ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-49.86

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

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

9344-01

				ПРИВЯЗАН:
Инв.№				

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1187 Инв.№ 9344-01 тираж 70
Сдано в печать 9.01 1987 цена 1-67

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

Марка-лист	Наименование	№ страниц
	Обложка	
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка	4
	(окончание)	
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 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. Виды А, Б, В	11
	Узел IV	
КД-4	Раскладка брусьев по рядам	12
	Ряды 1÷11	
КД-5	Раскладка брусьев по рядам	13
	Ряды 12÷18. Ведомость деталей	
	Спецификация	
КД-6	Узлы I, II, III. План, разрезы,	14
	детали	
КМ-1	Общие данные	15
КМ-2	Направляющая кассеты	16
КМ-3	Вихревой патрубок правый	17
КМ-4	Вихревой патрубок левый	18
КМ-5	Патрубок-1 для подвода	19
	хлорной воды	
КМ-6	Техническая спецификация	20
	металла. Ведомость метал-	
	локонструкций по видам	
	профилей.	

Привязан				ТП 901-1-49.86			
	ГИП	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник, деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,66 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Соловьев	86 г.		Р	1	1
	Нач.отд.	Осадчий		Содержание альбома	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.бр.	Дидковский					
Инв. №	Техник	Бобаева					

9344-01

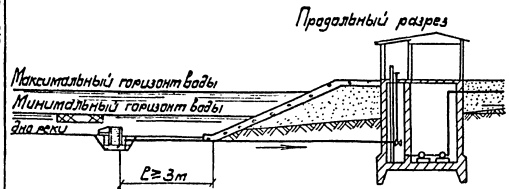
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

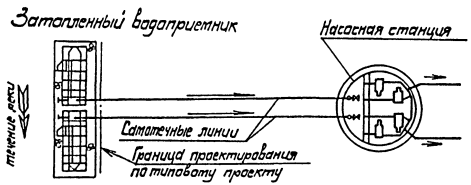
Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

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

Схема комплекса водозаборных сооружений





1. Общая часть.

Типовой проект затопленного деревянного ряжевого водоприемника с односторонним 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 № 02-52/4863 от 13.06.84 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 водоприемника.

По геологическим условиям проект разработан для нескальных 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. заткнутой водной акватории, где скорости вдоль фильтрующего фронта имеют величины до 0,3 м/с и сносящий поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходима 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 сатоечных трубопровода.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских кассет с объемным фильтром. Затем вода поступает в щелевые катеры, откуда вихревыми цилиндрическими патрубками, расположенными в торцах водоприемника, подводится к сатоечным 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 III 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 III тп 901-1-48.86 представлены струенаправляющие щиты, которые могут устанавливаться на водоприемник для борьбы с наносами.

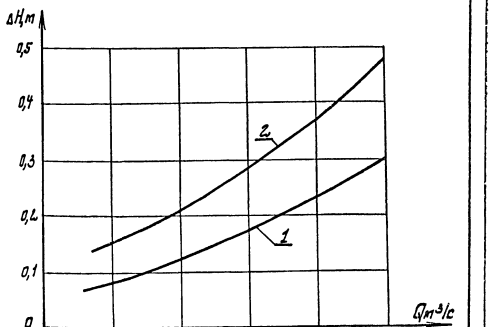
Условием их применения является наличие в реке обтекающих водоприемный фронт скорости 0,4 м/с и более.

На струенаправляющие щиты получено положительное решение ВНИИГПЗ на изобретение за № 5557-22 от 12.09-85 г.

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

Промывка водоприемника и сатоечных трубопроводов от мусора должна осуществляться поочередно обратным током воды в сочетании с импульсной промывкой. При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемый сатоечный 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:

Инв.№

ГИП	Соколинский		25.13	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с. Пояснительная записка (начало)	ТП 901-1-49.86 - ПЗ
Гл.инж.	Соловьев		86г		
Нач.отд.	Осадчий				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Рук.гр.	Лифковский				
Техник	Бурова				Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9344-01

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 18.11-77 г. за №1805-77.

Для предотвращения обтирания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилсилоксан ГПМС-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 компановки 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 площадку возможно применение драглайнов, гидромониторных, эжекторных и гидроэлеваторных, 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 изготовляют 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 плавящий 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 баржах (плашкоутах).

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 загрузку камнем площади ряжевого водоприемника.

Возможны также варианты сборки и опускания водоприемников со льда (в зимний период работы) или сборку их на низких отметках дна котлована с последующей буксировкой на плаву через временный канал при высоких 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 21.2.02-78 (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 водоприемники.

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

Ведомость основных объемов работ

N/№ п/п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Разработка котлована под водоприемник.	$м^3$	480	
2	Устройство основания из щебня	$м^3$	75	
3	Сборка деревянного ряжа водоприемника	$м^3$	51,6	
4	Металлоконструкции направляющих кассет и вихревых катер	т	3,8	
5	Заполнение ряжевой конструкции камнем	$м^3$	43	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем.	$м^3$	300	
7	Установка рыбозащитных кассет	шт	8	
8	Установка струенаправляющих щитов	шт	2	
9	Трудовые затраты рабочей силы	чел-час	1454	

ГИП	Сокабин		25.02	ТП 901-1-49.86-ПЗ
Нач. отд.	Усодчин		86г	
Н.контр.	Сотобаев			
Гл.спец.	Слубак			
Рук. гр.	Бочс			
Вед. инж.	Лаженкевич			
Ст.инж.	Баранник			Затопленный водоприемник деревянный самотечный производительностью от 1,25 до 2,5 м³/с.
Рук. бр.	Дикатый			Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 3
Вед. инж.	Тарапак			Пояснительная записка (окончание).
Техник	Бурова			Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

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

Привязан

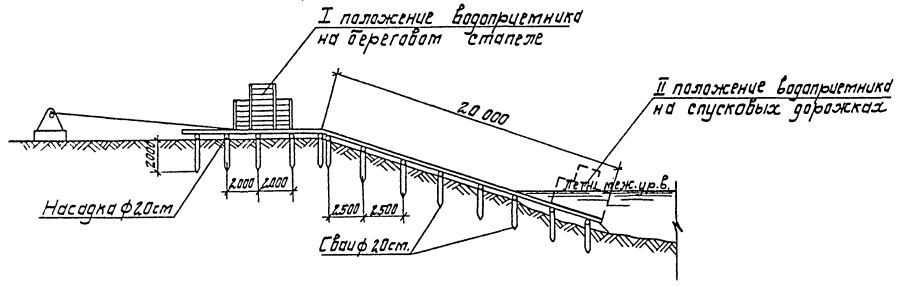
Инв. №

9344-01

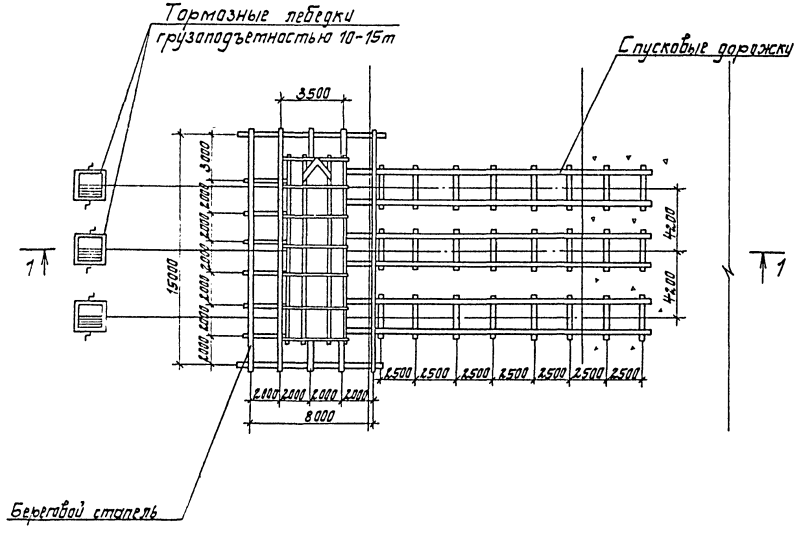
Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

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	$м^3$	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 ф20см	$м^3$	7,2	
	доски γ = 20см.	$м^3$	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	

ГИП	Соковнин		25.03	ТП 901-1-49.86-ПЗ
Нач. отд.	Городецкий		86г	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 $м^3/с$.
Н. контр.	Спивак			
Гл. спец.	Спивак			
Рук. гр.	Брук			Схема устройства стапеля.
Вед. инж.	Лавриненко			
Инж.	Дегтярук			

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

Госстрой СССР
Укрводоканалпроект
Киев

9344-01

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

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	м³/с	0,44-0,65	
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	0,031-0,046	
5	Скорость подхода воды к кассетам в аварийном режиме	м/с	0,044-0,065	
6	Сметная стоимость	тыс.р.	21,27	
7	Удельные капвложения на 1м³ суточной производительности	руб.	0,38	
8	Сталь	т	7,59	
9	Сталь приведенная к классу с 38/23	т	7,59	
10	Лесоматериалы	м³	51,6	
11	Лесоматериалы приведенные к круглому лесу	м³	95,89	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.п. 901-1-49.86 Альбом III	Изделия	
	Прилагаемые документы	
Т.п. 901-1-49.86 НВ.ВМ Альбом III	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

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

Схема №1

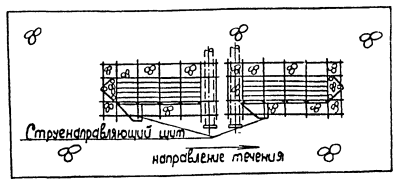
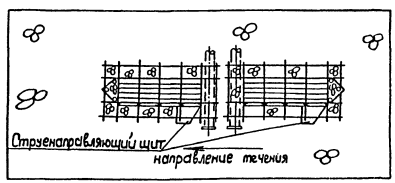


Схема №2



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Соковнин/

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

Привязан

Инв. N

ТП 901-1-49.86-НВ

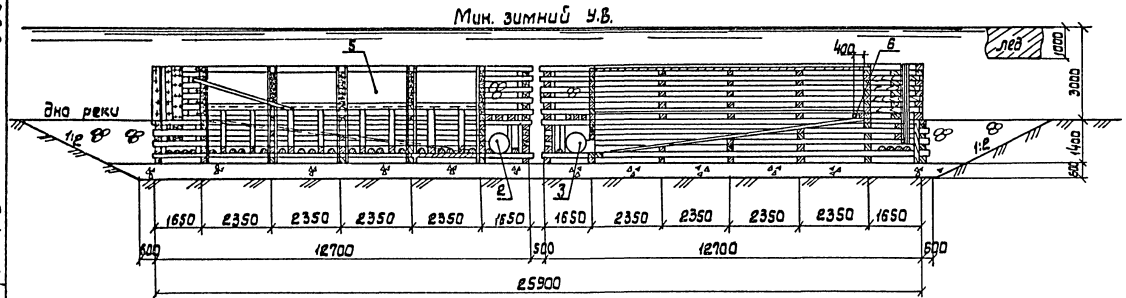
ГИП	Соковнин			Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Соловьев				Р	1	3
Нач.отд.	Осадчий						
Рук.гр.	Дидковский			Общие данные	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Техник	Бурова						

9344-01

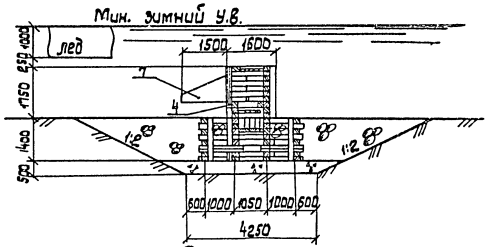
Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

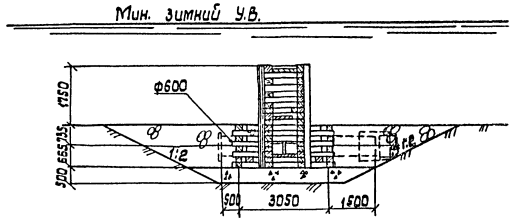
Разрез 1-1



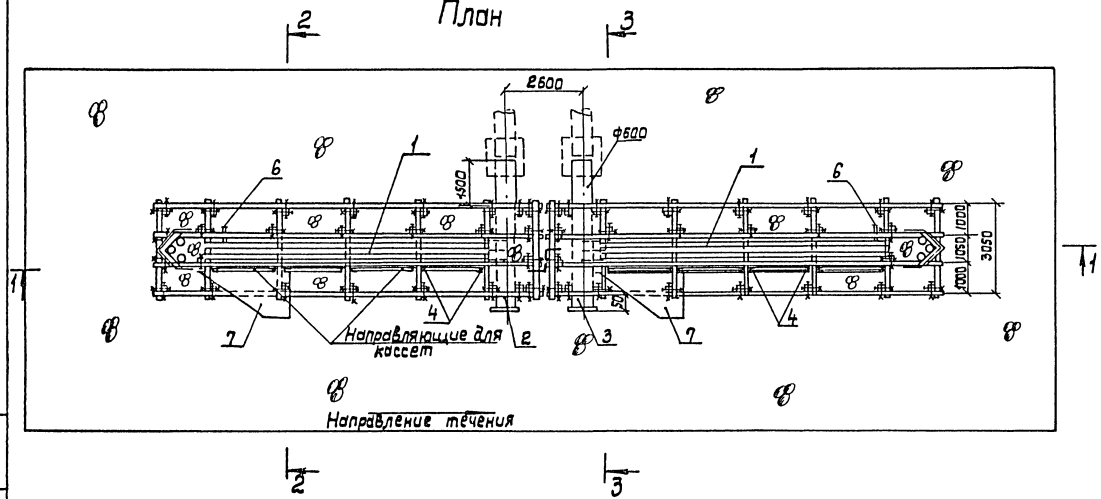
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Листы КД	Секция водоприемника	2		
2	Лист КМ-4	Вихревой патрубок левый	1	881	
3	Лист КМ-3	Вихревой патрубок правый	1	881	
4	Лист КМ-2	Направляющая кассеты	8	200	
5	Т.п. 901-1-48.86 Альбом II	Рыбозащитная кассета	8	830	
6	Лист КМ-5	Патрубок подачи хлорной воды	2	17	
7	Т.п. 901-1-48.86 Альбом II	Струенаправляющий щит	2	85	

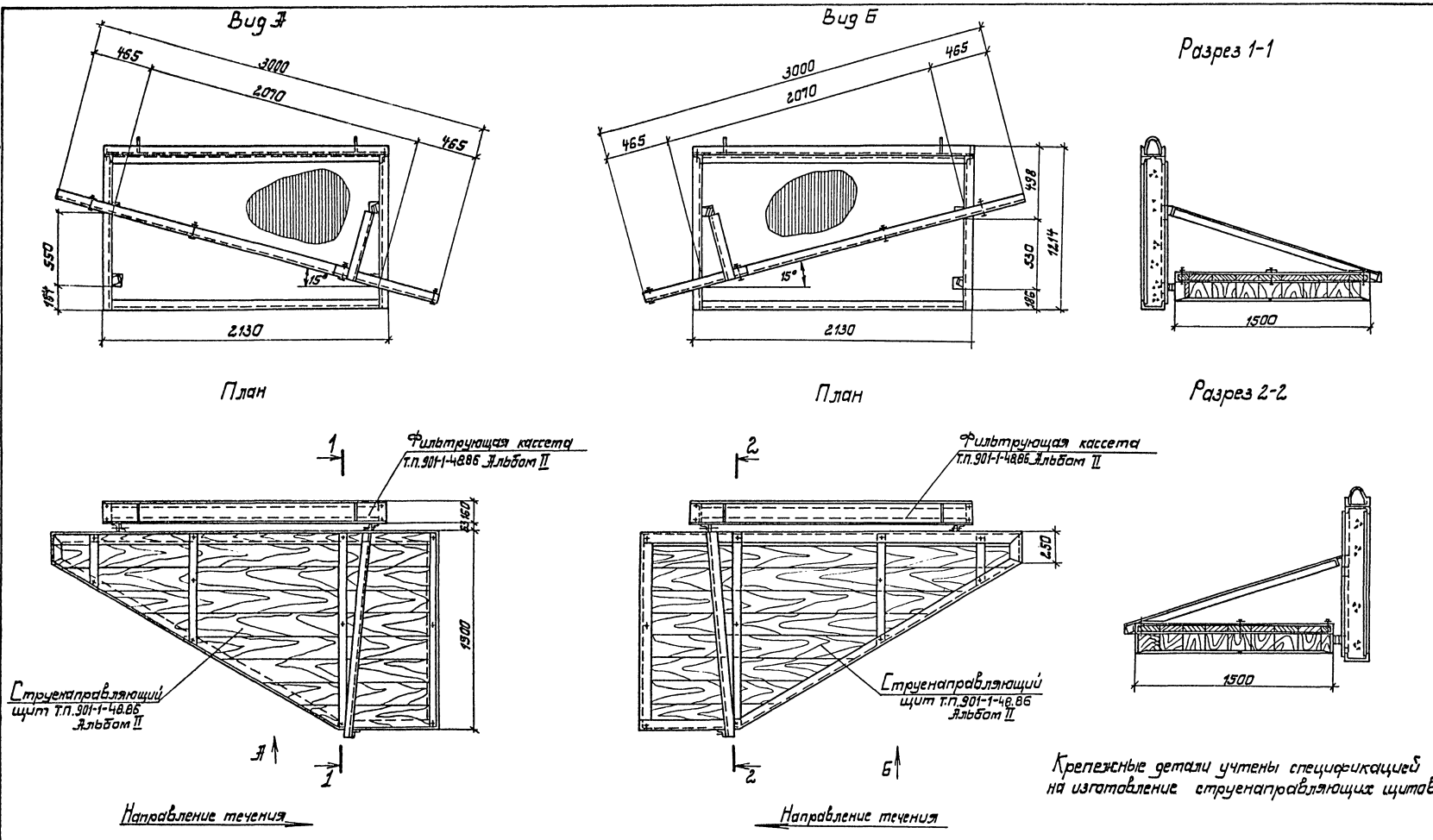
Привязан:				ТП 901-1-49.86-НВ	
	Гип	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,4 до 0,65 м³/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 3
	Н.контр.	Соловьев	86г		
	Нач.отд.	Осадчий		План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв. №	Рук.бр.	Дидковский			
	Техник	Бурова			

9344-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86



Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струенаправляющих щитов.

						ТП 901-1-49.86-НВ		
Привязан			ГИП	Соковнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительность ью от 0,44 до 0,65 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.	Лидковский					
Инв. N			Ст.инж.	Затаховская					

9344-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

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÷11	
5	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 12÷18	
	Ведомость деталей. Спецификация	
6	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 круглые хвойных пород	
ГОСТ 14637-79	Прокат толстолистовой 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	
Т.П. 901-1-49.86-КД.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом III		

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 в 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 выполнять 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 В.М./

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

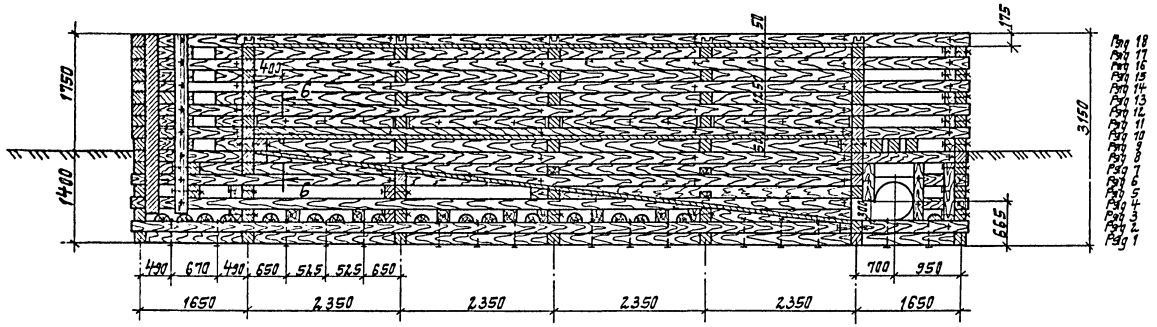
					Привязан		
Инв.№							
					ТП 901-1-49.86 - КД		
ГИП	Соковнин		2903 86г	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Соловьев				Р	1	6
Нач.отд.	Дедачий						
Рук.гр.	Диковецкий			Общие данные	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Ст.техн.	Чехун						

9344-01

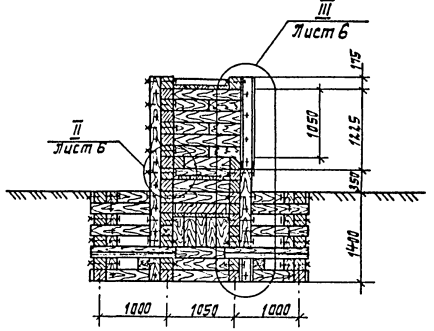
Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

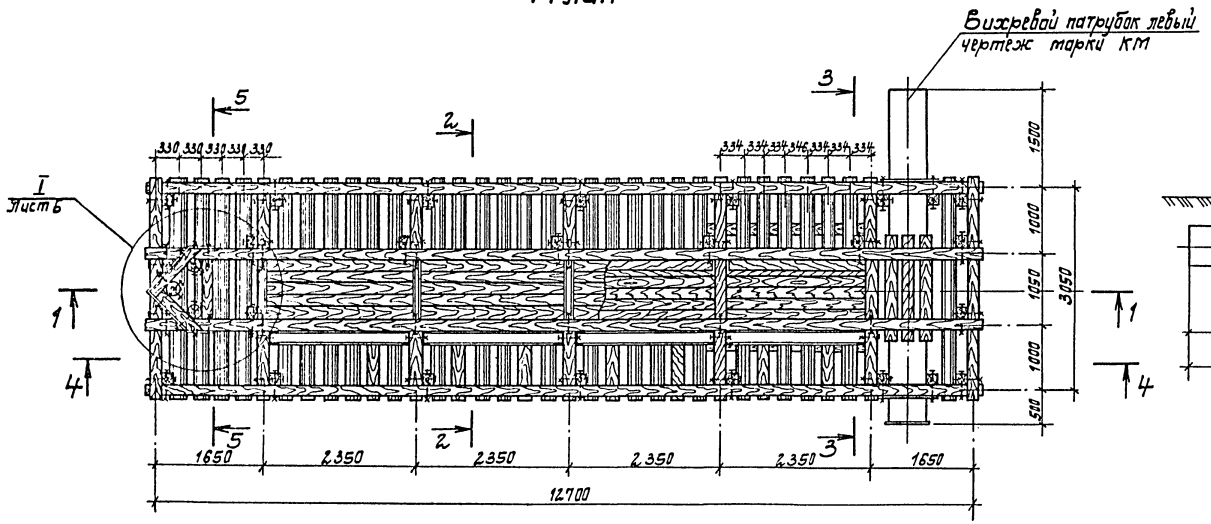
Разрез 1-1



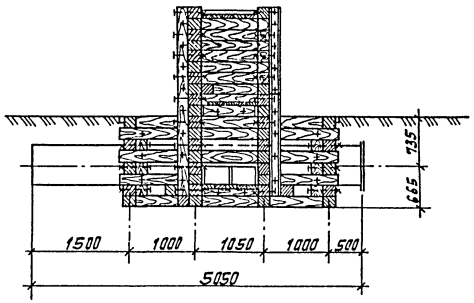
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



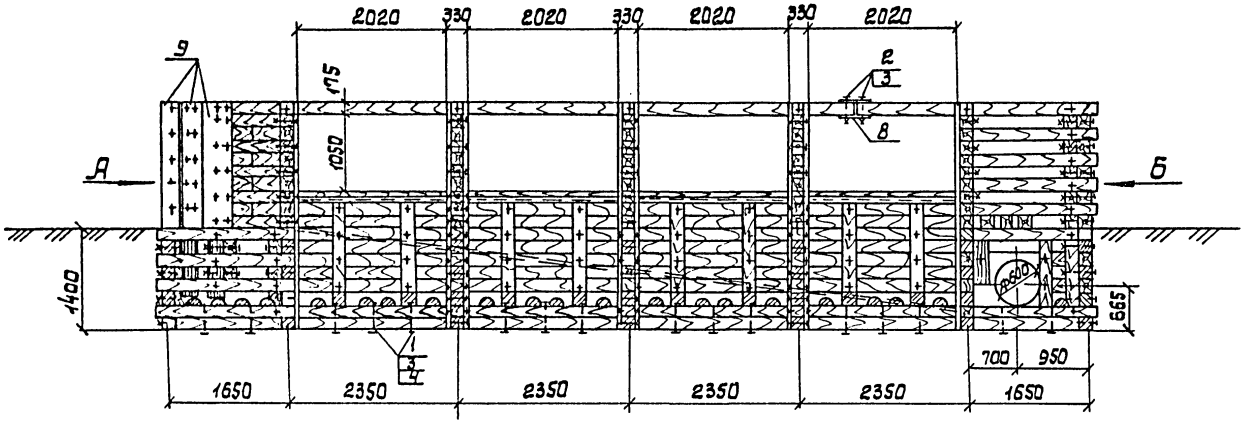
Привязан				ТП901-1-49.86 - КД			
	ГИП	Соковнин	25.03	Заторленный водоприемник, деревянный одностороннии производительностью от 0,44 до 0,63 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Соловьев	80г.		Р	2	6
	Нач.отд.	Осадчий		План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.бр.	Дидковский					
Инв. №	Ст.инж.	Зубко					

9344-01

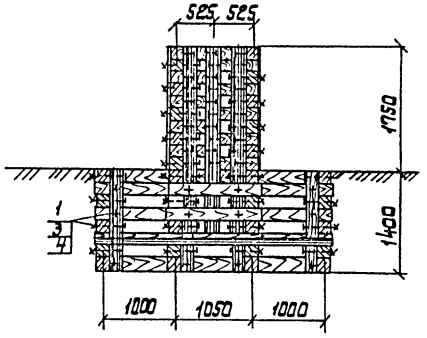
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-1-49.86 Альбом I

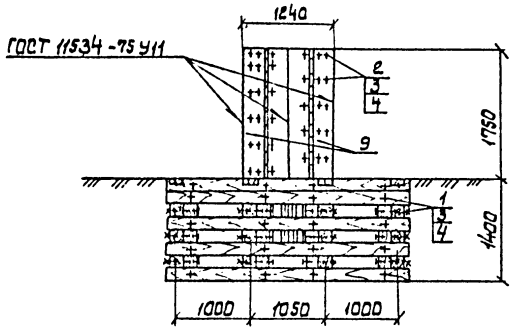
Разрез 4-4



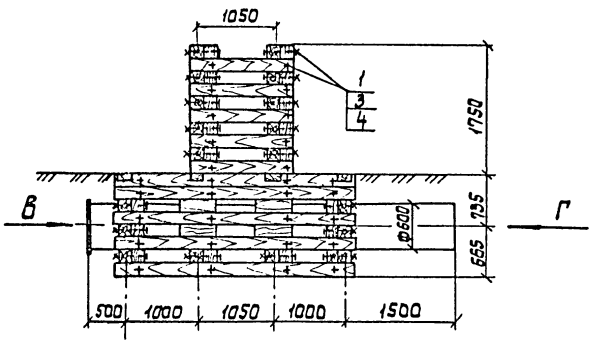
Разрез 5-5



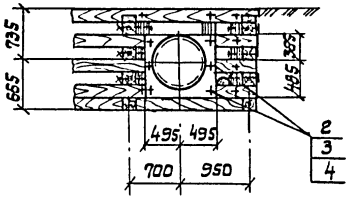
Вид А



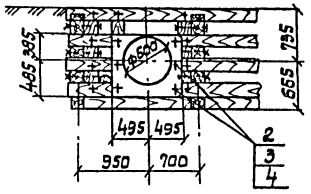
Вид Б



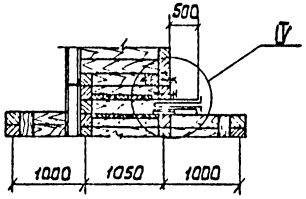
Вид В

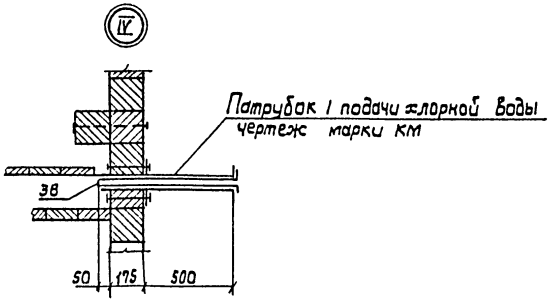


Вид Г



Разрез 6-6





				ТП 901-1-49.86-КД	
Привязан	ГИП	Скобкин	2503 86г.	Заглубленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 6
	Н.контр.	Головьев			
	Нач.отд.	Осадчий			
	Рук.гр.	Дидковский		Разрезы 4-4; 5-5; 6-6. Виды А, Б, В, Г. Узел IV.	Госстрой СССР Укргражданпроект Киев
Инв.№	Ст.инж.	Зуйко			
	Техник	Бурова			

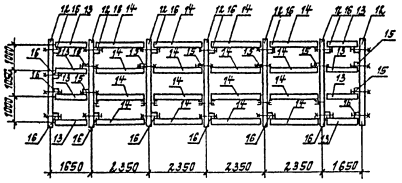
9344-01

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

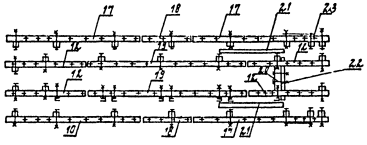
Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86

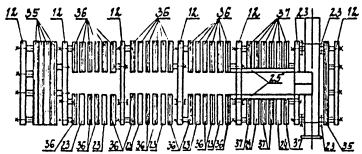
Ряд 1



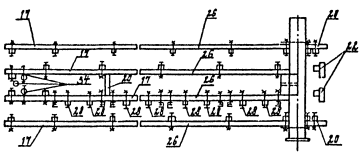
Ряд 2



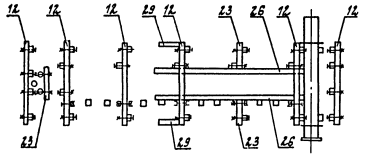
Ряд 3



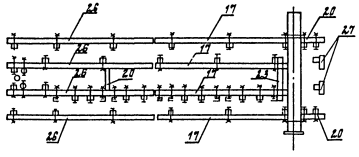
Ряд 4



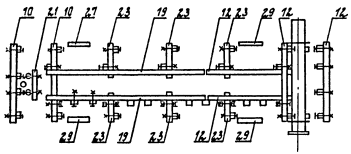
Ряд 5



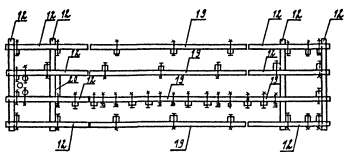
Ряд 6



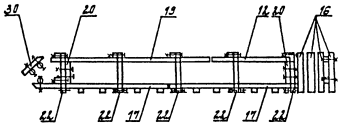
Ряд 7



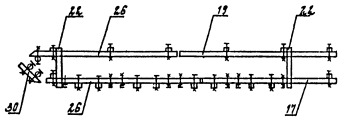
Ряд 8



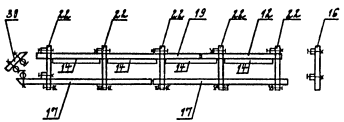
Ряд 9



Ряд 10



Ряд 11



Привязан				ТП 901-1-49.86 – КД			
Инв. №							

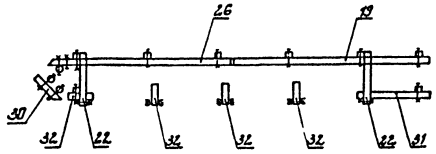
ГИП	Соковнин		25.03	Затопленный водопроемник, деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Салабьев		86г		Р	4	6
Нач.отд.	Осадчий			Раскладка брусьев по рядам Ряды 1÷11.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Рук.бр.	Дидковский						
Техник	Бурева						

93 44-01

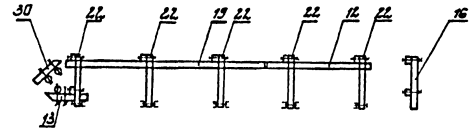
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-1-49.86 Альбом I

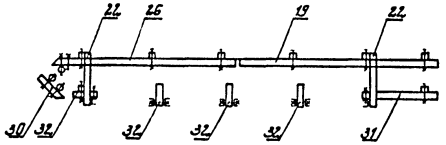
Ряд 12



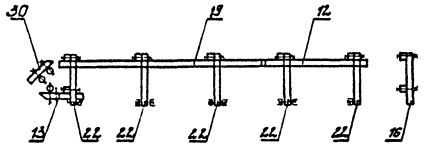
Ряд 13



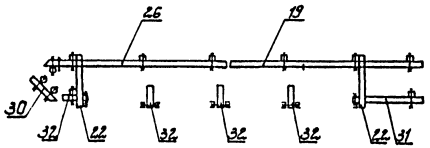
Ряд 14



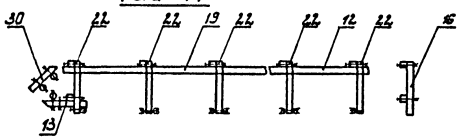
Ряд 15



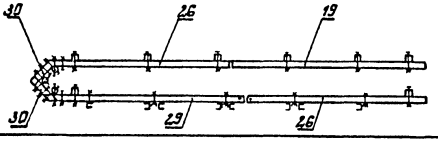
Ряд 16



Ряд 17



Ряд 18



Спецификация на одну секцию

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сварочный чертеж		
				Детали		
				Металлические изделия		кг
		1	Т.П. 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16×400	450	342,0
		2	ГОСТ 7798-70*	Болт М16×210	130	46,6
		3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	580	17,4
		4	ГОСТ 6958-78*	Шайба ф16	960	48,0
		5	ГОСТ 2590-71*	Нагеля ф16×450	410	334,0
		6	ГОСТ 7028-63*	Гвозди К5,0×120		5,0
		7	ГОСТ 7028-63*	Гвозди К6,0×200		8,5
Б.4		8		Накладка Б-ПЛ-8 ГОСТ 19903-74* / Лист ст3 ГОСТ 14637-79 175×400	2	6,6
Б.4		9		Обшивка Б-ПЛ-8 ГОСТ 19903-74* / Лист ст3 ГОСТ 14637-79 400×1150	6	196,8
Б.4		10		Шкворень 10П ГОСТ 8240-72* / ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=870	5	37,4
Б.4		11		Уголок Б-75×75×6 ГОСТ 8509-72* / ст3 ГОСТ 535-79* ℓ=70	10	4,8
				Лесоматериалы хвойных пород		
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Брус 175×175		23,3
		12		ℓ=32,50	47	
		13		ℓ=14,50	11	
		14		ℓ=21,50	20	
		15		ℓ=31,50	8	

Спецификация (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		ℓ=14,00	24	
		17		ℓ=55,00	17	
		18		ℓ=20,00	2	
		19		ℓ=65,00	19	
		20		ℓ=8,50	10	
		21		ℓ=25,00	2	
		22		ℓ=16,00	34	
		23		ℓ=12,50	23	
		24		ℓ=10,00	2	
		25		ℓ=27,50	2	
		26		ℓ=60,00	17	
		27		ℓ=5,00	4	
		28		ℓ=12,25	8	
		29		ℓ=9,00	6	
		30		ℓ=10,40	11	
		31		ℓ=18,30	3	
		32		ℓ=7,00	12	
			ГОСТ 8486-66**, 24454-80	Доски 175×50		1,25
		33		ℓ=47,50	30	
			ГОСТ 9463-72*	Бревно ф200		0,25
		34		ℓ=26,25	3	
			ГОСТ 9463-72*	Пластины ф200 / 2		1,0
		35		ℓ=32,50	4	
		36		ℓ=12,50	30	
		37		ℓ=10,00	10	
		38	ГОСТ 18599-83	Труба ПНП 63 С		0,75

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	1450; 300, 1150
21	2500; 300, 2200
30	740, 300; 1040
19	6500; 300, 6200
26	300, 5700; 6000

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Соковнин		2503
Н. контр.	Соловьев		86г.
Нач. отд.	Осадчий		
Рук. гр.	Чудновский		
Техник	Бурова		

ТП 901-1-49.86-КД

Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,14 до 0,65 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	5	6

Раскладка брусьев по рядам. Ряды 12÷18. Ведомость деталей. Спецификация.

Госстрой СССР Укрводаканалпроект Киев

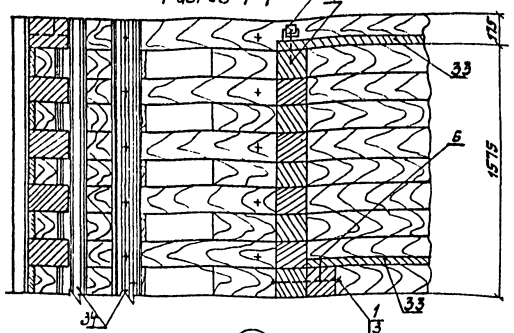
9344-01

Альбом I

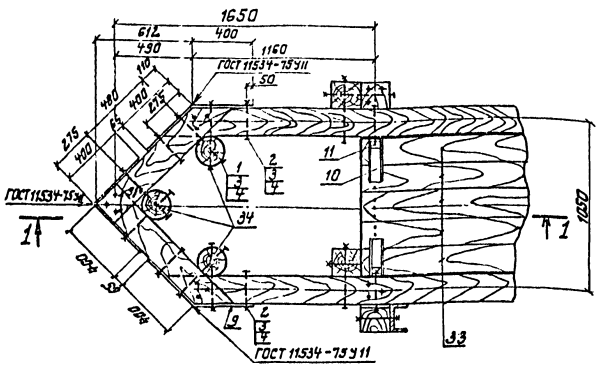
Типовой проект 901-1-49.86

Соединение брусьев в пересечениях

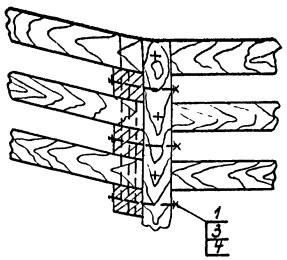
Разрез 1-1



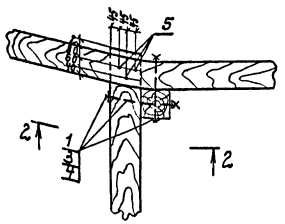
I



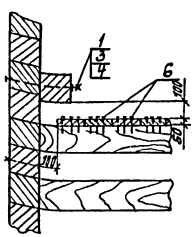
Разрез 2-2



План

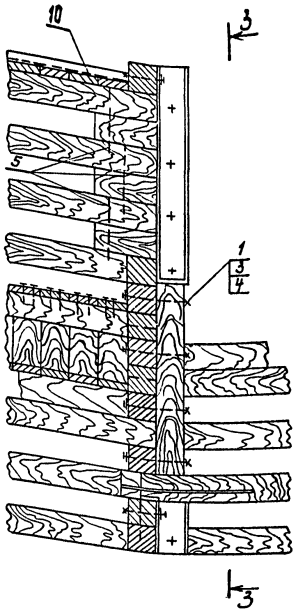


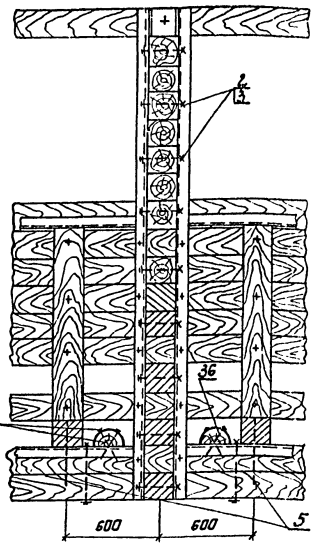
II



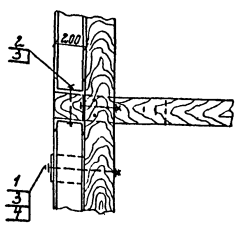
III

Разрез 3-3



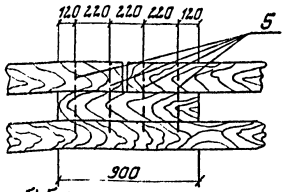


План

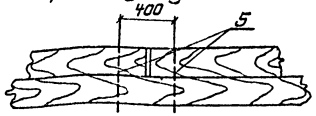


Соединение продольных брусьев

а) с подкладками



б) без подкладок



Привязан					ТП 901-1-49.86-КД		
		ГИП	Сакавнин	25.03	Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Соловьев	86г		Р	6	6
		Нач.отд.	Осадчий		Узлы I, II, III. Планы, разрезы. Детали.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
		Рук.бр.	Дудковский					
Инв. №		Техник	Бабаева					

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

Типовой проект 901-1-49.86 Альбом

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	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 и ВСт3 пс 6-1 по ТУ 14-1-3023-80.

1.3. Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях утвержденному постановлением Госстроя СССР № 59 от 20.04.84 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 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 2 м 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 групп 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 /Соковнин/.

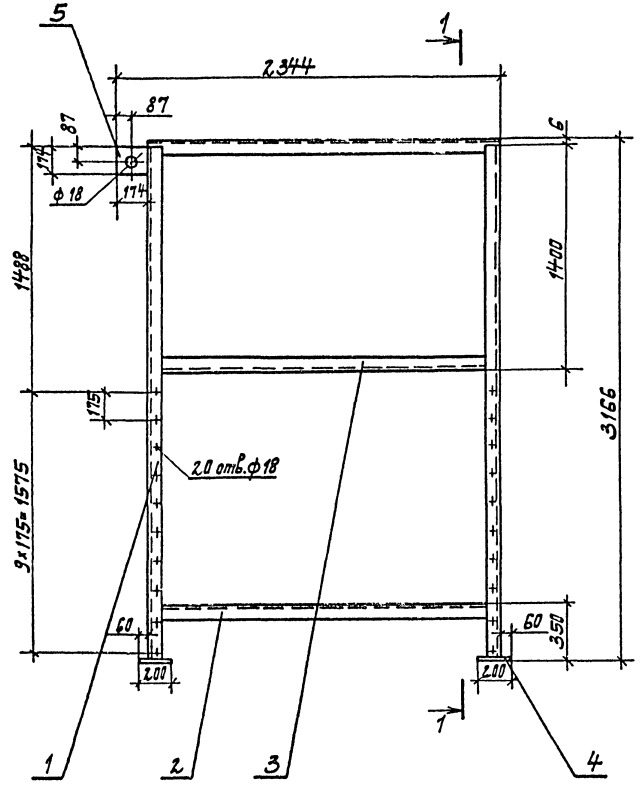
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

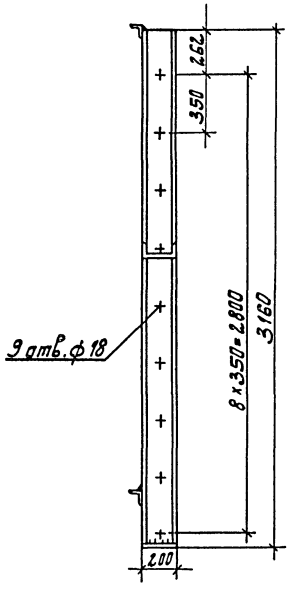
Привязан	ГИП	Соковнин		ТП 901-1-49.86-КМ
	Нач. отд.	Терехов		
	Н. контр.	Разенблат		Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с
	Гл. спец.	Разенблат		
	Рук. гр.	Дучкин	25.03	Общие данные
Инв. №	Инж.	Резникова	86г	

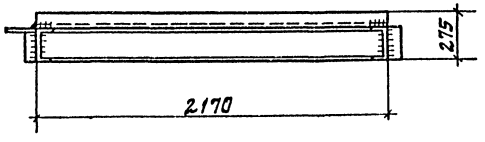
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Госстрой СССР
Укрводоканалпроект
Киев

9344-01







Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч. Кол-во шт
	[	1	20П					ВСт3пс6-1	2
	L	2	75×6					ВСт3пс6	2
	[	3	20П					ВСт3пс6-1	1
	—	4	δ10					ВСт3кп2	2
	—	5	δ10					ВСт3кп2	1

				901-1-49.86-КМ	
Привязан	ГИП	Соковнин		Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 6
	Нач. отд.	Трегубов			
	Н. контр.	Розенблат			
	Гл. спец.	Розенблат		Направляющая кассеты	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв. №	Рук. гр.	Пучкин	25.03 86		
	Инж.	Резникова			

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

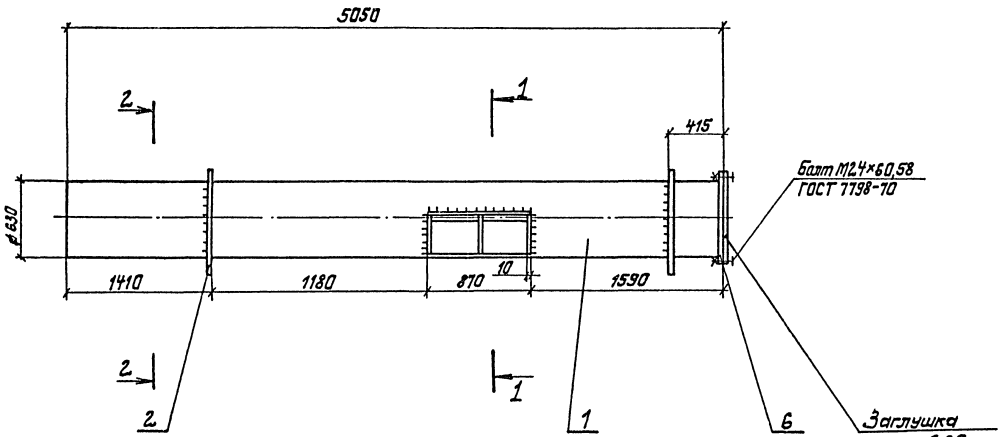
9344-01

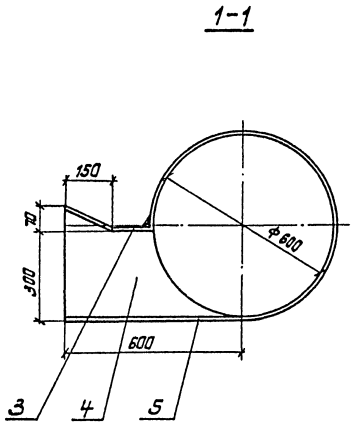
Альбом I

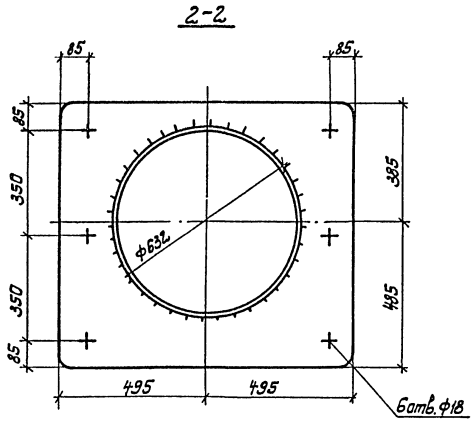
Типовой проект 901-1-49.86

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тсм	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примеч. Кол-во, шт
	Ø	1	630×10					ВСт3кп2	1
	—	2	б 10					ВСт3кп2	2
	—	3	б 10					ВСт3кп2	1
	—	4	б 10					ВСт3кп2	3
	—	5	б 10					ВСт3кп2	1
	Фланец ГОСТ 12820-80	6	1-600-2,5					ВСт3сп2	1







Привязан	ГИП	Соковнин		ТП901-1-49.86-КМ	
	Нач.отд.	Терехов			
	Н.контр.	Розенблат		Заторленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 6
	Гл.спец.	Розенблат		Вихревой патрубок правый	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв.№	Рук.гр.	Дучкин	25.02		
	Инж.	Резникова	86г		

9344-01

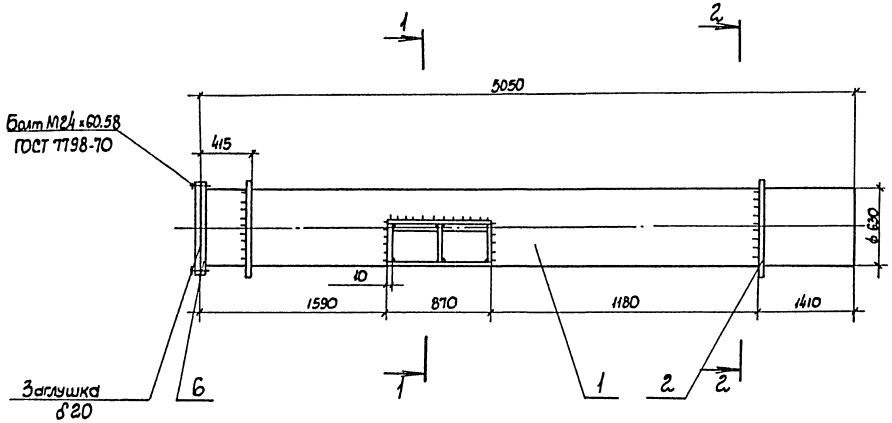
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом I

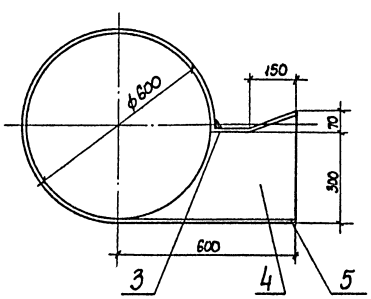
Типовой проект 901-1-49.86

Ведомость элементов

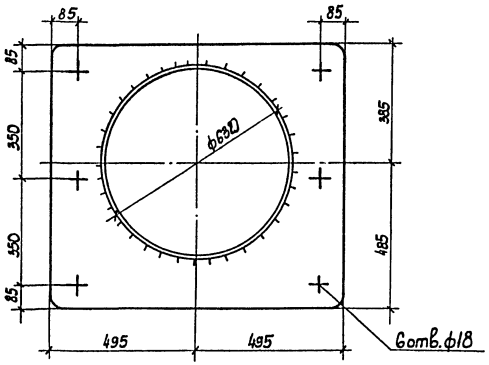
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа капитр.	Марка металла	Примеч. Кол-во,шт
	∅	1	⌀30×10					ВСт3кп2	1
	—	2	δ10					ВСт3кп2	2
	—	3	δ10					ВСт3кп2	1
	—	4	δ10					ВСт3кп2	3
	—	5	δ10					ВСт3кп2	1
	фланец ГОСТ 12.800-80	6	1-600-2,5					ВСт3сп2	1



1-1



2-2



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

Привязан

Инв.№

ГИП	Соковнин		
Нач. отд	Терехов		
Н. контр.	Розенблат		
Гл. спец.	Розенблат		
Рук. гр.	Дучкин		2403
Инж.	Резникова		86

ТП 901-1-49.86-КМ

Заглушенный водоприемник деревянных односторонних производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с

Вихревой патрубок левый

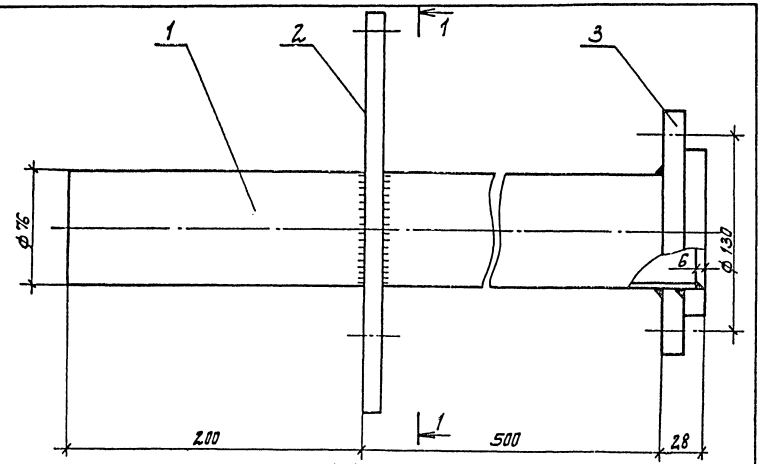
Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

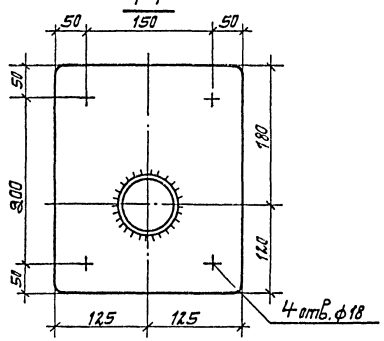
9344-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.86



1-1



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструк.	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 ГОСТ 12822-80	3	1-65-2,5					ВСт3сп	1

ТП 901-1-49.86-КМ

Привязан	ГИП	Соковнин		Затопленный водоприемник деревянный односторонний производительностью от 0,44 до 0,65 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Терехов			Р	5	6
	Н.контр.	Розенблат					
	Гл.спец.	Розенблат		Патрубок-1 для подвода хлорной воды.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.гр.	Дучкин	25.03				
Инв. №	Инж.	Резникова	86г				

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9344-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-49.66

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	П1	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						67680	1,251					1,251					
		Итого							1,251					1,251					
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71	L 75×6						34720	0,278					0,278					
		Итого							0,278					0,278					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	—δ10							0,070	0,185	0,185	0,024	0,066	0,530					
		Итого							0,070	0,185	0,185	0,024	0,066	0,530					
Труба ГОСТ 10704-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	ф 630×10								0,696	0,696			1,392					
	ВСт3кп ГОСТ 380-71	ф 76×4										0,010		0,010					
		Итого								0,696	0,696	0,010		1,402					
Фланец ГОСТ 12822-80	ВСт3сп ГОСТ 380-71	1-65-2,5					2						0,002	0,002					
		Итого											0,002	0,002					
Фланец ГОСТ 12820-80	ВСт3сп ГОСТ 380-71	1-600-2,5					2						0,021	0,021					
		Итого											0,021	0,021					
Метизы: Болты ГОСТ 7798-70, Гайки ГОСТ 5915-70, Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСт3пс3 ГОСТ 380-71	М24					40						0,004	0,004					
		М24					40						0,002	0,002					
		2,24					40						0,001	0,001					
		Итого											0,007	0,007					
Итого металла									1,599	0,881	0,881	0,034	0,094	3,489					
Итого по маркам металла	ВСт3пс6-I ТУ14I-3023-80								1,251					1,251					
	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71								0,278					0,278					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71								0,070	0,881	0,881	0,034	0,066	1,932					
	ВСт3сп ГОСТ 380-71												0,023	0,023					
	ВСт3пс3 ГОСТ 380-71												0,007	0,007					
Всего приведенной к С38/23									1,599	0,881	0,881	0,034	0,094	3,489					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиция по прейскуранту	№ 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 гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Кол. шт.	Серия типовых конструкций.
Затопленный водоприемник					1,251	0,278		0,530				1,402	0,030	3,489		

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-1-49.86-КМ

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

Техническая спецификация металла. Ведомость металла конструкций по видам профилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	6

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

9344-01

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № п...

gost.e-ecolog.ru