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:
				Инв N°

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

933-01

Директор института Якименко В.Н.
Главный инженер института Лисанко Н.В.
Главный инженер проекта Соковнин 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

				Привязан:
Инв. №				

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

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин			12.05.86
Н. контр.	Глуэман			12.05.86
Нач. отд.	Волошин			12.05.86
Гл. спец.	Плотник			12.05.86
Рук. гр.	Иващенко			12.05.86
Техник	Горобецкая			12.05.86

ТП 901-1-60.86

Затопленные водоприемники раструбные на железобетонной плите производительностью от 0,02 до 0,5 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Содержание альбома

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

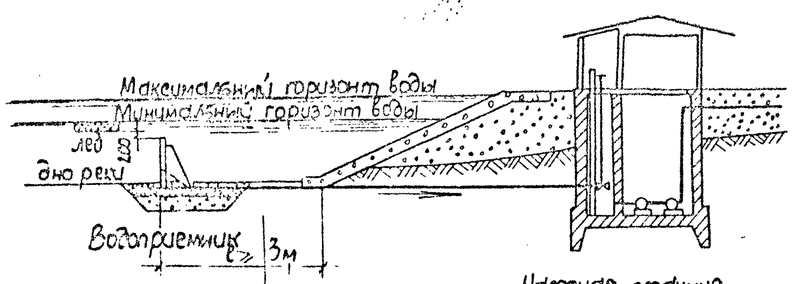
933-01

Альбом I

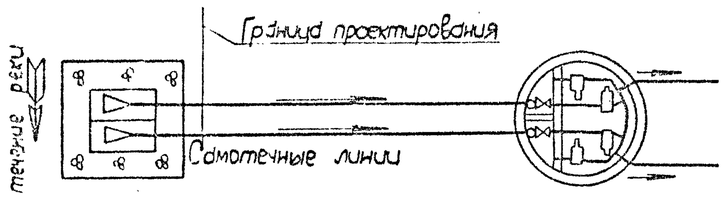
Типовой проект 901-1-60.86

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 N02-52/4863 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 хозяйственного 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 рыбораздведения, 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.

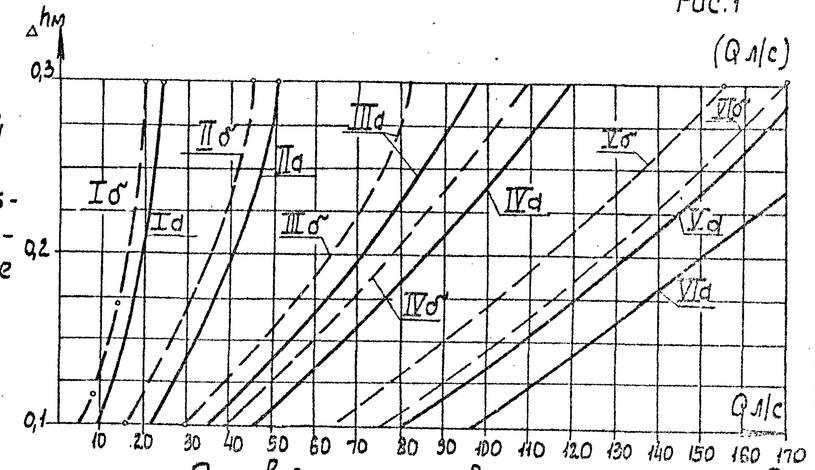
По рекомендациям ВНИИ ВОДГЕО в раструбном водоприемнике за фильтрующей кассетой предусматривается устройство дополнительного сопротивления в виде решетки, что обеспечивает равномерный отбор воды по всему сечению.

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 потери напора (Δh) от производительности (Q)

Рис.1



Производительность водоприемника л/с Q л/с

I до 2,5(2,0) III - 60-120(55-110) V 180-240 (170-230)
II 2,5-60(2,0-55) IV 120-180(110-170) VI 240-300 (230-280)

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

В скобках-производительность водоприемника с керамзитобетонными кассетами

Привязан				ТП 901-1-60.86-ПЗ			
Инв. N	Гип	Соковнин	15.04.86	Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Глузман	15.04.86		Р	1	2
	Нач. отд.	Волощин	15.04.86	Пояснительная записка (начало)	Госстрой СССР Укрводохозпроект Киев		
	Гл. спец.	Плотник	15.04.86				
	Рук. гр.	Иващенко	15.04.86				

933-01

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 обтирания шугой металлические поверхности фильтрующих кассет поверх лака покрываются слоем гидрофобизирующего состава типа полиметилоксана ПМС-100 по ГОСТ 13032-77.

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

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепление берега и дна реки у водоприемника, укладки самотечных трубопроводов и способа их подсоединения к водоприемнику, борьбы с биообрастанием, принудительного рыбоотведения, в случае необходимости, а также составление проекта производства работ, выполняются при привязке проекта к местным условиям.

4. 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 самотечных 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 приварка их к опорным железобетонным плитам

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

в) установка кассет

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

Таблица основных объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество при производительности, л/с					
			до 25	25+60	60+120	120+180	180+240	240+300
	Заполнитель кассет-щебень							
1	Разработка котлована	$м^3$	33	37	43	45	58	60
2	Устройство щебеночного основания	$м^3$	10,1	12	14	15	16,5	17,5
3	Устройство крепления из камня	$м^3$	28,1	21,5	24,4	24,9	35,5	36,0
4	Плита сборная железобетонная	$м^3$	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,6
5	Металлоконструкции	т	0,79	1,07	1,50	1,77	2,16	2,50
6	Установка рыбозащитных кассет	шт	2	2	2	2	2	2
7	Бетон отоналичивания	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Трудовые затраты рабочей силы	ч/час	332	404	490	534	630	699
	Кассета керамзитобетонная							
1	Разработка котлована	$м^3$	33	37	43	45	58	60
2	Устройство щебеночного основания	$м^3$	10	11,7	13,4	14,1	15,4	16,0
3	Устройство крепления из камня	$м^3$	20,1	21,5	24,4	24,9	35,5	36,0
4	Плита сборная железобетонная	$м^3$	1,2	1,4	1,8	2,1	2,4	2,6
5	Металлоконструкции	т	0,79	1,07	1,50	1,77	2,16	2,50
6	Установка рыбозащитных кассет	шт	2	2	2	2	2	2
7	Бетон отоналичивания	$м^3$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8	Трудовые затраты рабочей силы	ч/час	345	431	500	552	645	721

5. Указания по привязке

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.02.84 „Инструкции по типовому проектированию, СН227-82, 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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сокайник		12.06.86
Н.контр.	Глузман		12.06.86
Нач.отд.	Волошин		12.06.86
Гл.спец.	Спивак		12.06.86
Рук.гр.	Брук		12.06.86
Рук.гр.	Ивашенко		12.06.86

ТП 901-1-60.86 - ПЗ

Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 $м^3/с$.

Пояснительная записка (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

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

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

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 керамзитобетонной кассеты	

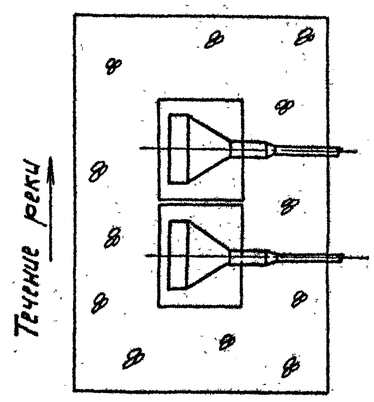
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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., $м^3$	Примечание
1	Плита железобетонная		от 0,6 до 1,3	
	(индивидуального изготовления)			

Схема расположения водоприемника



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта (Саковнин)

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

Инв. №

Привязан

ТП 901-1-60.86 — НВ

ГИП	Саковнин	
Н.контр.	Глузман	
Нач.отд.	Волощин	
Гл.спец.	Платник	
Рук.гр.	Цвященко	
Техник	Городецкая	

Затопленный водоприемник растворный производительностью от 0,02 до 0,3 $м^3$/ч.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало).

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

930-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-1-60.86

Таблица основных показателей

Тип затопленного водоприемника	Производительность л/с	Габариты, м: длина	ширина	высота	Кол. водоприемных окон, шт.	Размер водоприемных окон, м: ширина	высота	Необходимые глубины в реке, м: летние	зимние	Скорости воды через кассету м/с: 50% расхода на одну трубу	70% расхода на одну трубу	Сметная стоимость тыс.руб.	Примечание
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. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин		28.01.86
Н.контр.	Глузман		28.01.86
Нач.отд.	Волошин		
Гл.спец.	Плотник		
Рук.гр.	Цвашенко		28.01.86

ТП 901-1-60.86 - 1/8

Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,2 до 300 м³/с

Общие данные (окончание)

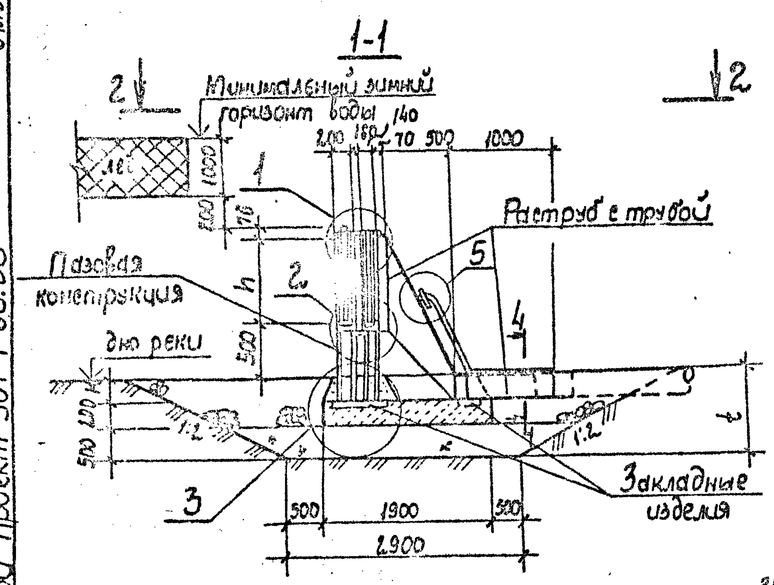
Стадия	Лист	Листов
Р	2	6

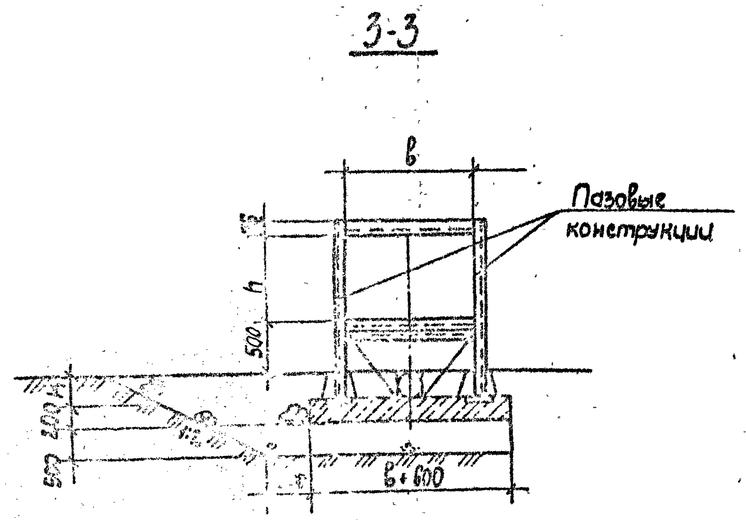
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

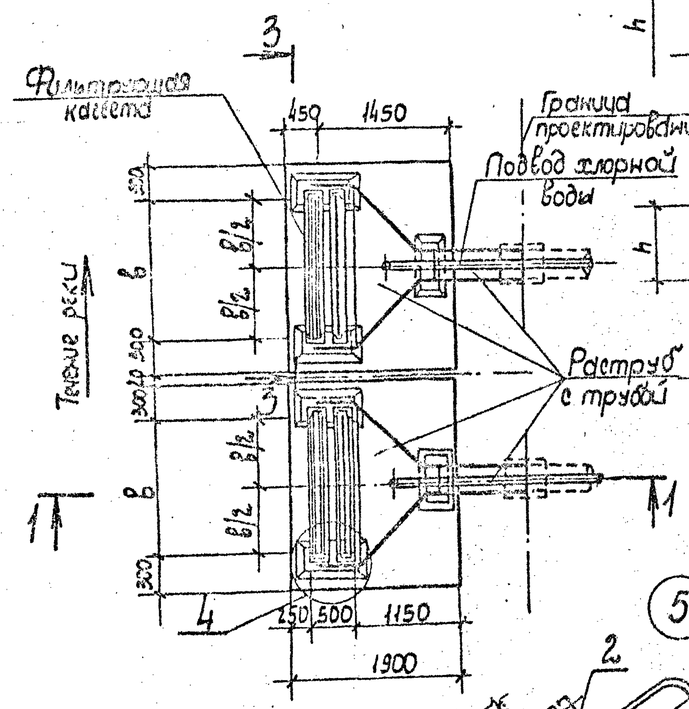
933-01

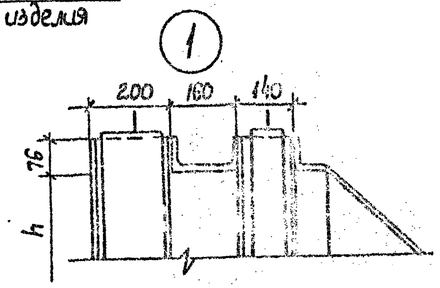
Альбом I

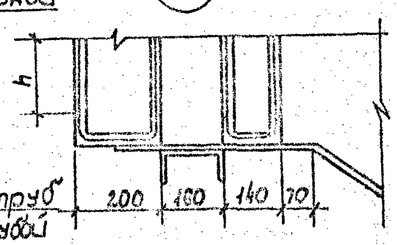
Типовой проект 901-1-60.86

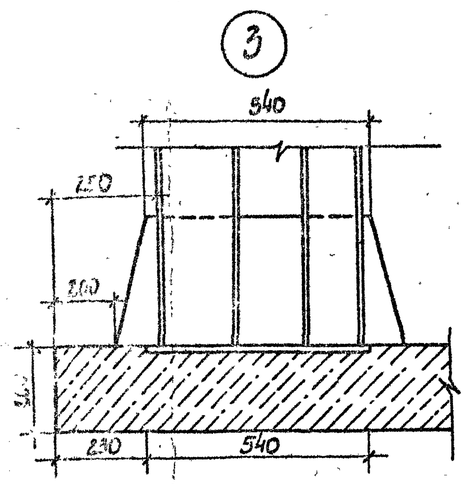


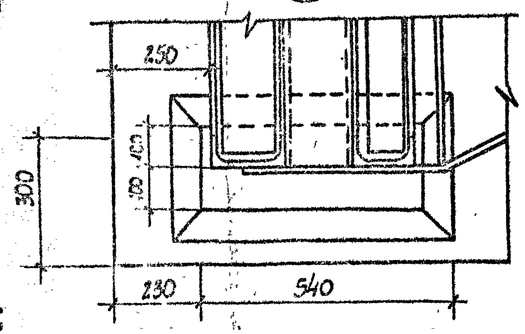


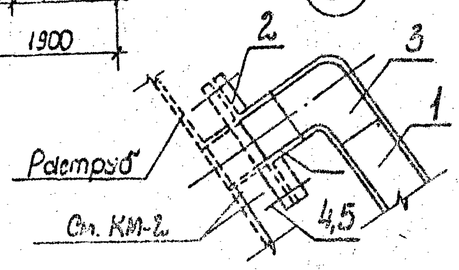












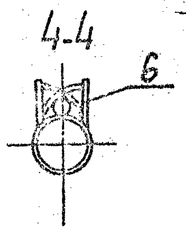


Таблица основных параметров водоприемников

NN п/п	Производительность водоприемника л/с	Основные размеры водоприемника, мм			
		Размеры водоприемных окон		Крепление дна	
		h	в	t	к
1	до 2,5	400	800	700	300
2	2,5-60 (20÷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

NN п/п	Производительность водоприемника л/с	Раструб с трубой			Пазовая конструкция			Фильтрующая кассета			Решетка		
		Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг 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 ПНП630, м50		1,17	
2	Нормаль В306-125А	Фланец винипластовый	4	0,26	
3	ОСТБ-05-367-74	Угольник ПНП 63С	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 3781-82*~~ ГОСТ 380-71	Скоба ф6	12	0,22	

В скобках указаны данные для фильтрующей кассеты из керамзитобетона.

Привязан:				
Инв. N				

ТП901-1-60.86-НВ				
ГИП	Соковнин		1986	Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с
Н. контр.	Глузман			
Нач. отд.	Волошин			
Гл. спец.	Плотник			
Рук. гр.	Ивашенко		1986	План, разрезы, узлы
Техник	Городецкая		1986	

Стадия	Лист	Листов
Р	3	6

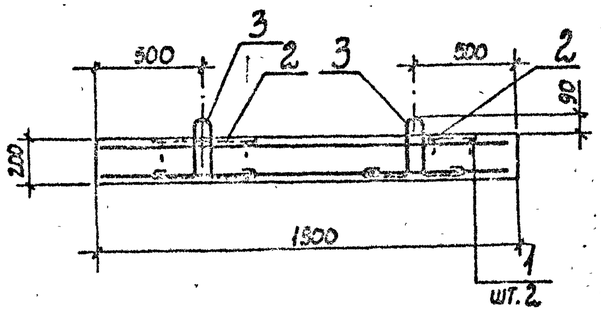
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

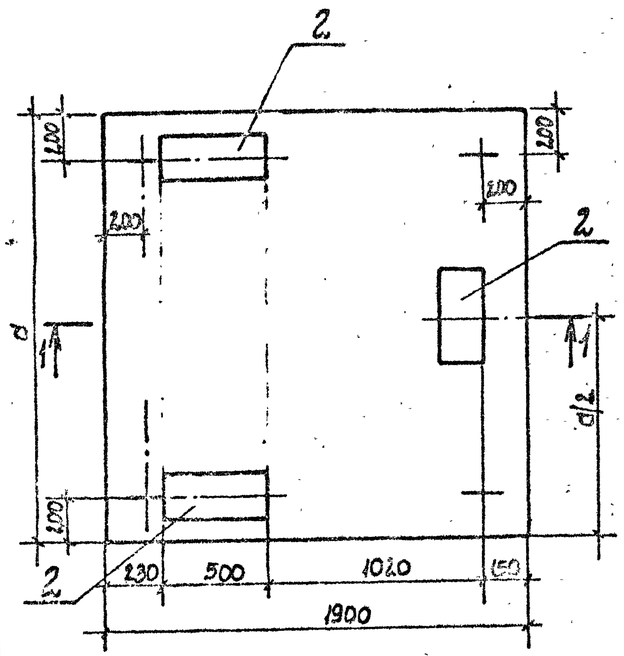
935-07

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

Типовой проект 901-1-60.86 Альбом I

1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	D1	D2	D3	D4	D5	Примечание
				Документация							
				Технические требования	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы							
Б4		1		ГОСТ 23279-78							
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×1350 $\frac{75}{75}$	2						16,3 кг
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×1750 $\frac{75}{75}$		2					21,4 кг
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×2250 $\frac{25}{25}$			2				27,6 кг
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×2550 $\frac{75}{75}$				2			30,5 кг
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×2950 $\frac{75}{75}$					2		35,3 кг
				С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×3350 $\frac{75}{75}$						2	37,6 кг
		2	1.400-15, вып. 1.140-17	Изделие закладное МН129-6	3	3	3	3	3	3	32,1 кг
		3	1.400-9, вып. 1	Изделие закладное УП2-5	4	4	4	4	4	4	7,6 кг
				Материалы							
				Бетон М200	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	м³

Марка	D	d	Примечание
901-1	П1	до 2,5	1400
-01	П2	2,5-6,0	1800
-02	П3	6,0-12,0	2300
-03	П4	12,0-18,0	2600
-04	П5	18,0-24,0	3000
-05	П6	24,0-30,0	3200

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: 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

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.

Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин		28.04.86
Нач. отд.	Волошин		
Н. констр.	Глузман		
Гл. спец.	Плотник		
Рук. гр.	Ищенко		
Ст. инж.	Малинина		
Техник	Городецкая		28.04.86

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

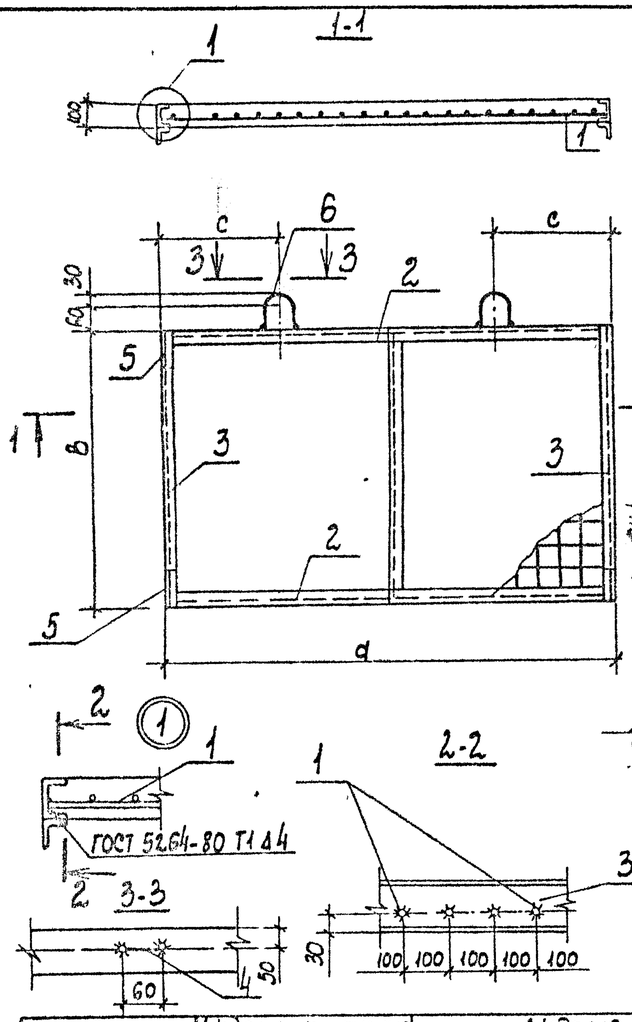
Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933;-01

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

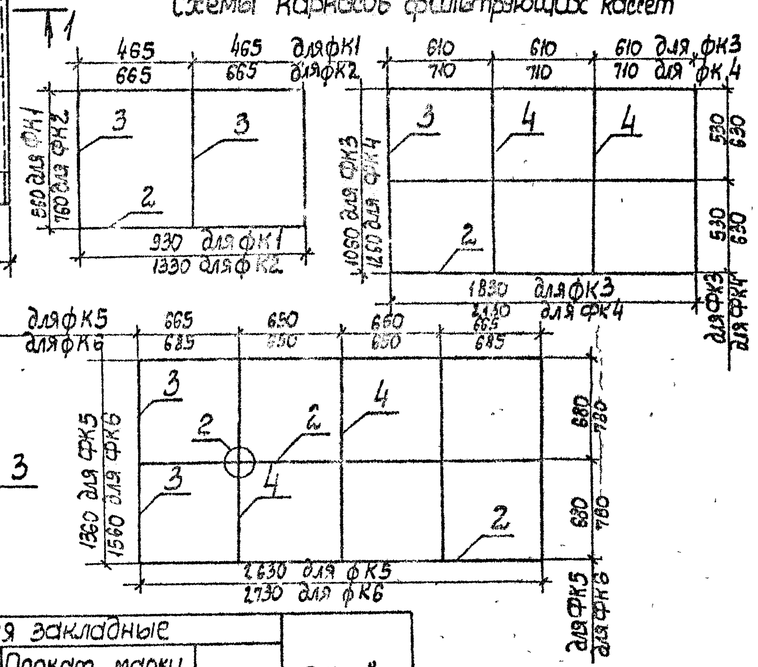
Альбом I

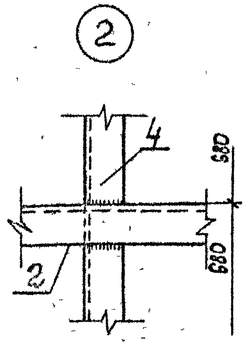
Типовой проект 901-1-60.86



Обозначение	Марка	Производительность водоприемника л/с	Размеры, мм a	в	c	Примечание
901-1	ФК1	до 2,0	930	560	230	
-01	ФК2	2,0-5,5	1330	760	330	
-02	ФК3	5,5-11,0	1830	1060	480	
-03	ФК4	11,0-16,0	2130	1260	530	
-04	ФК5	16,0-22,0	2630	1360	660	
-05	ФК6	22,0-28,0	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 10АII-100/10АII-100 950×650 50/100	1						6,9 кг
				С 10АII-100/10АII-100 1350×750 50/100		1					13,1 кг
				С 10АII-100/10АII-100 1850×1050 50/100			1				22,2 кг
				С 10АII-100/10АII-100 2150×1250 50/100				1			31,3 кг
				С 10АII-100/10АII-100 2650×1350 50/100					1		42,9 кг
				С 10АII-100/10АII-100 2450×1550 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 С10 ГОСТ 8240-72 L=530			4				4,6 кг
		4		Швеллер С10 ГОСТ 8240-72 L=630				4			5,4 кг
		4		Швеллер С10 ГОСТ 8240-72 L=680					6		5,8 кг
		4		Швеллер С10 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

Привязан	ГИП	Соковнин	28.01.86	ТП 901-1-60.86-НВ	
	Н контр	Глузман		Затопленный водоприемник Ф раструбный производительностью от 0,02 до 0,3 м³/с	Стадия Р · Лист 5 · Листов 6
	Нач. отд.	Волощин		Кассета керамзитобетонная	Укрводоканалпроект Госстроя СССР Киев
	Гл. спец.	Протник			
	Рук. гр.	Иващенко			
Инв. N	Техник	Городецкая	28.01.86		

933-01

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

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 места 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."

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

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

Привязан				ТП 901-1-60.86 – НВ	
Инв. №	ГИП	Соковнин		Затопленный водоприемник расчетный производительностью от 0,02 до 0,3 м^3/с.	Стадия Р, Лист 6, Листов 6
	Н.конт.	Глузман			
	Нач.отд.	Валощин			
	Гл.спец.	Платник			
	Рук.гр.	Иващенко	28.09.86	Изготовление керамзитобетонных кассет.	Госстрой СССР Укрводоканалпроект г. Киев

931-01

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 металло-	
	конструкций по видам профилей	
4	Кассета	
5	Техническая спецификация металла. Ведо-	
	мость элементов. Ведомость металлокон-	
	струкций по видам профилей	
6	Решетка	
7	Техническая спецификация металла, Ведомость	
	элементов. Ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей	

I. Характеристика проектных решений.

1. Расчетные положения и материал конструкций.

1.1. Расчеты стальных конструкций водоприемников выполнены в соответствии со СНиП II-23-81 „Стальные конструкции" СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия".

1.2. В качестве материала для конструкций приняты стали марки ВСт3 кп2 по ГОСТ 380-71 для листов обшивки и ребер жесткости и ВСт3 пс6-1 по ТУ 14-1-3023-80 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 оболочку 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 принять для автоматической и полуавтоматической сварки по ГОСТ 8713-79. Поясные угловые швы длиной более 2м выполнять автоматической сваркой под флюсом.

В случае применения ручной сварки по ГОСТ 5264-80 при разработке чертежей КМД, размеры показанных в чертежах швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями главы СНиП II-23-81.

Материалы для сварки в зависимости от марки стали и группы конструкций в климатических районах принимать по таблице 55 СНиП II-23-81.

III. Антикоррозийные мероприятия.

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

Материал грунтовки и лакокрасочного покрытия принят для IV группы покрытий по СНиП-28-73.

Грунт - грунтовка ВЛ-02 по ГОСТ 12707-77 в 1 слой.

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

Общая толщина лакокрасочного покрытия 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.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта (Соковнин)

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Соковнин		
Нач. отд.	Терехов		
Гл. спец.	Розенблат		
Н. контр.	Розенблат		
Рук. гр.	Дучкин		25.03.86
Инжен.	Воеводина		

ТП 901-1-60.86 - КМ

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

Общие данные

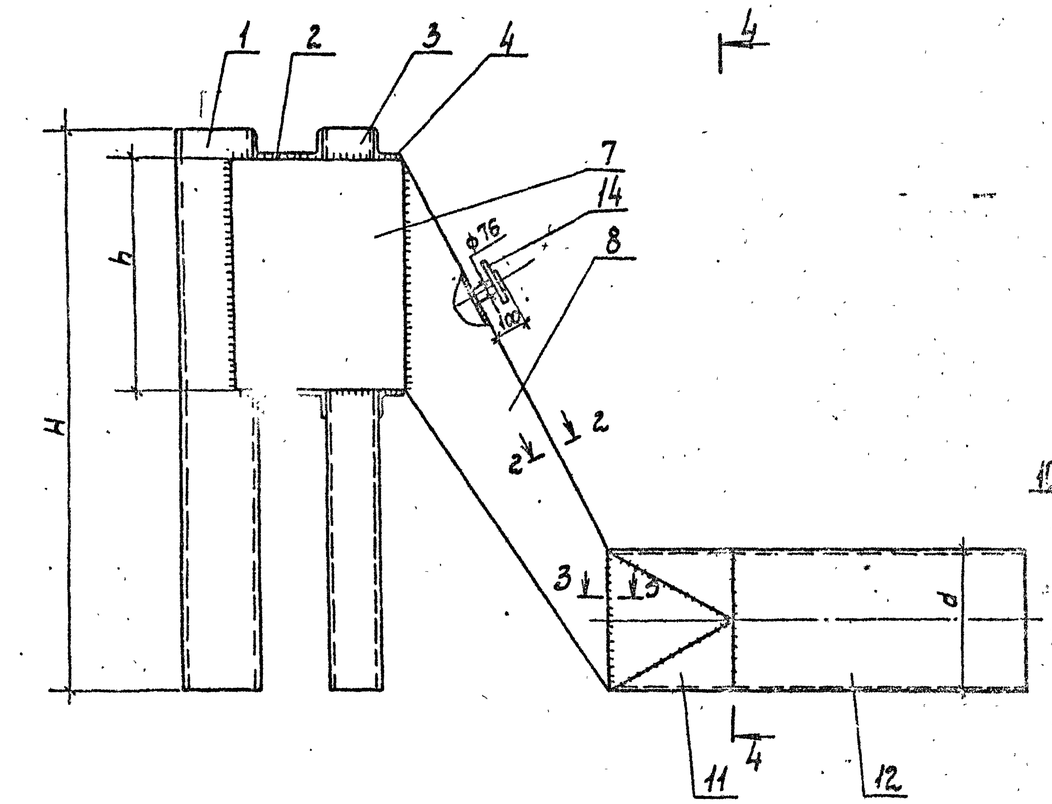
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

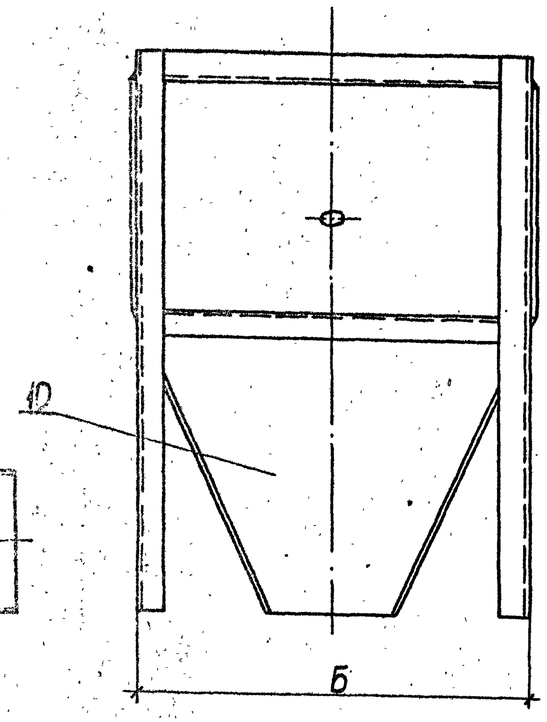
Гостстрой СССР Укроводоканалпроект Киев

933-01

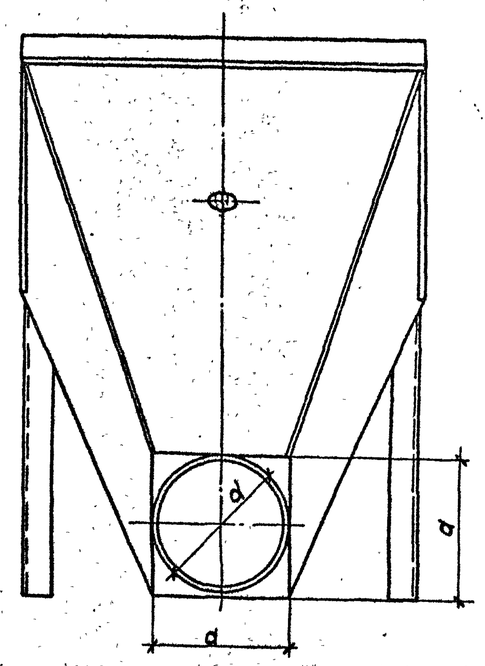
Альбом I

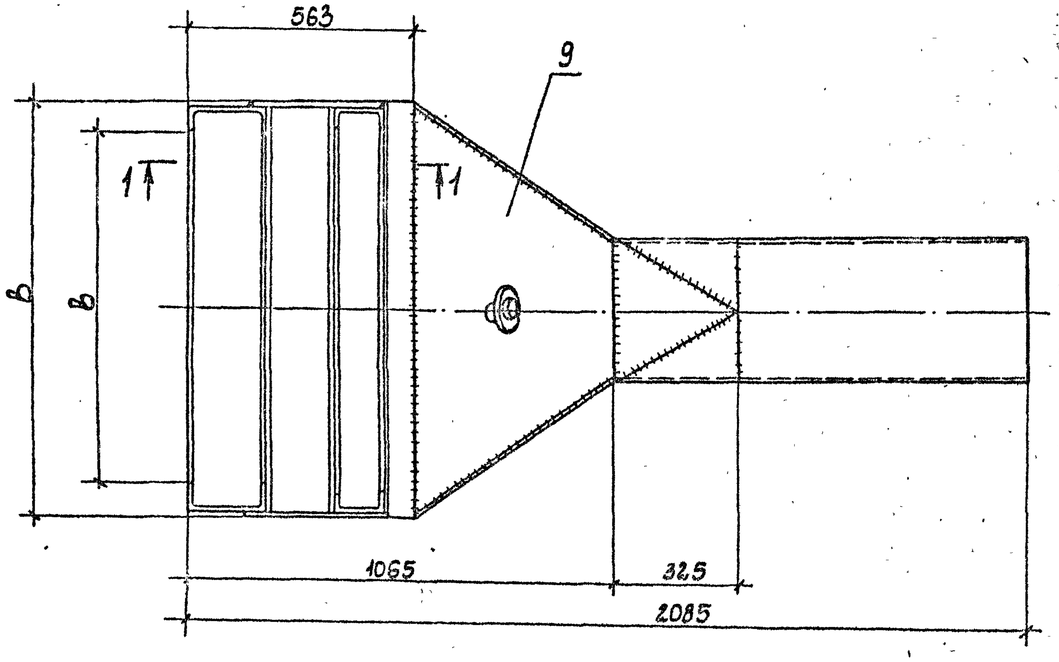
Типовой проект 901-1-60.86



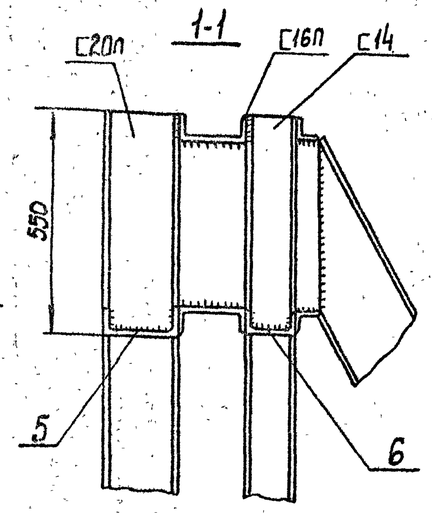


4-4

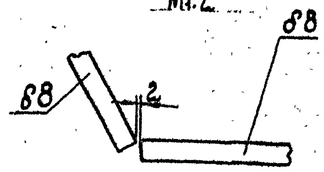




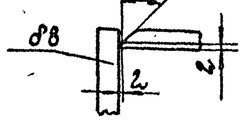
1-1



2-2
М1:2



3-3
М1:2
50°±5



Привязан				ТП901-1-60.86 – КМ			
			ГИП	Соковнин	Затопленный водоприемник раструбный производит. мощностью от 0,02 до 0,03 м³/с	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Розенблат		Р	2	7
			Нач. отд.	Терехов				
			Гл. спец.	Розенблат	Раструб	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
			Рук. гр.	Дучкин				
Инв. N			Ст. инж.	Воеводина	29.04.91			

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

935-01

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 2.5 Длина, мм	до 2.5 Масса, т	2.5-60 Длина, мм	2.5-60 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 квартадам (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	0,018	3740	0,018	4340	0,021	5140	0,03	5540	0,027						
		Итого							0,0094		0,018		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	ф 32.5×8						700	0,05	700	0,05	700	0,05	700	0,05	700		700							
		ф 42.6×8						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								0,2119		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						
Вес по проекту нойк С 35/2.3									0,355		0,448		0,58		0,65		0,805		0,91						

N п/п	Производительность л/с	Размеры, мм: h	H	B	B	d	d
1	до 2.5	400	1290	800	968	32.5	32.5
2	2.5-60	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 Тс.м	N Т.с	Q Т.с	Группа констр.	Марка металла	Примеч. кол. шт.
	[	1	20П					В ст 3 пс 6-1	2
	[	2	16П					В ст 3 пс 6-1	2
	[	3	14П					В ст 3 кп 2	2
	L	4	63×5					В ст 3 кп 2	2
	[	5	20П					В ст 3 пс 6-1	1
	[	6	14П					В ст 3 кп 2	1
	—	7	δ8					В ст 3 кп 2	2
	—	8	δ8					В ст 3 кп 2	2
	—	9	δ8					В ст 3 кп 2	1
	—	10	δ8					В ст 3 кп 2	1
	—	11	δ8					В ст 3 кп 2	1
	∅	12	ф 32.5×8					В ст 3 сп	1
	∅	13	ф 42.6×8					В ст 3 сп	1
	Болты ГОСТ 7798-80	14	1-65-2.5					В ст 3 сп	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 профили	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
Водоприемник производительностью до 0,02 м³/с					0,135	0,0084			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	

ТП 901-1-60.86-КМ

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

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

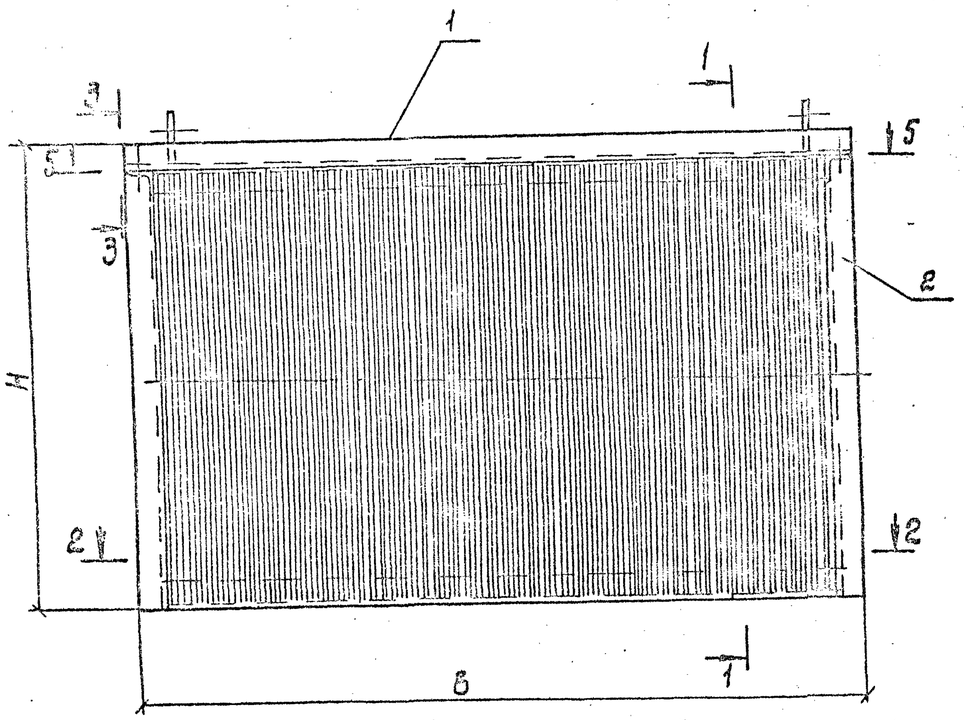
Стадия	Лист	Листов
Р	3	7

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

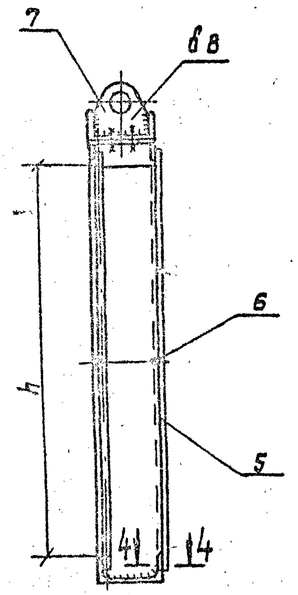
933-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-60.86

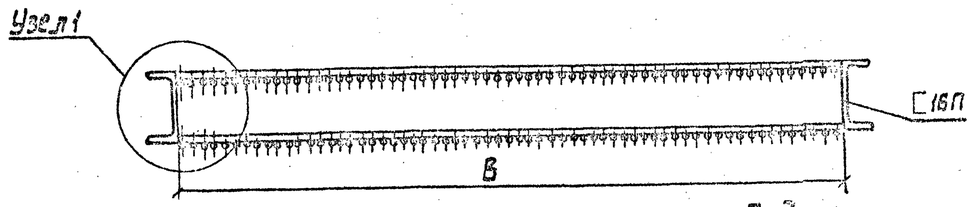


1-1

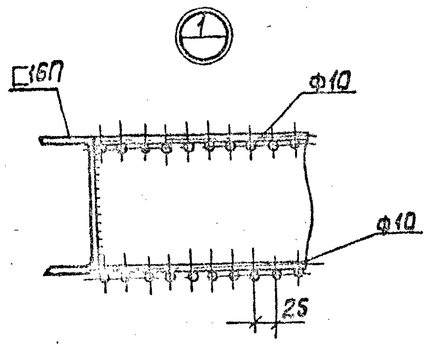


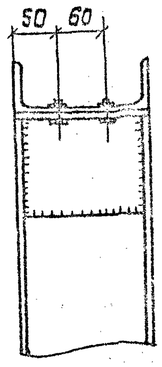
N п/п	Производительность л/с	Наименование	Размеры кассеты, мм h	H	B	b	Масса, кг Щебень	Керамзит	Масса кассеты с заполнителем, кг
1	до 25	Кассета со щебнем	400	678	800	928	90		156
		Кассета с керамзитом						30	96
2	25-60	Кассета со щебнем	600	778	1200	1328	200		307
		Кассета с керамзитом						60	167
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

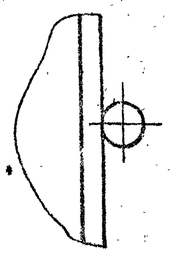


3-3

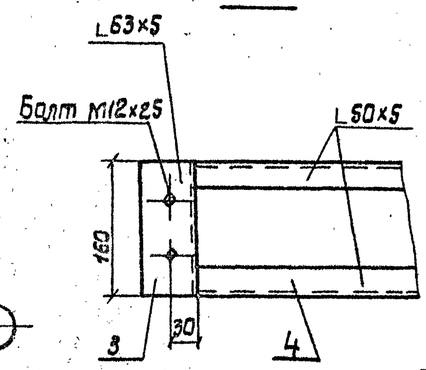




4-4



5-5



Привязан:	ГИП	Соковнин		
	Н.контр.	Розенблат		
	Нач.отд.	Терехов		
	Гл.спец.	Розенблат		
Инв. №	Рук.гр.	Дучбин		25.03.86
	Ст.инж.	Воеводина		

ТП 901-1-60.86-КМ

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

Кассета.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	7

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933-01

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

Техническая спецификация металла

Вид и марка металла	Марка металла	Обозначение ГОСТ, ТУ на марку металла	Марка металла	Вида профиля	Размеры профиля	Количество шт.	Производительность л/с до 25 Длина мм	Масса т	25-60 Длина мм	Масса т	60-120 Длина мм	Масса т	120-180 Длина мм	Масса т	180-240 Длина мм	Масса т	240-300 Длина мм	Масса т	Общая масса	Масса потребности металла по кварталам (заполняется изготовителем) I	II	III	IV		Заполняется БЦ
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509	В ст3 кп2 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	0,0015	320	0,0015	320	0,0015	320	0,0015							
		Итого						0,0075		0,0105		0,0145		0,0165		0,0195		0,0210							
Швеллер ГОСТ	В ст3 пс6-1 ГОСТ 380-71	С16П					2744	0,039	3944	0,056	5544	0,079	6644	0,093	7544	0,107	8344	0,12							
		Итого						0,039		0,056		0,079		0,093		0,107		0,12							
Ст[illegible]	В ст3 кп2 ГОСТ 380-71	Ø8						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							
[illegible] ГОСТ 380-71	В ст3 кп2 ГОСТ 380-71	[illegible]					30400	0,019	65100	0,04	132800	0,08	168[illegible]	0,12	244600	0,15	308200	0,19							
		Итого						0,019		0,04		0,08		0,12		0,15		0,19							
Анкерные болты ГОСТ 7798-70 Шайбы ГОСТ 5915-70	В ст3 сп3 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		0,228		0,277		0,331							
В том числе по маркам металла	В ст3 кп2							0,027		0,051		0,093		0,135		0,165		0,211							
	В ст3 пс6-1							0,039		0,056		0,079		0,093		0,107		0,12							
	В ст3 сп3							0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026		0,00026							
Всего по производственной с/с № 130								0,066		0,107		0,173		0,228		0,277		0,331							

Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M т.с.м	N т.с.	Q т.с.	Группа констр.	Марка металла	Количество, шт. Производительность л/с до 25	25-60	60-120	120-180	180-240	240-300
	C	1	С16П					Вст3пс6-1	2	2	2	2	2	2
	C	2	С16П					Вст3пс6-1	2	2	2	2	2	2
	L	3	L63×5					Вст3 кп2	2	2	2	2	2	2
	L	4	L50×5					Вст3 кп2	2	2	2	2	2	2
	Ø	5	Ø10					Вст3 кп2	64	96	136	160	192	208
	Ø	6	Ø10					Вст3 кп2	2	2	2	2	2	2
	—	7	Ø8					Вст3 кп2	2	2	2	2	2	2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по чертежу	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т. Всего стали, включая наплавленный металл	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупная сортовая сталь	Средняя сортовая 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					0,039	0,0075		0,019	0,00003						0,066		
Водоприемник производительностью 0,05 м³/с					0,056	0,0105		0,04	0,00003						0,107		
Водоприемник производительностью 0,1 м³/с					0,079	0,0145		0,08	0,00003						0,173		
Водоприемник производительностью 0,18 м³/с					0,093	0,0165		0,12	0,00003						0,228		
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	Соковнин		
Н.контр.	Розенблат		
Нач.отд.	Терехов		
Гл.спец.	Розенблат		
Рук.гр.	Дучкин		25.03
Ст.инж.	Воеводина		86

ТП901-1-60.86-КМ

Заполненный водоприемник рассрубного 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. | Подп. и дата | Взам. инв. №

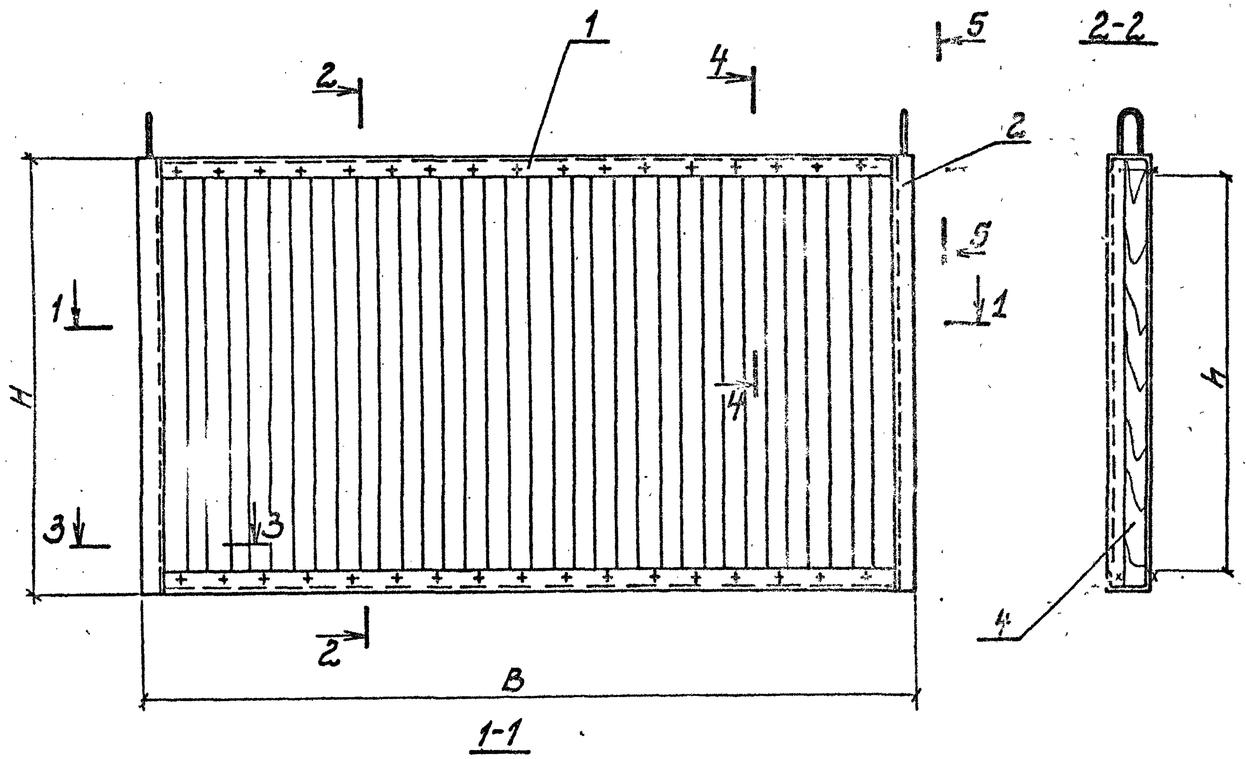
Альбом I

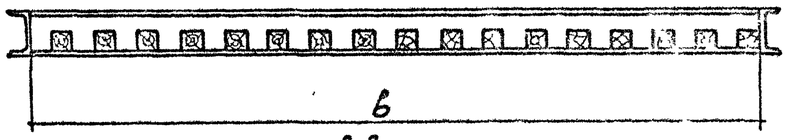
Типовой проект 901-1-60.86

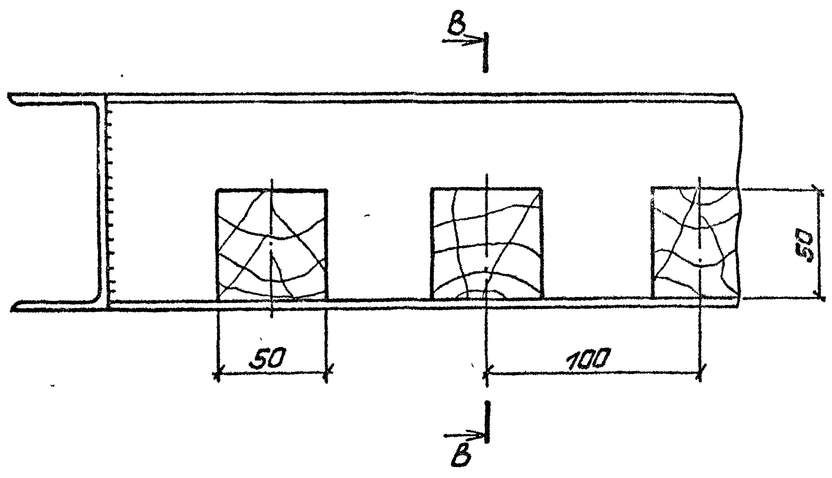
9355-01

Альбом I

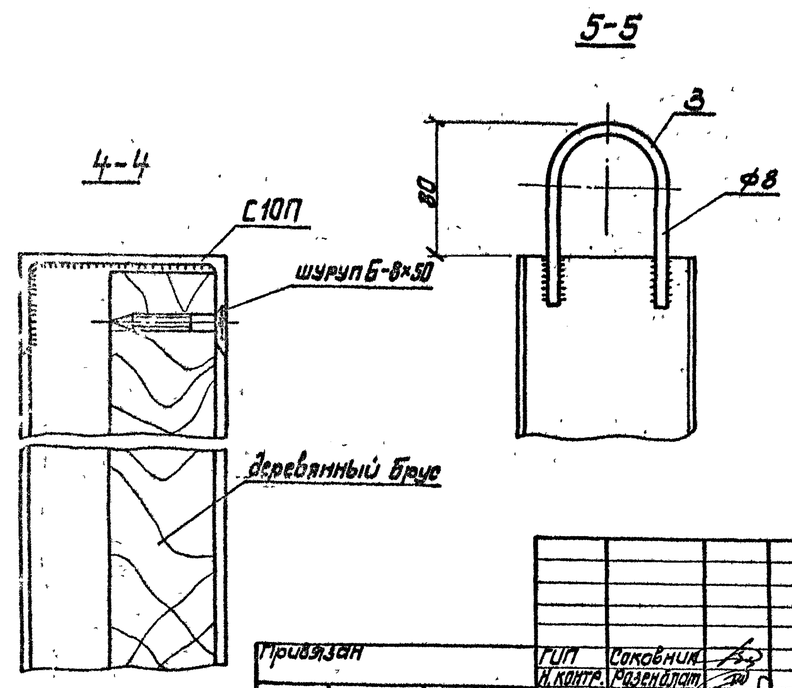
Типовой проект 901-1-60.86







N п/п	Производительность м³/с	Размеры, мм					Масса решетки, кг
		h	H	b	B	L	
1	до 2,5	400	492	800	892	450	80
2	2,5-6,0	600	692	1200	1292	650	5[illegible]
3	6,0-12,0	900	992	1700	1792	900	85
4	12,0-18,0	1100	1192	2000	2092	1050	107
5	18,0-24,0	1200	1292	2400	2492	1250	131
6	24,0-60,0	1400	1492	2600	2692	1350	154



Привязан

Инв. №

ГИП	Соковнин			
Н.контр.	Разенфлат			
Нач.отд.	Терехов			
Гл.спец.	Разенфлат			
Рук.гр.	Лучкин		25.03	
Ст.инж.	Воеводина		86	

ТП901-1-60.86-КМ

Затопленный водоприемник раструбный производительностью от 0,2 до 0,3 м³/с

Решетка

Стадия	Лист	Листов
	6	7

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

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

935-01

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	Вида профиля	Размера профиля	Количество шт	Производительность, л/с: до 2,5 Длина мм	Масса, т	2,5-6,0 Длина мм	Масса, т	6,0-12,0 Длина мм	Масса, т	12,0-18,0 Длина мм	Масса, т	18,0-24,0 Длина мм	Масса, т	24,0-30,0 Длина мм	Масса, т	Общая масса	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С 10П						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 8-Т ГОСТ 3282-74	Вст.3кп2 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	Вст 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	Вст3кп2								0,0222		0,0338		0,0502		0,0552		0,0632		0,0702						
	Вст2кп								0,0005		0,0008		0,0012		0,0013		0,0016		0,0017						
Масса наплавленного металла с 23%									0,0227		0,034		0,0514		0,0565		0,065		0,072						

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M кс.см	N кс	Q кгс	Группа конструк.	Марка металла	Количество, шт. Производительность л/с: до 2,5	2,5-6,0	6,0-12,0	12,0-18,0	18,0-24,0	24,0-30,0
	[	1	10П					Вст3кп2	2	2	2	2	2	2
	[	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 1-01-09	Позиция по прейскуранту	N п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Угол. равнополк. сталь	Средне-горячек. сталь	Мелкосорт. сталь	Толстолистовая сталь	Широкополосная сталь	Универсальная сталь	Листовая и фасонная сталь	Трубы	Прочая	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 0,29 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

Инв. №

ГИП	Сокавнин		
Н.контр.	Розенблат		
Нач.отд.	Тервахов		
Гл.спец.	Розенблат		
Рук.гр.	Шукин		25.02
Ст.инж.	Воеводина		26

ТП 901-1-60.86-КМ

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

Техническая спецификация металла, ведомость элементов, ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	7	7

Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев

933-01