

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-31

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

АЛЬБОМ II

ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,35 ДО 0,60 м³/с

ср 373-02
Шифр 20-11

Т и п о л о в о й п р о е к т 9 0 1 - 1 - 3 1 А л ь б о м I I

№ стр.	Наименование	№ ил. и № 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

№	Наименование	№ ил.	№ стр.
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 левой. Сборочный чертеж	КМ-4	14
16	Патрубок вихревой правой. Сборочный чертеж	КМ-5	15
17	Камера бункерная. Сборочный чертеж	КМ-6	16
18	Детали	КМ-7	17
19	Пелля, балт, обшивка носа, обшивка борта	КМ-8	18

И. Д. М. П. 1980 г.

901-1-31

Исполнитель: И. Д. М. П.	Дата: 1980 г.	Масштаб: 1:1	Заполнитель: И. Д. М. П.
Разработчик: И. Д. М. П.	Проверщик: И. Д. М. П.	Исполнитель: И. Д. М. П.	Дата: 1980 г.
Водостойкость при збедн-ности от 0,15 до 0,20 Х		Мат. лист	Листов
Содержание альбома		1	1

И. Д. М. П. 1980 г. ВООДОКАНАЛПРОЕКТ
ср 373-02

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

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

с.с. № 10001. Листы и фото

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	Затопляемые фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Ст. инж.	Новакирева				Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с		
Инж. пр.	Смирнов				Лист	Лист	Листов
Инж. пр.	Матаков				ТР	1	8
Нач. отд.	Шокин				Общие данные (начало)		
Гл. спец.	Петелина				Госстрой СССР г. Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер	Калидулина				ср 373-02		

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 12.10.77, бюллетень №3, патент 576085 включительна.

В проекте использованы изобретения по авторскому свидетельству № 222986, водоприемник для забора воды из водоема (автор А.С. Образовский) и по авторскому свидетельству № 184281, водоприемник (авторы А.С. Образовский и В.Н. Ерешнев), заявитель ВНИИ водгоса.

Предприятия, осуществляющие строительство затопленных водоприемников по данному техническому проекту, обязаны сообщить в ЦСУ СССР при составлении перечня использованных в производстве изобретений по форме 4-НТ (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 под ледом не менее 2,0 м и когда по условиям рыбозащиты не может быть принят водоприемник с окнами, перекрытыми соросудерживающими 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 II-31-74.

Выбор местоположения водоприемника в зависимости от особенностей источника водоснабжения, определены основные условия, обеспечивающие надежный забор воды, при изводится в соответствии со СНиП-31-74, раздел 5. 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, лесосплава и речного судходства.

Место расположения водоприемника должно быть ограждено бакеюлом.

III. Конструктивные решения

Водоприемник запроектирован односекционным.

Площадь водоприемного фронта определена в соответствии со СНиП II-31-74.

Забор воды осуществляется через фильтрующую загрузку в трубчатые вихревые камеры.

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

Скорость движения воды в лоток фильтра водоприемника колеблется от 0,05 до 0,09 м/с, скорость прохода воды к фильтру от 0,02 до 0,03 м/с.

Вихревая камера запроектирована однозвенной с впадной щелью постоянной ширины.

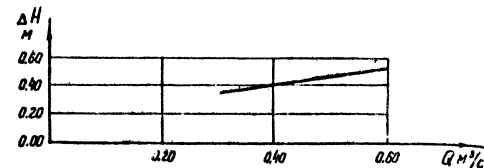
Принятая форма вихревой камеры способствует созданию винтового течения, характеризующегося малоизменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как при заборе воды, так и при обростной 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 0,62 ÷ 1,08 м/с.

Ниже приведен график потерь напора.



Конструктивно водоприемник решен в виде ржавей скважной рубки, собираемых из брусков древесины хвойных пород I сорта сечением 180 × 180 мм.

		901-1-31		-НВ	
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники	Лист
Стр. инж.	Исполнитель			производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с	Листов
Рис. эр.	См. рис.			Водоприемник	ТР
Исполн.	Материал			производительностью	2
Исполн.	от 0,35 до 0,60 м ³ /с			общие данные	—
Исполн.	Техническая			(продолжение)	
Исполн.	Контроль				

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

Жесткость конструкции водоприемника обеспечивается сжимами из друсев.

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

При привязке проекта, исходя из возможностей строительна-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 3355-60) в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02 (ГОСТ 12107-67).

Принятый тип изоляции разрешен Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Минздрава здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (дополнение к перечню НР 72-В-118, утвержденное 22.12.75).

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

Решение вопросов общей компоновки узла водозабора с сооружений, крепления дна реки у водоприемника, укладки самотечных 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 самотечным 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 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 дробится на плаву.

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

После доставки к месту и установки над котлованом, водоприемник должен расчлвляться тросами, заведенным на плавсредства, установленные на якорях.

После установки к месту производится загрузка

банок и камер фильтров камнем. Загрузка производится с плавсредств через бункер и трубы с разравниванием под водой водолазами.

Таблица основных объемов работ

№	Наименование работ	Е.д. изм	Количество
1	Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов	м ³	209
2	Устройство щебеночной подготовки под водоприемник при отсылке с барж в воду в речных условиях.	м ³	31
3	Тщательное разравнивание щебеночной подготовки водолазами.	м ²	82
4	Отсыпка камня с плавсредств	м ³	137
5	Грубое разравнивание каменной отсыпки водолазами	м ²	168
6	Загрузка ряжа камнем	м ³	45

		901-1-31		— НВ	
Изм	Лист	Изд	Лист	Лист	Лист
Рис. 32	Вршикова	Рис. 31	З.А.Т.	Лит.	Лист
Изм. 01	Матвейко	Изм. 01	З.А.Т.	ТР	3
Изм. 02	Возовой	Изм. 01	З.А.Т.		
Изм. 03	Шокин	Изм. 01	З.А.Т.		
Изм. 04	Томилкина	Изм. 01	З.А.Т.		
Изм. 05	Ванчицина	Изм. 01	З.А.Т.		

Затопление фильтрующие водоприемники производят: плотность от 0,20 до 1,00 м/с

Водоприемник производится: плотность от 0,35 до 0,60 м/с

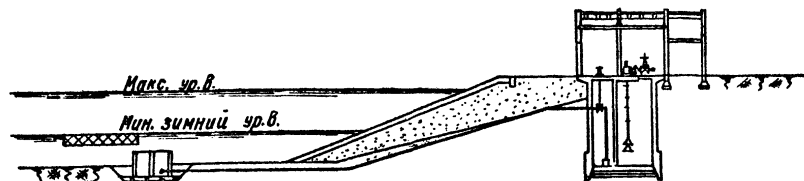
Общие данные (оканчивае)

гос. строй СССР г.п.д. Ленинградский водоканал проект

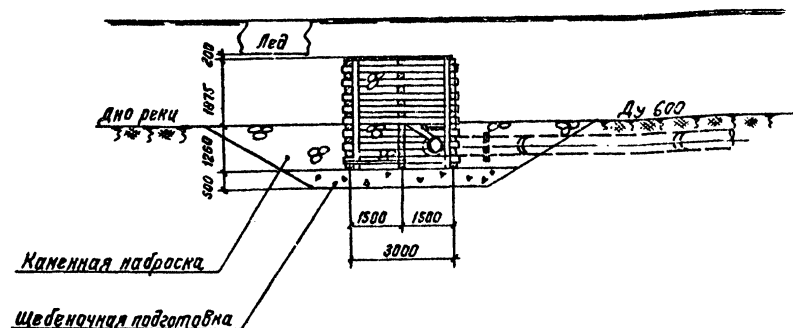
Листов 11
Титуловый проект 901-1-31

Схема водозаборных сооружений

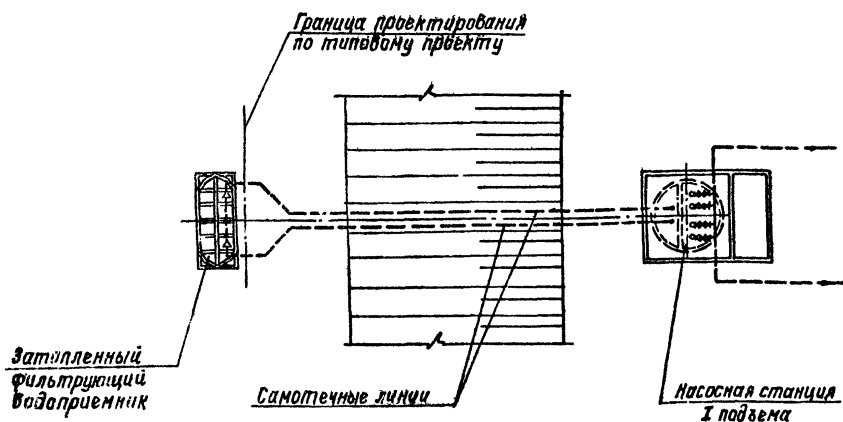
Продольный разрез



Разрез 1-1



План



План

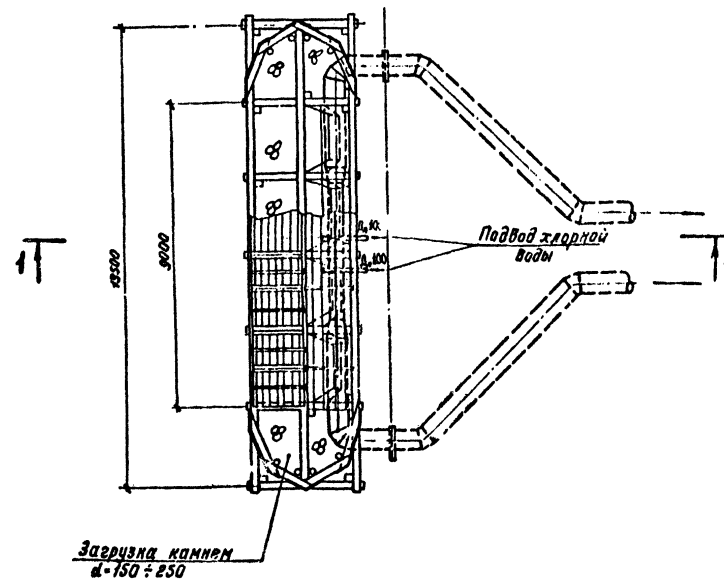
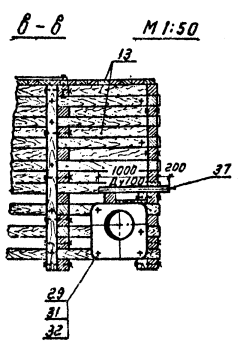
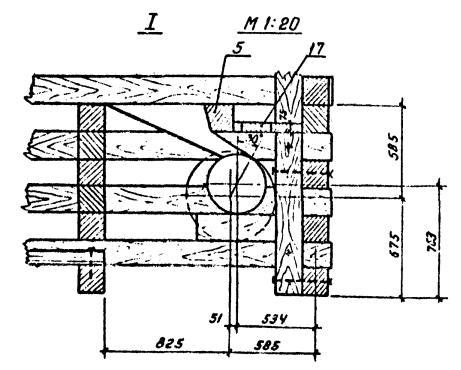
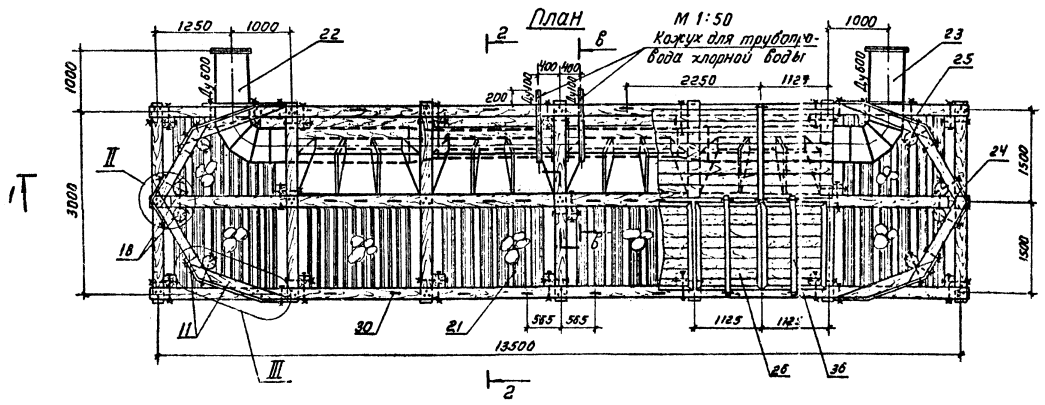
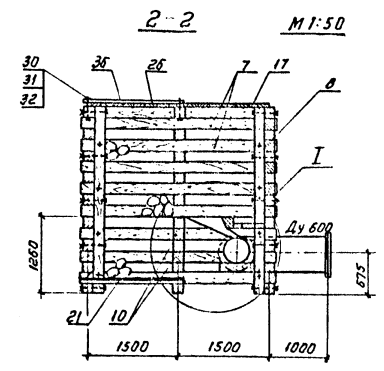
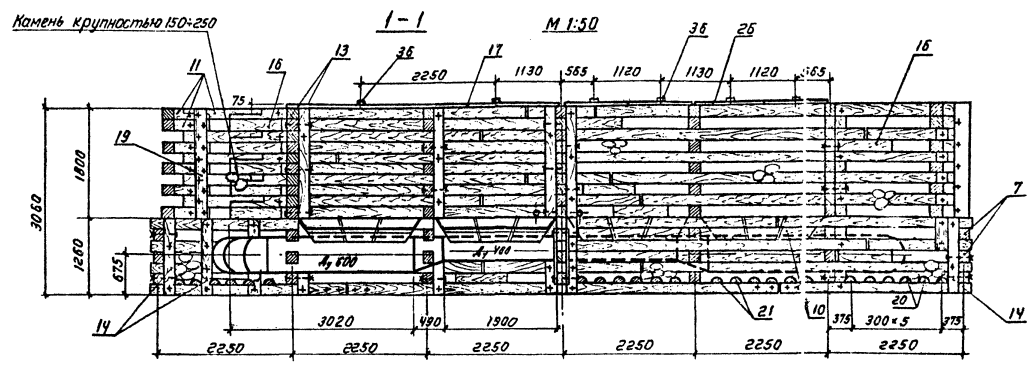


Таблица основных показателей

Производительность м ³ /с	Площадь водоприемного фронта м ²	Скорость движения воды в фильтре м/с		Расход материалов			Сметная стоимость тыс. руб.
		при нормальных условиях эксплуатации	при аварийных условиях эксплуатации	Дерево м ³	Камень м ³	Металл т	
0,35 ± 0,60	15,48	0,05 ± 0,09	0,09 ± 0,16	29,00	182 00	5,18	12,59

901-1-31 -НВ			
Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с			
Изм. лист	Исполн.	Проверка	Лист
Разработчик	Кузьмина	Лук	Лист
Проверка	Борисова	Лук	Лист
Исполнитель	Смирнов	Лук	Лист
Рис. гр.	Смирнов	Лук	Лист
Лист по	Матанка	Лук	Лист
Кухот	Щакин	Лук	Лист
Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м ³ /с		Лит.	Лист
Таблица основных показателей		Лит.	Лист
Трестстрой СССР г.п.и. Ленинградский Водинаналпроект		Лит.	Лист

Тубсов проект 901-1-31 Альбом II



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

				901-1-31 - НВ			
Лист	№ докум	Подпись	Дата	Затолненные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,2 до 1,00 м³/с			
Выполн	Водоприем	Провер	3.11.77	Водоприемник производи- Лист			
Проектир	Кузьмина	Триш		тельность от 0,75 до 0,60 м³/с ТР 5 -			
Станд	Новожилова						
Инж. эр	Смирнова	СР		План, разрезы			
Инж. эр	Милаков			Госстрой СССР			
Инж. эр	Шокин			ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Спецификация на лесоматериалы (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол-во шт	Объем, м³		ГОСТ
					шт.	Общий	
1	Брус	18x18	650	4	0,211	0,84	8485-66
2	"	18x18	800	12	0,194	2,33	"
3	"	18x18	550	17	0,178	3,03	"
4	"	18x18	480	4	0,159	0,64	"
5	"	18x18	462	2	0,150	0,30	"
6	"	18x18	415	6	0,134	0,80	"
7	"	18x18	324	57	0,105	5,98	"
8	"	18x18	306	13	0,099	1,29	"
9	"	18x18	500	11	0,162	1,78	"
10	"	18x18	207	28	0,087	1,88	"
11	"	18x18	175	50	0,057	2,85	"
12	"	18x18	174	5	0,056	0,28	"
13	"	18x18	132	34	0,043	1,48	"
14	"	18x18	126	10	0,041	0,41	"
15	"	18x18	114	1	0,037	0,04	"
16	"	18x18	90	60	0,029	1,74	"
17	Доска	18x7,5	462	—	—	1,60	"
18	Бревно	φ 20	234	4	0,074	0,30	9463-78
19	"	φ 20	180	4	0,057	0,23	"
20	Пластина	φ 20 2	318	12	0,050	0,60	"
21	"	φ 20 2	158	24	0,026	0,62	"

Спецификация на металлические изделия

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Материал	Условный прокат	Единица измерения	Кол-во	Масса, кг		ГОСТ или черт-тежа
							Единица	Общая	
22	Камера дикрвоя	—	Ст. 3	—	шт.	1	1520	1520,0	КМ-2
23	Камера дикрвоя	—	"	—	"	1	1520	1520,0	КМ-3
24	Обшивка носа	—	"	—	"	2	84,8	169,6	КМ-8
25	Обшивка борта	—	"	—	"	4	178,0	712,0	КМ-9
26	Щит 1400x1120	—	Сб.	—	"	8	121,0	968,0	НВ-7, КМ-7
27	Болт М16x580	—	Ст. 4	—	"	14	1,040	14,6	КМ-8
28	Болт М16x400	—	"	—	"	260	0,760	198,0	КМ-8
29	Болт М16x240.58	—	"	—	"	48	0,414	19,0	ГОСТ 7798-70
30	Петля М16	—	"	—	"	24	1,350	32,4	КМ-8
31	Гайка М16.5	—	Ст. 3	—	"	858	0,03	10,7	ГОСТ 5915-70
32	Шайба 16	—	"	—	"	888	0,05	33,4	ГОСТ 6958-68
33	Нагель φ16	—	"	—	"	510	0,71	362,1	ГОСТ 2930-71
34	Гвозди КВx250	—	"	—	"	—	—	30,0	ГОСТ 4028-63
35	Гвозди КВx150	—	"	—	"	—	—	14,0	"
36	Швеллер 10	—	"	—	"	12	13,70	164,4	ГОСТ 8240-72
37	Труба 114x5	—	"	—	"	100	3	13,44	ГОСТ 10704-78
Спецификация на щит 1400x1120									
—	Каркас щита	—	Ст. 3	—	шт	1	59,5	59,5	КМ-7
—	Доска 18x7,5	—	Дерево	—	—	—	—	69,5	ГОСТ 8480-66
—	Гвозди К4x100	—	Ст. 3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
							Всего:	121,0	

Выборка II

Типовой проект 901-1-31

Выборка лесоматериалов (в деле)

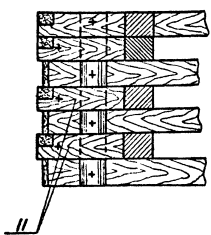
№ п/п	Наименование	Сечение см	Единица измерения	Количество
1	Брус	18x18	м³	25,65
2	Доска	18x7,5	"	1,60
3	Бревно	φ 20	"	0,53
4	Пластина	φ 20 2	"	1,22

Примечание:

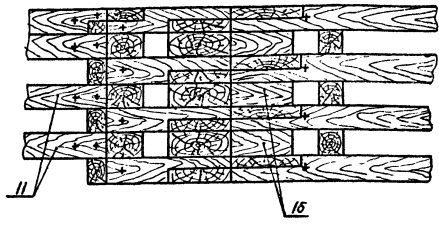
Лесоматериалы для изготовления водоприемника необходимо применять хвойных пород I сорта, сырые с влажностью не менее 25%. Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточинной не допускается.

		901-1-31		- НВ	
Исполн.	№ докум.	Исполн.	Дата	Затопленные фильтроммиче водоприемники	
Проект.	Корректир.	Чел.	Чел.	производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Проектир.	Корректир.	Лист	Лист	Водоприемник производи-	
Ст. инж.	Инж. черт.	№	№	тельностью от 0,2 до 1,0	
Инж. в.о.	Ст. инж.	С. 1	С. 1	Лит. Б	
Инж. в.о.	Инж. в.о.	Л. 1	Л. 1	Лист Листов	
Инж. в.о.	Инж. в.о.	Л. 1	Л. 1	Тр. Б	
Спецификации				Рострой СССР ГМН Ленинградский Водоканалпроект	

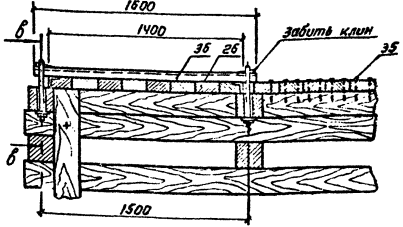
а-а М 1:20
(Обшивка условно не показана)



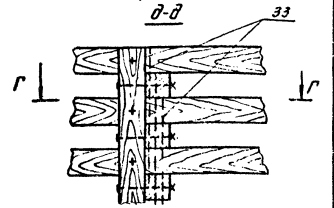
б-б М 1:20
(Обшивка условно не показана)



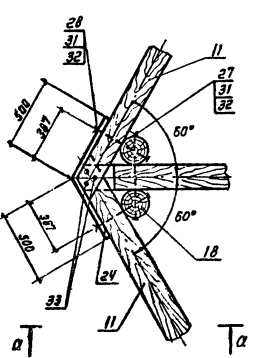
Крепление щита М 1:20



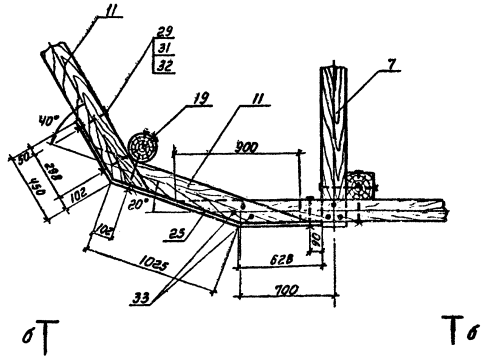
Скрепление брусев в пересечениях М 1:20



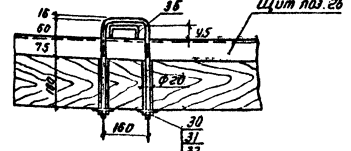
I М 1:20



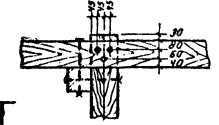
II М 1:20



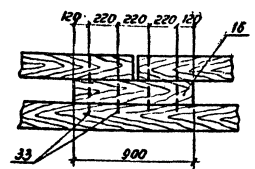
б-б М 1:10



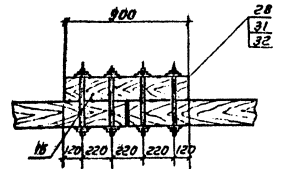
г-г



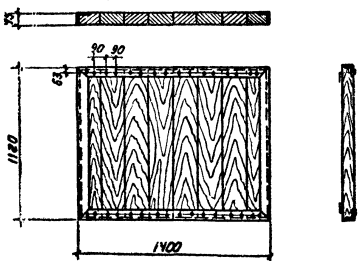
Скрепление продольных брусев М 1:20



Скрепление продольных брусев нижнего ряда. План М 1:20



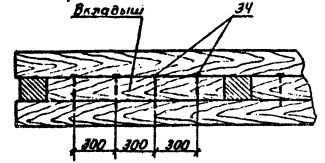
Щит 1400x1120 (поз. 26) М 1:20



Примечания:

1. Скрепление брусев по длине производится при помощи шурупа (накладки) и забиты четырех гвоздей.
2. Концы брусев перпендикулярных стен должны быть выгнаны за лицевую грань на 30 мм.
3. Брусья в пересечениях скрепляются нагелями с расположением в плане нагелей по треугольнику. Глубина сверления отверстий должна равняться поной длине нагеля. Диаметр сверления отверстий должен быть на 5% меньше диаметра нагеля (15,2 мм). Расстояние отверстий от конца бруса в узлах наружных стен должно быть не менее одной четверти ширины бруса (45 мм).
4. Перекрытие, стены и пол камеры для продольных брусев в боды выполняется с тщательной стыковкой досок и брусев.
5. Спецификация на щит приведена на чертеже НВ-6.

Крепление вкладышей М 1:20



901-1-31 -НВ.

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Запрещены изменения без одобрения проектировщика	Дет. лист	Услов.
Разраб.	Вариант	28.1	1.79			
Проект	Кузнецов	1/20		Водоприемник производится		
Ст. инж.	Иванов	1/20		костями от 0,35 до 0,60 м/л	ТР	7
Инж. зр.	Смирнов	1/20	11.11			
Инж. пр.	Иванов	1/20	3.47			
Начальн.	Шокин	1/20				

Узы и детали

Титулов проект 901-1-31

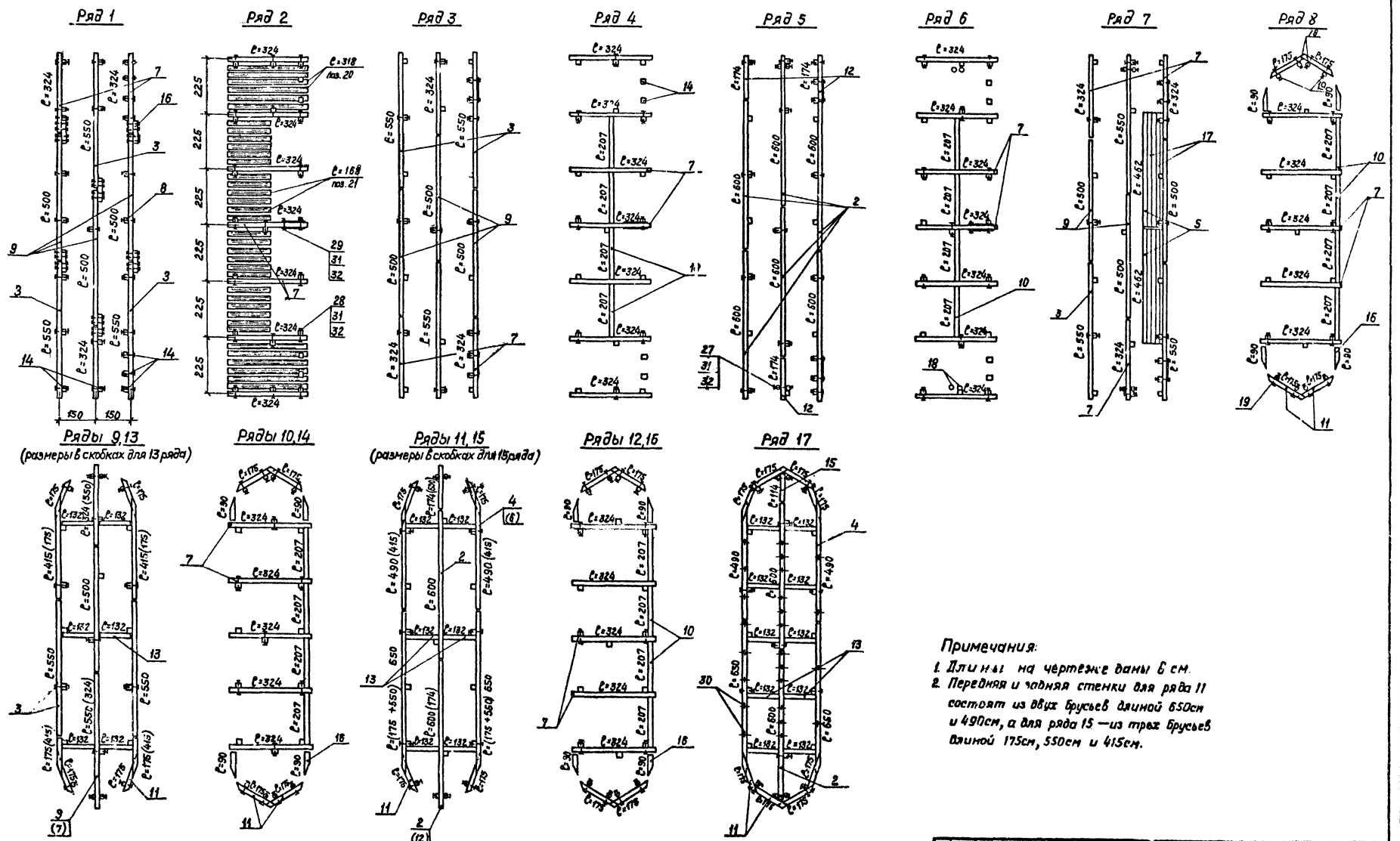
ИЗМ. ЛИСТ

Листов 1

Альбом II

Тупой проект 901-1-31

Инженер В.И. Шаткин



Примечания:
 1. Длины на чертеже даны в см.
 2. Передняя и задняя стенки для ряда 11 состоят из двух брусков длиной 650 см и 490 см, а для ряда 15 — из трех брусков длиной 175 см, 550 см и 415 см.

901-1-31		-НВ	
Исполн. Шаткин	Проверка	Лист	Листов
Затопление фильтрующие водопрямники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с		Лист	Листов
Водопрямник производительность от 0,35 до 0,60 м ³ /с		Лист	Листов
Раскладка брусков по рядам		Лист	Листов
Госпроект СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		Лист	Листов
ср 313-02		Лист	Листов

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Формат	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	Детали	
22	8	Петля, болт, обшивка носа, обшивка борта	

Лист № 11 из 11

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

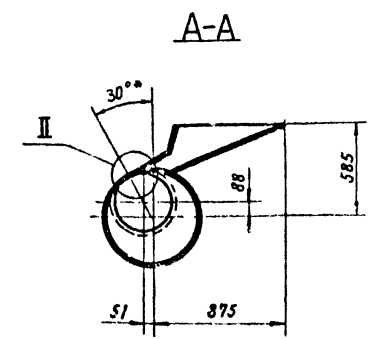
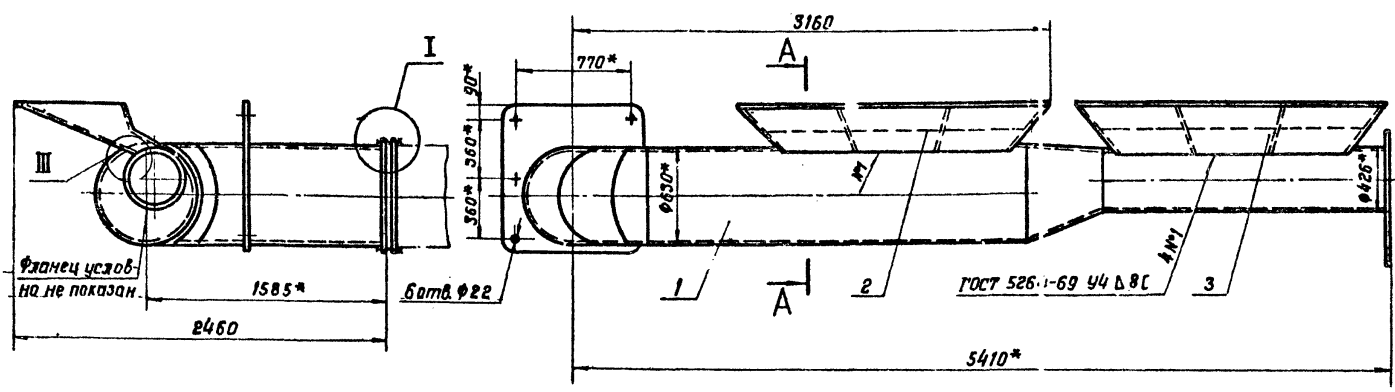
Главный инженер проекта *Л.Н. Матаков*

901-1-31				-КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 4,00 м³/с		
Разработчик	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит.	Лист
Лист № 11	Лист № 11	Лист № 11	Лист № 11	ТР	1	8
Лит. № 11				Общие данные		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВАДОКАНАЛПРОЕКТ

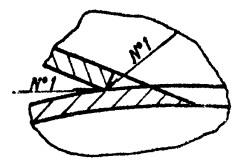
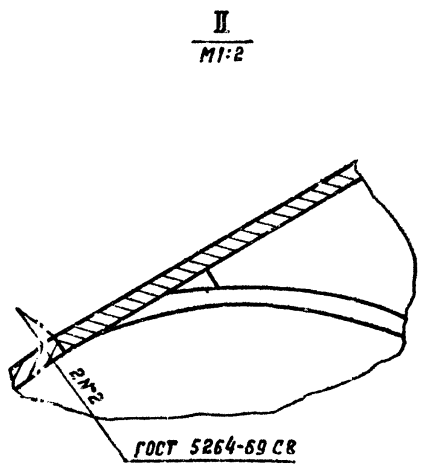
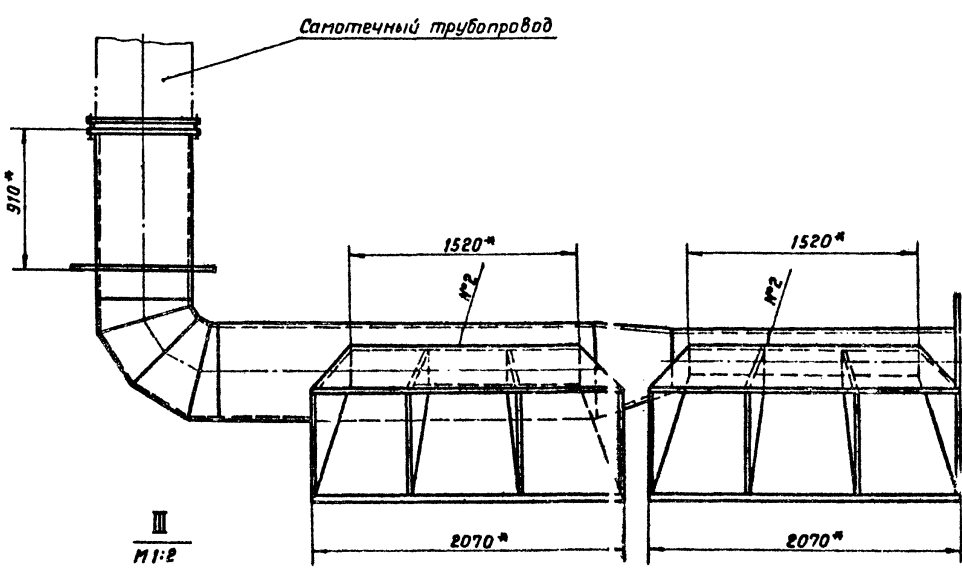
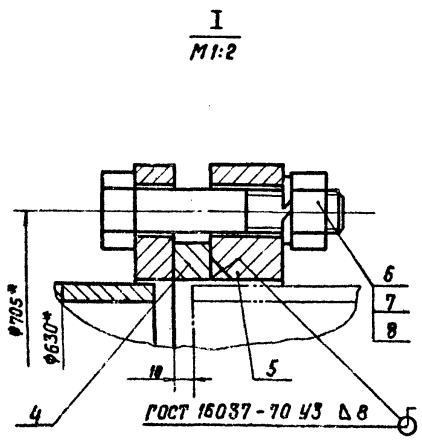
Альбом I

Титульный проект 901-1-31

Услов. № подл. Проставить в детали



Общий вес, кг = 1520 кг



- 1 * Размеры для справок
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ1
- 3 Сварку производить электродом ЭС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.
- 4 Патрубок покрыть лаком ЭС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
22	1		КМ-4	Патрубок вихревой		
				левый	1	1024,0 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	220 кг
22	3		КМ-6-01	Камер бункерная	1	230,9 кг
				Детали		
		4	КМ-7	Кольцо	1	8,0 кг
		5	КМ-7	Фланец	1	36,3 кг
				Стандартные изделия		
		6		Болт М24x110.56.05		
				ГОСТ 7798-70	20	0,49 кг
		7		Гайка М24.5.05		
				ГОСТ 5915-70	20	0,11 кг
		8		Шайба 24.65Г.05		
				ГОСТ 6402-70	20	0,022 кг

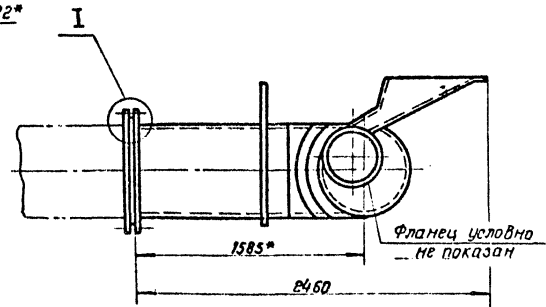
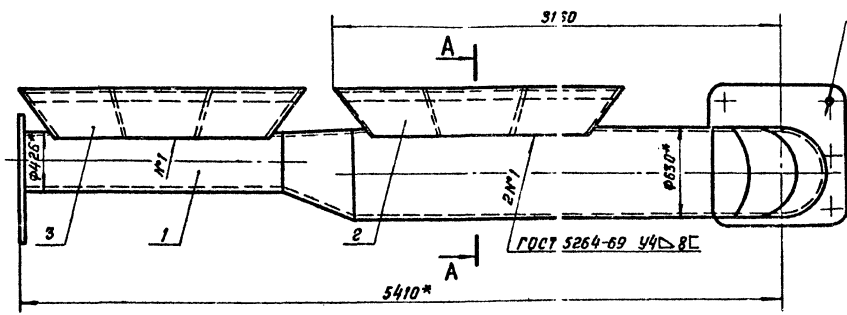
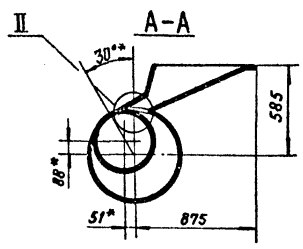
901-1-31 - КМ

Изм.	Лист	И.В.В.К.М.	Л.С.Л.	Дата	Заполнения фильтрующей водопримочки производительностью от 220 до 160 м³/с
Разработчик	Яковлева	Сударикова	Сударикова		Водопримочка производительностью от 220 до 160 м³/с
Проверил	Яковлева	Сударикова	Сударикова		Тр
Рук.пр.	Каравасва	Сударикова	Сударикова		Камера вихревая трубка левая
Изм.отд.	Банваренко	Сударикова	Сударикова		Сборочный чертеж
И.контр.	Сударикова	Сударикова	Сударикова		

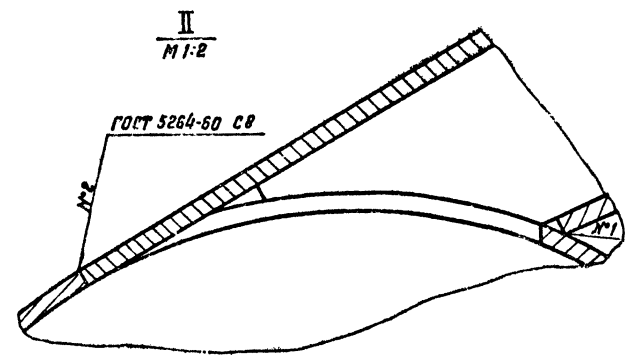
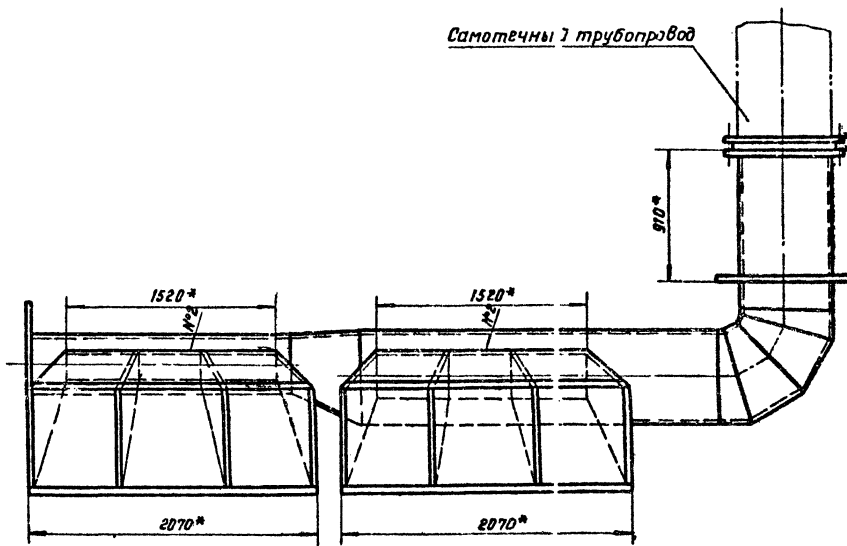
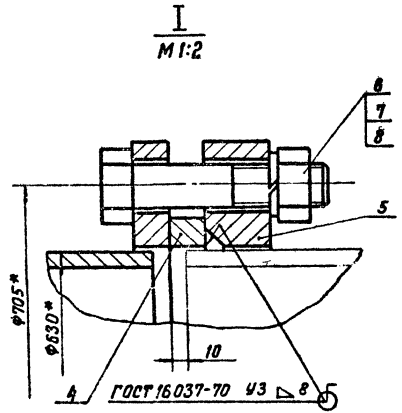
СФ 373-6E

Ямбом II

Тилова проект 901-1-31



Общий вес, кг ≈ 1520 кг



- 1.* Размеры для справок
2. Неуказанные пределы: отклонения размеров по СМ7
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9487-75.
4. Патрубок покрыть лаком ЦС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
22	1		КМ-5	Патрубок вихревой правый	1	1024,0 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	220 кг
22	3		КМ-6.01	Камера бункерная	1	2309 кг
				Детали		
	4		КМ-7	Кольцо	1	8 кг
	5		КМ-7	Фланец	1	36,3 кг
				Стандартные изделия		
	6			Балл М24х110.56.05		
				ГОСТ 7798-70	20	0,49 кг
	7			Гайка М24.5.05		
				ГОСТ 5915-70	20	0,11 кг
	8			Шайба 24.65Г.05		
				ГОСТ 6402-70	20	0,022 кг

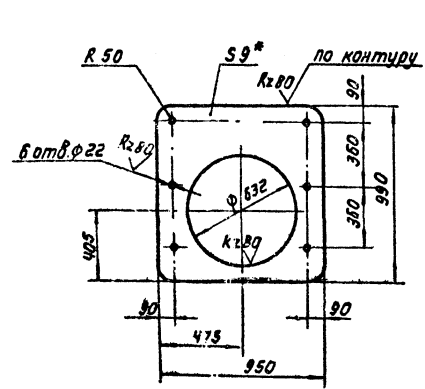
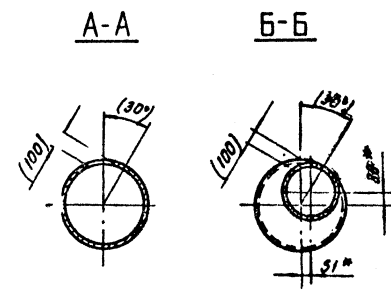
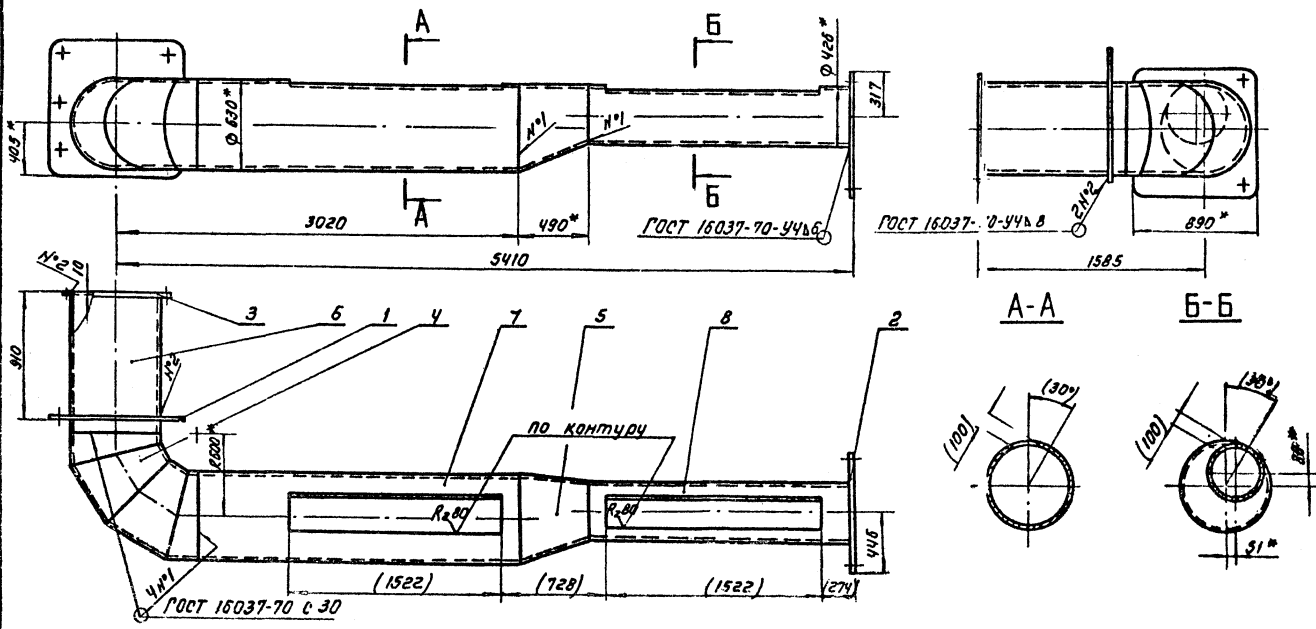
901-1-31 - КМ

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники про изводительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Разработчик	Исполнитель	Проверен	Сударикова	Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с		
Проверен	Сударикова	Сударикова	Сударикова	Лист	Лист	Листов
Проверен	Ирендарчук	Ирендарчук	Ирендарчук	7Р	5	—
Рук. ер.	Карабаева	Карабаева	Карабаева	Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж		
Начальн.	Бандаренко	Бандаренко	Бандаренко	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКНАЯПРОЕКТ		
И. конто.	Сударикова	Сударикова	Сударикова			

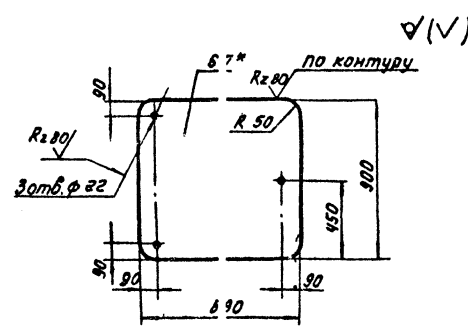
Рис. 101-1-31

Типовой проект 901-1-31

УДК 62-501.1. Подписи и дата



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 СМ 7
4. Размеры в скобках - после сборки.

Общий вес, кг = 1024.0

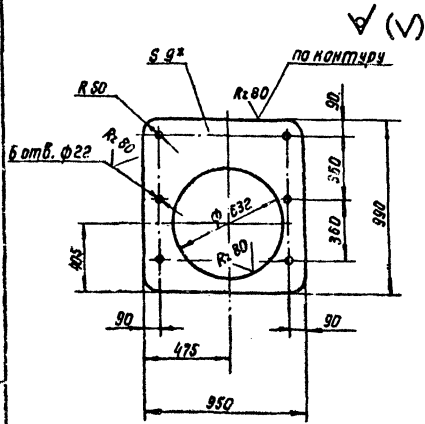
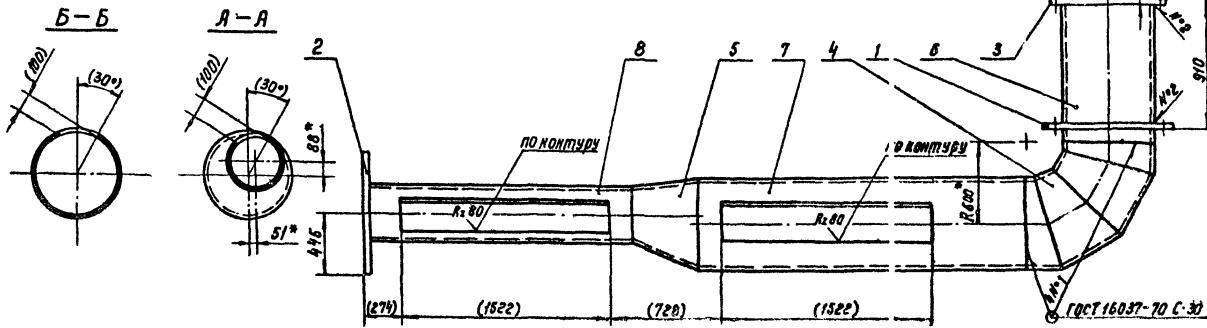
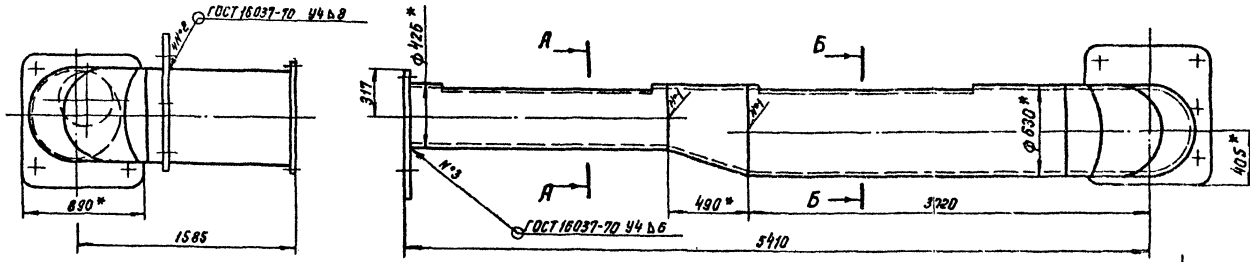
Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали</u>		
64	1	Фланец Лист 9 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-69	1	44.1 кг
64	2	Заглушка Лист 7 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-69	1	48.1 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
3		Фланец 630-25 ГОСТ 12827-87	1	19.54 кг
4		Отвод Д-90° 630x10 МН 2880-62	1	151.0 кг
5		Переход 630x9-426x9 МН 2884-62	1	65.6 кг
		<u>Материалы</u>		
6		Труба 630x10 ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	L= 975. 149.1 кг
7		Труба 630x10 ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	L= 2420 370.0 кг
8		Труба 426x9 ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	L= 1890 175.0 кг

901-1-31 -- КМ

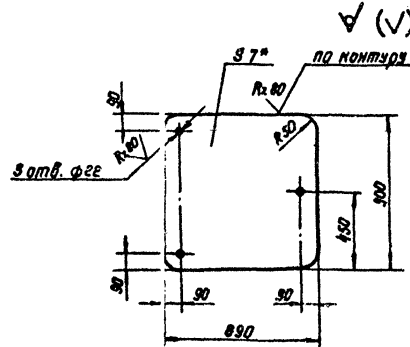
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоопреснители	производитель	наст. от 0,35 до 0,60, +3% Лит	Лист	Листов
Разраб.	Я. Каблева			Водопреснители производитель	наст. от 0,35 до 0,60, +3% ТР	4		
Проб.	Судариков			Патрубок фильтровой леской	г. Ишимбайский			
Проб.	Судариков			Сборочный чертеж.	ВодоканалПрект			
Инж. пр.	Кабушев							
Инж. пр.	Вандренко							
Инж. пр.	Вандренко							
Инж. пр.	Вандренко							

Листов II

Тупой проект 901-1-31



Фланец, поз. 1
М 1:20



Заглушка, поз. 2
М 1:20

1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э4с гост 9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
4. Размеры в скобках - после сборки.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
64	1			Фланец		
				Лист 9 Гост 19903-74 Ст3 Гост 14637-69	1	44,1 кг
64	2			Заглушка		
				Лист 7 Гост 19903-74 Ст3 Гост 14637-69	1	48,1 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Фланец 600-2.5 Гост 12827-67	1	19,54 кг
		4		Отвод II-90° 630-10 мм 2880-62	1	151,0 кг
		5		Переход 630×9-426×9 МН 2884-62	1	65,6 кг
				<u>Материалы</u>		
		6		Труба 630×10 Гост 10704-76 Ст3 Гост 10705-63	1	149,1 кг L=975
		7		Труба 630×10 Гост 10704-76 Ст3 Гост 10705-63	1	370,0 кг L=2420
		8		Труба 426×9 Гост 10704-76 Ст3 Гост 10705-63	1	175,0 кг L=1890

901-1-31 -КМ

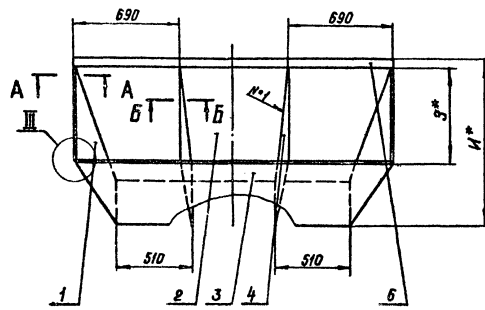
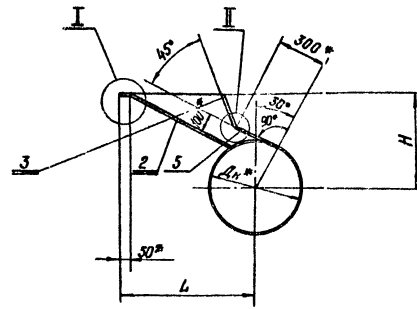
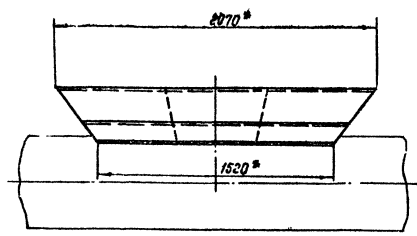
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники, производительность от 0.20 до 1.00 м³/с		
Рисовал	Л.Павлова	М.Сид			водоприемник	Лит.	Лист
Проверил	С.Иванова	С.С.			производительность от 0.35 до 0.60 м³/с	ТР	5
Проверил	А.Иванович	С.С.			Патрубок из нержавеющей стали		
Рисовал	З.Иванова	С.С.			Патрубок из нержавеющей стали		
Исполн.	С.Иванова	С.С.			Патрубок из нержавеющей стали		

Исполнитель: С.Иванова
 Проверен: А.Иванович
 Дата: 1975 г.
 Институт: ГИИ Ленинградский
 Проект: Водоманнапроект

вариант II

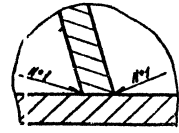
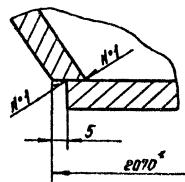
Технический проект 901-1-31

лист № 16 из 16 листов



A-A
M 1:1

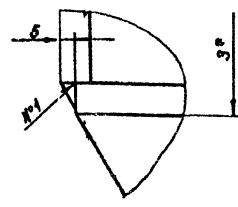
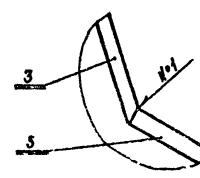
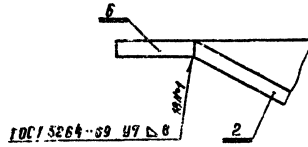
B-B
M 1:1



I
M 1:2

II
M 1:2

III
M 1:1



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

Массу см. в таблице

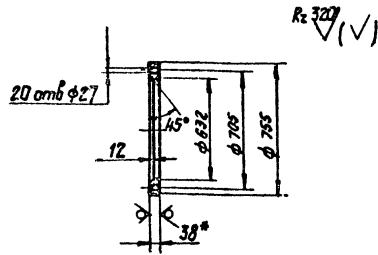
Фигура	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечания
<u>Детали</u>						
1			КМ 7	Стенка боковая	2	
2			КМ -7	Лист нижний	1	
3			КМ 7	Лист	1	
4			КМ -7	Ребро	2	
5			КМ 7	Лист верхний	1	
<u>Материалы</u>						
6				Лента 10-50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 5.15-58		
				L = 2070	1	

Обозначение	Дн	Н	L	И ^в	З ^в	Масса, кг						
						поз.1	поз.2	поз.3	поз.4	поз.5	поз.6	общая
КМ-6	630	686	875	1020	675	9,3	107,5	27,4	8,8	40,8	7,86	220,0
-ВН	426	497	976	1000	720	5,9	115,3		9,9			230,9

901-1-31 - КМ

Заполненные фильтрующие водоприемники
производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с.
водоприемник
производительностью
от 0,35 до 0,60 м³/с.
Камера дункерная.
сборочный чертеж

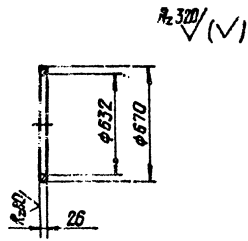
Лит. лист листов
ТР 6 —
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект



Вес: 36,3 кг

Материал: Лист 38 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-69
Фланец - поз. 4
М 1:20

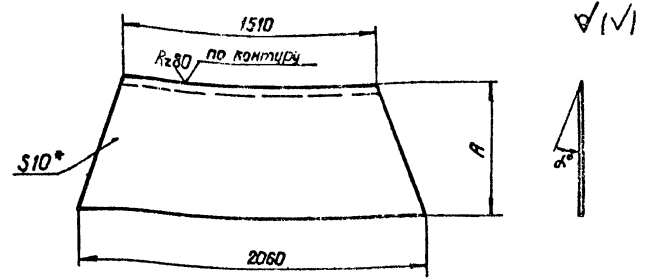
И сборочного чертежа - КМ-2, КМ-3



Вес: 8,0 кг

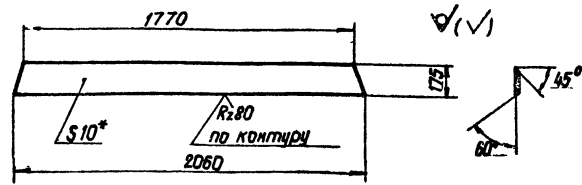
Материал: Лист 28 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-69
Кольцо - поз. 6
М 1:20

И сборочного чертежа: КМ-2, КМ-3



№ сборочного чертежа	Дн	А	α°	Масса, кг
КМ-6	630	775	45	107,5
КМ-6-01	426	875	44	115,3

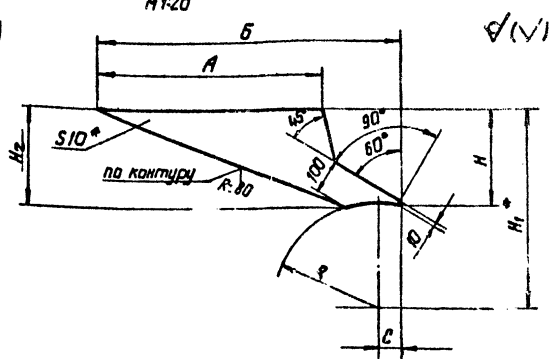
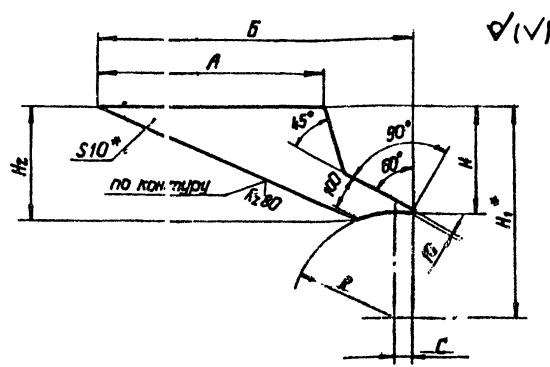
Лист нижний - поз. 2
М 1:20



Вес: 27,4 кг

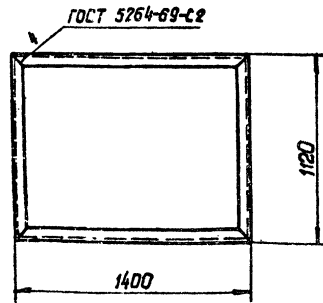
И № сборочных чертежей: КМ-6 и КМ-6-01

Лист - поз. 3
М 1:20



№ сборочного чертежа	R	Б	Н	Н1	Н2	С	А	Масса, кг
КМ-6	315	870	396	711	418	45	675	9,3
КМ-6-01	213	950	400	613	430	24	720	9,9

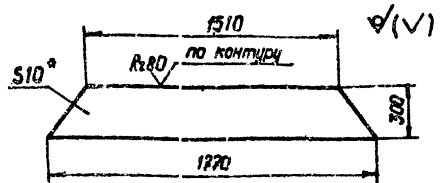
№ сборочного чертежа	R	А	Б	Н	Н1	Н2	С	Масса, кг
КМ-6	315	675	870	296	605	305	45	8,8
КМ-6-01	213	720	850	300	513	326	24	9,9



Вес: 50,5 кг

Материал: Уголок 5-75*75*9 ГОСТ 8509-72
Ст 3 ГОСТ 535-58

Металлоконструкция щита 1400*1120
М 1:20
поз. 26 № сборочного чертежа НВ-7



Вес: 40,8 кг

И № сборочных чертежей: КМ-6; КМ-6-01

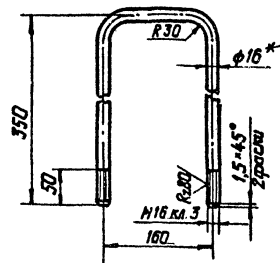
Лист верхний - поз. 5
М 1:20

Стенка боковая - поз. 1
М 1:10

Фланец - поз. 4
М 1:10

1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМТ.
3. Сборку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Материал: Листы 10 ГОСТ 19903-74 (Ст.3 ГОСТ 14637-69)
5. Металлоконструкция щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слаб. грунту 81-02.

901-1-31 - КМ			Затвержденные фильтрующие оболочки для производства мощностью от 0,20 до 1,00 м³/ч		
Исполн.	И. Яковлева	Провер.	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Александров	Лит. 20	ТР	7	-
Исполн. 20	Коробей	Лит. 20	госстрой СССР		
Исполн. 20	Коробей	Лит. 20	Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Исполн. 20	Коробей	Лит. 20	детали		

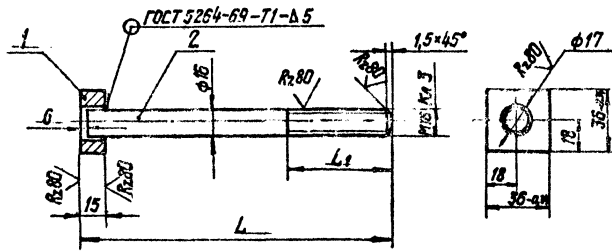
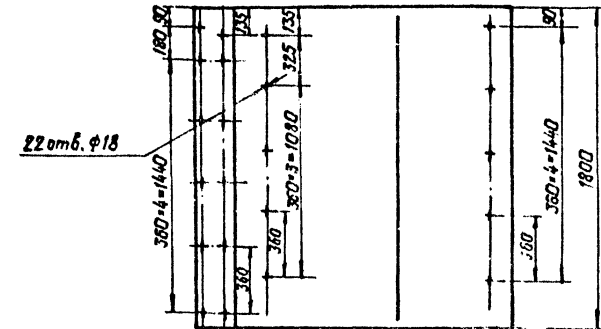
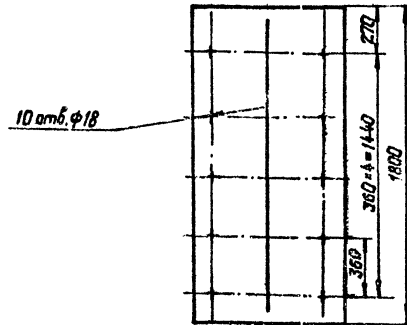


Длина заготовки L=840 мм

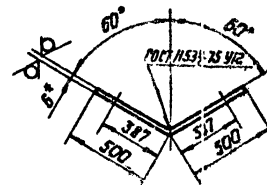
Круг 16 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-38

Вес = 1,35 кг

Петля



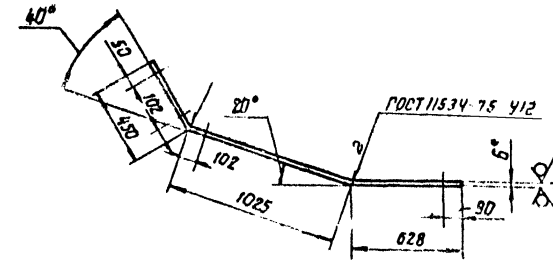
болт



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 детали		Вес в кг		
		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Общая
580	100	36 ГОСТ 2590-71 Квадрат Ст 3 ГОСТ 535-38	16 ГОСТ 2590-71 Круг Ст 3 ГОСТ 535-38	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 СМ7.

901-1-31 - КМ					
Изм.	Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Затопленные фильтрующие бассейны
Разраб.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	пригодность: от 0,20 до 1,00 м³/с
Пробер.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	возможенность производства
Пробер.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	тальности от 0,35 до 0,60 м³/с
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	Лит. Лист Листов
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	гр 8
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	Петля, болт, обшивка
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	носа, обшивка борта
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	Листов 8
Исполн.	М. дата	Исполн.	М. дата	Исполн.	Листов 8

Центральный институт теплового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
630062, г. Свердловск-62, ул. Генеральная, 3-2
Заказ № 2827/Шб. № 09/219-с/2 тираж 20
Сдано в печать 26/1/59 г. Цена 1-20