

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-32.83

РЕЧНЫЕ ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
СОВМЕЩЕННОГО ТИПА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $1,0 \div 3,0 \text{ м}^3/\text{с}$

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- I — Технологическая часть, нестандартизированное оборудование.
- II — Архитектурно-строительная часть, отопление и вентиляция, указания по производству строительных работ.
- III/1 — Строительная часть при производстве работ опускным методом (глубина подземной части 12,6 м).
- III/2 — Строительная часть при производстве работ опускным методом (глубина подземной части до 16,2 м).
- III/3 — Строительная часть при производстве работ опускным методом (глубина подземной части до 19,8 м).
- III/4 — Строительная часть при производстве работ методом „стена в грунте“ (глубина подземной части 12,6 м).
- III/5 — Строительная часть. Индустриальные изделия.
- IV — Электротехническая часть.
- V — Задания заводам-изготовителям на комплектные электротехнические устройства.
- VI — Спецификации оборудования.
- VII/86 — Ведомости потребности в материалах.
- VIII/86 — Сметы. Книги 1, 2, 3, 4.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„Укрводоканалпроект“

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Якименко В.Н.* ЯКИМЕНКО В.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Писанко Н.В.* ПИСАНКО Н.В.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Каган К.И.* КАГАН К.И.

УТВЕРЖДЕН
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ИНСТИТУТА
„Союзводоканалпроект“ от 8.12.82 г № 80
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ в/о „Союзводоканалпроект“
ПРИКАЗ № 12 от 21 января 1983 г.

СФ ЦУТП

ИНВ № 8453/1

				ПРИВЯЗАН:	

Лист №

ЖЛБОВИ
Типовой проект 901-1-32-83

1.4. В типовой проект не включены прокладка самотечных (сифонных) трубопроводов, за исключением оговоренных в п. 1.3, сапрямление станции с берегом и берегаукрепление, мероприятия по стабилизации стока абразива воды и борьбе с биообрастаниями.
Эти работы, при необходимости, выполняются при привязке типового проекта с учетом местных условий.

1.5. Водозаборные сооружения относятся ко второй категории по степени обеспеченности подачи воды.

При условии соблюдения соответствующих требований СНиП- могут быть отнесены к первой категории, производительностью до 2 м³/с.

1.6. Глубины подземной части водозаборных сооружений определены, исходя из амплитуд колебаний уровней воды в водоеме 6, 10 и 14 м.

При промежуточной амплитуде колебания уровня воды глубина подземной части уточняется при привязке типового проекта в соответствии с указаниями, приведенными в строительной части проекта.

1.7. Превышение верха железобетонной подземной части над максимальным уровнем воды в водоеме расчетной обеспеченности принято 1,5 м.

1.8. Эксплуатация водозаборных сооружений предусмотрена без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

1.9. Режим работы основного насосного оборудования-равномерный, постоянный.

1.10. Проект обладает патентной чистотой в отношении СССР.

В проекте применено авторское свидетельство СССР №38608В «Способ строительства заглубленных в грунт сооружений».

2. Технологическая часть

2.1 Водозаборные сооружения состоят из водоприемной камеры, совмещенной с насосной станцией.

2.2 Отметка дна подземной части определена из условия установки основного насосного оборудования под залив минимальным

уровнем воды в водоеме расчетной обеспеченности. Для гидравлических расчетов приняты:

- водоприемники по типовому проекту 901-1-28.

- подвод воды по двум ниткам самотечных или сифонных трубопроводов длиной 100 м каждая.

- Расчетный расход по одной нитке: для сооружений второй категории - в размере 70%, для сооружений первой категории - в размере 100% общего расчетного расхода.

- Диаметры самотечных (сифонных) трубопроводов: 1000 мм при расходе 1.0±2,3 м³/с; 1200 мм - при расходе 2.3±3.0 м³/с.

Данные гидравлических расчетов приведены в таблице на листе -5.

2.3 Водоприемная камера разделена перегородкой на два отсека, соединенные патрубком диаметром 800 мм, на котором установлена задвижка

Предусматривается возможность отключения и аппаратами каждого отсека для ремонтных работ.

2.4 Каждый отсек оборудован водоочистой вращающейся сеткой типа ТН-1500

Промывка сеток осуществляется поочередно от напорных водоводов автоматически по перепаду уровней воды до и после сеток. При недостаточности напора воды в водоводах (не менее 0,2 МПа у сеток), предусматривается подкачивающая насосная установка.

Отвод промывной воды решается при привязке проекта.

2.5 Промывка самотечных (сифонных) трубопроводов и водоприемников предусматривается импульсная и обратным током воды

2.6 Для осуществления импульсной промывки предусматриваются вакуум-колонны на водоподводящих трубопроводах и вакуум-установка. Вакуум-колонны оборудованы клапанами мгновенного срыва вакуума.

Импульсная промывка проводится в следующей последовательности.

Закрывается задвижка на трубопроводе подвода воды в приемную камеру, включается вакуум-установка. В колонне и емкости клапана создается вакуум и вода поднимается на высоту 7-8 м над уровнем в приемной камере.

В результате срыва вакуума и падения столба воды происходят колебательные движения массы воды с повышенными скоростями, обеспечивающими промывку водоприемников. Показателем качества промывки служит уровень воды в приемной камере. При необходимости процесс повторяется.

2.7 Схема работы клапана срыва вакуума следующая. При создании вакуума в емкости клапана верхняя крышка атмосферным давлением прижимается к его корпусу, герметизируя емкость. Нижняя крышка, соединенная с верхней системой шарниров, закрывает нижнее отверстие корпуса.

Для срыва вакуума в колонне в емкость клапана путем открытия крана на патрубок впускается воздух. В результате образования разности давлений в емкости клапана и колонне нижняя крышка опускается, синхронно поднимая верхнюю крышку и открывая отверстие требуемого сечения для мгновенного впуска воздуха в колонну.

При устройстве сифонных трубопроводов вакуум-колонны и вакуум-насосы используются также для их зарядки. Поддержание вакуума в сифонных трубопроводах автоматизировано.

2.8 Удаление осадка из приемков всасывающих камер и опорожнение отсеков производится насосами фл 16/27.

8459/1

ТП 901-1-32-83 МВ

Привязан

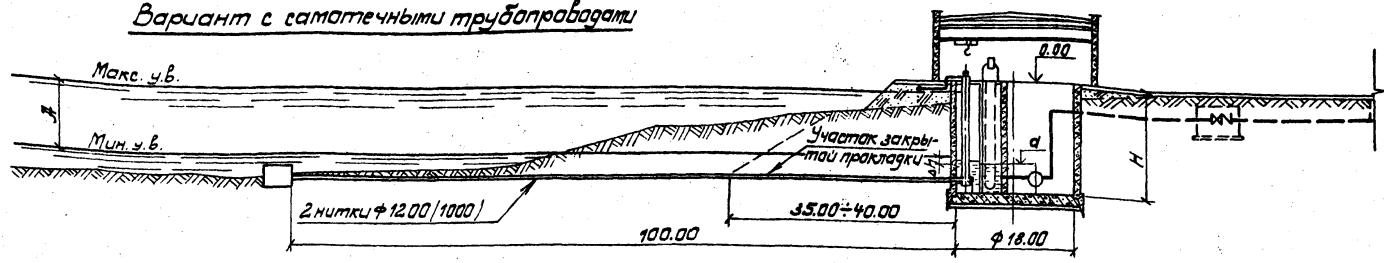
ИЖ.НЗ

Ст. инж.	Ковалева	И.И.
Инженер	Савельев	В.В.
Инженер	Савельев	В.В.
Пр. инж.	Савельев	В.В.
Ин. инж.	Савельев	В.В.
Ин. инж.	Савельев	В.В.
Ин. инж.	Савельев	В.В.

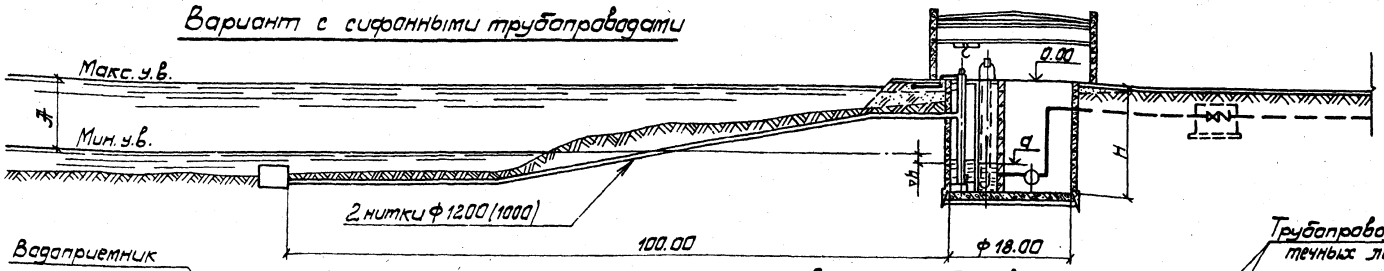
Рыбинские водозаборные сооружения, совмещенного типа, производительностью 1,0-3,0 м ³ /с	
Строй. Проект	Листов
Р	2
Общие данные (продолжение)	
Госстрой СССР Укроблкомпротранс Киев	

№ докум. Подпись и дата

Вариант с самотечными трубопроводами



Вариант с сифонными трубопроводами



План

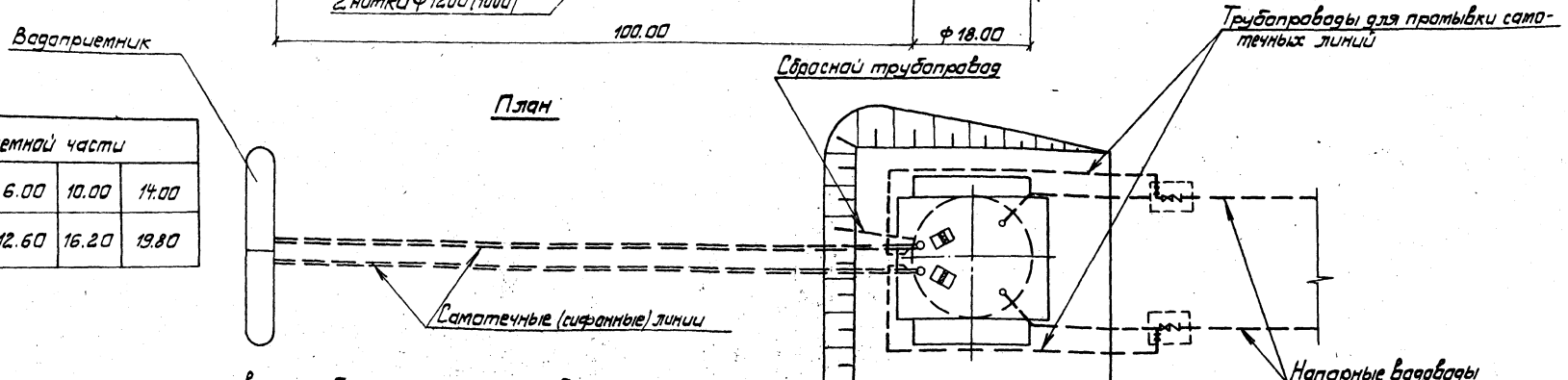


Таблица глубин подземной части

Амплитуда колебания уровней воды, "л" в м	6.00	10.00	14.00
Глубина подземной части нас. станции, "н" в м	12.60	16.20	19.80

Гидравлический расчет пасажки водозаборных сооружений

Расчетный расход м³/с	Диаметр самотечных (сифонных) трубопроводов, мм	Расчетные потери напора, м по условиям п. 2.2 л.2	Расчетный динамический уровень воды в приемной камере "а" м при глубинах подземной части Н, м			Высота над уровнем моря, м	Отметка оси сифонного трубопровода при глубине подземной части Н, м		
			12.6	16.2	19.8		12.6	16.2	19.8
по 2 ниткам	1200	1.0	-8.50	-12.50	-16.50	2.00	-2.80	-6.50	-10.50
по 1 нитке	1200	1.45	-8.95	-12.95	-16.95	500	-2.80	-6.80	-10.80
2.30	1000	1.00	-8.50	-12.50	-16.50	1000	-2.80	-7.20	-11.20
1.61	1000	1.40	-8.90	-12.90	-16.90	1500	-2.80	-7.70	-11.70
1.00	1000	0.45	-7.95	-11.95	-15.95				
0.70	1000	0.5	-8.0	-12.0	-16.00				

8459/1

ТП901-1-1-32.83 -МВ

И.контр. Саввинич	И.пробер. Чернышев	И.протек. Чижов	И.спец. Голубнич	И.нач.отд. Гусак	И.инж. Косач
Речные водозаборные сооружения саввиничского типа производительностью 1.0-3.0 м³/с				Ст.инж. Лист	Листов
Схема водозаборных сооружений				Р	5
				Госстрой СССР	Укробводканалпроект Киев

Привязан
И.н.в. №

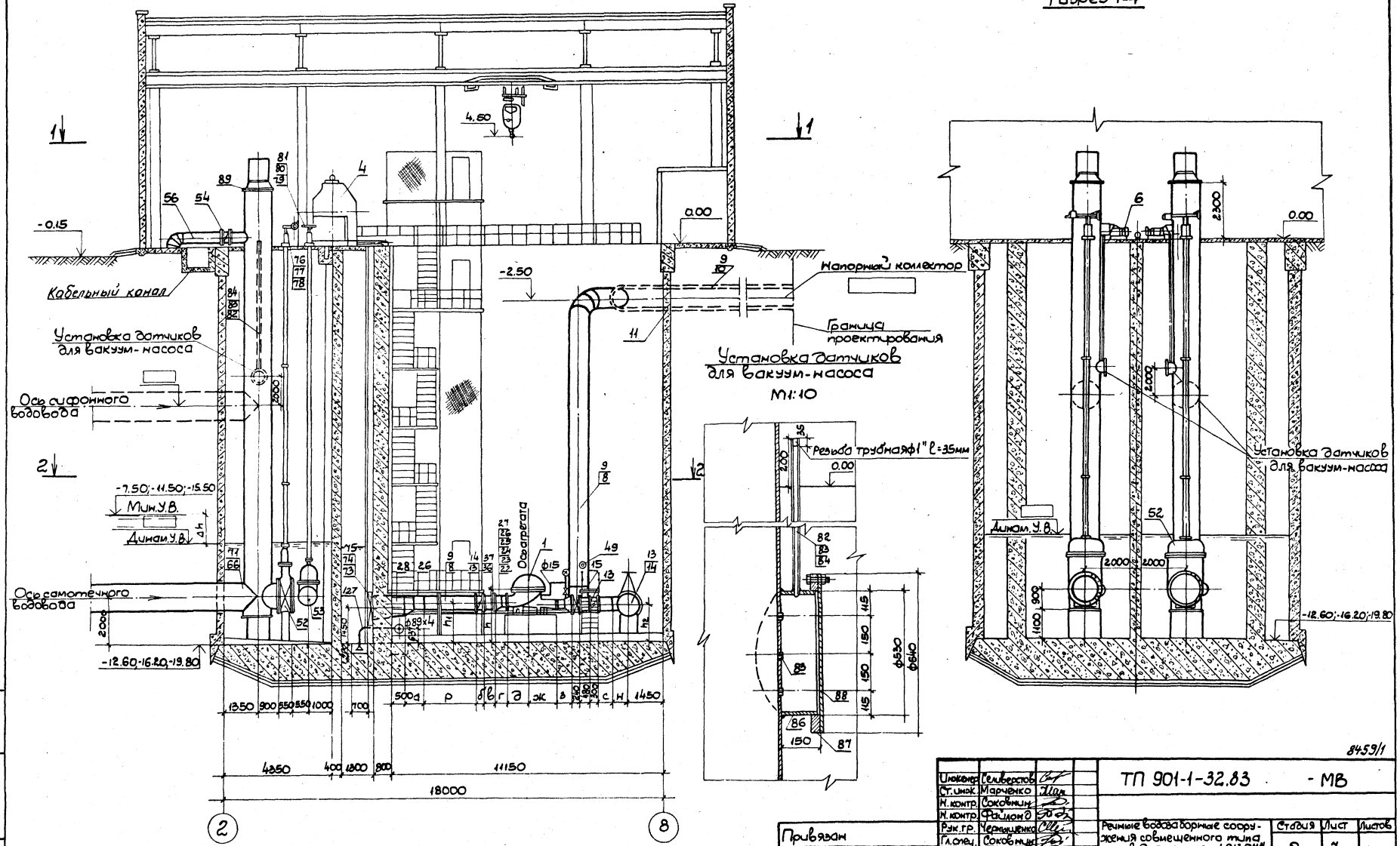
Типовой проект 901-1-32.83 Альбом I

И.н.к. Мещеряков

Разрез 3-3

Разрез 4-4

Титулов. проект 901-1-32.83 Албом I



Инж. М.В. Лавин, Л.В. Давыдов, В.В. Шендеров

Привязан					
Инв. N					

Утвердил	С.А. Селверстов				
Ст. инж.	М.В. Марченко				
Инж. контр.	С.А. Соколов				
Инж. контр.	Ф.И. Филон				
Инж. гр.	Ч.И. Черныш				
Гл. инж.	С.А. Соколов				
Инж. отв.	С.А. Серая				
Инж. отв.	М.И. Микитин				
Инж. отв.	Ф.И. Филон				
Инж.	К.А. Карам				

ТП 901-1-32.83 - МВ

Разные водозаборные сооружения совмещенного типа производительностью 1.0-3.0 м³/с

Статус: Лист 7 из 7

Госстрой СССР
Укрводоканалпроект Киев

8459/1

Разрезы 3-3, 4-4

Тилловий проект 901-1-32.83 Жльбом I

Цикл № 10422. Подпись и дата: 05.04.74

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Кил.	г.	
1	2	3	4	5	6
Технологическое оборудование					
1		Насос центробежный $Q = \dots$ $H = \dots$ м $D_k = \dots$ мм с электродвигат. $N = \dots$ кВт $n = \dots$ об/мин	4		1 габар. 2. ред. 1. кат. 3. ред. 1 ред.
2	Фишинский насосный з-д им. Котовского	Насос ГНОМ 100-2,5 $Q = 100 \text{ м}^3/\text{час}$ $H = 2,5 \text{ м}$ Нэл. кв. = 15 кВт	2	250	
3	Рыбницкий насосный з-д	Насос ФП 16/27 $Q = 16 \text{ м}^3/\text{час}$ $H = 27 \text{ м.с}$ эл. кв. 4 кВт 10052 чз N=4 кВт	2	150	
4	Ленгидросталь	Водочистная сетка ТН-1500 $Q = 0,5 + 4,0 \text{ м}^3/\text{с}$ с эл. кв. ЖОС2-41-6 $N = 4 \text{ кВт}$ $n = 870 \text{ об/мин}$	2	152,50	при судбине $H = 12,6 \text{ м}$ $H = 16,6 \text{ м}$ $H = 19,8 \text{ м}$
5	про Эрмлитмаш	Насос Н45/30 $Q = 45 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H = 30 \text{ м}$ с электродвигат. ЖО2-42-2 $N = 7,5 \text{ кВт}$ $U = 220 \text{ В}$	1	168	
6	Бессонавский компрессорный завод	Вакуум-насос ВВН-1,5 м $Q = 1,6 + 1,3 \text{ м}^3/\text{мин}$ с электродвиг. ЖО2-41-4 $N = 4 \text{ кВт}$ $n = 1500 \text{ об/мин}$	2	163	

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество								Масса	Примечание
			4	5	6	7	8	9	10	11		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технологические трубопроводы												
7	ГОСТ 10704-76	Труба ф 18x1,6	м	—	—	—	—	2,0	2,0	—	0,65	
8	ГОСТ 8966-74, изм. 1	Труба ф 630x6	м	54,0	54,0	54,0	6,0	6,0	3,0	2,0	92,83	$H = 12,6 \text{ м}$
		То же	м	61,0	61,0	61,0	6,0	6,0	3,0	2,0	92,83	$H = 16,2 \text{ м}$
		То же	м	68,0	68,0	68,0	6,0	6,0	3,0	2,0	92,83	$H = 19,8 \text{ м}$
9	ГОСТ 10704-76	Труба ф 820x9	м	22	22	22	46,0	46,0	52,0	52,0	180,0	$H = 12,6 \text{ м}$
		То же	м	22	22	22	53,0	53,0	60,0	60,0	180,0	$H = 16,2 \text{ м}$
		То же	м	22	22	22	60,0	60,0	66,0	66,0	180,0	$H = 19,8 \text{ м}$
10	ГОСТ 10704-76	Труба ф 1020x10	м	—	—	—	22,0	22,0	22,0	22,0	249,1	
11	см. т.п. 901-1-МВН ж8	Касий патрубок ф 820x9 шт	шт	2	2	2	—	—	—	—	—	
		То же ф 1020x10 шт	шт	—	—	—	2	2	2	2	2	
12	154 др 2	Вентиль ф 15 Ру 1,6 МПа	—	—	—	—	—	4	4	—	0,75	
13	ЦЭ 39044	Затвор ф 600 Ру 10 МПа	11	11	11	8	8	4	4	4	445,0	
14	ЦЭ 39044	Затвор ф 800 Ру 10 МПа	—	—	—	3	3	7	7	7	343,0	
15	19 ч 21р	Клапан ф 600 Ру 10 МПа	4	4	4	4	4	4	4	4	230,0	
16	МН 2887-62	Тройник 820x9-630x9	—	—	—	—	2	2	2	2	327,0	
17	МН 2886-62	Тройник 630x9	4	4	4	—	—	—	—	—	218,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18	МН 2886-62	Тройник 820x9	—	—	—	2	2	2	2	2	354,0	
19	МН 2877-62	Отвод II-30° 820x9	2	2	2	2	2	2	2	2	78,48	
20	МН 2880-62	Отвод II-90° 820x9	—	—	—	2	2	2	2	2	235,0	
21	МН 2880-62	Отвод-90° 630x9	2	2	2	—	—	—	—	—	137,0	
22	МН 2884-62	Переход 9600-350	4	4	—	—	—	—	—	—	133,06	
23	МН 2884-62	Переход 9600-400	—	—	4	—	—	—	—	—	135,35	
24	МН 2884-62	Переход 9600-500	—	—	—	4	4	—	—	—	116,0	
25	МН 2884-62	Переход 9800-500	—	—	—	—	—	4	—	—	253,2	
26	МН 2884-62	Переход 9800-600	4	4	4	4	4	—	4	—	229,9	
27	МН 2884-62	Переход 9800-700	—	—	—	—	—	—	—	4	226,77	
28	см. т.п. 901-1 -МВН ж8	Переход 91000-800	4	4	4	4	4	4	4	4	108,0	
29	МН 2883-62	Переход Н400-200	—	4	—	—	—	—	—	—	64,62	
30	МН 2883-62	Переход Н600-300	4	—	—	4	—	—	—	—	123,46	
31	МН 2883-62	Переход Н600-350	—	—	4	—	—	—	—	—	127,36	
32	МН 2883-62	Переход Н600-400	—	4	—	—	—	—	—	—	107,29	
33	МН 2883-62	Переход Н600-450	—	—	—	—	4	—	—	—	118,01	
34	МН 2883-62	Переход Н600-500	—	—	—	—	—	4	4	4	116,0	
35	МН 2883-62	Переход Н800-600	—	—	—	2	2	2	2	2	206,3	
36	М638.00.00.СБ	Монтажная приставка ф 600 Ру 10	11	11	11	8	8	4	4	4	2,85	чертежи Состав- опла- на- проекти
37	М639.00.00.СБ	Монтажная приставка ф 800 Ру 10	—	—	—	3	3	7	7	7	4,85	
38	ГОСТ 12820-80	Фланец 200-1,6 МПа	—	4	—	—	—	—	—	—	10,1	
39	ГОСТ 12820-80	Фланец 300-1,0 МПа	4	—	—	—	—	—	—	—	12,90	
40	ГОСТ 12820-80	Фланец 300-1,6 МПа	—	—	4	—	—	—	—	—	16,79	
41	ГОСТ 12820-80	Фланец 350-1,0 МПа	4	—	—	—	—	—	—	—	15,85	
42	ГОСТ 12820-80	Фланец 350-1,6 МПа	—	4	4	—	—	—	—	—	22,88	
43	ГОСТ 12820-80	Фланец 400-1,6 МПа	—	—	4	—	—	—	—	—	31,00	
44	ГОСТ 12820-80	Фланец 450-1,6 МПа	—	—	—	4	—	—	—	—	37,75	
45	ГОСТ 12820-80	Фланец 500-1,0 МПа	—	—	—	—	—	8	—	—	26,48	
46	ГОСТ 12820-80	Фланец 500-1,6 МПа	—	—	—	4	4	—	4	4	54,64	
47	ГОСТ 12820-80	Фланец 600-1,6 МПа	—	—	—	—	—	—	—	4	76,76	
48	ГОСТ 12820-80	Фланец 700-2,5 МПа	—	—	—	—	—	—	—	4	160,75	
49	ЗМЧ-47-70	Штицлер М20x1,5	10	10	10	10	10	10	10	10	0,23	

Пазъемно-транспортное оборудование

50	Забайкальский завод ПТО	Кран однобалочный электрический ГОСТ 7890-73	—	—	—	1	1	1	1	1	382,0	
51	Забайкальский завод ПТО	Кран однобалочный электрический ГОСТ 7890-73	1	1	1	—	—	—	—	—	305,0	

ТП 901-1-32.83 - МВ

Привязан	8459/1	Имярек	Селиверстов	Степанов	Лист	Лист
Цикл №		Ст. инж.	Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Р	8
		Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Ресурсы: 100% Удовлетворительность: 1,0-3,0 м³/с	
		Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Спецификация	
		Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Инж. 1-го разряда	Листовой СССР Управление проектом	

Спецификация
(читать совместно с МВ-67)

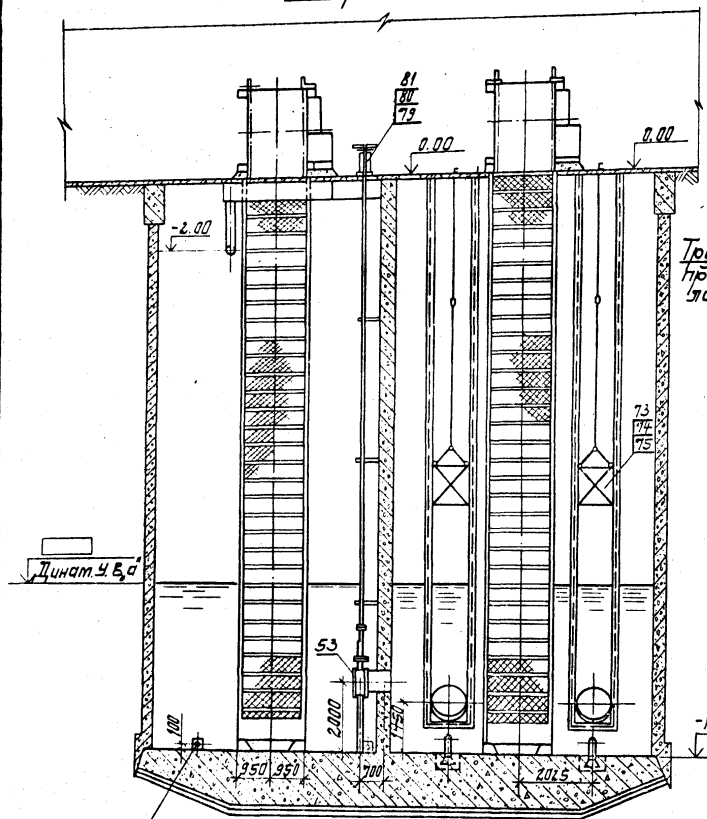
Альбом I

Типовой проект 901-1-32.83

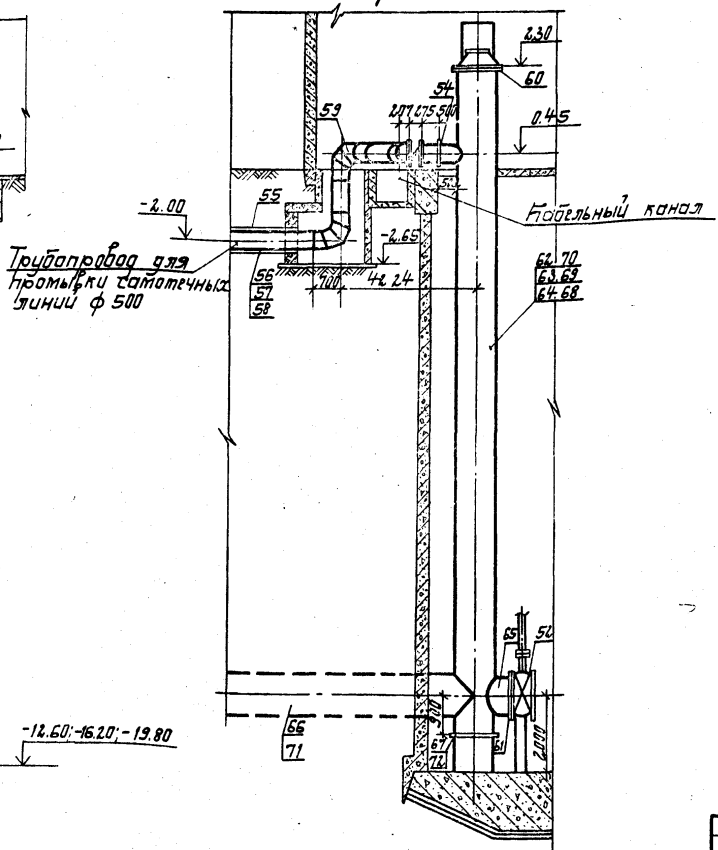
Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса ед.кг	Проте- чанье
<u>Установка датчиков для баккуит-насоса</u>					
82	ГОСТ 3262-75	H=12.6м; Труба 33.5x3.2м	4.8	2.39	11.47
83	"	H=16.2м; то же, м	12.0	2.39	28.68
84	"	H=19.8м; то же, м	19.2	2.39	45.88
85	ГОСТ 19903-74	Заглушка ф 500, S=9мм	6	0.32	1.92
86	ГОСТ 10704-76	Патрубок 530x7, S=2.00	2	18.06	36.12
87	ГОСТ 12820-80	Фланец 500-0.15 мпа	2	16.01	32.02
88	ГОСТ 19903-74	Заглушка ф 500, S=10мм	2	2.2.5	4.5.00
89	ЗНЧ-45	Штырь 120x1.5=50	2	0.23	0.46

Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса ед.кг	Проте- чанье
52	МН 1200-62	Заглушка ф 1200, S=9мм	2	2680	5360
53	МН 1200-62	Заглушка ф 1200, S=9мм	1	765	765
54	МН 1200-62	Заглушка ф 1200, S=9мм	2	400	800
55	ГОСТ 10704-76	Труба 630x6	5	92.71	464.0
56	ГОСТ 10704-76	H=12.6м; Труба 530x6	18.0	77.53	1400.0
57	"	H=16.2м; То же	18.0	77.53	1400.0
58	"	H=19.8м; То же	18.0	77.53	1400.0
59	МН 2880-62	Отвод 90°, 52.9x6	4	95.0	380.0
59°	МН 2880-62	Отвод 45°, 52.9x6	2	48.4	96.80
60	ГОСТ 1255-67	Фланец 1200-0.15 мпа	2	62.32	124.72
61	"	Фланец 1000-0.15 мпа	2	52.58	103.00
<u>Вагоны ф 1200</u>					
62	ГОСТ 8696-74	H=12.6м Труба 1220x9	27.4	268.8	7380
63	"	H=16.2м, То же	34.6	268.8	9320
64	"	H=19.8, То же	41.8	268.8	1122.0
65	ГОСТ 10704-76	Труба 1020x9	1.8	268.30	404.0
66	МН 1200-62	Заглушка ф 1200, S=9мм	2	80.0	160.0
67	ГОСТ 19903-74	Заглушка ф 1000, S=9мм	2	65.0	130.0
<u>Нестандартизованное оборудование</u>					
73	Альбом I лист МВН-34	H=12.6м вагон ремонтный	4	224.4	1136.0
74	"	H=15.8 м; то же	4	288.0	1196.0
75	"	H=19.4 м; то же	4	291.0	1164.0
76	Альбом I лист МВН-56	H=12.6м; вагон управления	2	188.0	376.0
77	"	H=15.8 м; то же	2	211.0	422.0
78	"	H=19.4 м; то же	2	248.0	496.0
79	Альбом I лист МВН-7	H=12.6м; вагон управления	2	138.0	276.0
80	"	H=15.8 м; то же	2	160.0	320.0
81	"	H=19.4 м; то же	2	182.0	364.0

Разрез 5-5



Разрез 6-6



Сетка 5x5
δ=0.7мм

8459/1

ТП 901-1-32.83 - МВ

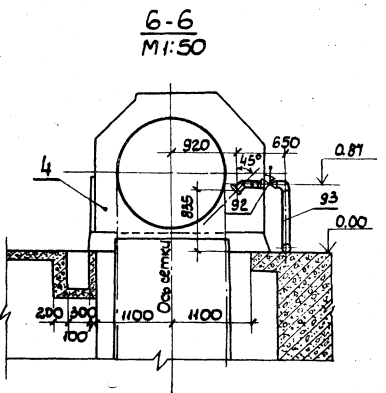
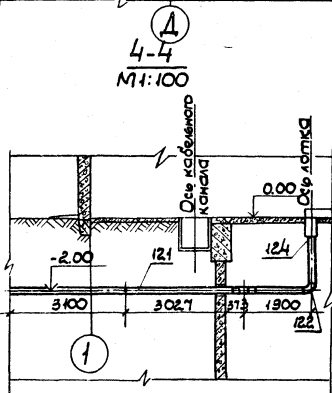
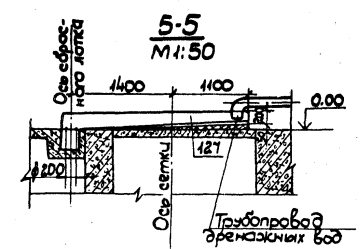
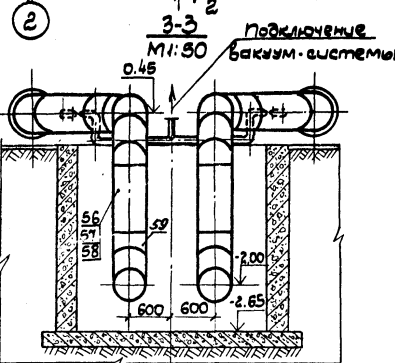
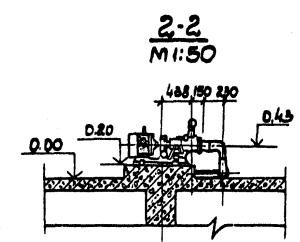
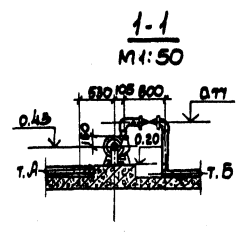
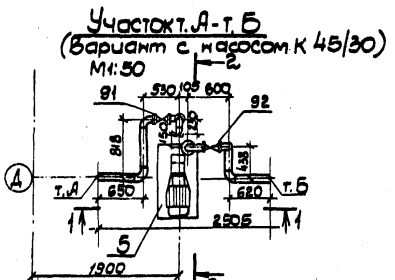
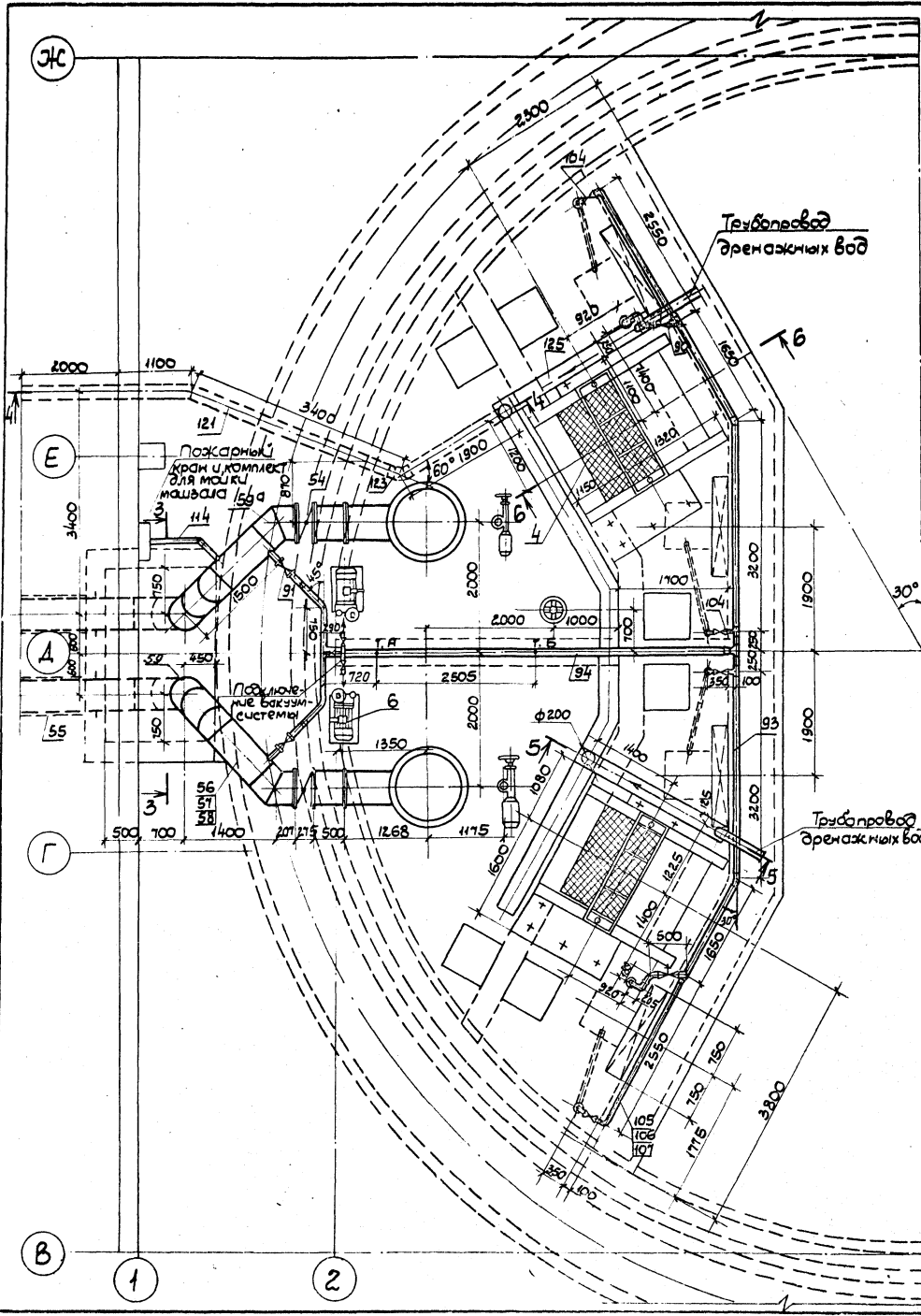
Исполн.	С.А.Коваленко	Стаж	12 лет
Инж.	Л.И.Коваленко	Стаж	10 лет
Ст. инж.	П.В.Коваленко	Стаж	8 лет
Инж. гр.	Ч.В.Коваленко	Стаж	5 лет
Инж. спец.	С.А.Коваленко	Стаж	3 лет
Нач. отд.	Н.И.Коваленко	Стаж	10 лет
Гип.	В.А.Коваленко	Стаж	12 лет

Генные бассейновые соору-
жения, совмещенного типа,
производительностью 10-30 м³/с

Статус Лист 9

Госстрой СССР
Укробводконтракт
г. Киев

Шкала 1:100



8453/11

ТП 901-1-32.83 - МВ

Привязан	И.контр.	Савицкий	Речные водозаборные соору- жения совмещенного типа производительностью 10:3.0 м³/ч	Стая	Лист	Листов
	Ст.инж.	Марченко		Р	10	
Инв.Н	Рук.бр.	Чернышова	Трубопроводы про- мывной воды. ГИАН	Госстрой СССР Укрводоканалпроект Киев		
	Л.спец.	Савицкий				
	Нач.от.	Никитин				
	Г.П.	Каран				

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г.	Проме- чание
90	ГОСТ 2224-76 15 с 922 НКХ 75 26-07-1173-77	Вентиль запорный фланцевый ф 80 с электроприводом	2	105.5	211.0
91	ГОСТ-5762-74 804 Б6р	Задвижка ф 100; Ру=1МПа	3	38.4	76.8
92	"	Задвижка ф 80; Ру=1МПа	1	27.6	27.6
93	ГОСТ 10704-76	Труба 83x4.0	м	7.19	168.54
94	ГОСТ 10704-76	Труба 102x4	м	11.6	116.2
95	МН 2885-62	Переход К 89x3.5-57x3.5	1	0.6	0.6
96	ГОСТ 17378-77	Переход Э 108x4-89x3.5	2	1.0	2.0
97	"	Переход Э 108x4-89x3.5	1	1.0	1.0
98	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 108x4	4	2.42	9.68
99	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3.5	4	1.6	6.4
100	"	Отвод 60° 89x3.5	4	0.93	3.72
101	"	Отвод 45° 89x3.5	2	0.80	1.60
102	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x3.5	3	2.6	7.8
103	ГОСТ 17376-77	Тройник 108x4	1	2.05	2.05

Трубопровод для взмучивания осадка в приемных камерах

104	1548р ГОСТ 18722-73 ГОСТ 1570-69	Вентиль запорный муфтовый ф 80 Ру=1МПа	4	5.8	23.2
105	ГОСТ 3262-75	Н=12.60; труба 60x3.5	62.2	4.88	303.0
106	"	Н=16.20 м; ПП0 же	76.6	4.88	370.4
107	"	Н=19.8 м; ПП0 же	91.0	4.88	444.0
108	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 57x3.0	10	0.6	6.0
109	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 57x3.0	4	0.3	1.2
110	ГОСТ 17378-77	Переход К 89x3.5-57x3.0	2	0.6	1.2
111	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x3.5-57x3.0	2	1.9	3.8

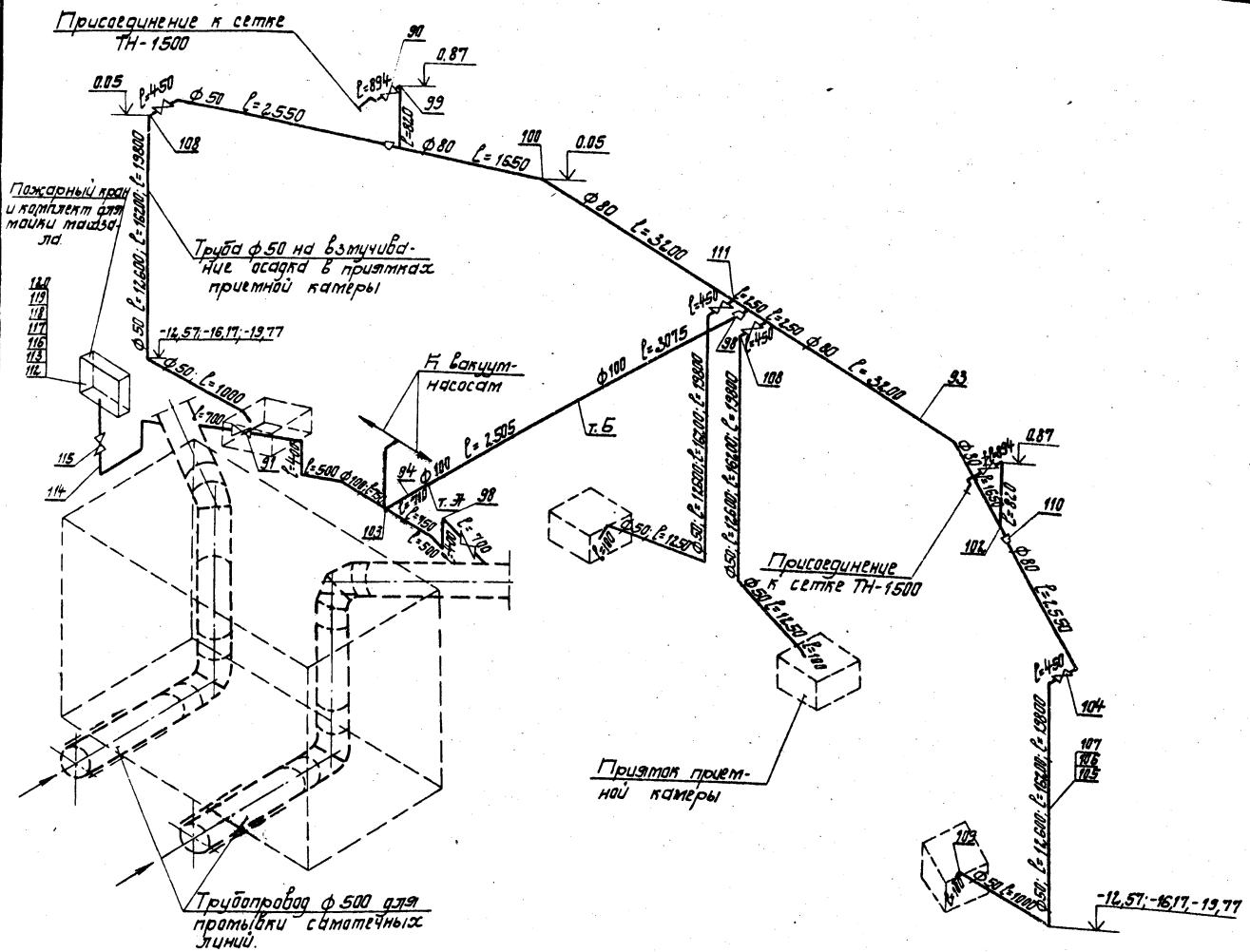
Пожарный кран, трубопровод для мойки машзала

112	Сварная	Патка для пожарного крана	1	2.50	2.50
113	Сварная	Кронштейн к патке для пожарного рукава	1	2.00	2.00
114	ГОСТ 3262-75	Труба 60x3.5; L=1750 м	175	4.88	852
115	ГОСТ 5761-74 15К411р	Вентиль пожарный муфтовый с цапкой L=150 мм	1	2.80	2.80
116	ГОСТ 2217-76	Галка соединительная ручная	2	0.38	0.76
117	"	Галка соединительная цепная	1	0.28	0.28
118	ГОСТ 472-75	Рукав пожарный былинный нормальный м	30	0.32	9.60
119	ГОСТ 9923-80	Ствол пожарный ручной	1	2.00	2.00
120	МН 2885-62	Переход К 108x4-57x3.5	1	0.853	0.853

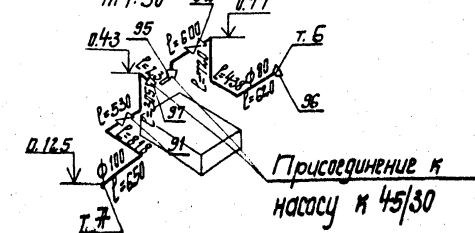
Отводящий трубопровод из сборного лотка

121	ГОСТ 10704-76	Труба 219x8 м	93	41.68	384.0
122	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 219x8	1	2.2	2.2
123	ГОСТ 17375-77	Отвод 60° 219x8	1	14.7	14.7
124	Нестандартизир.	Решетка стальной сребро-бронзовая 250x250x10	1	5.0	5.0
125	ГОСТ 16523-70	Лист δ=2 мм 1.9 м ²	2	29.8	59.6

Тиловой проект 901-1-32.83 Альбом I



Участок т.А-т.Б (Вариант с насосом К45/30) М 1:50



ТП 901-1-32.83 -МВ		8459/1	
Исполн.	С.М.Сидоров	Составил	С.М.Сидоров
Ст.инж.	М.А.Мартынов	Проверил	М.А.Мартынов
Ст.инж.	В.И.Иванов	Утвердил	В.И.Иванов
Инж.пр.	С.М.Сидоров	Составил	С.М.Сидоров
Инж.спец.	С.М.Сидоров	Проверил	С.М.Сидоров
Инж.пр.	Н.И.Иванов	Утвердил	Н.И.Иванов
Инж.	В.И.Иванов	Составил	В.И.Иванов

Привязан

Уч. №	
-------	--

Ученые базисные сооружения, совмещенного типа, производительностью 1.0-3.0 м³/с
 Трубопроводы промышленной базы.
 Жантентерестная схема

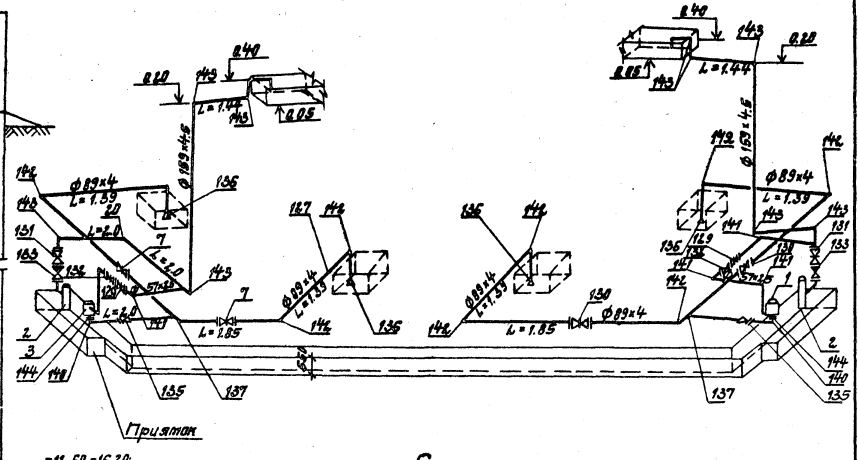
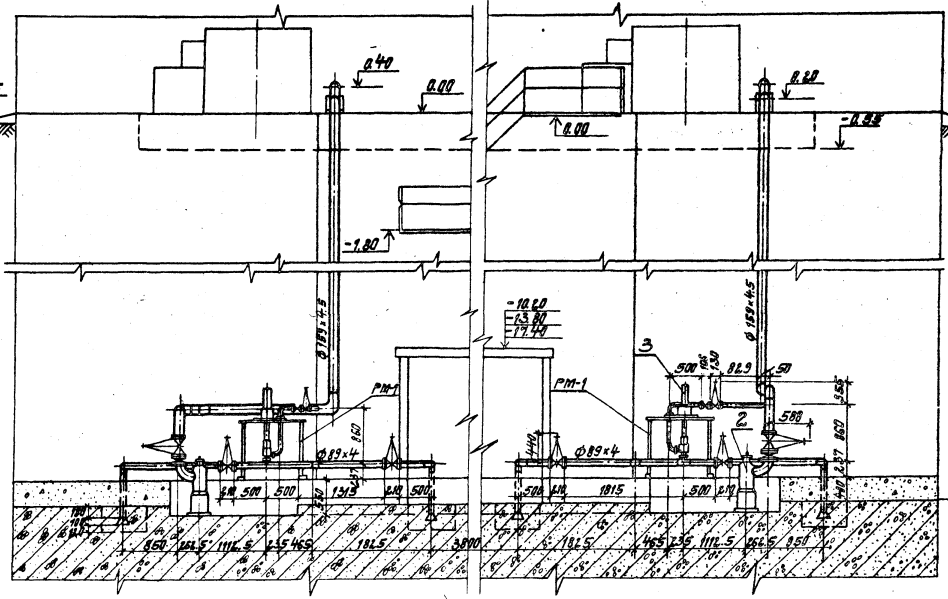
Страна Р
 Лист 11
 Листов
 Регистр СССР
 Укробл. Актюб. проект
 Куйб.

Разрез 1-1

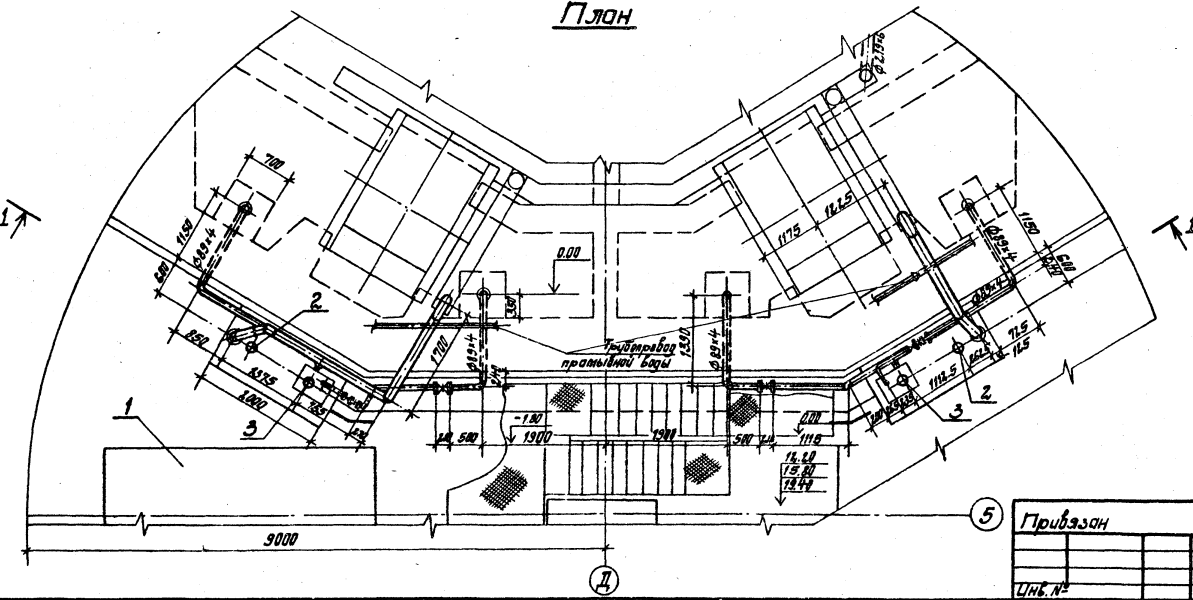
Санитарно-техническая схема трубопроводов

Фальшом I

Типовой проект 901-1-32.83



План



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
116	ГОСТ 10704-76	Труба ϕ 57x2.5	п.м	3	4
117	ГОСТ 10704-76	Труба ϕ 89x4	п.м	20	8.38
118	ГОСТ 10704-76	Труба ϕ 159x4.5	п.м	50	17.15
119	304 478р	Защитная ϕ 50; П.1.6МПа шт	2	2.0	
120	304 478р	Защитная ϕ 80; П.1.0МПа шт	4	35.8	
131	304 478р	Защитная ϕ 160; П.1.0МПа шт	2	74.6	
132	194 218р	Фильтран ϕ 50; П.1.6МПа шт	2	2.44	
133	194 218р	Фильтран ϕ 150; П.1.6МПа шт	2	11.6	
134	ГОСТ 17378-77	Переход ϕ 57x4-45x4 шт	2	0.2	
135	ГОСТ 17378-77	Переход ϕ 89x3.5-45x3.5 шт	2	0.6	
136	ГОСТ 17378-77	Переход ϕ 159x4.5-89x4.5 шт	4	2.4	
137	ГОСТ 17376-77	Тройник 89x6 шт	2	3.8	
138	МН 2888-62	Штуцер 57x6x159 шт	2	0.774	
139	3Н4-47-70	Штуцер М20x1.5 шт	2	0.23	
140	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 45x3 шт	2	0.3	
141	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 57x2.5 шт	3	0.6	
142	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 89x3 шт	8	1.6	
143	МН 2880-62	Отвод 90° 159x4.5 шт	10	6.47	
144	ГОСТ 12822-80	Фланец 40-10МПа шт	4	1.71	
Масса указана одного изделия					

84534

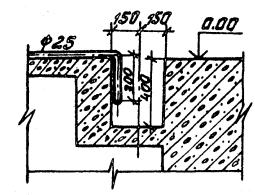
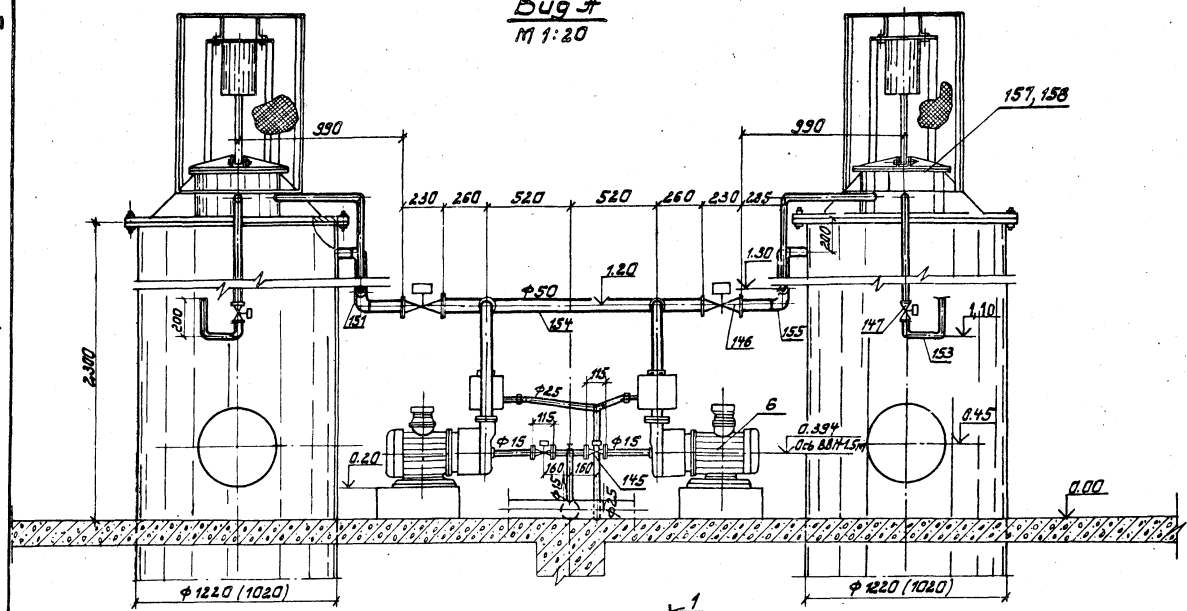
ТП 901-1-32.83 - МВ

Привозан	Исполнитель	Д.Б.Жукова	Речные водозаборные сооружения сальтационного типа производительностью 1.3 м ³ /с.	Страницы	Лист	Листов
	Ст. инженер	К.И.Мухоморова		Р	12	
ИЛС. №	Н.И.Витте	Ф.И.Сидорова	Установка насосов ГНОМ 100/25 и ФП16/27	Госстрой СССР		
	И.И.Сидорова	М.И.Сидорова		Укробудкомпроект		
	И.И.Сидорова	И.И.Сидорова		Физб		

Типовой проект 901-1-32.83 Яльбом I

Вуз 7
М 1:20

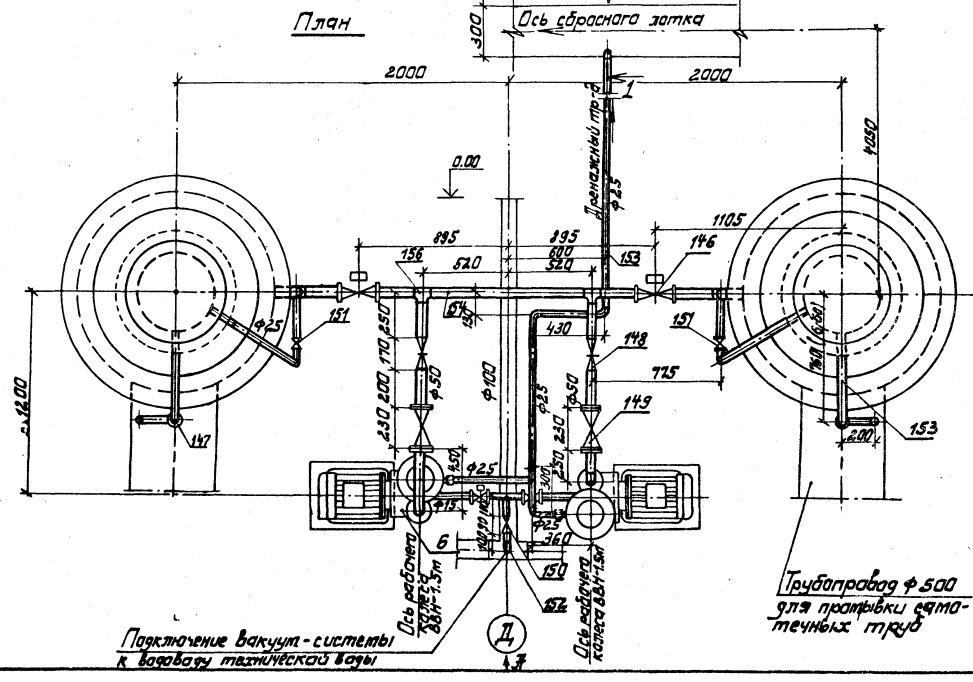
1-1
М 1:20



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Масса общая кг
145	132-01-048-74	Вентиль запорный, метр.	2	3.0	6.0
146	132-01-038-71	Вентиль запорный, метр.	2	14.2	28.4
147	132-01-038-71	Вентиль запорный, метр.	2	7.8	15.6
148	ГОСТ 18153-73 114 В 3 К	Кран пробковый паровой	2	6.5	13.0
149	ГОСТ 18153-73 114 В 3 К	Кран пробковый паровой	2	14.2	28.4
150	ГОСТ 14122-73 154 В	Вентиль запорный	1	0.75	0.75
151	ГОСТ 22123-71 СК 26 008	Вентиль запорный гильфор-	2	1.20	2.40
152	ГОСТ 3262-75	Труба 21.3x2.8	1.5	1.28	1.92
153	ГОСТ 3262-75	Труба 33.5x3.2	6.8	2.39	16.15
154	ГОСТ 3262-75	Труба 60x3.5	5.4	4.88	26.4
155	ГОСТ 17375-77	Обод 90° 57x3.0	6	0.60	3.60
156	ГОСТ 17376-77	Традиик 57x3.0	2	0.8	1.60
157	Яльбом I МВМ лист 1	Клапан срыва вакуума	2	720.0	1440.0
158	" " лист 2	То же ф 1000	2	630.0	1260.0

План



Подключение вакуум-системы к вазовому техническому вазу

Трубопровод ф 500 для проверки герметичности трубо

8153/1

ТП 901-1-32.83 - МВ

Привязан	И.инж. Сидоров	Решение вазодарные соору-жения самовещанного типа производимельностью 1.0x3.0 м	Лист	Листов
	Ин.тех. Чачин		Р	13
И.инж. Марченко	Ин.инж. Марченко	Установка вакуум-насосов.	Госстрой СССР	
	Ин.инж. Марченко		Украваконтракт Киев	
Ин.инж. Сидоров	Ин.инж. Сидоров			
Ин.инж. Марченко	Ин.инж. Марченко			
Ин.инж. Сидоров	Ин.инж. Сидоров			

Согласовано: _____
И.инж. Марченко

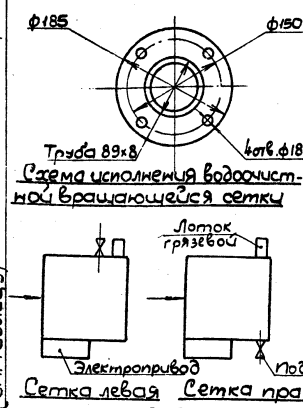
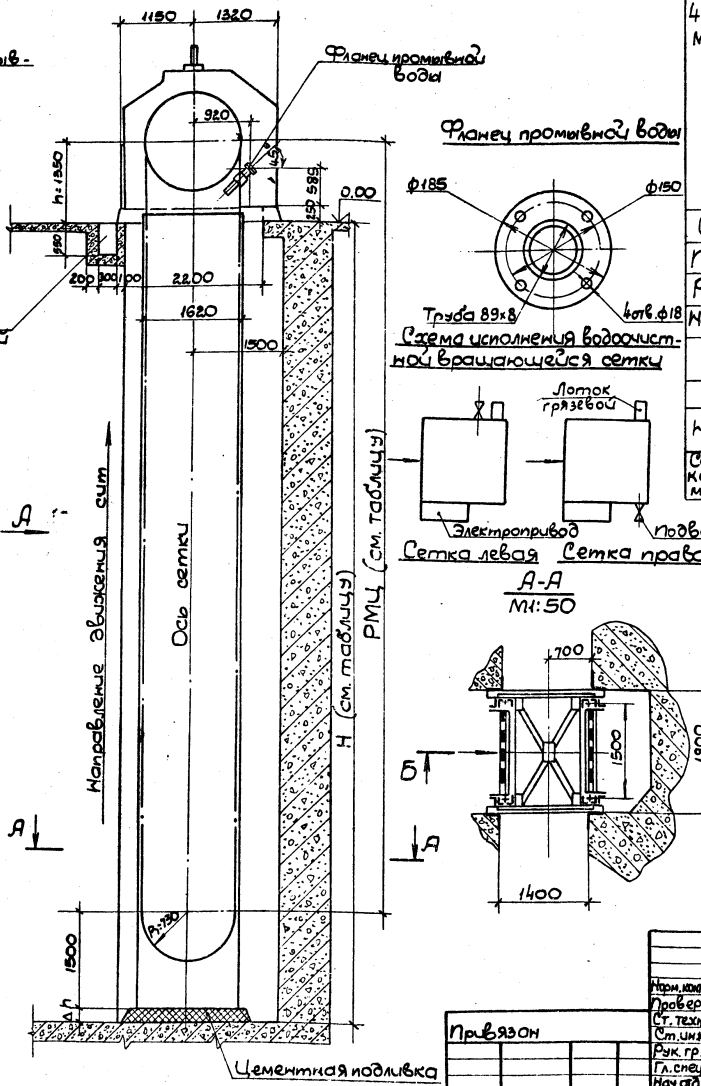
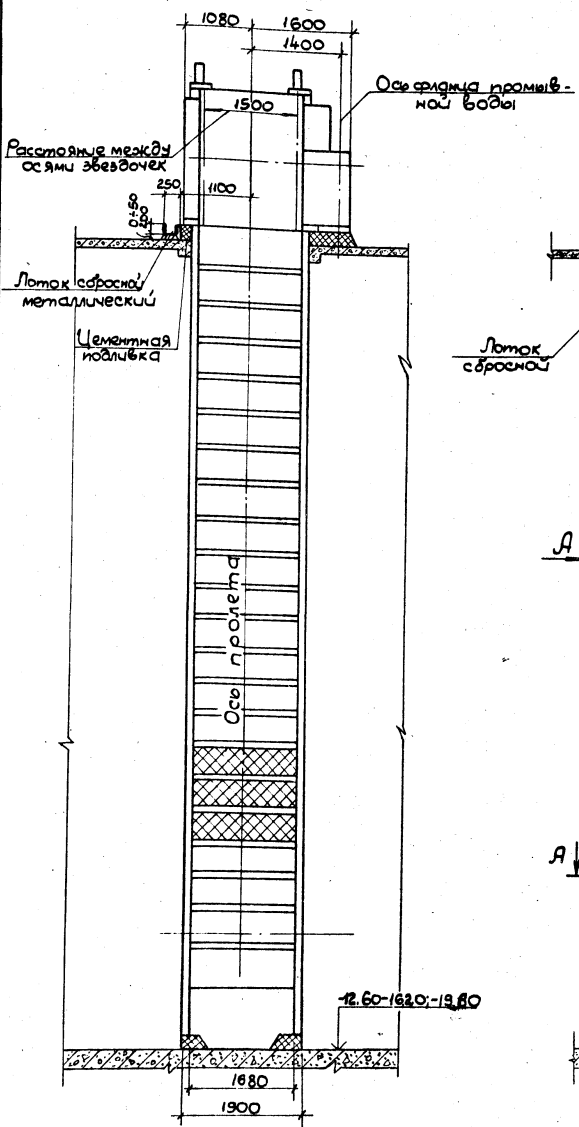
Албом I

Вид А
М1:50

Б-Б
М1:50

Типовой проект 901-1-32.83

Согласовано:
Исполнитель: [Blank]
Взам. инж. I: [Blank]
Инж. [Blank]



Характеристика механизма привода сетки
 Вид тока и напряжение: переменный, 230 вольт
 Управление: местное, дистанционное, автоматическое

Электродвигатель			Передачи		
Тип	Мощность в кВт	Число об/мин	Тип	m	Z L
4АИ2-МВ6У3	4.0	950	Червячная (редуктор)	6	51/1 51
			Открытая зубчатая цилиндрическая	6	78/29 2.7
			Открытая зубчатая цилиндрическая	8	160/20 8
Общее передаточное число					1100

Редуктор 3-го, Редуктор г. Ленинград
 Формула заказа:
 Редуктор 4-160-50-52-У3-К

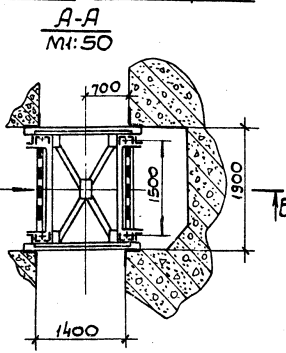
Скорость движения сит	V ~ 4 м/мин
Производительность сетки	Q = 1.3 м³/сек
Расход промывной воды	q = 12.50 л/сек
Напор перед фланцем промывной воды	P = 3.0 кгс/см²

Характеристика полотна сита

Наименование	Размер ячейки мм	Диаметр проволоки мм	Материал	Обозначение сетки	ГОСТ
Сетка гладкая с квадратными ячейками	5x5	0.7	Сталь марки 12Х18Н10Л ГОСТ 5632-72	N5-0.7	12184-66

Таблица

Высота камеры сеток H (м)	ПМЦ (м)	Δh (мм)	Вес сетки (т)
12.60	12.250	200	11.50
16.20	15.75	300	13.20
19.80	19.50	150	16.40



Привязан			ТП 901-1-32.83 - МВ		
Инж. N	Скобницы	Чернышев	Руч. пр. Лисенко	Скобницы	Каган
Инж. N	Скобницы	Чернышев	Руч. пр. Лисенко	Скобницы	Каган
Инж. N	Скобницы	Чернышев	Руч. пр. Лисенко	Скобницы	Каган

8459/1

Вычислено: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Утверждено: [Blank]

Водоочистная сетка ТН-1500

Стадия: Лист 14 из 14

Госстрой СССР
 Укрводоканализпроект Киев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План кровли	
	Схемы систем водопровода, бытового и дождевой канализации	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали канализационных внутренних водосточных промышленных зданий с применением неметаллических труб.	

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Водопровод хоз. питьевой	— В1 —
Водопровод пожарно-технический	— В2 —
Канализация бытовая	— К1 —
Канализация дождевая	— К2 —
Кран водоразборный	⊗
Дождевая воронка	⊕
Умывальник	⊖

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает нормальную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта *Мила-Катан К.И.*

Спецификация

Пос.	Обозначение	Наименование	Масса		Примечание
			Мат.ед. кг	Грунт.	
Водопровод В1					
1	ГОСТ 10704-76	Труба 57х2.5 м	3	2.56	
2	ГОСТ 3262-75	Труба оцинкованная-15	12	0.54	
3	154 р	Вентиль запорный, шт.	2	0.75	
4		Переход 50х15, шт.	1		изготовлен по заказу
5	ГОСТ 2.02175-74	Кран водоразборный	1	0.3	
Канализация К1					
6	ГОСТ 6942.3-80	Труба Т4К-100-Б, м	4.0	13.4	
7	Пта же	Труба Т4К-50-Б, м	2.8	11.0	
8	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная			
		Вентильная-100, шт.	6.0	3.6	
9	ГОСТ 6942.12-80	Тройник ТТ-100 д.100 Б	2	7.7	
10	ГОСТ 6942.12-80	Тройник ТТ-100 д.150 Б	3	5.0	
11	ГОСТ 6942.17-80	Тройник ТК-50 д.50 Б	1	3.1	
12	ГОСТ 6942.2-80	Отвод 0-140°-100 д	2	3.8	
13	ГОСТ 6942.7-80	Фланец К-100 Б	1	5.1	
14	ГОСТ 6942.24-80	Резьба чугунная-100	1	8.0	
15	ГОСТ 1811-73	Трост-50	1	7.0	
14		Прочистка ПРФ 100	1		
Водосток К2					
15	ГОСТ 10704-76	Труба 108х4, м	2.8	12.15	
16	ТУ-21-26-100-74	Труба поливинилхлоридная ПВП-100	14	5.6	
17	ГОСТ 6942.3-80	Труба Т4К-100-Б, м	4.8	13.4	
18	ГОСТ 6942.3-80	Труба Т4К-50-Б, м	10.5	5.9	
19	В.В-1	Воронка водосточная	4	0.325	
20	ГОСТ 6942.7-80	Фланец К-100 шт.	5	5.1	
21	ГОСТ 6942.7-80	Фланец К-50 шт.	2	2.1	
22		Тройник фланец, шт.	1		
23	ГОСТ 6942.12-80	Тройник ТТ-100 д.100 Б	5	7.7	
24	ГОСТ 6942.2-80	Отвод 0-140°-100 д	2	15.2	
25	ГОСТ 6942.24-80	Резьба чугунная-100	2	8.0	
26	Серия 2.492-1	Гидравлический затвор	2		
Оборудование					
	ГОСТ 2.3159-73	Умывальник керамический	1		
	ГОСТ 2.2847-77	Унитаз керамический	1		
	ТУ21-26.019-69	Термостатический выключатель с регулируемым выключателем	1		

Общие указания. Водоснабжение

Обеспечение питьевой водой санузла насосной станцией предусматривается в зависимости от местных условий путем подключения к водопроводной сети или устройством индивидуальной скважины, что решается при привязке любого проекта.

Максимальный расчетный расход питьевой воды - 0.2 л/с. Требуемый напор до 0.2 мпа. Протибопожарное водоснабжение с расходом 2.5 л/с осуществлено путем установки пожарных кранов на трубопроводе производственной воды, приведенном на листе Т.П. 901-1-32-тв л.1, л.2. Требуемый напор обеспечивается основными рабочими насосами или насосом подкачки воды на промыслу вращающемся сетом.

Окраска трубопроводов осуществляется масляной краской за 2 раза.

Канализация

Отвод бытовых стоков осуществляется в бытовую канализацию. При отсутствии бытовой канализации в районе привязки любого проекта выпуск может быть осуществлен в водонепроницаемый выгреб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли насосной обеспечивается внутренними водосточными водосточками.

Выпуск дождевых вод из внутренних водосточных осуществляется в атмосферку.

При наличии канализации в районе насосной станцией выпуск дождевых вод дополняется ответвлением для стока талых вод в зимний период по схеме, показанной на листе ВК-2.

8459/1

ТП 901-1-32.83 - ВК

Привязан

Лист №

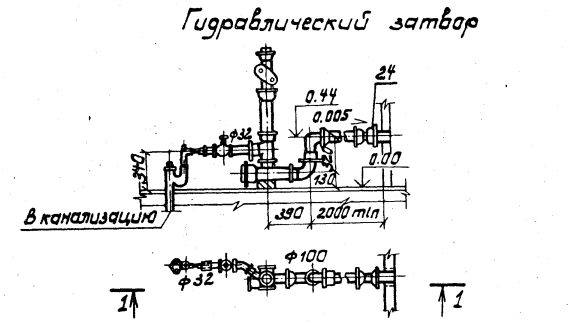
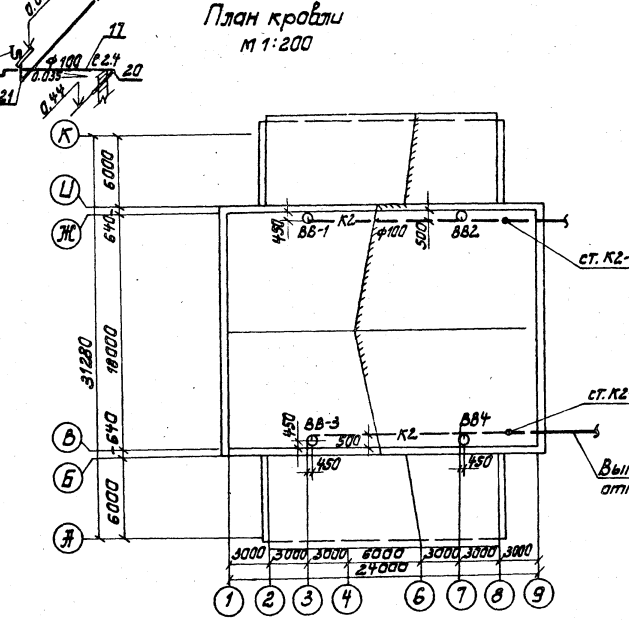
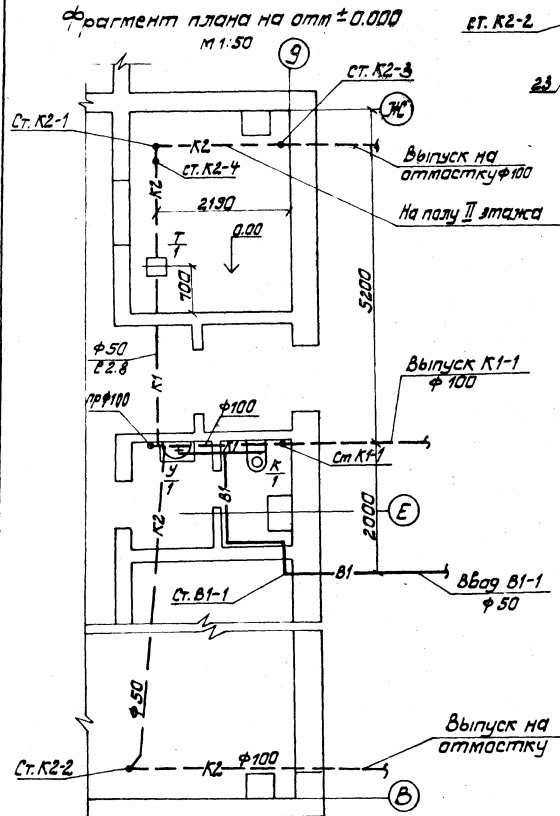
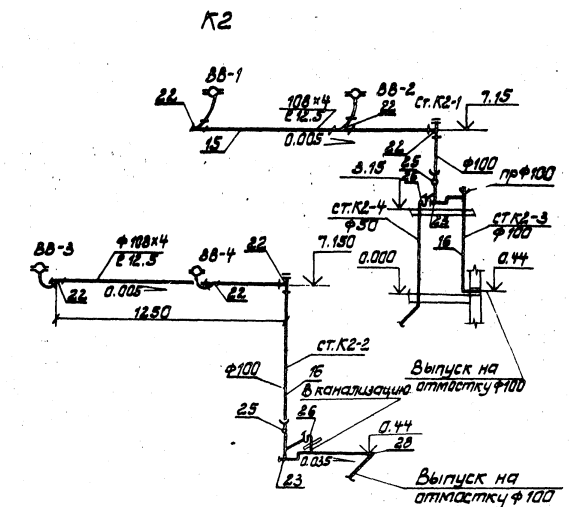
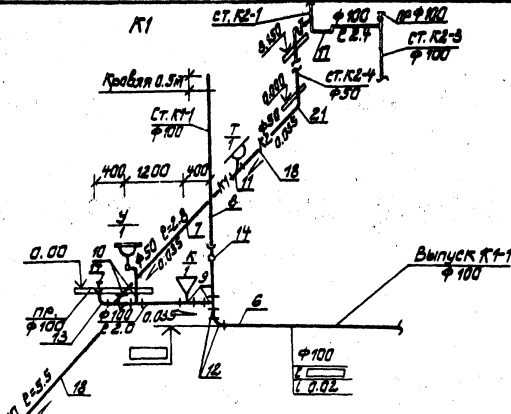
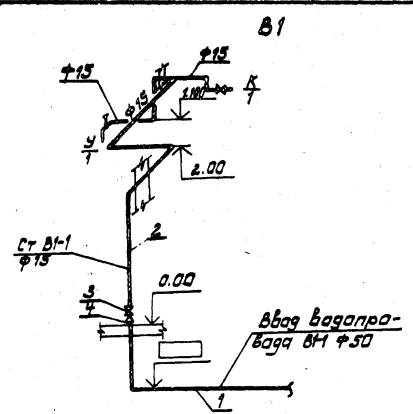
Утвержден	Специально	С
С.И.И.И.	В.И.И.И.	0.2
Н.К.И.И.	Р.И.И.И.	0.2
М.И.И.И.	С.И.И.И.	0.2
И.И.И.И.	Т.И.И.И.	0.2
К.И.И.И.	У.И.И.И.	0.2
Л.И.И.И.	Ф.И.И.И.	0.2
О.И.И.И.	Х.И.И.И.	0.2
Ц.И.И.И.	Ч.И.И.И.	0.2
Ш.И.И.И.	Щ.И.И.И.	0.2
З.И.И.И.	Ж.И.И.И.	0.2
И.И.И.И.	Й.И.И.И.	0.2

Решение водоснабжения согласовано с местными органами государственной власти.

Общие данные

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
Госстрой СССР		
Укрводопромпроект		

Туполобой проект 901-1-32.83 Жилом I

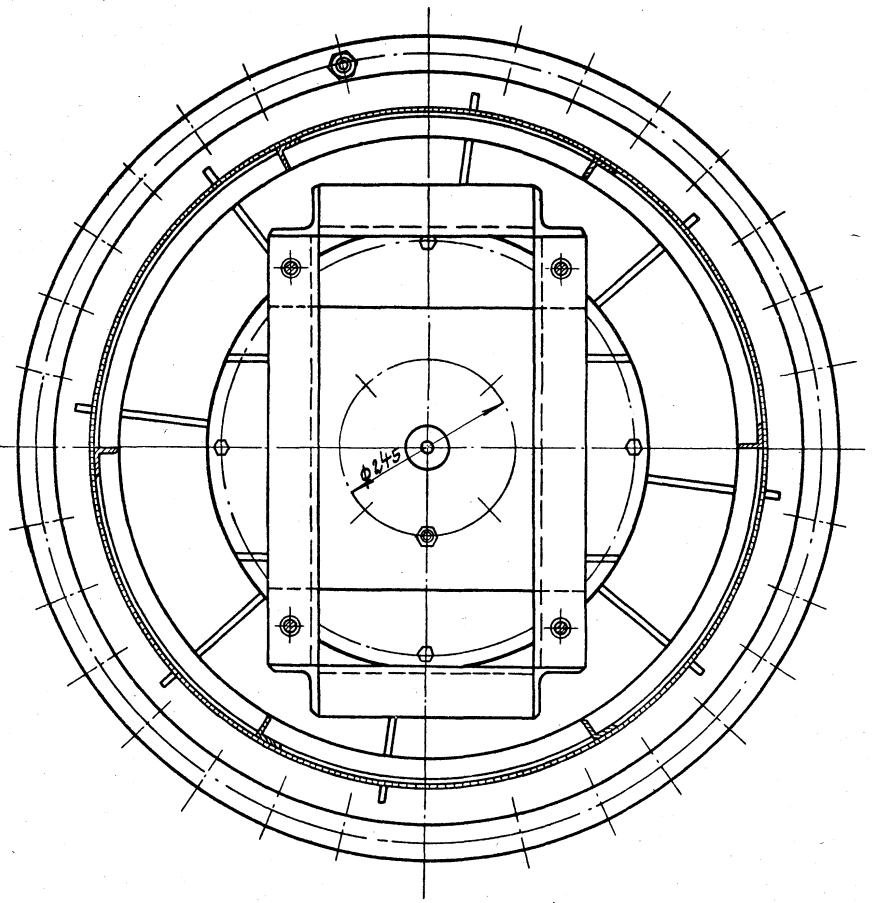
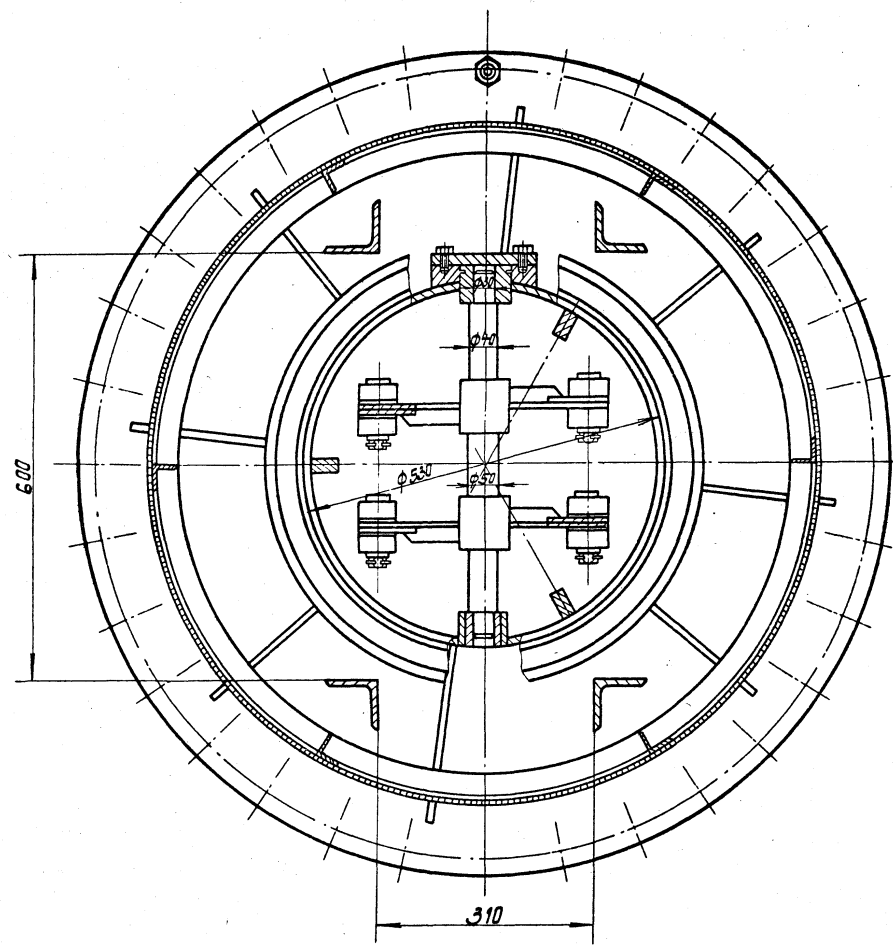


8459/1

Привязан		ТП 901-1-32.83		БК	
Ст. инж. Водопровод	Инж. Контр. Файнберг	Речные водозаборные соору-жения советского типа производительностью 1.0-3.0 м³/сек		Лист	Листов
Инж. Файнберг	Инж. Файнберг	План на отм. 0.000		Р	2
Инж. Файнберг	Инж. Файнберг	План кровли, схемы сетей водопровода, канализации и гидравлического затвора		Госстрой СССР	
Инж. Файнберг	Инж. Файнберг			Укрывающий проект	
Инж. Файнберг	Инж. Файнберг			Киев	

А-А лист 1
M1:5

Б-Б лист 1
M1:5

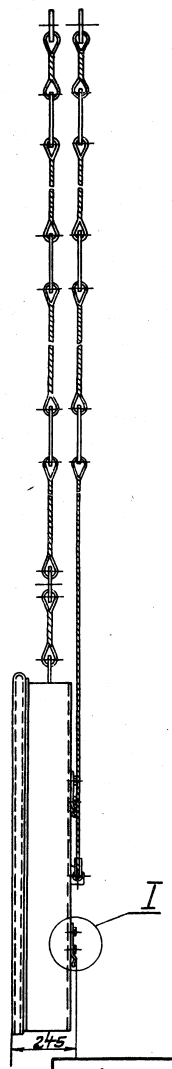
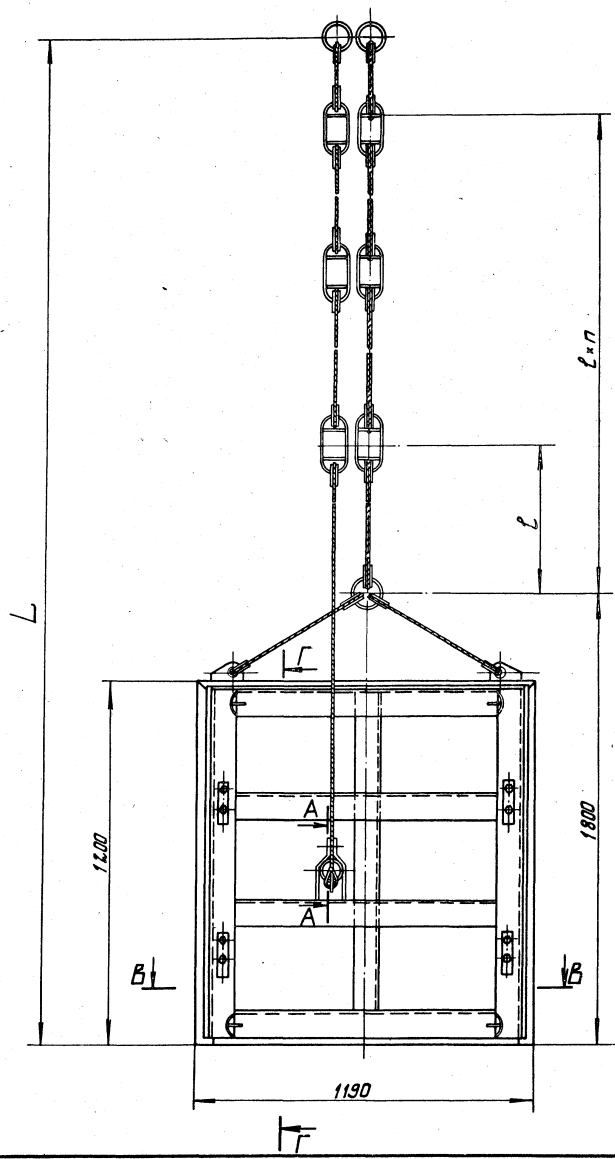


Миллеров проект 901-1-32.83 Альбом 1

Шифр докум. Проект и дата 8453/1

								8453/1	
						ТП 901-1-32.83		МВН	
Привязан		Н.контр.	Розенблат	Ш	Речные барражирующие соору-	Стация	Лист	Лист	
		Пробер	Шаинский	Ш	жения совещенного типа	Р	2	2	
		Ст. инж.	Бахталова	Б	производительностью 1.0 м³/сут	Госстрой СССР			
		Инж. гр.	Шаинский	Ш	Угрюмовский проект				
		Тех. спец.	Розенблат	Р	Киев				
		Нач. отд.	Терехов	Т					
		Инж. пр.	Каган	К					

Милковой проект 901-1-32.83 ФальшамТ



№/№ п/п	Наименование	Кол.	Дополнит. указания
Материалы			
1	Лист Б-ПН-В.0 ГОСТ 19003-74 В.Ст.3 ГОСТ 14637-79	95кг	
2	Уголок Б-140х90х8 ГОСТ 8510-72 Ст. 2 сл. ГОСТ 535-79	115кг	
3	Ст.3 ГОСТ 380-71	30кг	
4	Уплотнение тип II СТУ 49-2,556-63	32кг	Свердловский сг ртц
5	Канат 4-8-1-П-0-Н-180 ГОСТ 3071-74	см. табл.	
6	Канат 16-1-П-0-Н-180 ГОСТ 3071-74	см. табл.	

Глубина поперечной части, м	L	l	п	Вес материала по таб. 5 кг	Вес материала по таб. 6 кг	Вес общий, кг
12,2	12200	3170	3	1	11	284
15,8	15800	3275	4	1,5	14	288
19,4	19400	3340	5	2	17	291

Штук. 100000, Стальной прокат, Листов. 100000

8459/1

ТП 901-1-32.83 МВН

И.контр.	Рязаньлат	Лат			
Пробир.	Шинский	Шин			
Инж.	Заборова	Заб			
Инж.пр.	Шинский	Шин			
Инж.стек.	Рязаньлат	Лат			
Инж.опт.	Терезов	Тер			
Инж.пр.	Богач	Бог			

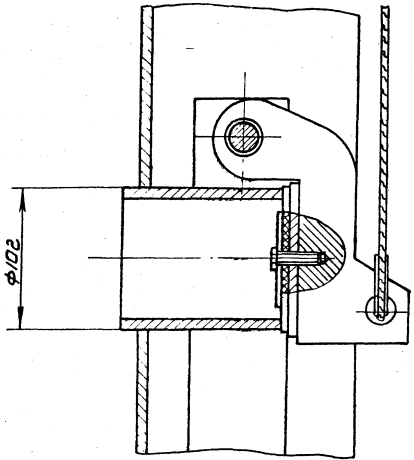
Речные бороздочные сооружения собственного типа, производительности 10-15 м³/с

Затвор ремонтный

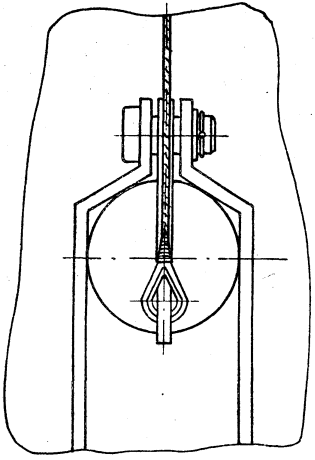
Госстрой СССР
Укрводоканалпроект
Киев

Милова проект 901-1-32.83 Альбом I

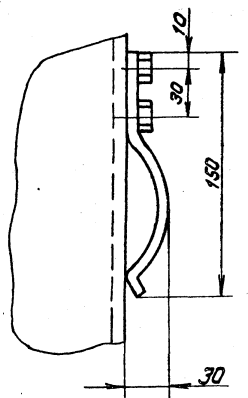
A-A
M 1:2



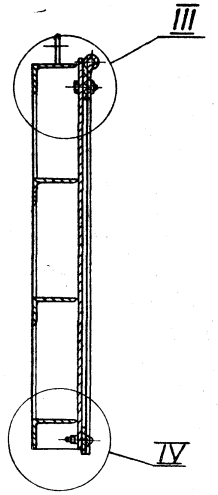
Вид Б



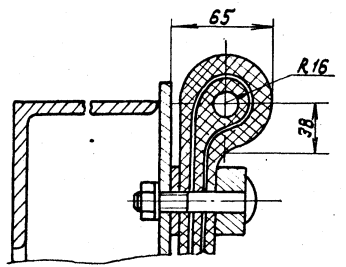
I
M 1:2



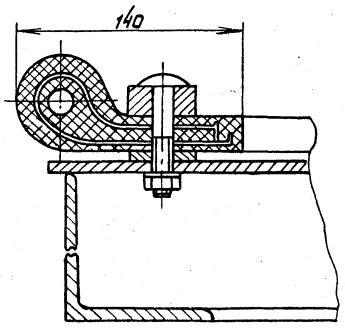
Г-Г



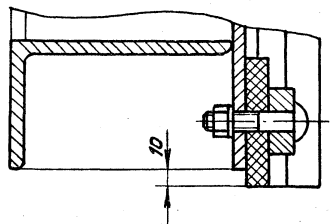
III
M 1:2



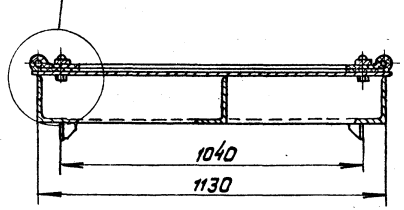
II
M 1:2



IV
M 1:2



II B-B



Листы 1-4

Привязан

И. Копр. Разенбат
Лавр. Шенский
И.И.Н. Заброда
Рук. гр. Шенский
Гл. спец. Разенбат
Нач. отд. Терехов
Гл. инж. Колян

ТП 901-1-32.83 МВН

Лесные водозаборные соору-
жения совмещенного типа.
производительностью 1.0-3.0 м³/с.

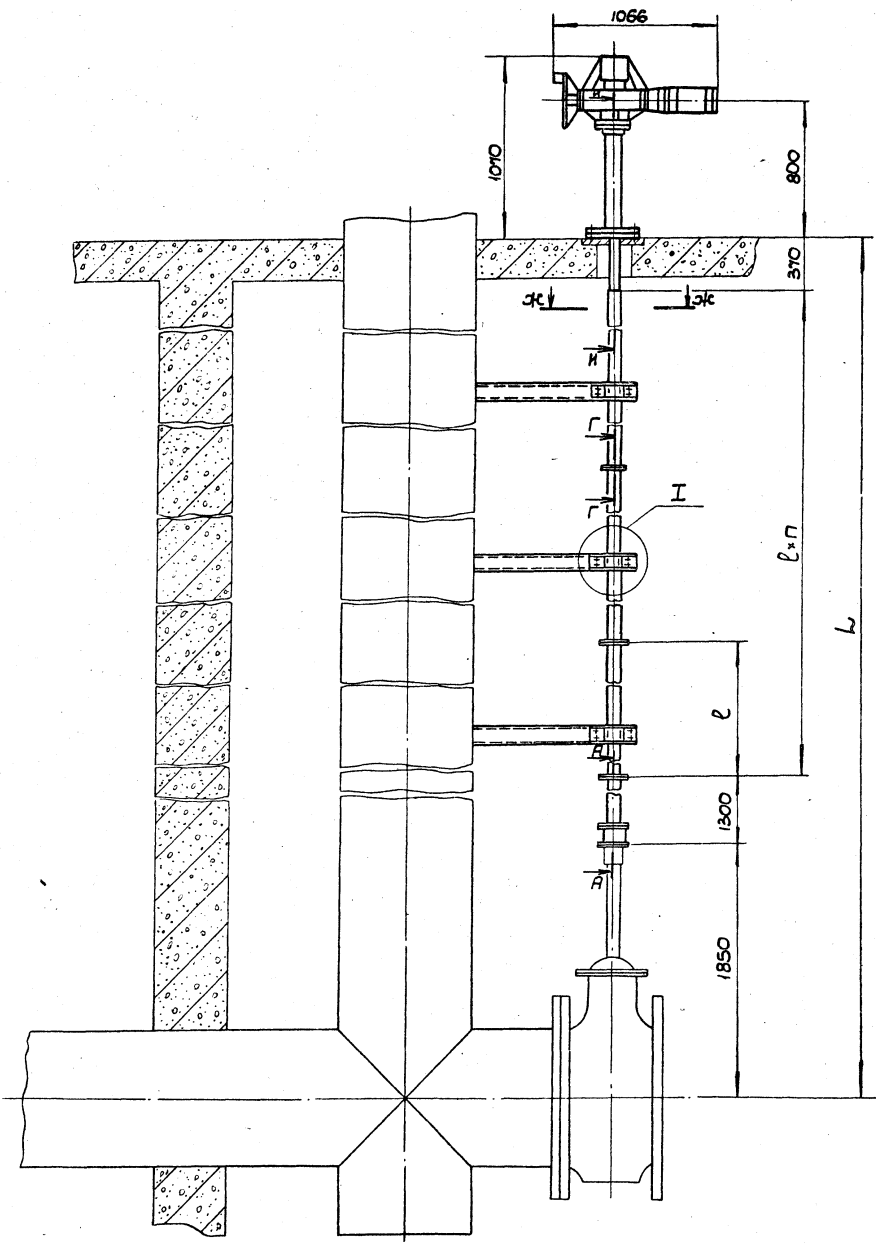
Сталь	Лист	Листов
Р	4	2

Затвар
ремонтный

Госспрой СССР
Укрводоканалпроект
г. Киев

8459/1

Милова, проект 901-1-32.83 Альбом I



№ п/п	Наименование	Кол.	Дополнит. указания
Стандартные изделия			
1	Подшипник 72.12 ГОСТ 33379	1	
Материалы			
2	Лист 6-мм 20 ГОСТ 19305-74 ВСтЗ ГОСТ 14637-79	12 кг	
3	Круг 8.50 ГОСТ 2590-71 СтЗ ГОСТ 535-79	18 кг	
4	СтЗ ГОСТ 580-71	40 кг	
5	Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗ ГОСТ 635-79	см. табл.	
6	Труба 108x6 ГОСТ 8732-78 820 ГОСТ 8731-74	17 кг	
7	Труба 10x3.8 (стЗ) ГОСТ 10704-76	см. табл.	

Глубина подземной части, м	L	e	n	Вес материала по 5, кг	Вес материала по 7, кг	Вес общий, кг
12.2	10.2	3340	2	36	65	188
15.8	13.8	5140	2	36	88	211
19.4	17.4	4630	3	48	112	248

Техническая характеристика

- 1 Тип задвижки — 304 9256рм
- 2 Диаметр задвижки — 1000
- 3 Тип привода — 878085
 - 3.1 Максимальный крутящий момент Н,м (кгс,м) - 800 (80)
 - 3.2 Частота вращения приводного вала, об/мин - 50
 - 3.3 Электродвигатель
 - 3.31 Тип — А01С2-31-4
 - 3.32 Мощность, кВт — 3
 - 3.33 Частота вращения вала, об/мин - 1350
 - 3.4 Максимальное усилие на ободу маховика, ручного дублера, Н (кгс) — 500 (50)
- 4 Время открывания или закрывания задвижки электроприводом, мин — 2.6

Чертежи колонки управления задвижкой разработаны на основании типового проекта серии 3.901-13, выпуск 6.

8459/1

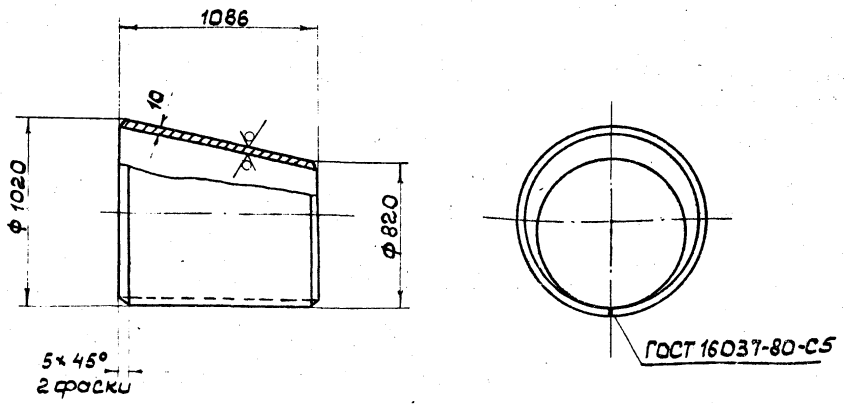
		ТП 901-1-32.83		МВН	
И. контр.	Розенблюм	Проб.	Шайкин	Речные водозаборные соору-	Статус
И. экз.	Забрада	И. экз.	Шайкин	жения собственного типа	Лист
Р. экз.	Шайкин	Р. экз.	Шайкин	производительностью 10:300 л/с	2
И. спец.	Розенблюм	И. спец.	Розенблюм	Колонка управления задвижкой ф 1000	Госстрой СССР
И. нач. отд.	Терехов	И. нач. отд.	Терехов		Укробдканпроект Киев
И. инж.	Каган	И. инж.	Каган		

Привязан	

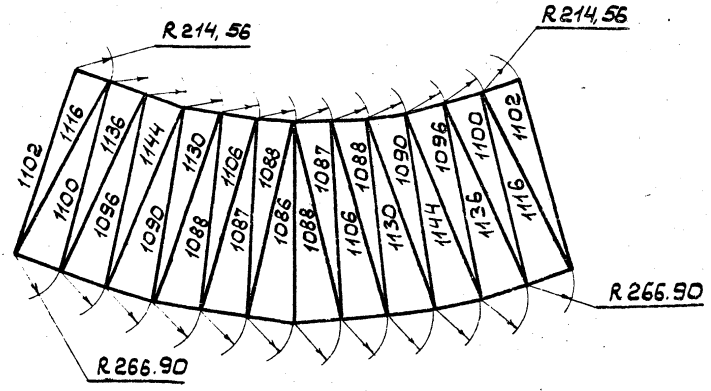
Копия, дата, лист, №

Миловой проект 901-1-32.83. Альбом I

Rz80 (✓)

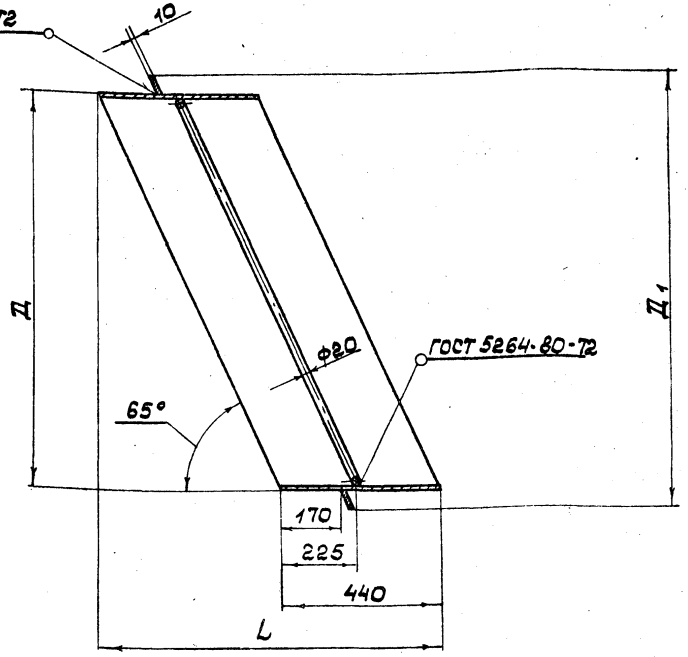


Развертка



Материал: лист Б-ПН-10.0 ГОСТ 19903-74
лист ВСтЗ ГОСТ 14637-79

ГОСТ 11534-75-72



№ п/п	Наименование	Кол.	Дополнит. указания
Материалы			
1	Труба 820×10 Ст3 ГОСТ 10704-76	180м	
2	Труба 1020×10 Ст3 ГОСТ 10704-76	220м	
3	Лист Б-ПН-10.0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗ ГОСТ 14637-79	см. табл.	
4	Круг ВСтЗ ГОСТ 2350-71 Ст3 ГОСТ 535-79	см. табл.	

Д	Д1	L	Вес, кг поз. 3	Вес, кг поз. 4	Вес, кг общий
1020×10	1120	2180	5	6	243
820×10	920	1750	4	7	191

Имя и фамилия Подпись и дата

Привязан		ТП 901-1-32.83		МВН		8459/1	
И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм
Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский
Инж.	Заборода	Инж.	Заборода	Инж.	Заборода	Инж.	Заборода
Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский
Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм
Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов
Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан
Переход 800×1000		Госстрой СССР		Укрводоканалпроект		Киев	

Привязан		ТП 901-1-32.83		МВН		8459/1	
И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм	И.контр.	Розенблюм
Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский	Проб.	Шацкинский
Инж.	Заборода	Инж.	Заборода	Инж.	Заборода	Инж.	Заборода
Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский	Рук. гр.	Шацкинский
Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм	Гл. спец.	Розенблюм
Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов	Нач. отд.	Терехов
Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан	Гл. ин. пр.	Казан
Патрубок с закладной.		Госстрой СССР		Укрводоканалпроект		Киев	

Госстрей СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 5789 Инв. № 8459-01 тираж 330
дано в печать 20.11.87 198 г цена 2-05