

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-31

ЗАТОПЛЕННЫЕ
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ВОДОПРИЕМНИКИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,20 ДО 1,00 м³/с

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ I — ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,20 ДО 0,35 м³/с

АЛЬБОМ II — ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,35 ДО 0,60 м³/с

АЛЬБОМ III — ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,60 ДО 1,00 м³/с

АЛЬБОМ IV — СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН

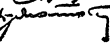
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



Г.А. КОНДАРАТЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



П.Н. МАТКОВ

ТЕХНО-РАЗОВНИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВОДЕЕН
В ДЕЙСТВИЕ В/О БОЮОВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

ПРИКАЗ № 136 ОТ 12 МАЯ 1978 Г.

№ п/п	Наименование	Марка и листа	№ страницы
1	2	3	4
1	Обложка		
2	Титульный лист		1
3	Содержание альбома	1	2
4	Общие данные (начало)	НВ-1	3
5	Общие данные (продолжение)	НВ-2	4
6	Общие данные (окончание)	НВ-3	5
7	Общий вид. Таблица основных показателей	НВ-4	6
8	План, разрезы, спецификации	НВ-5	7
9	Узлы и детали	НВ-6	8
10	Раскладка брусков по рядам	НВ-7	9

1	2	3	4
11	Общие данные	КМ-1	10
12	Камера вихревая трубчатая левая. Сборочный чертеж	КМ-2	11
13	Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж	КМ-3	12
14	Патрубок вихревой левый. Сборочный чертеж	КМ-4	13
15	Патрубок вихревой правый. Сборочный чертеж	КМ-5	14
16	Камера бункерная. Сборочный чертеж	КМ-6	15
17	Детали	КМ-7	16
18	Обшивка носа, обшивка борта, балт, петля	КМ-8	17

				901-1-31			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/ч		
Разработ.	Кузьмина	Л.И.			Водоприемники производительностью от 0,20 до 0,35 м³/ч		
Проектир.	Борисова	В.И.		28.11	Лист	Лист	Листов
Структур.	Коржиков	В.И.			ТР	1	1
Рисов.	Куркина	В.И.			Содержание альбома		
Дизайнер	Матвеев	В.И.			ГПИ Ленинградский ВОДОКНАЛПРОЕКТ		
Нач. отд.	Шокин	В.И.					

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
20 1	Общие данные (начало)	
20 2	Общие данные (продолжение)	
20 3	Общие данные (окончание)	
20 4	Общий вид. Таблица основных показателей	
20 5	План, разрезы, спецификации	
20 6	Узлы и детали	
20 7	Раскладка брусков по рядам	

Альбом № 1

Типовой проект 901-1-31

Типовой проект 901-1-31

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *П.К. Маталов*

				901-1-31 -НВ			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие	Водопроницаемость от 0,20 до 1,00 м ³ /к	Лист
Ст. инж.	Н.С. Николаева				Производительностью		Лист
Инж. в.р.	С.И. Смирнов				Водопрониц. производимостью от 0,20 до 0,25 м ³ /к		Лист
Инж. в.р.	П.К. Маталов			31/77			7
Инж. в.р.	Ш.И. Шалин				Общие данные (начало)		
Инж. в.р.	Т.И. Тихонова						
Инж. в.р.	В.И. Виноградова						

I Общая часть

Типовой проект затопленных фильтрующих водоприемников производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1977 год.

Водоприемники разработаны трех типоразмеров: производительностью 0,20 ÷ 0,35 м³/с; 0,35 ÷ 0,60 м³/с и 0,60 ÷ 1,00 м³/с с односторонним приемом воды.

Проект обладает патентной чистотой на территории СССР по состоянию на 10.10.77, бюллетень № 57, патент 576095 выключительно.

В проекте использованы изобретения по авторскому свидетельству № 222986 "Водоприемник для забора воды из водоема" (автор А.С. Образовский) и по авторскому свидетельству № 484281 "Водоприемник" (авторы А.С. Образовский и В.И. Ересков), заявитель ВНИИ ВАРГЕО.

Предприятия, осуществляющие строительство затопленных водоприемников по данному типовому проекту, обязаны сообщать в ЦСУ СССР при составлении перечня использованных в производстве изобретений по форме 4-ИТ (перечень) о внедрении указанного изобретения.

II Условия применения типового проекта

Фильтрующий водоприемник применяется в средних природных условиях на всех реках Советского Союза (за исключением горных рек) с малыми скоростями течения (менее 0,3 м/с), имеющим глубину подо льдом не менее 2,0 м и когда по условиям рыбозащиты не может быть принят водоприемник с акнами, перекрытыми соорудерживающими решетками.

Фильтрующий водоприемник предназначен для применения в составе водозаборных сооружений

для производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и относится к II степени надежности забора воды по СНиП-91-74.

Выбор местоположения водоприемника в зависимости от особенностей источника водоснабжения, определены основных условий, обеспечивающих надежный забор воды, производится в соответствии со СНиП-91-74, раздел "Споружения для забора поверхностных вод".

При размещении водоприемника на малых реках с нешироким руслом должно быть обеспечено расстояние от водоприемной грани до противоположного берега не менее 10,0 м и чдабы перед водоприемником проходило не менее 2/3 расхода реки в данном створе

Местоположение водоприемника в русле реки в каждом отдельном случае должно быть дополнительно согласовано с органами рыбоохраны, лесосплава и речного судоходства.

Место расположения водоприемника должно быть ограждено бакемом.

III Конструктивные решения

Водоприемник запроектирован односекционным.

Площадь водоприемного фронта определена в соответствии со СНиП-91-74.

Забор воды осуществляется через фильтрующую загрузку в трубчатые вихревые камеры.

Фильтрующая загрузка выполняется из сортированного камня крупностью 150 ÷ 250 мм изверженных метаморфических пород, с коэффициентом разнечения - 0,9, с пористостью фильтра - 0,5.

Скорость движения воды в пораз фильтра водоприемника колеблется от 0,08 до 0,11 м/с, скорость прохода воды к фильтру от 0,024 до 0,044 м/с.

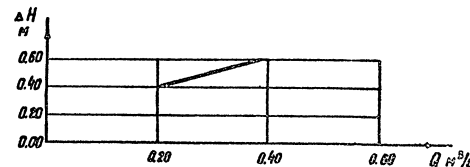
Вихревая камера запроектирована однобенной с боковой целью постоянной ширины.

Принятая форма вихревой камеры способствует созданию винтового течения, характеризующегося малоизменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как при заборе воды, так и при обратной промывке водоприемника.

Размер вихревой камеры определен из условия постоянства скоростей течения воды по ее длине в предполагаемом равномерного поступления воды в камеру по всему водоприемному фронту.

Диаметр трубчатой вихревой камеры принят из условия пропуска расчетного расхода со скоростью 0,55 ÷ 0,95 м/с.

Ниже приведен график потерь напора.



Конструктивно водоприемник решен в виде рязежей сквозной рубки, собираемых из брусьев дубовых пород I сорта сечением 180 × 180 мм.

Длиная продольная стенка водоприемника, а также поперечные, отделяющие грузовые баки и вихревые камеры делаются до полов сплошными.

		901-1-31 -НВ			
Лист № в проекте	Лист № в альбоме	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с			
Ст. инж. И.С.Иванов	Инж. В.И.Сидоров	Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м ³ /с		Лист	Лист
Инж. В.И.Сидоров	Инж. В.И.Сидоров	Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м ³ /с		Тр	2
Инж. инж. И.С.Иванов	Инж. инж. И.С.Иванов	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м ³ /с			
Инж. инж. И.С.Иванов	Инж. инж. И.С.Иванов	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м ³ /с		Госстрой СССР г. Ленинградский Водоканал	
		Общие данные (продолжение)			

901-1-31
Типовой проект
Лист № 1

Таблица основных объемов работ

№ п/п	Наименование работ	б.л. изм.	количество
1	Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов.	м ³	165
2	Устройство щелевочной подготовки под водоприемник при открытке с плавсредств в воду в речных условиях.	м ³	22
3	Тщательное разравнивание щелевочной подготовки водолазами.	м ²	48
4	Отсыпка камня с плавсредств.	м ³	111
5	Грубое разравнивание каменной отсыпки водолазами.	м ²	137
6	Загрузка ряжа камнем.	м ³	30

		901-1-31 -НВ			
Изм.	лист	из общего	подпись	Дата	Выполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с
Рис. 20	Варианты	Л. 1-4			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м ³ /с
Сметы на материалы	Л. 1, 2, 3, 4	Л. 1, 2, 3, 4			Дет. 1
Изм. отъ. в разраб.	Л. 1	Л. 1			Лист 3
Исполн.	Шонкин				—
Инспектор	Тамплина	Ушаева			Техпроект ССР г.п. Ленинградский водоканал. Проект
Инженер	Тамплина	Ушаева			Общие данные (окончание)

Жесткость конструкции водоприемника обеспечивается сжимками из друсев.

В проекте разработано фланцевое сведение патрубков в узел камер с самостоятельными трубопроводами.

При привязке проекта, исходя из возможностей строительной-монтажной организации, могут быть применены и другие виды соединений, обеспечивающие герметичность.

В качестве меры по защите от коррозии проектом предусматривается окраска металлоконструкций лаком ХС-76 (ГОСТ 9355-60) в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 (ГОСТ 12707-67).

Принятый тип изоляции разрешен Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (дополнение к перечню ИР 72-В-ИВ, утвержденного 22.12.75).

Для борьбы с биологическим обрастанием в проекте предусмотрен патрубок Ду 100 мм, в который при привязке вставляется трубопровод хлорной воды.

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепления дна реки у водоприемника, укладки самостоятельных трубопроводов, борьбы с биообрастанием и составление проекта организации работ выполняются при привязке проекта к местным условиям.

IV Основные положения по производству работ

В проекте учтены следующие работы по строительству водоприемника:

- отрывка котлована и подготовка основания под водоприемник, засыпка пазух котлована;
- изготовление водоприемника и спуск на воду;

— опускание водоприемника с загрузкой ряжей камнем;

— присоединение патрубков водоприемника к самостоятельным трубопроводам водозабора.

Отрывка котлована под водоприемник производится водолазами с помощью гидромониторов. Перед отрывкой котлована выполняется обследование дна водолазами.

В сметах к проекту заложена стоимость разработки грунтов III категории.

Отсыпка щебня в основание водоприемника, также как и засыпка пазух котлована камнем после установки ряжа, производится через бункер и трубы с последующим разравниванием под водой водолазами.

Конструкцией водоприемника предусматривается его изготовление на береговом стапеле ледом или рубка вичой на льду толщиной не менее 25 см.

Водоприемник на стапеле должен закладываться камерами фильтров в сторону среза воды и патрубками в сторону берега.

При отсутствии достаточных глубин у берега, на стапеле должна рубиться только нижняя прямоугольная часть ряжа. Остальная часть ряжа дорубается на плаву.

Спуск водоприемника на воду производится с помощью лебедок. Доставка на место установки производится буксиром.

После доставки на место и установки над котлованом, водоприемник должен расчаливаться тросами, заведенными на плавсредства, установленные на якорях.

После установки на место производится загрузка производится с плавсредств через бункер и трубы с разравниванием под водой водолазами.

Львов I

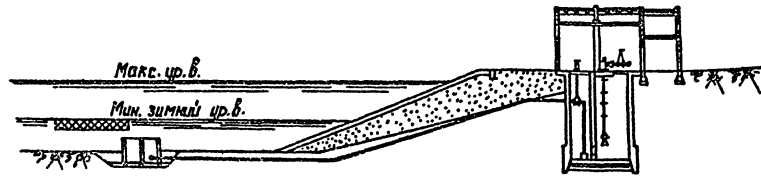
901-1-31

Титульный проект

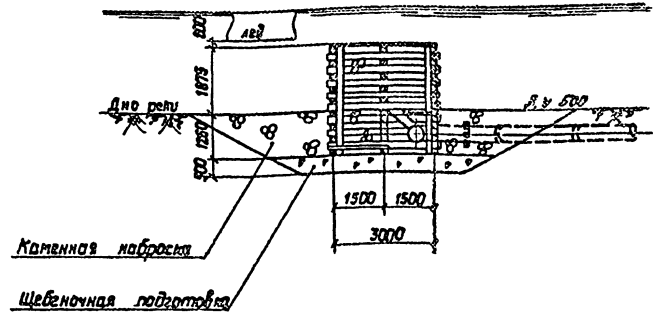
И.П. Тамплина

Схема водозаборных сооружений

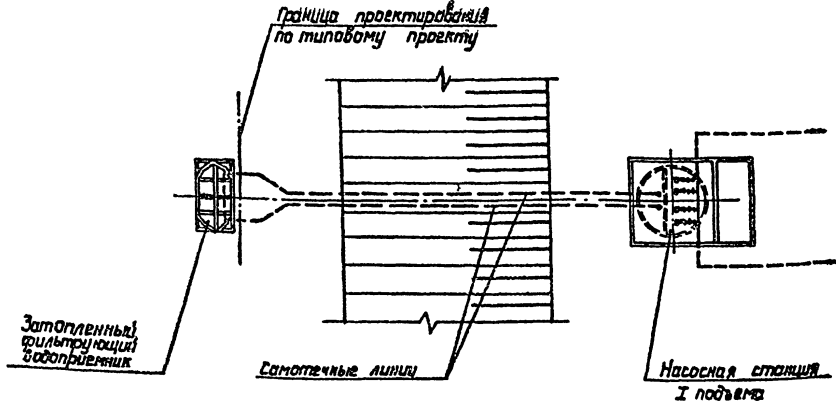
Продольный разрез



Разрез 1-1



План



План

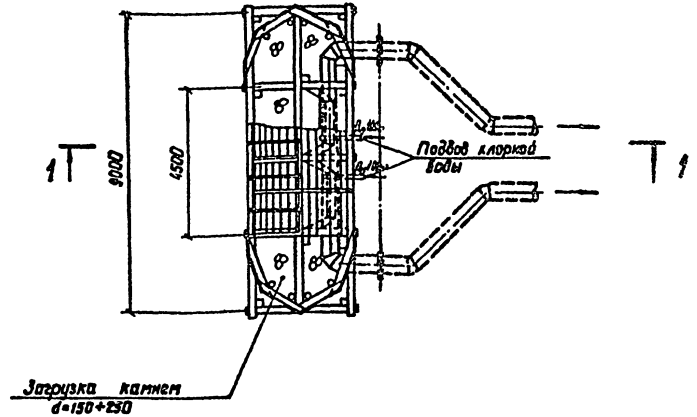


Таблица основных показателей

Производительность м³/с	Площадь водоприемного фронта м²	Скорость движения воды в фильтре м/с		Расход материалов			Сметная стоимость тыс. руб.
		При нормальн. условиях эксплуатации	При аварийных условиях эксплуатации	Дерево м³	Камень м³	Металл т	
0,20+0,35	7,74	0,06+0,11	0,10+0,18	19,83	141,00	3,50	3,198

901-1-31 - НВ			
Изм. лист № док.им.	Подпись	Дата	Затопленный фильтрующий водоприемник производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Разраб. Кувалькина	В.И.	3.11.77	
Подпись Водоприемник	В.И.	3.11.77	Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с
Отп. инж. Новикова	В.И.	3.11.77	
Инж. в.р. Ступина	В.И.	3.11.77	Общий вид. Таблица основных показателей
Инж. в.р. Матвеев	В.И.	3.11.77	
Инж. отп. Шогин	В.И.	3.11.77	Лист 4

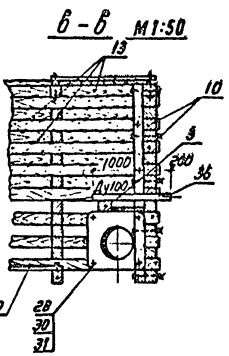
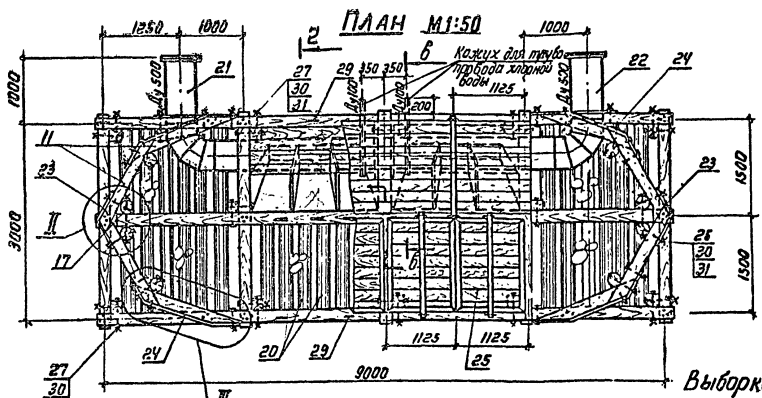
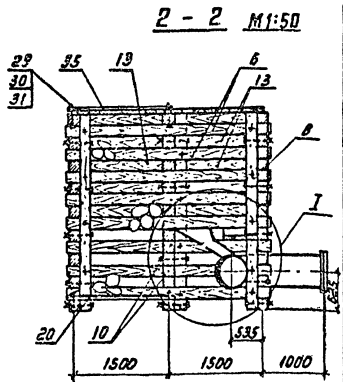
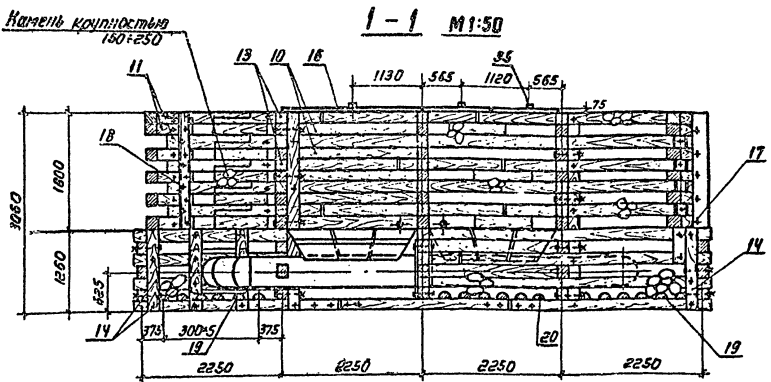
Альбом I

проект 901-1-31

таблицы проекта

Фед. проект 901-1-31

Спецификация на лесоматериалы (в деле)



Выборка лесоматериалов (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Единица измерения	Количество
1	Брус	18x18	м ³	17.59
2	Доска	18x75	—	0.80
3	Бревно	φ 20	—	0.53
4	Пластина	φ 20	—	0.91

Примечания:

1. Загрузка ржа осуществляется скатированным камнем крупностью 150-250 мм изверженных метаморфических пород, коэффициент размячения - 0,9.
2. Выбравые камеры устанавливаются в водорезнике одновременно с рубкой ржа.
3. Брус в местах пересечения с выбравыми камерами вырезается по месту.
4. Стыки брусев в рядах стен располагаются строго вразбежку в плане и по высоте стен не более 25% остыкованных брусев в одном вертикальном ряду.
5. Лесоматериалы необходимо применять хвойных пород I сорта, сырые с влажностью не менее 25%. Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточинами не допускается.

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол-во штук	Объем м ³		ГОСТ
					Единиц	Общий	
1	Брус	18x18	600	10	0,194	1,94	8486-66
2	"	18x18	520	12	0,168	2,02	"
3	"	18x18	468	1	0,152	0,15	"
4	"	18x18	404	6	0,131	0,79	"
5	"	18x18	400	5	0,130	0,65	"
6	"	18x18	324	40	0,105	4,20	"
7	"	18x18	340	1	0,110	0,11	"
8	"	18x18	306	8	0,099	0,79	"
9	"	18x18	290	5	0,094	0,47	"
10	"	18x18	207	14	0,067	0,94	"
11	"	18x18	175	44	0,057	2,51	"
12	"	18x18	170	5	0,055	0,28	"
13	"	18x18	132	30	0,043	1,29	"
14	"	18x18	126	10	0,041	0,41	"
15	"	18x18	80	36	0,029	1,04	"
16	Доска	18x75	—	—	—	0,80	"
17	Бревно	φ 20	234	4	0,024	0,30	8483-72
18	"	φ 20	180	4	0,057	0,23	"
19	Пластина	φ 20	318	12	0,050	0,60	"
20	"	φ 20	168	12	0,026	0,31	"

Спецификация на металлические изделия

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Материал	Условный прокат	Единица измерения	Масса, кг		ГОСТ или И черт. №
						Единиц	Общий	
21	Камель буревая	—	Ст.3	шт.	1	946,81	946,8	КМ-2
22	Камель буревая	—	"	"	1	346,81	346,8	КМ-3
23	Обшивка наса	—	"	"	2	84,80	169,6	КМ-8
24	Обшивка борта	—	"	"	4	178,00	712,0	КМ-8
25	Щит 1400x1120	—	Сб.	"	4	121,00	484,0	ИВ-6/КМ-7
26	Балт М16x580	—	Ст.4	"	14	1,040	14,6	КМ-8
27	Балт М16x400	—	"	"	194	0,760	147,4	КМ-8
28	Балт М16x240,5 ⁹	—	"	"	46	0,114	19,0	ГОСТ 7798-70
29	Петля М16	—	"	"	12	1,350	16,2	КМ-8
30	Запка М16,5	—	Ст.3	"	278	0,03	8,3	ГОСТ 5915-70
31	Шайба 16	—	"	"	524	0,05	26,2	ГОСТ 6339-68
32	Нагель φ16	—	"	"	320	0,71	227,2	ГОСТ 2550-71
33	Збодзь К8x250	—	"	"	—	—	10,0	ГОСТ 4068-63
34	Збодзь К8x150	—	"	"	—	—	7,0	"
35	Швеллер 10	—	"	"	6	13,70	82,2	ГОСТ 8240-78
36	Труба ПЧx5	—	"	"	100	0,3	13,44	ГОСТ 10704-76

901-1-31 -НВ

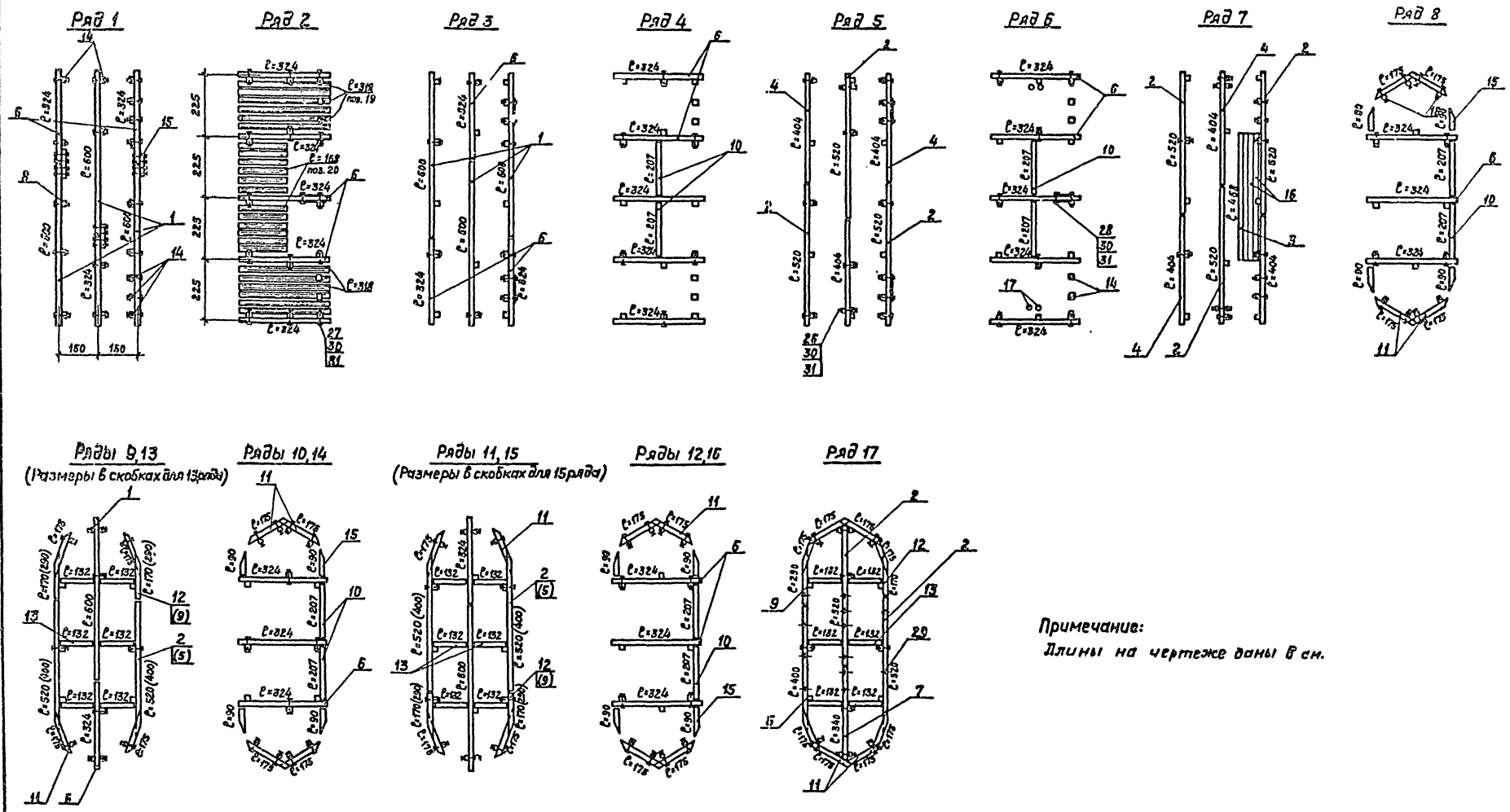
Изм.	Лист	№ доч.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие материалы и материалы, подлежащие утилизации, от 0,00 до 0,00 м ³ .	Водорезники	Лист	Исполн.
Исполн.	Лист	№ доч.	Подпись	Дата				
Исполн.	Лист	№ доч.	Подпись	Дата	Исполн.	Лист	Исполн.	Исполн.
Исполн.	Лист	№ доч.	Подпись	Дата	Исполн.	Лист	Исполн.	Исполн.

ПЛАН, разрезы, спецификации

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКОНЛПРОЕКТ

Титов В. И. 901-1-31

Туловый проект 901-1-31 Альбом I.



Примечание:
Линии на чертеже даны в см.

Спецификация на щит 1400x1120

№ п/п	Наименование	Условные обозначения	Материал	Условный проклад	Единица измерения	Количество	Масса, кг		ГОСТ или чертежи
							Единица	Общая	
1	Каркас щита	—	Ст.3	—	шт.	1	50,5	50,5	КМ-7
2	Доска 18x75	—	Дерево	—	—	—	—	69,5	ГОСТ 8916-68
3	Гвоздь К4x100	—	Ст.3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
Всего:								121,0	

901-1-31-НВ			
Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Заполненные приращующие водоприемники производительностью от 0,20 до 100 м³/с			
Разработ.	В.Вилима	В.В.С.	7.11.77
Проектиров.	Кузмина	Л.И.И.	7.11.77
Ст. инж.	Новачикова	Л.И.И.	7.11.77
Инж.пр.	Смирнов	О.В.	7.11.77
Инж.пр.	Маткаев	В.И.	7.11.77
Нач. отд.	Шокин	В.И.	7.11.77
Раскладка брусьев по рядам			Тосстоды СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
22-1	Общие данные	
22-2	Камера вихревая трубчатая левая. Сборочный чертеж	
22-3	Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж	
22-4	Патрубок вихревой левый. Сборочный чертеж	
22-5	Патрубок вихревой правый. Сборочный чертеж	
22-6	Камера бункерная. Сборочный чертеж	
22-7	Детали	
22-8	Обшивка носа, обшивка борта, балт, петля	

Тыловой проект 901-1-31 Альбом I

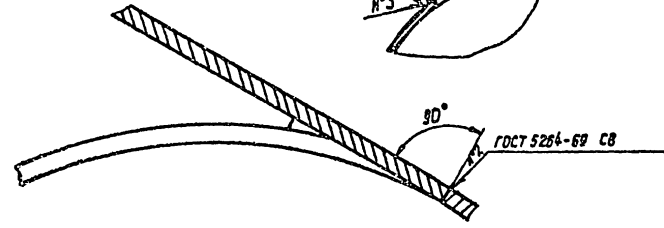
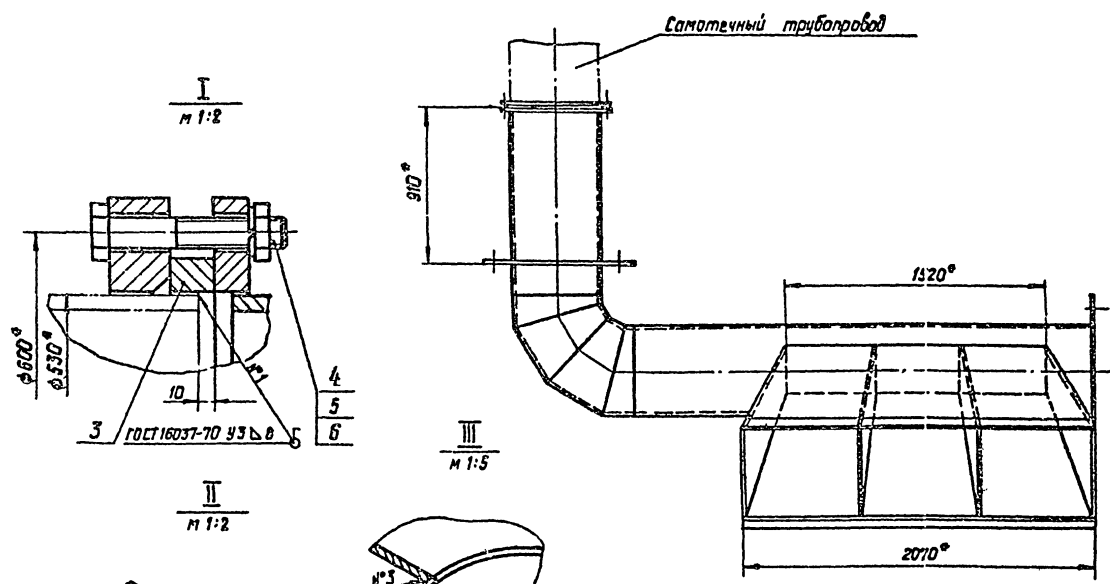
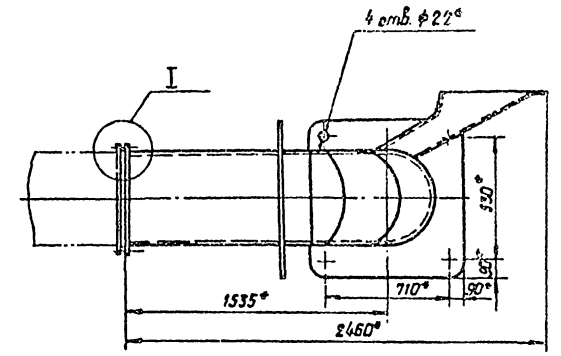
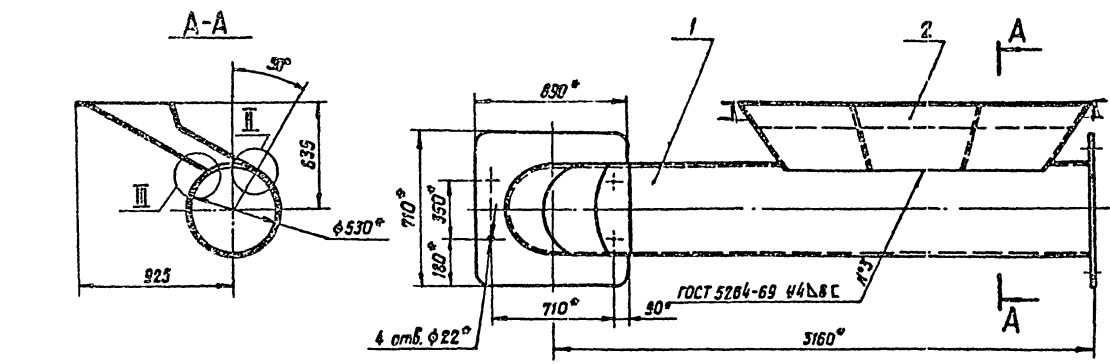
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта  П.Н. Матапов

				901-1-31-КМ		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Запасные фильтрующие		Водопроницаемость
22-1	Ивельба	21.11		водоприемники		производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
22-2	Ивельба	21.11		водоприемник		производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с
22-3	Ивельба	21.11		Лит	Лист	Листов
22-4	Ивельба	21.11		ТР	1	8
22-5	Ивельба	21.11		Общие данные		
22-6	Ивельба	21.11		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Туповой проект 901-1-31

Альбом I



1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Патрубок покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Общий вес, кг ≈ 946,81

Кол-во	Зона	Лос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приложение
				Сборочные единицы		
22	1		КМ-4	Патрубок вихревой левый	1	650,0 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	258,0 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-2.5		
				ГОСТ 1268-67	1	32,49 кг
		4		Болт М 20×110.56.05		
				ГОСТ 7798-70	16	0,33 кг
		5		Гайка М 20.5.05		
				ГОСТ 5915-70	16	0,061 кг
		6		Шайба 20.65Г.05		
				ГОСТ 6402-70	16	0,004 кг

901-1-31-КМ

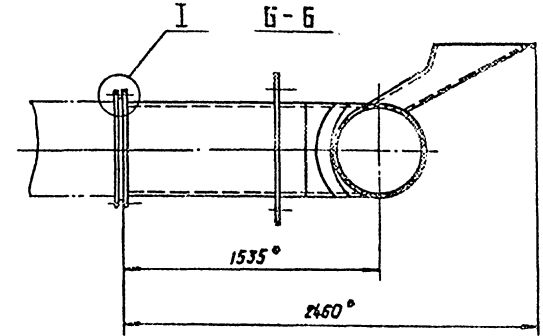
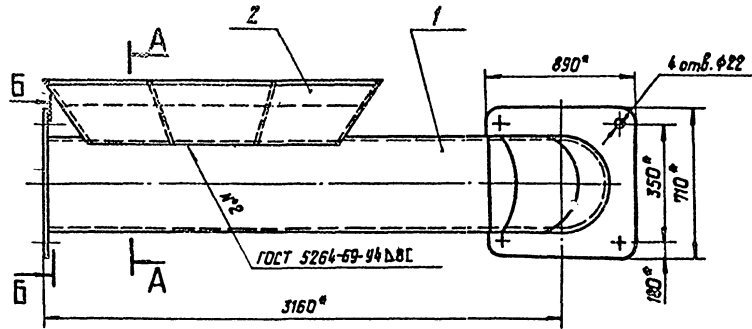
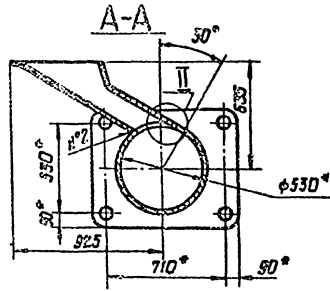
Изм.	Лист	№ докум.	Листов	Дата	Затопленные гидротрубопроводы	Водоприммники
Разработчик	Исполнитель	Проверен	Сударин		производительность от 0,20 до 1,00 м³/с	лит. лист
Проектировщик	Сударин	Инженер	Сударин		водоприемник	ТР 2
Инженер	Сударин	Инженер	Сударин		производительность от 0,20 до 0,35 м³/с	---
Инженер	Сударин	Инженер	Сударин		Камера вихревая трубчатая левая	Госстрой СССР
Инженер	Сударин	Инженер	Сударин		Сборочный чертеж	МПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 378-01

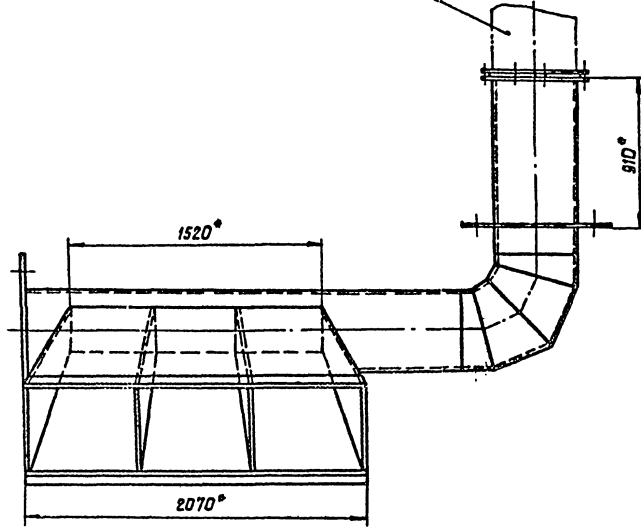
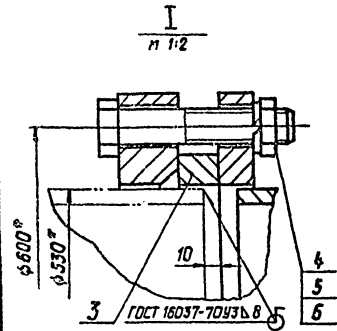
Альбом I

901-1-31

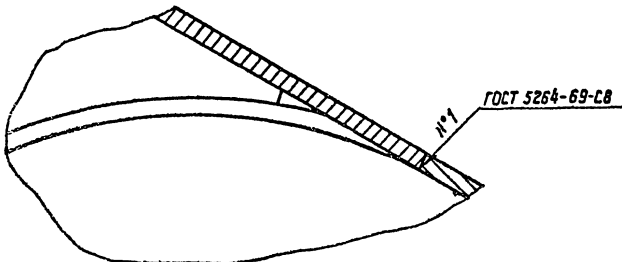
Трубоый проект



Самотечный патрубок



II
M 1:2



1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
4. Вихревой патрубок после сборки покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Общий вес, кг ≈ 946,81

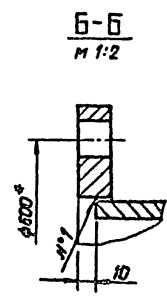
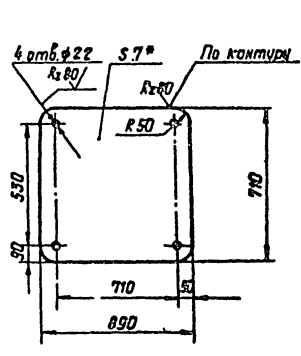
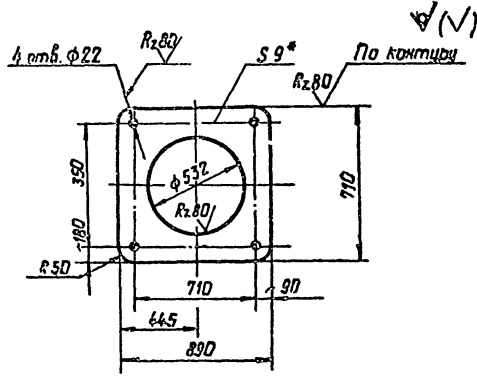
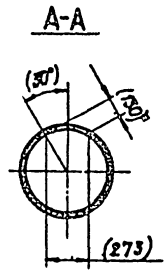
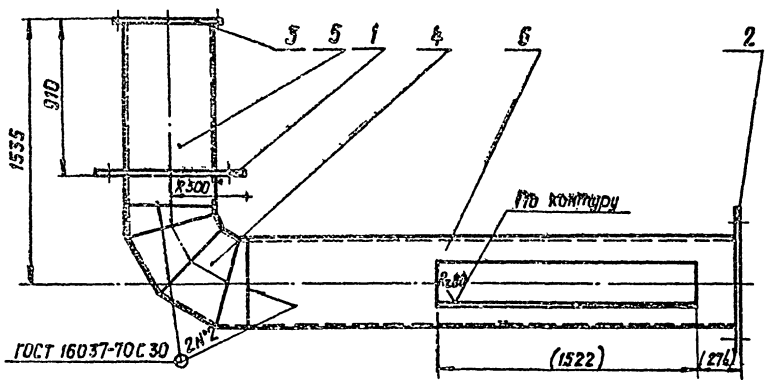
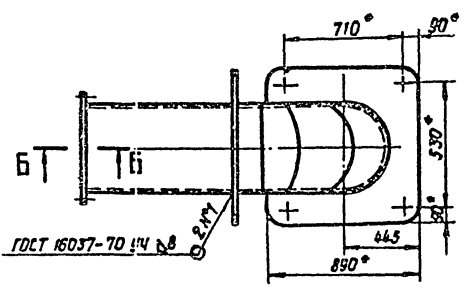
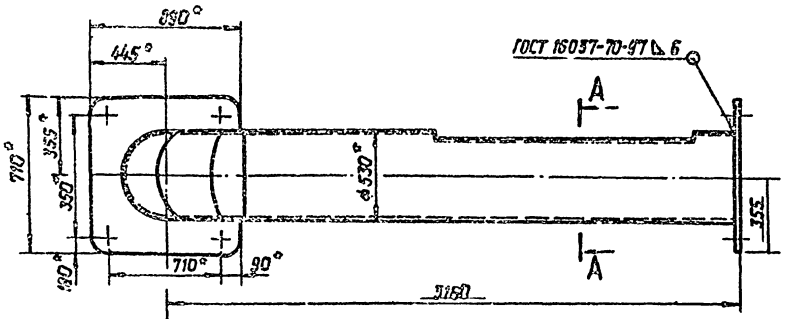
Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
22	1		КМ-5	Патрубок вихревой правый	1	650 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	258,0 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-2,5 ГОСТ 1268-67	1	32,49 кг
		4		Болт М20×110.56.05 ГОСТ 7798-70	16	0,33 кг
		5		Гайка М20.5.05 ГОСТ 5915-70	16	0,061 кг
		6		Шайба 20.65Г.05 ГОСТ 6402-70	16	0,004 кг

901-1-31 - КМ

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприменники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Разраб.	Лелянская	И.Л.	1	Водоприменник	
Пробавил	Сударикова	С.В.	1	производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	
Пробавил	Корендарник	Л.В.	2	Лит.	Лист
Лит. №	Каралева	В.В.	2	ТР	3
Нач. отд.	Вандаревич	В.В.	2	Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертёж	
Н. контр.	Сударикова	С.В.	2	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВДОКАНАЛПРОЕКТ	

сф 373-01

Технолог проект 901-1-31 АРБФМ I



- * Размеры для справок.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 8467-75.
- Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
- Размеры в скобках - после сборки.

Общий вес, кг = 650,0

Код	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
БТ		1		Фланец		
				Лист 9 ГОСТ 19203-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	28,9 кг
БВ		2		Заглушка		
				Лист 7 ГОСТ 19203-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	34,5 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
		3		Фланец 500-25		
				ГОСТ 12827-67	1	14,8 кг
		4		Колено Л-90°-530x9		
				МН 2880-62	1	93,0 кг
<u>Материалы</u>						
		5		Труба 530x10 ГОСТ 10704-75		
				Ст 3 ГОСТ 10705-63	1	L=1025
		6		Труба 530x10 ГОСТ 10704-75		
				Ст 3 ГОСТ 10705-63	1	L=2650

901-1-31-КМ

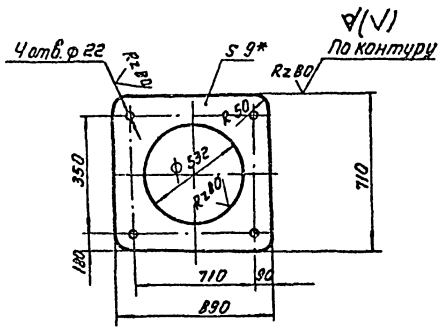
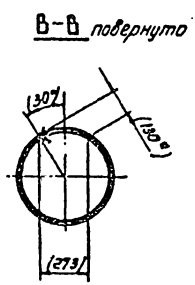
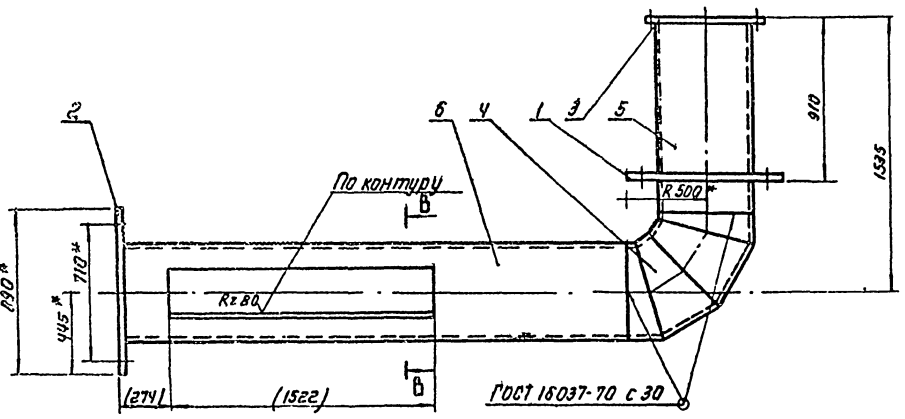
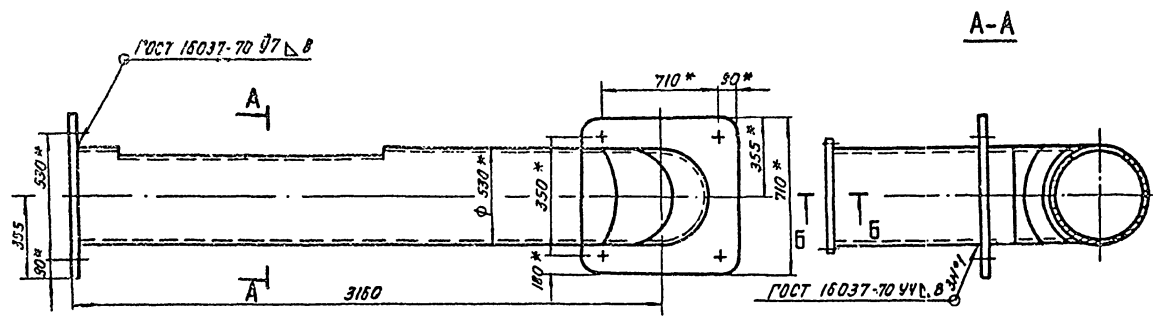
Затопленные фильтрующие водоприемники				производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Лит.	Лист	Лист	Лист	Лит.	Лист	Лист
Разраб.	Яковлева	1,8кв		Водоприемник		
Проверил	Сидорова	СМ		производительностью		
Проверил	Козина	СМ		от 0,20 до 1,35 м³/с		
Лит. 22	Королева	ФЛ	9 ИТТ	Патрубок дихребай		
Лит. отб.	Бондаренко	ВМ	9 ИТТ	Лябы		
И. контр.	Сидорова	СМ	9 ИТТ	Сборочный чертеж		

Фланец, поз. 1

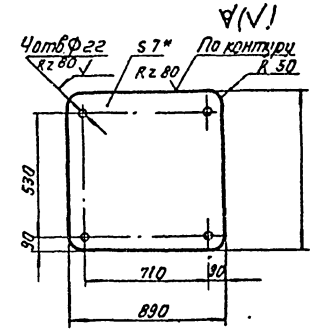
Заглушка, поз. 2

Копия чертежа

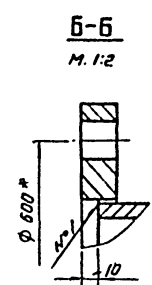
Типовой проект 901-1-31 Альбом I



Фланец, поз. 1



Заглушка, поз. 2



1. Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМТ
4. Размеры в скобках - после сборки.

Общий вес, кг - 650,0

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
64	1		Фланец		
			Лист 9 ГОСТ 19903-74		
			Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	28,9 кг
64	2		Заглушка		
			Лист 7 ГОСТ 19903-74		
			Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	43,9 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
	3		Фланец 500-2.5		
			ГОСТ 12827-63	1	14,8 кг
	4		Колена II-90°-530x9		
			МН 2880-62	1	93,0 кг
	5		Труба 530x10 ГОСТ 10704-76		128,2 кг
			Ст.3 ГОСТ 10705-69	1	L: 1025
			Труба 530x10 ГОСТ 10704-76		339,7 кг
			Ст.3 ГОСТ 10705-69	1	L: 2650

901-1-31 -КМ

Изм. лист	№ докум.	Изд. №	Дата	Затопленные фильтрующие водоприменники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Разраб.	Ульянская	С.И.		водоприменник производи-
Проб.	Сударикова	С.И.		тельность от 0,20 до 0,35 м³/с
Проб.	Хрендарчук	В.И.		ТР 5
Рис. эр.	Ульянская	С.И.		Патрубок бихребной
Начальн.	Бондаренко	В.И.		правый.
Н. контр.	Сударикова	С.И.		сборочный чертеж.

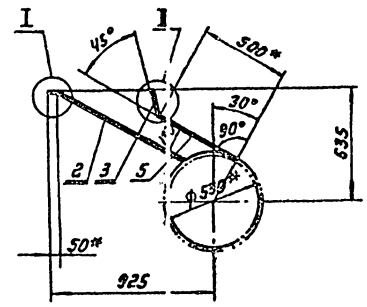
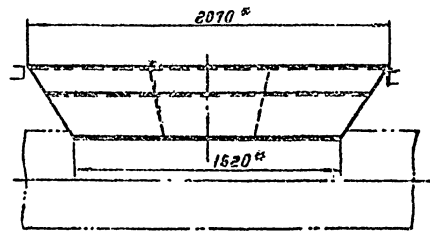
ср 373-01

Шкала: 1:1

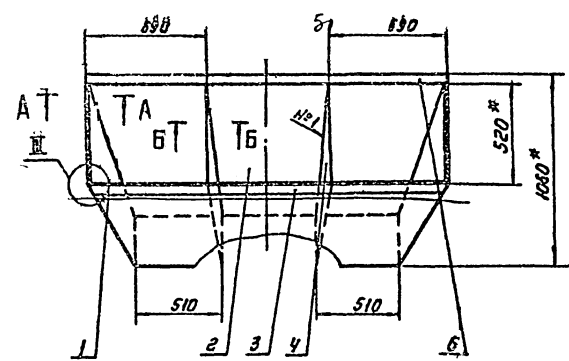
Альбом I

901-1-31

Тупогой проект

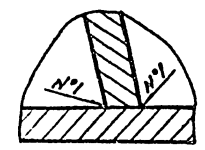
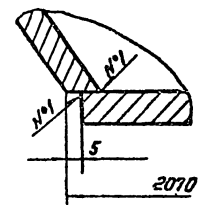


1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМТ.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.



A-A
M 1:1

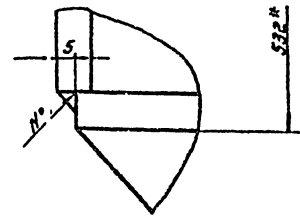
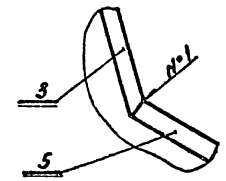
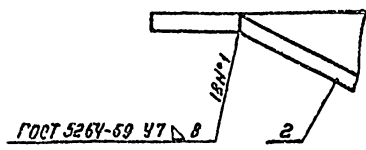
Б-Б
M 1:1



I
M 1:2

II
M 1:2

III
M 1:1



Общий вес, кг. = 258,0

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>Детали</u>				
1	КМ-7	Лист боковой	2	11,3
2	КМ-7	Лист нижний	1	116,9
3	КМ-7	Лист	1	25,9
4	КМ-7	Ребро	2	10,7
5	КМ-7	Лист верхний	1	68,2
<u>Материалы</u>				
6	Полоса	10*50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1	7,85 кг.

901-1-31-КМ

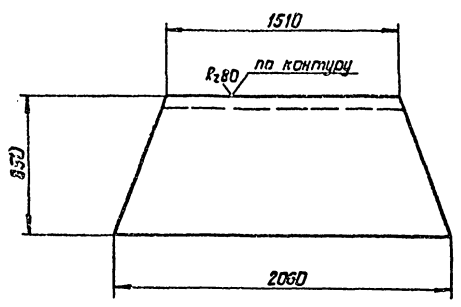
Исполн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водопрямники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Разраб.	Яковлева	И.М.			Водопрямник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с		
Проб.	Сидоркина	С.И.			Лист	Лист	Листов
Посл.	Александров	А.И.			ТР	Б	—
Кук. Г.	Чиряева	В.И.			Камера бункерная. Сварочный чертеж.		
Исполн.	Виноградова	В.И.			Росстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
И.контр.	Сидоркина	С.И.					

сф 373-01

ГОСТ 526Y-59 47 б

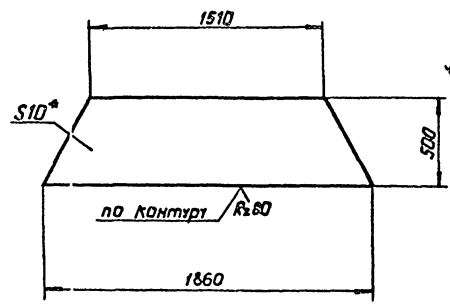
Титсовый проект 901-1-31

Лист № 1 из 10. Проверен и дана.



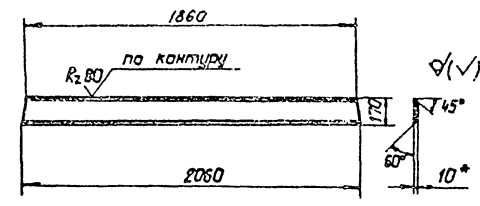
Вес: 116,9 кг

Лист нижний - поз. 2
м 1:20



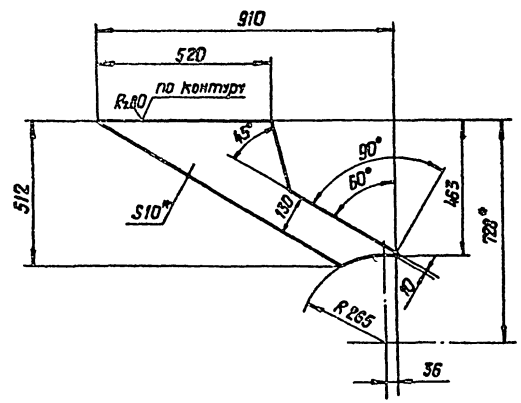
Вес: 68,2 кг

Лист верхний - поз. 5
м 1:20



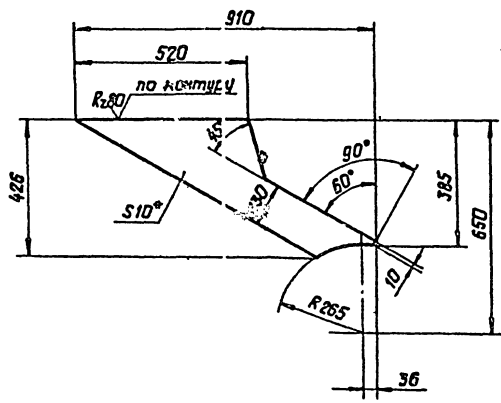
Вес: 25,9 кг

Лист - поз. 3
м 1:20



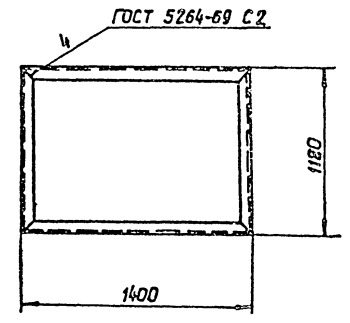
Вес: 11,3 кг

Лист боковой - поз. 1
м 1:10



Вес: 10,7 кг

Ребра - поз. 4
м 1:10

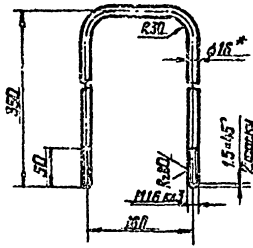


Материал: Уголок Б-75*75*9 ГОСТ 8509-72 Вес: 50,5 кг
Ст 3 ГОСТ 535-58
Поз. 27 металлического чертежа НВ-7
Металлоконструкция щита 1400*1120
м 1:20

1. *Размеры для сборки.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ7.
3. Сборку производить электродами 942 ГОСТ 9467-75.
4. Материал: Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69
5. Металлоконструкция щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

				901-1-31-КМ		
				Затвержденные фильтрующие водопрониимки производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Разработ	Яковлева	31.11.77	С.С.		ТР	7
Провер	Гудырилова	31.11.77	С.С.			
Провер	Крендерчук	31.11.77	С.С.			
Рис. гр.	Карасева	31.11.77	С.С.			
Нач. отд.	Бондаренко	31.11.77	С.С.			
И. контр.	Кудряшова	31.11.77	С.С.			
Детали					Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДКАНАЛПРОЕКТ	

сф 373-01

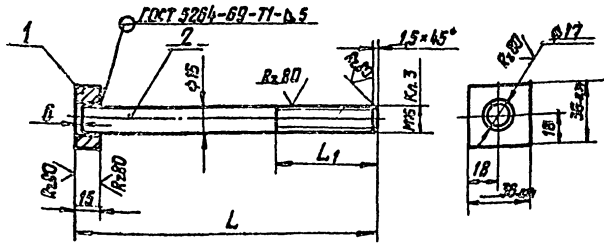


Длина заготовки L=840 мм

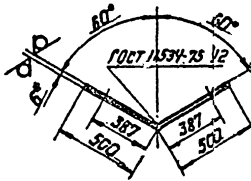
Крепеж 16 ГОСТ 2590-71
Ст. 3 ГОСТ 535-58

Вес = 1.33 кг

Петля



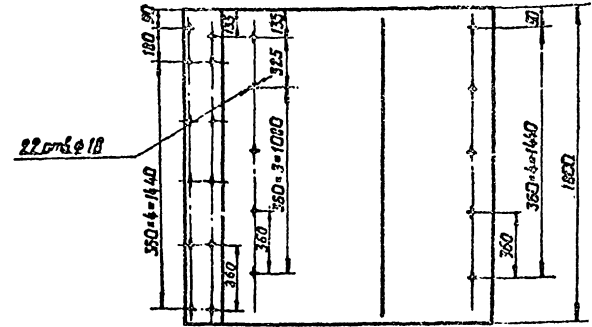
болт



Обшивка носа

Лист 6 ГОСТ 19973-74
Лт 3 ГОСТ 11637-69

Вес = 64.8 кг



Обшивка борта

Лист 6 ГОСТ 19903-74
Лт 3 ГОСТ 11637-69

Вес = 178 кг

1. Размеры для справок.
2. Общее количество деталей определить по технологическим чертежам.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Перед установкой обшивку покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СТ 7.

L	b ₁	Материал для изготовления деталей		Вес б кг		
		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Общий
560	100	36 ГОСТ 2590-71 Крепеж Ст. 3 ГОСТ 535-58	16 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	0.13	0.91	1.04
600	66				0.63	0.76

901-1-31-КМ					
Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0.20 до 1.00 м³/с					
Разработ.	Лиценко	С.И.	С.И.	водоприемник производительностью от 0.20 до 0.35 м³/с	Лист
Провер.	Сударикова	С.И.	С.И.		8
Проектир.	Крембручик	С.И.	С.И.		
Инж. пр.	Крембручик	С.И.	С.И.	Обшивки носа, обшивки борта, болт, петля	Листов 8
Инж. пр.	Бондаренко	С.И.	С.И.		
Инж. пр.	Сударикова	С.И.	С.И.		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Свердловский филиал

620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-А

Заказ № 4459 инв. № 08.373.01 тираж 400

Сдано в печать 13/IV 1978 г. Цена 1.14