ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-50.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ ОДНОСТОРОННИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.65 ДО 1.00 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

9345 - 01

				ПРИВЯЗАН:
Инв.№				

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1189 Инв.№ 9345-01 тираж 90
Сдано в печать 902. 1987г цена 1-75

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-50.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК ДЕРЕВЯННЫЙ ОДНОСТОРОННИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.65 ДО 1.00 м³/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.

9345-01

Разработан
проектным институтом Укрводоканалпроект при участии ВНИИ ВОДГЕО

Директор института Жименко В.Н.
Главный инженер института Лисанко Н.В.
Главный инженер проекта Соковнин В.М.
Начальник отдела Осадчий В.Ф.
Зам. директора по научной части Алексеев В.Г.
Руководитель отдела инженерной гидравлики Мотинов А.М.

Утверждён Госстроем СССР
протокол от 23.04.86 №А4-20
и введен в действие
в/о "Союзводоканалпроект"
приказ от 30.07.86 №230

Инв.№ | Привязан:

Типовой проект 901-1-50.86 Альбом I

Марка-лист	Наименование	Нстраниц
	Обложка	
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка	
	(начало)	3
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	7
НВ-3	Схема крепления струенаправ-	
	ляющих 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. Виды А, Б, В, Г.	
	Узел IV	11
КД-4	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1÷11	12
КД-5	Раскладка брусьев по рядам	
	Ряды 12÷18.	13
КД-6	Спецификация. Ведомость деталей	14
КД-7	Узлы I II III. Планы, разрезы,	
	детали	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 хлор-	
	ной воды	20
КМ-6	Техническая спецификация	
	металл. ведомость металло-	
	конструкций по видам	
	профилей	21

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

Привязан

Инв.№ 9345-01

ГИП	Соковнин		2503
Н.контр	Соловьев		86г
Нач.отд.	Осадчий		
Рук.гр.	Дидковский		
Техник	Бабаева		

ТП 901-1-50.86

Затопленный водоприемник деревянный односторонний, призводительностью от 0,5 до 1,0 м³/с

Содержание альбома

9345-01

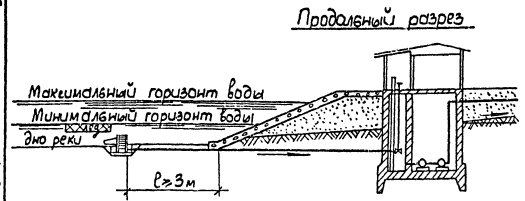
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

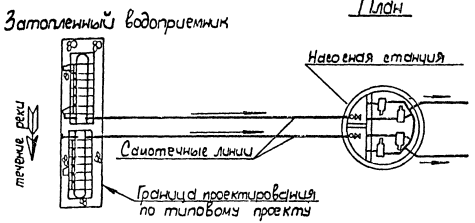
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

Схема комплекса водозаборных сооружений





1. Общая часть.

Типовой проект затопленного деревянного ряжевого водоприемника с односторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами производительностью от 0,65 до 1,00 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 19.06-84г.

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 3,0м при толщине льда 1,0м.

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

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

- нормативный угол внутреннего трения $\varphi^H = 28°$
- нормативное удельное сцепление $C^H = 2$ кПа
- модуль деформации $E^H = 14,7$ 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 0,3м/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 односторонним приемом воды запроектирован двухсекционным 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 проводится 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 25-30мм М 500 ГОСТ 9759-83 или щебень фракции 25-30мм 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 2,0×1,1м, толщина фильтрующей загрузки кассет из керамзита и щебня принята 0,16м, а из керамзитобетона - 0,10м.

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

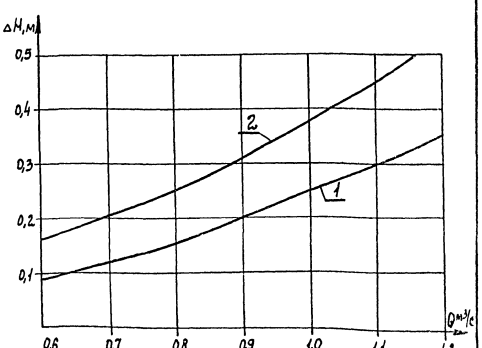
Условием их применения является наличие в реке обтекающих водоприемный фронт скорости 0,4 м/с и более.

На струенаправляющие щиты получено положительное решение ВНИИГПЭ на изобретение за N5552-22 от 12.09-85г.

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 ими 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				ТП 901-1-50.86-ПЗ			
				Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	3
				Пояснительная записка (начало)	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. N 9345-01							

ГИП	Соковнин		25.03
Н. контр.	Соловьев		86г
Нач. отд.	Осадчий		
Рук. гр.	Дидковский		
Техник	Бурова		

9345-01

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

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 в разработанных Главным санитарно-эпидемиологическим Управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержденному 18.11-77г. за N 1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилсилоксена 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 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 и 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 дноуглубительных 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 заготовленным 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 подготовленное 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 работ) 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 3 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

NN п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разработка котлована под водоприемник	$м^3$	650	
2	Устройство основания из щебня	$м^3$	99	
3	Сборка деревянного ряжа водоприемника	$м^3$	68,7	
4	Металлоконструкции направляющих кассет и вихревых камер	т	5,69	
5	Заполнение ряжевой конструкции камнем	$м^3$	63	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем	$м^3$	376	
7	Установка рыбозащитных кассет	шт	12	
8	Установка струенаправляющих щитов	шт	3	
9	Трудовые затраты рабочей силы	чел-час	1884	

Типовой проект 901-1-50.86 Альбом I

ГИП	Соковнин		25.03
Нач. отд.	Осадчий		86г
Н. контр.	Соловьев		
Гл. спец.	Спивак		
Рук. гр.	Боук		
Вед. инж.	Лавриненко		
Ст. инж.	Баранник		
Рук. бр.	Дидковский		
Вед. инж.	Мартюк		
Техник	Бурова		

ТП 901-1-50.86-ПЗ

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

Пояснительная записка (окончание)

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

Привязан

Инв. N 9345-01

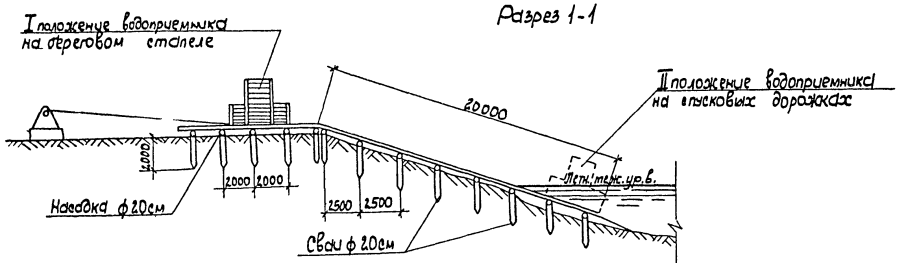
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

9345-01

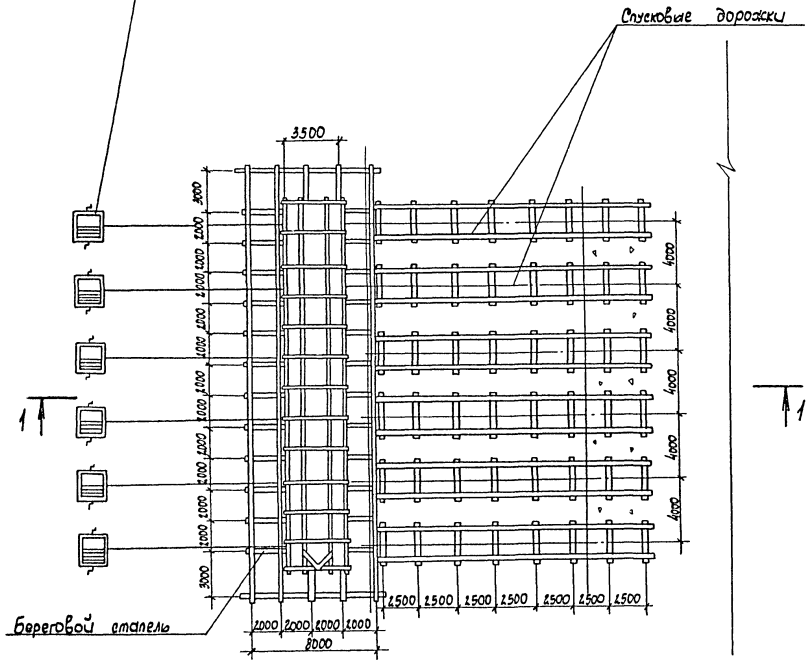
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

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	$м^3$	115	
2	Отсыпка щебнем подводной части	$м^3$	38	
3	Грубое разравнивание водолазами			
	щебеночной отсыпки	$м^2$	113	
4	Устройство берегового стапеля	шт	1	
	бревна строительные ф 20см	$м^3$	14,4	
	доски δ=20мм	$м^3$	1,8	
5	Устройство спусковых дорожек			
	на береговой части	пм	30	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	9,9	
6	Устройство спусковых дорожек			
	в подводной части	п.м	30	
	бревна строительные ф20см	$м^3$	3,3	

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

Привязан

Инв. N 9345-01

ГИП	Сокавный		2503
Н. контр.	Спивак		86г
Нач. отд.	Городецкий		
Гл. спец.	Спивак		
Рук. гр.	Брук		
Вед. инж.	Лабриненко		

ТП 901-1-50.86-ПЗ

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 0,8 $м^3/с$

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

Схема устройства стапеля

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

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	
3	Схема крепления струенаправляющих щитов	

Таблица основных показателей

NN п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Производительность водоприемника	$м^3/с$	0,65-1,0	
2	Количество водоприемных окон	шт	12	
3	Площадь водоприемного фронта	$м^2$	26,4	
4	Скорость подхода воды к кассетам при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,031-0,047	
5	Скорость подхода воды к кассетам в аварийном режиме	м/с	0,044-0,066	
6	Сметная стоимость	тыс.р	28,29	
7	Удельные капвложения на $1 м^3$ суточной производительности	руб	0,33	
8	Сталь	т	11.31	
9	Сталь приведенная к классу С38/23	т	11.31	
10	Лесоматериалы	$м^3$	68,7	
11	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	$м^3$	126.13	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 901-1-48.86 Альбом II	Изделия	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-1-50.86-НВ, ВМ Альбом III	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

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

Схема 1

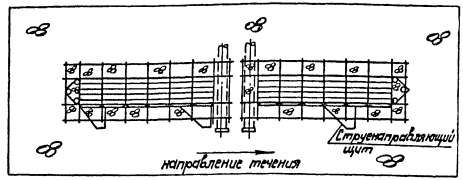
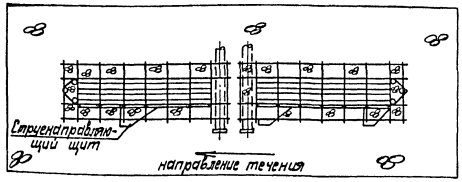


Схема 2



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Соковнин/

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

Инв. №				Привязан
ГИП	Соковнин		25.03	ТП 901-1-50.86-НВ
Н.контр.	Соловьев		26.г	
Нач.отд.	Осадчий			
Рук. бр.	Дидковский			Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,00 $м^3/с$
Техник	Бурова			Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

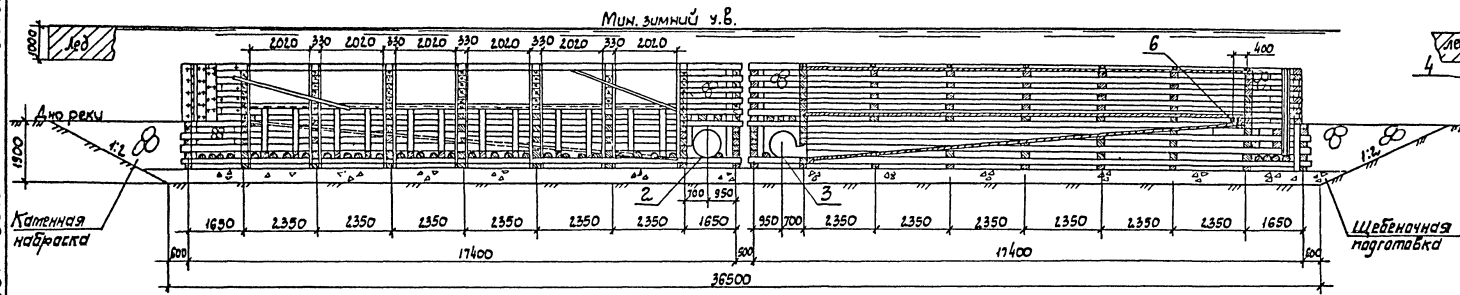
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

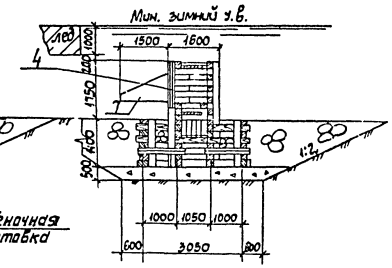
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

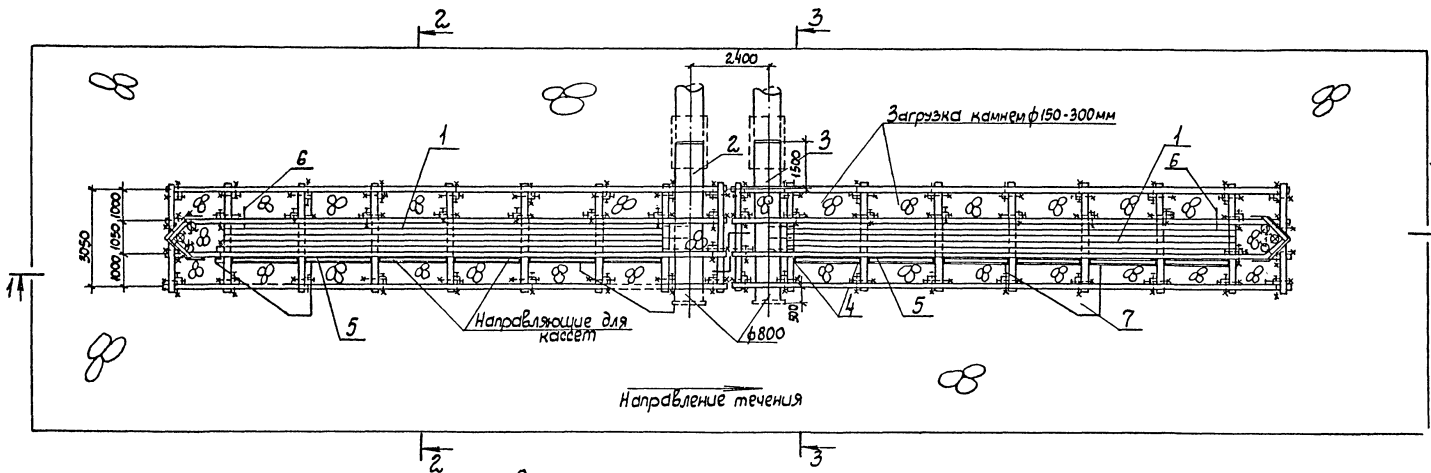
Разрез 1-1



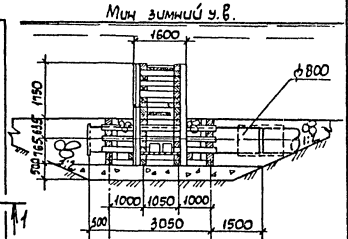
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Листы КД	Секция водоприемника	2		
2	Лист КМ-4	Вихревой патрубок левый	1	1470	
3	Лист КМ-3	Вихревой патрубок правый	1	1470	
4	Лист КН-2	Направляющая кафета	12	2.00	
5	т.п. 901-1-48.86 Альбом II	Рыбозащитная кассета	12	830	
6	Лист КМ-5	Патрубок подачи хлорной воды	2	17	
7	т.п 901-1-48.86 Альбом II	Струенаправляющий щит	3	85	

Привязан

Инв. N

ГИП	Сыковник		85.03
Н.контр.	Соловьев		86г
Нач.отд.	Осадчий		
Рук.бр.	Дидковский		
Ст.инж.	Замаховская		

ТП 901-1-50.86 – НВ

Затопленный водоприемник с деревянным диффузором производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

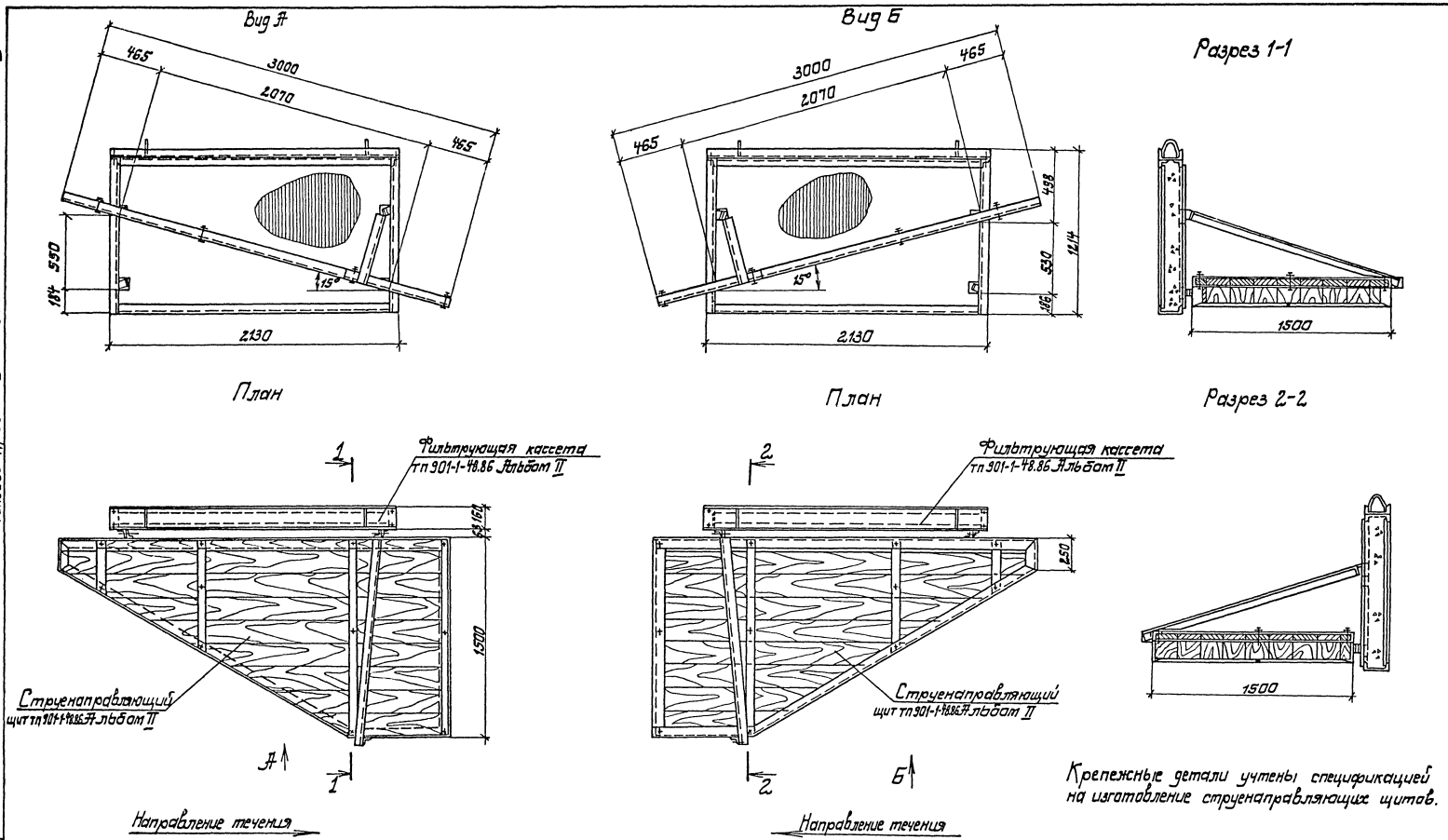
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86



Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струенаправляющих щитов.

Привязан				ТП 901-1-50.86-НВ			
	ГИП	Соковнин	25.03	Затопленный водопроемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Соловьев	86г		Р	3	3
	Нач.отд.	Осадчий		Схема крепления струенаправляющих щитов	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.гр.	Дидковский					
Инв.N	Ст.инж.	Залмаховская					

9345-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

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.	
3	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6. Виды А, Б, В, Г. Узел IV.	
4	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1÷8.	
5	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 9÷18.	
6	Спецификация. Ведомость деталей.	
7	Узлы I; II; III. Планы, разрезы, детали.	

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 ней 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 (15,2мм), 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. Рабочие чертежи разработаны для левой секции водоприемника. Правая секция симметрична левой.

9. 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. №				
				ТП901-1-50.86 – КД
ГИП	Соковнин		25.03	Затопленный водоприемник деревянный однотрапный производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.
Н.контр.	Соловьев		86г	
Нач.отд.	Осадчий			Общие данные
Рук.бр.	Дидковский			
Ст.тех.	Чёхун			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

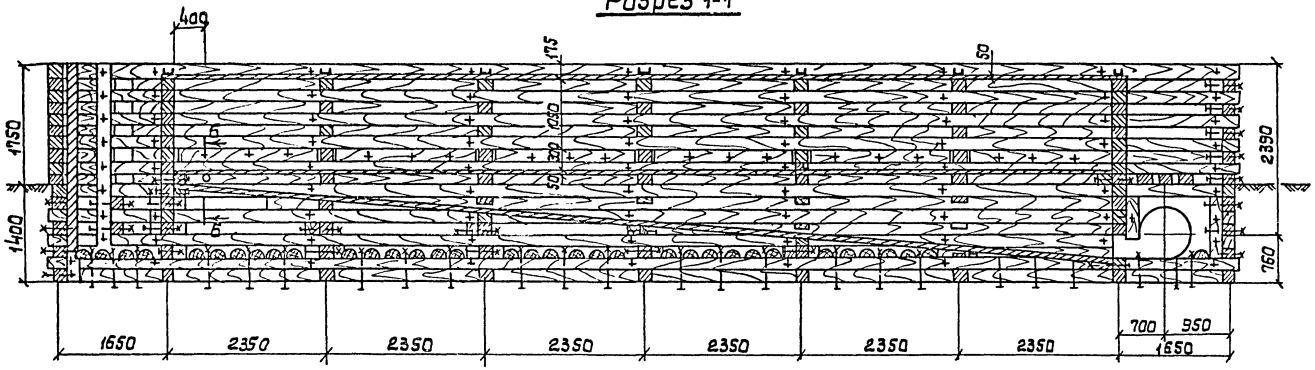
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

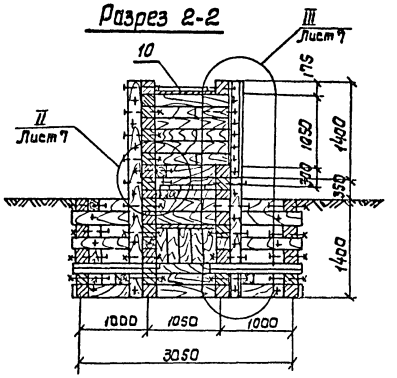
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

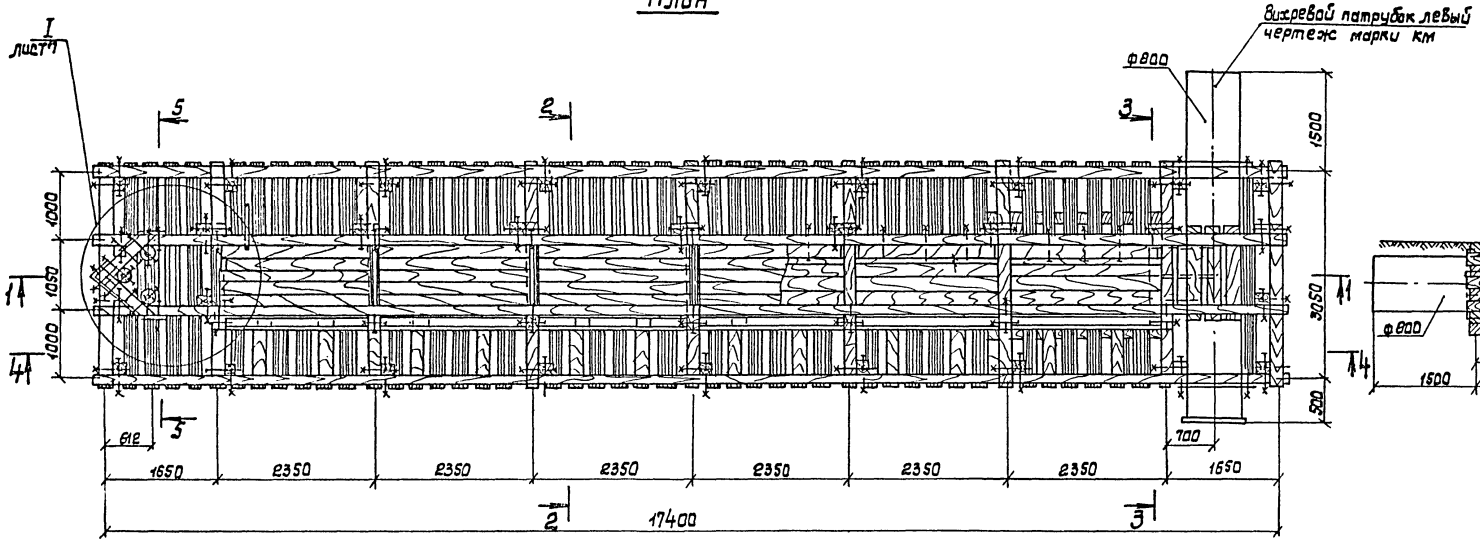
Разрез 1-1



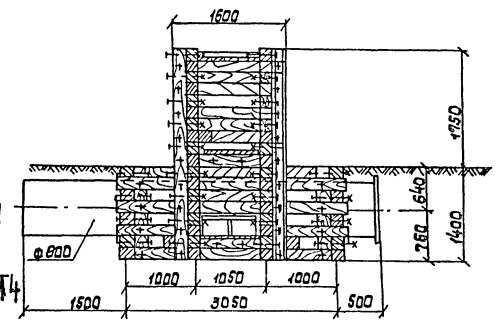
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



Привязан				ТП 901-1-50.86-КД			
		ГИП	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Соловьев	86г		Р	2	7
		Нач.отд.	Осадчий		План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв.№		Рук.бр.	Дидковский					
		Ст.инж.	Замаховская					

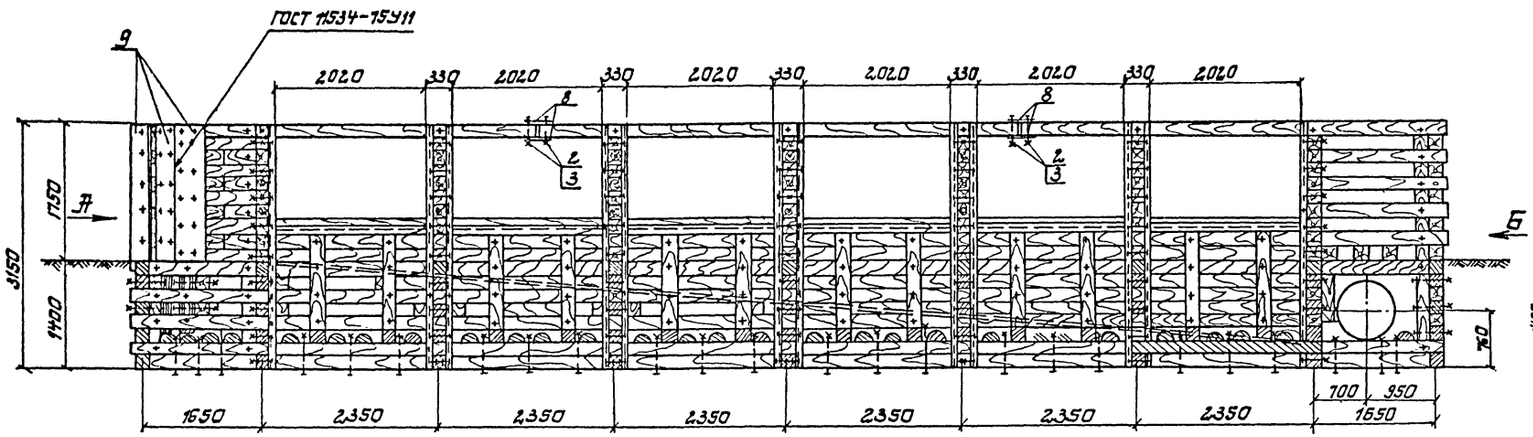
9345-01

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

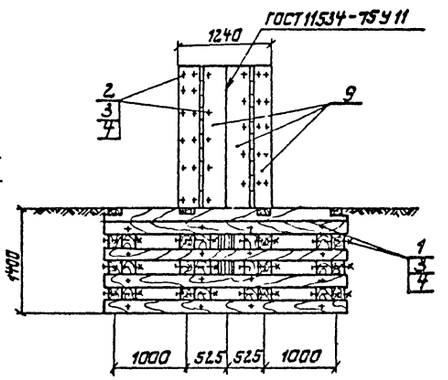
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

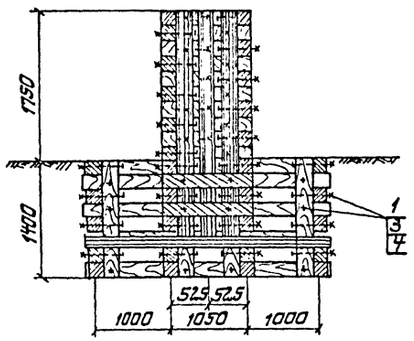
Разрез 4-4



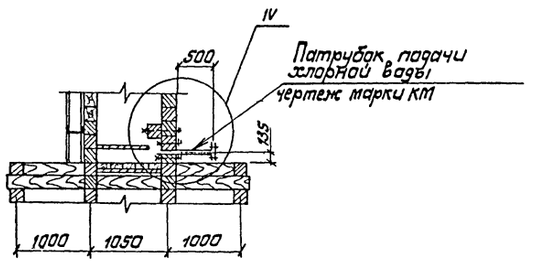
Вид А

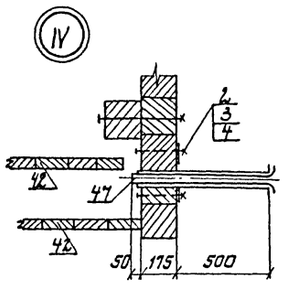


Разрез 5-5

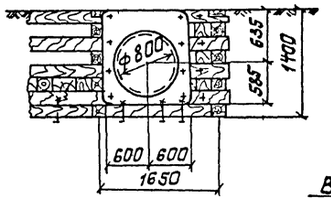


Разрез 6-6

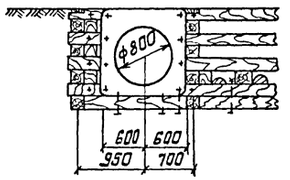




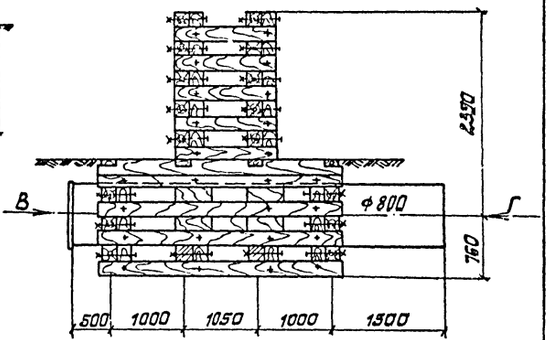
Вид В



Вид Г



Вид Б



Привязан				ТП 901-1-50.86 - КД			
				Затопленный водоприемник деревянный одностороннии производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
				Разрезы 4-4, 5-5, 6-6 Виды А, Б, В, Г. Узел IV.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. №							

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

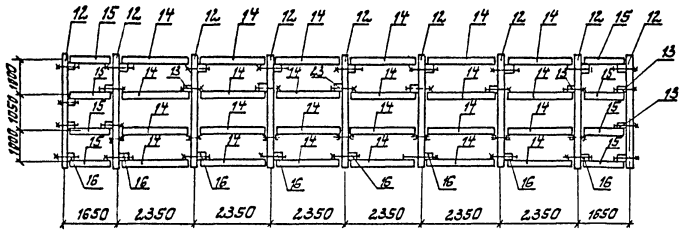
9345-01

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

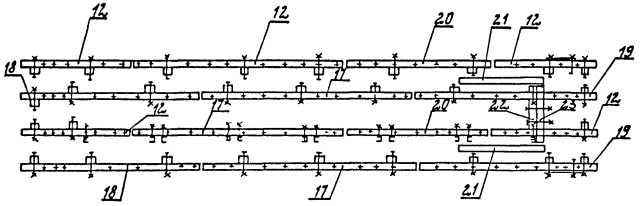
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

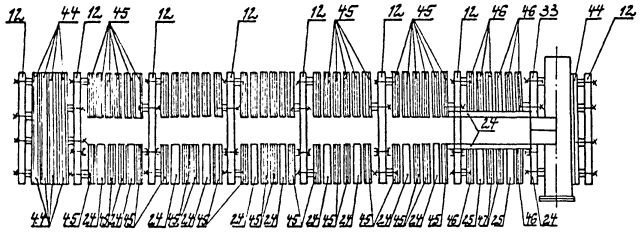
Ряд 1



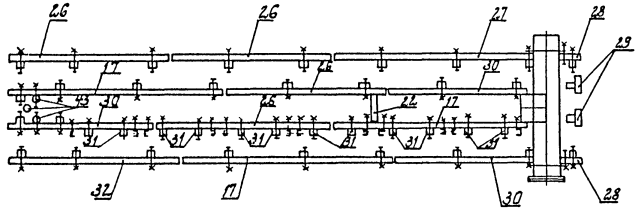
Ряд 2



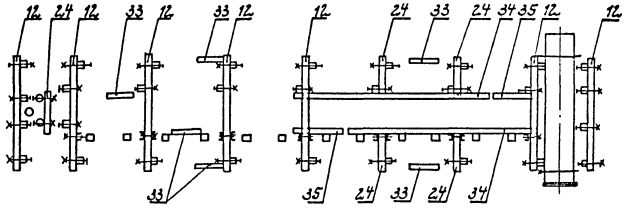
Ряд 3



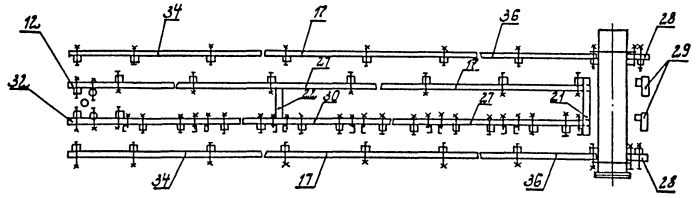
Ряд 4



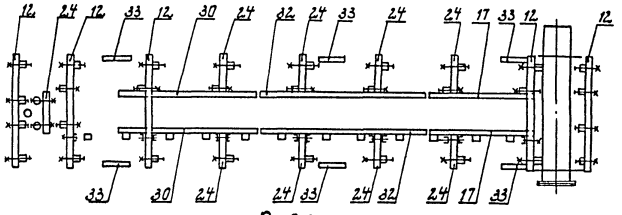
Ряд 5



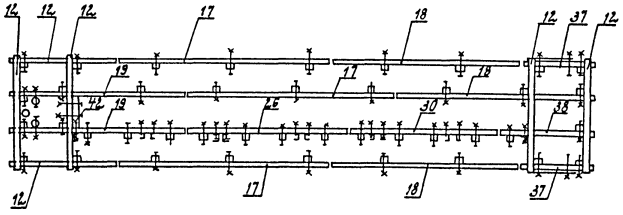
Ряд 6



Ряд 7



Ряд 8



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

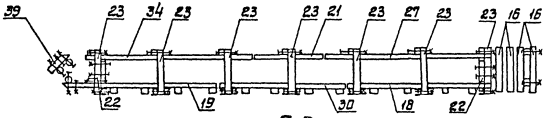
Привязан				ТП 901-1-50.86 – КД	
	ГИП	Соковнин		Затопленный водовыпускник, деревянный односторонний производительностью от 0,85 до 1,00 м³/с.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов: 7
	Н.контр.	Соловьев	86г		
	Нач.отд.	Осадчий		Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1–8.	Госстрой СССР Укрводкомплектпроект Киев
Инв.№	Рук.гр.	Лидковский			
	Ст.инж.	Заталовская			

9345-01

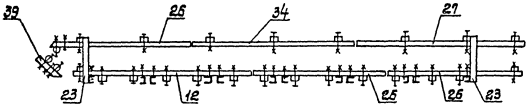
Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

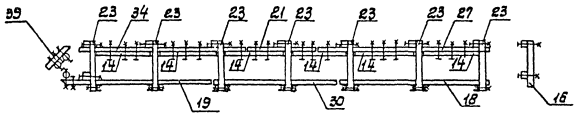
Ряд 9



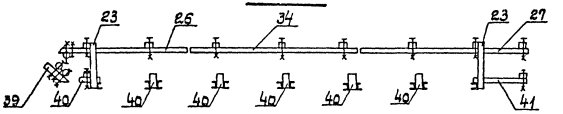
Ряд 10



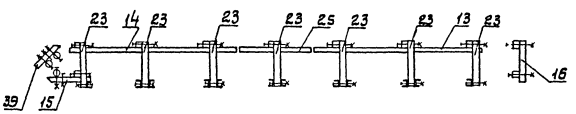
Ряд 11



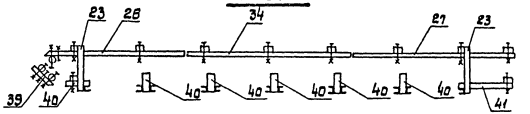
Ряд 12



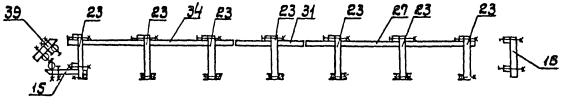
Ряд 13



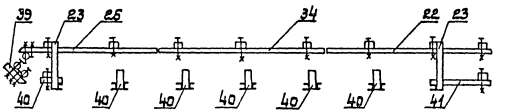
Ряд 14



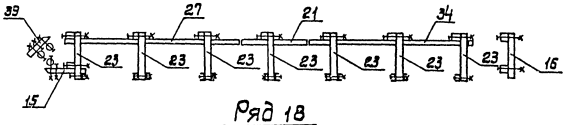
Ряд 15



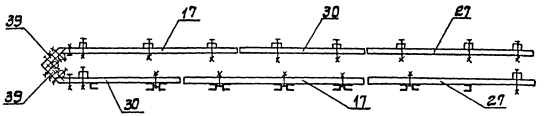
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



Привязан:								
				Гип	Соковнин		25.03	
				Н.контр.	Соловьев		86г	
				Нач.отд.	Псадчий			
				Рук.бр.	Дидковский			
Инв. №				Ст.инж.	Затаховская			

ТП 901-1-50.86-КД

Затопленный водоприемник деревянный однострунный производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	7

Раскладка брусьев по рядам. Ряды 9÷18.

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

Спецификация на одну секцию

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
				Металлические		
				Изделия		кг
		1	ТП. 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16х400	559	425,0
		2	ГОСТ 7798-70*	Болт М16х2.10	181	65,0
		3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	740	22,40
		4	ГОСТ 6958-78*	Шайба 16	1285	64,20
		5	ГОСТ 2590-71*	Нагель ф16х450	600	426,0
		6	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К5,0х120		7,5
		7	—"—	Гвозди К6,0х200		25,0
БЧ		8		Лист $\frac{\text{накладка}}{\text{ст3 ГОСТ 14637-79}}$ 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74* 175х400 обшивка	4	13,2
БЧ		9		Лист $\frac{\text{ст3 ГОСТ 14637-79}}{400\times1750}$ 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74*	6	196,8
БЧ		10		Швеллер $\frac{\text{ст3 ГОСТ-535-79}}{\ell=870}$ 10П ГОСТ 8240-72*	7	52,30
БЧ		11		Уголок $\frac{\text{ст3 ГОСТ 535-79*}}{\ell=70}$ 6-75х75х6 ГОСТ 8509-72*	14	6,75
				Лесоматериалы хвойных пород		м³
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Брусья 175 175		30,8
		12	—"—	ℓ=3150	43	
		13	—"—	ℓ=3150	10	
		14	—"—	ℓ=2150	30	
		15	—"—	ℓ=1450	10	
		16	—"—	ℓ=1400	28	
		17	—"—	ℓ=6500	16	
		18	—"—	ℓ=5750	12	
		19	—"—	ℓ=5500	6	

Спецификация (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		20	—"—	ℓ=4750	2	
		21	—"—	ℓ=2500	6	
		22	—"—	ℓ=850	6	
		23	—"—	ℓ=1600	46	
		24	—"—	ℓ=1250	26	
		25	—"—	ℓ=1000	2	
		26	—"—	ℓ=5000	12	
		27	—"—	ℓ=6250	14	
		28	—"—	ℓ=630	4	
		29	—"—	ℓ=500	4	
		30	—"—	ℓ=4500	10	
		31	—"—	ℓ=1225	12	
		32	—"—	ℓ=5250	4	
		33	—"—	ℓ=900	12	
		34	—"—	ℓ=6000	13	
		35	—"—	ℓ=1500	2	
		36	—"—	ℓ=3750	2	
		37	—"—	ℓ=2250	2	
		38	—"—	ℓ=2750	3	
		39	—"—	ℓ=1040	11	
		40	—"—	ℓ=700	18	
		41	—"—	ℓ=1830	3	
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Доски 175х50		1,9
		42	—"—	ℓ=4750	45	
			ГОСТ 9463-72	Бревно ф200		0,25
		43	—"—	ℓ=1625	3	
			ГОСТ 9463-72	Пластина $\frac{\text{ф200}}{2}$		1,4
		44	—"—	ℓ=3250	5	
		45	—"—	ℓ=1250	50	
		46	—"—	ℓ=1000	10	
			ГОСТ 18599-83	Труба ПНП 63с		кг
		47		ℓ=750	1	0,15

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
19	5500; 300; 5100
26	300; 4700; 5000
15	1450; 300; 1150
39	300; 740; 1040

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

Привязан

Инв.№

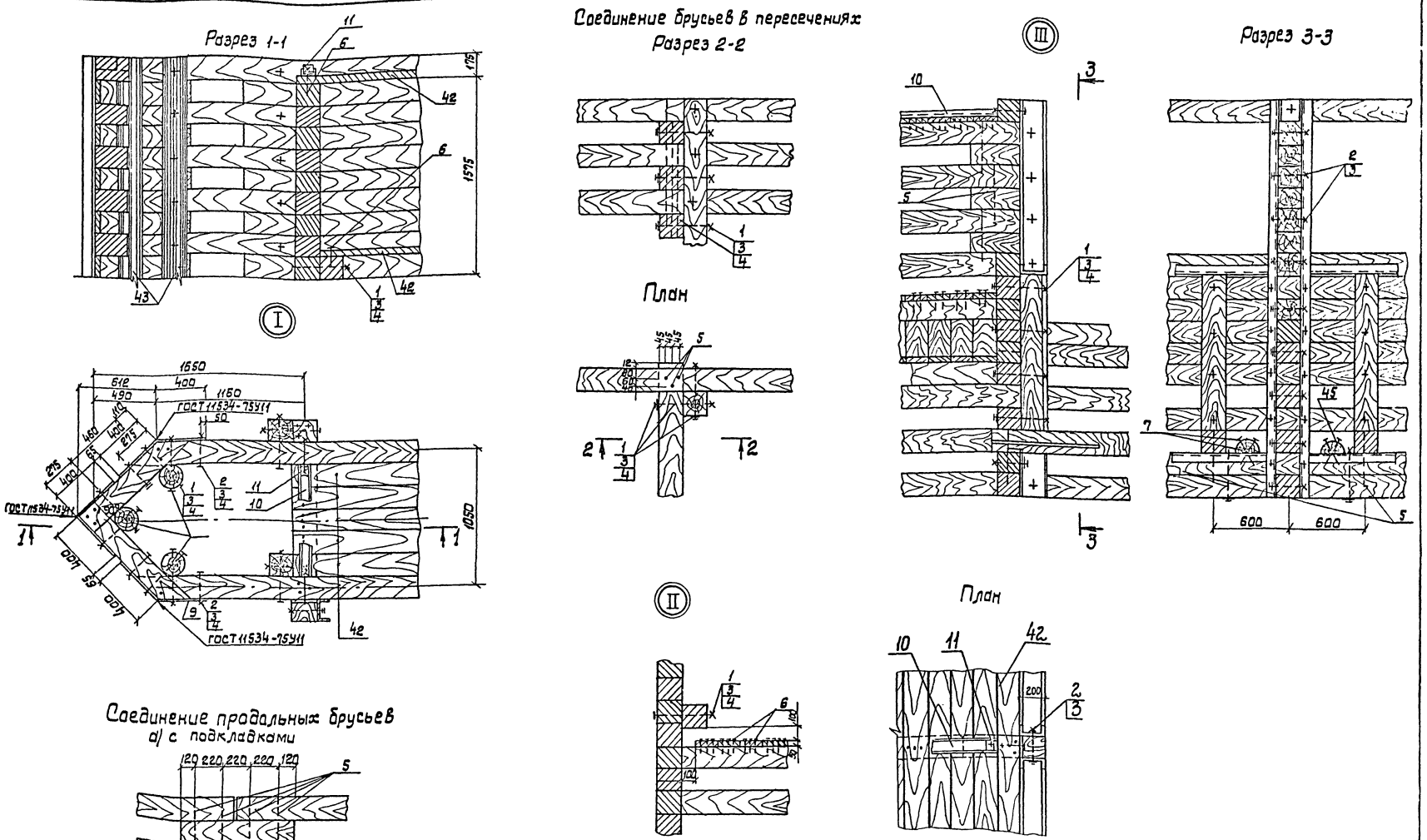
ТП 901-1-50.86 – КД

ГИП	Соковнин		9503	Заглубленный с дополнительной горизонтальной гидроизоляцией продольных стен от 6 до 12 м. Тип 3-2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Садовая		86г		Р	6	7
Нач.отд.	Ведочин			Спецификация. Ведомость деталей	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Рук.гр.	Дидковская						
Ст.инж.к.	Замятовский						
Ст.техн.	Чехун						

9345-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86



Привязан				ТП 901-1-50.86-КД			
		ГИП	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,00 м³/с	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Соловьев	86г		Р	7	7
		Нач.отд.	Осадчий		Узлы I, II, III. Планы, разрезы. Детали.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
		Рук.бр.	Лидковский					
Инв. №		Техник	Евбагва					

9345-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Направляющая кассета	
3	Вихревой патрубок правый	
4	Вихревой патрубок левый	
5	Патрубок 1 для подвода хлорной воды	
6	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 в Ст3 кп2 по ГОСТ 380-71 и в Ст3 пс6-1 по ТУ14-1-3023-80.

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.

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 подваркой корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.
Начало и конец каждого стыкового шва выводить на выводные 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 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 антикоррозионному 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 [подпись] /Соковнин/

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-1-50.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

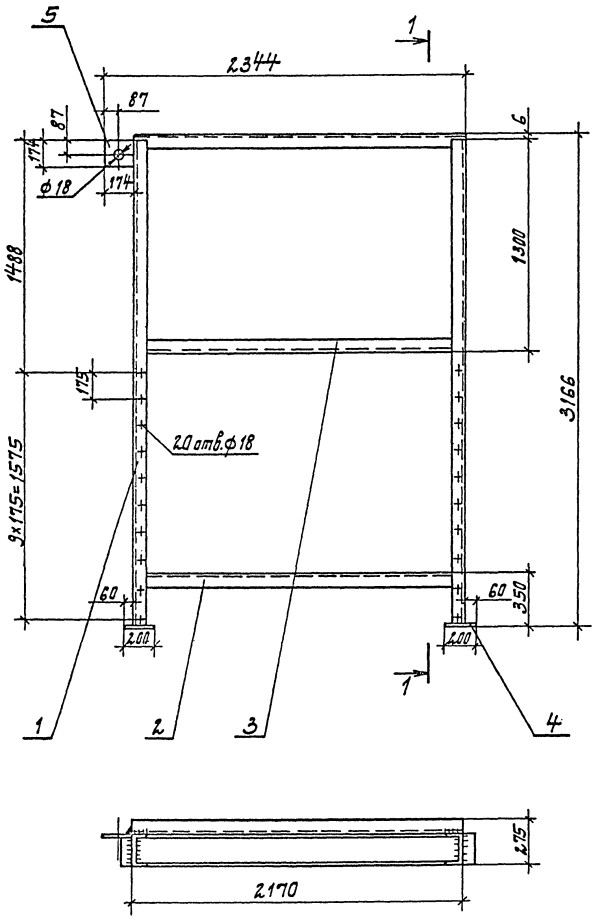
Общие данные.

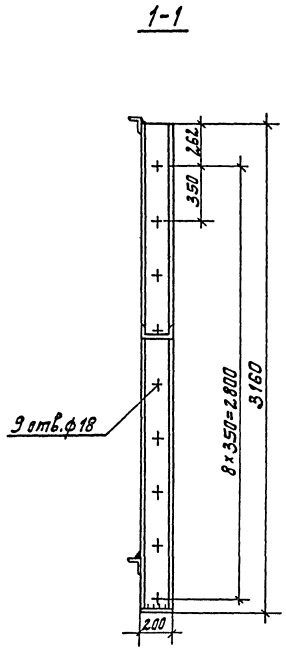
Госстрой СССР
Укрводоканалпроект
Киев

9345-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструкций	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

Привязан							ТП 901-1-50.86-КМ		
				Гип	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с	Стадия	Лист	Листов
				Нач.отд	Терехов	86г		Р	2	6
				Н.контр	Розенблат					
				Гл.спец	Розенблат					
				Рук.гр.	Дучкин	25.03	Направляющая кассеты	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв. №				Инж.	Резникова	86				

9315-01

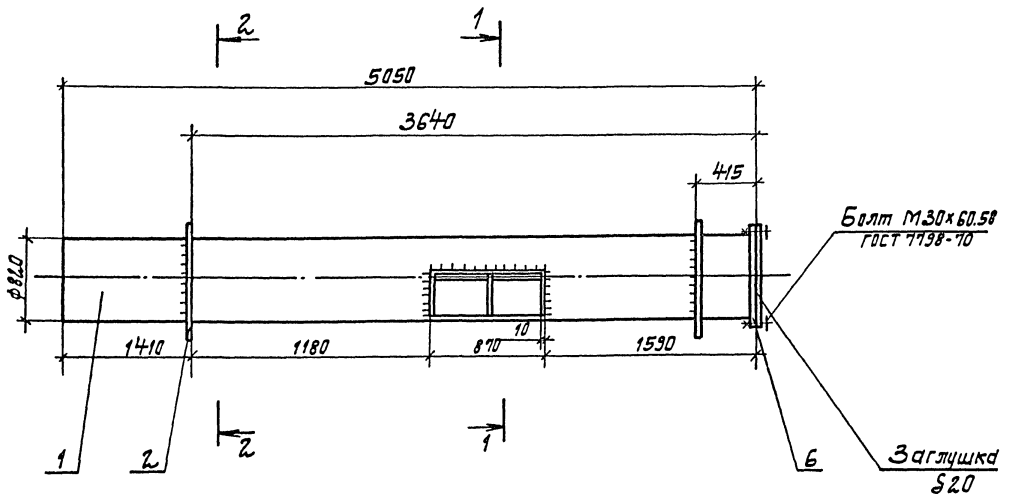
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

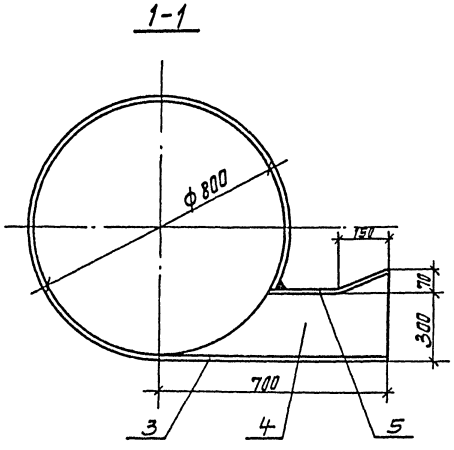
Альбом I

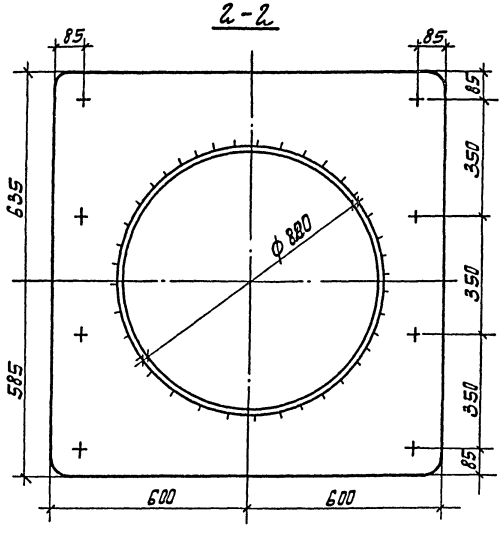
Типовой проект 901-1-50.86

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа качества	Марка металла	Примеч. Кол-во, шт.
	Ø	1	820×10					ВСт3кп2	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	2
	—	3	δ10					ВСт3кп2	1
	—	4	δ10					ВСт3кп2	3
	—	5	δ10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12820-80	6	1-800-2,5					ВСт3сп2	1







Привязан

Инв. №

ГИП	Саковник		
Нач. отд.	Терьехов		
Н. контр.	Розенблат		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Тучкин		25.03
Инж.	Резникова		86

ТП 901-1-50.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с

Вихревой патрубок правый.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	6

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

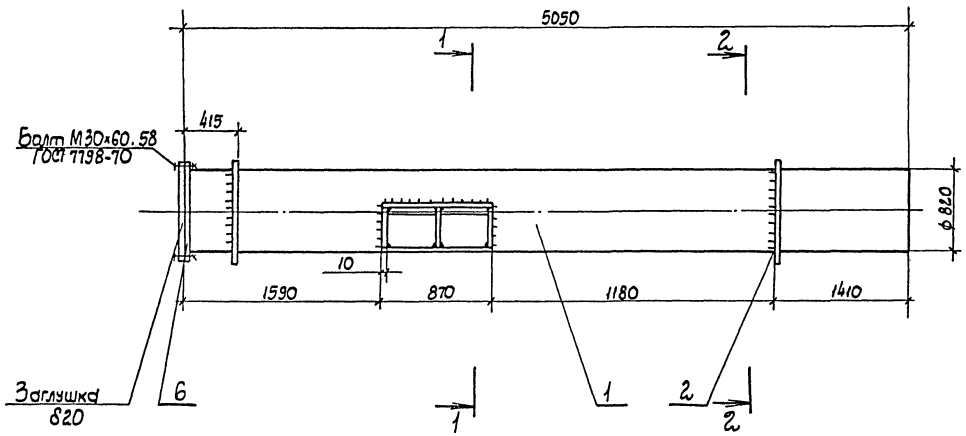
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

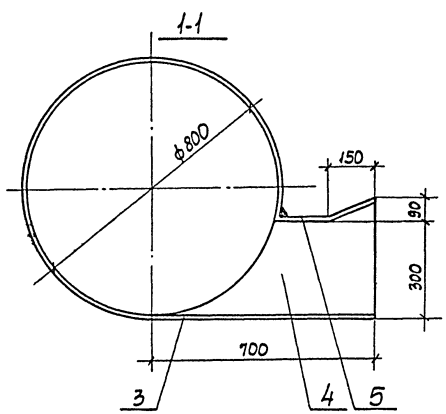
Альбом I

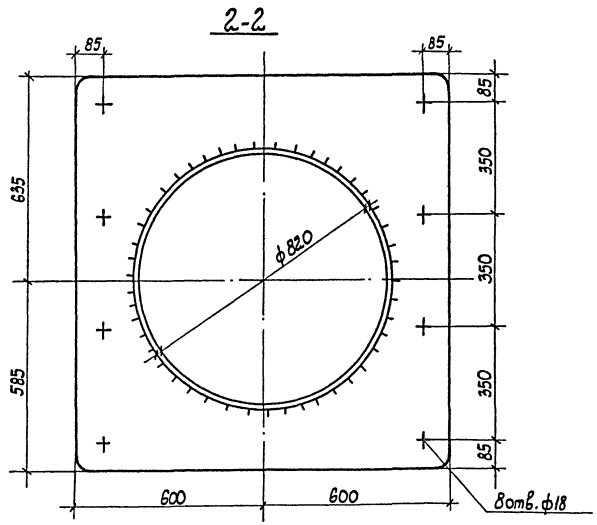
Типовой проект 901-1-50.86

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа конструкции	Марка металла	Примеч. Кол-во, шт
	∅	1	820×10					ВСт3пс2	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	2
	—	3	δ10					ВСт3кп2	1
	—	4	δ10					ВСт3кп2	3
	—	5	δ10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12.820-80	6	1-800-г.5					ВСт3сп2	1







Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнич		
Н. контр.	Розенблат		
Нач. отд.	Терехов		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Дучкин		25.07
Инж.	Резникова		86 г.

ТП 901-1-50.86-КМ

Заглубленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с

Вихревой патрубок левый

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

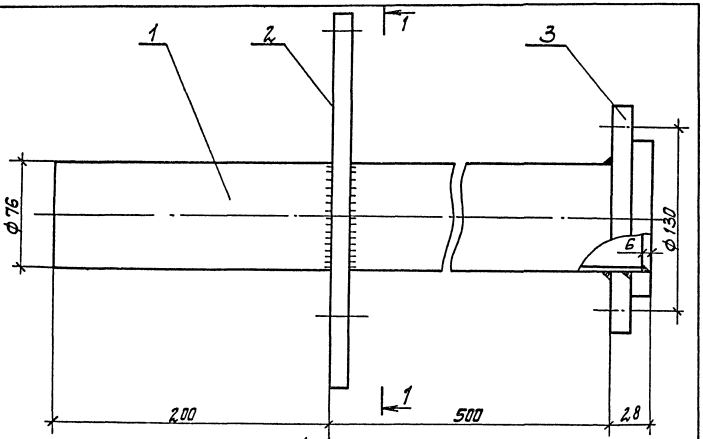
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

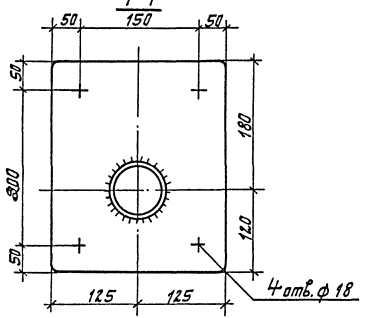
9345-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-50.86





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	76х4					ВСт3кп	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12822-80	3	1-65-2,5					ВСт3сп	1

Привязан	ГИП	Соковнин		ТП 901-1-50.86-КМ				
	Нач.отд.	Тереховъ		Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,65 до 1,0 м³/с.	Стадия	Лист	Листов	
	Н.контр.	Розенблат			Р	5	6	
	Гл.спец.	Розенблат		Патрубок-1 для подвода хлорной воды.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев			
Инв. №	Рук.гр.	Дичкин	15.03					
	Инж.	Резникова	86г					

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

9345-01

9345-01

Типовой проект 901-1-50.86

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: марка мет.	Код: вид профиля	Код: размер профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции: НК	ВПЛ	ВПЛ	П1	Проч.	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняет ВЦ
Швеллер ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[20П						102.000	1,900					1,900					
		Итого							1,900					1,900					
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	L75×6						5208	0,415					0,415					
		Итого							0,415					0,415					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	-δ10							0,104	0,453	0,453	0,024		1,034					
		-δ20											0,240	0,240					
		Итого							0,104	0,453	0,453	0,024	0,240	1,274					
Труба ГОСТ 10704-76	ВСт3пс2 ГОСТ 380-71	ф820×10						9100		1,020	1,020			2,040					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	ф76×4						1400				0,010		0,010					
		Итого								1,020	1,020	0,010		2,050					
Фланец ГОСТ 12822-80	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	1-800-2,5					2						0,037	0,037					
Фланец ГОСТ 12.820-80		1-65-2,5					2						0,002	0,002					
		Итого											0,039	0,039					
Метизы Болты ГОСТ 7798-70 Гайки ГОСТ 5915-70 Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСт3сп3 ГОСТ 380-71	М24					48						0,006	0,006					
		М24					48						0,004	0,004					
		2,24					48						0,002	0,002					
		Итого											0,012	0,012					
Итого металла									2,419	1,473	1,473	0,034	0,291	5,690					
Итого по маркам металла	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80								1,900					1,900					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71								0,415					0,415					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71								0,104	0,453	0,453	0,034	0,240	1,284					
	ВСт3пс2 ГОСТ 380-71									1,020	1,020			2,040					
	ВСт3сп3 ГОСТ 380-71										0,010		0,012	0,012					
	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71												0,039	0,039					
Всего приведенной прочности									2,419	1,473	1,473	0,034	0,291	5,690					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N01-09	Позиция по прейскуранту	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Толстолистовая сталь	Мелкосортная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и пустотелые	Трубы	Прочие	Всего	Кол. шт.	Серия типовых конструкций
Затопленный водоприемник					1,900	0,415		1,094				2,050	0,051	5,510		

Привязан

Инв. N 9345-01

ГИП	Соковнин		2503
Нач. отд.	Терехов		86г.
Н. контр.	Розенблат		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Дучкин		
Инжен.	Резникова		

ТП 901-1-50.86-КМ

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью 0,65 до 10 м³/с

Стадия Р | Лист 6 | Листов 6

Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9345-01

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

gost.e-ecolog.ru