

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-31

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

АЛЬБОМ III

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

СФ 373-03
Шифр 20.11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-31
ЗАТОПЛЕННЫЕ
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ВОДОПРИЕМНИКИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,20 ДО 1,00 м³/с
АЛЬБОМ III

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 .

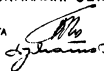
СФ 373-03

Шифр 20-11

АЛЬБОМ IV - СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Г.А. Кондратенко
П.Н. Матаков

ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ В/о СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

ПРИКАЗ № 136 ОТ 12 МАЯ 1978 Г

Альбом III

Г. И. Лобов проект 901-1-31

Учеб. № табл. Подпись и дата

№ п/п	Наименование	Марка № листа	№ страницы
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	НВ-5	7
9	Спецификации	НВ-6	8
10	Узлы и детали	НВ-7	9
11	Раскладка брусьев по рядам	НВ-8	10

1	2	3	4
12	Общие данные	КМ-1	11
13	Камера вихревая трубчатая левая. Сборочный чертеж	КМ-2	12
14	Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж	КМ-3	13
15	Патрубок вихревой левый. Сборочный чертеж	КМ-4	14
16	Патрубок вихревой правый. Сборочный чертеж	КМ-5	15
17	Камера бункерная. Сборочный чертеж	КМ-6	16
18	Камера бункерная. Сборочный чертеж	КМ-7	17
19	Камера бункерная. Сборочный чертеж	КМ-8	18
20	Детали	КМ-9	19
21	Обшивка носа, обшивка борта, ватт, петля	КМ-10	20

				901-1-31			
Уч. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие		водоприемники	
Разработ.	Кузьмина	В.И.		производительность от 0,20		до 1,00 м ³ /с	
Продир./борозд./обв.	С.В.			водоприемник производи-		Лист	Листов
Ст. инж.	Невожилов	В.И.		тельность от 0,05 м ³ /с		ТР	1 1
Инж. гр.	Смирнов	В.И.		Содержание альбома		Рострад СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж. пр.	Матаков	В.И.					
Мех. энт.	Шокин	В.И.					

Альбом III

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
227	1	Общие данные (начало)	
227	2	Общие данные (продолжение)	
227	3	Общие данные (окончание)	
227	4	Общий вид. Таблица основных показателей	
227	5	План, разрезы	
227	6	Спецификации	
227	7	Узлы и детали	
227	8	Раскладка брусьев по рядам	

Типовой проект 901-1-31

Имя, № листа, Подпись, и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *П.Н. Матаков*

				901-1-31		- НВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприменники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Ст. инж.	Новожилова				водоприменник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		
Рис. ср.	Смирнов				Лит.	Лист	Листов
Инж.пр.	Матаков			3.11.77	ТР	1	8
Нач. отд.	Шокин				Общие данные (начало)		
Ин. спец.	Тамкина				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКНАЛПРОЕКТ		
И. контрол.	Ивановичева			2.11.78			

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

УТВ. в 1974 г. 12/10/74

I Общая часть

Типовой проект 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 типов — размеров: 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 12.10.77, бюллетень № 37, патент 576085 включительно

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.Н. Ереснов), заявитель ВНИИ ВОДГЕО.

Предприятия, осуществляющие строительство затопленных водоприемников по данному типовому проекту, обязаны сообщить в ЦСУ СССР при составлении перечня использованных в производстве изобретений по форме 4-НТ (пф-чех) 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), имеющих глубину подо льдом не менее 2,0 м, и вода по условиям рыбозащиты не может быть принят водоприемник с окнами, перекрытыми сорорудерживающими 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 СН и ПД - 31-74.

Выбор местоположения водоприемника в зависимости от особенностей источника водоснабжения, определение основных условий, обеспечивающих надежный забор воды, производится в соответствии со СН и ПД - 31-74, раздел «Сооружения для забора поверхностных вод».

При размещении водоприемника на малых реках с неширокими руслами должно быть обеспечено расстояние от водоприемной грани до противоположного берега не менее 10,0 м и чтобы 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, лесослава и речного судоходства.

Место расположения водоприемника должно быть ограждено железом.

III Конструктивные решения

Водоприемник загражден двухсекционным. Площадь водоприемного фронта определена в соответствии со СН и ПД - 31-74.

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 размягчения - С,9, с пористостью фильтра 0,5.

Скорость движения воды в порах фильтра водоприемника колеблется от 0,06 до 0,11 м/с, скорость подхода воды к фильтру от 0,024 до 0,044 м/с.

Вихревая камера запроектирована двухвальной с входной щелью постоянной ширины.

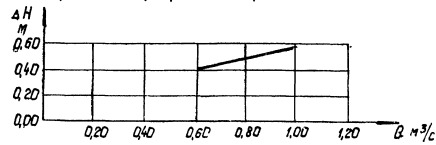
Принятая форма вихревой камеры способствует созданию вихревого течения, характеризующегося малозменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как при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

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

Постоянство скоростей течения воды достигается изменением диаметра трубчатой вихревой камеры.

Диаметр трубчатой вихревой камеры принят из условия пропуска расчетного расхода со скоростью 0,78 ÷ 1,30 м/с

Ниже приведен график потерь напора



		901-1-31		-НВ	
Исполн	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
С.И.К.	И.В.К.	С.И.	1977	Водоприемник	Лист
Рис. эр.	И.В.К.	С.И.	1977	производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с	2
Л.И.И.И.	И.В.К.	С.И.	1977	Общие данные (продолжение)	—
И.В.К.	И.В.К.	С.И.	1977	Госстрой СССР	
И.В.К.	И.В.К.	С.И.	1977	Генеральный инженер	

Конструктивно водоприемник решен в виде ражы сквозной рубки, собираемых из брусьев хвойных пород I сорта сечением 180*180 мм.

Забная продольная стенка водоприемника, а также поперечные, отделяющие грузовые банки и вихревые камеры, делаются до полов сплошными. Жесткость конструкции водоприемника обеспечивается сжимами из брусьев.

В проекте разработано фланцевое соединение патрубков вихревых камер с самотечными трубопроводами.

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

В качестве меры по защите от коррозии проектом предусматривается окраска металла — конструкцией 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 (выполнение к перечню НР 72-В-118, утвержденное 22.12.75).

Для борьбы с биологическим обрастанием в проекте предусмотрен патрубок \varnothing 100 мм, в который при привязке устанавливается трубопровод холодной воды.

Решение вопросов общей компоновки узла водозаборных сооружений, крепления дна реки у водоприемника, укладки самотечных трубопроводов, борьбы с обрастанием 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 загруженной камерой;
 - присоединение патрубков водоприемника к самотечным трубопроводам водозабора.
- Отрывку котлована под водоприемник предусматривается производить водолазами с помощью гидромониторов.

Перед отрывкой котлована выполняется обследование дна водолазами.

В сметах к типовому проекту заложена стоимость разработки эзунтов 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.

Конструкция водоприемников предусматривается их изготовление на береговом стапеле летом или рубка зимой на льду толщиной не менее 25 см

водоприемник на стапеле должен закладываться камерами фильтров в сторону уреза 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 наглаву.

Спуск водоприемников на воду производится с помощью лебедок.

После спуска на воду для выравнивания крена и придания ряжу необходимой остойчивости производится частичная загрузка камер фильтров

в объеме 2-3 м³. Доставка на место установки производится буксиром.

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

После установки на место производится догрузка грузовых банок и камер фильтров камнем. Загрузка производится с плавсредств под водой водолазами.

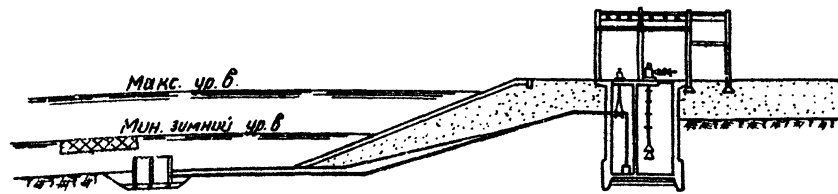
Таблица основных объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			з	д
1	2	3	4	
1	Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов	м ³	269	
2	Устройство щебеночной подготовки под водоприемник при отсыпке с плавсредств в реке в реальных условиях	м ³	41	
3	Тщательное разравнивание щебеночной подготовки водолазами	м ²	107	
4	Отсыпка камня с плавсредств	м ³	165	
5	Рубое разравнивание каменной отсыпки водолазами	м ²	204	
6	Загрузка ряжа камнем	м ³	60	

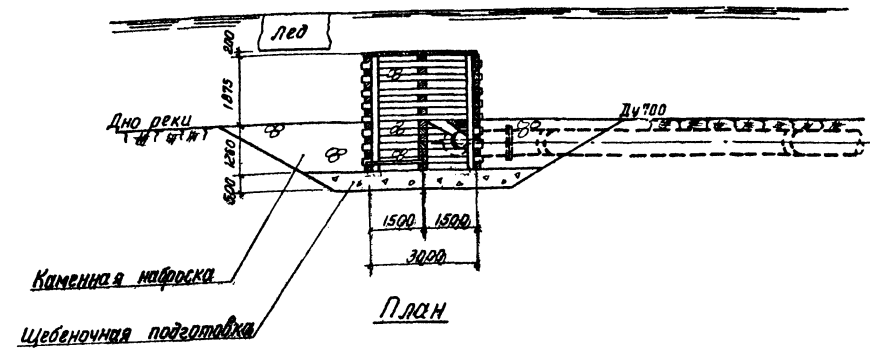
		901-1-31		- НВ	
Изм./лист	Д*Волж.м	Продольный	поперечный	Затопленные фильтрующие водоприемники	водоприемники
Рубеж	д. Бамшино	5	11	производительностью от 0,20 до 100 м ³ /ч	
Конт. пункт	Мельница	1	3/117	водоприемник	лит. лист
Нач. отс. водолаз	25	4		производительностью от 0,50 до 100 м ³ /ч	ТР 3 -
Нач. отс. бурения	25	4			
Кл. спец.	Томская	Иници.	Иници.	Общие данные	Госстанд СССР
Контроль	Генеральный	Кл.	7:0	(опоминание)	или Ленинградский
					ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



Разрез 1-1



План

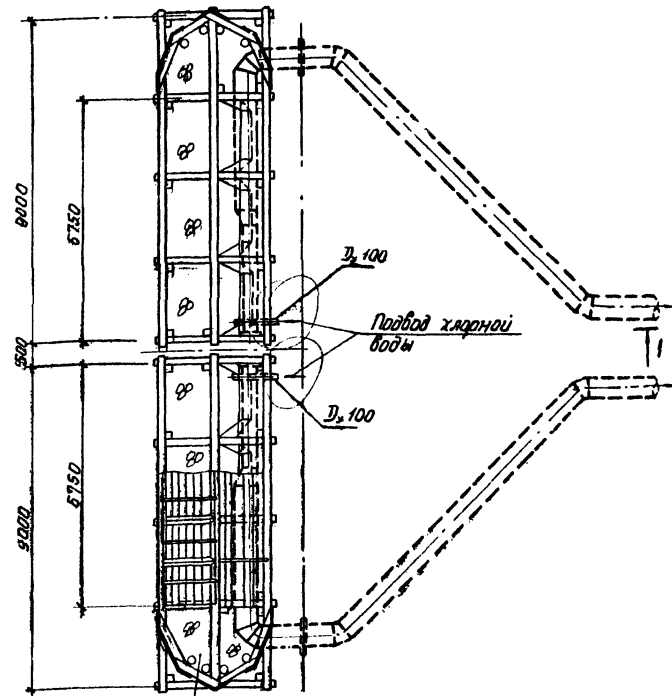
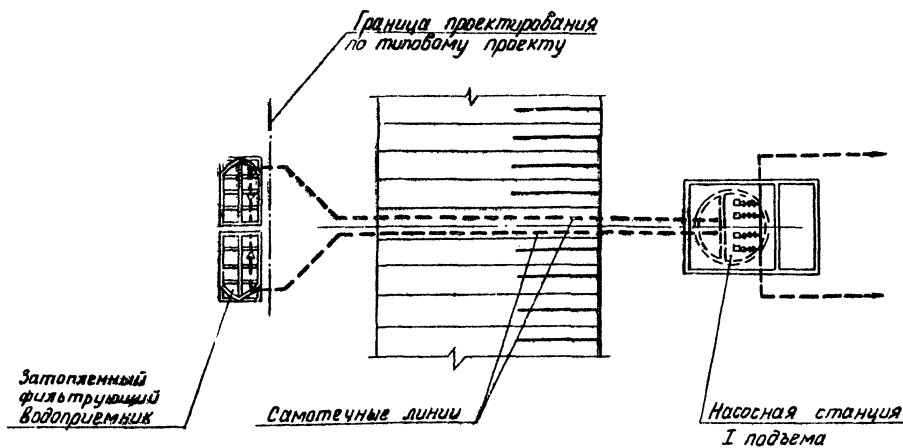


Таблица основных показателей

Производительность водоприемника м³/с	Площадь водоприемного фронта м²	Скорость движения воды в фильтре м/с		Расход материалов			Сметная стоимость тыс. руб.
		При нормальных условиях эксплуатации	При аварийных условиях эксплуатации	Дерево м³	Камень м³	Металл т	
0,60 ÷ 1,00	23,22	0,06 ÷ 0,11	0,10 ÷ 0,17	39,01	225,00	7,48	16,904

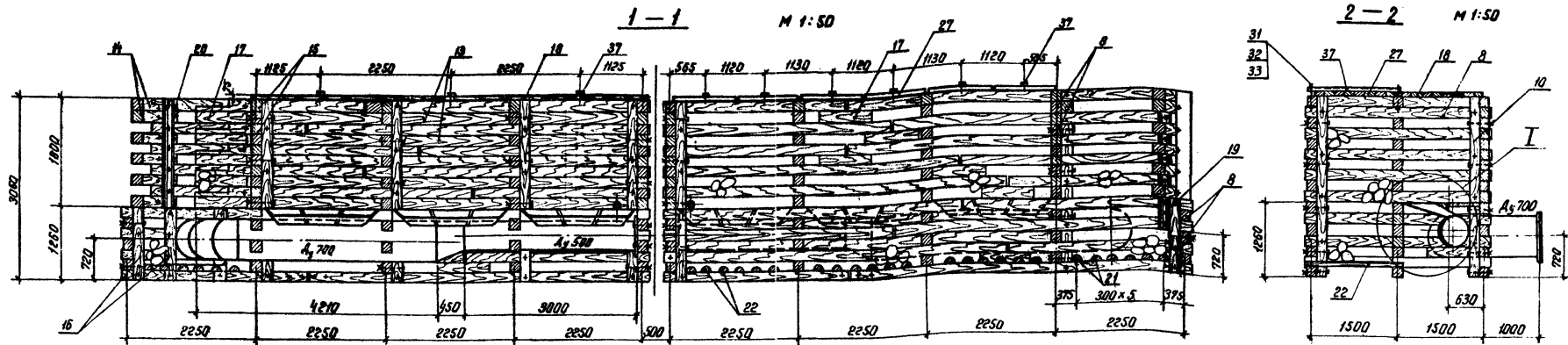
901-1-31 - НВ			
Затопленный фильтрующий водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разработ.	Музыкалин	Л.В.	3.11.77
Пробверен	Воробьева	В.В.	
Исполн.	Иважикова	С.С.	
Рисован	Смирнов	С.С.	
Технический	Матковский	В.В.	
Машинист	Шокин	В.В.	
Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		Лист	Лист
		ТР	4
Общий вид. Таблица основных показателей.		Паспорт сср или Ленинградский ВОДОХАНАЛПРОЕКТ	

ср 573-03

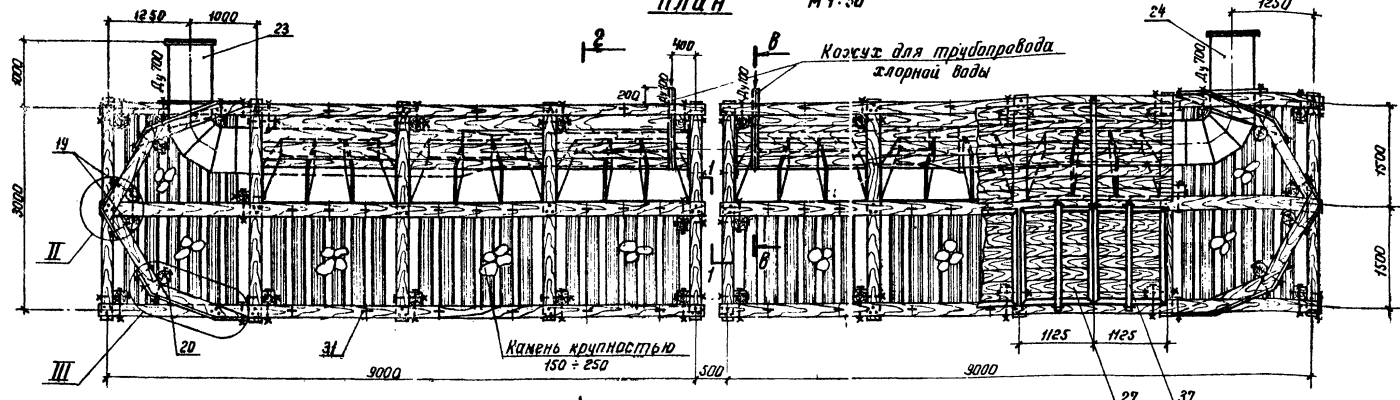
Альбом III

Типовой проект 901-1-31

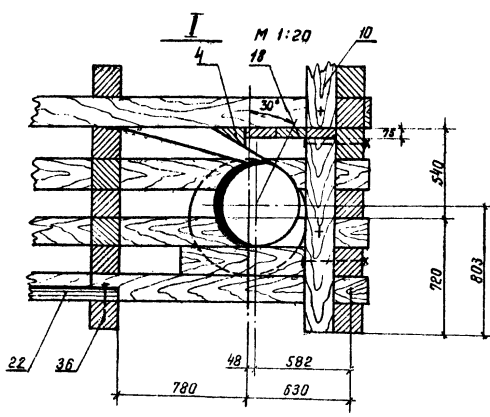
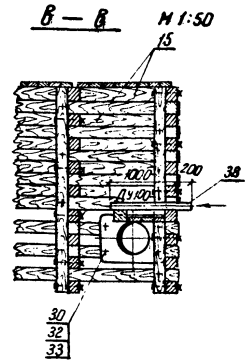
Лист № 001



План М 1:50



В-В М 1:50



Примечания:

1. Загрузка раяа осуществляется сирпцованным камнем крупностью 150 ± 250 мм изверженных метаморфических пород, коэффициент размягчения - 0,9.
2. Вихревые камеры устанавливаются в водоприемнике одновременно с рубкой раяа.
3. Брусья в местах пересечения с вихревыми камерами вырезаются по месту.
4. Стыки брусьев в рядах стен располагаются строго вразбежку в плане и по высоте стен не более 25% состыкованных брусьев в одном вертикальном ряду.

				901-1-31 - НВ		
				Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Вавилина	17.11.75			ТР	5
Проберш	Кузьмина					
Ст. инж.	Николаева					
Руч. гр.	Смирнов					
Личн. пр.	Напкоков					
Нач. отд.	Шокин					
				Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		
				План, разрезы		
				Тосптрин ССЗР им. Ленинградских Водоканалпроект		

Спецификация на лесоматериалы (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол-во шт	Объем, м³		ГОСТ
					Единицы	Общий	
1	Брус	18×18	600	22	0,194	4,27	8486-66
2	"	18×18	520	16	0,168	2,69	"
3	"	18×18	500	12	0,162	1,94	"
4	"	18×18	459	2	0,149	0,30	"
5	"	18×18	407	4	0,132	0,52	"
6	"	18×18	404	16	0,131	2,10	"
7	"	18×18	400	4	0,130	0,52	"
8	"	18×18	324	86	0,105	9,03	"
9	"	18×18	307	12	0,099	1,19	"
10	"	18×18	306	20	0,099	1,98	"
11	"	18×18	294	2	0,095	0,19	"
12	"	18×18	234	2	0,076	0,15	"
13	"	18×18	207	45	0,067	3,08	"
14	"	18×18	175	44	0,057	2,51	"
15	"	18×18	132	48	0,043	2,06	"
16	"	18×18	126	10	0,041	0,41	"
17	"	18×18	90	64	0,029	1,86	"
18	Доска	18×7,5	—	—	—	2,40	"
19	Бревно	φ20	234	4	0,076	0,30	9463-72
20	"	φ20	180	4	0,057	0,23	"
21	Пластина	φ20 2	318	12	0,050	0,60	"
22	"	φ20 2	168	36	0,026	0,94	"

Выборка лесоматериалов (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Единица измерения	Количество
1	Брус	18×18	м³	34,80
2	Доска	18×7,5	"	2,40
3	Бревно	φ20	"	0,53
4	Пластина	φ20 р	"	1,54

Примечание
Лесоматериалы для изготовления водоприемника необходимо применять хвойных пород I сорта, сырые с влажностью не менее 25%.
Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточной, не допускается.

Спецификация на металлические изделия

№ паз-учки	Наименование	Условное обозначение	Материал	Условный проход	Единица измерения	Количество	Масса, кг		ГОСТ или № чертежа
							Единицы	Общая	
23	Камера вихревая левая	—	Ст.3	—	шт	1	2425,0	2425,0	КМ-2
24	Камера вихревая правая	—	"	—	"	1	2425,0	2425,0	КМ-3
25	Обшивка носа	—	"	—	"	2	84,8	169,6	КМ-10
26	Обшивка борта	—	"	—	"	4	178,0	712,0	КМ-10
27	Щит 1400×1120	—	С.б.	—	"	12	121,0	1452,0	НВ-7, КМ-9
28	Болт М16×380	—	Ст.4	—	"	14	1,04р	14,6	КМ-10
29	Болт М16×400	—	"	—	"	316	0,760	240,2	КМ-10
30	Болт М16×240.58	—	"	—	"	48	0,414	19,9	ГОСТ 7788-70
31	Петля М16	—	"	—	"	36	1,350	48,6	КМ-10
32	Защита М16.5	—	Ст.3	—	"	450	0,03	13,5	ГОСТ 5915-70
33	Шайба 16	—	"	—	"	828	0,05	41,4	ГОСТ 6938-68
34	Нагель φ16	—	"	—	"	640	0,71	453,1	ГОСТ 2590-71
35	Гвозди К8×250	—	"	—	"	—	—	45,0	ГОСТ 4028-63
36	Гвозди К6×150	—	"	—	"	—	—	20,0	"
37	Швеллер 10	—	"	—	"	18	13,70	246,6	ГОСТ 8240-72
38	Труба 114×5	—	"	100	м	3	13,44	40,3	ГОСТ 10704-76
Всего:							121,0		

Спецификация на щит 1400×1120

-	Каркас щита	—	Ст.3	—	шт	1	50,5	50,5	КМ-9
-	Доска 18×7,5	—	Дерева	—	м³	—	—	69,5	ГОСТ 8486-66
-	Гвозди К4×100	—	Ст.3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
Всего:							121,0		

Ф.Льбом III

проект 901-1-31

Т.С.С.

Шаб. № 1. Исп. Удобрить и вода

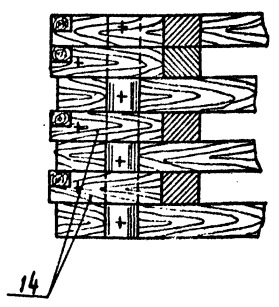
901-1-31 - НВ

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Завылина	8.8.77	3.11.77				
Пробер.	Кузьмина	8.8.77					
Ст.инж.	Новожилова						
Инж.гр.	Смирнов						
Инж.пр.	Матаков	8.7.77	3.11.77	Спецификации			
Нав.отв.	Шокин						

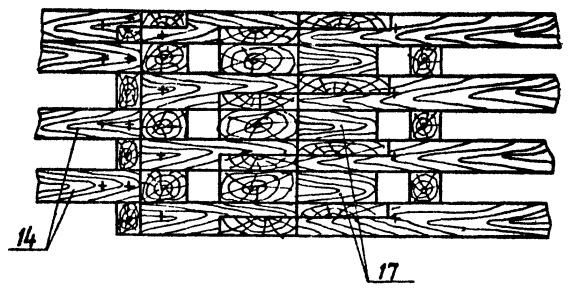
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ср 373-03.

Типовой проект 901-1-31 Альбом III
 Шифр листа: Подпись и дата

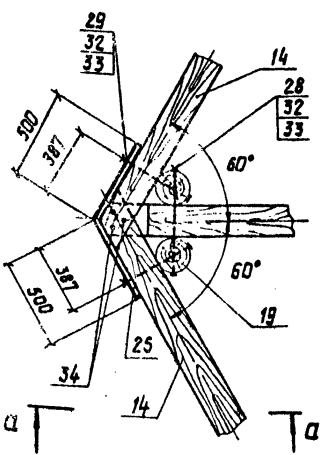
А-А м 1:20
(обшивка условно не показана)



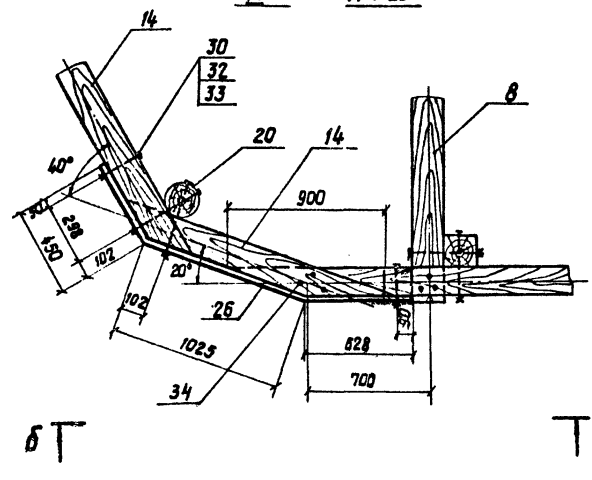
Б-Б м 1:20
(обшивка условно не показана)



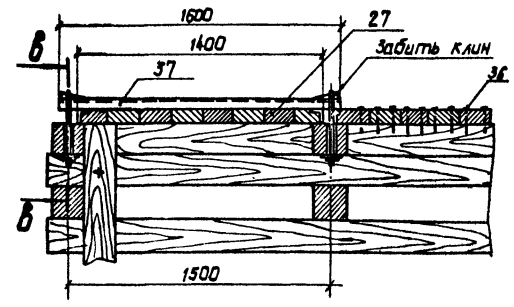
II м 1:20



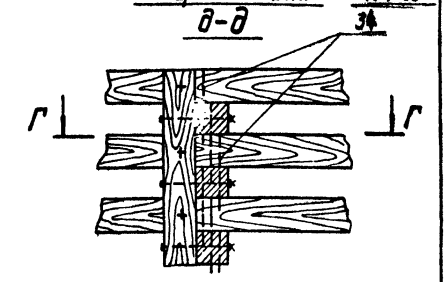
III м 1:20



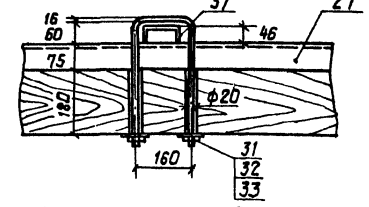
Крепление щита м 1:20



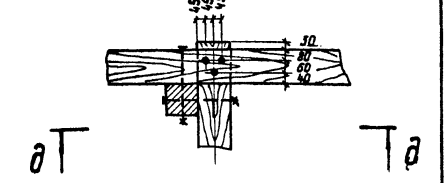
Скрепление брусьев в пересечениях м 1:20



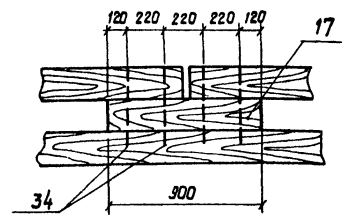
В-В м 1:10



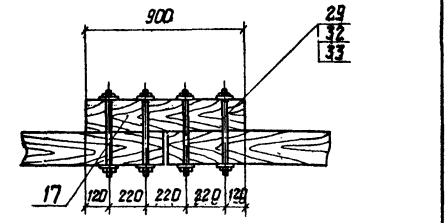
Г-Г



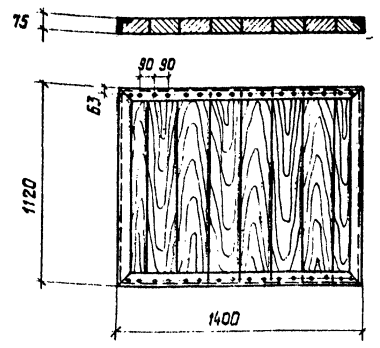
Скрепление продольных брусьев м 1:20



Скрепление продольных брусьев нижнего ряда. План м 1:20



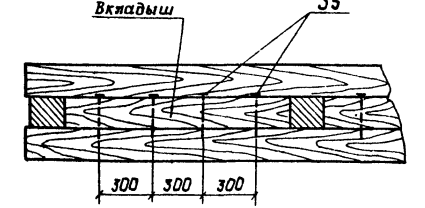
Щит 1400*1120 (раз. 27) м 1:20



Примечания:

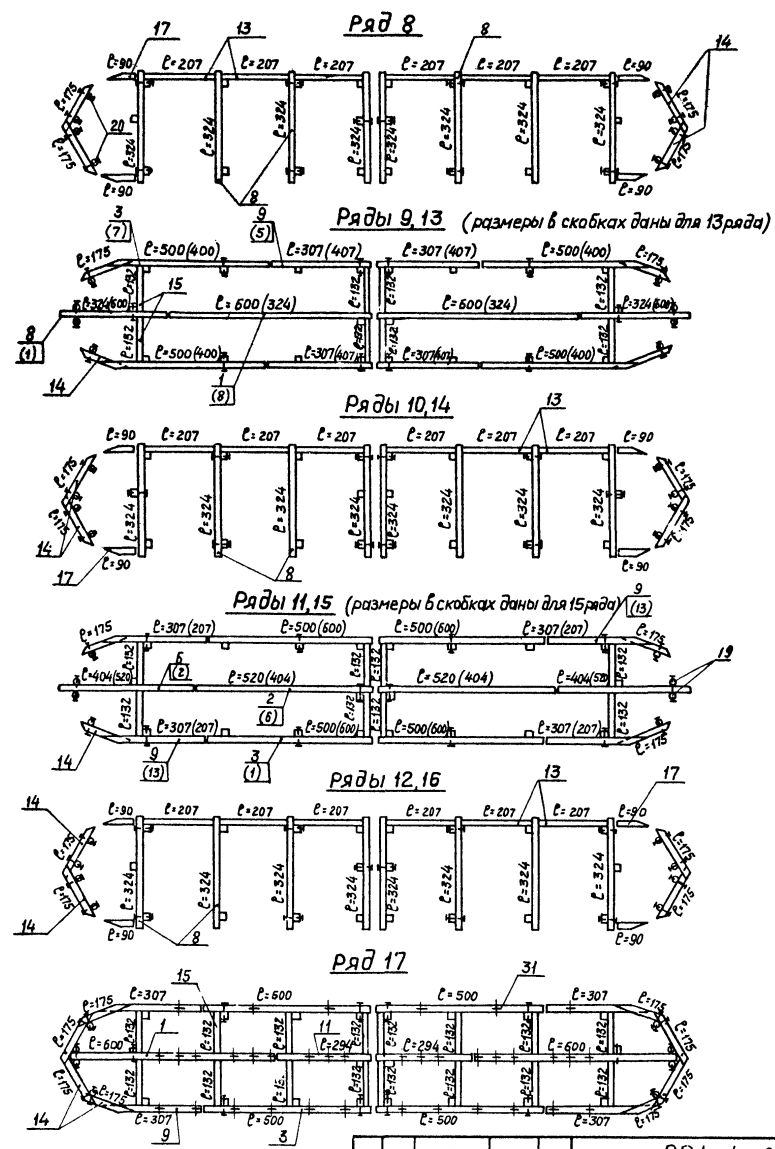
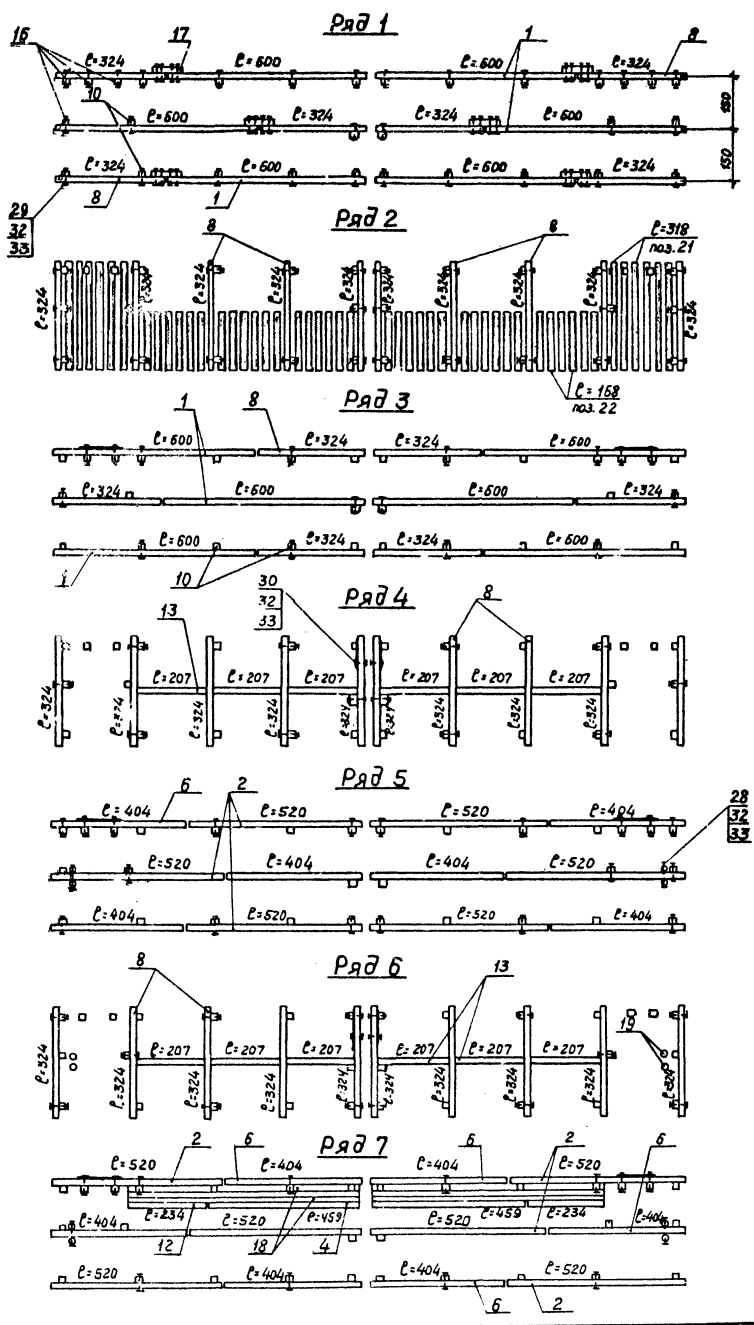
1. Скрепление брусьев по длине производится при помощи сухаря (накладки) и забивки четырех нагелей.
2. Концы брусьев перпендикулярных стен должны быть выпущены за лицевую грань - на 30 мм.
3. Брусья в пересечениях скрепляются нагелями с расположением в плане нагелей по треугольнику. Глубина сверления отверстий должна равняться полной длине нагеля. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2 мм). Расстояние отверстий от конца бруса в узлах наружных стен должна быть не менее одной четверти ширины бруса (45 мм).
4. Перекрытие, стены и пол камеры для профильтровавшейся воды выполняются с тщательной стыковкой доски брусьев.
5. Спецификация на щит приведена на чертеже НВ-Б.

Крепление вкладышей



		901-1-31		-НВ	
Лист	№ дощ.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Разраб.	В.В.Ильин	В.И.Т.	9.11.77	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с	
Проверил	Кузьмина	В.И.		Лит.	Лист
Ст. инж.	Новожилова	В.И.		ТР	7
Рук. зр.	Смирнов	В.И.	9.11.77	Госстрой СССР	
Инж. отд.	Маткоб	В.И.	9.11.77	ГПИ Ленинградский	
	Шопин	В.И.		ВодоканалПРОЕКТ	

РЛБСБМ II
Типовой проект 901-1-31



Примечание:
Длины из чертежа даны в см.

901-1-31		-НВ	
Изм. Лист № докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники
Разраб. Вайдина	В.А.С.	3.11.77	производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Проверил Кузнецов	Л.И.Т.		Водоприемник производи-
Ст. инж. Боровков	С.С.		тельностью от 0,60 до 1,00 м³/с
Рук. гр. Смирнов	С.С.		Лит Лист Листов
Инж. пр. Матаков	С.С.		ТР 8 -
Науч. атт. Шокин	С.С.		Раскладка брусьев
			по рядам
			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

№ п/п	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Камера вихревая трубчатая левая Сборочный чертеж	
22	3	Камера вихревая 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	Камера бункерная Сборочный чертеж	
22	8	Камера бункерная Сборочный чертеж	
22	9	Детали	
22	10	Обшивка носа, обшивка борта, балт, петля	

Сод. № 124/1. Проверка и визит

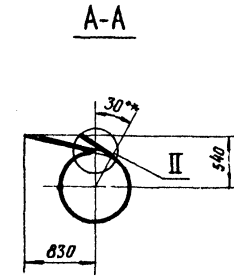
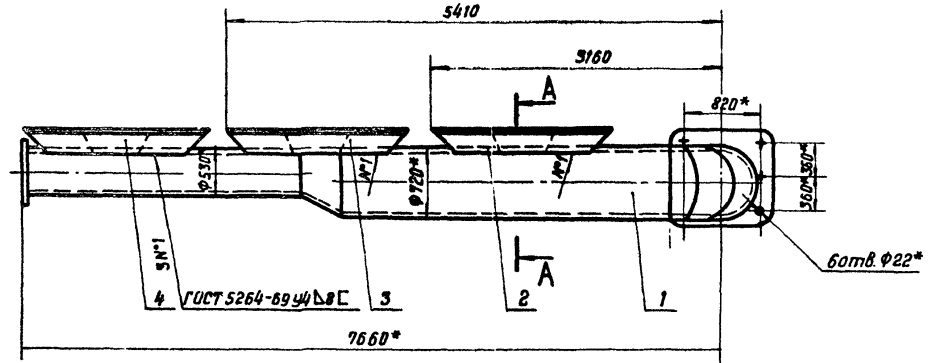
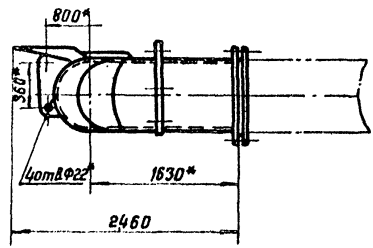
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *Л.Н. Матаков*

				901-1-31 - КМ		
Вит.	Лист	№ док.	Листы	Дата	Загрязненные фильтрующие водоприемники производительностью от 220 до 1,00 м³/с	
Разраб.	Исполн.	Удобр.			Водоприемник производительностью от 220 до 1,00 м³/с	
Пробир.	Габариты	Вит.			настой от 220 до 1,00 м³/с	
Удобр.	Коробка	Вит.			Лит.	Лист
Л.И. Матаков	Л.И. Матаков	Л.И. Матаков			ТР	1 10
Нач. отд. Бондаренко	Вит.	Вит.			Общие данные	
Инженер Караваша	Вит.	Вит.			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

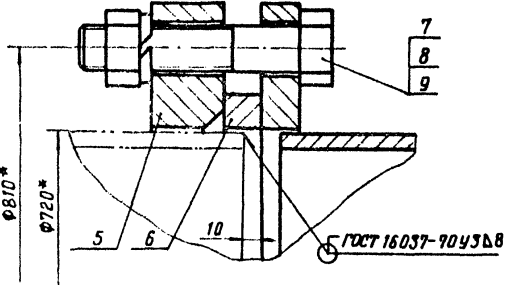
Льбом III

Тиловой проект 901-1-31

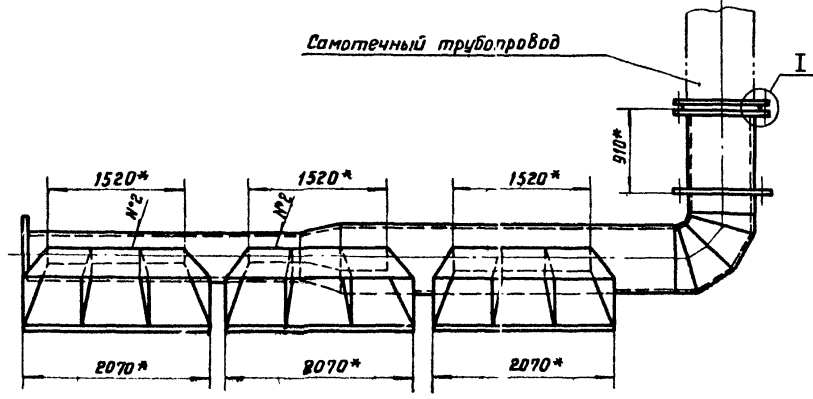
Иск. № прог. Подпись и дата



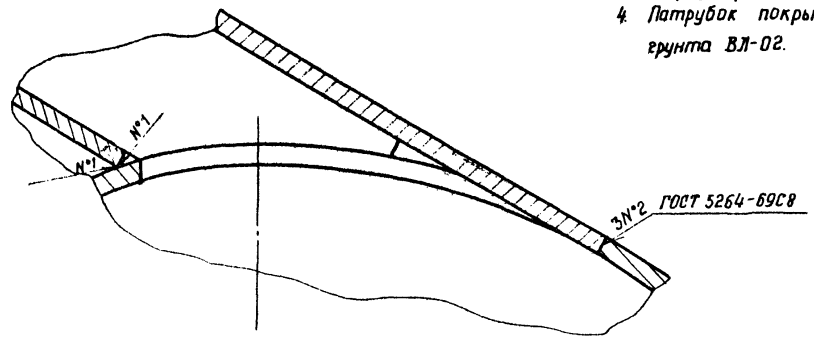
I повернуто
M 1:2



Самотечный трубопровод



II
M 1:2



- 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 ≈ 2425

Вариант	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Оборочные единицы		
22	1		КМ-5	Патрубок вихревой правый	1	1721 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	199,5 кг
22	3		КМ-8	Камера бункерная	1	200,0 кг
22	4		КМ-6-01	Камера бункерная	1	209,3 кг
				Детали		
		5	КМ-9	Фланец	1	42,2 кг
		6	КМ-9	Кольцо	1	11,0 кг
				Стандартные изделия		
		7		Болт М24х110.56.05 ГОСТ 7798-70	24	0,49 кг
		8		Гайка М24.5.05 ГОСТ 5915-70	24	0,11 кг
		9		Шайба 24.65 Г.05 ГОСТ 6402-70	24	0,022 кг

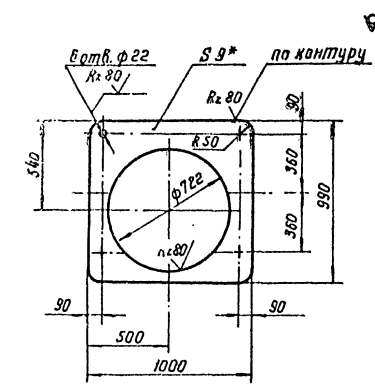
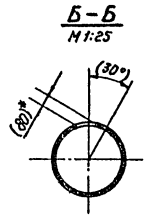
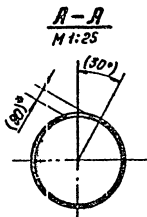
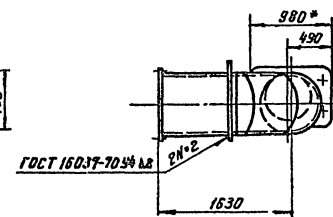
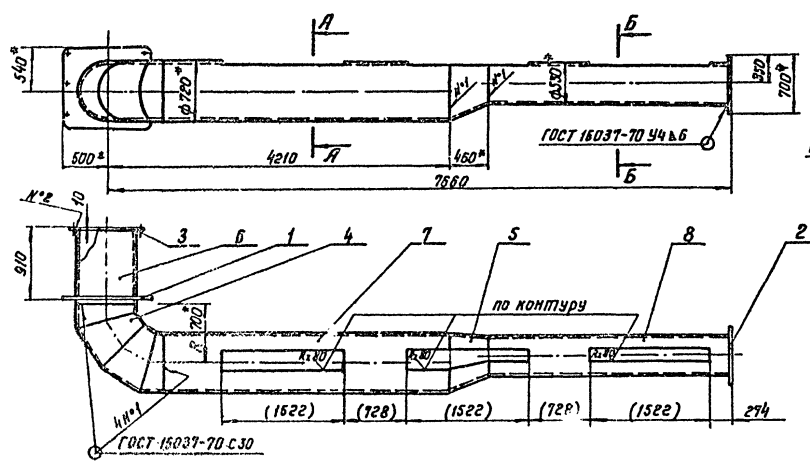
901-1-31 -КМ

Изм. Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Разраб.	Львовская	Зинченко		Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с
Проверил	Сударикова	Суд.		Лит
Проверил	Френдарчук	Фр.		Лист
Рук. пр.	Карабаева	Кар.		Листов
Нач. отд.	Бондаренко	Бон.		ТР
И. инж.	Лиришвили	Лир.		3

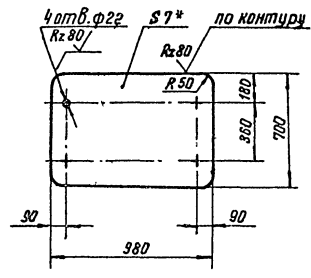
Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж. Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКНЯЛПРОЕКТ

Алюбок III

Тилловый проект 901-1-31



Фланец, поз. 1
М 1:20



Заглушка, поз. 2
М 1:20

- * Размеры для справок.
- Сварку производить электродами Э42 гост 9467-75.
- Неуказанные предельные отклонения размеров по СМг.
- Размеры в скобках - после сборки.

Общий вес, кг = 1721

Колонт	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Фланец		
				Лист 9 гост 19903-74		
				Ст 3 гост 14637-69	1	41,6 кг
Б4		2		Заглушка		
				Лист 7 гост 19903-74		
				Ст 3 гост 14637-69	1	37,1 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Фланец 700-2,5 гост 12827-67	1	26,3 кг
		4		Отвод 4-30°-720-И		
				МН 2880-62	1	221,0 кг
		5		Переход 720*И-529*9		
				МН 2884-62	1	85,7 кг
				<u>Материалы</u>		
		6		Труба 720*12 гост 10704-76		198,7 кг
				Ст 3 гост 10705-63	1	L=980
		7		Труба 720*12 гост 10704-76		731 кг
				Ст 3 гост 10705-63	1	L=3510
		8		Труба 530*10 гост 10704-76		383,4 кг
				Ст 3 гост 10705-63	1	L=2993

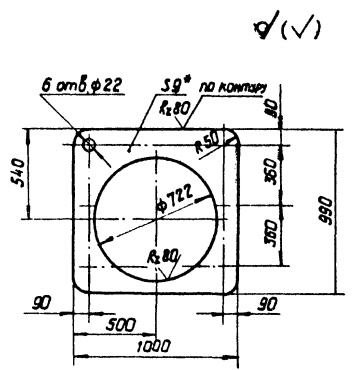
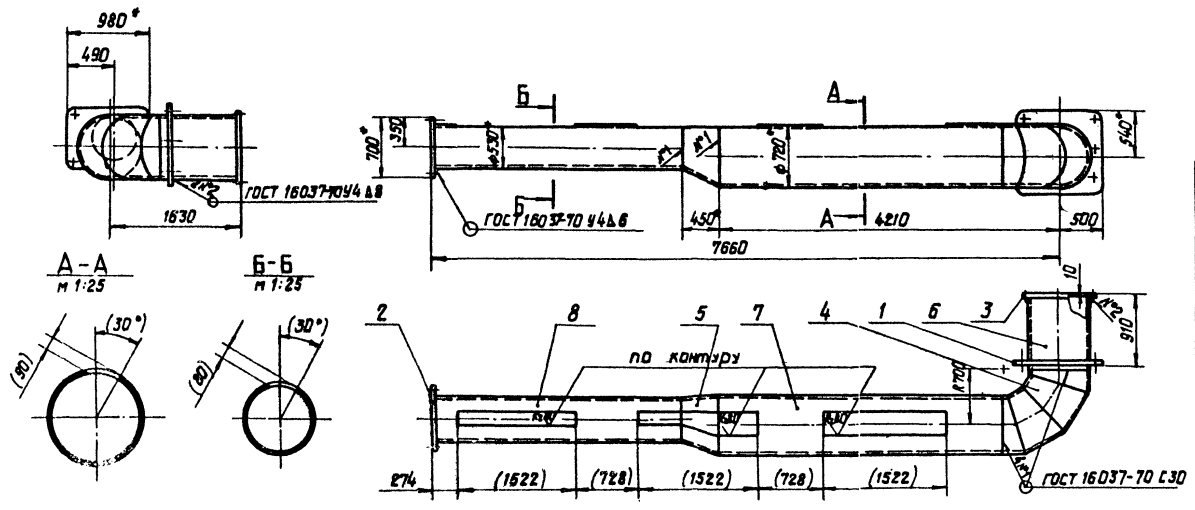
901-1-31 -КМ

Изм.	Лист	И* доп.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водопроемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с.		
Разраб.	И.Кавалева	И.И.И.			Водопроемник		
Провер.	Сударикова				производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		
Проект.	Ирендарчик				Лит.	Лист	Листов
Рис. гр.	Кавалева				ТР	4	—
Нач. отд.	Бондаренко				Па.трубодак. вырезной левый.		
И. контр.	Кавалева				Сборочный чертеж.		

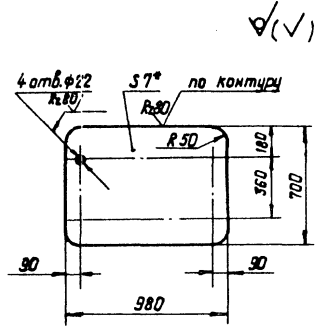
ср 313-рз

Илл. на разб. Подпись и дата

Албам III
 Тулобой проект 901-1-31



Фланец, поз. 1
 м 1:20



Заглушка, поз. 2
 м 1:20

1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
4. Размеры в скобках - после сварки.

Общий вес, кг = 1721

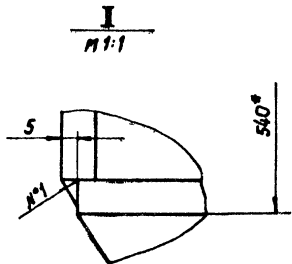
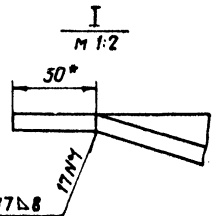
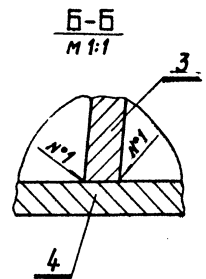
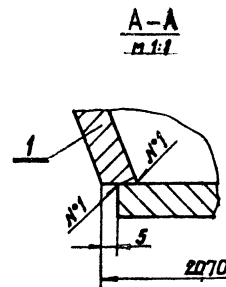
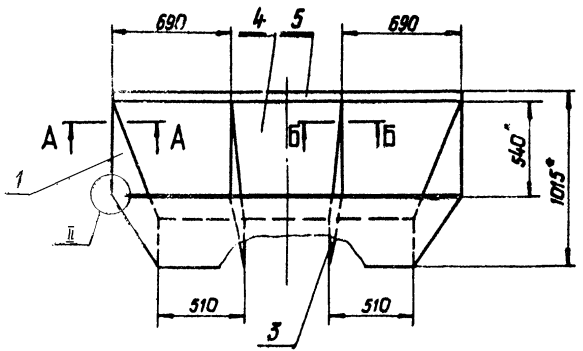
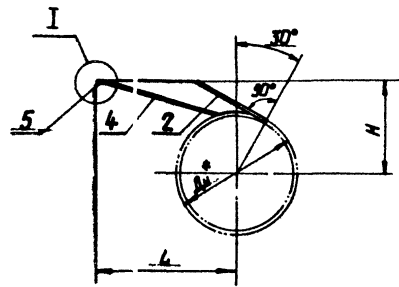
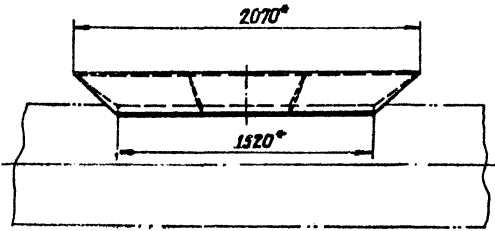
Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
БЧ		1		Фланец		
			Лист	9 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	41,6 кг
БЧ		2		Заглушка		
			Лист	7 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	37,1 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
		3		Фланец 700*25 ГОСТ 12827-67	1	26,3 кг
		4		Отвод I-90°-720*11 МН 2880-62	1	221,0 кг
		5		Переход-720*11-529*9 МН 2884-62	1	85,7 кг
<u>Материалы</u>						
		6		Труба 720*12 ГОСТ 10704-75	1	198,7 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63	L=980		
		7		Труба 720*12 ГОСТ 10704-75	1	731 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63	L=3510		
		8		Труба 530*10 ГОСТ 10704-75	1	383,4 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63	L=2993		

901-1-31 -КМ

Изм	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники	
Разработчик	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	водоприемники
Проверен	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с	Лит. Лист
Рук. пр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лит. Лист	5
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	патрубок вихревой	Госстрой СССР
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Правый	ГПИ Ленинградский
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Сборочный чертеж	ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом III

Типовой проект 901-1-31



- 1 * Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ7.
- 3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Вариант	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
	1	КМ-9	Лист боковой	2	
	2	КМ-9	Лист верхний	1	
	3	КМ-9	Ребра	2	
	4	КМ-9	Лист нижний	1	
<u>Материалы</u>					
	5		10x50 ГОСТ 103-57 Полоса ст 3 ГОСТ 53-58 L=2070	1	

Обозначение	Дн	L	H	Масса, кг					
				поз.1	поз.2	поз.3	поз.4	поз.5	общая
КМ-6	720	830	540	6,5	65,1	7,3	98,9	785	199,5
-01	530	878	457	7,0		7,8	106,7	785	208,3

Шкала под подписью и датой

901-1-31 - КМ

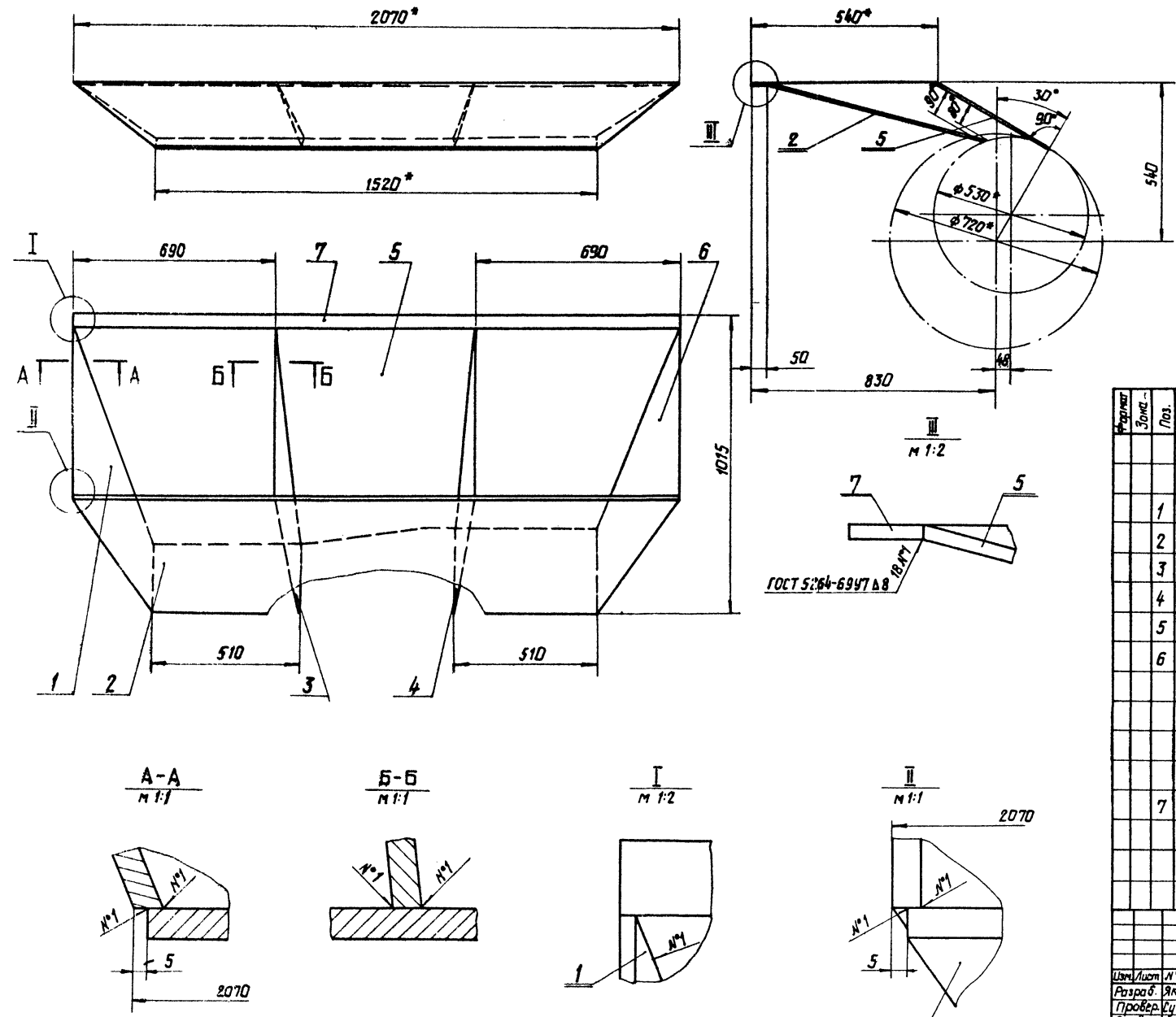
Затопляемые фильтрующие водоприемники:
производительностью от 250 до 100 м³/с

Разраб. Яковлева	Лит. Лист	Листов
Провер. Сударикова	ТР	Б

Камера бункерная
Сборочный чертеж

Госпроект СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ялыбом III
 Типовой проект 901-1-31



1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СТ 7.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Общий вес, кг ≈ 200

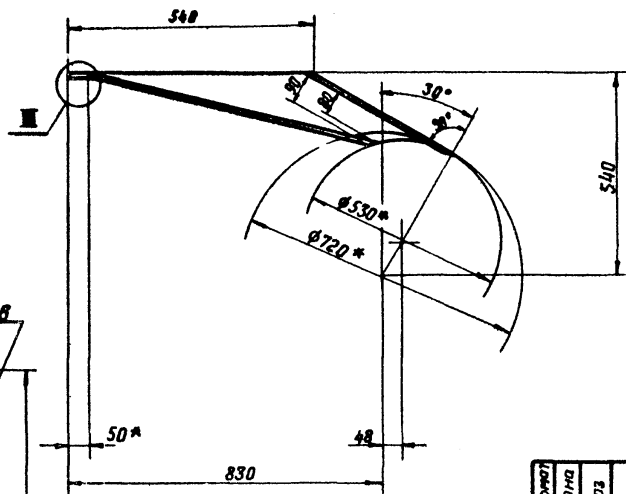
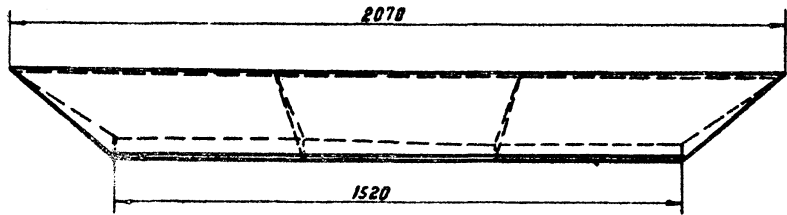
Ранг	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
		1	КМ-9	Лист боковой	1	7,0 кг
		2	КМ-9	Лист верхний	1	65,1 кг
		3	КМ-9	Ребра	1	7,8 кг
		4	КМ-9	Ребра	1	7,3 кг
		5	КМ-9	Лист нижний	1	98,7 кг
		6	КМ-9	Лист боковой	1	6,5 кг
<u>Материалы</u>						
		7		Полоса 10*50 ГОСТ 103-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	1	7,85 кг
					L=2070	

901-1-31 -- КМ

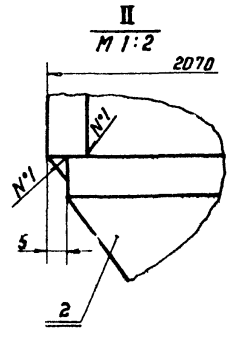
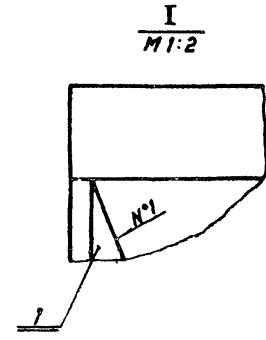
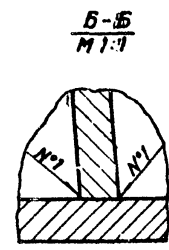
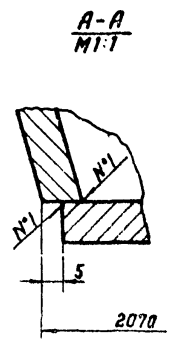
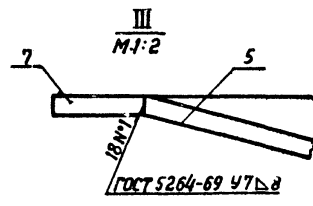
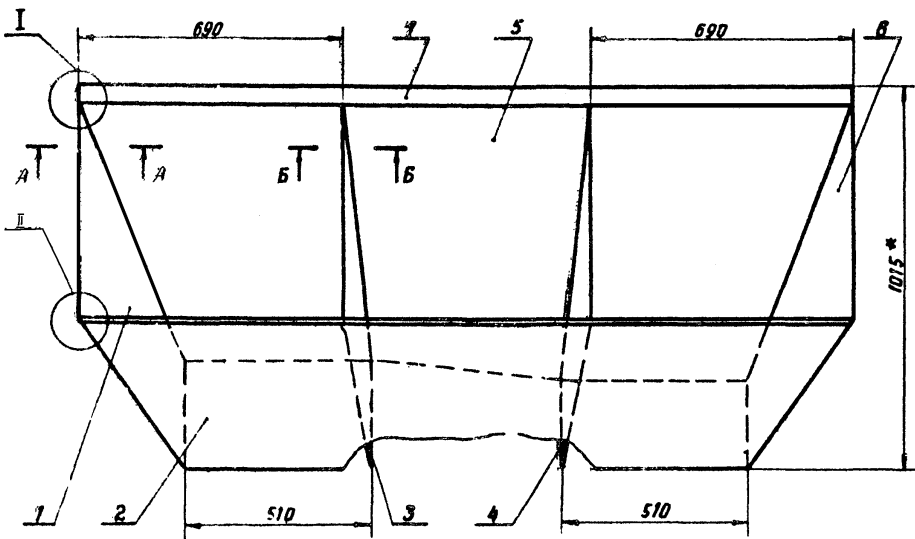
Шт. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Разраб.	Ялыбом III	И. Ялыбом		Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с	Лит.	Листов
Провер.	Сударикова				ТР	7
Провер.	Ирендарчик					
Рук. гр.	Капарваба			Камера бункерная.	ГПИ Ленинградский ВОДОКАНИПРОЕКТ	
Нач. отд.	Бьндаремко			Сборочный чертеж		
Н. контр.	Киридзева					

сф 373-03

Технический проект 901-1-31 Яльдом III



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



Общий вес, кг = 200,0

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>			
		1	КМ-9	Лист боковой	1	7,0 кг
		2	КМ-9	Лист верхний	1	65,1 кг
		3	КМ-9	Ребро	1	7,8 кг
		4	КМ-9	Ребро	1	7,3 кг
		5	КМ-9	Лист нижний	1	98,7 кг
		6	КМ-9	Лист боковой	1	6,5 кг
			<u>Материалы</u>			
		7		Листа 10x50 ГОСТ 103-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 L=2070	1	7,85 кг

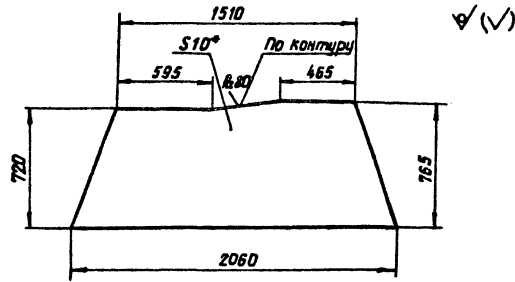
901-1-31 - КМ-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Разраб.	Лелявская	Л.М.			Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с
Провер.	Сударикава	С.В.			
Провер.	Ирэндрюк	И.В.			
Рук. гр.	Караваява	К.В.			Камера бункерная сборочный чертеж
Нач. отд.	Вондаренко	В.В.			
Н. контр.	Караваява	К.В.			

Госстрой СССР
 ГПИ Ленинградский
 ВОДКАНАЛПРОЕКТ
 сфр 373-03

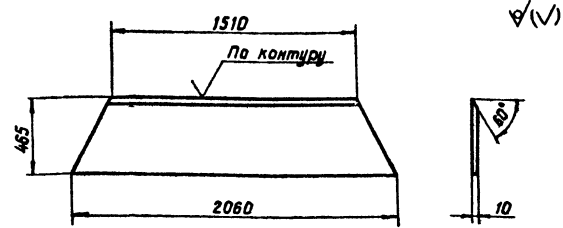
Львов И

Типовой проект 901-1-31



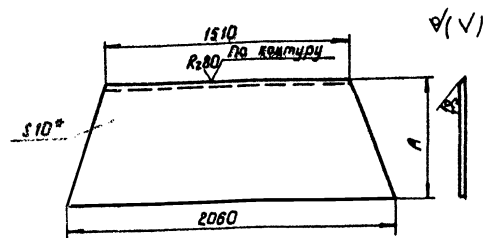
Вес: 98,7

И сборочного чертежа: КМ-7, КМ-8
Лист нижний - поз. 5
М 1:20



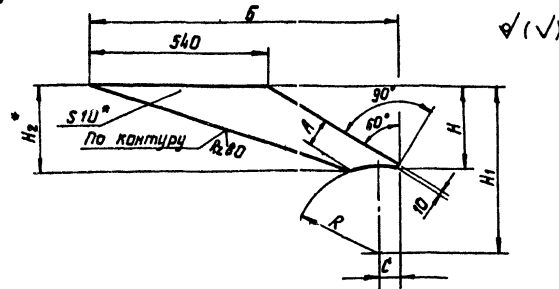
Вес: 65,1

ИИ сборочных чертежей: КМ-6, КМ6-01, КМ-7, КМ-8
Лист верхний - поз. 2
М 1:20



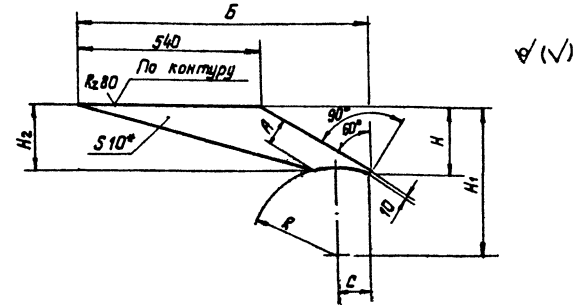
№ сборочного чертежа	Дн	А	α°	Масса, кг
КМ-6	720	725	34°	98,9
-01	530	765	36°	106,7

Лист нижний - поз. 4
М 1:20



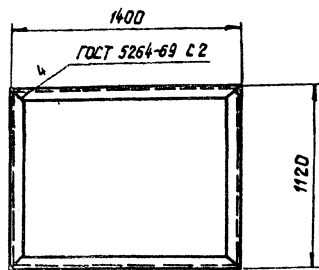
№ сборочного чертежа	Поз.	R	A	Б	H	H1	H2	C	Масса, кг
КМ-6	1	360	90	850	330	680	348	70	6,5
КМ-7, КМ-8	2	285	80	863	340	605	366	35	7,0

Лист боковой
М 1:10

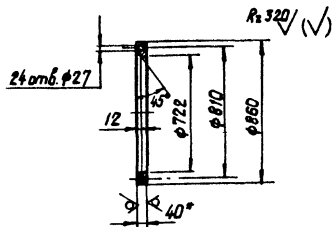


№ сборочного чертежа	Поз.	R	A	Б	H1	H	H2	C	Масса, кг
КМ-6	1	360	90	850	570	210	220	70	7,3
КМ-7, КМ-8	2	285	80	863	509	244	262	35	7,8

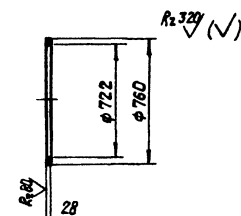
Ребра
М 1:10



Материал: Уголок 6-75*75*9 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58 Вес: 50,5 кг
Поз. 27 И сборочного чертежа НВ-7 Металлоконструкция щита 1400*1120 М 1:20



Вес: 42,2 кг
40 ГОСТ 19903-74
Материал: Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69 ФЛАНЦА - ПОЗ. 5 М 1:20



Вес: 11,0 кг
30 ГОСТ 19903-74
Материал: Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69 КОЛЬЦО - ПОЗ. 6 М 1:20

ИИ сборочных чертежей КМ-2, КМ-3

ИИ сборочных чертежей КМ-2, КМ-3

- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМХ
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- Материал: Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69
- Металлоконструкцию щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

901-1-31 - КМ				Затопленные фильтрующие водоприемники	
Изм./лист	№ докум.	Подпись	Дата	производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	Лит.
Разраб.	Яковлева	С/п		водоприемник	Лит.
Провер.	Сидорикова	С/п		производительностью от 0,50 до 1,00 м³/с	ТР
Провер.	Яковлева	С/п			9
Рук. ед.	Караваева	С/п			
Нач. отд.	Бондаренко	С/п			
Н.замест.	Караваева	С/п			

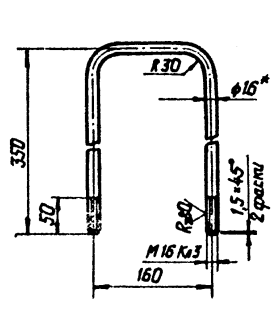
Детали

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ср. 373-03

Листовой металл и болты

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

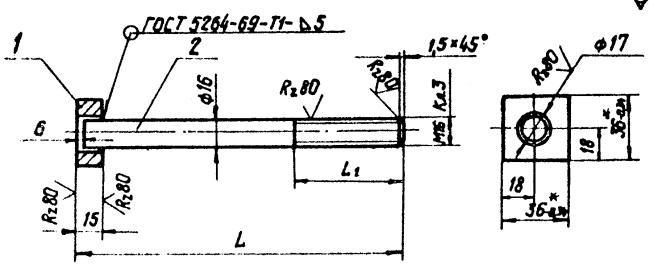
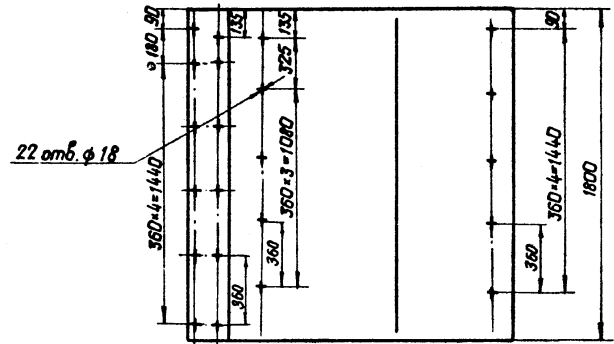
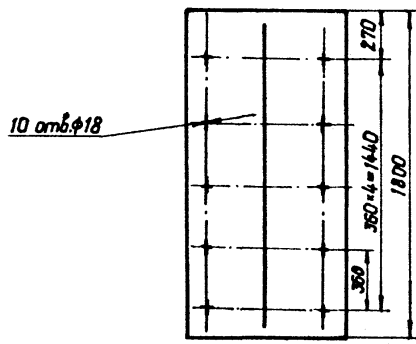


Длина заготовки L = 840 мм

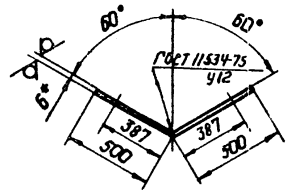
Круг 16 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-58

Вес = 1,35 кг

Петля



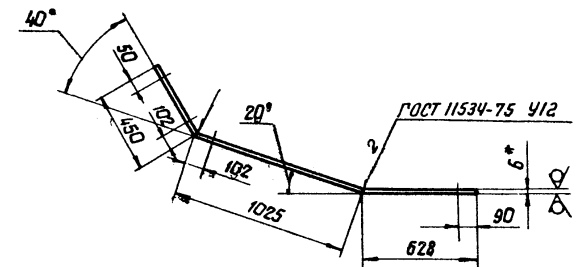
Болт



Обшивка носа

Лист 6 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-69

Вес = 84,8 кг



Обшивка борта

Лист 6 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-69

Вес = 178 кг

L	L1	Материал для изготовления деталей		Вес, в кг		
		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Общий
580	100	36 ГОСТ 2591-71 Квадрат Ст 3 ГОСТ 535-58	16 ГОСТ 2590-71 Круг Ст 3 ГОСТ 535-58	0,13	0,91	1,04
400	66				0,63	0,76

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

Л. К. Павлов, Подпись и дата

901-1-31 - КМ			Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Изм./Лист	№ докум.	Подпись/Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб. Луценко	Сударикова	С.А.	ТР	10	--
Провер. Арсентьев	Короваева	С.В.	Обшивка носа, обшивка борта, болт, петля.		
Вук. зр. Коровякова	Бондаренко	С.В.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВодоканалПРОЕКТ		
И.контр. Павлов	Павлов	Л.К.			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОИ СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск, ул. Генеральская, 3-А
Заказ 11/11 инв. № КСР-113-03 тираж 400
Сдано в печать 13/10 1978 г. Цена 1-32