ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-31

ЗАТОПЛЕННЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ВОДОПРИЕМНИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,20 ДО 1,00 $м^3/с$

АЛЬБОМ II

ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,35 ДО 0,60 $м^3/с$

сф 373-02
Шифр 20-11

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 901-1-31 Альбом II

№ п/п	Наименование	Марка и № листа	№ страницы
1	2	3	4
1	Обложка		
2	Титульный лист		1
3	Содержание альбома	1	2
4	Общие данные (начало)	НВ-1	3
5	Общие данные (продолжение)	НВ-2	4
6	Общие данные (окончание)	НВ-3	5
7	Общий вид. Таблица основных показателей	НВ-4	6
8	План, разрезы	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	Детали	КМ-7	17
19	Петля, болт, обшивка носа, обшивка борта	КМ-8	18

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузьмина			
Проверил	Боровкова		3.8.77	
Ст. инж.	Новожилова			
Рук. гр.	Смирнов			
Гл. инж.	Митаков			
Нач. отд.	Шокин			

901-1-31

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Лит	Лист	Листов
ТР	1	1

Содержание альбома

Гипроводхоз СССР
Гор. Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ф 373-02

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект 901-1-31

Инв. № подл. | Подпись и дата

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А2	1	Общие данные (начало)	
А2	2	Общие данные (продолжение)	
А2	3	Общие данные (окончание)	
А2	4	Общий вид. Таблица основных показателей	
А2	5	План, разрезы	
А2	6	Спецификации	
А2	7	Узлы и детали	
А2	8	Раскладка брусьев по рядам	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Т.Н. Матаков

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ст. инж.		Новожилова		
Рук. гр.		Смирнов		
Гл. инж. пр.		Матаков		3.11.77
Нач. отд.		Шокин		
Гл. спец.		Томилина		
Н. контр.		Камышлина		3.11.77

901-1-31 - НВ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Общие данные (начало)

Лит.	Лист	Листов
ТР	1	8

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

сф 373-02

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

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 №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 (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), имеющих глубину подо льдом не менее 2,0 м и когда по условиям рыбозащиты не может быть принят водоприемник с окнами, перекрытыми сороудерживающими 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 П II-31-74.

Выбор местоположения водоприемника в зависимости от особенностей источника водоснабжения, определение основных условий, обеспечивающих надежный забор воды, производится в соответствии со СН и П II-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, лесосплава и речного судоходства.

Место расположения водоприемника должно быть ограждено бакеном.

III Конструктивные решения

Водоприемник запроектирован односекционным.

Площадь водоприемного фронта определена в соответствии со СН и П II-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 – 0,9, с пористостью фильтра – 0,5.

Скорость движения воды в порах фильтра водоприемника колеблется от 0,05 до 0,09 м/с, скорость прохода воды к фильтру от 0,02 до 0,036 м/с.

Вихревая камера запроектирована однозвенной с входной щелью постоянной ширины.

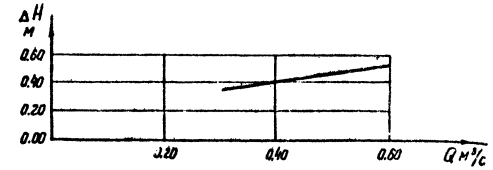
Принятая форма вихревой камеры способствует созданию винтового течения, характеризующегося малоизменяющимся пьезометрическим давлением по длине камеры, что выравнивает работу фильтров по всему водоприемному фронту и обеспечивает наибольшую равномерность распределения скоростей по площади фильтра как при заборе воды, так и при 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 0,62 ÷ 1,06 м/с.

Ниже приведен график потерь напора.



Конструктивно водоприемник решен в виде ряжей сквозной рубки, собираемых из брусьев древесины хвойных пород I сорта сечением 180×180 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 -НВ			
					Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с			
Ст. инж.		Новожилова			Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Смирнов				ТР	2	—
Гл. инж. пр.		Матаков		3.11.77				
Нач. отд.		Шокин			Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Гл. спец.		Томилина						
Н. контр.		Самидулина		3.11.77				

сф 373-02

Задняя 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 строительно-монтажной организации, могут быть применены и другие виды соединений, обеспечивающие герметичность.

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

Принятый тип изоляции разрешен Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (дополнение к перечню 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 хлорной 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 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 на плаву.

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

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

После установки на место производится загрузка банок и камер фильтров камнем. Загрузка производится с плавсредств через бункер и трубы с разравниванием под водой водолазами.

Таблица основных объемов работ

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов	$м^3$	209
2	Устройство щебеночной подготовки под водоприемник при отсыпке 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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Рук. гр.		Ермишова		
Гл. инж. пр.		Матаков		3.4.77
Нач. отд.		Возовой		
Нач. отд.		Шокин		
Гл. спец.		Томилина		
Н. контр.		Тамидулина		3.4.77

901-1-31 — НВ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0.20 до 1.00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0.35 до 0.60 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	—

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

сф 373-02

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Инв. № подл. | Подпись и дата

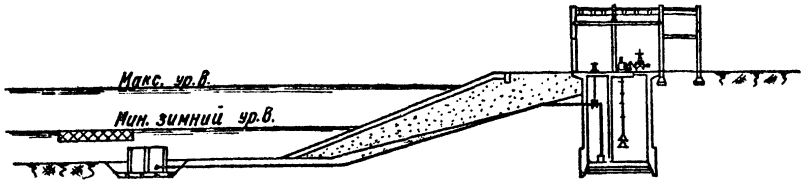
Альбом II

Типовой проект 901-1-31

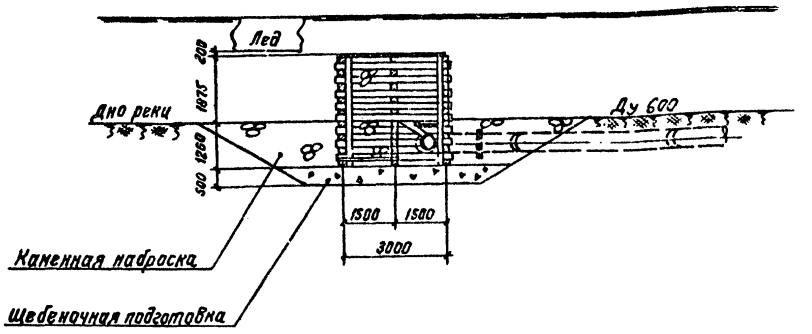
Инв. № подл. | Подпись и дата

Схема водозаборных сооружений

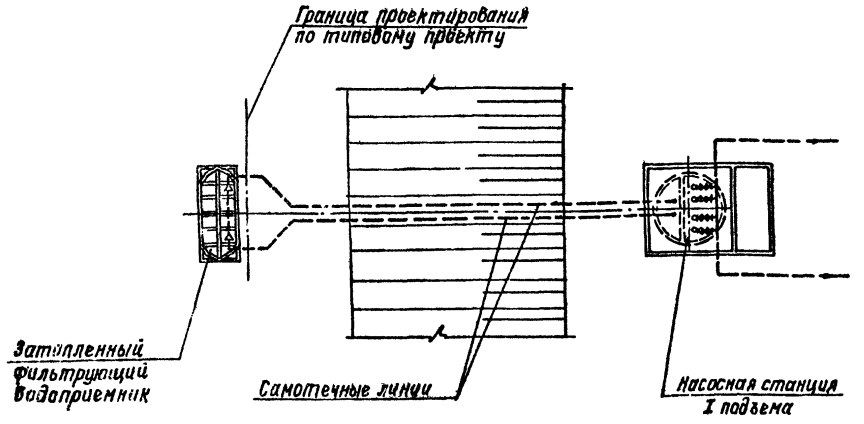
Продольный разрез



Разрез 1-1



План



План

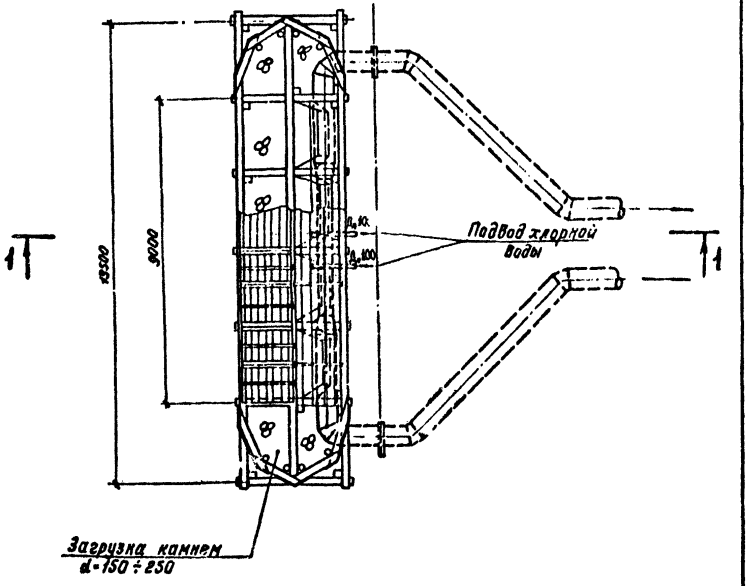
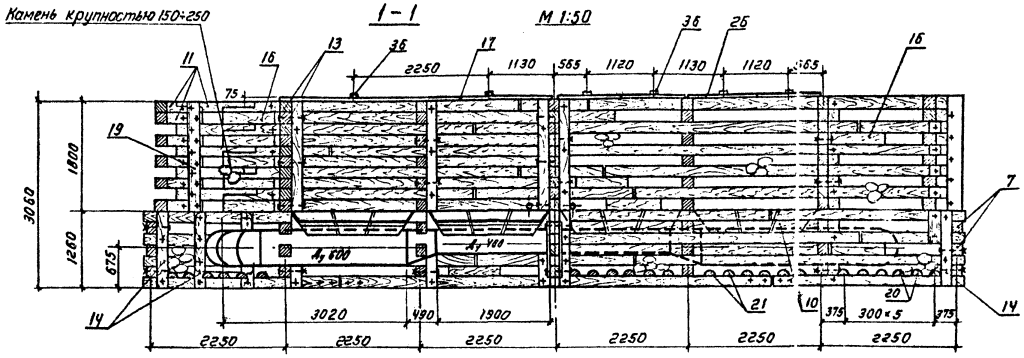


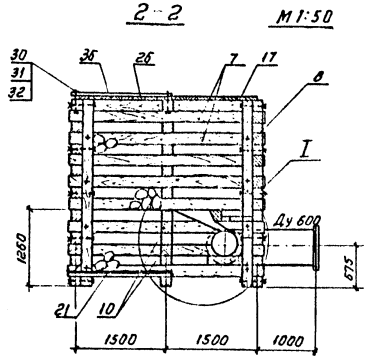
Таблица основных показателей

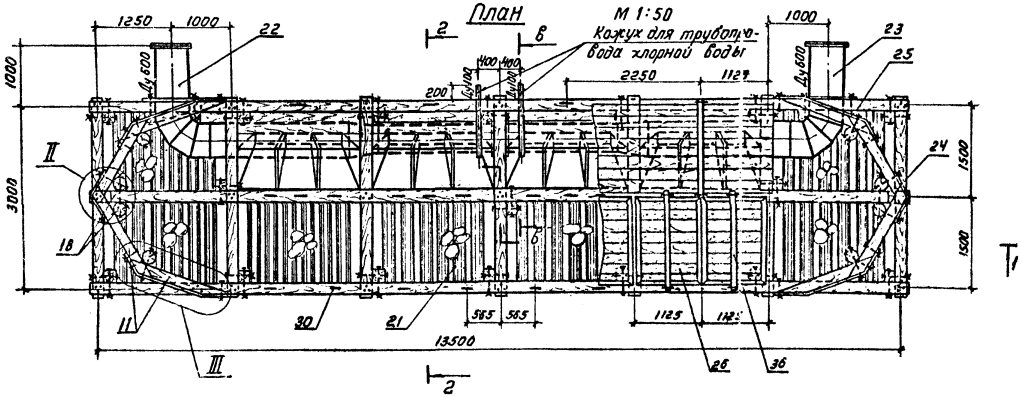
Производительность м³/с	Площадь водоприемного фронта м²	Скорость движения воды в фильтре м/с		Расход материалов			Сметная стоимость тыс. руб.
		При нормальных условиях эксплуатации	При аварийных условиях эксплуатации	Дерево, м³	Камень м³	Металл т	
0,35 ÷ 0,60	15,48	0,05 ÷ 0,09	0,09 ÷ 0,16	29,00	182,00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

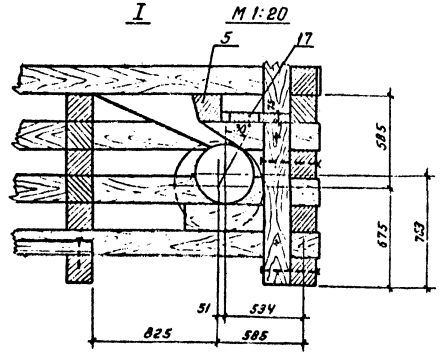
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 -НВ
Разраб.		Кузьмина		3.77	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Проверил		Боровкова			Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с
Гл. инж.		Новожилова			Лит. ТР; Лист 4; Листов —; Общий вид. Таблица основных показателей.
Рук. гр.		Смирнов			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Н. отд. гр.		Матанов		3.77	
Н. отд.		Шакун			

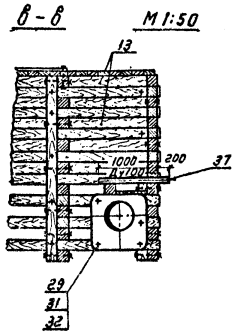
сф 373-02











Примечания.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Вавилина		3.11.77
Проверил		Кузьмина		
Ст.инж.		Новожилова		
Рук.гр.		Смирнов		3.11.77
Гл.инж.пр.		Матаков		3.11.77
Нач.отд.		Шокин		

901-1-31 - НВ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	-

План, разрезы

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 373-02

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Спецификация на лесоматериалы (в деле)

№ позиции	Наименование	Сечение см	Длина см	Количество штук	Объем, м³ 1 шт.	Объем, м³ Общий	ГОСТ
1	Брус	18×18	650	4	0,211	0,84	8486-66
2	—"—	18×18	600	12	0,194	2,33	—"—
3	—"—	18×18	550	17	0,178	3,03	—"—
4	—"—	18×18	490	4	0,159	0,64	—"—
5	—"—	18×18	462	2	0,150	0,30	—"—
6	—"—	18×18	415	6	0,134	0,80	—"—
7	—"—	18×18	324	57	0,105	5,98	—"—
8	—"—	18×18	306	13	0,099	1,29	—"—
9	—"—	18×18	500	11	0,162	1,78	—"—
10	—"—	18×18	207	28	0,067	1,88	—"—
11	—"—	18×18	175	50	0,057	2,85	—"—
12	—"—	18×18	174	5	0,056	0,28	—"—
13	—"—	18×18	132	34	0,043	1,46	—"—
14	—"—	18×18	126	10	0,041	0,41	—"—
15	—"—	18×18	114	1	0,037	0,04	—"—
16	—"—	18×18	90	60	0,029	1,74	—"—
17	Доска	18×7,5	462	—	—	1,60	—"—
18	Бревно	ф20	234	4	0,074	0,30	9463-72
19	—"—	ф20	180	4	0,057	0,23	—"—
20	Пластина	$\frac{ф20}{2}$	318	12	0,050	0,60	—"—
21	—"—	$\frac{ф20}{2}$	168	24	0,026	0,62	—"—

Спецификация на металлические изделия

№ позиции	Наименование	Условное обозначение	Материал	Условный проход	Единица измерения	Количество	Масса, кг Единицы	Масса, кг Общая	ГОСТ или N чертежа
22	Камера вихревая трубчатая левая	—	Ст. 3	—	шт.	1	1520,0	1520,0	КМ-2
23	Камера вихревая трубчатая правая	—	"	—	"	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-8
26	Щит 1400×1120	—	Сб.	—	"	8	121,0	968,0	НВ-7, КМ-7
27	Болт М16×580	—	Ст.4	—	"	14	1,040	14,6	КМ-8
28	Болт М16×400	—	"	—	"	250	0,760	190,0	КМ-8
29	Болт М16×240.58	—	"	—	"	46	0,414	19,0	ГОСТ 7798-70
30	Петля М16	—	"	—	"	24	1,350	32,4	КМ-8
31	Гайка М16.5	—	Ст.3	—	"	358	0,03	10,7	ГОСТ 5915-70
32	Шайба 16	—	"	—	"	668	0,05	33,4	ГОСТ 6958-68
33	Нагель ф16	—	"	—	"	510	0,71	362,1	ГОСТ 2390-71
34	Гвозди к8×250	—	"	—	"	—	—	30,0	ГОСТ 4028-63
35	Гвозди к6×150	—	"	—	"	—	—	14,0	—"—
36	Швеллер 10	—	"	—	"	12	13,70	164,4	ГОСТ 8240-72
37	Труба 114×5	—	"	100	м	3	13,44	40,3	ГОСТ 10704-76

Спецификация на щит 1400×1120

—	Каркас щита	—	Ст.3	—	шт	1	50,5	50,5	КМ-7
—	Доска 18×7,5	—	Дерево	—	—	—	—	69,5	ГОСТ 8480-66
—	Гвоздь К4×100	—	Ст 3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
						Всего:		121,0	

Выборка лесоматериалов (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Единица измерения	Количество
1	Брус	18×18	м³	25,65
2	Доска	18×7,5	—"—	1,60
3	Бревно	ф20	—"—	0,53
4	Пластина	$\frac{ф20}{2}$	—"—	1,22

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Павилина		3.11.77
Провсоцл.		Кузьмина		3.11.77
Ст.инж.		Новожилова		
Рук. гр.		Смирнов		
Гл.инж.пр.		Матаков		3.11.77
Нач.отд.		Шокин		

901-1-31 — НВ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	—

Спецификации

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

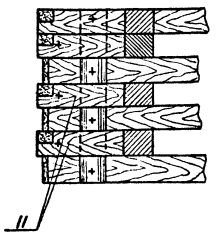
сф 373-02

Типовой проект 901-1-31 Альбом II

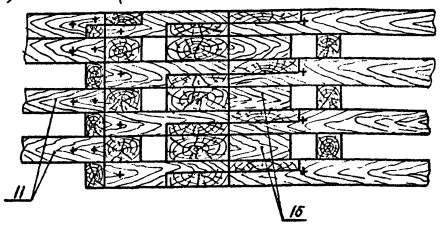
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 901-1-31 Альбом II

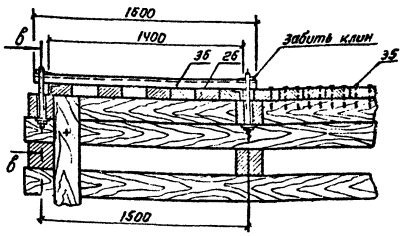
а-а М 1:20
(Обшивка условно не показана)



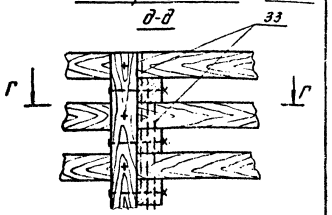
б-б М 1:20
(Обшивка условно не показана)



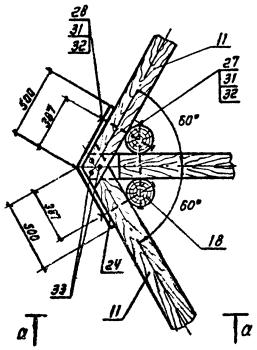
Крепление щита М 1:20



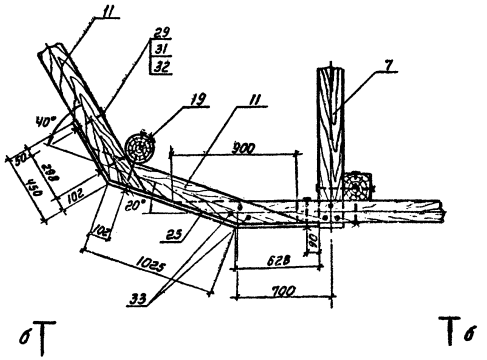
Скрепление брусьев в пересечениях М1:20
д-д



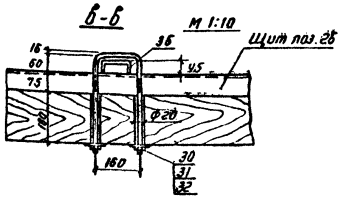
I М 1:20



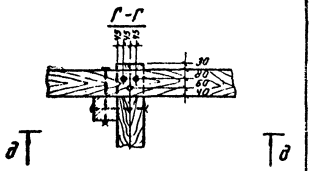
III М.1:20



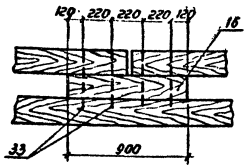
в-в М 1:10



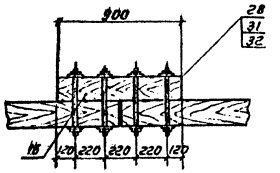
г-г



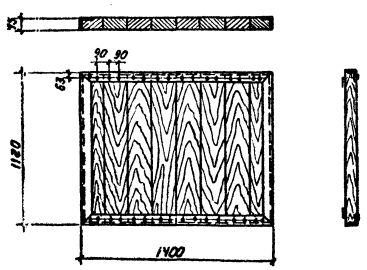
Скрепление продольных брусьев М 1:20



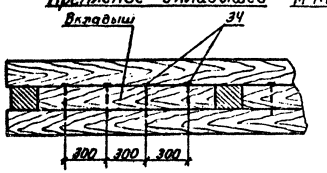
Скрепление продольных брусьев нижнего ряда. План М 1:20



Щит 1400×1120 (поз.26) М 1:20



Крепление вкладышей М 1:20



Примечания:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Вавилина		
Провер.		Кузьмина		
Ст. инж.		Новожилова		
Рук. гр.		Смирнов		
Гл. инж. пр.		Матаков		
Нач. отд.		Шоким		

901-1-31 -НВ.

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит.	Лист	Листов
	ТР	7	—

Узлы и детали

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата

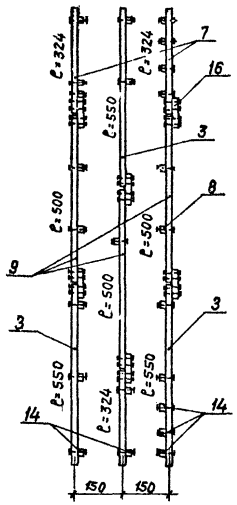
сф 373-02

Альбом II

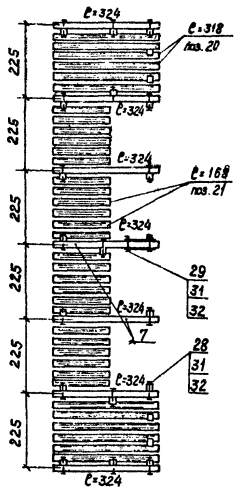
Типовой проект 901-1-31

Инв. № подл. | Подпись и дата

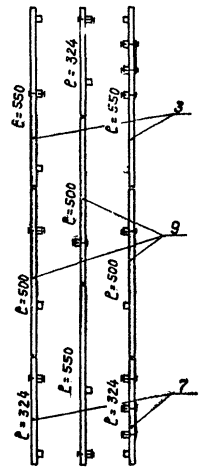
Ряд 1



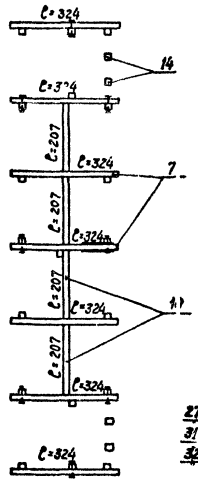
Ряд 2



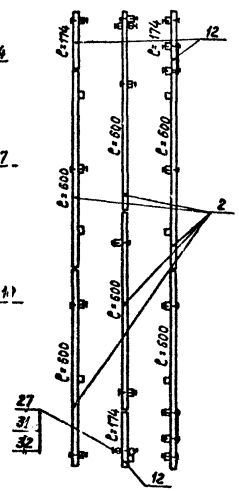
Ряд 3



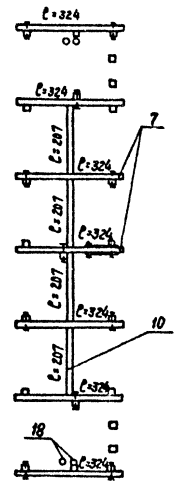
Ряд 4



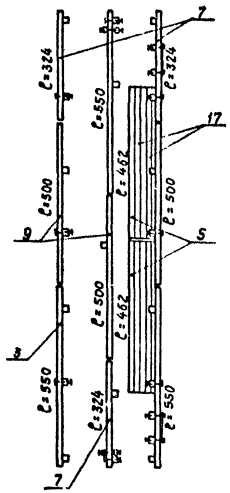
Ряд 5



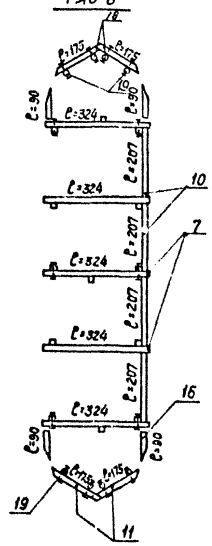
Ряд 6



Ряд 7

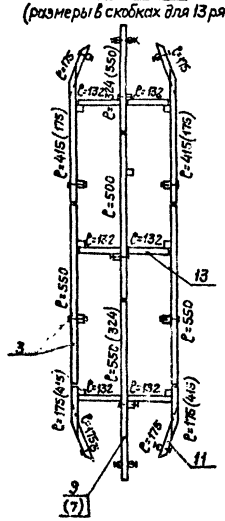


Ряд 8

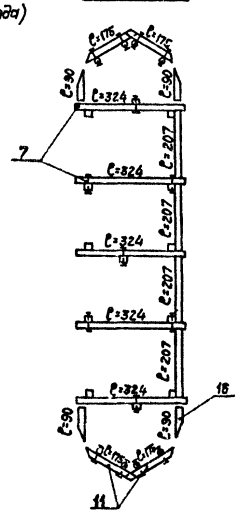


Ряды 9,13

(размеры в скобках для 13 ряда)

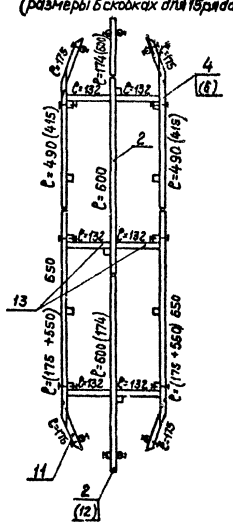


Ряды 10,14

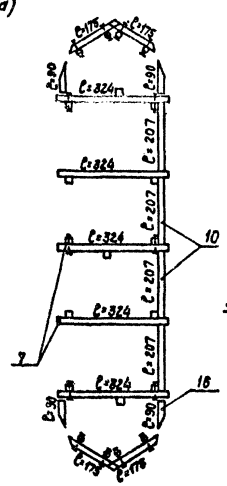


Ряды 11,15

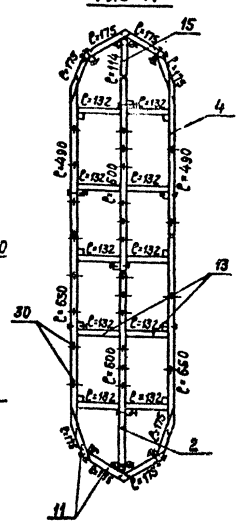
(размеры в скобках для 15 ряда)



Ряды 12,16



Ряд 17



Примечания:

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

					901-1-31 -НВ		
					Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м3/с		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Бавилина		3.1177	Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м3/с	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Кузьмина		3.1177		ТР	8	—
Ст.инж.		Надеждина						
Рук. гр.		Смирнов		3.1177	Раскладка брусьев по рядам	Госстрой СССР, ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Гл.инж.пр.		Матаков		3.1177				
Нач. отд.		Шакин						

сф 313-02

Типовой проект 901-1-31 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
22г	2	Камера вихревая трубчатая левая Сборочный чертеж	
22г	3	Камера вихревая правая Сборочный чертеж	
22г	4	Патрубок вихревой левый Сборочный чертеж	
22г	5	Патрубок вихревой правый Сборочный чертеж	
22г	6	Камера бункерная Сборочный чертеж	
22г	7	Детали	
22г	8	Петля, болт, обшивка носа, обшивка борта	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта П.Н. Матаков

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Провер.		Сударикова		
Рук. гр.		Карсваева		
Гл. инж. пр.		Матаков		3.11.77г.
Нач. отд.		Бондаренко		3.11.77г.
Н. контроль		Сударикова		

901-1-31 -КМ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

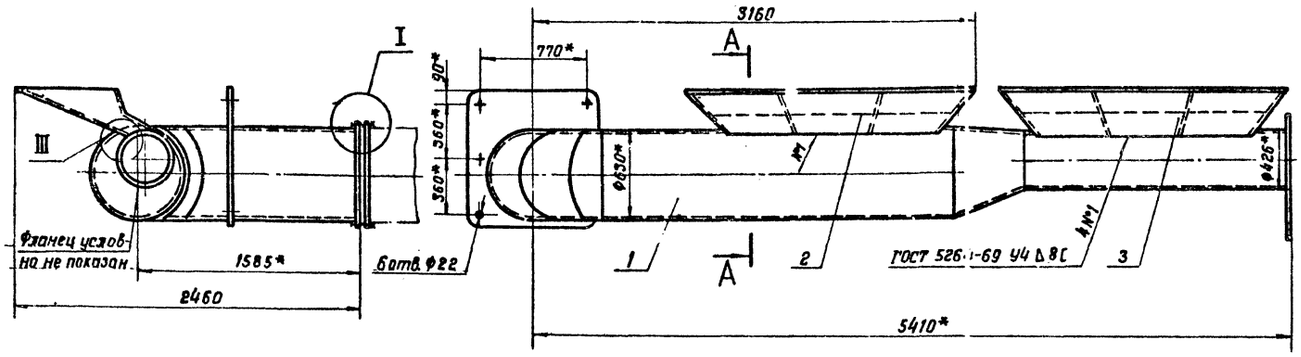
Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

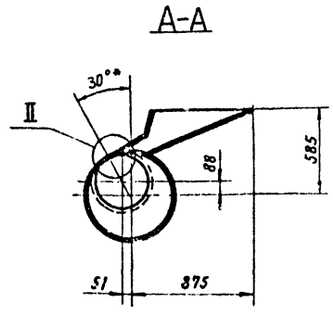
Лит.	Лист	Листов
ТР	1	8

Общие данные

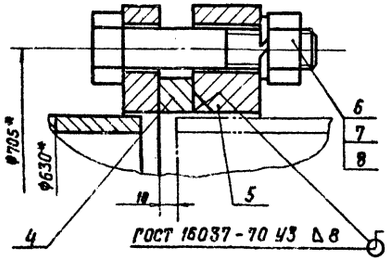
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

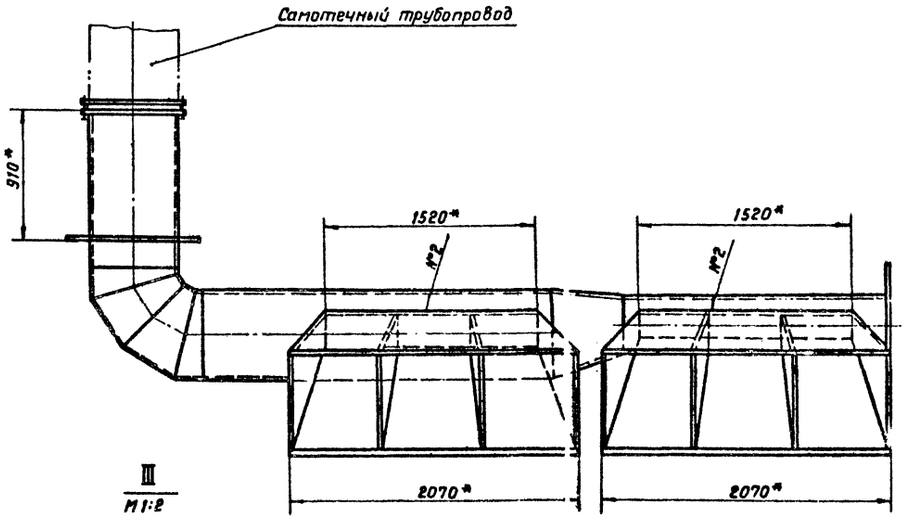
сф 373-02

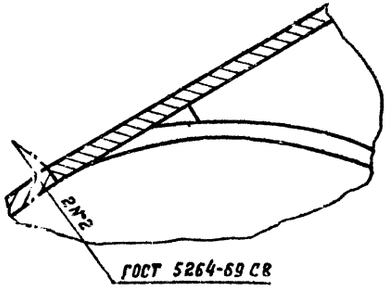


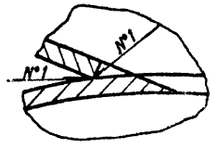


Общий вес, кг = 1520 кг







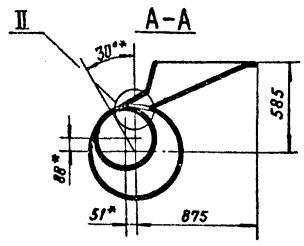


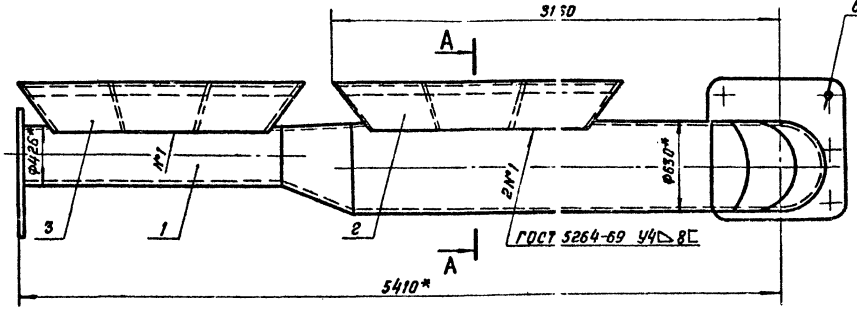
1. * Размеры для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ1
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
4. Патрубок покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

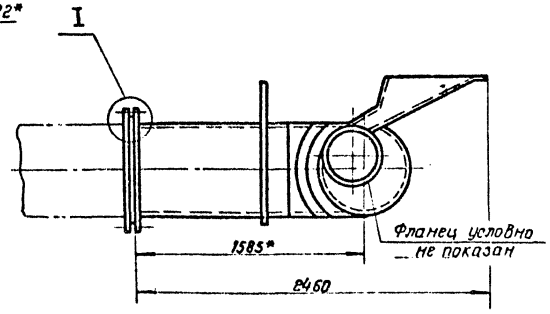
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А2		1	КМ-4	Патрубок вихревой левый	1	1024,0 кг
А2		2	КМ-6	Камера бункерная	1	221 кг
А2		3	КМ-6-01	Камер бункерная	1	230,9 кг
				Детали		
		4	КМ-7	Кольцо	1	8,0 кг
		5	КМ-7	Фланец	1	36,3 кг
				Стандартные изделия		
		6		Болт 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 – КМ		
Разраб.		Яковлева			Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Проверил		Сударикова			Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит. ТР	Лист 12	Листов —
Проверил		Арендарчук					
Рук. гр.		Караваева			Камера вихревая трубчатая левая Сборочный чертеж	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач. отд.		Бондаренко					
Н. контр.		Сударикова					

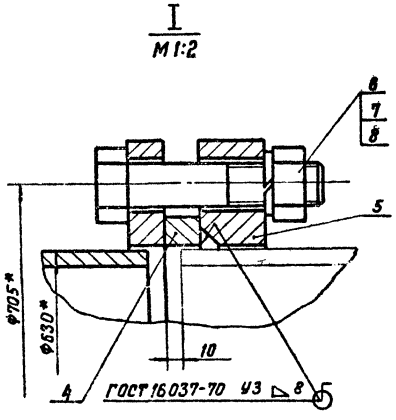
Альбом II
Типовой проект 901-1-31
Инв. № подл. | Подпись и дата

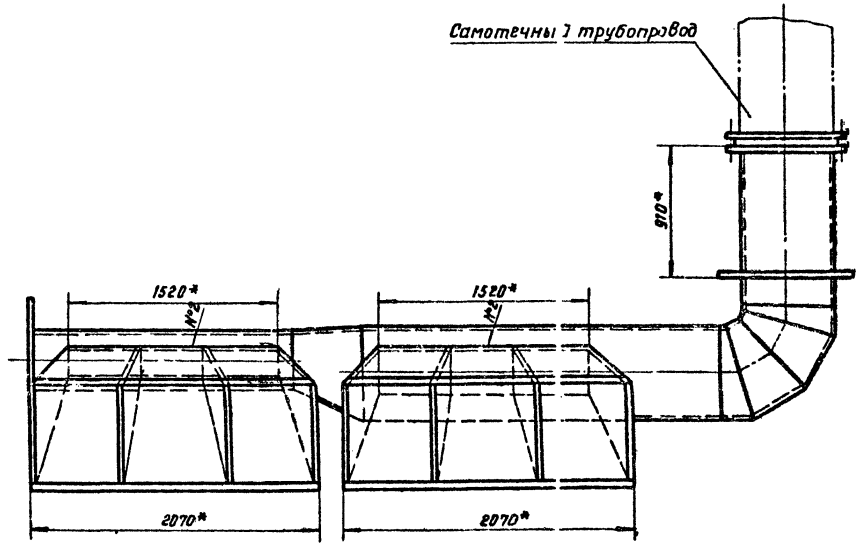


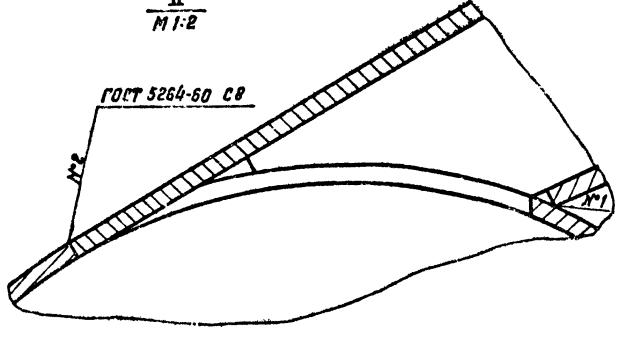




Общий вес, кг ≈ 1520 кг







1.* Размеры для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7
3. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
4. Патрубок покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

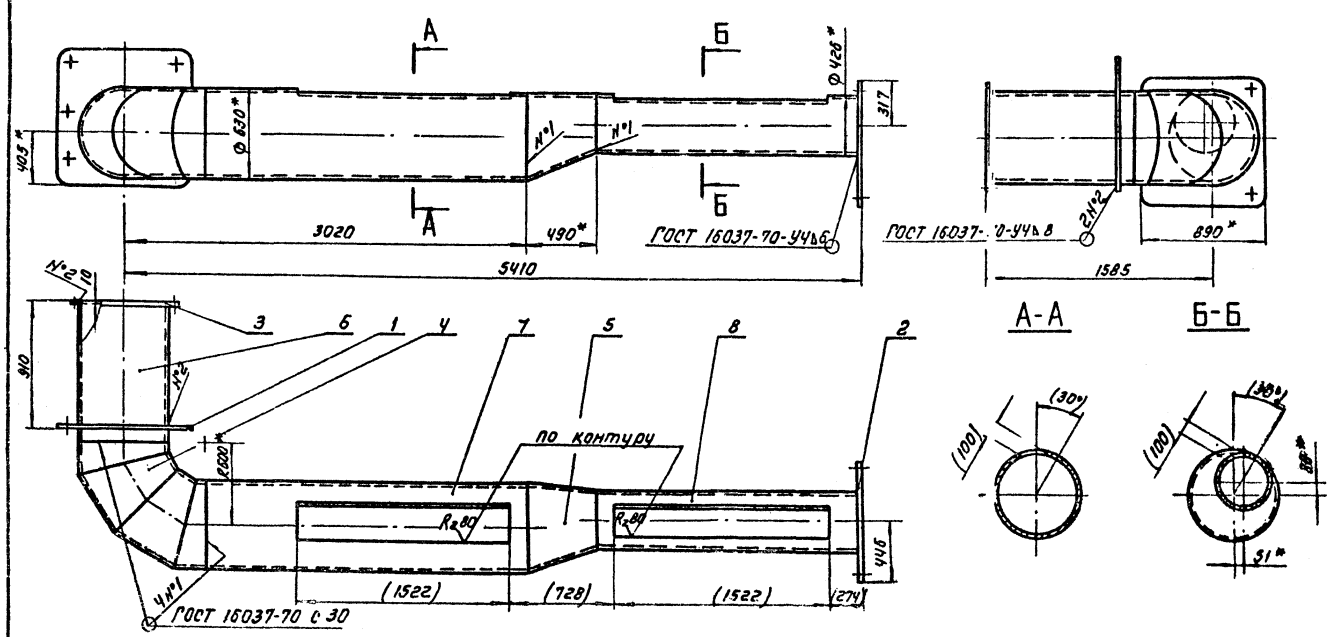
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
22		1	КМ-5	Патрубок вихревой правый	1	1024,0 кг
22		2	КМ-6	Камера бункерная	1	220 кг
22		3	КМ-6.01	Камера бункерная	1	230,9 кг
				Детали		
		4	КМ-7	Кольцо	1	8 кг
		5	КМ-7	Фланец	1	36,3 кг
				Стандартные изделия		
		6		Болт 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

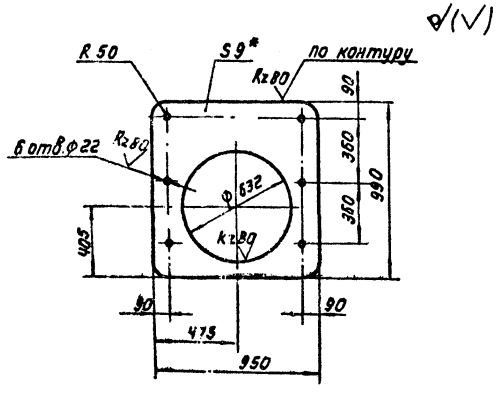
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31-КМ		
Разраб.		Целявская			Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Проверил		Сударикова			Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит. ТР	Лист 3	Листов —
Проверил		Прендарчук						
Рук. гр.		Караваева			Камера вихревая трубчатая правая. Сварочный чертеж	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Н.контр.		Сударикова					

Инв. № подл. | Подпись и дата

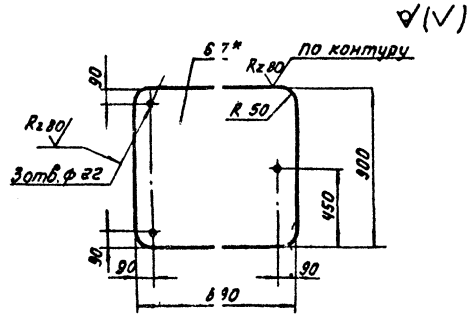
Альбом II

Типовой проект 901-1-31





Фланец, поз. 1
М 1:20



Заглушка, поз. 2
М 1:20

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

Общий вес, кг = 1024.0

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
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
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 600-25 ГОСТ 12827-67	1	19.54 кг
		4		Отвод II-90°-630×10 МН 2880-62	1	151.0 кг
		5		Переход 630×9-426×9		
				МН 2884-62	1	65,6 кг
				Материалы		
		6		Труба 630×10 ГОСТ 10704-76		L= 975.
				Ст.3 ГОСТ 10705-63	1	149.1 кг
		7		Труба 630×10 ГОСТ 10704-76		370.0 кг
				Ст.3 ГОСТ 10705-63	1	L=2420
		8		Труба 426×9 ГОСТ 10704-76		175.0 кг
				Ст.3 ГОСТ 10705-63	1	L 1890

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Пров.		Сударикова		
Пров.		Арендарчук		
Рук. гр.		Караваева		3.11.77
Нач. отд.		Бондаренко		3.11.77
Н. контр.		Сударикова		

901-1-31 — КМ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Лит	Лист	Листов
ТР	4	—

Патрубок вихревой левый. Сборочный чертеж.

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ф 373-02

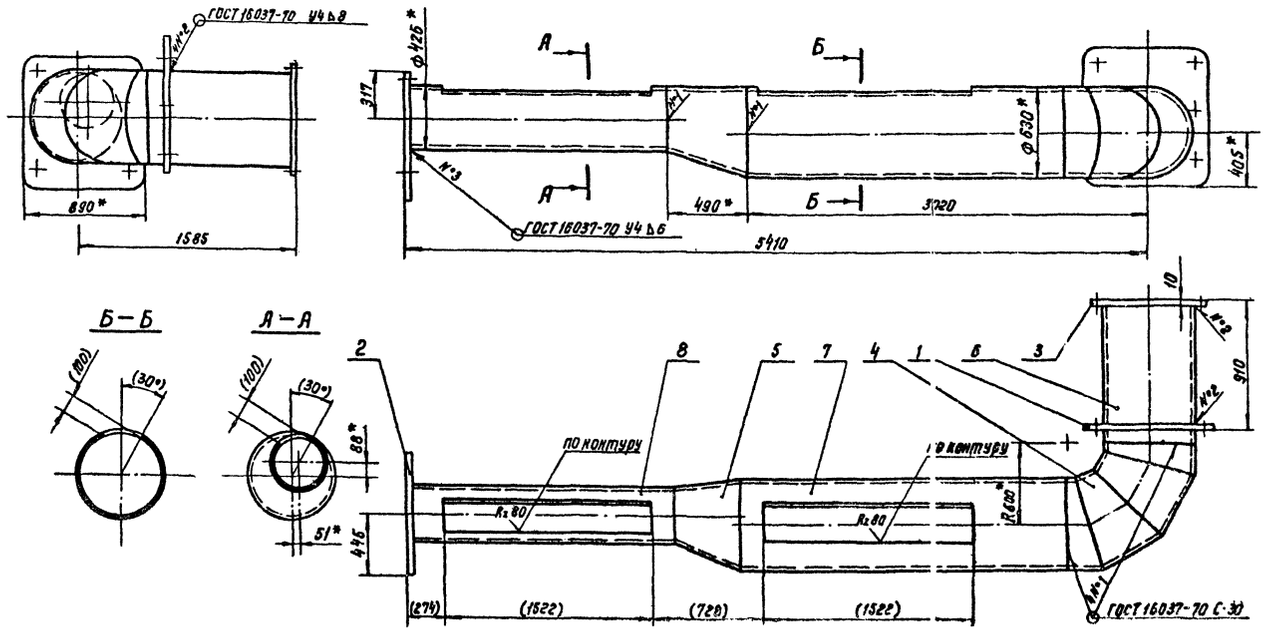
Инв. № подл. | Подпись и дата

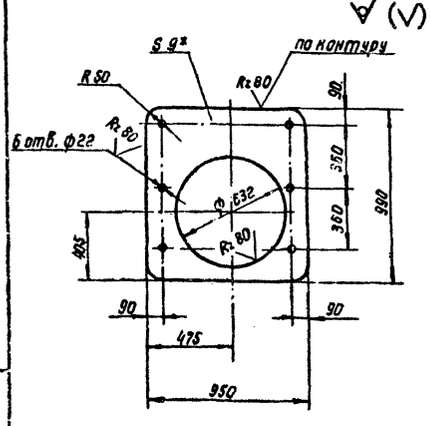
Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Инв. № подл. | Подпись и дата

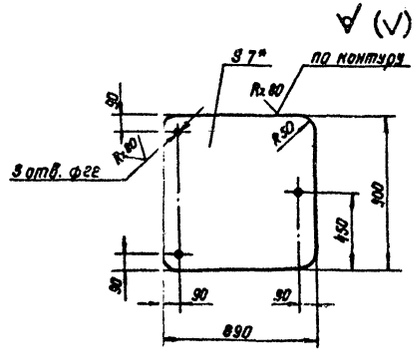
1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров по CH_7.
4. Размеры в скобках — после сборки.





Фланец, поз. 1

М 1:20



Заглушка, поз. 2

М 1:20

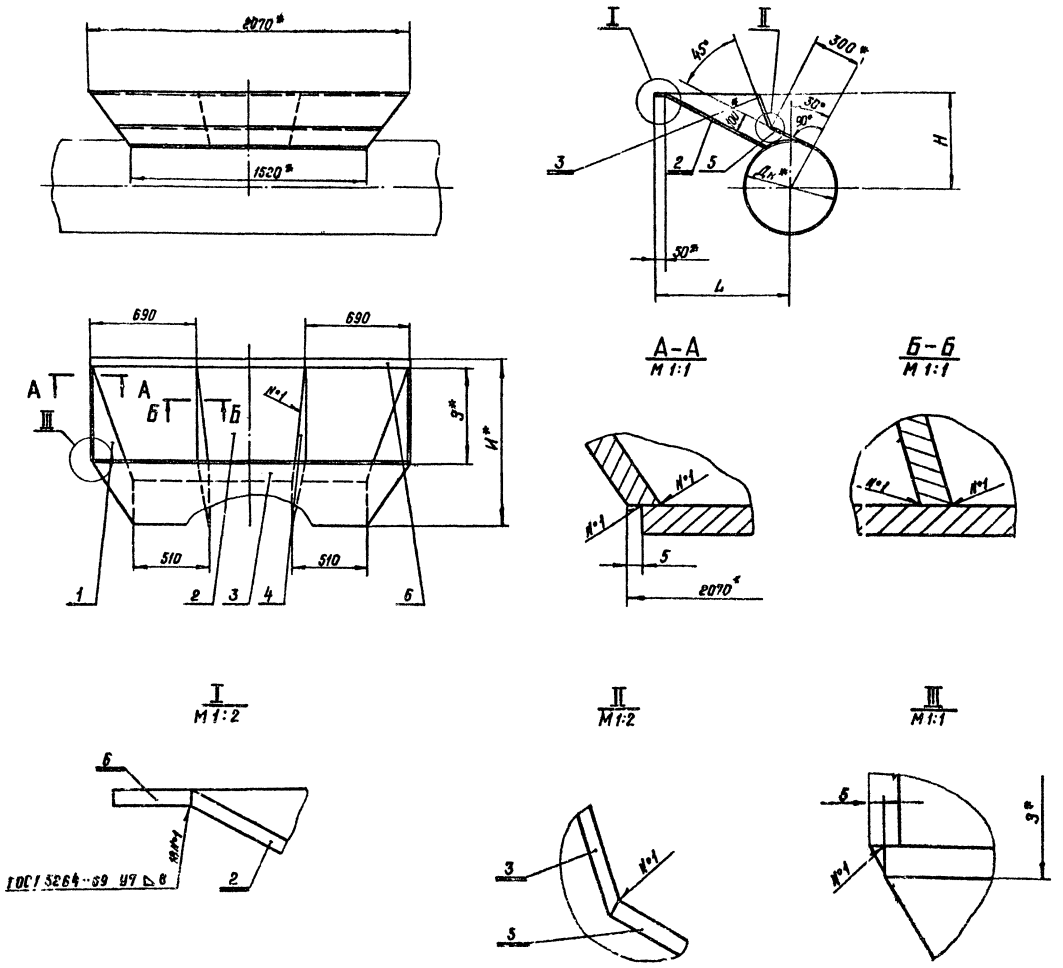
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
64		1		Фланец		
				Лист 9 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	1	44,1 кг
64		2		Заглушка		
				Лист 7 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	1	48,1 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 600-2,5 ГОСТ 12827-67	1	19,54 кг
		4		Отвод II-90°-630×10 МН 2884-62	1	151,0 кг
		5		Переход 630×9-426×9 МН 2884-62	1	65,6 кг
				Материалы		
		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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 -КМ	
Разраб.	Лелявская				Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Провер.	Сударикова				Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с	Лит. ТР; Лист 5; Листов —
Провер.	Арендарчук				Патрубок винтовой правый. Сборочный чертеж	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Гл. инж. гр.	Харабаева					
Нач. отд.	Бондаренко					
Н. контр.	Сударикова					

сф 313-02

Альбом II

Типовой проект 901-1-31



1.* Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров — по СМ1.

3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Массу см. в таблице

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		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	
				Материалы		
		6		Полоса $\frac{10\times50\ ГОСТ\ 103-57}{Ст3\ ГОСТ\ 535-58}$		
				L = 2070	1	

Обозначение	Дн	H	L	И*	З*	Масса, кг						
						поз.1	поз.2	поз.3	поз.4	поз.5	поз.6	общая
КМ-6	630	586	875	1020	675	9,3	107,5	27,4	8,8	40,8	7,85	220,0
-01	426	497	975	1000	720	9,9	115,3		9,9			230,9

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Провер.		Сударикова		
Провер.		Арендарчук		
Рук. гр.		Караваева		
Нач. отд.		Бондаренко		
Н. контр.		Сударикова		

901-1-31 -КМ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Камера бункерная.

Сборочный чертеж

Лит.	Лист	Листов
ТР	6	—

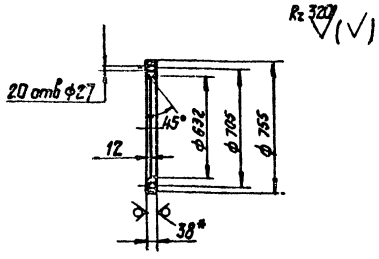
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

сф 373-02

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом II

Типовой проект 901-1-31



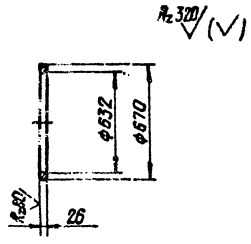
Вес: 36,3 кг

Материал: Лист 38 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69

Фланец - поз. 4

м 1:20

N сборочного чертежа - КМ-2; КМ-3



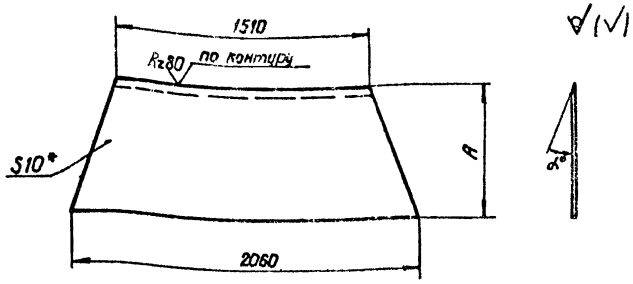
Вес: 8,0 кг

Материал: Лист 28 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69

Кольцо - поз. 6

м 1:20

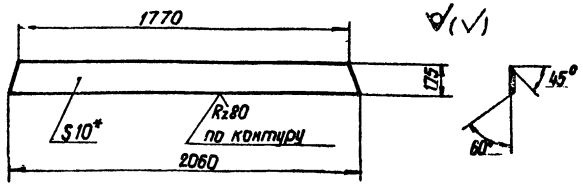
N сборочного чертежа: КМ-2, КМ-3



N° сборочного чертежа	Дн	A	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

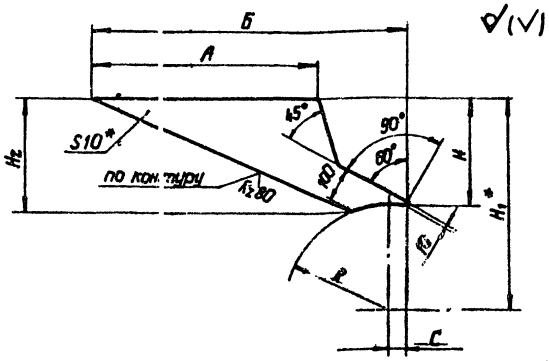


Вес: 27,4 кг

NN° сборочных чертежей: КМ-6 и КМ-6-01

Лист - поз. 3

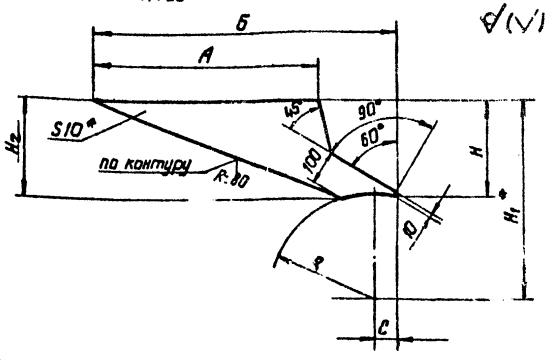
м 1:20



N° сборочного чертежа	R	Б	H	H1	H2	C	A	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

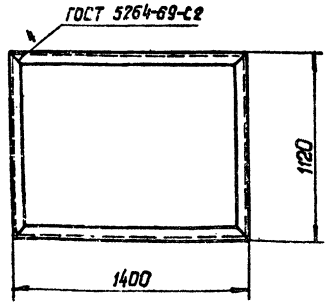
м 1:10



N° сборочного чертежа	R	A	Б	H	H1	H2	C	Масса, кг
КМ 6	315	675	870	290	605	305	45	8,8
КМ-6-01	213	720	850	300	513	326	24	9,9

Ребро - поз. 4

м 1:10



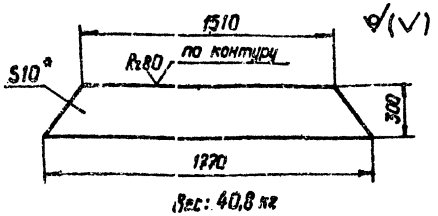
Вес: 50,5 кг

Материал: Уголок Б-75×75×9 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58

Металлоконструкция щита 1400×1120

м 1:20

поз. 26 N° сборочного чертежа НВ-7



Вес: 40,8 кг

NN сборочных чертежей: КМ-6; КМ-6-01

Лист верхний - поз. 5

м 1:20

1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по СМ7.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Материал: Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69
5. Металлоконструкцию щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Провер.		Сударикова		
Провер.		Арендарчук		
Рук. гр.		Карпаевич		
Нач. отд.		Бондаренко		
Н. контр.		Сударикова		

901-1-31 - КМ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

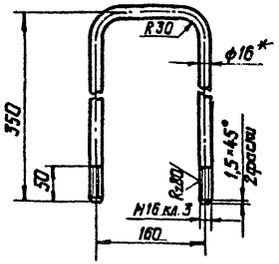
Детали

Лит.	Лист	Листов
ТР	7	—

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

сф 373-02

Инв. N° подл. | Подпись и дата

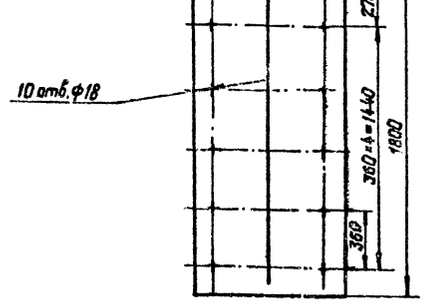


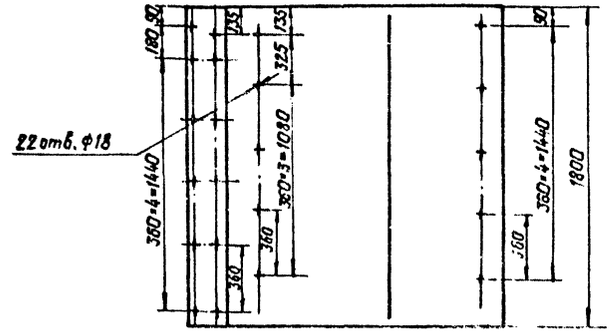
Длина заготовки L=840 мм

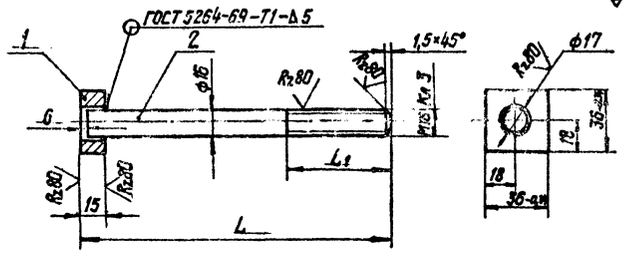
Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$

Вес = 1,35 кг

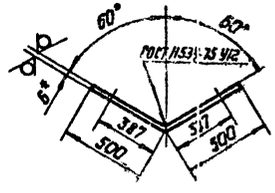
Петля







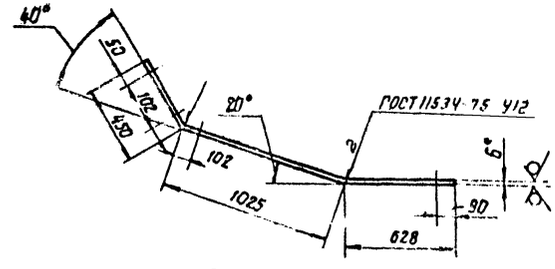
Болт



Обшивка носа

Лист $\frac{6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$

Вес = 84,8 кг



Обшивка борта

Лист $\frac{6\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$

Вес = 178 кг

L	L_1	Материал для изготовления детали		Вес в кг		
		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Общий
580	100	Квадрат $\frac{36\ ГОСТ\ 2591\text{-}71}{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{Ст3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$	0,13	0,91	1,04
400	66				0,63	0,76

1. * Размеры для справок.
2. Общее количество деталей определить по технологическим чертежам.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Перед установкой обшивку покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Новиков		
Провер		Судаскова		
Провер		Крендаричук		
Рук гр.		Харавьева		
Нач отд		Бондаренко		
Н контр		[illegible]		

901-1-31 – КМ

Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с

Водоприемник производительностью от 0,35 до 0,60 м³/с

Петля, болт, обшивка носа, обшивка борта

Лит.	Лист	Листов
Т.Р	8	—

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом II

Типовой проект 901-1-31

Центральный институт типового проектирования
Госстрой СССР
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-А
Заказ № 2897 Инв. № СФ 373-02 тираж 80
Сдано в печать 26/I 1979 г. Цена 1-20

gost.e-ecolog.ru