ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-94.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,2 ДО 0,5 $м^3/с$ ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 14,0 м

Уралгипроект, 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3983 Инв. С-2948-01 Тираж 30
Сдано в печать 19.09 1991 г. Цена 3-80

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СФ 948-01

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

Привязан

Инв.№

Формат А2

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-94.88
ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,2 ДО 0,5 $м^3/с$ ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 14,0м
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/, УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ IV - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
АЛЬБОМ V - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
АЛЬБОМ VI - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/
АЛЬБОМ VII.1 - ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/
АЛЬБОМ VII.2 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКИ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/
АЛЬБОМ VIII.1 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VIII.2 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/
АЛЬБОМ IX - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 /СТР. 1-52/
АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 /СТР. 53-110/
АЛЬБОМ X.2 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 /СТР. 1-105/ /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/
АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 /СТР. 106-195/ /ИЗ Т.П. 901-1-91.88/

СФ 948-01

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Г.А.КОНДРАТЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.В.БЕЛЯЕВ

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988.

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР протокол от 06.04.88 №25 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О „Союзводоканалниипроект" ПРИКАЗ №201 от 05.07.88

Привязан

Инв. №

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

Формат А2

Содержание альбома

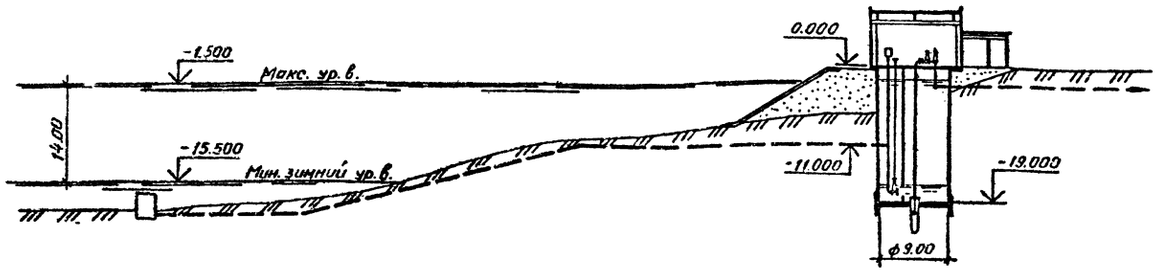
Марка - лист	Наименование	Страница
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
НВ-1	Общие данные	5
НВ-2	План на отм. 0,000, план 1-1	7
НВ-3	Разрезы 2-2; 4-4	8
НВ-4	Разрезы 3-3; 5-5	9
НВ-5	План установки вакуум-насосов.	
	Разрезы	10
НВ-6	Спецификация (начало)	11
НВ-7	Спецификация (продолжение)	12
НВ-8	Спецификация (окончание)	13
НВ.01.00 лист1	Колонка управления задвижкой	
	Ду300; Ду400 с ручным приводом	14

Марка - лист	Наименование	Страница
НВ.01.00 лист2	Колонка управления задвижкой	
	Ду300; Ду400 с ручным приводом	15
НВ.02.00 лист1	Устройство промывное	16
НВ.02.00 лист2	Устройство промывное	17
НВ.03.00	Сетка 1000×1000	18
НВ.04.00	Секция опорная	19
НВ.05.00	Кожух	20
НВ.06.00	Монтажный хомут Дн	21
НВ.00.01	Рама закладная	21
НВ.00.02	Дроссельшайба	21
НВ.07.00	Вставка Дн×Дн	22
НВ.08.00	Подпятник Ду 400	23
НВ.09.00	Узел крепления датчиков	24

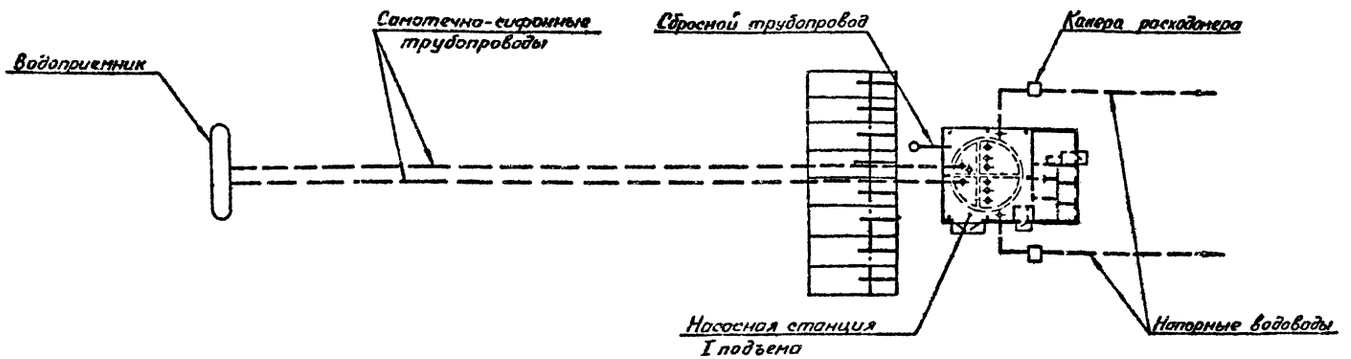
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема водозаборных сооружений

Продольный разрез



План



I. Общая часть.

Типовой проект „Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м" (взамен ТП 901-1-30) разработан на основании задания, утвержденного Главстройпроектом Госстроя СССР от 27.05.86 г. и „Перечня-графика корректировки типовых проектов" (п. ТП.1.37 план типового проектирования на 1988 г. раздел 7 „Санитарно-технические системы и сооружения").

Область применения типового проекта - равнинные реки и водоемы для условий строительства согласно пункту 2.3 СН 227-82.

По степени обеспеченности подачи воды водозаборные сооружения относятся к II категории. Режим работы насосного оборудования - равномерный, постоянный.

Надземная часть водозаборных сооружений запроектирована в каркасном варианте с использованием изделий по типовым сериям для производственных.

Подземная часть - опускной колодец из монолитного железобетона.

Отопление здания запроектировано в двух вариантах:

от собственной котельной;

от наружных тепловых сетей.

Водоснабжение запроектировано от внутриплощадочных сетей, канализация - во внутриплощадочные сети.

По степени автоматизации водозаборные сооружения разработаны для работы без обслуживающего персонала.

Общая компоновка узла водозаборных сооружений; водоприемники, самотечно-сифонные трубопроводы, берегоукрепление, а также проектирование внешних электроснабжения, слаботочных и телемеханических устройств, сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, камер расходомеров в объем типового проекта не входят и в каждом отдельном случае решаются при привязке проекта.

Технология, оборудование, строительные решения, организация строительства и труда настоящего проекта соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

Проект обладает патентной чистотой в отношении СССР

II. Технологическая часть.

Водозаборные сооружения состоят из надземного здания, в котором расположены машинный зал, электротехническое оборудование и КИП, бытовые и другие вспомогательные помещения, и подземного колодца, с размещенными в нем секционированными водоприемной и водозаборной камерами.

Глубина подземной части водозаборных сооружений определена расчетом исходя из амплитуды колебания уровня воды в водоеме 14,0 м и длины самотечно-сифонных трубопроводов 100м

В каждом конкретном случае глубина подземной части уточняется при привязке типового проекта на основании гидравлических расчетов.

Превышение 0.000 над максимальным уровнем воды в водоеме в проекте принято 1,5м и уточняется при привязке проекта согласно СНиП 2.04.02-84.

Вода к водоприемной камере подается по двум самотечно-сифонным трубопроводам.

Поддержание вакуума в самотечно-сифонных трубопроводах осуществляется при помощи вакуумных насосов марки ВВН 1-1,5м (1 рабочий, 1 резервный), работающих в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в вакуумных колоннах.

Отметка оси самотечно-сифонных трубопроводов принята на 5,5м выше минимального динамического уровня воды в водоприемной камере и должна быть уточнена при привязке проекта.

В качестве основного насосного оборудования применены лагружные электронасосы марки ЭЦВ (5 рабочих, 1 резервный). Технические характеристики насосов и электродвигателей приведены в таблице на листе 3.

Пуск и остановка насосов предусмотрены на открытую задвижку.

При аварийном отключении рабочего насоса автоматически включается резервный.

Между водоприемной и водозаборной камерами установлены водоочистные сетки, необходимость промывки которых определяется в зависимости от перепада уровней воды между камерами. Для промывки сетки поочередно извлекаются из пазов и устанавливаются в промывное устройство, расположенное в машинном зале. На место вынутой сетки в те же пазы устанавливается резервная сетка. Вода от промывки сеток по сбросному трубопроводу

				ТП 901-1-94.88-ПЗ		
Инженер	Хочеткова		03.93			
Ст.инж.	Вавилина		03.93	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 3
Ст.инж.	Красников		03.93			
Рук.гр.	Пузырев		03.93			
ГИП	Беляев		03.93	Пояснительная записка (начало)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
Гл.спец.	Казанцева		03.93			
Нач.отд.	Винников		03.93			

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

отводится в канализацию.

При установке на водоприемниках в качестве рыбозащитных устройств фильтрующих кассет с крупностью заполнителя менее 30 мм, в соответствии с СНиП 2.06.02-84 п.5.107, водозаборные сетки допускается не устанавливать.

Промывка самотечно-сифонных трубопроводов и водоприемников предусмотрена импульсная за счёт срыва вакуума в вакуумной колонне в сочетании с обратным током воды от напорного трубопровода. Управление режимом промывки осуществляется с местного щита управления. Подъем воды в вакуум-колонне при обратной промывке контролируется по показаниям вакуумметра.

Опорожнение водоприемно-водозаборных камер и удаление осадка из них осуществляется при помощи переносного насоса марки „Гном-100-25", который вместе с напорными трубами хранится на стеллаже в машинном зале. Для размыва осадка предусмотрен пожарный рукав с ручным стволом.

Монтаж и демонтаж оборудования производится при помощи подвесного электрического крана грузоподъемностью 3,2 т.

Для защиты от коррозии предусмотрена антикоррозийное покрытие трубопроводов и механического оборудования.

III. Указания по привязке технологической части.

Привязке типового проекта предшествует выбор местоположения водозаборных сооружений с учетом расходов воды и минимальных глубин в реке, устойчивости русла, возможной переработки берегов и других факторов, влияющих на надежность работы водозаборных сооружений.

При привязке проекта необходимо учитывать, что применение погружных насосов ограничено требованием к качеству перекачиваемой воды по содержанию взвешенных веществ.

В качестве основных исходных данных при привязке проекта принимаются:

расчетная производительность водозаборных сооружений;

потребный напор насосов;

материалы топографических, инженерно-геологических и гидрологических изысканий.

Выбор насосного оборудования производится по таблице и графикам характеристик Q-H насосов, приведенным на листе 3.

Принятые марки насосов и соответствующее им оборудование вписываются в спецификацию оборудования.

Поставка выбранного оборудования и трубопроводной арматуры должна быть согласована в установленном порядке.

В зависимости от конкретных условий привязки уточняются гидравлические расчеты и глубина подземной части водозаборных сооружений.

Глубина подземной части определяется по формуле:

$$H = A + a + h + \Delta h,$$

где A - амплитуда колебания уровней воды в источнике, т.е. разница между уровнями воды 3% и 95% обеспеченности;

a - превышение пола надземной части водозаборных сооружений над максимальным уровнем воды в источнике определяется в соответствии с требованием СНиП 2.04.02-84 п.14.2;

h - запас от минимального динамического уровня воды в водоприемной камере до дна колодца;

Δh - величина потерь напора в водоприемнике и самотечно-сифонных трубопроводах, которая равна:

$$\Delta h = \Delta h_g + \Delta h_c + \Sigma \Delta h_м,$$

где Δh_g - потери напора в водоприемнике;

$\Sigma \Delta h_м$ - сумма местных потерь напора в самотечно-сифонных трубопроводах;

Δh_c - потери напора по длине в самотечно-сифонном трубопроводе, определяются по рекомендациям ЗНИИ ВОДГЕО с учетом примечания к таблице 14 СНиП 2.04.02-84

$$\Delta h_c = \lambda \frac{l}{d} \frac{V^2}{2g}$$

коэффициент λ определяется по зависимости И.Н. Павловского

$$\lambda = 8gn^2 \left(\frac{4}{d}\right)^{3\sqrt{n}},$$

n - коэффициент шероховатости труб; принимается для средних условий обрастания n=0,015, для тяжелых - n=0,02.

Отметка оси самотечно-сифонного трубопровода определяется работой величиной вакуума, развиваемого насосами ВВН 1-1,5 М от минимального динамического уровня воды в водоприемной камере. Рабочая величина вакуума, развиваемого насосами, должна быть определена с учетом высотного положения площадки водозаборных сооружений над уровнем 0,000 БС.

Привязка типового проекта производится с учетом требований СНиП 2.04.02-84 и ГОСТ 21.202-78 - Правила оформления привязки проектной документации.

IV. Охрана окружающей среды.

Водозаборные сооружения строятся в комплексе с водоприемниками, в которых должны быть предусмотрены рыбозащитные устройства.

Строительство и эксплуатация водозаборных сооружений осуществляются без нарушения нормального режима реки, вредные выбросы в окружающую среду отсутствуют.

Технико-экономические данные и показатели

Наименование показателей		Ед. изм.	По проекту			По проекту-аналогу (т.п. 901-1-30)		
			Всего	Удельные показатели на расчетную единицу	Удельные показатели на 1 млн. руб СМР	Всего	Удельные показатели на расчетную единицу	Удельные показатели на 1 млн. руб СМР
Расчетная единица		$м^3/ч$	1800			1800		
Производительность годовая		тыс. $м^3$	15768			15768		
Площадь	застройки	$м^2$	233	0,13		219	0,12	
	общая	$м^2$	203	0,11		215	0,12	
Объем строительный		$м^3$	3025	1,7		3465,6	1,9	
Стоимость общая		тыс. руб.	186,59	103,66		154,86	86,03	
в том числе СМР		тыс. руб.	163,5			131,77		
Трудоемкость нормативная		чел.-ч	25870	14,4	158227	26800	14,9	203385
Расход электроэнергии		МВт ч	2749	1,5		2749	1,5	
Расход тепла	расчетный	кВт	58,6	0,03		64,4	0,04	
		ккал/ч	50600	28,1		55600	30,9	
	годовой	ГДж	583,4	0,3		641,2	0,4	
		Гкал	140			154		
Расход строительных материалов	цемент	т	240,5	0,13	1470,9	254,6	0,14	1932,2
	сталь	т	134	0,07	819,5	79,3	0,04	601,8
	лесоматериалы	$м^3$	50	0,03	305	69,4	0,04	526,7

Технико-экономические показатели по проекту-аналогу приведены в сопоставимые условия.

Ухудшение отдельных технико-экономических показателей типового проекта по сравнению с проектом аналогом, вызвано разработкой его в соответствии с современными требованиями технологии производства арматурных работ.

				ТП 901-1-94.88-ПЗ			
Инженер	Кочеткова		03.94	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 $м^3/с$ для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Красницкий		03.94				
Рук. гр.	Пузырев		03.94		Р	2	
ГИП	Беляев		03.94	Пояснительная записка (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект		
Гл. спец.	Казанцева		12.89				
Нач. отд.	Винников		03.88				

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

Графики Q-H (для 5 рабочих насосов)

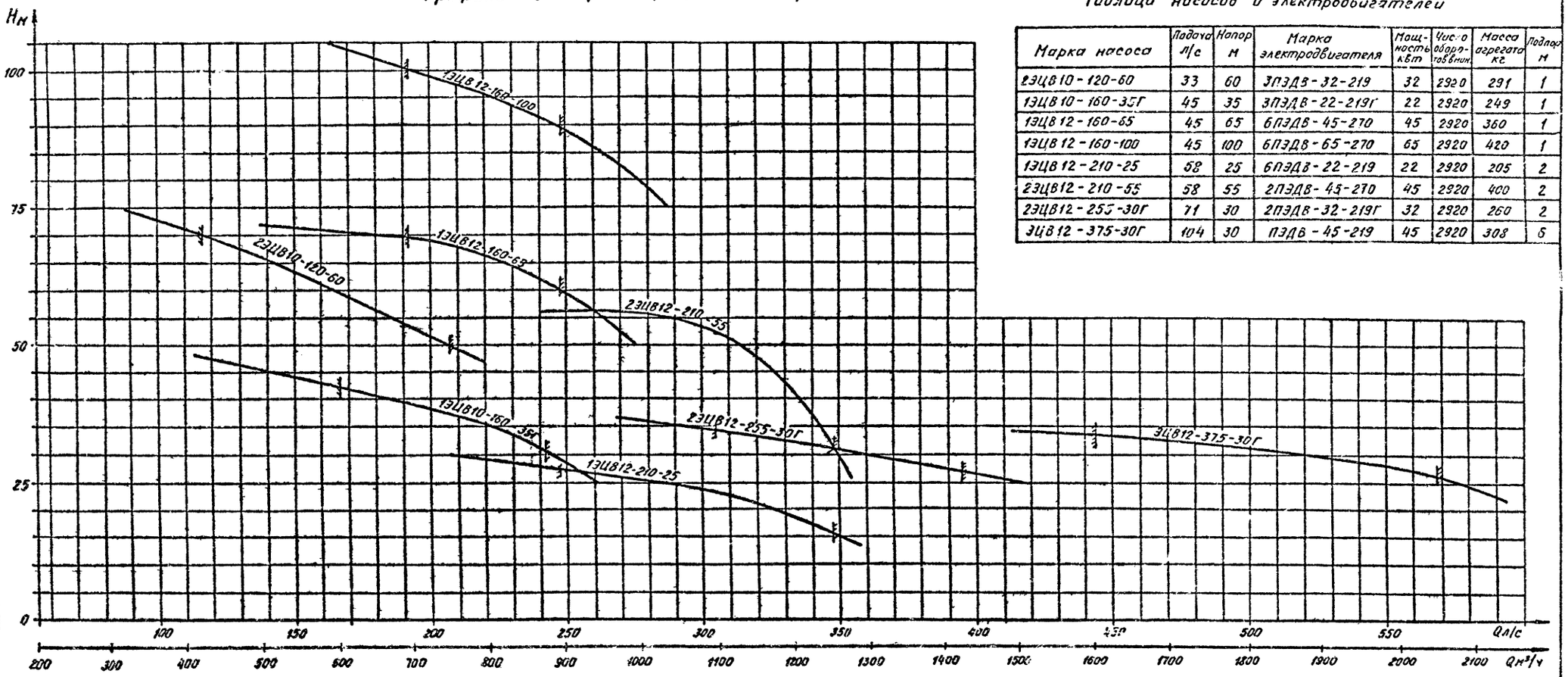


Таблица насосов и электродвигателей

Марка насоса	Подача л/с	Напор м	Марка электродвигателя	Мощность кВт	Число оборотов в мин	Масса агрегата кг	Подпор м
2ЗЦВ10-120-60	33	60	3ПЭДВ-32-219	32	2920	291	1
1ЗЦВ10-160-35Г	45	35	3ПЭДВ-22-219Г	22	2920	249	1
1ЗЦВ12-160-65	45	65	6ПЭДВ-45-270	45	2920	360	1
1ЗЦВ12-160-100	45	100	6ПЭДВ-65-270	65	2920	420	1
1ЗЦВ12-210-25	58	25	6ПЭДВ-22-219	22	2920	205	2
2ЗЦВ12-210-55	58	55	2ПЭДВ-45-270	45	2920	400	2
2ЗЦВ12-255-30Г	71	30	2ПЭДВ-32-219Г	32	2920	260	2
3ЦВ12-375-30Г	104	30	ПЭДВ-45-219	45	2920	308	6

Графики Q-H построены на основании данных заводов-изготовителей Молдавгидромаш и Южгидромаш.

				ТП 901-1-94.88-ПЗ			
Ст.инж.	Вавилина		03.89	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 1,40 м	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Красницкий		03.89		Р	3	
Рук.гр.	Пузырев		03.89				
ГИП	Беляев		03.89	Пояснительная записка (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл.спец.	Казницева		03.89				
Нач.отд.	Винников		03.89				

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

Альбом I

Т.П. 901-1-94.88

Ведомость основных комплектов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П. 901-1-94.88 - НВ	Наружные сети водоснабжения и сооружения на них	Альбом I
Т.П. 901-1-94.88 - АР	Архитектурные решения	Альбом II
Т.П. 901-1-94.88 - КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II, III
Т.П. 901-1-94.88 - КМ	Конструкции металлические	Альбом II, III
Т.П. 901-1-94.88 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
Т.П. 901-1-94.88 - ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
Т.П. 901-1-94.88 - ЭМ	Силовое электрооборудование автоматизация	Альбом VI
Т.П. 901-1-94.88 - ЭО	Электрическое освещение	Альбом VI
Т.П. 901-1-94.88 - АТХ	Автоматизация технологических процессов	Альбом VI
Т.П. 901-1-94.88 - ОС	Организация строительства	Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000, план 1-1	
3	Разрезы 2-2; 4-4	
4	Разрезы 3-3; 5-5	
5	План установки вакуум-насосов. Разрезы	
6	Спецификация (начало)	
7	Спецификация (продолжение)	
8	Спецификация (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.П. 901-1-94.88 - НВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VIII.1
Т.П. 901-1-94.88 - НВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IX
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.81.00	Колонка управления задвижкой Ду 300; Ду 400 с ручным приводом	Альбом I на 2 листах
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.02.00	Устройство грязевое	Альбом I на 2 листах
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.03.00	Сетка 1000 х 1100	Альбом I
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.07.00	Секция опорная	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.05.00	Кожух	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.06.00	Монтажный хомут Дн	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.07.00	Вставка Дн х Дн	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.08.00	Подпятник Ду 400	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.09.00	Узел крепления датчиков	"
Т.П. 901-1-94.88 - МВ.00-02	Дроссельшайба	"

Техническая характеристика

1. Водозаборные сооружения относятся к II категории по степени обеспеченности подачи воды.
2. В насосной станции предусмотрена промывка самотечно-сифонных трубопроводов и водоприемника - импульсная в сочетании с обратным током воды.
3. Эффективность импульсной промывки достигается при уровнях воды в водоприемной камере - 5.00 и ниже.
4. Импульсная промывка проводится в следующей последовательности. Закрывается задвижка на промываемом самотечно-сифонном трубопроводе в водоприемной камере, с местного щита управления включается вакуум-установка, в вакуум-колонне создается разряжение ~0,5 ат, что обеспечивает подъем воды в колонне на высоту ~5м над уровнем воды в водоприемной камере.

Необходимая степень разряжения контролируется по вакуумметру. Открытие клапана КВЗ-100 обеспечивает мгновенный срыв вакуума и падение столба воды в вакуум-колонне, происходят колебательные движения массы воды с повышенными скоростями, обеспечивающими промывку водоприемников и взмучивание осадка в самотечных трубопроводах.

Общие указания

1. За отметку 0.000 условно принята отметка [ ].
2. Трубопроводы в машинном зале окрашиваются масляной краской за два раза, в водоприемно-всасывающей камере и внутренняя поверхность бетонных труб окрашиваются эмалью ХС-75 (ГОСТ 9355-81) в четыре слоя по слою грунта ХС-010 (ГОСТ 9355-81).
3. Набивку сальников для прохода самотечно-сифонных трубопроводов выполнять по серии 5.900-2.
4. Стеллаж (поз. 64) предусмотрен для хранения насоса ГНОМ 100-25 в комплекте с трубами.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий (сооружений) с производствами, относящимися по пожарной опасности к категории „А" согласно СНиП 2.09.02-85.

Главный инженер проекта: Балаев Ю.В.

Привязан:

Инв. №

Т.П. 901-1-94.88 - НВ

Н. контр.	Матвеева		03.88	
Гл. инж.	Балаева		03.88	
Гл. инж. пр.	Крестовой		03.88	
Рук. гр.	Кулыгин		03.88	
ГИП	Балаев		03.88	
Гл. спец.	Казанцев		03.88	
Нач. отд.	Синицков		03.88	

Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для аппаратуры контроля уровня воды 1Р0,2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

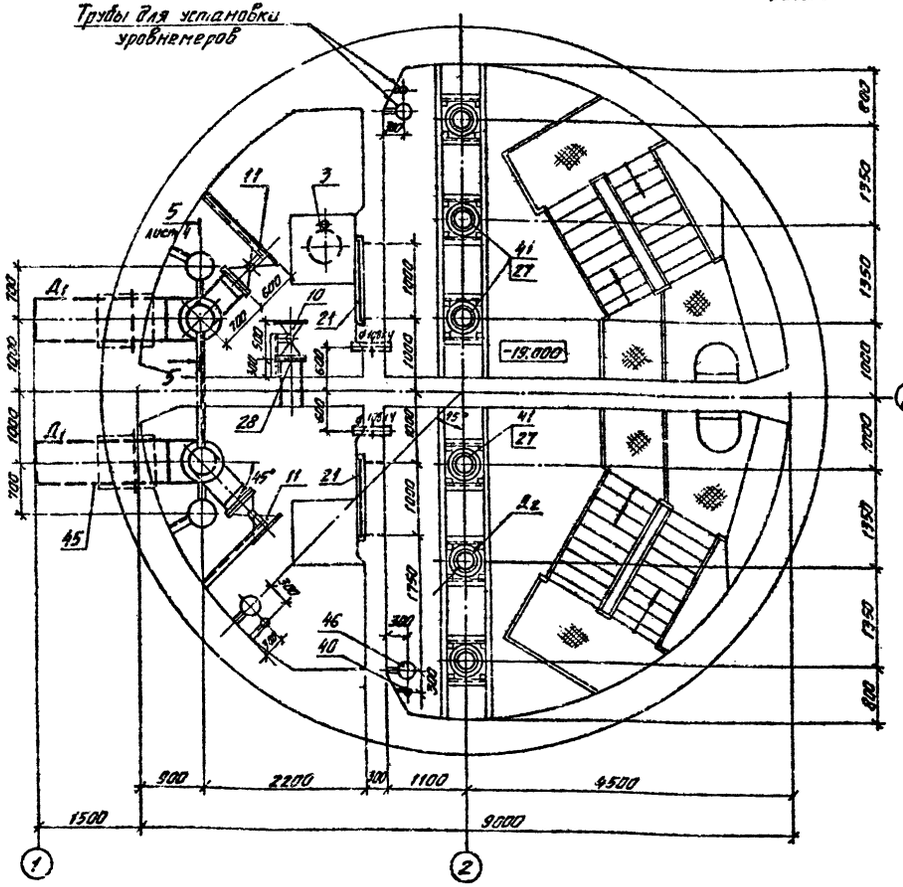
Ср.948-01

Формат А2

Альбом I

Т.П. 901-1-94.88

План 1-1 лист 3



План на отм. 0.000

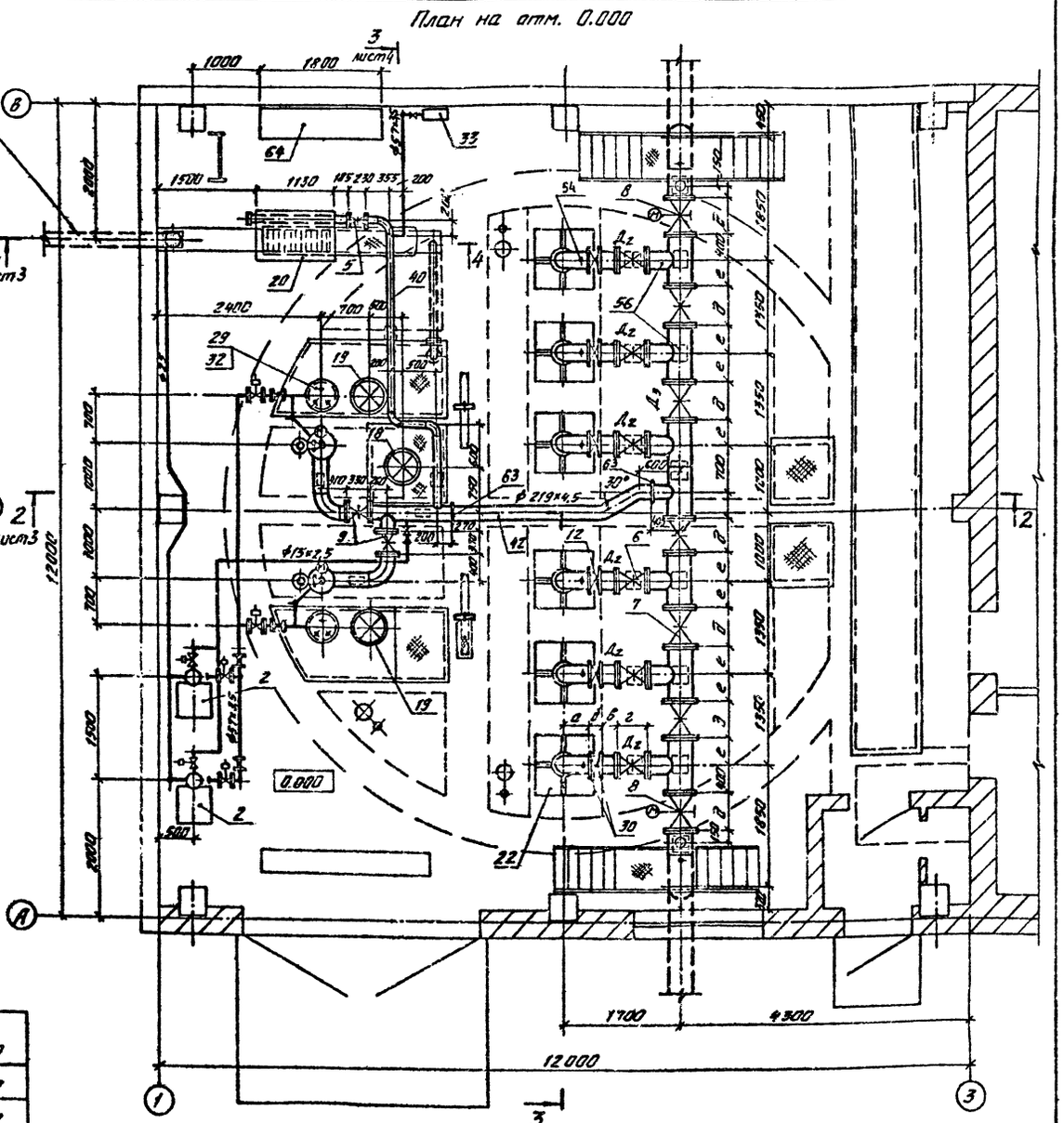


Таблица размеров

Марка насоса	$Д_1$	$Д_2$	$Д_3$	$Д_4$	а	б	в	г	д	е	h	h_1	h_2	H_1	n
3Ц810-120-60	426х6	159х4,5	273х4,5	530х10	440	160	295	280	450	450	450	2150	300	3600	9
3Ц810-160-35Г	426х6	159х4,5	325х5	630х10	440	160	295	280	500	425	450	1760	300	3200	9
3Ц812-160-65	426х6	159х4,5	325х5	630х10	440	160	295	280	500	425	450	1670	—	2800	9
3Ц812-160-100	426х6	159х4,5	325х5	630х10	440	160	295	280	500	425	450	1915	—	3200	9
3Ц812-210-25	530х6	219х4,5	377х6	630х10	422	208	345	330	550	400	500	1490	300	2900	9
3Ц812-210-55	530х6	219х4,5	377х6	630х10	422	208	345	330	550	400	500	2090	300	3500	9
3Ц812-255-30Г	530х7	219х4,5	377х6	630х10	422	208	345	330	550	400	500	1992	300	3400	9
3Ц812-375-30Г	530х7	273х5	377х6	630х10	475	220	230	450	550	400	600	1860	300	7300	11

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Монтвелова		01.88
Гл. инж.	Бабилина		01.88
Гл. арх.	Красницкой		03.88
Рук. гр.	Пузырев		03.88
ГИП	Беляев		03.88
Гл. спец.	Казанцева		03.88
Нач. отд.	Винников		03.88

Т.П. 901-1-94.88-НВ

Водозаборные сооружения производительностью от 12 до 63 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м

План на отм. 0.000; план 1-1

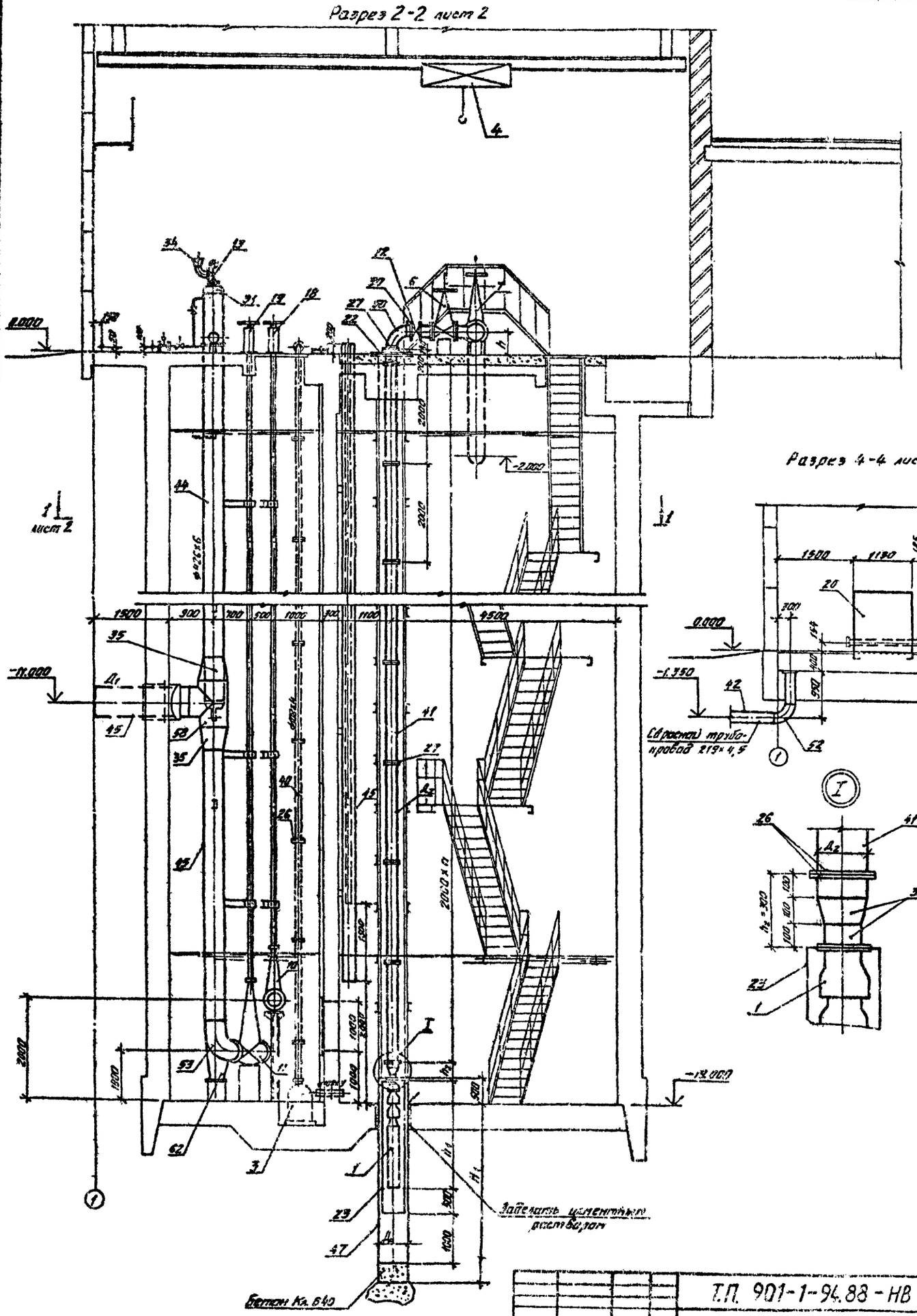
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Кол. Машкова

Ср 948-01

Формат А2



Н. контр.	Матвеевский		03.88	Т.П. 901-1-94.88 - НВ			
Ст. инж.	Завилина		03.88				
Ст. инж.	Красницкий		03.88	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Пузырев		03.88		Р	3	
ГИП	Беляев		03.88				
Гл. спец.	Казанцева		03.88	Разрезы 2-2; 4-4.	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Нач. отд.	Винников		03.88				

Привязан

Инв. №

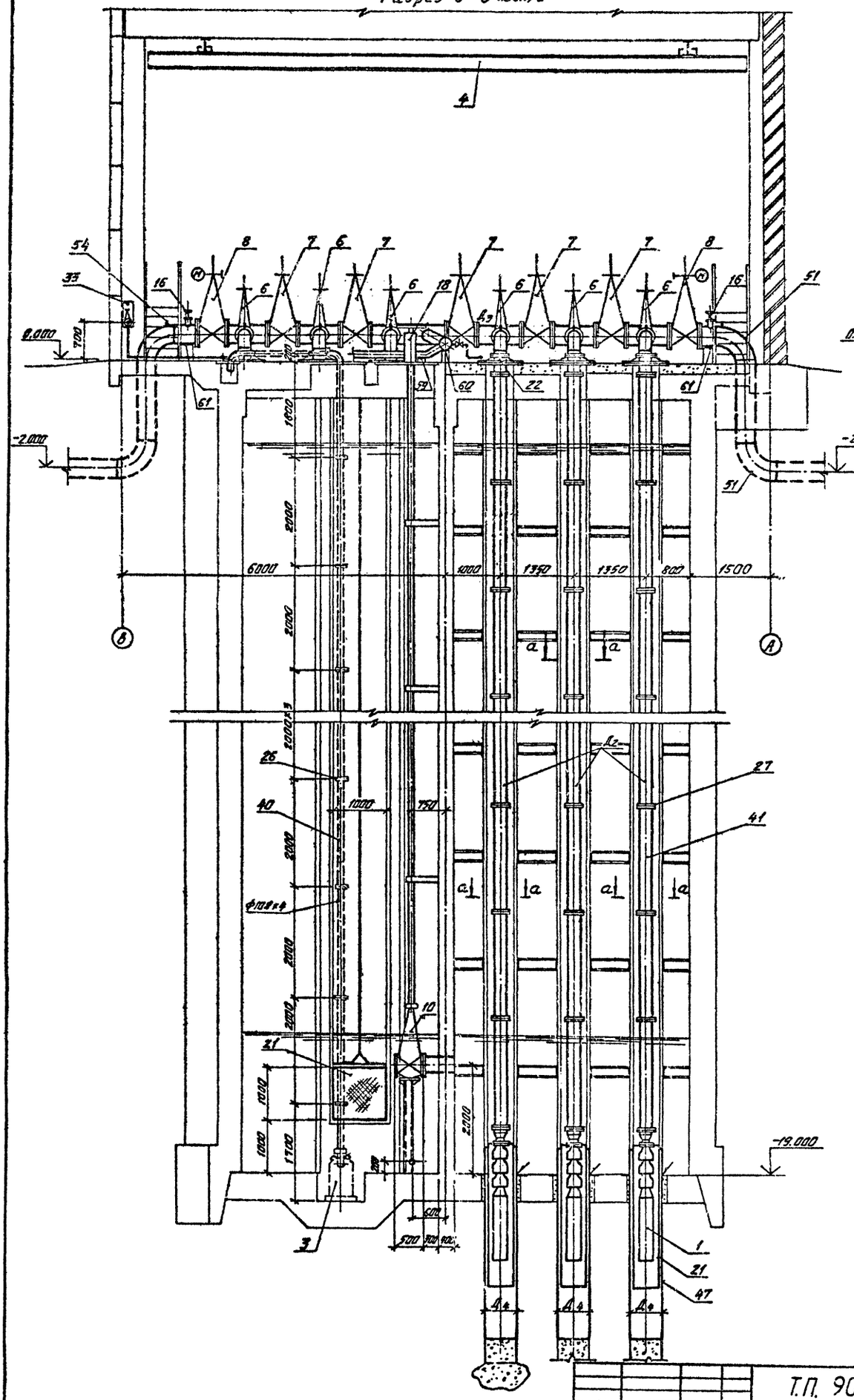
ср.948-01

8

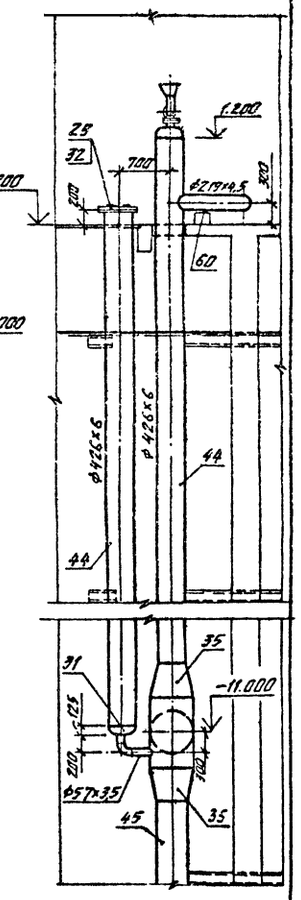
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

т.п. 901-1-94.88 Альбом I

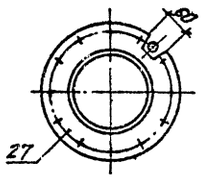
Разрез 3-3 лист 2



Разрез 5-5 лист 2



а - а



				Т.П. 901-1-94.88 - НВ		
Привязан	Н.контр.	Матвеева	03.88	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Вавилина	03.88		Р	4	
	Ст.инж.	Красницкий	03.88				
	Рук.гр.	Пузырев	03.88				
	ГИП	Беляев	03.88	Разрезы 3-3, 5-5	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		
Инв. №	Гл.спец.	Казанцева	03.88				
	Нач.отд.	Винников	03.88				

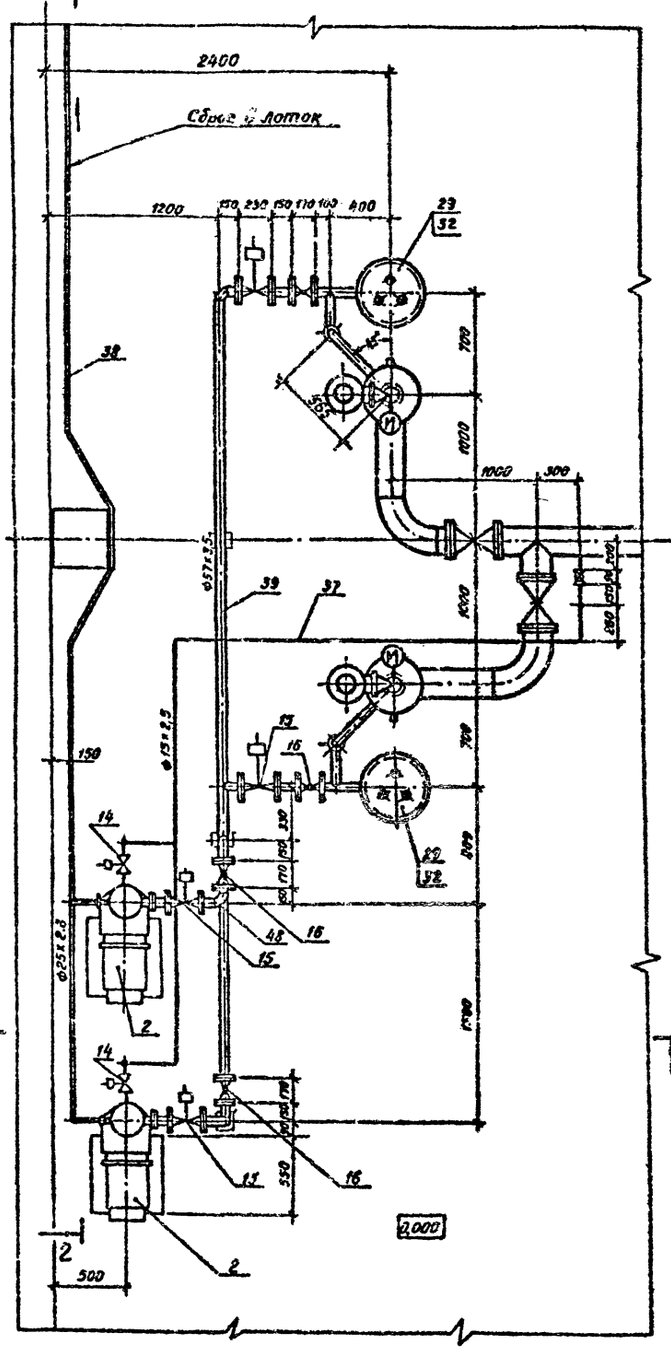
оф948-01

6

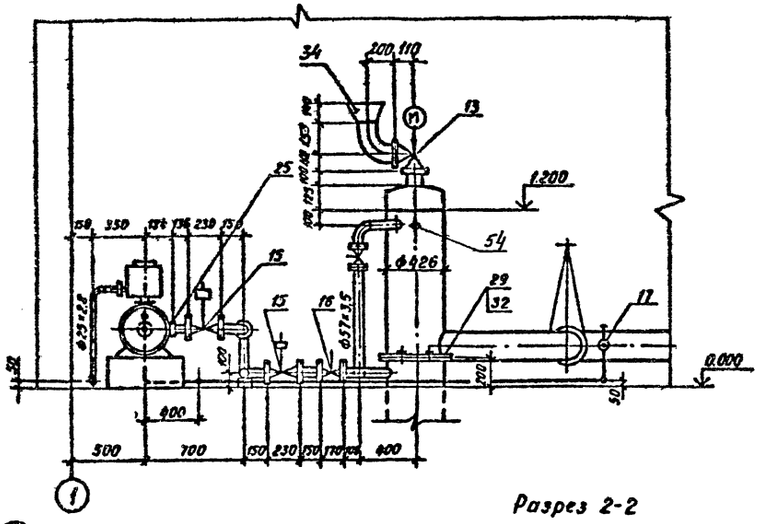
Альбом I

Т.П. 901-1-94.88

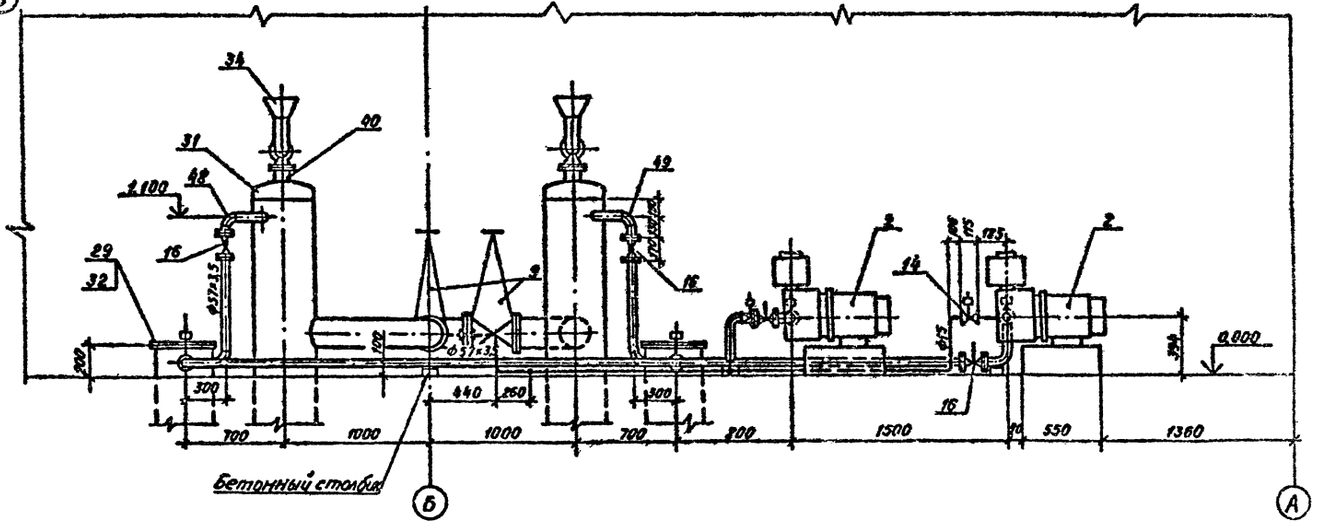
План установки вакуум-насосов



Разрез 1-1



Разрез 2-2



					Т.П. 901-1-94.88 - НВ
Н. контр.	Матвеева		01.89		
Инженер	Котеткова		01.88		
Ст. инж.	Вавилина		01.88	Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Вед. инж.	Красницкий		05.88		
Рук. гр.	Пузырев		05.88		
ГИП	Беляев		05.88	План установки вакуум-насосов. Разрезы	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект
Гл. спец.	Казанцева		05.88		
Нач. отд.	Винников		05.88		

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

т.п. 901-1-94.88

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при установке насосов ЭЦВ10 120-50	ЭЦВ10 160-35	ЭЦВ12 160-65	ЭЦВ12 160-100	ЭЦВ12 210-25	ЭЦВ12 210-55	ЭЦВ12 255-30	ЭЦВ12 315-30	Масса ед., кг	Примечание
1	[ ]	Электронасос погружной подача [ ] м³/ч, напор [ ] м с электродвигателем N=[ ] кВт, n=[ ] об/мин.	6	6	6	6	6	6	6	6	[ ]	Подача воды потребителю 5 рабочих 1 резервн.
2	ВВН1-1.5М 4АМ112М4	Насос вакуумный водокольцевой с номинальным давлением всасывания 0,04 МПа с электродвигателем N=5,5 кВт; n=1500 об/мин	2	2	2	2	2	2	2	2	134	Зарядка сифона, импульсная промывка самотечных трубопроводов 1 раб. 1 резервн.
3	ГНОМ 100-25	Электронасос погружной подача 100 м³/ч напор 25 м с электродвигателем N=15 кВт	1	1	1	1	1	1	1	1	165	Опорожнение камер (хранится на стеллаже)
4	ГОСТ 7890-73	Кран подвесной электрический однобалочной однопролетный грузоподъемностью 3,2 т; длина крана 10,8 м; пролет 9,0 м; высота подъема 18 м	1	1	1	1	1	1	1	1	1945	Монтаж и демонтаж оборудования
5	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф100; Ру 1МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	39,5	
6	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф150; Ру 1МПа с ответными фланцами	6	6	6	6	—	—	—	—	58,7 / 13,2	
6	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф200; Ру 1МПа с ответными фланцами	—	—	—	—	6	6	6	—	125,0 / 16,1	
6	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф250; Ру 1МПа с ответными фланцами	—	—	—	—	—	—	—	6	167,5 / 21,3	
7	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф250; Ру 1МПа с ответными фланцами	5	—	—	—	—	—	—	—	167,5 / 21,3	
7	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф300; Ру 1МПа с ответными фланцами	—	5	5	5	—	—	—	—	253,0 / 25,8	
7	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф350; Ру 1МПа с ответными фланцами	—	—	—	—	5	5	5	5	323,0 / 30,5	
8	30ч 906бр (ГЛ16003)	Задвижка ф250; Ру 1МПа с электроприводом Б.099.098-03М с ответными фланцами	2	—	—	—	—	—	—	—	250,0 / 21,3	
8	30ч 906бр (ГЛ16003)	Задвижка ф300; Ру 1МПа с электроприводом Б.099.098-03М с ответными фланцами	—	2	2	2	—	—	—	—	292,0 / 25,8	
8	ЗКЛПЭ-16	Задвижка ф350; Ру 1,6МПа с электроприводом ЭВ-25М исп. II с ответными фланцами	—	—	—	—	2	2	2	2	540,0 / 64,08	
9	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф200; Ру 1МПа с ответными фланцами	2	2	2	2	2	2	2	2	125,0 / 16,1	
10	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф300; Ру 1МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	253,0	
11	30ч 6бр (ГЛ16003)	Задвижка ф400; Ру 1МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	460,0	
12	19ч 21р (КА 44075)	Клапан обратный поворотный ф150; Ру 1,6МПа с ответными фланцами	6	6	6	6	—	—	—	—	32,0	
12	19ч 21бр (Л44075.03)	Клапан обратный поворотный ф200; Ру 1,6МПа	—	—	—	—	6	6	6	—	25,7	
12	19ч 21 р (Л44075.06)	Клапан обратный поворотный ф250; Ру 1,6МПа	—	—	—	—	—	—	—	6	33,7	
13	КВЭ-100	Клапан с электромеханическим приводом ф100 с ответными фланцами	2	2	2	2	2	2	2	2	15,0 / 2,8	
14	13с 810р 2	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом ф15; Ру 2,3МПа	2	2	2	2	2	2	2	2	3,0	
15	15кч 883р	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом ф50; Ру 0,1МПа с ответными фланцами	4	4	4	4	4	4	4	4	14,2 / 2,1	
16	11ч 8бк	Кран пробковый проходной сальниковый ф50; Ру 1МПа с ответными фланцами	8	8	8	8	8	8	8	8	10,6 / 4,1	
17	15ч 8р	Вентиль запорный муфтовый ф15; Ру 1,6МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8	
18	т.п. 901-1-94.88-МВ.01.00.00	Колонка управления задвижкой ф300 с ручным приводом	1	1	1	1	1	1	1	1	256,0	
19	т.п. 901-1-94.88-МВ.01.00-01	Колонка управления задвижкой ф400 с ручным приводом	2	2	2	2	2	2	2	2	261,0	
20	т.п. 901-1-94.88-МВ.02.00	Устройство промывное	1	1	1	1	1	1	1	1	351,0	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Матвеева	[signature]	13.93
Ст. инж.	Вавилина	[signature]	01.93
Ст. инж.	Красноцкий	[signature]	[illegible]
Рук. ор.	Пузырев	[signature]	[illegible]
ГИП	Беляев	[signature]	[illegible]
Гл. спец.	Казанцева	[signature]	[illegible]
Нач. отд.	Винников	[signature]	[illegible]

Т.П. 901-1-94.88-НВ

Водоводорные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м

Спецификация (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстройсеер ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

сф 948-01

Формат А2

Альбом I

Т.п. 901-1-94.88

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при установке насосов: ЭЦВ10 120-60	ЭЦВ10 150-351	ЭЦВ12 160-65	ЭЦВ12 160-100	ЭЦВ12 210-25	ЭЦВ12 210-55	ЭЦВ12 255-301	ЭЦВ12 375-301	Масса ед., кг	Примечание
21	т.п. 901-1-94.88-м.п. 03.00	Сетка 1000×1000	3	3	3	3	3	3	3	3	54,0	
22	т.п. 901-1-94.88-мв.04.00	Секция опорная	6	6	6	6	6	6	6	6		
23	т.п. 901-1-94.88-мв.05.00	Кожух	6	6	6	6	6	6	6	6		
24	т.п. 901-1-94.88-мв.06.00	Монтажный хомут	1	1	1	1	1	1	1	1		
25	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5	2	2	2	2	2	2	2	2	1,0	
26	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10	26	26	26	26	26	26	26	26	4,0	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10	126	–	114	114	–	–	–	–	6,6	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	–	126	–	–	–	–	–	–	4,4	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10	–	–	–	–	–	126	–	–	8,0	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-6	–	–	–	–	114	–	126	–	5,9	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-250-6	–	–	–	–	–	–	–	136	7,7	
28	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-10	1	1	1	1	1	1	1	1	12,9	
29	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-400-10	4	4	4	4	4	4	4	4	21,6	
30	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-16	–	–	–	–	12	12	12	–	10,1	
30	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-250-16	–	–	–	–	–	–	–	12	14,5	
31	ГОСТ 17379-83	Заглушка 426×8	4	4	4	4	4	4	4	4	15,4	
32	т.п. 901-1-94.88-мв.09.00	Узел крепления										
		датчиков	2	2	2	2	2	2	2	2	75,0	
33		Комплект для размы-										
		ва насосов:										
	161р	1. Вентиль пожарный										
		ф50; Ру 1МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	2,8	
	ГОСТ 472-75	2. Рукав пожарный										
		С=20; ф51; Ру 1,2 МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	6,4	
	ГОСТ 2217-76	3. Головка соединитель-										
		ная, рукавная ГР-50	2	2	2	2	2	2	2	2	0,38	
	ГОСТ 2217-76	4. Головка соединитель-										
		ная, муфтовая ГМ-50	1	1	1	1	1	1	1	1	0,22	
	ГОСТ 9923-80Е	5. Ствол пожарный с										
		диаметром спрыска										
		16 мм РС-50	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	
34	ГОСТ 17378-83	Переход К273×7-108×4	2	2	2	2	2	2	2	2	6,8	
35	ОСТ 36-22-77	Переход 530×426×7	–	–	–	–	4	4	–	–	41,0	
35	ОСТ 36-22-77	Переход 630×426×7	–	–	–	–	–	–	4	4	46,0	
36	т.п. 901-1-94.88-мв.07.00	Вставка	6	6	6	–	–	6	6	6		
37	ГОСТ 3262-75	Труба 15×2,5, м	9	9	9	9	9	9	9	9	1,16	
38	ГОСТ 3262-75	Труба 25×2,8, м	10	10	10	10	10	10	10	10	2,18	
39	ГОСТ 10704-76	Труба 57×3,5, м	14	14	14	14	14	14	14	14	4,62	
40	ГОСТ 8732-78	Труба 108×4, м	76	76	76	76	76	76	76	76	10,26	
41	ГОСТ 10704-76	Труба 159×4,5, м	118	118	118	118	–	–	–	–	17,15	
41	ГОСТ 10704-76	Труба 219×4,5, м	–	–	–	–	118	118	118	–	23,80	
41	ГОСТ 10704-76	Труба 273×4,5, м	–	–	–	–	–	–	–	138	29,80	
42	ГОСТ 10704-76	Труба 219×4,5, м	6	6	6	6	6	6	6	6	23,80	
43	ГОСТ 10704-76	Труба 273×4,5, м	10	–	–	–	–	–	–	–	29,80	
43	ГОСТ 10704-76	Труба 325×5, м	–	7	7	7	–	–	–	–	39,46	
43	ГОСТ 10704-76	Труба 377×6, м	–	–	–	–	5	5	5	9	54,90	
44	ГОСТ 10704-76	Труба 426×6, м	47	47	47	47	46	46	46	46	62,15	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при установке насосов: ЭЦВ10 120-60	ЭЦВ10 150-351	ЭЦВ12 160-65	ЭЦВ12 150-100	ЭЦВ12 210-25	ЭЦВ12 210-55	ЭЦВ12 255-301	ЭЦВ12 375-301	Масса ед., кг	Примечание
45	ГОСТ 10704-76	Труба 426×6, м	18	18	18	18	12	12	12	12	62,15	
45	ГОСТ 10704-76	Труба 530×6, м	–	–	–	–	4	4	–	–	77,54	
45	ГОСТ 10704-76	Труба 630×7, м	–	–	–	–	–	–	4	4	107,55	
46	ГОСТ 10704-76	Труба 273×4,5, м	52	52	52	52	52	52	52	52	29,80	
47	ГОСТ 10704-76	Труба 530×10, м	25	23	–	–	–	–	–	–	128,24	
47	ГОСТ 10704-76	Труба 630×10, м	–	–	20	22	21	24	24	47	152,90	
48	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3	9	9	9	9	9	9	9	9	0,30	
49	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4	5	5	5	5	5	5	5	5	2,50	
50	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×4,5	6	6	6	6	–	–	–	–	6,1	
50	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×6	–	–	–	–	6	6	6	–	14,9	
50	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 273×7	–	–	–	–	–	–	–	6	30,8	
51	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 273×7	4	–	–	–	–	–	–	–	30,8	
51	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 325×8	–	4	4	4	–	–	–	–	43,9	
51	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 377×10	–	–	–	–	4	4	4	4	74,6	
52	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×6	3	3	3	3	3	3	3	3	6,1	
53	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 426×10	2	2	2	2	2	2	2	2	121,0	
54	ТКЧ-3439-73	Штуцер 15	10	10	10	10	10	10	10	10	–	
55	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,8	
56	ГОСТ 17376-83	Тройник 273×8-159×4,5	6	–	–	–	–	–	–	–	23,1	
56	МН 2887-62	Тройник 325×9-159×4,5	–	6	6	6	–	–	–	–	77,7	
56	МН 2887-62	Тройник 377×10-219×6	–	–	–	–	7	7	7	1	118,25	
56	ГОСТ 17376-83	Тройник 377×9-273×8	–	–	–	–	–	–	–	6	55,5	
57	ГОСТ 17376-83	Тройник 219×6	1	1	1	1	1	1	1	1	13,5	
58	ГОСТ 17376-83	Тройник 426×10	2	2	2	2	–	–	–	–	75,5	
58	ОСТ 36-23-77	Тройник 525×7	–	–	–	–	2	2	–	–	84,0	
58	ОСТ 36-23-77	Тройник 630×7	–	–	–	–	–	–	2	2	114,0	
59	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-108	2	2	2	2	2	2	2	2	0,13	
60	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-219	2	2	2	2	2	2	2	2	0,37	
61	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-273	3	–	–	–	–	–	–	–	1,02	
61	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-325	–	3	3	3	–	–	–	–	1,00	
61	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-377	–	–	–	–	3	3	3	3	1,00	
62	т.п. 901-1-94.88-мв.09.00	Подпятник Ду 400	2	2	2	2	2	2	2	2	78,0	
63	т.п. 901-1-94.88-мв.01.02	Дроссельшайба	1	–	1	2	–	–	–	–	3,6	
64	ГОСТ 14757-81	Стемаж 1; L=1800;										
		B=450; H=1,8	1	1	1	1	1	1	1	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Матвеева	[signature]	03.88
Ст.инж.	Вавилина	[signature]	01.88
Ст.инж.	Красницкий	[signature]	03.88
Рук.гр.	Пузырев	[signature]	03.88
ГИП	Беляев	[signature]	03.88
Гл.спец.	Казанцева	[signature]	03.88
Нач.отд.	Винников	[signature]	03.88

Т.П. 901-1-94.88 -НВ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м.

Спецификация (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

коп. Мошкова

сф 948-01

Формат А2

Альбом I

т.п. 901-1-94.88

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при установке насосов ЭЦВ12 120-60	ЭЦВ12 160-35	ЭЦВ12 160-65	ЭЦВ12 160-100	ЭЦВ12 210-25	ЭЦВ12 210-55	ЭЦВ12 255-30	ЭЦВ12 375-35	Масса ед., кг	Примечание
		Крепежные изделия										
	ГОСТ 15180-86	Прокладка из резины ТМКЩ по ГОСТ 7338-77										
		1. Д-50-2,5	10	10	10	10	10	10	10	10	0,01	
	ГОСТ 15180-86	2. Д-50-10	16	16	16	16	16	16	16	16	0,02	
	ГОСТ 15180-86	3. Д-100-10	18	18	18	18	18	18	18	18	0,05	
	ГОСТ 15180-86	4. Д-150-10	90	12	84	84	—	—	—	—	0,07	
	ГОСТ 15180-86	5. Д-150-6	—	78	—	—	—	—	—	—	0,05	
	ГОСТ 15180-86	6. Д-200-10	4	4	4	4	4	82	4	4	0,09	
	ГОСТ 15180-86	7. Д-200-6	—	—	—	—	72	—	78	—	0,07	
	ГОСТ 15180-86	8. Д-200-16	—	—	—	—	12	12	12	—	0,086	
	ГОСТ 15180-86	9. Д-250-6	—	—	—	—	—	—	—	90	0,101	
	ГОСТ 15180-86	10. Д-250-10	14	—	—	—	—	—	—	—	0,120	
	ГОСТ 15180-86	11. Д-250-16	—	—	—	—	—	—	—	12	0,120	
	ГОСТ 15180-86	12. Д-300-10	1	15	15	15	1	1	1	1	0,129	
	ГОСТ 15180-86	13. Д-350-16	—	—	—	—	4	4	4	4	0,183	
	ГОСТ 15180-86	14. Д-350-10	—	—	—	—	10	10	10	10	0,166	
	ГОСТ 15180-86	15. Д-400-10	4	4	4	4	4	4	4	4	0,192	
	ГОСТ 7798-70	16. Болт М12-6g×45.58	40	40	40	40	40	40	40	40	0,061	
	ГОСТ 7798-70	17. Болт М16-6g×60.58	40	664	40	40	40	40	40	40	0,129	
	ГОСТ 7798-70	18. Болт М16-6g×65.58	160	160	160	160	736	160	824	160	0,137	
	ГОСТ 7798-70	19. Болт М16-6g×70.58	—	—	—	—	—	—	—	1080	0,15	
	ГОСТ 7798-70	20. Болт М20-6g×75.58	664	—	576	576	—	—	—	—	0,26	
	ГОСТ 7798-70	21. Болт М20-6g×80.58	212	212	212	212	44	656	44	44	0,27	
	ГОСТ 7798-70	22. Болт М20-6g×90.58	—	—	—	—	160	160	160	160	0,29	
	ГОСТ 7798-70	23. Болт М20-6g×240.58	—	—	—	—	144	144	144	—	0,663	
	ГОСТ 7798-70	24. Болт М24-6g×110.58	—	—	—	—	64	64	64	64	0,509	
	ГОСТ 7798-70	25. Болт М24-6g×90.58	64	64	64	64	64	64	64	64	0,44	
	ГОСТ 7798-70	26. Болт М24-6g×260.58	—	—	—	—	—	—	—	144	1,042	
	ГОСТ 7798-70	27. Болт М16-6g×190.58	96	96	96	96	—	—	—	—	0,334	
	ГОСТ 5915-70	28. Гайка М12-6Н.5	40	40	40	40	40	40	40	40	0,02	
	ГОСТ 5915-70	29. Гайка М16-6Н.5	296	920	296	296	776	200	864	1280	0,033	
	ГОСТ 5915-70	30. Гайка М20-6Н.5	876	212	788	788	348	960	348	204	0,063	
	ГОСТ 5915-70	31. Гайка М24-6Н.5	64	64	64	64	128	128	128	272	0,107	

В числителе дроби приведена масса оборудования, в знаменателе-ответных фланцев.

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Матвеева	[signature]	01.88
Ст. инж.	Вавилина	[signature]	01.88
Ст. инж.	Красницкий	[signature]	03.88
Рук. гр.	Пузырев	[signature]	03.88
ГИП	Беляев	[signature]	03.88
Гл. спец.	Казанцева	[signature]	03.88
Нач. отд.	Винников	[signature]	03.88

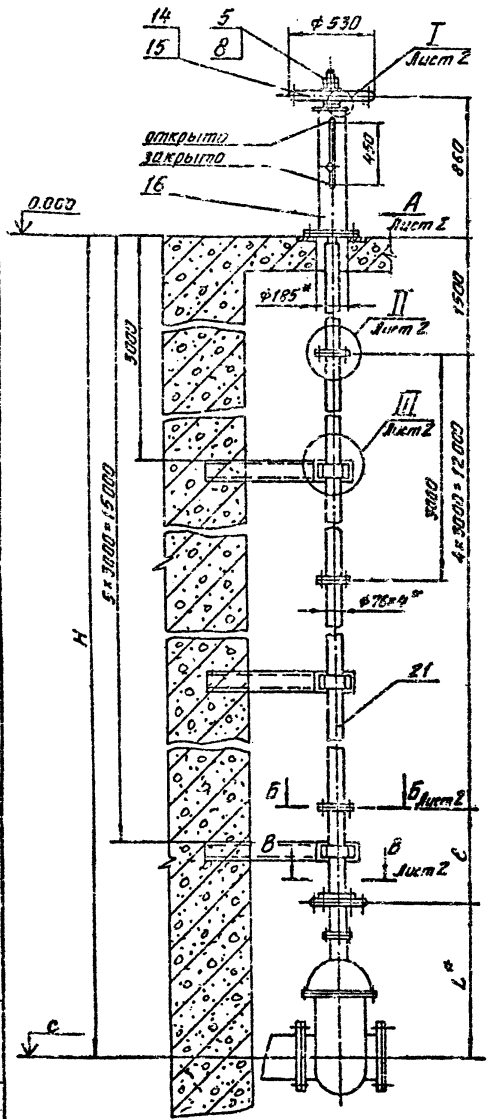
Т.П. 901-1-94.88-НВ

Водозаборные сооружения производительностью от 0,2 до 0,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м

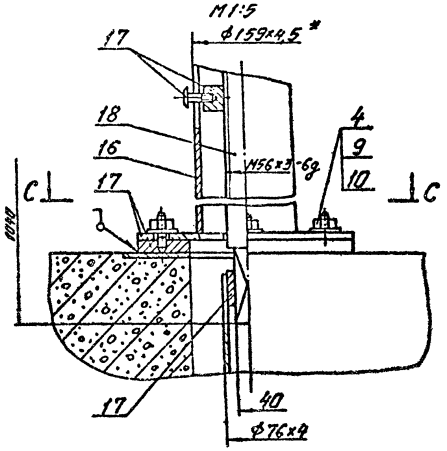
Спецификация (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

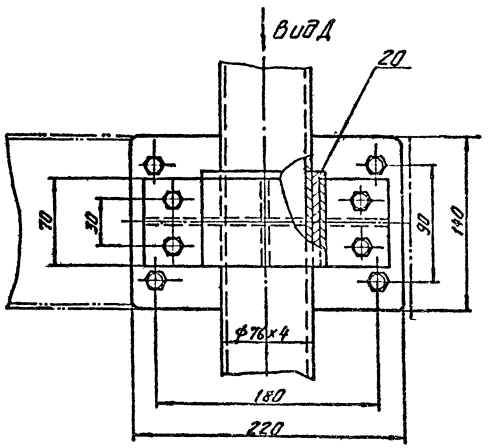

14
15
5
8
ф530
I
Лист 2
открыто
закрыто
450
16
0.000
A
Лист 2
21
ф185*
II
Лист 2
III
Лист 2
ф76х4
Б
Лист 2
В
Лист 2
Г
Лист 2
Д
Лист 2
Е
Лист 2
Ж
Лист 2
Н
5х3000=15000
3000
3000
3

Вид А лист 1
М1:5

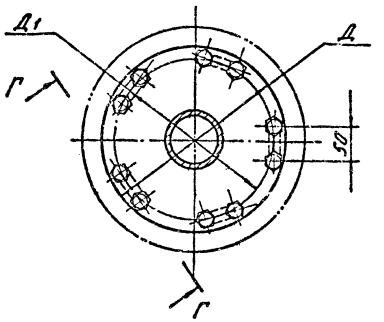


С - С

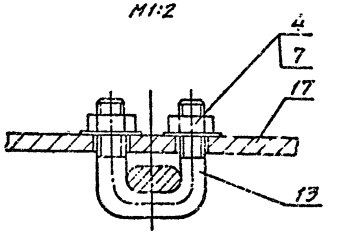
III лист 1
М1:2,5



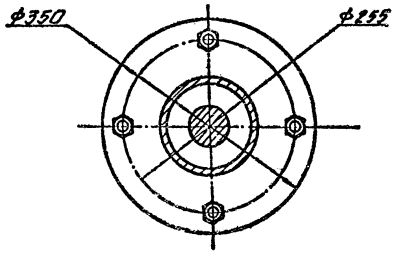
В - В лист 1
М1:5



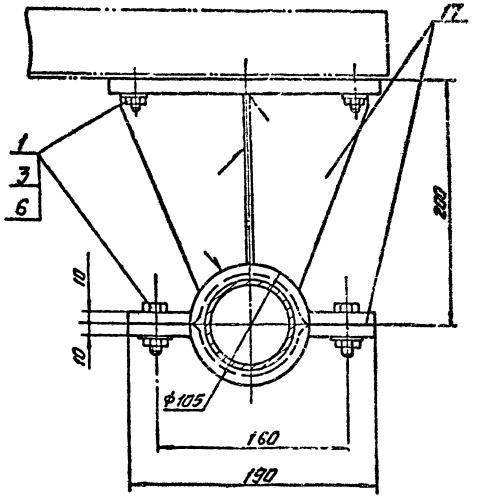
Г - Г
М1:2



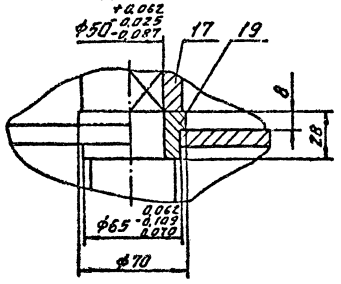
Б - Б лист 1



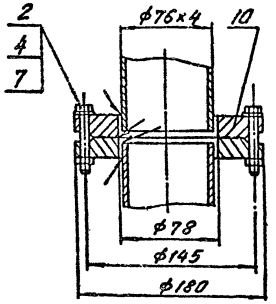
Вид Д

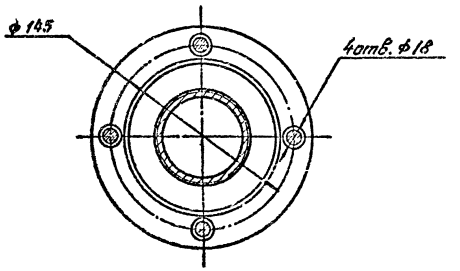


I лист 1
М1:2



II лист 1
М1:2,5





Привязан

Инв. №

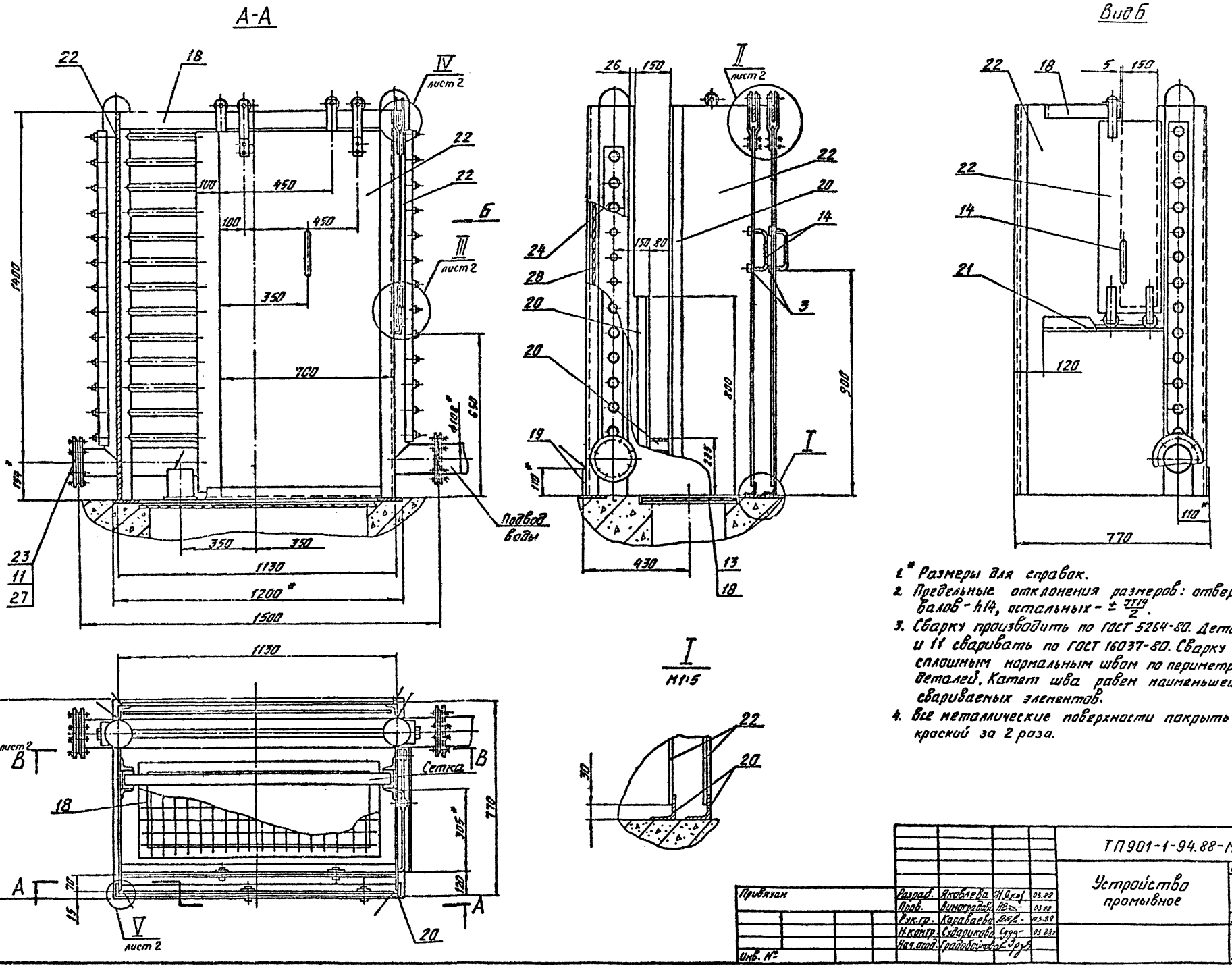
ТП 901-1-94.88-МВ.01.00

Лист 2

ср 548-01

кап. Машкова

Формат А2



1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80. Детали поз. 25, 26 и 11 сваривать по ГОСТ 16037-80. Сварку производить сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Все металлические поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.

ТП901-1-94.88 Альбом I

Привязан	Разраб.	Яковлева		03.88	ТП901-1-94.88-МВ.02.00		
	Пров.	Виноградова		03.88	Устройство промывное	Стадия	Масса	Масшт.
	Рук.гр.	Караваева		03.88		Р	351	1:10
	Н.контр.	Сударикова		03.88		Лист 1	Листов 2	
Инв. №	Нач.отд.	Градобойнова				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

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

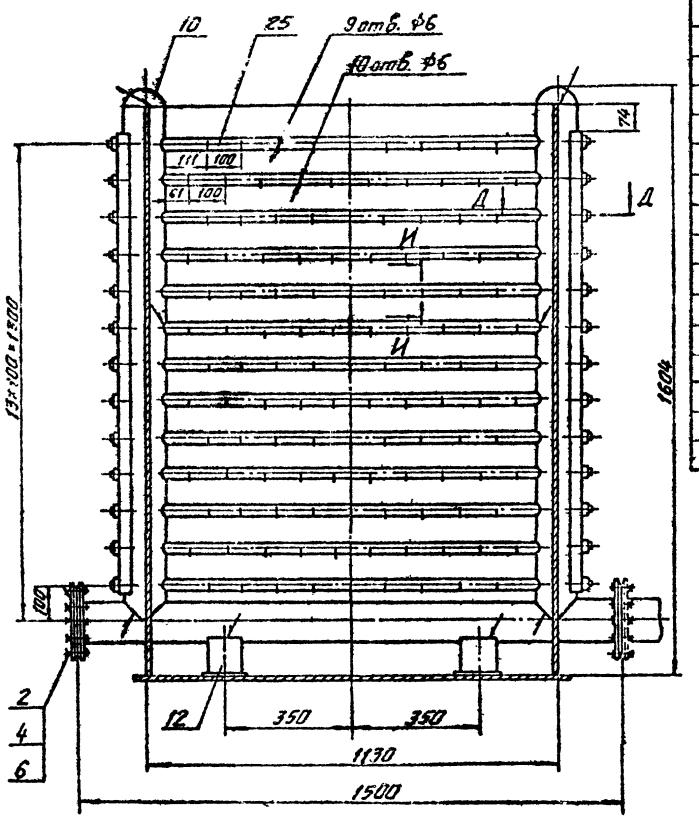
сф948-01

Формат А2

пер. Мешкова

ТП901-1-94.88 Альбом I

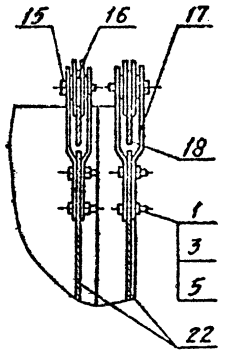
В-В лист 1



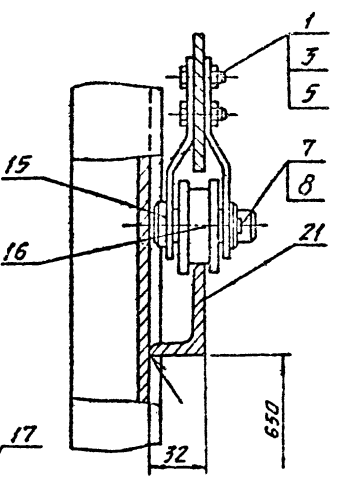
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Листы Б гост 19903-74 Ст.3 гост 14637-79		
		22		4	135 кг	
		23		22	6 кг	
		24		30	34 кг	
		25		Труба 32×2 гост 10704-76 Вст3 гост 10705-80	мп	13,3; 19,7кг
		26		Труба 108×4 гост 8732-78 Вст3 гост 8731-74	мп	4; 41кг
		27		Пластина 1, лист МБ-М -У гост 7338-77	0,2 кг	
		28		Стекло конструкционное органическое 6×1120×1555 гост 15809-70	4,5 кг	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болты гост 7798-70 М6-6g×25.36.011	14	
		2		М16-6g×70.36.011	8	
				Гайки гост 5915-70		
		3		М6-6Н.4.011	20	
		4		М16-6Н.4.011	8	
				Шайбы гост 6402-70		
		5		6.65Г.011	20	
		6		16.65Г.011	8	
		7		Шайба 10.02.011 гост 11371-78	7	
		8		Шплинт 3,2×18.011 гост 397-79	7	
		9		Пробка О-32 гост 8963-75	26×0,2=5,2кг	
		10		Заглушка 108×4 гост 17379-77	2×0,7=1,4кг	
		11		Фланец 1-100-10-Ст3сп гост 12820-80	2×3,96=7,92кг	
		12		Опора ОПП2-100.108 гост 14911-82	2×1,63=3,3кг	
				Материалы		
		13		Круги В гост 2590-71 Ст3-1 гост 535-79 6	2,5 кг	
		14		10	4,6 кг	
		15		20	4,6 кг	
		16		50	2,1 кг	
		17		Полосы Б гост 103-76 Ст3-1 гост 535-79 4×30	2,4 кг	
		18		6×50	15 кг	
		19		6×110	5,8 кг	
		20		Уголок 50×50×5-Б гост 8509-72 Ст3-1 гост 535-79	52,7 кг	
		21		Уголок 50×32×4-Б гост 8510-72 Ст3-1 гост 535-79	1,2 кг	

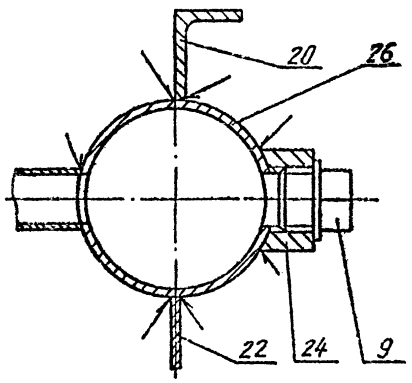
II лист 1
М1:5



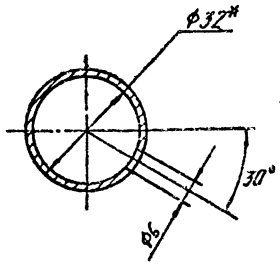
III лист 1
М1:5



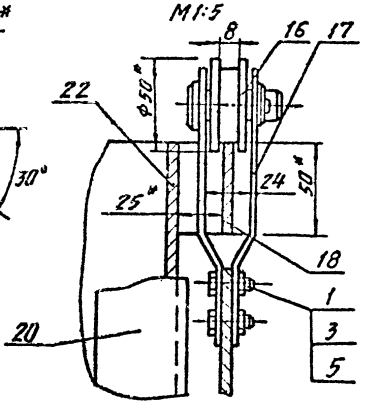
Д-Д
М1:2



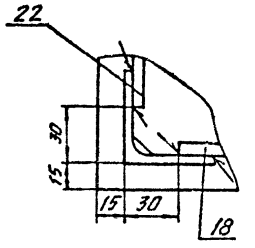
И-И
М1:1



IV
М1:5



V
М1:2



Привязан

Инв. №

ТП901-1-94.88-МВ.02.00

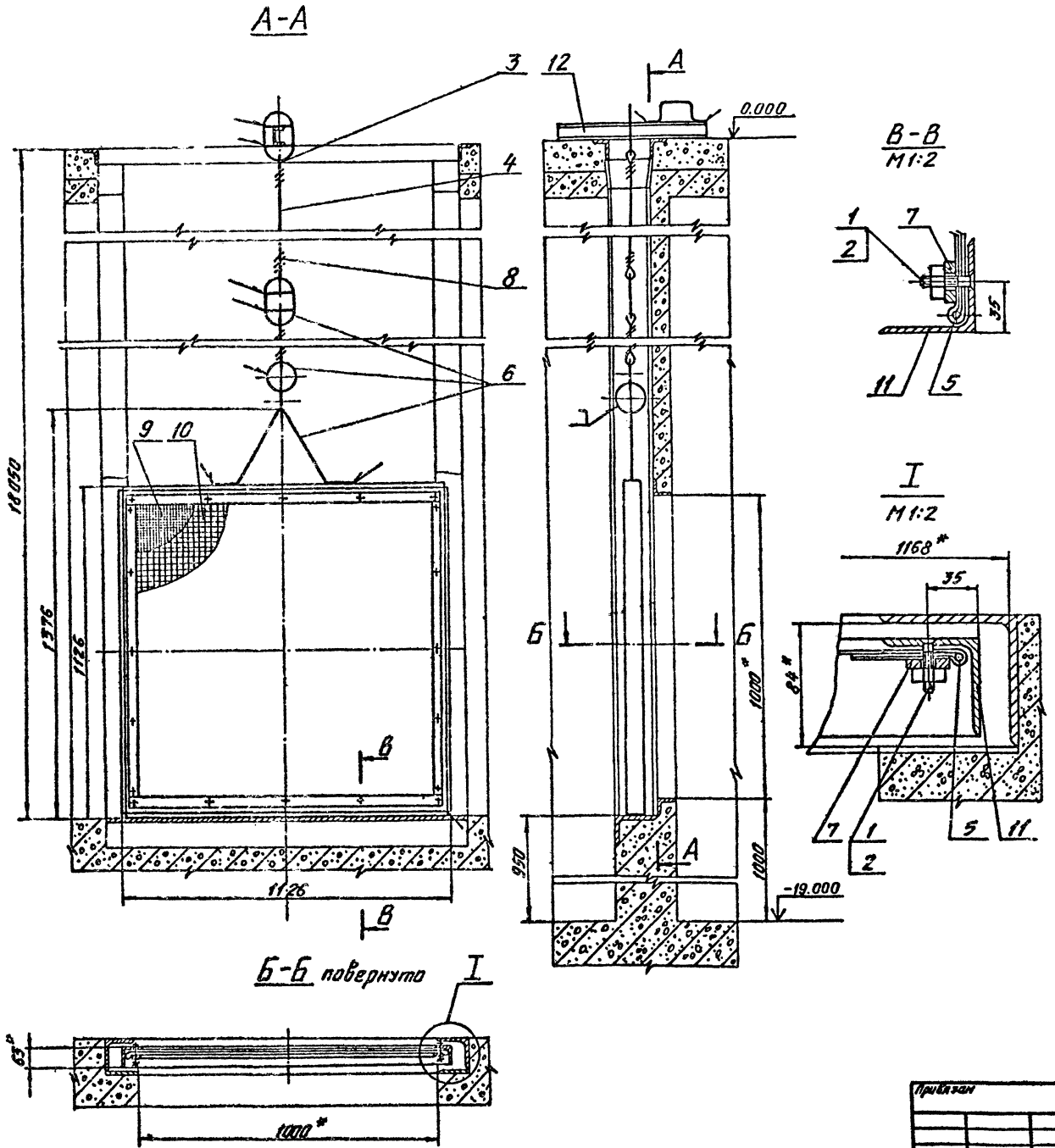
Лист 2

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

ор-948-01

кол. Мошкова

Формат А2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Винт М10-6д×35.58.011 ГОСТ 17475-72	20×	0,02=0,4кг
		2		Гайка М10-6Н.5.011 ГОСТ 5915-70	20×	0,011=0,22кг
		3		Коуш 25 ГОСТ 2224-70	12×	0,035=0,42кг
				Материалы		
		4		Канат 6,1-Г-1-С-1470(150) ГОСТ 3063-80	21,4	м 3,9кг
				Круги В ГОСТ 2590-71 / Ст.3-1 ГОСТ 535-		
		5		6	4,43	м 0,98кг
		6		9	2,56	м 1,56кг
		7		Полоса Б-6×30 ГОСТ 103-76 / Ст.3-1 ГОСТ 535-79	4,21	м 7,1кг
		8		Проволока 1,0-О-С ГОСТ 3282-74	58	м 0,35кг
		9		Сетка 4-1,2 ГОСТ 3826-82 1226×1226	5,4	кг
		10		Сетка 20-25 ГОСТ 3826-82 1226×1226	5,3	кг
		11		Уголок 63×63×6-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3-1 ГОСТ 535-79	4,46м	25,5кг
		12		Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 / Ст.3-1 ГОСТ 535-79	0,5м	2,4кг

1. Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, валов - по h14, остальных - по $\pm \frac{2T_{14}}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 сплошным нормальным швом по контуру прилегания деталей электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Поверхности сетки покрыть слоем грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81, затем органо-силикатной краской ОС-02 01-ТУ84-725-78 в один слой по четырём слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.

ТП901-1-94.88-МВ.03.00

Сетка 1000×1000

Стадия	Масса	Масшт.
Р	59	1:10

Лист 1 Листов 1

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Привязан

Инв. №

Разраб.	Орлова		03.88
Пров.	Сударикова		03.88
Рук. гр.	Караваева		03.88
Н. контр.	Виноградова		03.88
Нач. отд.	Градобойкова		

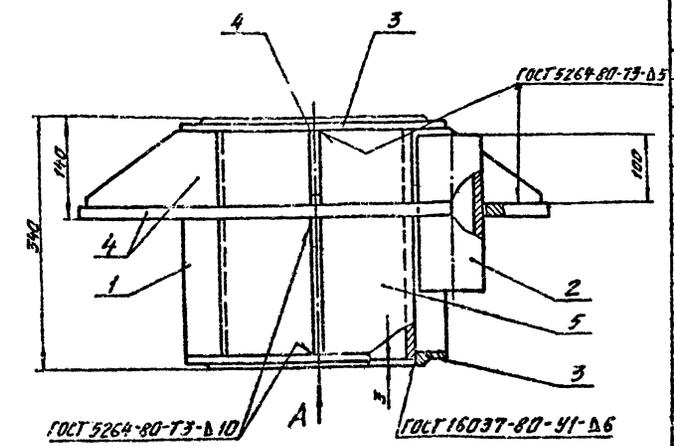
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП901-1-94.88 Альбом I

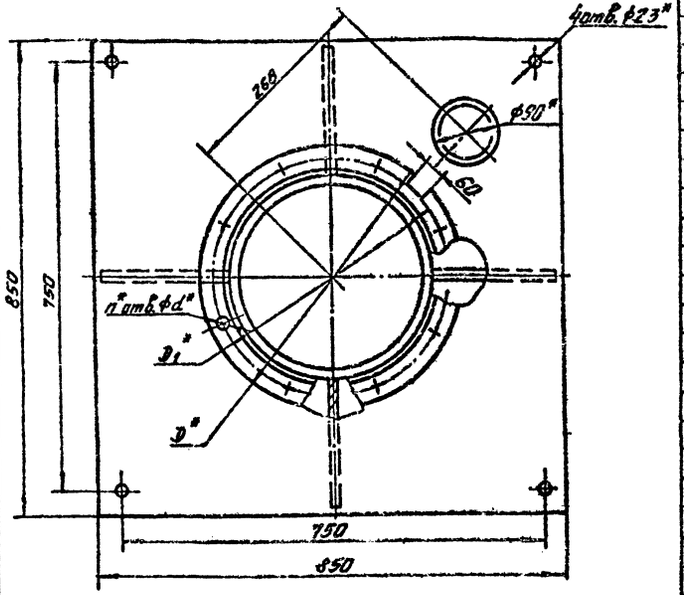
сф948-01

Формат А2

кап. Маикова



Вид А



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		3		Фланец 1-200-6 ВСт.3сп ГОСТ 12820-80	2×	5,89=11,8кг
				Материалы		
		4		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	107	кг
		5		Труба 219×4,5 ГОСТ 10706-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,334 м	8,1кг
				МВ.04.00-03		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-200-10 ВСт3сп ГОСТ 12820-80	2×	8,05=16,1кг
				Материалы		
		4		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	107	кг
		5		Труба 219×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,334 м	8,1кг
				МВ.04.00-04		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-250-6 ВСт3сп ГОСТ 12820-80	2×	7,67=14,3кг
				Материалы		
		4		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	104	кг
		5		Труба 273×4,5 ГОСТ 10706-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,334 м	10,1кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	3,2	кг
		2		Труба 80×4 ГОСТ 3262-75	0,22м	1,6кг
			Переменные данные	для исполнений		
				МВ.04.00		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1 150-6 ГОСТ 12820-80	2×	4,39=8,78кг
				Материалы		
		4		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	110	кг
		5		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,334 м	5,8кг
				МВ.04.00-01		
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-150-10 ГОСТ 12820-80	2×	6,62=13,2кг
				Материалы		
		4		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	110	кг
		5		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,334 м	5,8кг
				МВ.04.00-02		
				Стандартные изделия		

Тип насоса	Обозначение	$D_у$	$P_у$ (кгс/см²)	D^*	D_1^*	n^*	d^*	Масса, кг
ЭЦВ10-160-35Г	901-1-94.88-МВ.04.00		6	260	225	8	18	130
ЭЦВ10-120-60 ЭЦВ12-160-65Г ЭЦВ12-160-100	901-1-94.88-МВ.04.00-01	150	10	280	240		22	134
ЭЦВ12-210-25 ЭЦВ12-255-30Г	901-1-94.88-МВ.04.00-02	200	6	315	280		18	132
ЭЦВ12-210-55	901-1-94.88-МВ.04.00-03		10	335	295		22	137
ЭЦВ12-375-30Г	901-1-94.88-МВ.04.00-04	250	6	370	335	12	18	134

1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий по H14, валов по h14, остальных по $\pm\frac{\pi T_{14}}{2}$.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Наружные поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.

Разраб.	Орлова	[illegible]	03.88
Пров.	Виноградова	[illegible]	03.88
Рук. гр.	Караваева	[illegible]	03.88
Н.контр.	Сударикова	[illegible]	03.88
Нач.отд.	Градобойнова	[illegible]	03.88
ГИП	Беляев	[illegible]	03.88

Привязан

Инв. №

ТП901-1-94.88-МВ.04.00

Секция опорная

Стадия	Масса	Масшт
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканал.проект

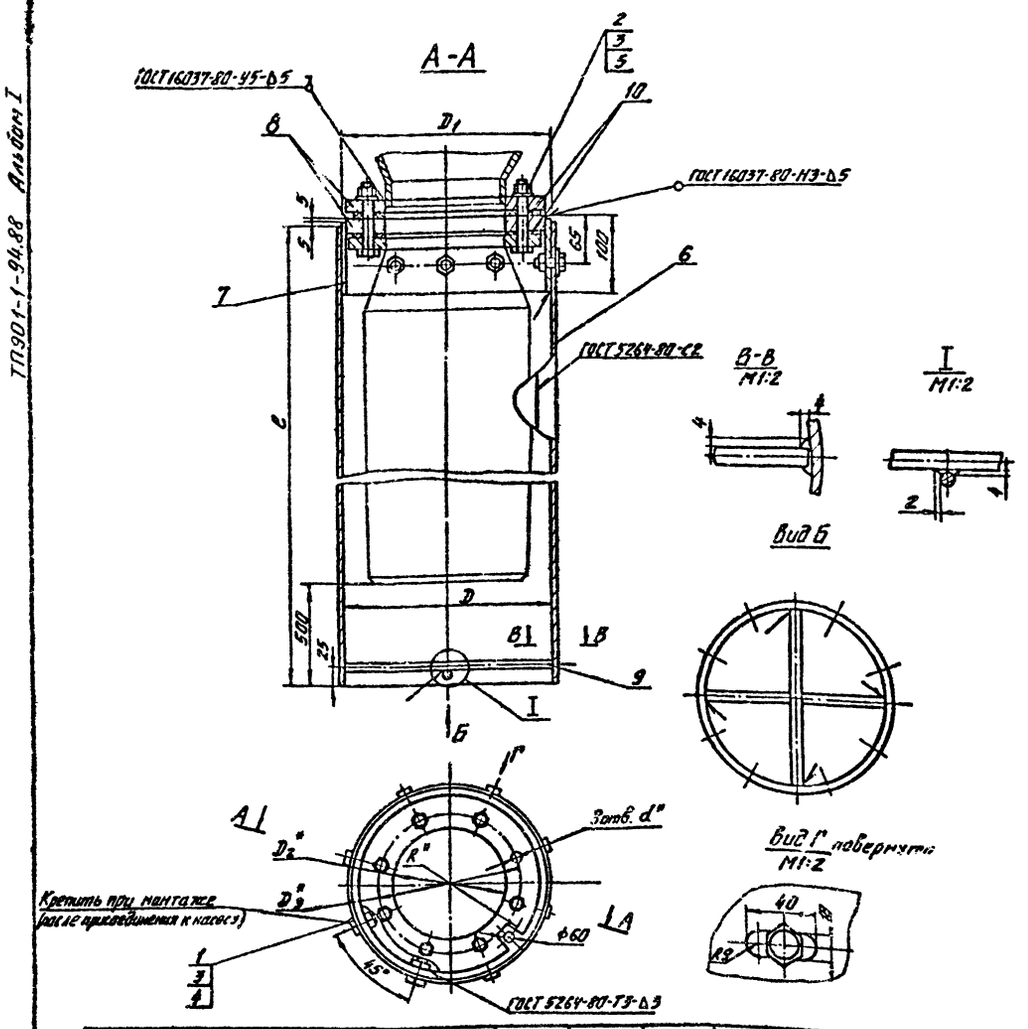
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТП901-1-94.88 Альбом I

оф948-01

кол. Мешкова

Формат А2



Обозначение	Марка насоса	l	D*	D_1*	D_2*	D_3*	d*	R*	Масса кг
901-1-94.88-МВ.05.00	ЭЦВ10-120-60	2650	302	300	135	155	14	117	40
901-1-94.88-МВ.05.00-01	ЭЦВ10-160-35Г	2260			142	205			39
901-1-94.88-МВ.05.00-02	ЭЦВ12-160-65	2170	352	350	161	210	18	134	43
901-1-94.88-МВ.05.00-03	ЭЦВ12-160-100	2415							45
901-1-94.88-МВ.05.00-04	ЭЦВ12-210-25	1990	402	400					48,5
901-1-94.88-МВ.05.00-05	2ЭЦВ12-210-55	2590			182				58
901-1-94.88-МВ.05.00-06	ЭЦВ12-255-30Г	2492				250	14	154	55,5
901-1-94.88-МВ.05.00-07	ЭЦВ12-375-30Г	2360					18		53,5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 05.00 –	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
				Стандартные изделия									
		1		Болт М12-6g×20.58.011 ГОСТ 7798-70	8	8	8	8	8	8	8	8	0,03
		2		Болт М12-6g×120.58.011 ГОСТ 7798-70	8	8							0,1
				Болт М16-6g×120.58.011 ГОСТ 7798-70			8	8	8	8		8	0,13
		3		Гайка М12-6Н.5.011 ГОСТ 5915-70	16	16	8	8	8	8	16	8	0,015
				Гайка М16-6Н.5.011 ГОСТ 5915-70			8	8	8	8		8	0,03
		4		Шайба 12.65Г.011 ГОСТ 6402-70	8	8	8	8	8	8	8	8	0,003
		5		Шайба 12.02.011 ГОСТ 11371-78	8	8					8		
				Шайба 16.02.011 ГОСТ 11371-78			8	8	8	8		8	0,004
				Материалы									
				Листы Б1,5×l×8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79									
		6		2650×954	1								29,5 кг
				2260×954		1							24,8 кг
				2170×1109			1						28,4 кг
				2415×1109				1					30,7 кг
				1990×1268					1				29,6 кг
				2590×1268						1			39 кг
				2492×1268							1		36,6 кг
				2360×1268								1	34,3 кг
		7		942×95	1	1							1,03 кг
				1096×95			1	1					1,18 кг
				1248×95					1	1	1	1	2,2 кг
				Сталь 3 ГОСТ 380-71									
		8		Ф298×Ф135×20	2								9,1 кг
				Ф298×Ф142×21		2							8,9 кг
				Ф348×Ф161×21			2	2					12,3 кг
				Ф398×Ф161×21					2				15,9 кг
				Ф398×Ф192×11						2	2	2	16,1
		9		Круги В10 ГОСТ 2590-71 / Ст3-1 ГОСТ 535-79									
				l=298	2	2							0,18 кг
				l=378			2	2					0,20 кг
				l=398					2	2	2	2	0,25 кг
		10		Пластина I, лист МС-М-3 ГОСТ 7338-77.	2	2	2	2	2	2	2	2	0,7 кг

1.* Размеры для справок.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Кожух покрыть четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Разраб.	Аристова	[signature]	03.88	ТП901-1-94.88-МВ.05.00			
Провер.	Виноградова	[signature]	03.88	Кожух	Стадия	Масса	Масшт.
Н.контр.	Сударикова	[signature]	03.88		Р	см. табл.	—
Рук.гр.	Караваева	[signature]	03.88		Лист	Листов 1	
Нач.отд.	Градобойнова	[signature]			Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

Привязан

Инв. №

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

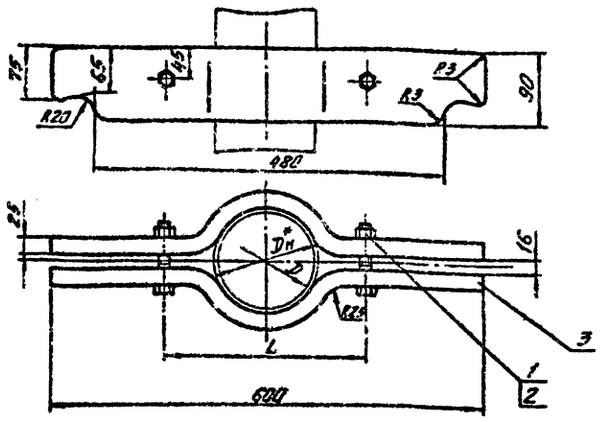
ТП901-1-94.88 Альбом I

оф948-01

Формат А2

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

ТП901-1-94.88 Альбом I



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М16-6g×90.36.011 ГОСТ 7798-70	2	
		2		Гайка М16-6Н.5.011	2	
			Переменные данные	для исполнений		
				МВ.06.00		
				Материалы		
		3		Ст 3 ГОСТ 380-71	22,4	кг
				МВ.06.00-01		
				Материалы		
		3		Ст. 3 ГОСТ 380-71	23,2	кг
				МВ.07.00-02		
				Материалы		
		3		Ст. 3 ГОСТ 380-71	24,6	кг

1. * Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Поверхности покрыть масляной краской в 2 слоя.

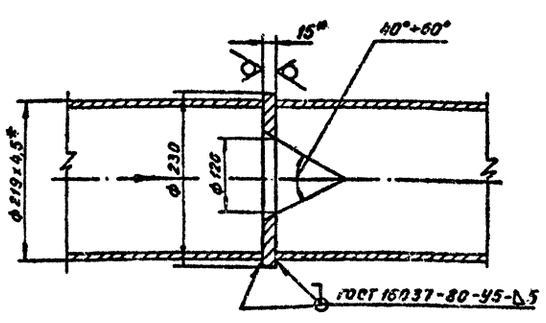
Обозначение	Марка насоса	$D_н$	D	L	Масса, кг
901-1-94.88-МВ.06.00	ЭЦВ10-120-60, ЭЦВ10-160-35Г, ЭЦВ12-160-65, ЭЦВ12-16-100	159	162	340	22,8
901-1-94.88-МВ.06.00-01	ЭЦВ12-210-25, ЭЦВ-210-55, ЭЦВ12-255-30Г	219	222	380	23,6
901-1-94.88-МВ.06.00-02	ЭЦВ12-375-30Г	273	276	420	25,0

Разраб.	Орлова	[signature]	03.88	ТП901-1-94.88-МВ.06.00		
Пров.	Виноградова	[signature]	03.88	Монтажный хомут $D_н$	Стадия	Масса	Масшт.
Рук. гр.	Караваева	[signature]	03.88		Р	см. табл.	1:5
Н. контр.	Сударикова	[signature]	03.88		Лист	Листов 1
Нач. отд.	Градобойнова	[signature]	03.88		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	

Привязан

Инв. №

Формат А3



1. * Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – H14, валов – h14, остальных $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

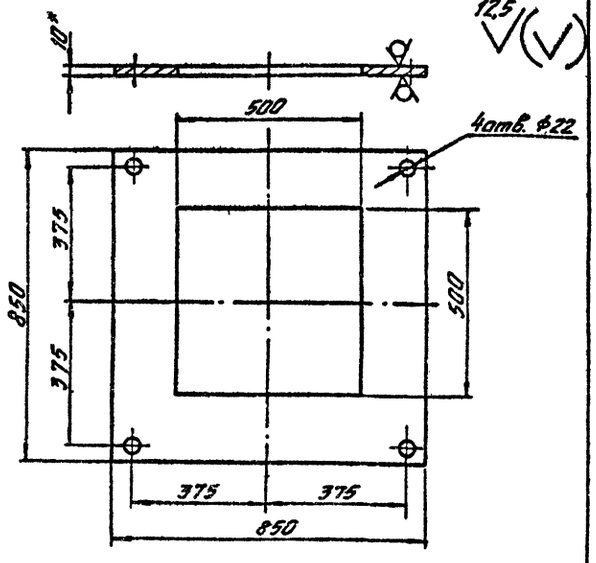
Привязан

Инв. №

Разраб.	Орлова	[signature]	03.88	ТП901-1-94.88-МВ.00.02		
Пров.	Виноградова	[signature]	03.88	Дроссельшайба	Стадия	Масса	Масшт.
Рук. гр.	Караваева	[signature]	03.88		Р	3,6	1:5
Н. контр.	Сударикова	[signature]	03.88		Лист	Листов 1
Нач. отд.	Градобойнова	[signature]	03.88	Лист Б15 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	

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

Формат А4



1. * Размер для справок
2. Предельные отклонения размеров: отверстий по H14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{JT14}{2}$.
3. Раму покрыть масляной краской за 2 раза.

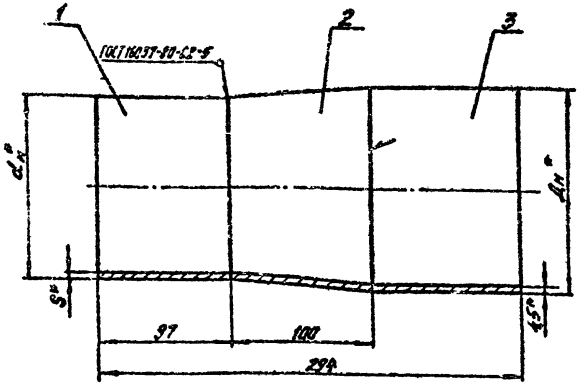
Привязан

Инв. №

Разраб.	Орлова	[signature]	03.88	ТП901-1-94.88-МВ.00.01		
Пров.	Виноградова	[signature]	03.88	Рама закладная	Стадия	Масса	Масшт.
Рук. гр.	Караваева	[signature]	03.88		Р	31	1:10
Н. контр.	Сударикова	[signature]	03.88		Лист	Листов 1
Нач. отд.	Градобойнова	[signature]	03.88	Лист Б10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	
ГИП	Беляев	[signature]	03.88			

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

Формат А4



Обозначение	Марка насоса	Размеры в мм			Масса кг
		Дн	dн	S	
901-1-94.88 - МВ.07.00	ЭЦВ-10-120-60	159	133	4,5	6
901-1-94.88-МВ.07.00 -01	ЭЦВ-10-160-35		140		6,1
901-1-94.88-МВ.07.00 -02	ЭЦВ-12-210-25	219	159		7,3
901-1-94.88-МВ.07.00 -03	ЭЦВ-12-210-55 ЭЦВ-12-255-30Г		180	5,5	13
901-1-94.88-МВ.07.00 -04	ЭЦВ-12-315-30Г	273			11,9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МВ.07.00-03		
				Материалы		
		1		Труба 180×5,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,097 т	2,3 кг
		2		Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	7,9 кг	
		3		Труба 219×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	2,3 кг
				МВ.07.00-04		
				Материалы		
		1		Труба 180×5,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,097 т	2,3 кг
		2		Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	6,2 кг	
		3		Труба 219×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	2,3 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений		
				МВ.07.00		
				Материалы		
		1		Труба 133×4,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,097 т	1,4 кг
		2		Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2,8 кг	
		3		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	1,7 кг
				МВ.07.00-01		
				Материалы		
		1		Труба 140×4,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,097 т	1,5 кг
		2		Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2,8 кг	
		3		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	1,7 кг
				МВ.07.00-02		
				Материалы		
		1		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	1,7 кг
		2		Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	3,9 кг	
		3		Труба 219×4,5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,097 т	2,3 кг
				—		

1. *Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT16}{2}$.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75
4. Покрыть четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Аристова		03.88
Провер.	Виноградова		03.88
Рук. гр.	Караваева		03.88
Н. контр.	Сидорикова		03.88
Нач. отд.	Градобоева		03.88

ТП 901-1-94.88-МВ.07.00

Вставка Дн×dн

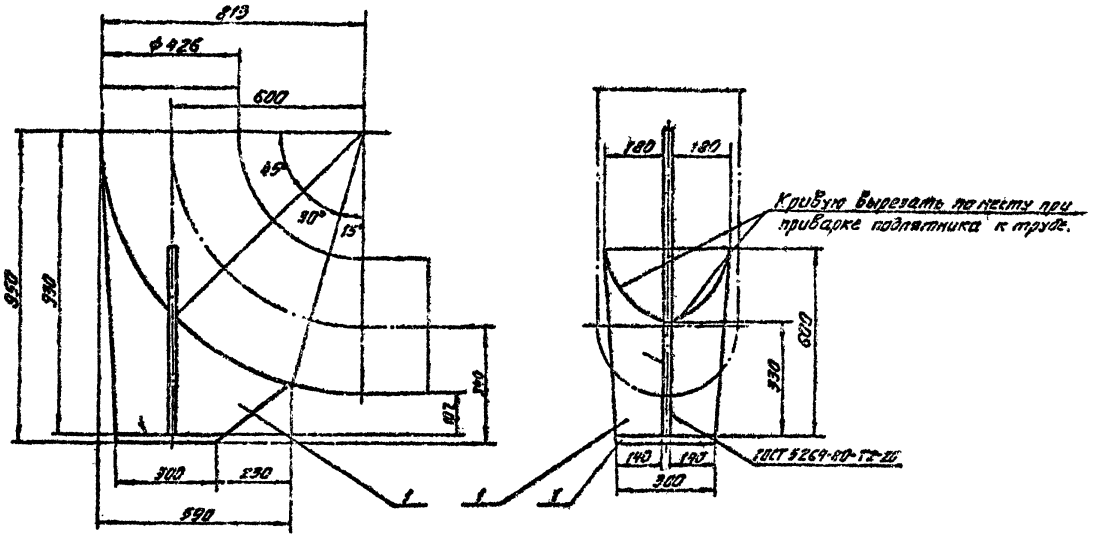
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лит.	Листов 1	

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

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

Оф. 948-01

Формат А2



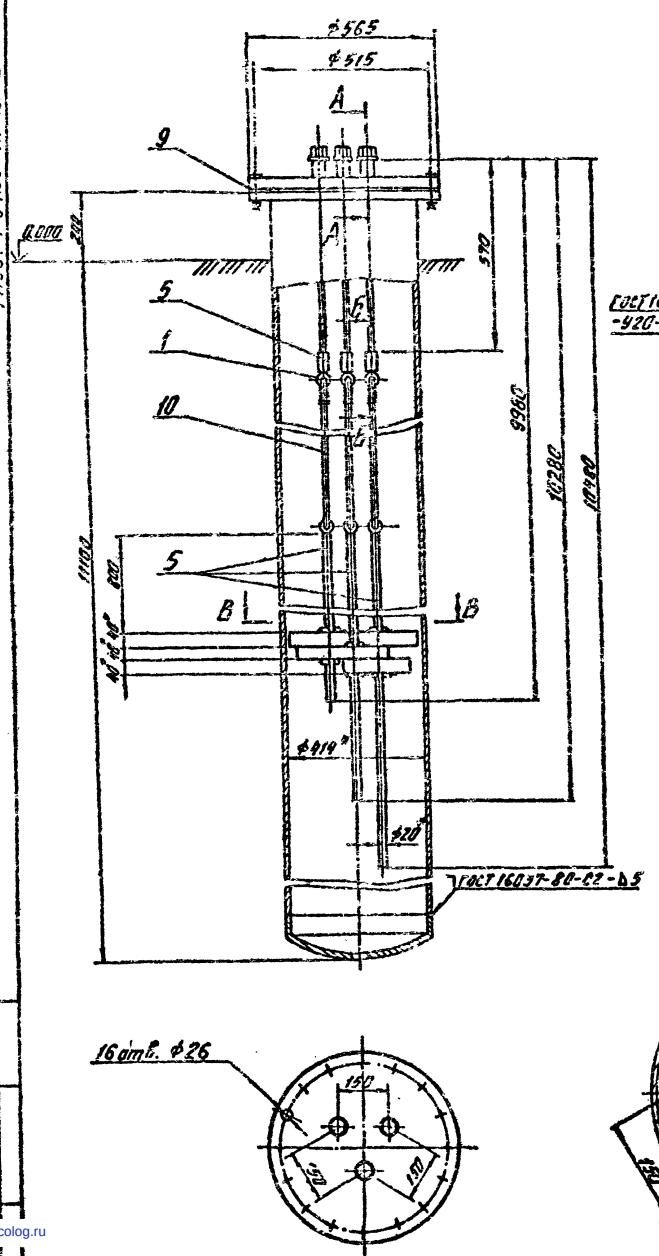
1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\sigma_{T14}}{2}$.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Покрыть четырьмя слоями эмали ХС-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.

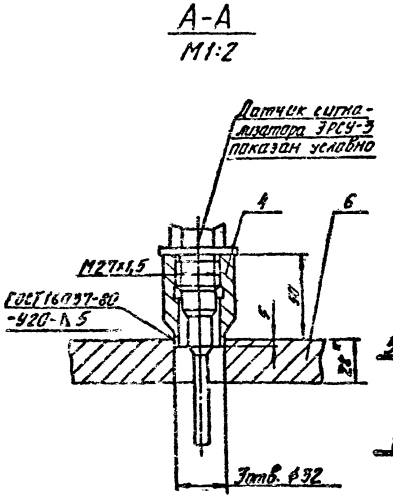
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		1		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	75	кг

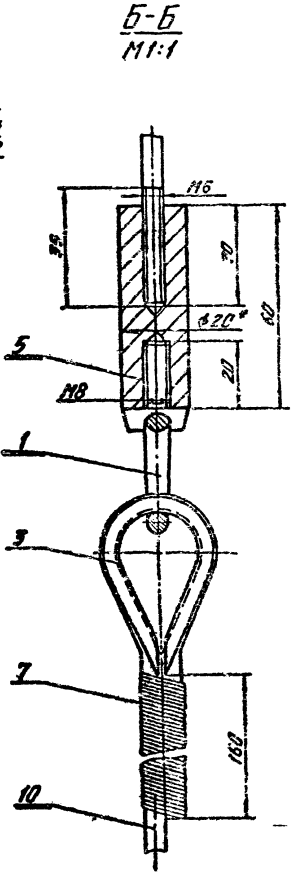
Разраб.	Аристова	[signature]	03.88	ТП 901-1-94.88-МВ.08.00			
Провер.	Виноградова	[signature]	03.88	Подпятник Ду 400	Стадия	Масса	Масшт.
Рук. гр.	Катвоева	[signature]	03.88		Р	78	1:10
Н. контр.	Сударикова	[signature]	03.88		Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Градовойнова	[signature]	03.88		Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

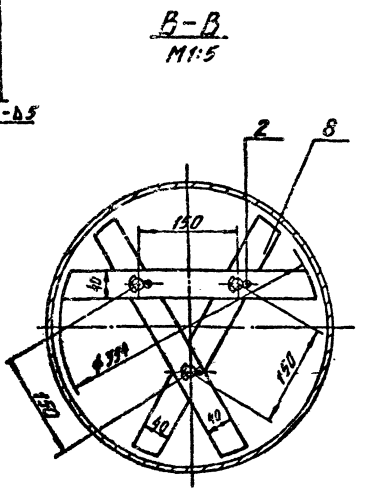
коп. Мошкова

Формат А3









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Винт грузовой (рым-болт) М8-6х011 ГОСТ 4751-73	6	0,054-0,32 кг
		2		Шплинт 4х25.011 ГОСТ 397-79	8	0,0017-0,0[illegible] кг
		3		Кауш 25 ГОСТ 2224-72	6	0,035-0,21 кг
		4		Бобышка - прямая БМ27х1,5-55ТУ36.1.097-76	3	0,3-0,9 кг
				Материалы		
		5		Круг 820 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79	9,88	кг
		6		Лист 626 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	55	кг
		7		Проволока 1-0 ГОСТ 3282-74	0,17	кг
		8		Текстолит плиточный ПТК-40 ГОСТ 5-78	2,9	кг
		9		Пластина 1, лист ТКМЦ-М-5 ГОСТ 7338-77	0,8	кг
		10		Канат 6,1-Г-В-Л-П-Н-1568 (160) ГОСТ 3063-80	5,0	кг

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - Ѕ14, остальных - ± $\frac{IT14}{2}$.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Разраб.	Яковлева	[illegible]	03.88	ТП901-1-94.88-МВ.09.00	
Пров.	Виноградова	[illegible]	03.88	Узел крепления датчиков	Стадия: Р; Масса: 75; Масшт.: 1:10
Рук. гр.	Караваева	[illegible]	03.88		Лист; Листов 1
Н.контр.	Сударикова	[illegible]	03.88		Госстрой СССР РПИ Ленинградский Водоканалпроект
Нач.отд.	Градобойнова	[illegible]			

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. №

ср948-01

кол. Мешкова

Формат А2

gost.e-ecolog.ru