ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-67.86

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

СФ 760-01

901-1-67.86 Альбом I

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

gost.e-ecolog.ru

Альбом I

901-1-67.86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-67.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ РЯЖЕВЫЙ С ОДНОСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ И РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ В ВИДЕ СЕГМЕНТНЫХ 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 760-01

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 1986г. N 48 и введен в действие В/О „Союзводоканалниипроект" приказ от 31 октября 1986г N 283

Альбом I

901-1-67.86

Содержание альбома

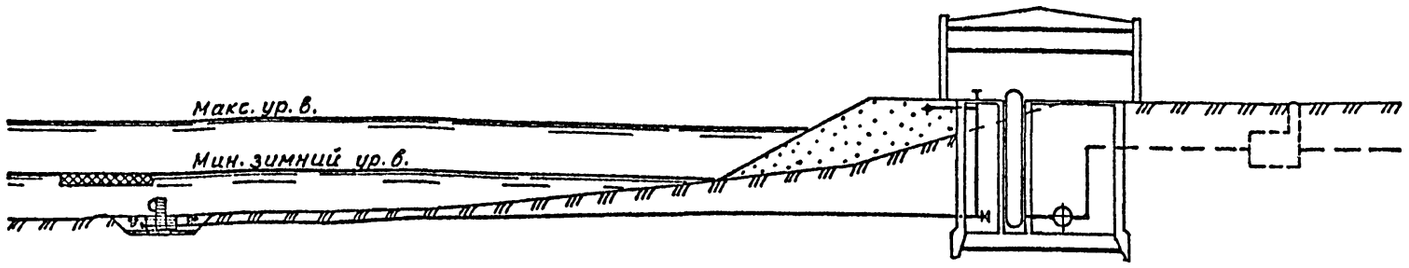
Марка-лист	Наименование	№ страницы
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
НВ-1	Общие данные	6
НВ-2	План установки водоприемника,	
	разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I	7
НВ.СО	Спецификация оборудования	8
КД-1	Общие данные	9
КД-2	Секция левая.	
	Планы, разрезы 2-2; 3-3	10
КД-3	Секция левая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г	11
КД-4	Секция левая.	
	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали	12
КД-5	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10	13
КД-6	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-19	14
КД-7	Секция правая. Планы, разрезы 2-2; 3-3	15

Марка-лист	Наименование	№ страницы
КД-8	Секция правая.	
	Разрезы 4-4; 5-5. Виды А, Б; В; Г	16
КД-9	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10	17
КД-10	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-19	18
КД-11	Спецификация	19
МВ 1.00	Кассета	20
МВ 2.00	Патрубок вихревой	21
МВ 3.00	Направляющие	22
МВ 0.01	Обшивка 1	23
МВ 0.02	Обшивка 2	23
МВ 0.03	Обшивка 3	23
МВ 0.04	Уголок	24
МВ 0.05	Болт М16×L	24
МВ 0.06	Швеллер	24
МВ 4.00	Щит струенаправляющий	25
МВ 5.00	Щит струнаправляющий	26

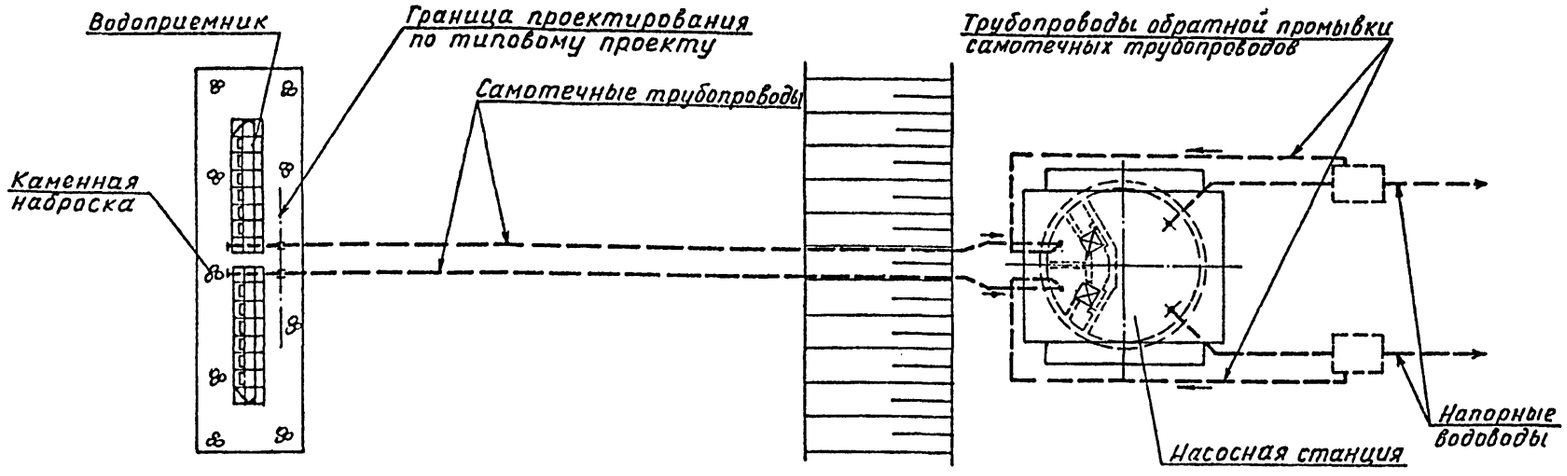
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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,0м, 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 в сочетании с плоскими объемными фильтрами и снижением производительности на 50%. 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 двухсекционным и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

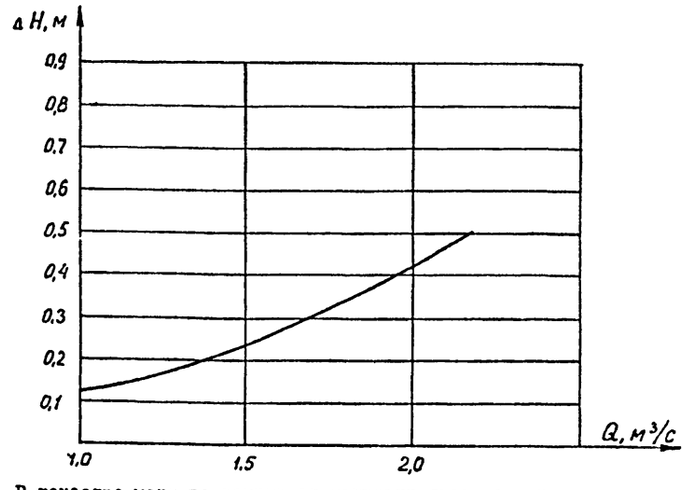
Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде объемных фильтров сегментной формы (цилиндрических кассет с фильтрующим заполнителем). Затем вода поступает в щелевые вихревые камеры, откуда вихревыми цилиндрическими потрубками, расположенными в торцах секций водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам.

В качестве фильтрующего заполнителя 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.

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 обычно 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



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 I2707-77), что соответствует перечню материалов, разрешенных главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого

				901-1-67.86-ПЗ		
Пров.	Вавилина		07.86			
Инж.	Павлова		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 3
Рук.гр.	Вожаков		07.86			
Н.контр.	Хамидуллина					
ГИП	Беляев		07.86	Пояснительная записка (начало)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Гл.спец.	Хазанцева		07.86			
Нач.отд.	Винников					

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

водоснабжения, утверждённому 18.II.77, за № 1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобной органосиликатной 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 очередная секция готовится на специальной площадке и затем подается 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 2 мес.

Ведомость основных объемов работ

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
I*	Устройство берегового стапеля	шт.	I	
2	Разработка котлована под водоприемник УПГМ-360	м3	490	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромонитора	м3	55	
4	Устройство щебеночной подготовки	м3	80	
5	Сборка ряжа водоприемника	м3	68	
6	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м3	70	
7	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м3	290	

* Объемы работ по стапелю приведены на листе ПЗ-3.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

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

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:

расчетная производительность с учётом расширения;

топографические, инженерно-геологические, гидрологические, ихтиологические данные.

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 одной стороны.

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

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Водоприемник оборудован рыбозащитным устройством в виде объемных фильтров сегментной формы (цилиндрических кассет) с мелкозернистым заполнителем, 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.

7. ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По проекту-аналогу 901-1-21
Производительность	м3/с	I,5	I,5
Площадь водоприемного фронта	м2	36,7	23,8
Сметная стоимость (общая)	тыс.руб.	3I,20	66,80
в том числе строительно-монтажных работ	тыс.руб.	3I,20	66,80
на I м3/с производительности	тыс.руб.	20,80	44,50
Трудозатраты построечные	чел.ч	5455,0	16703,2
на I м3/с производительности	чел.ч.	3636 7	11135,5
Расход основных строительных материалов			
лесоматериалы	м3	67,5 (67,9)	I87,0
металл	т	4,4 (I4,9)	2I,5
на I м3/с производительности			
лесоматериалы	м3	45,0 (45,3)	I24,7
металл	т	2,9 (9,9)	I4,8
Строительный объем	м3	295,8	746,4

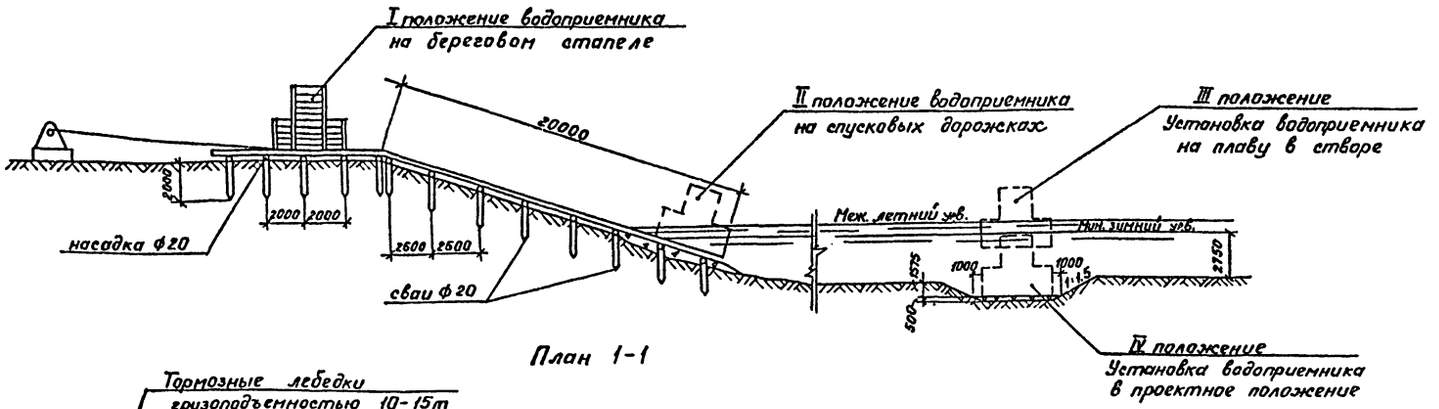
Технико-экономические показатели по проекту-аналогу приведены в сопоставимые условия пропорционально требуемой площади водоприемного фронта.

В скобках даны расходы материалов с учетом изготовления технологического оборудования.

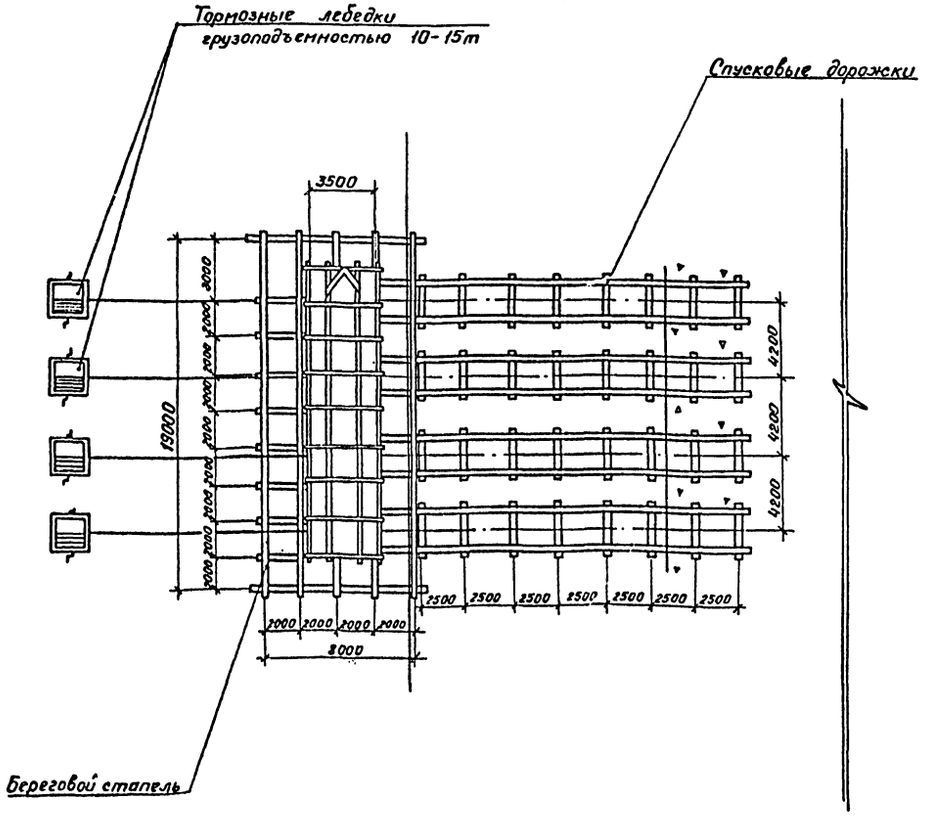
				901-1-67.86-ПЗ	
Пров.	Вавилина		07.86		
Инж.	Павлова			Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Вожаков		07.86		
Н.контр.	Хамидулина			Пояснительная записка (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
ГИП	Беляев				
Гл.спец.	Казанцева		07.86		
Нач.отд.	Винников				

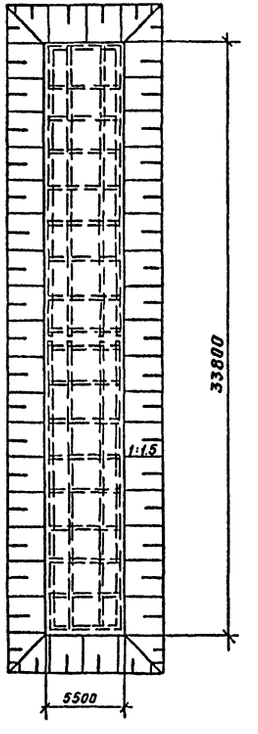
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Схема установки водоприемника



План 1-1





Ведомость основных объемов работ по стапелю

NN пп	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Срезка растительного слоя			
	бульдозером	$м^3$	105	
2	Отсыпка щебнем подводной части	$м^3$	28	
3	Грубое разравнивание водолазами			
	щебеночной отсыпки	$м^2$	83	
4	Устройство берегового стапеля	шт.	1	
	бревна строительные ф20 см	$м^3$	9,6	
	доски У-20 мм	$м^3$	1,2	
5	Устройство спусковых дорожек			
	на береговой части	м	60	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	6,5	
6	Устройство спусковых дорожек			
	в подводной части	м	20	
	бревна строительные ф 20 см	$м^3$	2,3	

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

				901-1-67.86-ПЗ	
Пробер.	Прохарова		07.86		
Ст.техн.	Соловьева		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 $м^3/с$	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Вед.инж.	Конарова		07.86		
Рук.гр.	Ермишова		07.86		
Н.контр.	Ермишова		07.86	Пояснительная записка (Окончание)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ГИП	Беляев		07.86		
Начотд	Возовой		07.86		

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

Альбом I

901-1-67.86

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-1-67.86 – НВ	Наружные сети водоснабжения и	
	сооружения на них.	
901-1-67.86 – 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	
901-1-67.86-НВ.СО	Спецификация оборудования	
901-1-67.86-НВ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	
901-1-67.86-МВ 1.00	Кассета	
901-1-67.86-МВ 2.00	Патрубок вихревой	
901-1-67.86-МВ 4.00	Щит струенаправляющий	
901-1-67.86-МВ 5.00	Щит струенаправляющий	

Таблица основных показателей.

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя	Примечание
Площадь водоприемного фронта	$м^2$	36,72	
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.	31,20	
Удельные капитальные вложения на 1 $м^3$ суточной производительности	руб.	0,24	

Схемы установки струенаправляющих щитов

Схема 1

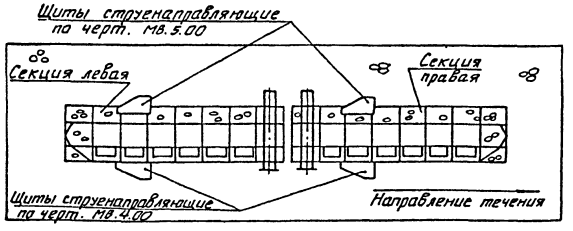
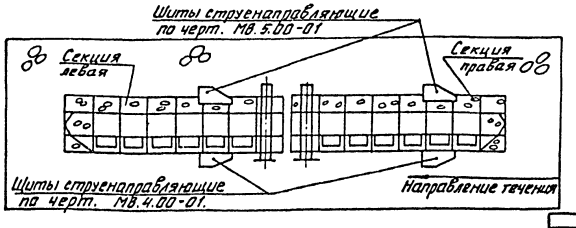


Схема 2



Общие указания

1. Установка цилиндрических 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.

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. №

Провер.	Вавилина		07.86
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
Гл. спец.	Казанцева		07.86
Нач. отд.	Винников		07.86

901-1-67.86-НВ

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 $м^3/с$.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

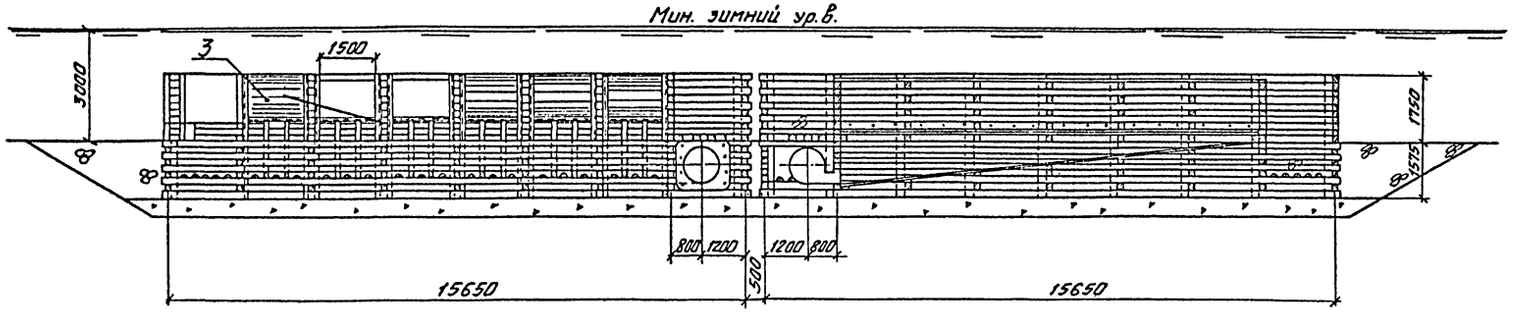
коп. Мошкова

Формат А2 СФ760-01

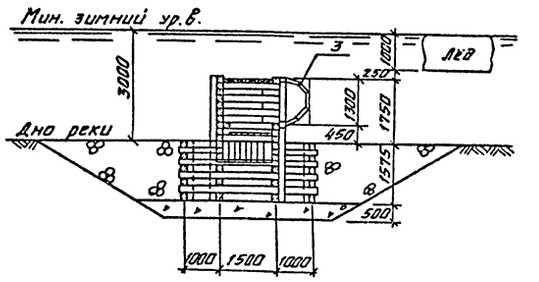
Альбом I

901-1-67.86

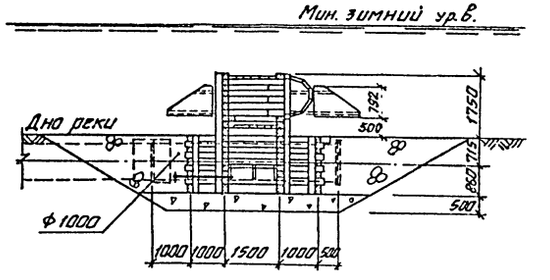
Разрез 1-1



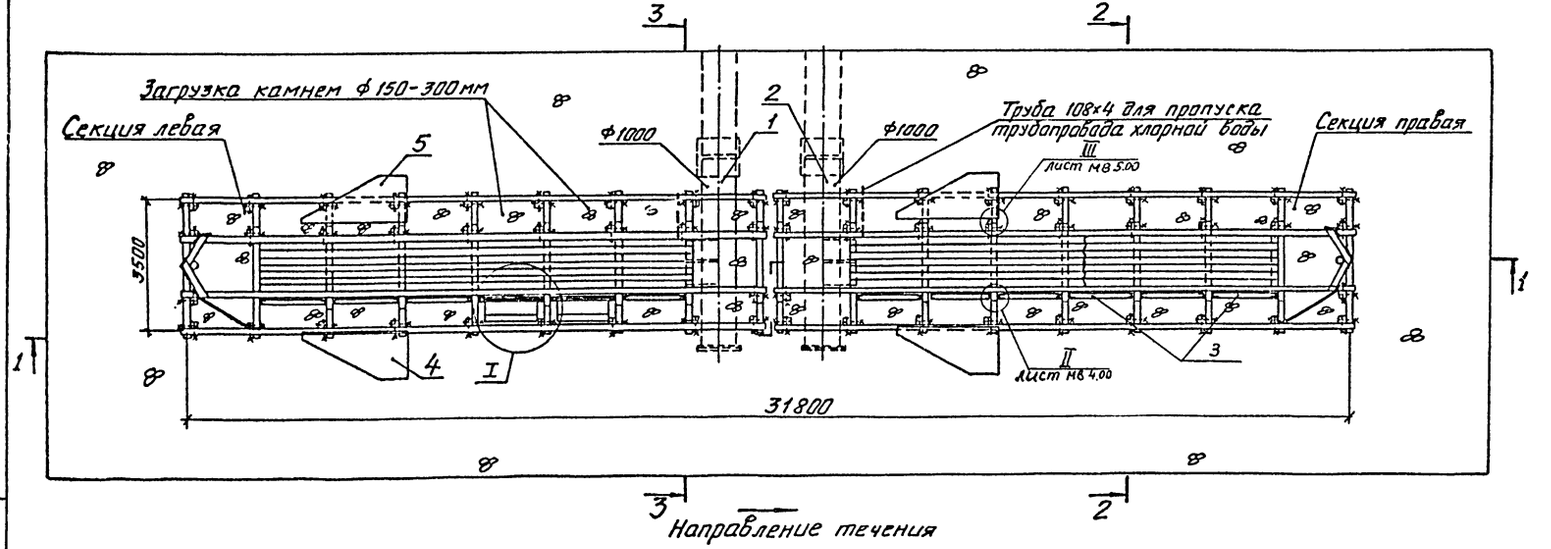
Разрез 2-2

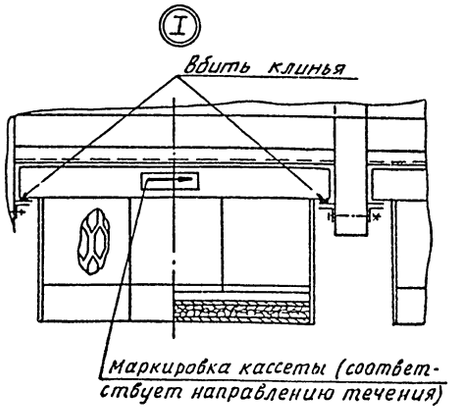


Разрез 3-3



План установки водоприемника





				901-1-67.86-НВ			
	Провер.	Вавилина		07.86			
Привязан	Ст техн	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Павлова		07.86		Р	2	–
	Рук.гр.	Вожаков		07.86				
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	План установки водоприемника Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узел I.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86				
Инв. №	Нач.отд.	Винников		07.86				

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

кап. Мошкова

СФ 760-01

Формат А2

Альбом I

901-1-67.86

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		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Патрубок вихревой	МВ 2.00	шт	796				1	2142
2	Патрубок вихревой	МВ 2.00.01	шт	796				1	2142
3	Кассета	МВ 1.00	шт	796				12	505
4	Щит струенаправляющий		шт	796				2	140
5	Щит струенаправляющий		шт	796				2	127

Графа 3 позиции 4 и 5 заполняется при привязке проекта

Привязан

Инв. №

Провер.	Вавилина	[illegible]	07.86
Инж.	Павлова	[illegible]	07.86
Рук. гр.	Караваева	[illegible]	07.86
Рук. гр.	Вожаков	[illegible]	07.86
Н. контр.	Хамидулина	[illegible]	07.86
ГИП	Беляев	[illegible]	07.86
Нач. отд.	Винников	[illegible]	07.86

901-1-67.86-НВ.СО

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

коп. Мошкова

Формат А2

Альбом I

901-1-67.86

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		
	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали.	
5	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10.	
6	Секция левая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-19.	
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 1-10.	
10	Секция правая.	
	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-19.	
11	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
901-1-67.86 - КД.ВМ	Ведомость потребности в ма-	
	териалах	
901-1-67.86 - МВ3.00	Направляющие	
901-1-67.86 - МВ0.01	Обшивка I	
901-1-67.86 - МВ0.02	Обшивка 2	
901-1-67.86 - МВ0.03	Обшивка 3	
901-1-67.86 - МВ0.04	Уголок	
901-1-67.86 - МВ0.05	Болт М16×L	
901-1-67.86 - МВ0.06	Швеллер	

Условные обозначения:

Древесина поперек волокон

Древесина вдоль волокон

Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород I 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%.

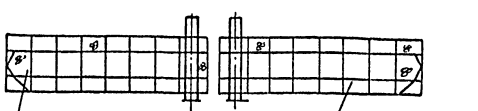
3. Применение лесопиломатериалов, поражённых гнилью и червоточиной, не допускается.

4. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2мм), 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. №

Инв. №				Привязан	
Провер.	Бабилина		07.86	901-1-67.86-КД	
Ст. техн.	Жегулин		07.86		
Инж.	Павлова		07.86		
Рук. гр.	Зажгаев		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н. контр.	Клишулина		07.86		
Гл. инж. пр.	Беляев		07.86		
Гл. спец.	Казанцева		07.86	Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач. отд.	Зимников		07.86		
Гл. спец.	Тамилина		07.86		

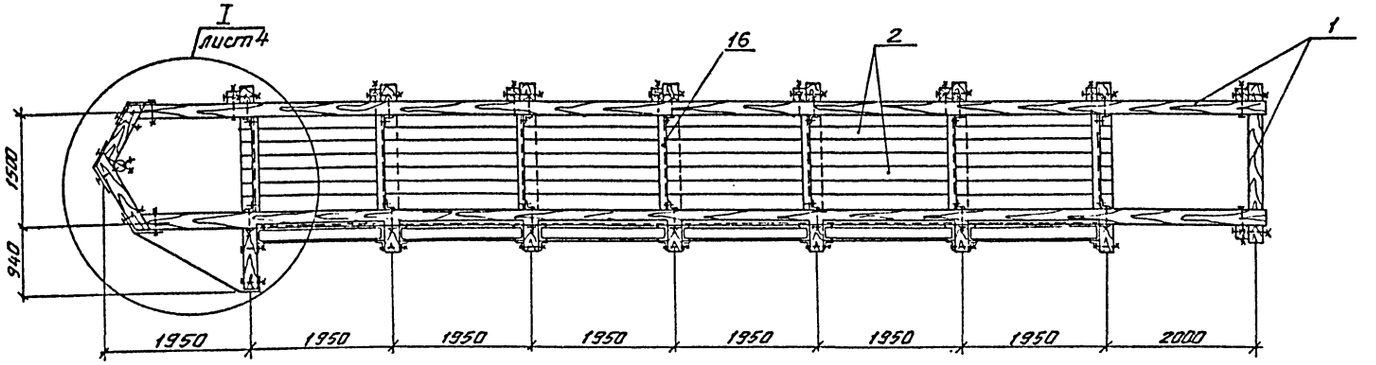
Кал. Машкова

Формат А2

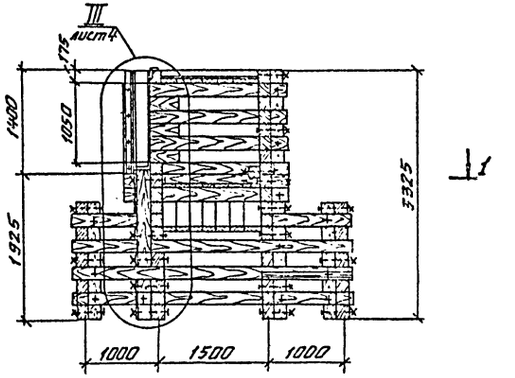
Альбом I

901-1-67.86

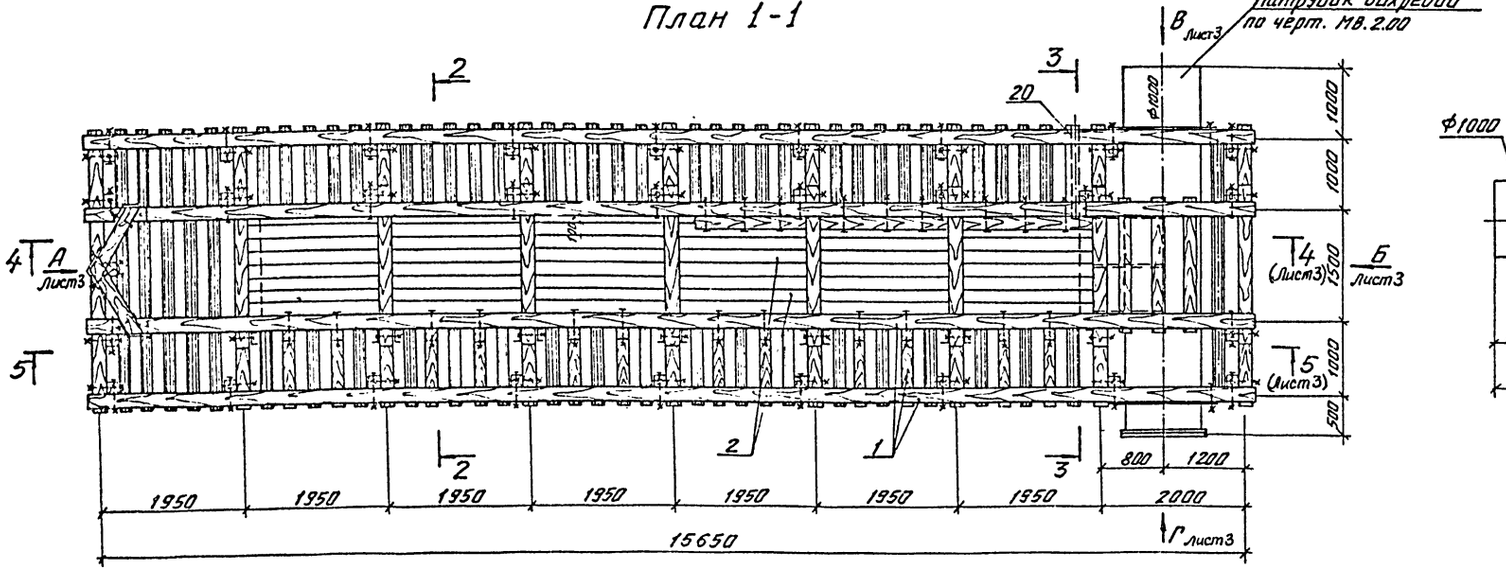
План (вид сверху)



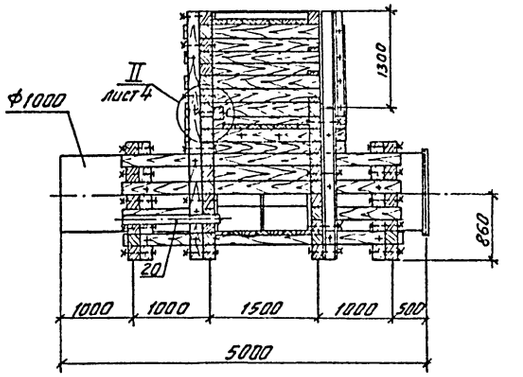
Разрез 2-2



План 1-1



Разрез 3-3



					901-1-67.86-КД		
Привязан	Провер.	Вавилина		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Ст.техн.	Жегулин		07.86		Р	2	
	Инж.	Павлова		07.86				
	Рук.гр.	Вожакаб		07.86	Секция левая. Планы, разрезы 2-2; 3-3.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
	Н.контр.	Хамидулина		07.86				
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86				
Инв.№	Нач.отд.	Винников		07.86				

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

кол. Мошкова

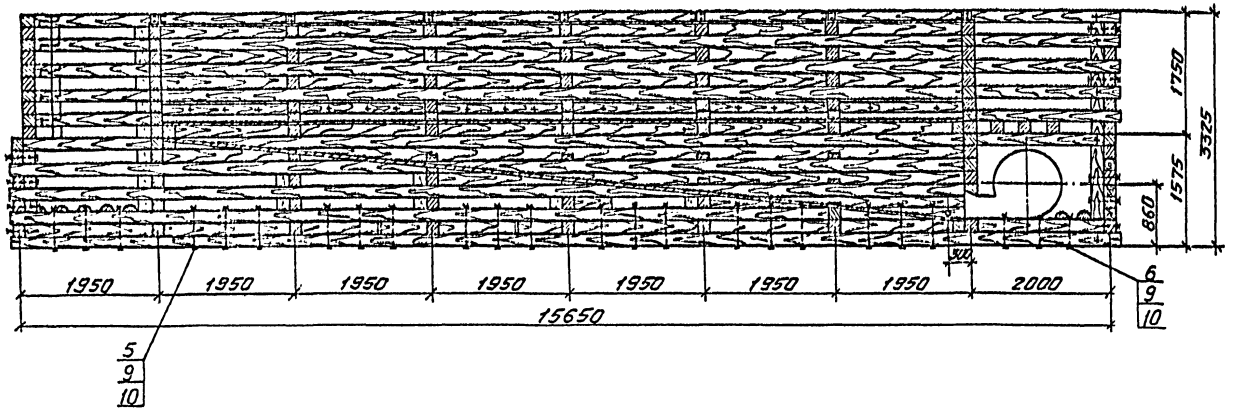
с Ф760-01

Формат А2

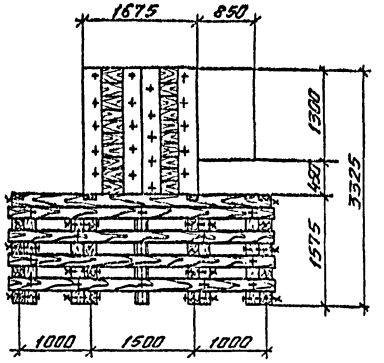
Альбом I

901-1-67.86

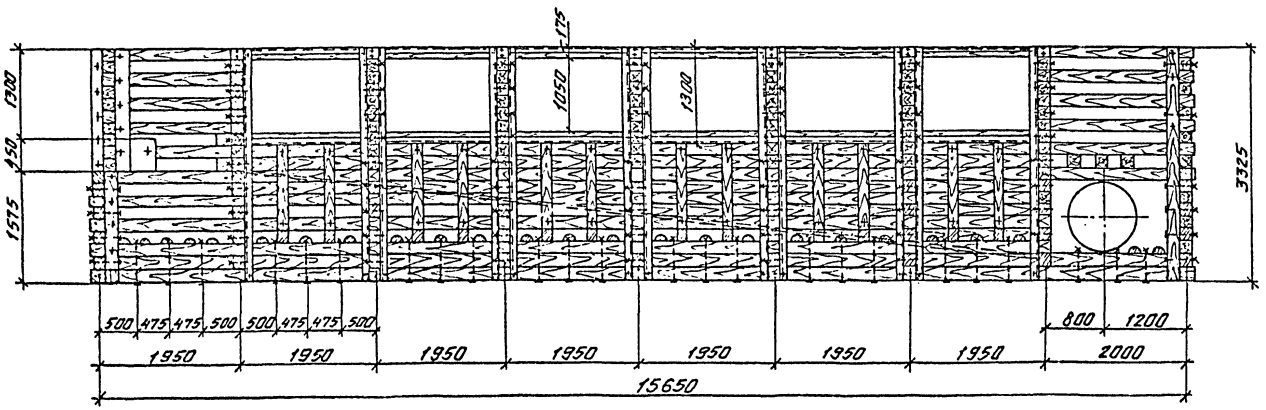
Разрез 4-4



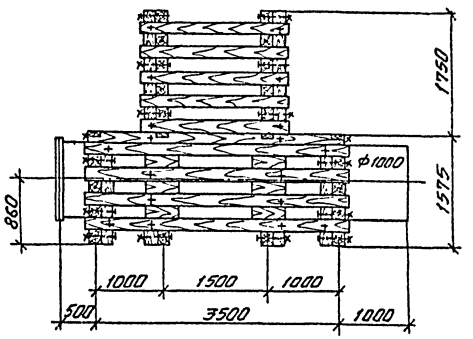
Вид А



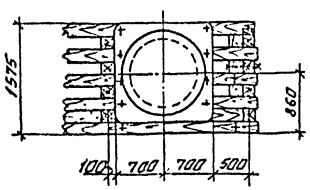
Разрез 5-5



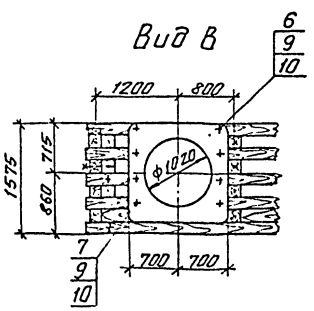
Вид Б



Вид Г



Вид В



					901-1-67.86-КД		
Привязан	Провер.	Вавилина		07.86			
	Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водопріемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия: Р	Лист: 3
	Инж.	Павлова		07.86			
	Рук.гр.	Бахчаков		07.86			
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция левая. Разрезы 4-4; 5-5. Виды А,Б,В,Г.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86			
Инв. №	Нач.отд.	Ильников		07.86			

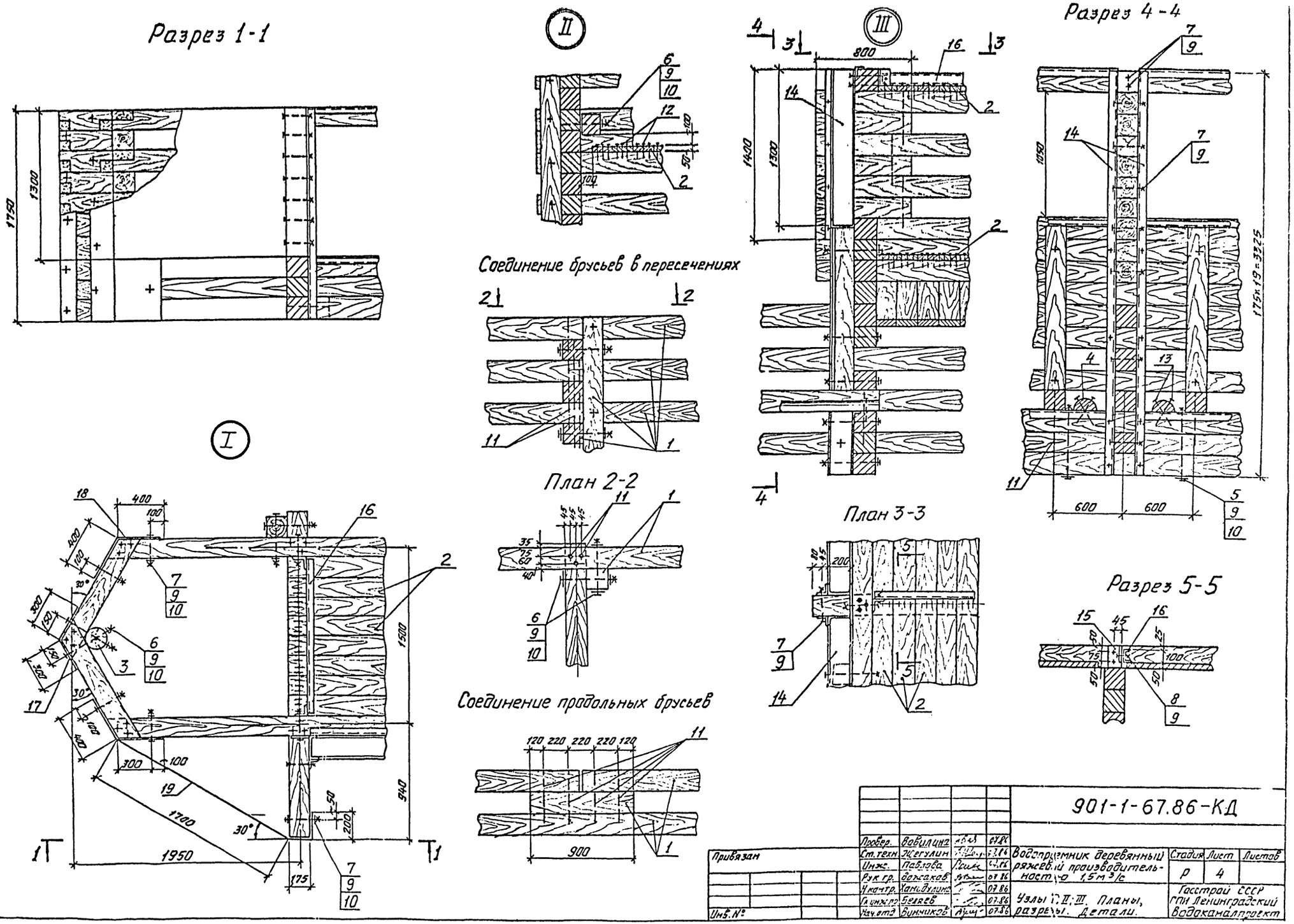
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

кеп. Мешкова

Формат А2

Альбом I

901-1-67.86



				901-1-67.86-КД			
Провер.	Вовилина		07.86				
Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова		07.86		Р	4	
Рук.гр.	Вожаков		07.86				
Н.контр.	Хамидулина		07.86	Узлы I, II, III. Планы, разрезы. Детали.	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. №

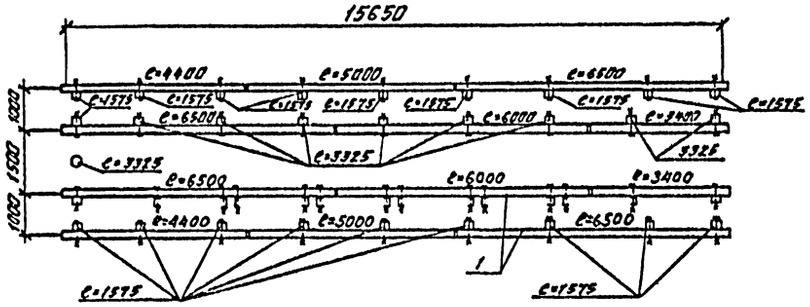
коп. Мошкова

Формат А2

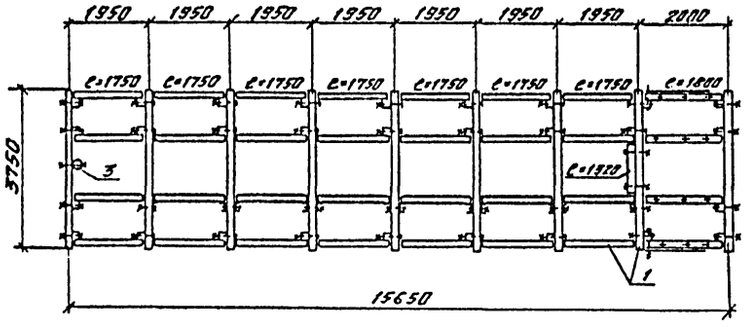
Альбом I

901-1-67.86

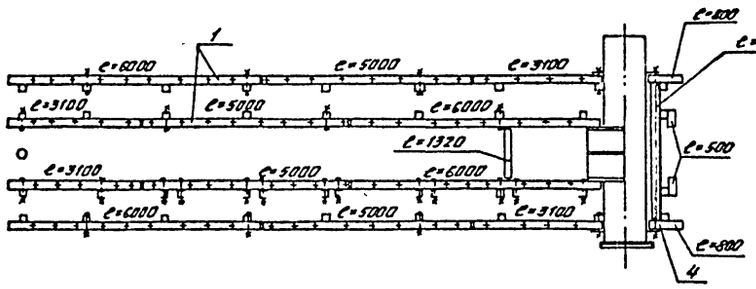
Ряд 1



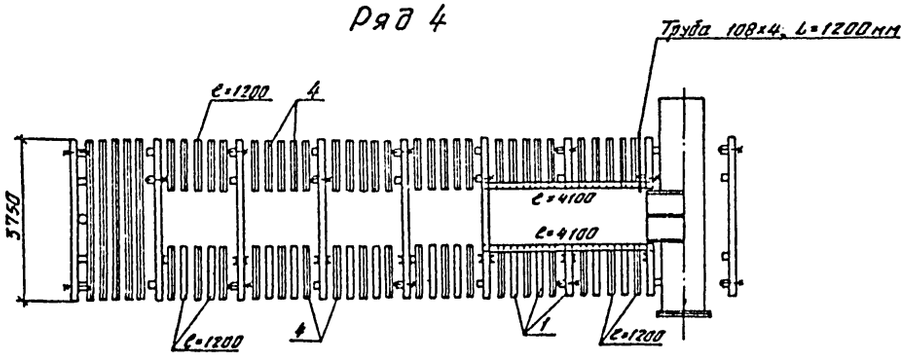
Ряд 2



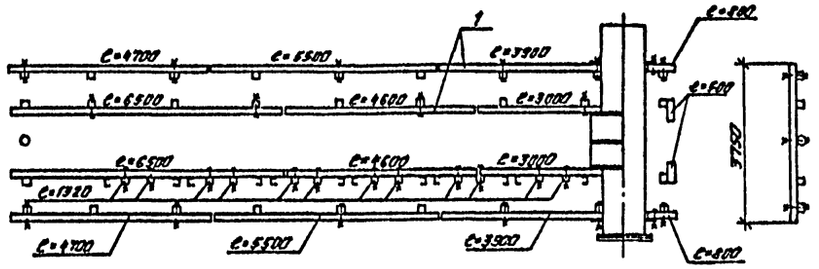
Ряд 3



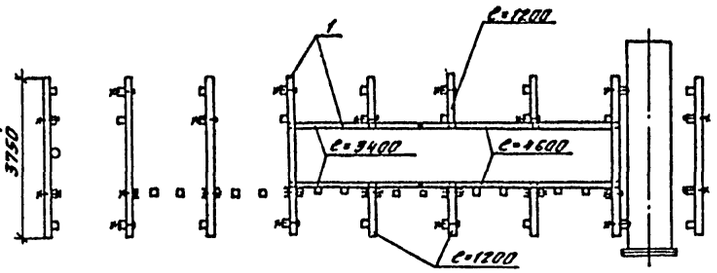
Ряд 4



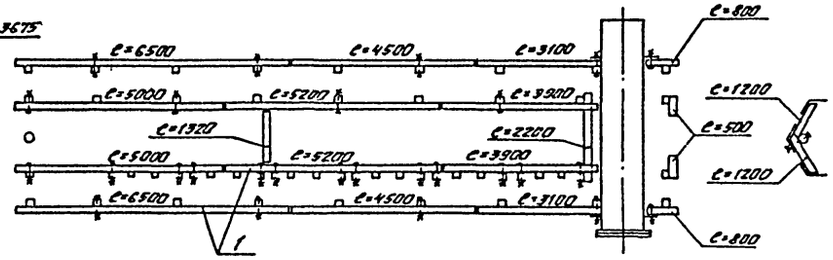
Ряд 5



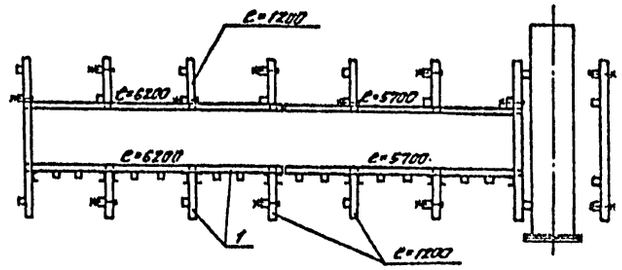
Ряд 6



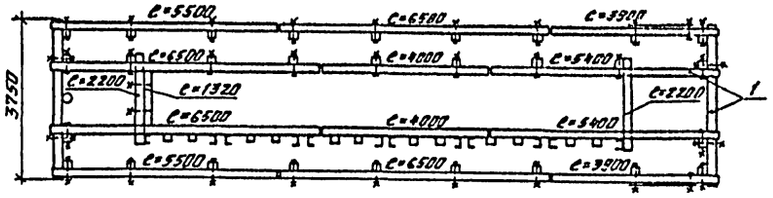
Ряд 7



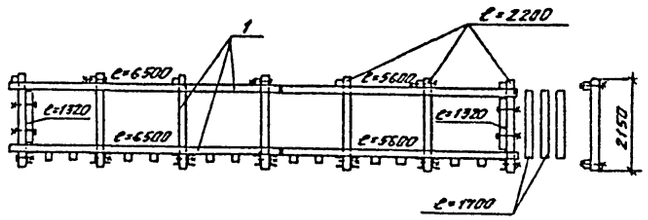
Ряд 8



Ряд 9



Ряд 10



				901-1-67.86-КД	
Провер.	Вавилина		07.86		
Гл.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник вертвянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инж.	Павлова		07.86		
Рук.гр.	Вожеаков		07.86		
Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция левая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10.	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. №

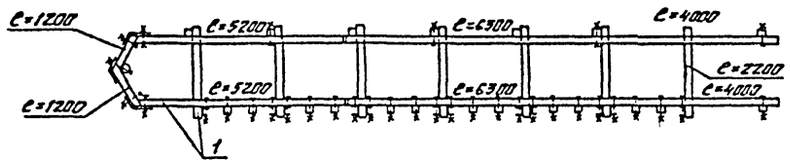
кор. Мошкова

Формат А2

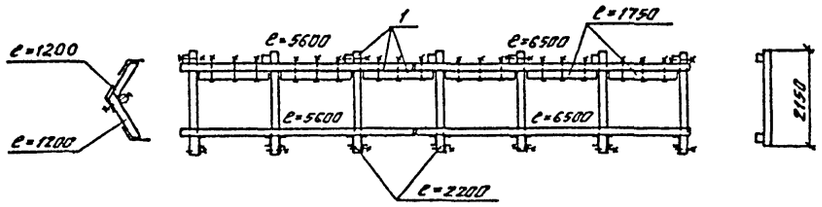
Альбом I

901-1-67.86

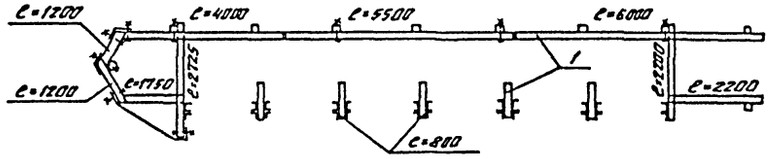
Ряд 11



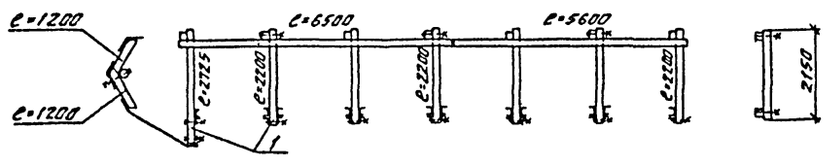
Ряд 12



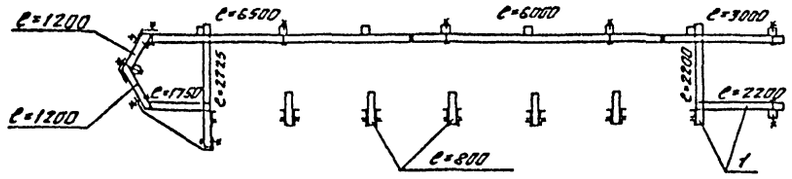
Ряд 13



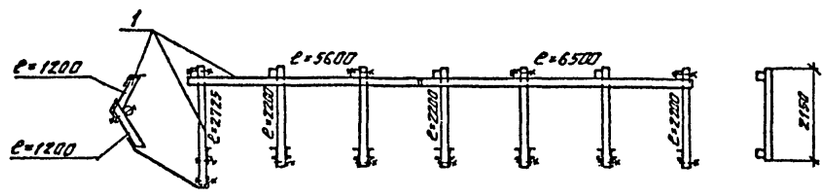
Ряд 14



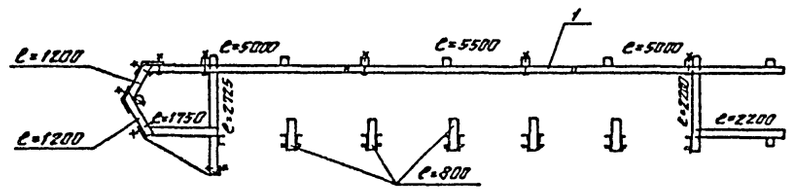
Ряд 15



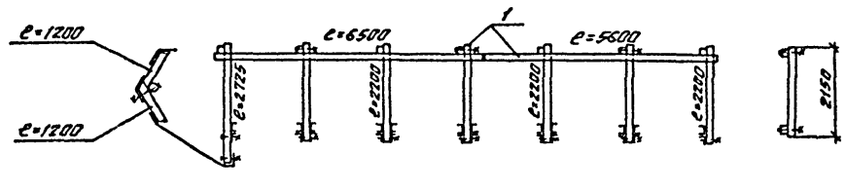
Ряд 16



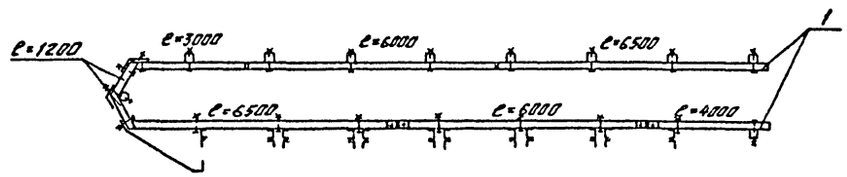
Ряд 17



Ряд 18



Ряд 19



					901-1-67.86-КД
		Правер.	Вавилина		07.86
Привязан		Ст.техн.	Жегулин		07.86
		Инж.	Павлова		07.86
		Рук.гр.	Вожсаков		07.86
		Н.контр.	Хамидулина		07.86
		Гл.инж.пр.	Беляев В.		07.86
Инв. N:		Нач.отд.	Винников		07.86

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Секция левая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 11-19.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

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

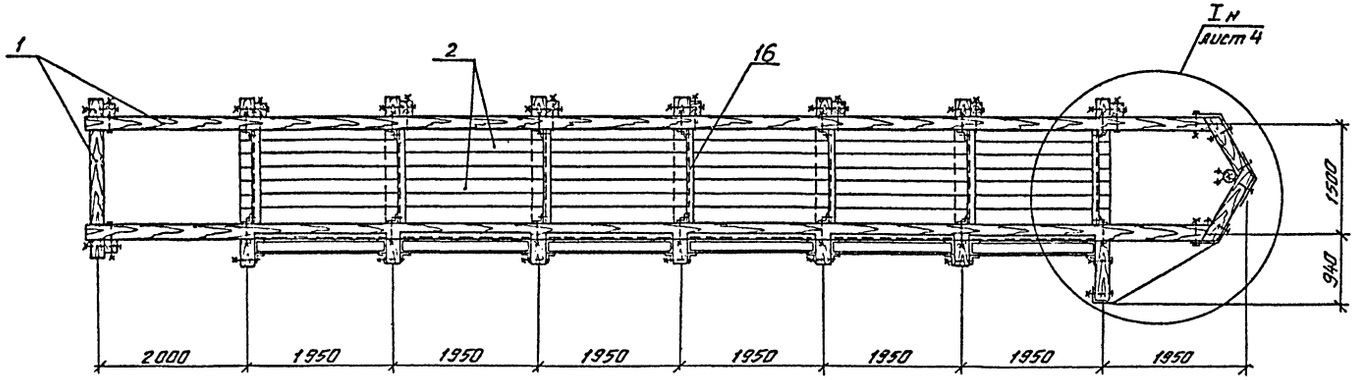
кол. Мошкова

Формат А2

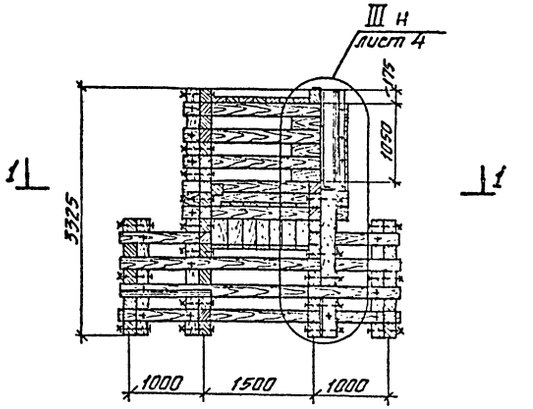
Альбом I

901-1-67.86

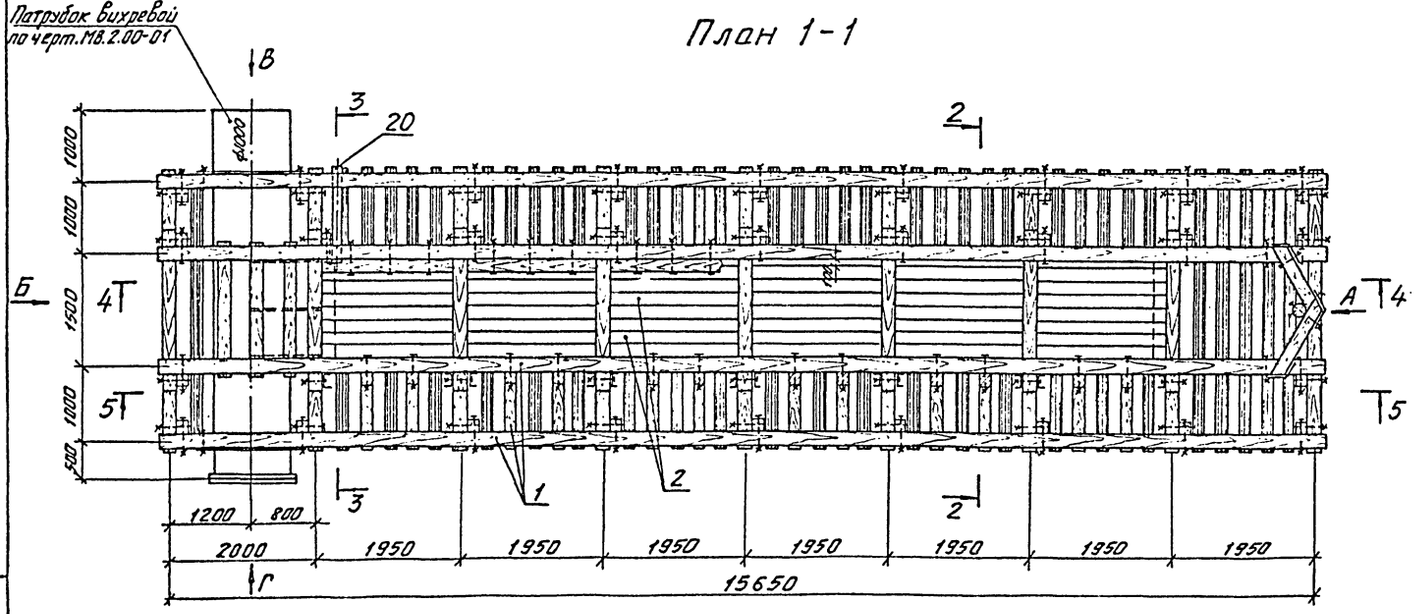
План



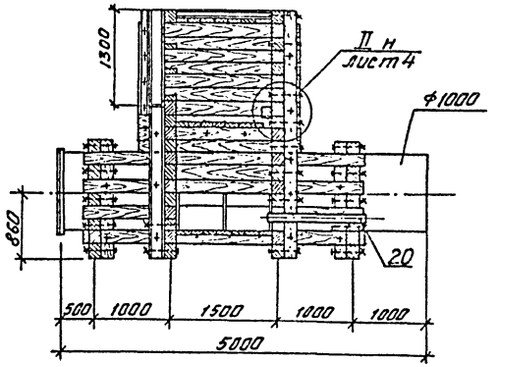
Разрез 2-2



План 1-1



Разрез 3-3



				901-1-67.86 -КД			
Провер.	Вавилина		07.86				
Гл.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный пяжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова		07.86		Р	7	
Рук.гр.	Вожаков		07.86				
Н.контр.	Хагудлина		07.86	Секция правая. Планы, разрезы 2-2; 3-3.	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. №

с Ф760-01

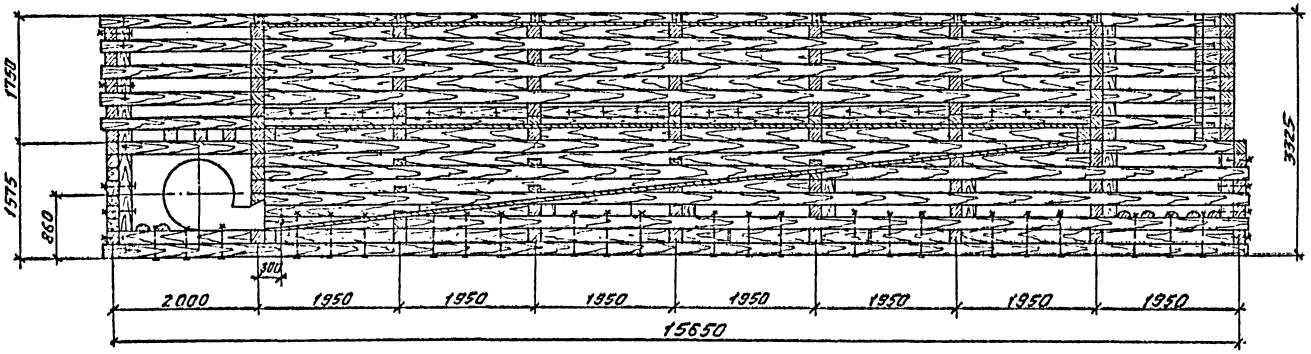
кал. Мошкова

Формат А2

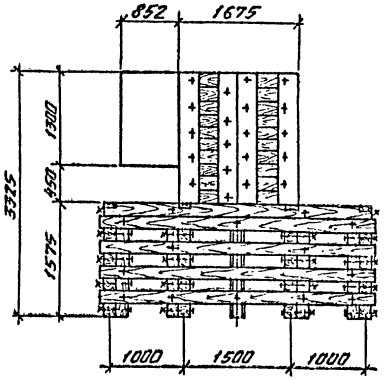
Альбом I

901-1-67.86

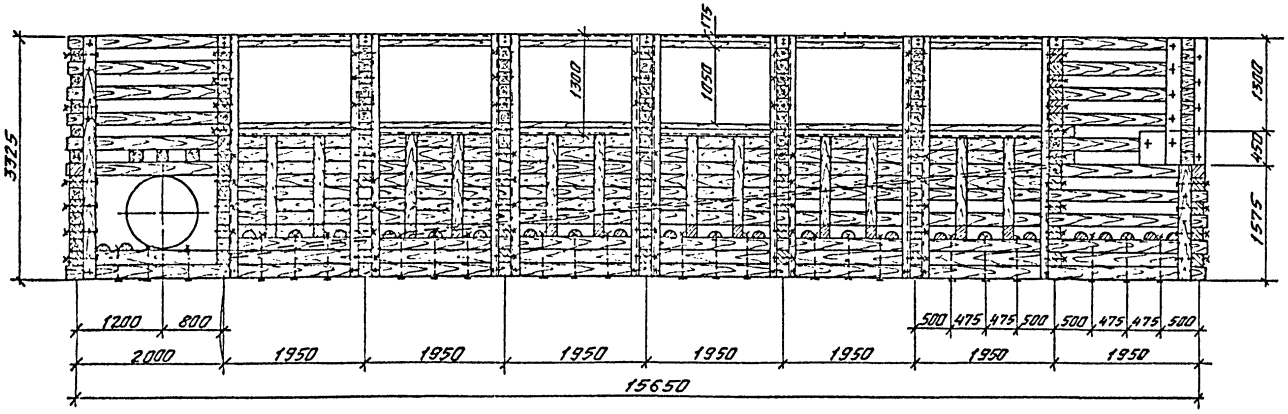
Разрез 4-4



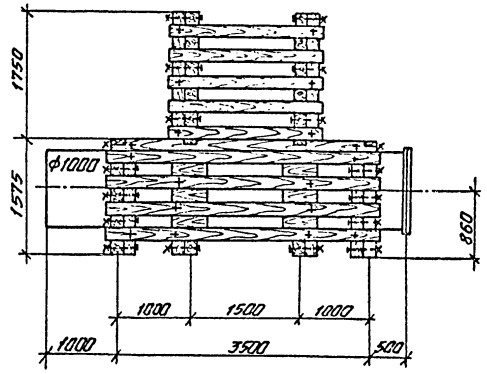
Вид А



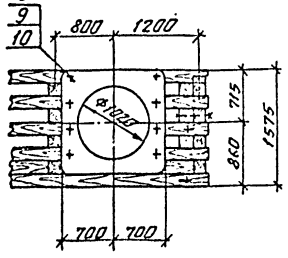
Разрез 5-5



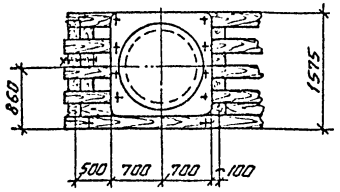
Вид Б



Вид В



Вид Г



				901-1-67.86 -КД			
Привязан	Правер.	Вавилина		07.86			
	Ст.техн	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Павлова		07.86		Р	8	
	Рук.гр.	Вожаков		07.86				
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция правая. Разрезы 4-4; 5-5. Виды А; Б; В; Г	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
	Гл.инжпр	Беляев		07.86				
Инв. №	Нач.отд	Винников		07.86				

коп. Мошкова

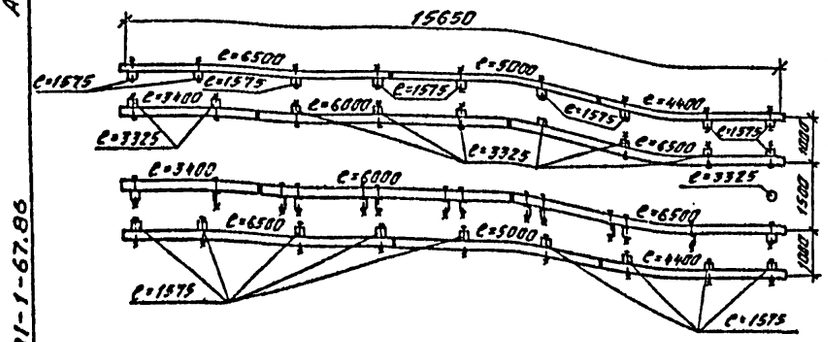
Формат А2

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

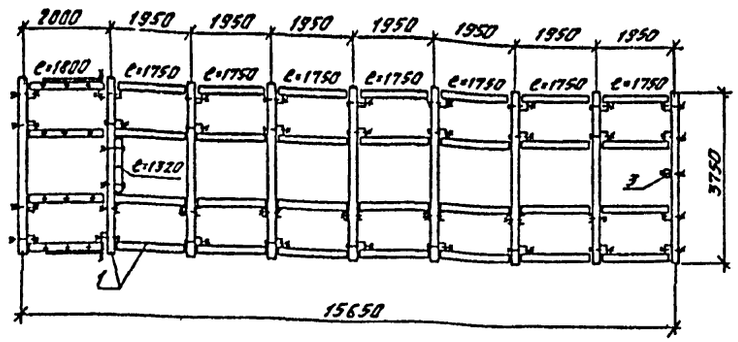
Альбом I

901-1-67.86

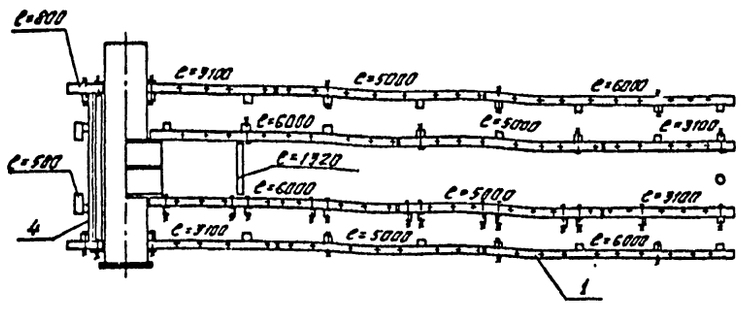
Ряд 1



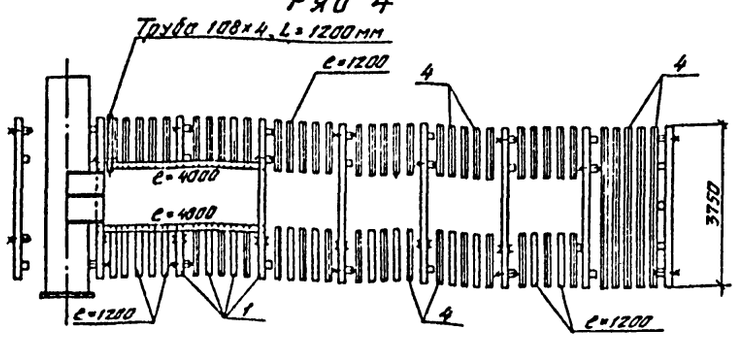
Ряд 2



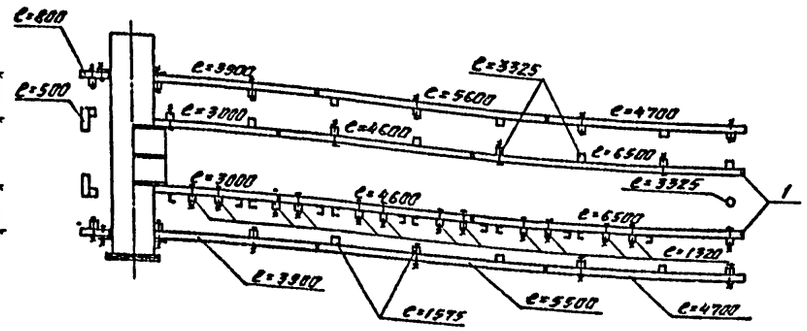
Ряд 3



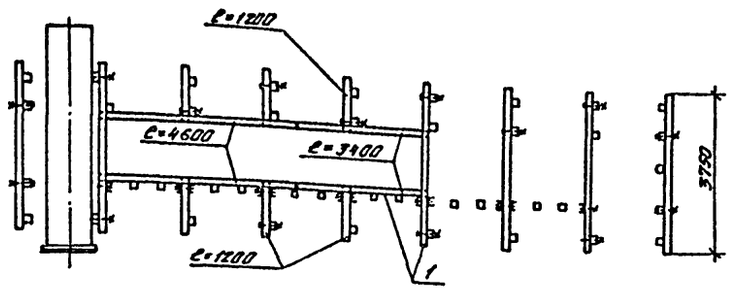
Ряд 4



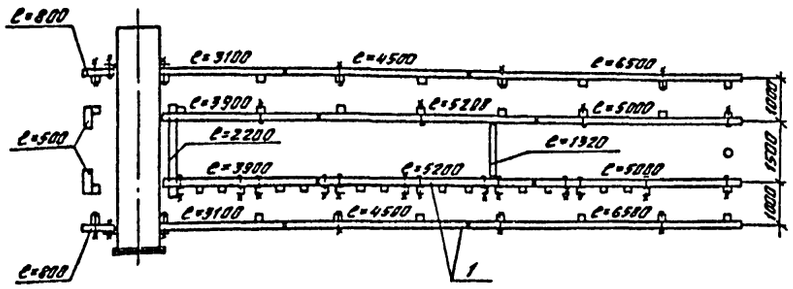
Ряд 5



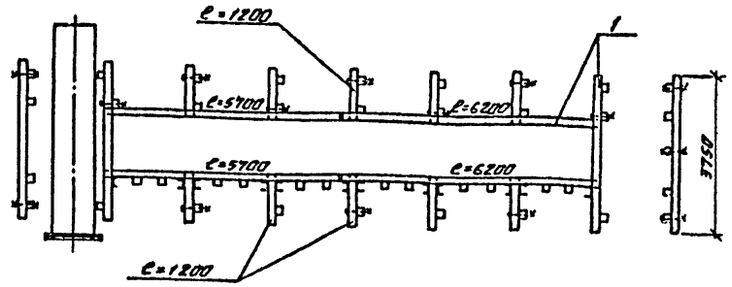
Ряд 6



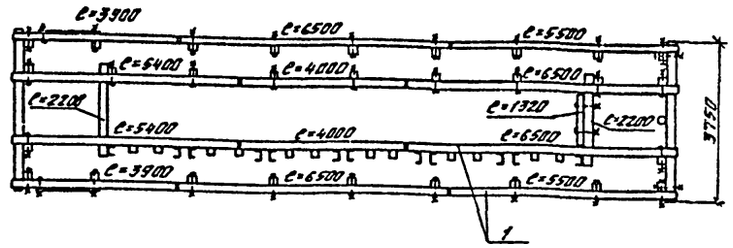
Ряд 7



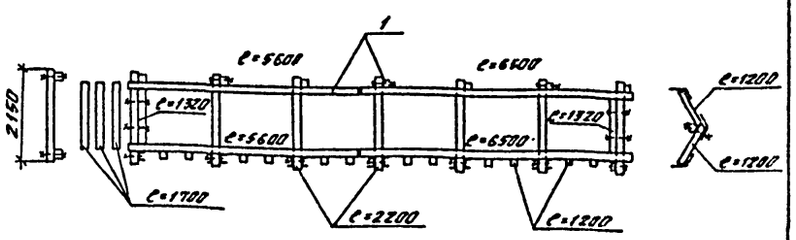
Ряд 8



Ряд 9



Ряд 10



Проверил	Вавилина		07.86	901-1-67.86-КД	
Ст техн	Жегулин		07.86		
Инж.	Павлова		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Рук. гр.	Важаков		07.86		
Н.контр	Хамидулина		07.86	Секция правая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-10.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Гл.инж.пр	Белоев		07.86		
Нач.отд	Винников		07.86		

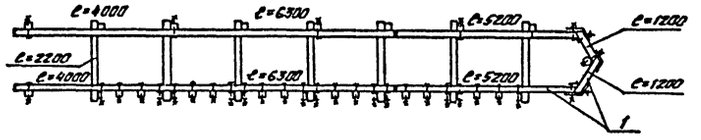
Привязан

Инв. №

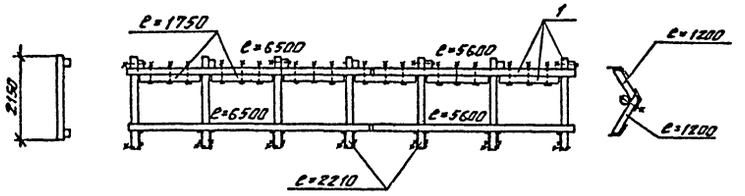
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

кол. Машкова

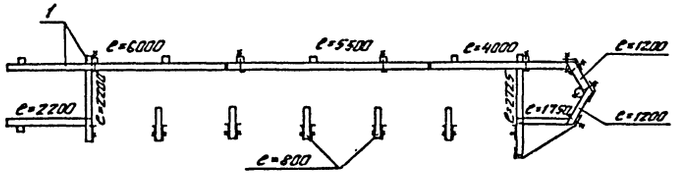
Ряд 11



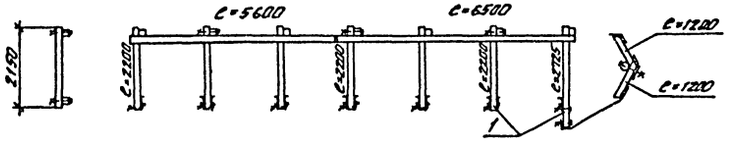
Ряд 12



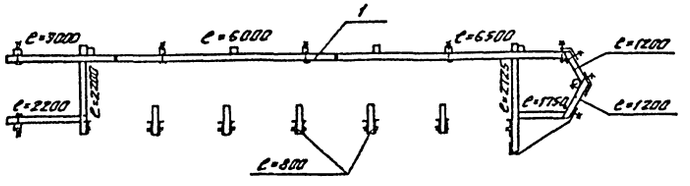
Ряд 13



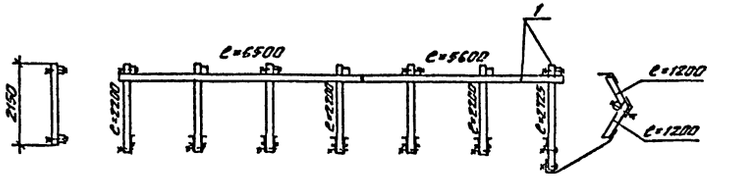
Ряд 14



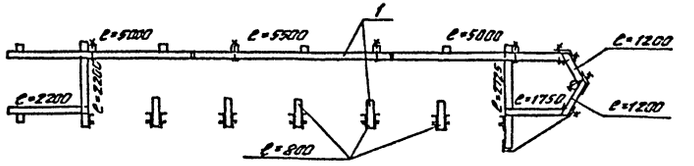
Ряд 15



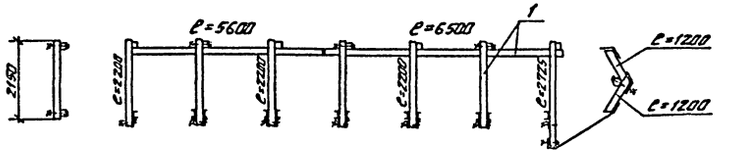
Ряд 16



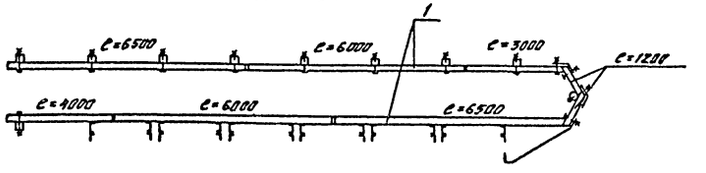
Ряд 17



Ряд 18



Ряд 19



					901-1-67.86-КД
Привязан	Провер.	Вавилина		07.86	
	Ст.техн.	Нигулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с. Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Инж.	Павлова		07.86	
	Рук.гр.	Закасов		07.86	
	Н.контр.	Камбулина		07.86	Секция правая. Раскладка оружьев по рядам. Ряды 11-19. Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв.№	Гл.инж.пр	Беляев		07.86	
	Нач.отд	Бинников		07.86	

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

кол. Машкова

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Деревянные изделия			
1	ГОСТ 8486-66*; 24454-80Е	Брус 175×175			60 м³
		ℓ=500	12		
		ℓ=800	42		
		ℓ=900	16		
		ℓ=1200	104		
		ℓ=1320	36		
		ℓ=1575	40		
		ℓ=1700	6		
		ℓ=1750	74		
		ℓ=1800	8		
		ℓ=2150	10		
		ℓ=2200	96		
		ℓ=2725	12		
		ℓ=3000	8		
		ℓ=3100	12		
		ℓ=3325	18		
		ℓ=3400	8		
		ℓ=3750	56		
		ℓ=3900	12		
		ℓ=4000	14		
		ℓ=4400	4		
		ℓ=4500	4		
		ℓ=4600	8		
		ℓ=4700	4		
		ℓ=5000	20		
		ℓ=5200	8		
		ℓ=5400	4		
		ℓ=5500	12		
		ℓ=5600	14		
		ℓ=5700	4		
		ℓ=6000	20		
		ℓ=6200	4		
		ℓ=4100	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ℓ=6300	4		
		ℓ=6500	44		
2	ГОСТ 8486-66*; 24454-80Е	Доска 175×50			4,7 м³
3	ГОСТ 9463-72	Бревно ф200			0,2 м³
4	ГОСТ 9463-72	Пластина ф200/2			2,6 м³
		Металлические изделия			
5	МВ 0.05	Болт М16×580	168	1,10	
6	МВ 0.05-01	Болт М16×400	700	0,86	
7	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×210.36	220	0,36	
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×40.36	28	0,10	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16,4	1120	0,03	
10	ГОСТ 6958-78*	Шайба 16	1760	0,05	
11	ГОСТ 2590-71*	Нагель ф16×450	1060	0,71	
12	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К5×120			18 кг
13	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К6×200			14 кг
14	МВ 3.00	Направляющие	12	221,5	
15	МВ 0.04	Уголок	28	1,2	
16	МВ 0.06	Швеллер	14	11,2	
17	МВ 0.01	Обшивка 1	2	49,5	
18	МВ 0.02	Обшивка 2	2	66,0	
19	МВ 0.03	Обшивка 3	2	168,5	
20	ГОСТ 8732-78*	Труба 108×4; ℓ=1200	2	12,3	

Альбом I

901-1-67.86

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Вавилина		07.86
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
Нач. отд.	Винников		07.86

901-1-67.86-КД

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,5 м³/с

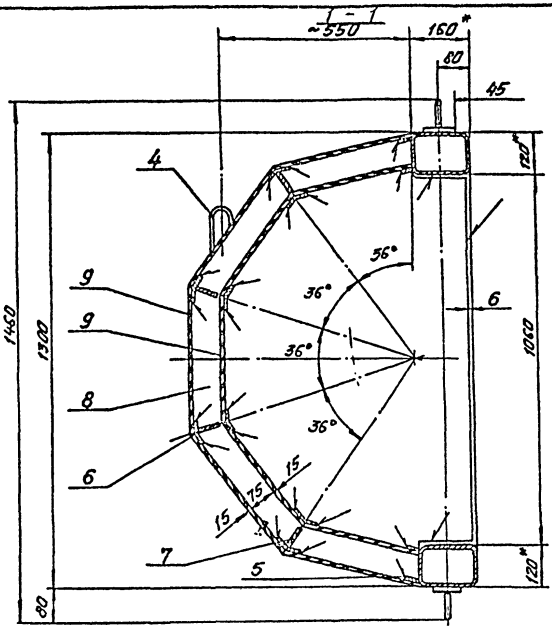
Стадия | Лист 11 | Листов

Спецификация

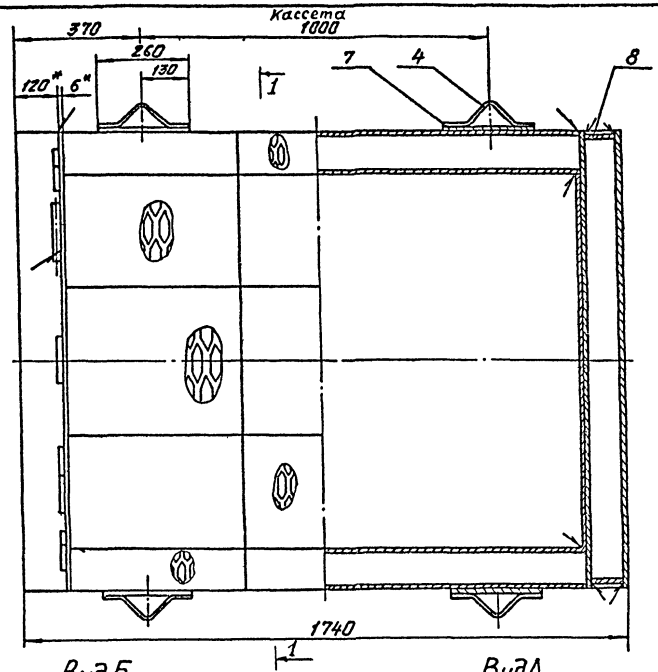
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

коп. Мошкова

Формат А2

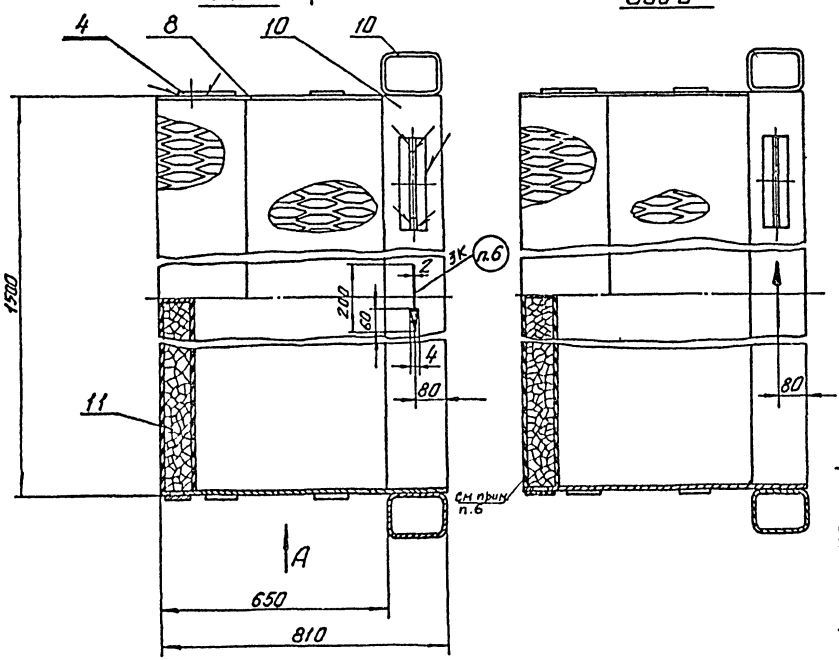


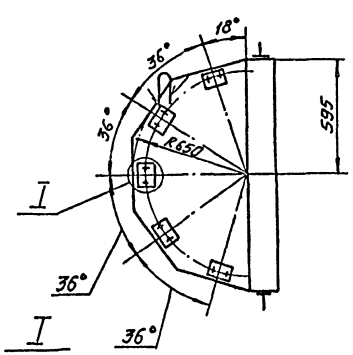
Вид Б



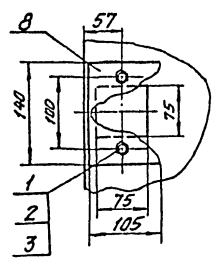
Вид Б

Вид А
М1:20





I
М1:5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М10×25.36.019 ГОСТ 7798-70	20	
		2		Гайка М10Н.019 ГОСТ 5915-70	20	
		3		Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	20	
				Материалы		
		4		Круг 10 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79	2,0м	1,2 кг
				Полосы ГОСТ 103-76* / Ст.3 ГОСТ 535-79		
		5		5×20	6,0м	4,7 кг
		6		5×40	12,0м	18,8 кг
		7		6×70	7,02м	23,02 кг
		8		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2,0м²	94,2 кг
		9		Лист ПВ606 ГОСТ 8706-78*	5,65м²	57,5 кг
		10		Профиль 160×120×6 ТУ 36-2287-80 прямоугольный - Вст3сп ГОСТ 380-71	5,6м	148,4 кг
		11		Керамзит-500 фракций 20÷40мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30мм).	104	кг

1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
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. Короб проверить на герметичность. Протечки не допускаются.
5. Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77,* затем органо-силикатной краской ОС-1201 ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.
6. Маркировать по ГОСТ 2314-68 черной органо-силикатной краской ОС-1203-ТУ-84-725-78. Маркировка должна соответствовать ориентации ребер просечно-вытяжного листа (поз. 9).

Разраб.	Якавлева		07.86
Пров.	Виноградова		07.86
Рук. гр.	Караваева		07.86
Н.контр.	Караваева		07.86
Нач. отд.	Гладобинова		07.86
ГИП	Беляев		07.86

Привязан

Инв. №

901-1-67.86-МВ 1.00

Кассета

Стадия	Масса	Масштаб
Р	505	1:10

Лист | Листов: 1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

сФ760-01

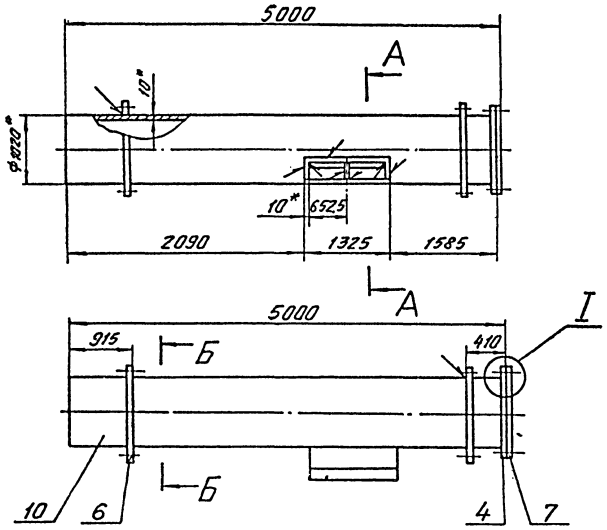
кол. Машкова

Формат А2

Альбом I

901-1-67.86

Рис.1



А-А

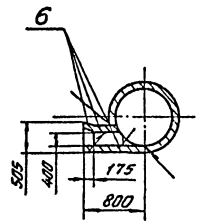
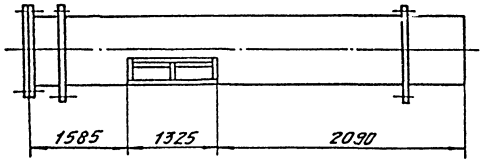
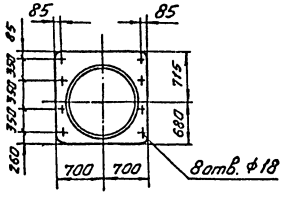


Рис.2

Остальное см. Рис.1

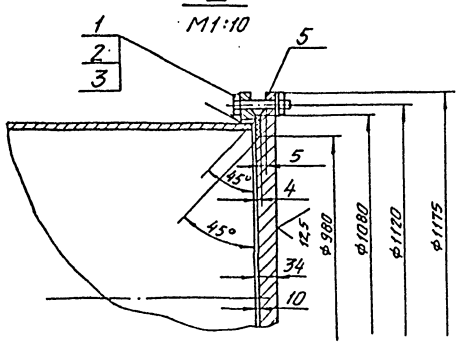


Б-Б



I

М1:10



Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ. 2.00		
				Рис.1		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М27×80.58.029		
				ГОСТ 7798-70*	28	×0,54=15кг
		2		Гайка М27.5.029		
				ГОСТ 5915-70	28	×0,16=4,5кг
		3		Шайба 27.65Г.011		
				ГОСТ 6402-70	28	0,056=1,6кг
				Фланец 1-1000-2,5		
		4		ГОСТ 12820-80*	1	52,6кг
		5		Прокладка А-1000-2,5		
				ГОСТ 15180-70	1	
				Материалы		
				Листы ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79		
		6		10	6,5м²	511кг
		7		34	269	кг
		8		Труба 1020×10 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	5,0м	1246кг
				МВ. 2.00-01		
				Рис.2		
			(то же как для	МВ.2.00)		

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	901-1-67.86-МВ.2.00	
	Пров	Виноградова		07.86	Патрубок вихревой	Стадия: Р; Масса: 2142; Масштаб: 1:50
	Рук.гр.	Караваева		07.86		Лист; Листов: 1
	Н.контр	Караваева		07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв. №	Нач отд	Гладкобойнова		07.86		
	ГИП	Беляев		07.86		

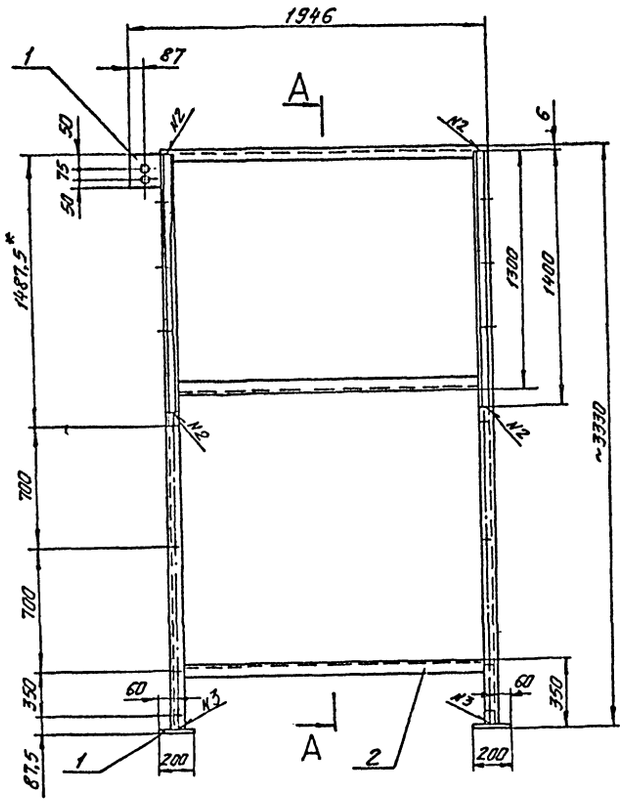
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

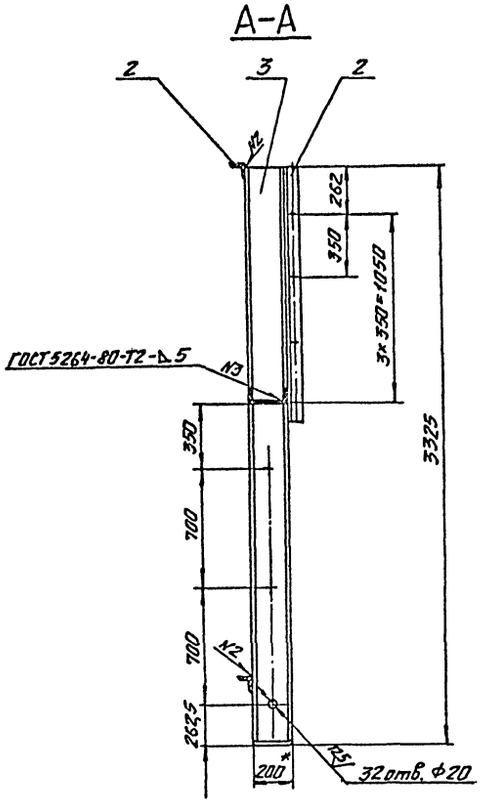
коп. Мошкова

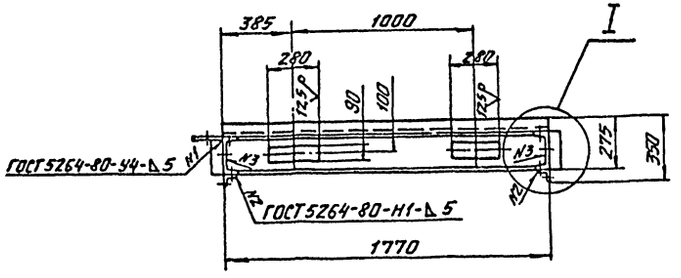
Формат А2

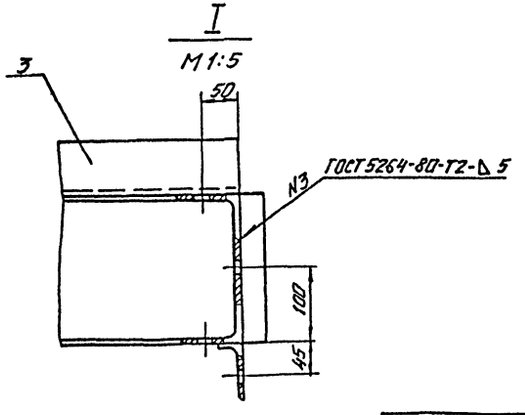
Альбом I

901-1-67.86









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Лист $\frac{10\ ГОСТ\ 19903-74^*}{Ст3ГОСТ14637-79}$	0,11м²	8,63кг
		2		Уголок $\frac{6-75\times75\times6\ ГОСТ8509-72}{Ст3ГОСТ\ 535-79}$	6,4м	44,1кг
		3		Швеллер $\frac{20аП\ ГОСТ8240-72}{Ст3ГОСТ\ 535-79}$	8,5м	168,5кг

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 - Н14, 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.*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан	Разраб.	Яковлева		01.86
	Пров.	Виноградова		01.86
	Рук. гр.	Караваева		01.86
	Н. контр.	Караваева		01.86
	Нач. отд.	Градобойнова		11.86
Инв. №	ГИП	Беляев		01.86

901-1-67.86-МВ 3.00

Направляющие

Стадия	Масса	Масштаб
Р	221,5	1:20
Лист	Листов: 1	

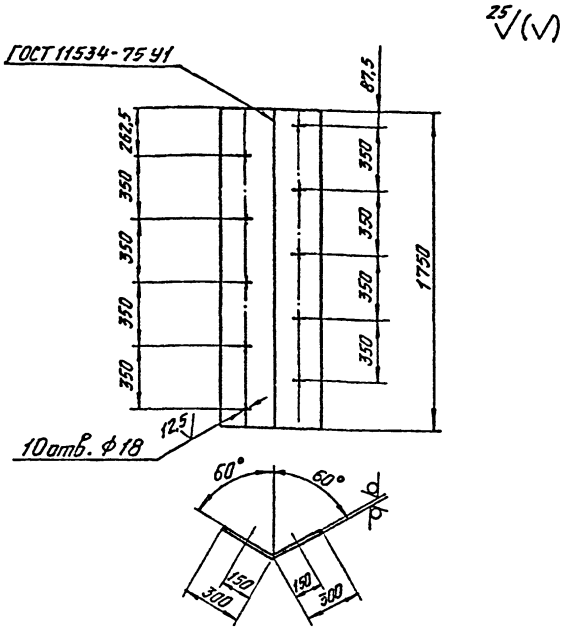
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

кап. Мошкова

Формат А2

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

901-1-67.86 Альбом I



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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Яковлева		07.86
Провер.	Виноградова		07.86
Рук. гр.	Караваева		07.86
Н. контр.	Караваева		07.86
Нач. отд.	Градобойнова		07.86

901-1-67.86-МВ.0.01

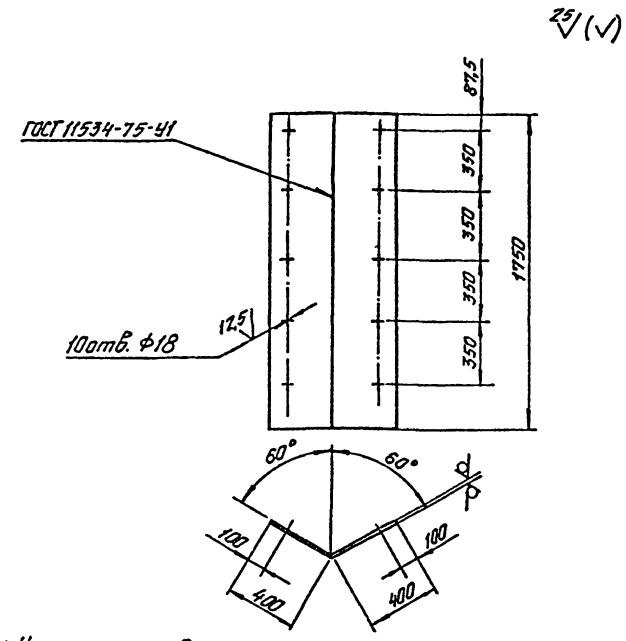
Обшивка 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	49,5	1:20

Лист | Листов: 1

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект



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. №

Разраб.	Яковлева		07.86
Пров.	Виноградова		07.86
Рук. гр.	Караваева		07.86
Н. контр.	Караваева		07.86
Нач. отд.	Градобойнова		07.86

901-1-67.86-МВ.0.02.

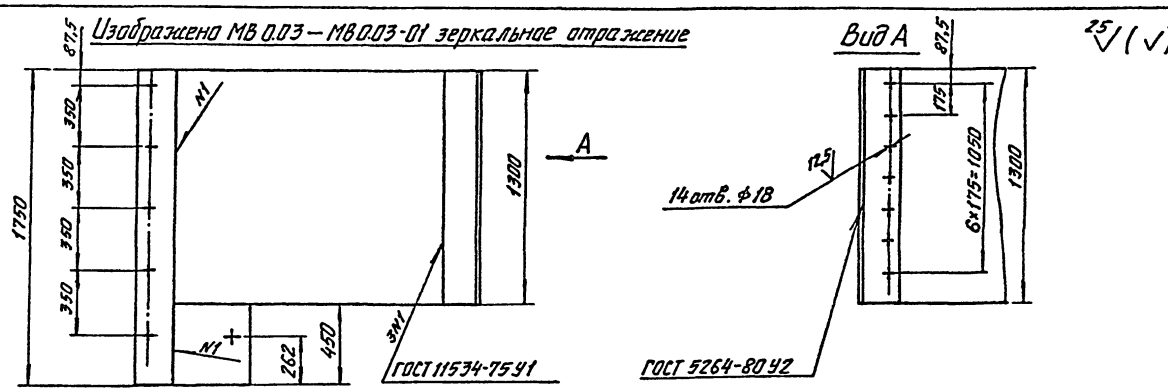
Обшивка 2

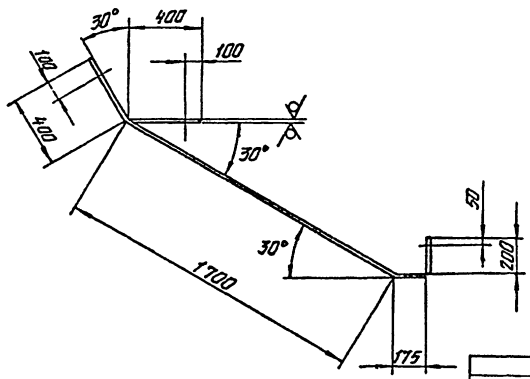
Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,0	1:20

Лист | Листов: 1

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект





1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродом 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. №

Разраб.	Яковлева		07.86
Пров.	Виноградова		07.86
Рук. гр.	Караваева		07.86
Н. контр.	Караваева		07.86
Нач. отд.	Градобойнова		07.86

901-1-67.86-МВ 0.03

Обшивка 3

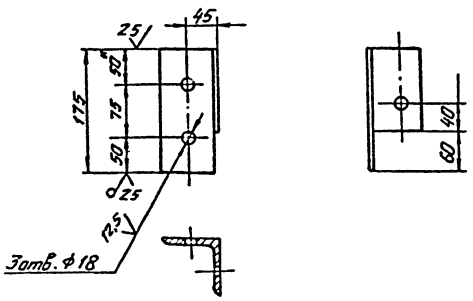
Стадия	Масса	Масштаб
Р	168,5	1:20

Лист | Листов 1

Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Формат А2



1.* Размер для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

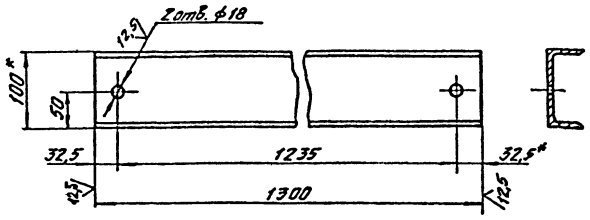
3. Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв.№

901-1-67.86-МВ.0.04

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



1. Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

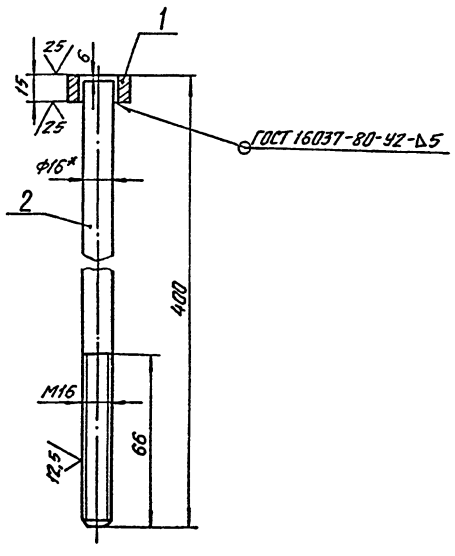
3. Деталь покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

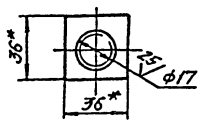
Привязан

Инв.№

901-1-67.86-МВ.0.06

Разраб.	Яковлева			Швеллер	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Виноградова				Р	11,2	1:5
Рук.гр	Караваева				Лист	Листов: 1
Н.контр	Караваева			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Нач.отд	Градобойнова					





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Квадрат 36 ГОСТ 2591-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0,13	кг
		2		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.№

901-1-67.86-МВ.0.05

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

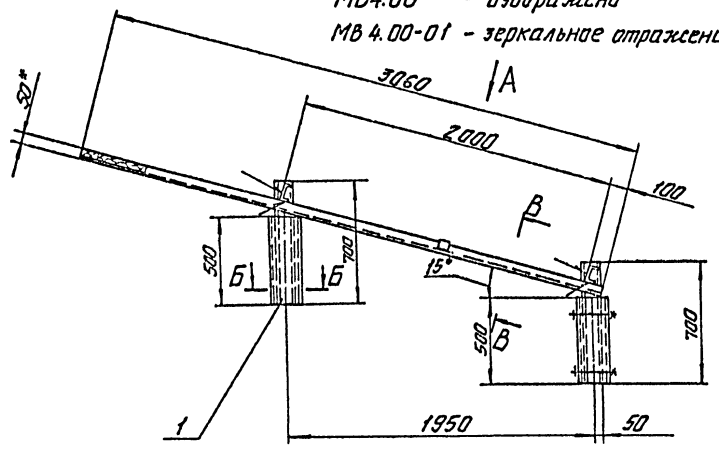
Копия верна

Альбом I

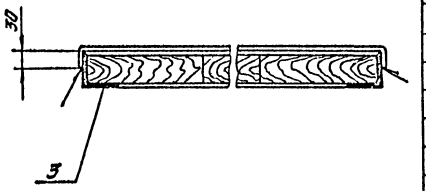
901-1-67.86

МВ4.00 - изображена

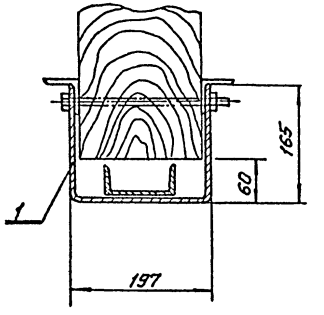
МВ 4.00-01 - зеркальное отражение



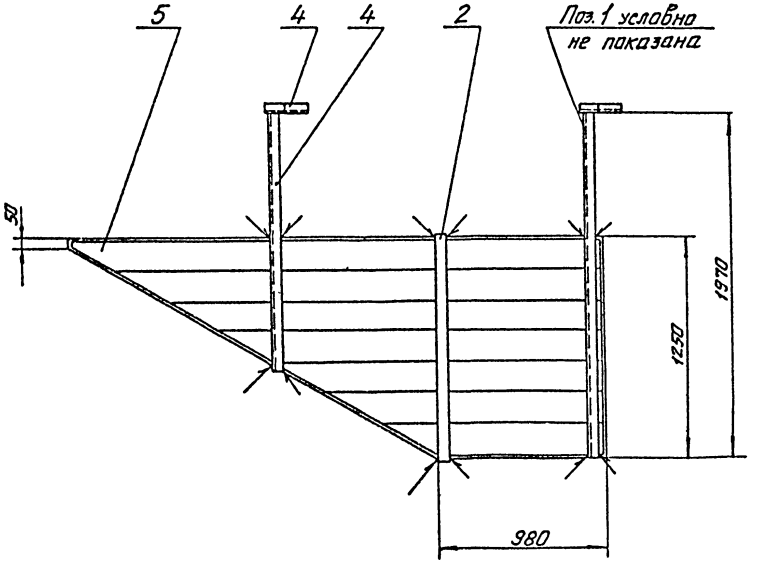
В-В повернуто
М1:5



Б-Б
М1:5



Вид А повернуто



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ4.00		
				Материалы		
		1		Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-79	0,53	м² 25,0кг
		2		Лента 3×50 ГОСТ 6009-74 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,3м	1,52кг
		3		Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,34м	2,01кг
		4		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	4,85	пм. 41,7кг
		5		Доски δ=40 мм		
				ГОСТ 8486-66*	0,1м³	50кг
				МВ4.00-01		
			(То же как	для МВ4.00).		

1. * Размер для справок.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен 5мм.
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.*

Привязан				901-1-67.86 – МВ4.00
Разраб.	Якавлева		7.86	Щит струенаправляющий
Пров.	Зинаградова		11.86	Стадия: Р; Масса: 140,0; Масштаб: 1:20
Рук.гр.	Караваева		07.86	Лист; Листов 1
Н.контр.	Караваева		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач.отд.	Градобитова		07.86	
ГИП	Беляев		07.86	
Инв.№				

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

кап.Машкова

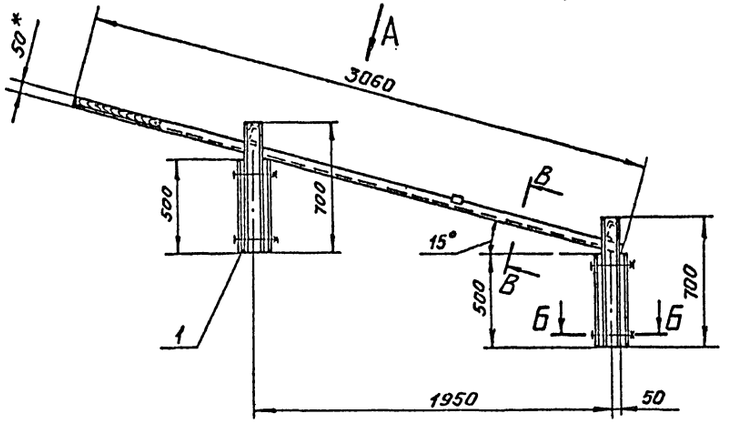
Формат А2

Альбом I

901-1-67.86

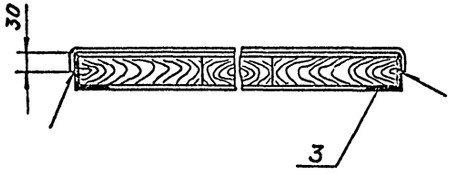
МВ 5.00 изображено

МВ 5.00-01 зеркальное отражение



В-В повернуто

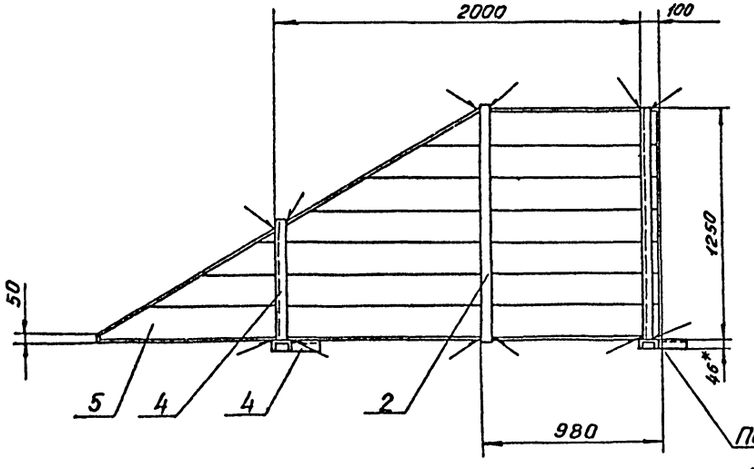
М 1:5

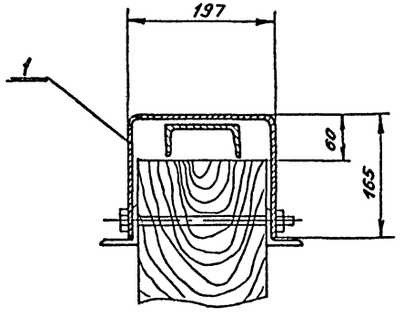


Б-Б

М 1:5

Вид А повернуто





Поз. 1 условно не показана

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				МВ 5.00		
				Материалы		
		1		Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 14637-79	0,53 м²	25,0 кг
		2		Лента 3×50 ГОСТ 6009-74 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,3 м	п. 1,52 кг
		3		Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,34	пп 20,1 кг
		4		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	3,41	пп 29,3 кг
		5		Доски δ = 40 мм ГОСТ 8486-66*	0,1 м³	50 кг
				МВ 5.00-01		
			(То же как	для МВ 5.00)		

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.*

Привязан	Разраб.	Яковлева		07.86
	Пров.	Виноградова		07.86
	Рук.гр.	Караваева		07.86
	Н.контр.	Караваева		07.86
Инв.№	Нач.отд	Градобоинова		07.86
	ГИП	Бобяев		07.86

901-1-67.86-МВ 5.00

Щит струенаправляющий

Стадия	Масса	Масшт.
Р	127,0	1:20
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №3711 Инв.№ СФ 760-01 тираж 420
Сдано в печать 7.07 1987г цена 2-13

gost.e-ecolog.ru