ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-52.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.44 ДО 0.65 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

9347-01

			ПРИВЯЗАН:	
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-52.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.44 ДО 0.65 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

I – Пояснительная записка и чертежи. Технологическая часть и строительные решения.
II – Изделия / т.п. 901-1-48.86 Альбом II /
III – Сметы. Ведомости потребности в материалах

9347-01

Разработан
проектным институтом Укрводоканалпроект при участии ВНИИ ВОДГЕО

Директор института Якименко В.Н.
Главный инженер института Писанко Н.В.
Главный инженер проекта Соковнин В.М.
Начальник отдела Осадчий В.Ф.

Зам. директора по Научной части Алексеев В.С.
Руководитель отдела инженерной гидравлики Мотинов А.М.

Утвержден Госстроем СССР
протокол от 23.04.86 г. № ГАЧ-20
и введен в действие
в/о „Союзводоканалпроект"
приказ от 30.07.86 г. № 230

Инв. №

Привязан:

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86

Марка-лист	Наименование	N страницы
	Обложка	
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка	3
	(начало)	
ПЗ-2	Пояснительная записка (окончание)	4
ПЗ-3	Схема устройства стапеля	5
НВ-1	Общие данные	6
НВ-2	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	7
НВ-3	Схема крепления струенаправляющих щитов	8
КД-1	Общие данные	9
КД-2	План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	10
КД-3	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8.	
	Виды А; Б; В. Узлы IV; V	11
КД-4	Раскладка брусьев по рядам.	
	Ряды 1÷11	12
КД-5	Раскладка брусьев по рядам	
	Ряды 12÷18. Ведомость деталей	13
КД-6	Узлы I, II, III. Планы, разрезы,	
	детали	14
КД-7	Спецификация	15
КМ-1	Общие данные	16
КМ-2	Направляющая кассеты	17
КМ-3	Вихревой патрубок правый	18
КМ-4	Вихревой патрубок левый	19
КМ-5	Патрубок-1, для подвода	
	хлорной воды	20
КМ-6	Патрубок-2, для подвода	
	хлорной воды	20
КМ-7	Техническая спецификация	
	металла. Ведомость	
	металлоконструкций по ви-	
	дам профилей	21

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин		25.03
Н.контр.	Соловьев		86г
Нач. отд.	Осадчий		
Рук. бр.	Дидковский		
Техник	Бабаева		

ТП 901-1-52.86

Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

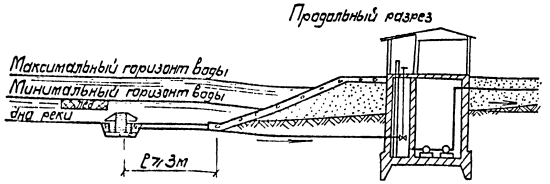
Гострой СССР Укрводоканалпроект Киев

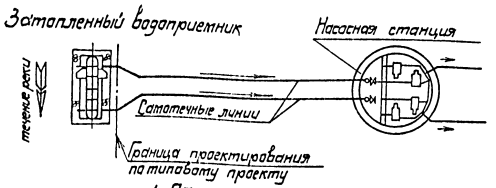
9347-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86

Схема комплекса водозаборных сооружений





1. Общая часть.

Типовой проект затопленного деревянного ряжевого водоприемника с двусторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985 год и на основании рекомендаций, выданных ВНИИ ВОДГЕО.

Материал водоприемника: дерево

В проекте принят тип рыбозащиты в виде плоских объемных фильтров в соответствии с инструктивным письмом Министерства рыбного хозяйства СССР N02-52/4863 от 19.06-84 г.

2. Условия применения типового проекта.

Типовой проект разработан для средних условий забора воды из любых пресноводных поверхностных источников на территории Советского Союза с минимальной глубиной не менее 3,0 м при толщине льда 1,0 м.

В других ледовых условиях типовой проект может применяться с соответствующим изменением значения минимальной глубины в месте установки водоприемка.

По геологическим условиям проект. разработан для нескольких однородных грунтов с нормативными характеристиками:

— нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 28°$
— нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ Кпа
— модуль деформации $E^н = 14{,}7$ мПа

Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозпитьевого водоснабжения.

Определение категории по степени обеспеченности подачи воды, выбор местоположения водоприемника производится в соответствии со СНиП 2.04.02-84 раздел „Сооружения для забора поверхностной воды."

При размещении водоприемника в водной акватории без естественного рыбоотведения, т.е. замкнутой водной акватории, где скорости вдоль фильтрующего фронта имеют величины до 0,3 м/с и сносящий поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходимо применение принудительных гидравлических или пневматических рыбоотводных систем. Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем рекомендуется разрабатывать, как правило, с привлечением специализированных научно-исследовательских организаций.

Защита от наносов обеспечивается выбором местоположения водоприемника и руслорегулирующими мероприятиями, разрабатываемыми при привязке.

3. Конструктивные решения.

Водоприемник деревянный ряжевый с двусторонним приемом воды запроектирован односекционным и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских кассет с объемным фильтром. Затем вода поступает в щелевые камеры, откуда вихревыми цилиндрическими патрубками, расположенными в торцах водоприемника подводится к самотечным трубопроводам.

В зависимости от конкретных условий предлагается два вида плоских кассет: насыпные и монолитные.

В качестве фильтрующего заполнителя насыпных кассет использован керамзит крупностью фракций 25-30 мм М500 ГОСТ 9759-83 или щебень фракции 25-30 мм марки 600 ГОСТ 8267-82.

Монолитные кассеты выполняются из крупнопористого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана по рекомендациям ВНИИ ВОДГЕО.

Конструкции кассет и технология изготовления монолитных керамзитобетонных кассет приведены в альбоме II т.п. 901-1-48.86.

В соответствии с требованием рыбозащиты величина подходной скорости воды к кассетам принята 0,04-0,06 м/с.

Размеры фильтрующей поверхности кассет приняты 2,0×1,1 м, толщина фильтрующей загрузки кассет из керамзита и щебня принята 0,16 м, а из керамзитобетона - 0,10 м.

В составе типового проекта в альбоме II ТП 901-1-48.86 представлены струенаправляющие щиты, которые могут устанавливаться на водоприемник для борьбы с наносами.

Условием их применения является наличие в реке обтекающих водоприемный фронт скорости 0,4 м/с и более.

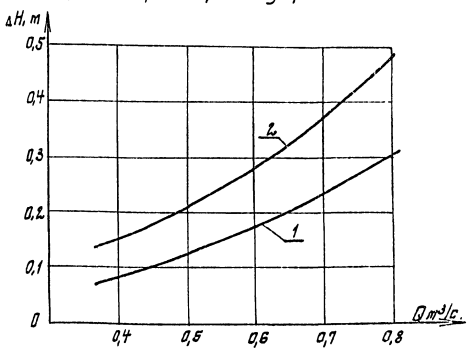
На струенаправляющие щиты получено положительное решение ВНИИГПЗ на изобретение за N 5552-22 от 12.09-85 г.

При отсутствии струенаправляющих устройств очистка водоприемника от наносов производится периодически земснарядом.

Промывка водоприемника и самотечных трубопроводов от мусора 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 не менее обычно забираемого или расхода.

Конструкцией водоприемника учтена возможность появления дефицита давления при засорении водоприемного фронта и избыточного давления при обратной промывке.

Ниже приведен график потерь напора в водоприемнике.



1- Кассета с фильтром из щебня, h = 160 мм.
2- Кассета керамзитобетонная, h = 100 мм.

Привязан	ГИП	Соковнин	25.03.86 г.	ТП 901-1-52.86 — ПЗ		
	Н.контр.	Соловьев		Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Осадчий			Р	1	3
	Рук.гр.	Дудковский		Пояснительная записка (начало).	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв.№	Техник	Ачрова					

9347-01

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 разработанных Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержденному 18.11-77г за №1805-77.

Для предотвращения абразивного износа металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилсилоксана ПМС-100 по ГОСТ 13032-77 или органосиликатной краски ОС-12-01 (ТУ 84-725-78).

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

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

4. Основные положения по производству строительных и монтажных работ.

При привязке типового проекта водоприемника к конкретным условиям строительства методы производства земляных работ при рытье котлована под водоприемник следует уточнять с учетом геологических и топографических условий района строительства, а также наличия местных строительных материалов, парка машин и механизмов подрядной строительной организации, времени года и т.п.

Например, для производства земляных работ, в зависимости от их объемов и геологического строения площадки возможно применение аналогичных углубительных снарядов, гидромониторных, эжекторных и гидроэлеваторных установок, грейферных кранов.

Эти же механизмы целесообразно использовать при соответствующих условиях для строительства самотечных линий водоводов от водоприемников до водоприемных колодцев.

При привязке проекта необходимо выполнить работы по определению зоны взмучивания при разработке котлована под водоприемник и влияния ее на ихтиофауну.

Ряжевые водоприемники в летних условиях изготавливают на берегу на стапеле. Для загрузки ряжа камнем при опускании водоприемника под воду в нижней части клеток, расположенных симметрично относительно осей ряжа, должен быть устроен пол из пластин, опирающихся не менее чем на два бревна второго ряда венцов.

Ряжевые водоприемники спускают на воду при помощи лебедок и буксируют к месту установки. Водоприемник, доведенный до места, расчаливают тросами заведенными на плавсредства, установленные на якорях. Длина тросовых растяжек, раскрепляющих плавающий водоприемник, должна быть не менее трехкратной глубины воды в месте опускания.

Ряжевый водоприемник опускают путем загрузки его клеток камнем, заранее заготавленным вблизи места опуска на барже (плашкоуте).
Загрузка осуществляется плавучим краном с грейфером.

После опускания водоприемника производят водолазное обследование с целью определения правильности его установки на подготавленное основание и в случае необходимости корректировку его положения с помощью лебедок.

Во время опускания водоприемника во избежание его перекоса необходимо контролировать равномерность загрузки камнем площади ряжевого водоприемника.

Возможны также варианты сборки и опускания водоприемников со льда (в зимний период работы) или сборки их на низких отметках дна котлована с последующей буксировкой на плаву через временный канал при высоком стоянии уровней воды в водоеме.

Продолжительность строительства водоприемника ориентировочно составляет 2 месяца.

5. Указания по привязке технологической части 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 плоской кассеты с мелкозернистым фильтрующим заполнителем, надежно защищающим рыбную молодь от попадания в водоприемник.

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

Ведомость основных объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Наименов.
1	Разработка котлована под водоприемник	м³	350	
2	Устройство основания из щебня	м³	47,5	
3	Сборка деревянного ряжа водоприемника	м³	36,0	
4	Металлоконструкции направляющих кассет и вихревых камер	т	4,32	
5	Заполнение ряжевой конструкции камнем	м³	280	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м³	1984	
7	Установка рыбозащитных кассет	шт.	8	
8	Установка струенаправляющих щитов	шт.	2	
9	Трудовые затраты рабочей силы	чел.-час.	1114	

Привязан

Инв. №

ГИП	Поканевич		25.03
Нач.отд	Ольчуев		86г.
Н.контр	Орлов		
Гл.спец	Рыбак		
Рук.гр	Брук		
Вед.ин	Куроченко		
Ст.ин.	Баранник		
Рук.бр	Пилковский		
Вед.ин	Мартюк		
Техник	Бугрова		

ТП 901-1-52.86-ПЗ

Затопленный водоприемник деревянный двустенный пирамидальный четырехгранный

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

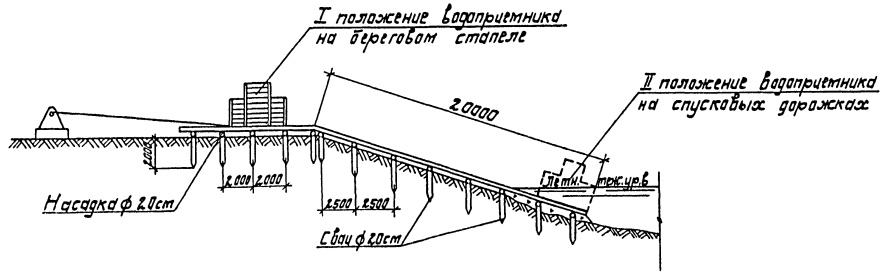
Пояснительная записка (окончание).

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

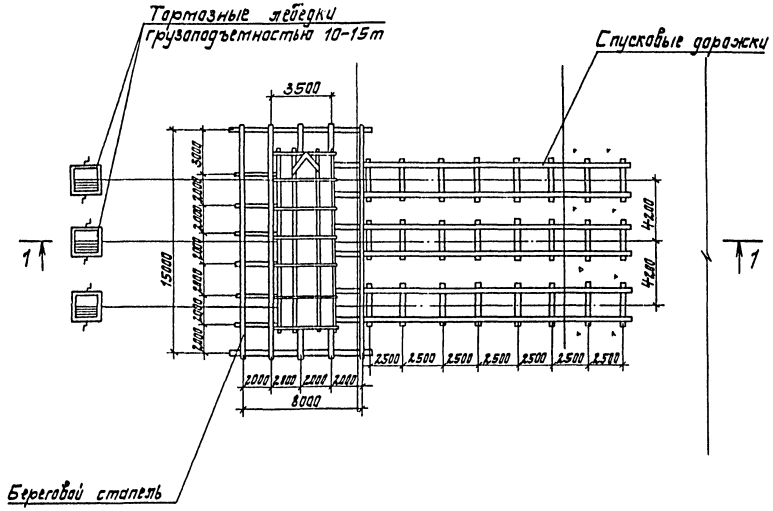
9347-01

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

Разрез 1-1



План



Ведомость основных объемов работ

№№ п.п.	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Примеч.
	Планировка береговой полосы			
1	срезка растительного слоя			
	бульдозером	$м^3$	88	
2	Отсыпка щебнем подводной части	$м^3$	20	
3	грубое разравнивание водолазами			
	щебеночной отсыпки	$м^2$	60	
4	Устройство берегового стапеля	шт	1	
	бревна строительные ф 20см	$м^3$	7,2	
	доски γ = 20 см	$м^3$	0,9	
5	Устройство спусковых дорожек			
	на береговой части	пм	45	
	бревна строительные ф 20см.	$м^3$	4,9	
6	Устройство спусковых дорожек			
	в подводной части	пм	15	
	бревна строительные ф 20см.	$м^3$	1,7	

ТП 901-1-52.86-ПЗ				
ГИП	Саковнич	25.03.86		
Нач.отд.	Городецкий			
Н.контр.	Спивак			
Гл.спец.	Спивак			
Рук.гр.	Брыч			
Вед.инж.	Лабвиненко			
Инж.	Дегтярук			

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 $м^3/с$.

Схема устройства стапеля.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Привязан

Инв. №

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

9347-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КД	Конструкции деревянные	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
3	Схема крепления струенаправляющих щитов	

Таблица основных показателей

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Производительность водоприемника	м³/с	0,41-0,65	
2	Количество водоприемных окон	шт	8	
3	Площадь водоприемного фронта	м²	17,6	
4	Скорость подхода воды к кассетам при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,29-0,46	
5	Скорость подхода вода к кассетам в аварийном режиме	м/с	0,044-0,065	
6	Сметная стоимость	тыс.р	15,73	
7	Удельные капвложения на 1м³ суточной производительности	руб.	0,28	
8	Сталь	т	8,08	
9	Сталь приведенная к классу с 38/23	т	8,08	
10	Лесоматериалы	м³	36,0	
11	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	м³	82,6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.п. 901-1-48.86 Альбом II	Изделия	
	Прилагаемые документы	
Т.п. 901-1-52.86-НВ, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Установку струенаправляющих щитов производить в зависимости от направления течения реки относительно водоприемника в соответствии со схемами.

Схема №1

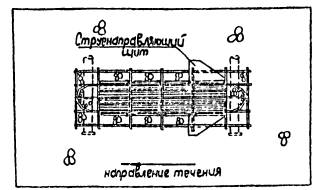
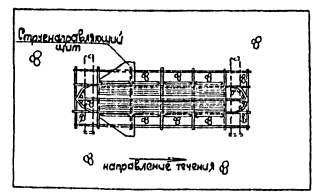


Схема №2



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта /Соковнин/

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-52.86-НВ

ГИП	Соковнин		25.05
Н. контр.	Соловьев		86г.
Нач. отд.	Сидорин		
Рук. гр.	Дзюбенко		
Техник	Бурова		

Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,41 до 0,65 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

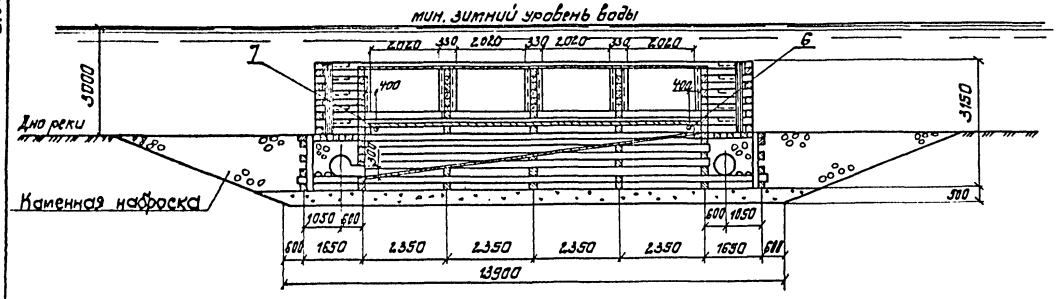
Общие данные

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

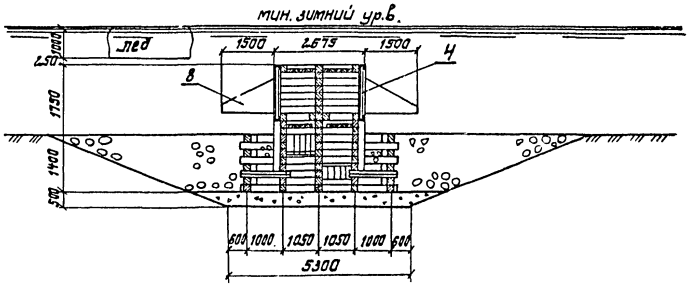
9347-01

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

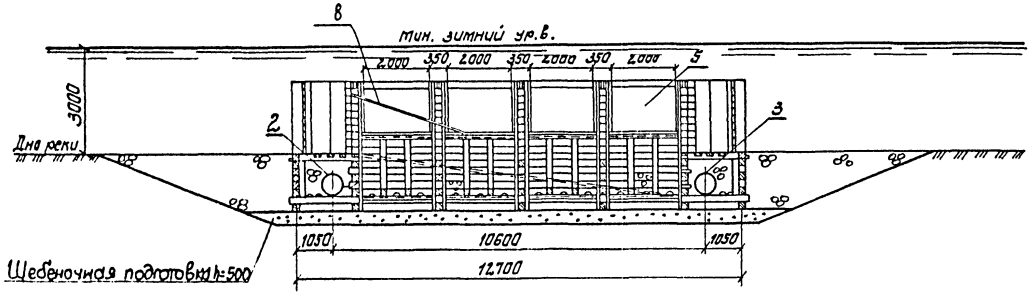
Разрез 1-1



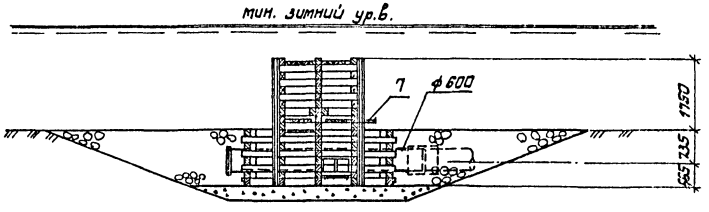
Разрез 3-3



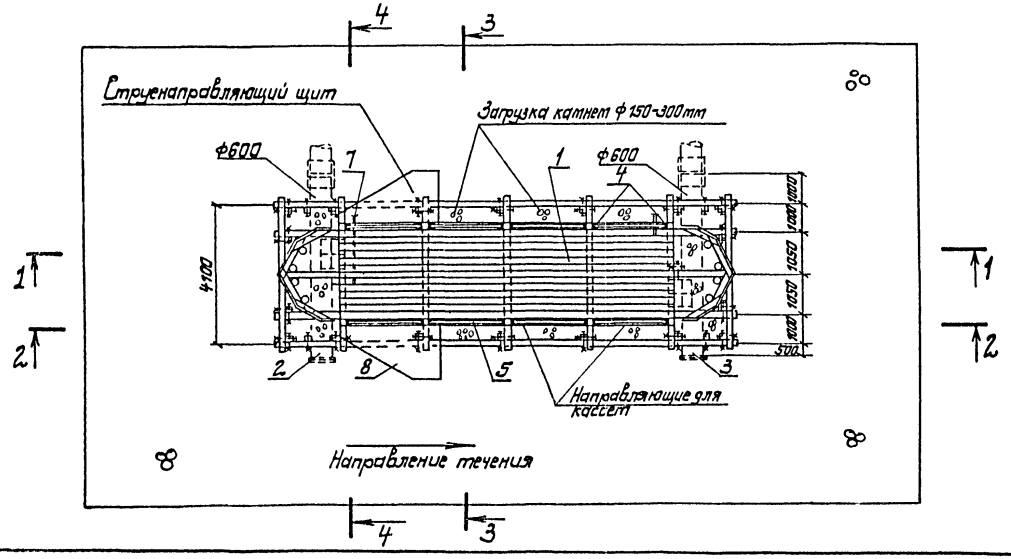
Разрез 2-2



Разрез 4-4



План



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Листы КД	Секция водоприемника	1		
2	Лист КМ1-4	Вихревой патрубок левый	1	1165	
3	Лист КМ1-3	Вихревой патрубок правый	1	1165	
4	Лист КМ1-2	Направляющая кассеты	8	228	
5	Т.п. 901-1-48.86 Альбом II	Рыбозащитная кассета	8	830	
6	Лист КМ1-5	Патрубок 1 для подачи холодной воды	1	17	
7		Патрубок 2 для подачи холодной воды	1	25	
8	Т.п. 901-1-48.86. Альбом II	Струенаправляющий щит	2	85	

Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин		25.03 86 г.
Н.контр.	Соловьев		
Нач.отд.	Осадчий		
Рук.гр.	Дидковский		
Ст.инж.	Зуйко		

ТП 901-1-52.86-НВ

Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

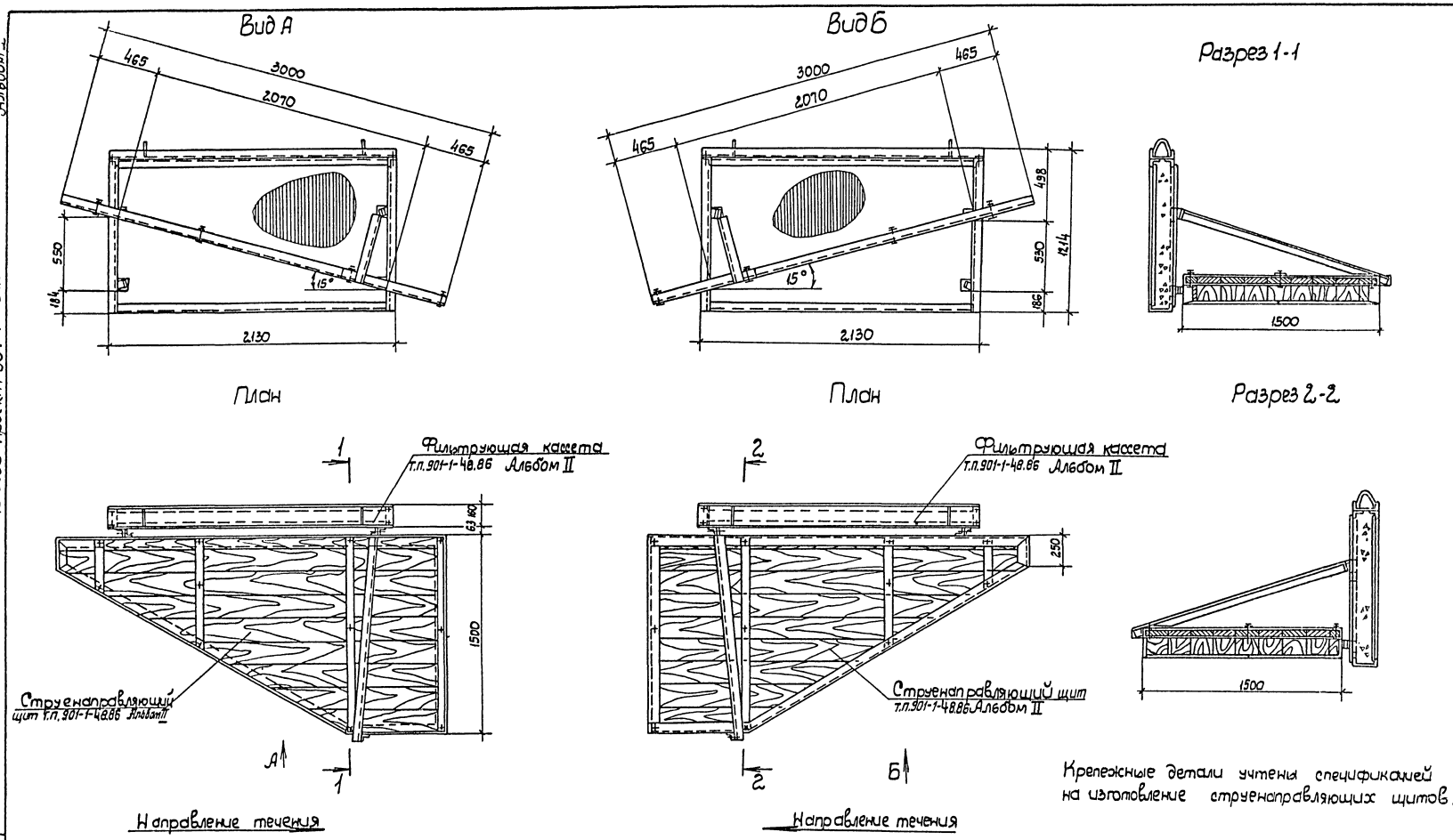
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9347-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86



Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струенаправляющих щитов.

						ТП 901-1-52.86-НВ			
Привязан									
				Гип	Соковнин	25.03.86г.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,55 м³/с	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр	Соловьев			Р	3	3
				Нач.отд.	Осадчий		Схема крепления струенаправляющих щитов	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
				Рук.гр.	Дидковский					
Инв.N				Ст.инж.	Замоховская					

9347-01

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КД	Конструкции деревянные	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
3	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8. Виды А, Б, В. Узлы IV, V	
4	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1÷11.	
5	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 12÷18.	
	Ведомость деталей	
6	Узлы I, II, III. Планы, разрезы, детали	
7	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2590-71*	Сталь горячекатанная круглая	
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные	
ГОСТ 6958-78*	Шайбы увеличенные	
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой.	
ГОСТ 8486-66**	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 9463-72*	Лесоматериалы круглых хвойных пород	
ГОСТ 14637-79	Прокат толстолистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения.	
ГОСТ 18599-83	Трубы напорные из полиэтилена	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатанная	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 8240-72*	Сталь горячекатанная, швеллеры.	
	Прилагаемые документы	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Древесина в сечении	
Древесина поперек волокон	
Древесина вдоль волокон	

Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемников необходимо применять хвойных пород I сорта, соответствующих ГОСТ 8486-66** и ГОСТ 24454-80.
2. Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5мм, а содержание в них поздней древесины - не более 20%.
3. Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточиной, не допускается.
4. Брусья в пересечениях соединяются нагелями с расположением в плане нагелей по треугольнику.
5. Диаметр сверления отверстия под нагеля должен быть на 5% меньше их диаметра (15,2 мм), а глубина отверстия должна равняться полной длине нагеля.
6. Перекрытие, пол и стены вихревых камер выполняются с тщательной подгонкой брусьев и досок.
7. Установку и крепление металлоконструкций выполнить по мере укладки рядов ряжевого водоприемника.
8. Деревянные конструкции затопленного водоприемника должны изготовляться в соответствии со СНиП II-25-80 и СНиП III-19-76.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Соковнин/.

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-52.86-КД

ГИП	Соковнин		25.05
Н. контр.	Соловьев		86г.
Нач. отд.	Осадчий		
Рук. бр.	Дидковский		
Ст. тех.	Чехун		

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

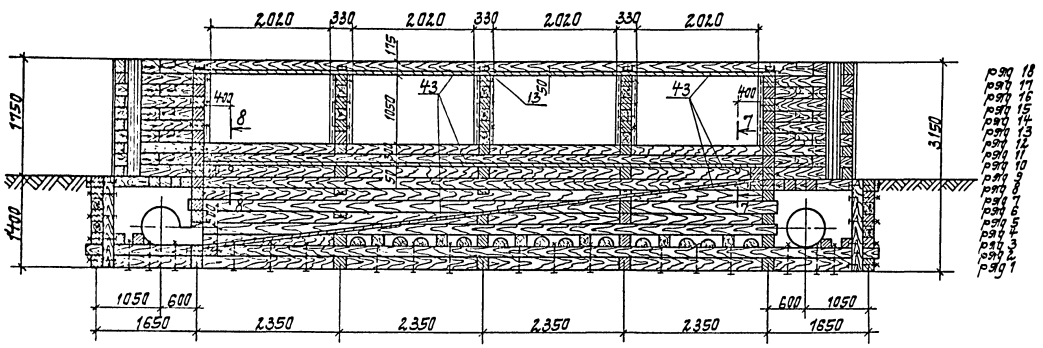
Общие данные.

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

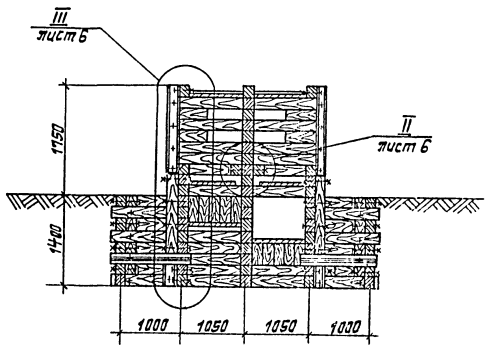
5347-01

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

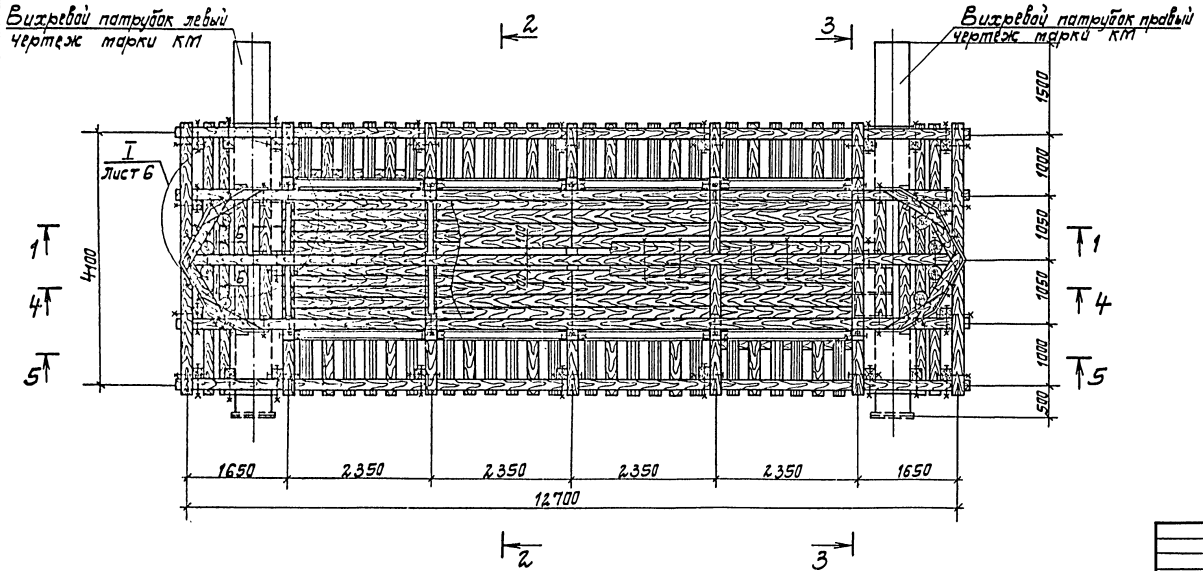
Разрез 1-1



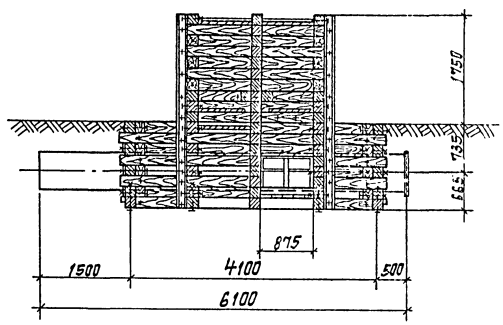
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Привязан	ГИП	Соковник		25.03	ТП 901-1-52.86 – КД		
	Н.контр	Соловьев		86 г.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Осадчий				Р	2	7
	Рук.бр.	Дидковский			План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. №	Инж	Маринчук						

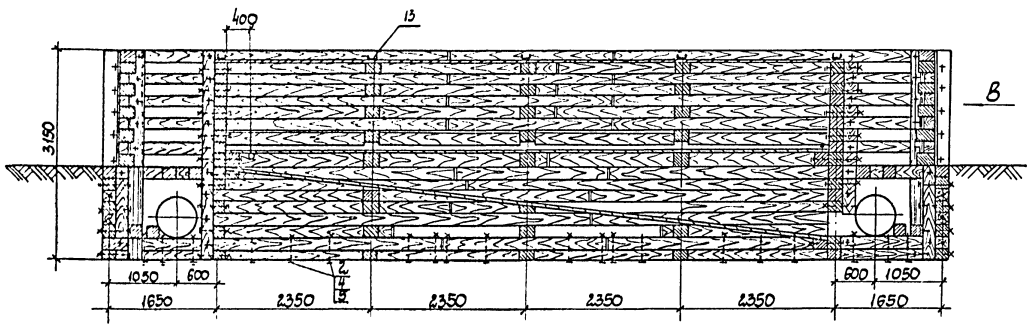
9347-01

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

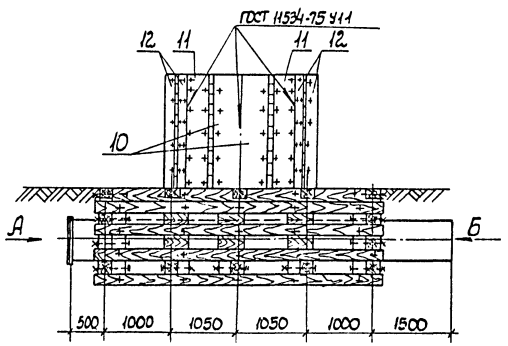
Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86

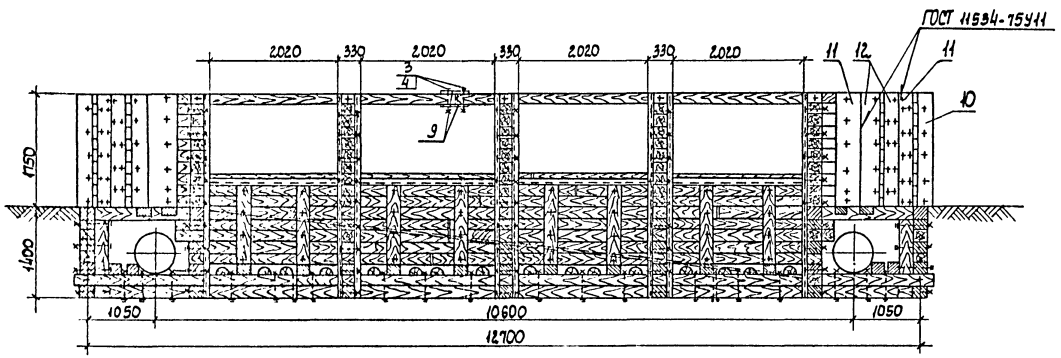
Разрез 4-4



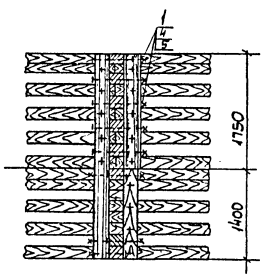
Вид В



Разрез 5-5

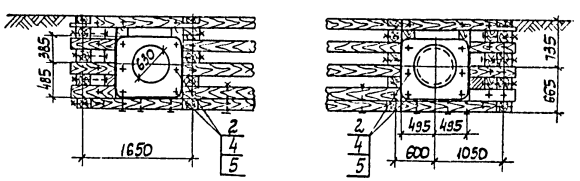


Разрез 6-6



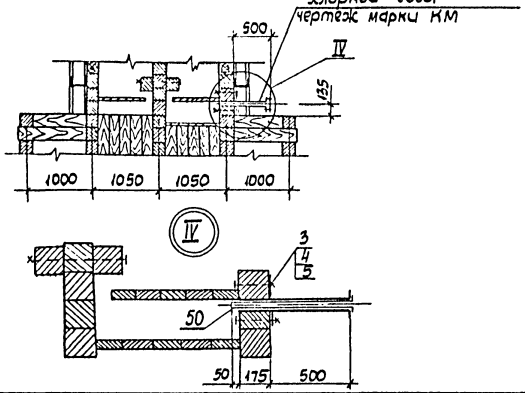
Вид Б

Вид А



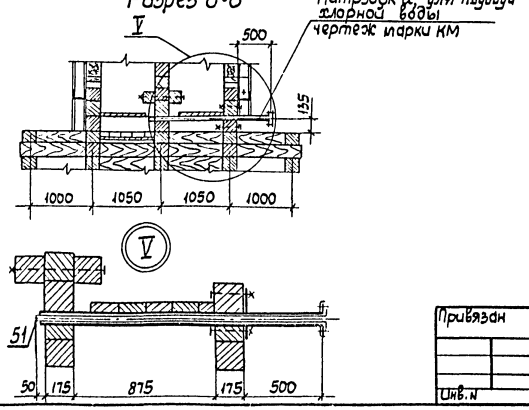
Разрез 7-7

Патрубок-1, для подвода хлорной воды чертеж марки КМ



Разрез 8-8

Патрубок-2, для подвода хлорной воды чертеж марки КМ



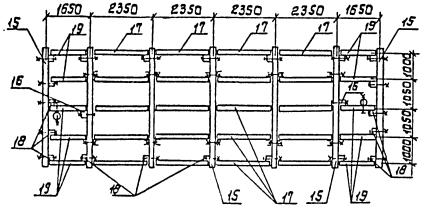
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан				ТП 901-1-52.86 – КД	
	ГИП	Соковнин	25.03 86 г.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 7
	Н.контр.	Соловьев			
	Н.отд.	Осадчий		Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8. Виды А, Б, В. Узлы IV, V	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв.№	Рук.гр.	Дидковский			
	Инжен.	Пятак			

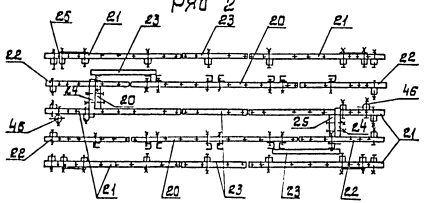
9347-01

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

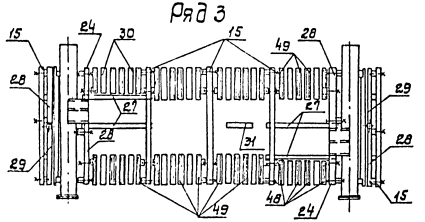
Ряд 1



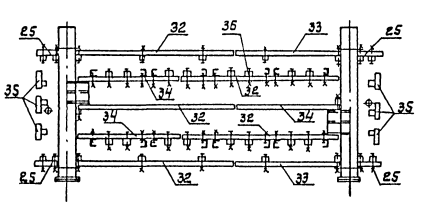
Ряд 2



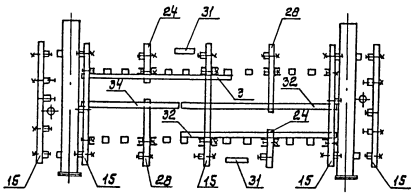
Ряд 3



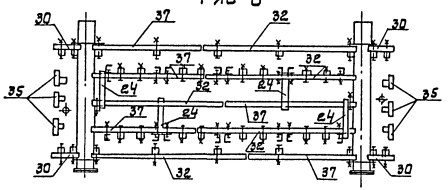
Ряд 4



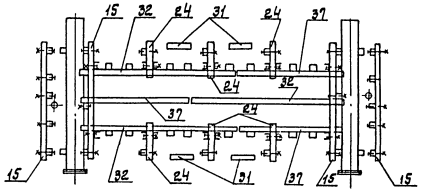
Ряд 5



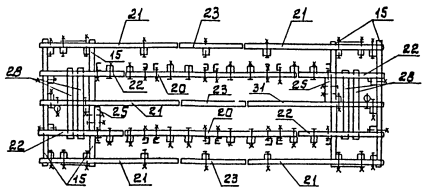
Ряд 6



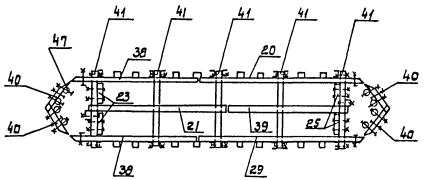
Ряд 7



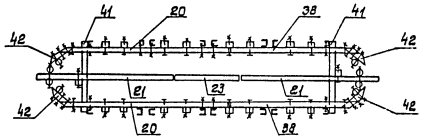
Ряд 8



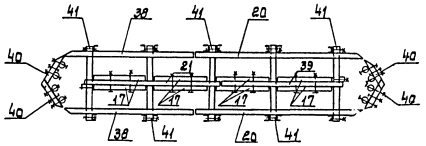
Ряд 9



Ряд 10



Ряд 11



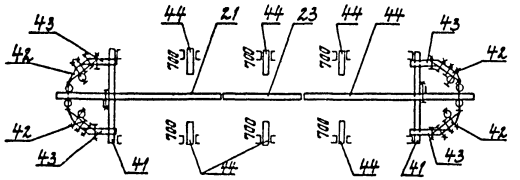
Привязан:				ТП 901-1-52.86-КД			
	ГИП	Соковнин	25.03.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Соловьев	86г.		Р	4	7
	Нач.отд.	Осадчий		Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1÷11.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.бр.	Дидковский					
Инв. №	Инж.	Маринчук					

9347-01

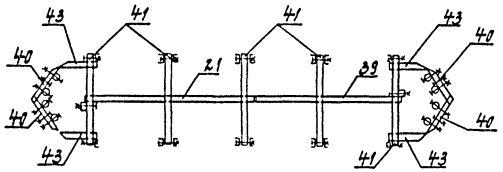
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

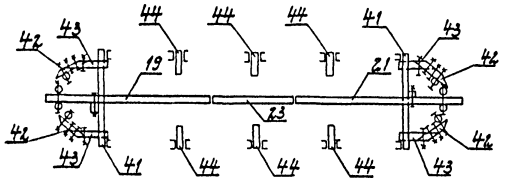
Ряд 12



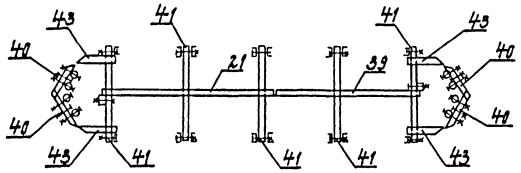
Ряд 13



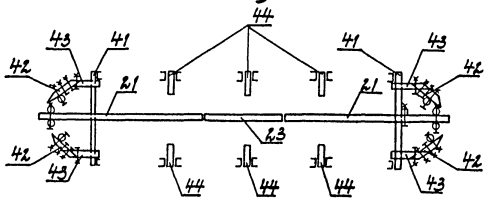
Ряд 14



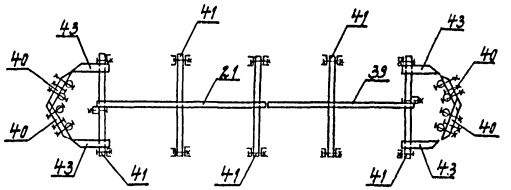
Ряд 15



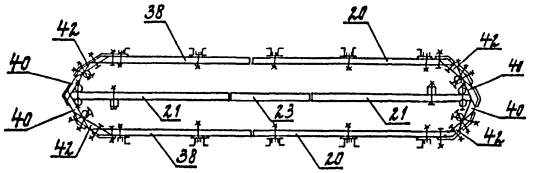
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



Ведомость деталей

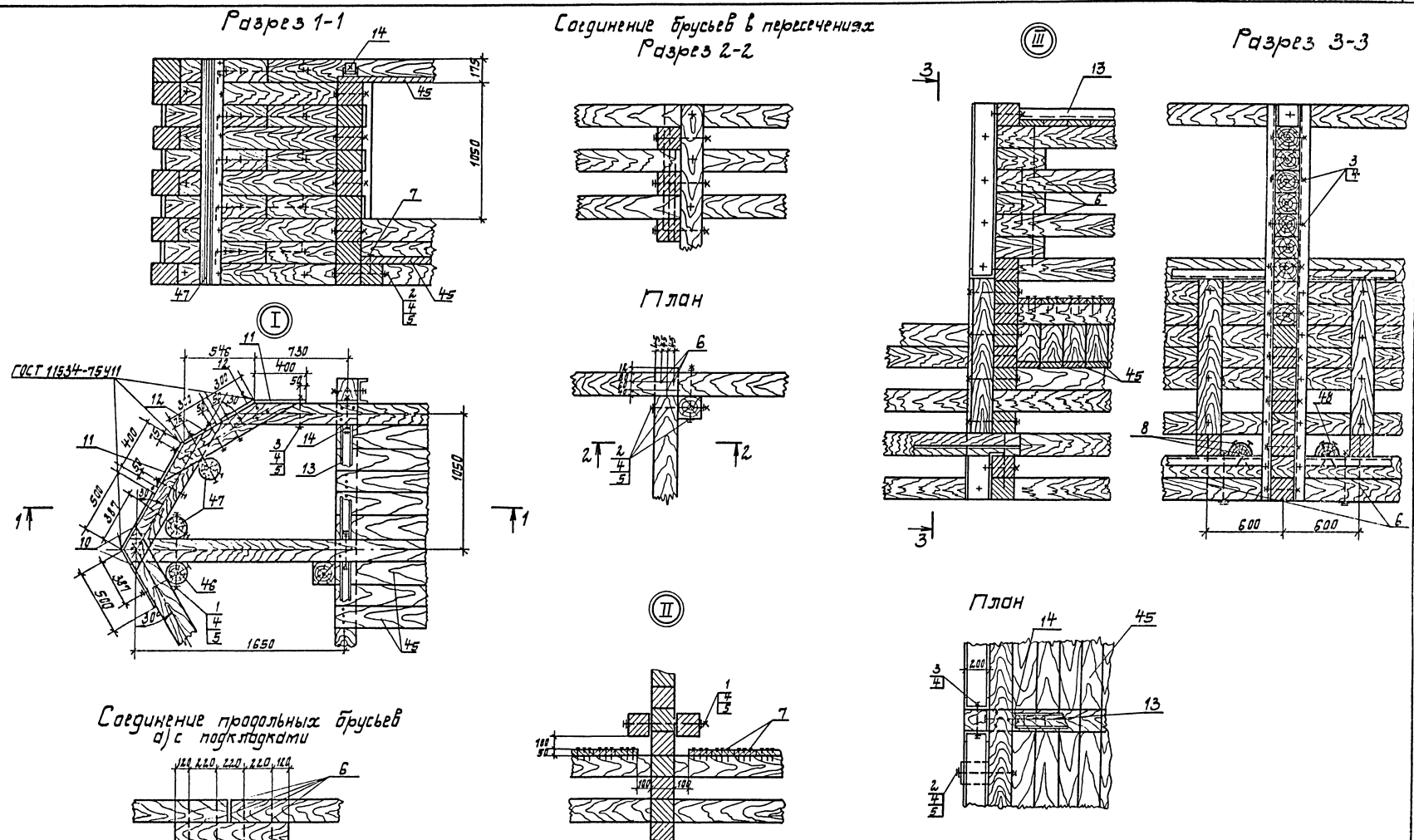
Поз.	Эскиз
20	6200 300
38	4700 300
40	100 955 300
42	300 635 300
43	300 825

Привязан					ТП 901-1-52.86-КД		
	Гип	Соковнин		25.03.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Соловьев		86г.		Р	5	7
	Нач. отд.	Осадчий			Раскладка брусьев по рядам. Ряды 12-18. Ведомость деталей.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук. бриг.	Дидковский						
Инв. №	Инж.	Маринчук						

9347-01

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

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I



Привязан					ТП901-52.86 -КД		
		ГИП	Соловнин	25.03.	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Соловьев	86г.		Р	6	7
		Нач. отд.	Осадчий		Узлы I, II, III. Планы, разрезы. Детали.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев	
		Рук. бр.	Дидковский				
Инв. №		Инж.	Пятак				

9347-01

Типовой проект 901-1-52.86 Альбом I

Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
				Металлические изделия		кг 1762,04
		1	Т.П. 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16×580	18	18,7
		2	Т.П. 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16×400	450	342.0
		3	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×210	284	101.44
		4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	756	22,6
		5	ГОСТ 6958-78*	Шайба ф16	1306	65,3
		6	ГОСТ 2590-71*	Нагель ф16×450	591	419,6
		7	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К5,0×120		10,0
		8	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К6,0×200		6.0
БУ		9		Лист Накладка Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79 175×400	4	13,2
БУ		10		Лист Обшивка Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79 500×1750	4	163,6
БУ		11		Лист Обшивка Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79 400×1750	8	318,4
БУ		12		Лист Обшивка Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-79 300×1750	8	196,8
БУ		13		Швеллер 10П ГОСТ 8240-72* Ст.3 ГОСТ 535-79* ℓ=870	10	74,7
БУ		14		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72* Ст.3 ГОСТ 535-79* ℓ=70	20	9,7

Спецификация (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Лесоматериалы хвойных пород		$м^3$
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Брусья 175×175		32,2
		15	—"—	ℓ=4300	27	
		16	—"—	ℓ=3150	2	
		17	—"—	ℓ=2150	28	
		18	—"—	ℓ=1400	20	
		19	—"—	ℓ=1450	10	
		20	—"—	ℓ=6500	12	
		21	—"—	ℓ=5250	27	
		22	—"—	ℓ=3250	8	
		23	—"—	ℓ=2500	13	
		24	—"—	ℓ=1250	28	
		25	—"—	ℓ=850	12	
		26	—"—	ℓ=1230	4	
		27	—"—	ℓ=2750	4	
		28	—"—	ℓ=2250	10	
		29	—"—	ℓ=1850	2	
		30	—"—	ℓ=1000	8	
		31	—"—	ℓ=900	7	
		32	—"—	ℓ=6000	16	
		33	—"—	ℓ=3970	2	
		34	—"—	ℓ=3750	5	
		35	—"—	ℓ=500	12	
		36	—"—	ℓ=1225	16	
		37	—"—	ℓ=4250	8	
		38	—"—	ℓ=5000	8	
		39	—"—	ℓ=4330	5	

Спецификация (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		40	—"—	ℓ=1355	24	
		41	—"—	ℓ=2675	33	
		42	—"—	ℓ=1235	20	
		43	—"—	ℓ=1125	24	
		44	—"—	ℓ=700	18	
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Доски 175×50		2,0
		45		ℓ=3750	60	
			ГОСТ 9463-72*	Бревна ф200		0,54
		46		ℓ=3150	2	
		47		ℓ=1750	6	
			ГОСТ 9463-72*	Пластина $\frac{ф200}{2}$		0,6
		48		ℓ=1000	8	
		49		ℓ=1250	24	
						м
			ГОСТ 18599-83	Труба ПНП 63с		2,55
		50		ℓ=750	1	
		51		ℓ=1800	1	

Привязан

Инв. №

ГИП	Саковнин		25.03.
Н.контр.	Соловьев		86г.
Нач.отд.	Осадчий		
Рук.бриг.	Дудковский		
Инж.	Маринчук		

ТП901-1-52.86-КД

Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Стадия Р | Лист 7 | Листов 7

Спецификация

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9347-01

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Направляющая кассеты	
3	Вихревой патрубок правый	
4	Вихревой патрубок левый	
5	Патрубок - 1 для подвода хлорной воды	
6	Патрубок - 2 для подвода хлорной воды	
7	Техническая спецификация металла	
	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	

I. 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 ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71 для листов обшивки и ребер жесткости и ВСт3 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 N 59 от 20.04.84 г.

II. Основные вопросы изготовления и монтажа.

1. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
2. Все соединения - сварные. Все стыковые швы выполнять с полным проваром и подварной корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.
   Начало и конец каждого стыкового шва выводить на выводные планки. Стыков 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 5264-80 при разработке чертежей КМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II-23-81
Материалы для сварки в зависимости от марки стали и группы конструкций в климатических районах принимать по таблице 55 СНиП II-23-81.

III. Антикоррозийные мероприятия.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии со СНиП III-23-76.
Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия принят для IV группы покрытий по СНиП-28-73.
Грунт - грунтовка ВЛ-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.
Для исключения налипания шуги на металлические конструкции водоприемной части фильтрующих кассет нанести по антикоррозийному покрытию слой гидрофобизирующего слоя ПМС-100 по ГОСТ 13032-77 толщиной слоя - 50 мкм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта (Соковнин)

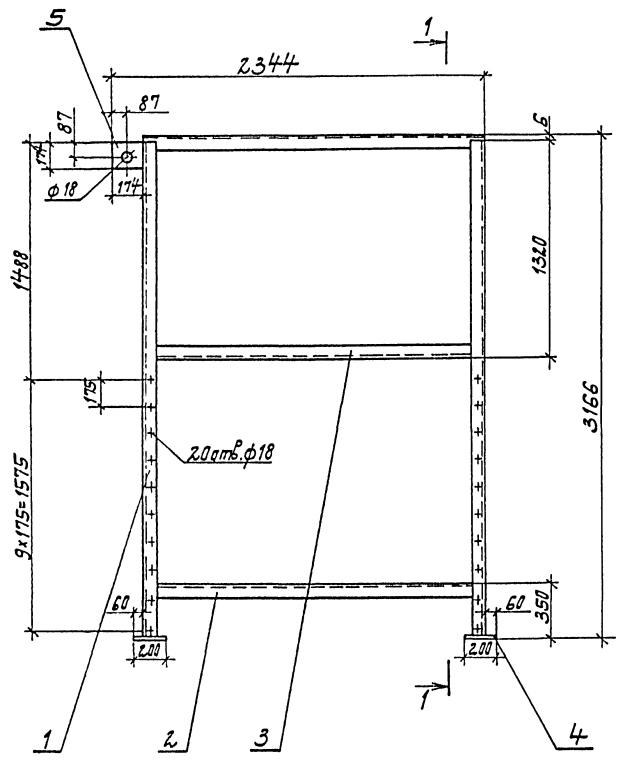
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

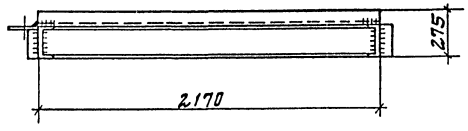
					ТП 901-1-52.86-КМ		
Привязан		ГИП	Соковнин		Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью 40 м³/сек	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Деревцов			Р	1	7
		Н. контр.	Ровенблат					
		Гл. спец.	Ровенблат					
		Рук. гр.	Лучкин		Общие данные	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. N		Инжен.	Резникова					

9347-01

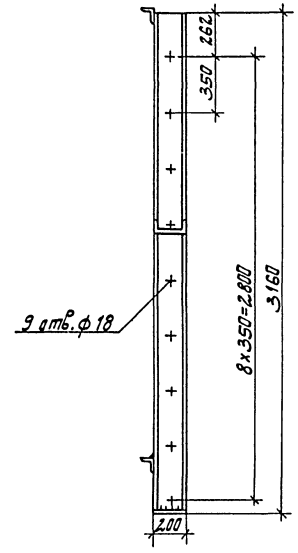
Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86





1-1



Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа конста	Марка металла	Примеч. Кол-во шт
	⊏	1	20П					ВСт3пс6-1	2
	∟	2	75×6					ВСт3пс6	2
	⊏	3	20П					ВСт3пс6-1	1
	—	4	δ10					ВСт3кп2	2
	—	5	δ10					ВСт3кп2	1

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

Инв. №

Привязан

ГИП	Соковнин		
Нач. отд.	Терехов		
Н. контр.	Розенблат		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Пучкин		
Гл. инж.	Резникова		25.01 86

ТП901-1-52.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Направляющая кассеты

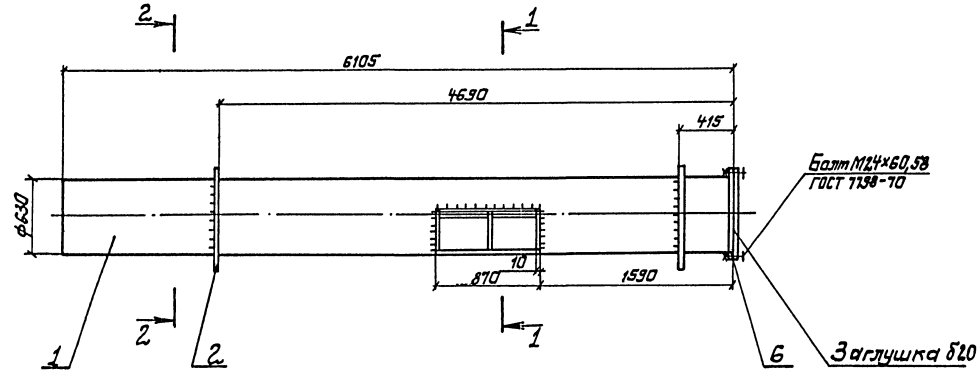
Стадия	Лист	Листов
Р	2	7

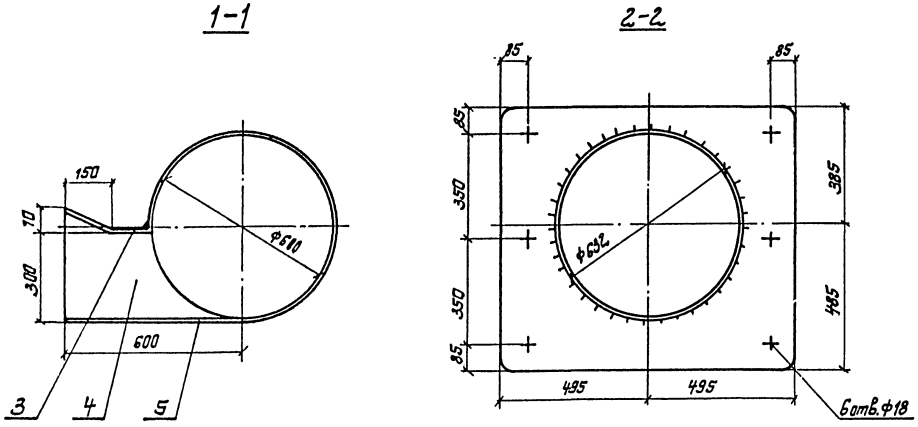
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9347-01

Альбом Т

Типовой проект 901-1-52.86





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс.	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч. Кол-во, шт
	Ø	1						ВСт3кп2	1
	—	2						ВСт3кп2	2
	—	3						ВСт3кп2	1
	—	4						ВСт3кп2	3
	—	5						ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12820-80	7	Ду600 Ру=2,5					ВСт3сп	1

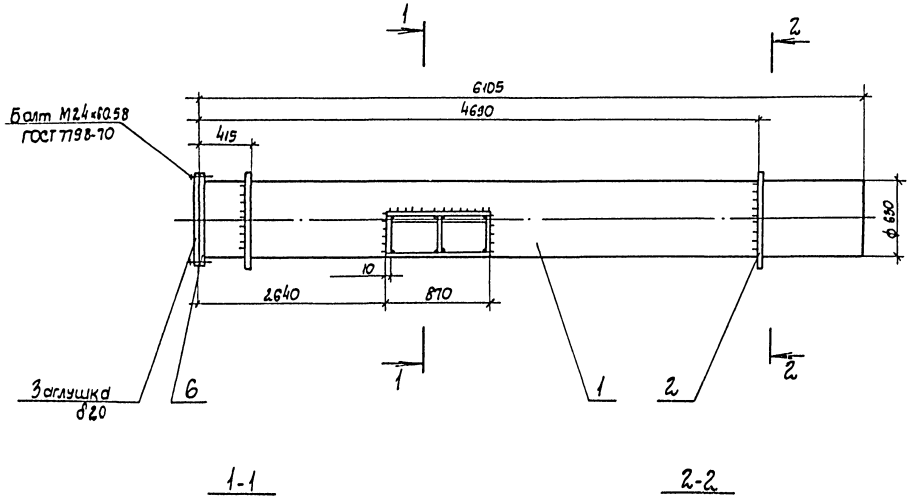
Привязан	ГИП	Соковнин		ТП 901-1-52.86-КМ				
	Н.контр.	Розенблат		Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов	
	Нач.отд.	Терехов			Р	3	7	
	Гл.спец.	Розенблат		Вихревой патрубок правый	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев			
Инв. №	Рук.гр.	Лучкин	25.03					
	Инж.	Резникова	86					

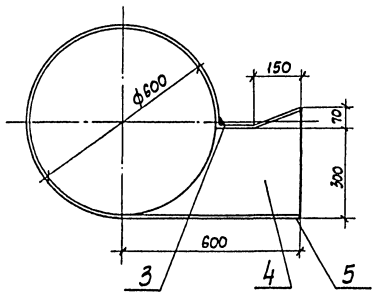
9347-01

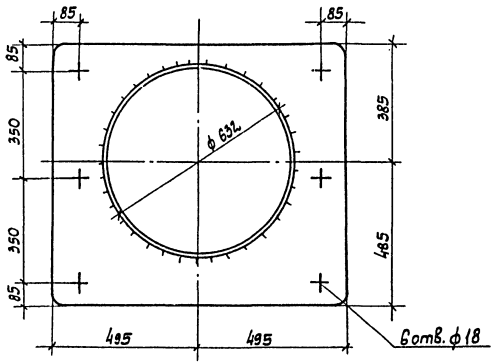
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86







Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч. Кол-во, шт
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс м	N тс	Q тс			
	∅	1	630×10					В Ст3кп2	1
	—	2	δ10					В Ст3кп2	2
	—	3	δ10					В Ст3кп2	1
	—	4	δ10					В Ст3кп2	3
	—	5	δ10					В Ст3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12.820-80	6	Ду 800 Ру = 2,5					В Ст3 сп	1

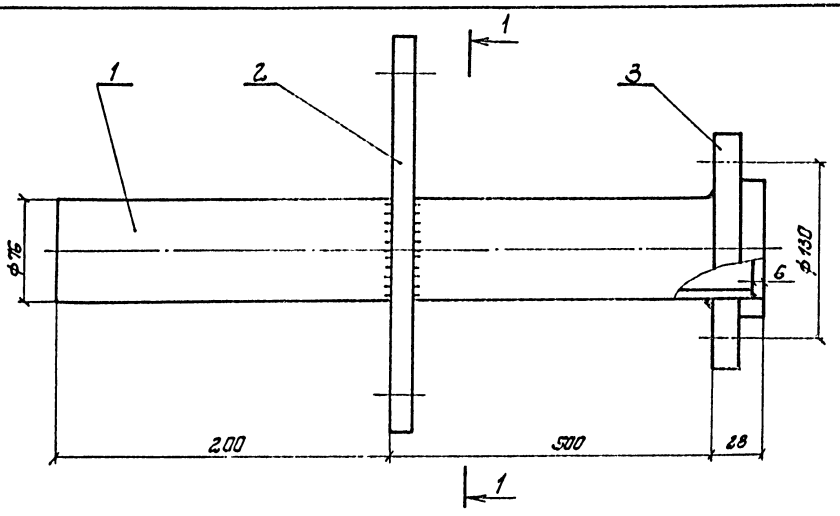
Привязан	ГИП	Соковнин			ТП901-1-52.86-КМ			
	Н.контр.	Розенблат						
	Нач.отд.	Терехов			Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,4400 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Розенблат				Р	4	7
	Рук. гр.	Дучкин		25.07	Вихревой патрубок левый	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. N	Инж.	Резникова		86				

9347-01

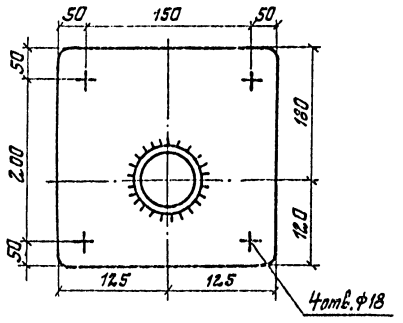
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86



1-1



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч. Кол-во шт
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
	∅	1	76×4					ВСт3кп	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ12822-80	3	1-65-2,5					ВСт3кп	1

ТП 901-1-52.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Патрубок-1 для подвода хлорной воды

Стадия	Лист	Листов
Р	5	7

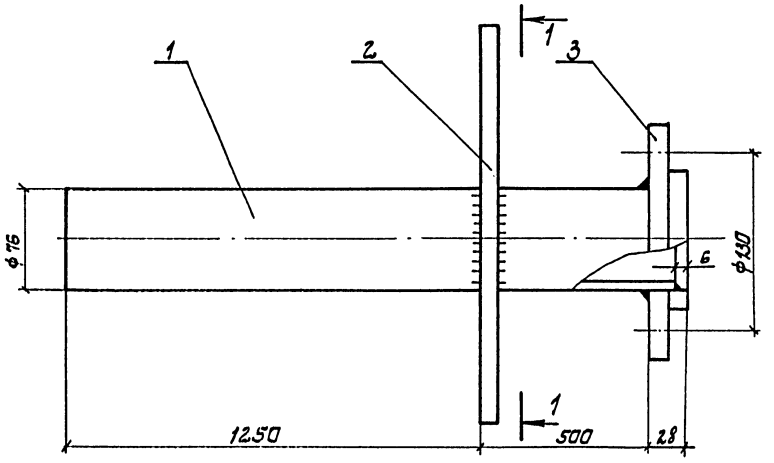
Госстрой СССР Укрводоканалпроект

Привязан:

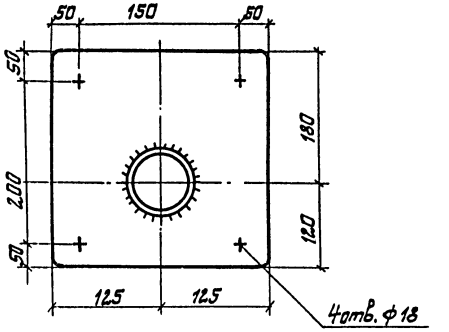
Инв. №

ГИП	Соковнин		
Нач.отд.	Терехов		
Н.контр.	Розенблат		
Гл.спец.	Розенблат		
Рук.гр.	Дучкин		23.07.86

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



1-1



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч. Кол-во шт.
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс.м	N тс	Q тс			
	∅	1	76×4					ВСт3кп	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ12822-80	3	1-65-2.5					ВСт3кп	1

ТП 901-1-52.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Патрубок-2 для подвода хлорной воды

Стадия	Лист	Листов
Р	6	7

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин		
Нач.отд.	Терехов		
Н.контр.	Розенблат		
Гл.спец.	Розенблат		
Рук.гр.	Дучкин		25.03.86
Инж.	Резникова		

Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взамен инв. №

9347-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-52.86

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марка мет.	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Кол. шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции: НК	ВПЛ	ВПП	П-1	П2	Проч.	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняет ВЦ
Швеллер ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-I ТУ14-I-3023-80	[20П						68000	1,46						1,46					
		Итого							1,46						1,46					
Сталь условая равнобокая ГОСТ 8509-72	ВСт пс6 ГОСТ 380-71	L75×6						3675	0,295						0,295					
		Итого							0,295						0,295					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	- б10							0,07	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,529					
		Итого							0,07	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,529					
Труба ГОСТ 10704-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	ф630×10						12700		0,98	0,98				1,96					
		ф76×4						2450				0,005	0,013		0,018					
		Итого								0,98	0,98	0,005	0,013		1,978					
Фланец ГОСТ 12820-80	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	1-600-2,5					2							0,042	0,042					
Фланец ГОСТ 12822-80		1-65-2,5												0,004	0,004					
		Итого					2							0,046	0,046					
Метизы: Болт ГОСТ 7798-70, Гайка ГОСТ 5915-70, Шайба ГОСТ 11371-78	ВСт3сп3 ГОСТ 380-71	М24					40							0,004	0,004					
		М24					40							0,002	0,002					
		24					40							0,001	0,001					
		Итого												0,007	0,007					
Итого металла									1,825	1,165	1,165	0,017	0,025	0,119	4316					
Итого по маркам металла	ВСт3пс6-I ТУ14-I-3023-80								1,46						1,46					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71								0,295						0,295					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71								0,07	1,165	1,165	0,017	0,025	0,066	2438					
	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71													0,046	0,046					
	ВСт3сп3 ГОСТ 380-71													0,007	0,007					
Все приведенного к С38/23									1,825	1,165	1,165	0,017	0,025	0,119	4,316					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту		Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по вышеуказанной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупно сортная сталь	Средне сортная сталь	Мелко сортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Листы и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
Затопленный водоприемник					1,46	0,294			0,529				1,978	0,053	4316		

ТП 901-1-52.86-КМ

Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин		
Нач. отд.	Терехов		
Н. контр.	Розенблат		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Дучкин		25.03
Инж.	Резникова		86

Затопленный водоприемник деревянный двухсторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Техническая спецификация металла. Ведомость металла конструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р		

Укрв

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1193 инв.№ 9347-01 тираж 70
Сдано в печать 9.02.1987г цена 1-75

gost.e-ecolog.ru