ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-60.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК РАСТРУБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.02 ДО 0.3 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

			ПРИВЯЗАН:	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-60.86

ЗАТОПЛЕННЫЙ ВОДОПРИЁМНИК РАСТРУБНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.02 ДО 0.3 $м^3/с$

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

I – Пояснительная записка и чертежи. Технологическая часть и строительные решения.
II – Сметы. Ведомости потребности в материалах

Разработан
проектным институтом Укрводоканалпроект при участии ВНИИ ВОДГЕО

935-01

Директор института Якименко В.Н.
Главный инженер института Писанко Н.В.
Главный инженер проекта Сосновин В.М.
Начальник отдела Волошин М.Я.

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

Утверждён Госстроем СССР
протокол от 23.04.86 № АЧ-20
и введен в действие
в/о „Союзводоканалниипроект"
приказ от 30.07.86 № 230

Инв. №

Привязан:

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Марка-лист	Наименование	N страницы
	Обложка	-
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	
	(начало)	3
ПЗ	Пояснительная записка	
	(окончание)	4
Содержание основного комплекта НВ		
НВ-1	Общие данные (начало)	5
НВ-2	Общие данные	
	(окончание)	6
НВ-3	План, разрезы, узлы	7
НВ-4	Плита (П1...П6)	8
НВ-5	Кассета керамзитобетон-	
	ная	9
НВ-6	Технология изготовления	
	керамзитобетонных кассет	10

Марка-лист	Наименование	N страницы
Содержание основного комплекта КМ		
КМ-1	Общие данные	11
КМ-2	Раструб	12
КМ-3	Техническая спецификация ме-	
	талла. Ведомость элементов	
	Ведомость металлокон-	
	струкций по видам про-	13
	филей	
КМ-4	Кассета	14
КМ-5	Техническая спецификация	
	металла, ведомость элемен-	
	тов, ведомость металло-	
	конструкций по видам	
	профилей	15
КМ-6	Решетка	16
КМ-7	Техническая спецификация	
	металла, ведомость элемен-	
	тов, ведомость металлокон-	
	струкций по видам	
	профилей	17

				ТП901-1-60.86			
Привязан	ГИП	Соковнин		Затопленные водоприемники раструбные на железобетонной плите производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Глузман			Р	1	
	Нач. отд.	Волошин					
	Гл. спец.	Плотник					
	Рук. гр.	Иващенко			Содержание альбома	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев	
Инв. N	Техник	Городецкая					

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

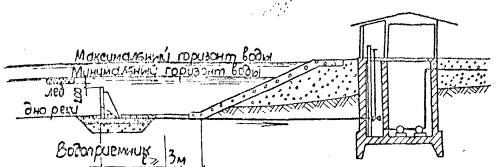
933-01

Альбом I

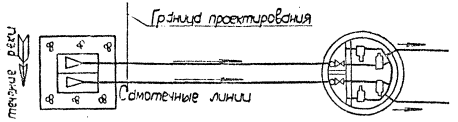
Типовой проект 901-1-60.86

Схема комплекса водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



1. Общая часть.

Типовой проект раструбного водоприемника на железобетонной плите и рыбозащитными устройствами производительностью от 0,02 до 0,3м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1985год и на основании рекомендаций, выданных ВНИИ ВОДГЕО.

Материал водоприемника-металл, железобетон.

В проекте принят тип рыбозащиты в виде плоских объемных фильтров в соответствии с инструктивным письмом Министерства рыбного хозяйства СССР от №02-52/4863 от 19.06.84г.

2. Условия применения типового проекта.

Типовой проект разработан для средних условий забора воды из любых поверхностных пресноводных источников на территории Советского Союза с минимальной глубиной не менее 2,3-3,2м в зависимости от производительности и толщиной льда 1,0м.

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

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

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

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

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

При размещении водоприемника в водной акватории без естественного рыбоотведения, т.е. замкнутой водной акватории где скорости вдоль фильтрующего фронта имеют величины менее до 0,3 м/с и сносящий поток не связан непосредственно с транзитным потоком, необходимо применение принудительных гидравлических или пневматических рыбоотводящих систем.

Конструктивные и эксплуатационные параметры таких систем рекомендуется разрабатывать, как правило, с привлечением специализированных научно-исследовательских организаций.

Защита от наносов обеспечивается месторасположением водоприемника и руслорегулирующими мероприятиями, разрабатываемыми при привязке типового проекта.

3. Конструктивные решения.

Конструкция затопленных раструбных водоприемников представляет собой металлический раструб, устанавливаемый на железобетонной плите.

Раструбные водоприемники запроектированы на производительность от 0,02 до 0,3м³/с. В соответствии с интервалами производительности для обеспечения необходимых скоростей воды на входе в проекте разработаны шесть типоразмеров раструбов. Каждый водоприемник секционирован и состоит из двух раструбов и двух самотечных труб.

Забор воды осуществляется водоприемными окнами, оборудованными рыбозащитными устройствами в виде плоских кассет с объемным фильтром. Затем вода по раструбу с трубой попадает в самотечные трубопроводы.

В зависимости от конкретных условий предлагается два вида кассет: насыпные и монолитные. В качестве фильтрующего заполнителя насыпных кассет использован щебень фракций 25-30мм марки 600 ГОСТ 8267-82 или керамзит крупностью фракций 25-30мм марки 500 ГОСТ 9759-85.

Монолитные кассеты выполняются из крупнозернистого керамзитобетона, технология изготовления которого разработана ВНИИ ВОДГЕО.

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

Толщина фильтрующей загрузки кассет из керамзита и щебня принята 0,16м, а из керамзитобетона-0,10м.

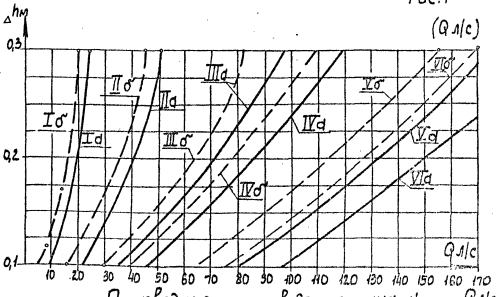
По рекомендациям ВНИИ ВОДГЕО в раструбном водоприемнике за фильтрующей кассетой предусматривается устройство дополнительного сопротивления в виде решетки, что обеспечивает равномерный отбор воды по всему сечению.

Промывка водоприемника и самотечных трубопроводов должна осуществляться обратным током воды в сочетании с импульсной промывкой. При обратной промывке необходимо обеспечить подачу воды на промываемый самотечный трубопровод и секцию водоприемника в 1,2 раза больше обычно забираемого расхода.

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

Ниже приведен график зависимости потерь напора (Δh) от производительности (Q)

Рис.1



Производительность водоприемника л/с Q л/с

I до 2,5(2,0) III 6,0-12,0(5,5-11,0) V 18,0-24,0 (17,0-23,0)
II 2,5-6,0(2,0-5,5) IV 12,0-18,0(11,0-17,0) VI 24,0-30,0 (23,0-28,0)

„d" - для кассет с заполнителем из щебня „d'" - керамзитобетонные кассеты

В скобках-производительность водоприемника с керамзитобетонными кассетами

| | | |

В качестве 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, разрешенных главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержденного 18.11.77 за №1805-77.

Для предотвращения обмерзания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилсиликонат ГИМС-100 по ГОСТ 13032-77.

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

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепление берегов и дна реки у водоприемника, укладки сотаточных 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. Соображения по производству работ.

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

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

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

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

Изготовление раструбного водоприемника возможно осуществлять на берегу и заводских условиях. Готовый водоприемник доставляется автотранспортом к месту установки.

Последовательность изготовления водоприемника:

а) монтаж пазовых конструкций и привязка их к опорным железобетонным плитам

б) сварка раструба с трубой и привязка его к пазовым конструкциям и закладным элементам опорной плиты

в) установка кассет

Готовый водоприемник опускают плавкраном в подготовленный котлован. Правильность установки проверяется водолазами, ими же производится равнение щебеночных и каменных постелей.

Таблица основных объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество при производительности м³/ч					
			до 25	25+50	50+100	100+150	150+250	250+300
	Заполнитель кассет-щебень							
1	Разработка котлована	м³	33	37	43	45	58	60
2	Устройство щебеночного основания	м³	10,1	11	14	15	16,5	17,5
3	Устройство крепления из камня	м³	28,1	21,5	24,4	24,3	35,5	36,0
4	Плита сборная железобетонная	м³	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,6
5	Металлоконструкции	т	0,93	1,07	1,50	1,77	2,16	2,50
6	Установка рыбозащитных кассет	шт	2	2	2	2	2	2
7	Бетон антаматичивания	м³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Трудовые затраты рабочей силы	¹/чел	332	404	490	534	630	699
	Кассета керамзитобетонная							
1	Разработка котлована	м³	33	37	43	45	58	60
2	Устройство щебеночного основания	м³	10	11,1	13,4	14,1	15,4	16,0
3	Устройство крепления из камня	м³	20,1	21,5	24,4	24,3	35,5	36,0
4	Плита сборная железобетонная	м³	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,6
5	Металлоконструкции	т	0,93	1,07	1,50	1,77	2,16	2,50
6	Установка рыбозащитных кассет	шт	2	2	2	2	2	2
7	Бетон антаматичивания	м³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Трудовые затраты рабочей силы	¹/чел	346	431	500	582	648	721

5. Указания по привязке

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.02.84, „Инструкции по типовому проектированию, СН 227-82, раздел „В" и ГОСТ 21.202-78. Правила оформления привязки проектной документации.

Основными исходными данными для привязки технологической части проекта являются:

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

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

При привязке выбирается тип фильтрующей кассеты.

6. Охрана окружающей среды.

Водоприемник снабжен рыбозащитным устройством в виде плоской кассеты с мелкозернистым фильтрующим заполнителем, надежно защищающим рыбную молодь от попадания в водоприемник.

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

							ТП 901-1-60.86 - ПЗ		
ГИП	Сокайный								
Н. лаборат.	Пузанов					Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,3 до 3 м³/с.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ахтырцев						Р	2	2
Гл. спец.	Спивак								
Рук. гр.	Брик					Пояснительная записка (окончание).	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Рук. гр.	Иващенко								
Привязан									
Инв. №									

931-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные	
	изделия железобетонных	
	конструкций для крепле-	
	ния технологических	
	коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
НВ ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

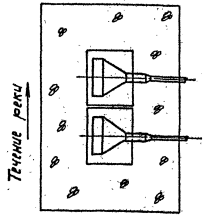
Ведомость объемов бетонных и железобетонных конструкций

№№ п/п	Наименование группы элементов конструкций.	Код	Кол., м³	Примечание
1	Плита железобетонная		отд. дет.	
	(индивидуального изготовления)			

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План, разрезы, узлы	
4	Плита (П1... П6)	
5	Кассета керамзитобетонная	
6	Технология изготовления керамзитобе-	
	тонной кассеты	

Схема расположения водоприемника



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Саковичин

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-60.86 — НВ

ГИП	Саковичин		
Н. контр.	Сулятан		
Конс.	Ефлицин		
Гл. спец.	Платник		
Нач. гр.	Шевцова		
Разраб.	Ермакова		

Затопленный водоприемник растворный производительностью от 0,01 до 0,3 м³/с.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

930-01

Таблица основных показателей

Тип затопленного водоприемника	Производительность	Габариты, м			Кол. водоприемных окон, шт.	Размер водоприемных окон, м		Необходимые глубины в реке, м		Скорости воды через кассету м/с		Сметная стоимость	Примечание
	л/с	длина	ширина	высота		Ширина	Высота	Летние	Зимние	50% расхода на одну трубу	70% расхода на одну трубу	тыс. руб.	
Раструбный на железобетонной плите (Заполнитель кассет-керамзит или щебень)	до 25	2,8	1,9	1,0	2	0,8	0,4	1,3	2,2	0,1	0,14	2,88	
	25-60	3,6	1,9	1,2	2	1,2	0,6	1,5	2,4	0,028-0,1	0,04-0,14	3,31	
	60-120	4,6	1,9	1,5	2	1,7	0,9	1,8	2,7	0,049-0,098	0,07-0,14	3,87	
	120-180	5,2	1,9	1,7	2	2,0	1,1	2,0	2,9	0,068-0,102	0,1-0,14	4,14	
	180-240	6,0	1,9	1,8	2	2,4	1,2	2,1	3,0	0,069-0,104	0,1-0,14	4,85	
	240-300	6,4	1,9	2,0	2	2,6	1,4	2,3	3,2	0,069-0,1	0,1-0,14	5,19	
Раструбный на железобетонной плите (Кассета-керамзитобетонная)	до 20	2,8	1,9	1,0	2	0,8	0,4	1,3	2,2	0,084	0,15	2,90	
	20-55	3,6	1,9	1,2	2	1,2	0,6	1,5	2,4	0,037-0,095	0,05-0,134	3,34	
	55-110	4,6	1,9	1,5	2	1,7	0,9	1,8	2,7	0,04-0,087	0,059-0,120	3,84	
	110-160	5,2	1,9	1,7	2	2,0	1,1	2,0	2,9	0,045-0,09	0,06-0,130	4,09	
	160-220	6,0	1,9	1,8	2	2,4	1,2	2,1	3,0	0,051-0,103	0,072-0,140	4,74	
	220-280	6,4	1,9	2,0	2	2,6	1,4	2,3	3,2	0,082-0,103	0,11-0,14	5,10	

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-1-60.86 – НВ			
Гип	Сокобинин		Затопленный водоприемник раструбный производительностью от Р до 300 м³/с
Н. контр.	Глузман		
Нач. отд.	Волошин		Общие данные (окончание)
Гл. спец.	Плотник		
Рук. гр.	Цыбаненко		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	6

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Ниив

933-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

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

Таблица основных параметров водоприемников

№№ п/п	Производительность водоприемника л/с	Основные размеры водоприемника, мм			
		Размеры водоприемных окон		Крепление дна	
		h	B	t	K
1	до 2,5	400	800	700	300
2	2,5-60 (2,0÷55)	600	1200	700	300
3	60-120 (55÷110)	900	1700	700	300
4	120-180 (110-160)	1100	2000	700	300
5	180-240 (160-220)	1200	2400	800	400
6	240-300 (220-280)	1400	2600	800	400

Спецификация конструкций водоприемника

№№ п/п	Производительность водоприемника л/с	Раструб с трубой			Пазовая конструкция			Фильтрующая кассета			Решетка		
		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг	
			Ед.	Общ.		Ед.	Общ.		Ед.	Общ.		Ед.	Общ.
1	до 2,5	2	175	350	2	135	270	2	64	128	2	23	46
2	2,5-60	2	265	530	2	168	336	2	104	208	2	34	68
3	60-120	2	365	730	2	220	440	2	170	340	2	51	102
4	120-180	2	415	830	2	249	498	2	225	450	2	57	114
5	180-240	2	530	1060	2	285	570	2	270	540	2	65	130
6	240-300	2	620	1240	2	308	616	2	325	650	2	72	144

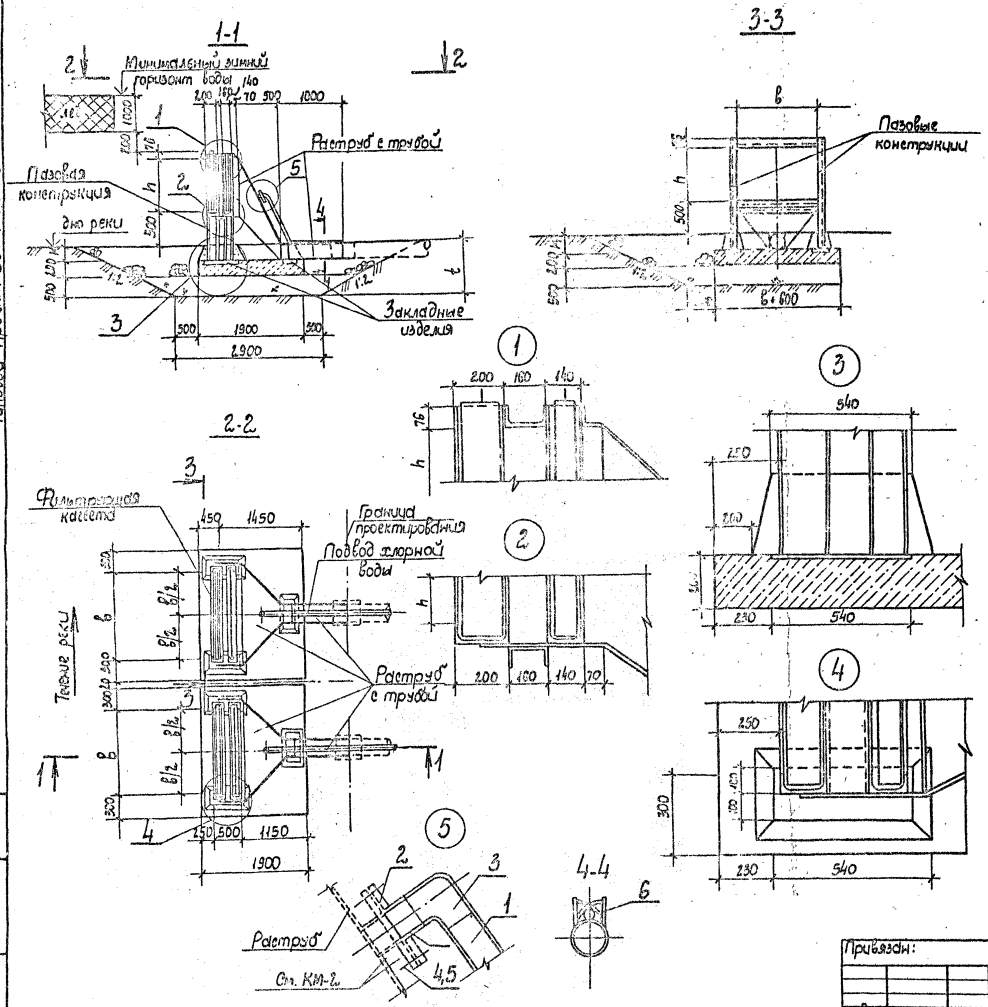
Спецификация деталей подвода хлорной воды

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 18599-83	Труба ПНП 630, м 50		1,17	
2	Нормаль В 306-125 А	Фланец винипластовый	4	0,26	
3	ОСТБ-05-367-74	Уголник ПНП 63 с	4	0,23	
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12×50-20	16	0,06	
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12-10	16	0,02	
6	ГОСТ 5781-82* ГОСТ 380-71	Скоба ф6	12	0,22	

В скобках указаны данные для фильтрующей кассеты из керамзитобетона.

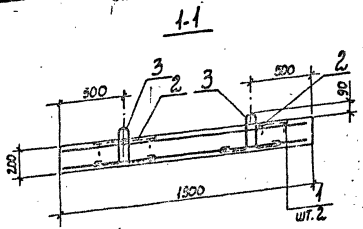
Привязан:	ГИП	Соковнин			ТП 901-1-60.86-НВ		
	Н. контр.	Глузман					
	Нач. отд.	Волошин					
	Гл. спец.	Плотник			Затопленный водоприемник с раструбной производительностью от 0,2 до 300 л/с	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Цвященко				Р	3	6
Инв. №	Техник	Бродецкая			План, разрезы, узлы	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		

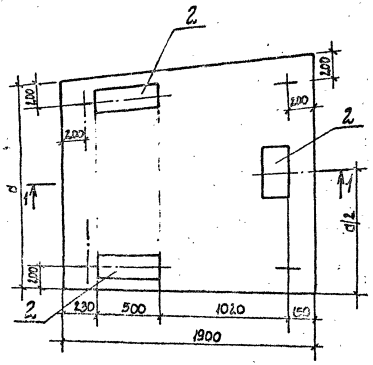
9.85-87



Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86





Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	D1	D2	D3	D4	D5	Примечание
			Документация							
			Технические требования	×	×	×	×	×	×	
			Сборочные единицы							
БЧ	1		ГОСТ 23279-78							
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×1350 75/75	2						16,3кг
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×1750 75/75		2					21,4кг
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×2250 75/75			2				27,6кг
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×2550 75/75				2			30,5кг
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×2950 75/75					2		35,3кг
			С 10АIII-2.00 / 10АIII-2.00 1850×3350 75/75						2	37,6кг
	2	1.400-15, вып. 1.140-17	Изделие закладное МН12.9-6	3	3	3	3	3	3	32,1кг
	3	1.400-9, вып. 1	Изделие закладное УП2-5	4	4	4	4	4	4	7,6кг
			Материалы							
			Бетон М200	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	м³

Обозначение	Марка	Производительность водоприемника л/с	Размеры а	Размеры в	Примечание
901-1	П1	до 25	1400	200	
-01	П2	25-60	1800		
-02	П3	60-120	2300		
-03	П4	120-180	2600		
-04	П5	180-240	3000		
-05	П6	240-300	3200		

Примечания

1. Расчет плиты по прочности выполнен в соответствии со СНиП II 56-77 „Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений. Нормы проектирования".
2. В расчетах приняты:
   Объемный вес железобетона - 2,5 т/м³;
   коэффициент перегрузки для нагрузок от собственного веса и веса водоприемника - 1,1;
   коэффициент для динамических нагрузок - 1,5.
3. Плита выполняется из гидротехнического бетона марки 200 В-4 Мрз 100 по СНиП II-56-77.
4. Подъемные петли поз. 3 приварить к стержням нижней сетки поз. 1.
5. Защитный слой - 70 мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия фиксирующие: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф16	Итого	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Прокат марки Вст. 3 кп. 2 ГОСТ 103-76 -δ=6	-δ=8	Итого	Всего	Общий расход
П1	32,6	32,6	32,6	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	72,3
П2	42,8	42,8	42,8	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	82,5
П3	55,2	55,2	55,2	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	94,9
П4	61,0	61,0	61,0	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	100,7
П5	70,6	70,6	70,6	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	110,3
П6	75,2	75,2	75,2	7,6	7,6	0,9	0,9	28,2	3,0	31,2	39,7	114,9

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин	28.10.86
Нач. отд.	Волощин	
Н. контр.	Глузман	
Л. спец.	Цотник	
Рук. гр.	Ващенко	
Ст. инж.	Малинина	
Техник	Городецкая	28.10.86

ТП901-1-60.86-НВ

Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с

Плита (П1...П6)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

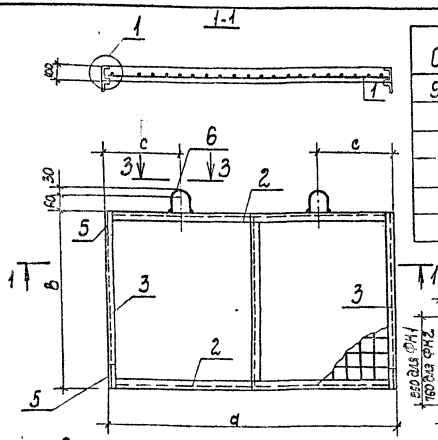
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933-01

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

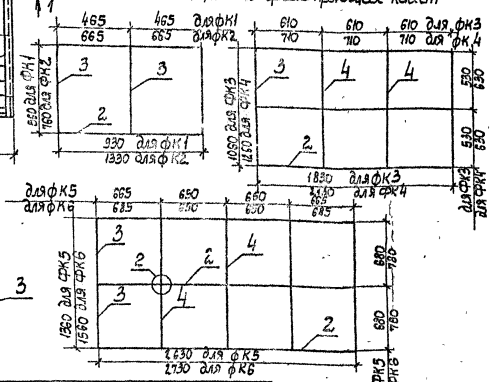
Альбом I

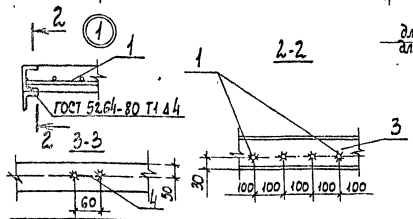
Типовой проект 901-1-60.86

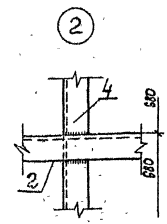


Обозначение	Марка	Производительность водоприемника л/с	Размеры, мм a	в	c	Примечание
901-1	фК1	до 20	930	560	230	
-01	фК2	20-55	1330	760	330	
-02	фК3	55-110	1830	1060	480	
-03	фК4	110-160	2130	1260	530	
-04	фК5	160-220	2630	1360	660	
-05	фК6	220-280	2730	1560	660	

Схемы каркасов фильтрующих кассет







Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-II ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф12	Итого		Прокат марки Вст3кп2: ГОСТ 8240-72 Швеллер 10	ГОСТ 8510-72 Уголок 63×40×6	Итого	Всего	Общий расход
фК1	6,9	6,9	6,9	0,6	0,6		30,4	3,6	34,0	34,6	41,5
фК2	13,1	13,1	13,1	0,6	0,6		42,3	3,6	45,9	46,5	59,6
фК3	22,2	22,2	22,2	0,6	0,6		83,9	3,6	87,5	88,1	110,3
фК4	31,3	31,3	31,3	0,6	0,6		97,9	3,6	101,5	102,1	133,4
фК5	42,9	42,9	42,9	0,6	0,6		126,0	3,6	129,6	130,2	173,1
фК6	51,3	51,3	51,3	0,6	0,6		137,2	3,6	140,8	141,4	152,7

1. Концы продольных стержней сеток, имеющих длину 100 мм, обрезать на 50 мм, концы сеток длиной 650 (для кассеты ФК-1) обрезать на 100 мм.
2. Сетки (поз.1) приварить к раме кассеты (поз.2).
3. Заполнитель кассет - керамзитобетон. Керамзит марки 500 крупность фракций 25-30 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	01	02	03	04	05	Примечание
				Документация							
				Технические требования							
				Сборочные единицы							
		1		ГОСТ 23279-78							
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 950×650 $\frac{50}{100}$	1						6,9 кг
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 1350×750 $\frac{50}{100}$		1					13,1 кг
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 1850×1050 $\frac{50}{100}$			1				22,2 кг
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 2150×1250 $\frac{50}{100}$				1			31,3 кг
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 2650×1350 $\frac{50}{100}$					1		42,9 кг
				С $\frac{10АII-100}{10АII-100}$ 2450×1550 $\frac{50}{100}$						1	51,3 кг
		2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=930	2						8,0 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1330		2					11,4 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1830			3				15,7 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=2130				3			18,2 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=2630					3		22,6 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=2730						3	23,4 кг
		3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=560	3						4,8 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=760		3					6,5 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1060			2				9,2 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1260				2			10,8 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1360					2		11,7 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 L=1560						2	13,4 кг
		4		Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 L=530			4				4,6 кг
		4		Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 L=630				4			5,4 кг
		4		Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 L=680					6		5,8 кг
		4		Швеллер [10 ГОСТ 8240-72 L=780						6	6,7 кг
		5		Уголок 63×40×6 ГОСТ 8510-72 L=200	4	4	4	4	4	4	0,9 кг
		6		Изделие закладное L=310	2	2	2	2	2	2	0,3 кг
				Материалы							
				Керамзитобетон	0,05	0,11	0,23	0,3	0,38	0,4	м³

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин		18.04.86
Н. контр.	Глузман		
Нач. отд.	Волошин		
Гл. спец.	Пустник		
Рук. гр.	Иващенко		
Техник	Городецкая		26.04.86

ТП901-1-60.86-НВ

Затопленный водоприемник распрудный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с

Кассета керамзитобетонная

Стадия	Лист	Листов
Р	5	6

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.85

Изготовление фильтрующих плит керамзитобетонных кассет производится в оснастке, расположенной горизонтально.

Оснастка представляет собой металлическую раму с приваренной арматурной сеткой, установленной на поддоне-сетке с размером ячеек 3-10мм для стекания избытка цементного теста.

При изготовлении поддона должны быть предусмотрены мероприятия против провисания сетки.

Состав бетона:

- заполнитель - керамзит М500, фракции 10-20мм, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 9759-83. Заполнитель необходимо применять во влажном состоянии, водопоглощение зерен керамзита через 1 час не должно быть более 25%;
- связующие - портландцемент М400, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 10178-76 с оптимальным расходом 200 кг/м^3 и соотношением цемента к заполнителю 1:3;
- вода, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 4797-69. Оптимальное водоцементное соотношение 0,40-0,45.

Приготовление бетонной смеси следует производить, как правило, в непосредственной, близости от теста укладки в бетономешалке принудительного действия.

Порядок загрузки материалов: заполнитель, 2/3 необходимого для замеса количества воды, цемент, остальное количество воды.

К укладке бетонной смеси следует приступать не позднее 30 минут после ее приготовления, при этом поверхность зерен заполнителя в бетонной смеси должна быть полностью и равномерно покрыта пленкой цементного теста.

Укладку бетонной смеси производить вручную, уплотнение - легким трамбованием или штыкованием.

Скопление в нижней части отформированных плит излишка цементного теста не допускается, разница в объемной массе крупнопористого бетона в верхних и нижних слоях изделия, вызванная различным содержанием цементного теста, не должна превышать 5%.

При естественном твердении бетона необходимо предусмотреть меры по предотвращению его преждевременного высыхания: можно укрыть или периодически поливать распыленной водой в течение 3-7 суток.

Отформированные плиты можно также подвергать тепловлажностной обработке без предварительного выдерживания.

Контроль качества крупнозернистого бетона необходимо обеспечить на всех этапах производства.

Технологический контроль включает:

- испытание исходных материалов на их соответствие стандартам;
- обеспечение заданной точности дозирования материалов;
- проверку и корректировку состава бетонной смеси;
- обеспечение режимов укладки, уплотнения и твердения бетона;
- испытание контрольных образцов.

Поверхность зерен заполнителя в бетонной смеси должна быть полностью и равномерно покрыта пленкой цементного теста.

Контроль и оценка качества крупнопористого бетона осуществляется в соответствии с техническими условиями на производство бетонных работ и стандартами на изделие по ГОСТ 11051-64.

Схема технологии изготовления керамзитобетонных кассет составлены на основании выполненной в 1984-85 г.г. работе ВНИИ ВОДГЕО НИР по теме „Проведение исследования прочностных и гидравлических характеристик кассет из пористого бетона (керамзитобетона), предназначенных для рыбозащиты на водоприемниках водозаборов и разработать рекомендации на их проектирование и технологию изготовления."

Привязан				ГИП	Соковнин		ТП 901-1-60.86 — НВ	
				Н.контр.	Глузман			
				Нач.отд.	Волошин		Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м^3/с.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов: 6
				Гл.спец.	Плотник			
Инв. №				Рук.гр.	Ивашенко	28.04.86	Изготовление керамзитобетонных кассет.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

935-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Раструб	
3	Техническая спецификация металла	
	Ведомость элементов Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Кассета	
5	Техническая спецификация металла. Ведомость элементов. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
6	Решетка	
7	Техническая спецификация металла, Ведомость элементов. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта М/ /Соковнин/

I. Характеристика проектных решений.

1. Расчетные положения и материал конструкций.
   1.1. Расчеты стальных конструкций водоприемников выполнены в соответствии со СНиП II-23-81 „Стальные конструкции" СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия".
   1.2. В качестве материала для конструкций приняты стали марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71 для листов обшивки и ребер жесткости и ВСт3пс6-1 по ТУ14-1-3023-80 для остальных конструкций.
   1.3. Профили для стальных конструкций приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях, утвержденному постановлением Госстроя СССР №59 от 20.04.84г.
2. Конструктивные решения.
   Водоприемники представляют собой металлическую обалочку из листовой стали по пространственному каркасу из прокатных профилей.

II. Основные вопросы изготовления и монтажа.

1. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
2. Все соединения - сварные. Все стыковые швы выполнять с полным проваром и подваркой корня, в случае невозможности подварки корня - на стальных подкладках с условием частичного их проплавления.

Начало и конец каждого стыкового шва выводить на выводные планки. Стыковые швы с полным проваром следует проверять физическими методами контроля. Указанные в чертежах размеры швов приняты для автоматической и полуавтоматической сварки по ГОСТ 8713-79. Поясные угловые швы длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом.
В случае применения ручной сварки по ГОСТ 5264-80 при разработке чертежей КМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II-23-81.
Материалы для сварки в зависимости от марки стали и группы конструкций в климатических районах принимать по таблице 55 СНиП II-23-81.

III. Антикоррозийные мероприятия.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии со СНиП III-23-76.
Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия принят для IV группы покрытий по СНиП-2.8-73.
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 130мкм.
Для исключения налипания шуги на металлические конструкции водоприемной части фильтрующих кассет нанести по антикоррозийному покрытию слой гидрофобизирующего слоя ПМС-100 по ГОСТ 13032-77 толщиной слоя 50мкм.

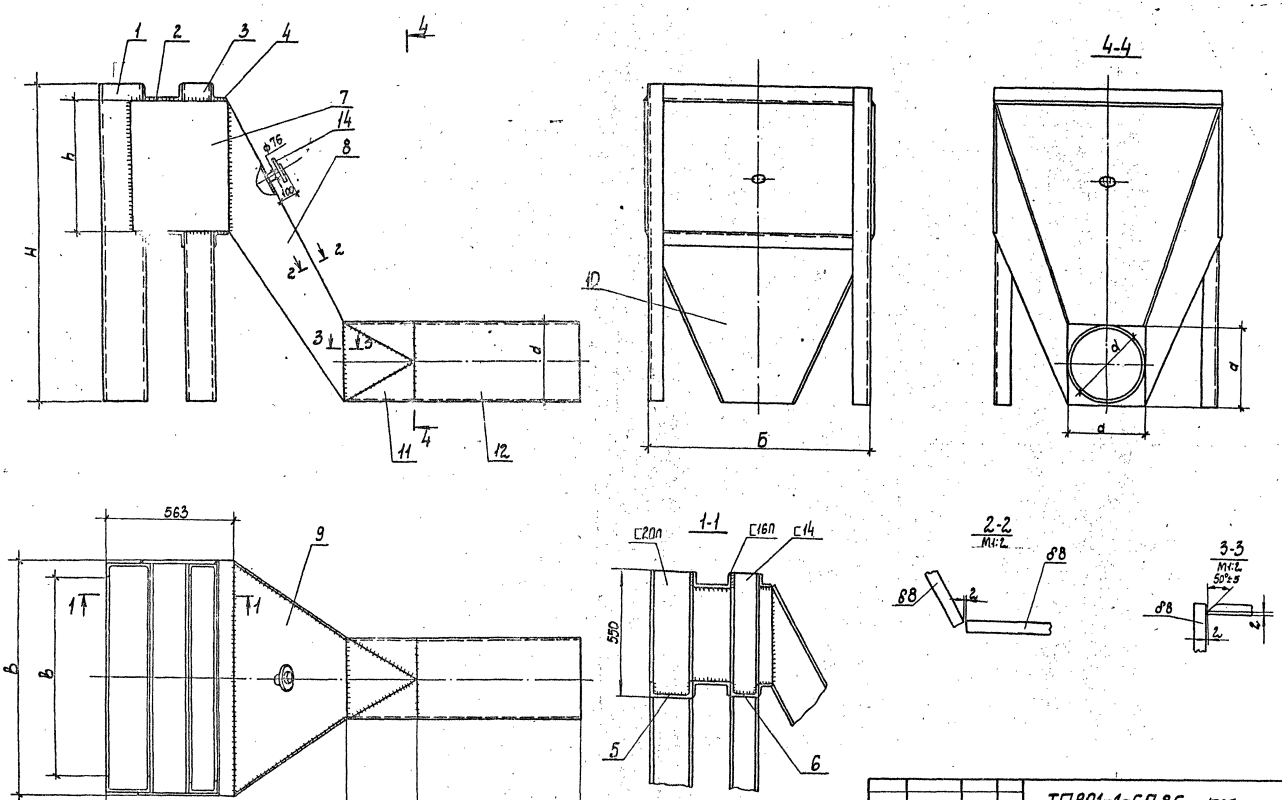
					ТП 901-1-60.86 - КМ			
Привязан		ГИП	Соковнин		Затопленный водоприемник с аэрируемым производительностью 6 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Терёхов			Р	1	7
		Гл.спец.	Розенблат					
		Н.контр.	Розенблат					
Инв.№		Рук.гр.	Лучкин		Общие данные	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
		Инженер	Воеводина	28.03 86				

933-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86



Привязан				ТП901-1-60.86 - КМ		
				Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,03 м³/с	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	7
				Раструб	Гостроой СССР Укрводоканалпроект Киев		
Инв.N							

ГИП	Соковнин		
Н.контр.	Розенблат		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Розенблат		
Рук.гр.	Дучкин		
Ст.инж.	Воеводина		28.04.86

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

933-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт	Производительность, л/с: до 25 Длина, мм	до 25 Масса, т	25-60 Длина, мм	25-60 Масса, т	60-120 Длина, мм	60-120 Масса, т	120-180 Длина, мм	120-180 Масса, т	180-240 Длина, мм	180-240 Масса, т	240-300 Длина, мм	240-300 Масса, т	Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	L 63×5						1940	0,0094	2740	0,016	37,40	0,018	4340	0,021	5140	0,03	5540	0,027						
		Итого							0,0094		0,016		0,018		0,021		0,03		0,027						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	[14						3550	0,0435	4350	0,0535	5450	0,067	6150	0,075	6950	0,085	7550	0,093						
	В ст 3 пс 6-1 ГОСТ 380-71	[16						1910	0,027	2510	0,036	3710	0,053	4310	0,061	5110	0,073	5510	0,078						
	В ст 3 пс 6-1 ГОСТ 380-71	[20						3550	0,065	4350	0,080	5450	0,10	6150	0,113	6950	0,127	755	0,139						
		Итого							0,1355		0,1655		0,220		0,249		0,285		0,310						
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	δ8							0,16		0,212		0,292		0,330		0,432		0,515						
		Итого							0,16		0,212		0,292		0,328		0,430		0,512						
Труба ГОСТ 10704-76	В ст 3 сп ГОСТ 380-71	ф325×8						700	0,05	700	0,05	700	0,05	700	0,05	700		700							
		ф426×8						700		700		700		700		700	0,06	700	0,06						
		Итого							0,05		0,05		0,05		0,05		0,06		0,06						
Итого масса металла									0,355		0,448		0,58		0,65		0,805		0,91						
В том числе по маркам металла	В ст 3 кп 2								0,2129		0,2815		0,377		0,424		0,545		0,632						
	В ст 3 пс 6-1								0,092		0,116		0,153		0,174		0,2		0,217						
	В ст 3 сп								0,05		0,05		0,05		0,05		0,06		0,06						
Всего приведенной к С 38/23									0,355		0,448		0,58		0,65		0,805		0,91						

N п/п	Производительность л/с	Размеры, мм: h	H	в	B	a	d
1	до 25	400	1290	800	968	32,5	32,5
2	25-60	600	1490	1200	1368	32,5	32,5
3	60-120	900	1790	1700	1868	32,5	32,5
4	120-180	1100	1990	2000	2168	32,5	32,5
5	180-240	1200	2190	2400	2568	42,6	42,6
6	240-300	1400	2390	2600	2768	42,6	42,6

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M т.с.м	N т.с	Q т.с	Группа констр.	Марка металла	Примеч. кол. шт.
	[	1	20п					Вст3пс6-1	2
	[	2	16п					Вст3пс6-1	2
	[	3	14п					Вст3кп2	2
	L	4	63×5					Вст3кп2	2
	[	5	20п					Вст3пс6-1	1
	[	6	14п					Вст3кп2	1
	—	7	δ8					Вст3кп2	2
	—	8	δ8					Вст3кп2	2
	—	9	δ8					Вст3кп2	1
	—	10	δ8					Вст3кп2	1
	—	11	δ8					ВСт3кп2	1
	∅	12	ф325×8					Вст3сп	1
	∅	13	ф426×8					Вст3сп	1
	Отмечен ГОСТ 12823-80	14	1-65-2,5					Вст3сп	1

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09	Позиции по прейскуранту	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
Водоприемник производительностью до 0,02 м³/с					0,135	0,0094			0,16				0,05		0,355		
Водоприемник производительностью от 0,02 - 0,06 м³/с					0,169	0,016			0,212				0,05		0,448		
Водоприемник производительностью от 0,06 - 0,12 м³/с					0,22	0,018			0,292				0,05		0,58		
Водоприемник производительностью от 0,12 - 0,18 м³/с					0,250	0,02			0,328				0,05		0,65		
Водоприемник производительностью от 0,18 - 0,24 м³/с					0,285	0,03			0,43				0,06		0,805		
Водоприемник производительностью 0,24 - 0,3 м³/с					0,310	0,027			0,512				0,06		0,91		

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин	
Н. контр.	Розенблат	
Нач. отд.	Терехов	
Гл. спец.	Розенблат	
Рук. гр.	Дучкин	
Ст. инж.	Воеводина	

ТП901-1-60.86-КМ

Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с

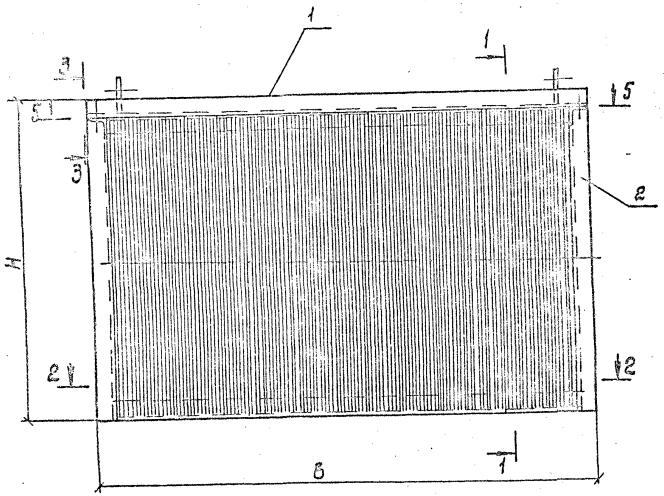
Техническая спецификация металла ведомость элементов. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	7

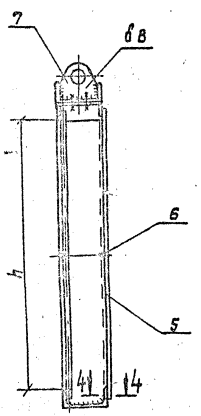
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933-01

Типовой проект 901-1-60.86 Альбом I

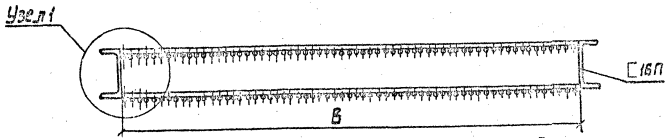


1-1

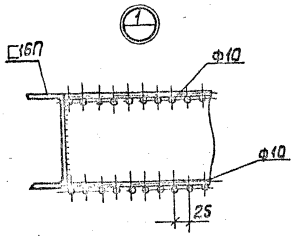


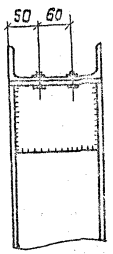
N п/п	Производительность л/с	Наименование	Размеры кассеты, мм				Масса, кг		Масса кассеты с заполнителем, кг
			h	H	B	B	Щебень	Керамзит	
1	до 25	Кассета со щебнем	400	578	800	928	90		156
		Кассета с керамзитом						30	96
2	25-60	Кассета со щебнем	600	778	1200	1328	200		307
		Кассета с керамзитом						60	167
3	60-120	Кассета со щебнем	900	1078	1700	1828	410		583
		Кассета с керамзитом						120	293
4	120-180	Кассета со щебнем	1100	1278	2000	2128	590		818
		Кассета с керамзитом						170	398
5	180-240	Кассета со щебнем	1200	1378	2400	2528	770		1047
		Кассета с керамзитом						210	487
6	240-300	Кассета со щебнем	1400	1578	2600	2728	990		1321
		Кассета с керамзитом						270	601

2-2

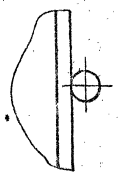


3-3

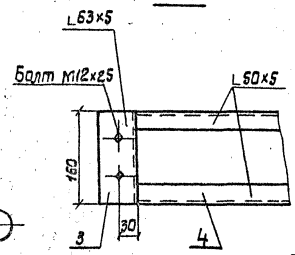




4-4



5-5



Привязан:	Гип	Соковнин			ТП 901-1-60.86-км		
	Н.контр.	Розенблат			Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,34 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Терехов				Р	4	7
	Гл.спец.	Розенблат			Кассета.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Рук.гр.	Дучкин		05.03				
Инв. №	Ст.инж.	Воеводина		86				

933-01

Альбом I

Техническая спецификация металла

Наименование	Марка металла	Обозначение чертежа, № поз.	Макс. метал.	Вид профиля	Размеры профиля	Количество на 1 шт.	Производительность л/с: до 2,5 Длина мм	до 2,5 Масса т	2,5-5,0 Длина мм	2,5-5,0 Масса т	5,0-12,0 Длина мм	5,0-12,0 Масса т	12,0-16,0 Длина мм	12,0-16,0 Масса т	16,0-24,0 Длина мм	16,0-24,0 Масса т	24,0-30,0 Длина мм	24,0-30,0 Масса т	Общая масса	Масса потребности металла по кварталам (заполняется изготовителем) I	II	III	IV	Заполняется БЧ
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	50×5					1600	0,006	2400	0,009	3400	0,013	4000	0,015	4800	0,018	5200	0,0195						
		63×5					320	0,0015	320	0,0015	320	0,0019	320	0,0019	320	0,0015	320	0,0015						
		Итого						0,0075		0,0105		0,0145		0,0195		0,0195		0,0210						
Швеллер ГОСТ 8240-72	Ст3пс6-1 ГОСТ 380-71	С16П					2744	0,039	3944	0,056	5544	0,079	6844	0,093	7544	0,107	8544	0,12						
		Итого						0,039		0,056		0,079		0,093		0,107		0,12						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	8×8						0,0003		0,00003		0,00003		0,00003		0,00003		0,00003						
		Итого						0,00003		0,00003		0,00003		0,00003		0,00003		0,00003						
Уголки ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	[illegible]					30400	0,419	66100	0,04	192800	0,09	188000	0,12	244600	0,15	308200	0,19						
		Итого						0,419		0,04		0,06		0,12		0,15		0,19						
Детали ГОСТ 7798-70 Гайки ГОСТ 5915-70	Вст3сп3 ГОСТ 380-71	М12×30					30	0,0002	30	0,0002	30	0,0002	30	0,0002	30	0,0002	30	0,0002						
		М12						0,00006		0,00006		0,00006		0,00006		0,00006		0,00006						
		Итого						0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026						
Итого масса металла								0,066		0,107		0,173		0,223		0,277		0,331						
В том числе по маркам металла	Вст3кп2							0,027		0,051		0,093		0,135		0,165		0,211						
	Вст3пс6-1							0,039		0,053		0,079		0,093		0,107		0,12						
	Вст3сп3							0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026						
Всего данного металла								0,066		0,107		0,173		0,223		0,277		0,331						

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: N т.с.м	N т.с.	Q т.с.	Группа конструкций	Марка металла	Количество, шт. Производительность л/с: до 2,5	2,5-5,0	5,0-12,0	12,0-16,0	16,0-24,0	24,0-30,0
	С	1	С16П					Вст3пс6-1	2	2	2	2	2	2
	С	2	С16П					Вст3пс6-1	2	2	2	2	2	2
	L	3	L63×5					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	L	4	L50×5					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	Ø	5	ф10					Вст3кп2	64	96	136	160	192	208
	Ø	6	ф10					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	—	7	δ8					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре предприятия № 01-09	Позиции по чертежу	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т. По видам профилей стали: Широкополосная универсальная сталь	Толстолистовая сталь	Фасонная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Полосовая сталь	Угловая равнобокая	Швеллеры	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
Водоприемник производительностью до 0,2 м³/с					0,039	0,0075		0,019	0,00003					0,066		
Водоприемник производительностью до 0,5 м³/с					0,056	0,0105		0,04	0,00003					0,107		
Водоприемник производительностью до 1,0 м³/с					0,079	0,0145		0,08	0,00003					0,173		
Водоприемник производительностью 0,12 м³/с					0,093	0,0165		0,12	0,00003					0,223		
Водоприемник производительностью 0,24 м³/с					0,107	0,0195		0,15	0,00003					0,277		
Водоприемник производительностью 0,3 м³/с					0,12	0,021		0,19	0,00003					0,331		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Саковецкий	
Н.контр.	Разводилов	
Нач.отд.	Терехов	
Гл.спец.	Разводилов	
Рук.гр.	Дичкин	25.03
Ст.инж.	Заводилова	86

ТП 901-1-60.86-КМ

Заглубленный водоприемник с трубчатой решеткой производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	5	7

Техническая спецификация металла. Ведомость элементов. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

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

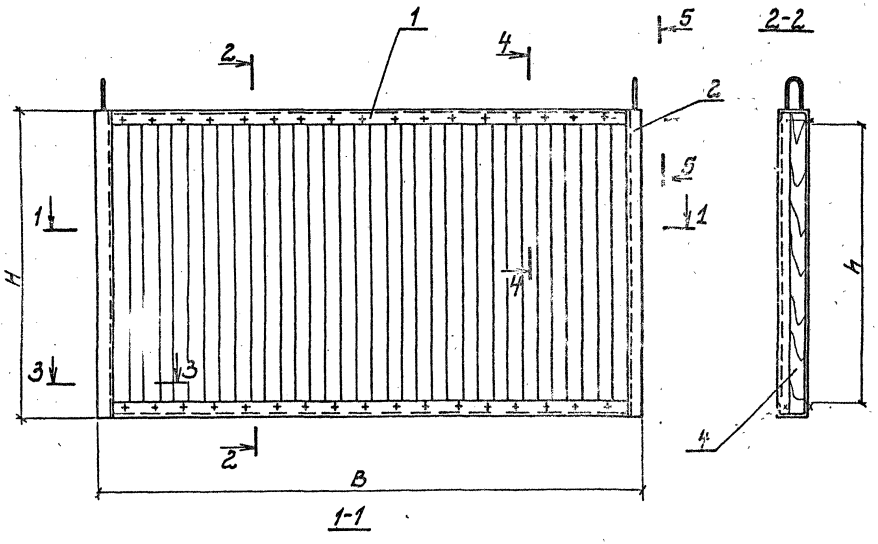
Альбом I

Серия проект. 901-1-60.86

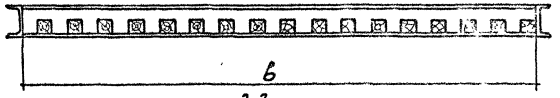
934-01

Альбом I

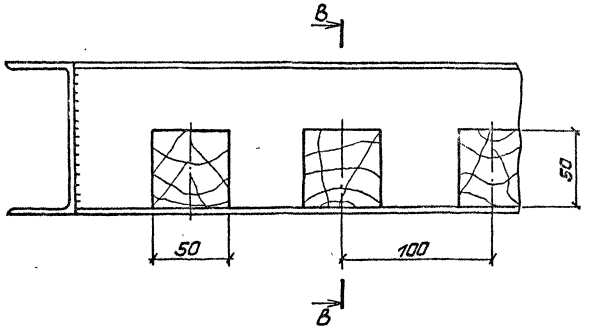
Типовой проект 901-1-60.86

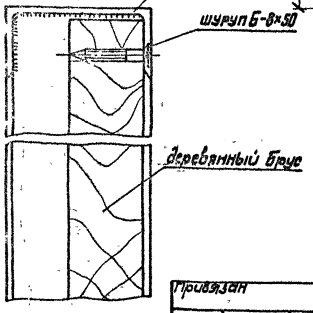


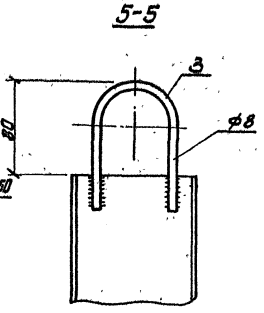
1-1



3-3







N п/п	Производительность п/с	Размеры, мм					Масса решетки, кг
		h	H	b	B	L	
1	до 25	400	492	800	892	450	30
2	25-60	600	692	1200	1292	650	51
3	60-120	900	992	1700	1792	900	85
4	120-180	1100	1192	2000	2092	1050	107
5	180-240	1200	1292	2400	2492	1250	131
6	240-600	1400	1492	2600	2692	1350	154

Привязан	ГИП	Соковнин		ТП901-1-60.86-КМ		
	Н.контр.	Розенблат		Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с	Стадия	Лист 6 / Листов 7
	Нач.отд.	Терехов				
	Ст.спец.	Розенблат		Решетка	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев	
Инв.№	Рук.гр.	Дучкин				
	Ст.инж.	Воеводина	28.03.86			

935-01

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество шт	Производительность, л/с: до 25 Длина мм	до 25 Масса, т	25-60 Длина мм	25-60 Масса, т	60-120 Длина мм	60-120 Масса, т	120-180 Длина мм	120-180 Масса, т	180-240 Длина мм	180-240 Масса, т	240-300 Длина мм	240-300 Масса, т	Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Швеллеры ГОСТ 8240-72	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	С 10 П						2590	0,022	3790	0,033	5390	0,05	6380	0,055	7300	0,064	8190	0,07						
		Итого							0,022		0,033		0,05		0,055		0,064		0,07						
Проволока В-Т ГОСТ 3282-74	В ст. 3 кп 2 ГОСТ 380-71	Ф8						500	0,0002	500	0,0002	500	0,0002	500	0,0002	500	0,0002	500	0,0002						
		Итого							0,0002		0,0002		0,0002		0,0002		0,0002		0,0002						
Метизы шуруп ГОСТ 1145-70	В ст 2 кп ГОСТ 380-71	Б8×50							0,0005		0,0008		0,0012		0,00132		0,0016		0,00172						
		Итого							0,0005		0,0008		0,0012		0,00132		0,0016		0,00172						
Итого масса метала									0,0227		0,034		0,0514		0,0565		0,065		0,072						
В том числе по маркам металла	В ст 3 кп 2								0,0222		0,0338		0,0502		0,0552		0,0632		0,0702						
	В ст 2 кп								0,0005		0,0008		0,0012		0,0013		0,0016		0,0017						
Масса приведенная к С 23 КМ									0,0227		0,034		0,0514		0,0565		0,065		0,072						

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: m кс.ст	N кс.с	Q кгс	Группа констр.	Марка металла	Количество, шт. Производительность л/с: до 25	25-60	60-120	120-180	180-240	240-300
	I	1	10П					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	С	2	10П					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	Ø	3	Ф8					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	Брус	4	50×50					сосна	8	12	17	20	24	26

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №101-09	Позиции по прейскуранту	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Полотно и другие сварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
Водоприемник производительностью до 0,02 м³/с					0,022			0,0002			0,0005				0,0227		
Водоприемник производительностью до 0,06 м³/с					0,033			0,0002			0,0008				0,034		
Водоприемник производительностью до 0,12 м³/с					0,05			0,0002			0,0012				0,0514		
Водоприемник производительностью до 0,18 м³/с					0,05			0,0002			0,00132				0,0565		
Водоприемник производительностью до 0,24 м³/с					0,063			0,0002			0,0016				0,065		
Водоприемник производительностью до 0,3 м³/с					0,07			0,0002			0,00172				0,072		

Привязан	ГИП	Соковнин		ТП 901-1-60.86-КМ
	Н. контр.	Розенблат		Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с
	Нач. отд.	Терехов		Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 7
	Гл. спец.	Розенблат		Техническая спецификация металла, ведомость элементов, ведомость металлоконструкций по видам профилей
	Рук. гр.	Щукин		Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев
Инв. №	Ст. инж.	Воеводина	25.07.86	

933-01

gost.e-ecolog.ru