



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 2.02. 1987 г. цена 1.45

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-1-51.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК  
ДЕРЕВЯННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.30 ДО 0.44 м<sup>3</sup>/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.

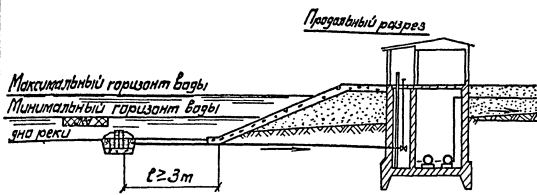
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО  
НАУЧНОЙ ЧАСТИ  
РУКОВОДИТЕЛЬ  
ОТДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ  
ГИДРАВЛИКИ

Алексеев В.С.  
Мотинов А.М.

				ПРИВЯЗАН:	



### 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 поверхностной 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 разработанными, как правило, с привлечением специализированных научно-исследовательских организаций.

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

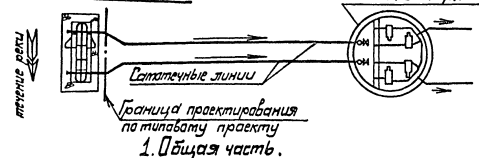
Размеры фильтрующей поверхности касет приняты 2,0х1,1 м, толщина фильтрующей загрузки касет из керамиита и щебня принята 0,16 м, а из керамзитобетона - 0,08 м. В составе типового проекта в альбоме II т.п. 901-1-48.86 представлены струенаправляющие щиты, которые могут устанавливаться на водоприемник для борьбы с наносами. Условием их применения является наличие в реке обратных водоприемных фронтов 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 привязкой. При обратном протекании необходимо отсечь поток воды на противоположном самотечном 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 обратном протекании. Ниже приведен график потерь напора в водоприемнике.

### Заполненный водоприемник



### 3. Конструктивные решения.

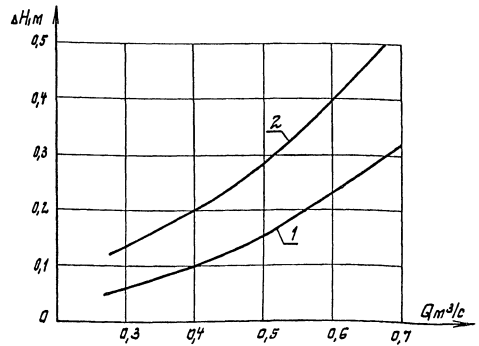
Водоприемник деревянный расчехленный с двухсторонним приемом воды запроектирован односекционный и предназначен для работы на два самотечных трубопровода.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских касет с объемным фильтром. Затем вода поступает в щелевые камеры, откуда вычерпаны циркуляционным трубопроводом, расположенным в корпусе водоприемника, подводится к самотечным трубопроводам.

В зависимости от конкретных условий предлагается два вида плоских касет: насыпные и маналитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпных касет использован керамзит 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 касеты выполняются из крупнопористого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана по рекомендации ВНИИ ВОДГЕО. Конструкции касет и технология изготовления маналитных керамзитобетонных касет приведены в альбоме II т.п. 901-1-48.86

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



1 - касета с фильтром из щебня,  $h = 160 \text{ мм}$   
2 - касета керамзитобетонная,  $h = 100 \text{ мм}$

Типовой проект заполненного деревянного расчехленного 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 объемных фильтров в соответствии с инструктивным листом Министерства рыбного хозяйства СССР № 52-48363 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:

ТП 901-1-51.86 - ПЗ

Привязан	ИП	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Итого			
									№	1	3	
									Госстроя СССР			
									Упр.водохозяйств			

Метод. И.

Типовой проект 901-1-51-86

В качестве меры по защите от коррозии проектом предусмотрена окраска металлоконструкций лаком ХС-16 (ГОСТ 9355-81) в 4 слоя 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 должны облицовываться касетой поверх лака покрывающейся слоем гидропробирывающего естественного типа полиметилсилоксана ПМС-100 по ГОСТ 13232-77 или органикосиликоновой краски ОС-12-01 (ТЗ-84-12.5-48).

Для борьбы с биологическим обрастанием самонетных трубопроводов в проекте предусмотрена возможность подключения к водоприемнику трубопроводов излучи чистой воды.

Решение вопросов общей компоновки здания водозаборных сооружений, крепления обрешетки и реки к водоприемнику, укладки самонетных трубопроводов и спусков из подводящих к водоприемнику, бортовых и диворбратенцием, производственного водоснабжения, 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 котлованов 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 снарядов, гидромолоточных, эжекторных и гидрозаворотных установок, грейферных кранов.

Эти же механизмы целесообразно использовать при возведении створных устройств 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 существующую.

Раздельные водоприемники в летних условиях устанавливаются на обрешетке 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 обрешетки второго ряда венцов.

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

Раздельный водоприемник опускают путем загрузки его клеток камнями, заранее заготовленными вблизи места опуска на обрешетке (плашкоуте). Загрузка осуществляется плавучим краном с градфером.

После опускания водоприемника производят дополнительное обследование с целью 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 рязкевого водоприемника.

Возможны также варианты сборки и опускания водоприемников со лебедь в зимний период работ или сборки их на нижних отметках дни котлована и последующей опусканием на плавуч через временный канал при выхоном этапе уровней воды в водоеме.

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 заслонителем, 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	м <sup>3</sup>	305	
2	Устройство основания из щебня	м <sup>3</sup>	40	
3	Сборка деревянного рязка водоприемника	м <sup>3</sup>	306	
4	Металлоконструкция направляющих касет и выхребных касет	т	3,85	
5	Заложение рязкевой конструкции камня	м <sup>3</sup>	14,9	
6	Обратная засыпка пазух котлована камнем	м <sup>3</sup>	119,2	
7	Установка рибозащитных касет	шт	6	
8	Установка стержневых шпунтов	шт	2	
9	Трудовые затраты рабочих силы	чел.час	314	

СМК, Л. Лосил, Л. П. Лосил, Л. В. Лосил

ТП 901-1-51.86-ПЗ

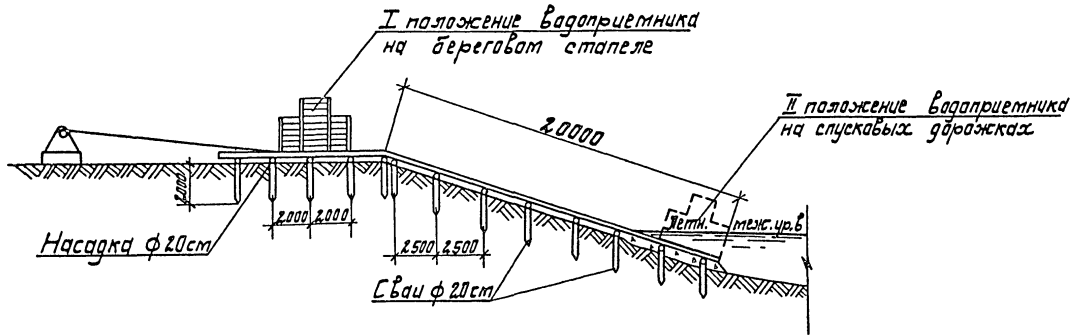
СМК	Л. Лосил	25.03	
Н.С.П.	Л. Лосил	88 г	
М.С.П.	Л. Лосил		
Л.С.П.	Л. Лосил		

Привязан	Затопленные водоприемник деревянные двусторонние производственные отводники	Листов	Листов	Листов
	Поземительная заслонка (окончание)	Р	2	3

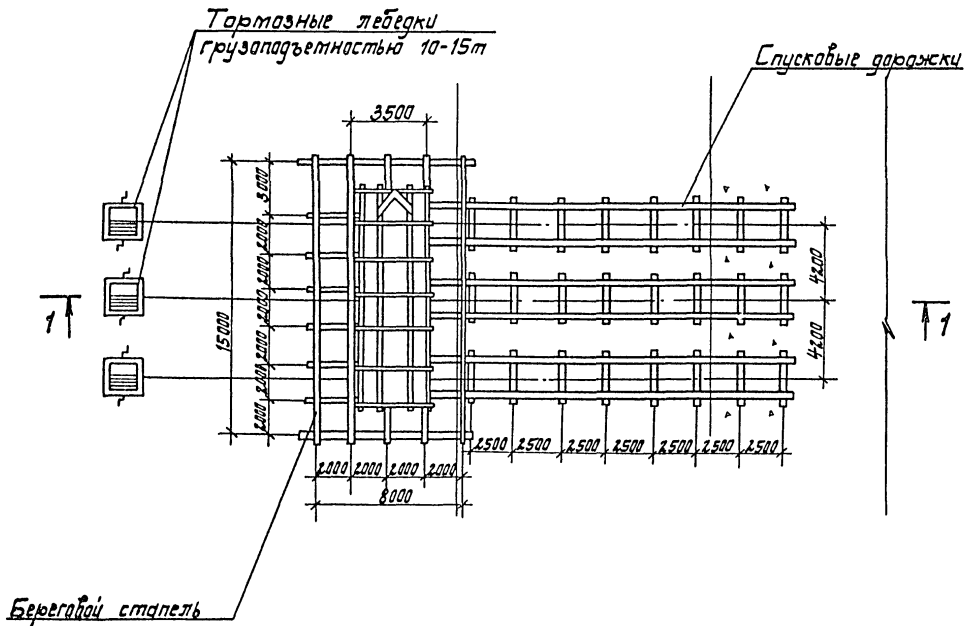
Утвержден Л.С.П. Утвержден Л.С.П. Киев

3346-07

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 <sup>3</sup>	88	
2	отсыпка щебнем подвальной части	м <sup>3</sup>	20	
3	грубое разравнивание щебеночной отсыпки	м <sup>2</sup>	60	
4	Устройство береговой ступени брусчатка строительные ф 20 см	шт	1	
	доски $\gamma = 20$ см.	м <sup>3</sup>	0,9	
5	Устройство спусковых дорожек на береговой части брусчатка строительные ф 20 см	м <sup>3</sup>	4,9	
6	Устройство спусковых дорожек в подвальной части брусчатка строительные ф 20 см.	м <sup>3</sup>	1,7	

ТП 901-1-51.86-ПЗ

Ген.пр.	С.И.Сидяк	25.03	Авторский надзор	Инженер-проектировщик	Статус	Лист	Листов	
Нач.отд.	Г.И.Сидяк	25.03						
Инж.пр.	С.И.Сидяк		Схема устройства ступеней	Госстрой СССР	Укрвадканапроект	Р	3	3
Инж.пр.	С.И.Сидяк							
Инж.пр.	С.И.Сидяк							

Эльбом I

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 водоприменника	м <sup>3</sup> /с	0,30-0,44	
2	Количество водоприменных окон	шт	6	
3	Площадь водоприменного фронта	м <sup>2</sup>	13,2	
4	Скорость подхода вады к кассетам при нормальных условиях эксплуатации	м/с	0,025-0,04	
5	Скорость подхода вады к кассетам в аварийном режиме	м/с	0,04-0,055	
6	Сметная стоимость	тыс.р	13,81	
7	Удельные капиталовложения на 1 м <sup>3</sup> суммарной производительности	руб.	0,36	
8	Сталь	т	7,37	
9	Сталь приваренная к классу с 3В/2З	т	7,37	
10	Лесоматериалы	м <sup>3</sup>	30,6	
11	Лесоматериалы приваренные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	56,51	

**Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
т.п. 901-1-48.87 лист 1	Цаде лия	
	<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

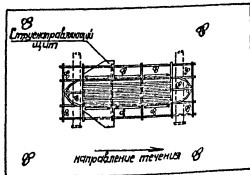
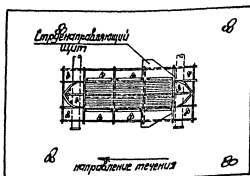


Схема № 2



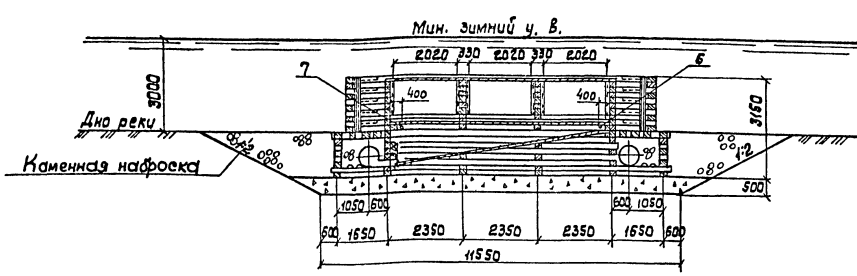
И.В. Сакович. Проверка и печать. Ведомость № 1

Инв. №		Прибыло	
ТП 901.1-51.86 - НВ			
И.В. Сакович	С.С. Сакович	Экспертный отдел	Отдел
И.В. Сакович	С.С. Сакович	Листов	Листов
И.В. Сакович	С.С. Сакович	Листов	Листов
Общие данные		Утверждено	

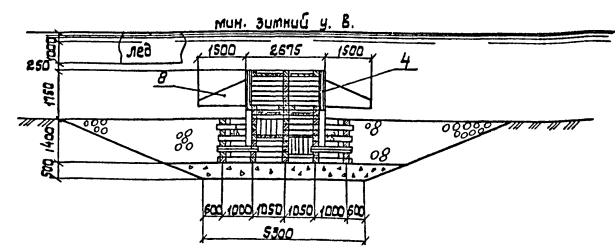


Тиловој пројект 901-1-51.86 Рљадом I

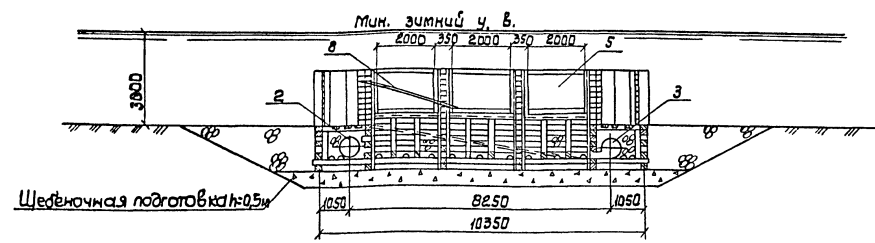
Разрез 1-1



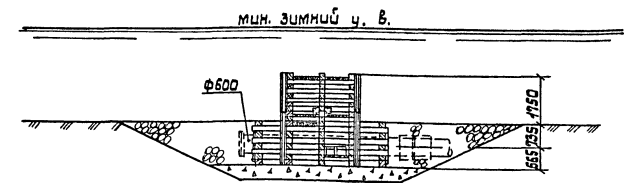
Разрез 3-3



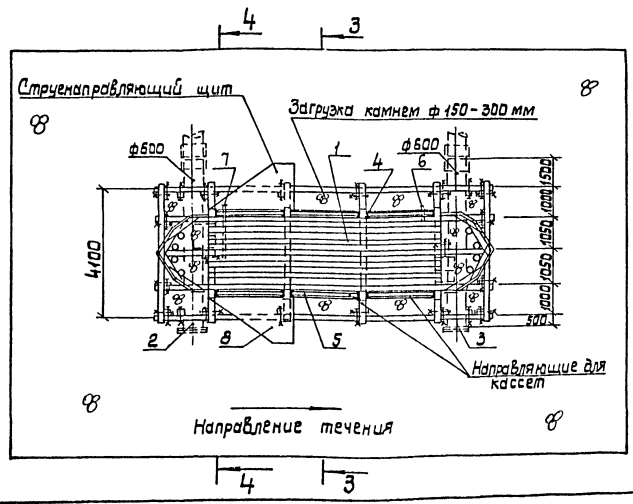
Разрез 2-2



Разрез 4-4



План



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг.	Примечание
1	Листы КД	секция водоприемника	1		
2	Лист КМ-4	высверли патрубок	1	1165	
3	Лист КМ-3	высверли патрубок	1	1165	
4	КМ-2	Направляющая кассеты	6	1197	
5	т.п. 901-1-48.86.Тилово I	Рыбовоздушная заслонка	6	830	
6	Лист КМ-5	патрубок в лавачи	1	9017	
7	Лист КМ-6	патрубок в лавачи	1	1025	
8	т.п. 901-1-48.86.Тилово I	Струенаправляющий щит	2	0,142	

ТП 901-1-51.86-НВ

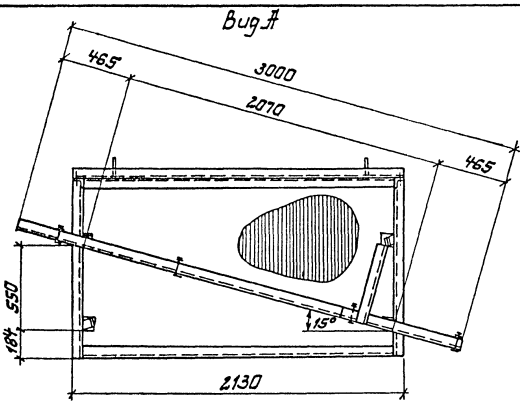
Привязан:	ГИП	С.К.В.Н.И.К.О.Т.Е.С.О.Л.О.В.Ь.Е.В.Ь.Е.	25.03.86г	Затвержденный водоприемник	Лавачи	Листов
И.В.В. №	нач.отр.проектировщик	С.К.В.Н.И.К.О.Т.Е.С.О.Л.О.В.Ь.Е.В.Ь.Е.	25.03.86г	Утвержденный проект	Р	2
	проектировщик	С.К.В.Н.И.К.О.Т.Е.С.О.Л.О.В.Ь.Е.В.Ь.Е.	25.03.86г	Листов	3	3
	инженер	С.К.В.Н.И.К.О.Т.Е.С.О.Л.О.В.Ь.Е.В.Ь.Е.	25.03.86г	План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Укрепление	проект
					К.В.В.	

9346-01

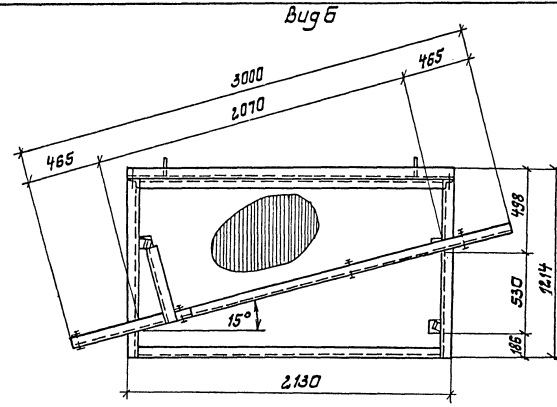
Инж. Тиловој пројект 901-1-51.86 Рљадом I

Эльбат I

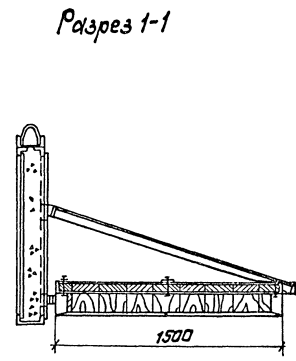
Технический проект 901-1-51.86



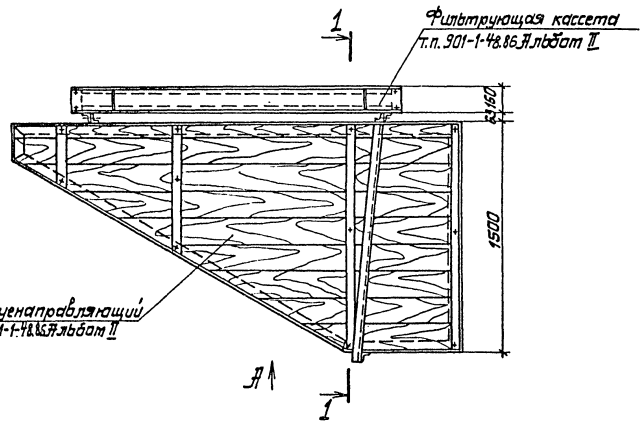
План



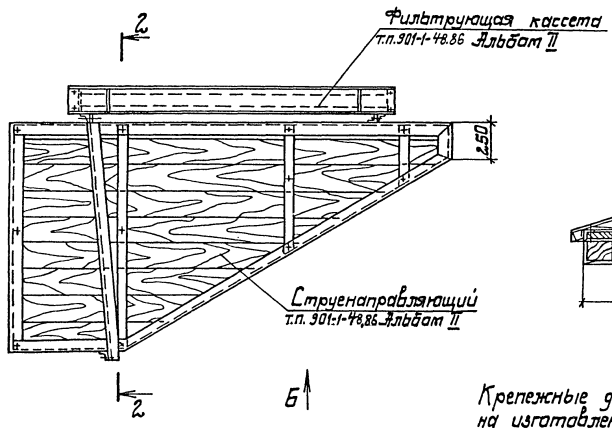
План



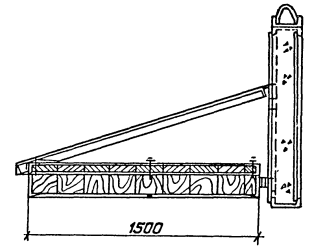
Разрез 2-2



Направление течения



Направление течения



Крепежные детали учтены спецификацией на изготовление струнаправляющих щитов.

Шифр листа, Проект и дата (вместо шифра)

				ТП 901-1-51.86-НВ	
Привязан	ТИП	Головнин	25.03	Затвержденный в соответствии с техническим заданием от 03.09.04 г.	Лист 3
	Нач. впр.	Соловьев	08		
	Рук. гр.	Огарчий		Схема крепления струнаправляющих щитов	Лист 3
	Ст. инж.	Зачаховский			

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, Д, Ф. 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 4028-63 *	Гвозди строгильные	
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 паковкой брусевыи досок.
7. Установку и крепление металлоконструкций выпаднить по мере укладки рядов рьяжевого 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. Сидоркин	2003	Запечатленные в водоприемник	Итого листов	Лист	Листов
В.К. Володарский	2003				
М.П. Шевченко	2003	Удобренный и обработанный	Р 1	7	Листов
С.П. Шевченко	2003				

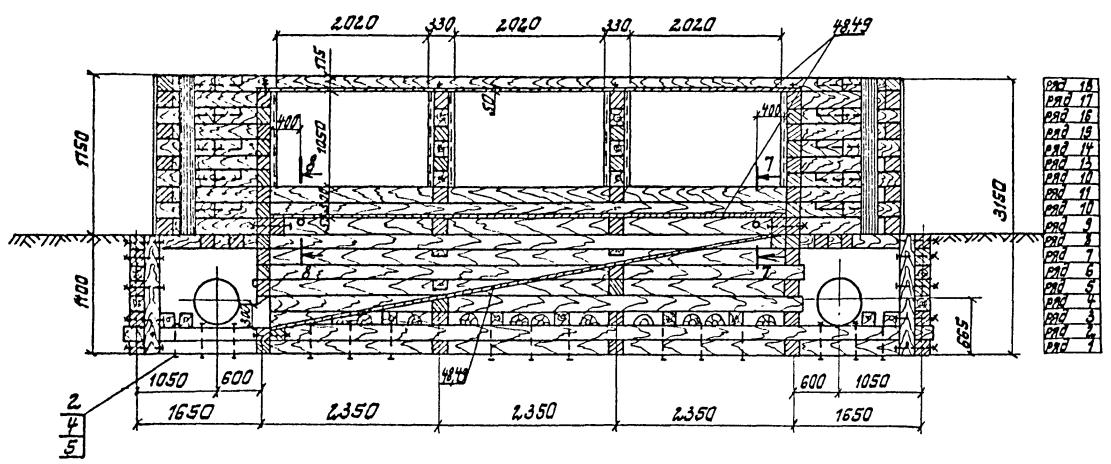
Общие данные.

Украинский проект Киев

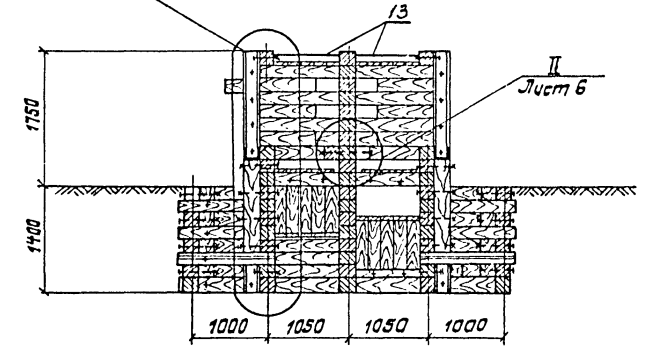
Титулов проект 901-1-51.86

Лист № 2

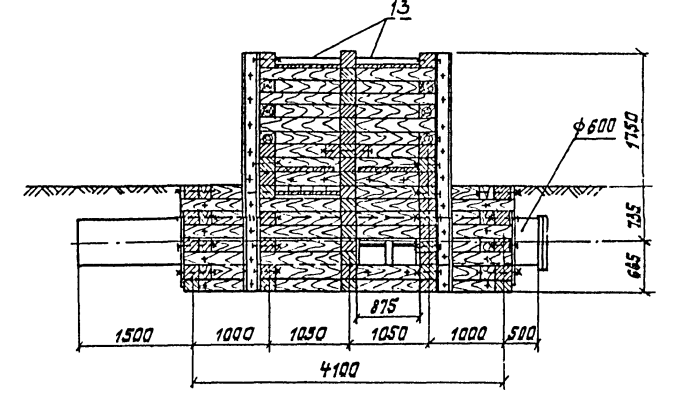
Разрез 1-1



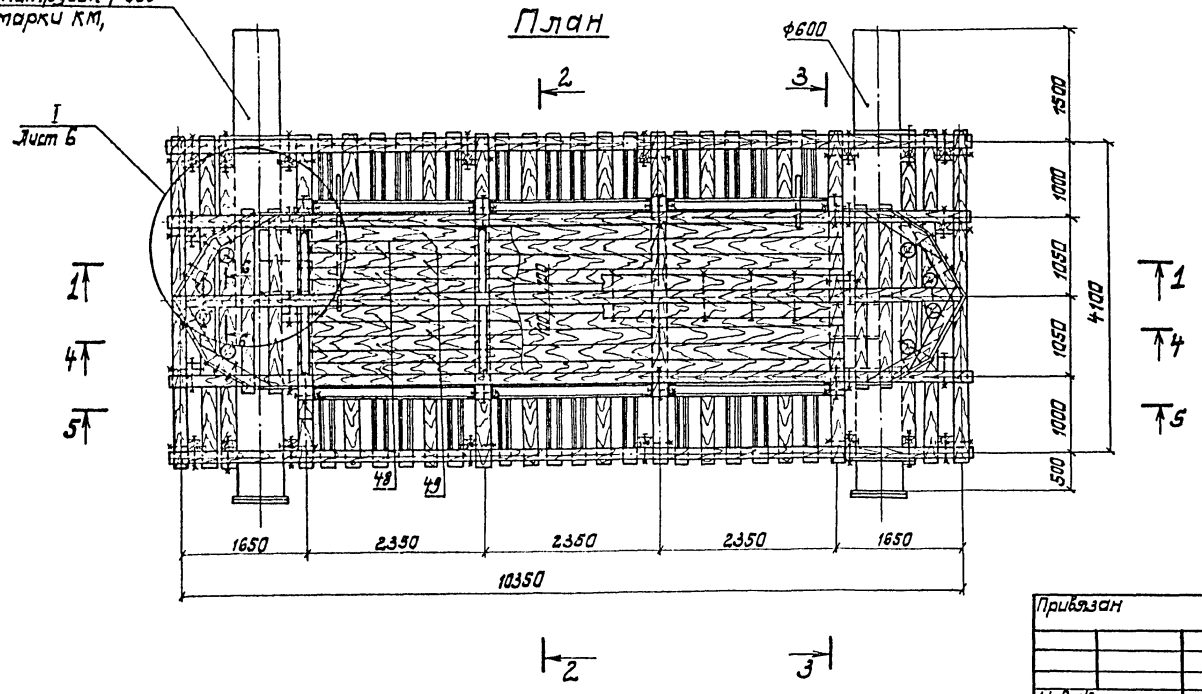
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Вихревой патрубок φ 600  
чертеж марки КМ,



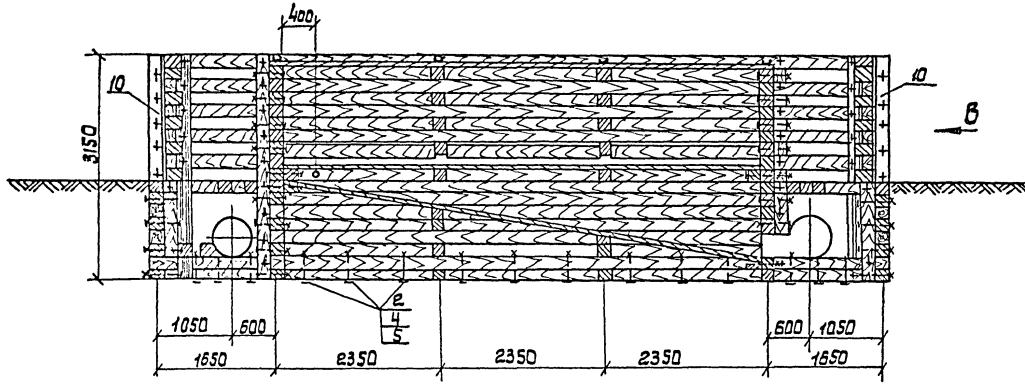
ТП 901-1-51.86 - КД					
Приказан	ТИП	Саквичин	Загнанный, водоприемник деревянный, оцинкованный производительность от 0,50 до 0,44 м³/с.	Лист	Листов
	И.контр.	Соловьев		Р	2
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Госстрой СССР Укравакачалпроект Киев	
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.	Киев	

Альбом 1

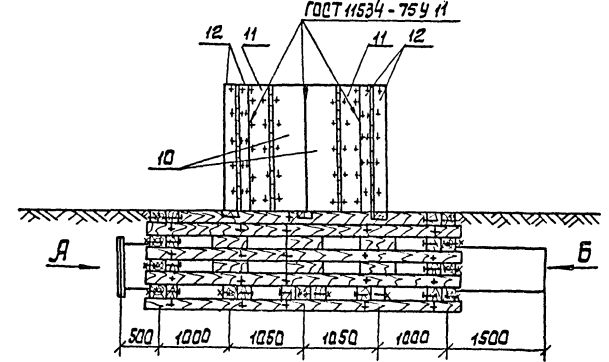
Туповой проект 901-1-51.85

Туповой

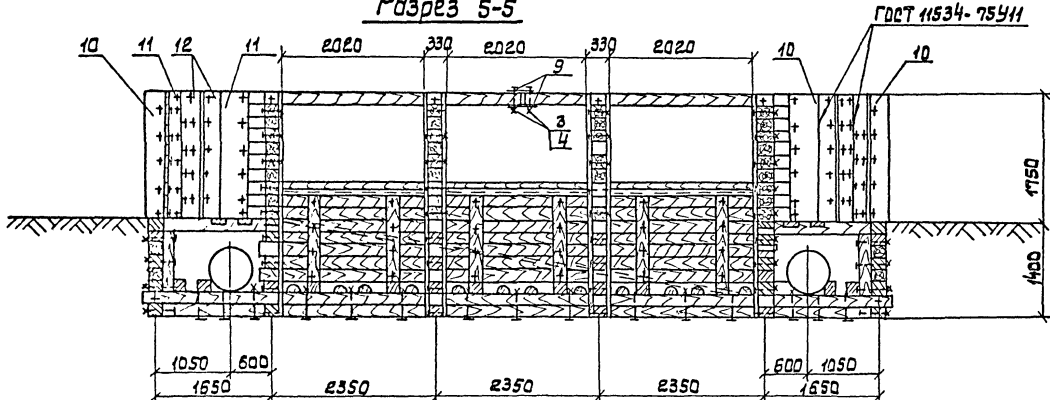
### Разрез 4-4



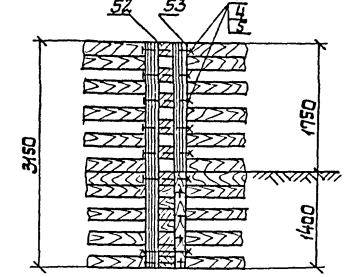
### Вид В



### Разрез 5-5

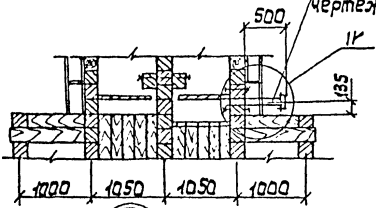


### Разрез 6-6



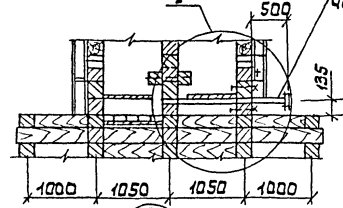
### Разрез 7-7

Патрубок-1 для проходки  
пластовый вводы  
чертеж марки КМ

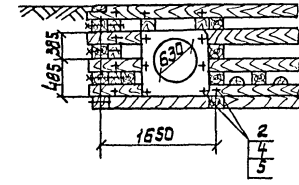


### Разрез 8-8

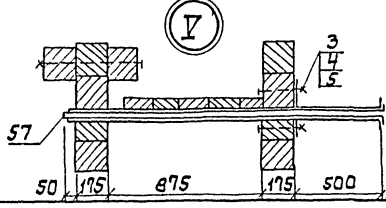
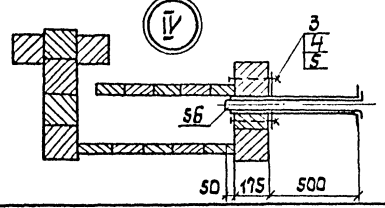
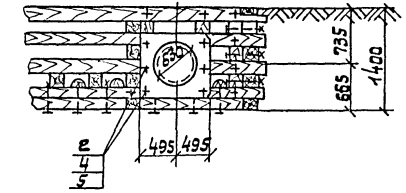
Патрубок-2 для проходки  
пластовый вводы  
чертеж марки КМ



### Вид Б



### Вид А



		<b>ТП 901-1-51.86-КД</b>		
Привязки:	ГЛП	ОЛДОВИНА	25.03	Затопленный бародеформационный резервуарный объект, расположенный в г. Одессе, ул. 44 м-3.
	И.КОНТР.	СОЛДЫНОВ	86г	
И.И. ОТД.	ОСАДЧИЙ			Стройтрест «СЭПРОЛ» Укроборонпроект Киев
И.И. ОТД.	ДИЗАЙНОВЫЙ			
И.И. ОТД.	СТЕХНИЧЕСКИЙ			
И.И. ОТД.	ДЕМУС			

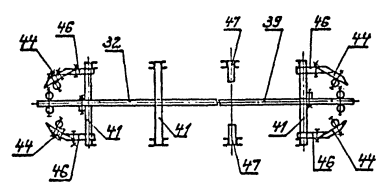
И.И. ОТД. ДИЗАЙНОВЫЙ



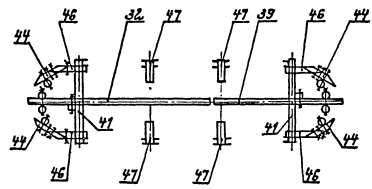
Листов №1

Турбовал проект 901-1-51.86

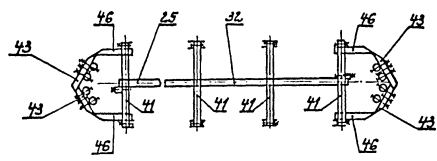
Ряд 12



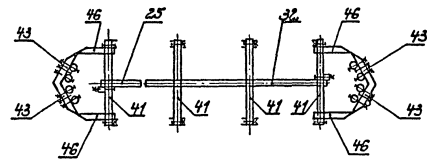
Ряд 16



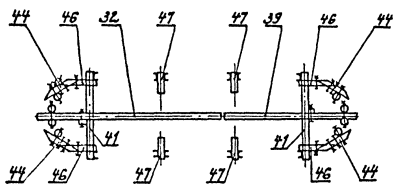
Ряд 13



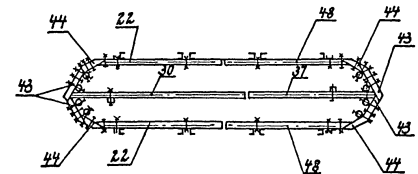
Ряд 17



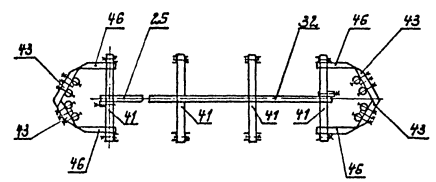
Ряд 14



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 № разраб. Изготовит и дата Взам. инв. №

Турбовал 901-1-51.86- КД						
Проектировщик	ТИП	Соловьев	2503	Эксплуатационный завод	Склад	Лист
	Исполнитель	Соловьев	866	от 0,30 до 0,44 м/с	Р	5
	Надзор	Осаченко		Раскладка брусьев по рядам	Листов	7
	Рук. об.	Лидковски		Ряды 61-72-18	Институт СССР	
Инв. №	От. маш.	Черныш		Ведомость деталей.	Укрваквандипроект	
					Киев	





Спецификация

Спецификация (продолжение)

Спецификация (продолжение)

Альбом I

Типовой проект 901-1-51.86

Кол.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Документация		
		Сборочный чертеж		
		Детали		
		Металлические изделия		кг
1	ТП 901-1-48.86 Альбом II	Балт М16 x 580	16	16,6
2	ТП 901-1-48.86 Альбом II	Балт М16 x 400	386	293,4
3	ГОСТ 7198-70 *	Балт М16 x 210	240	85,7
4	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М16	642	19,3
5	ГОСТ 6958-78 *	Шайба 16	930	46,5
6	ГОСТ 2590-71 *	Нагель ф16 x 450	492	349,3
7	ГОСТ 4022-63 *	Гвозди К 5,0 x 120		8,3
8	ГОСТ 4022-63 *	Гвозди К 6,0 x 200		4,5
9		Лист фанера Б-16-6 ГОСТ 19903-74 М ст.3 ГОСТ 14697-79 ф2,4х1,150	4	13,2
10		Лист фанера Б-16-6 ГОСТ 19903-74 М ст.3 ГОСТ 14697-79 ф2,4х1,150	4	163,6
11		Лист фанера Б-16-6 ГОСТ 19903-74 М ст.3 ГОСТ 14697-79 ф2,4х1,150	8	318,4
12		Лист фанера Б-16-6 ГОСТ 19903-74 М ст.3 ГОСТ 14697-79 ф2,4х1,150	8	196,8
13		Шпатель ГОСТ 2240-72 * ст.3 ГОСТ 535-79 * ф=270	8	59,8
14		Углок Б-16-6 ГОСТ 19903-74 М ст.3 ГОСТ 535-79 * ф=70	16	7,7
		Лесоматериалы разных пород		м³
	ГОСТ 8486-66 * 24454-80	Брусья 175 x 175		27,6
15	"	ф=4300	26	
16	"	ф=2150	15	
17	"	ф=1450	10	
18	"	ф=1400	18	
19	"	ф=3150	2	

Кол.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
20	ГОСТ 8486-66 * 24454-80	ф=5500	3	
21	"	ф=5000	3	
22	"	ф=4500	6	
23	"	ф=3000	4	
24	"	ф=2500	6	
25	"	ф=1250	27	
26	"	ф=1230	4	
27	"	ф=850	10	
28	"	ф=1225	12	
29	"	ф=2750	4	
30	"	ф=2250	4	
31	"	ф=1000	8	
32	"	ф=6000	24	
33	"	ф=1650	2	
34	"	ф=1500	4	
35	"	ф=900	12	
36	"	ф=4000	5	
37	"	ф=3750	5	
38	"	ф=1750	3	
39	"	ф=4750	10	
40	"	ф=6500	6	
41	"	ф=2675	28	
42	"	ф=2620	6	
43	"	ф=1350	24	
44	"	ф=1235	20	
45	"	ф=2100	6	
46	"	ф=1125	24	
47	"	ф=700	12	
48	"	ф=4620	2	
49	"	ф=900	4	

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

И.В. Писарев, Г.В. Павлицына, В.М. Михалки

ТП 901-1-51.86-КД			
Прибавки	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
И.В. №	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки
	И.В. Писарев	Г.В. Павлицына	В.М. Михалки

Видом I

Типовой проект 901-1-51.86

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	

I. Характеристика проектных решений.

- Расчеты положения и материал конструкций.
  1. Расчеты стальных конструкций водоприемников выполнены в соответствии со СНиП II-23-81, стальные конструкции "СНиП II-6-74", Нагрузки и воздействия".
  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.
  3. Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, установленного по состоянию востребования ВСЕСРМ59 от 20.04.84г.
- Конструктивные решения.
 

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

II. Основные вопросы изготовления и монтажа.

- Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75, Металлические конструкции. Производство и приемки работ.
- 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. 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 пересчитаны в соответствии с указанными 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. Антикоррозионные мероприятия.

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

Материал грунтовок и лакокрасочного покрытия принят для IV группы покрытий по СНиП II-23-75.

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 кассет нанести по антикоррозионному покрытию слой гидрофобизирующего слоя ПМС-100 по ГОСТ 13022-77 толщиной слоя - 50 мкм.

Срок службы/подписи и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *С/Сковнин*

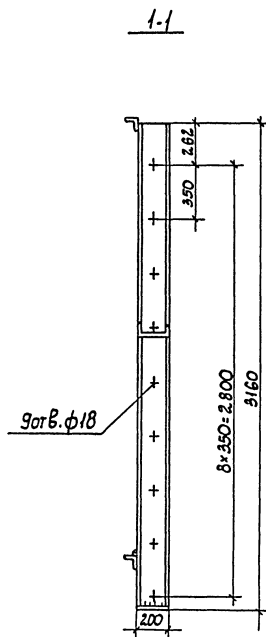
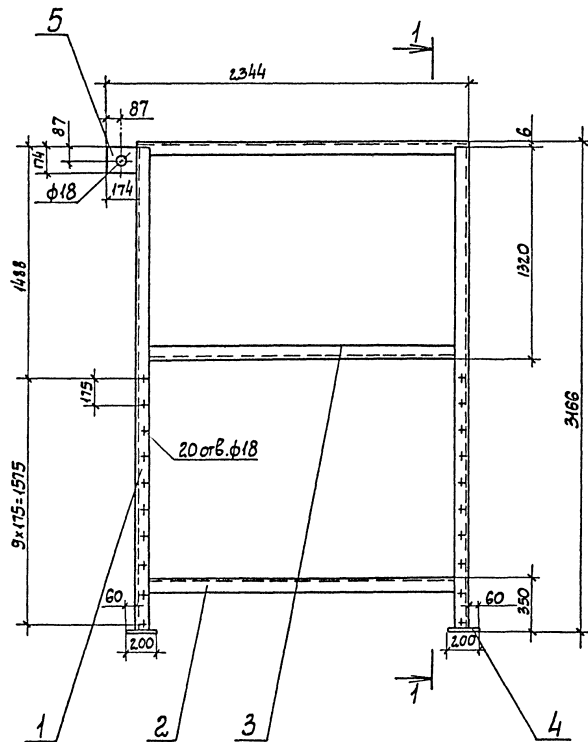
ТП 901-1-51.86 - КМ

Привязан	Гип. отметка	Составляющие	Затрачено на изготовление	Общие данные		
				Листов	Листов	Листов
				Р	1	7
Сл. №	Сл. №	Сл. №	Сл. №	Утвержден проект		

Директор

Тунель, проект 901-1-51.85

Умк. и подп. Проектная организация



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примеч.
	Желез	Поз.	Соств	М тсм	N те	Ф те		
	Г	1	20П				ВСтЗпс6-1	2
	Г	2	75x6				ВСтЗпс6	2
	Г	3	20П				ВСтЗпс6-1	1
	—	4	810				ВСтЗкп2	2
	—	5	810				ВСтЗкп2	1

ТП 901-1-51.85- КМ

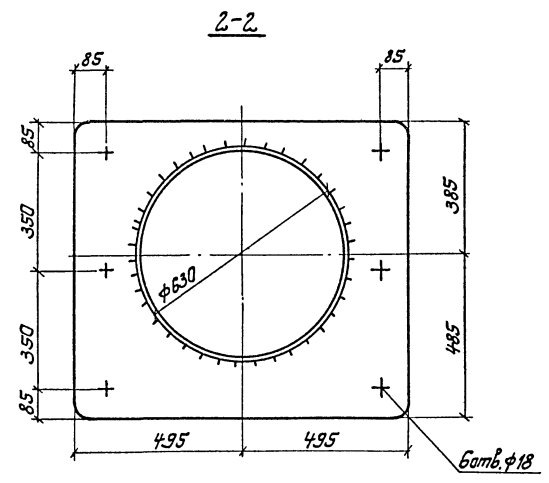
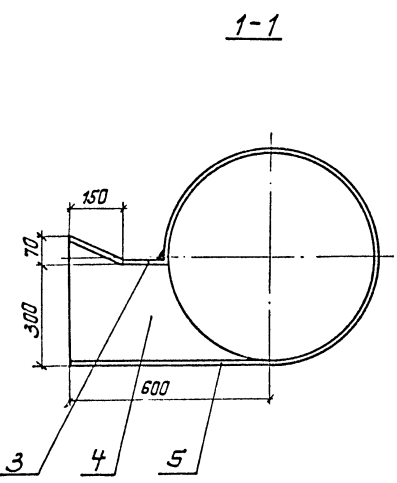
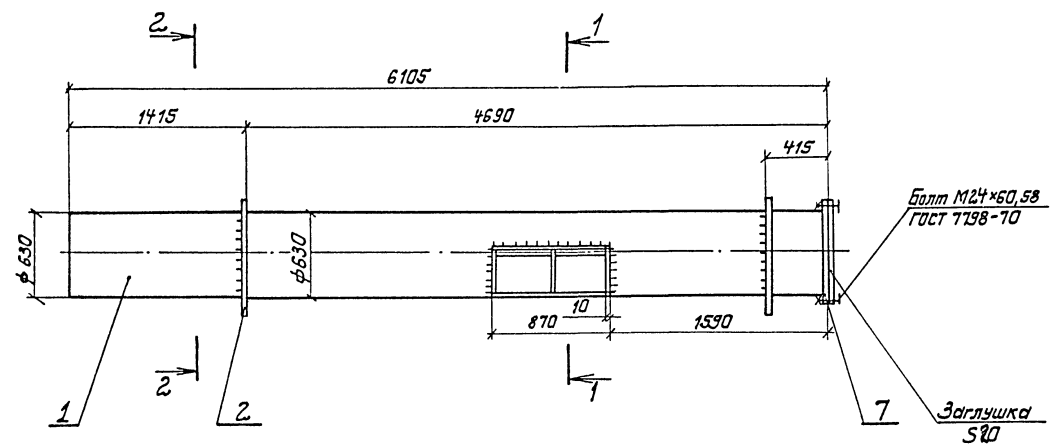
Привязан	Гип	Соколов	Затвержденные, одобренные и согласованные с соответствующими организациями проектом от 30.08.00 44 н/е	Станция	Лист	Листов	
	Нач. отд.	Терехов			Р	2	7
	Н. контр.	Розенберг					
	Г.л. спец.	Розенберг		госстрой УССР			
Умк. и подп.	Рук. гр.	Дучкин	27.08.00	Украваконтракт Киев			
	Инженер	Визникова	28.08.00				

9316-01

Листов I

Табовый проект 901-1-51.86

Ш.Б. Попов. Подпись и печать. Ш.Б. Попов. Ш.Б. Попов.



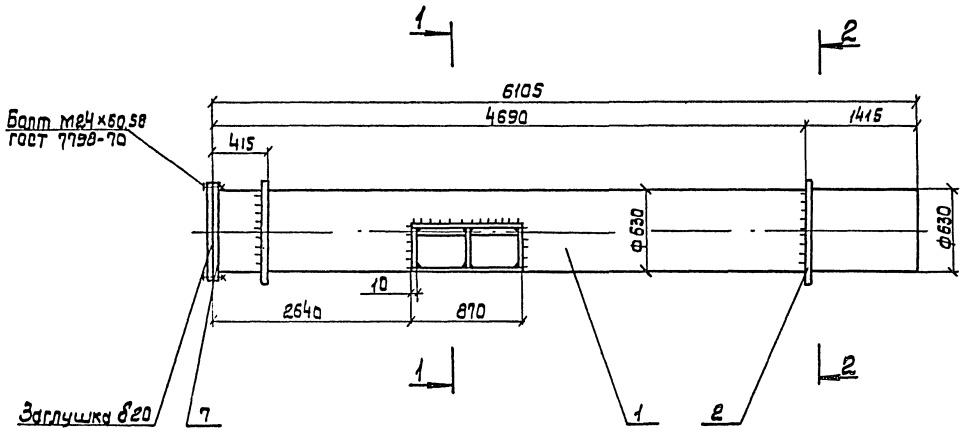
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Исходные усилия			Марка металла	Примеч. Кол-во, шт
	Эскиз	Поз	Состав	M Tc м	N Tc		
	Ø	1	630×10				ВСтЗкпЗ 1
	—	2	Б10				ВСтЗкпЗ 2
	—	3	Б10				ВСтЗкпЗ 1
	—	4	Б10				ВСтЗкпЗ 3
	—	5	Б10				ВСтЗкпЗ 1
	Фланец ГОСТ 12820-80	6	1-600-2,5				ВСтЗсп 1

ТП 901-1-51.86-КМ

Привязан	Г.И.П. Сахарник	Н.К.И. Розенберг	Нач.ста. Терехов	Инж. Розенберг	Инж. Рукс. Рукс. Шлис. Руксикава	Затопленный водоприемник деревянный сажуторный из поливинилхлоридного пластика от 0,30 до 0,44 м³/с	Старый лист	Листов
						Высшей патрубок правый	Р	3
Ш.Б. Попов							Госстрой СССР	7

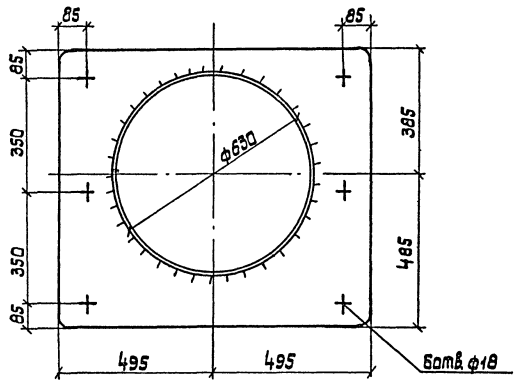
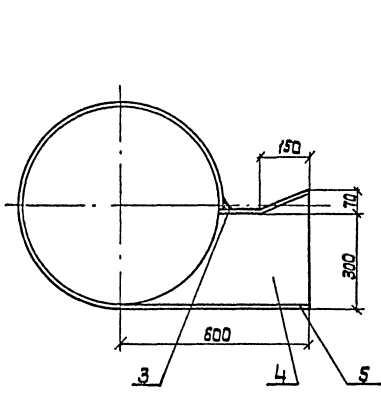
Дилем I  
Туповой проект 901-1-51.86



Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Парные усиления			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Сортав	М тс, м	Н тс	В тс		
	Ø	1	630 х 10				ВСтЗкп2	1
	—	2	Ø10				ВСтЗкп2	2
	—	3	Ø10				ВСтЗкп2	1
	—	4	Ø10				ВСтЗкп2	3
	—	5	Ø10				ВСтЗкп2	1
	Фланец ГОСТ 12820-80	6	1-600-2.5				ВСтЗсп	1

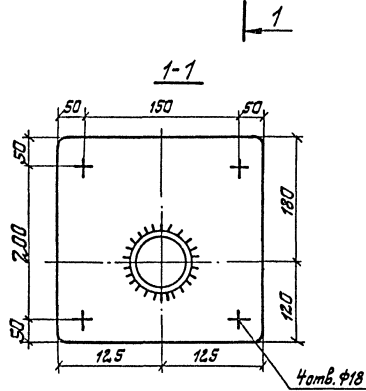
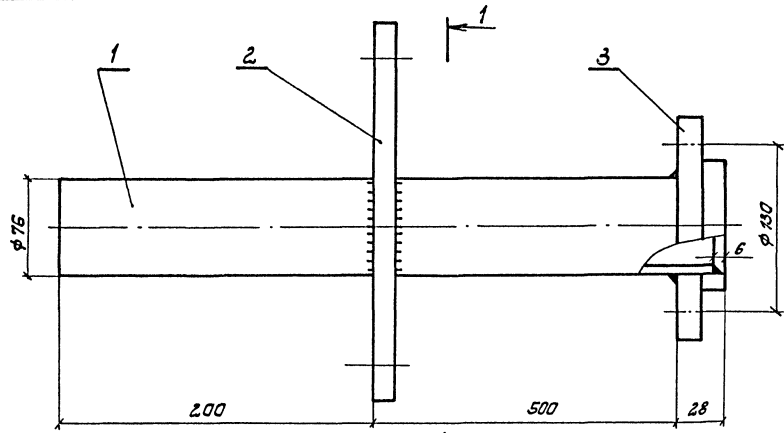
1-1

2-2



УИВ. Л. П. 1-1. 1986

				ТП 901.1-51.86-КМ			
Привязан:	Гип	Скобнин		Защелка	Болт	Лист	Листов
	М.контр	Евдокимов		деревянный	водопроницаемый	р	4
	нач. отв.	Терехов		принадлежность	к объекту № 0.30.04.44/с	7	
	Д.в.п.	Евдокимов		Визиревой	патрубок	госстроя СССР	
	Рук. РА	Дучкин	25.86	левый.		Укрвадканалпроект Киев	
УИВ. №	И.к.с.	Бенникова	862				



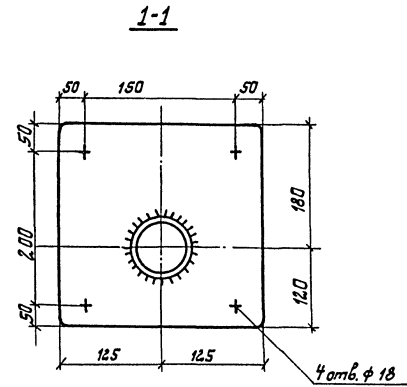
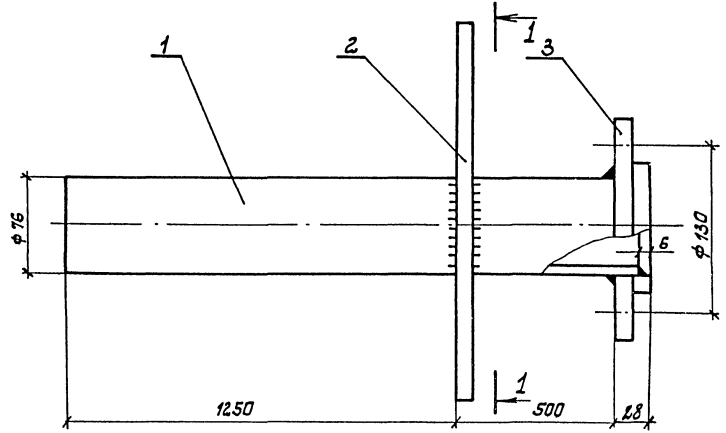
Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Пос. Состав	М тс м	Н тс	В тс		
		1 76x4				ВСтЗкп	1
	—	2 8 10				ВСтЗкп2	1
	Фланец ГОСТ 12042-80	3 1-65-2,5				ВСтЗкп	1

ТП 901-1-51.86-КМ

Привязан:	ИЛП	Суховин	Затраченный варапентник	Станки	Лист	Листов
	И.Колот	Терехов	Затраченный варапентник	Р	5	7
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
И.Колот	И.Колот	И.Колот	Затраченный варапентник			

Патрубок - 1 для поворота эл.ной вады.

Гос.строй СССР  
Украваконтпроект Киев



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Пос. Состав	М тс м	Н тс	В тс		
		1 76x4				ВСтЗкп	1
	—	2 8 10				ВСтЗкп2	1
	Фланец ГОСТ 12042-80	3 1-65-2,5				ВСтЗкп	1

ТП 901-1-51.86-КМ

Привязан:	ИЛП	Суховин	Затраченный варапентник	Станки	Лист	Листов
	И.Колот	Терехов	Затраченный варапентник	Р	5	7
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
	И.Колот	Резендат	Затраченный варапентник			
И.Колот	И.Колот	И.Колот	Затраченный варапентник			

Патрубок - 2 для поворота эл.ной вады

Гос.строй СССР  
Украваконтпроект Киев

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина м	Масса металла по элементам конструкции						Общая масса т	Масса потребности в металле на изготовление				Затоплен В4	
				Марка мет.	Вид профиля	Размер профиля			НК	Впл	Впп	П1	П2	Проч.		I	II	III	IV		
																					Масса
Швеллер ГОСТ 8240-72	ВСтЗ пс 6-Т Т914-Т-302.3-80	С 20П					51000	0,938							0,938						
			У того						0,938							0,938					
Сталь углеродистая ГОСТ 8509-72	ВСтЗ пс 6 ГОСТ 380-71	L 75x6					26040	0,207							0,207						
			У того						0,207							0,207					
Сталь листовая ГОСТ 13903-74	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71	-S10						0,052	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,512							
			У того						0,052	0,185	0,185	0,012	0,012	0,066	0,512						
Труба ГОСТ 10704-78	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71	Ф 630x10					12700		0,98	0,98				1,96							
			У того				2450					0,005	0,013	0,018							
										0,98	0,98	0,005	0,013	1,978							
Планка ГОСТ 12820-80	ВСтЗ кп 2 ГОСТ 380-71	1-600-2,5					2						0,042	0,042							
			У того				2						0,004	0,004							
														0,046	0,046						
Метизы Болт ГОСТ 7798-70 Гайка ГОСТ 5915-70 Шайба ГОСТ 11371-78	ВСтЗ кп 3 ГОСТ 380-71	М 24					40						0,004	0,004							
			У того				40						0,002	0,002							
								40						0,001	0,001						
У того по маркам металла								1,197	1,165	1,165	0,017	0,025	0,119	4,25							
			У того						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 приложенных к с/з 901-1-51.86							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	Листовая	Планка	Труба	Прочие	Прочие				
Затопленный водоприемник				0,938	0,207		0,512						1,978	0,053	4,25		

Приложен

ТП 901-1-51.86-КМ		
Гип. Соколов	Нач.пр. Ткачев	Инж. Н.Кичин
Инж. Л.Спич	Инж. Г.Возняков	Инж. А.Чукин
Инж. В.В.В.В.	Инж. В.В.В.В.	Инж. В.В.В.В.

Затопленный водоприемник деревянный двусторонний производительностью от 0,3 до 0,54 м³/с

Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Лист 7

Госстрой СССР  
Укрбадаканалпроект  
Киев

9346-01

Тупиковый проект 901-1-51.86

Лист № 01-09. Металлоконструкции. Затопленный