ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-62.86

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 м³/с

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

СФ 758-01

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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-62.86

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 м³/с

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II – ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ III – СМЕТЫ

СФ158-01

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.
№ 48 и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О „Союзводоканалниипроект"
приказ от 31 октября 1986 г № 283

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

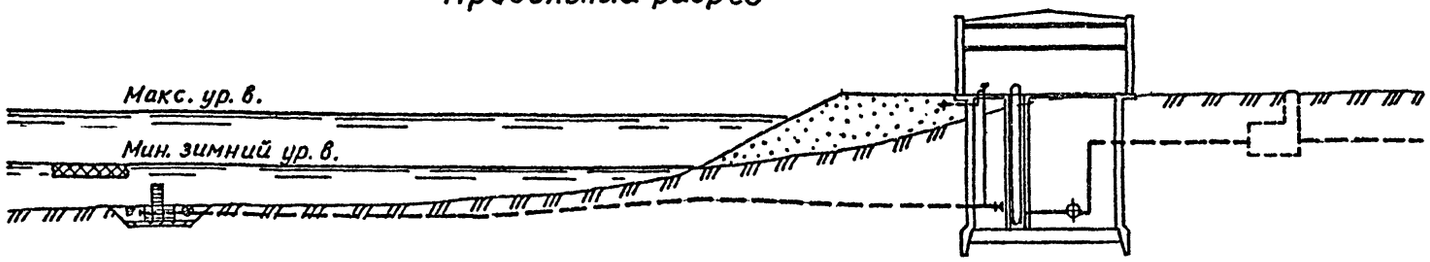
Содержание альбома

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 водоприемника,	
	разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Узел I	8
НВ.СО	Спецификация оборудования	9
КД-1	Общие данные	10
КД-2	Секция левая. Планы	11
КД-3	Секция левая. Разрезы 2-2; 3-3. Виды А, Б, В, Г	12
КД-4	Секция левая. Разрезы 4-4; 5-5	13
КД-5	Узлы I; II; III.	
	Планы, разрезы, Детали	14
КД-6	Секция левая. Раскладка брусьев	
	по рядам. Ряды 1-7	15
КД-7	Секция левая. Раскладка брусьев	
	по рядам. Ряды 8-18	16
КД-8	Секция правая. Планы	17
КД-9	Секция правая. Разрезы 2-2; 3-3. Виды А, Б, В, Г	18
КД-10	Секция правая. Разрезы 4-4; 5-5	19
КД-11	Секция правая. Раскладка брусьев	
	по рядам. Ряды 1-7	20
КД-12	Секция правая. Раскладка брусьев	
	по рядам. Ряды 8-18	21
КД-13	Спецификация	22
МВ 1.00	Кассета	23
МВ 2.00	Кассета	24
МВ 3.00	Патрубок вихревой	25
МВ 4.00	Направляющие	26
МВ 0.01	Обшивка 1	27
МВ 0.02	Обшивка 2	27
МВ 0.03	Болт М16×L	27
МВ 0.04	Уголок	28
МВ 0.05	Швеллер	28
МВ 5.00	Щит струенаправляющий	29

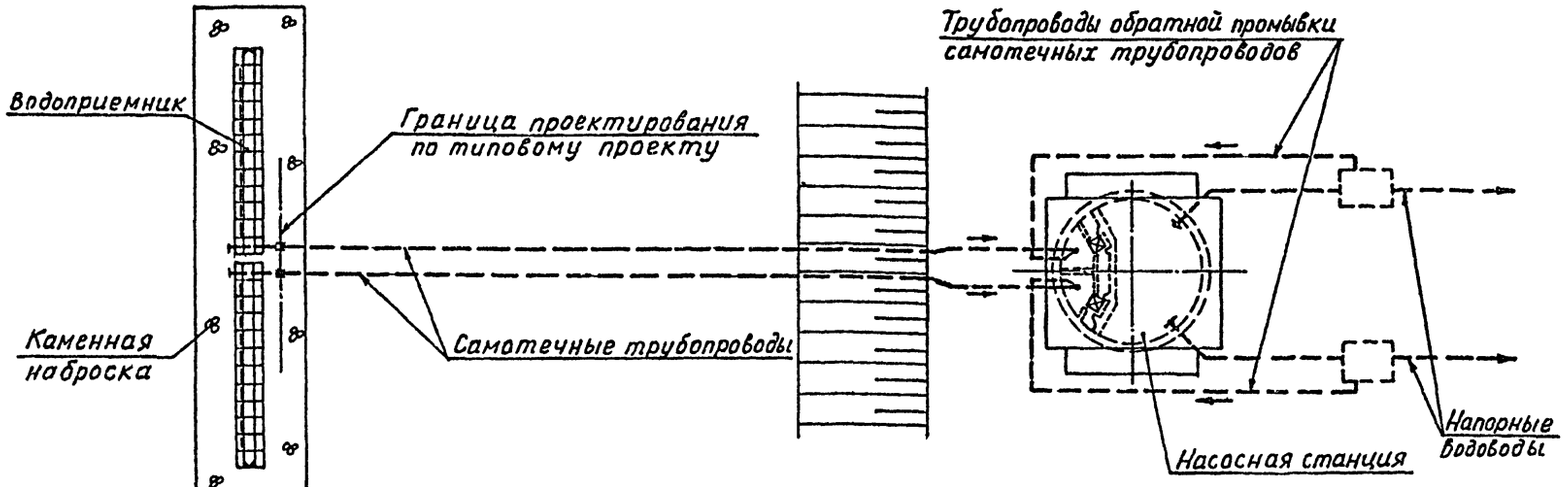
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект затопленного водоприемника деревянного ряжевого с односторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами в виде плоских объемных фильтров производительностью I,0 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 в реке 3,0 м. 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. № 02-52/4868).

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 0,2-0,8 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 двухсекционным 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.

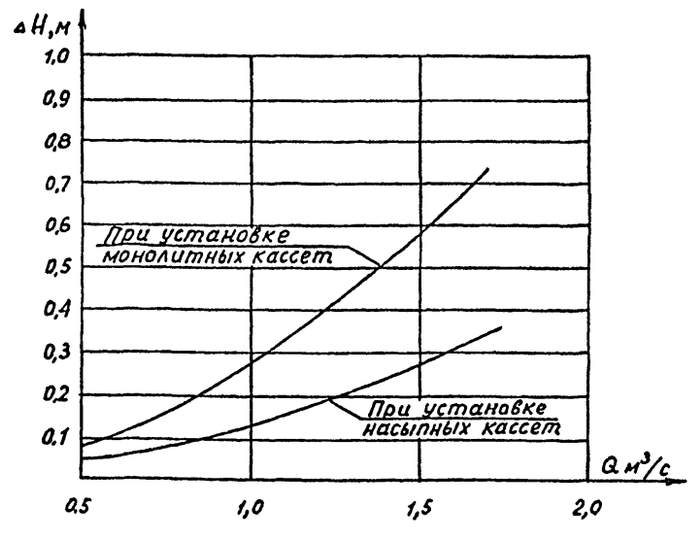
В зависимости от типа фильтрующего заполнителя кассеты могут быть насыпные и монолитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпных кассет использован керамзит (ГОСТ 9759-83) крупностью фракций 25-30 мм, возможно использование щебня той же фракции, полиэтиленовых или деревянных шаров диаметром 25-30 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 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



				901-1-62.86-ПЗ
Проб.	Вавилина		07.86	
Инж.	Павлова		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
Рук.гр.	Вожаков			
Н.контр.	Хамидулина			Пояснительная записка (начало)
ГИП	Беляев			
Гл.спец.	Казанцева		07.86	
Нач.отд.	Винников			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

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 наплаву.
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	605	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромонитора	м3	70	
4	Устройство щебеночной подготовки	м3	115	
5	Сборка ряжа водоприемника	м3	99,7	
6	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м3	105	
7	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м3	826	

* Объемы работ по стапелю приведены на листе ПЗ-4

Технология изготовления кассет из крупнопористого керамзитобетона

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 3-10 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 I ч не должно быть более 25%.
Оптимальное отношение цемента к заполнителю I: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 течении 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 - 3ч часа, подъем температуры до +60°С - 2ч часа;
изотермический прогрев - 2ч часа; охлаждение - 3ч часа.

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

				901-1-62.86-ПЗ			
Проб.	Вавилина		02.86				
Инж.	Павлова		02.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Вожаков				Р	2	
Н.контр.	Ханидулин		02.86				
ГИП	Беляев		02.86	Пояснительная записка (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Гл.спец.	Казанцева		02.86				
Нач.отд.	Винников						

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.

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, 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 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.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По проекту-аналогу 901-1-21
Производительность	м3/с	1,0	1,0
Площадь водоприемного фронта	м2	81,5	15,8
Сметная стоимость (общая)	тыс.руб.	38,9	67,0
В том числе строительно-монтажных работ	тыс.руб.	38,9	67,0
на 1 м3/с производительности	тыс.руб.	38,9	67,0
Трудозатраты построечные	чел.ч.	7040,0	17418,1
на 1 м3/с производительности	то же	7040,0	17418,1
Строительный объем	м3	407,1	721,0
Расход основных строительных материалов			
лесоматериалы	м3	99,7 (100,5)	180,7
металл	т	6,0 (15,0)	19,1
на 1 м3/с производительности			
лесоматериалы	м3	99,7 (100,5)	180,7
металл	т	6,0 (15,0)	19,1

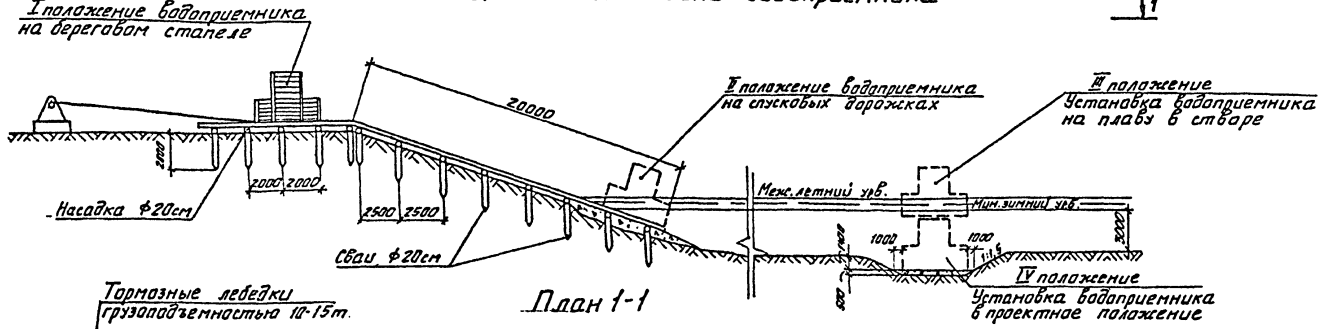
Технико-экономические показатели по проекту-аналогу приведены в сопоставимые условия пропорционально требуемой площади водоприемного фронта.

В скобках даны расходы материалов с учётом изготовления технологического оборудования.

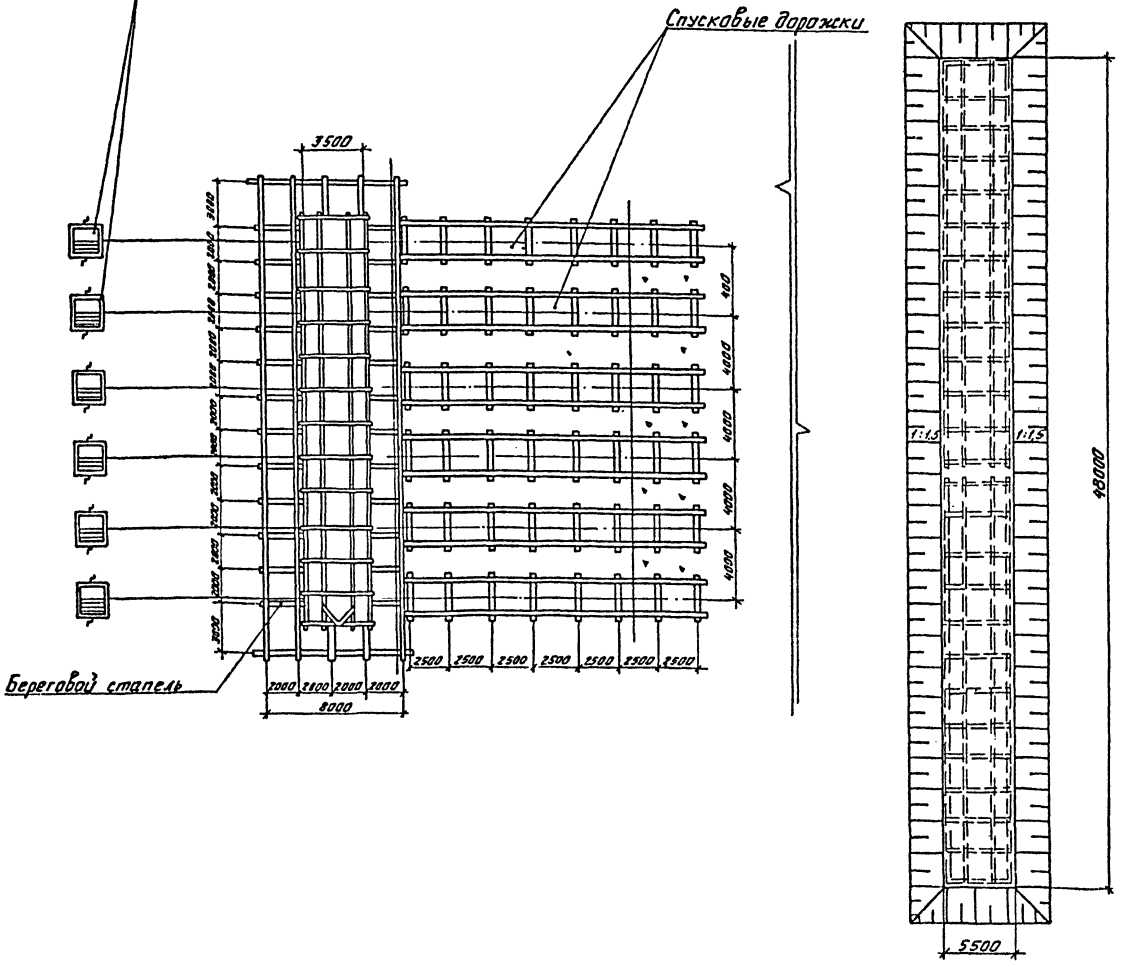
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				901-1-62.86-ПЗ
Пров.	Вавилина		07.86	
Инж.	Павлова		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м3/с
Рук.гр.	Вожаков		07.86	
Н.контр.	Ханидулина			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГИП	Беляев			Пояснительная записка (продолжение)
Гл.спец.	Казанцева		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач.отд.	Винников			

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 бульдозерам	м³	175	
2	Отсыпка щебнем подводной части	м³	38	
3	Грубое разравнивание водолазами щебёночной отсыпки	м²	113	
4	Устройство берегового стапеля	шт	1	
	бревна строительные ф 20см	м³	14,4	
	доски δ = 20мм	м³	1,8	
5	Устройство спусковых дорожек на береговой части	м	120	
	бревна строительные ф 20см	м³	13,2	
6	Устройства спусковых дорожек в подводной части	м	30	
	бревна строительные ф 20см	м³	3,3	

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

				901-1-62.86-ПЗ			
Гл.инж.проекта	Родина						
Гл.спец.	Кадр инв.№						
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					
Гл.инж.	Родина		07.86				
Гл.спец.	Кадр инв.№						
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					
Провер.	Прокарава		07.86				
Т.контр.	Головлева		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0м³/с	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Комарова		07.86		Р	4	
Рук.гр.	Ершова		07.86				
Н.контр.	Ершова		07.86	Пояснительная записка (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
ГИП	Беляев		07.86				
Нач.отд.	Вазовой		07.86				

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

901-1-62.86 Альбом I

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-1-62.86 -НВ	Наружные сети водоснабжения и сооружения на них	
901-1-62.86 -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	
901-1-62.86 - НВ.СО	Спецификация оборудования	
901-1-62.86-НВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
901-1-62.86-МВ.1.00	Кассета	
901-1-62.86-МВ.2.00	Кассета	
901-1-62.86-МВ.3.00	Патрубок вихревой	
901-1-62.86 МВ.5.00	Щит струенаправляющий	

Таблица основных показателей

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя	Примечание
Площадь водоприемного фронта	$м^2$	31,50	
Скорость втекания воды в фильтр:			
при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,10	
в аварийном режиме и при обратной промывке	м/с	0,12	
Сметная стоимость	тыс. руб.	38,9	
Удельные капитальные вложения на $1 м^3$ суточной производительности	руб.	0,45	

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 и 2.

Схемы установки струенаправляющих щитов

Схема 1

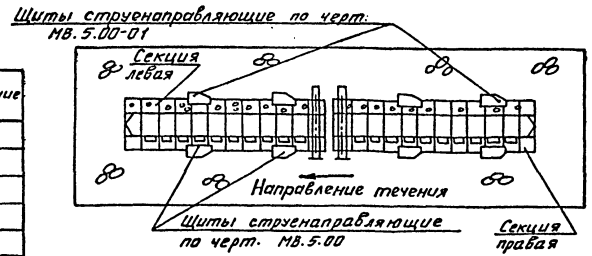
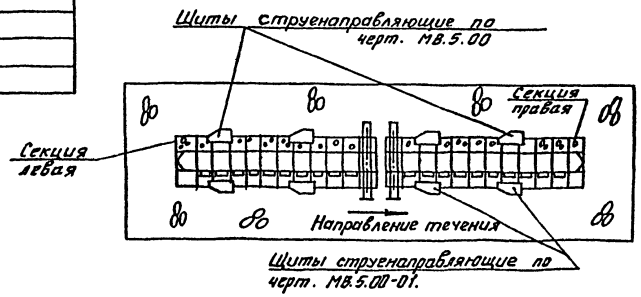


Схема 2



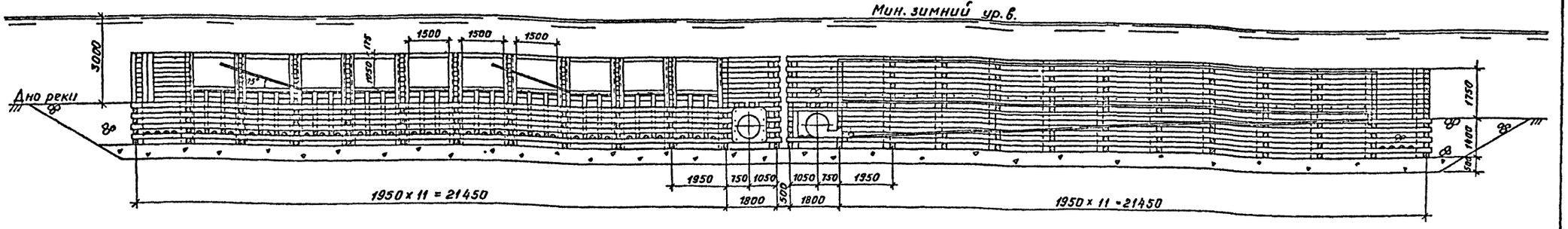
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта: Ю.В. Беляев

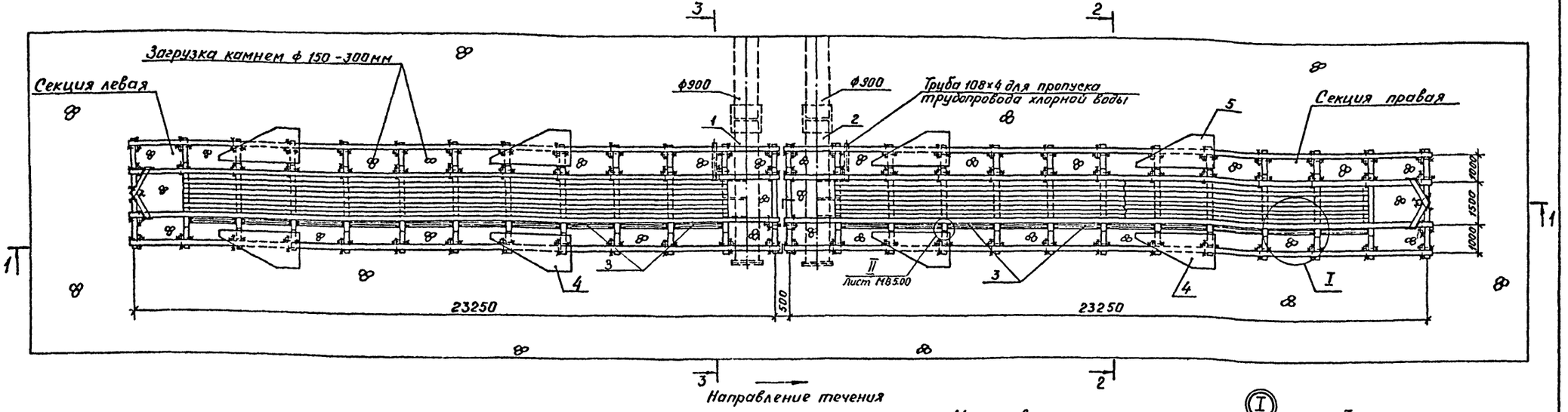
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				Привязан	
Инв. №					
				901-1-62.86 - НВ	
Пров.	Вавилина		07.86		
Ст. техн.	Жегулин		07.86		
Инж.	Павлова		07.86		
Рук. гр.	Бажаков		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 4,0 $м^3/с$	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Хонидулина		07.86		
Гл. инж. пр.	Беляев		07.86		
Гл. спец.	Казанцева		07.86	Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект
Нач. отд.	Винников		07.86		
Гл. спец.	Томилина		07.86		

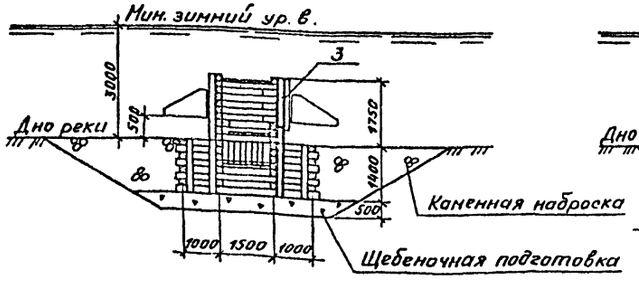
Разрез 1-1



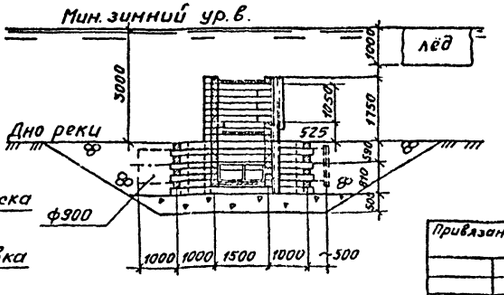
План установки водоприемника

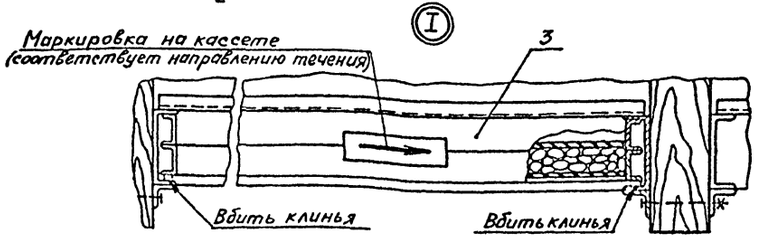


Разрез 2-2



Разрез 3-3





					901-1-62.86 -НВ		
Пров.	Вавилина						
Ст.техн.	Жегулин				Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия: Р	Лист: 2	Листов: —
Инж.	Павлова							
Рук.гр.	Важаков				План установки водоприемника, разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Узел I.	Госстрой СССР, ГПИ Ленинградский водоканалпроект		
Н.контр.	Халидулина							
Гл.инж.пр.	Беляев							
Нач.отд.	Винников							

Привязан

Инв.№

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

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				1	1900
2	Патрубок вихревой	МВ 3.00-01	шт.	796				1	1900
3	Кассета		шт.	796				20	
4	Щит струенаправляющий	МВ 5.00	шт.	796.				4	127
5	Щит струенаправляющий	МВ 5.00.01	шт.	796				4	127

Графы 3 и 10 позиции 3 заполняются при привязке проекта

Привязан

Инв. №

Пров.	Вавилина		07.86
Инж.	Павлова		07.86
Рук. гр.	Караваев		07.86
Рук. гр.	Вожаков		07.86
Н. контр	Ханидулина		07.86
ГИП	Беляев		07.86
Нач. отд	Винников		07.86

901-1-62.86 - НВ.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

901-1-62.86 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КД

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
901-1-62.86-КД.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
901-1-62.86-МВ.4.00	Направляющие	
901-1-62.86-МВ.0.01	Обшивка 1	
901-1-62.86-МВ.0.02	Обшивка 2	
901-1-62.86-МВ.0.03	Болт М16×L	
901-1-62.86-МВ.0.04	Уголок	
901-1-62.86-МВ.0.05	Швеллер	

Условные обозначения:



Древесина поперек волокон

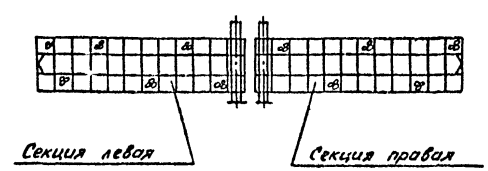


Древесина вдоль волокон

Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород 1 сорта соответствующих ГОСТ 24454-80* и ГОСТ 8486-66.*
2. Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них поздней древесины - не менее 20%.
3. Применение лесопиломатериалов, пораженных гнилью и червоточиной, не допускается.
4. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2 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



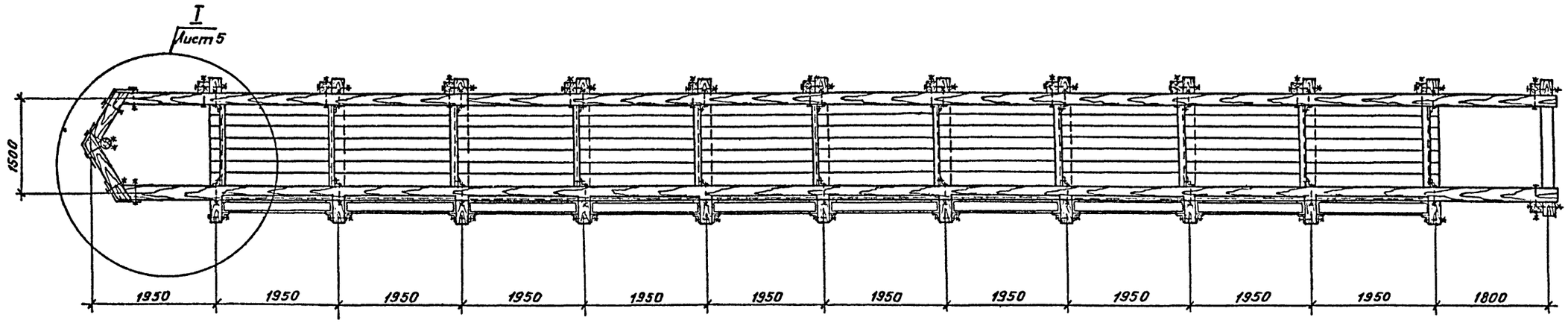
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта: Ю.В.Беляев

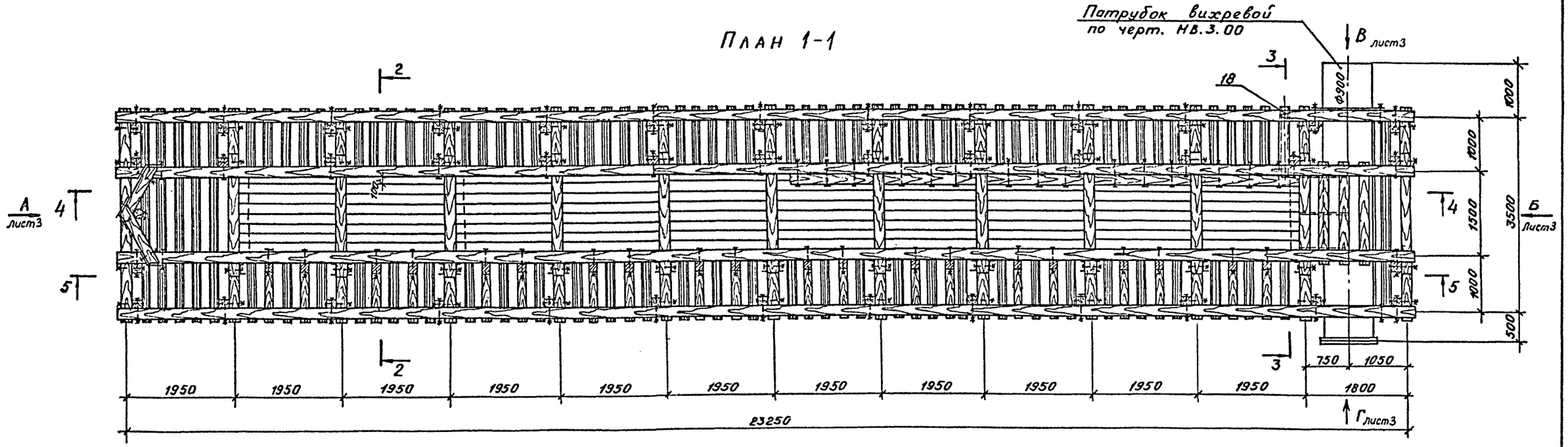
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№				Привязан	
Прав.	Вавилина		07.86	901-1-62.86-КД	
Гл.техн.	Жегулин		07.86		
Гл.инж.	Гадаева		07.86		
Рук.гр.	Вожаков		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 13
Н.контр.	Ханидулина		07.86		
Гл.инжен.	Беляев		07.86		
Гл.спец.	Казанцева		07.86	Общие данные	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Начотд.	Винников		07.86		

План (вид сверху)



План 1-1



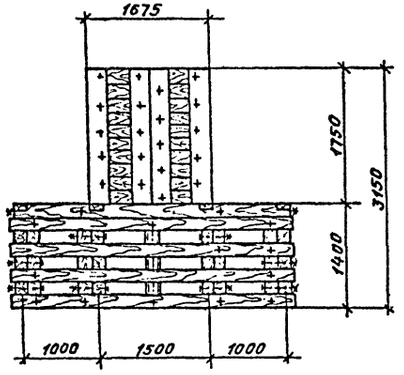
				901-1-62.86-КД
Пров.	Вавилина		07.86	
Ст.техн	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Вожаков		07.86	
Н.контр	Хамидулина		07.86	Секция левая. Планы
Гл.инж.пр	Беляев		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач.отд	Винников		07.86	

Привязан

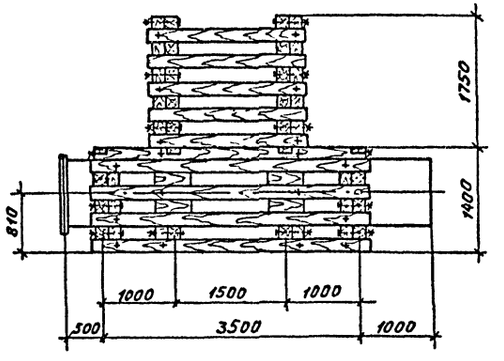
Инв. №

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

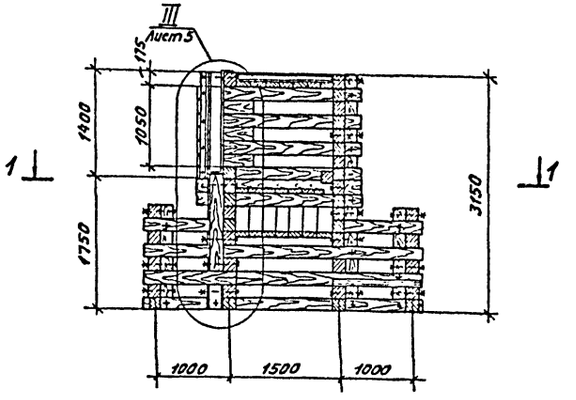
Вид А



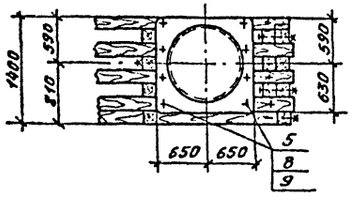
Вид Б



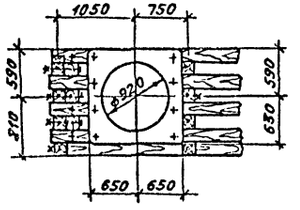
Разрез 2-2



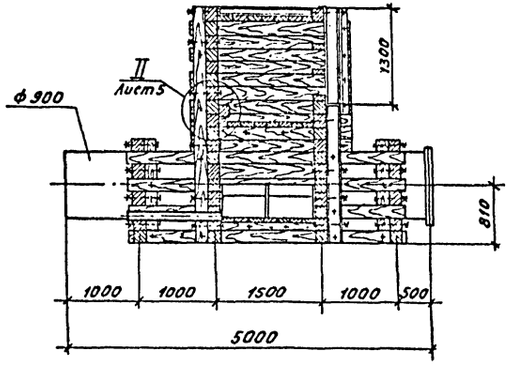
Вид Г



Вид В



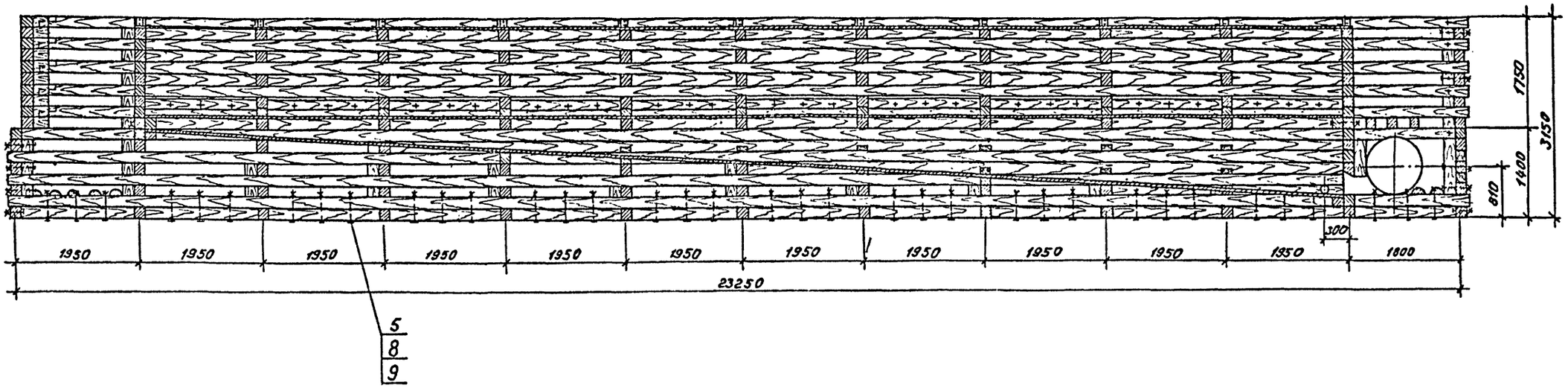
Разрез 3-3



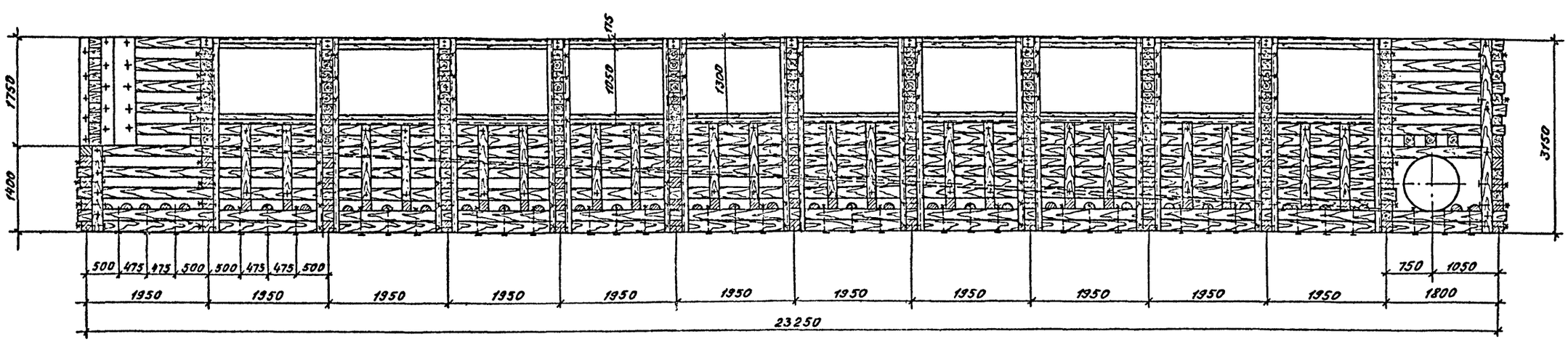
					901-1-62.86-КД
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86	
	Стотехн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
	Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Рук.гр.	Важаков		07.86	Секция левая. Разрезы 2-2, 3-3. Виды А; Б; В; Г.
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект
Инв.№	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86	
	Нач.отд.	Винников		07.86	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Разрез 4-4



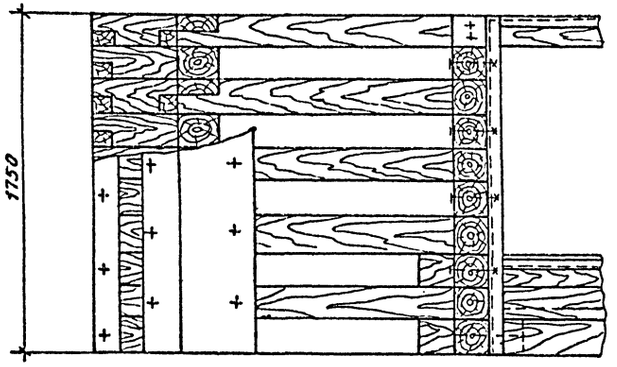
Разрез 5-5



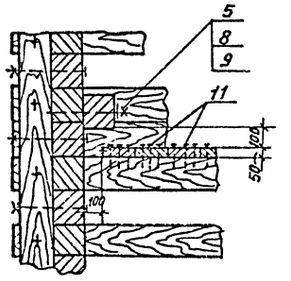
					901-1-62.86-КД
	Пров.	Вавилина		07.86	
Привязан	Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
	Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Рук.гр.	Вожаков		07.86	
	Н.контр.	Ханидулина		07.86	Секция левая. Разрезы 4-4; 5-5
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Инв.№	Нач.отд.	Винников		07.86	

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

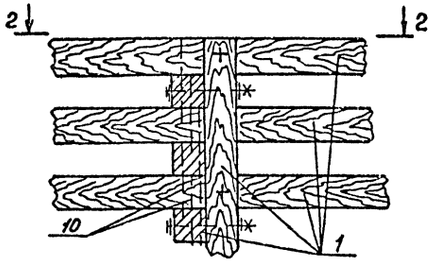
Разрез 1-1



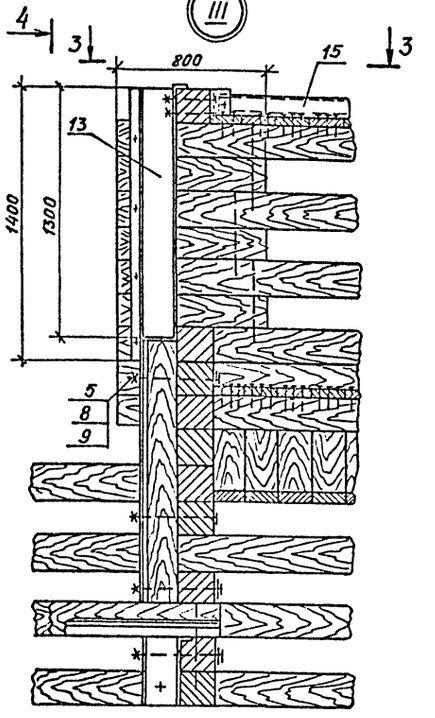
II



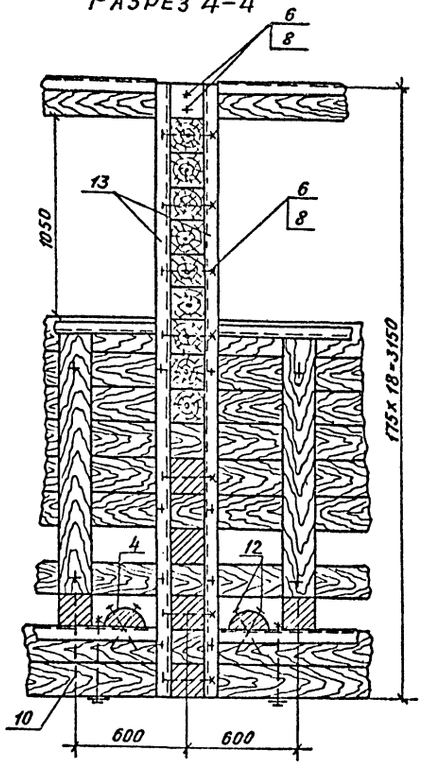
Соединение брусьев в пересечениях



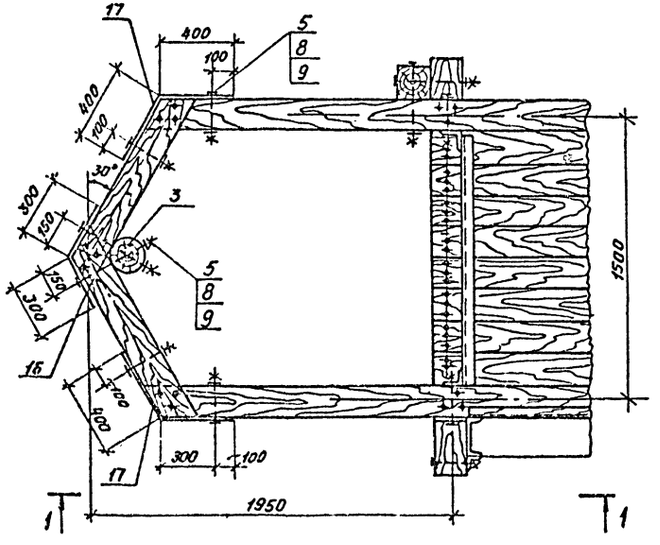
III



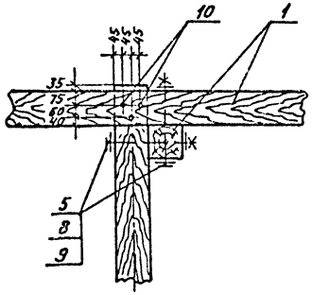
Разрез 4-4



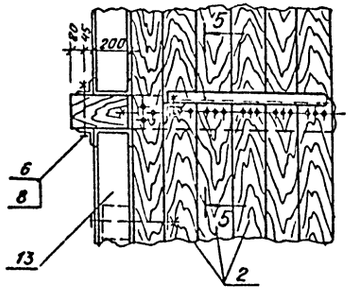
I



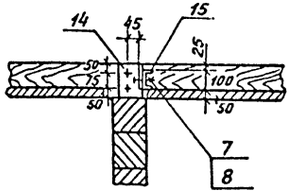
План 2-2



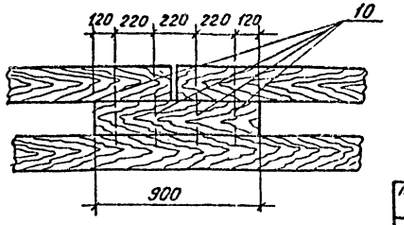
План 3-3



Разрез 5-5



Соединение продольных брусьев



				901-1-62.86-КД	
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
	Стехн.	Жегулин		07.86	
	Инж.	Павлова		07.86	
	Рук. гр.	Божаков		07.86	
	Н.контр.	Ханидулина		07.86	Узлы I; II; III. Планы, разрезы. Детали
	Гл.инж.пр	Беляев		07.86	
Инв.№	Нач.отд.	Винников		07.86	

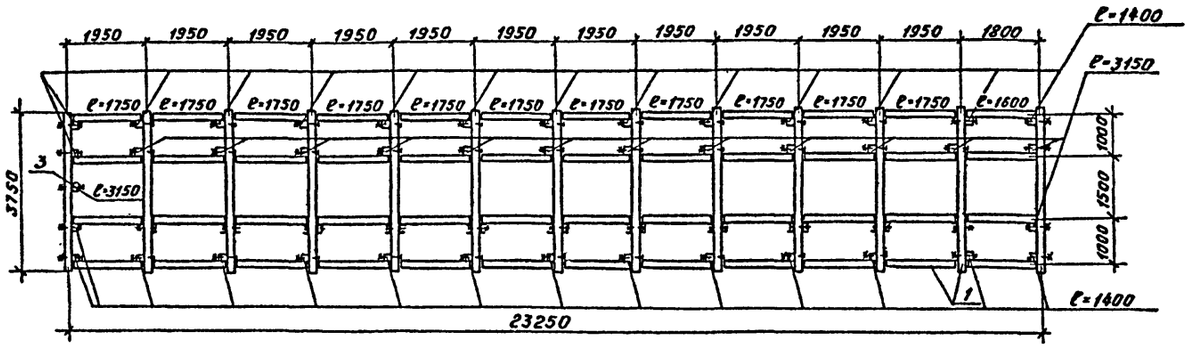
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

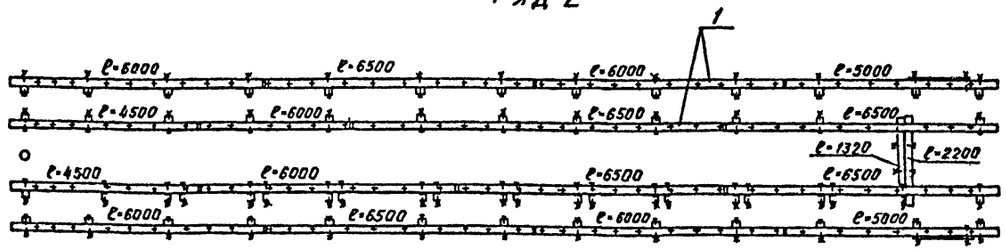
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

901-1-62.86 Альбом I

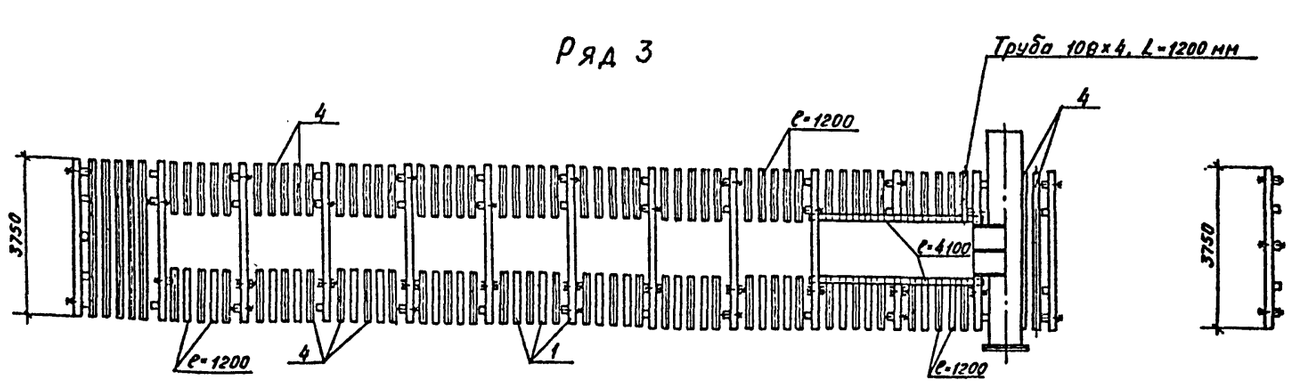
Ряд 1



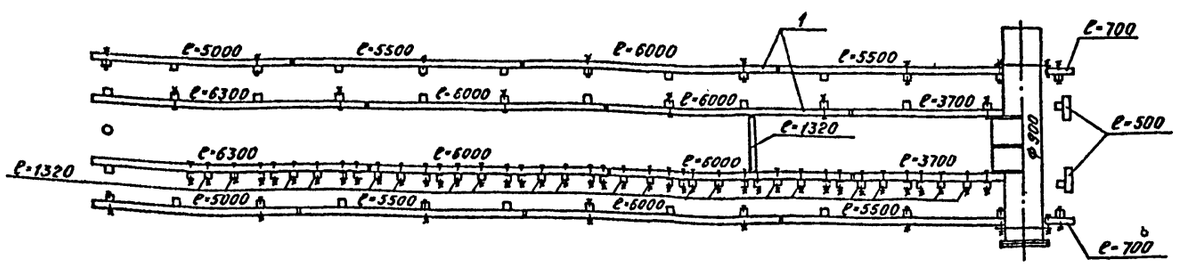
Ряд 2



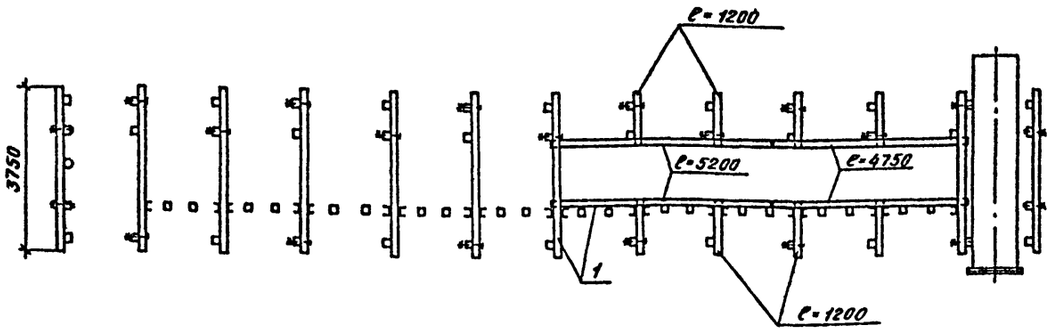
Ряд 3



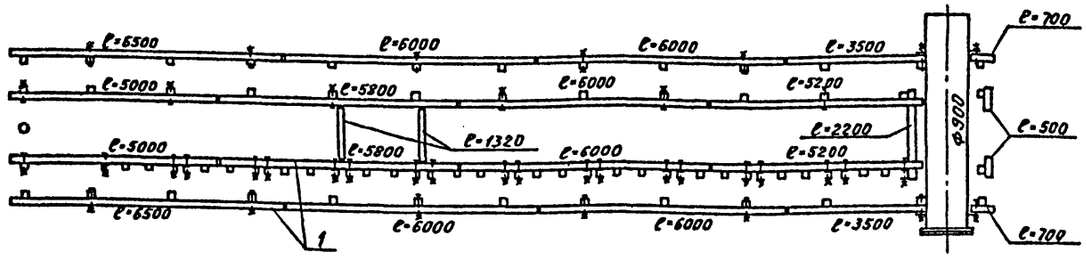
Ряд 4



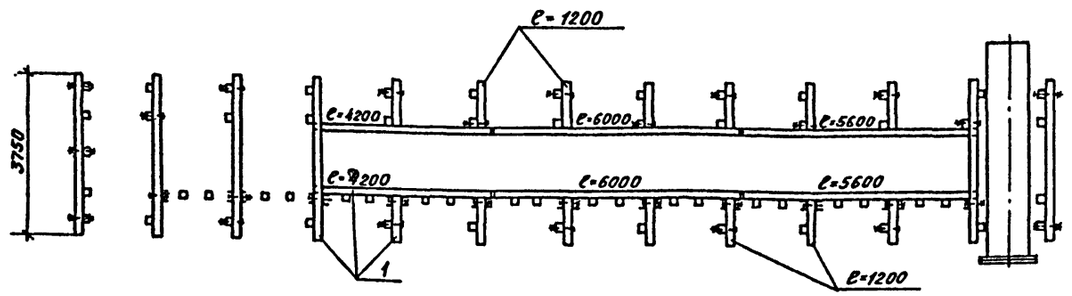
Ряд 5



Ряд 6



Ряд 7



					901-1-62.86-КД
Привязан		Пров.	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
Инв. №		Нач. отд	Винников		07.86

Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с. Секция левая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-7

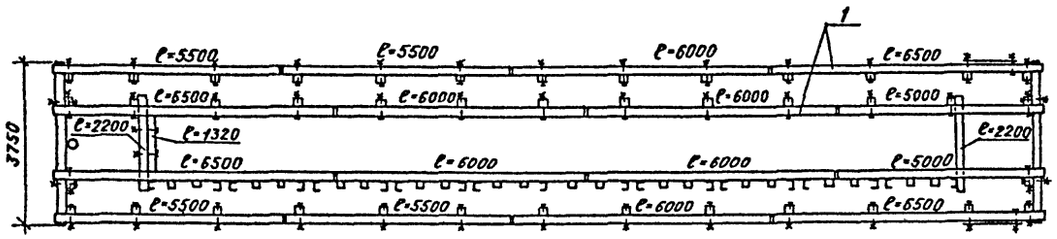
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

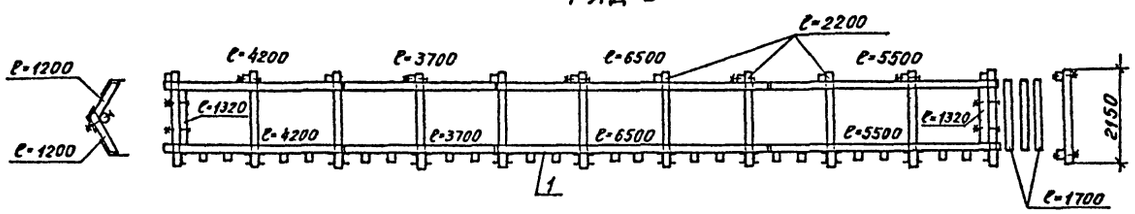
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

901-1-62.86 Альбом I

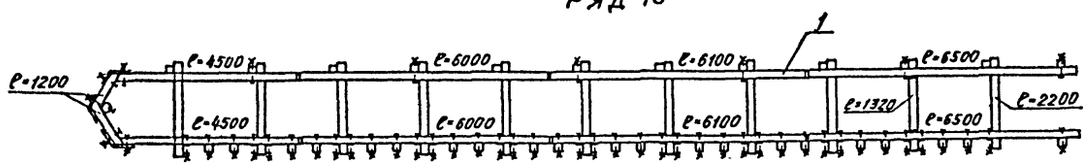
Ряд 8



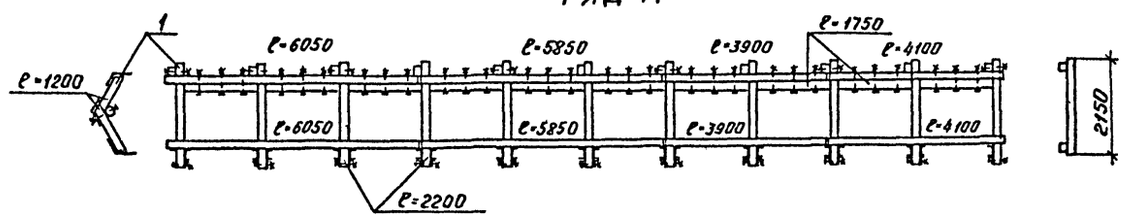
Ряд 9



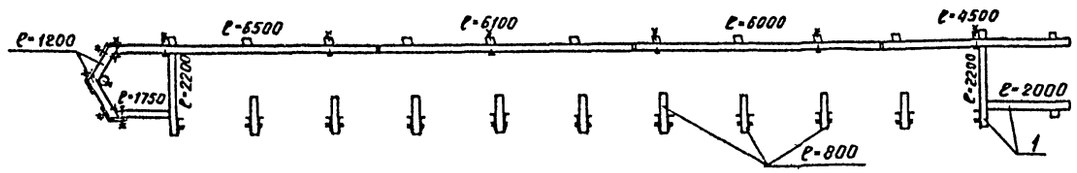
Ряд 10



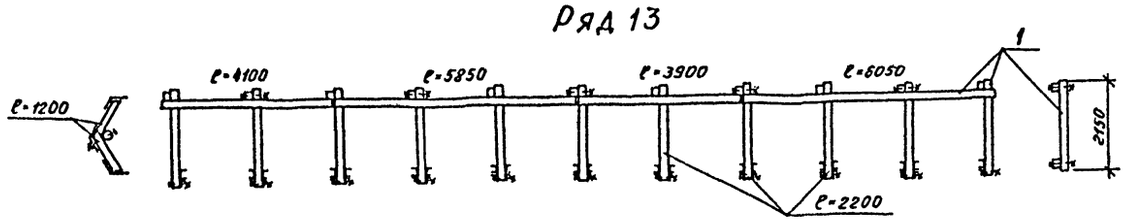
Ряд 11



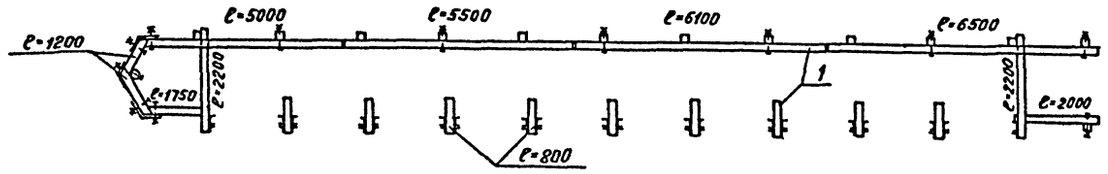
Ряд 12



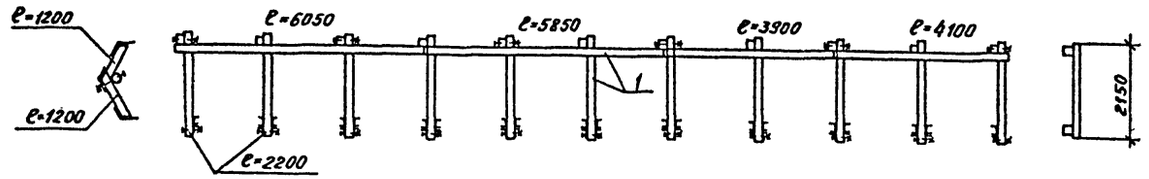
Ряд 13



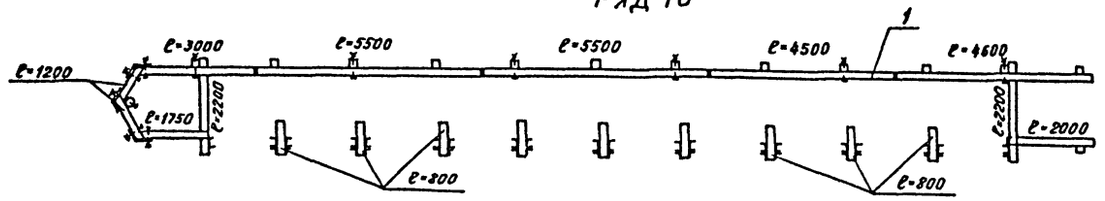
Ряд 14



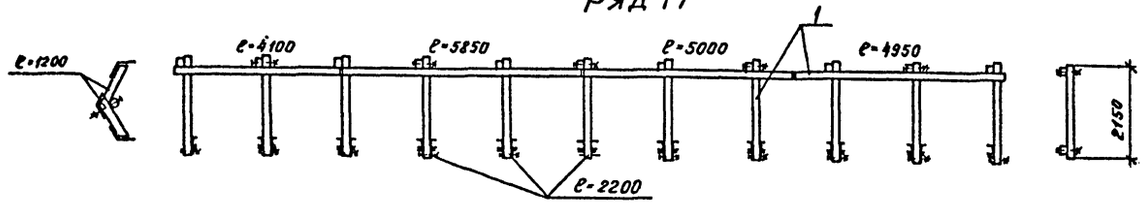
Ряд 15



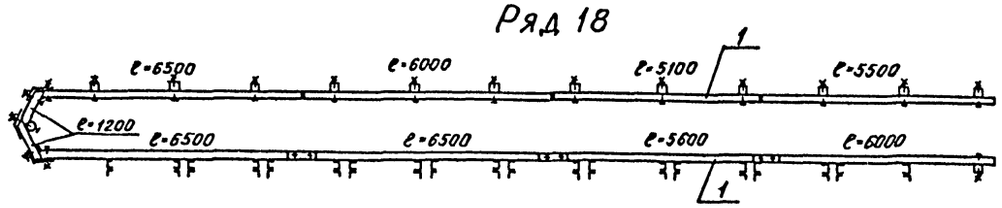
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



				901-1-62.86-КД
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86
	Ст.техн	Жегулин		07.86
	Инж.	Павлова		07.86
	Рук.гр.	Божаков		07.86
	Н.контр	Хамидулина		07.86
	Гл.инж.пр	Беляев		07.86
Инв.№	Нач.отд	Винников		07.86

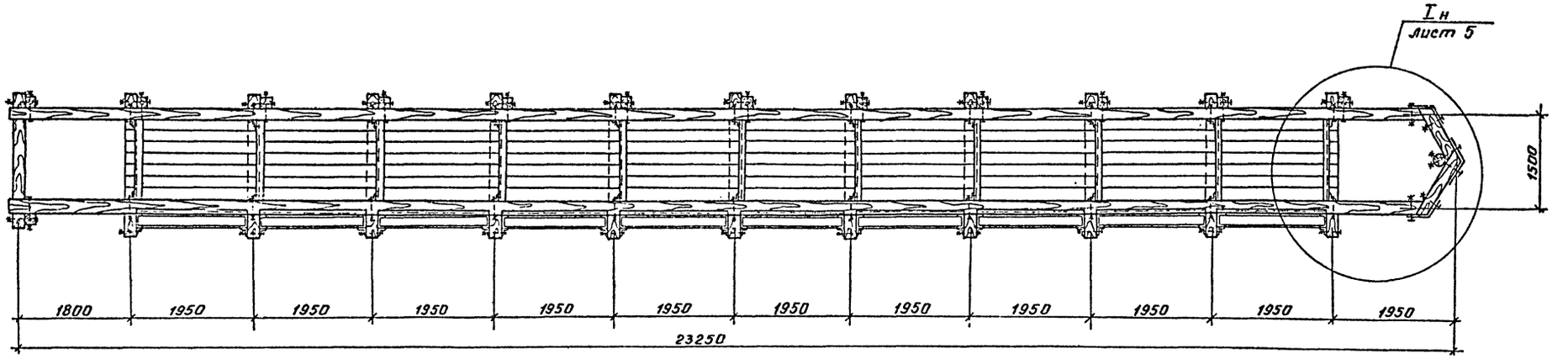
Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
Секция левая. Раскладка брусьев по рядам Ряды 8-18

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

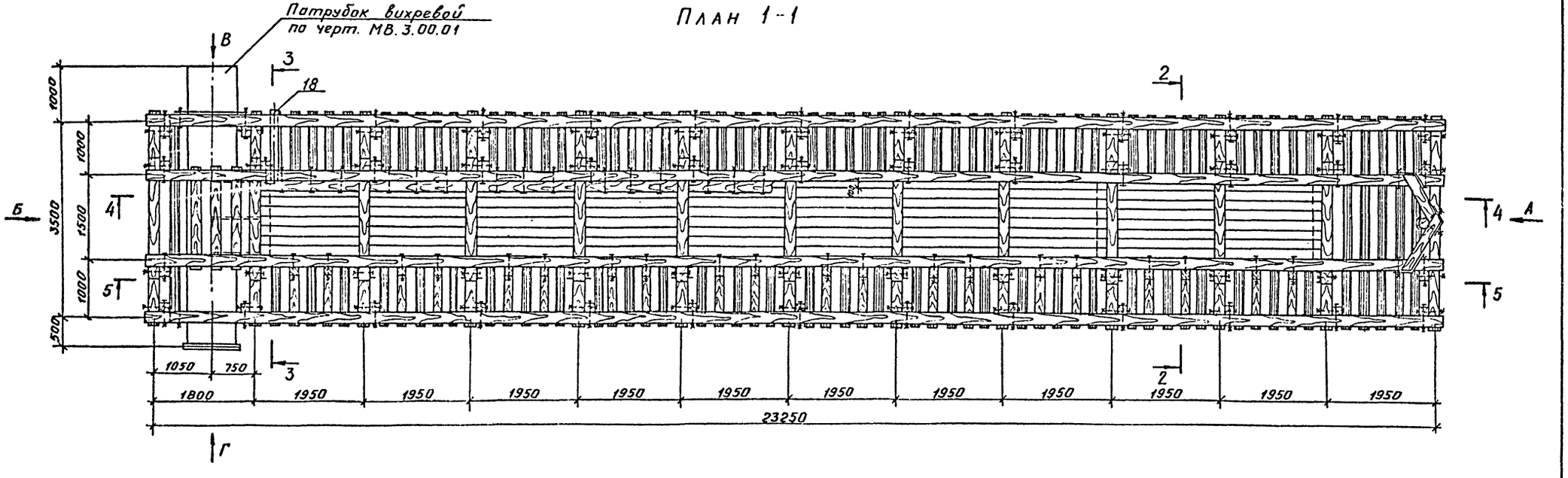
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

План (вид сверху)



План 1-1



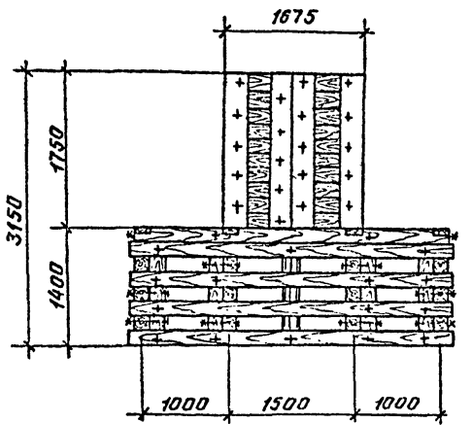
					901-1-62.86-КД
Пров.	Вовилина		07.86		
Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Инж.	Павлова		07.86		
Рук.гр.	Вожаков		07.86		
Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция правая. Планы	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Гл.инж.пр.	Беляев		07.86		
Нач.отд.	Винников		03.81		

Привязан

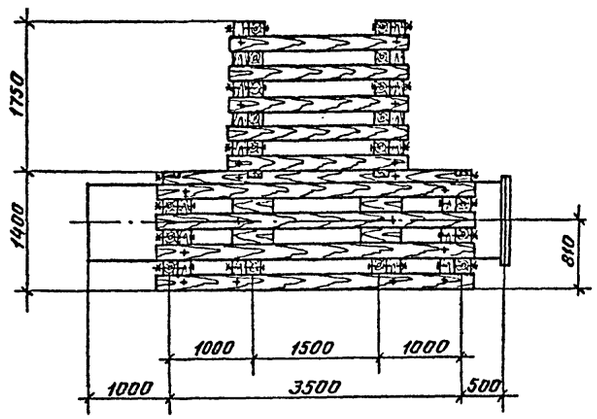
Инв.№

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

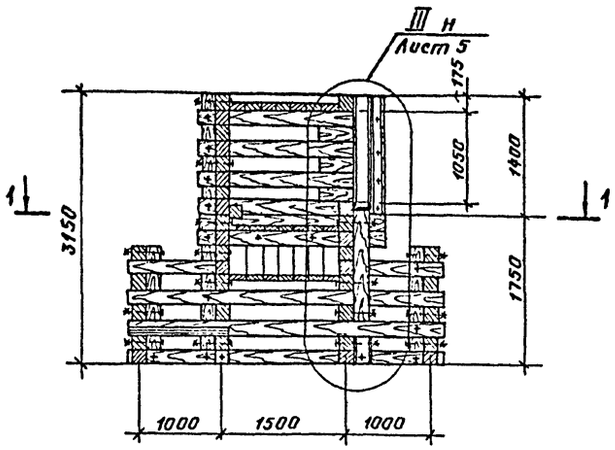
Вид А



Вид Б

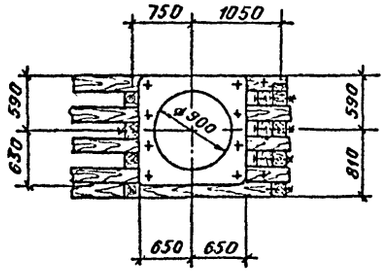


Разрез 2-2

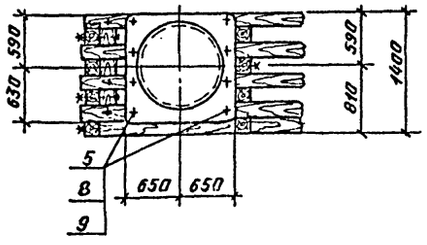


Разрез 3-3

Вид В



Вид Г

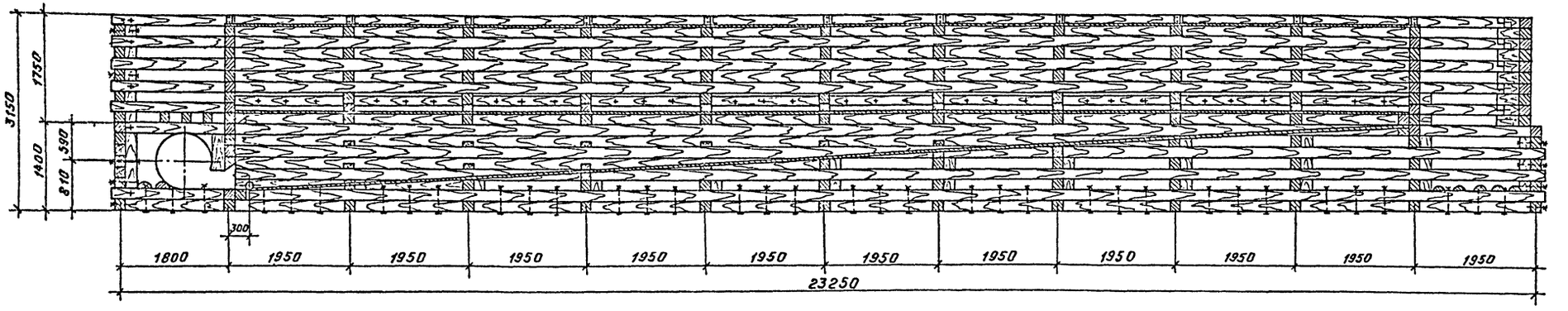


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

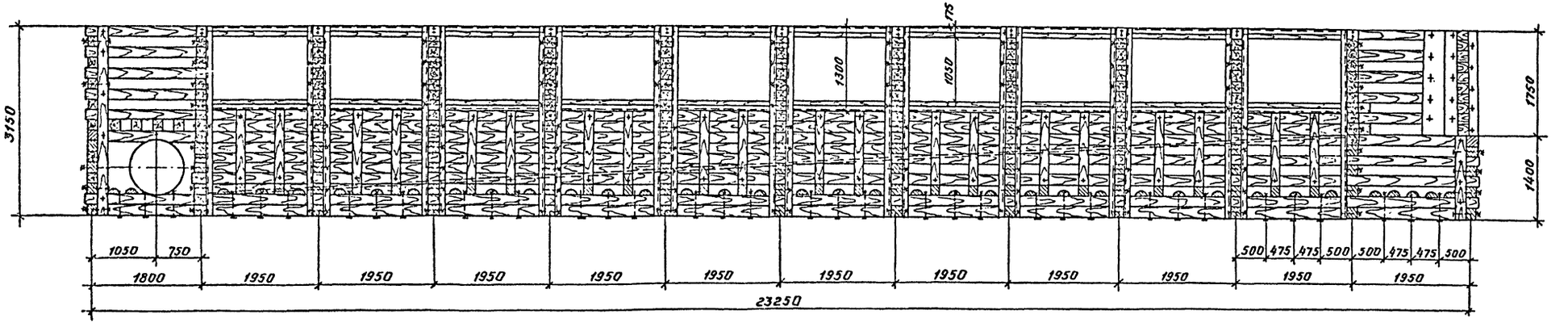
				901-1-62.86-КД	
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86	
	Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с
	Инж.	Павлова		07.86	Р / 9
	Рук.гр.	Вожаков		07.86	
	Н.контр.	Хамидулина		07.86	Секция правая. Разрезы 2-2; 3-3. Виды А; Б; В; Г.
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект
Инв.№	Нач.отд.	Винников		07.86	

901-1-62.86 Альбом I

Разрез 4-4



Разрез 5-5



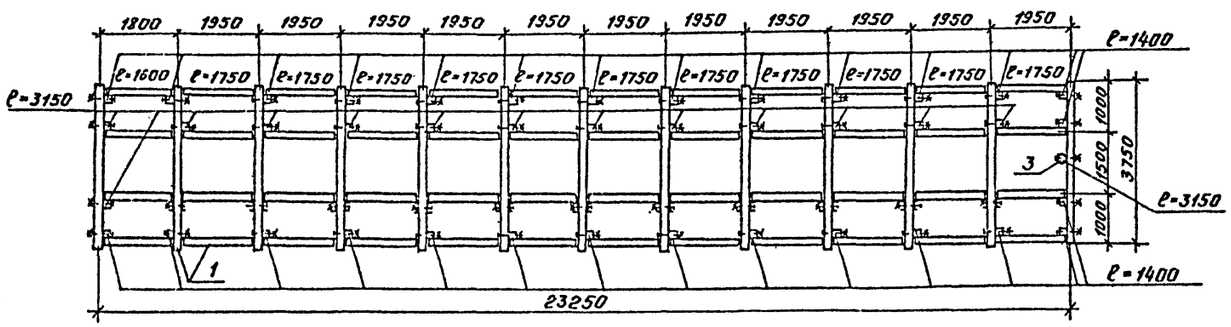
				901-1-62.86-КД			
Пров.	Вавилина		07.86				
Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова		07.86		Р	10	
Рук. гр.	Вожаков		07.86	Секция правая. Разрезы 4-4; 5-5	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.	Хамидулина		07.86				
Гл.инж.пр.	Беляев		07.86				
Нач.отд.	Винников		07.86				

Привязан

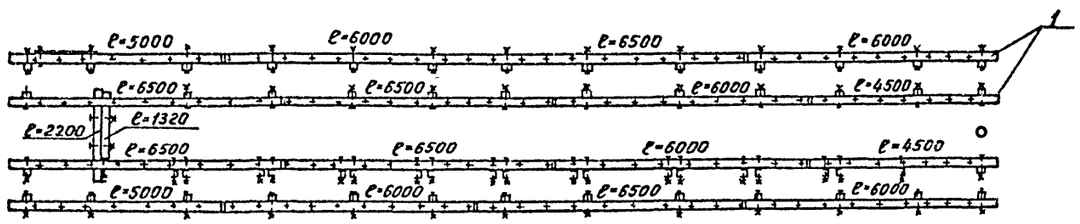
Инв. №

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

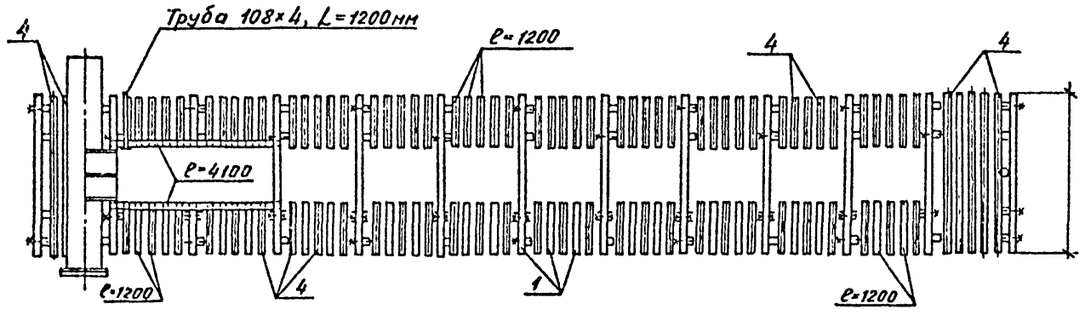
Ряд 1



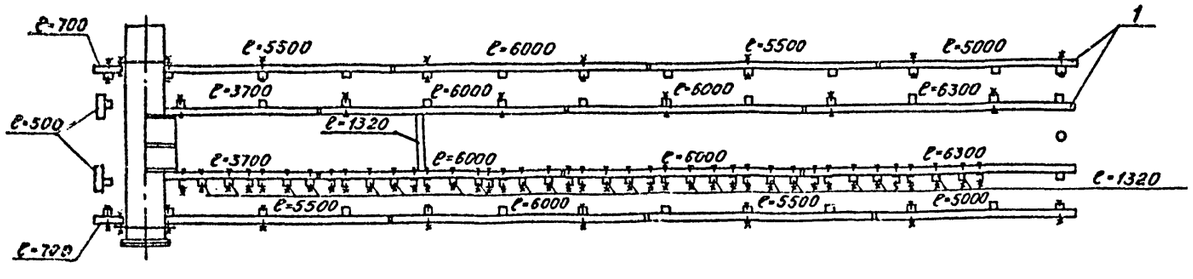
Ряд 2



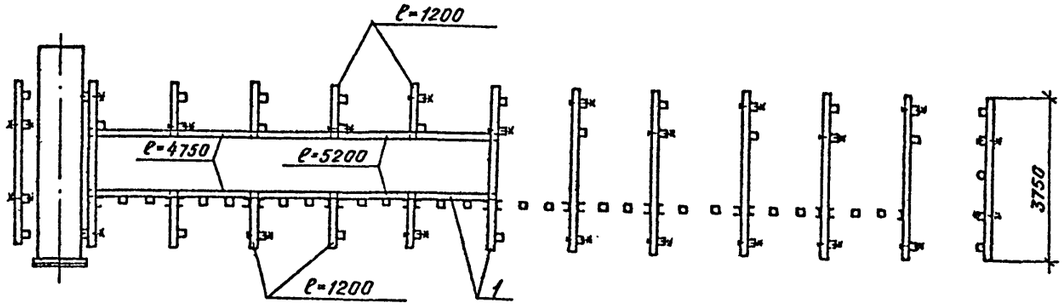
Ряд 3



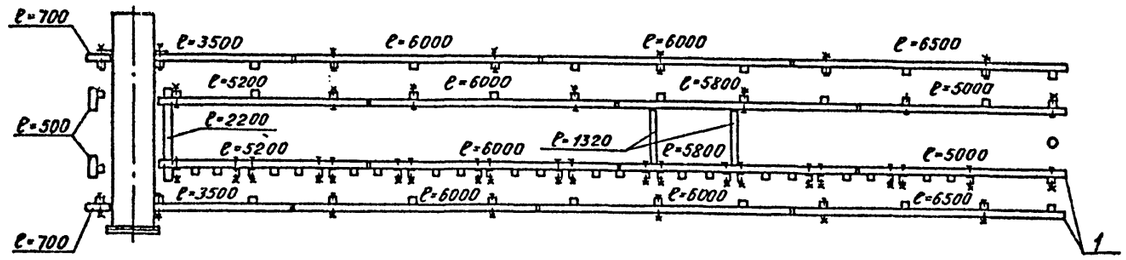
Ряд 4



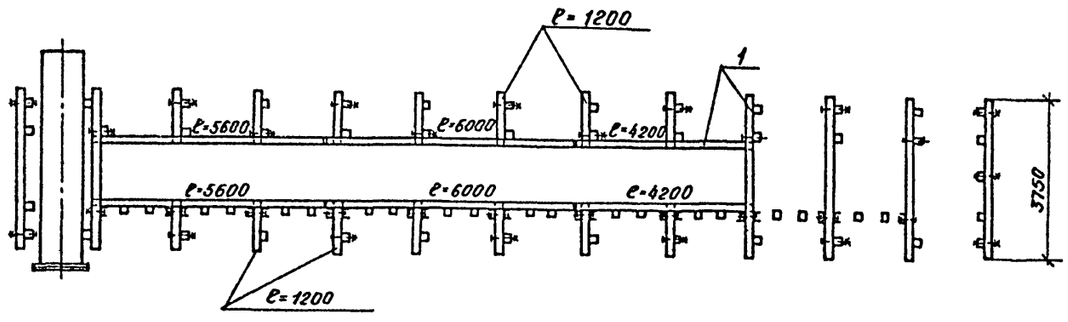
Ряд 5



Ряд 6



Ряд 7

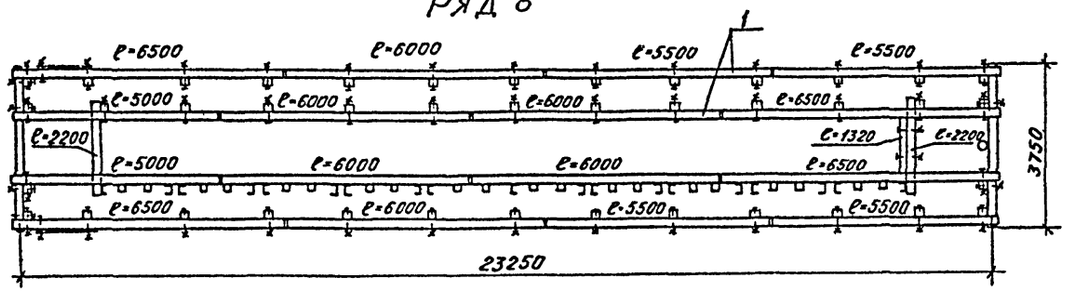


					901-1-62.86-КД		
Привязан				Пров.	Вавилина		07.86
				Стехн.	Жегулин		07.86
				Инж.	Павлова		07.86
				Рук.гр.	Важаков		07.86
				Н.контр	Хамидулина		07.86
				Гл.инж.пр	Беляев		07.86
Инв.№				Нач.отд.	Винников		07.86

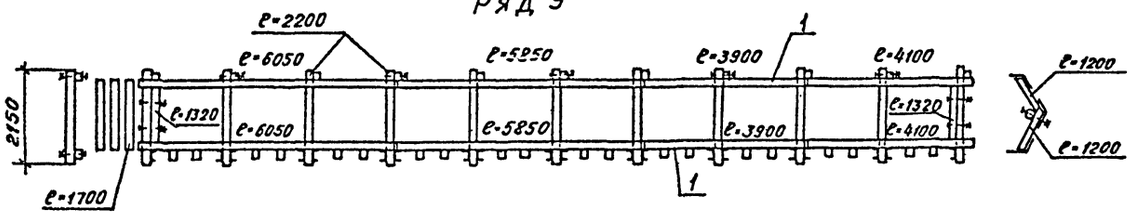
Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Секция правая. Раскладка брусьев по рядам Ряды 1-7	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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

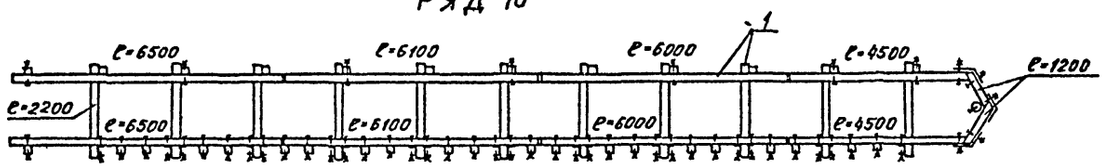
Ряд 8



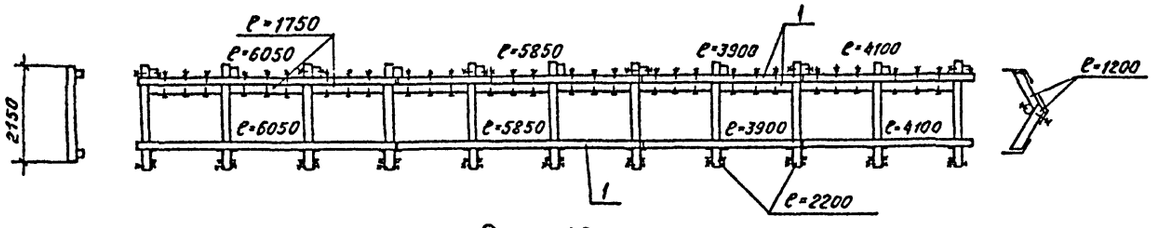
Ряд 9



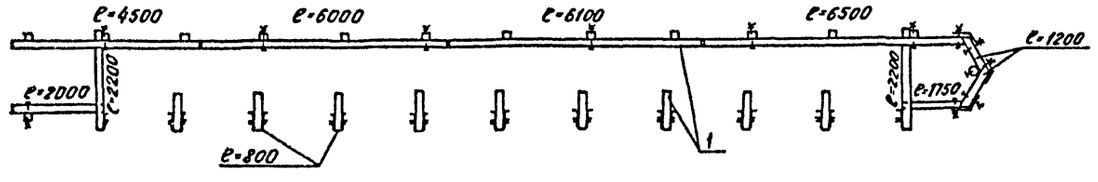
Ряд 10



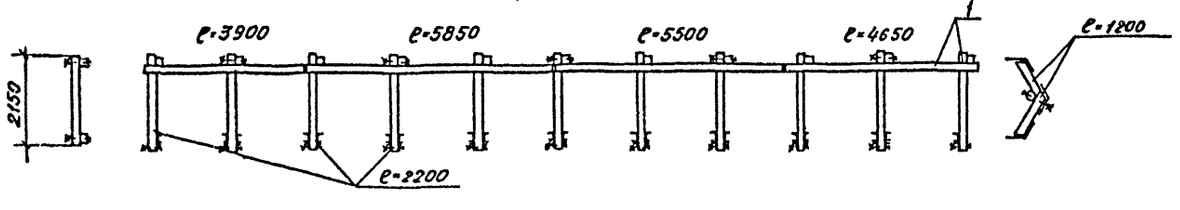
Ряд 11



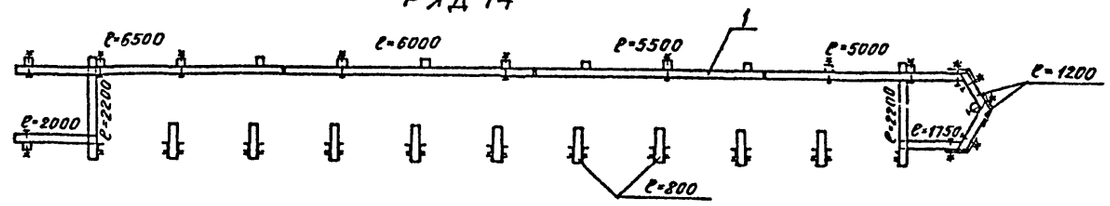
Ряд 12



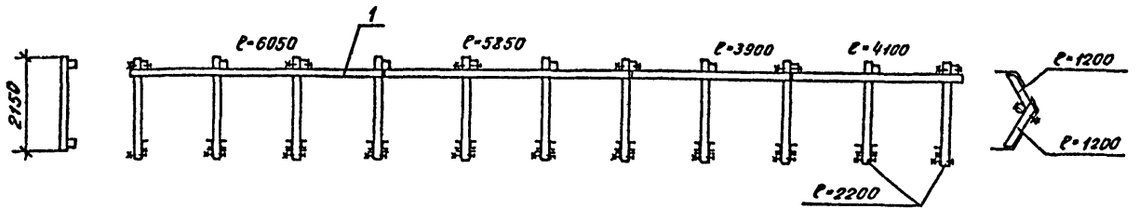
Ряд 13



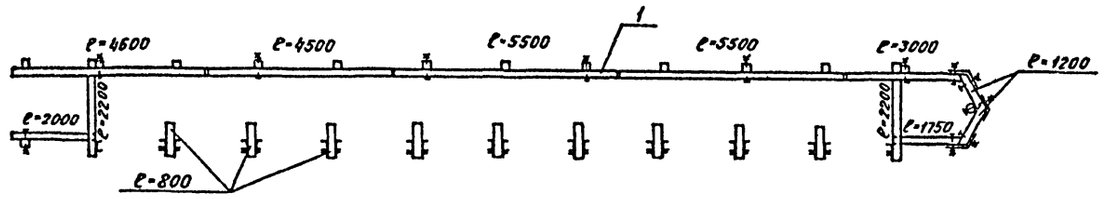
Ряд 14



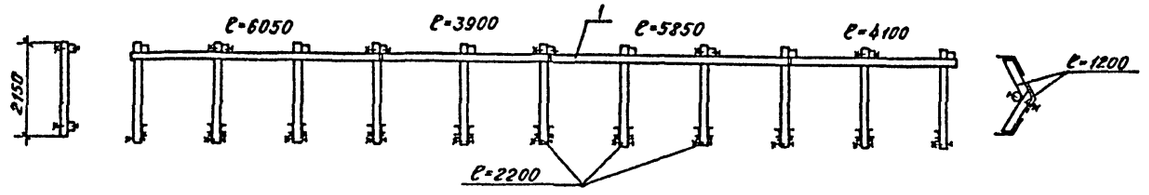
Ряд 15



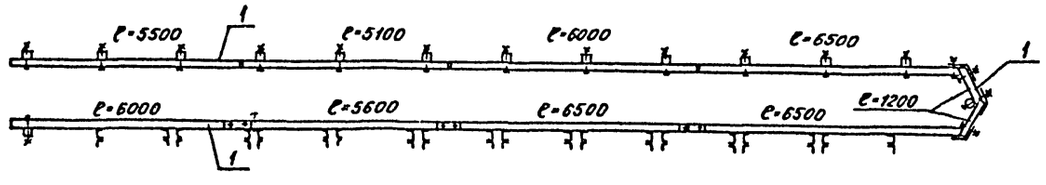
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



				901-1-62.86-КД	
Привязан	Пров.	Вавилина		07.86	
	Ст.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0 м³/с	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
	Инж.	Павлова		07.86				
	Рук.гр.	Важаков		07.86				
	Н.контр.	Ханидулина		07.86	Секция правая. Раскладка брусьев по рядам. Ряды 8-18.	Госстройссср ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Гл.инж.пр.	Беляев		07.86				
Инв.№	Нач.отд.	Винников		07.86				

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

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Деревянные изделия			
1	ГОСТ8486-66*;24454-80Е	Брус 175×175			88,0
		ℓ=500	8		
		ℓ=700	8		
		ℓ=800	54		
		ℓ=900	32		
		ℓ=1200	138		
		ℓ=1320	54		
		ℓ=1400	56		
		ℓ=1600	8		
		ℓ=1700	6		
		ℓ=1750	114		
		ℓ=2000	6		
		ℓ=2150	10		
		ℓ=2200	152		
		ℓ=3000	2		
		ℓ=3150	26		
		ℓ=3500	4		
		ℓ=3700	6		
		ℓ=3750	82		
		ℓ=3900	8		
		ℓ=4100	14		
		ℓ=4200	8		
		ℓ=4500	12		
		ℓ=4600	2		
		ℓ=4750	4		
		ℓ=4950	2		
		ℓ=5000	20		
		ℓ=5100	2		
		ℓ=5200	8		
		ℓ=5500	28		
		ℓ=5600	6		
		ℓ=5800	4		

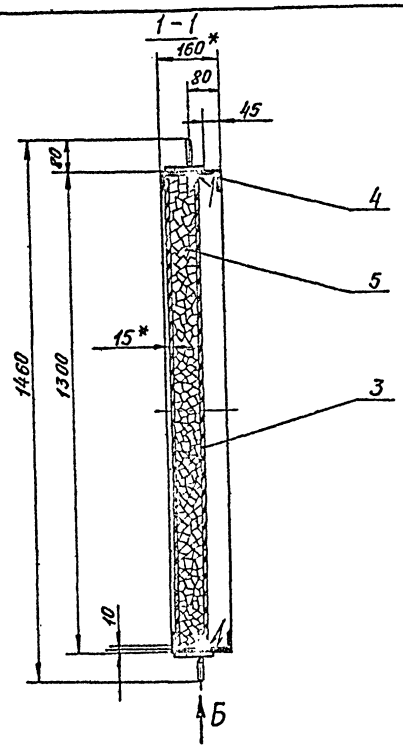
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		ℓ=5850	10		
		ℓ=6000	62		
		ℓ=6050	8		
		ℓ=6100	8		
		ℓ=6300	4		
		ℓ=6500	42		
2	ГОСТ8486-66*;24454-80Е	Доска 175×50			7,7м³
3	ГОСТ 9463-72	Бревно ф200			0,2м³
4	ГОСТ 9463-72	Пластина ф200/2			3,8м³
		Металлические изделия			
5	МВ 0.03	Болт М16×400	960	0,86	
6	ГОСТ7798-70	Болт М16×210.36	300	0.36	
7	ГОСТ7798-70	Болт М16×40.36	44	0,10	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.4	1304	0,03	
9	ГОСТ 6958-78	Шайба 16	1920	0,05	
10	ГОСТ 2590-71	Нагель ф16×450	1470	0,71	
11	ГОСТ 4028-63	Гвозди К5×120			28
12	ГОСТ 4028-63	Гвозди К6×200			22
13	МВ 4.00	Направляющие	20	215,0	
14	МВ 0.04	Уголок	44	1,2	
15	МВ 0.05	Швеллер	22	11,2	
16	МВ 0.01	Обшивка 1	2	49,5	
17	МВ 0.02	Обшивка 2	4	66,0	
18	ГОСТ 8732-78	Труба 108×4, ℓ=1200	2	12,3	

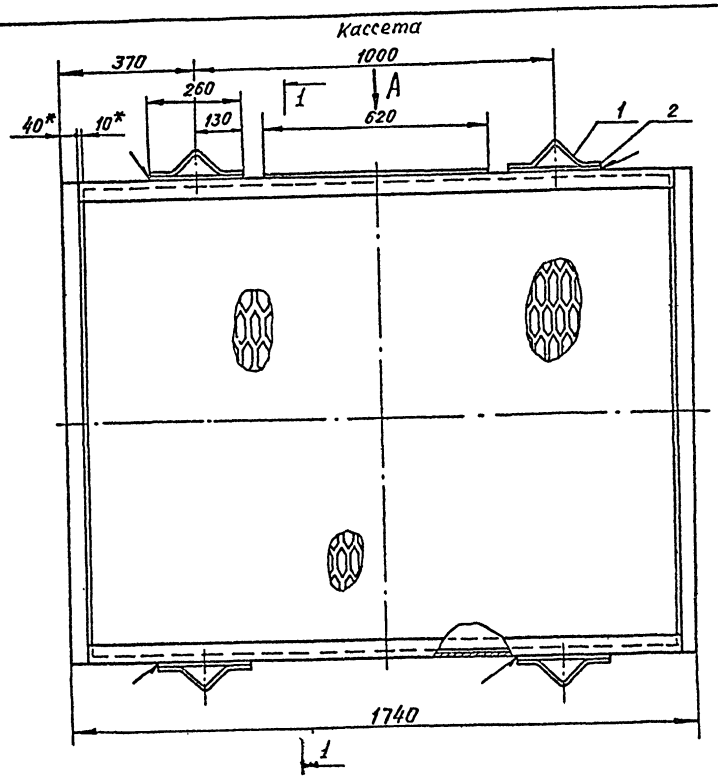
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				901-1-62.86-КД
Пров.	Вавилина		07.86	
Стт.техн.	Жегулин		07.86	Водоприемник деревянный ряжевый производительностью 1,0м³/с
Инж.	Павлова		07.86	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.	Вожаков		07.86	
Н.контр.	Ханидулина		07.86	Спецификация
Гл.инж.пр.	Белзев		07.86	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач.отд.	Винников		07.86	

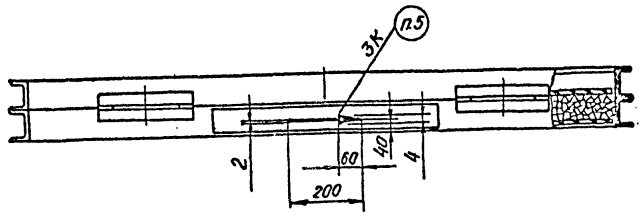
Привязан

Инв.№

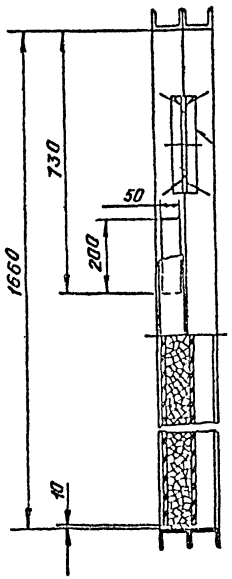




Вид А



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 84кг
		5		Керамзит-500 фракций 20÷40 мм ГОСТ 9759-83 (с рассевом до фракций 25÷30мм)	75	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. 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.
5. Маркировать по ГОСТ 2314-68 черной органо-силикатной краской ОС-1203 ТУ-84-725-78, в соответствии с ориентацией ребер просечно-вытяжного листа (поз. 3)

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

901-1-62.86-МВ 1.00

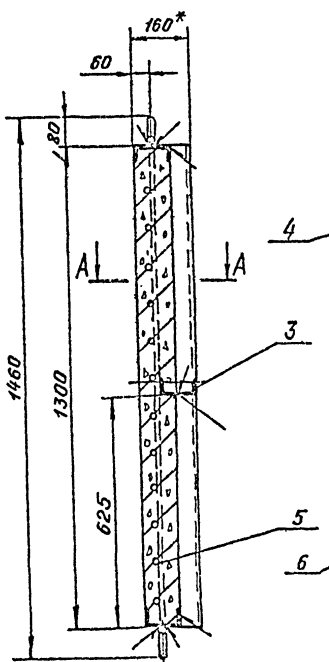
Кассета

Стадия	Масса	Масшт
Р	260	1:10
Лист	Листов 1	

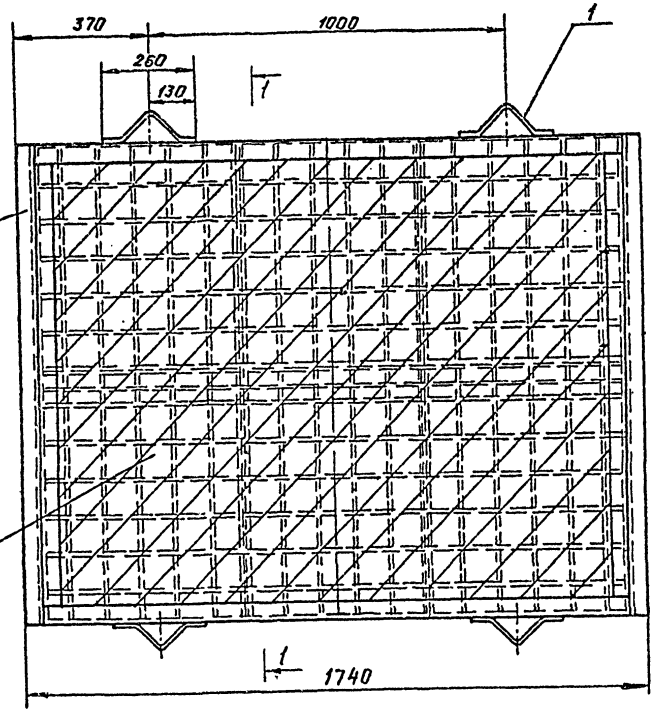
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

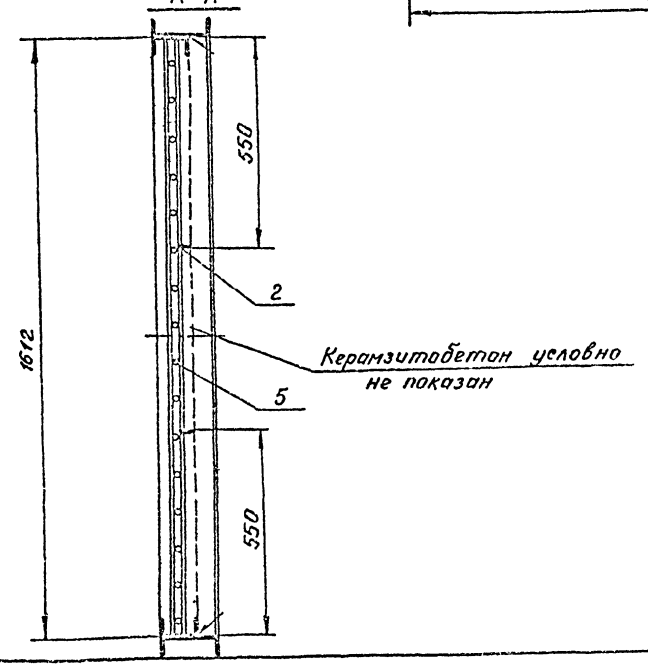
1-1



Кассета



A-A



Керамзитобетон условно не показан

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Круг 10 ГОСТ2590-71* / Ст 3 ГОСТ535-79	1,2	кг
		2		Полоса 5х50 ГОСТ103-76* / Ст3 ГОСТ535-79	2,6	мп 5,1кг
				Швеллеры ГОСТ8240-72 / Ст3 ГОСТ535-79		
		3		10П	7,5	мп 64,4кг
		4		16П	2,6	мп 36,9кг
		5		Сетка 5Вр1-100 / 5Вр1-100 х 1290 х 1600 ГОСТ 8478-81	11,4	кг
		6		Керамзитобетон**	106	кг

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: валав-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. Металлоконструкцию кассеты 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.
5. ** Технология изготовления кассеты из крупнопористого керамзитобетона приведена в пояснительной записке.
6. Конструкция кассеты рассчитана на давление 5 кгс/см², возникающее при обратной импульсной промывке.

Привязан				
Инв.№				
Разраб.	Яковлева			07.86
Пров.	Зиновградова			07.86
Рук.гр.	Караваева			07.86
Н.контр.	Караваева			07.86
Нач.отд.	Грабовинова			07.86
ГИП	Беляев			07.86

901-1-62.86-МВ 2.00

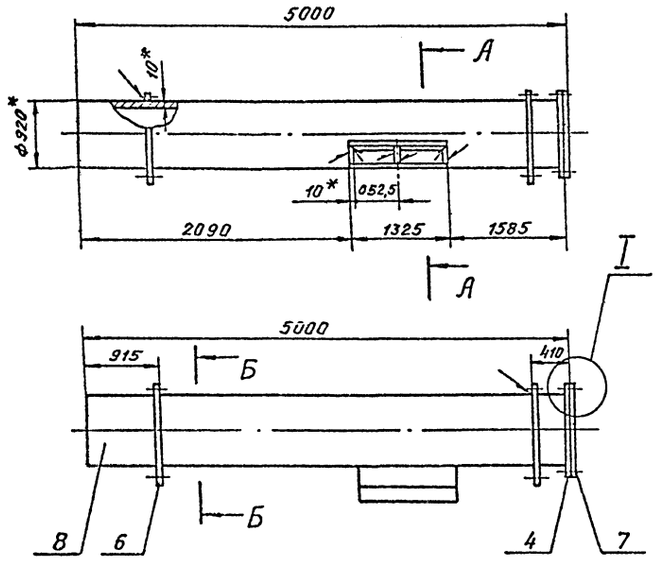
Кассета

Стадия	Масса	Масшт.
Р	230	1:10
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект

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

Рис. 1



А-А

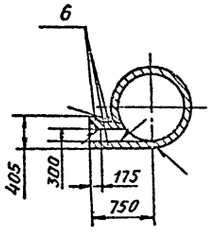
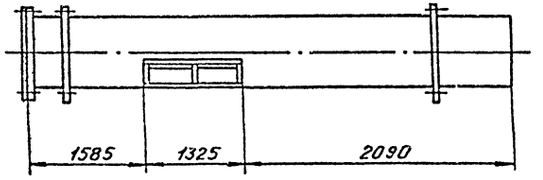
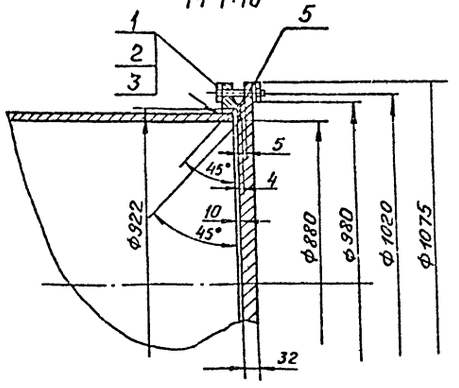


Рис. 2

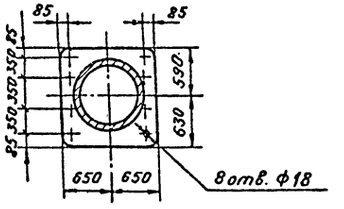
Остальное см. Рис. 1



I
М 1:10



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 1-300-2,5		
				ГОСТ 12820-80*	1	44,2кг
		5		Прокладка А-900-2,5		
				ГОСТ 15180-70	1	
				Материалы		
				Листы ГОСТ 19903-74* Ст3 ГОСТ 14637-79		
		6		10	6,0м²	471кг
		7		32	209	кг
		8		Труба 920×10 ГОСТ 10704-76 Ст3 ГОСТ 10705-80	5,0м	1122кг
				МВ.3.00-01		
				Рис. 2		
			(то же как	для МВ.3.00)		

1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Трубы варить по ГОСТ 16037-80, листы варить по ГОСТ 5264-80 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
	Пров.	Виноградов		07.86
	Рук. гр.	Караваева		07.86
	Н. контр.	Кировоева		07.86
	Начотд	Гродзовинов		07.86
Инв. №	ГИП	Беляев		07.86

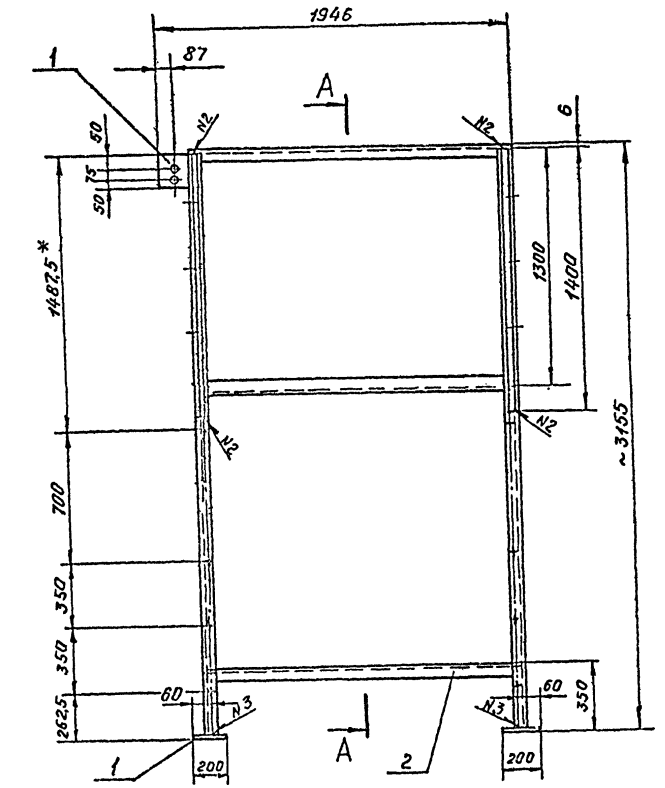
901-1-62.86-МВ.3.00

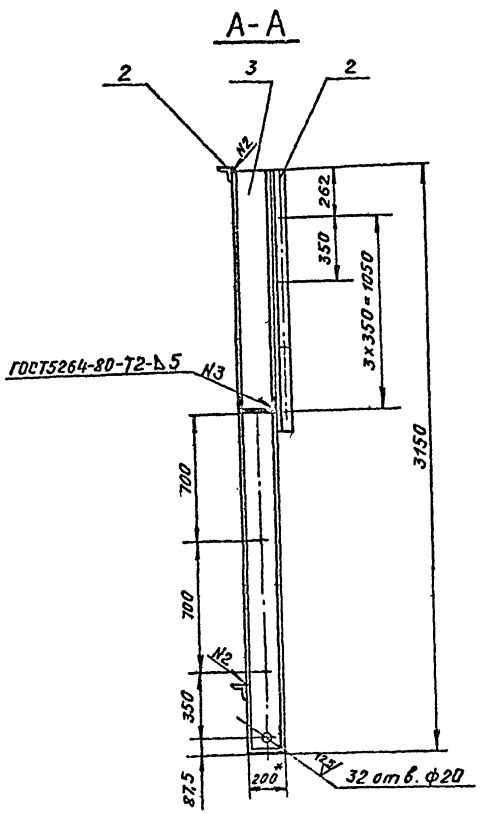
Патрубок вихревой

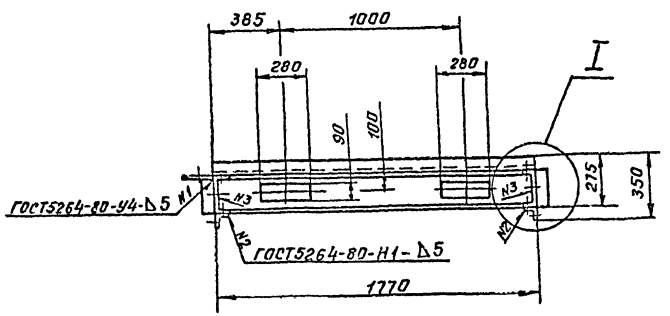
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1900	1:50
Лист	Листов 1	

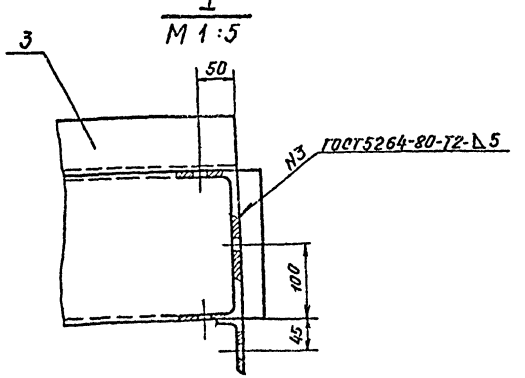
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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







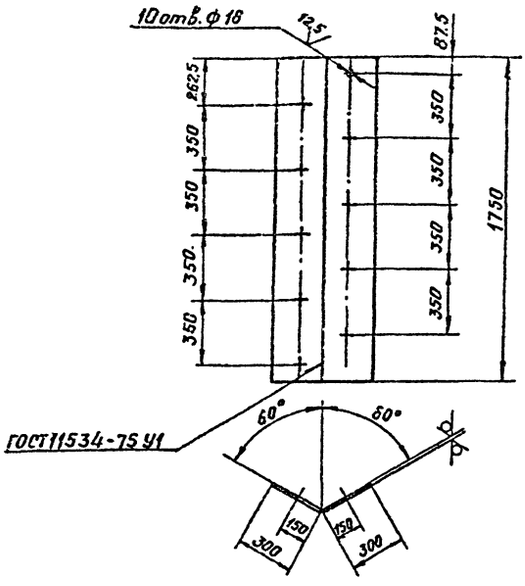


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Лист 10 ГОСТ19903-74* / Ст3 ГОСТ14637-79	0,11м²	8,63кг
		2		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79	6,4м	44,1кг
		3		Швеллер 20аП ГОСТ8240-72 / Ст3 ГОСТ535-79	8,1м	160,4кг

1. * Размер для справок.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ9467-75. Катет шва равен 5 мм.
3. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Отверстия ф 20 мм сверлить в сборе водоприемника.
5. Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ12707-77.*

Привязан				901-1-62.86-МВ 4.00	
	Разраб.	Яковлева		Направляющие	Стадия: Р; Масса: 215; Масштаб: 1:20
	Пров.	Виноградова			Лист; Листов 1
	Рук. гр.	Караваева			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект
	Н.контр.	Караваева			
	Нач.отд	Градобойнова			
Инв.№	ГИП	Брызев			

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

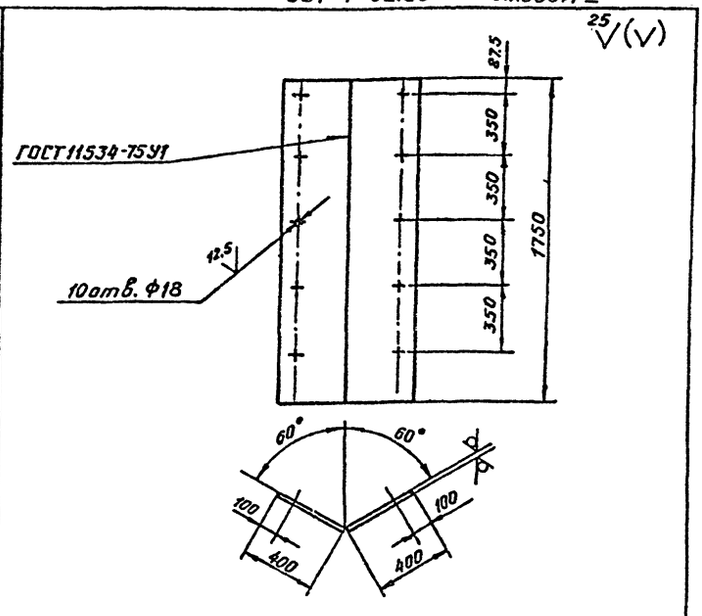


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-H14, валов-h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв. №

				901-1-62.86-МВ.0.01		
Разраб.	Яковлева		07.86	Обшивка 1	Стадия: Р	Масса: 49,5	Масштаб: 1:28
Пров.	Виноградова		07.86		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Караваева		07.86			
Н.контр.	Караваева		07.86	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач.отд	Градобоинова		07.86			

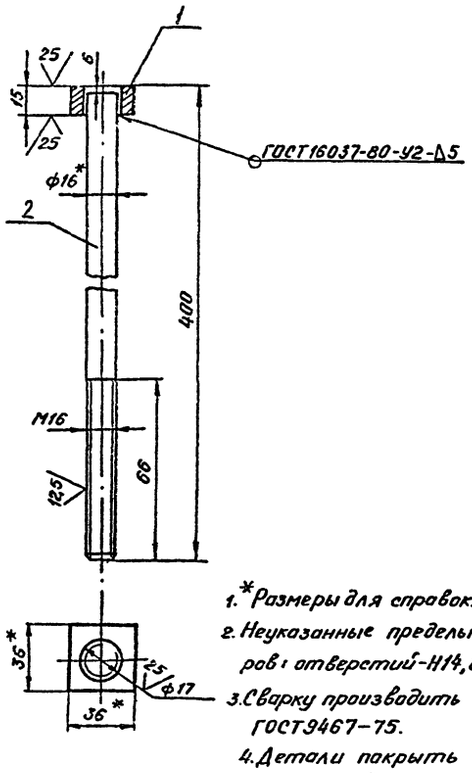


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий-H14, валов-h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Перед установкой покрыть лаком ХС-76 ГОСТ 9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77.*

Привязан

Инв. №

				901-1-62.86-МВ.0.02		
Разраб.	Яковлева		07.86	Обшивка 2	Стадия: Р	Масса: 66,0	Масштаб: 1:20
Пров.	Виноградова		07.86		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Караваева		07.86			
Н.контр.	Караваева		07.86	Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач.отд	Градобоинова		07.86			



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. №

				901-1-62.86-МВ.0.03		
Разраб.	Яковлева		07.86	Болт М16×400	Стадия: Р	Масса: 0,86	Масштаб: —
Пров.	Виноградова		07.86		Лист	Листов 1
Рук.гр.	Караваева		07.86			
Н.контр.	Караваева		07.86		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач.отд	Градобоинова		07.86			

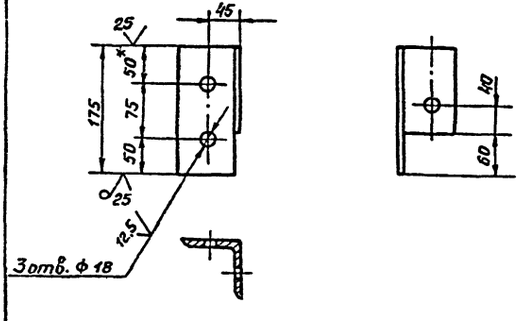
Привязан

Инв.№

Стадия	Масса	Масштаб

Лист | Листов

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



1.* Размер для справок.

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

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

Привязан

Инв.№

901-1-62.86-МВ.0.04

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

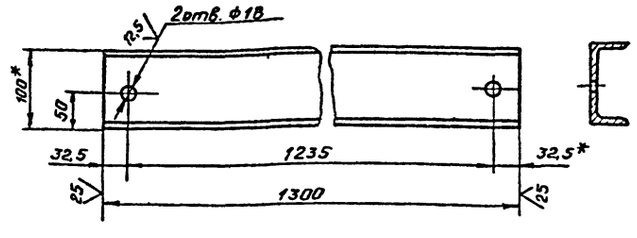
Уголок

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,2	1:5

Лист | Листов 1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79



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.№

901-1-62.86-МВ.0.05

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

Швеллер

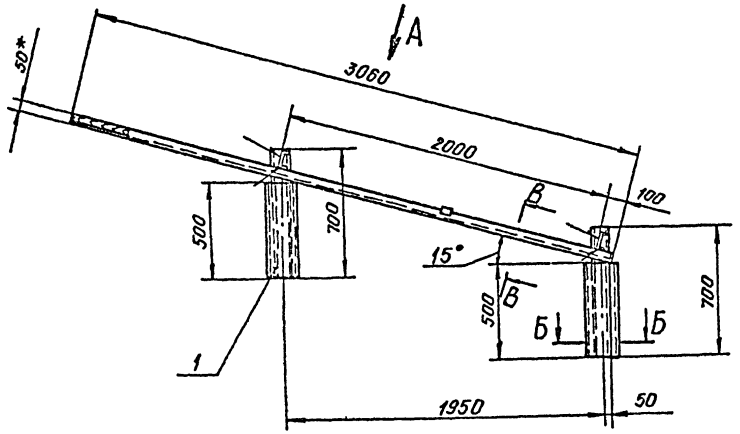
Стадия	Масса	Масштаб
Р	11,2	1:5

Лист | Листов 1

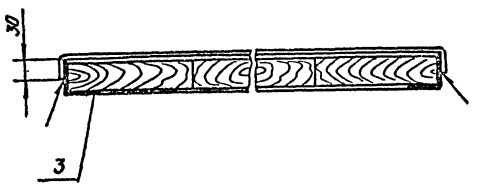
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79

Рис.1



В – В повернуто
М1:5



Вид А повернуто

Поз.1 условно не показана

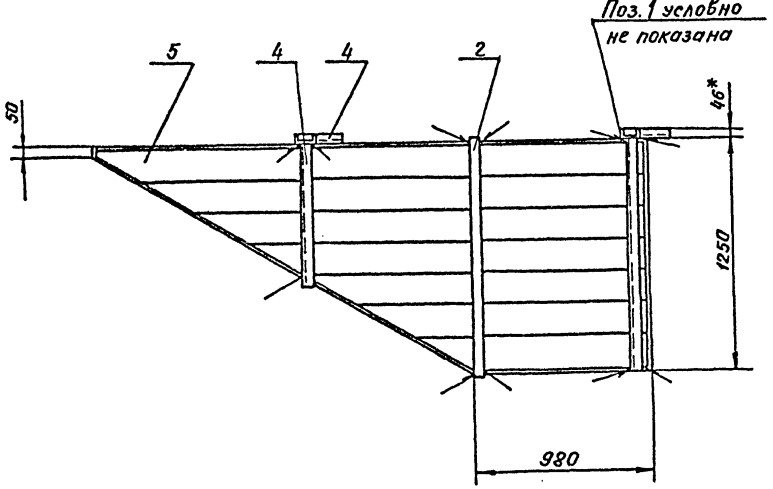
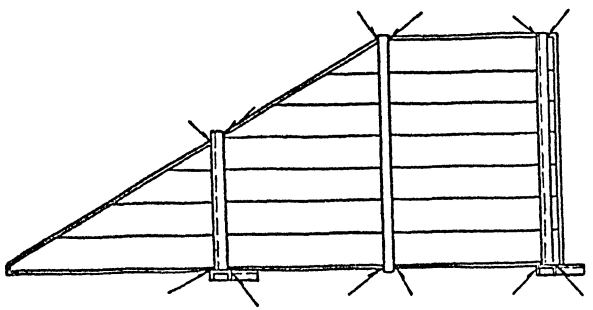
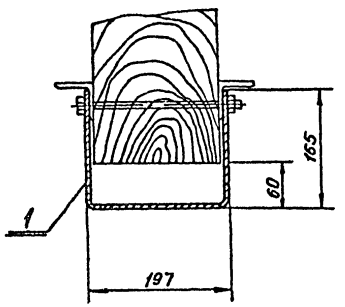


Рис.2
остальное — см. рис.1



Ⅱ

Б – Б
М1:5



Обозначение	Рис.
МВ5.00	1
-01	2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ5.00		
				Рис.1		
				Материалы		
		1		Лист 6 ГОСТ19903-74 / Ст3ГОСТ14637-79	0,53	м² 25,0кг
		2		Лента 3х50ГОСТ6009-74 / Ст3ГОСТ535-79	1,3м.п	1,52кг
		3		Уголок Б-50х50х5ГОСТ8509-72 / Ст3ГОСТ535-79	5,34м.п	20,1кг
		4		Швеллер 10 ГОСТ8240-72 / Ст3ГОСТ535-79	3,41м.п	29,3кг
		5		Доски δ=40мм ГОСТ8486-66*	0,1м³	50кг
				МВ5.00-01		
				Рис.2		
			(То же как для	МВ5.00)		

1. *Размеры для справок
2. Сварку производить по ГОСТ5264-80 электродами Э42 ГОСТ9467-75. Катет шва равен 5мм.
3. Предельные отклонения размеров: валов – h14, остальных – $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Металлоконструкцию покрыть лаком ХС-76 ГОСТ9355-81 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 ГОСТ12707-77.*

Разраб.	Яковлева			01.86
Пров.	Виноградова			01.86
Рук.гр.	Караваева			07.86
Н.контр.	Караваева			07.86
Нач.отд.	Градобойнова			07.86
ГИП	Беляев			07.86

Привязан

Инв.№

901-1-62.86-МВ5.00

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 № 3705 Инв.№ СФ 758-01 тираж 430
Сдано в печать 7.07. 1987г цена 2-56

gost.e-ecolog.ru