Шифр
III-1-76
Арх. №

Копия верна

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-30

РЕЧНЫЕ ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ СОВМЕЩЕННОГО ТИПА

ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЯ УРОВНЕЙ ВОДЫ ОТ 6 ДО 14 М ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,2 ДО 1,0 $м^3/с$

Годен только для справок

замен. т. п. с. 901-1-91.88
по 901-1-98.88
(и-11-88)

АЛЬБОМ 1/2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /ПРИ УСТАНОВКЕ НАСОСОВ ТИПА ЭЦВ/

сф 374-02
Шифр подписки 20.11

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ №137 ОТ 12 МАЯ 1978 г.

gost.e-ecolog.ru

Шифр
III-1-76
Арх. №

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I/1 – Технологическая часть /при установке насосов типа А и АТН/
АЛЬБОМ I/2 – Технологическая часть/при установке насосов типа ЭЦВ/
АЛЬБОМ II/1 – Архитектурно-строительная часть, отопление и вентиляция, указания по производству работ /вариант с кирпичными стенами/
АЛЬБОМ II/2 – Архитектурно-строительная часть, отопление и вентиляция, указания по производству работ /вариант с панельными стенами/
АЛЬБОМ III/1 – Строительная часть/глубина подземной части 11 и 13 м/
АЛЬБОМ III/2 – Строительная часть/глубина подземной части 15 и 17 м/
АЛЬБОМ III/3 – Строительная часть/глубина подземной части 19 и 21 м/
АЛЬБОМ IV – Нестандартизированное оборудование
АЛЬБОМ V/1 – Электротехническая часть/при установке насосов типа А/
АЛЬБОМ V/2 – Электротехническая часть/при установке насосов типа АТН/
АЛЬБОМ V/3 – Электротехническая часть/при установке насосов типа ЭЦВ/
АЛЬБОМ VI/1 – Задания заводам-изготовителям на комплектные электротехнические устройства/при установке насосов типа А/
АЛЬБОМ VI/2 – Задания заводам-изготовителям на комплектные электротехнические устройства/при установке насосов типа АТН/
АЛЬБОМ VI/3 – Задания заводам-изготовителям на комплектные электротехнические устройства/при установке насосов типа ЭЦВ/
АЛЬБОМ VII/1 – Заказные спецификации/при установке насосов типа А/
АЛЬБОМ VII/2 – Заказные спецификации/при установке насосов типа АТН/
АЛЬБОМ VII/3 – Заказные спецификации/при установке насосов типа ЭЦВ/
АЛЬБОМ VIII/1 – Заказные спецификации. Электротехническая часть /при установке насосов типа А/
АЛЬБОМ VIII/2 – Заказные спецификации. Электротехническая часть /при установке насосов типа АТН/
АЛЬБОМ VIII/3 – Заказные спецификации. Электротехническая часть /при установке насосов типа ЭЦВ/
АЛЬБОМ IX/1.85 – Объектные сметы, сметы на общестроительные и внутренние сантехнические работы
АЛЬБОМ IX/2.85 – Сметы на технологическое оборудование
АЛЬБОМ IX/3.85 – Сметы на электротехнические работы. АЛЬБОМ X – Ведомости потребности в материалах

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Серия 4.901-6 „Вакуумные установки с водокольцевыми насосами КВН"
(Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Серия 4.902-7 „Гидроэлеваторы для удаления осадка из водоприемных камер песколовок и нефтеловушек"
(Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Серия 3.901-10 „Колонки управления задвижками Ду100÷1200 мм с ручным и электрическим приводом"
Выпуски 3,5 и 6 (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания и сооружения.
Главный инженер проекта [подпись] */Беляев Ю.В./*

1977 г.	*Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с*	*Состав проекта*	Типовой проект 901-1-30	Альбом [illegible]

Шифр
III-1-76
Арх. №

Копия верна

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование чертежа	Марка и № листа	№ страницы
1	Титульный лист	—	1
2	Состав проекта	—	2
3	Содержание альбома	ПЗ-1	3
4	Пояснительная записка	ПЗ-2	4
5	Схема водозаборных сооружений	ПЗ-3	5
6	Габаритная схема, таблицы размеров	ПЗ-4	6
7	План на отметке ±0.000	НГ-1	7
8	Разрезы 1-1, 2-2	НГ-2	8
9	Разрезы 3-3, 4-4	НГ-3	9
10	Аксонометрическая схема трубопроводов собственных нужд станции	НГ-4	10
11	Вакуумная установка	НГ-5	11
12	Установка насоса 4К-6а	НГ-6	12
13	Установочный чертеж насосов типа ЭЦВ	НГ-7	13
14	Установочный чертеж насосов типа ЭЦВ	НГ-8	14
15	Спецификация оборудования	НГ-9	15
16	Спецификация оборудования	НГ-10	16
17	Спецификация оборудования	НГ-11	17

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

Нач. отдела — Фролова
Гл. инж. пр. — Шокин
Проверил — Александрова

1977 г.	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0.2 до 1.0 м³/с	Содержание альбома	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист ПЗ-1

СФ 374-02

ГПИИ
III-1-76
Инв. №
Копия верна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I Общая часть

Типовой проект „Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м, производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с" разработан в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1976 г.

Водозаборные сооружения предназначаются для строительства на равнинных реках всех районов Советского Союза за исключением районов вечной мерзлоты и районов с сейсмичностью более 6 баллов.

В проекте принято, что берега и дно реки сложены нескальными грунтами, не требующими устройства специальных конструкций основания или мероприятий по уплотнению и замене грунтов.

По надежности работы проектируемые водозаборные сооружения относятся к II классу.

Архитектурно-строительная часть здания машинного зала разработана в двух вариантах: в кирпичном и каркасно-панельном исполнении, без изменения технологической части.

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

Проект обладает патентной чистотой на территории СССР по состоянию на 5.02.78, бюллетень N5, патент 592381 включительно.

II Технологическая часть

Отбор воды из реки производится при помощи водоприемника, подача воды от водоприемника – по самотечно-сифонным трубопроводам.

Зарядка самотечно-сифонных трубопроводов производится вакуумной установкой. Работа установки автоматизирована.

В водозаборных сооружениях устанавливаются шесть погружных насосов типа ЭЦВ: 5 рабочих и 1 резервный (в соответствии с СНиП II-31-74, таблица 52, примечание п. 5)

Таблица насосов и электродвигателей

Марка насоса	Производительность л/с	Напор м	Марка электродвигателя	Мощность кВт	Число оборотов в минуту	Масса агрегата кг
ЭЦВ 10-120-60	33	60	ПЭДВ-32-219	32	2920	328
ЭЦВ 10-160-35г	45	35	ПЭДВ-22-219г	22	2920	275
2ЭЦВ12-160-65	45	65	ПЭДВ-45-270	45	2920	400
2ЭЦВ12-160-100	45	100	ПЭДВ-65-270	65	2920	470
ЭЦВ12-210-25	58	25	ПЭДВ-22-230	22	2920	250
2ЭЦВ12-210-55	58	55	2ПЭДВ-45-270	45	2920	395
2ЭЦВ12-210-85	58	85	ПЭДВ-65-230	65	2920	563
2ЭЦВ12-255-30г	71	30	2ПЭДВ-32-219г	32	2920	265
ЭЦВ-12-375-30г	104	30	2ПЭДВ-45-230	45	2920	360

Пуск насосов типа ЭЦВ производится на открытую задвижку.

Во всасывающих камерах устанавливаются две водозаборные плоские сетки. Промывка сеток осуществляется поочередно в зависимости от перепада уровней воды до и после сеток. Промываются сетки в специальном закрытом устройстве, оборудованном системой перфорированных труб.

Промывка самотечных трубопроводов и водоприемника производится поочередно обратным током воды.

Вода на промывку подается от напорных трубопроводов; напор воды регулируется установкой дроссельшайб.

Опорожнение водоприемно-всасывающих камер и удаление осадка из них осуществляется гидроэлеваторами.

При недостаточности напора воды для работы гидроэлеватора в насосных станциях, оборудованных насосами ЭЦВ 10-120-60, ЭЦВ 10-160-35г, 2 ЭЦВ 12-160-65, ЭЦВ 12-210-25, 2 ЭЦВ 12-210-55, 2 ЭЦВ 12-255-30г, ЭЦВ 12-375-30г предусматривается установка подкачивающего насоса марки 4К-6а.

Для защиты от коррозии трубопроводной арматуры и механического оборудования, находящихся в водоприемно-всасывающих камерах, предусматривается покрытие тремя слоями эпоксидной грунтовки Э-4020; в машинном зале – масляной краской светлых тонов за 2 раза.

Монтаж и демонтаж оборудования водозаборных сооружений производится при помощи электрифицированного подвесного крана грузоподъемностью 3,2 тс.

При эксплуатации водозаборных сооружений необходимо руководствоваться „Правилами безопасности при эксплуатации водопроводных и канализационных сооружений" (Министерство коммунального хозяйства РСФСР, 1970 г), а также „Правилами технической эксплуатации водопроводов и канализаций" (Министерство коммунального хозяйства РСФСР, 1977 г).

III Указания по привязке технологической части

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

При привязке типового проекта решаются отдельно:

— общая компоновка узла водозаборных сооружений и берегоукрепление;
— конструкция водоприемника и самотечных трубопроводов;
— необходимость защиты сооружений от гидравлического удара;
— вопросы борьбы с биообрастанием;
— организация зоны санитарной охраны и пр.

Применяя настоящий типовой проект, необходимо учитывать, что использование погружных насосов для подачи воды из поверхностных источников ограничено требованиями этих насосов к качеству воды.

Таблица требований насосов к качеству воды

Марка насоса	Максимальная температура перекачиваемой воды °С	Максимальное содержание твердых механических примесей по массе %	Общая концентрация солей, мг/л	Примечания
ЭЦВ 10-120-60				
2ЭЦВ12-160-65				
2ЭЦВ12-160-100	25	100	1500	
ЭЦВ 12-210-25				
2ЭЦВ12-210-55				
2ЭЦВ12-210-85				
ЭЦВ 10-160-35г				После пуска в течение 30 мин насос работает на воде, содержащей 1000 мг/л механических примесей и последующие 30 мин до 5000 мг/л.
2ЭЦВ12-255-30г	25	500	2500	
ЭЦВ 12-375-30г				

В качестве основных исходных данных при привязке проекта принимаются:

— расчетная производительность водозаборных сооружений;
— потребный напор насосов;
— амплитуда колебания уровней воды в источнике;
— материалы топографических, инженерно-геологических и гидрологических изысканий.

Выбор насосного оборудования производится по таблице, приведенной выше.

От завода-изготовителя должно быть получено подтверждение о возможности поставки принимаемых насосов и электродвигателей.

Принятые марки насосов и электродвигателей вписываются в спецификацию.

В зависимости от принятого оборудования и глубины подземной части водозаборных сооружений на всех листах альбома вносятся соответствующие коррективы.

На чертежах и таблицах зачеркиваются данные, не относящиеся к привязываемому варианту.

Лишние листы из альбома изымаются. В содержании альбома наименования изъятых листов зачеркиваются.

Заглубление подземной части водозаборных сооружений относительно минимального уровня воды в реке принято из расчета длины самотечных трубопроводов – 100 м. При привязке типового проекта это заглубление проверяется по фактической длине самотечных трубопроводов и их диаметру за пределами станции.

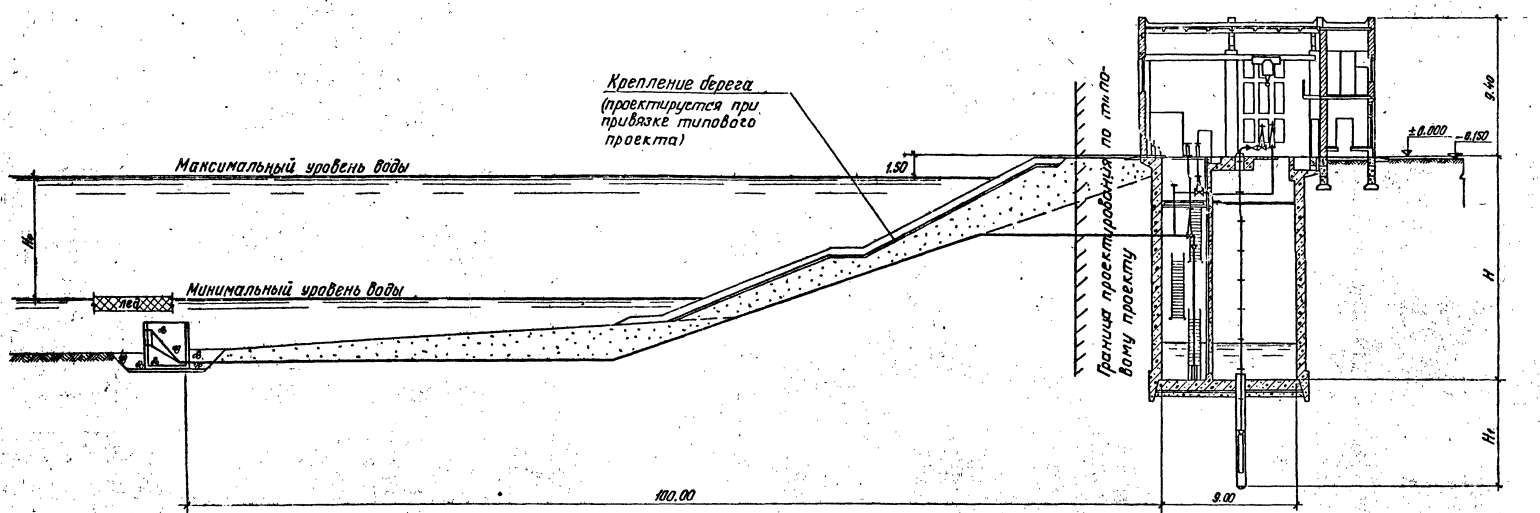
Госстрой СССР ГПИ Ленгородпроект Водоканалпроект	1977 г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м, производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Пояснительная записка	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист ПЗ-2

Гл. инженер проекта — Ю.Н. Хейн
Нач. отдела — Ю.Н. Хейн
Гл. инж. пр. — Ю.Н. Хейн
Проверил — Ю.Н. Хейн
Н.контроль — Ю.Н. Хейн
Составлено — Ю.Н. Хейн

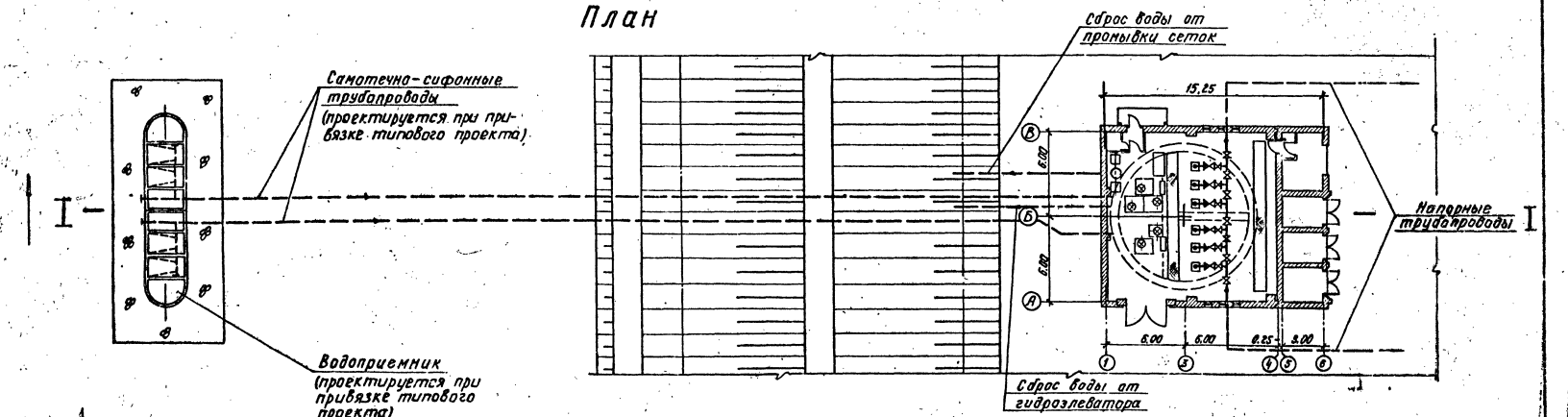
Шифр
Ш-1-76
Арх. №

Копия верна

Разрез I-I



План



1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Схема водозаборных сооружений	Типовой проект 901-1-30	Альбом 11/2	Лист П3-3

Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Нач. отдела
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник
Фролова
Шамин
Александрова
Серебрякова
Козлова
Проверил
Вадилина

сф 374-02

Шифр И-1-76 Арх. №

Копия верна

Таблица размеров в мм

Марка насоса	H=11000				H=13000				H=15000				H=17000				H=19000			
	h_3	h_4	n	L	h_3	h_4	n	L	h_3	h_4	n	L	h_3	h_4	n	L	h_3	h_4	n	L
ЭЦВ10-120-60	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ10-160-35г	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ12-160-65	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ12-160-100	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ12-210-25	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
2ЭЦВ12-210-55	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ12-210-85	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
2ЭЦВ12-255-30г	2700	6200	5	10000	4300	7800	6	12000	4300	7800	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000
ЭЦВ12-375-30г	2700	6200	7	14000	4300	7800	8	16000	4300	7800	9	18000	4300	7800	10	20000	4300	7800	11	22000

Габаритная схема

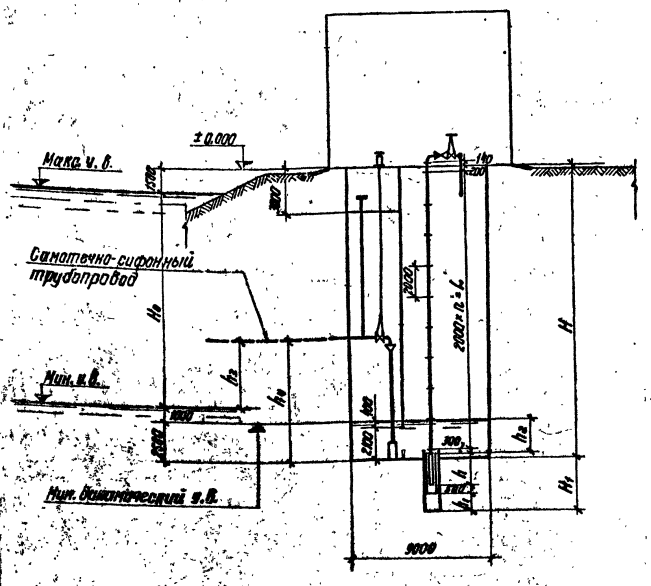


Таблица размеров в мм

Марка насоса	h	h_1	h_2	H_1	H (Амплитуда колебания уровней воды H_0)				
					6000	8000	10000	12000	14000
ЭЦВ10-120-60	1960	1840	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ10-160-35г	1900	2000	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ12-160-65	2014	1786	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ12-160-100	2250	1550	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ12-210-25	1530	2270	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
2ЭЦВ12-210-55	2170	1630	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ12-210-85	2770	1030	2000	3800	11000	13000	15000	17000	19000
2ЭЦВ12-255-30г	1490	2310	2800	3800	11000	13000	15000	17000	19000
ЭЦВ12-375-30г	2027	1173	6000	7200	11000	13000	15000	17000	19000

H_0 — разность между максимальным и минимальным уровнями воды (амплитуда колебания уровней воды)

H — глубина подземной части водозаборных сооружений

h_1 — расстояние от низа кожуха насоса до дна скважины

h_2 — заглубление под динамический уровень оси рабочего колеса первой ступени насоса

h_3 — максимальное расстояние от минимального уровня воды до оси самотечно-сифонного трубопровода из условия возможности создания вакуума.

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Гл. инженер — Ф. Сазонов
Гл. инж. пр. — Докин
Рук. группы — Шестопалов
Ст. инженер — Кривошеин
Инженер — Белоцерковец

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Габаритная схема, таблицы размеров	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист ПЗ-4

Шифр III-1-76
Инв. № подл.
Копия верна

План на отметке ± 0,000
м 1:50

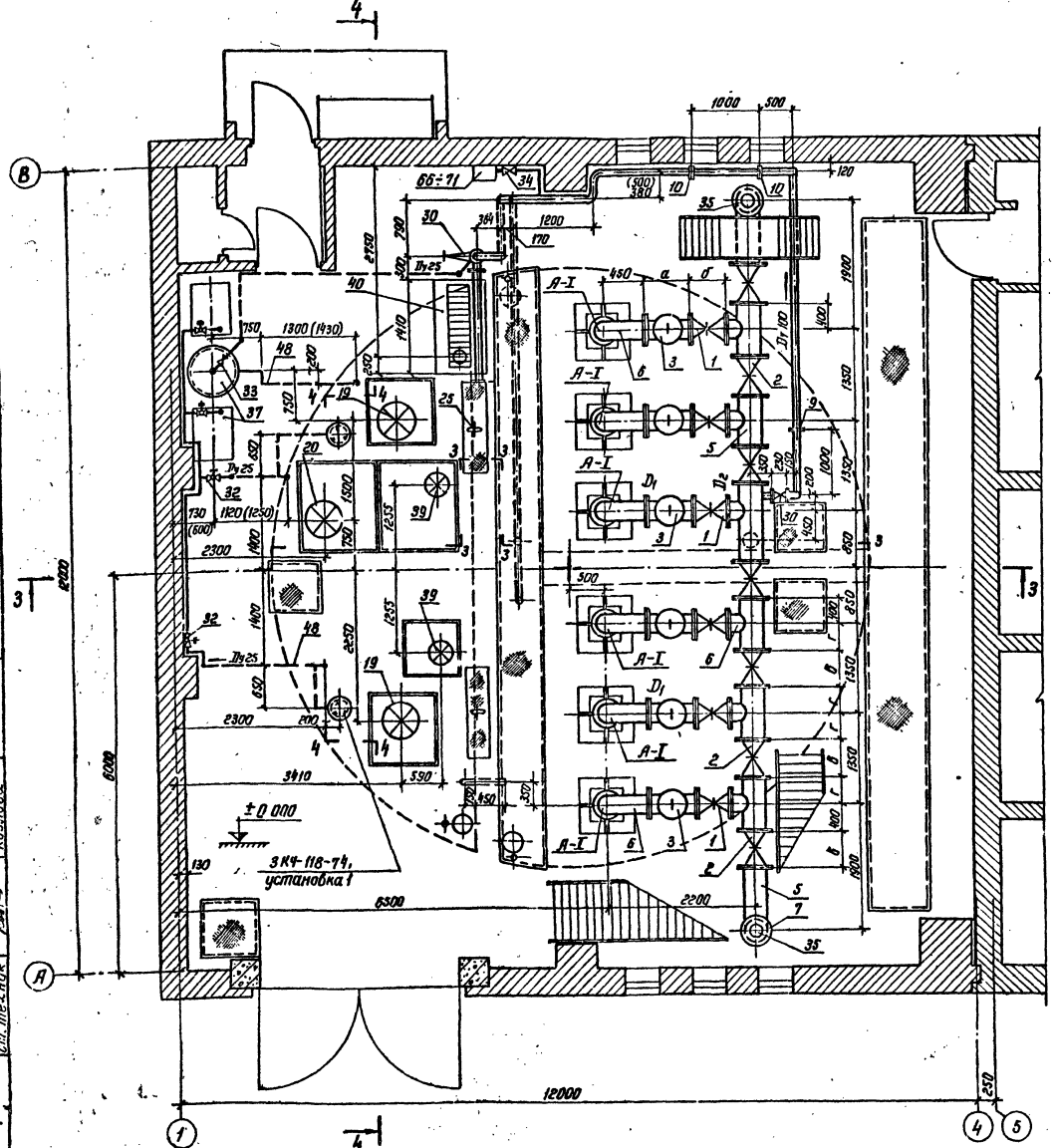


Таблица размеров в мм

Марка насоса	D_1	D_2	D_3	D_4	а	б	в	г	д	е
ЭЦВ 10-120-60	200	250	500	300	500	330	450	450	1960	3800
ЭЦВ 10-160-35г	200	300	500	300	500	330	500	425	1800	3800
2ЭЦВ12-160-65	200	300	600	350	500	330	500	425	2014	3800
2ЭЦВ12-160-100	200	300	600	350	500	330	500	425	2250	3800
ЭЦВ12-210-25	250	300	600	400	600	450	500	425	1530	3800
2ЭЦВ12-210-55	250	300	600	400	600	450	500	425	2170	3800
2ЭЦВ12-210-85	250	300	600	400	600	450	500	425	2770	3800
2ЭЦВ12-255-30г	250	350	600	400	600	450	550	400	1490	3800
ЭЦВ12-375-30г	300	350	600	400	700	500	550	400	2027	7200

Таблица размеров в мм

Марка насоса	Амплитуда колебания 6000				8000				10000				12000				14000			
	n	L	h	H	n	L	h	H	n	L	h	H	n	L	h	H	n	L	h	H
ЭЦВ 10-120-60	5	11000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
ЭЦВ 10-160-35г	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
2ЭЦВ12-160-65	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
2ЭЦВ12-160-100	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
ЭЦВ12-210-25	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
2ЭЦВ12-210-55	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
2ЭЦВ12-210-85	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
2ЭЦВ12-255-30г	5	10000	6200	11000	6	12000	7800	13000	7	14000	7800	15000	8	15000	7800	17000	9	18000	7800	19000
ЭЦВ12-375-30г	7	14000	6200	11000	8	16000	7800	13000	9	18000	7800	15000	10	20000	7800	17000	11	22000	7800	19000

Примечания

1. Установку подкачивающего насоса 4к-6а см. на листе НГ-6.
2. Крепление трубопроводов к стенам, а также бетонные столбики под трубопроводную арматуру выполняются по месту.
3. Размеры в скобках показаны для варианта выполнения стен машинного зала в каркасно-панельном исполнении.
4. Спецификации — см. листы НГ-8,9,10,11.

Условное обозначение

Вентиль запорный проходной с электромагнитным приводом

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект	1977 г.	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0.2 до 1.0 м³/с	План на отметке ± 0.000	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-1

Гл. инж. проекта Шокин; Гл. инж. пр. Беляев; Рук. группы Алек. Гинфорд; Ст. инженер Серебрякова; Ст. техник Козлова

Сф 374-02

Шифр
III-1-76
Арх. №

Копия верна

Вавилина

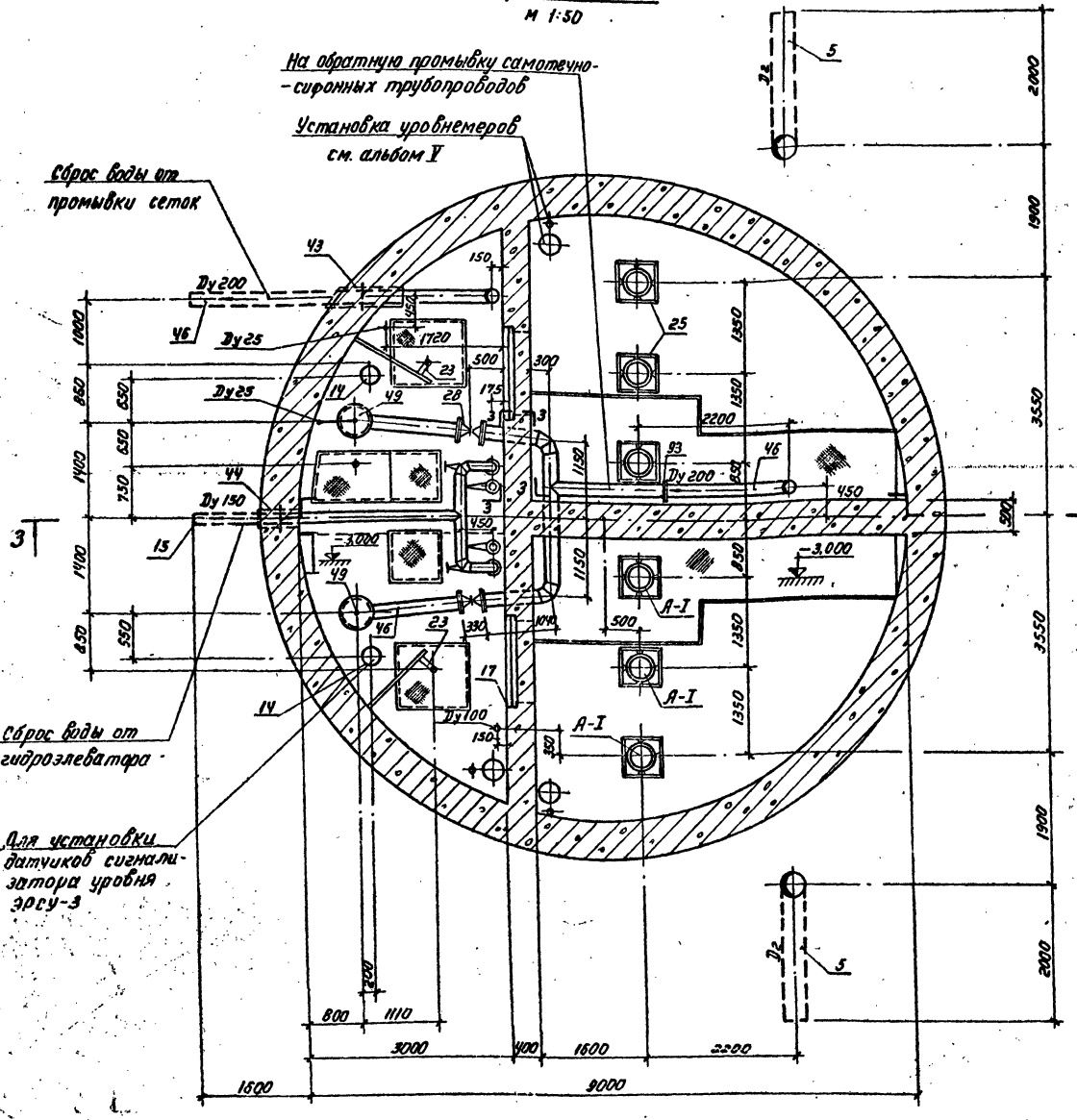
Проверил

Шокин
Беляев
Александров
Серебрякова
Козлова

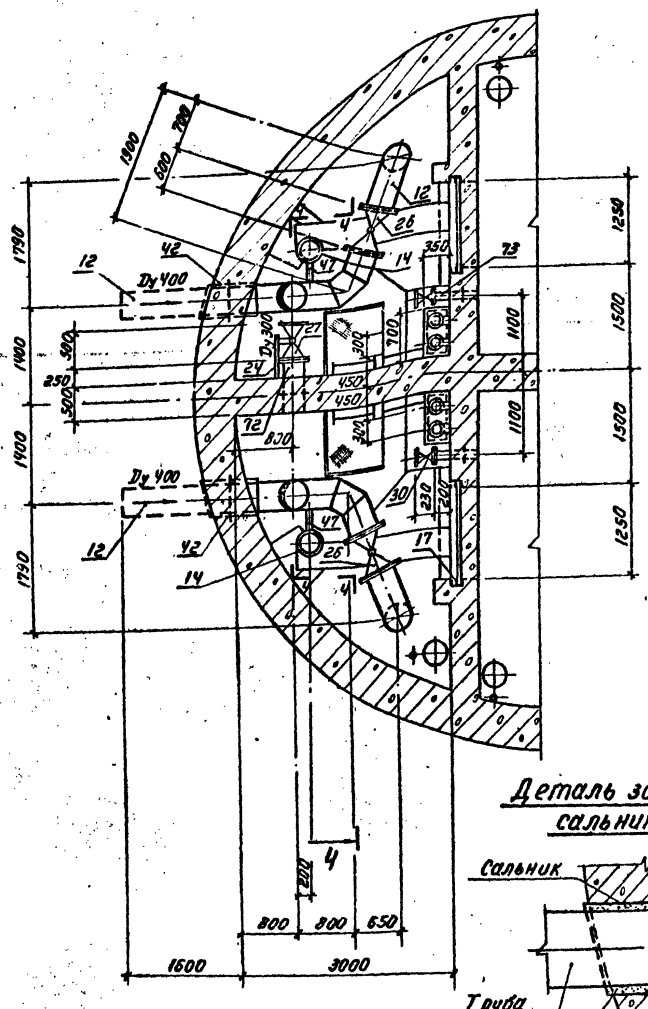
Нач. отдела
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер
Ст. техник

Госстрой СССР
ТП Ленинградский
Водоканалпроект

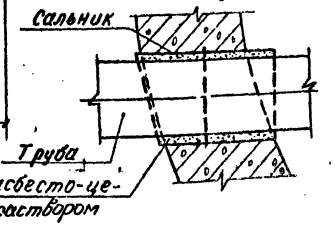
Разрез 1-1
М 1:50



Разрез 2-2
М 1:50



Деталь заделки сальников



Сварные фасонные части варить применительно к нормалям МН 2877-62 ÷ МН 2893-62. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-2

СФ 374-02

Шифр III-1-76

Арх. №

Копия верна

Вавилина

Проверил

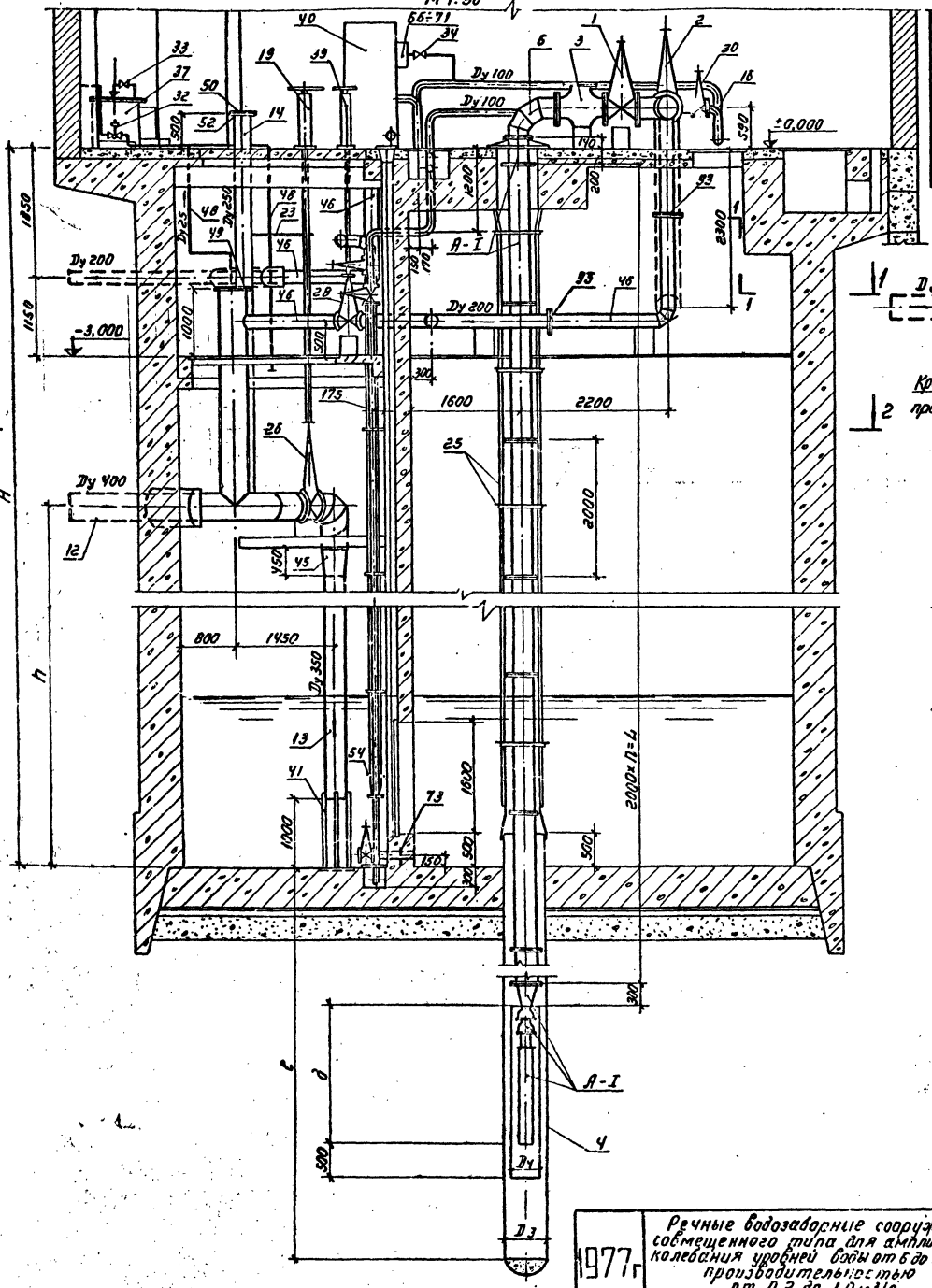
Шокин, Беляев, Александрова, Серебрякова, Козлова

Нач. отдела, Гл. инж. пр., Рук. группы, Ст. инженер, Ст. техник

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

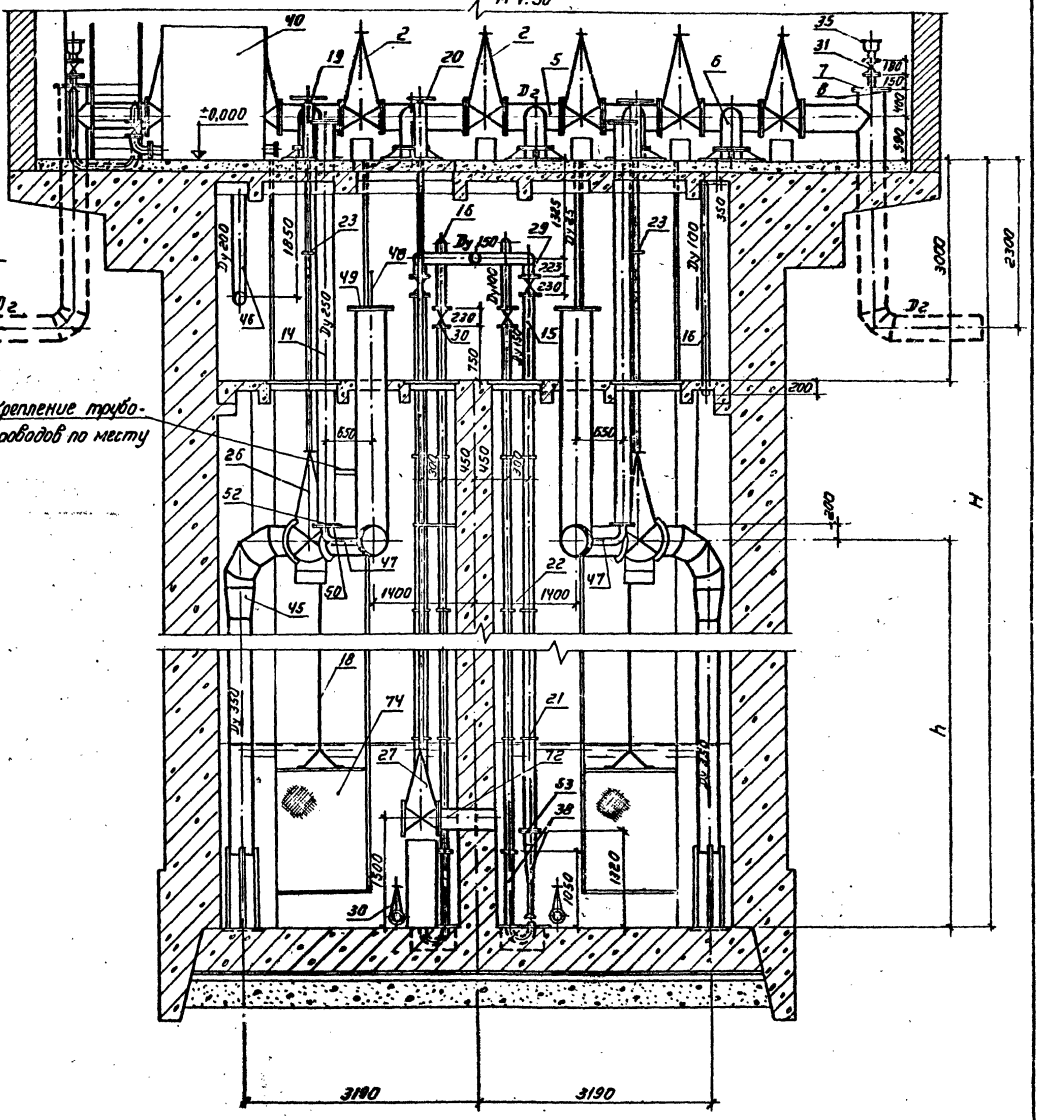
Разрез 3-3

М 1:50



Разрез 4-4

М 1:50



1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Разрезы 3-3, 4-4	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-3

сф 374-02

Шифр III-1-76

Арх. №

Копия верна

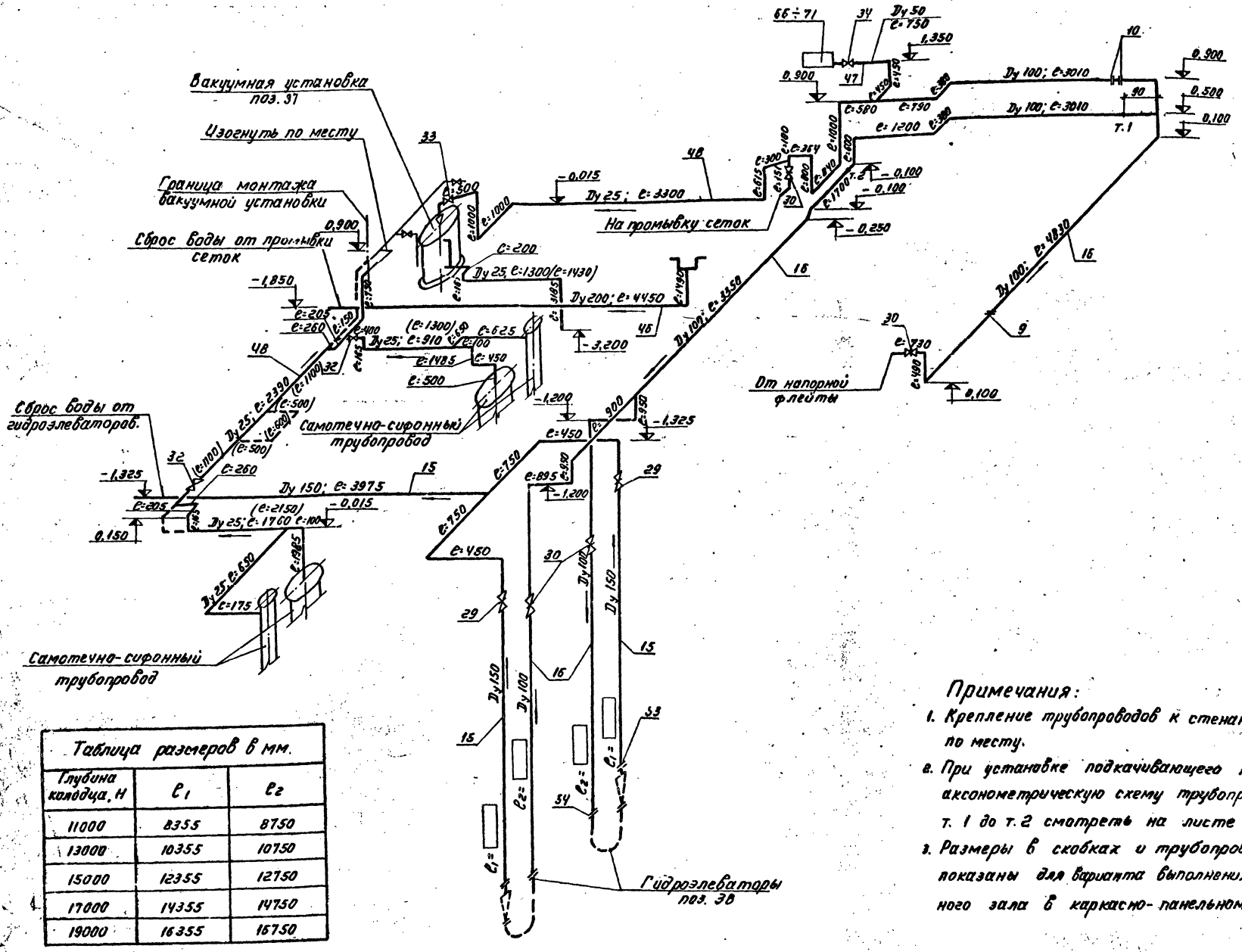


Таблица размеров в мм.		
Глубина колодца, H	e_1	e_2
11000	8355	8750
13000	10355	10750
15000	12355	12750
17000	14355	14750
19000	16355	16750

Примечания:

1. Крепление трубопроводов к стенам произвести по месту.
2. При установке подкачивающего насоса 4К-6а аксонометрическую схему трубопроводов от т. 1 до т. 2 смотреть на листе НГ-6.
3. Размеры в скобках и трубопроводы пунктиром показаны для варианта выполнения стен машинного зала в каркасно-панельном исполнении.

1977г.	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Аксонометрическая схема трубопроводов собственных нужд станции	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-4

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

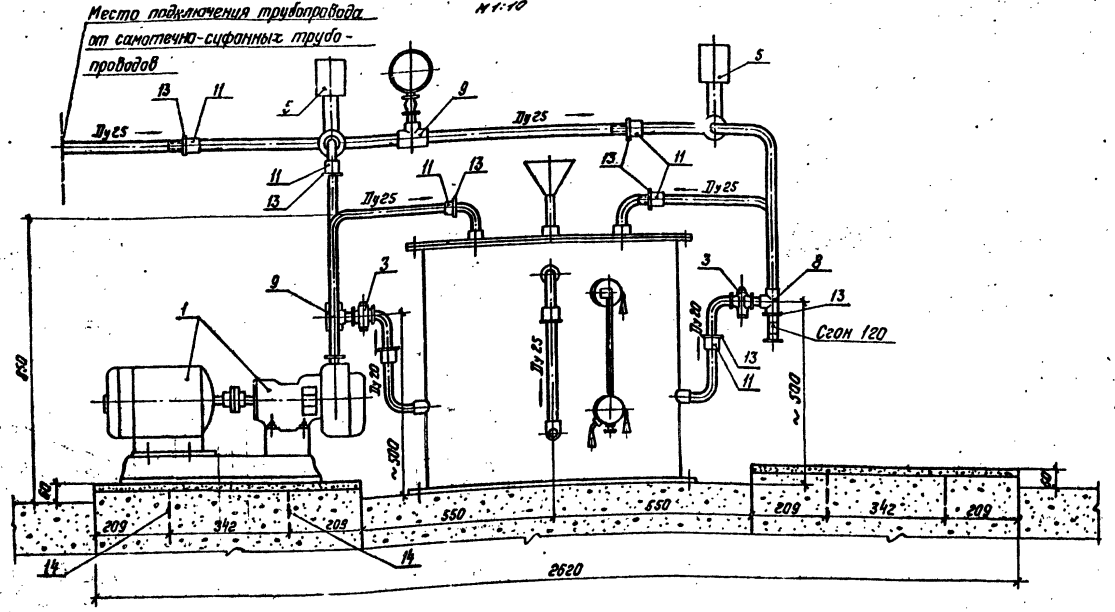
Нач. отдела Шекин; Гл. инж. пр. Беляев; Рук. группы Александров; Ст. инженер Серебрякова; Инженер Вавилина; Проверил Нуромская

СФ 374-02

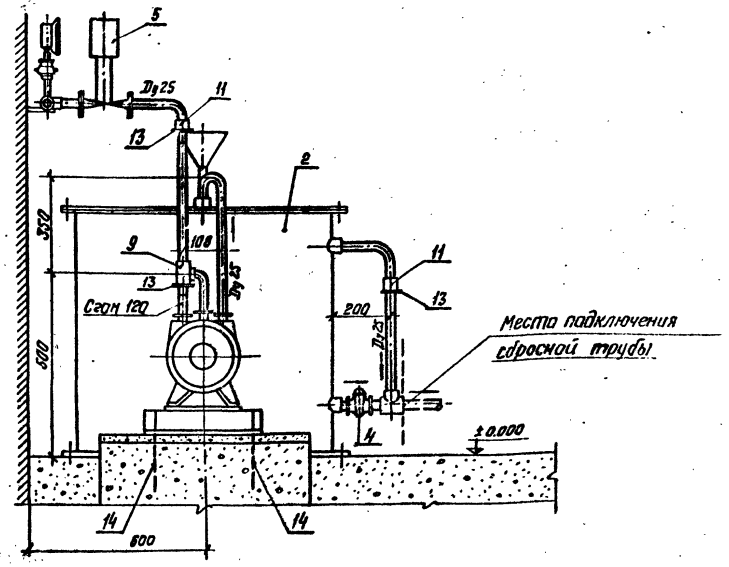
Шифр III-1-76
Арх. К°

Копия верна

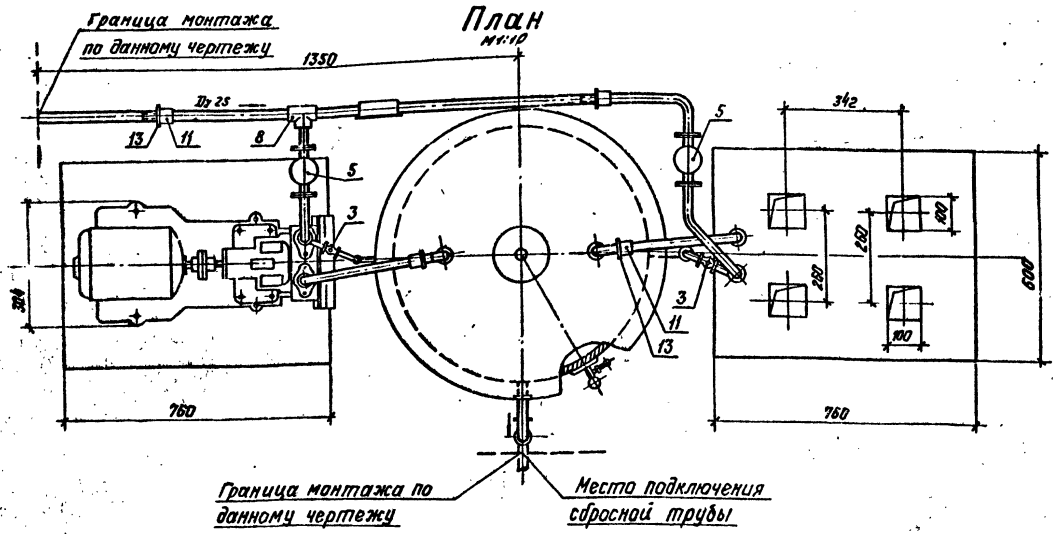
Вид А
М 1:10



Вид Б
М 1:10



План
М 1:10



Б

А

Спецификация

NN поз.	Наименование	Марка или шифр	Материал	Условный проход Ду мм	Единица измерения	Количество	Масса в кг: единицы	Масса в кг: общий	ГОСТ или N° черт.
1	Вакуумнасос КВН-4 Ц-6 л/с, вакуум 440÷620 мм. рт. ст. с электродвигателем АО2-22-4 N=1,5 кВт, n=1400 об/мин, V=380 В	—	Сборн.	—	шт.	2	113.0	226.0	Завод Ливгидромаш
2	Бак циркуляционный	—	Сталь	—	шт.	1	198.0	198.0	ч. 901-6 ТМ-1.2.3
3	Кран натяжной муфтовый Ру6	11Б1бк	Латунь	20	шт.	2	0.60	1.2	ЦКБА
4	То же	11Б1бк	Латунь	25	шт.	1	1.15	1.2	ЦКБА
5	Вентиль запорный сильфонный вакуумный фланцевый с электромагнитным приводом напряжение ~220 В с ответными фланцами, прокл. болтами и гайками	14с930р	Сталь	25	шт.	2	8.4 / 2,9*	16.8 / 5.8	ЦКБА
6	Труба Л 20	—	Сталь	20	м	2	1.5	3.0	ГОСТ 3262-75
7	Труба Л 25	—	Сталь	25	м	8	2.12	17.0	ГОСТ 3262-75
8	Тройник 25	—	Ковкий чугун	25	шт.	2	0.333	0.7	ГОСТ 8948-75
9	Тройник 25×20	—	Ковкий чугун	25×20	шт.	3	0.297	0.9	ГОСТ 8948-75
10	Муфта короткая 20	—	Ковкий чугун	20	шт.	2	0.09	0.2	ГОСТ 8954-75
11	Муфта короткая 25	—	Ковкий чугун	25	шт.	6	0.142	0.8	ГОСТ 8954-75
12	Контргайка	—	Ковкий чугун	20	шт.	2	0.041	0.1	ГОСТ 8961-75
13	Контргайка	—	Ковкий чугун	25	шт.	8	0.077	0.6	ГОСТ 8961-75
14	Болт фундаментный l=460 М16	—	Сталь	—	шт.	8	—	—	—
15	Гайка М16.5	—	Сталь	—	шт.	8	0.03	0.2	ГОСТ 5915-70
16	Шайба 16.02.011	—	Сталь	—	шт.	16	—	—	ГОСТ 11371-68

* В знаменателе поз. 5 приведена масса ответных фланцев и крепежных изделий.

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Гл. инж. пр. Шкунин
Рук. группы Александрова
Гл. инженер Корейшикова
Инженер Нуромская

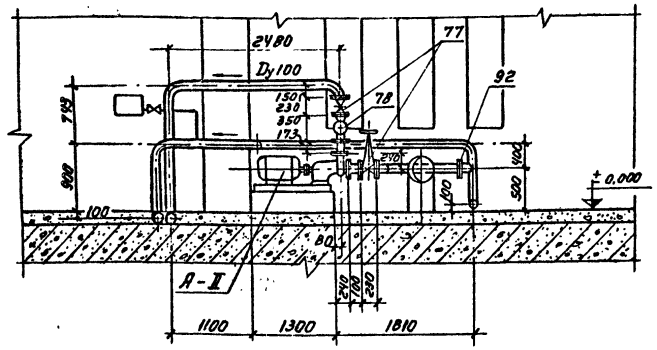
Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №

1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Вакуумная установка	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-5

сф 374-02

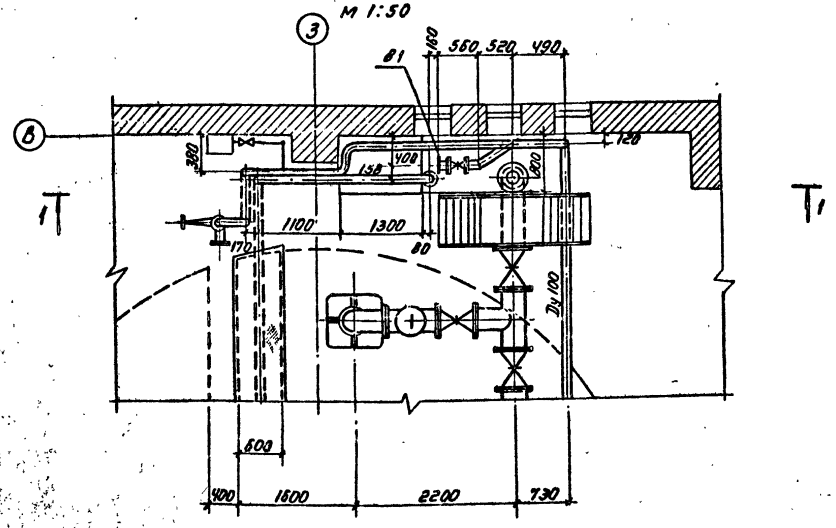
Разрез 1-1

м. 1:50

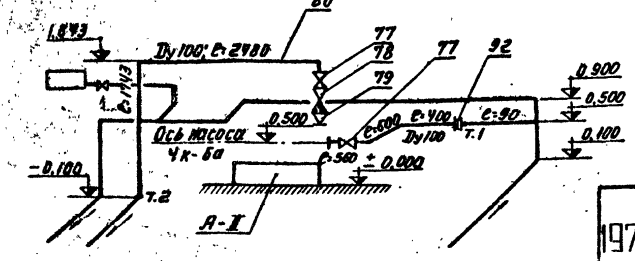


Установка насоса Чк-6а. План

м 1:50



Аксонометрическая схема трубопроводов от т. 1 до т. 2 при установке насоса Чк-6а



Спецификация на установку насоса Чк-6а

N поз.	Наименование	Марка или шифр	Материал	Условный проход Ду мм	Единица измерения	Масса единицы измерения, кг	Количество	Масса, кг	ГОСТ или N чертежа
А-II	Центробежный насос марки Чк-6а Q=24л/с; H=72м с электродвигателем марки А2-72-2, N=40кВт; n=2900об/мин (на общей фундаментной плите)	—	Сборный	—	—	395,0	1	395,0	Катайский насосный завод
77	Задвижка ручная Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	100	шт.	39,5 / 10,2	2	79,0 / 20,4	ЦКБА
78	Клапан обратный Ру16	19ч16бр	Чугун	100	шт.	42,0	1	42,0	ЦКБА
79	Переход К108×4-76×3,5	—	Сталь	100×65	шт.	0,8	1	0,8	МСН 120-69 / ММСС СССР
80	Труба 108×4	—	Сталь	100	м	10,26	1	10,3	ГОСТ 8732-70
81	Фланец 100-6	—	Сталь	100	шт.	3,7	1	3,7	ГОСТ 12827-67
82	Фланец 100-10	—	Сталь	100	шт.	4,52	1	4,5	ГОСТ 12829-67
83	Фланец 65-10	—	Сталь	65	шт.	2,96	1	3,0	ГОСТ 12829-67
84	Прокладка для фланцевого соединения	—	Резина δ=3мм	100	шт.	0,05	2	0,1	ГОСТ 7338-77
85	Прокладка для фланцевого соединения	—	Резина δ=3мм	65	шт.	0,03	1	0,1	ГОСТ 7338-77
86	Болт М16×65.58	—	Ст.20	—	шт.	0,137	16	2,2	ГОСТ 7798-70
87	Болт М16×60.58	—	Ст.20	—	шт.	0,129	4	0,5	ГОСТ 7798-70
88	Гайка М16.5	—	Ст.10	—	шт.	0,033	20	0,7	ГОСТ 5915-70
89	Болт фундаментный М20×540	—	Сталь	—	шт.	1,30	4	5,2	Альбом IV 5.02.00.00 СБ
99	Гайка М20.5	—	Ст.10	—	шт.	0,063	8	0,5	ГОСТ 5915-70
91	Шайба 20.02.011	—	Сталь	—	шт.	0,023	4	0,1	ГОСТ 11371-68
92	Дроссельшайба d=50	—	Сталь	—	шт.	11,9	1	11,9	Альбом IV 13.00.00.00 СБ

1977г	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Установка насоса Чк-6а	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-6

Шифр III-1-76
Арх. №
Копия верна
Нуромская
Проверил
Шокин
Беляев
Александрова
Серебрянова
Вавилина
Нач. отдела
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инженер
Инженер
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Водоканалпроект

сф 374-02

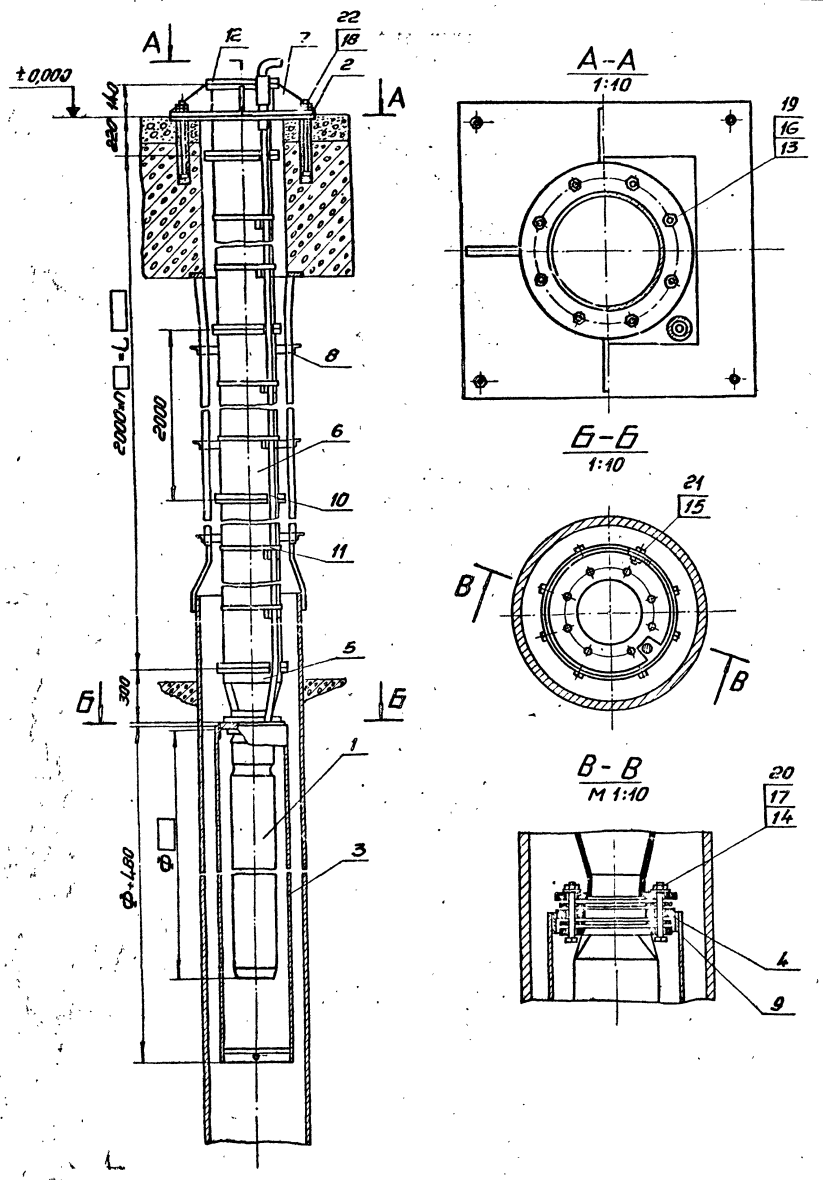


Таблица 1

Насос	Ф	Завод-изготовитель
ЭЦВ 10-120-60	1960	„Южгидромаш" г. Бердянск
ЭЦВ10-160-35Г	1800	
ЭЦВ 12-160-65	2014	„Молдавгидромаш" г. Кишинёв
ЭЦВ 12-160-100	2250	
ЭЦВ 12-210-25	1298	
2ЭЦВ12-210-55	2170	
ЭЦВ 12-210-85	2770	Кутаисский электромеханический завод
2ЭЦВ12-255-30Г	1490	„Южгидромаш" г. Бердянск
ЭЦВ12-375-30Г	2027	„Молдавгидромаш" г. Кишинёв

Таблица 2

Глубина подземной части H	Секции основные: Количество секций n	Секции основные: Длина L
11000	5 (7)	10000 (14000)
13000	6 (8)	12000 (16000)
15000	7 (9)	14000 (18000)
17000	8 (10)	16000 (20000)
19000	9 (11)	18000 (22000)

Размеры в скобках относятся к насосу ЭЦВ 12-375-30Г

Спецификация

Таблица 3

№ поз.	Наименование	Материал	Единица измерения	Кол.	Масса, кг: Ед. изм.	Масса, кг: Общ.	№ чертежа или ГОСТ
1	Агрегат: насос марки [ ] с электродвигателем [ ]	Сборн.	шт	1	[ ]	[ ]	См. табл. в пояснительной записке
2	Рама закладная	Сталь	шт	1	43	43	601.00.00СБ
3	Кожух	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	[ ]
4	Фланец опорный	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	[ ]
5	Патрубок-переход	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	[ ]
6	Секция основная	Сталь	шт	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
7	Секция опорная	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	[ ]
8	Направляющее устройство	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	[ ]
9	Прокладка	Резина	шт	2	[ ]	[ ]	[ ]
10	Прокладка	Резина	шт	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
11	Хомут	Сталь	шт	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
12	Фланец	Сталь	шт	1	[ ]	[ ]	ГОСТ 12827-67
13	Болт [ ]	Сталь 35	шт	[ ]	[ ]	[ ]	ГОСТ 7798-70
14	Болт [ ]	Сталь 35	шт	8	[ ]	[ ]	ГОСТ 7798-70
15	Болт М16×25 56.011	Сталь 35	шт	8	0,076	0,608	ГОСТ 7798-70
16	Гайка [ ]	Сталь 20	шт	[ ]	[ ]	[ ]	ГОСТ 5915-70
17	Гайка [ ]	Сталь 20	шт	8	[ ]	[ ]	ГОСТ 5915-70
18	Гайка М20 8.011	Сталь 20	шт	8	0,063	0,504	ГОСТ 5915-70
19	Шайба [ ]	Сталь 65Г	шт	[ ]	[ ]	[ ]	ГОСТ 6402-70
20	Шайба [ ]	Сталь 65Г	шт	8	[ ]	[ ]	ГОСТ 6402-70
21	Шайба 16.65Г 011	Сталь 65Г	шт	8	0,008	0,064	ГОСТ 6402-70
22	Шайба 20.02.011	Ст.3	шт	4	0,023	0,092	ГОСТ 11371-68
	Общий вес агрегата				[ ]	[ ]	

Читать совместно с листом НГ-8

Шифр III-1-76

Арх. №

Копия верна

Коравоева

Проверил

Бондаренко, Шокин, Зарин, Хлебнер, Носков

Нач. отдела, Гл. инж. пр., Рук. группы, Ст. инженер, Инженер

Госстрой СССР при Ленинградский Водоканалпроект

1977 г.	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Установочный чертёж насосов типа ЭЦВ	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-7

СФ 374-02

Шифр III-1-76

Арх. №

Копия верна

Спецификация на изделия, не зависящие от глубины подземной части

Таблица 4

№ поз.	Наименование	ЭЦВ 10-120-60			ЭЦВ10-160-35Г			ЭЦВ 12-160-65			ЭЦВ 12-160-100			ЭЦВ 12-210-25			2ЭЦВ 12-210-55			ЭЦВ 12-210-85			2ЭЦВ 12-255-30Г			ЭЦВ 12-375-30Г		
		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг	
			Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая
1	Электронасос	—	328	328	—	274	274	—	400	400	—	470	470	—	250	250	—	360	360	—	300	300	—	267	267	—	360	360
3	Кожух	6.02.00.00 СБ	27.4	27.4	6.02.00.00-01 СБ	25.2	25.2	6.02.00.00-02 СБ	32.4	32.4	6.02.00.00-03 СБ	35.4	35.4	6.02.00.00-04 СБ	35.4	35.4	6.02.00.00-05 СБ	39.5	39.5	6.02.00.00-06 СБ	47.7	47.7	6.02.00.00-07 СБ	29.5	29.5	6.02.00.00-08 СБ	37.3	37.3
4	Фланец опорный	6.03.00.00 СБ	9.8	9.8	6.03.00.00-01 СБ	9.6	9.6	6.03.00.00-02 СБ	13.1	13.1	6.03.00.00-03 СБ	13.1	13.1	6.03.00.00-04 СБ	16.9	16.9	6.03.00.00-05 СБ	15.8	15.8	6.03.00.00-06 СБ	15.9	15.9	6.03.00.00-07 СБ	17.0	17.0	6.03.00.00-08 СБ	17.0	17.0
5	Патрубок-переход	6.04.00.00 СБ	17.8	17.8	6.04.00.00-01 СБ	19.0	19.0	6.04.00.00-02 СБ	22.0	22.0	6.04.00.00-03 СБ	22.7	22.7	6.04.00.00-04 СБ	22.7	22.7	6.04.00.00-05 СБ	23.9	23.9	6.04.00.00-06 СБ	27.9	27.9	6.04.00.00-07 СБ	23.9	23.9	6.04.00.00-08 СБ	27.2	27.2
7	Секция опорная	6.06.00.00 СБ	146	146	6.06.00.00 СБ	146	146	6.06.00.00-01 СБ	149	149	6.06.00.00-01 СБ	149	149	6.06.00.00-02 СБ	147	147	6.06.00.00-03 СБ	148	148	6.06.00.00-04 СБ	154	154	6.06.00.00-05 СБ	148	148	6.06.00.00-05 СБ	162	162
9	Прокладка	6.00.00.09	0.6	1.2	6.00.00.09-01	0.63	1.26	6.00.00.09-02 СБ	0.63	1.26	6.00.00.09-02	0.63	1.26	6.00.00.09-02	0.63	1.26	6.00.00.09-03	0.48	0.96	6.00.00.09-04	0.45	0.90	6.00.00.09-05	0.70	1.40	6.00.00.09-06	0.58	1.16
12	Фланец	200-6	5.55	5.55	200-6	5.55	5.55	200-10	7.60	7.60	200-10	7.60	7.60	250-2.5	6.49	6.49	250-6	7.21	7.21	250-10	10.1	10.1	250-8	7.21	7.21	300-6	9.53	9.53
14	Болт	М12×100.56.011	0.106	0.848	М12×80 56.011	0.088	0.704	М16×130.56.011	0.240	1.92	М16×80 56.011	0.161	1.29	М16×85 56.011	0.169	1.35	М12×90 56.011	0.097	0.776	М14×90 56.011	0.135	1.08	М12×90 56.011	0.097	0.776	М16×80 56.011	0.161	1.29
17	Гайка	М12 8.011	0.015	0.12	М12 8.011	0.015	0.120	М16 8.011	0.033	0.264	М16 8.011	0.033	0.264	М16 8.011	0.033	0.264	М12 8.011	0.015	0.120	М14 8.011	0.024	0.192	М12 8.011	0.015	0.120	М16 8.011	0.033	0.264
20	Шайба	12.65Г 011	0.003	0.024	12.65Г 011	0.003	0.024	16.65Г 011	0.008	0.064	16.65Г 011	0.008	0.064	16.65Г 011	0.008	0.064	12.65Г 011	0.003	0.024	14 65Г 011	0.005	0.04	12.65Г 011	0.003	0.024	16.65Г 011	0.008	0.064
	Итого кг			537			481.5			621.6			690.7			481.4			597.3			548.8			494.9			616.7

Спецификация на изделия, зависящие от глубины подземной части

Таблица 5

ЭЦВ 10-120-60, ЭЦВ 10-160-35Г

Глубина подземной части Н	Секция основная. Поз.6 6.05.00.00 СБ			Направляющее устройство. Поз.8 6.07.00.00 СБ			Прокладка Поз.10 6.00.00.10			Хомут. Поз.11 6.00.00.11			Болт Поз.13 М16×70 56.011			Гайка. Поз.16 М16 8.011			Шайба. Поз.19 16.65Г 011			Итого, кг
	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
11000	5	93	465	6.07.00.00 СБ	180	180	7	0.18	1.26	10	0.015	0.15	56	0.145	8.12	56	0.033	1.85	56	0.008	0.448	656.9
13000	6		558	6.07.00.00-01 СБ	219	219	8		1.44	12		0.18	64		9.28	64		2.11	64		0.512	799.5
15000	7		651	6.07.00.00-02 СБ	258	258	9		1.62	14		0.21	72		10.42	72		2.37	72		0.577	924.2
17000	8		744	6.07.00.00-03 СБ	296	296	10		1.80	16		0.24	80		11.60	80		2.64	80		0.640	1056.9
19000	9		837	6.07.00.00-04 СБ	336	336	11		1.98	18		0.27	88		12.76	88		2.90	88		0.705	1191.6

ЭЦВ 12-160-65, ЭЦВ 12-160-100

Секция основная. Поз.6 6.05.00.00-01 СБ			Направляющее устройство. Поз.8 6.07.00.00 СБ			Прокладка. Поз.10 6.00.00.10			Хомут. Поз.11 6.00.00.11			Болт. Поз.13 М20×70 56.011			Гайка. Поз.16 М20 8.011			Шайба. Поз.19 20.65Г 011			Итого кг
Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
	Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
5	97	485	6.07.00.00 СБ	180	180	7	0.18	1.26	10	0.015	0.15	56	0.244	13.7	56	0.063	3.53	56	0.016	0.894	684.5
6		582	6.07.00.00-01 СБ	219	219	8		1.44	12		0.18	64		15.6	64		4.03	64		1.025	823.3
7		679	6.07.00.00-02 СБ	258	258	9		1.62	14		0.21	72		17.6	72		4.53	72		1.157	962.1
8		786	6.07.00.00-03 СБ	296	296	10		1.80	16		0.24	80		19.5	80		5.04	80		1.280	1109.9
9		873	6.07.00.00-04 СБ	336	336	11		1.98	18		0.27	88		21.5	88		5.55	88		1.410	1239.7

ЭЦВ 12-210-25

Глубина подземной части Н	Секция основная. Поз.6 6.05.00.00-02 СБ			Направляющее устройство. Поз.8 6.07.00.00 СБ			Прокладка. Поз.10 6.00.00.10-01			Хомут. Поз.11 6.00.00.11-01			Болт. Поз.13 М16×70 56.011			Гайка. Поз.16 М16 8.011			Шайба. Поз.19 16.65Г 011			Итого, кг
	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
11000	5	116	580	6.07.00.00 СБ	180	180	7	0.22	1.54	10	0.018	0.18	84	0.145	12.2	84	0.033	2.77	84	0.008	0.672	777.4
13000	6		696	6.07.00.00-01 СБ	219	219	8		1.76	12		0.21	96		13.8	96		3.17	96		0.767	934.7
15000	7		812	6.07.00.00-02 СБ	258	258	9		1.98	14		0.25	108		15.7	108		3.57	108		0.864	1092.4
17000	8		928	6.07.00.00-03 СБ	296	296	10		2.20	16		0.29	120		17.4	120		3.96	120		0.960	1248.8
19000	9		1042	6.07.00.00-04 СБ	336	336	11		2.42	18		0.32	132		19.2	132		4.35	132		1.060	1405.4

2ЭЦВ 12-210-55, 2ЭЦВ 12-255-30Г

Секция основная. Поз.6 6.05.00.00-03 СБ			Направляющее устройство. Поз.8 6.07.00.00 СБ			Прокладка. Поз.10 6.00.00.10-01			Хомут. Поз.11 6.00.00.11-01			Болт. Поз.13 М16×70 56.011			Гайка. Поз.16 М16 8.011			Шайба. Поз.19 16.65Г 011			Итого кг
Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
	Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
5	117	585	6.07.00.00 СБ	180	180	7	0.22	1.54	10	0.018	0.18	84	0.145	12.2	84	0.033	2.77	84	0.008	0.672	782.4
6		702	6.07.00.00-01 СБ	219	219	8		1.76	12		0.21	96		13.8	96		3.17	96		0.767	940.7
7		819	6.07.00.00-02 СБ	258	258	9		1.98	14		0.25	108		15.7	108		3.57	108		0.864	1099.4
8		936	6.07.00.00-03 СБ	296	296	10		2.20	16		0.29	120		17.4	120		3.96	120		0.960	1256.8
9		1051	6.07.00.00-04 СБ	336	336	11		2.42	18		0.32	132		19.2	132		4.35	132		1.060	1414.4

ЭЦВ 12-210-85

Глубина подземной части Н	Секция основная. Поз.6 6.05.00.00-04 СБ			Направляющее устройство. Поз. 8 6.07.00.00 СБ			Прокладка. Поз.10 6.00.00.10-01			Хомут. Поз.11 6.00.00.11-01			Болт. Поз.13 М20×70 56.011			Гайка. Поз.16 М20 8.011			Шайба. Поз.19 20.65Г.011			Итого, кг
	Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
11000	5	123	615	6.07.00.00 СБ	180	180	7	0.22	1.34	10	0.018	0.18	84	0.244	20.5	84	0.063	5.29	84	0.016	1.34	823.8
13000	6		738	6.07.00.00-01 СБ	219	219	8		1.76	12		0.22	96		23.2	96		6.05	96		1.53	989.8
15000	7		861	6.07.00.00-02 СБ	258	258	9		1.98	14		0.252	108		26.4	108		6.80	108		1.73	1156.2
17000	8		984	6.07.00.00-03 СБ	296	296	10		2.20	16		0.29	120		29.3	120		7.57	120		1.92	1321.3
19000	9		1107	6.07.00.00-04 СБ	336	336	11		2.42	18		0.32	132		32.2	132		8.30	132		2.12	1486.4

ЭЦВ 12-375-30Г

Секция основная. Поз.6 6.05.00.00-05 СБ			Направляющее устройство. Поз.8 6.07.00.00 СБ			Прокладка. Поз.10 6.00.00.10-02			Хомут. Поз.11 6.00.00.11-02			Болт. Поз.13 М20×70 56.011			Гайка. Поз.16 М20 56.011			Шайба. Поз.19 20.65Г 011			Итого кг
Кол.	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		Кол.	Масса, кг		
	Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая		Единицы	Общая	
7	143	1001	6.07.00.00 СБ	180	180	9	0.26	2.34	14	0.023	0.32	108	0.244	26.4	108	0.063	6.80	108	0.016	1.73	1218.6
8		1144	6.07.00.00-01 СБ	219	219	10		2.60	16		0.37	120		29.3	120		7.56	120		1.92	1404.3
9		1287	6.07.00.00-02 СБ	258	258	11		2.86	18		0.41	132		32.2	132		8.30	132		2.12	1590.8
10		1430	6.07.00.00-03 СБ	296	296	12		3.12	20		0.46	144		35.1	144		9.07	144		2.31	1766.2
11		1573	6.07.00.00-04 СБ	336	336	13		3.38	22		0.48	156		38.0	156		9.80	156		2.50	1963.2

Читать совместно с листом НГ-7

1977 г.

Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней, свыше 6 до 8 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с

Установочный чертеж насосов типа ЭЦВ

Типовой проект 901-1-30 | Альбом 1/2 | Лист НГ-8

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Нач. отдела Коровкина; Гл. инж. пр. Рук. эскизн. Ст. инженер Инженер Гавриленко Преферил Шихин Зарин Хотенер Лосков

СФ 374-02

Спецификация оборудования

NN поз.	Наименование	Марка или шифр	Материал	Условный проход Dy мм	Единица измерения	Масса единицы измерения в кг	При установке насосов марки: 3Ц8 10-120-60 Кол.	3Ц8 10-120-60 Масса	3Ц8-10-160-35г Кол.	3Ц8-10-160-35г Масса	2 3Ц8 12-160-65 Кол.	2 3Ц8 12-160-65 Масса	2 3Ц8 12-160-100 Кол.	2 3Ц8 12-160-100 Масса	3Ц8 14-210-25 Кол.	3Ц8 14-210-25 Масса	2 3Ц8 12-210-55 Кол.	2 3Ц8 12-210-55 Масса	2 3Ц8 12-210-85 Кол.	2 3Ц8 12-210-85 Масса	2 3Ц8 12-255-30г Кол.	2 3Ц8 12-255-30г Масса	3Ц8 12-375-30г Кол.	3Ц8 12-375-30г Масса	ГОСТ или N° чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
А-1	Агрегат: насос марки [ ] Q=[ ] л/с; H=[ ] м с электродвигателем марки [ ] мощностью N=[ ] квт; n=[ ] об/мин Количество основных секций [ ]	—	Сборный	—	шт.	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	6	[ ]	Альбом 1/2 Лист НГ-7,8
1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	300	шт.	253.0 / 32.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1518.0 / 194.4	—
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	250	шт.	179.0 / 28.4	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1074.0 / 170.4	6	1074.0 / 170.4	6	1074.0 / 170.4	6	1074.0 / 170.4	—	—	—
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	200	шт.	125.0 / 20.7	6	750.0 / 124.2	6	750.0 / 124.2	6	750.0 / 124.2	6	750.0 / 124.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	350	шт.	344.0 / 41.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2408.0 / 288.4	7	2408.0 / 288.4	—
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	300	шт.	253.0 / 32.4	—	—	7	1771.0 / 226.8	7	1771.0 / 226.8	7	1771.0 / 226.8	7	1771.0 / 226.8	7	1771.0 / 226.8	7	1771.0 / 226.8	—	—	—	—	—
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	250	шт.	179.0 / 28.4	7	1253.0 / 198.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру10 с ответным фланцем, прокладкой, болтами и гайками	КЗ 44067.02	Чугун	300	шт.	209.0 / 16.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1254.0 / 97.2	—
	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру10 с ответным фланцем, прокладкой, болтами и гайками	ПФ 44003.00	Чугун	250	шт.	146.0 / 14.2	—	—	—	—	—	—	—	—	6	876.0 / 85.2	6	876.0 / 85.2	6	876.0 / 85.2	6	876.0 / 85.2	—	—	—
	Клапан обратный поворотный фланцевый Ру10 с ответным фланцем, прокладкой, болтами и гайками	ПФ 44003.00	Чугун	200	шт.	107.0 / 10.4	6	642.0 / 62.4	6	642.0 / 62.4	6	642.0 / 62.4	6	642.0 / 62.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Труба 630×12	—	Сталь	600	м	182.88	—	—	—	—	27	4937.8	27	4937.8	27	4937.8	27	4937.8	27	4937.8	27	4937.8	48	8778.2	ГОСТ 10704-76
	Труба 530×12	—	Сталь	500	м	154.29	27	4165.8	27	4165.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 10704-76
5	Труба 377×8	—	Сталь	350	м	72.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	1237.6	17	1237.6	ГОСТ 8732-70
	Труба 325×7	—	Сталь	300	м	54.89	—	—	18	988.0	18	988.0	18	988.0	18	988.0	18	988.0	18	988.0	—	—	—	—	ГОСТ 10704-76
	Труба 273×6	—	Сталь	250	м	39.51	18	711.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 10704-76
6	Труба 325×7	—	Сталь	300	м	54.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	494.0	ГОСТ 10704-76
	Труба 273×6	—	Сталь	250	м	39.51	—	—	—	—	—	—	—	—	11	434.6	11	434.6	11	434.6	11	434.6	—	—	ГОСТ 10704-76
	Труба 219×5	—	Сталь	200	м	26.39	12	316.7	12	316.7	12	316.7	12	316.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 10704-76
7	Заглушка 350-10	—	Сталь	350	шт.	31.94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	63.9	2	63.9	ГОСТ 12836-67
	Заглушка 300-10	—	Сталь	300	шт.	19.88	—	—	2	39.8	2	39.8	2	39.8	2	39.8	2	39.8	2	39.8	—	—	—	—	ГОСТ 12836-67

Гипростроя СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Нач. отдела Шорин; Гл. инж. пр. Беляев; Рук. группы Электрович; Ст. инженер Сергеева; Ст. техник Козлова

Копия верна

Шифр III-1-76 Арх. N°

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

1977 г.

Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с

Спецификация оборудования

Типовой проект 901-1-30 | Альбом 1/2 | Лист НГ-9

ефр 374-02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7	Заглушка 250-10	—	Сталь	250	шт.	14.26	2	28.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 12836-67
8	Фланец 350-10	—	Сталь	350	шт.	14.71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	29.4	2	29.4	ГОСТ 12827-67
	Фланец 300-10	—	Сталь	300	шт.	12.08	—	—	2	24.2	2	24.2	2	24.2	2	24.2	2	24.2	2	24.2	—	—	—	—	ГОСТ 12827-67
	Фланец 250-10	—	Сталь	250	шт.	10.10	2	10.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 12827-67
9	Дроссельшайба d=50	—	Сталь	—	шт.	13.0	1	13.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2	26.0	—	—	—	—	—	—	Альбом IV 13.00.00.00 СБ
	Дроссельшайба d=40	—	Сталь	—	шт.	13.1	—	—	—	—	1	13.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Альбом IV 13.00.00.00 СБ
10	Дроссельшайба d=50	—	Сталь	—	шт.	13.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13.0	—	—	—	—	Альбом IV 13.00.00.00 СБ
	Дроссельшайба d=40	—	Сталь	—	шт.	13.1	—	—	—	—	—	—	2	26.2	—	—	—	—	1	13.1	—	—	—	—	Альбом IV 13.00.00.00 СБ
11	Прокладка для фланцевого соединения	—	δ=3мм Резина	350	шт.	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.4	2	0.4	ГОСТ 7338-77
	Прокладка для фланцевого соединения	—	δ=3мм Резина	300	шт.	0.15	—	—	2	0.3	2	0.3	2	0.3	2	0.3	2	0.3	2	0.3	—	—	—	—	ГОСТ 7338-77
	Прокладка для фланцевого соединения	—	δ=3мм Резина	250	шт.	0.13	2	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 7338-77
93	Дроссельшайба d=90	—	Сталь	—	шт.	28.3	1	28.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Альбом IV 13.000.00 СБ
	Дроссельшайба d=100	—	Сталь	—	шт.	28.0	—	—	—	—	1	28.0	2	56.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Альбом IV 13.000.00 СБ
	Дроссельшайба d=120	—	Сталь	—	шт.	27.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	27.7	1	27.7	—	—	—	—	Альбом IV 13.00.00.00 СБ

Спецификация оборудования

NN поз.	Наименование	Марка или шифр	Материал	Условный проход Dy мм	Единица измерения	Масса единицы измерения в кг	Глубина подземной части H 11000 Кол.	11000 Масса	13000 Кол.	13000 Масса	15000 Кол.	15000 Масса	17000 Кол.	17000 Масса	19000 Кол.	19000 Масса	ГОСТ или N° чертежа
12	Труба 426×7	—	Сталь	400	м	72.33	16	1157.3	17	1229.6	21	1518.9	25	1808.3	29	2097.6	ГОСТ 10704-76
13	Труба 377×8	—	Сталь	350	м	72.80	9	655.2	12	873.6	12	873.6	12	873.6	12	873.6	ГОСТ 8732-70
14	Труба 273×6	—	Сталь	250	м	39.51	10	395.1	11	434.6	15	592.6	19	750.7	23	908.7	ГОСТ 10704-76
15	Труба 159×4,5	—	Сталь	150	м	17.15	25	428.8	29	497.4	33	566.0	37	634.6	41	703.2	ГОСТ 10704-76
16	Труба 108×4	—	Сталь	100	м	10.26	51	523.3	55	564.3	59	605.3	63	646.4	67	687.4	ГОСТ 8732-70
17	Направляющие	—	Сталь	—	шт.	—	2	874.0	2	1028.0	2	1182.0	2	1334.0	2	1490.0	Альбом IV 1.01.00.00 СБ
18	Подвес	—	Сталь	—	шт.	—	3	26.4	3	28.5	3	35.7	3	37.8	3	45.3	Альбом IV 1.03.00.00 СБ
19	Колонка управления задвижкой с ручным приводом	—	Сборная	—	шт.	—	2	174.0	2	194.0	2	221.0	2	251.4	2	279.8	Серия 3.901-10 Выпуск 6
20	Колонка управления задвижкой с ручным приводом	—	Сборная	—	шт.	—	1	142.6	1	156.7	1	184.2	1	198.5	1	225.4	Серия 3.901-10 Выпуск 6
21	Кронштейн	—	Сталь	150	шт.	5.0	4	20.0	4	20.0	6	30.0	6	30.0	8	40.0	Альбом IV 2.00.00.00 СБ
22	Кронштейн	—	Сталь	100	шт.	4.9	4	19.6	4	19.6	6	29.4	6	29.4	8	39.2	Альбом IV 7.00.00.00 СБ
23	Кронштейн	—	Сталь	—	шт.	23.6	—	—	—	—	—	—	2	47.2	2	47.2	Альбом IV 8.00.00.00 СБ
24	Кронштейн	—	Сталь	—	шт.	—	1	11.1	1	11.1	2	21.8	2	21.8	3	32.7	Альбом IV 8.00.00.00 СБ
25	Направляющее устройство	—	Сталь	—	шт.	—	6	1080.0	6	1314.0	6	1548.0	6	1776.0	6	2016.0	Альбом IV 6.07.00.00 СБ

Шифр 111-1-76 Арх. N°

Копия верна

Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект

Нач. отдела Гл. инж. пр. Эл. вентпы Ст. инженер Ст. техник — Шилина, Гуляев, Земляной, Сергеева, Розова

Подпись

Инв. N подл.

1977 г.	Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для амплитуд колебания уровней воды от 6 до 14 м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с	Спецификация оборудования	Типовой проект 901-1-30	Альбом 1/2	Лист НГ-10

Спецификация оборудования

NN поз.	Наименование	Марка или шифр	Материал	Условный проход Dy мм	Единица измерения	Масса единицы измерения в кг	Кол.	Масса	ГОСТ или N чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	400	шт.	460.0 / 58.3	2	920.0 / 116.6	——
27	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответным фланцем, прокладкой, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	300	шт.	253.0 / 16.2	1	253.0 / 16.2	——
28	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	200	шт.	125.0 / 20.7	2	250.0 / 41.4	——
29	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	150	шт.	77.0 / 17.8	2	154.0 / 35.6	——
30	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	100	шт.	39.5 / 10.2	6	237.0 / 61.2	——
31	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая Ру10 с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	30ч6бр	Чугун	50	шт.	18.4 / 5.2	2	36.8 / 10.4	——
32	Вентиль запорный сильфонный вакуумный фланцевый с электромагнитным приводом с ответными фланцами, прокладками, болтами и гайками	11с83Юр	Сталь	25	шт.	9.8 / 2.9	2	19.6 / 5.8	——
33	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый Ру10	11ч6бк	Чугун	25	шт.	1.9	1	1.9	——
34	Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой Ру 10	30 00000 СБ	Ковкий чугун	50	шт.	2.8	1	2.8	——
35	Вантуз	ВМТ-50	Чугун	50	шт.	34.0	2	68.0	Завод "Гидропривод" г. Москва
36	Кран подвесной электрический 1А3-10.8-9-6-380	——	Сборный		шт.	1945.0	1	1945.0	ГОСТ 7890-73
37	Вакуумная установка с насосами марки КВН-4	——	Сборная	——	шт.	——	1	——	Альбом 1/2 НГ-5
38	Гидроэлеватор d_c 30; d_p 55	——	Сталь	——	шт.	65.0	2	130.0	Серия 4.902-7 тм 1.00.00 СБ
39	Колонка управления задвижкой Dy 200 с ручным приводом	——	Сборная	——	шт.	59.0	2	118.0	Серия 3.901-10 выпуск 5
40	Промывное устройство	——	Сборное	——	шт.	410.0	1	410.0	Альбом IV 2.00.00.00 СБ
41	Подставка под трубу	——	Сталь	300	шт.	36.0	2	72.0	Альбом IV 10.00.00.00СБ
42	Сальник	——	Сталь	400	шт.	162.6	2	325.2	Альбом IV 11.00.00.00СБ
43	Сальник	——	Сталь	200	шт.	100.4	1	100.4	Альбом IV 11.00.00.00 СБ
44	Сальник	——	Сталь	150	шт.	60.8	1	60.8	Альбом IV 11.00.00.00 СБ
45	Переход 426×6-377×9	——	Сталь	400×350	шт.	35.61	2	71.2	МН 2883-62
46	Труба 219×5	——	Сталь	200	м	26.39	21	554.2	ГОСТ 10704-76
47	Труба 57×3	——	Сталь	50	м	4.0	3	12.0	ГОСТ 10704-76
	Л25	——	Сталь	25	м	2.12	25	53.0	ГОСТ 3262-75
48	Заглушка 400-10	——	Сталь	400	шт.	1443	2	88.9	ГОСТ 12836-67
49	Заглушка 250-10	——	Сталь	250	шт.	14.26	4	57.0	ГОСТ 12836-67
50	Фланец 400-10	——	Сталь	400	шт.	20.21	2	40.4	ГОСТ 12827-67
51	Фланец 250-10	——	Сталь	250	шт.	10.10	4	40.4	ГОСТ 12827-67
52	Фланец 150-10	——	Сталь	150	шт.	6.25	2	12.5	ГОСТ 12827-67
53	Фланец 100-10	——	Сталь	100	шт.	3.69	2	7.4	ГОСТ 12827-67
54	Прокладка для фланцевого соединения	——	δ=3мм Резина	400	шт.	0.22	2	0.4	ГОСТ 7338-77
55	Прокладка для фланцевого соединения	——	δ=3мм Резина	250	шт.	0.13	4	0.5	ГОСТ 7338-77
56	Прокладка для фланцевого соединения	——	δ=3мм Резина	150	шт.	0.07	2	0.1	ГОСТ 7338-77
57	Прокладка для фланцевого соединения	——	δ=3мм Резина	100	шт.	0.06	2	0.1	ГОСТ 7338-77
58	Болт М24×90.58	——	Ст.20	——	шт.	0.438	32	14.0	ГОСТ 7798-70
59	Болт М20×90.58	——	Ст.20	——	шт.	0.293	80	23.4	ГОСТ 7798-70
60	Болт М20×75.58	——	Ст.20	——	шт.	0.256	16	4.1	ГОСТ 7798-70
61	Болт М16×65.58	——	Ст.20	——	шт.	0.137	16	2.2	ГОСТ 7798-70
62	Гайка М24.5	——	Ст.10	——	шт.	0.107	32	3.4	ГОСТ 5915-70
63	Гайка М20.5	——	Ст.10	——	шт.	0.063	96	6.0	ГОСТ 5915-70
64	Гайка М16.5	——	Ст.10	——	шт.	0.033	16	0.5	ГОСТ 5915-70
65	Полка для пожарного рукава	——	Сталь	——	шт.	2.5	1	2.5	——
66	Кронштейн к полке для пожарного рукава	——	Сталь	——	шт.	2.0	1	2.0	——
67	Головка соединительная рукавная	ГР-50	Алюм. сплав	50	шт.	0.38	2	0.8	ГОСТ 2217-76
68	Головка соединительная цапковая	ГЦ-50	Алюм. сплав	50	шт.	0.28	1	0.3	ГОСТ 2217-76
69	Рукав нормальный выкидной	——	Льняная ткань	50	м	0.32	20	6.4	ГОСТ 472-75
70	Ствол пожарный ручной	——	Сборн.	50	шт.	1.1	1	1.1	ГОСТ 9923-67
71	Патрубок закладной	——	Сталь	300	шт.	43.5	1	43.5	Альбом IV 14.00.00.00 СБ
72	Патрубок закладной	——	Сталь	100	шт.	6.8	2	13.6	Альбом IV 14.00.00.00 СБ
73	Сетка 1250×1600	——	Сталь	——	шт.	42.2	2	84.4	Альбом IV 1.02.00.00 СБ
74	Сетка с козырьком 1250×1600	——	Сталь	——	шт.	79.2	1	79.2	Альбом IV 1.02.00.00 СБ
75	Подхват	——	Сталь	——	шт.	2.9	2	5.8	Альбом IV 1.04.00.00 СБ
76									

(17)

В знаменателе поз. 1÷3; 26÷32 приведена масса ответных фланцев и крепежных изделий для арматуры, в числителе – масса трубопроводной арматуры.

Шифр 111-1-76 Арх. N°

Калия Верна

Нач. отдела — Шокин
Гл. инж. пр. — Вавилина
Рук. группы — Пасечник
Ст. инженер — Малеванова
Ст. техник — Колосова

СР — Гостроя ГПИ Ленгидропроект Водоканал

gost.e-ecolog.ru

1977 г.

Речные водозаборные сооружения совмещенного типа для аллитид колебания уровней воды от 6 до 14м производительностью от 0,2 до 1,0 м³/с

Спецификация оборудования

Типовой проект 901-1-30 | Альбом 1/2 | Лист НГ-11