

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 .

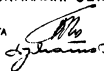
СФ 373-03

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

проект 901-1-31

Г. И. Лобов

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
Разработ.	Кузьмина	В.И.	
Продир.	Борисова	В.И.	
Ст. инж.	Невожилова	В.И.	
Инж. гр.	Смирнов	В.И.	
Инж. пр.	Матаков	В.И.	
Нач. штаб.	Шокин	В.И.	
Затопленные фильтрующие водопрямники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с водопрямник производительностью от 0,05 до 0,20 м ³ /с			Лит. Лист. Источ.
Содержание альбома			ТР 1 1
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

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 водопрямники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с		
Ст. инж.	Новожилова				водопрямник производительностью от 0,60 до 1,00 м ³ /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.	Иванюшина			2.11.78			

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 (печ. чень) 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 предназначается 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 запроектирован 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.

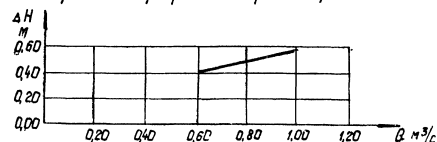
Принятая форма вихревой камеры способствует созданию вихревого течения, характеризующегося малозменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как при 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 м ³ /с
С.И.Климов	С.И.Климов	1977	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м ³ /с
Рис. эр.	Исполн.	Дата	Лист 2
Л.И.Климов	Л.И.Климов	1977	ТР ?
Изм. от	Исполн.	Дата	Общие данные (продолжение)
Л.И.Климов	Л.И.Климов	1977	Госстрой СССР для Ленинградского водоканала
Исполн.	Исполн.	Дата	

Конструктивно водоприемник решен в виде ряжей 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 монтажной 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 дозаворонных сооружений, крепления для 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 ряжей 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 наплаву.

Спуск водоприемников на воду производится с помощью лебедок.

После спуска на воду для выравнивания крена и придания ряжу необходимой остаточности 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

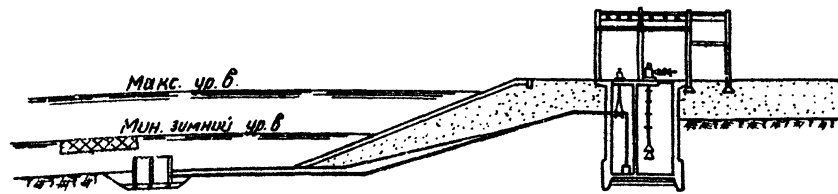
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	
			з	д
1	2	3	4	
1	Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов	м ³	269	
2	Устройство щебеночной подготовки под водоприемник при отсыпке с плавсредств в реке в реальных условиях	"	41	
3	Тщательное разравнивание щебеночной подготовки водолазами	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
Ряж эр.	Бамшибой	5	11	производительностью от 0,20 до 100 м ³ /ч	
В.м.ж.р.	Матисбой	1	3/117	водоприемник	лит.
Пазух отп.	Водолаз	2	4	производительностью от 0,50 до 100 м ³ /ч	лист
Пазух отп.	Буксир	1	1		лист
Л.спец.	Томилка	1	1	Общие данные	3
Контроль	Генеральный	1	1	(опоминание)	-

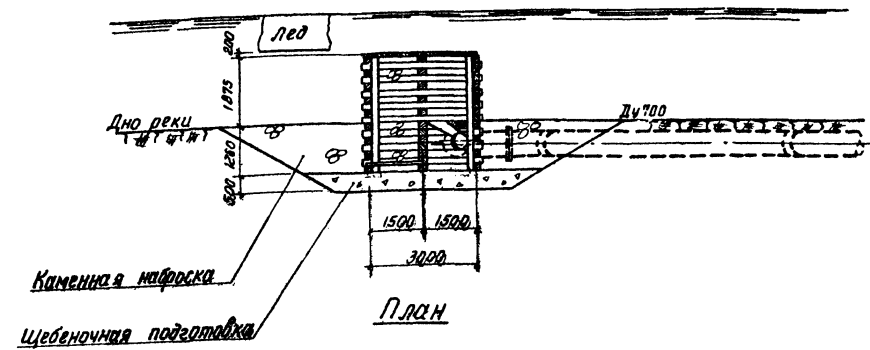
Госстандарт СССР
Гли Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



Разрез 1-1



План

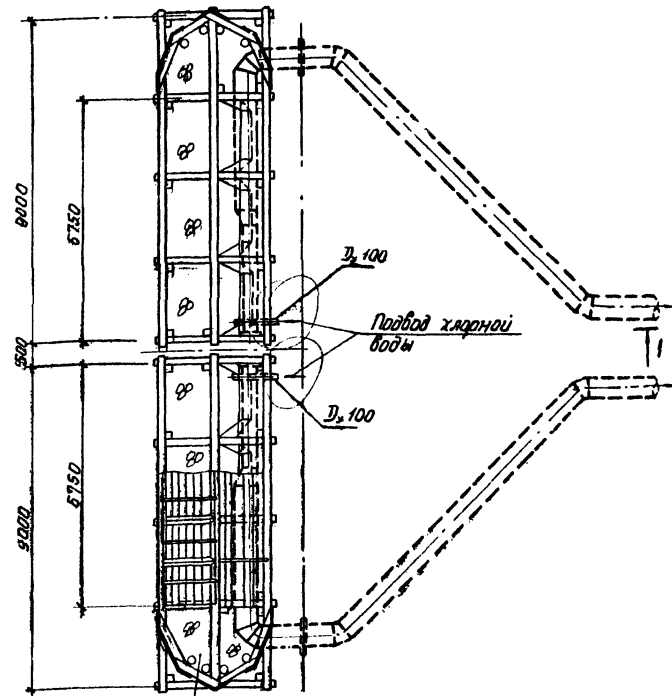
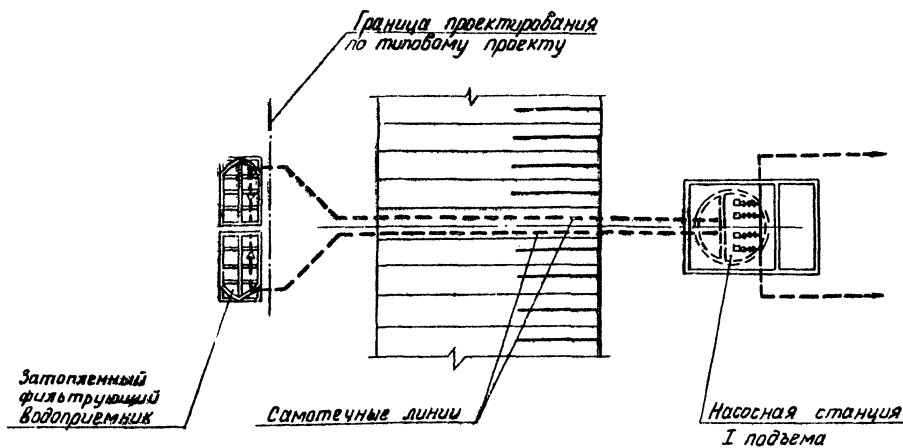


Таблица основных показателей

Производительность насоса 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.			
Изд. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ. Кузьмина	1/24	3.11.77	
Пробверен. Воробьева			
Исполн. Николаева			
Руковод. Смирнов			
Глав.пр. Матков			
Машинист. Шокин			
Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		Лит.	Лист
Общий вид. Таблица основных показателей.		ТР	4
		Листов 5	

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

Лист № 1/24

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. Проверка и дата

901-1-31 - НВ

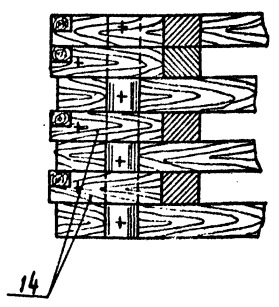
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Забилкина	8.8.77	3.11.77		водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с	ТР	6
Проверил	Кузьмина						
Ст.инж.	Новожилова						
Инж.гр.	Смирнов						
Инж.лр.	Матаков		3.11.77				
Навигат.	Шокин						

Спецификации

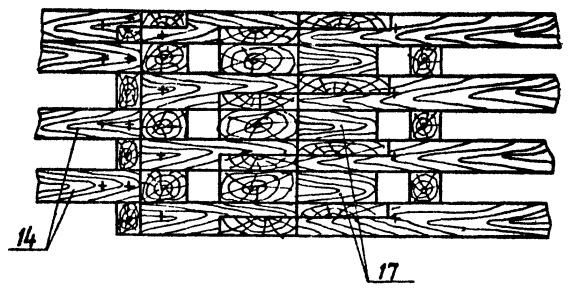
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

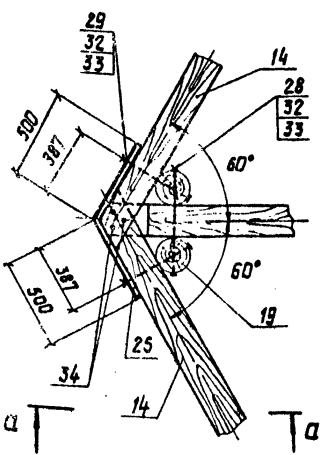
А-А м 1:20
(обшивка условно не показана)



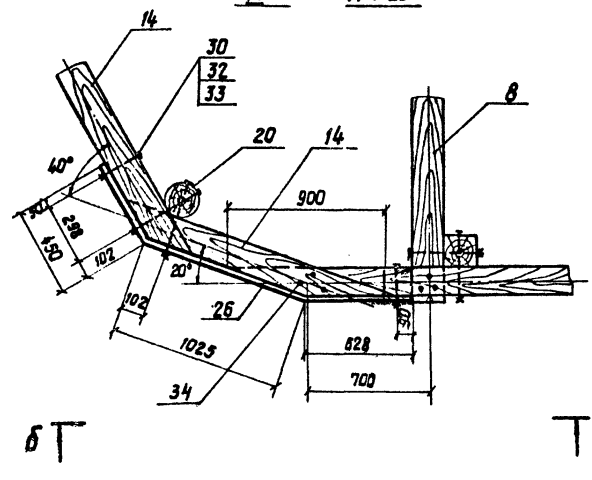
Б-Б м 1:20
(обшивка условно не показана)



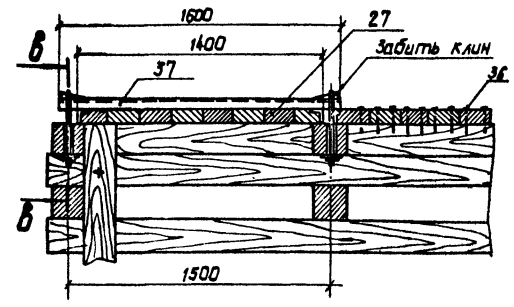
II м 1:20



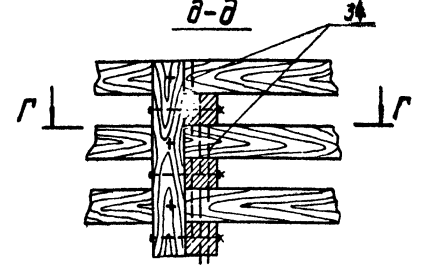
III м 1:20



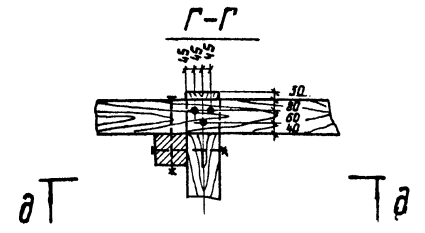
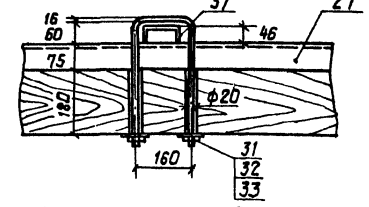
Крепление щита м 1:20



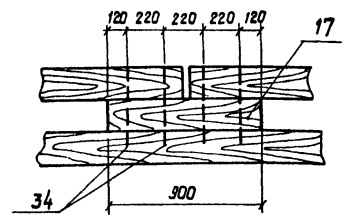
Скрепление брусьев в пересечениях м 1:20



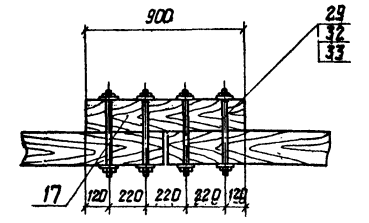
В-В м 1:10



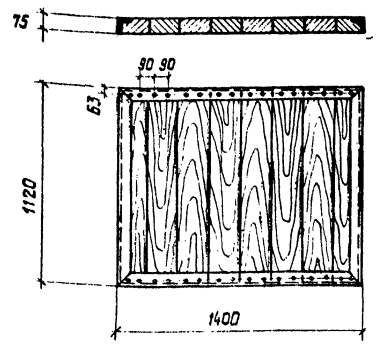
Скрепление продольных брусьев м 1:20



Скрепление продольных брусьев нижнего ряда. План м 1:20



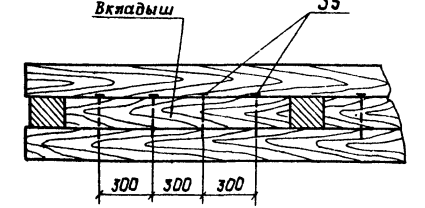
Щит 1400*1120 (раз. 27) м 1:20



Примечания:

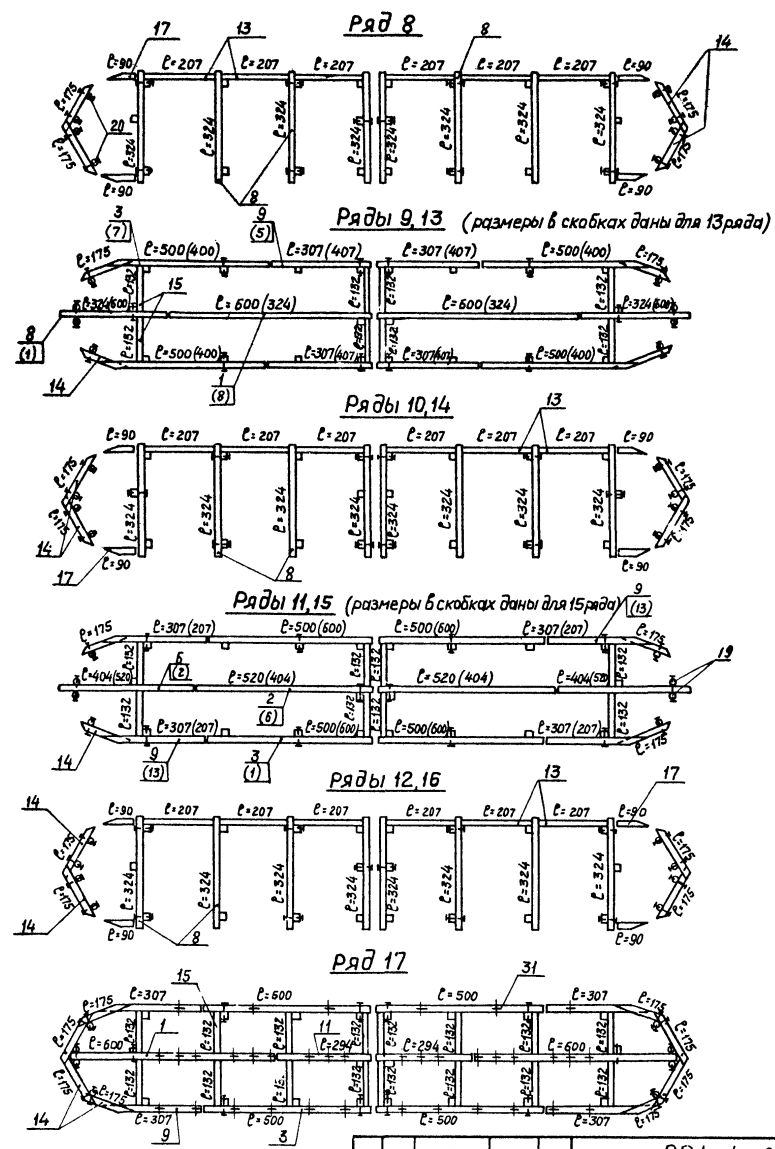
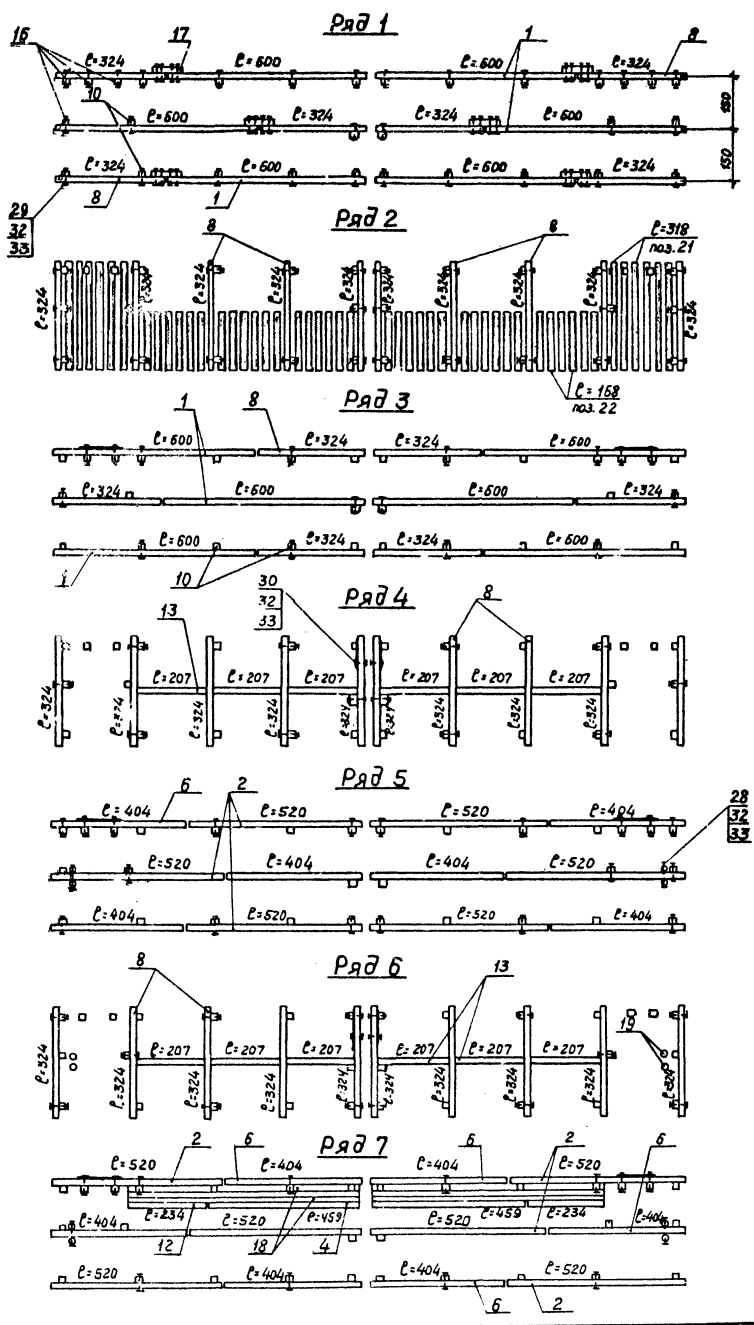
1. Скрепление брусьев по длине производится при помощи сухаря (накладки) и забивки четырех нагелей.
2. Концы брусьев перпендикулярных стен должны быть выпущены за лицевую грань - на 30 мм.
3. Брусья в пересечениях скрепляются нагелями с расположением в плане нагелей по треугольнику. Глубина сверления отверстий должна равняться полной длине нагеля. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (152 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	
Взм. лист	№ дощ.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с			
Разраб.	В.В.Ильин	28.8	9.11.77	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с			
Проверил	Кузьмина	29.8		Лит.	Лист	Листов	
Ст. инж.	Новожилова			ТР	7	—	
Рук. зр.	Смирнов		9.11.77	Узлы и детали			
Инж. отд.	Маткоб		9.11.77				

РЛБСБМ II
Типовой проект 901-1-31



Примечание:
Длины из чертежа даны в см.

901-1-31		-НВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Вайлина	В.А.	3.11.77
Проверил	Кузнецов	Л.И.	3.11.77
Ст. инж.	Боравков	В.В.	
Руч. гр.	Смирнов	С.В.	
Тех. инж. пр.	Матаков	В.В.	3.11.77
Науч. атт.	Шокин		
Затопленные фильтрующие водоприемники		производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Водоприемник производи-		Лит	Лист
тельностью от 0,60 до 1,00 м³/с		ТР	8
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

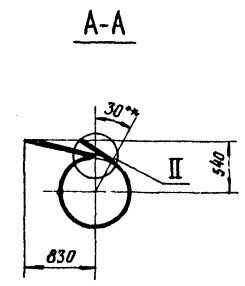
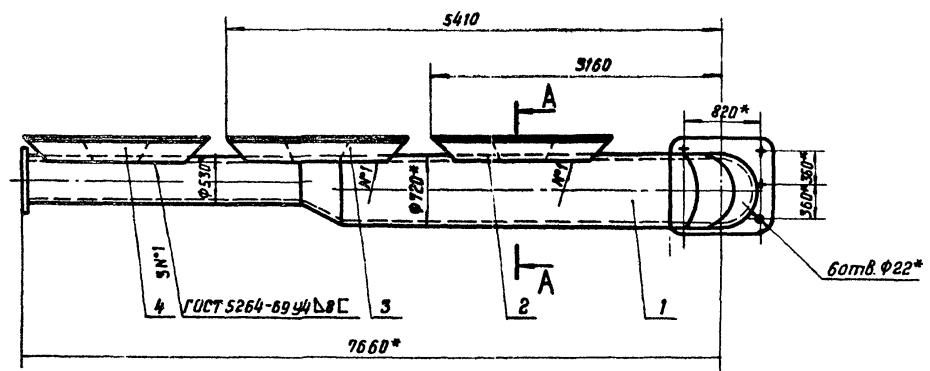
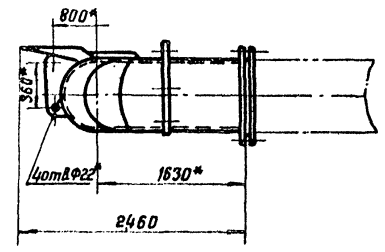
№ листа	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Камера вихревая трубчатая левая Сборочный чертеж	
22	3	Камера вихревая правая Сборочный чертеж	
22	4	Патрубок вихревой левый Сборочный чертеж	
22	5	Патрубок вихревой правый Сборочный чертеж	
22	6	Камера бункерная Сборочный чертеж	
22	7	Камера 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

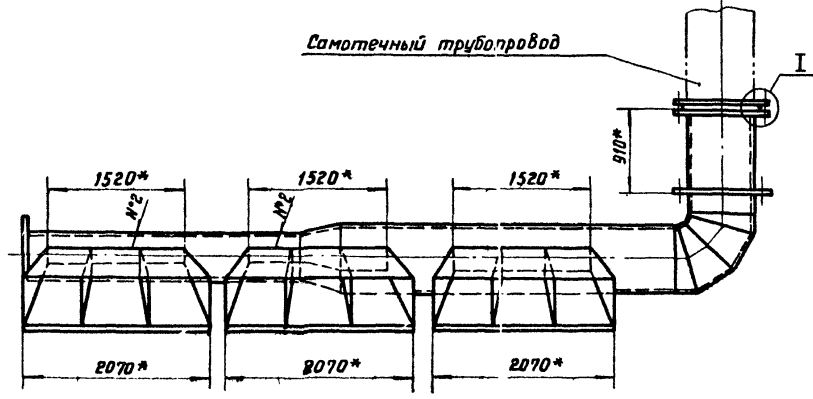
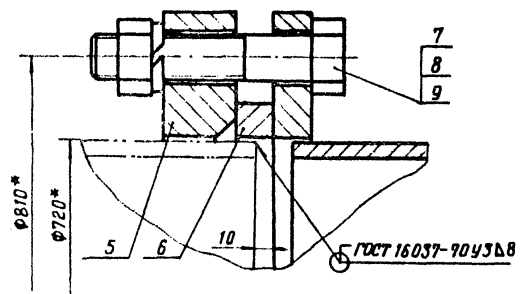
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *Л.Н. Матаков*

				901-1-31 - КМ		
Вит.	Лист	№ док.	Лист	Дата	Загрязненные фильтрующие водоприемники производительностью от 220 до 1,00 м³/с	
Разраб.	Исполн.	Удк.			Водоприемник производительностью от 220 до 1,00 м³/с	
Пробир.	Проверка	Виз.			настой от 220 до 1,00 м³/с	
Удк.	Корректир.	Виз.			Лит.	Лист
Л.И. Матаков	Л.И. Матаков	Л.И. Матаков			ТР	1 10
Нах. от	Бондаренко	В.И. Матаков			Общие данные	
Информ.	Коробавва	Л.И. Матаков			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

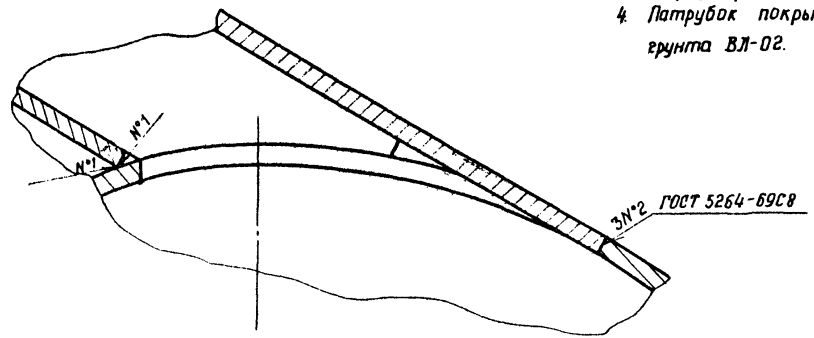
Лябам III
 проект 901-1-31
 Тиловай



I повернута
M 1:2



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 М24x110.56.05	24	0,49 кг
				ГОСТ 7798-70		
		8		Гайка М24.5.05	24	0,11 кг
				ГОСТ 5915-70		
		9		Шайба 24.65Г.05	24	0,022 кг
				ГОСТ 6402-70		

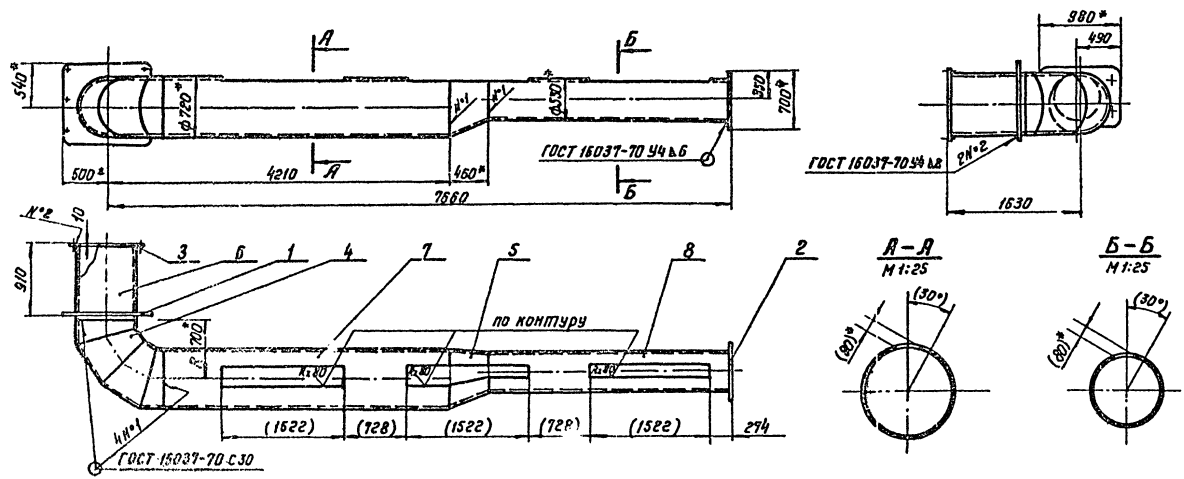
901-1-31 -КМ

Изм/Лист	№ док-м	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Разраб.	Лелявская	Зинаида		Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с
Проверил	Сударикова	Светлана		Лит
Проверил	Френдарчук	Владимир		Лист
Рук. ер	Карабаева	Э.И.		Тр
Нач. отд	Бондаренко	В.И.		3
И. литр	Лиришвили	А.Ж.		—

Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж.

Альбом III

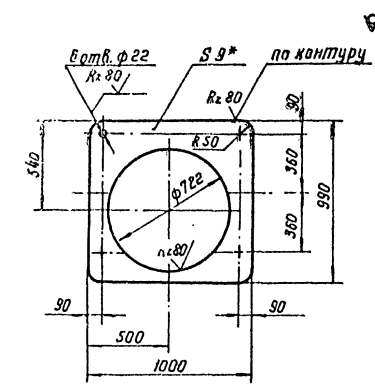
Технический проект 901-1-31



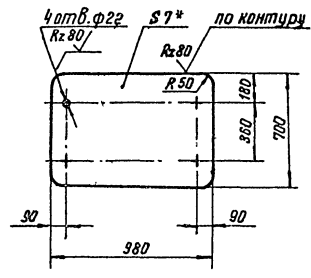
1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМг.
4. Размеры в скобках - после сборки.

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 4637-69	1	41,6 кг
Б4	2		Заглушка		
			Лист 7 ГОСТ 19903-74		
			Ст 3 ГОСТ 4637-69	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	1	198,7 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63		L=980
	7		Труба 720*12 ГОСТ 10704-76	1	731 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63		L=3510
	8		Труба 530*10 ГОСТ 10704-76	1	383,4 кг
			Ст 3 ГОСТ 10705-63		L=2993



Фланец, поз. 1
М 1:20



Заглушка, поз. 2
М 1:20

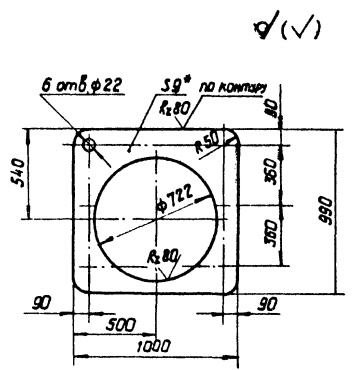
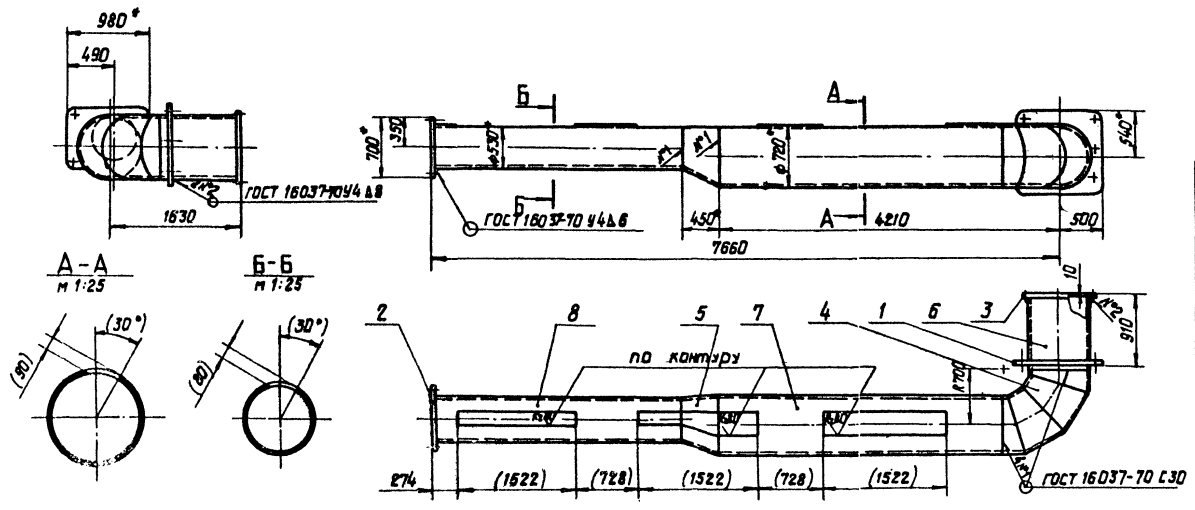
Шкала: 1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000

901-1-31 -КМ

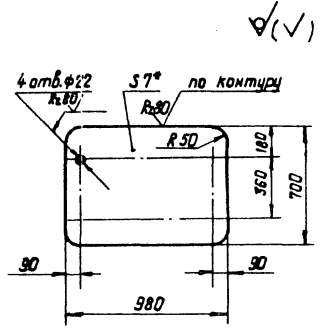
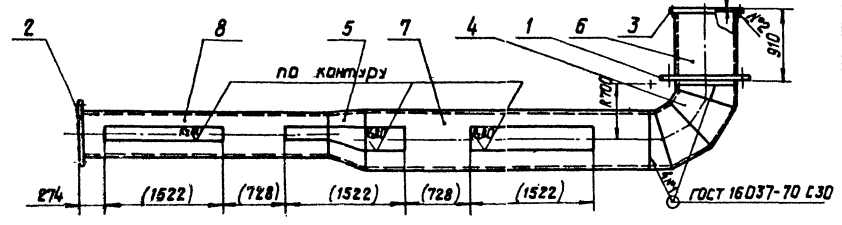
Изм.	Лист	И. доп.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водопроемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с.		
Разраб.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	Водопроемник		
Провер.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		
Проект.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	И. доп.	Лит.	Лист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

ср 313-рз

Альбом III
Тиловой 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 СМ7.
- Размеры в скобках - после сварки.

Общий вес, кг = 1721

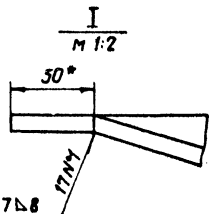
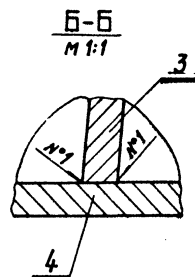
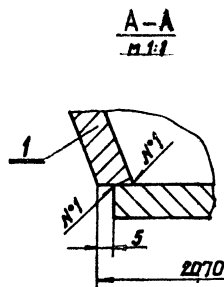
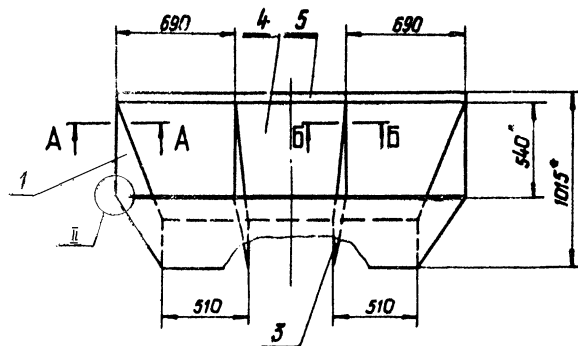
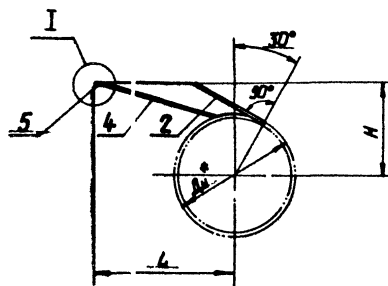
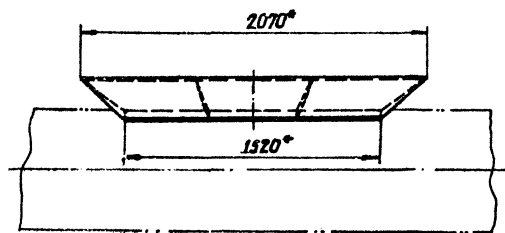
Кол.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Детали</u>					
БЧ	1		Фланец	Лист 9 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1 41,6 кг
БЧ	2		Заглушка	Лист 7 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-69	1 37,1 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
	3		Фланец 700*25	ГОСТ 12827-67	1 26,3 кг
	4		Отвод I-90°	720*11 МН 2880-62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

901-1-31 -КМ

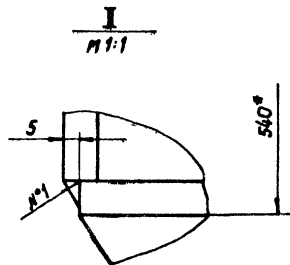
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие	Водопримки
Разработ.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	от 0,20 до 1,00 м³/с
Провер.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	водоприемник	Лит. Листов
Провер.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	производительностью	Лит. Листов
Рук. пр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	от 0,20 до 1,00 м³/с	Лит. Листов
Нач. отд.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	патрубок	Лит. Листов
И. контр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	вихревой	Лит. Листов
					пробой.	Лит. Листов
					Сборочный чертёж	Лит. Листов

Альбом III

Типовой проект 901-1-31



ГОСТ 5264-69 47 168



Обозначение	Дн	L	H	Масса, кг					общая
				поз.1	поз.2	поз.3	поз.4	поз.5	
КМ-6	720	830	540	6,5	65,1	7,3	98,9	78,5	199,5
-01	530	878	457	7,0		7,8	106,7	78,5	208,3

- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ7.
- 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	

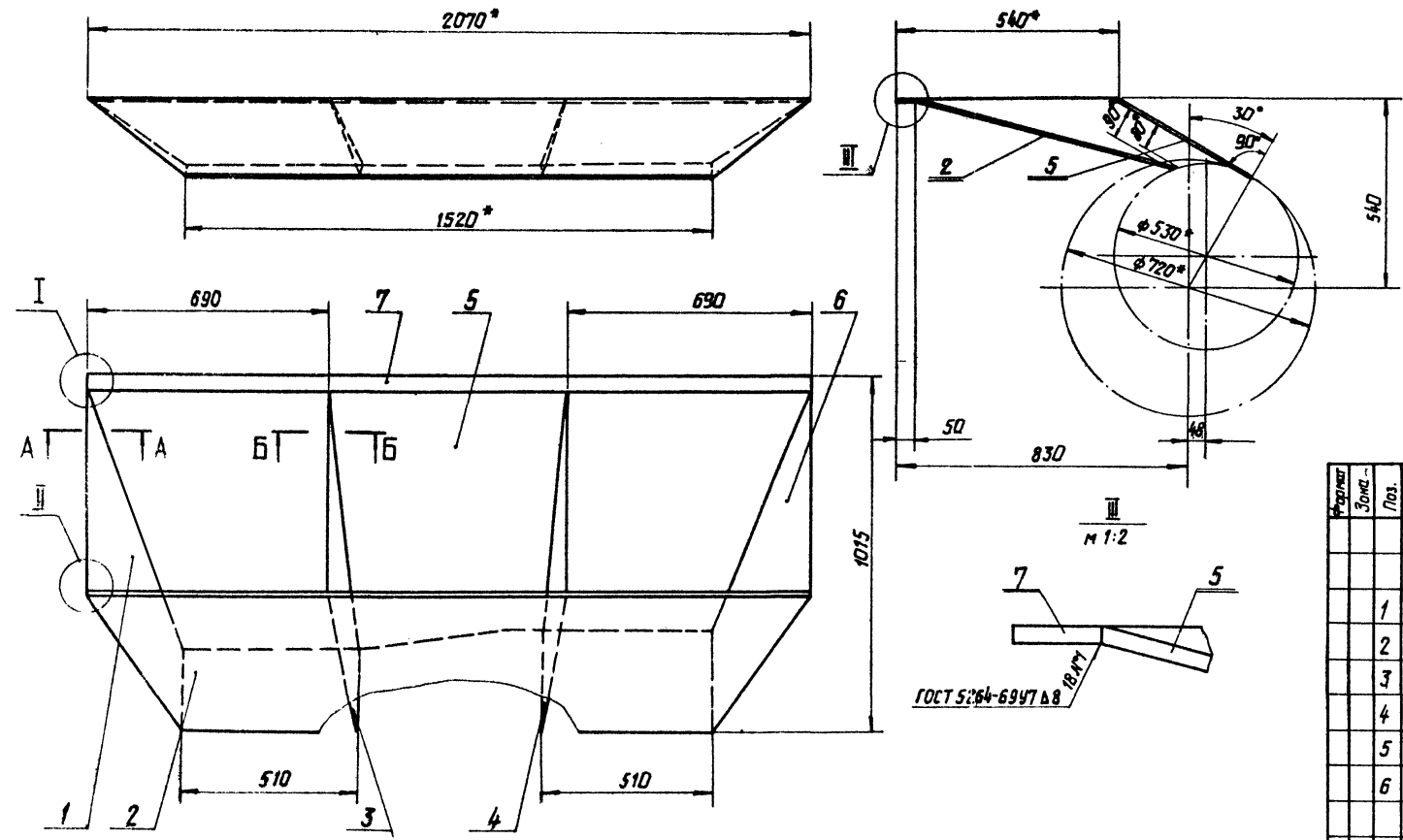
901-1-31 - КМ

Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопляемые фильтрующие водоприемники: производительностью от 250 до 100 м³/с		
Разраб.	Яковлева			водоприемник производительностью от 25 до 100 м³/с	Лист	Листов
Провер.	Сударикова				ТР	Б
Провер.	Арендариук					
Рук. эк.	Каравалва			Камера бункерная	Госпроект СССР	
Нач. отд.	Бондаренко			Сборочный чертеж	ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
И. контр.	Каравалва					

Шкала под подписью и датой

Яковлев И.

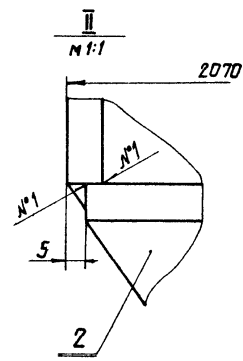
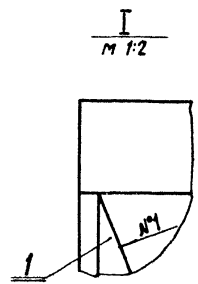
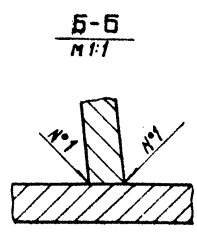
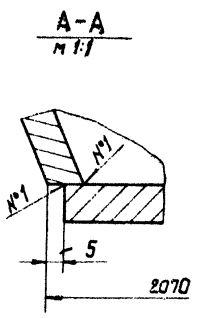
Типовой проект 901-1-31



1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ7.
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	

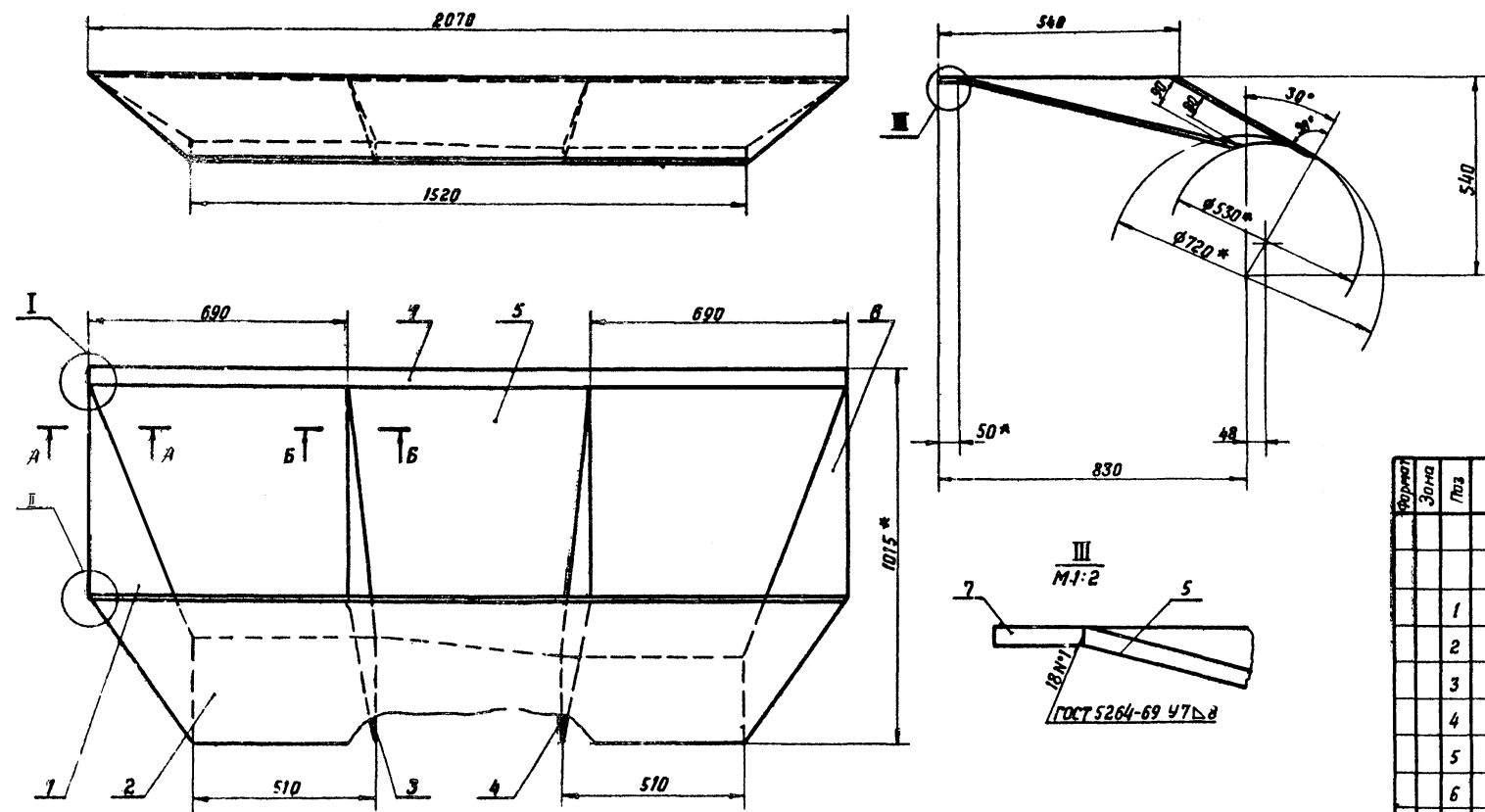


Ш.С. М. ред. Проверка и дата

Ш.С. М. ред.		Проверка и дата		901-1-31 -- КМ		
Заполненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с				Лит. Лист Листов		
Разраб. Яковлева И.И.	М.И.	Водоприемник производительностью от 0,60 до 1,00 м³/с		ТР	7	—
Провер. Сударикова	И.И.					
Провер. Ирендарчик	И.И.					
Рук. гр. Караваева	И.И.					
Нач. отд. Благодаренко	И.И.					
Н. контр. Кирилова	И.И.					
Камера бункерная. Сборочный чертеж				ГПИ Ленинградский ВОДОКАНИПРОЕКТ		

сф 373-03

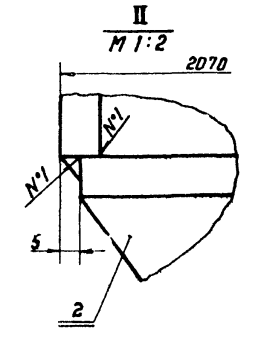
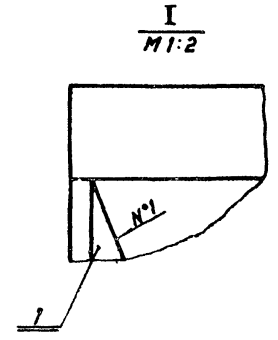
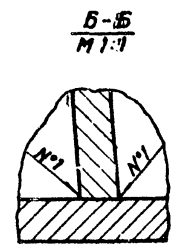
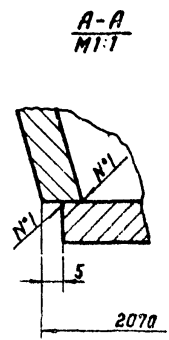
Технический проект 901-1-31 Яльдом III



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		Полоса 10x50 ГОСТ 103-57 Ст 3 ГОСТ 535-58 L=2070	1	7,85 кг



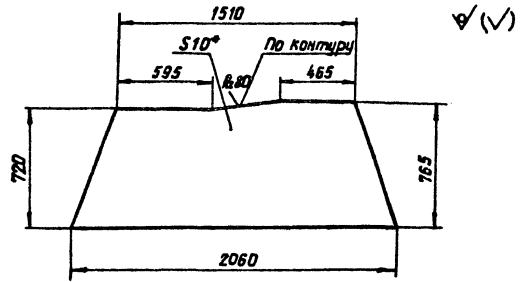
Инв. № табл. Подпись и дата

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.			Камера бункерная сборочный чертеж
Рук. гр.	Каравалева	К.В.			
Нач. отд.	Вондаренко	В.В.			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Н. контр.	Каравалева	К.В.			

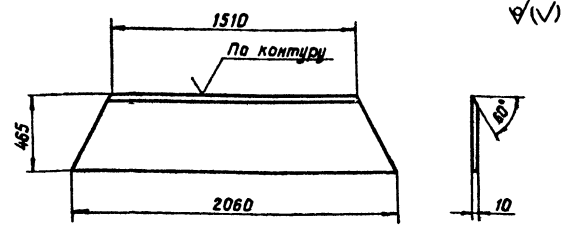
Альбом №

Типовой проект 901-1-31



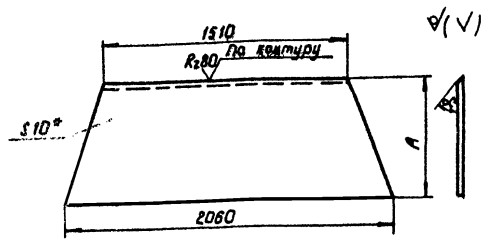
Вес: 98,7

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



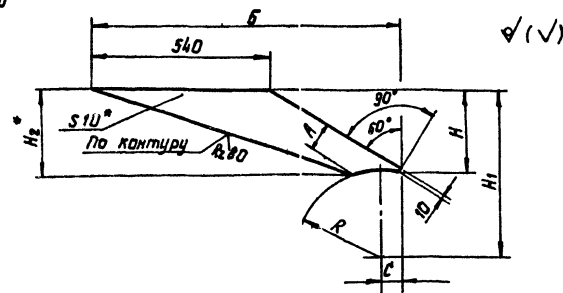
Вес: 65,1

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



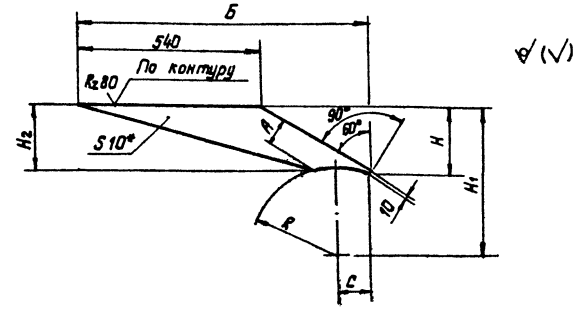
№ сборочного чертежа	Дн	А	α°	Масса, кг
КМ-6	720	725	34°	98,9
-01	530	765	36°	106,7

Лист нижний - поз. 4
М 1:20



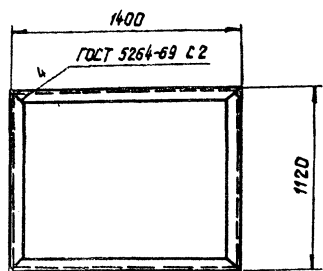
№ сборочного чертежа	Поз.	В	А	Б	Н	Н1	Н2	С	Масса, кг
КМ-6	1	360	90	850	330	680	348	70	6,5
КМ-7, КМ-8	2	285	80	863	340	605	366	35	7,0

Лист боковой
М 1:10

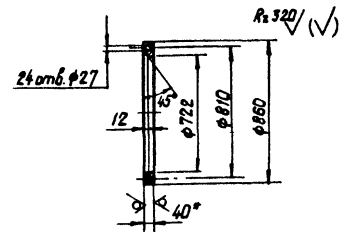


№ сборочного чертежа	Поз.	В	А	Б	Н1	Н	Н2	С	Масса, кг
КМ-6	1	360	90	850	570	210	220	70	7,3
КМ-7, КМ-8	2	285	80	863	509	244	262	35	7,8

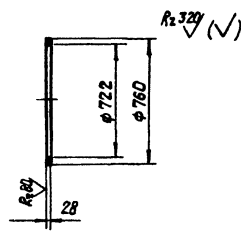
Ребра
М 1:10



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



Вес: 42,2 кг
40 ГОСТ 19903-74
Материал: Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69
Фланец - поз. 5
М 1:20
ИИ сборочных чертежей КМ-2, КМ-3



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

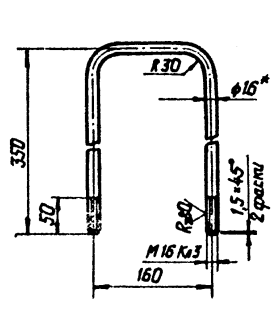
- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМХ.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- Материал: Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69
- Металлоконструкцию щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

901-1-31 - КМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
			Дата
Затопленные фильтрующие водоприемники			
производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с			
Разработчик	И.И. Яковлева	Проверщик	С.И. Сидоркина
Проектировщик	И.И. Яковлева	Специалист	С.И. Сидоркина
Лист	9	Листов	—
Детали			Гостроуд СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ
			ср 373-03

Лист № 19 из 20

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

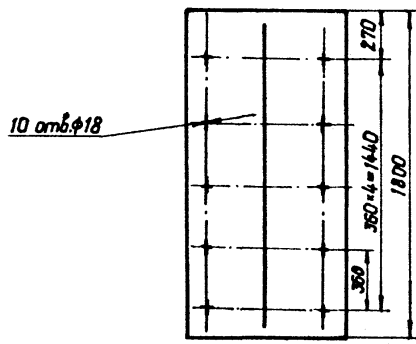


Длина заготовки L = 840 мм

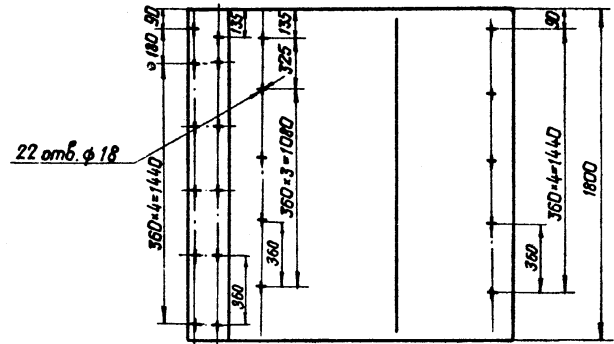
Круг 16 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-58

Вес = 1,35 кг

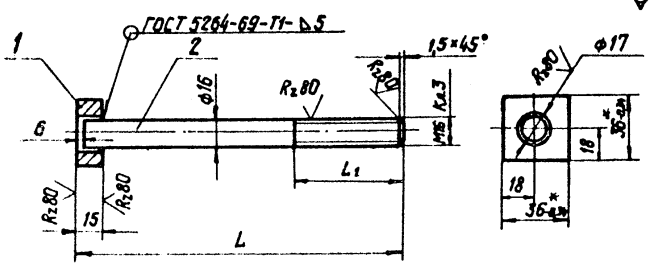
Петля



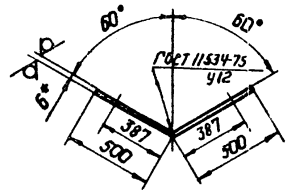
10 стб. phi 18



22 стб. phi 18



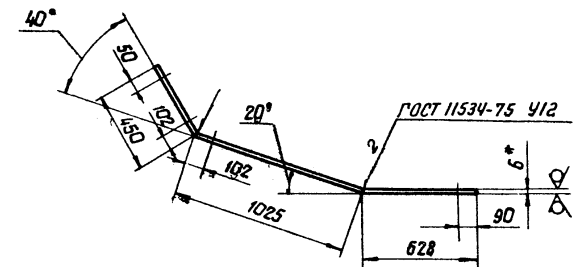
Болт



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.

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. Пилипавой	Пилипавой	В.В.			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОИ СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск, ул. Генеральская, 3-А
Заказ 1191 инв. № КСР-113-03 тираж 400
Сдано в печать 18/10 1978 г. Цена 1-32