

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-36.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК
БЕТОННЫЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ
С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ
С РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 м³/с

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-36.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЕМНИК БЕТОННЫЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ С ДВУХСТОРОННИМ ПРИЕМОМ ВОДЫ С РЫБОЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,5 м³/с

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ
- АЛЬБОМ II - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ III - СМЕТЫ
- АЛЬБОМ IV - ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ЗАТРАТ ТРУДА И РАСХОДА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  О.Ю. Гвоздинский

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  Г.А. Кондратенко

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  Ю.В. Беляев

УТВЕРЖДЕН

ГОССТРОЕМ СССР ПРОТОКОЛ ОТ 3 ОКТЯБРЯ 1985г.
№ АЧ-41 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О „СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ“
ПРИКАЗ ОТ 29 ЯНВАРЯ 1986г. №31

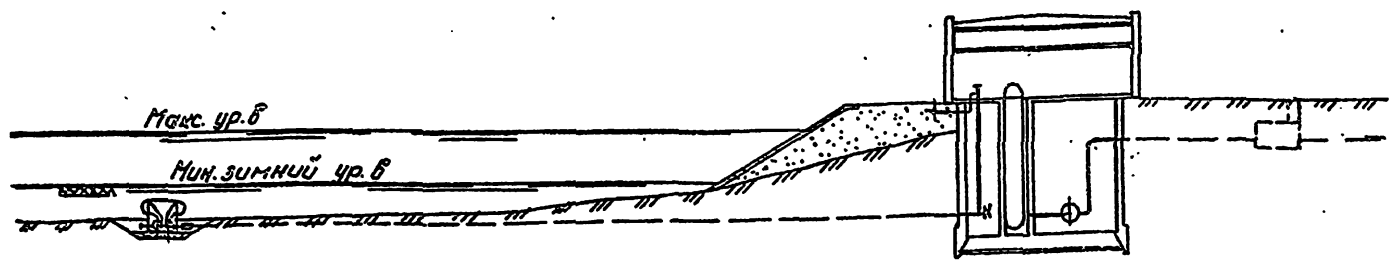
Содержание альбома

Марка-лист	Наименование	№ страницы
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
ТХ-1	Общие данные	6
ТХ-2	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3	7
ТХ-3	Фрагмент плана 1. Узлы I-IV	8
ТХ.СО	Спецификация оборудования	9
КМ-1	Общие данные	10
КМ-2	Техническая спецификация стали	11

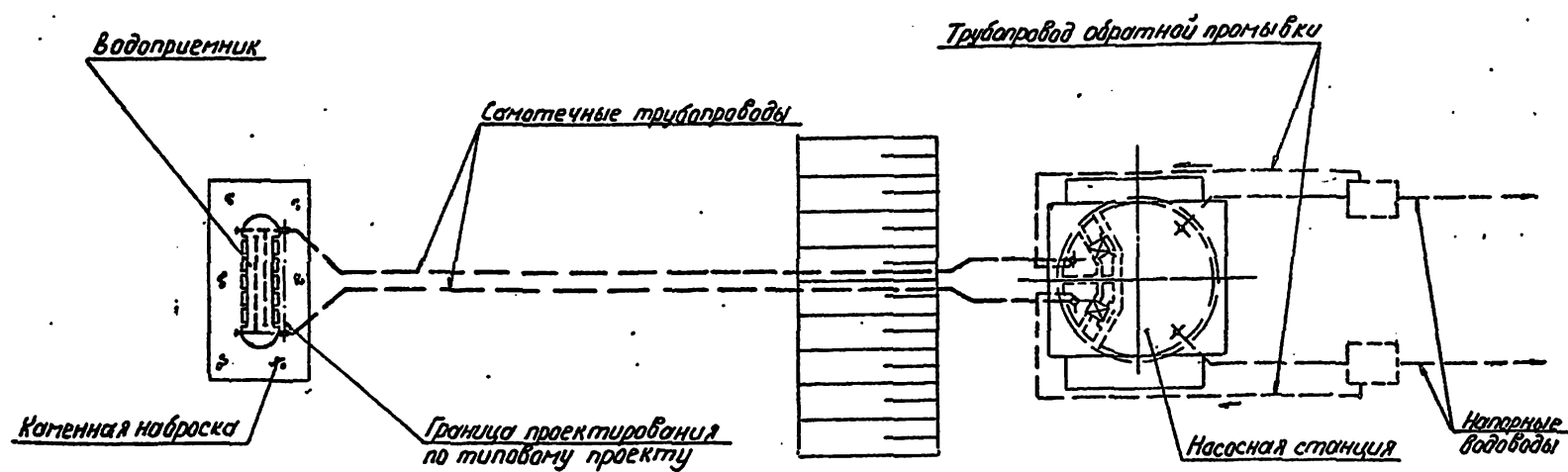
Марка-лист	Наименование	№ страницы
КМ-3	Схема каркаса водоприемника. Разрез 3-3	12
КМ-4	Разрезы 1-1; 2-2; 4-4; 5-5	13
КМ-5	Узлы 1; 2; 3	14
КМ-6	Узлы 4; 5; 6	15
МВ.1.00	Кассета цилиндрическая 1800×1900	16
МВ.2.00	Камера вихревая	17
МВ.2.00	Камера вихревая	18
МВ.3.00	Кассета	19

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Типовой проект затопленного водоприемника бетонного в металлической оболочке с двухсторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами производительностью 1,5 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984-1985г.г. с учетом рекомендаций ВНИИ ВОДГЕО и Ленинградского инженерно-строительного института.

Водоприемник разработан для минимальной глубины воды в реке 3,0 м. Материал водоприемника - бетон в металлической оболочке.

Основные технические решения по рыбозащите согласованы с ЦУРЭН Гидробиоцентра (письмо № 07-1/191 от 06.02.85г.).

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Типовой проект водоприемника может применяться на всех равнинных реках Советского Союза, имеющих глубину не менее 3,0м при толщине льда 1,0м, за исключением рек с тяжелыми условиями забора воды.

При толщине льда в реке менее 1,0м допустимая минимальная глубина воды в реке может быть соответственно уменьшена.

Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и относится к II степени надежности забора воды.

Категория водоприемника по степени обеспеченности подача воды определяется соответствующими положениями СНиП 2.04.02-84.

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

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

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

Расстояние от берега до водозаборного фронта при минимальном

уровне воды в реке должно быть не менее 3,0 м на ур. не для при заложении берегового откоса 2,75-3,00.

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

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Водоприемник бетонный в металлической оболочке запроектирован односторонним и предназначен для работы по два самотечных трубопровода.

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

В качестве фильтрующего наполнителя кассет использован керамзит (ГОСТ 9759-83) крупностью фракций 25-30 мм.

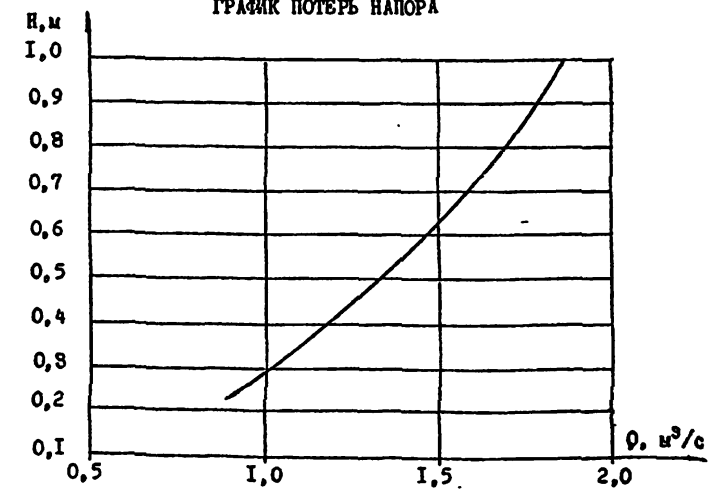
При привязке типового проекта в качестве фильтрующего наполнителя кассет могут использоваться также полиэтиленовые или деревянные ваты диаметром 25-30 мм или цилиндры такого же диаметра и длины.

Промывка водоприемника и самотечных трубопроводов от навозов должна осуществляться поочередно обратным током воды в сочетании с импульсной промывкой.

При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемый самотечный трубопровод и секцию водоприемника до 1,2 обычно забираемого ими расхода (в насосной станции в это время могут работать все насосы без резерва).

В соответствии с требованиями рыбозащиты скорость втекания воды в кассеты принята 0,10 м/с.

ГРАФИК ПОТЕРЬ НАПОРА



				т.п. 901-1-36.86 - ПЗ		
Инж.	Вавилова	26.12	85	Водоприемник бетонный в металлической оболочке производительностью 1,5 м ³ /с	Стр.	Лист
От инж.	Матаков	27.12	85		Р	1
Вик. гр.	Павлов	28.12	85		3	
И. контр.	Копылова	29.12	85			
ГИП	Белтев	30.12	85			
Гл. спец.	Казанцева	31.12	85	Госстрой СССР, ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Нач. отд.	Винников	01.01	86			
И.п.м.ч.	Тарасова	02.01	86			

Лысов И.

т.п. 901-1-36.86

Иск. лист, Подпись и дата, Стаж инж.

Лист 1

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

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобной органично-силикатной краски ОС-1201 (ТУ-84-725-78).

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

Для предотвращения от истирания наносами рекомендуется применять футеровку труб деревянными рейками или защиту их железобетонными скорлупами, обоймами и пр.

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

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

В типовом проекте учтены следующие работы по строительству водоприемника.

Отрывка котлована и подготовка основания.

Изготовление водоприемников, спуск на воду, опускание в проектное положение, заполнение бетоном металлической оболочки водоприемников.

Засыпка камнем пазух котлована.

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

Перед отрывкой котлована выполняется водолазное обследование дна.

Разработку котлована под водоприемник предусмотрено производить установкой УПМ-360 с доработкой вручную до проектных отметок гидромонитором с помощью водолазов.

Отсыпка щебня в основание под водоприемник и засыпка камнем пазух котлована после установки его в проектное положение выполняются с плавсредств через бункер и трубы.

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

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

Металлическая оболочка водоприемника изготавливается на берегу на горизонтальной платформе. При этом следует пользоваться шпальными клетками, которые можно разобрать, чтобы поставить платформу на рельсовый наклонный спусковой стапель.

Для облегчения монтажа вихревой камеры в водоприемнике предусматривается поэтапная сборка металлической оболочки.

На I этапе производится сборка и сварка металлоконструкции каркаса за исключением верхних поперечных швеллеров. Затем к каркасу приваривается обшивка и производится установка вихревых и бункерных камер. II этап включает в себя монтаж и сварку верхних поперечных швеллеров каркаса.

Перед спуском водоприемника на воду разбираются шпальные клетки. При спуске водоприемник поддерживается на тросах. Когда рама ложится на спусковой стапель, водоприемник вместе с рамой доводится

при помощи лебедок до уровня воды. Водопрямные окна закрываются деревянными щитами для предохранения от затопления при крепе и волнении.

Для обеспечения остойчивости к водоприемнику перед опусканием крепятся понтоны.

В месте спуска водоприемника на воду должна быть обеспечена минимальная глубина 1,5 м.

При отсутствии глубины у берега потребуется устройство специальной прорези для обеспечения спуска и буксировки.

Спущенный на воду водоприемник повиснет на понтонах, затем закрепляется лебедками, выходящими на спаренных баржах, и в таком положении буксируется к месту установки, где с помощью плавучих опор точно устанавливается над заранее подготовленным основанием. Понтоны медленно заполняются водой и водоприемник осторожно, при помощи лебедок, опускается на дно.

Правильность установки проверяется водолазами, или же производится отстроповка понтонов.

Заполнение секций водоприемника под водой бетоном производится методом вертикально перемещающейся трубы (ВПТ).

Ведомость основных объемов работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Устройство берегового стапеля	шт.	1	Объемы работ по стапелю см. л. ПЗ-3
2	Разработка котлована под водоприемник установкой УПМ-360	м ³	230	
3	Доработка грунта водолазами с помощью гидромониторов	м ³	30	
4	Изготовление металлической оболочки	т	10,7	
5	Подготовка основания из щебня	м ³	40	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м ³	155	
7	Укладка бетона в водоприемник методом ВПТ	м ³	147	
8	Трудовые затраты рабочей силы	чел. час.	4260	

При привязке проекта необходимо выполнить расчет понтонов в зависимости от веса водоприемника.

Подводное бетонирование водоприемника методом ВПТ производится с плавучей рабочей площадки, оборудованной бетонолитными трубами Д=200 мм с приемными воронками, расположенными по периметру бетонизируемых стен водоприемника.

Приготовление бетонной смеси (с осадкой конуса 16-20 см и крупностью заполнителя не более 40 мм) производится на плавучей бетономесительной установке, а подача её к бетонолитным трубам - при помощи бетонопасосов, пневмоагитателей или кранов в бадьях.

Работы по бетонированию водоприемника допускается производить при волнении водной поверхности до 2 баллов.

При привязке проекта в условиях Севера необходимо опускание водоприемника выполнять со льда. Металлическая оболочка водоприемника изготавливается на береговом стапеле на специальных саях, установленных на шпальные клетки. Готовая оболочка, поддерживаемая лебедками, по наклонному стапелю спускается на лёд и подтягивается к мейне.

Набор 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 водоводов.

При строительстве водоприемника используются установка УПМ-360 гидромонитор ВНА-50, буксиры 150 л.с. и плавкраны грузоподъемностью 5-15 т и другие механизмы.

Продолжительность строительства водоприемника ориентировочно 3 мес.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.02.84, а также раздела 6 инструкции по типовому проектированию СН 227-82 и ГОСТ 21.202-78 (Правила оформления привязки проектной документации).

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:

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

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

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

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

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

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

т.п. 901-1-36.86

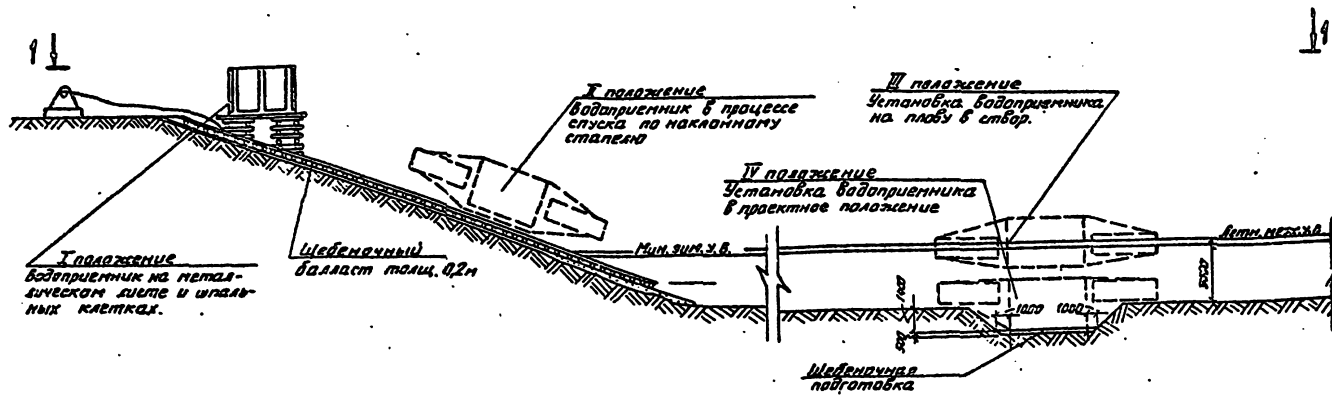
Лист 1

- ПЗ

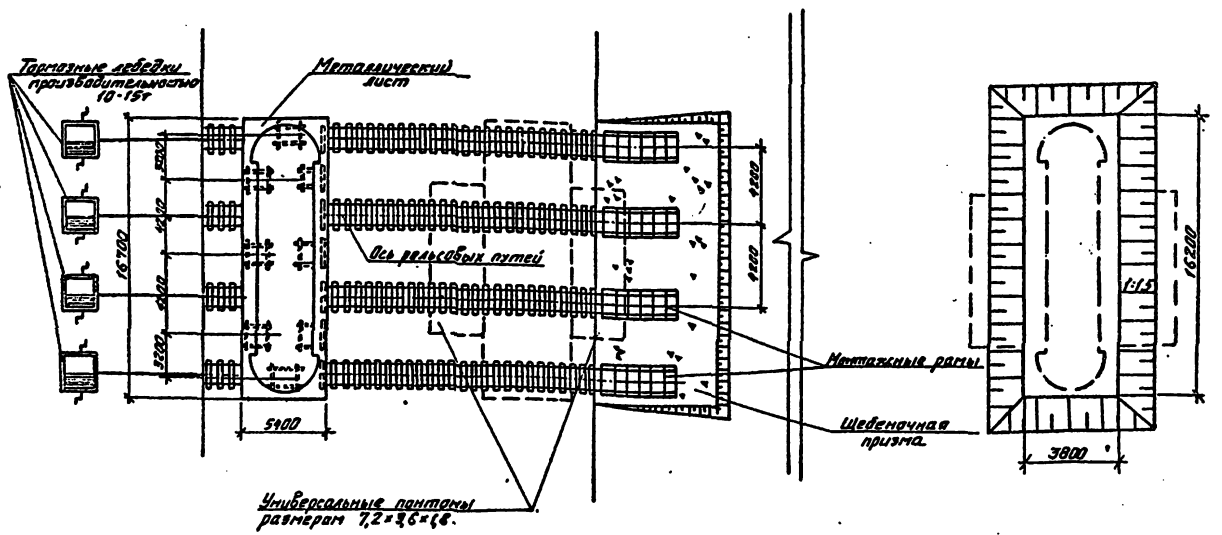
т.п. 901-1-36.86

Инж. Ваврилин	В.В.	02.85	Водоприемник бетонный в металлической оболочке производительностью 1,5 м ³ /с	Станция Луст Лустов
Ст.инж. Мотков	Э.В.	09.85		
Инж. Спичина	С.В.	02.85		
Инж. Пузырев	А.В.	02.85		
Инж. Ганин	В.В.	02.85		
Инж. Беллев	В.В.	02.85	Пояснительная записка	Р 2
Инж. Козачев	А.В.	02.85		
Инж. Винников	А.В.	02.85		
Инж. Голубин	В.В.	02.85	Госстрой СССР - ГИЛ Ленинградский Водоканалпроект	

Схема установки водоприемника



План 1-1



Плавсредства, установленные на якорях, условно не показаны

Ведомость основных объемов работ по этапам

№ п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Планировка береговой полосы				
1	Срезка растительного слоя бульдозером	м ³	80	
2	Отсыпка щебнем подбальной части	м ³	50	
3	Грубов разравнивание водозащиты щебеночной отсыпки	м ²	167	
4	Балластировка пути щебеночным балластом	м ³	115	
5	Устройство путей на шпальном основании			
	а) подбальной части	м	20	
	б) береговой части	м	108	

Таблица основных технико-экономических показателей

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	По проекту аналогу 77-301-1-85
Производительность	м ³ /с	1,5	3,0
Площадь водоприемного фронта	м ²	36,7	60,0
Сметная стоимость (общая)	тыс.руб.	31,95	100,00
в том числе строительно-монтажных работ	то же	31,95	100,00
на 1 м ³ /с производительности	"	21,30	33,33
Трудозатраты постройные	чел.ч.	2731	3605
на 1 м ³ /с производительности	то же	1821	2868
Расход основных строительных материалов цемент	т	33,1	
	металл	"	11,1
на 1 м ³ /с производительности	цемент	"	22,1
	металл	"	7,4

т.п. 901-1-36.86 -173

Ст. инж.	Проверка	Э.И.С.	Водоприемник бетонный	Страница	Лист	Листов
Ст. техн.	Получено	26.11.85	в металлической оболочке	Р	3	
Инж.пр.	Бриллиант	27.11.85	производительностью 1,5 м ³ /с			
Инж.пр.	Бриллиант	28.11.85				
Инж.пр.	Васильев	29.11.85				
Инж.пр.	Васильев	30.11.85				

Пояснительная записка (окончание)

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

т.п. 901-1-36.86

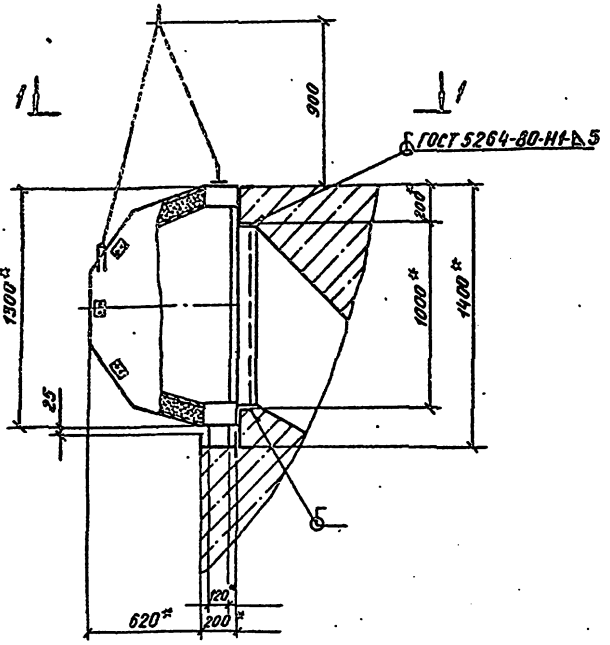
Инж.пр. Бриллиант, Васильев

Лист I

т.п. 901-1-36.86

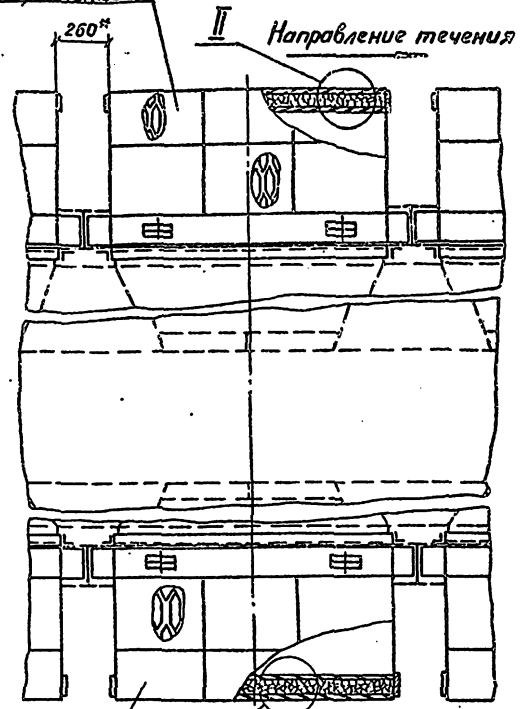
Инв. № табл. Издательство и дата

IV



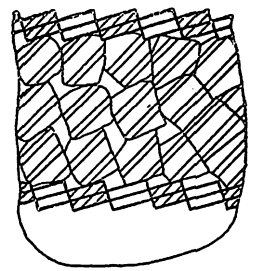
Фрагмент плана I

по черт. МВ.1.00-01



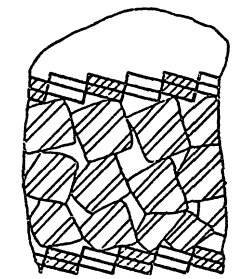
II

M 1:2



III

M 1:2



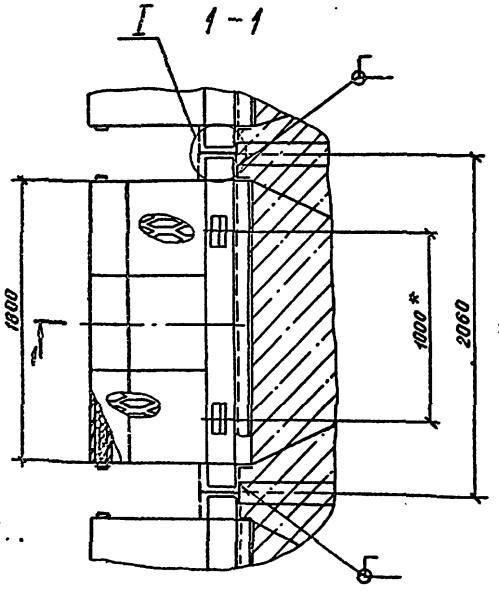
по черт. МВ.1.00

I

M 1:5

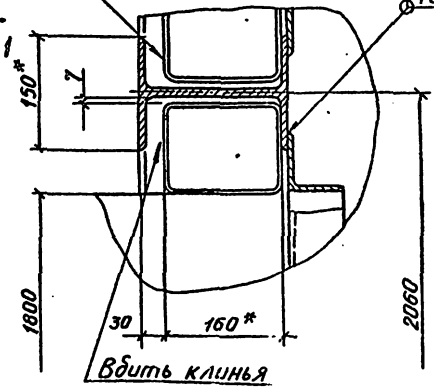
III Направление течения

Направление течения



Вбить клинья

ГОСТ 5264-80-Н1-Д5



- 1. * Размеры для справок:
- 2. Сварку производить электродами Э42ГОСТ9467-75.
- 3. Выталкивающая сила равна 98 кг.
- 4. Фрагмент плана приведен для направления течения вправо.

т.п. 901-1-36.86 -ТХ

Приказан	Разраб. Яковлева Э.Я.с.а.	Инв. № 01/10	Водоприемник бетонный в	Стадия	Лист	Листов
	Пров. Виноградова И.В.	01/10	металлической оболочке	Р	3	
	Рук. гр. Каравоева И.И.	01/10	производительностью 1,5м³/с			
	Н.контр. Каравоева И.И.	01/10				
	Нач.отд. Макаров С.Ф.	01/10	Фрагмент плана 1.			Госстрой СССР
Инв. №	ГНП Беляев И.И.	01/10	Узлы I-IV			ГПИ Ленинградский
						ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ведомость чертежей основного комплекта -КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация стали	
3	Схема каркаса водоприемника. Разрез 3-3	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 4-4; 5-5	
5	Узлы 1; 2; 3	
6	Узлы 4; 5; 6	

I Основные исходные данные

1. Условия площадки строительства приняты в соответствии с п.23 СН 227-82.

II Характеристика проектных решений.

1. Расчетные положения и материал конструкций.

1.1 Расчеты стальных конструкций водоприемников выполнены в соответствии со СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия".

1.2 В качестве материала для конструкций приняты стали марки в ст 3 кл.2 по ГОСТ 380-71* для листов обшивки и ребер жесткости, в ст 3 пс 6-1 по ТУ 14-1-3023-80 для остальных конструкций.

1.3 Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР №59 от 20.04.84г.

2. Конструктивные решения. Водоприемники представляют собой металлическую оболочку из листовых стали по пространственному каркасу из прокатных профилей.

III Основные вопросы изготовления и монтажа

1. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75 "Металлические конструкции".

2. Все соединения - сварные. Все стыковые швы выполнять с полным проваром и подваркой карня, в случае невозможности подварки карня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.

Начало и конец каждого стыкового шва выводить на вывадные планки. Стыковые швы с полным проваром следует проверять физическими методами контроля.

Указанные в чертежах размеры швов приняты для автоматической и полуавтоматической сварки по ГОСТ 8713-79.

Поясные угловые швы длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом. В случае применения ручной сварки по ГОСТ 5261-80 при разработке чертежей КМД, размеры показанные в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы 12 СНиП II-23-81. Материалы для сварки в зависимости от марки стали и группы конструкций в климатических районах принимать по таблице 56 СНиП II-23-81.

IV Антикоррозийные мероприятия.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии со СНиП III-23-76.

Материал грунтовок и лакокрасочного покрытия принят:

грунт - грунтобка 8Л-02 по ГОСТ 12707-77 в 1 слой покрытие - лак ХС-76 по ГОСТ 9355-81 в 4 слоя. Общая толщина лакокрасочного покрытия 130 мкм.

Монтаж металлоконструкций и вихревой камеры производить одновременно (см. чертежи ТК-2; 3).

т.п. 901-1-36.86

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил проектирования

Главный инженер проекта *Беляев Ю.В.*

		Привязан			
Инв. №		т.п. 901-1-36.86		-КМ	
Техник	Макарова	20/02	09.85		
Пробер	Уфоров	20/02	09.85		
Инж.гр.	Аркушова	20/02	09.85	Водоприемник бетонный в	Кладка
Инж.пр.	Лиса	20/02	09.85	металлической обложке	Лист
Инж.пр.	Ханин	20/02	09.85	производительностью 1,5м ³ /с.	Листов
Инж.пр.	Макаров	20/02	09.85		Р 1 6
Инж.пр.	Беляев	20/02	09.85	Общие данные	Госстрой СССР
Инж.пр.	Мокин	20/02	09.85		г.п. Ленинградский
					Водоканалпроект

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение размера профиля	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кваталам (запалняется изготовителем), т				
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Каркас	Обшивка	Крепёжные брызевые камер		I	II	III	IV	
																	Код элемента конструкции
Двутавры с параллельными гранями полки ГОСТ 26020-83	Вст 3псб-1 1914-Г-3023-80	I 20Ш1		1230	2840	2841		2,2			2,2						
Итого								2,2			2,2						
Всего профиля											2,2						
Швеллер ГОСТ 8240-72*	Вст 3псб-1 1914-Г-3023-80	C 20		1230	2640	2653		2,7			2,7						
Итого								2,7			2,7						
Всего профиля											2,7						
Сталь прокатная чеховая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст 3псб ГОСТ 380-71* Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	L 75x6 L 50x5		1230	2100			0,3			0,3						
Итого								0,3			0,3						
Всего профиля								0,6			0,6						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	-δ-10 -δ-6 -δ-4		1124	7110					0,2		0,2					
Итого										0,1	0,4	0,5					
Всего профиля										4,5		4,5					
Итого										4,8	0,4	5,2					
Всего профиля												5,2					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71*	-40x4		1124	1310					0,4		0,4					
Итого										0,4		0,4					
Всего профиля												0,4					
Всего металла								5,5	5,2	0,4	11,1						
В том числе по маркам	Вст 3кп2							0,3	5,2	0,4	5,9						
	Вст 3псб							0,3			0,3						
	Вст 3псб-1							4,9			4,9						

Льдон I

т. п. 901-1-36.86

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прекуратора №01-09	Позиция по прекуратору	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т										Кол-во шт.	Серия типовых конструкций		
				По видам профилей стали													
				Всего стали	Валки и швеллеры	Крупнолистовая сталь	Среднелистовая сталь	Мелколистовая сталь	Толстолистовая сталь	Угловые стальные	Угловые стальные	Тонколистовая сталь	Листовая сталь			Листовая сталь	Листовая сталь
Каркас	1	526341		4,9												5,5	
Обшивка	2	526341														5,2	
Крепёжные брызевые камер	3	526341														0,4	
Итого				4,9												11,1	
Контрольная сумма				4,9												11,1	

т. п. 901-1-36.86 -КМ

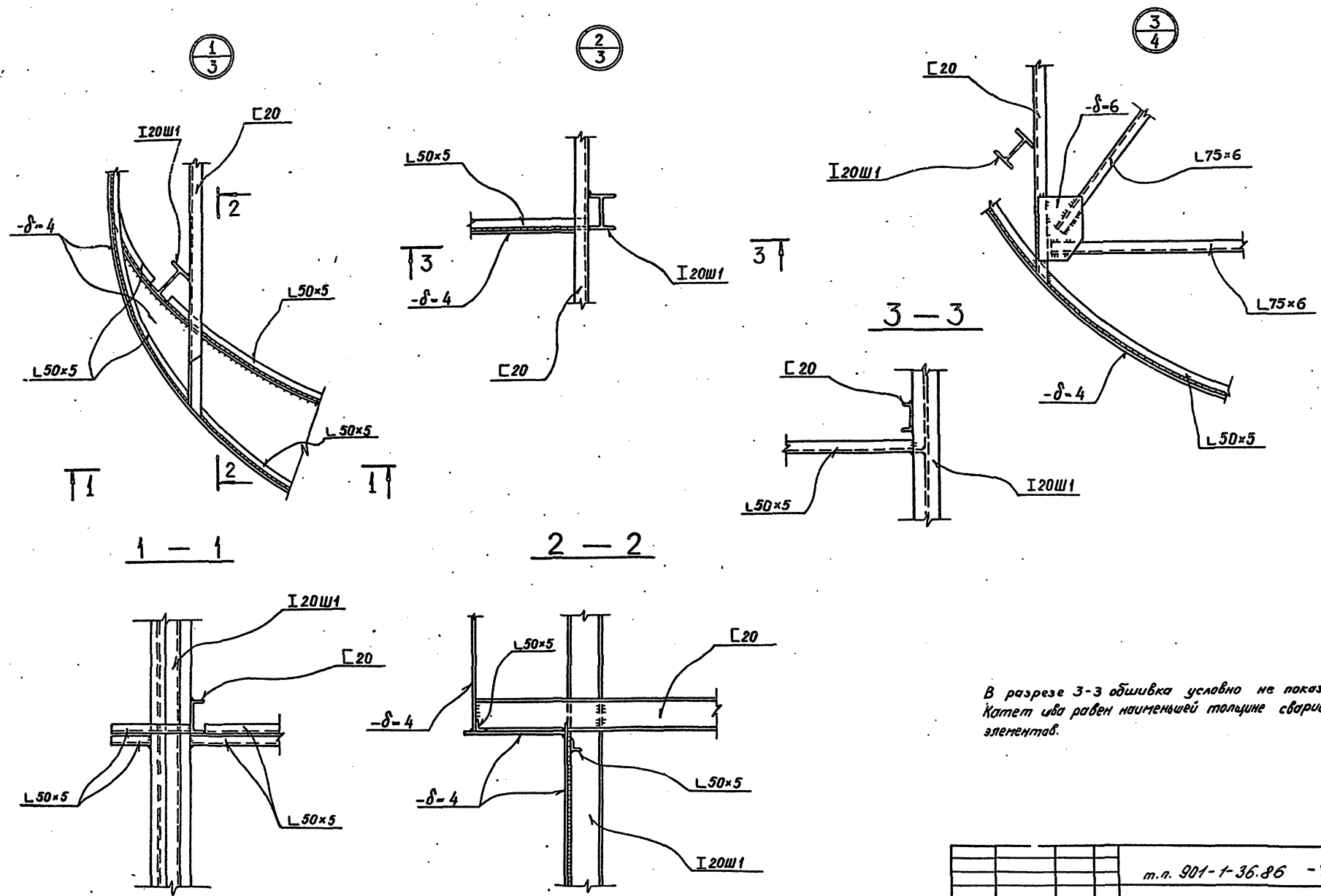
Приблизан	Указов И.	09.85	Водоприемник бетонный в металлической оболочке производительностью 1,5 м³/с	Степан	Лист	Листов	
	Указов И.	09.85		Р	2		
	Архипова	09.85					
	Жило	09.85		Техническая спецификация стали	Госстрой СССР	г.п. Ленинградский	Водоканалпроект
	Ханин	09.85					
	Макаров	09.85					

Лист № 01-09

Линейка I

т.п. 901-1-36.86

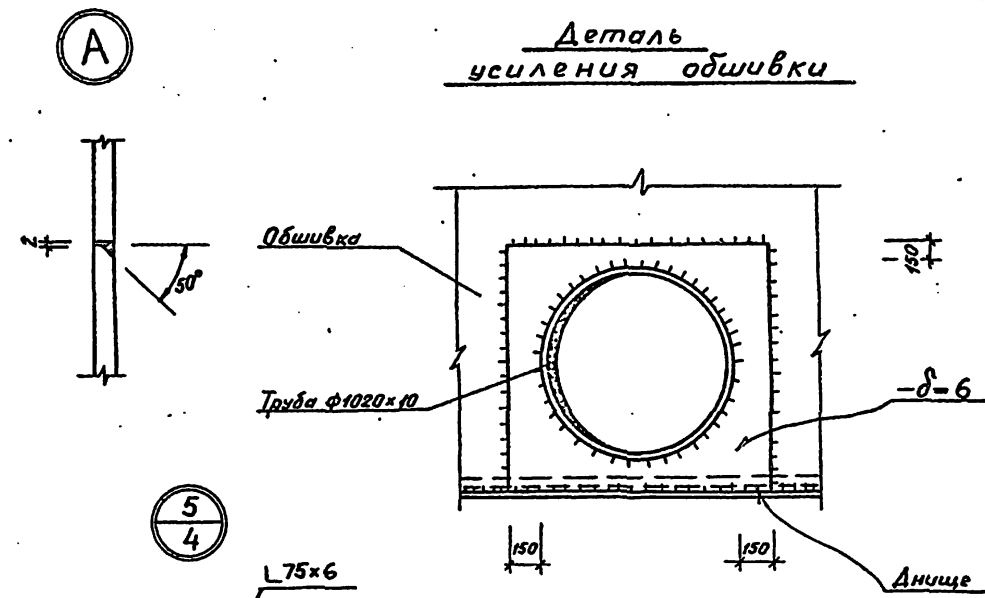
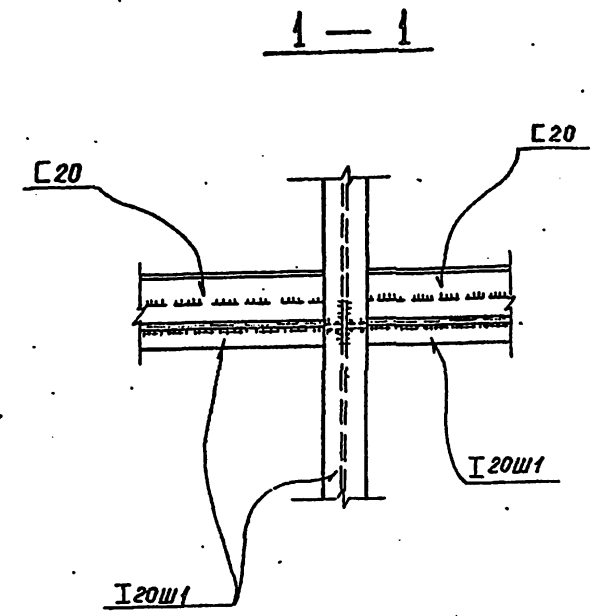
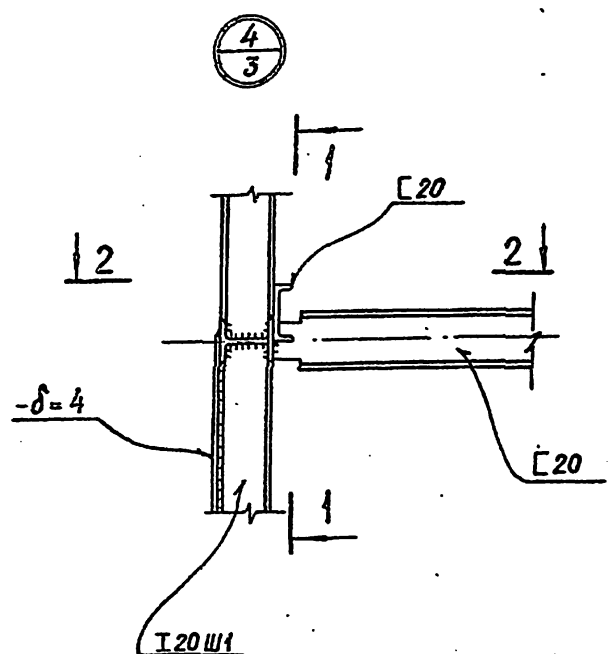
Линейка I
Линейка II
Линейка III
Линейка IV
Линейка V
Линейка VI
Линейка VII
Линейка VIII
Линейка IX
Линейка X
Линейка XI
Линейка XII
Линейка XIII
Линейка XIV
Линейка XV
Линейка XVI
Линейка XVII
Линейка XVIII
Линейка XIX
Линейка XX
Линейка XXI
Линейка XXII
Линейка XXIII
Линейка XXIV
Линейка XXV
Линейка XXVI
Линейка XXVII
Линейка XXVIII
Линейка XXIX
Линейка XXX



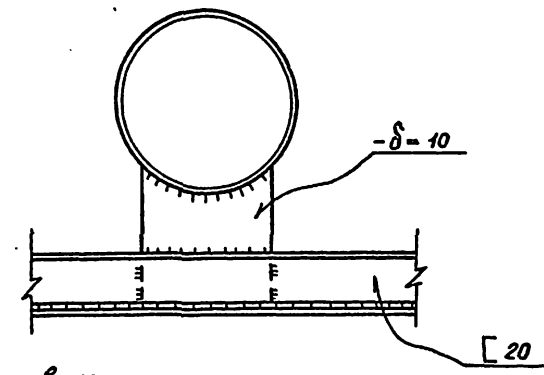
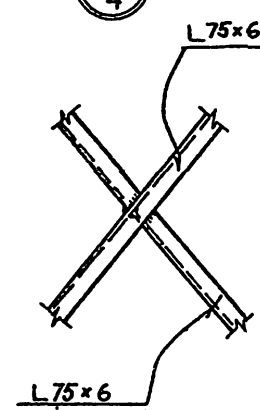
В разрезе 3-3 обшивка условно не показана. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

т.п. 901-1-36.86 - КМ									
Ст. техн.	Паличина	И.И.	29.15	Водоприемник бетонный в металлической оболочке производительностью 1,5 л/с	Студия	Лист	Листов		
Проверил	Зваров	В.В.	29.15		Р	5			
Рук. гр.	Архипова	Л.В.	29.15						
Н. конгр.	Жуло	В.С.	29.15						
Г. спец.	Канун	В.В.	29.15	Узлы 1; 2; 3	Госстрой СССР		ГПИ Ленинградский		ВАОКАНАЛПРОЕКТ
Нач. отв.	Макаров	С.И.	01.15		Формат А2				

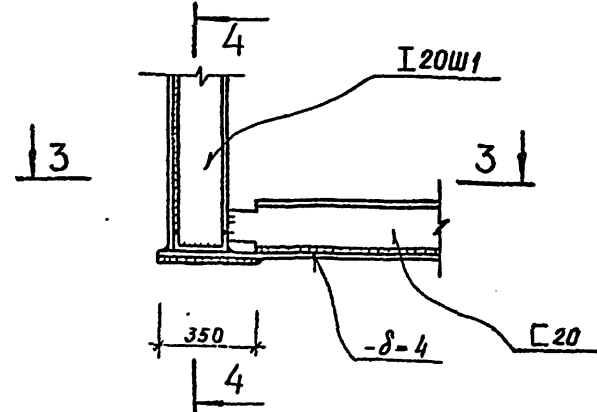
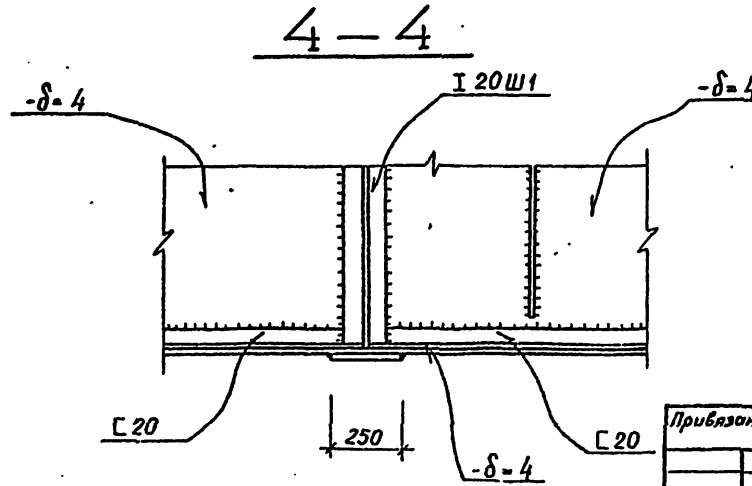
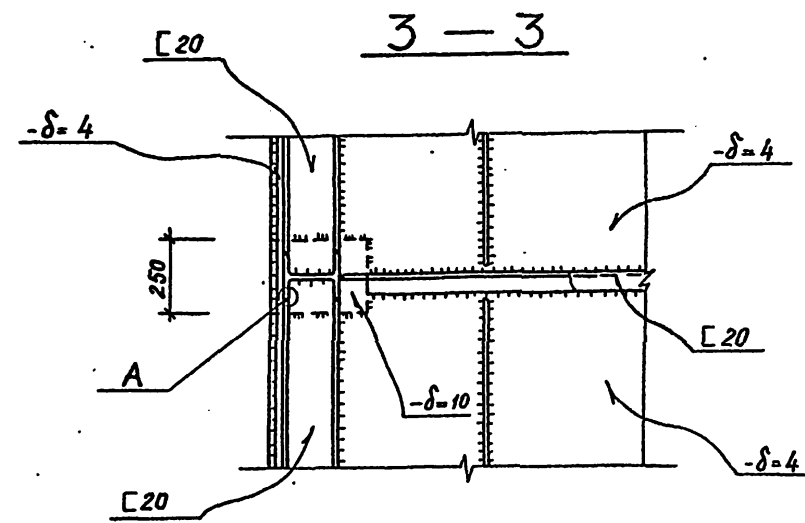
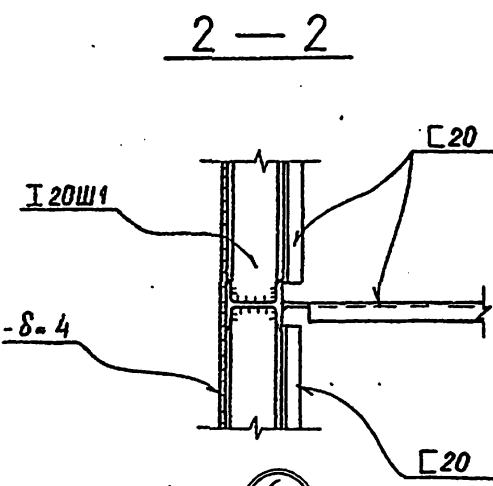
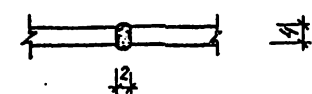
т.п. 901-1-36.86



Узел крепления вихревых камер к днищу



Деталь сварки обшивки



				т.п. 901-1-36.86		- КМ		
Привязан	Ст. техн.	Получено	Л.д. №	09.15	Водоприемник бетонный в	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Удобр.	07.15	09.15	металлической оболочке	Р	Б	
	Рук. гр.	Архипова	08.15	09.15	производительностью 1,5 м³/с			
	Н. контр.	Жило	08.15	09.15				
	Гл. спец.	Ханни	08.15	09.15				
Инв. №²	Нач. отд.	Макаров	08.15	09.15	Узлы 4; 5; 6			

Альбом I

т.п. 901-1-36.86

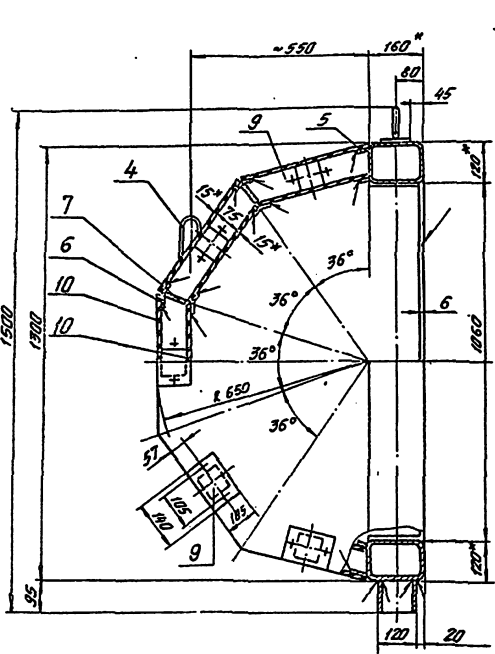


Рис. 1

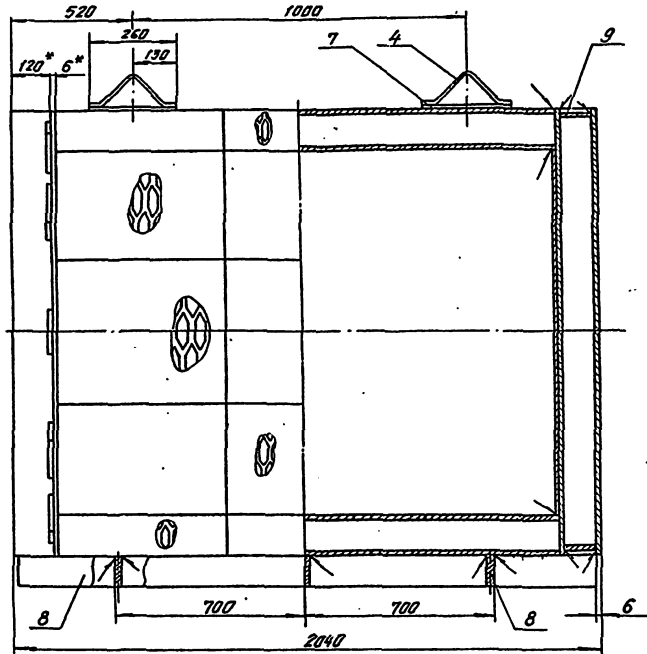
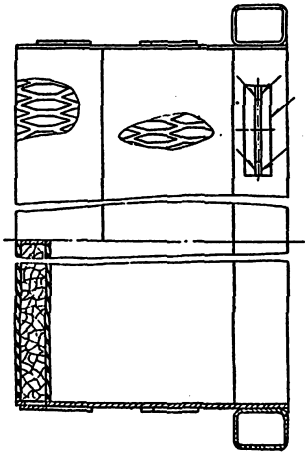
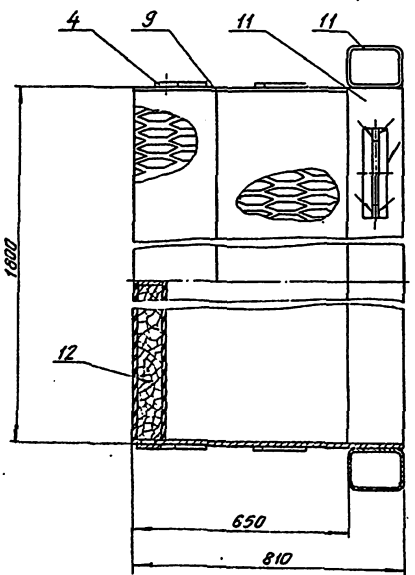


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.
МВ 1.00	1
-01	2

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ 1.00		
				Рис. 1		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М10х25,58,011 ГОСТ 7198-70	20	
		2		Гайка М10,5,011 ГОСТ 5915-70	20	
		3		Шайба 10,65Г ГОСТ 6102-70	20	
				Материалы		
		4		Круг 10 ГОСТ 2530-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	15м, 0,9кг	
				Полосы ГОСТ 103-76 Ст 3 ГОСТ 535-79		
		5		5x20	7,2м 5,7кг	
		6		5x40	14,3м 224 кг	
		7		6x70	7,8м 24,9 кг	
		8		6x95	11,4м 19,7 кг	
		9		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	20м 94,2 кг	
		10		Лист ПБ 606 ГОСТ 8706-78	6,8м ² 117,6 кг	
		11		Профиль 100х120х6 ГОСТ 2287-80 Прямой Угловой Восток ГОСТ 380-71	6,2м 164,3 кг	
		12		Керамзит-500 фракции 20±40мм ГОСТ 9759-83 (с расходом до фракции 25±30мм)	125 кг	
				МВ 1.00-01		
				Рис. 2		
				(то же как для МВ 1.00)		

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных - ± 0,1.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродом Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Короб проверить на герметичность. Протечки не допускаются.
- Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77, затем органик-силикатной краской ОК-12-01 ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.

т.п. 901-1-36.86		МВ 1.00	
Кассета цилиндрическая 1800 x 1300		Таблица	Масса
Р	586	Масс.	1-10
Лист	Листов: 1	Гострой СССР	
		ГПИ Ленинградский	
		Видокамппроект	

Привязан	Выполн.	Провер.	Инж. №
	Яковлева	Яковлева	19.85
	Карабаева	Карабаева	19.85
	Карабаева	Карабаева	19.85
	Карабаева	Карабаева	19.85

Решетчатый

м.п. 901-1-36.86

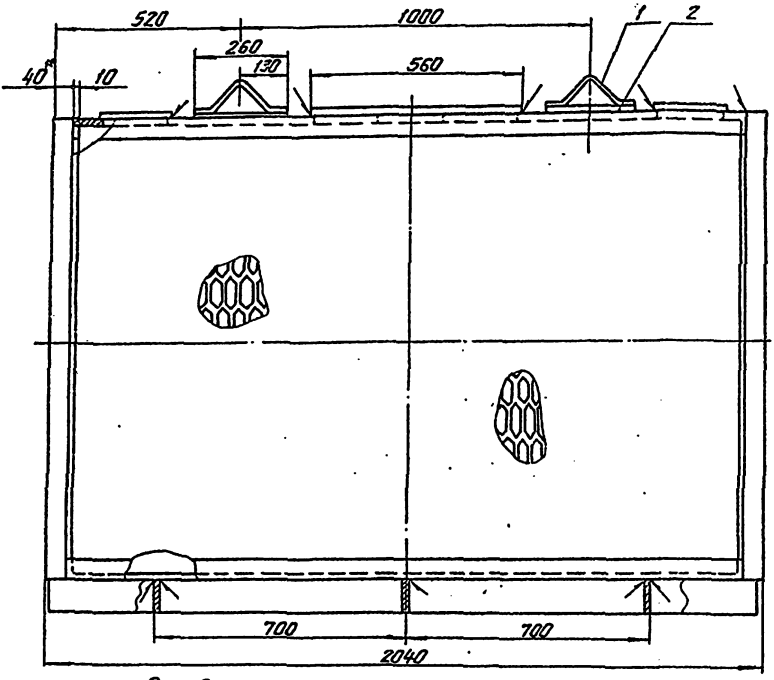
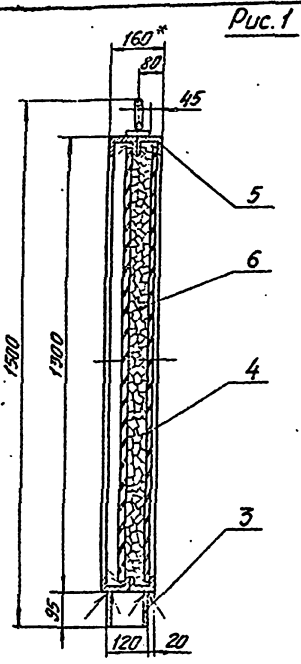
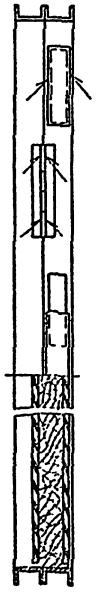
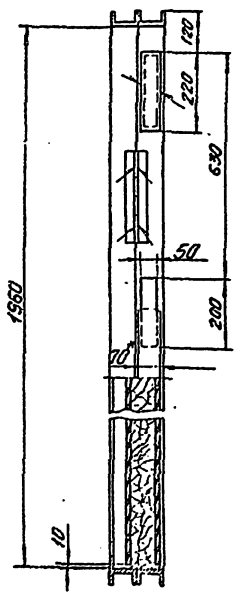


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.
МВЗ.00	1
-01	2

Объемная Доля	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
			МВЗ.00			
			Рис. 1			
			Материалы			
	1	Круг	10 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,75м	0,45 кг	
			Полосы			
			ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79			
	2		6x70	1,0м	3,3 кг	
	3		6x95	4,4м	19,7 кг	
	4		Лист ПВ606 ГОСТ 8706-78	86,5м		
	5		Швеллер	8П ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	13,4м	32 кг
	6		Керамзит - 500 фракции 20x40 мм (с рассевом до фракций 25x30 мм)		105 кг	
			МВЗ.00-01			
			Рис. 2			
		(то же как для	МВЗ.00)			

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 с электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине элементов.
- Кассету покрыть слоем грунта ВЛ-02 ГОСТ 12707-77 затем органико-силикатно краской ОС 1201 ТУ-84-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.

Иск. и автор. права принадлежат разработчику

Привязан		Разработчик	Яковлева Н.Д.	Исполнитель	Виноградова Н.С.	1985
		Рис. гр.	Караваева В.С.			
		Нач. отд.	Караваева В.С.			
		Гип	Белов			
		Кассета		Стадия	Масштаб	Масштаб
				P	3:10	1:10
				Лист	Листов: 1	
				Госстрой СССР СПУ Ленинградский Забавкина проект		

м.п. 901-1-36.86 МВЗ.00