

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

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Лист 1 из 1

№ стр.	Наименование	№ листа 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

№	№	№	№
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	Петля, балт, обшивка носа, обшивка борта	КМ-8	18

		901-1-31			
Исполнитель	Проверенный	Затвержденный	Производитель	Дата	Лист
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	020	1
Разработчик	Проверенный	Затвержденный	Производитель	Дата	Лист
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	020	1
Исполнитель	Проверенный	Затвержденный	Производитель	Дата	Лист
Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	Л.А.И.	020	1
Содержание альбома				Лист 1 из 1	

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	

№ 45 № 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		
Рук. 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	Калидурина				сер 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 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 сородерживающими 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 судовождения.

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.

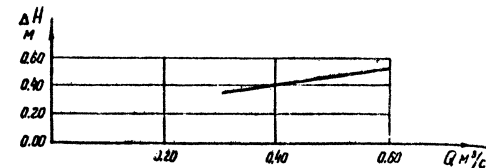
Принятая форма вихревой камеры способствует созданию винтового течения, характеризующегося малоизменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как 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 производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с	
Ст. инж.	Н.С.Иванов			Лит. Лист Листов	
Рис. эр.	С.И.Иванов			ТР 2 —	
Ин. инж.	М.И.Иванов			Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м ³ /с	
Ин. инж.	В.С.Иванов			общие данные (продолжение)	
Ин. инж.	Т.С.Иванов			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Ин. инж.	В.И.Иванов				

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 водозаборных 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 берегах сталепоплетом или рубка зимой на льду толщиной не менее 25 см.

Водоприемник на сталепоплетом должен закладываться камерами фильтров в сторону уреза воды и патрубками в сторону берега.

При отсутствии достаточных глубин у берега, на сталепоплетом должна рудиться только нижняя прямоугольная часть ряжа. Остальная часть ряжа дорудается на плаву.

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

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

После установки на место 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	Ед. 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	
Затопление фильтрующие водоприемники производят: ледосты от 0,20 до 1,00 м/с		Лит	Лист	Листов	
водоприемник производят: ледосты от 0,35 до 0,60 м/с		ТР	3	—	
Общие данные (оканчивае)		Гос. строй СССР г. Ленинградский водоканал проект			

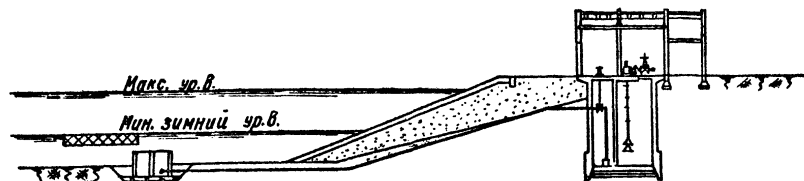
Листом II

Титуловый проект 901-1-31

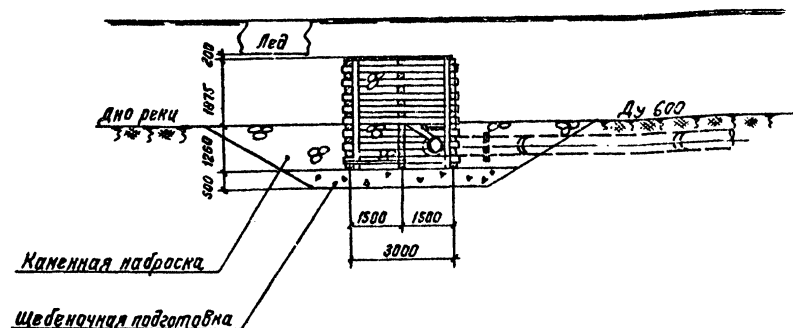
Изм. № 1. Подп. [подпись]

Схема водозаборных сооружений

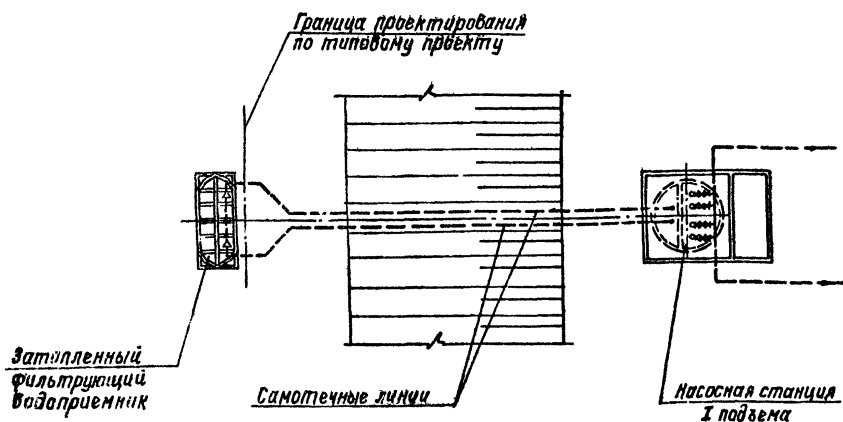
Продольный разрез



Разрез 1-1



План



План

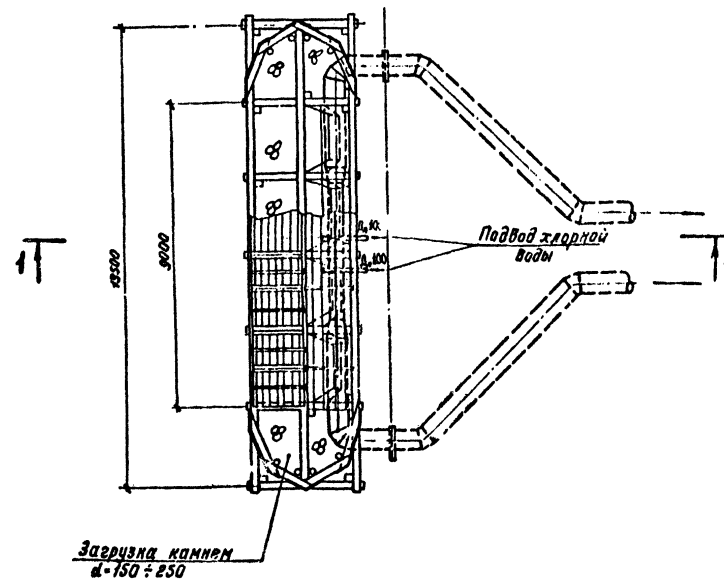


Таблица основных показателей

Производительность м³/с	Площадь водоприемного фронта м²	Скорость движения воды в фильтре м/с		Расход материалов			Сметная стоимость тыс. руб.
		при нормальных условиях эксплуатации	при аварийных условиях эксплуатации	Дерево м³	Камень м³	Металл т	
0,35 ÷ 0,60	15,48	0,05 ÷ 0,09	0,09 ÷ 0,16	29,00	182 00	5,18	12,59

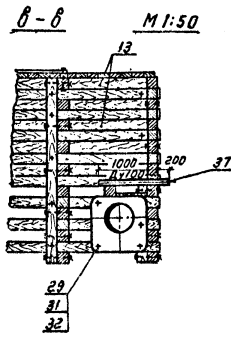
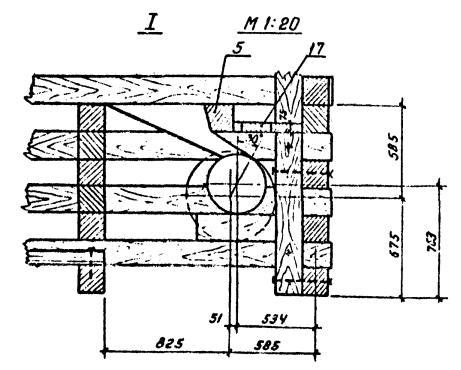
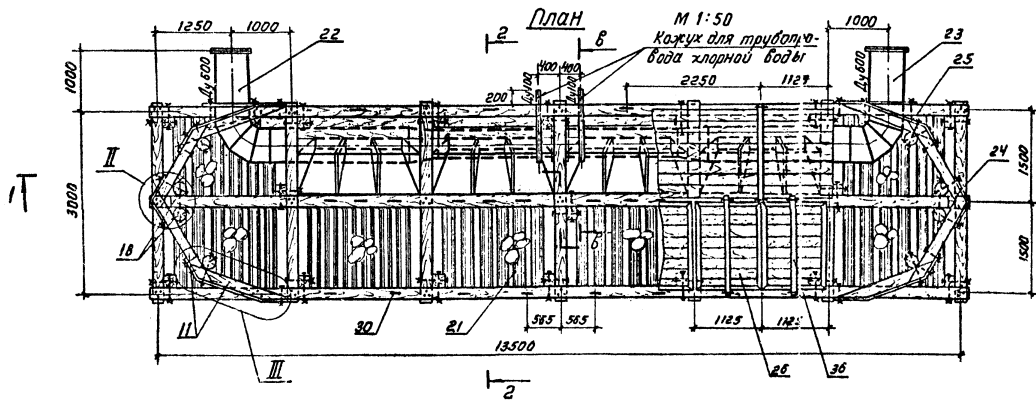
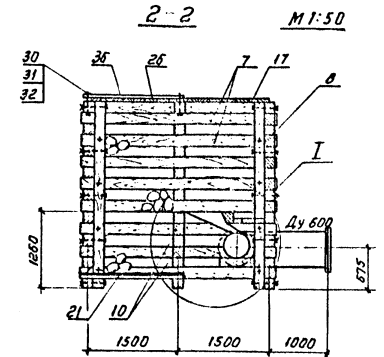
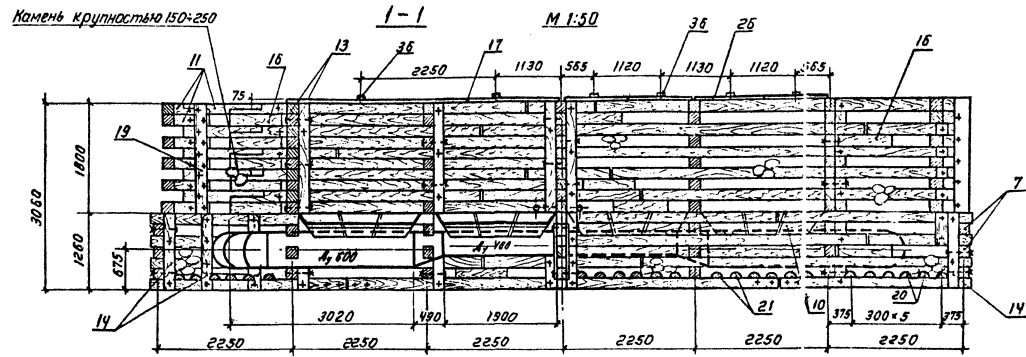
901-1-31 -НВ			
Изм. лист	№ докум.	Листы	Лист
Разработчик	Кузьмина	Листы	Лист
Проверка	Боробкова	Листы	Лист
Инж. надзор	Шибирова	Листы	Лист
Рис. гр.	Смирнов	Листы	Лист
М. инж. пр.	Матанка	Листы	Лист
Исполн.	Щакин	Листы	Лист
Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с			
Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с			
Лит.		Лист	
ТР		4	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водинаналпроект			

Архив II

Типовой проект 901-1-31

Лист 1 из 1

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 пересечения вихревыми камерами вырезаются по месту.
 4. Стыки брусьев в рядах ства располагаются строго вразбежку в плане и по высоте стен - не более 25% состыкованных брусьев в одном вертикальном ряду.

901-1-31 - НВ							
Вид	№ докум	Подпись	Дата	Затолненные фильтрующие водоприемники			
Вид	№ докум	Подпись	Дата	производительность от 0,20 до 1,00 м³/с			
Ст. лист	Кол. листов	ТЗ	Лист	водоприемник производи-			
Ст. лист	Кол. листов	ТЗ	Лист	тельность от 0,75 до 0,60 м³/с			
Лист. №	См. указ.	Ср. №	Лист	ТР 5 --			
Лист. №	См. указ.	Ср. №	Лист	План, разрезы			
Лист. №	См. указ.	Ср. №	Лист	Госстрой СССР			
Лист. №	См. указ.	Ср. №	Лист	ГИИ Ленинградский			
Лист. №	См. указ.	Ср. №	Лист	ВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

Спецификация на лесоматериалы (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол-во шт	Объем, м³		ГОСТ
					Пшт.	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 Н черт-тежа
							Единица	Общая	
22	Камера дикривая	—	Ст. 3	—	шт.	1	1520,0	1520,0	КМ-2
23	Камера дикривая	—	"	—	"	1	1520,0	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	199,0	КМ-8
29	Болт М16x240.58	—	"	—	"	48	0,414	19,9	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	3,44	40,3	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	69,5	ГОСТ 8480-66
—	Гвозди К4x100	—	Ст. 3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
							Всего:	121,0	

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
Проект.	Корректировка	Лист	Знак
Ст. инж.	Исполн. черт.	Лист	Знак
Инж. в.о.	Сметчик	Лист	Знак
Инж. в.о.	Материал.	Лист	Знак
Инж. в.о.	Штукатур.	Лист	Знак

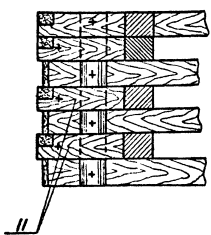
Затопленные фильтроммиче водоприемники
производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
водоприемник производи-
тельностью от 0,2 до 0,5 м³/с

Лит. Лист Листов
ТР 6 —

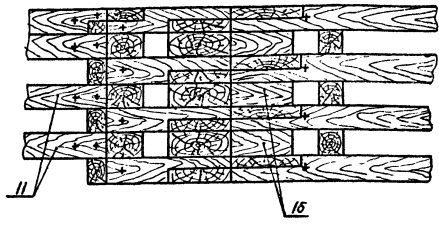
Спецификации

Рострой СССР
ГМН Ленинградский
Водоканалпроект

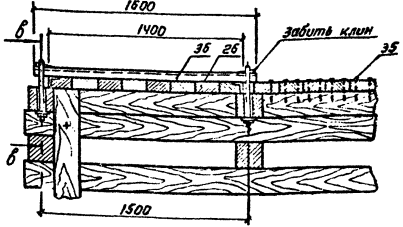
а-а М 1:20
(Обшивка условно не показана)



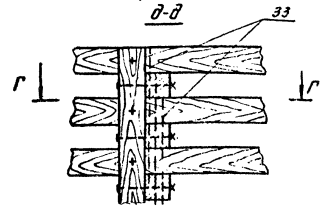
б-б М 1:20
(Обшивка условно не показана)



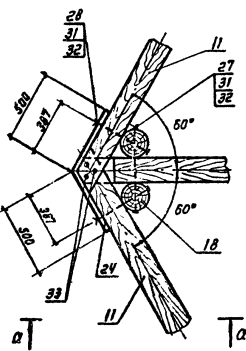
Крепление щита М 1:20



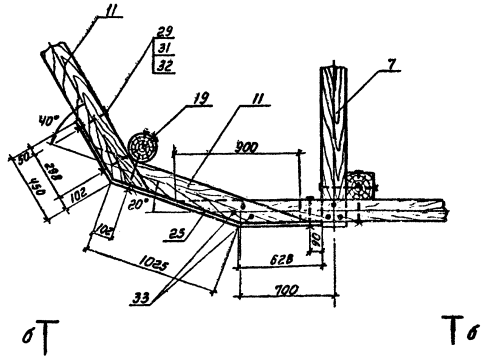
Скрепление брусев в пересечениях М 1:20



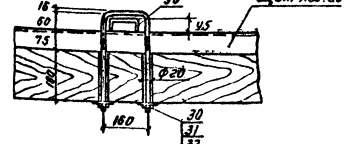
I М 1:20



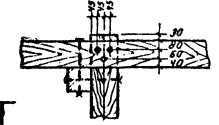
II М 1:20



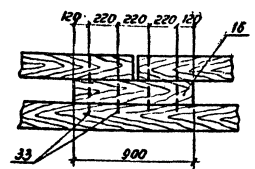
б-б М 1:10



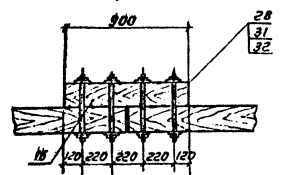
г-г



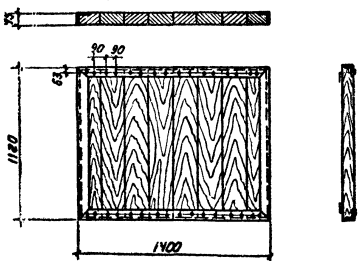
Скрепление продольных брусев М 1:20



Скрепление продольных брусев нижнего ряда. План М 1:20



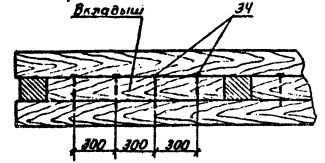
Щит 1400x1120 (поз.26) М 1:20



Примечания:

1. Скрепление брусев по длине производится при помощи суржаря (накладки) и забивки четырех нагелей.
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 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 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				

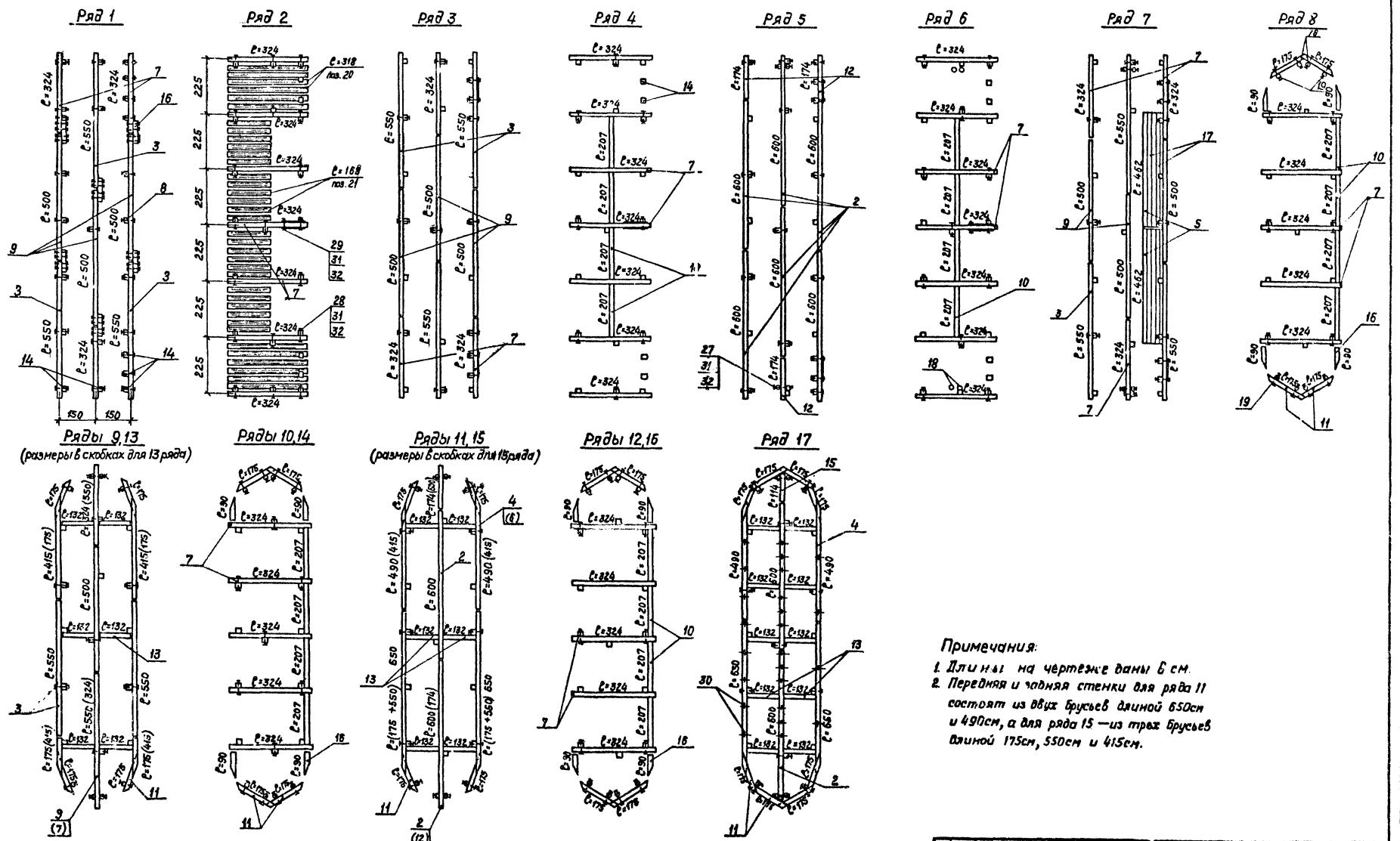
Узлы и детали

Титулов проект 901-1-31

ИЗМ. ЛИСТ

Туполой проект 901-1-31

Альбом II



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. А. Смирнов	Проверил В. Матков	Заполнение фильтрующие водопрямники производительностью от 0,20 до 1,00 м ³ /с	
Разработчик В. Матков	Специалист В. Матков	Водопрямник производительность от 0,35 до 0,60 м ³ /с	Лист 8
Директор Смирнов	Инженер Матков	Раскладка брусков по рядам	
Инженер Матков	Инженер Матков	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	

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.

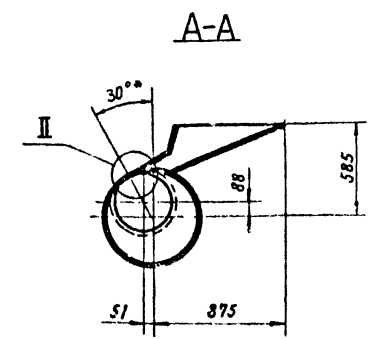
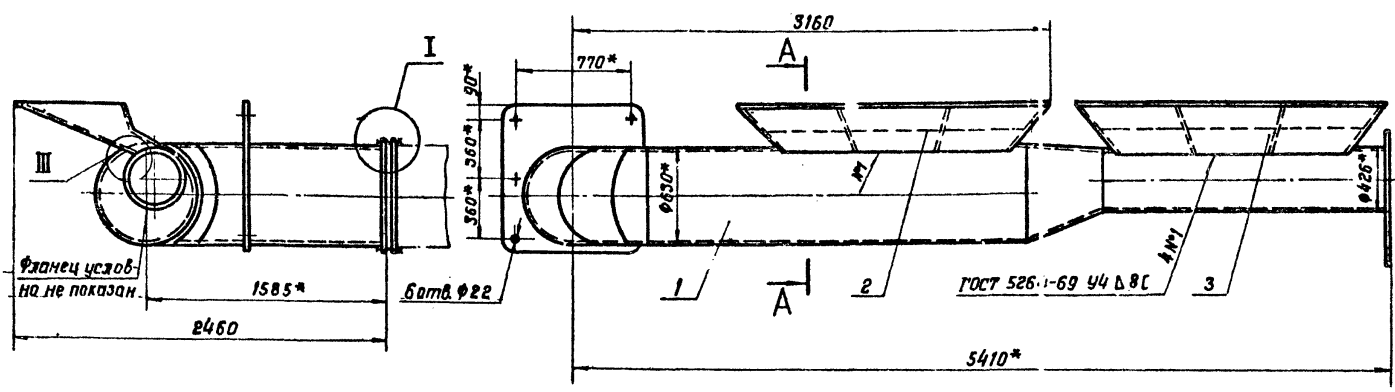
Главный инженер проекта *Л.Н. Матаков*

				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		Лист	Листов
Лист № 11	из 11	Лист № 11	из 11	ТР	1	8	
Общие данные						Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВАДОКАНАЛПРОЕКТ	

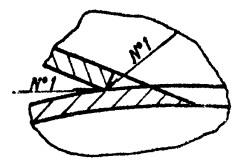
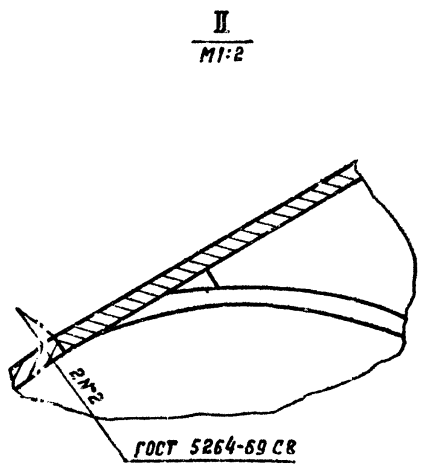
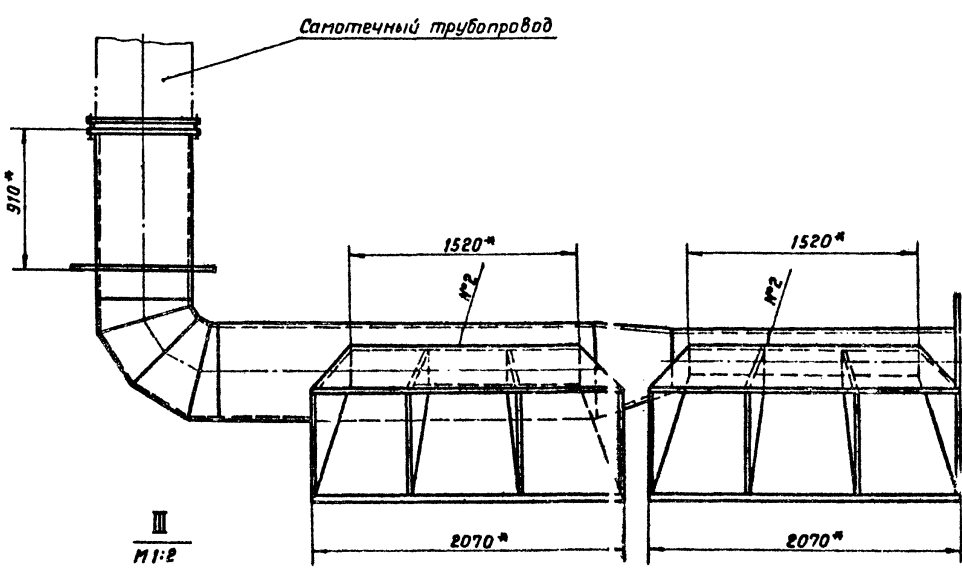
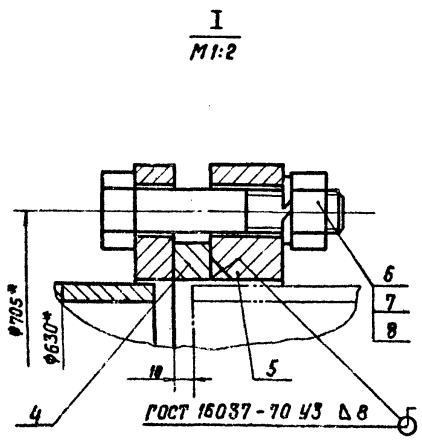
Альбом I

Титульный проект 901-1-31

Услов. № подл. Прочитан и одобрен



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

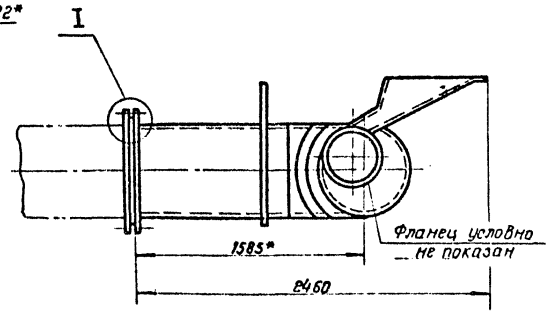
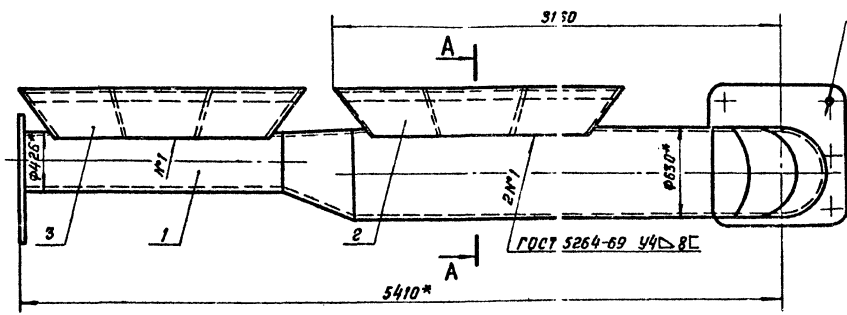
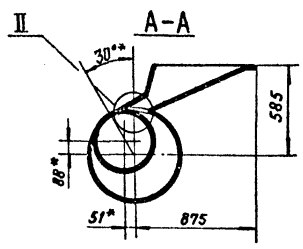
901-1-31 - КМ

Изм.	Лист	И.В.Кучин	П.С.Лисица	Дата	Заполненная фильтрующая водоприспособка производительностью от 220 до 160 м³/с		
Разработчик	Яковлева	Судариков	Судариков		Водоприспособка производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с		
Проверил	Судариков	Судариков	Судариков		Лист	12	лист
Рук.пр.	Каравасва	Судариков	Судариков	11.77	Камера вихревая труба-тая левая		
Изм.отд.	Банваренко	Судариков	Судариков	11.77	Сборочный чертеж		
И.контр.	Судариков	Судариков	Судариков		Госстандарт СССР ГПИ Ленинградский ВОДКЯНХИПРОЕКТ		

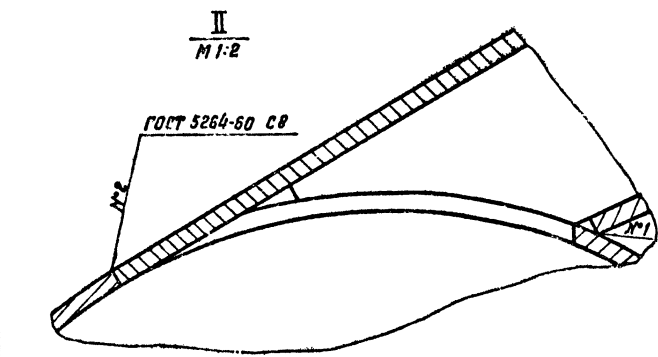
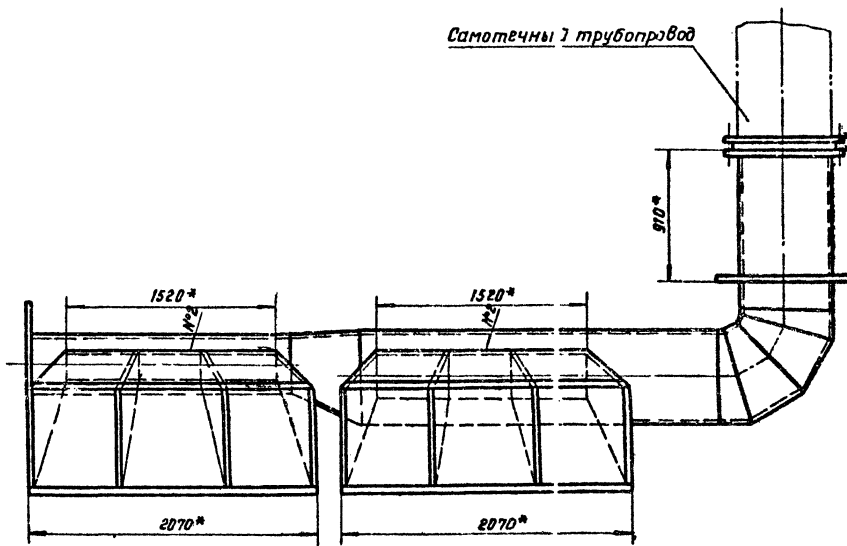
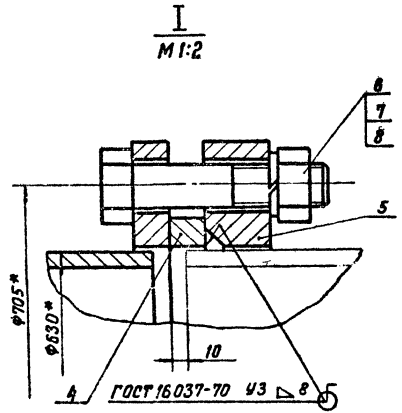
ср 373-6E

Языком II

Титулов 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

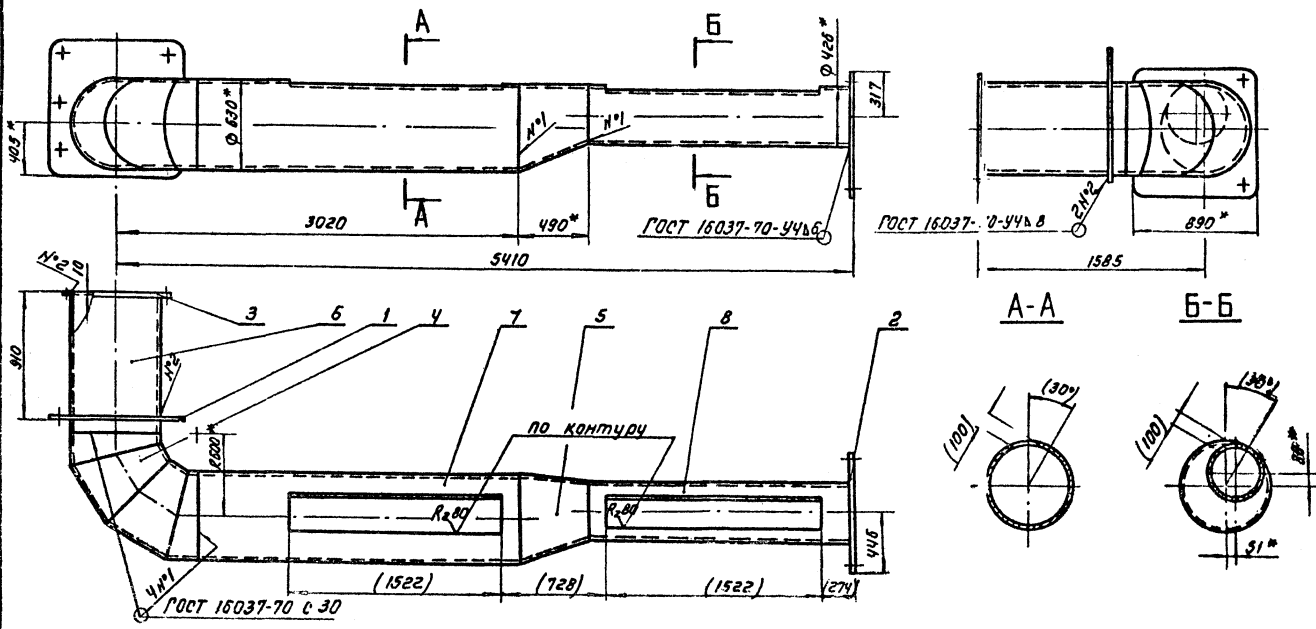
901-1-31 - КМ

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Заполненные фильтры: 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

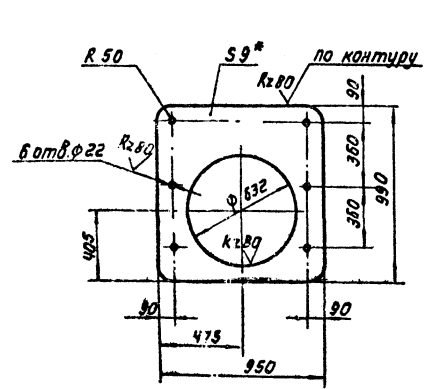
УДК 62-501.1. Подпись и дата



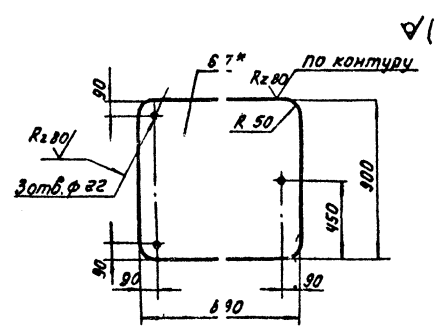
1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ 7
4. Размеры в скобках - после сборки.

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	1	65.6 кг
		МН 2884-62	1	65.6 кг
		<u>Материалы</u>		
6		Труба 630x10 ГОСТ 10704-76	L= 975	
		Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	149.1 кг
7		Труба 630x10 ГОСТ 10704-76	L= 370.0 кг	
		Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	L= 2420
8		Труба 426x9 ГОСТ 10704-76	L= 175.0 кг	
		Ст. 3 ГОСТ 10705-63	1	L= 1890



Фланец, поз. 1
М 1:20



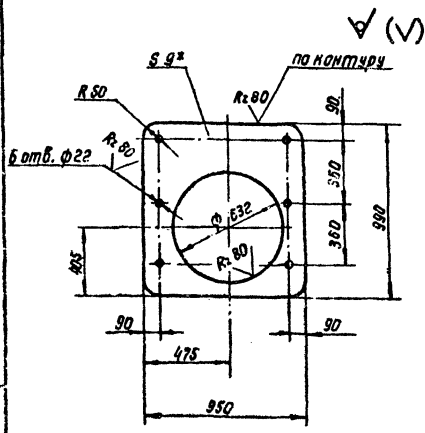
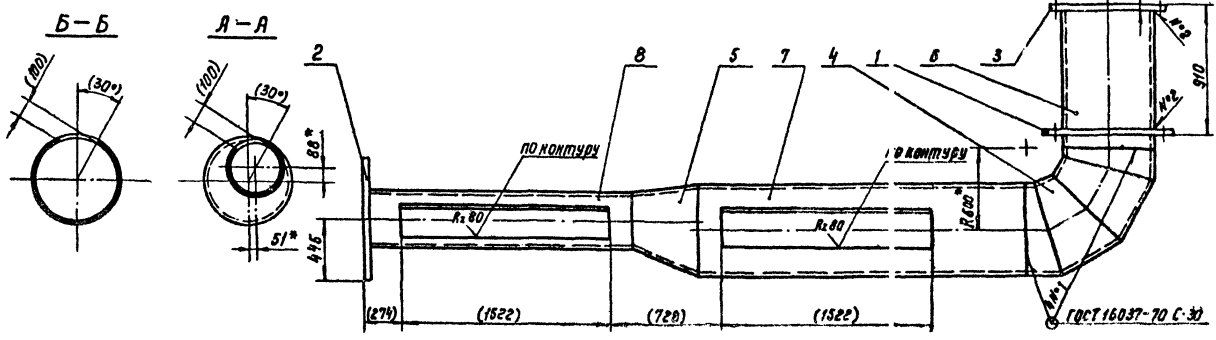
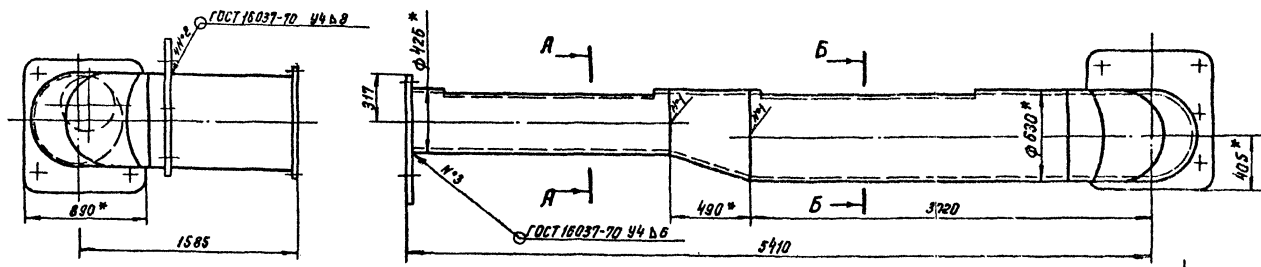
Заглушка, поз. 2
М 1:20

901-1-31 -- КМ

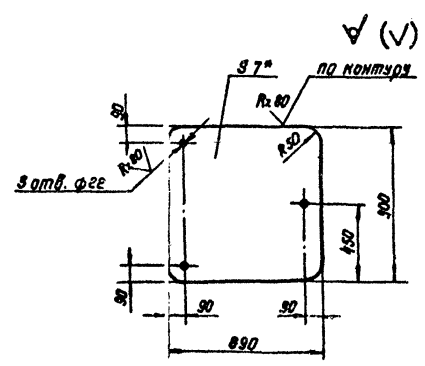
Изм.	Лист	№ докум.	Год	Дата	Затопленные фильтрующие водоопреснители		
Разраб.	Яковлева				производитель	мощность	от 0,50 до 1,00 м³/с
Проб.	Судариков				водопроницаемость	производитель	Лист
Проб.	Судариков				мощностью	от 0,35 до 0,60 м³/с	4
Иск. пр.	Качаев				Патрубок	визребой лесной	Листов
Исполн.	Вандренко				Сборочный	чертеж.	---
И. контр.	Судариков						

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

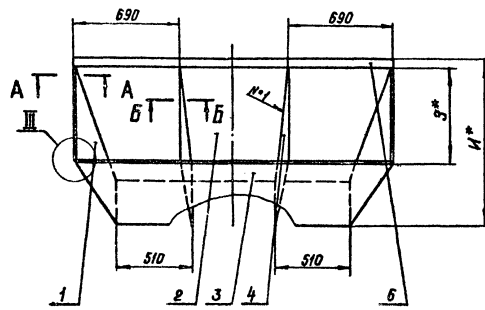
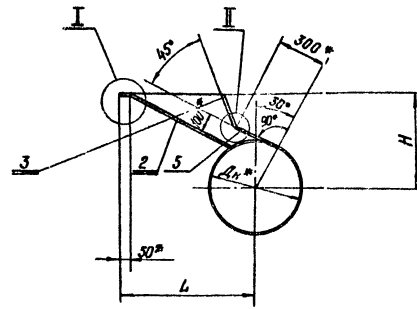
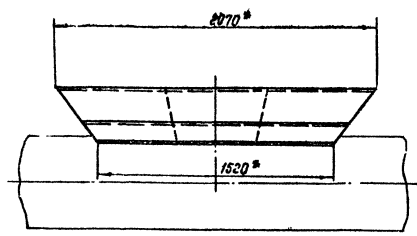
Исп. Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Заполненные фильтрующие водоприемники Производительность от 0.20 до 1.00 м³/с		
Проект	Лексиская	Мер		водоприемник	Лит.	Лист
Провер	Сударина	Суд		производительность	ТР	5
Провер	Александрчик	Суд		от 0.35 до 0.60 м³/с		
Рук. пр.	Мараваева	Суд		Патрубок из нержавеющей		
Исполн.	Бинарашвили	Суд		Правды.		
И контр.	Сударина	Суд		Сборочный чертёж		

Институт ССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект
ср 313-02

вариант II

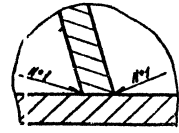
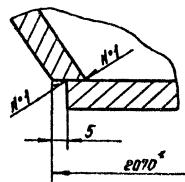
Технический проект 901-1-31

ИЗМ. № 1. Подпись: [подпись]



A-A
M 1:1

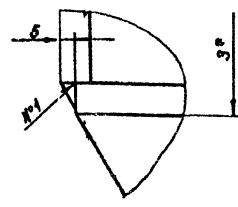
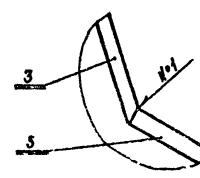
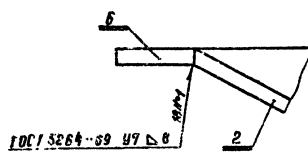
B-B
M 1:1



I
M 1:2

II
M 1:2

III
M 1:1



Обозначение	Дн	Н	L	И ^в	З ^в	Масса, кг						
						поз.1	поз.2	поз.3	поз.4	поз.5	поз.6	общая
КМ-Б	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

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

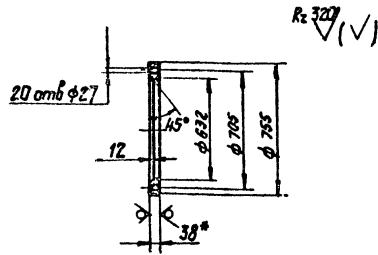
Массу см. в таблице

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		Листы 10-50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58		
				L = 2070	1	

901-1-31 - КМ

Заполненные фильтрующие водоприемники
производительностью от 0,20 до 100 м³/с.
Водоприемник
производительностью
от 0,35 до 0,60 м³/с.
Камера дункерная.
сборочный чертеж

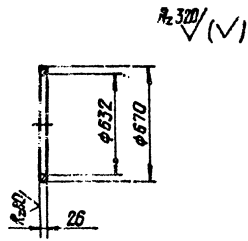
Лит. лист листов
ТР 6 —
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
всесоюзный проект



Вес: 36,3 кг

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

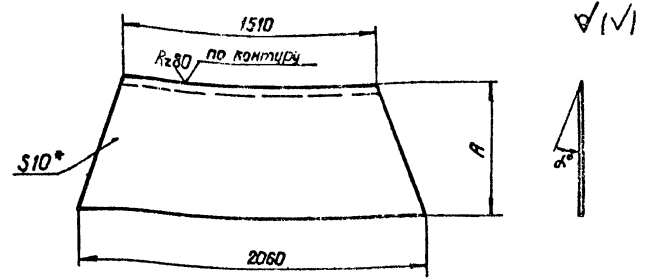
И сборочного чертежа - КМ-2, КМ-3



Вес: 8,0 кг

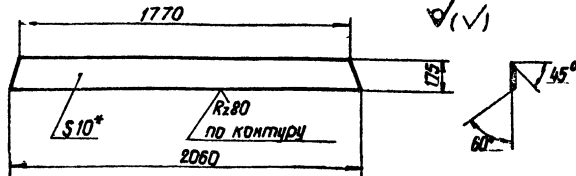
Материал: Лист 28 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-69
Кольцо - поз. 6
М 1:20

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

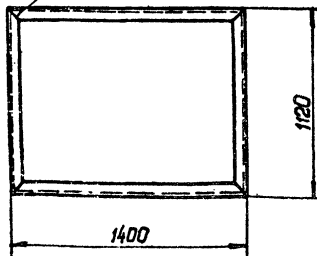


Вес: 27,4 кг

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

Лист - поз. 3
М 1:20

ГОСТ 5264-69-с2

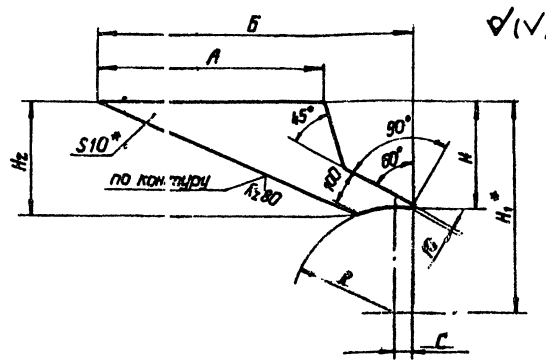


Вес: 50,5 кг

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

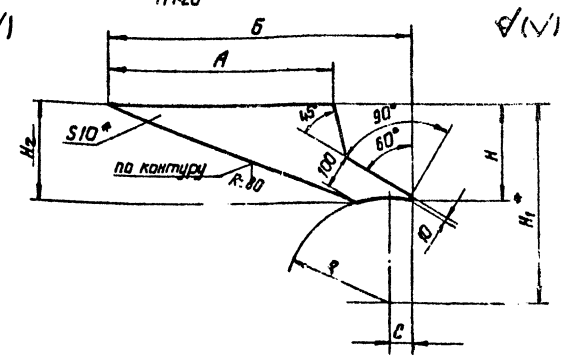
Металлоконструкция щита 1400*1120
М 1:20

поз. 26 № сборочного чертежа НВ-7



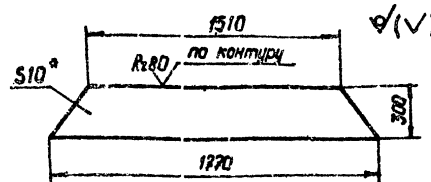
№ сборочного чертежа	R	Б	Н	Н1	Н2	С	А	Масса, кг
КМ-6	315	870	396	711	418	45	675	9,3
КМ-6-01	213	950	400	613	430	24	720	9,9

Стенка боковая - поз. 1
М 1:10



№ 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

Фланец - поз. 4
М 1:10



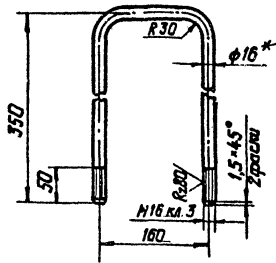
Вес: 40,8 кг

И № сборочных чертежей: КМ-6; КМ-6-01

Лист верхний - поз. 5
М 1:20

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

901-1-31 - КМ			Затвержденные фильтрующие оболочки		
Изм.	Лист	№ докум.	подпись	дата	производительность от 0,20 до 1,00 м³/ч
Рисов.	Яковлева	Ильин			водоприемник производства
Провер.	Александров				тепловыносливостью от 0,35 до 0,60 м³/с
Инж. зап.	Коробейник				
Инж. зап.	Войткевич				
Инж. зап.	Смирнов				
				Детали	Лист 7
				госстрой СССР	Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

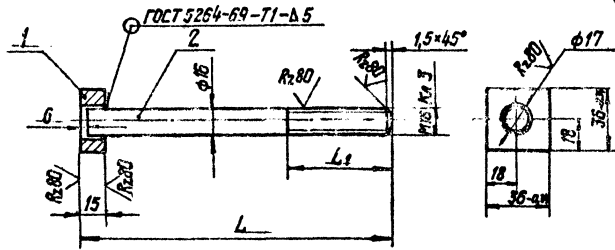
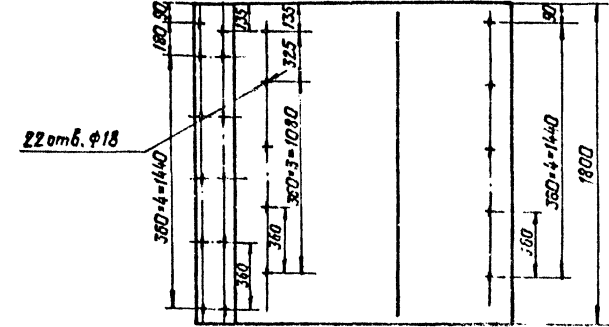
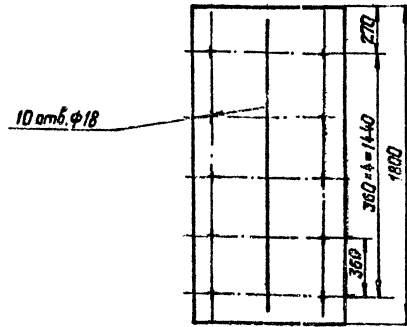


Длина заготовки L=840 мм

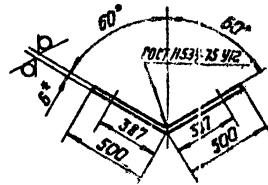
Круг 16 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-38

Вес = 1,35 кг

Петля



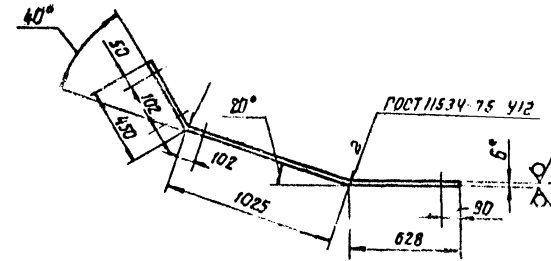
болт



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	Итого
580	100	36 ГОСТ 2591-71 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 фильтры/узел водоприемника
Разраб.	Мобилов	Л. 12	Л. 12	Л. 12	пригодность: от 0,20 до 1,00 м³/с
Проект.	Судаченко	Л. 12	Л. 12	Л. 12	водоприемник производи-
Провер.	Кривошечни-	Л. 12	Л. 12	Л. 12	тельность: от 0,35
Инж. кр.	Кривошечни-	Л. 12	Л. 12	Л. 12	до 0,60 м³/с
Нач. отд.	Кривошечни-	Л. 12	Л. 12	Л. 12	Петля, болт, обшивка
И. инж.	Кривошечни-	Л. 12	Л. 12	Л. 12	носа, обшивка борта

Центральный институт теплового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральная 3-9
Заказ № 2827/Шиб. № 09/282-с/2 тираж 20
Сдано в печать 26/1/59 г. Цена 1-20