ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-31

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

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,20 ДО 0,35 м³/с

АЛЬБОМ II – ВОДОПРИЕМНИК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,35 ДО 0,60 м³/с

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

АЛЬБОМ IV – СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Главный инженер института Г.А. Кондратенко
Главный инженер проекта Л.Н. Матаков

Техно-рабочий проект утвержден и введен
в действие в/о Союзводоканалниипроект
Приказ № 136 от 12 мая 1978 г.

gost.e-ecolog.ru

N п/п	Наименование	Марка N листа	N° 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, спецификации	НВ-5	7
9	Узлы и детали	НВ-6	8
10	Раскладка брусьев по рядам	НВ-7	9

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Кузьмина			
Проверил		Воеводова		9.11.77	
Гл.инж.		Новожилова			
Рук.гр.		Смирнов			
Гл.инж.пр.		Матаков		9.11.77	
Нач.отд.		Шокин			

901-1-31

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

Водоприемники производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	1

Содержание альбома

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

сф 373-01

Типовой проект 901-1-31 Альбом I

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)	
А3	2	Общие данные (продолжение)	
А2	3	Общие данные (окончание)	
А2	4	Общий вид. Таблица основных показателей	
А2	5	План, разрезы, спецификации	
А2	6	Узлы и детали	
А2	7	Раскладка брусьев по рядам	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта П.Н. Матаков

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 – НВ		
Ст. инж.		Новожилова			Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Рук. гр.		Смирнов			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Матаков		3.11.77		ТР	1	7
Нач. отд.		Шокин			Общие данные (начало)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл. спец.		Томилина						
Н. контр.		Хамидулина		3.11.77				

сф 373-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

901-1-31

Типовой проект

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.И. 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 0,08 до 0,11 м/с, скорость прохода воды к фильтру от 0,024 до 0,044 м/с.

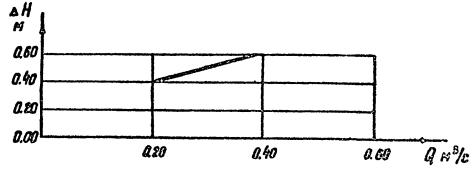
Вихревая камера запроектирована однозвенной с входной щелью постоянной ширины.

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.

Диаметр трубчатой вихревой камеры принят из условия пропуска расчетного расхода со скоростью 0,55 ÷ 0,95 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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 -НВ
Ст. инж.		Исаковичева			Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Рук. гр.		Смирнов			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с
Гл. инж. пр.		Матаков		5.II.77	
Нач. отд.		Шокин			Общие данные (продолжение)
Гл. спец.		Томилина			
Н. контр.		Блюмкина			

Лит.	Лист	Листов
ТР	2	—

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

СФ 373-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

Жесткость конструкции водоприемника обеспечивается сжимами из брусьев.

В проекте разработано фланцевое соединение патрубков внутренних 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 вчой 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 доруб ается 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 догрузка 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.	м³	165
2	Устройство щебеночной подготовки под водоприемник при отсыпке с плавсредств в воду в речных условиях.	м³	22
3	Тщательное разравнивание щебеночной подготовки водолазами.	м²	48
4	Отсыпка камня с плавсредств.	м³	111
5	Грубое разравнивание каменной отсыпки водолазами.	м²	137
6	Загрузка ряжа камнем.	м³	30

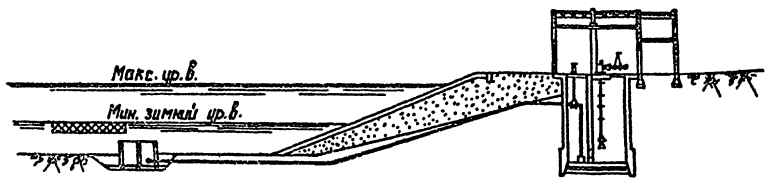
					901-1-31 -НВ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0.20 до 1.00 м³/с		
Рук. гр.		Ермишова				Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Матаков			Водоприемник производительностью от 0.20 до 0.35 м³/с	ТР	3	—
Нач. отд.		Возовой						
Нач. отд.		Шокин			Общие данные (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Гл. спец.		Томилина						
Н. контр.		Тимофеева						

Альбом I

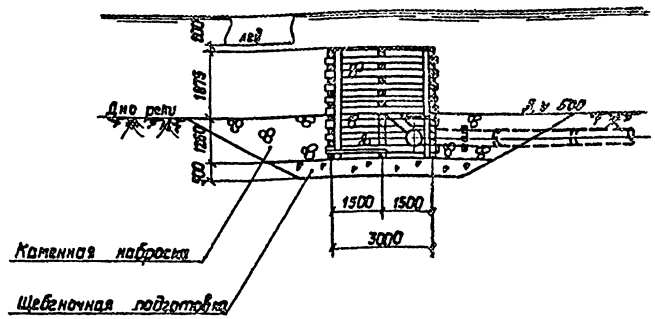
Типовой проект 901-1-31

Схема водозаборных сооружений

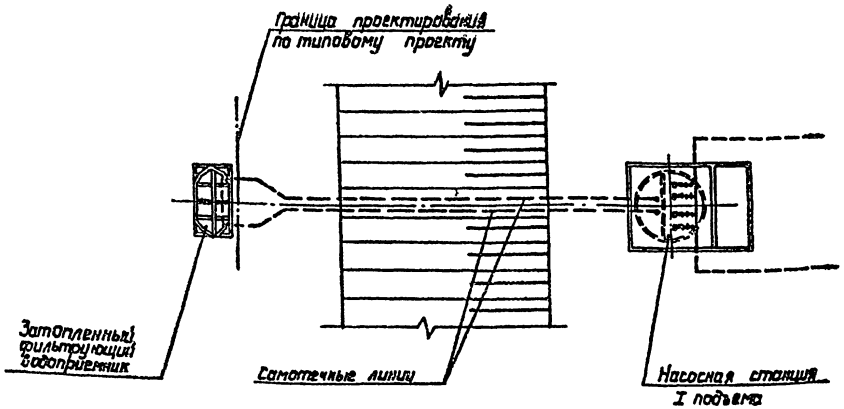
Продольный разрез



Разрез 1-1



План



План

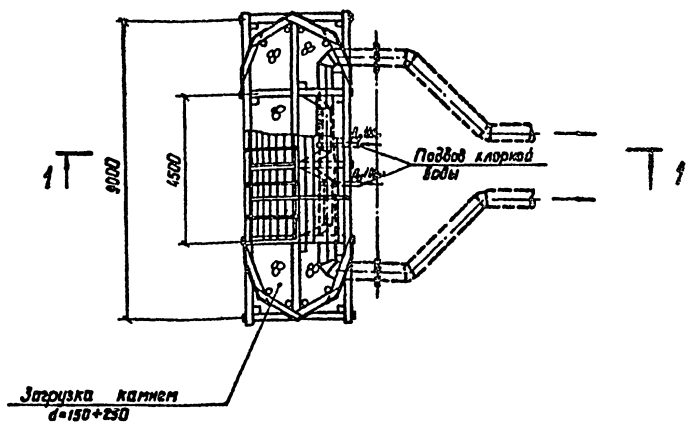


Таблица основных показателей

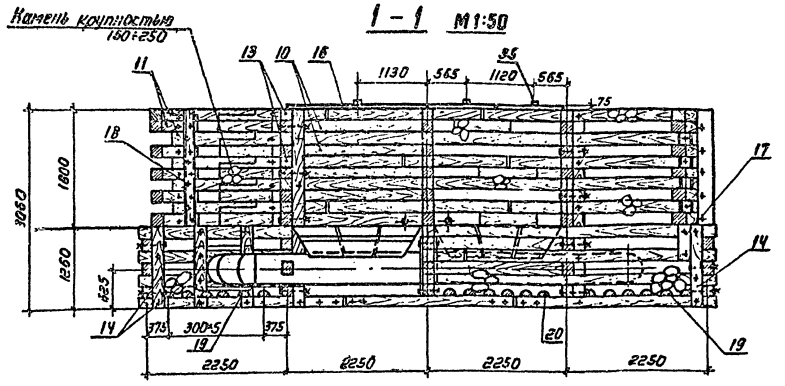
Производительность м³/с	Площадь водоприемного просвета м²	Скорость движения воды в фильтре м/с: при нормальных условиях эксплуатации	Скорость движения воды в фильтре м/с: при аварийных условиях эксплуатации	Расход материалов: Дерево м³	Расход материалов: Камень м³	Расход материалов: Металл т	Сметная стоимость тыс. руб.
0,20÷0,35	7,74	0,06÷0,11	0,10÷0,18	19,83	141,00	3,50	9,198

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	Боровков				Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит. ТР	Лист 4	Листов —
Ст. инж.	Новожилов						
Рук. гр.	Стирнов				Общий вид. Таблица основных показателей	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Матков			3.77			
Нач. отд.	Шокин						

сф 373-01

Типовой проект 901-1-31 Альбом I

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Выборка лесоматериалов (в деле)

№ п/п	Наименование	Сечение см	Единица измерения	Количество
1	Брус	18×18	м³	17.59
2	Доска	18×7.5	—»—	0.80
3	Бревно	ф 20	—»—	0.53
4	Пластина	ф 20/2	—»—	0.91

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.
5. Лесоматериалы необходимо применять хвойных пород I сорта, сырые с влажностью не менее 25%. Применение лесоматериалов, пораженных гнилью и червоточиной не допускается.

Спецификация на лесоматериалы (в деле)

№ поз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Количество штук	Объем м³ единицы	Объем м³ общий	ГОСТ
1	Брус	18×18	600	10	0,194	1,94	8486-66
2	—»—	18×18	520	12	0,168	2,02	—»—
3	—»—	18×18	468	1	0,152	0,15	—»—
4	—»—	18×18	404	6	0,131	0,79	—»—
5	—»—	18×18	400	5	0,130	0,65	—»—
6	—»—	18×18	324	40	0,105	4,20	—»—
7	—»—	18×18	340	1	0,110	0,11	—»—
8	—»—	18×18	306	8	0,099	0,79	—»—
9	—»—	18×18	290	5	0,094	0,47	—»—
10	—»—	18×18	207	14	0,067	0,94	—»—
11	—»—	18×18	175	44	0,057	2,51	—»—
12	—»—	18×18	170	5	0,055	0,28	—»—
13	—»—	18×18	132	30	0,043	1,29	—»—
14	—»—	18×18	126	10	0,041	0,41	—»—
15	—»—	18×18	90	36	0,029	1,04	—»—
16	Доски	18×7,5	—	—	—	0,80	—»—
17	Бревно	ф 20	234	4	0,074	0,30	9463-72
18	—»—	ф 20	180	4	0,057	0,23	—»—
19	Пластина	ф 20/2	318	12	0,050	0,60	—»—
20	—»—	ф 20/2	168	12	0,026	0,31	—»—

Спецификация на металлические изделия

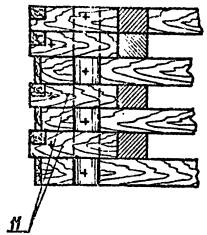
№ поз.	Наименование	Условное обозначение	Материал	Условный прокат	Единица измерения	Количество	Масса, кг единицы	Масса, кг общая	ГОСТ или № чертежа
21	Камера вихревая трубчатая левая	—	Ст.3	—	шт.	1	946,81	946,8	КМ-2
22	Камера вихревая трубчатая правая	—	»	—	»	1	946,81	946,8	КМ-3
23	Обшивка носа	—	»	—	»	2	84,80	169,6	КМ-8
24	Обшивка борта	—	»	—	»	4	178,00	712,0	КМ-8
25	Щит 1400×1120	—	Сб.	—	»	4	121,00	484,0	НВ-6; КМ-7
26	Болт М16×580	—	Ст.4	—	»	14	1,040	14,6	КМ-8
27	Болт М16×480	—	»	—	»	194	0,760	147,4	КМ-8
28	Болт М16×240,5	—	»	—	»	46	0,414	19,0	ГОСТ 7798-70
29	Петля М16	—	»	—	»	12	1,350	16,2	КМ-8
30	Гайка М16,5	—	Ст.3	—	»	278	0,03	8,3	ГОСТ 5915-70
31	Шайба 16	—	»	—	»	534	0,05	26,2	ГОСТ 6958-66
32	Нагель ф16	—	»	—	»	320	0,71	227,2	ГОСТ 2590-71
33	Гвоздь К8×250	—	»	—	»	—	—	10,0	ГОСТ 4028-63
34	Гвоздь К6×150	—	»	—	»	—	—	7,0	—»—
35	Швеллер 10	—	»	—	»	6	13,70	82,2	ГОСТ 8240-72
36	Труба 114×5	—	»	100	м	3	13,44	40,3	ГОСТ 10704-76

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31 –НВ
Разраб.		Вавилина		3.11.77	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с
Провер.		Кузьмина			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с
Ст.инж.		Новожилова			Стадия: ТР; Лист: 5; Листов: —
Рук. гр.		Смирнов			План, разрезы, спецификации
Гл.инж. по		Матакой		3.11.77	Госстрой СССР ГПИ Ленинградское водоканалпроект
Нач. отд.		Шокин			

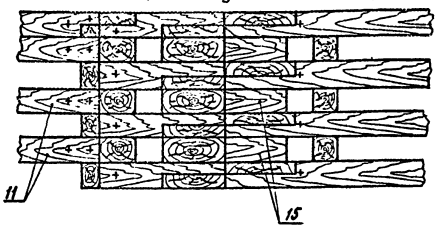
сф 373-01

Типовой проект 901-1-31 Альбом I

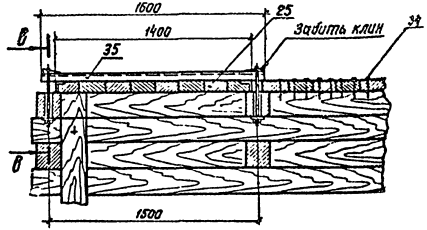
а–а м 1:20
(обшивка условно не показана)



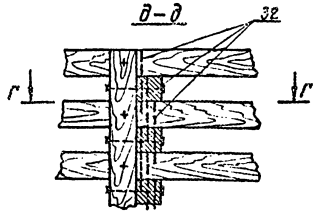
б–б м 1:20
(обшивка условно не показана)



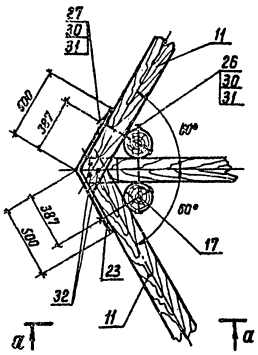
Крепление щита м 1:20



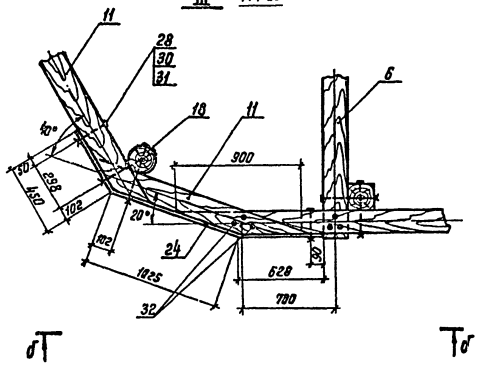
Скрепление брусьев в пересечениях м 1:20



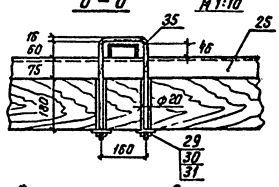
II м 1:20



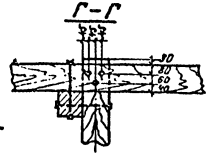
III м 1:20



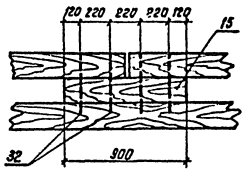
в–в м 1:10



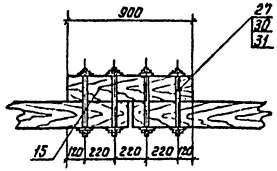
г–г



Скрепление продольных брусьев м 1:20



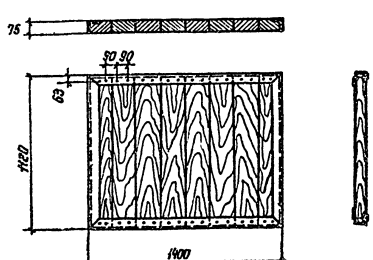
Скрепление продольных брусьев нижнего ряда. План м 1:20



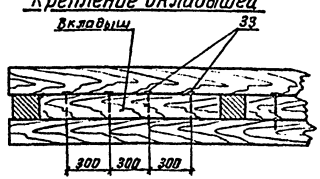
Примечания:

1. Скрепление брусьев по длине производится при помощи сухаря (подкладки) 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 (45мм).
4. Перекрытие, стены и пол камеры для профильтровавшейся воды выполняются с тщательной стыковкой досок и брусьев.
5. Спецификация на щит приведена на чертеже НВ-7.

Щит 1400×1120 (поз.25) м 1:20



Крепление вкладышей



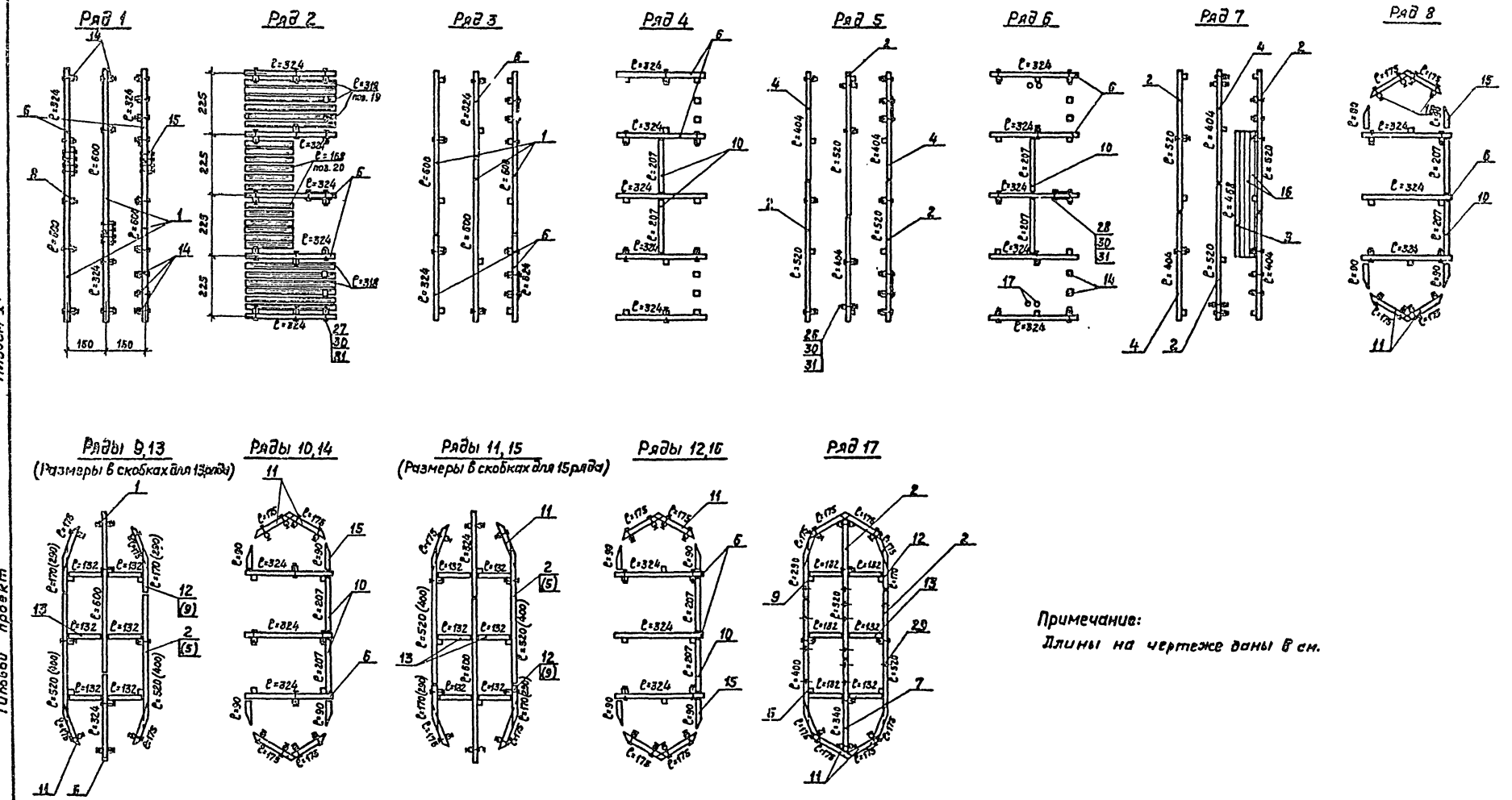
					901-1-31 -НВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 2,00 м³/с	
Разраб.		Вавилина		10.71	Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит. ТР; Лист 6; Листов —; Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Проверил		Кузьмина				
Гл. инж.		Новожилова				
Рук. гр.		Смирнов			Узлы и детали	
Гл. инж. пр.		Матасков				
Нач. отд.		Шокин				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

сф 373-01

Альбом I.

Типовой проект 901-1-31



Примечание:
Длины на чертеже даны в см.

Спецификация на щит 1400×1120

№ п/п	Наименование	Условные обозначение	Материал	Условный проход	Единица измерения	Количество	Масса, кг Единица	Масса, кг Общая	ГОСТ или N чертежа
1	Каркас щита	—	Ст.3	—	шт.	1	50,5	50,5	КМ-7
2	Доска 18×7,5	—	Дерево	—	—	—	—	69,5	ГОСТ 8486-66
3	Гвоздь К4×100	—	Ст.3	—	—	—	—	1,0	ГОСТ 4028-63
						Всего:		121,0	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Вавилина		3.11.77
Проверил		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 0,20 до 0,35 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	7	—

Раскладка брусьев по рядам

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

СФ 373-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 901-1-31 Альбом I

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
22г	2	Камера вихревая трубчатая левая. Сборочный чертеж	
22г	3	Камера вихревая трубчатая 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	Обшивка носа, обшивка борта, болт, петля	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта П.Н. Матаков

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Яковлева			
Проверил		Сударикова			
Рук. гр.		Караваева			
Гл. инж. пр.		Матаков			
Нач. отд.		Бондаренко			
Н. контр.		Сударикова			

901-1-31-КМ

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

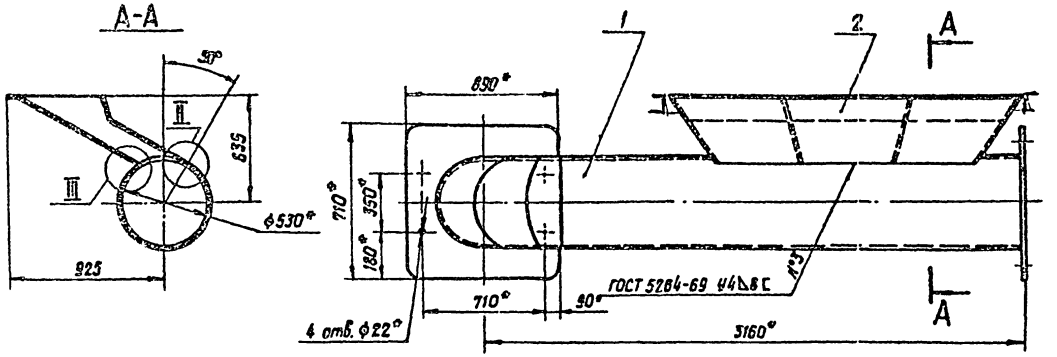
Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с

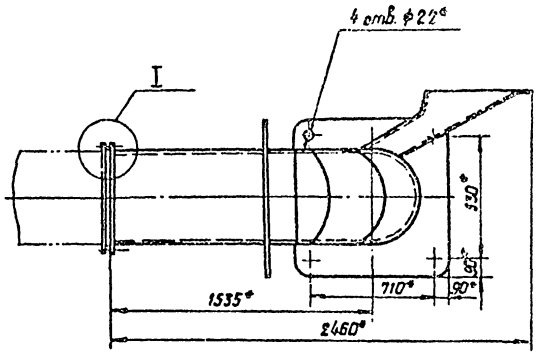
Лит.	Лист	Листов
ТР	1	8

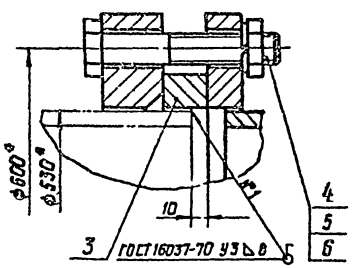
Общие данные

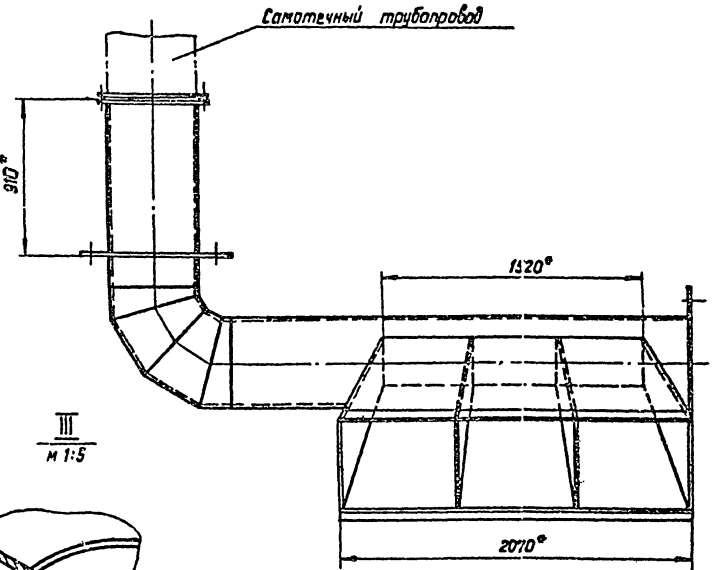
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

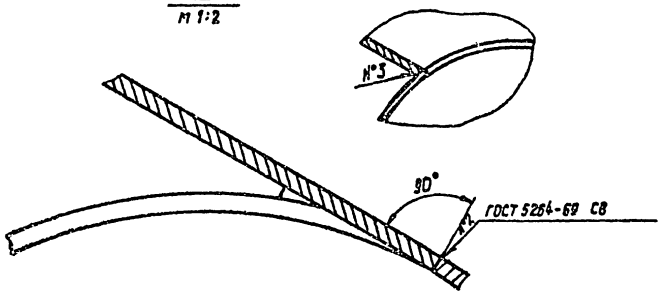
СФ 373-01











1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Патрубок покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Общий вес, кг ≈ 946,81

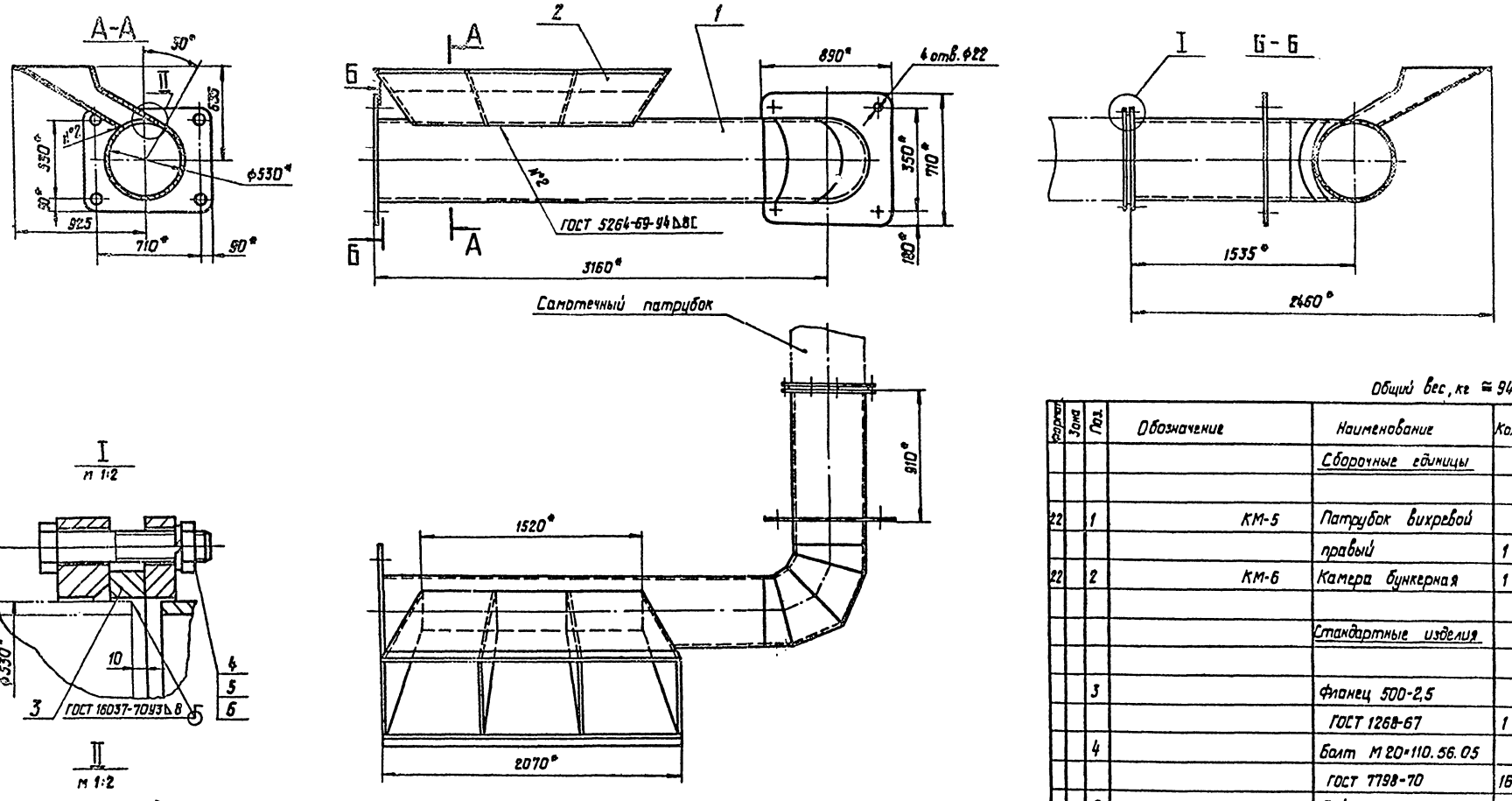
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
22	1		КМ-4	Патрубок вихревой левый	1	650,0 кг
22	2		КМ-6	Камера бункерная	1	258,0 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-2.5 ГОСТ 1268-67	1	32,49 кг
		4		Болт М20×110.56.05 ГОСТ 7798-70	16	0,33 кг
		5		Гайка М20.5.05 ГОСТ 5915-70	16	0,061 кг
		6		Шайба 20.65Г.05 ГОСТ 6402-70	16	0,004 кг

						901-1-31-КМ	
						Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Яковлева				Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит. ТР / Лист 2 / Листов ——
Проверил		Сударикова					
Проверил		Брендарчук					
Рук. гр.		Коробаева				Камера вихревая трубчатая левая. Сборочный чертеж	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач. отд.		Бондаренко					
Н. контр.		Сударикова					

СФ 373-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-31



1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ7.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
4. Вихревой патрубок после сборки покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

Общий вес, кг ≅ 946,81

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
22		1	КМ-5	Патрубок вихревой правый	1	650 кг
22		2	КМ-6	Камера бункерная	1	258,0 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-2,5 ГОСТ 1268-67	1	32,49 кг
		4		Болт М 20×110.56.05 ГОСТ 7798-70	16	0,33 кг
		5		Гайка М 20.5.05 ГОСТ 5915-70	16	0,061 кг
		6		Шайба 20.65Г.05 ГОСТ 6402-70	16	0,004 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лелявская		
Проверил		Сударикова		
Проверил		Арендарчук		2.11.77
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

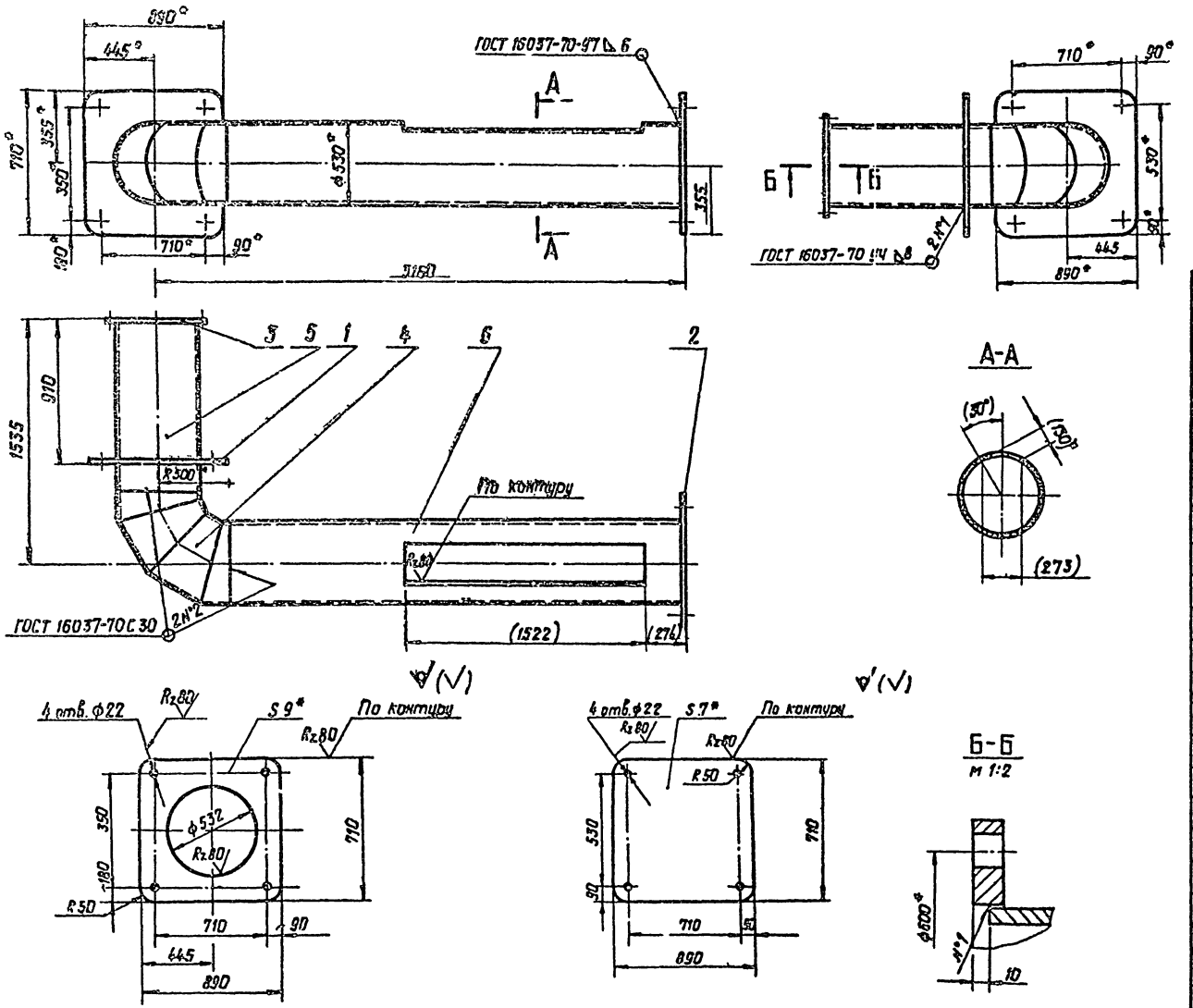
Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	3	—

Камера вихревая трубчатая правая. Сборочный чертеж

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 373-01



Фланец, поз. 1

Заглушка, поз. 2

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 = 650,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
54		1		Фланец		
				Лист 9 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	28,9 кг
54		2		Заглушки		
				Лист 7 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	34,5 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-25		
				ГОСТ 12827-67	1	14,8 кг
		4		Колено II-90°-530×9		
				МН 2880-62	1	93,0 кг
				Материалы		
		5		Труба 530×10 ГОСТ 10704-76		128,2 кг
				Ст 3 ГОСТ 10705-63	1	L=1025
		6		Труба 530×10 ГОСТ 10704-76		339,7 кг
				Ст 3 ГОСТ 10705-63	1	L=2650

901-1-31-КМ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Проверил		Сударикова		
Проверил		Арендарчук		2.11.77
Рук. гр.		Караваева		3.11.77
Нач. отд.		Бондаренко		3.11.77
Н. контр.		Сударикова		

Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТП	4	—

Патрубок вихревой левый
Сборочный чертеж

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

СФ 373-01

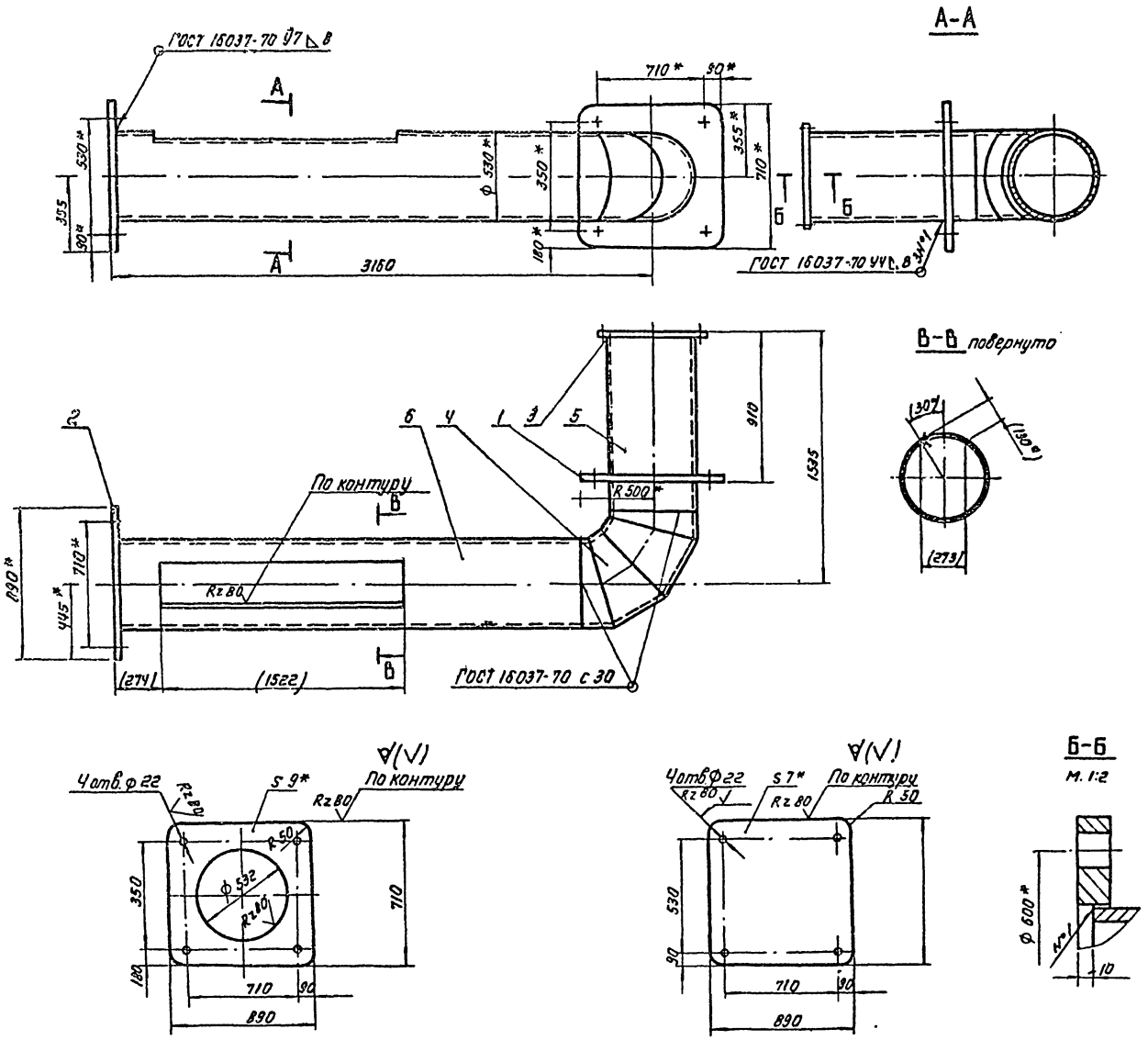
Альбом I

Типовой проект 901-1-31

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копия верна

Типовой проект 901-1-31 Альбом I



Фланец, поз. 1

Заглушка, поз. 2

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 = 650,0

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Фланец		
				Лист 9 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	28.9 кг
Б4		2		Заглушка		
				Лист 7 ГОСТ 19903-74		
				Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	43.9 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 500-2.5		
				ГОСТ 12827-63	1	14.8 кг
		4		Колено II-90°-530×9		
				МН 2880-62	1	93,0 кг
		5		Труба 530×10 ГОСТ 10704-76		128,2 кг
				Ст.3 ГОСТ 10705-69	1	L=1025
				Труба 530×10 ГОСТ 10704-76		339,7 кг
				Ст.3 ГОСТ 10705-63	1	L=2650

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лелявская		
Пров.		Сударикова		
Пров.		Арендарчук		2.11.77
Рук. гр.		Харабаева		3.11.77
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 0,20 до 0,35 м³/с

Лит.	Лист	Листов
ТР	5	—

Патрубок вихревой правый. Сборочный чертеж.

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

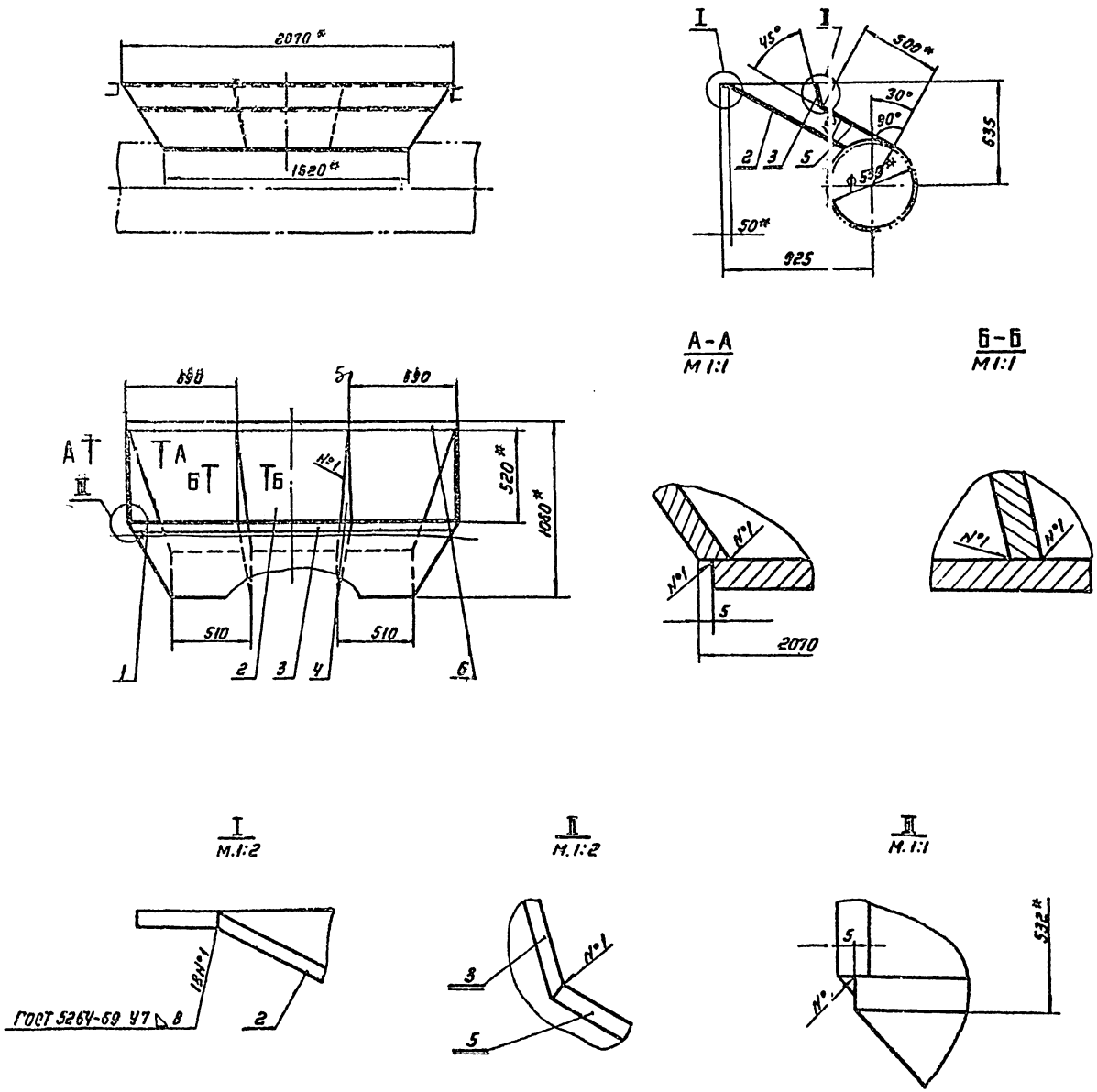
Инв. № подл. | Подпись и дата

СФ 373-01

Альбом I

901-1-31

Типовой проект



1.* Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров-по СМ1.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Общий вес, кг. = 258,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
		1	КМ-7	Лист боковой	2	11,3
		2	КМ-7	Лист нижний	1	116,9
		3	КМ-7	Лист	1	25,9
		4	КМ-7	Ребро	2	10,7
		5	КМ-7	Лист верхний	1	68,2
				Материалы		
		6		Полоса 10×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58		
				L=2070	1	7,85 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Яковлева		
Пров.		Сударикова		
Пров.		Арендарчик		
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 0,20 до 0,35 м³/с

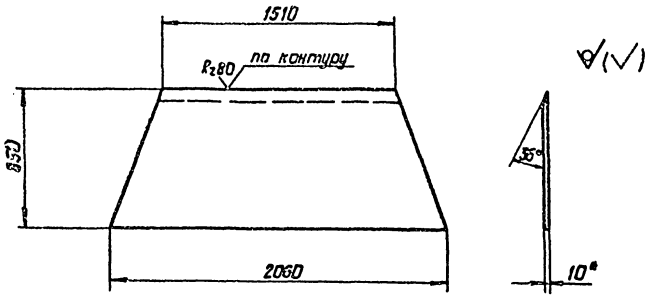
Лит.	Лист	Листов
ТР	6	—

Камера бункерная. Сборочный чертеж.

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

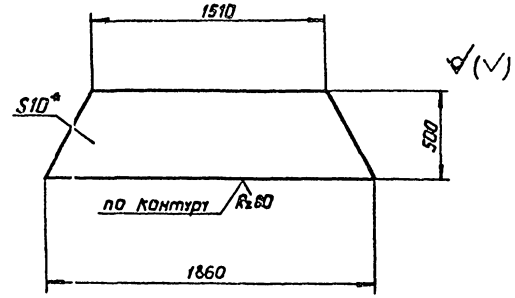
СФ 373-01

Инв. № подл. | Подпись и дата



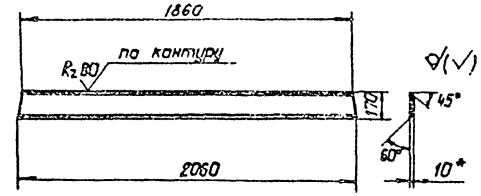
Вес: 116,9 кг

Лист нижний – поз. 2
м 1:20



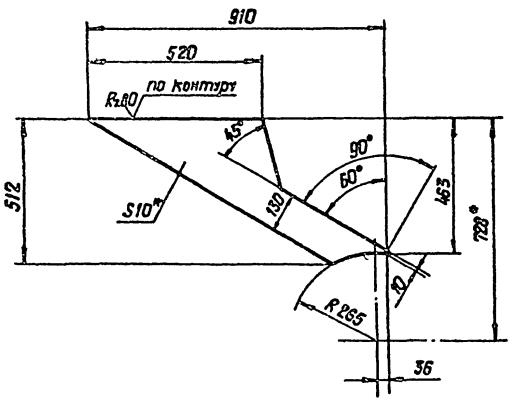
Вес: 68,2 кг

Лист верхний – поз. 5
м 1:20



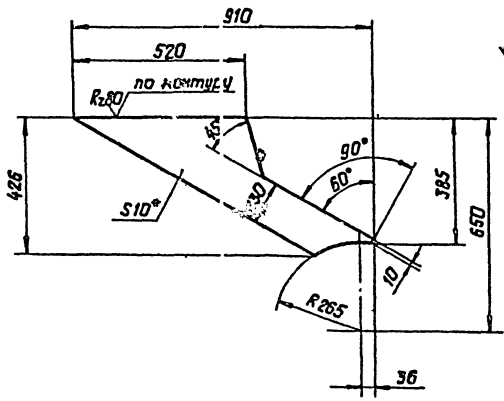
Вес: 25,9 кг

Лист – поз. 3
м 1:20



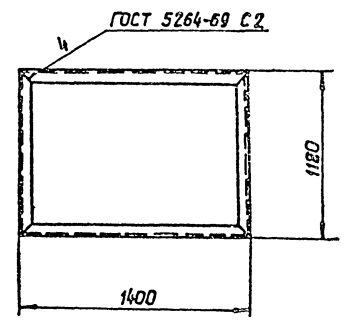
Вес: 11,3 кг

Лист боковой – поз. 1
м 1:10



Вес: 10,7 кг

Ребро – поз. 4
м 1:10



Материал: Уголок $\frac{Б\text{-}75\times75\times9\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535\text{-}58}$ Вес: 50,5 кг

Поз. 27 на сборочного чертежа НВ-7

Металлоконструкция щита 1400×1120.
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 $\frac{10\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 14637\text{-}69}$
5. Металлоконструкцию щита покрыть лаком ХС-76 в 4 слоя по слою грунта ВЛ-02.

					901-1-31-КМ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Затопляемые фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с		
Разраб.		Яковлева			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Сидорикова				ТР	7	—
Провер.		Кременчук				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Рук. гр.		Караваева						
Нач. отд.		Бондаренко			Детали			
Н. контр.		Сидорикова						

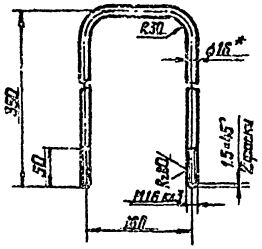
Инв. № подл. | Подпись и дата

сф 373-01

Альбом I

Типовой проект 901-1-31

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

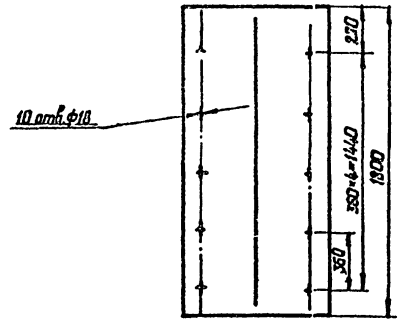


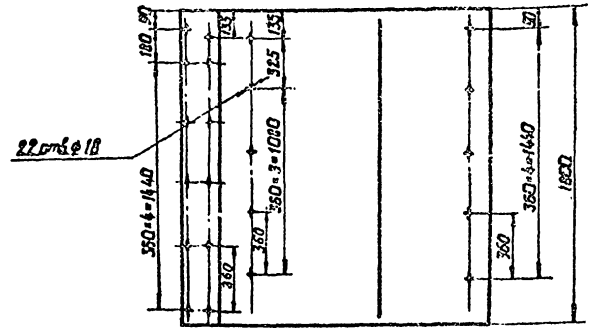
Длина заготовки $L = 840$ мм

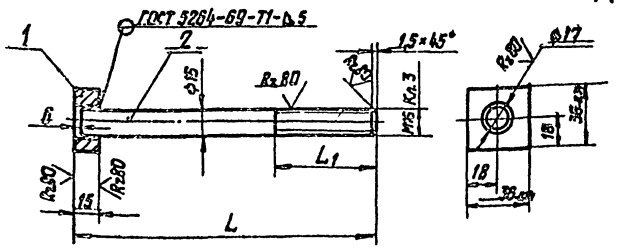
Круг $\frac{\text{16 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст. 3 ГОСТ 535-58}}$

Вес = 1,33 кг

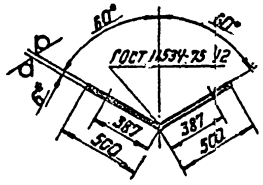
Петля







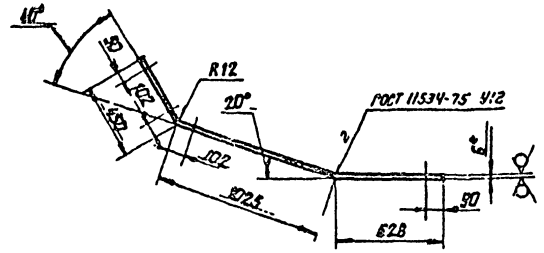
Болт



Обшивка носа

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

Вес = 64,8 кг



Обшивка борта

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

Вес = 178 кг

L	L_1	Материал для изготовления деталей		Вес в кг		
		Поз. 1	Поз. 2	Поз. 1	Поз. 2	Общий
560	100	Квадрат $\frac{\text{36 ГОСТ 2591-71}}{\text{Ст 3 ГОСТ 535-58}}$	Круг $\frac{\text{16 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст 3 ГОСТ 535-58}}$	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 СМ 7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	901-1-31-КМ			
					Затопленные фильтрующие водоприемники производительностью от 0,20 до 1,00 м³/с			
Разраб.		Луценко			Водоприемник производительностью от 0,20 до 0,35 м³/с	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Сударикова				ТР	8	—
Провер.		Арендарчук						
Рук. гр.		Кораблева			Обшивка носа, обшивка борта, болт, петля	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Нач. отд.		Бондаренко						
Н. контр.		Сударикова						

сер 373-01

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, 3-А
Заказ № 7459 инв. № 05 373-01 тираж 400
Сдано в печать 13/XII 1978 г. Цена 1.14

gost.e-ecolog.ru