

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-51.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК
ДЕРЕВЯННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.30 ДО 0.44 м³/с
АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

9346 - 01

				ПРИВЯЗАН:	

ИИС. АБ

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 1191 Ицн, № 9546-01 тираж 100
Сдано в печать 9.02. 1987г цена 1.45

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-51.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК
ДЕРЕВЯННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.30 ДО 0.44 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.

9346 - 01

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ Укрводоканалпроект

ПРИ УЧАСТИИ ВНИИ ВОДГЕО

УТВЕРЖДЁН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 23.04.86 г. № ГЛЧ-20
И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ

В/О „СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ”
ПРИКАЗ ОТ 30.07.86 г. № 230

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Якименко В.Н.
Писанко Н.В.
СОКОБНИН В.М.
ОСАДЧИЙ В.Ф.

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО
НАУЧНОЙ ЧАСТИ
РУКОВОДИТЕЛЬ
ОТДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ
ГИДРАВЛИКИ

Алексеев В.С.
Мотинов А.М.

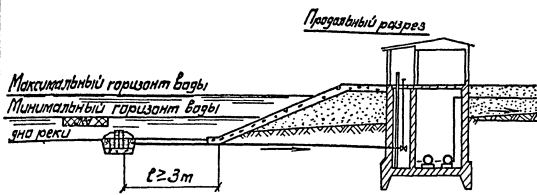
				ПРИВЯЗАН:	

Марка-лист	Наименование	№ лист
	Обложка	
	Титульный лист	1
1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка	3
ПЗ-2	Техническая записка (сокращенно)	4
ПЗ-3	Схема устройства станция	5
НВ-1	Общие данные	6
НВ-2	Плоск. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	7
НВ-3	Схема крепления строеня прив- ляющих щитов	8
КД-1	Общие данные	9
КД-2	Плоск. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	10
КД-3	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8. Виды А, Б, В. Узлы IV, V	11
КД-4	Раскладка брусков по рядам	
	Ряды 1 ÷ 11	12
КД-5	Раскладка брусков по рядам	
	Ряды 12 ÷ 18. Ведомость деталей	13
КД-6	Узлы I, II, III. Плоск. разрезы, детали	14
КД-7	Спецификация	15
КМ-1	Общие данные	16
КМ-2	Направляющая наветры	17
КМ-3	Вихревой патрубок правый	18
КМ-4	Вихревой патрубок левый	19
КМ-5	Патрубок 1 для подвода элор- ной воды	20
КМ-6	Патрубок 2 для подвода элорной воды	20
КМ-7	Техническая спецификация металл. ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей	21

Имя и фамилия, должность и дата выдачи листа

Привязан						ТП 901-1-51.86					
Ген. план	Сокровенный	2-2	25.01	Затраченный, в соответствии с	Лист 18	Лист 1	Лист 1	Затраченный, в соответствии с			
И.контр.	Соловьев	А.А.	ас.	проектировщик	Р	1	1	проектировщик			
И.контр.	Водочин	А.А.	ас.	проектировщик	Содержание			Утвержден			
И.контр.	Добровольский	А.А.	ас.	проектировщик	альбома			Инженер			
И.контр.	Водочин	А.А.	ас.	проектировщик							

Схема комплекса водозаборных сооружений



- нормативный угол внутреннего трения $\gamma^H = 2,8$
 - нормативное узелное сцепление $C^H = 2 \text{ КПа}$
 - модуль деформации $E^H = 14,7 \text{ МПа}$
- Водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений производственного и хозяйственного назначения.

Определение категории по степени обеспеченности подачи воды, выбору местоположения водоприемника производится в соответствии со СНиП 2.04.02-84 раздел 1. Сооружения для забора питьевой воды.

При размещении водоприемника в водной акватории без естественного рыбообитывания, т.е. заткнутой водной акватории, где вкратости выделены фильтрующего фронта имеют величины до 0,3 м/с и сбрасываемый поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходимо применение гидравлических или пневматических рыбообитывающих систем. Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем регламентируются разработчиками, как правило, с привлечением специализированных научно-исследовательских организаций.

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

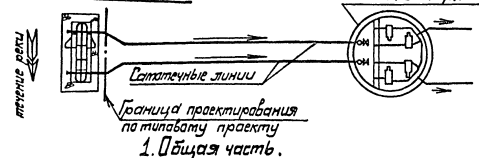
Размеры фильтрующей поверхности кассет приняты 2,0х1,1 м, толщина фильтрующей загрузки кассет из керамиита и щебня принята 0,16 м, а из керамзитобетона - 0,08 м. В составе типового проекта в альбоме II т.п. 901-1-48.86 представлены струенаправляющие щиты, которые могут устанавливаться на водоприемник для борьбы с наносами. Условием их применения является наличие в реке обтекающих водоприемный фронт скорости 0,4 м/с и более.

На струенаправляющие щиты найдено оптимальное решение ВНИИПЗ на изобретение за № 537-2.2 от 12.09-85 г.

При отсутствии струенаправляющих устройств щиты водоприемника при наносах производится периодическая затенка водоприемника и удаление наносов. При наличии трубнопроходной мушкетера должна осуществляться попеременно обратный ток воды в щитовании с инициальной проточкой. При обратном проточке необходимо отсечь поток воды на противоположном самотечный трубопроводе и секция водоприемника не менее обычно забирательного или розагара.

Конструкцией водоприемника учтена возможность появления дефицита давления при засорении водоприемного фронта и избыточном давлении при обратной проточке. Ниже приведен график потерь напора в водоприемнике.

Заполненный водоприемник



Типовой проект заполненного деревянного ржавевого водоприемника с двухсторонним приемом воды и рыбозащитными устройствами производительностью от 0,3 до 0,44 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985 год и на основании рекомендаций выданных ВНИИ ВОДГЕО.

Материал водоприемника: дерева.

В проекте принят тип рыбозащиты в виде плоских обданных фильтров в соответствии с инструктивным листом Министерства рыбного хозяйства СССР № 52-4836 от 1966-87 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 условиях условия типового проекта может применяться с соответствующим изменением значения минимальной глубины в месте установки водоприемника.

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

3. Конструктивные решения.

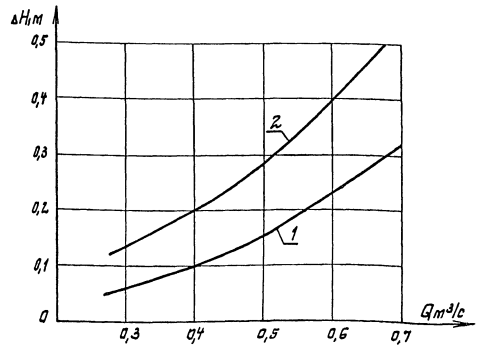
Водоприемник деревянный ржавевого с двухсторонним приемом воды запроектирован односекционный и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских кассет с обданными фильтрами. Затем вода поступает в щелевые камеры, откуда вычерпаны циркулярическому трубофити, расположенным в топках водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам.

В зависимости от конкретных условий предлагается два вида плоских кассет: насыпные и маналитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпные кассет использовать керамиит крупностью фракции 2,5-3,0 мм М.500 ГОСТ 9753-83 или щебень фракции 2,5-3,0 мм марки Б 00 ГОСТ 8267-82.

Маналитные кассет вылазняются из крупнопористого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана по рекомендации ВНИИ ВОДГЕО. Конструкции кассет и технология изготовления маналитных керамзитобетонных кассет приведены в альбоме II т.п. 901-1-48.86

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



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

		ТП 901-1-51.86 - ПЗ	
Привязан	ИП	Заполненный водоприемник с двухсторонним приемом воды	Итого листов
	И.И.И.	Проектирование	3
И.И.И. №	И.И.И.	Позитивная записка (начало)	Итого листов
	И.И.И.	И.И.И.	3

Метод. I

Типовой проект 901-1-51-86

В качестве меры по защите от коррозии проектом предусмотрена окраска металлоконструкций лакокрасочными материалами (ГОСТ 9355-81) в целях по слою грунта ВЛ-02 (ГОСТ 12.101-77) что соответствует перечню материалов, разработанных Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в проектах хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержденных 18.11-1977. за №1805-77.

Для предотвращения обмерзания шпунт металлических панелей следует окрасить краской по металлу по ГОСТ 12.101-77 или органической эмалью по ГОСТ 12.01 (ТЗ-84-12.5-48).

Для борьбы с биологическим обрастанием самонетных трубопроводов в проекте предусмотрена возможность подключения к водоприемнику трубопроводов из пластика из другой воды.

Решение вопросов общей компоновки здания водозабора, сооружения канализации, очистка и дренаж в водоприемнике, укладки самонетных трубопроводов и спусков из подвоярника к водоприемнику, бортовых и диверсионных, производственного водоснабжения, в случае необходимости, а также выполнение проекта производства работ, выполняются при привязке проекта к местным условиям.

4. Основные положения по производству и монтажным работам.

При привязке типового проекта водоприемника к конкретным условиям строительства методы производства земляных работ при рытье котлована под оголовок 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 объема и геологического строения площадки возможно применение дробильных экскаваторов, гидромолоточных, экскаваторных и гидрозавалочных экскаваторов, грейферных кранов.

Эти же механизмы целесообразно использовать при возведении стенок колодезя для строительства самонетных линий водоводов от водоприемников до водоприемных колодезев.

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

Разъемные водоприемники в летних условиях устанавливаются на берегу на этапе. Для загрузки рязка камней при опускании водоприемника под воду в нижней части клеток, расположенных симметрично относительно осей рязка, должен быть устроен ряд из пластин, опирающихся не менее, чем на два ряда второго ряда венцов.

Разъемные водоприемники опускают на воду при помощи лебедок и анкеров к месту установки. Водоприемник, доведенный до места, расклинивают проволочными заведенными на габаретива, установленными на якорях. Длина тросовых растяжек, раскрепляющих плавящийся водоприемник, должна быть не менее трехкратной глубины воды в месте опускания.

Разъемный водоприемник опускают путем загрузки его клеток камнями, заранее заготовленными вблизи места опускания (плавкоуте). Загрузка осуществляется плавучим краном и градфером.

После опускания водоприемника производят водозащитные работы в целях определения правильности его установки на подготовленное основание и в случае необходимости корректировку его погружения с помощью лебедок.

Во время опускания водоприемника во избежание его перекаса необходимо контролировать равномерность загрузки камней площадью разъемного водоприемника.

Возможны также варианты сборки и опускания водоприемников в лед (в зимний период работ) или сборки их на низких отметках дни котлована с последующей откачкой воды из плавучих временных канав при выходе уровня воды в водоем.

Продолжительность строительства водоприемника ориентировочно составляет 2 месяца.

5. Указания по привязке технологической части проекта.

Привязка типового проекта производится учетом требований СНиП 2.04.02-84, а также раздела 6 инструкции по типовому проектированию СН 2.1.7-82 и ГОСТ 21.102-78 (Правила оформления привязки проектной документации).

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:

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

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

6. Оценка окружающей среды.

Водоприемник снабжен рибозащитным устройством в виде плаской касетки с мелкозернистыми фильтрующим засыпником, надежно защищающим рибную массу от попадания в водоприемник.

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

Ведомость основных объемов работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Разработка котлована под водоприемник	м³	305	
2	Устройство основания из щебня	м³	40	
3	Сборка деревянного рязка водоприемника	м³	306	
4	Металлоконструкция направляющих касет и выхребных касет	т	3,85	
5	Засыпка рязка констр. щебнем	м³	14,9	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м³	179,2	
7	Установка рибозащитных касет	шт	6	
8	Установка экраноправляющих щитов	шт	2	
9	Трудовые затраты рабочих силы	чел-час	314	

СМК, Л. Лосил, Типовой проект 901-1-51-86

ТП 901-1-51.86-ПЗ

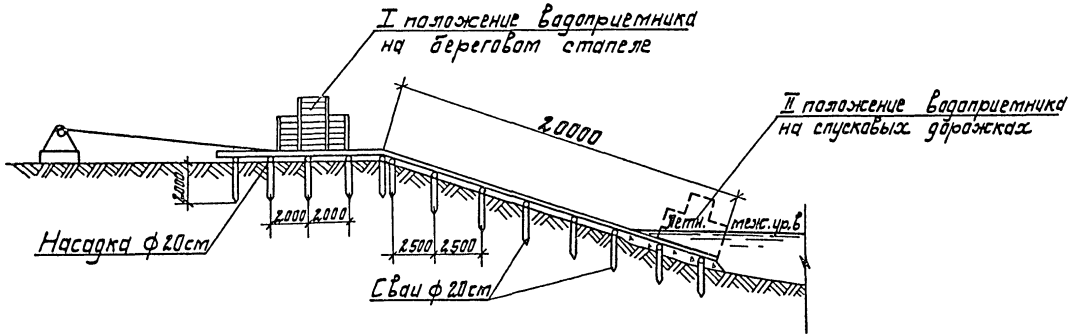
Привязан	СМК, Л. Лосил	25.03.86 г.	Заполнение водоприемник деревянным устройством, производственная подготовка	Листов	Р	З	З
	Л. Лосил	25.03.86 г.					

3346-07

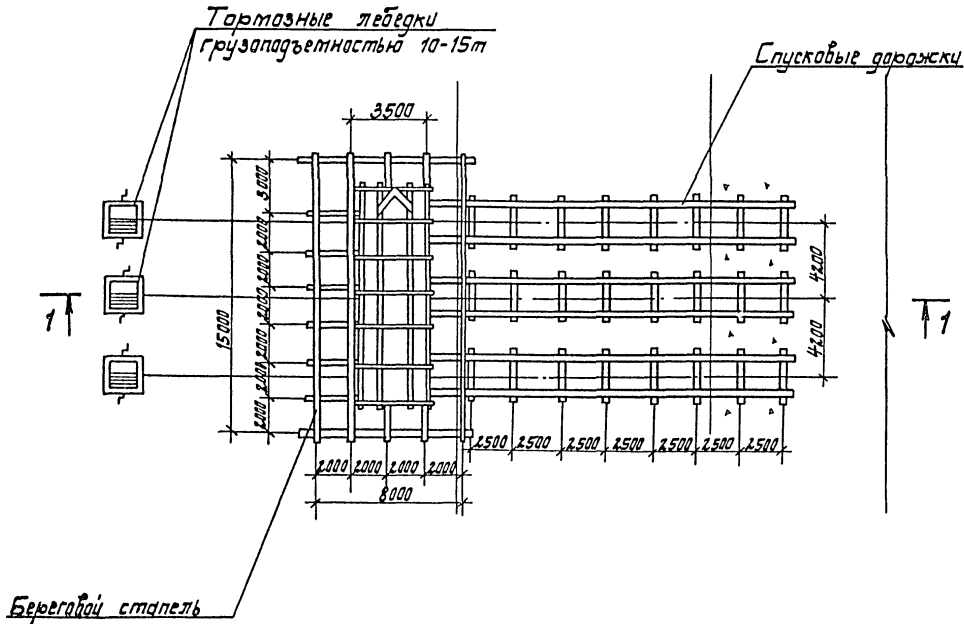
Плановый

Туполов проект 901-1-51.86

Разрез 1-1



План



Ведомость основных объемов работ

№ п.п.	Наименование работ	Единиц. изм.	Кол-во	Примеч.
	Планировка береговой полосы			
1	срезка растительного слоя бульдозерам	м ³	88	
2	отсыпка щебнем подвальной части	м ³	20	
3	грубое разравнивание щебеночной отсыпки	м ²	60	
4	Устройство береговой стапеля брусна строительные ф 20см	шт	1	
	доски γ = 20см.	м ³	0,9	
5	Устройство спусковых дорожек на береговой части брусна строительные ф 20см	м ³	4,9	
6	Устройство спусковых дорожек в подвальной части брусна строительные ф 20см.	м ³	1,7	

ТП 901-1-51.86-ПЗ

Гип	Сакавич	25.03			
Нач.отд	Гордицкий	25.03			
Нач.отд	Спибас				
П.спец.	Спибас				
Р.к.г.а.	Бонк	16.04			
Вед.инж.	Лавищенко	16.04			
Инж.	Дегтярик	16.04			
Приблизан					
Инв. №					

Авторский водоприемник	Статус	Лист	Листов
Фервельный лицензионный	Р	3	3
Производительность от 20.30 до 0.44м ³ /с.			
Схема устройства стапеля	Госстрой СССР Укрвадкаканалпроект Киев		

9346-01

Лист № 001 | Подпись и дата | В. Сакавич 12

Листы 1

Типовой проект 901-1-51,86

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта *С.С. Сакович*

Таблица основных показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Производительность водоприменителя	м ³ /с	0,30-0,44	
2	Количество водоприменных окон	шт	6	
3	Площадь водоприменного фронта	м ²	13,2	
4	Скорость подхода вады к каскетам при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,025-0,04	
5	Скорость подхода вады к каскетам в аварийном режиме	М/с	0,04-0,055	
6	Сметная стоимость	тыс.р	13,81	
7	Удельные капиталовложения на 1 м ³ суммарной производительности	руб.	0,36	
8	Сталь	т	7,37	
9	Сталь приваренная к классу с 3В/2З	т	7,37	
10	Лесоматериалы	м ³	30,6	
11	Лесоматериалы приваренные к круглому лесу	м ³	56,51	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
т.п. 901-1-48657-листок 1	Цаде лист	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
т.п. 901-1-51,86 НВ, 8М	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания.

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

Схема № 1

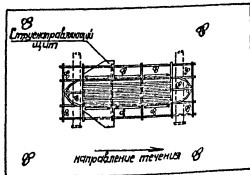
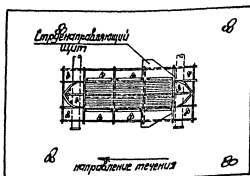


Схема № 2

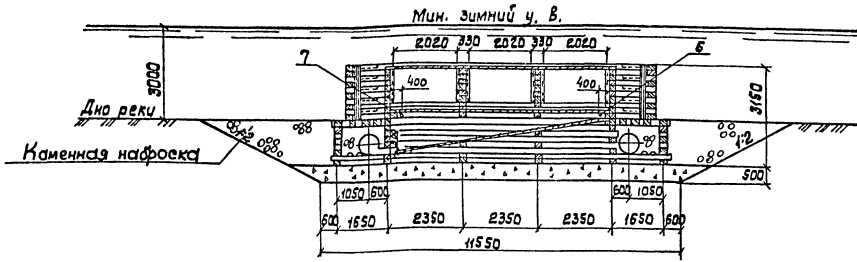


Инв. №		Прибыло	
ТП 901.1-51.86 - НВ			
И.О.П.	С.С. Сакович	Эксплуатационный отдел	Листов
И.О.К.П.	С.С. Сакович	Лесной отдел	1
И.О.П.	С.С. Сакович	Учебно-методический кабинет	2
И.О.К.П.	С.С. Сакович	Общие данные	Листов 228
И.О.П.	С.С. Сакович		Учебно-методический кабинет

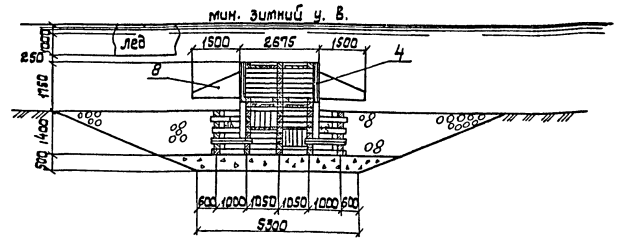
Тиловој пројект 901-1-51.86

Универзитет Грађевинарског факултета Београда

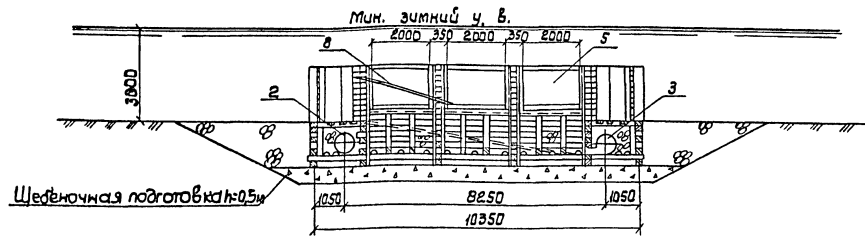
Разрез 1-1



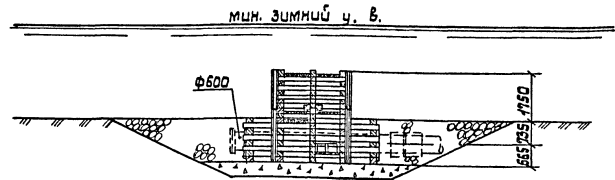
Разрез 3-3



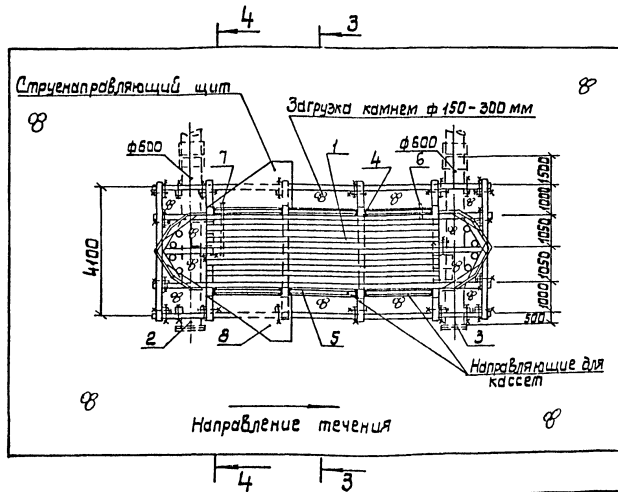
Разрез 2-2



Разрез 4-4



План



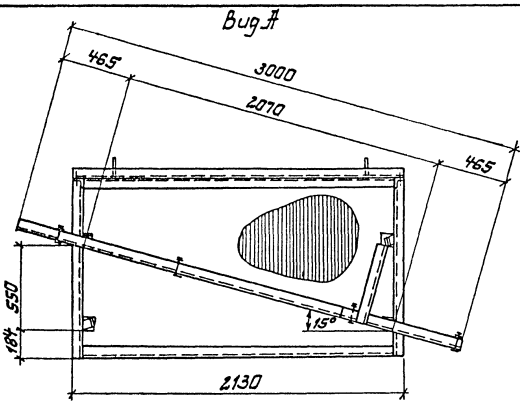
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг.	Примечание
1	Листы КД	секция водоприемника	1		
2	Лист КМ-4	высверли патрубков	1	1165	
3	Лист КМ-3	высверли патрубков	1	1165	
4	КМ-2	направляющая кассеты	6	1197	
5	п.п. 901-1-48.86/л/б/м/II	рыбозащитная решетка	6	830	
6	Лист КМ-5	патрубок в лавачи	1	9017	
7	Лист КМ-6	патрубок в лавачи	1	1025	
8	п.п. 901-1-48.86/л/б/м/II	струенаправляющий щит	2	0,142	

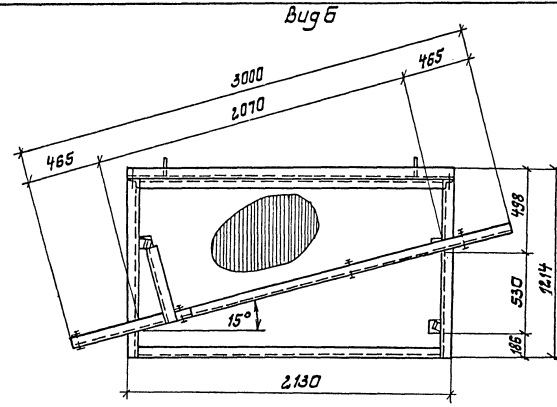
ТП 901-1-51.86-НВ					
Привязан:	ГП	соковнич	253	Затвердевший водоприемник	Лавачи
	и.к.к.а.	соловьев	367	Укрепление в виде решетки	Листов
	н.к.а.т.	п.к.а.ч.и.ч.		Укрепление в виде решетки	Р
	Рык.к.а.	Рык.к.а.		Укрепление в виде решетки	Е
	С.П.И.К.	З.К.С.а.		Укрепление в виде решетки	З
И.В. №				План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Г
					Р
					Е
					З

Эльбат I

Титульный проект 901-1-51.86

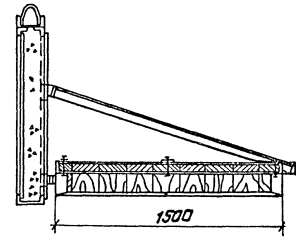


План

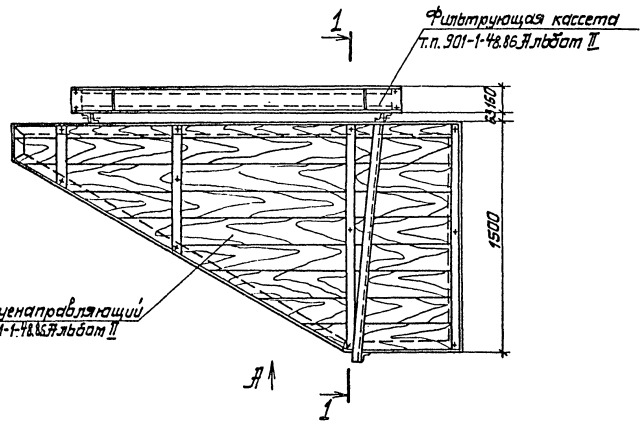


План

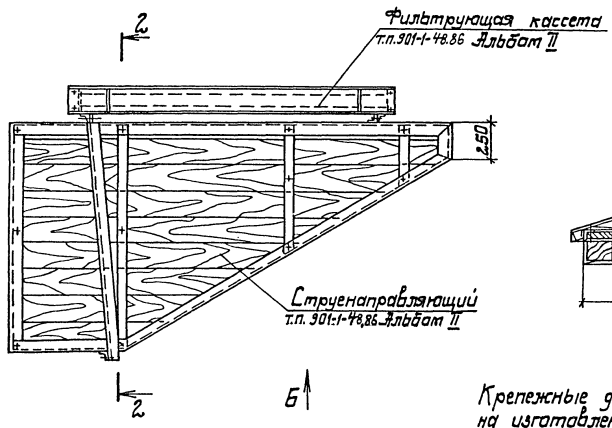
Разрез 1-1



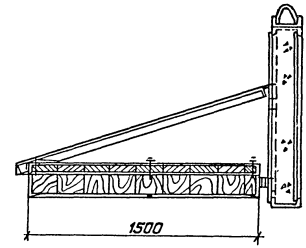
Разрез 2-2



Направление течения



Направление течения



Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струенаправляющих щитов.

Шифр листа, Проект и дата (вместо шифра)

				ТП 901-1-51.86-НВ			
Привязан	ТИП	Головнин	25.03	Затвержденный в соответствии с постановлением от 03-го 044 м/с.	Страниц	Лист	Листов
	Нач. впр.	Соловьев	88		Р	3	3
	Рук. гр.	Огарчий		Схема крепления струенаправляющих щитов	Госстрой СССР		
И.И.И.	Ст. инж.	Зачаховский			Укрвадроканалпроект Киев		

Альбом 1

Типовой проект 901-1-51.86

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; 7-7; 8-8. Виды АБВ. Узлы У.Р.	
4.	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 1-11	
5.	Раскладка брусьев по рядам. Ряды 12-18	
	Ведомость деталей	
6.	Узлы 1, 2, 3. Планы, разрезы, детали	
7.	Спецификация	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта *С. Сокольник*

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы	
ГОСТ 2590-71 *	Сталь горячекатанная круглая	
ГОСТ 4022-63 *	Гвозди стальные	
ГОСТ 5915-70 *	Гайки шестигранные	
ГОСТ 6958-78 *	Шайбы увеличенные	
ГОСТ 7798-70 *	Валты шестигранной формы	
ГОСТ 8486-66 **	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 9463-78 *	Лесоматериалы круглых хвойных пород	
ГОСТ 14637-79	Прокат листовой стальной угловой	
ГОСТ 18539-83	Трубы стальные из полиэтилена	
ГОСТ 19903-74 *	Сталь листовая горячекатанная	
ГОСТ 8509-72 *	Сталь прокатная угловая	
ГОСТ 8240-72 *	Сталь прокатная	
	Прилагаемые документы	
Тл.901-1-51.86.1.8М	Ведомость материалов в материалах	

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Древесина в сечении	
Древесина поперек волокон	
Древесина вдоль волокон	

Общие указания

1. Лесоматериалы для изготовления водоприемника необходимо применять хвойных пород 1 сорта, соответствующих ГОСТ 8486-66 ** и ГОСТ 24454-80.
2. Ширина галочных слез в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них пазней древесины - не более 20 %.
3. Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточной не допускается.
4. Брусья в пересечениях соединяются нагелью, с расположением в плане нагелей по треугольнику.
5. Диаметр сверления отверстия под нагель должен быть на 5% меньше из диаметра (15,2 мм), а глубина отверстия должна равняться полной длине нагеля.
6. Перекрытие, пол и стены вышележащих камер выпадняются с тщательной пагоканкой брусевыи досак.
7. Установку и крепление металлоконструкций выпаднить по мере укладки рядов рьяжеевого водоприемника.
8. Деревянные конструкции замогленного водоприемника должны изготавливаться в соответствии со СНи П II-25-80 и СНи П III-19-76.

СНБ Украины

Привязан:

УМВ. №

ТЛ 901-1-51.86-КД

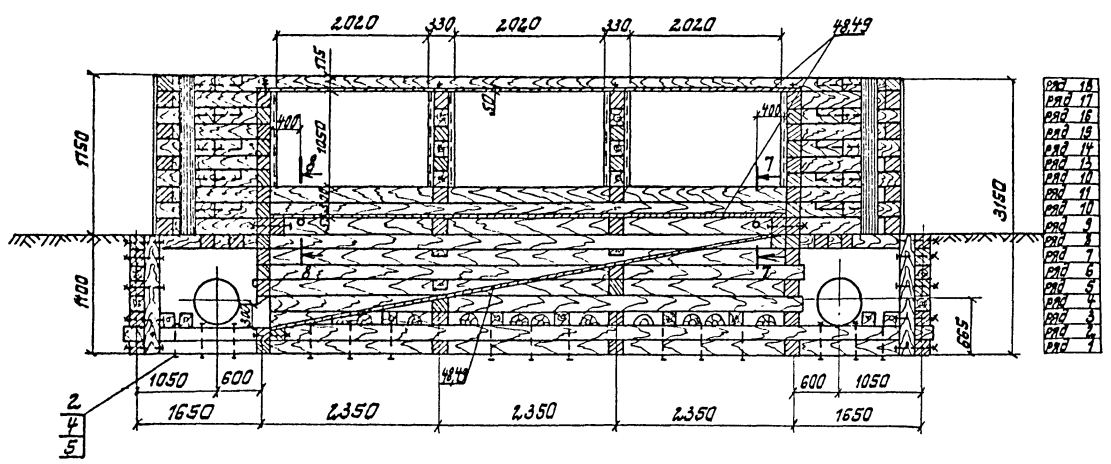
Г.П. Соболев	2003	Запечатанный водоприемник	Итого листов	Лист	Листов
М.П. Соболев	2003				
С.П. Соболев	2003	Устройство водоприемника	Р	1	7

Общие данные.

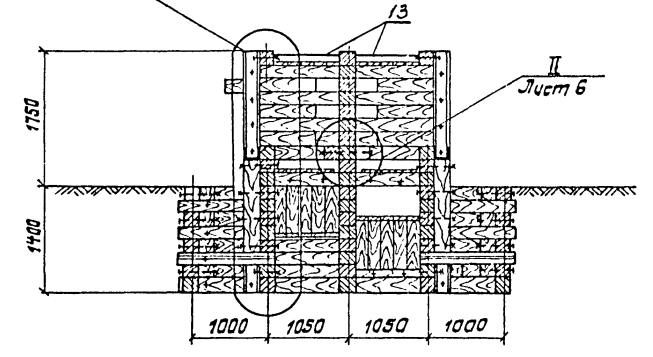
Украинский проект

Титулов проект 901-1-51.85
Листов 1

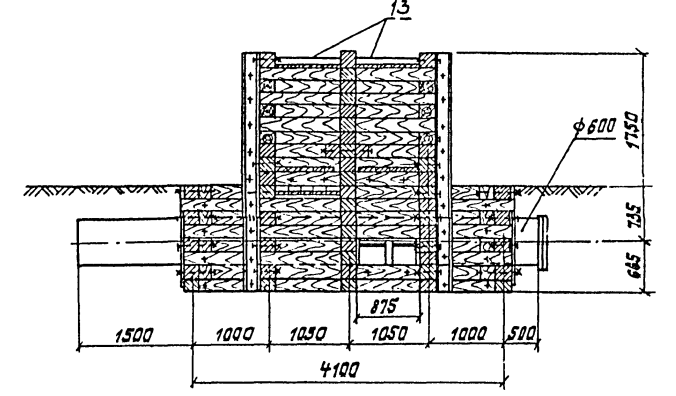
Разрез 1-1



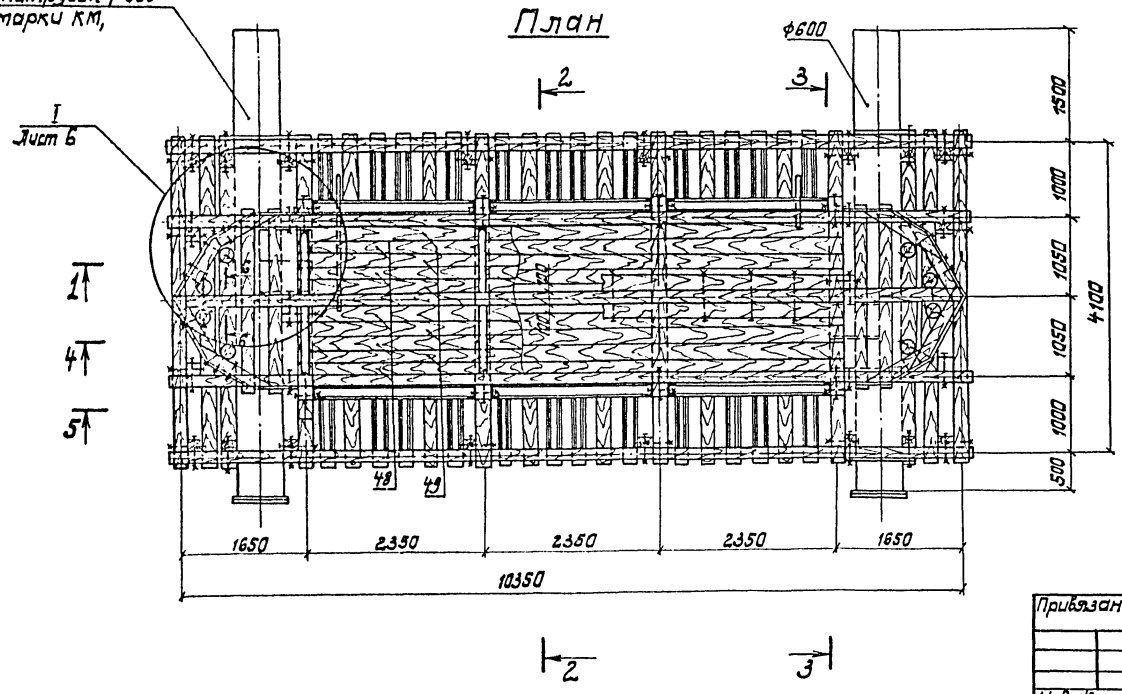
Разрез 2-2



Разрез 3-3



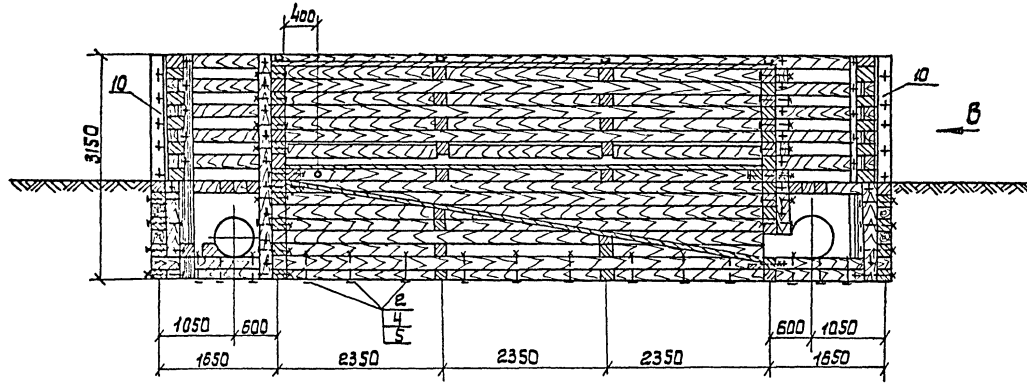
Вихревой патрубок $\phi 600$
чертеж марки КМ,



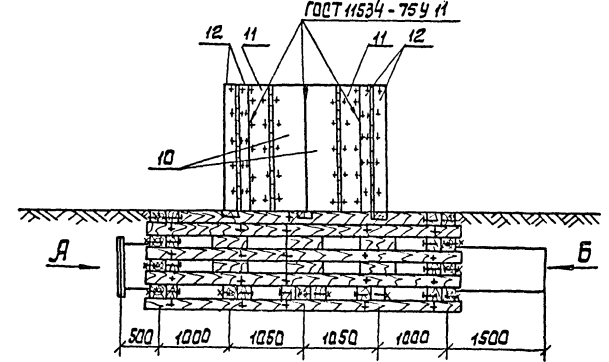
План

				ТП 901-1-51.85 - КД		
Приказан	ТИП	Скобичин	25.03	Загнаний, багровитник	Лист	Листов
	Н.контр	Соловьев	86r	Дробильный агрегатный	Р	2
	Нач.отр	Осодчий		Производительность	7	
	Инж.бр.	Драховский		от 0,50 до 0,44 м ³ /с.	Госстрой СССР	
Шиф. №	Ст.пр.	Черныш		План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	Укрвагакадепроект	
					Киев	

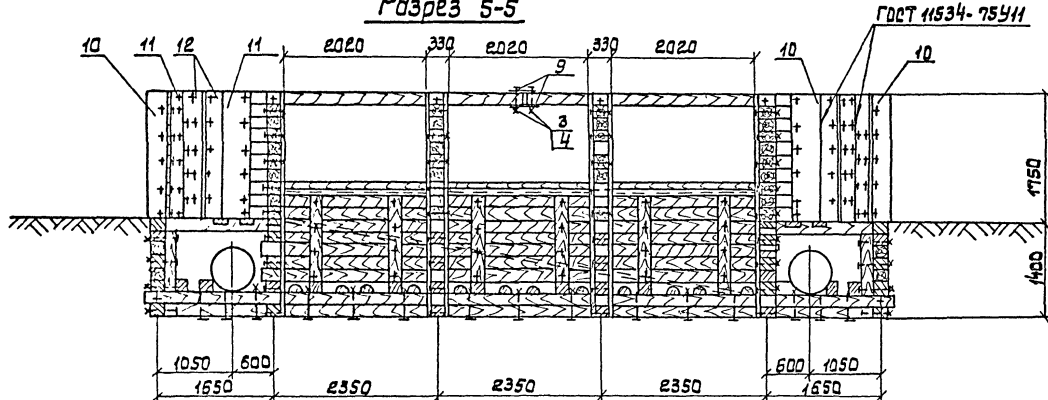
Разрез 4-4



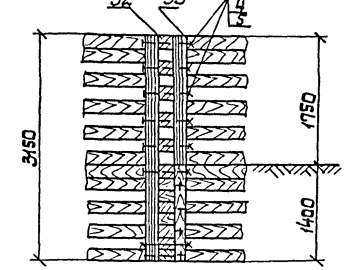
Вид В



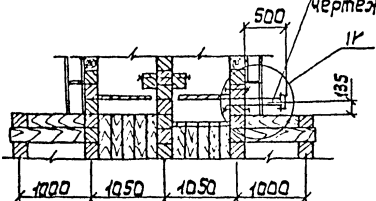
Разрез 5-5



Разрез 6-6

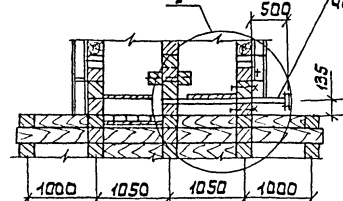


Разрез 7-7



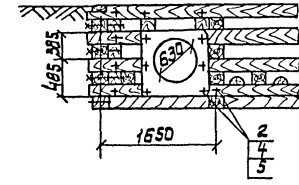
Патрубок-1 для проходки в лабиринт вады чертеж марки КМ

Разрез 8-8

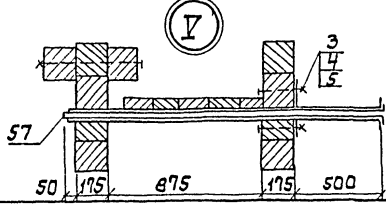
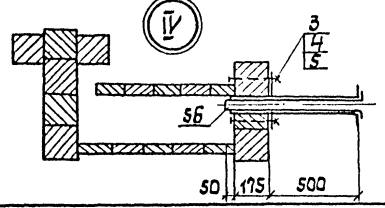
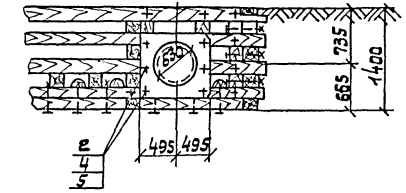


Патрубок-2 для проходки в лабиринт вады чертеж марки КМ

Вид Б



Вид А

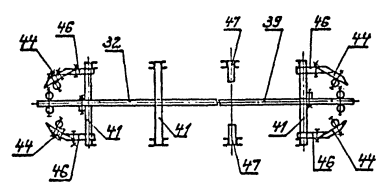


ТП 901-1-51.86-КД					
Привязки:	ГПП	Славомир	23.03.86г	Затопленный бароцистерный резервуарный объект площадью от 0,50 до 0,44 м ² .	Станция Листвы Листвы
	И.контр.	Славомир	86г		
	И.уч. отд.	Славомир			
	Рук. бр.	Славомир			
	Ст.тех.	Славомир			
Инв. №				Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8 Виды А, Б, В, Узлы 1, 2, 3.	Госстрой СССР Укроборондипроект Киев

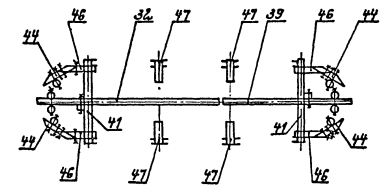
Листов №1

Турбовал проект 901-1-51.86

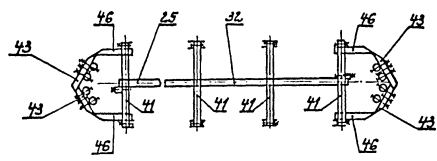
Ряд 12



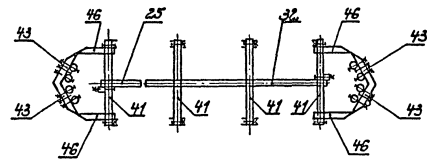
Ряд 16



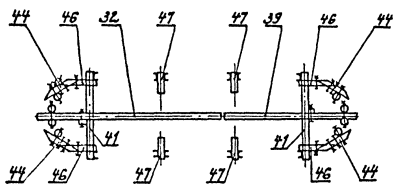
Ряд 13



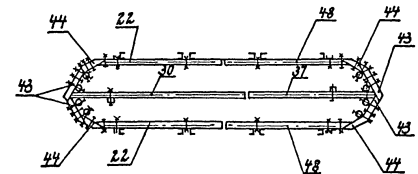
Ряд 17



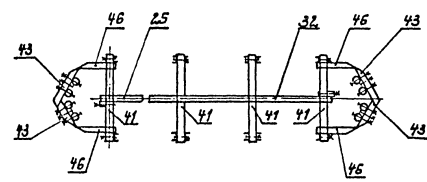
Ряд 14



Ряд 18



Ряд 15



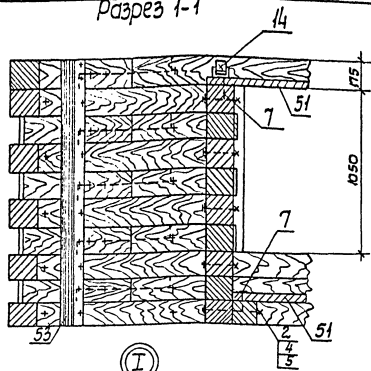
Ведомость деталей

Поз.	Знач
38	300 6200
40	300 2320 2820
41	100 350 300 3350
42	300 635 300 1225
44	300 825 1125

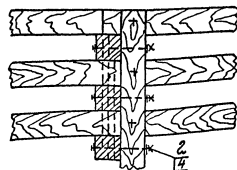
Лист №1 из 1-го листа. Изготовлено в г. Киеве. Дата: 1986 г.

				Турбовал 901-1-51.86- КД		
Проектировщик	ТИП	Соловьев	8503	Эксплуатационный	Специальный	Лист
	Исполнитель	Соловьев	866	от 0,30 до 0,44 м/с		7
	Проверка	Осаченко		Раскладочка брусьев по рядам	Проектный отдел	5
	Рис. об.	Литковская		Ряды 61-72-18	Украваданпроект	
	От. маш.	Черныш		Ведомость деталей.	Киев	

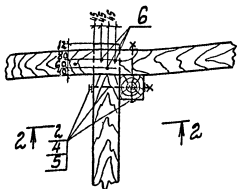
Разрез 1-1



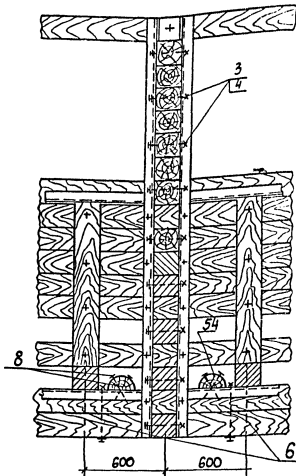
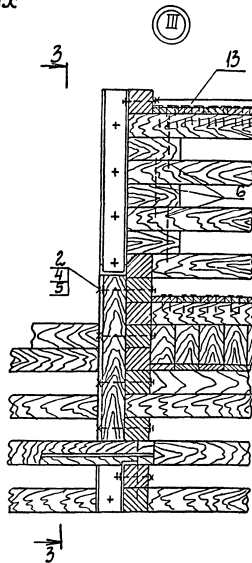
Соединение брусьев в пересечениях
Разрез 2-2



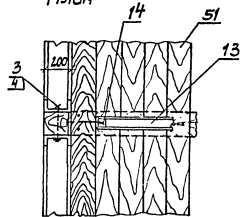
План



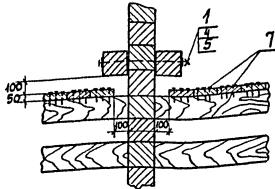
Разрез 3-3



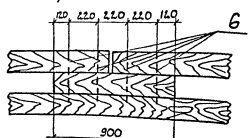
План



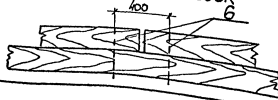
II



Соединение продольных брусьев
а) с подкладками



б) без подкладок



ДСК 11534-15411

Лист 1 из 1. Проверил и дата В.М.М.И.

И.И.В. N

И.И.В. N
И.И.В. N
И.И.В. N
И.И.В. N

ТП 901-1-51.86-КД		
Загорелый	Борисевич	Старин
И.И.В. N	И.И.В. N	И.И.В. N
И.И.В. N	И.И.В. N	И.И.В. N
И.И.В. N	И.И.В. N	И.И.В. N

Спецификация

Спецификация /продолжение/

Спецификация /продолжение/

Альбом I

Типовой проект 901-1-51.86

Кол.	Обозначение	Наименование	Мат.	Приме-чание
		Документация		
		Сборочный чертёж		
		Детали		
		Металлические изделия	кг	
1	ТП 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16 х 580	16	16,8
2	ТП 901-1-48.86 Альбом II	Болт М16 х 400	386	293,4
3	ГОСТ 7198-70 *	Болт М16 х 210	240	85,7
4	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М16	642	193
5	ГОСТ 6958-78 *	Шайба 16	930	46,5
6	ГОСТ 2590-71 *	Нагель ф16 х 450	492	349,3
7	ГОСТ 4028-63 *	Гвозди К 5,0 х 120		8,3
8	ГОСТ 4028-63 *	Гвозди К 6,0 х 200		4,5
9		Лист нержавеющей стали ф1463-79 ст. 3 ГОСТ 1463-79 175 х 400	4	13,2
10		Лист ф-ли-б ГОСТ 19903-74 * ст. 3 ГОСТ 1463-79 300 х 1150	4	163,6
11		Лист ф-ли-б ГОСТ 19903-74 * ст. 3 ГОСТ 1463-79 400 х 1150	8	318,4
12		Лист ф-ли-б ГОСТ 19903-74 * ст. 3 ГОСТ 1463-79 300 х 1150	8	196,8
13		Швеллер Д ГОСТ 8240-72 * ст. 3 ГОСТ 535-79 * L=270	8	59,8
14		Углок ф-ли-б ГОСТ 19903-74 * ст. 3 ГОСТ 535-79 * L=70	16	7,7
		Лесоматериалы разных пород		м ³
	ГОСТ 8486-66* 24454-80	Брусья 175 х 175		27,6
15	"	L=4300	26	
16	"	L=2150	15	
17	"	L=1450	10	
18	"	L=1400	18	
19	"	L=3150	2	

Кол.	Обозначение	Наименование	Мат.	Приме-чание
20	ГОСТ 8486-66* 24454-80	L=5500	3	
21	"	L=5000	3	
22	"	L=4500	6	
23	"	L=3000	4	
24	"	L=2500	6	
25	"	L=1250	27	
26	"	L=1230	4	
27	"	L=850	10	
28	"	L=1225	12	
29	"	L=2150	4	
30	"	L=2250	4	
31	"	L=1000	8	
32	"	L=6000	24	
33	"	L=1650	2	
34	"	L=1500	4	
35	"	L=900	12	
36	"	L=4000	5	
37	"	L=3150	5	
38	"	L=1750	3	
39	"	L=4750	10	
40	"	L=6500	6	
41	"	L=2675	28	
42	"	L=2620	6	
43	"	L=1350	24	
44	"	L=1235	20	
45	"	L=2100	6	
46	"	L=1125	24	
47	"	L=700	12	
48	"	L=4620	2	
49	"	L=900	4	

Кол.	Обозначение	Наименование	Мат.	Приме-чание
	ГОСТ 8486-66* 24454-80	Доски 175 х 50		2,00
50	"	L=4750	30	
51	"	L=2500	30	
		"		
	ГОСТ 9453-72	Бревно ф 200		0,54
52	"	L=3150	2	
53	"	L=1750	6	
		"		
	ГОСТ 9463-72	Пластина ф 200		0,60
54	"	L=1000	8	
55	"	L=1250	16	
		"		м
	ГОСТ 18599-83	Труба ПНП 63с		2,55
56	"	L=750	1	
57	"	L=1800	1	

И.И. Писарев, главный архитектор

ТП 901-1-51.86-КД

Прибавки	Г.И.П. Писарев	25.13	Заполнены болты и гайки, использованы болты и гайки с защитной смазкой.	Итого листов	7
	И.И. Писарев	86г			
И.И. №	Г.И.П. Писарев		Спецификация	Госстрой СССР Укравадканилпроект Киев	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Типовой проект 901-1-51.86

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 ВСтЗ кп2 по ГОСТ 380-74 для листов обшивки и ребер жесткости и ВСтЗ по В-1 по ТУ 14-3023-80 для отдельных конструкций.
 - 1.3. Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР N59 от 20.04.84г.
2. Конструктивные решения.

Водоприемники представляют собой металлическую оболочку из листового стали по пространственному каркасу из прокатных профилей.

Указанные в чертежах размеры швов приняты для автоматической и полуавтоматической сварки по ГОСТ 8713-79. Поземные угловые швы длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом.

В случае применения ручной сварки по ГОСТ 5264-80 при разработке чертежей ИМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть перерисованы в соответствии с указанными главой 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. Антикоррозионные мероприятия.

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

Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия принят для IV группы покрытий по СНиП II-23-76.

Грунт-грунтовка ВЛ-06 по ГОСТ 12.107-77 в 1 слой.

Покрытие-лак ХС-76 по ГОСТ 9355-81 в 4 слоя.

Общая толщина лакокрасочного покрытия 130 мкм. Для исключения наплавления шпиги на металлические конструкции водоприемной части фиксирующей кассеты нанести по антикоррозионному покрытию-слою гидрофобизирующий слой ПМС-100 по ГОСТ 13023-77 толщиной слоя - 50 мкм.

II. Основные вопросы изготовления и монтажа.

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта  /Сковнин/

ТП 901-1-51.86 - ИМ

Привязан	Группа	Состав	Заполнение	Листы	Листов	
	наименование	деталей	деталей	Р	1	7
	Г. И. М. В.	Резьбовые	детали			
	Р. К. Г. А.	Листы	детали			
	Л. И. С. К.	Листы	детали			
Уч. №	Л. И. С. К.	Листы	детали			

Заполнение водоприемника резервуаром резервуарными конструкциями производства ООО «ИМД» № 10/1000/44 м³/е

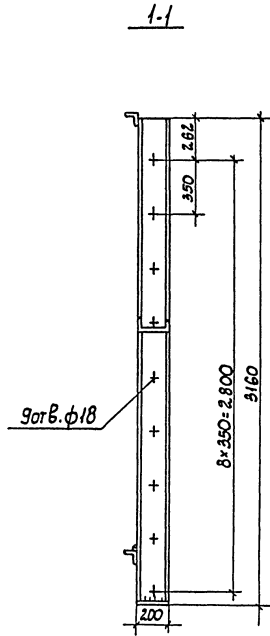
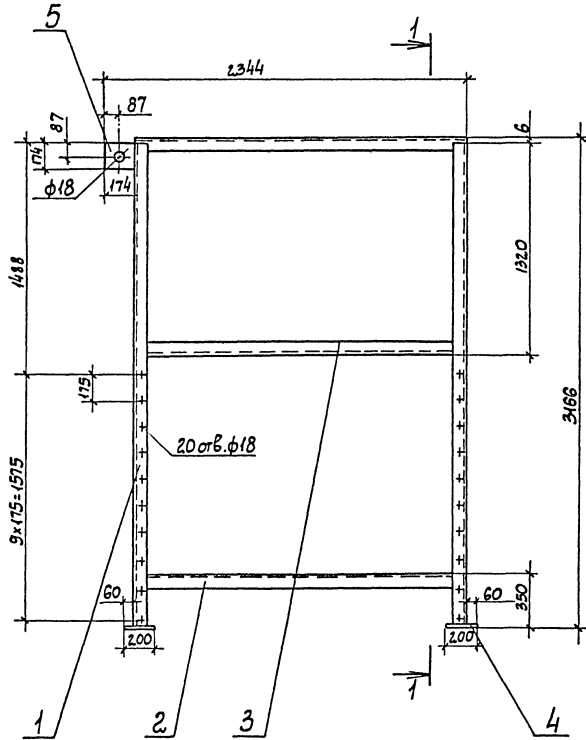
Общие данные

Утверждено проектом № 10/1000/44 м³/е

Уч. №, вид, подпись и дата

Длиной 11

Тунель проект 901-1-51.85



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примеч.
	Желез	Поз.	Соств	М тсм	N те	Ф те		
	Г	1	20П				ВСтЗпсв-1	2
	Г	2	75x6				ВСтЗпсв	2
	Г	3	20П				ВСтЗпсв-1	1
	—	4	810				ВСтЗкп2	2
	—	5	810				ВСтЗкп2	1

Указ. и поз. Изображ. узла

Взам. лист

ТП 901-1-51.85- КМ						
Привязан	Гип	Соколов	Терехов	Розенберг	Лункин	Визникова
	Нач. отд.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
	Н. контр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
	Гл. спец.	Розенберг	Лункин	Визникова	Визникова	Визникова
	Рук. гр.	Лункин	Визникова	Визникова	Визникова	Визникова
Инв. н						

Затвержденный, одобренный и проверенный с обеих сторон и подписанность от 30.08.04 ч/с

Направляющая кассеты

Страна Р Лист 2 7

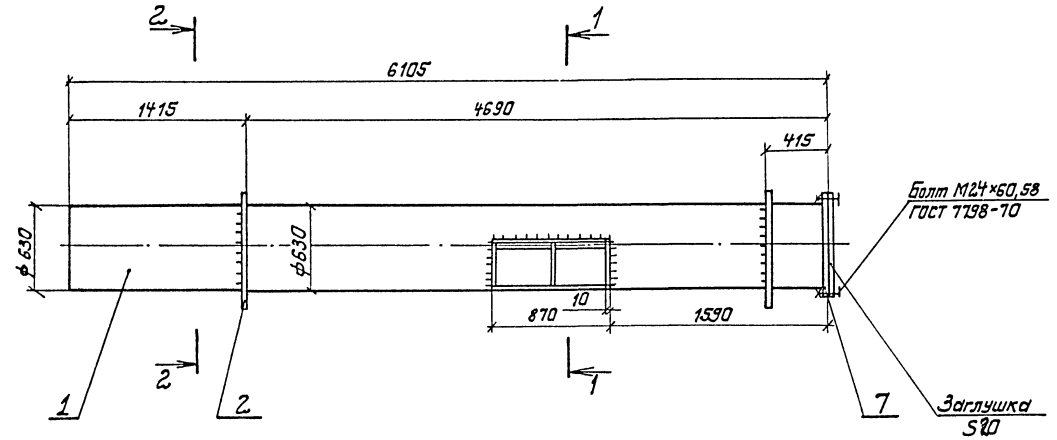
госстрой Укрводоканал проект Киев

Ведомость элементов

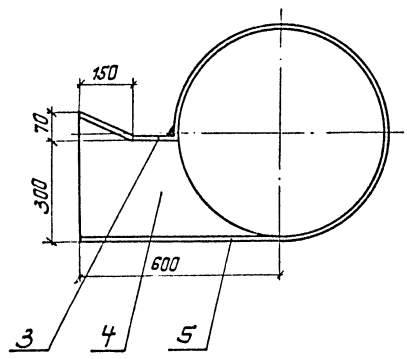
Марка	Сечение		Исходные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	М тс м	N тс		
	Ø	1	630x10			ВСтЗкпЗ	1
	—	2	810			ВСтЗкпЗ	2
	—	3	810			ВСтЗкпЗ	1
	—	4	810			ВСтЗкпЗ	3
	—	5	810			ВСтЗкпЗ	1
	Фланец Гост 12820-80	6	1-600-2,5			ВСтЗсп	1

Листом I

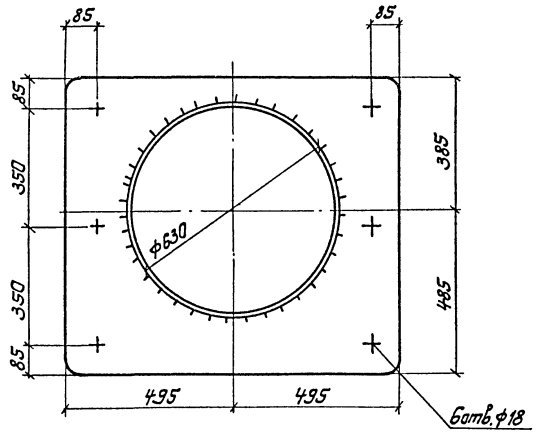
Табель проект 901-1-51.86



1-1



2-2

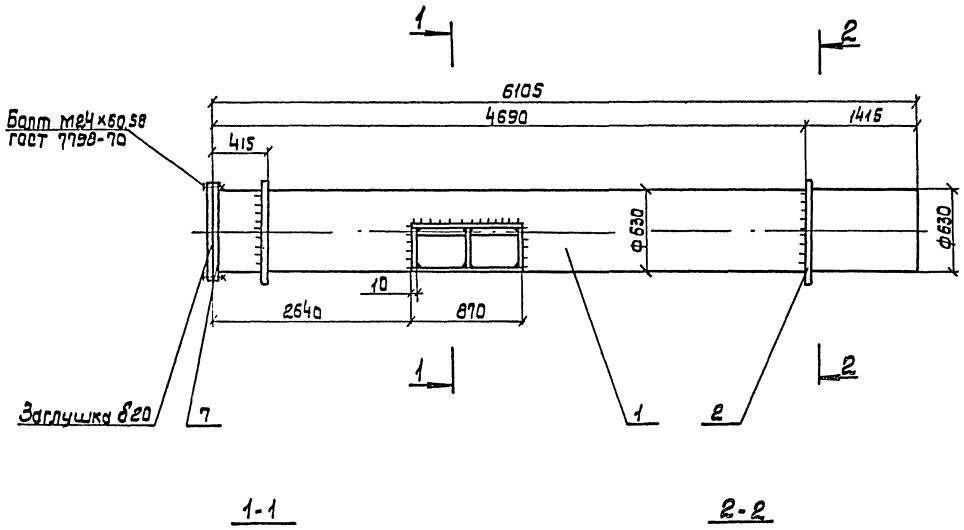


Ш.Б. Попов. Проверить и перерисовать Ш.Б. Попов.

ТП 901-1-51.86-КМ

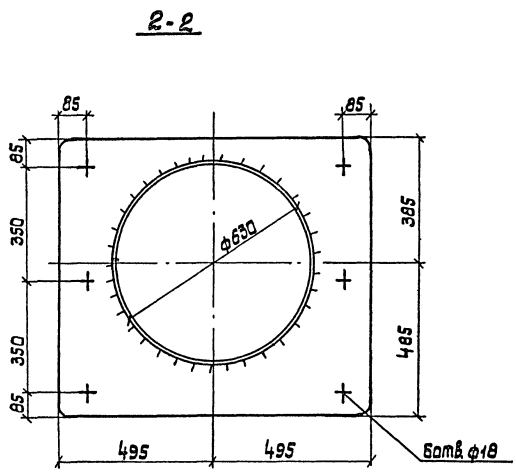
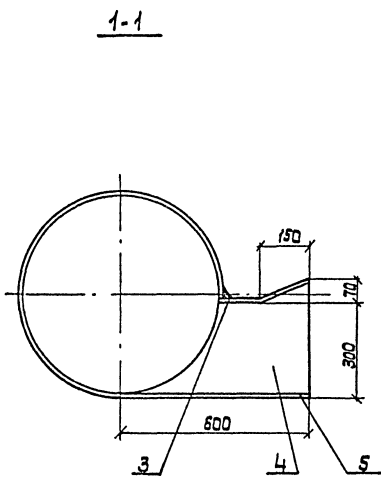
Привязан	Гип	Сокобник	Запорный водоприемник деревянный односторонний пропускная способность 0,30 до 0,44 м³/с	Старый лист	Листов	
	Н.Кант	Розенблат		Р	3	7
	Нач.стад	Телевков		Высшей патрубок правый		
	Ин.студ.	Розенблат	Госстрой СССР	Украинская проект Киев		
Ш.Б. Попов	Рисовал	Личкин	28.05.86			
	Инж.	Резникова	26.2			

Дробом I
Туповой проект 901-1-51.86



Болт М24 х 60,58
ГОСТ 7798-70

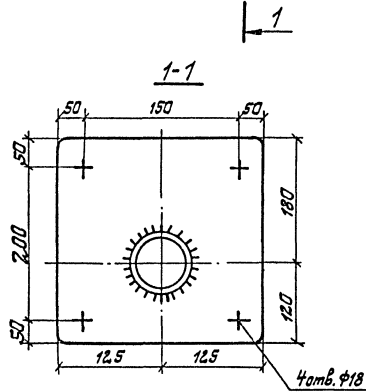
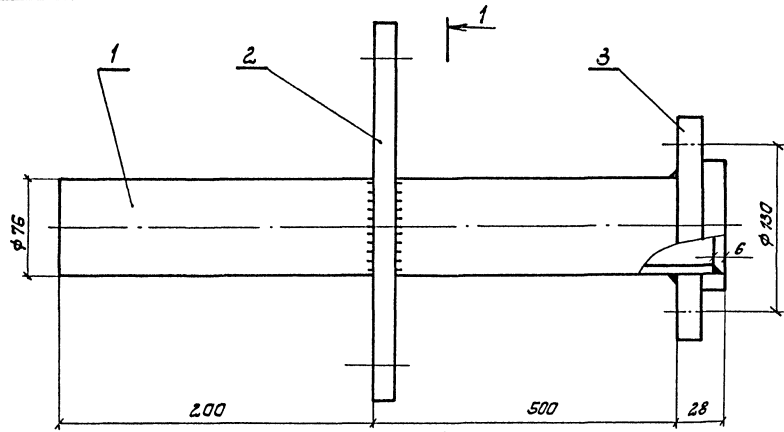
Защелка φ20



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Парные усилия			Марка металла	Примеч.	
	Эскиз	Поз.	Сортав	М тс, м	Н тс	В тс			
	Ø	1	630x10				ВСт3кп2	1	
	—	2	Ø10				ВСт3кп2	2	
	—	3	Ø10				ВСт3кп2	1	
	—	4	Ø10				ВСт3кп2	3	
	—	5	Ø10				ВСт3кп2	1	
	Фланец ГОСТ 12820-80	6	1-600-2,5				ВСт3сп	1	

И.В. Липов / Подпись / дата / 2001.08.18

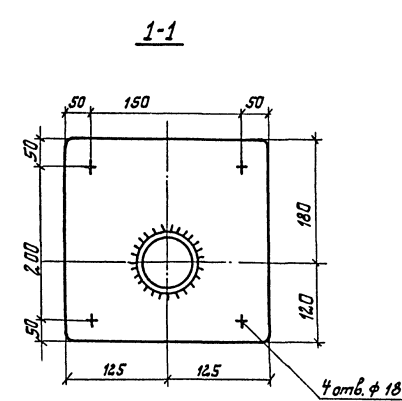
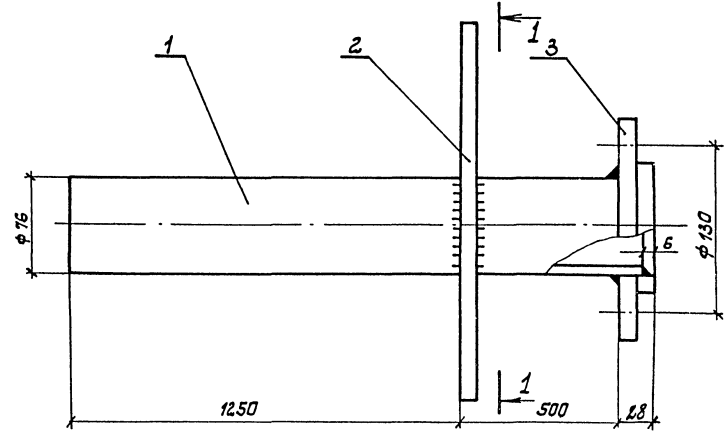
				ТП 901.1-51.86-КМ			
Привязан:	Гип	Саконкин		Защелка	Болт	Лист	Листов
	И.В. Липов	И.В. Липов		Фланец	Фланец	р	4
	И.В. Липов	И.В. Липов		Фланец	Фланец	7	
И.В. Липов	И.В. Липов	И.В. Липов	25.08.01	Визирован	патрубок	госстроя СССР	
			26.2	левый.		Укрвадканалпроект Киев	



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч. Кол-во шт
	Эскиз	Пос. Состав	М тс м	Н тс	В тс		
		1 76x4				ВСтЗкп	1
	—	2 8 10				ВСтЗкп2	1
	Фланец ГОСТ 12082-80	3 1-65-2,5				ВСтЗкп	1

ТП 901-1-51.86-КМ

Привязан:	ИП	Суховин	Затвердевший бороздчатый шариковый подшипник	Сталь	Лист	Листов
	И.контр.	Терехов	Производительность от 0,30 до 0,44 м/с	Р	Б	7
	И.спец.	Резникова	Патрубок - 1 для поворота эл.ной вады.	Госстандарт СССР Укроборонепроек Киев		
Изм. №	И.контр.	И.спец.	И.изм.			



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч. Кол-во шт
	Эскиз	Пос. Состав	М тс м	Н тс	В тс		
		1 76x4				ВСтЗкп	1
	—	2 8 10				ВСтЗкп2	1
	Фланец ГОСТ 12082-80	3 1-65-2,5				ВСтЗкп	1

ТП 901-1-51.86-КМ

Привязан:	ИП	Суховин	Затвердевший бороздчатый шариковый подшипник	Сталь	Лист	Листов
	И.контр.	Терехов	Производительность от 0,30 до 0,44 м/с	Р	Б	7
	И.спец.	Резникова	Патрубок - 2 для поворота эл.ной вады	Госстандарт СССР Укроборонепроек Киев		
Изм. №	И.контр.	И.спец.	И.изм.			

Яльдом I

Тулавоу проект 901-1-51.86

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции						Общая масса кг	Масса потребности в металле по видам металла				Затопленый В4
				Марка мет.	Вид профиля	Размер профиля			НК	Впл	Впп	П1	П2	Проч.		I	II	III	IV	
Швеллер ГОСТ 8240-72	ВСтЗ пс 6-Т Т914-Т-302.3-80	С 20П					51000	0,938						0,938						
			Итого						0,938											
Сталь углеродистая ГОСТ 8509-72	ВСтЗ пс 6 ГОСТ 380-71	Л 75x6					26040	0,207						0,207						
			Итого						0,207											
Сталь листовая ГОСТ 13903-74	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71	-810						0,052	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,512						
			Итого						0,052	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,512					
Труба ГОСТ 10704-78	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71	φ630x10					12700		0,98	0,98				1,96						
			Итого					2450				0,005	0,013		0,018					
										0,98	0,98	0,005	0,013			1,978				
Планка ГОСТ 12820-80	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71	1-600-2,5					2							0,042	0,042					
			Итого					2							0,004	0,004				
																0,046	0,046			
Метизы Болт ГОСТ 7798-70 Гайка ГОСТ 5915-70 Шайба ГОСТ 11371-78	ВСтЗ кл 3 ГОСТ 380-71	М 24					40							0,004	0,004					
			Итого					40							0,002	0,002				
																0,001	0,001			
Итого по маркам металла								1,197	1,165	1,165	0,017	0,025	0,119	4,25						
			Итого						0,938						0,938					
										0,207						0,207				
										0,052	1,165	1,165	0,017	0,025	0,066	2,476				
															0,046	0,046				
												0,007	0,007							
Всего прикино на к.с. 39/23							1,197	1,165	1,165	0,017	0,025	0,119	4,25							

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций поomenclature проекту № 01-09	Позиция по профилю	№ п/п	Код	Масса конструкций, т										Всего	Кол. шт.	Серия типовых конструкций	
				По видам профилей стали													
				Всего	Швеллеры	Кривля	Сталь	Стеганая	Стеганая	Планка	Листовая	Трубы	Прочие				
Затопленный водоприемник				0,938	0,207		0,512							1,978	0,053	4,25	

Привезан
Ил. №

ТП 901-1-51.86-КМ		
Гип. Соколов	Инж. Г. В. Соболев	Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,3 до 0,54 м³/с
Инж. Г. В. Соболев	Инж. Г. В. Соболев	Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.
Инж. Г. В. Соболев	Инж. Г. В. Соболев	Госстрой СССР Украина