина		07.86	
	Гл. техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.
	Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Рук. гр.	Важсаков		07.86	План установки водоприемника, разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I.
	Н. контр.	Хамидулина		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв. №	Гл. инж. гр.	Беляев		07.86	
	Начотд	Винников		07.86	

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

кап. Мошкова

Формат А2

Альбом I

901-1-68.86

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 3.00	шт	796				2	1718
2	Патрубок вихревой	МВ 3.00-01	шт	796				2	1718
3	Кассета		шт	796				28	
4	Щит струенаправляющий	МВ.5.00	шт	796				4	127
5	Щит струенаправляющий	МВ.5.00-01	шт	796				4	127

Позиция	Кассета по черт.	Масса ед, кг
3	МВ.1.00	260
	МВ.2.00	230

Графы 3 и 10 позиции 3 заполняются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Пров.	Давилина	[illegible]	[illegible]
Инж.	Павлова	[illegible]	[illegible]
Рук.гр.	Караваева	[illegible]	07.86
Рук.гр.	Вожсаков	[illegible]	01.86
Н.контр.	Камидулина	[illegible]	07.86
ГИП	Беляев	[illegible]	07.86
Нач.отд.	Винников	[illegible]	07.86

901-1-68.86-НВ.СО

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

коп. Мошкова

Формат А2

Альбом I

901-1-68.86.

Ведомость чертежей основного комплекта КД

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Секция левая.	
	Планы, разрезы 2-2; 3-3.	
3	Секция левая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А,Б; В; Г.	
4	Секция левая.	
	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали.	
5	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7.	
6	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18.	
7	Секция правая.	
	Планы, разрезы 2-2; 3-3.	
8	Секция правая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г.	
9	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7.	
10	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18.	
11	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
901-1-68.86-КД.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
901-1-68.86-МВ 4.00	Направляющие	
901-1-68.86-МВ 0.01	Обшивка 1	
901-1-68.86-МВ 0.02	Обшивка 2	
901-1-68.86-МВ 0.03	Болт М16×L	
901-1-68.86-МВ 0.04	Уголок	
901-1-68.86-МВ 0.05	Швеллер	

Условные обозначения:



Древесина поперек волокон



Древесина вдоль волокон

Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород 1 сорта, соответствующих ГОСТ 24454-80 и ГОСТ 8486-66.**

2. Ширина годичных слоёв в древесине должна быть не более 5мм, а содержание в них поздней древесины - не менее 20%.

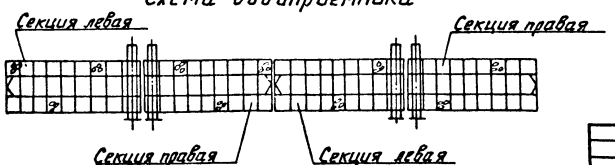
3. Применение лесопиломатериалов, поражённых гнилью и червоточиной, не допускается.

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 подгонкой брусьев и досок.

6. Вихревые патрубки устанавливаются в водоприемник одновременно с рубкой ряжа.

Схема водоприемника



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. №				
				901-1-68.86-КД
Разраб.	Вавилина		07.86	
Ст. техн.	Жегулин		07.86	
Инж.	Павлова		07.86	
Рук. гр.	Важаков		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.
Н. контр.	Халидулина		07.86	
Гл. инж. пр.	Беляев		07.86	
Гл. спец.	Казанцева		07.86	Общие данные
Нач. отд.	Винников		07.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

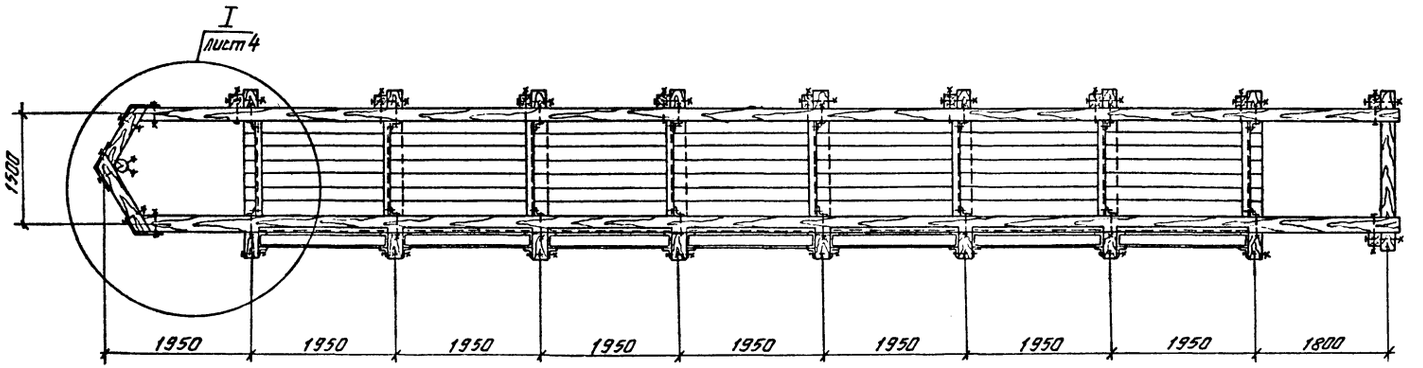
кал. Машкова

Формат А2

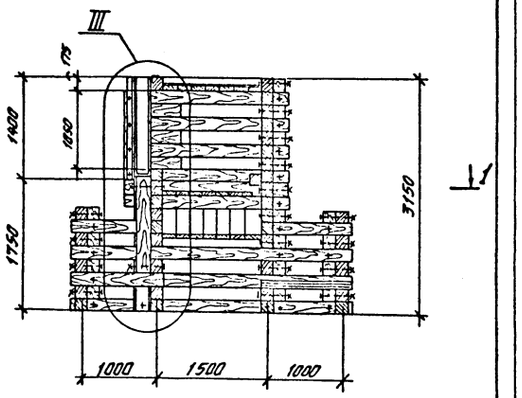
Альбом I

901-1-68.86

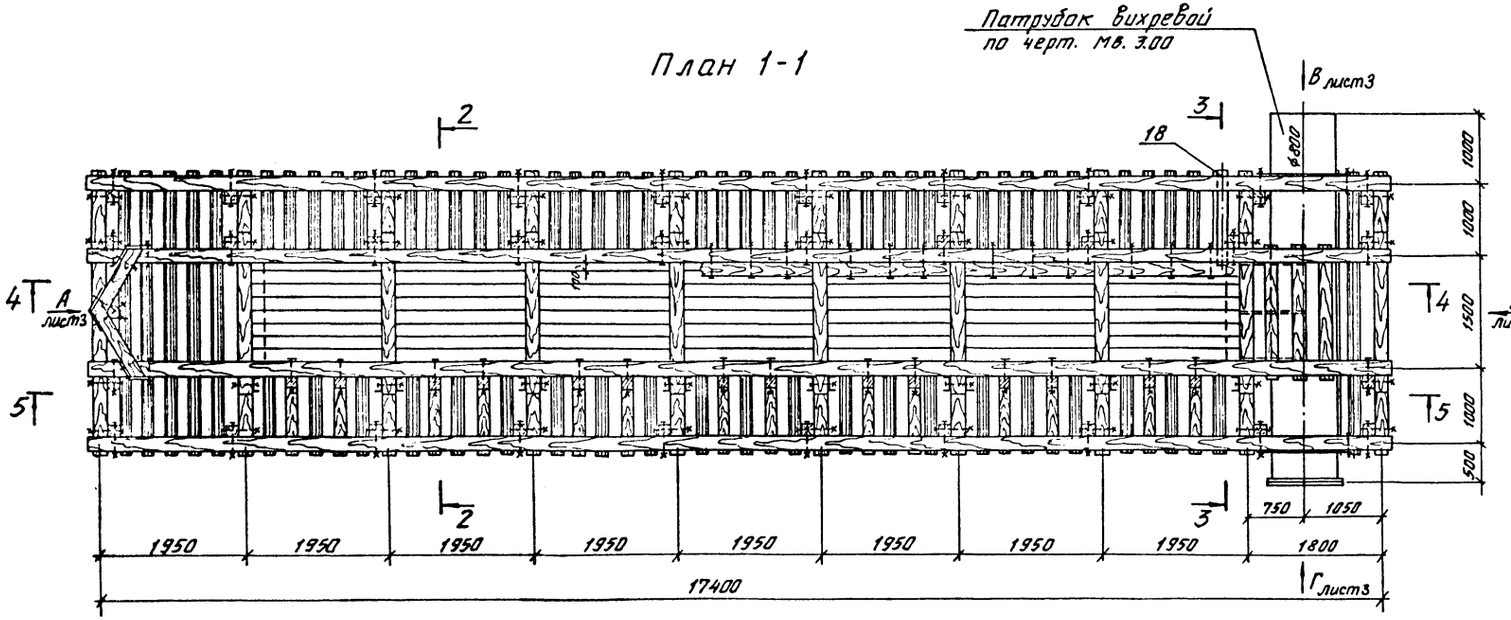
План (Вид сверху)



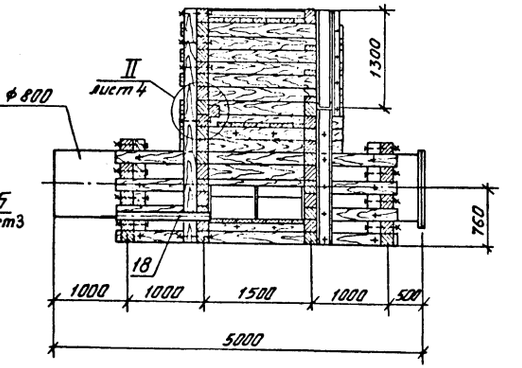
Разрез 2-2



План 1-1



Разрез 3-3



				901-1-68.86-КД	
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с. Секция левая. Планы, разрезы 2-2; 3-3.
	Ст.техн.	Жегулин		07.86	
	Инж.	Павлова		07.86	
	Рук.гр.	Вожаков		07.86	
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86	
Инв. №	Нач.отд.	Бизников		07.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

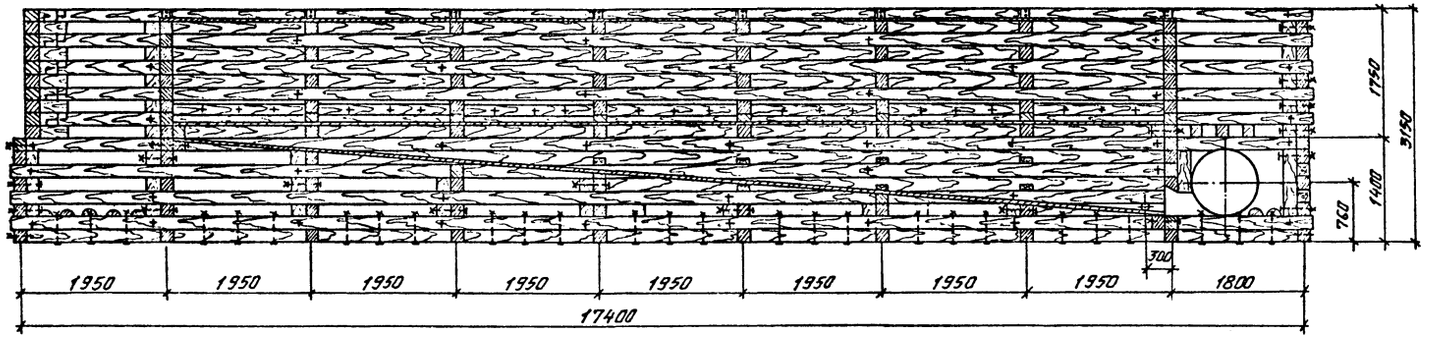
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

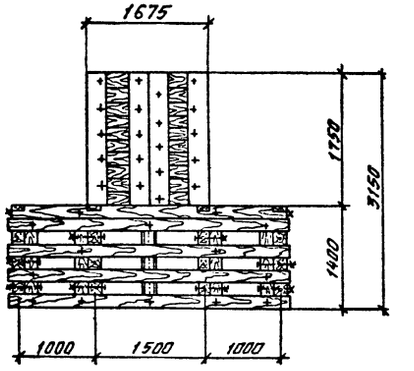
кал. Машкова

Формат А2

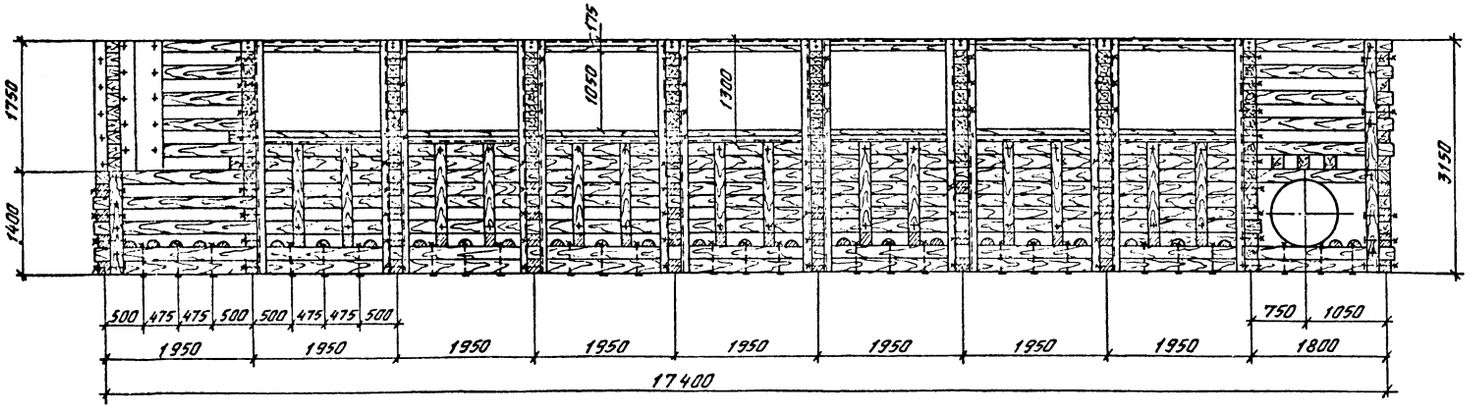
Разрез 4-4



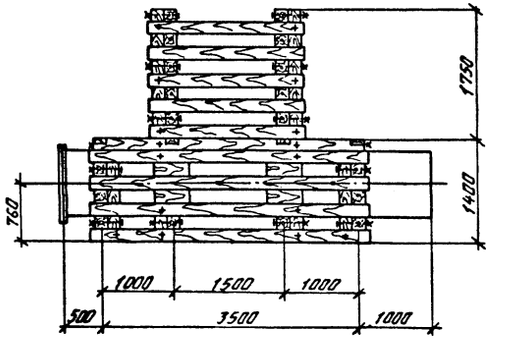
Вид А



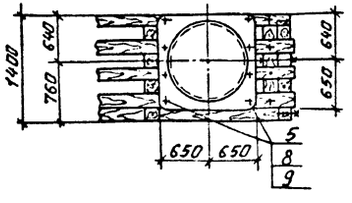
Разрез 5-5



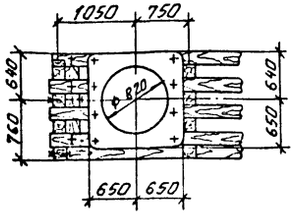
Вид Б



Вид Г



Вид В



					901-1-68.86-КД	
Привязан		Прав.	Вавилина			
		Ст.техн	Жегулин		Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Инж.	Павлова			
		Рук.гр.	Важаков			
		Н.контр.	Хамидулина		Секция левая. Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв. №		Гл.инж.пр	Беляев			
		Нач.отд	Винников			

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

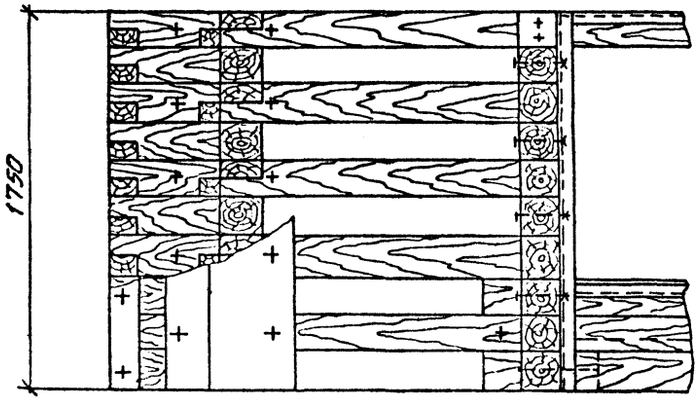
кол. Мошкова

Формат А2

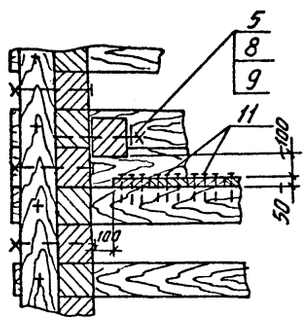
Альбом I

901-1-68.86

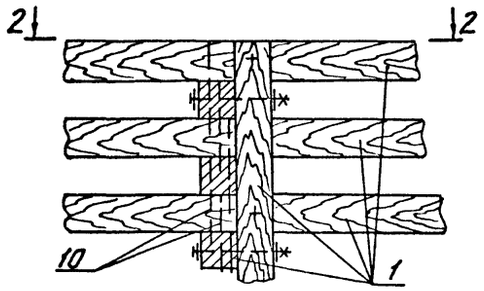
Разрез 1-1



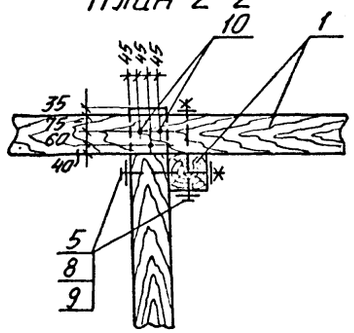
II



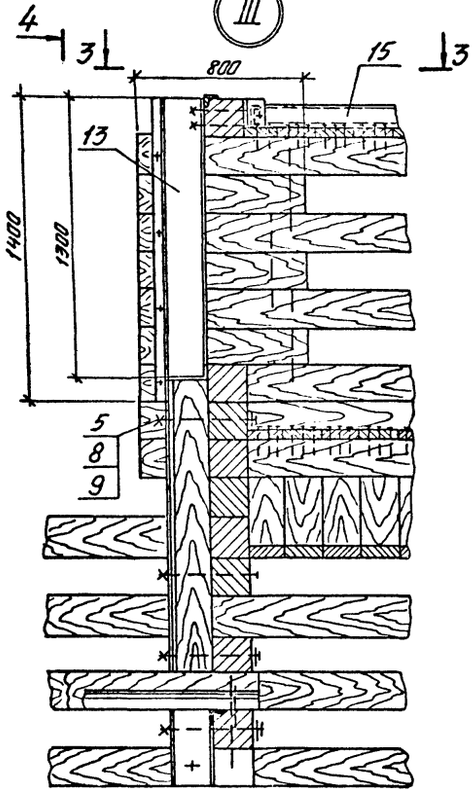
Соединение брусьев в пересечениях



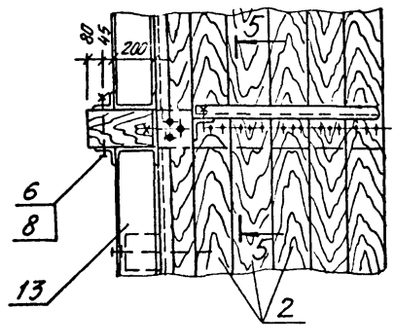
План 2-2



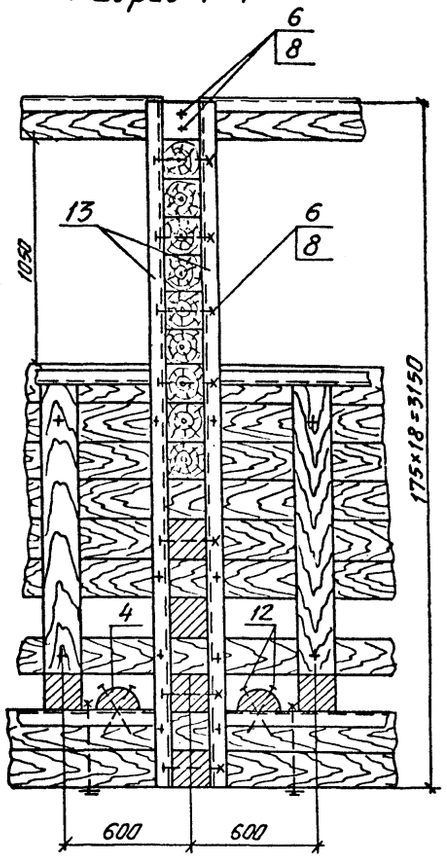
III



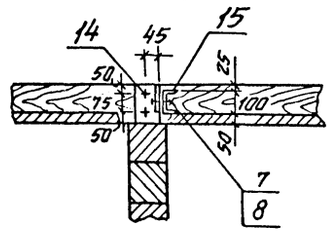
План 3-3



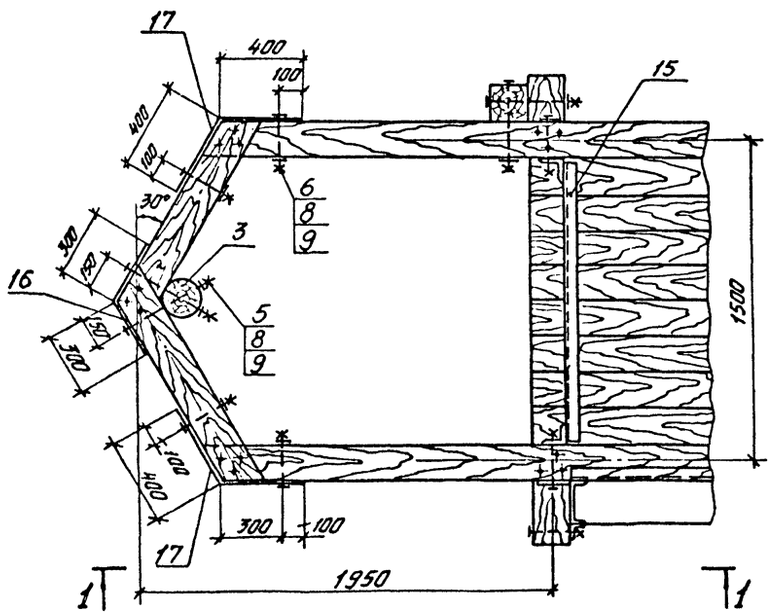
Разрез 4-4



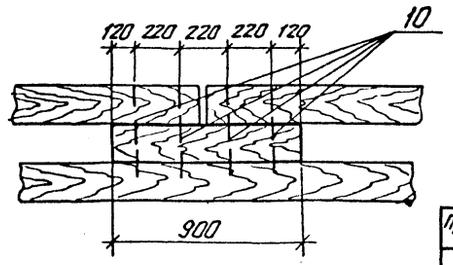
Разрез 5-5



I



Соединение продольных брусьев



				901-1-68.86-КД	
Привязан		Провер.	Завилина		07.86
		Ст. техн.	Жегулин		07.86
		Инж.	Павлова		07.86
		Рук. гр.	Зожаков		07.86
		Н. контр.	Камидуллина		07.86
		Гл. инж. пр.	Беляев		07.86
Инв. №		Нач. отд.	Бумников		07.86

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали.

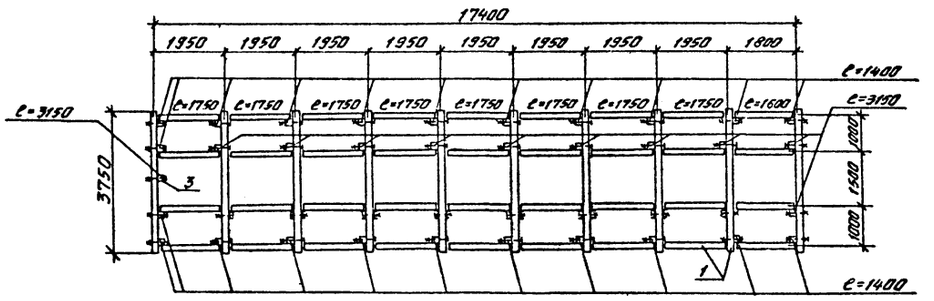
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

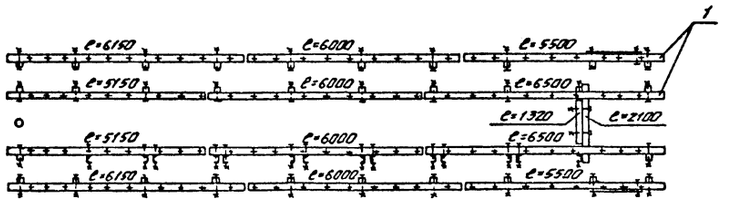
кт. Мошкова

Формат А2

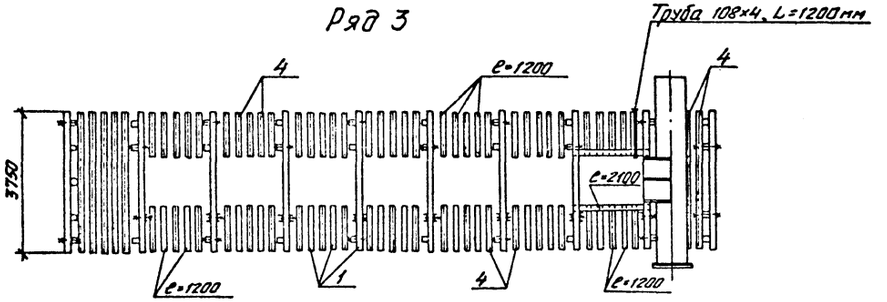
Ряд 1



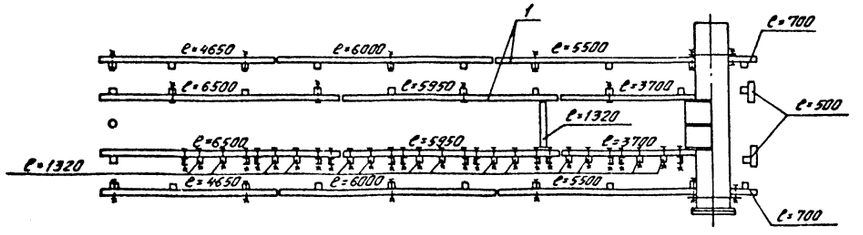
Ряд 2



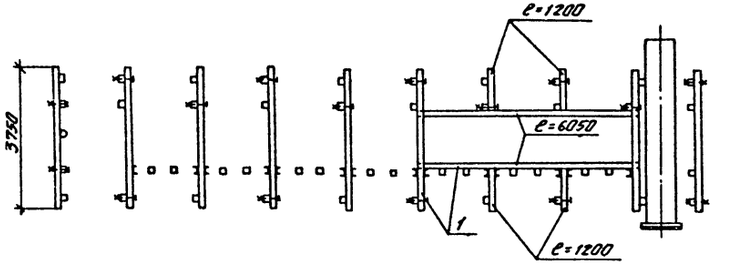
Ряд 3



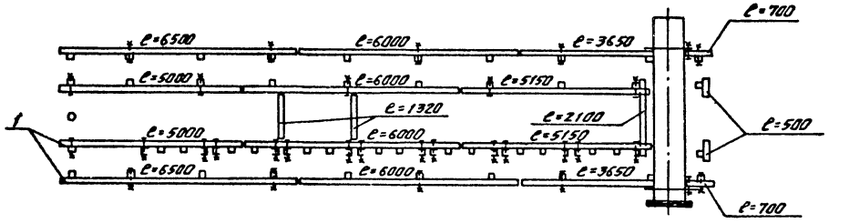
Ряд 4



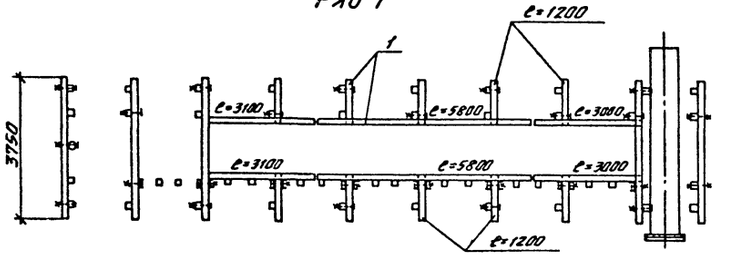
Ряд 5



Ряд 6



Ряд 7



				901-1-68.86-КД	
Привязан	Разраб.	Вавилина		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с. Секция левая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7.
	Ст техн.	Жегулин		07.86	
	Инж.	Павлова		07.86	
	Рук. гр.	Вахтаков		07.86	
	Н. контр.	Хамидулина		07.86	
	Гл. инж. пр.	Беляев		07.86	
Инв. №	Нач. отд.	Винников		07.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

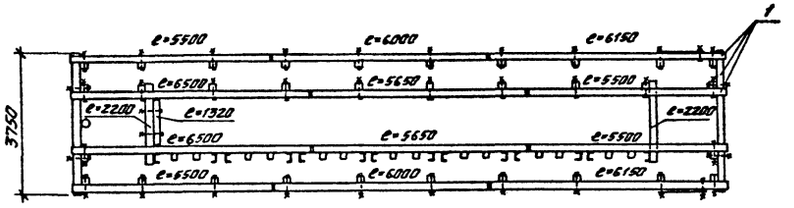
кол. Мошкова

Формат А2

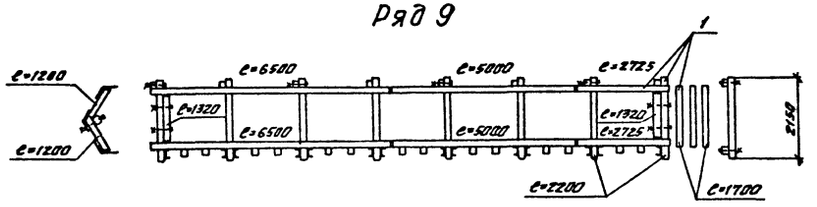
Альбом I

901-1-68.86

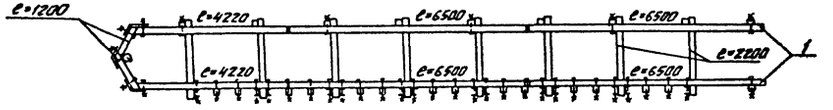
Ряд 8



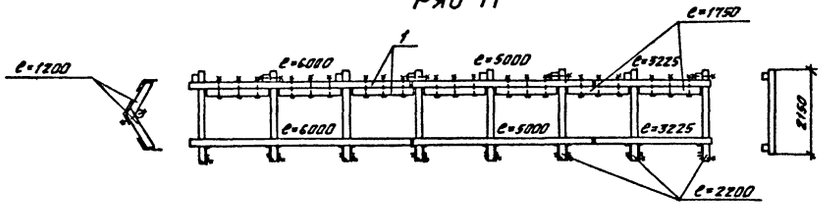
Ряд 9



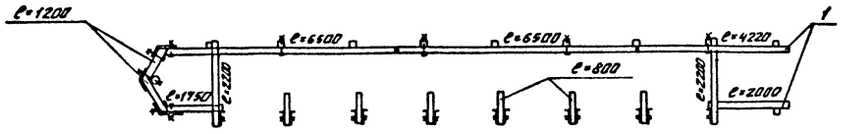
Ряд 10



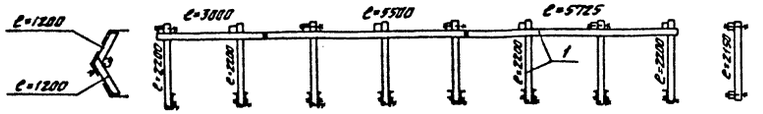
Ряд 11



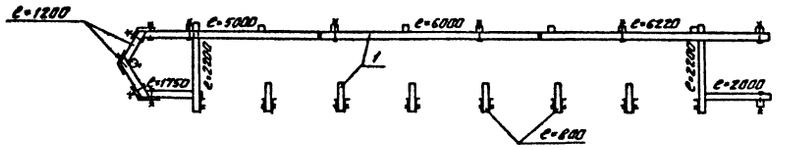
Ряд 12



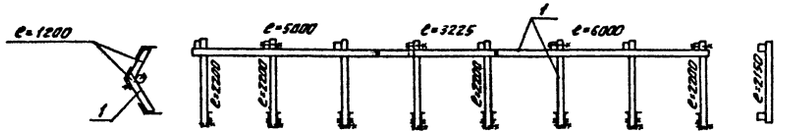
Ряд 13



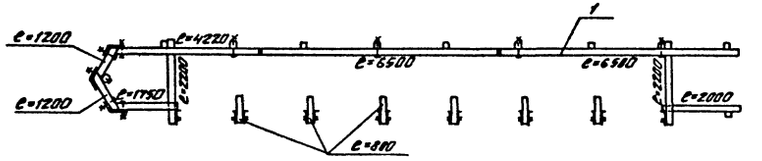
Ряд 14



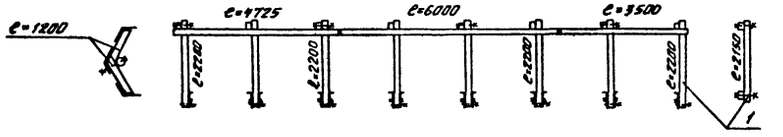
Ряд 15



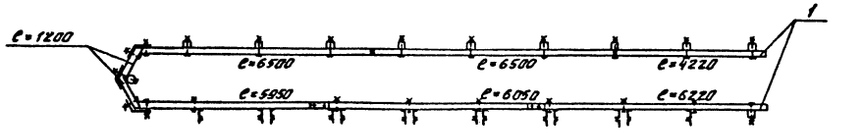
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



				901-1-68.86-КД		
Привязан	Пров.	Бабилина		Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с. Секция левая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18.	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
	Ст.техн.	Жегулин					
	Инж.	Павлова					
	Рук.гр.	Важаков	07.86				
	Н.контр.	Камидулина	07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Инв. №	Гл.инж.пр	Беляев	07.86				
	Нач.отд	Винников	07.86				

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

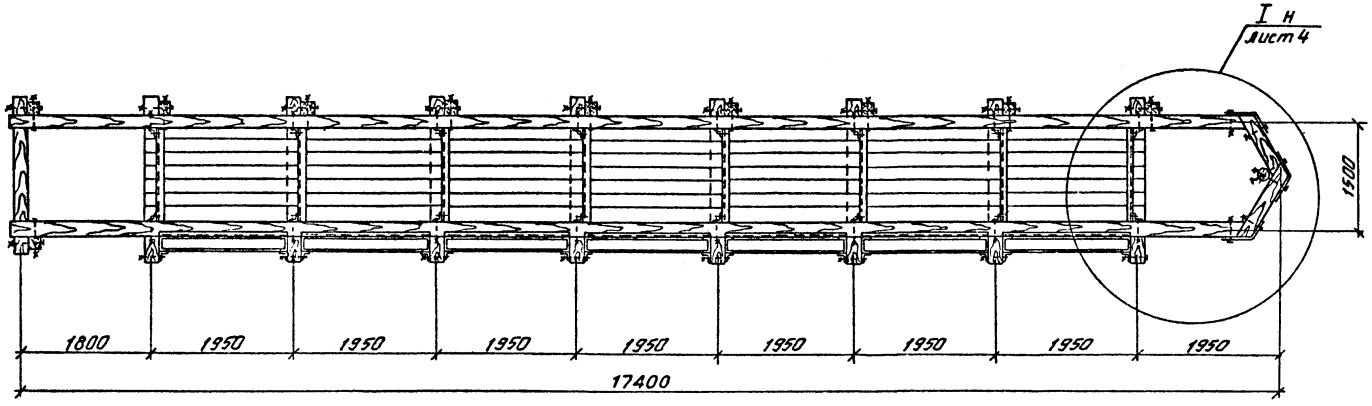
кол. Машкова

Формат А2

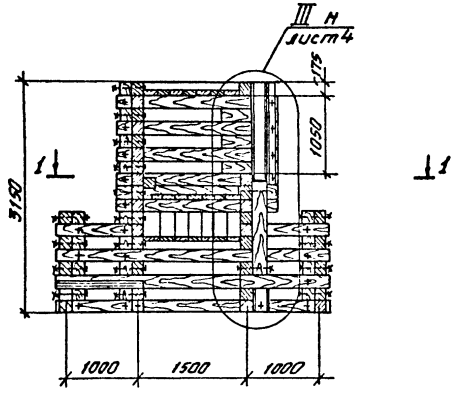
Альбом I

901-1-68.86

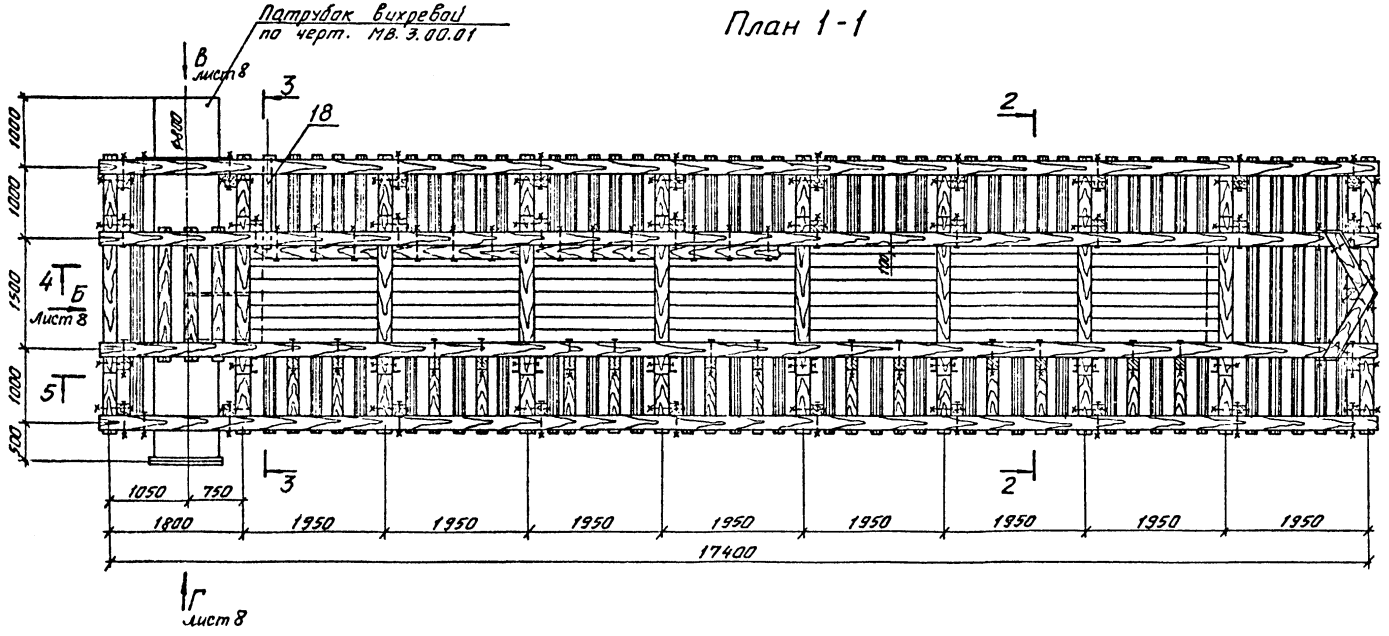
План (вид сверху)



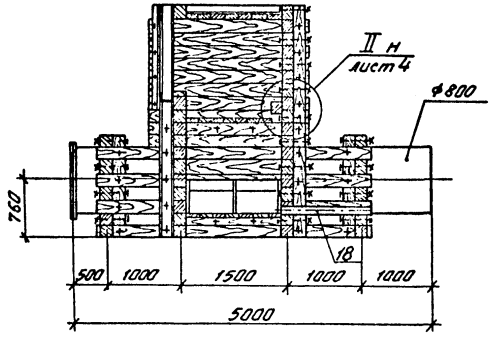
Разрез 2-2



План 1-1



Разрез 3-3



				901-1-68.86-КД	
Провер.	Вавилина		07.86		
Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инж.	Павлова		07.86	ряжевый производитель-	
Рук.гр.	Вожаков		07.86	ностью 1,5 м³/с.	
Н.контр.	Хамидуллина		07.86	Секция правая.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Гл.инж.пр.	Беляев		07.86	Планы, разрезы 2-2; 3-3.	
Нач.отд.	Винников		07.86		

Привязан

Инв. №

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

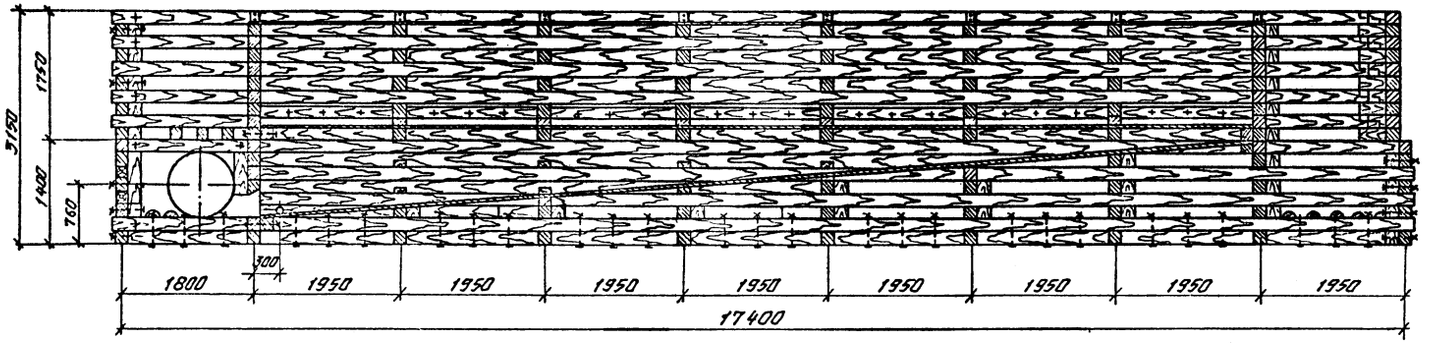
кол. Машкова

Формат А2

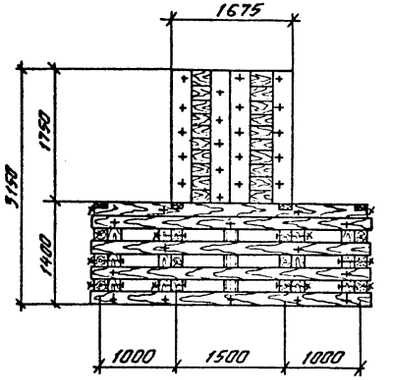
Альбом I

901-1-68.86

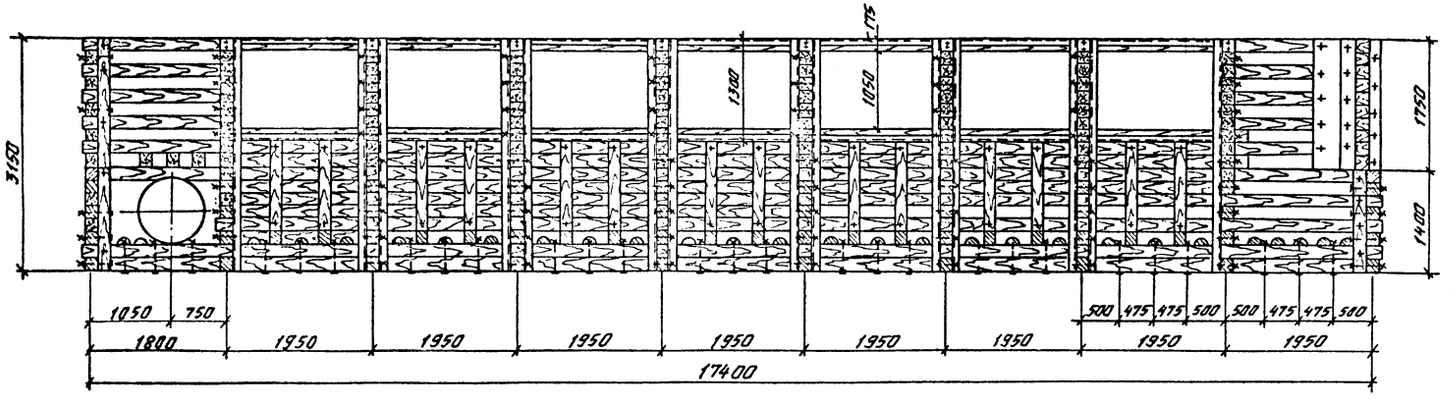
Разрез 4-4



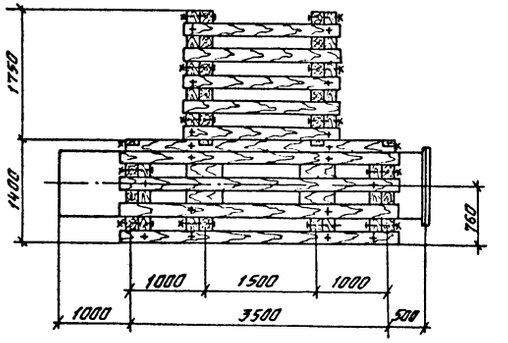
Вид А



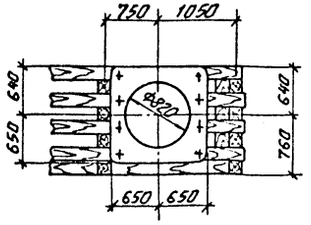
Разрез 5-5



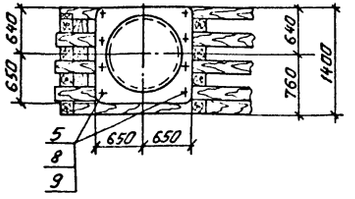
Вид Б



Вид В



Вид Г



				901-1-68.86-КД	
Привязан	Нрав.	Вавилина		07.86	
	Гл. техн	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный лежневый производительностью 1,5 м³/с
	Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Рук. гр.	Важаков		07.86	
	Н. контр	Ханидулина		07.86	Секция правая. Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г.
Инв. №	Гл. инж. пр.	Беляев		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
	Начотд	Синников		07.86	

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

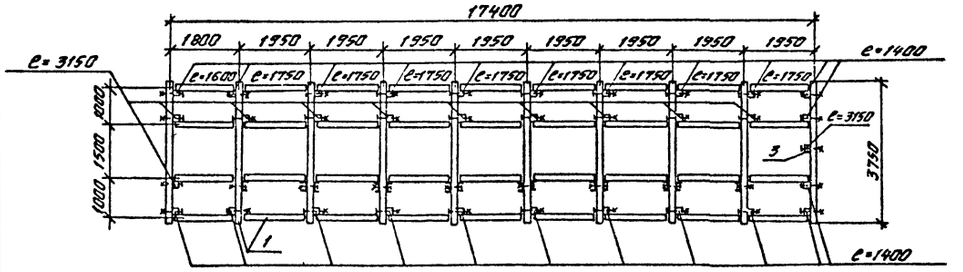
кол. Машкова

Формат А2

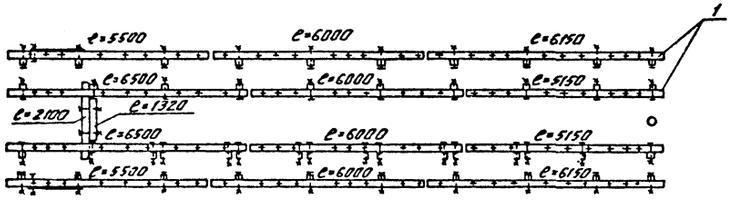
Альбом I

901-1-68.86

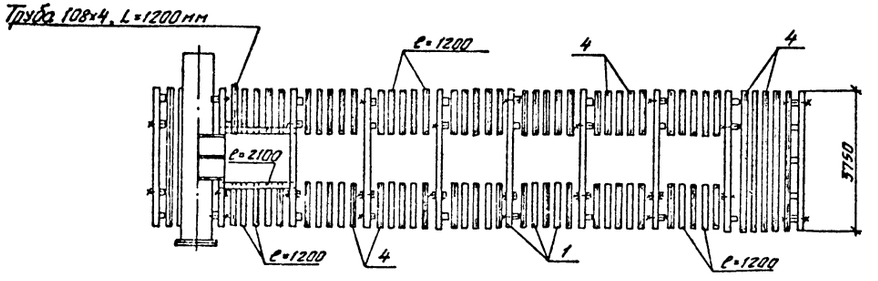
Ряд 1



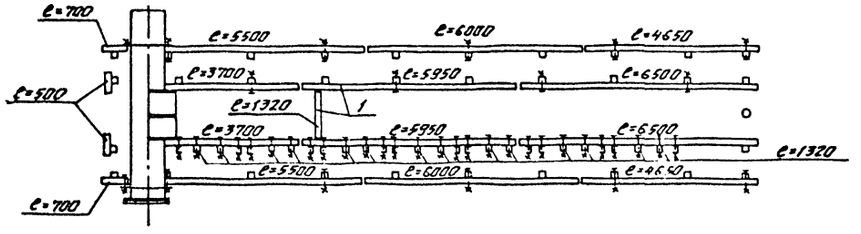
Ряд 2



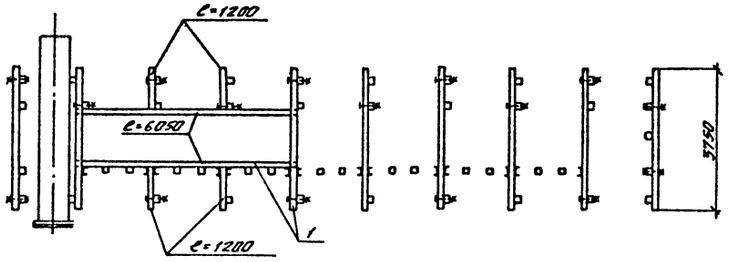
Ряд 3



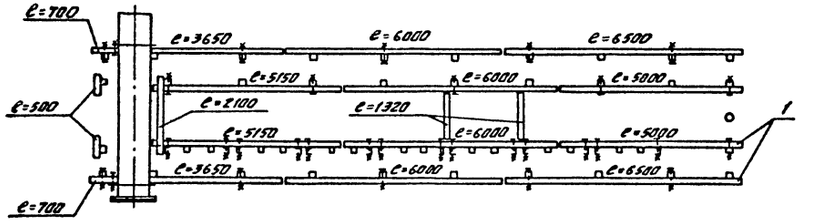
Ряд 4



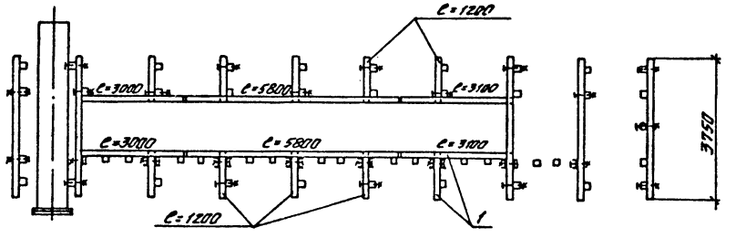
Ряд 5



Ряд 6



Ряд 7



				901-1-68.86-КД			
Прав.	Вавилина		07.86				
Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова		07.86		Р	9	
Рук.гр.	Вожаков		07.86				
Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция правая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Гл.инж.пр.	Беляев		07.86				
Нач.отд.	Винников		07.86				

Привязан

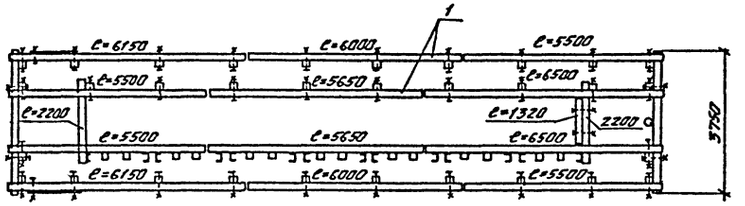
Инв. №

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

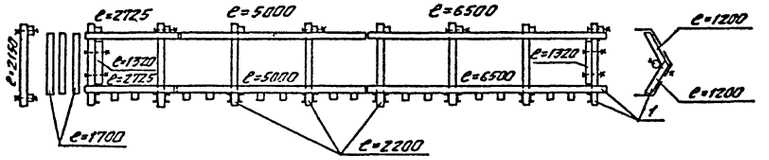
кап. Мошкова

Формат А2

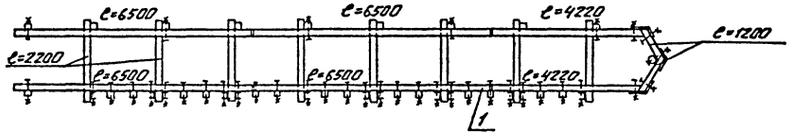
Ряд 8



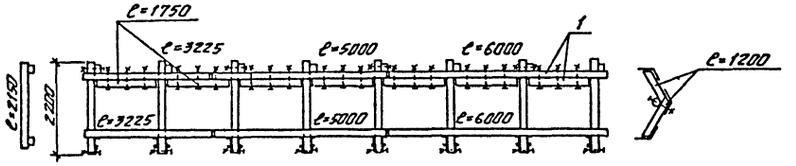
Ряд 9



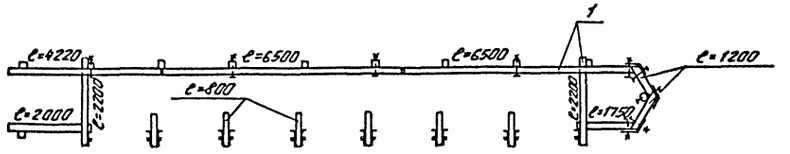
Ряд 10



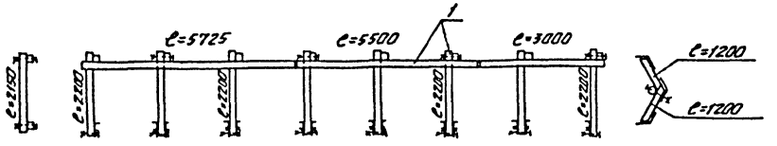
Ряд 11



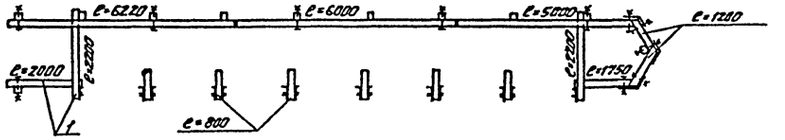
Ряд 12



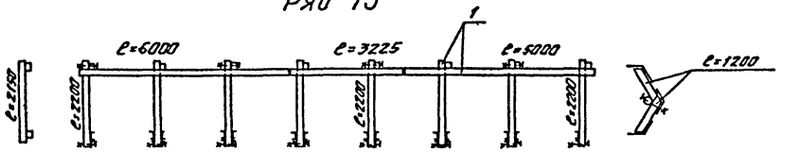
Ряд 13



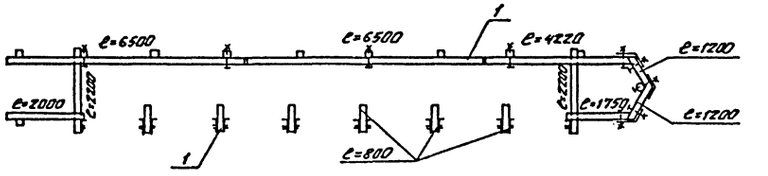
Ряд 14



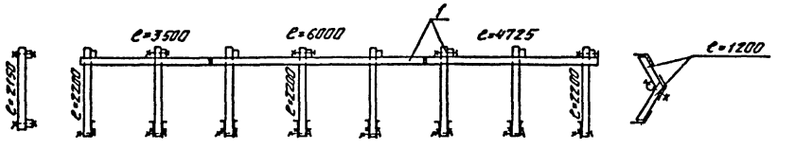
Ряд 15



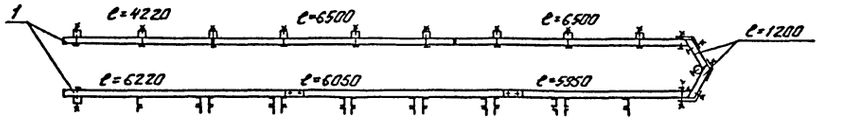
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



				901-1-68.86-КД		
Привязан	Прав.	Вавилина		07.86		
	Ст.техн	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Инж.	Павлова		07.86		
	Рук.гр.	Важаков		07.86	Секция правая. Раскладка брусьев по рядам Ряды 8-18.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
	Н.контр.	Ханцылина		07.86		
Инв. №	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86		
	Нач.отд.	Сынников		07.86		

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

кап. Мошкова

Формат А2

Альбом I

901-1-68.86

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Деревянные изделия			
1	ГОСТ 8486-66*; 24454-80	Брус 175×175			130
		ℓ=500	16		
		ℓ=700	16		
		ℓ=800	72		
		ℓ=900	56		
		ℓ=1200	200		
		ℓ=1320	84		
		ℓ=1400	44		
		ℓ=1600	16		
		ℓ=1700	12		
		ℓ=1750	168		
		ℓ=2000	12		
		ℓ=2100	16		
		ℓ=2150	20		
		ℓ=2200	224		
		ℓ=2725	8		
		ℓ=3000	12		
		ℓ=3100	8		
		ℓ=3150	40		
		ℓ=3225	12		
		ℓ=3500	4		
		ℓ=3650	8		
		ℓ=3700	8		
		ℓ=3750	136		
		ℓ=4220	20		
		ℓ=4650	8		
		ℓ=4725	4		
		ℓ=5000	32		
		ℓ=5150	16		
		ℓ=5500	36		
		ℓ=5650	8		
		ℓ=5725	4		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		ℓ=5800	8		
		ℓ=5950	12		
		ℓ=6000	68		
		ℓ=6050	12		
		ℓ=6150	16		
		ℓ=6220	8		
		ℓ=6500	80		
2	ГОСТ 8486-66* 24454-80Е	Доска 170×50			11м³
3	ГОСТ 9463-72*	Бревно ф 200			0,4м³
4	ГОСТ 9463-72*	Пластина $\frac{ф200}{2}$			5,6м³
		Металлические			
		изделия			
5	МВ 0.03	Болт М16×400	1860	0,86	
6	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×210.36	470	0,36	
7	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×40.36	64	0,10	
8	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16.4	2394	0,03	
9	ГОСТ 6958-78*	Шайба 16	3670	0,05	
10	ГОСТ 2590-71*	Нагель ф16×450	2200	0,71	
11	ГОСТ 4028-63*	Гвозди 5,0×120			41
12	ГОСТ 4028-63*	Гвозди 6,0×200			32
13	МВ 4.00	Направляющие	28	215,0	
14	МВ 0.04	Уголок	64	1,2	
15	МВ 0.05	Швеллер	32	11,2	
16	МВ 0.01	Обшивка 1	4	49,5	
17	МВ 0.02	Обшивка 2	8	66,0	
18	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4	4	12,3	

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Вавилина	[signature]	07.86
Ст. техн.	Жегулин	[signature]	07.86
Инж.	Павлова	[signature]	07.86
Рук. гр.	Вожаков	[signature]	07.86
Н. контр.	Хамидулина	[signature]	07.86
Гл. инж. пр.	Беляев	[signature]	07.86
Нач. отд.	Винников	[signature]	07.86

901-1-68.86-КД

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5м³/с

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

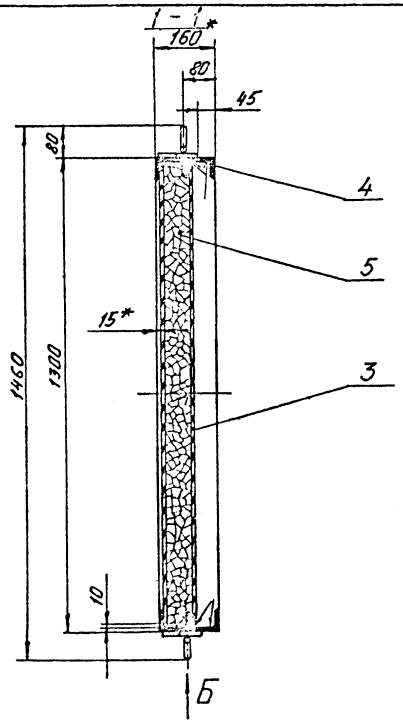
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

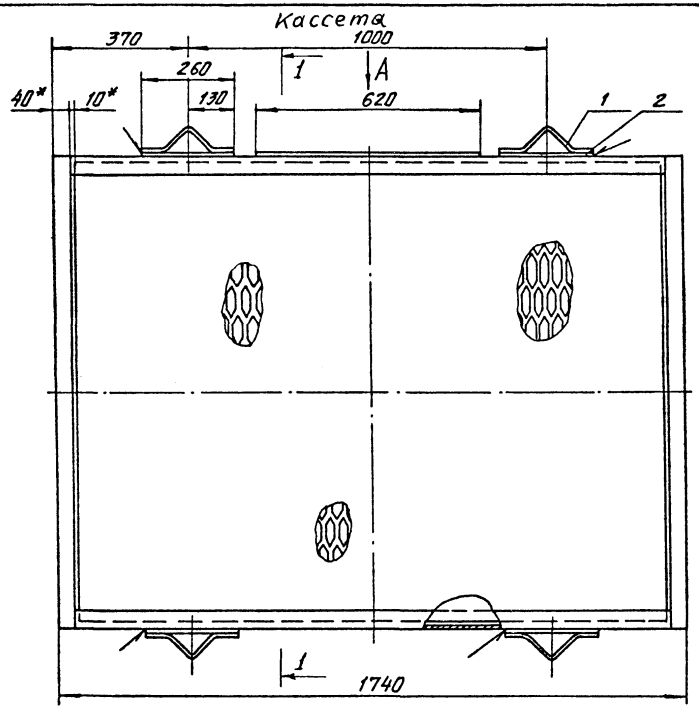
коп. Мошкова

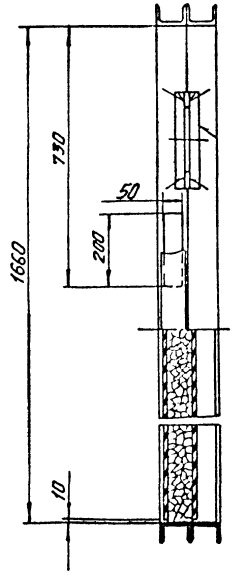
Формат А2

Альбом I

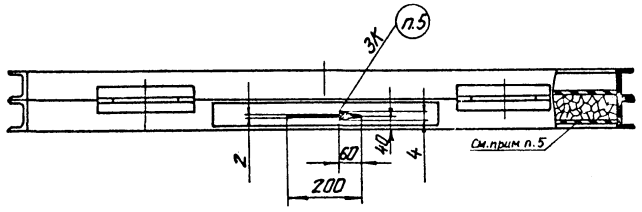
901-1-68.86



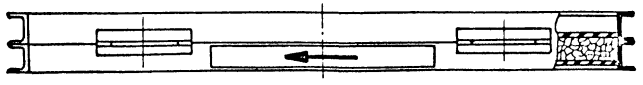




Вид А



Вид Б повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Круг 10 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79	1,2	кг
		2		Полоса 6×70 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79	1,66	мп 5,5кг
		3		Лист ПВ 606 ГОСТ 8706-78*	73,4	кг
		4		Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	11,9	мп 84 кг
		5		Керамзит - 500 фракций 20÷40 мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30 мм)	75	кг

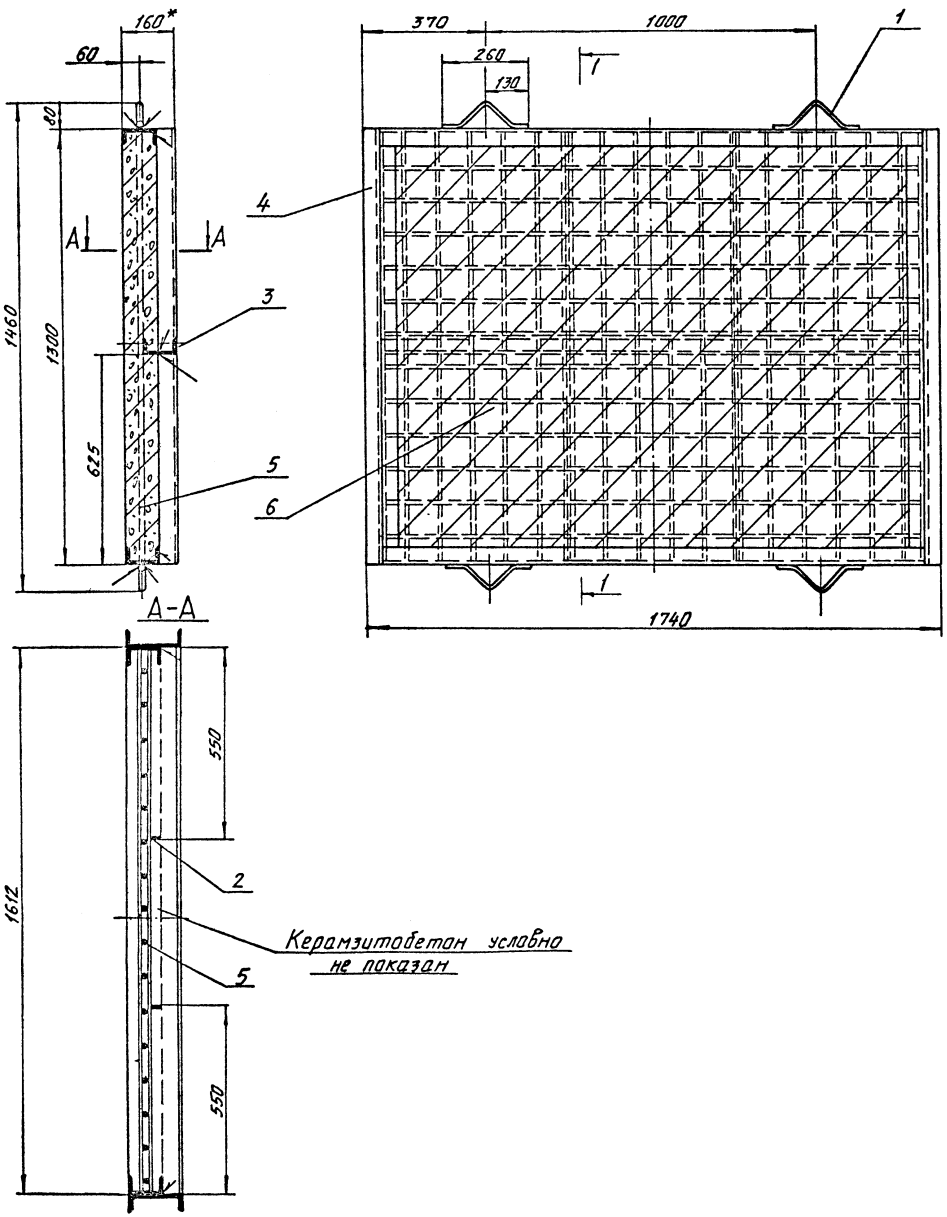
1. *Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77,* затем органо-силикатной краской ОС-12-01ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.
5. Маркировать по ГОСТ 2314-68 черной органо-силикатной краской ОС-12-03ТУ-84-725-78, направление ребер просечно-вытяжного листа (поз.3) должно соответствовать маркировке.

Привязан	Разраб.	Яковлева	[signature]	07.86	901-1-68.86-МВ 1.00
	Пров.	Виноградова	[signature]	07.86	Кассета
	Рук. гр.	Караваева	[signature]	07.86	Стадия: Р; Масса: 260; Масштаб: 1:10
	Н.контр.	Караваева	[signature]	07.86	Лист; Листов: 1
	Нач. отд.	Градобойнова	[signature]	07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв. №	ГИП	Беляев	[signature]	07.86	

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

коп. Мошкова

Формат А2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Круг 10 ГОСТ 2590-71* / Ст3 ГОСТ 535-79	1,2	кг
		2		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76* / Ст3 ГОСТ 535-79	2,6	мп 5,1кг
				Швеллеры ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
		3		10П	7,5	мп. 64,4кг
		4		16П	2,6	мп. 36,9кг
		5		Сетка 5Вр1-100 / 5Вр1-100 ×		
				×1290×1600		
				ГОСТ 8478-81	11,4	кг
		6		Керамзитобетон**	106	кг

1. *Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: валов - h14, остальных - $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлоконструкцию кассеты 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.
5. **Технология изготовления кассеты из крупнопористого керамзитобетона приведена в пояснительной записке.
6. Конструкция кассеты расчитана на давление 5 мпа, возникающее при обратной импульсной промывке.

Альбом I

901-1-68.86

Разраб.	Яковлева	[signature]	07.86	901-1-68.86-МВ 2.00		
Пров.	Виноградова	[signature]	07.86	Кассета	Стадия	Масса	Масштаб
Рук.гр.	Караваева	[signature]	07.86		Р	230	1:10
Н.контр.	Караваева	[signature]	07.86		Лист	Листов: 1
Нач.отд.	Гладобойнова	[signature]	07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
ГИП	Беляев	[signature]	07.86			

Привязан

Инв. №

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

коп. Мошкова

Формат А2

Альбом I

901-1-68.86.

Рис.1

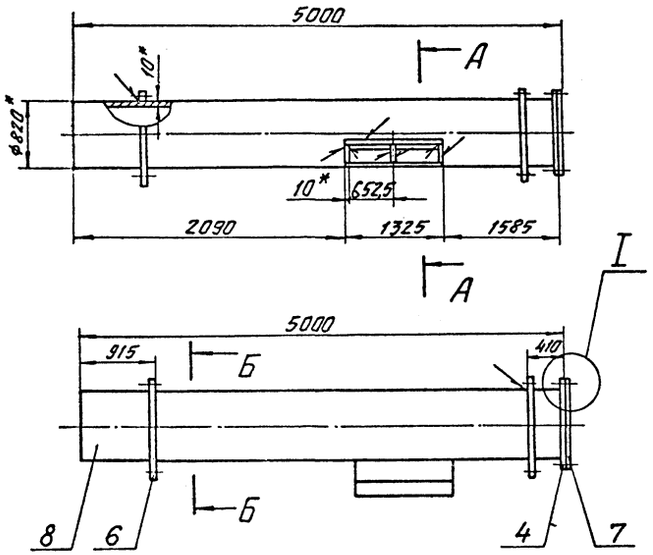
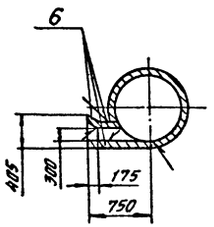
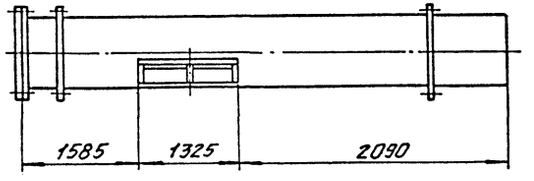


Рис.2

Остальное см. Рис.1

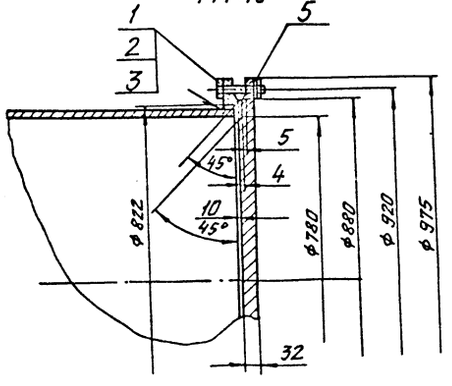
А-А



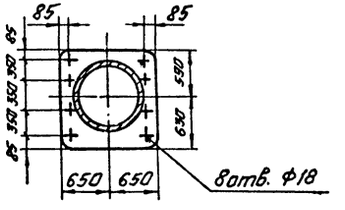


II

М1:10



Б-Б



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ. 3.00		
				Рис.1		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М27×80.58.011		
				ГОСТ 7798-70*	24	×0,54=13кг
		2		Гайка М27.5.011		
				ГОСТ 5915-70	24	×0,16=3,8кг
		3		Шайба 27.65Г.011		
				ГОСТ 6402-70	24×	0,056=1,3кг
		4		Фланец 1-800-2,5		
				ГОСТ 12820-80*	1	36,7кг
		5		Прокладка А-900-2,5		
				ГОСТ 15180-70	1	
				Материалы		
				Листы ГОСТ 19903-74*		
				Ст.3 ГОСТ 14637-79		
		6		10	6,0м²	471кг
		7		30	158,8	кг
				Труба 820-10 ГОСТ 10704-76		
		8		Ст.3 ГОСТ 10705-80	5,0м	999кг
				МВ. 3.00-01		
				Рис.2		
			(то же как	для МВ.3.00).		

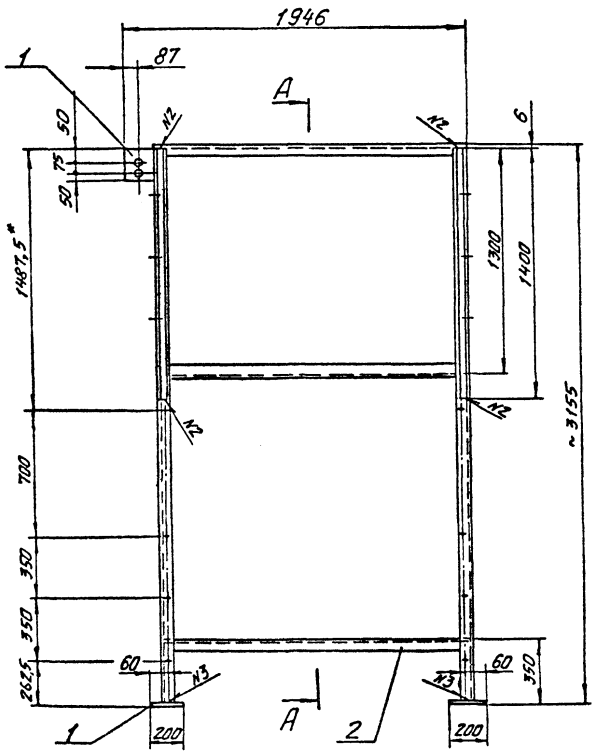
1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Трубы варить по ГОСТ 16037-80, листы варить по ГОСТ 5264-80 сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей. 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.*

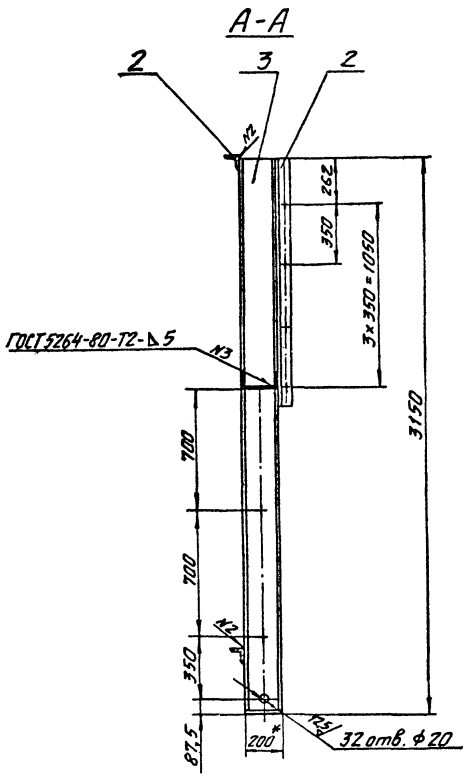
Привязан	Разраб.	Яковлева		07.86	901-1-68.86 МВ 3.00	
	Пров.	Виноградова		07.86	Патрубок вихревой	Стадия: Р; Масса: 171,8; Масштаб: 1:50
	Рук.гр.	Караваева		07.86		Лист; Листов: 1
	Н.контр.	Караваева		07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
	Нач.отд.	Градобойнова		07.86		
Инв. №	ГИП	Беляев		07.86		

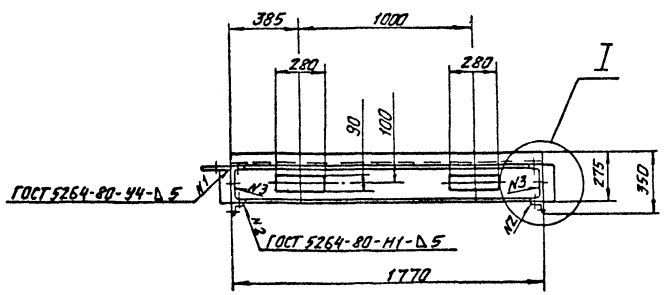
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

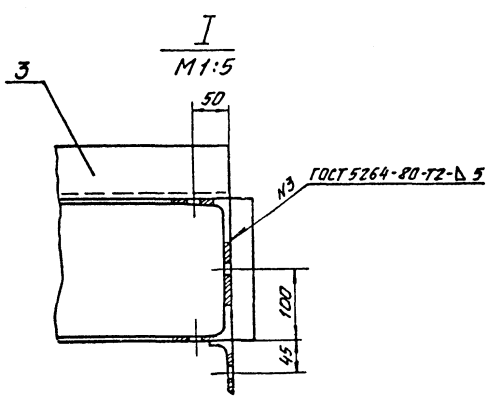
кол. Мошкова

Формат А2









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	64м	44,1кг
		3		Швеллер 20а П ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	8,1м	160,4кг

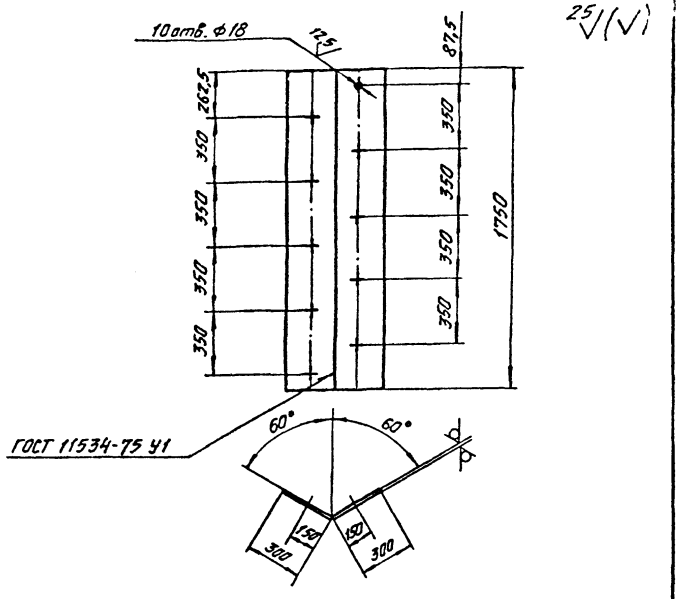
1. * Размер для справок.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен 5мм.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Отверстия Ф20мм сверлить в сборе водоприемника.
5. Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан				901-1-68.86-МВ 4.00	
	Разраб.	Яковлева		Направляющие	Стадия: Р; Масса: 215; Масштаб: 1:20
	Пров.	Виноградова	07.86		Лист; Листов: 1
	Рук. гр.	Караваева	07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
	Н. контр.	Караваева	07.86		
	Нач. отд.	Грайфер	07.86		
Инв. №	ГИП	Белчев	07.86		

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

кол. Машкова

Формат А2

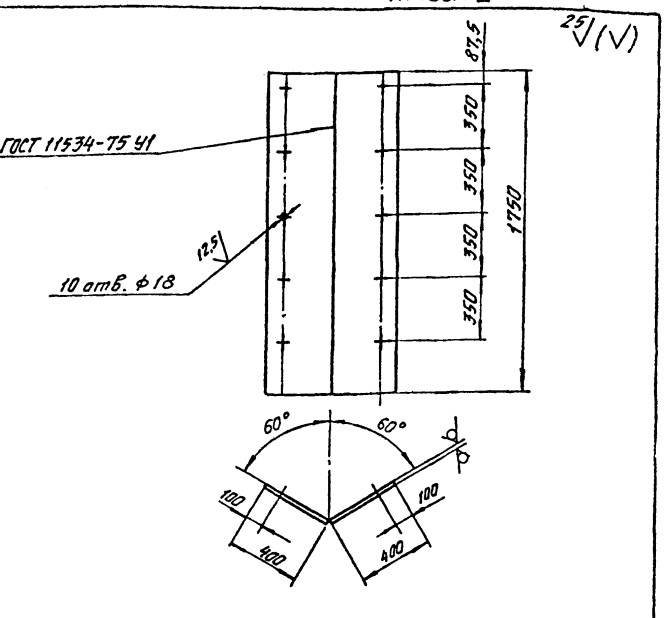


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв. №

				901-1-68.86-МВ 0.01			
				Обшивка 1	Стадия: Р	Масса: 49,5	Масштаб: 1:20
Разраб.	Яковлева		07.86		Лист	Листов: 1	
Пров.	Виноградова		07.86				
Рук. гр.	Караваева		07.86	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Н. контр.	Караваева		07.86				
Нач. отд.	Грабовойнов		07.86				

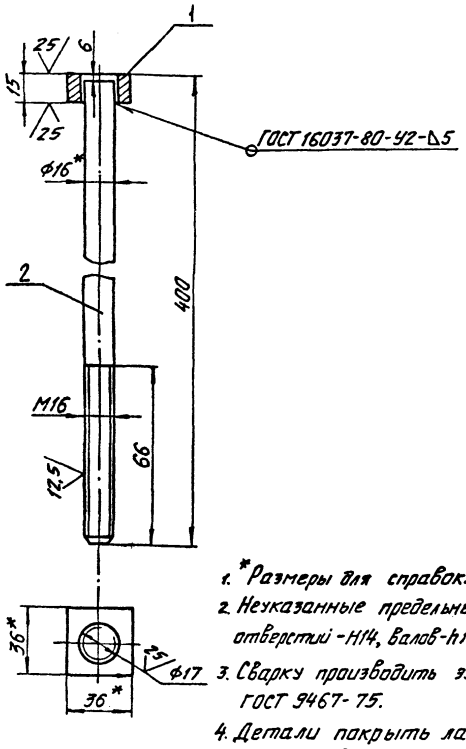


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв. №

				901-1-68.86 МВ 0.02			
				Обшивка 2	Стадия: Р	Масса: 66,0	Масштаб: 1:20
Разраб.	Яковлева		07.86		Лист	Листов: 1	
Пров.	Виноградова		07.86				
Рук. гр.	Караваева		07.86	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Н. контр.	Караваева		07.86				
Нач. отд.	Грабовойнов		07.86				



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Квадрат 36 ГОСТ 2591-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0,13	кг
				Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				ℓ = 394	0,63	кг

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

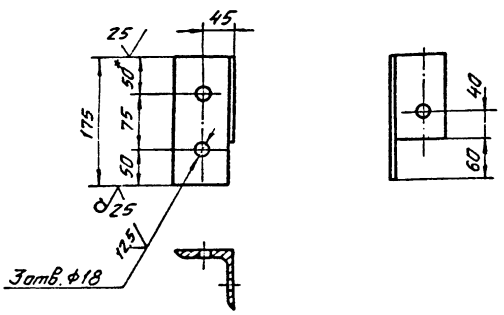
Привязан

Инв. №

				901-1-68.86-МВ 0.03			
				Болт М16×400	Стадия: Р	Масса: 0,86	Масштаб: —
Разраб.	Яковлева		07.86		Лист	Листов: 1	
Пров.	Виноградова		07.86				
Рук. гр.	Караваева		07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Н. контр.	Караваева		07.86				
Нач. отд.	Грабовойнов		07.86				

Копировал Машкова

Формат А2

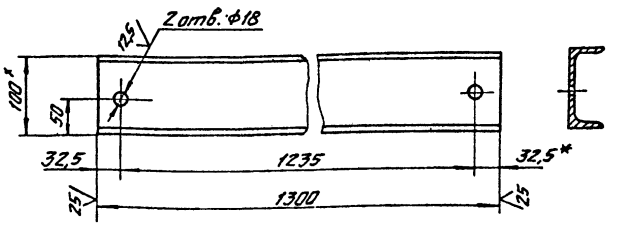


1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв. №

Разраб.	Яковлева			901-1-68.86 МВ 0.04		
Пров.	Виноградова			Уголок	Стадия: Р	Масса: 1,2	Масштаб: 1:5
Рук. гр.	Караваева				Лист	Листов: 1
Н. контр.	Караваева			Уголок 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Нач. отд.	Трайбайнова					



1. * Размеры 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. №

Разраб.	Яковлева			901-1-68.86-МВ 0.05		
Пров.	Виноградова			Швеллер	Стадия: Р	Масса: 11,2	Масштаб: 1:5
Рук. гр.	Караваева				Лист	Листов: 1
Н. контр.	Караваева			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Нач. отд.	Трайбайнова					

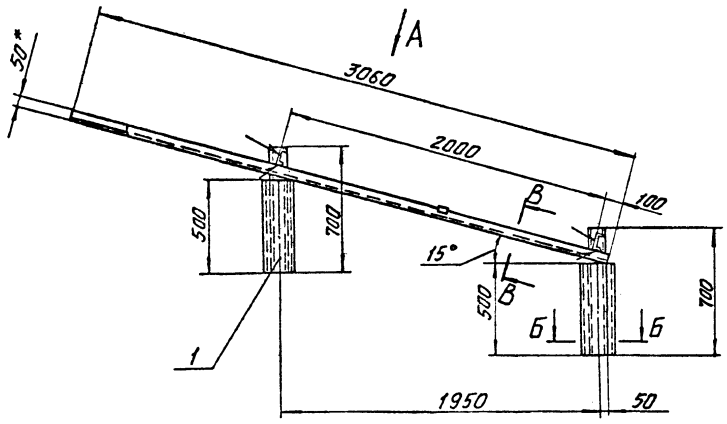
Копировал Машкова

Формат А2

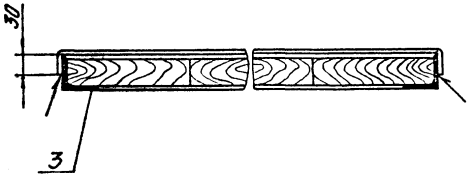
Альбом I

901-1-68.86

Рис. 1



В-В повернуто
М1:5



Вид А повернуто

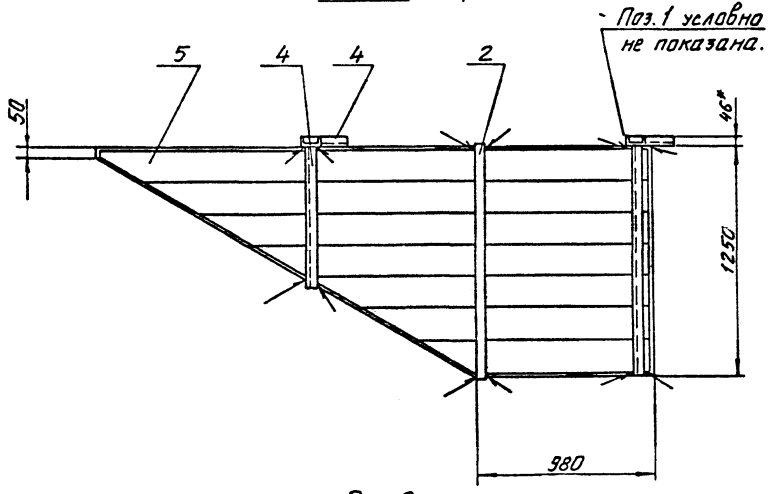
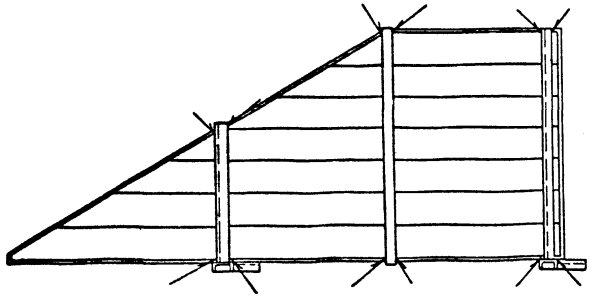
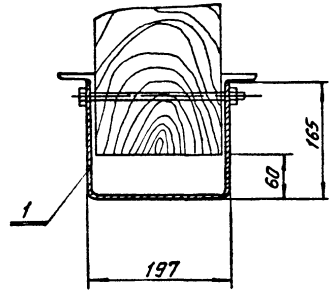


Рис. 2
остальное – см. рис. 1



II
Б-Б
М1:5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ5.00		
				Рис. 1		
				Материалы		
		1		Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-79	0,53	м² 25,0кг
		2		Лента 3х50 ГОСТ 6009-74 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,3	мп 1,52кг
		3		Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,34	мп 2,01кг
		4		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	3,41	мп 29,3кг
		5		Доски δ=40мм ГОСТ 8486-66*	0,1м³	50кг
				МВ5.00-01		
				Рис. 2		
			(То же как для	МВ5.00)		

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

Обозначение	Рис.
МВ5.00	1
-01	2

Разраб.	Яковлева		07.86
Пров.	Виноградова		07.86
Рук. гр.	Карабаева		07.86
Н.контр.	Карабаева		07.86
Нач.отд.	Сафаджинова		07.86
ГИП	Беляев		07.86

Привязан

Инв. №

901-1-68.86-МВ5.00

Щит струенаправляющий

Стадия	Масса	Масштаб
Р	127,0	1:20
Лист	Листов: 1	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

кол. Мошкова

Формат А2

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 3714 Инв.№ СФ 761-01 тираж 420
Сдано в печать 7.07. 1987г цена 2-20

gost.e-ecolog.ru