

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-98.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 14,0 м

АЛЬБОМ I
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-98.88
ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 14,0м
АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | |
|--|--|
| АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ | АЛЬБОМ VII.2 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКИ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА./ИЗ Т.П. 901-1-95.88/ |
| АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ | АЛЬБОМ VIII.1 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/
УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ | АЛЬБОМ VIII.2 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ/ИЗ Т.П. 901-1-95.88/ |
| АЛЬБОМ IV - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/ | АЛЬБОМ IX - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ V - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/ | АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1/СТР 1-51/ |
| АЛЬБОМ VI - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /ИЗ Т.П. 901-1-95.88/ | АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2/СТР 52-127/ |
| АЛЬБОМ VII.1 - ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА /ИЗ Т.П. 901-1-95.88/ | АЛЬБОМ X.2 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ |
| | АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ /ИЗ Т.П. 901-1-95.88/ |

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Г. А. КОНДРАТЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю. В. БЕЛЯЕВ



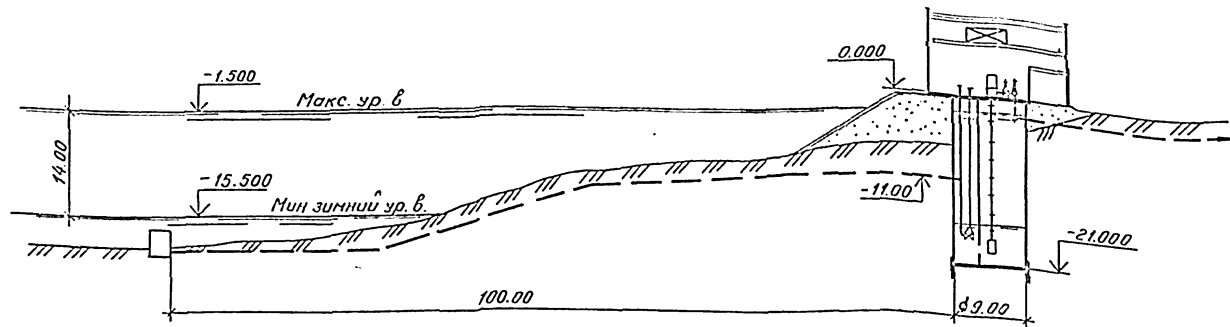
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР ПРОТОКОЛ
от 06.04.88 №25 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О „Союзводоканалниипроект“ ПРИКАЗ №201
от 05.07.88

Содержание альбома

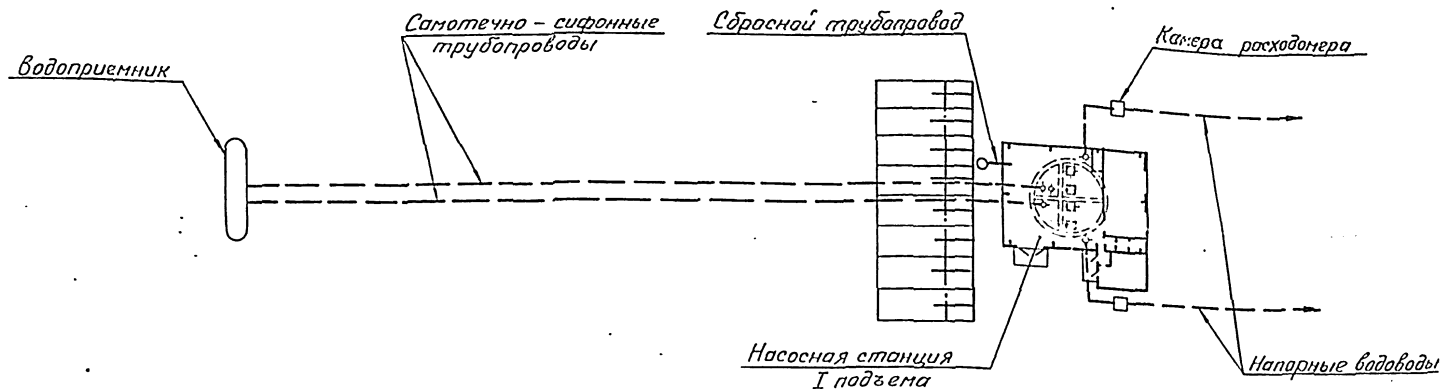
Марка - лист	Наименование	Страница
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (окончание)	5
НВ-1	Общие данные	6
НВ-2	План на отм. 0.000, план 1-1	7
НВ-3	Разрезы 2-2; 4-4; 5-5	8
НВ-4	Разрез 3-3	9
НВ-5	План установки вакуум-насосов	
	Разрезы	10
НВ-6	Спецификация (начало)	11
НВ-7	Спецификация (продолжение)	12
НВ-8	Спецификация (окончание)	13
МВ.01.00 лист 1	Колонка управления задвижкой Ду 400	
	с ручным приводом	14
МВ.01.00 лист 2	Колонка управления задвижкой Ду 400	
	с ручным приводом	15
МВ.02.00 лист 1	Колонка управления задвижкой Ду 600	
	с электрическим приводом	16

Марка - лист	Наименование	Страница
МВ.02.00 лист 2	Колонка управления задвижкой Ду 600	
	с электрическим приводом	17
МВ.03.00 лист 1	Устройство промывное	18
МВ.03.00 лист 2	Устройство промывное	19
МВ.04.00	Сетка 1250 x 1400	20
МВ.05.00	Рама закладная под насос 20А-18x3-1	21
МВ.06.00	Рама опорная под насос 20А-18x3-1	21
МВ.07.00	Рама закладная под насос 24А-18x1-1	22
МВ.08.00	Рама опорная под насос 24А-18x1-1	22
МВ.09.00 лист 1	Устройство монтажное	23
МВ.09.00 лист 2	Устройство монтажное	24
МВ.10.00	Монтажная проставка Ду 300; 400; 600. Ру 1МПа	25
МВ.11.00	Подпятник Ду 300; 600	26
МВ.12.00	Тройник	27
МВ.00.01	Дроссельшайба	27
МВ.13.00	Узел крепления датчиков	28

Схема водозаборных сооружений Продольный разрез



План



I. Общая часть.

Типовой проект «водозаборные сооружения производительностью от 0,5 до 1,0 м³/с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м» (взамен ТП 901-1-30) разработан на основании задания, утвержденного Главстройпроектон Госстроя СССР от 27.05.86 г. и «Перечня-графика корректировки типовых проектов» (п.ТТ.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 производств.

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, дерегулирование, а также проектирование внешних электроснабжения, слаботочных и телемеханических устройств, сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, камер расходомеров в объеме 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 водоприсной 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 100 м. 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 1,5 м и уточняется при привязке проекта согласно СНиП 2.04.02-84.

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

Поддержание вакуума в самотечно-сифонных трубопроводах осуществляется при помощи вакуумных насосов марки ВВН1-1,5 м (1 рабочий, 1 резервный), работающих в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в вакуумных колоннах.

Отметка оси самотечно-сифонных трубопроводов принята на 5,5 м над минимальным динамическим уровнем воды в водоприсной камере и должна быть уточнена при привязке проекта.

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

Перед пуском насосов и во время их работы необходимо подать воду для смазки подшипников трансмиссионного вала. Вода подается от напорного трубопровода. При первом запуске насосов вода подается от хозяйственного водопровода по временной перемычке.

Пуск и остановка насосов предусмотрены на открытую завязку. При аварийном отключении рабочего насоса автоматически включается резервный.

Между водоприсной и водозаборной камерами устанавливаются водоуказные сетки, необходимость промывки которых определяется в зависимости от перепада уровней воды.

				ТП 901-1-98.88-ПЗ		
Инженер	Курткова	С.С.	02.88	Водозаборные сооружения производительностью от 0,5 до 1,0 м ³ /с для амплитуды колебания уровня воды 14,0 м	Страницы	Лист
Ст. инж.	Красильникова	Н.И.	02.88		р	1
Рук. гр.	Позышев	С.А.	02.88			3
ГИП	Беляев	В.И.	02.88		Пояснительная записка (начало)	
Ин. спец.	Козачева	И.В.	02.88		Госстрой СССР, ГПИ Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Нач. отд.	Бициклов	В.И.	02.88			

между камерами. Для промывки сетки попеременно извлекаются из пазов и устанавливаются в промывное устройство, расположенное в машинном зале. На место вынудной сетки в те же пазы устанавливается резервная сетка. вода от промывки сеток по сбросному трубопроводу отводится в канализацию.

При установке на водоприемниках в качестве рыбозащитных устройств фильтрующих касет с крупностью запыления менее 30мк, в соответствии с СНиП 2.04.02-84 п.5.107, водоочистные сетки допускается не устанавливать.

Промывка самотечно-сифонных трубопроводов и водоприемников предусмотрена импульсная за счет срыва вакуума в вакуумной колонне в состоянии с обратным током воды от напорного трубопровода. Управление режимом промывки осуществляется с местного щита управления. Подзем 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 предусмотрены пожарный рукав с ручным стволем.

Монтаж и демонтаж оборудования производится при помощи настольного электрического крана грузоподъемностью 10 т.

Для защиты от коррозии предусмотрено 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 примененные 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 требованиями 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:

$$\Delta h = \Delta h_c + \Delta h_{nc} + \sum \Delta h_n,$$

где Δh_c - потери напора в водоприемнике;

$\sum \Delta h_n$ - сумма местных потерь напора в самотечно-сифонных трубопроводах;

Δh_c - потери напора по длине в самотечно-сифонном трубопроводе. Определяется по рекомендациям ВНИИ 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 Н.Н. Павловского

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

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

Отметка оси самотечно-сифонного трубопровода определяется рабочей величиной вакуума, развиваемой насосами 8ВН1-1,5М, 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		Всего	Удельные показатели	
			на расчетную единицу	на 1мм руб. СМР		на расчетную единицу	на 1мм руб. СМР
Расчетная единица	м ³ /ч	3600			3600		
Производительность годовая	тыс. м ³	31536			31536		
Площадь	застройки	м ²	270	0,075	257,8	0,072	
	общая	м ²	304	0,084	283,1	0,079	
Объем строительных	м ³	4132	1,15		3971,6	1,1	
Стоимость общая	тыс. руб.	299,07	83,08		253,71	70,48	
в том числе СМР	тыс. руб.	186,45			141,09		
Трудоемкость нормативная	чел.ч	29280	8,1	157040	30500	8,5	216174
Расход электроэнергии	кВт.ч	6365	1,8		6365	1,8	
Расход тепла	расчетный	кВт	64,5	0,02	55,1	0,015	
		ккал/ч	55600	16,4	47900	13,3	
	годовой	ГДж	642	0,2	548,3	0,15	
		Гкал	154		132		
Расход строительных материалов	Цемент	т	307,4	0,09	1646,6	0,093	2368,7
	Сталь	т	112	0,03	600,7	0,02	621,6
	Лесоматериалы	м ³	54,8	0,015	295	0,02	517

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

Ухудшение отдельных технико-экономических показателей типового проекта, по сравнению с проектом аналогом, вызвана разработкой его в соответствии с современными требованиями технологии производства арматурных работ, а также необходимости применения в качестве подземно-транспортного оборудования - мостового электрического крана.

Т П 901-1-98.88-ПЗ

Инженер	Кочетков	Листов	03	Водозаборные сооружения производительностью от 0,5 до 10 м ³ /ч для амплитуды колебаний уровня воды 150 см	Страниц	2	Листов
Вед. инж.	Кривошук	Этаж	03.01		Р	2	
Рис. др.	Лазарев	Этаж	03.02				
Г.И.П.	Белков	Этаж	03.03				
Л.एस.С.	Митонцева	Этаж	03.04	Подъемильная станция (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский ВОДОКНАПРОЕКТ		
Изм. спец.	Винников	Этаж	03.05				

Графики Q-H (для 3 рабочих насосов)

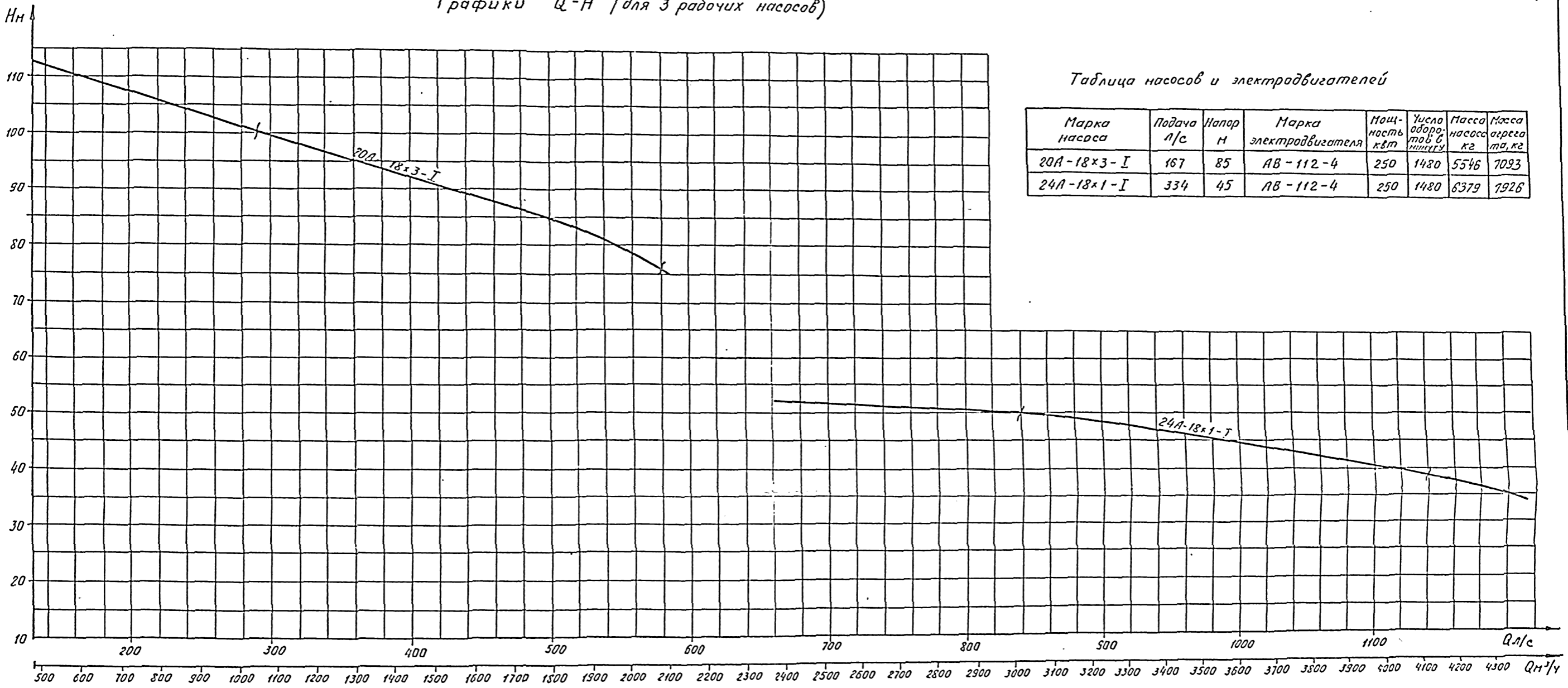
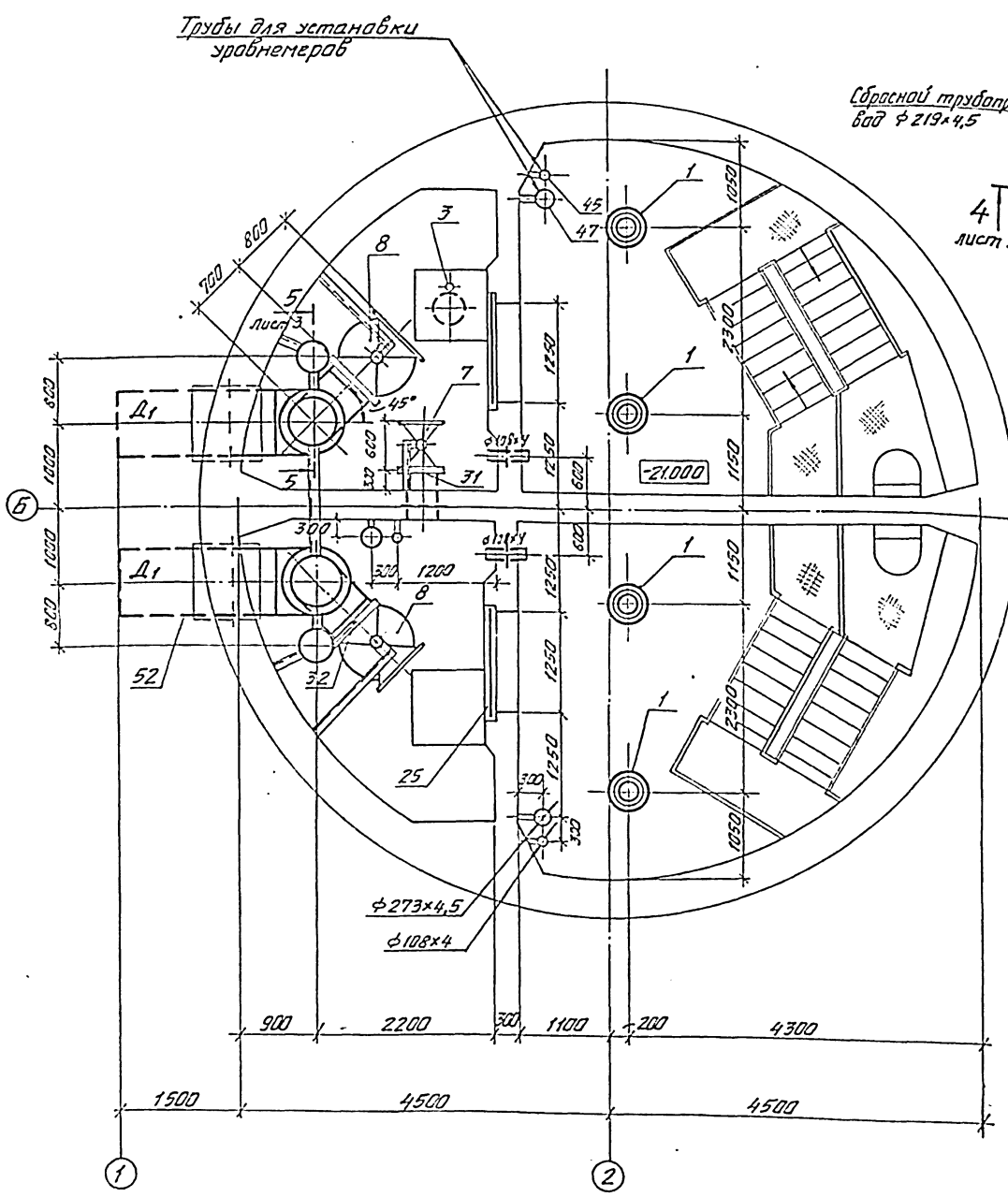


Таблица насосов и электродвигателей

Марка насоса	Подача л/с	Напор м	Марка электродвигателя	Мощность кВт	Усло-адоро-таб в минуте	Масса насоса кг	Масса агрег-та, кг
20А-18x3-I	167	85	АВ-112-4	250	1480	5546	7093
24А-18x1-I	334	45	АВ-112-4	250	1480	6379	7926

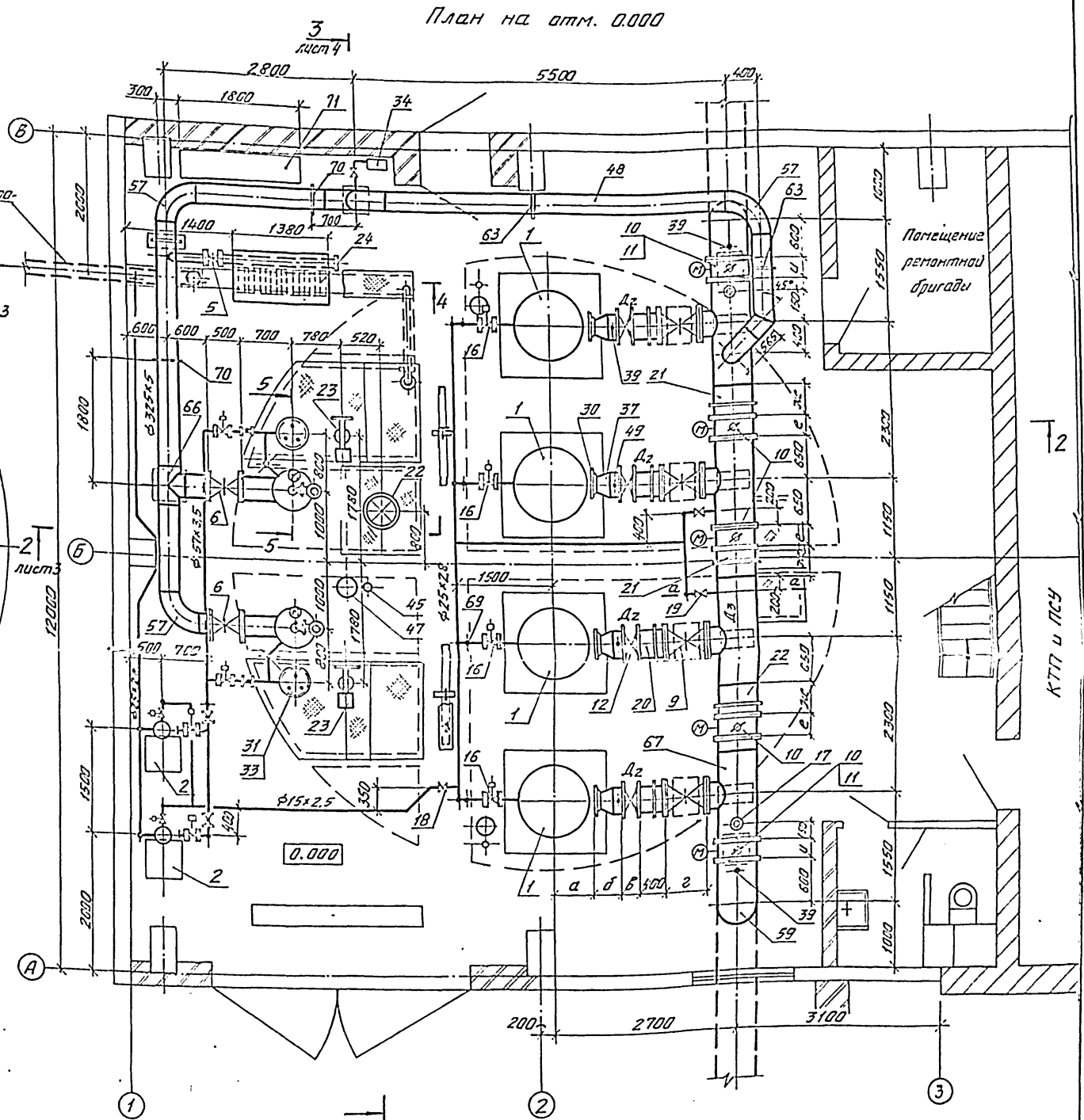
				ТП901-1-98.88-ПЗ		
Ст. инж.	Бавилина	В.В.	03.83	Водоадорные сооружения производительностью ст 0,5 до 10 м³/с для амплитуды коле-бания човбиз 10дм/10дм	Стандия	Лист
Ст. инж.	Красницки	С.И.	03.83		р	3
Рук. гр.	Позыряев	С.В.	03.83			
ГП	Беляев	В.В.	03.83			
Л. спец.	Лозанцева	И.И.	03.83			
Почерк	Биннилов	В.В.	03.83			
				Пояснительная записка (окончание)		Госстрой СССР, глп Ленинградский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1-11-1-1-20.00



Сбросная трубопровод $\phi 219 \times 4,5$

4 лист 3

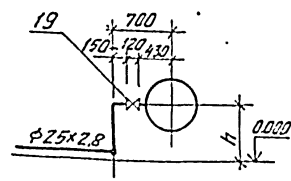


Помещение ремонтной бригады

КТП и ПСУ

Таблица размеров

Марка насоса	D_1	D_2	D_3	a	δ	b	г	д	e	жс	и	h	h_1
20А-18х3-I	630х7	325х5	426х6	445	515	190	500	350	600	400	240	496	1355
24А-18х1-I	820х7	426х6	630х7	550	370	230	600	510	300	450	300	570	875

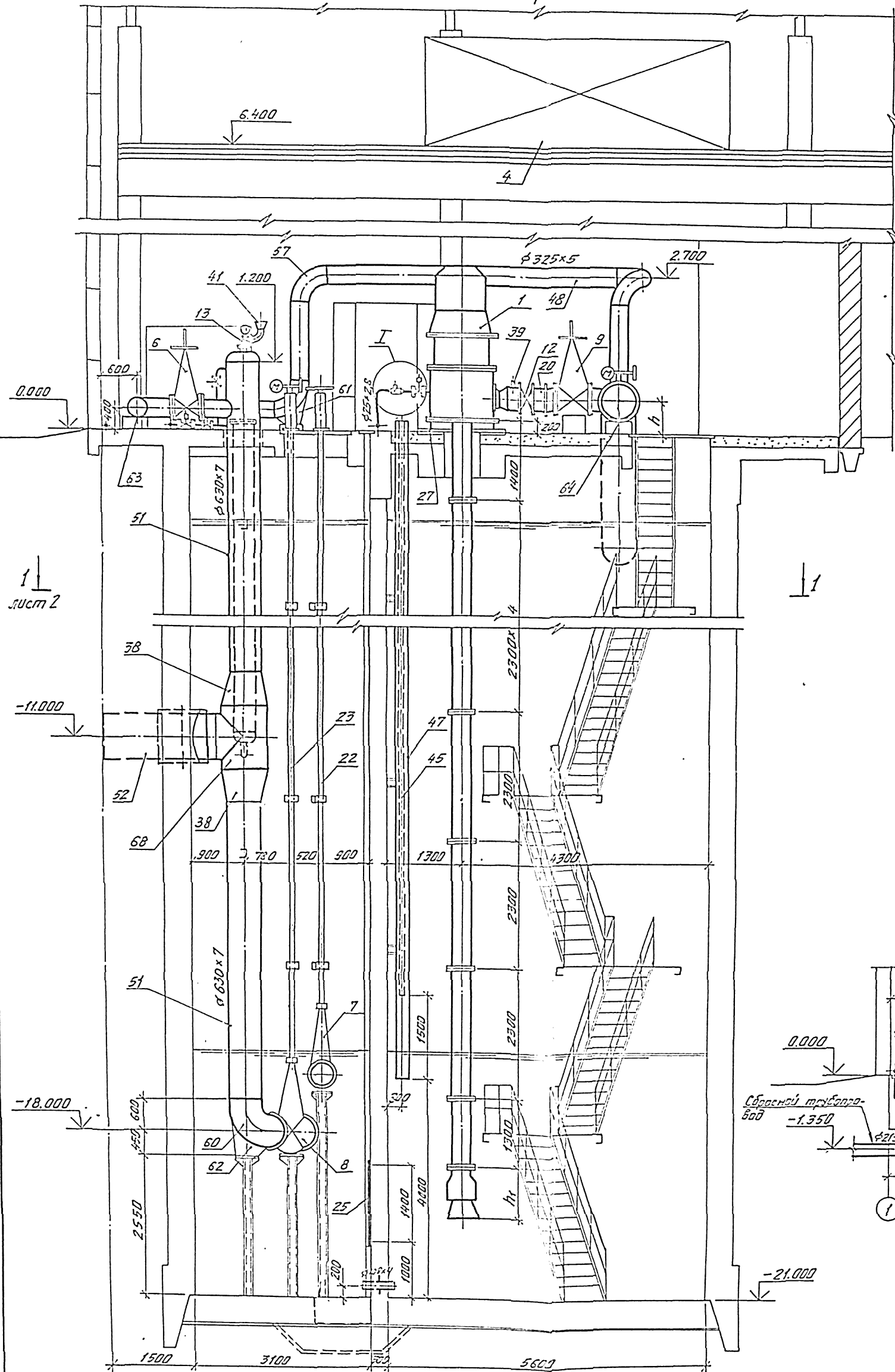


				Т.П. 901-1-98.88 - НВ			
И.контр.	Матвеев	И.проект.	21.98	Безопасные сооружения производственного назначения ст. 45-50, 10м ² для аппаратуры, кабельная трасса-4х2-600/14	Стр.лист	Листов	
Ст.инж.	Бабилкина	28.01	Р		2		
Ст.инж.	Королюк	09.02					
Вук.гр.	Павлов	22.02					
ГИП	Беляев	06.03		План на отм. 0.000, ПЛАН 1-1	Гострой СССР ГПИ Ленинградский Бодоканалпроект		
Гл.спец.	Каталицкий	03.03					
Нач.гид.	Блинников	23.03					

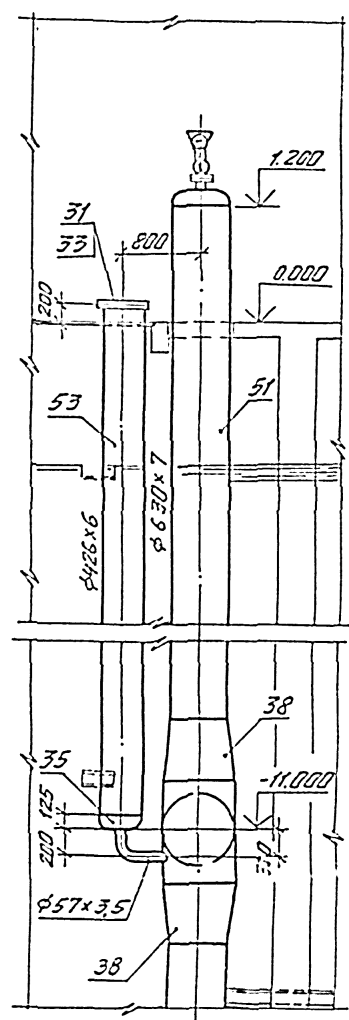
Привязан

Инд. №

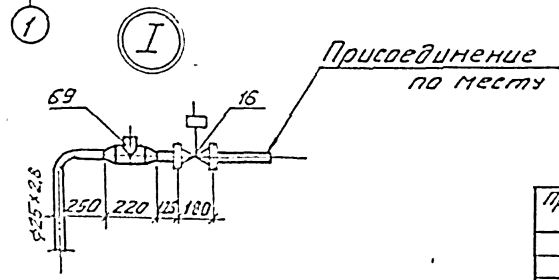
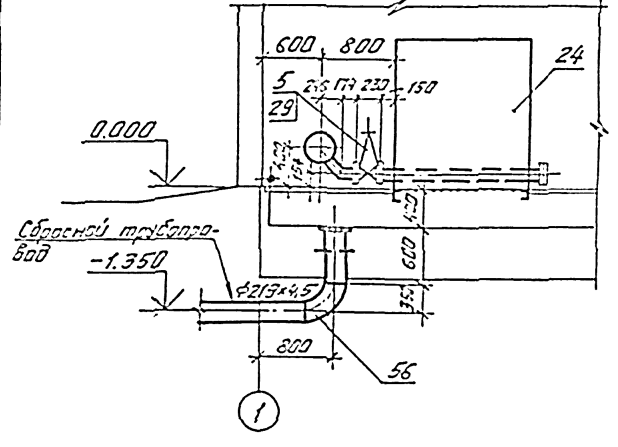
Разрез 2-2 лист 2



Разрез 5-5 лист 2

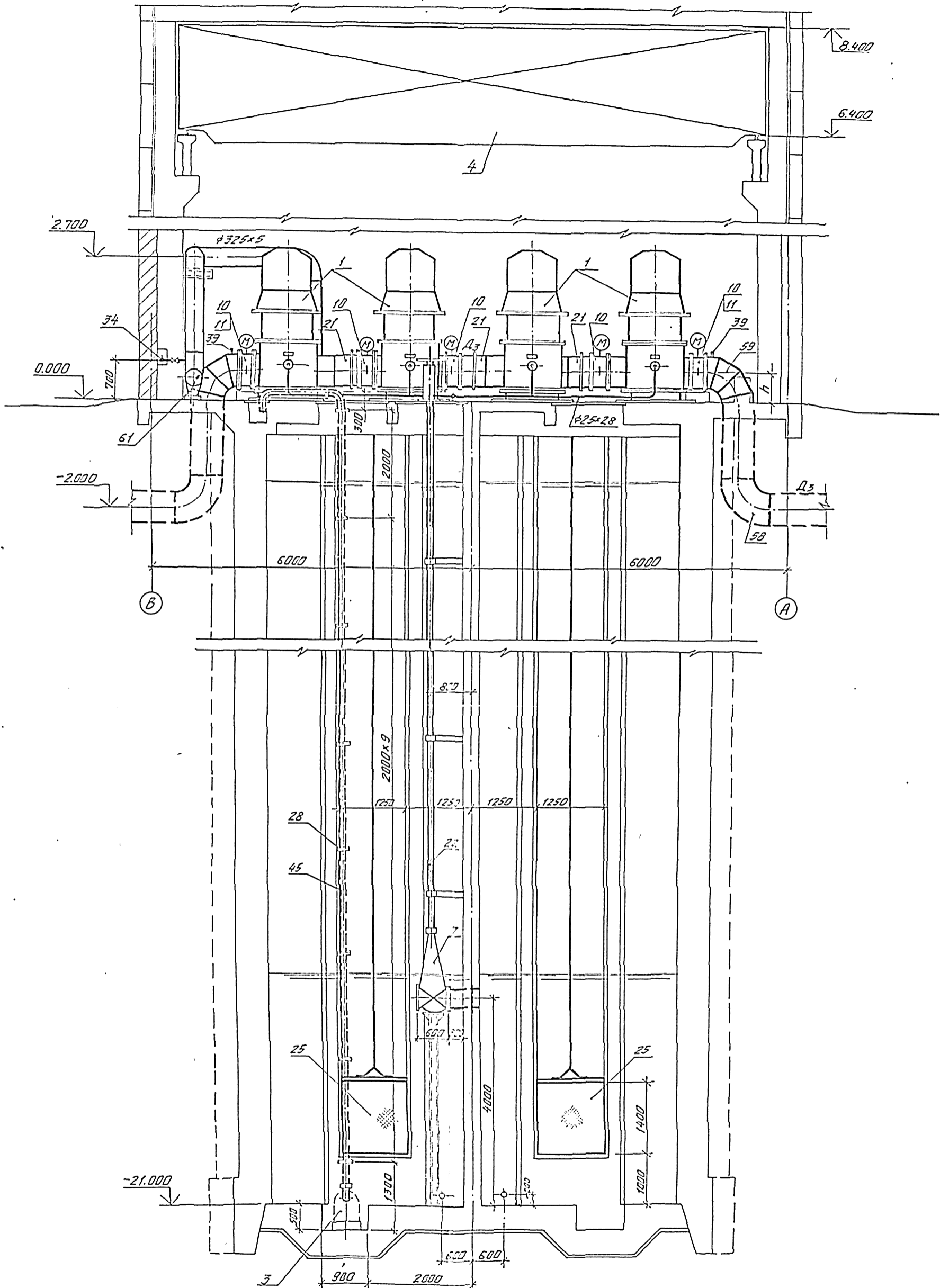


Разрез 4-4 лист 2



Г.П. 901-1-98.88 - НВ						
И.контр	Матвеев	И.р.	С.П.	Составитель и исполнитель проекта	Сталь	Лист
Ст.инж.	Вавилова	С.В.	С.П.	Восстановитель от 05 до 10 м/с	Р	Э
Ст.инж.	Красильников	С.С.	С.П.	Для величины колебания от 0 до 14 м/с		
Рук. гр.	Пухарев	С.С.	С.П.	на вводе 14 м/с		
Г.И.П.	Власов	С.С.	С.П.			
Г.спец.	Касанцев	С.С.	С.П.			
Нач. отд.	Винников	С.С.	С.П.			
Инв. №				Разрезы 2-2; 4-4; 5-5		
				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект		

Разрез 3-3 лист 2



				Т.П. 901-1-98.88-НВ				
Привезан	И.контр.	Матвеева	С.М.	02.11	Эксплуатационное оборудование проработало с 01.01.78 по 01.01.80 для определения качества работы в 1978-1980 гг.	Стрелка	Лист	Листов
	Ст.инж.	Вайдина	Л.В.	02.11		Р	4	
	Ст.инж.	Косиниченко	С.М.	02.11				
	Зук.ср.	Пучков	С.М.	02.11				
	С.И.П.	Беляев	С.М.	02.11				
	Нач.спец.	Хазанова	М.И.	02.11				
Инв. №		Винников	С.М.	02.11				
					Разрез 3-3	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалопроект		

Модом I

г.п. 901-1-98.88

Поз.	Обозначение	Наименование	Мас. при установке насосов		Примечание	
			ЭМ-8332	ЭМ-184-1		
1		Агрегат насосный подача [] кг; напор [] м с электродвигателем N = [] кВт п = [] об/мин. Число стандартных секций - 7	4	4	Подача воды потребление Заборчик Прозербы	
2	66НГ-1.5М 4АМ112М4	Насос вакуумный бодкальцевый с номинальным давлением всасывания 0,04 МПа с электродвигателем N=55кВт; п=1500об/мин.	2	2	134	Зарядка системы, очистка насоса, регулировка параметров насоса, пробный пуск, регулировка давления
3	ГНОМ 100-25	Электронасос погружной подача 100 м ³ /ч напор 25 м с электродвигателем N=15кВт	1	1	165	Прозербы Оборудование камер. персональной
4	ТЧ 24-09-455-83	Кран масляной электрический общего назначения грузоподъемностью 10 т пролет 10,5 м, длина 10,02 м высота подъема 16 м (средний режим работы). Управление с пола	1	1	10500	Монтаж и демонтаж оборудование
5	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф100; Р; 1МПа	1	1	39,5	
6	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф300; Р; 1МПа с ответными фланцами	2	2	2530 75,8	
7	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф400; Р; 1МПа	1	1	460	
8	304 915бр	Забвизка Ф600; Р; 1МПа с электрприводом Б.0.93.054 исп. II	2	2	1320	
9	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф300; Р; 1МПа с ответными фланцами	4	-	2530 75,8	
9	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф400; Р; 1МПа с ответными фланцами	-	4	460 43,1	
10	304 6бр (ГЛ 16003)	Забвизка Ф400; Р; 1МПа с ответными фланцами	3	-	460 43,1	
10	324 906бр (КЗ93001)	Забор поворотный дисковый Ф600; Р; 1МПа с электрприводом Б.0.93.059 исп. I с ответными фланцами	-	5	531,0 78,8	
11	324 910бр (НЛ99044)	Забор поворотный дисковый Ф400; Р; 1МПа с электрприводом Б.0.93.059 исп. I с ответными фланцами	2	-	238,0 43,1	
12	КЗ44067.01(19421р)	Клапан обратный поворотный				

Поз.	Обозначение	Наименование	Мас. при установке насосов		Примечание	
			ЭМ-18-332	ЭМ-184-1		
		Ф300; Р; 1МПа с ответными фланцами и крепежом	4	-	71,4	
12	КЗ44067.01(19421р)	Клапан обратный поворотный Ф400; Р; 1МПа с ответными фланцами и крепежом	-	4	189,5	
13	КБЗ-100	Клапан с электромеханическим приводом Ф100 с ответными фланцами	2	2	150 218	
14	134 810р2	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом Ф15; Р; 2МПа	2	2	30	
15	15к4 883р	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом Ф50; Р; 0,1МПа с ответными фланцами	4	4	19,2 2,1	
16	15к4 888р	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом Ф25; Р; 0,1МПа с ответными фланцами	4	4	6,2 2,16	
17	114 86к	Кран пробковый проходной сальниковый Ф50; Р; 1МПа с ответными фланцами	8	8	19,6 4,12	
18	154 8р	Вентиль Ф15; Р; 1,6МПа	1	1	0,75	
19	154 8р2	Вентиль Ф25; Р; 1,6МПа	2	2	1,8	
20	т.п. 901-1-98.88-НВ.10.00	Монтажная проставка Ф300; Р; 1МПа	4	-	66,0	
20	т.п. 901-1-98.88-НВ.10.00-01	Монтажная проставка Ф400; Р; 1МПа	-	4	98,0	
21	т.п. 901-1-98.88-НВ.10.00-01	Монтажная проставка Ф400; Р; 1МПа	3	-	98,0	
21	т.п. 901-1-98.88-НВ.10.00-02	Монтажная проставка Ф600; Р; 1МПа	-	3	203,0	
22	т.п. 901-1-98.88-НВ.01.00	Колодка управления забвизкой Ф400 с ручным приводом	1	1	252,0	
23	т.п. 901-1-98.88-НВ.02.00	Колодка управления забвизкой Ф600 с электрприводом	2	2	254,0	
24	т.п. 901-1-98.88-НВ.03.00	Устройство ручное	1	1	456,0	
25	т.п. 901-1-98.88-НВ.04.00	Сетка 1200 x 1400	3	3	80,0	
26	т.п. 901-1-98.88-НВ.09.00	Устройство монтажное В	1	-	289,0	

Т.П. 901-1-98.88 - НВ

И.контр.	Исполнитель	Дата	Лист	Спецификация (начало)	Гострой СССР ГИИ Ленинградский завод химпрокт
Ст.инж.	Б.И.И.	25.11	011		
Ст.инж.	К.С.С.	25.11	011		
Рук.гр.	В.И.В.	25.11	011		
Г.И.П.	Б.И.Б.	25.11	011		
Л.сод.	В.И.В.	25.11	011		
М.п.пр.	В.И.В.	25.11	011		

Привязан:

И.контр. _____

Ст.инж. _____

Ст.инж. _____

Рук.гр. _____

Г.И.П. _____

Л.сод. _____

М.п.пр. _____

№	Обозначение	Наименование	Масса кг	Примечание
	ГОСТ 1107-62	там числе таль червячная грузоподъемная часть 1т.с; высота подъема 6м	1	69,0
26	т.п. 901-1-98.88-нв.09.02-01 ГОСТ 1107-62	Устройство монтажное в том числе таль червячная грузоподъемная часть 1т.с; высота подъема 6м	1	332,0
27	т.п. 901-1-98.88-нв.06.00	Рама опорная	4	315,0
27	т.п. 901-1-98.88-нв.06.00	Рама опорная	4	433,0
28	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-2,5	2	1,0
29	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10	28	3,96
30	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-250-6	4	10,99
30	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-300-6	4	14,82
31	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-400-10	3	21,56
32	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-600-10	2	39,40
33	т.п. 901-1-98.88-нв.13.00	Узел крепления датчиков	2	15,0
34		Комплект для размыка насосов:		
	16 (р)	1. Вентиль пожарный φ50; Рч 10МПа	1	2,8
	ГОСТ 472-75	2. Рукав пожарный е=20м φ51; Рч 1,2МПа	1	6,4
	ГОСТ 2217-76	3. Головка соединительная рукавная ГР-50	2	0,38
	ГОСТ 2217-76	4. Головка соединительная муфтавая ГМ-50	1	0,22
	ГОСТ 9923-80Е	5. Ствол пожарный с диаметром срыска 16мм РС-50	1	1,0
35	ГОСТ 17379-83	Заглушка 426x8	2	15,4
36	ОСТ 36-25-77	Заглушка 630x7	2	25,0
37	ГОСТ 17378-83	Переход К325x8-273x8	4	12,2
37	ГОСТ 17378-83	Переход К426x10-325x8	4	26,0
38	ОСТ 36-22-77	Переход К820x630x8	4	86,0
39	ЗК4-53-76	Штуцер 15	6	—
40	ЗК4-48-70	Штуцер 15	2	—
41	ГОСТ 17378-83	Переход К273x8-108x4	2	6,8
42	ГОСТ 3262-75	Труба 15x2,5, м	9	1,16
43	ГОСТ 3262-75	Труба 25x2,8, м	10	2,18
44	ГОСТ 10704-76	Труба 57x3,5, м	14	4,62
45	ГОСТ 8732-78	Труба 108x4, м	76	10,26
46	ГОСТ 10704-76	Труба 219x4,5, м	1	23,80
47	ГОСТ 10704-76	Труба 273x4,5, м	54	29,80
48	ГОСТ 10704-76	Труба 325x5, м	18	39,46
49	ГОСТ 10704-76	Труба 325x5, м	3	—

№	Обозначение	Наименование	Масса кг		Примечание
			при установке насосов	при установке	
49	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, м	—	3	62,15
50	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, м	7	—	62,15
50	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, м	—	5	107,55
51	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, м	35	32	107,55
52	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, м	4	—	107,55
52	ГОСТ 10704-76	Труба 820x7, м	—	4	140,3
53	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, м	23	23	62,15
54	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57x3	10	10	0,3
55	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108x4	4	4	2,5
56	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219x6	1	1	14,9
57	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 325x8	6	6	43,9
58	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 426x6	2	—	62,1
58	МН 2880-62	Отвод 90° П 630x7	—	2	108,0
59	МН 2880-62	Отвод 90° 426x6	2	—	62,1
59	МН 2880-62	Отвод 90° П 630x7	—	2	108,0
60	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 630x10	2	2	163,5
61	т.п. 901-1-98.88-нв. 11.00	Падплатник φ300	1	1	44,0
62	т.п. 901-1-98.88-нв. 11.00-01	Падплатник φ600	2	2	120,0
63	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная ОПБ2-325	3	3	38,2
64	ГОСТ 14911-82	Опора подвижная ОПБ1-426	4	—	1,6
65	ГОСТ 17376-83	Тройник 57x3	1	1	1,0
66	ГОСТ 17376-83	Тройник 325x8	1	1	40,1
67	ГОСТ 17376-83	Тройник 426x10-325x8	4	—	70,7
67	ОСТ 36-24-77	Тройник 630x8-426x7	—	4	113,0
68	ОСТ 36-23-77	Тройник 630x7	2	—	114,0
68	ОСТ 36-23-77	Тройник 820x8	—	2	207,0
69	т.п. 901-1-98.88-нв. 12.00	Тройник 40	4	4	0,8
70	т.п. 901-1-98.88-нв. 00.01	Дроссельшайба	2	—	8,0
71	ГОСТ 14751-81	Стелаж 1; L=1800 B=450; H=118	1	1	130,0

Т.П. 901-1-98.88-нв

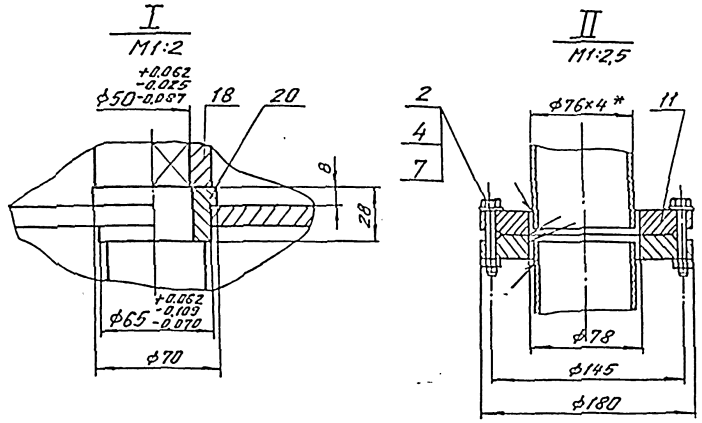
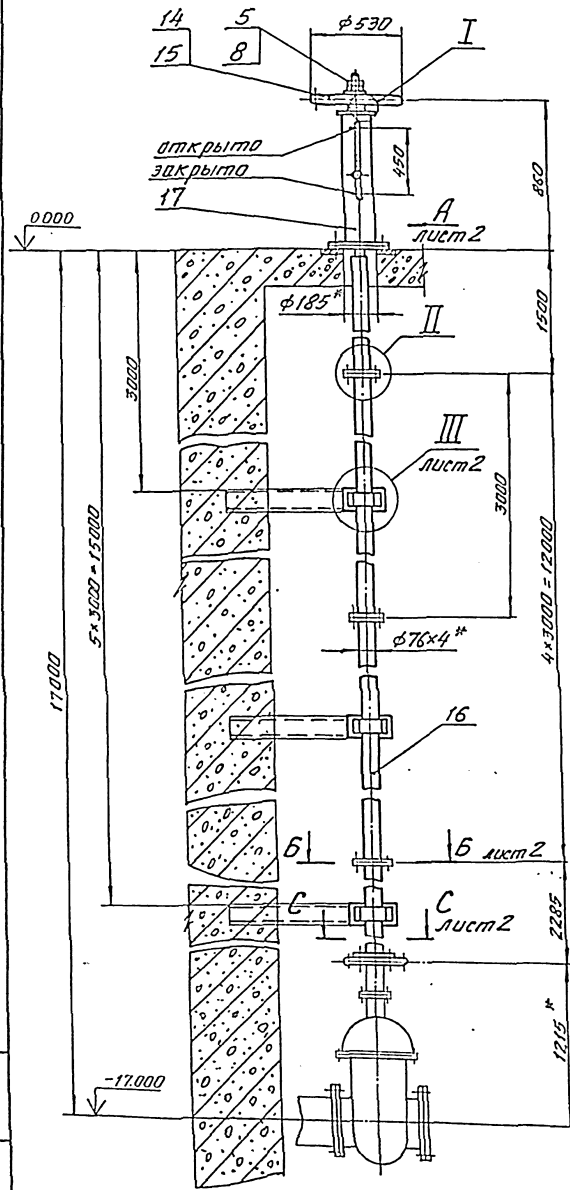
Исполн:		Матвеев	28.03	01.89	безударные соединения извещательные сирены для автоматизации работы воды и др.	Одобр.	Смет.	Литов.	
Ст. инж.		Величина	28.03	01.89		Р 7	Спецификация (продолжение)		
Ст. инж.		Величина	28.03	01.89					
Инж. гр.		Величина	28.03	01.89					
Инж. гр.		Величина	28.03	01.89	Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Бюроканалпроект				
Инж. гр.		Величина	28.03	01.89					

Т. П. 901-1-98.88-НВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. при установке на ось		Масса ед. кг	Примечание
			20А-18х3-1	24А-18х1-1		
		Крепежные изделия				
	ГОСТ 15180-86	1. Прокладка из резины				
		ГМКЦ-С Д-50-2,5	2	2		
	ГОСТ 15180-86	2. Д-50-10	16	16	0,026	
	ГОСТ 15180-86	3. Д-100-10	19	19	0,047	
	ГОСТ 15180-86	4. Д-250-6	4	-	0,101	
	ГОСТ 15180-86	5. Д-300-6	-	4	0,119	
	ГОСТ 15180-86	6. Д-300-10	12	4	0,129	
	ГОСТ 15180-86	7. Д-400-10	13	11	0,192	
	ГОСТ 15180-86	8. Д-600-10	4	14	0,307	
	ГОСТ 7798-70	9. Болт М12-6х55.58	64	64	0,056	
	ГОСТ 7798-70	10. Болт М18-6х50.58	48	-	0,114	
	ГОСТ 7798-70	11. Болт М18-6х65.58	216	216	0,137	
	ГОСТ 7798-70	12. Болт М20-6х50.58	-	48	0,194	
	ГОСТ 7798-70	13. Болт М20-6х80.58	144	48	0,268	
	ГОСТ 7798-70	14. Болт М24-6х90.58	208	176	0,438	
	ГОСТ 7798-70	15. Болт М27-6х110.58	80	280	0,671	
	ГОСТ 5915-70	16. Гайка М12-6Н.5	64	64	0,015	
	ГОСТ 5915-70	17. Гайка М16-6Н.5	264	216	0,033	
	ГОСТ 5915-70	18. Гайка М20-6Н.5	144	96	0,063	
	ГОСТ 5915-70	19. Гайка М24-6Н.5	208	176	0,107	
	ГОСТ 5915-70	20. Гайка М27-6Н.5	80	280	0,161	

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

Т.П. 901-1-98.88-НВ					
И.конст.	Мат.вед.	Авт.	01.83		
Ст.инж.	Бабина	И.В.	01.83	Базовые сооружения с-	
Ст.инж.	Красильни	С.В.	01.83	и оборудованием в 5 кв. в	
Рук.гр.	Позырев	П.	01.83	для амплитуды колебания	
Ст.инж.	Белая	С.В.	01.83	уровня воды 14 см	
Ст.инж.	Казанцев	И.В.	01.83	Спецификация (окончание)	
Ст.инж.	Винников	И.В.	01.83		
Инв. №				Госстрой СССР	Лист 8
				или Ленинградский	Базовый проект



Техническая характеристика

Тип задвижки	30460P
Максимальное усилие на ободу маховика Н(кгс)	500 (50)
Время открытия или закрытия задвижки, мин	10

- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT19}{2}$.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- При установке колонки резьбовую часть вала поз. 19 густо смазать консистентной смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.
- Металлоконструкция, расположенная выше отметки 0.000, покрыть масляной краской за 2 раза, ниже отметки 0.000 - четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.
- По окончании монтажа на корпусе колонки поз. 17 нанести 2 риски, соответствующие полному открытому и закрытому положению задвижки. Риски наносить против острия стрелки, указывающей эти положения.

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Балты ГОСТ 7798-70		
		1		M12-6g x 35.58.011	40x	0,018-1,5кг
		2		M16-6g x 60.58.011	16x	0,129-2,1кг
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		3		M12-6H. 5.011	40x	0,015-0,6кг
		4		M16-6H. 5.011	30x	0,033-1,0кг
		5		M36-6H. 5.011	2x	0,376-0,75кг
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		6		12.02.011	40x	0,026-0,6кг
		7		16.02.011	24x	0,011-0,4кг
		8		36.02.011	1x	0,09кг
		9		Шайба 16.65Г.011		
				ГОСТ 6402-70	4x	0,008-0,02кг
		10		Шпилька M16-6g x 35.58.011		
				ГОСТ 22032-76	4x	0,007-0,023кг
		11		Фланец 1-65-108Гм3ен		
				ГОСТ 12820-80	10x	28-28кг
				Материалы		
		13		Круг 616 ГОСТ 2250-71	1,5	кг
				Ст3-Г ГОСТ 535-79		
				Трубы ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
		14		18x2	08м	0,64кг
		15		30x2,5	168м	2,8кг
		16		76x4	157м	111,5кг
		17		159x4,5	0,023м	1,38кг
		18		Сталь 3 ГОСТ 380-71	65	кг
		19		Сталь 45 ГОСТ 1050-74	18	кг
		20		БрА9Ж4НМц1 ГОСТ 493-75	0,3	кг
		21		Чугун АС4-1 ГОСТ 15858-80	30	кг

ТП 901-1-98.88-МВ.01.00

Колонка управления задвижкой Д, 400 с ручным приводом.

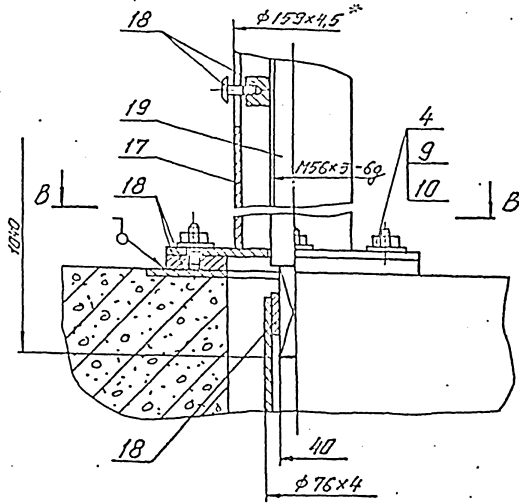
Привязан	Взвеш.	Облада	Всего	01.01
	Проб.	Сварочн.	Свар.	01.02
		Лук.гр.	Корпус	01.03
		Н.контр.	Вспомогат.	01.04
		Исполн.	Сборка	01.05
		Г.И.П.	Вальев	01.06

Станд.	Классиф.	Масштаб
P	252	1:20
Лист 1	Листов 2	

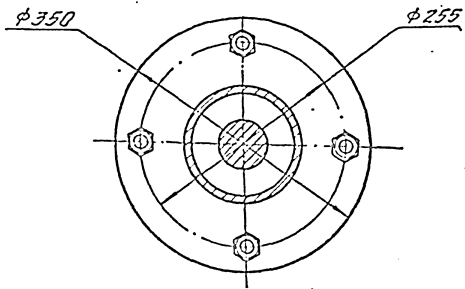
Госстрой СССР
ГПИ Ленинградский
Бюроханастропроект

ТП901-1-98.88 Амбстм.1

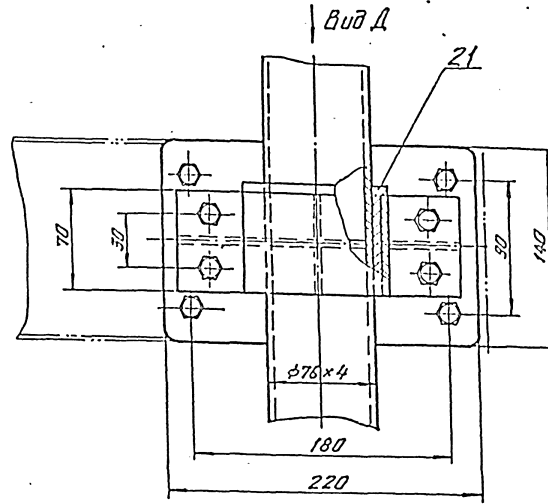
Вид А лист 1
М 1:5



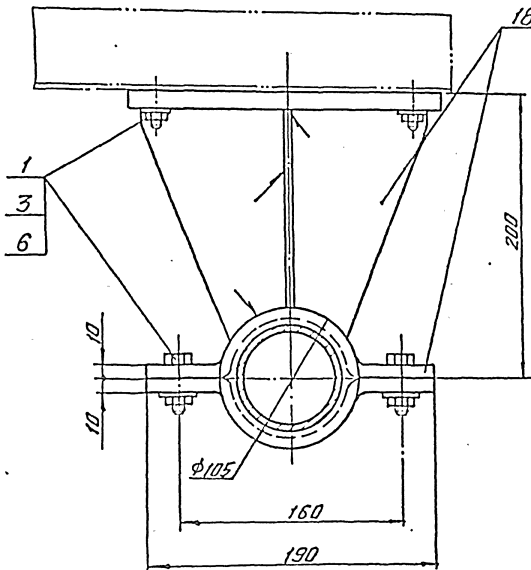
В-В



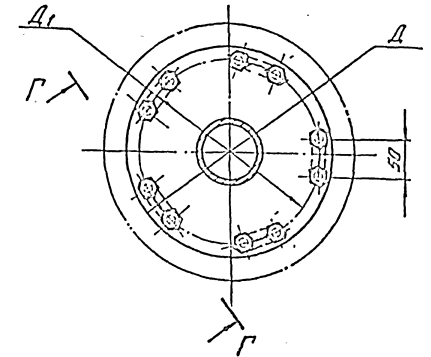
III лист 1
М 1:2,5



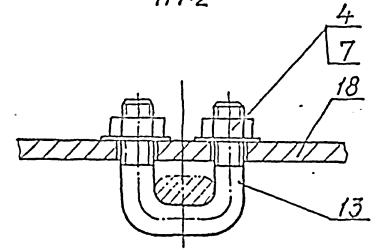
Вид А



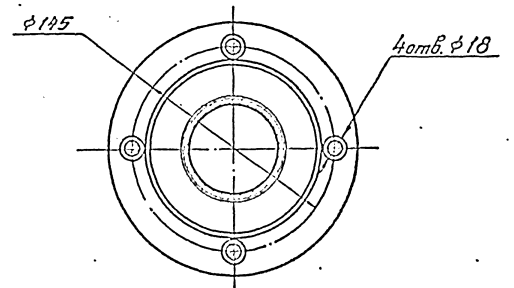
С-С лист 1
М 1:5



Г-Г повернуто
М 1:2



Б-Б лист 1



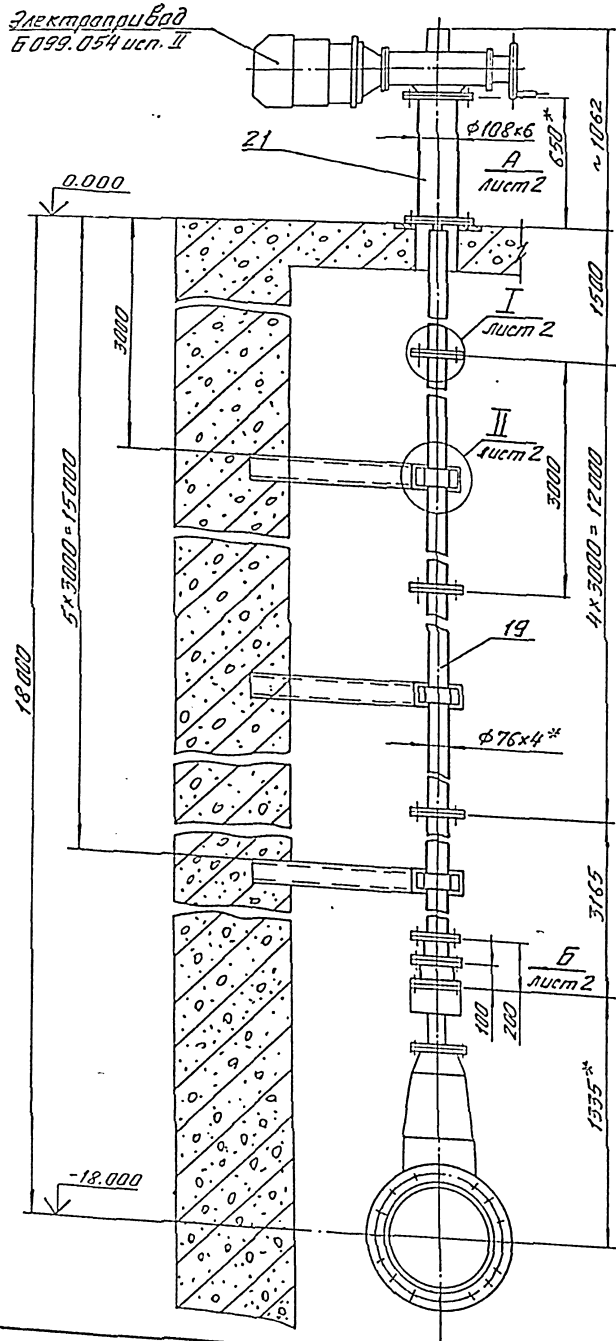
Примечания

Инд. №

Техническая характеристика

Тип задвижки 304915ар
 Тип электроприбора Б099.054 исп. II
 Максимальный крутящий момент, Н.м (кгс.м) 800 (80)
 Частота вращения приводного вала, об/мин 50
 Максимальное усилие на обде маховика, ручного дублера, Н(кгс) 500 (50)
 Время открывания или закрывания задвижки электроприводом, мин 1,6

- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Сварку производить по гост 5264-80 и гост 16037-80 сплавным нормальным швом по периметру прилегания деталей электродами Э42 гост 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Перед установкой колонки подшипник поз.6, приводной вал и вал поз.18 густо смазать консистентной смазкой ЦИАТИМ 201 гост 6267-75.
- Металлоконструкция, расположенная выше отметки 0.000, покрыть масляной краской за 2 раза, ниже отметки 0.000 - четырьмя слоями лака ХС-76 гост 9355-81 по слою грунта ХС-010 гост 9355-81.

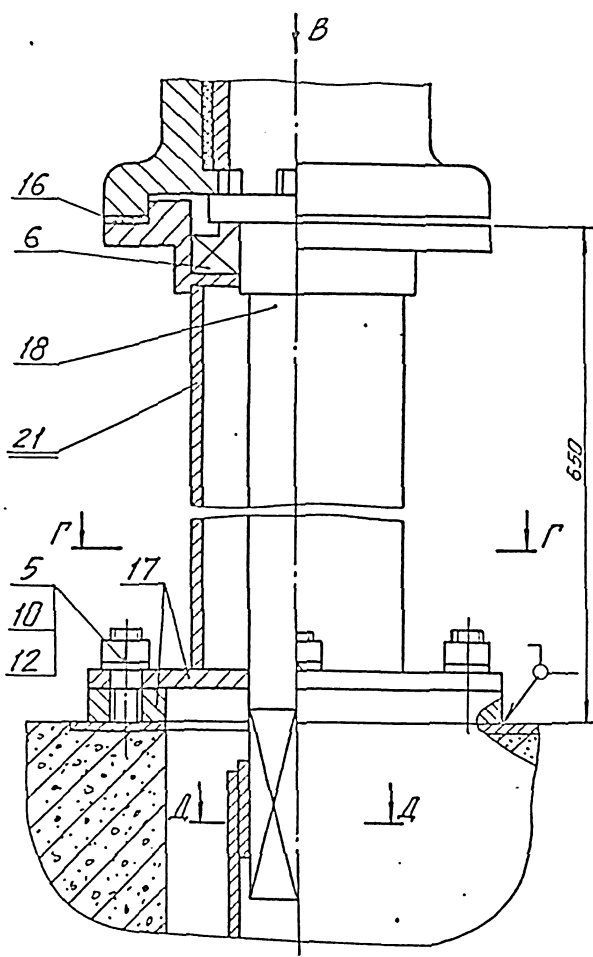


Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
1		M12-6g x 35.58.011	4x	0,018-2,1кг
2		M16-6g x 60.58.011	2x	0,129-4,6кг
3		M20-6g x 10.58.011	4x	0,15-0,6кг
		Гайки ГОСТ 5915-70		
4		M12-6H.5.011	4x	0,015-0,66кг
5		M16-6H.5.011	2x	0,033-1,1кг
6		Подшипник 7212H		
		ГОСТ 333-79	1	0,9кг
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
7		12.02.011	40x	0,005-0,2кг
8		16.02.011	28x	0,011-0,3кг
		Шайбы ГОСТ 6402-70		
9		12.65Г.011	4x	0,003-0,02кг
10		16.65Г.011	4x	0,003-0,02кг
11		20.65Г.011	4x	0,004-0,02кг
12		Шпилька ГОСТ 22032-76		
		M16-6g x 35.58.011	4x	0,007-0,02кг
13		Кольцо СГ 103-84-7		
		ГОСТ 5418-81	1	0,007кг
14		Фланец 1-65-108см30		
		ГОСТ 12820-80	11x	2,60кг
		Материалы		
16		Пластина I, лист		
		МБС-2-С ГОСТ 7338-77	0,2	кг
17		Сталь 3 ГОСТ 380-71	70	кг
18		Сталь 45 ГОСТ 1050-74	351	кг
19		Труба 76x4 ГОСТ 10704-76		
		Д.ГОСТ 10705-80	1645	и 117,6кг
		Трубы ГОСТ 8732-78		
		Д.ГОСТ 8734-75		
20		89x10	0,18	и 3,5кг
21		108x6	0,63	и 9,9кг
22		Чугун АСЧ-1 ГОСТ 1585-85	3,0	кг

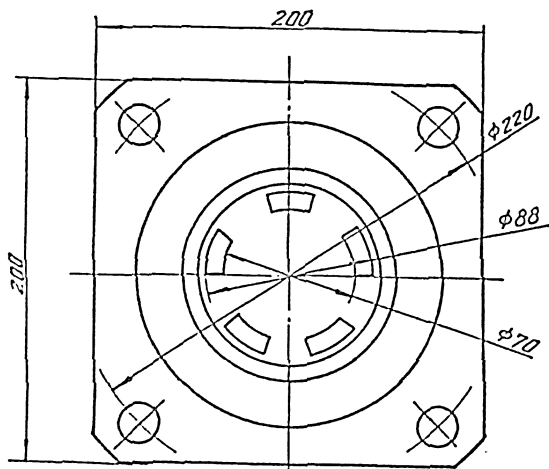
ТП 901-1-98.88-МВ.02.00				
Разряд	Прова	Кл.	Масса	Мощн.
Прибытан	Проб.	Рук.гр.	Монтр.	Исп.ст.
Шиф. №	ГМП	БЕНКОВ		

Колонка управления задвижкой Ду 600 с электрическим приводом.		Упаков.	Масса	Мощн.
		Р	294	1,20
		Лист 1	Листов 2	
		Гострой ссрр ГПИ Ленинградский завод металлпрокт		

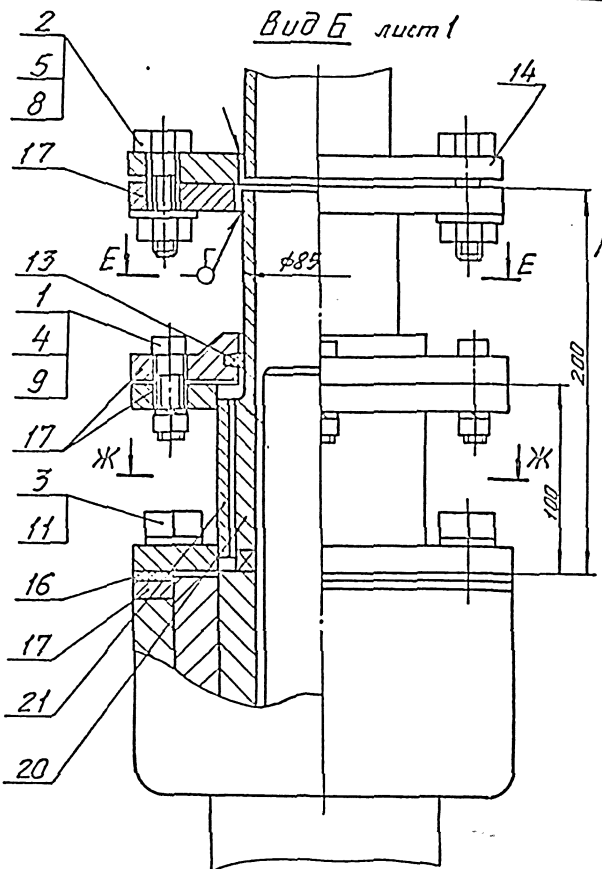
Вид А лист 1



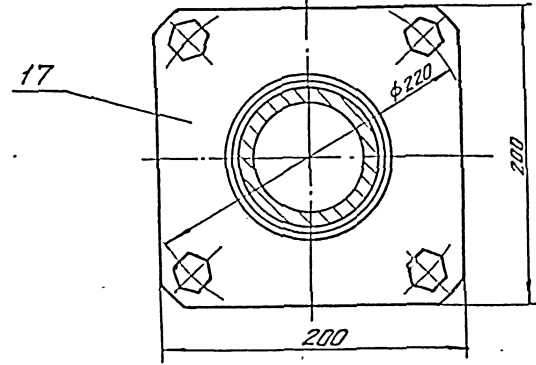
Вид Б



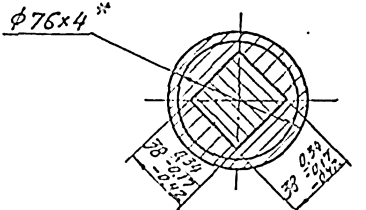
Вид Б лист 1



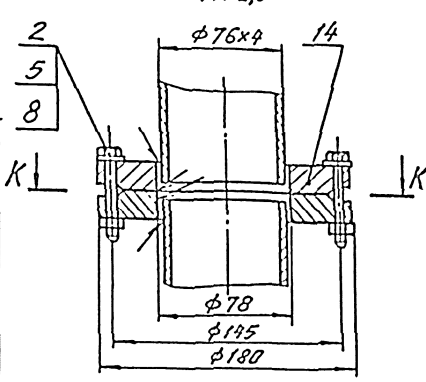
Ж-Ж
М 1:2,5



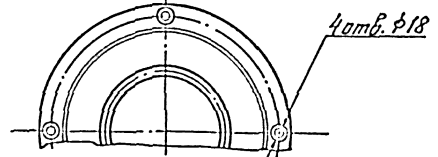
Д-Д



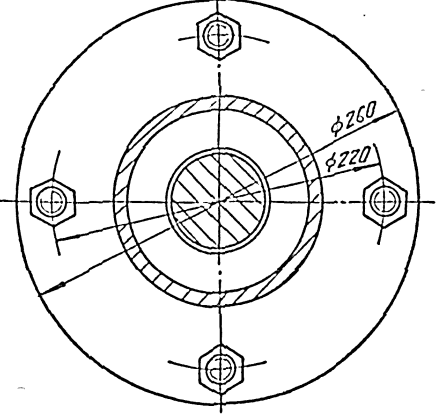
И лист 1



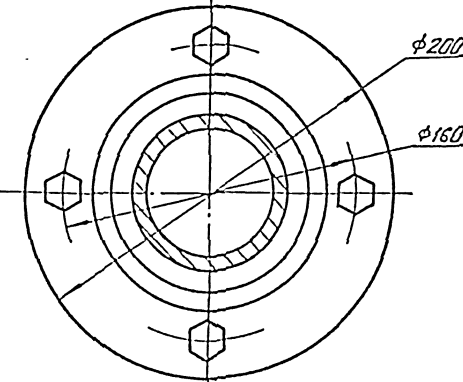
К-К



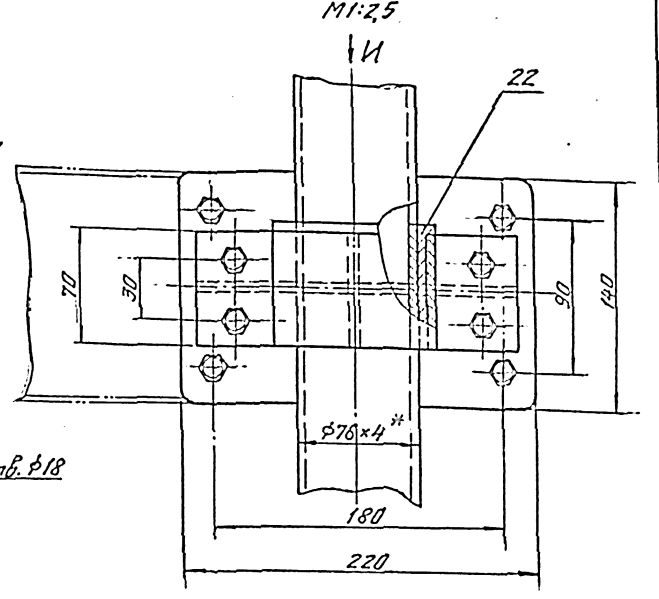
Г-Г



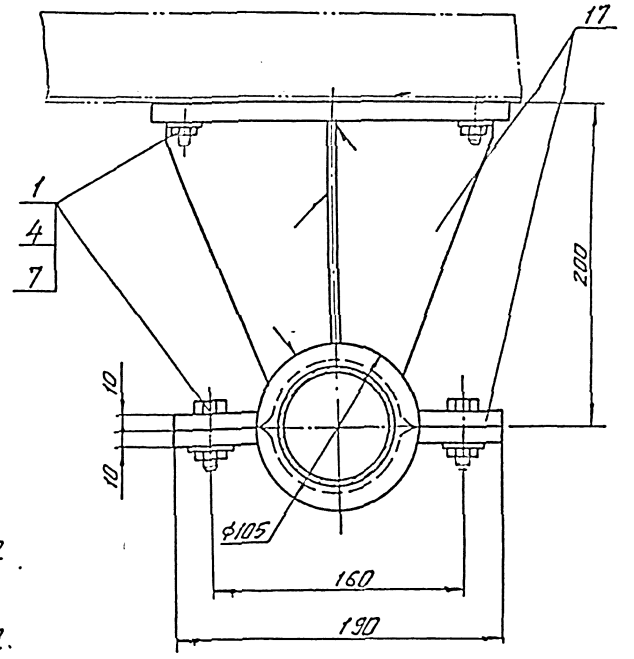
Е-Е



II лист 1



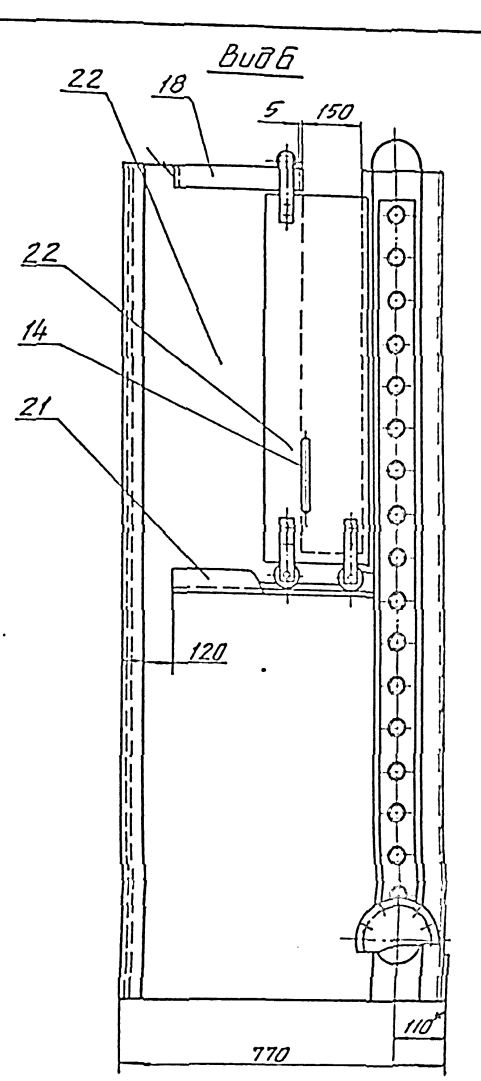
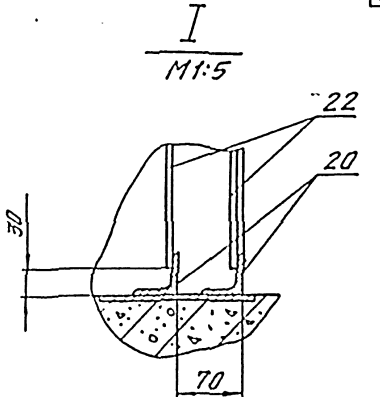
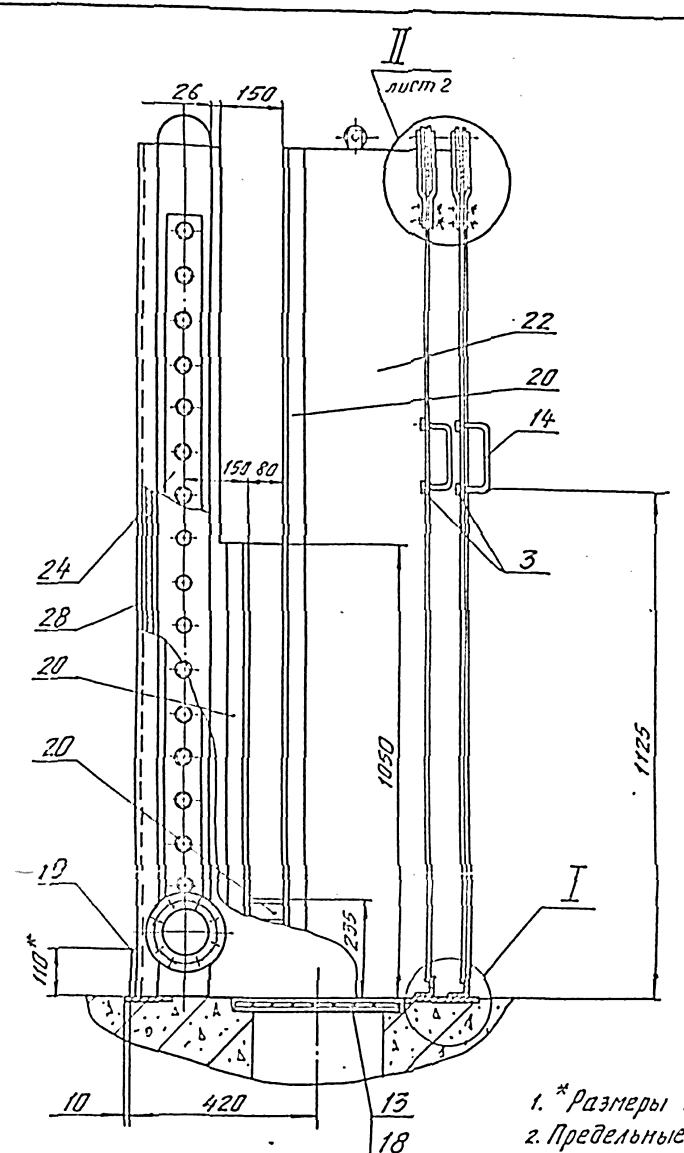
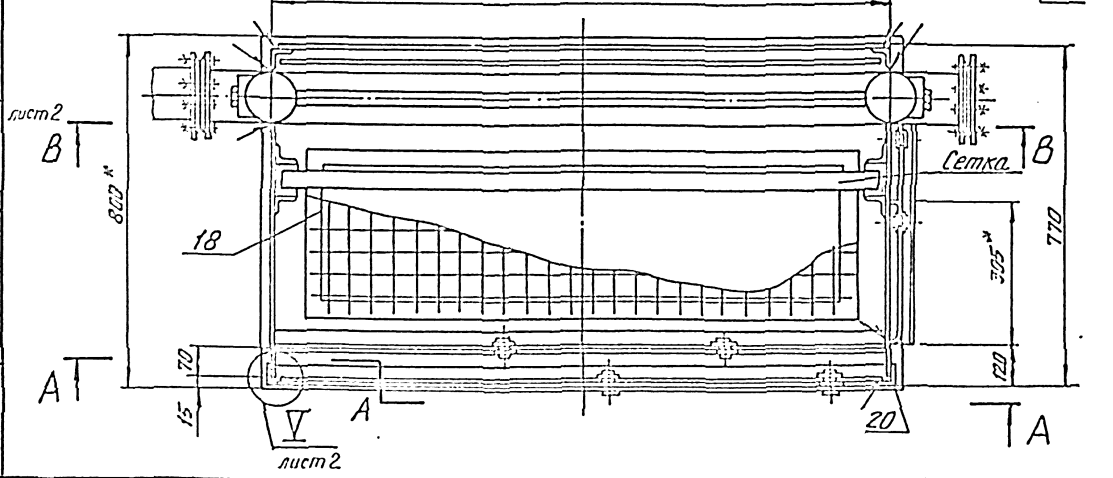
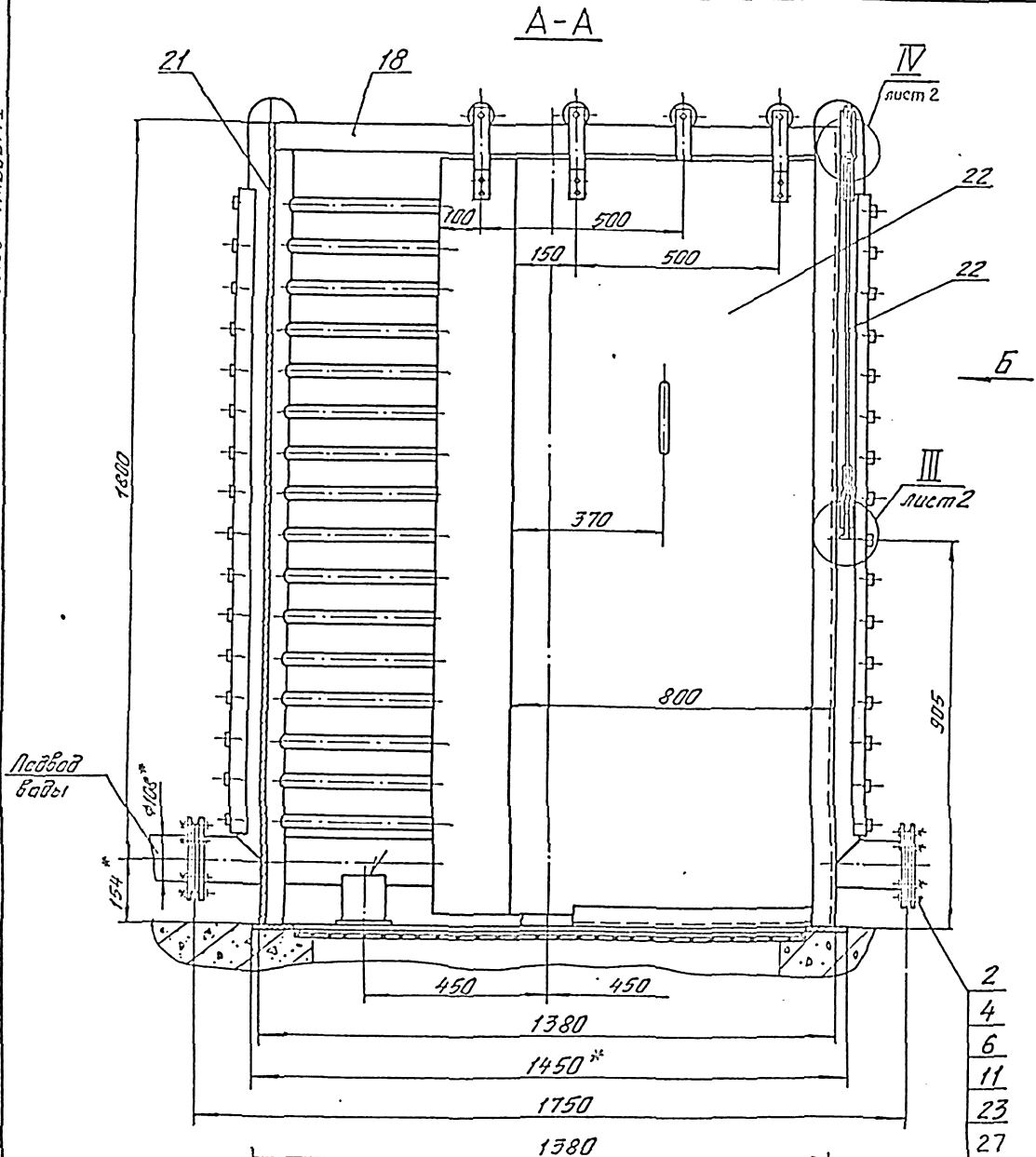
Вид И



Продвзш.	
Инд. №	
Лист	2

ТП901-1-98.88-МБ.02.00

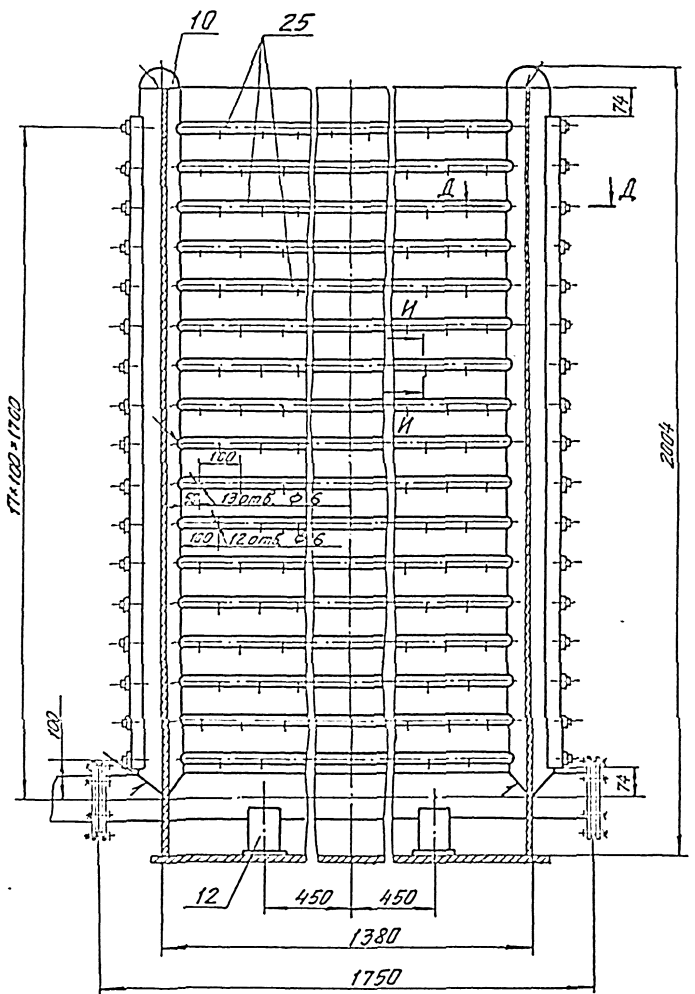
Т 0901-1-98.88 Альбом I



1. *Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - ± 2/14.
3. Сварку производить по ГОСТ 5246-80. 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.

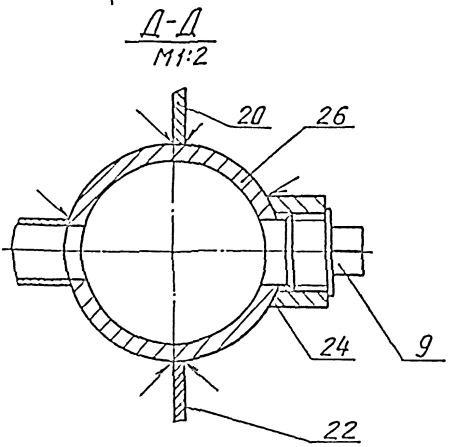
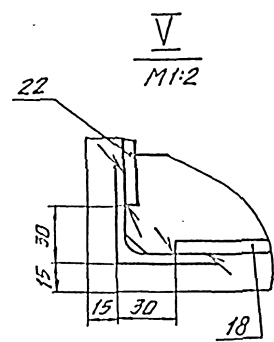
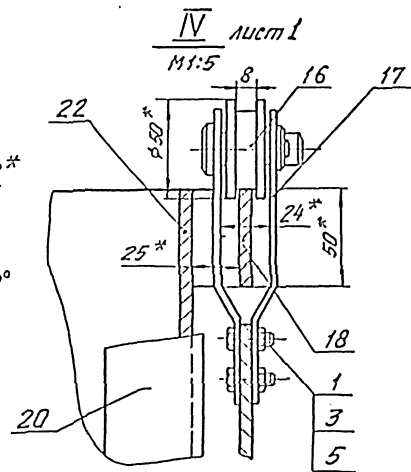
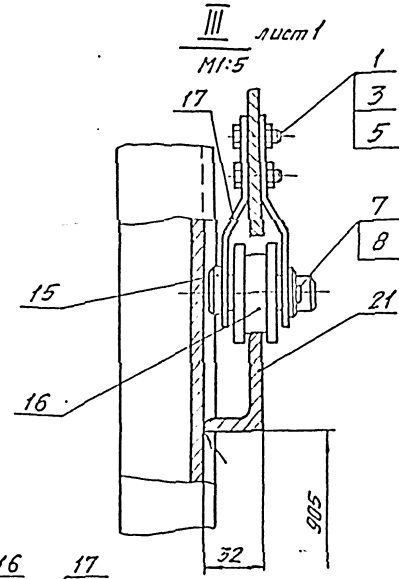
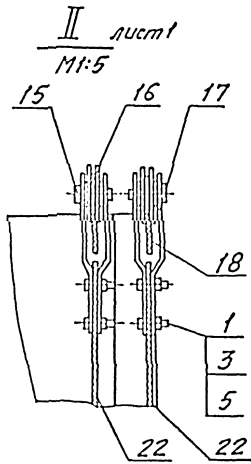
Т 0901-1-98.88-МВ.03.00				
Проект	Разраб.	Яковлева	И.С.	23.88
	Проб.	Савицкая	Л.В.	23.88
	Рис. г.	Харашева	Л.В.	23.88
	Начерт.	Савицкая	С.В.	23.88
	Наклад.	Григорьев	С.В.	23.88
Уч. №:				
Устройство промывное				
Станд.	Масштаб	Масштаб		
Р	456	1:10		
Лист 1 из листов 2				
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект				

В-В лист 1



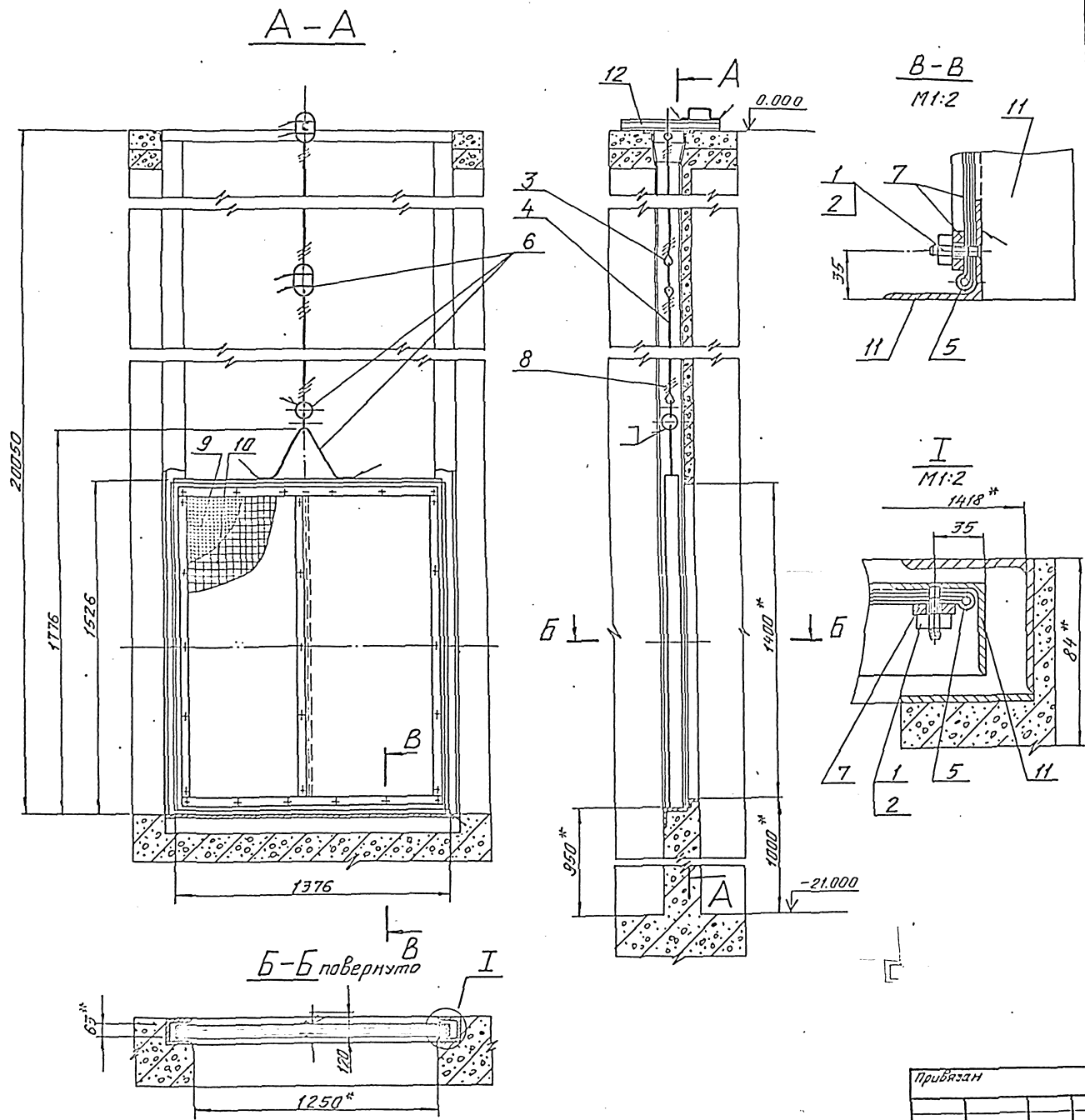
Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Листы Б ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		
22	4		165 кг	
23	22		6 кг	
24	30		45 кг	
25	Труба 52x2	ГОСТ 10704-76 в Ст.3 ГОСТ 10705-80	нп 208,308м	
26	Труба 108x4	ГОСТ 8732-78 в Ст.3 ГОСТ 8731-74	нп 53,56,4м	
27	Пластина 1, лист МБС-МЗ	ГОСТ 7338-77	0,2 кг	
28	Стекло конструктивное органическое	6x1370x1950 ГОСТ 15809-70	6,9 кг	

Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
1	М6x25.36.011		14	
2	М16x70.36.011		8	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
3	М6.4.011		20	
4	М16.4.011		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	Шпунт 3.2x18.011			
		ГОСТ 397-79	7	
9	Пробка 0-32			
		ГОСТ 8963-75	34	0,2=6,8кг
10	Заглушка 100x4			
		ГОСТ 17379-83	2	0,7=1,4кг
11	Фланец 1-100-103ст3п			
		ГОСТ 12820-80	2	396=7,92
12	Плота 0пп2-100,108			
		ГОСТ 14911-82	2	163=3,3кг
<u>Материалы</u>				
		Круги Б ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79		
13	6		7,5 кг	
14	10		0,6 кг	
15	20		0,6 кг	
16	50		2,1 кг	
		Полосы Б ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79		
17	4x30		24 кг	
18	6x50		26 кг	
19	6x110		7,3 кг	
20	Узелки 50x50x5-Б ГОСТ 8509-83 Ст.3 ГОСТ 535-79		664 кг	
21	Узелки 50x32x4-Б ГОСТ 8510-86 Ст.3 ГОСТ 535-79		1,2 кг	



Прислан
И.С.Н.2

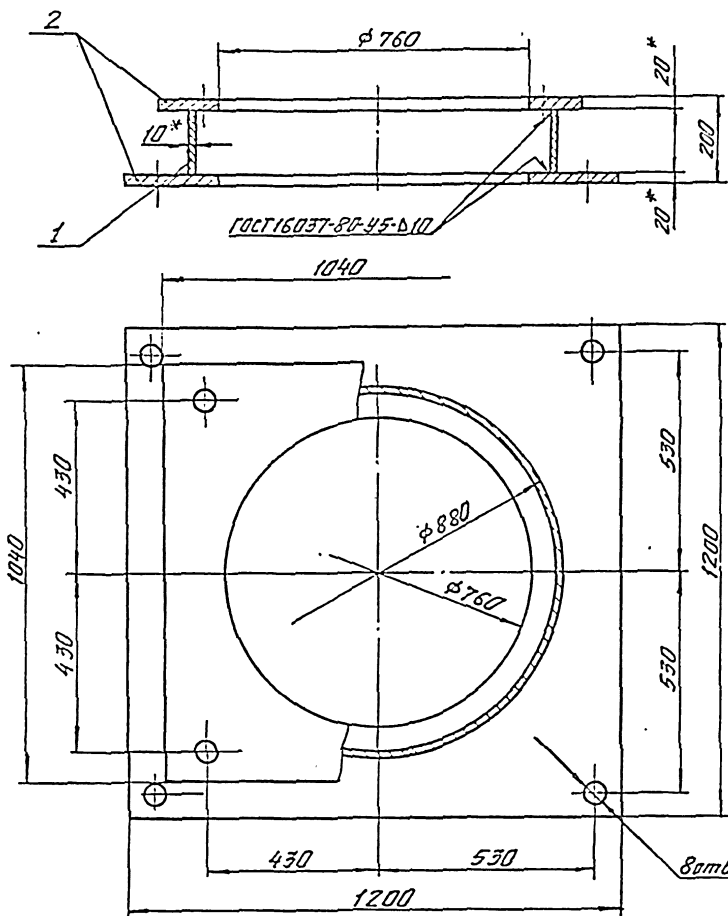
ТП901-1-98.88 Альбом I



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
1	Виты М10-6х35.5.8.011 ГОСТ 17475-80	22х 0,02-0,44кг		
2	Гайка М10-6Н.5.011 ГОСТ 5915-70	22х 0,01-0,27кг		
3	Кожух 25 ГОСТ 2224-72	14х 0,035-0,63кг		
Материалы				
4	Канат 6-1-Г-1-С-1410(150) ГОСТ 3063-80	24,1 м 4,5кг		
	Круги 8 ГОСТ 2530-71 Ст3-1 ГОСТ 535-79			
5	6	573 м 1,27кг		
6	9	343 м 1,73кг		
7	Полоса 6х30 ГОСТ 103-76 Ст3-1 ГОСТ 535-79	5,64 м 11,3кг		
8	Проволока 1,0-0-С ГОСТ 3282-74	67 м 0,4кг		
9	Сетка 4-1,2 ГОСТ 3826-82 1476х1626	8,6 кг		
10	Сетка 20-2,5 ГОСТ 3826-82 1476х1626	8,4 кг		
11	Уголок 63х63х6 ГОСТ 8503-82 Ст3-1 ГОСТ 535-79	7,16 м 40,9кг		
12	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 Ст3-1 ГОСТ 535-79	0,5 м 2,4кг		

- * Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14, валов - по h14, остальных по $\pm \frac{IT12}{2}$.
- 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.
- Поверхности сетки покрыть слоем грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81, затем органико-силикатной краской ОС-02-01-Т984-725-78 в один слой по четырем слоям лака ХС-76 ГОСТ 9355-81.

ТП901-1-98.88-МВ.04.00			
Разраб. Оглоба	Смет. 388	Сетка 1250х1400	Станд. Масса Высота
Проб. Сидорук	Смет. 6580		P 800 1:15
Вук. гр. Мухомов	Смет. 2337		Лист 1 из 1
Исполн. Мухомов	Смет. 2337		Госстрой СССР
Исполн. Мухомов	Смет. 2337		ГПИ Ленинградского
Исполн. Мухомов	Смет. 2337		Бюро проектного
Исполн. Мухомов	Смет. 2337		



Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Материалы</u>						
		1		Лист 510 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79 160x2732	34	кг
		2		Лист 520 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	276	кг

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Наружные поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.
- Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.

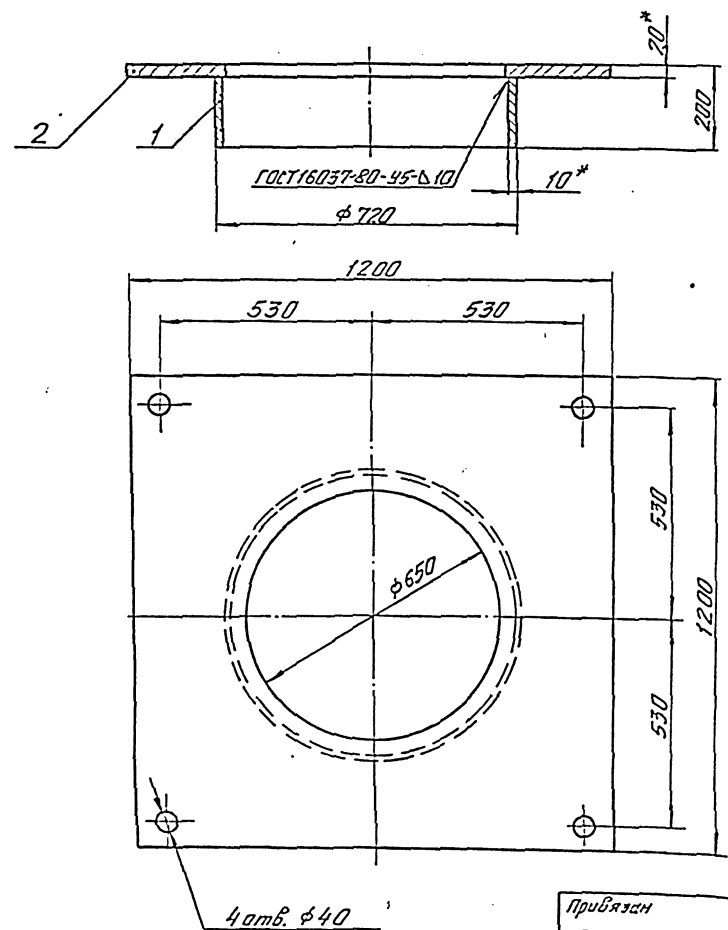
Приблизан

Разреш.	Орлова	16.12.88	01.05
Проб.	Белаяева	12.12.88	01.05
Рис. гр.	Курбанова	02.01.89	01.05
И.контр.	Судрикова	04.01.89	01.05
Исполн.	Белаяева	06.01.89	01.05
Инв. №:	ГНП	Белаяева	06.01.89

ТП 901-1-98.88-МВ.06.00

Рама опорная
под насос 20А-18х3-1

Стадия	Масса	Масшт.
р	315	1:10
Лист	Листов 1	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект Формат А3		



Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Материалы</u>		
1	Лист 510 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79 180x2229	324 кг
2	Лист 520 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	190 кг

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Поверхности, не соприкасающиеся с бетоном, покрыть масляной краской за 2 раза.
- Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.

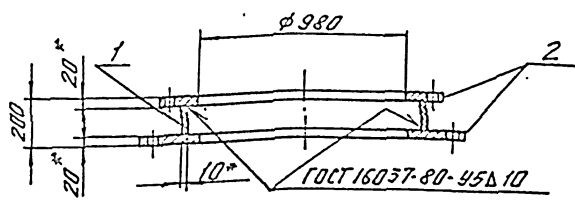
ТП 901-1-98.88-МВ.05.00

Рама закладная
под насос 20А-18х3-1

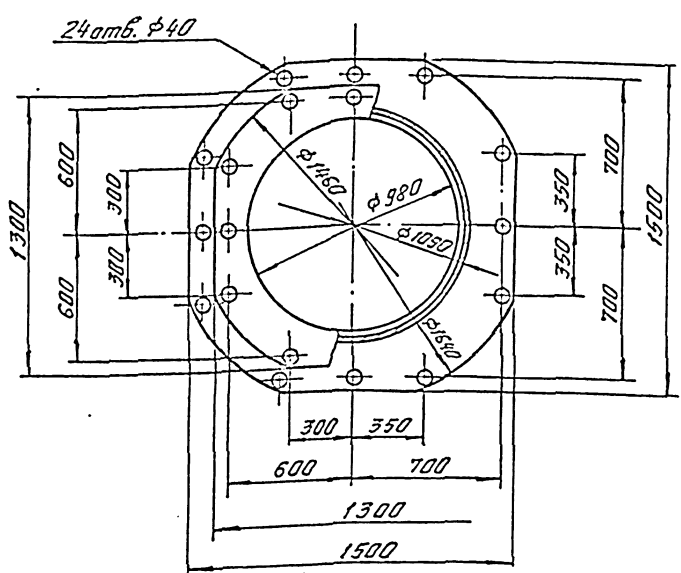
Стадия	Масса	Масшт.
р	225	1:10
Лист	Листов 1	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский водоканалпроект Формат А3		

Приблизан

Разреш.	Орлова	16.12.88	01.05
Проб.	Белаяева	12.12.88	01.05
Рис. гр.	Курбанова	02.01.89	01.05
И.контр.	Судрикова	04.01.89	01.05
Исполн.	Белаяева	06.01.89	01.05
Инв. №:	ГНП	Белаяева	06.01.89



Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Материалы</u>		
	1			Лист 510 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
				160x3392	48 кг	
	2			Лист 520 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79		
					385 кг	

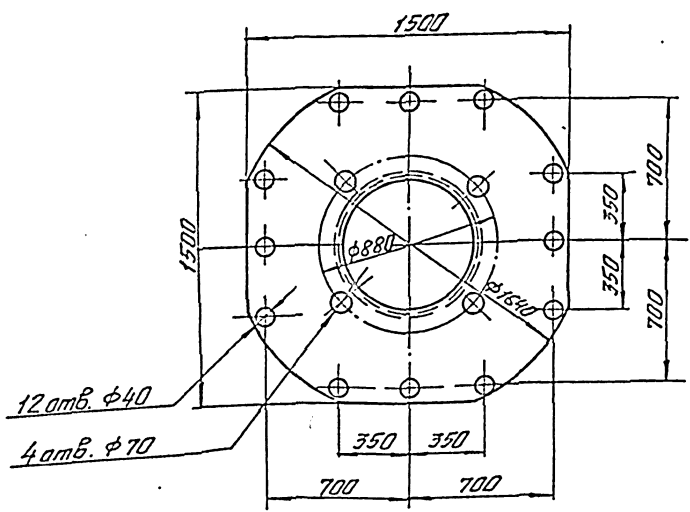
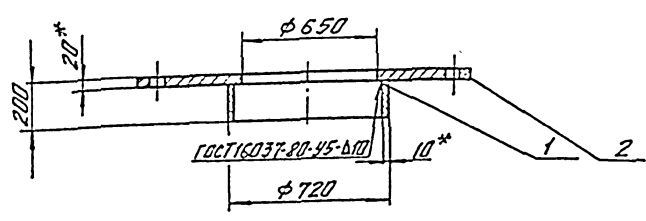


- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Наружные поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Привязан

ТП901-1-98.88-МВ.08.00		
Рама опорная под насос 24А-18х1-1		
Станд.	Масса	Масшт.
Р	433	1:20
Лист	Листов 1	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Будваканалпроект Формат А3		

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Материалы</u>	
1	Лист 510 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	
	180x2229	37 кг
2	Лист 520 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	
		339 кг

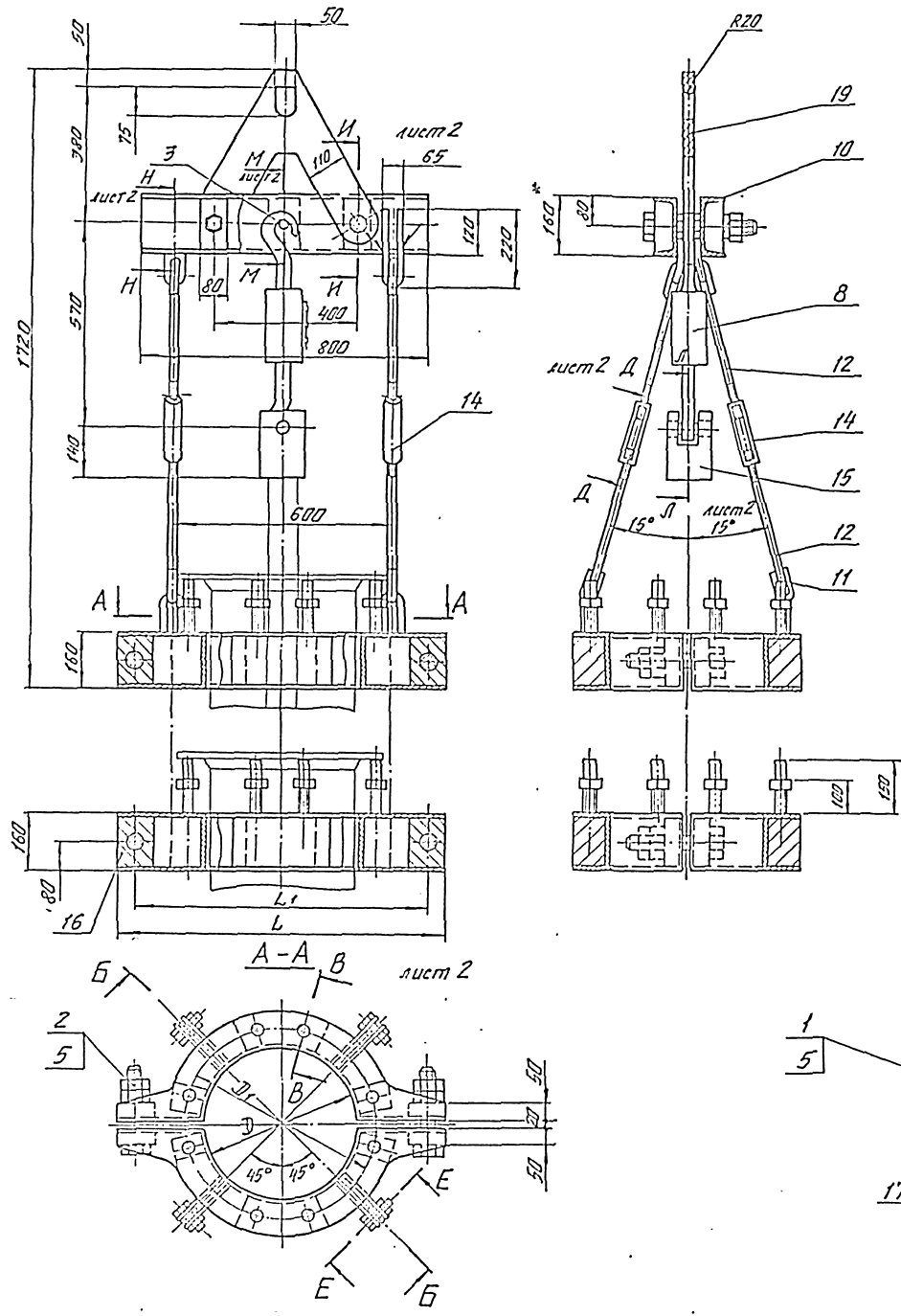


- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14, валов по h14, остальных по $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Поверхности, не соприкасающиеся с бетоном, покрыть масляной краской за 2 раза.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

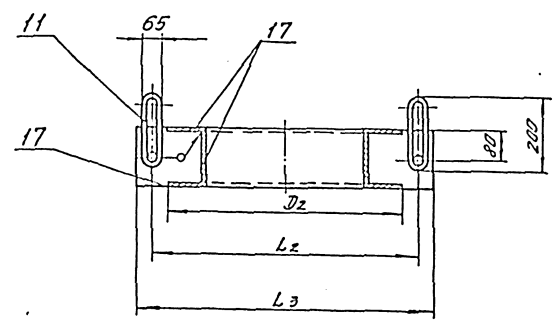
Привязан

ТП901-1-98.88-МВ.07.00		
Рама закладная под насос 24А-18х1-1		
Станд.	Масса	Масшт.
Р	368	1:20
Лист	Листов 1	
Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Будваканалпроект Формат А3		

ТП901-1-98.88-Львов-1

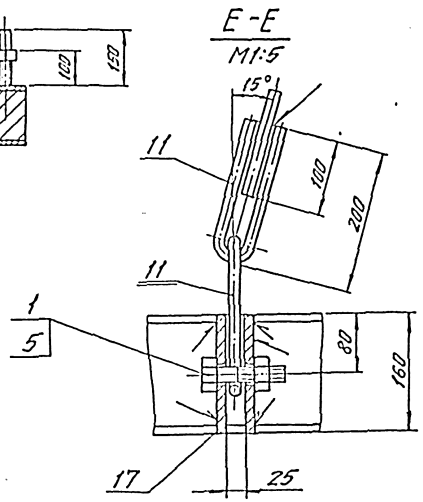


Б-Б



Обозначение	Марка насоса	Размеры, мм							Масса, кг
		D	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	
901-1-95.88-МВ.09.00	20А-18*3-1	530	430	530	800	700	610	690	289
901-1-95.88-МВ.09.00-01	24А-18*1-1	430	530	630	300	800	710	790	332

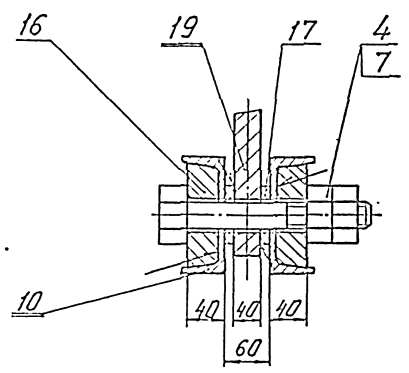
- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75 сплавным нормальным швом по периметру прилегания деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все поверхности, кроме резьбовых, покрыть масляной краской за два раза.



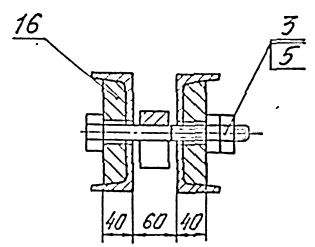
ТП901-1-98.88-МВ.09.00			
Устройство монтажное			
Прибытан	Разраб.	Лекция	Исполн.
	Проб.	Вторич.	1.01
	Рук. гр.	Коррекц.	01.02
	И.контр.	Коррекц.	01.03
	Мех.исп.	Коррекц.	01.04
	Мех.исп.	Коррекц.	01.05
	Мех.исп.	Коррекц.	01.06
	Мех.исп.	Коррекц.	01.07
	Мех.исп.	Коррекц.	01.08
	Мех.исп.	Коррекц.	01.09
	Мех.исп.	Коррекц.	01.10
	Мех.исп.	Коррекц.	01.11
	Мех.исп.	Коррекц.	01.12

Стр.	Масса	Мощн.
Р	ем.	—
лист 1	лист 2	лист 3
Госстрой СССР		
ГПИ Ленинградский		
Водоканал проект		

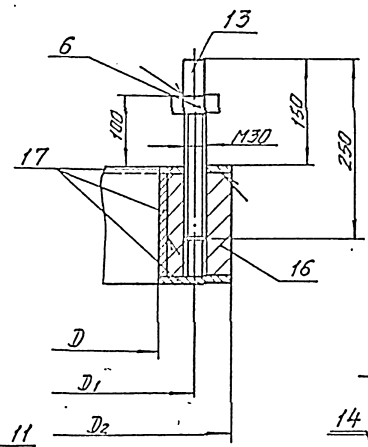
И-И лист 1
M1:5



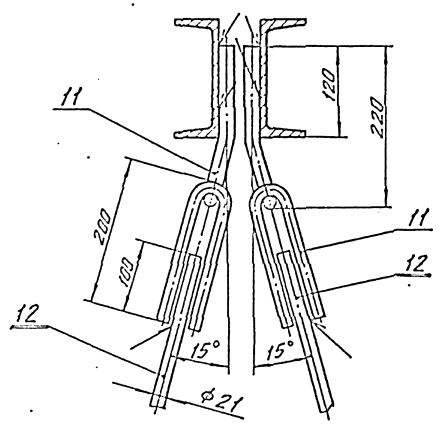
M-M лист 1
M1:5



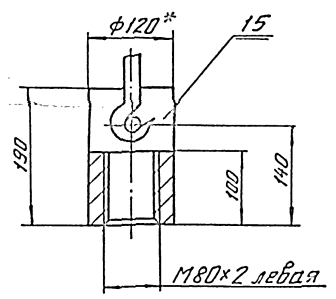
B-B повернута лист 1
M1:5



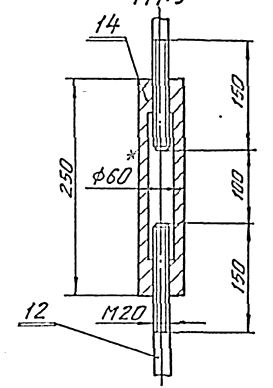
H-H лист 1
M1:5



Л-Л лист 1
M1:5



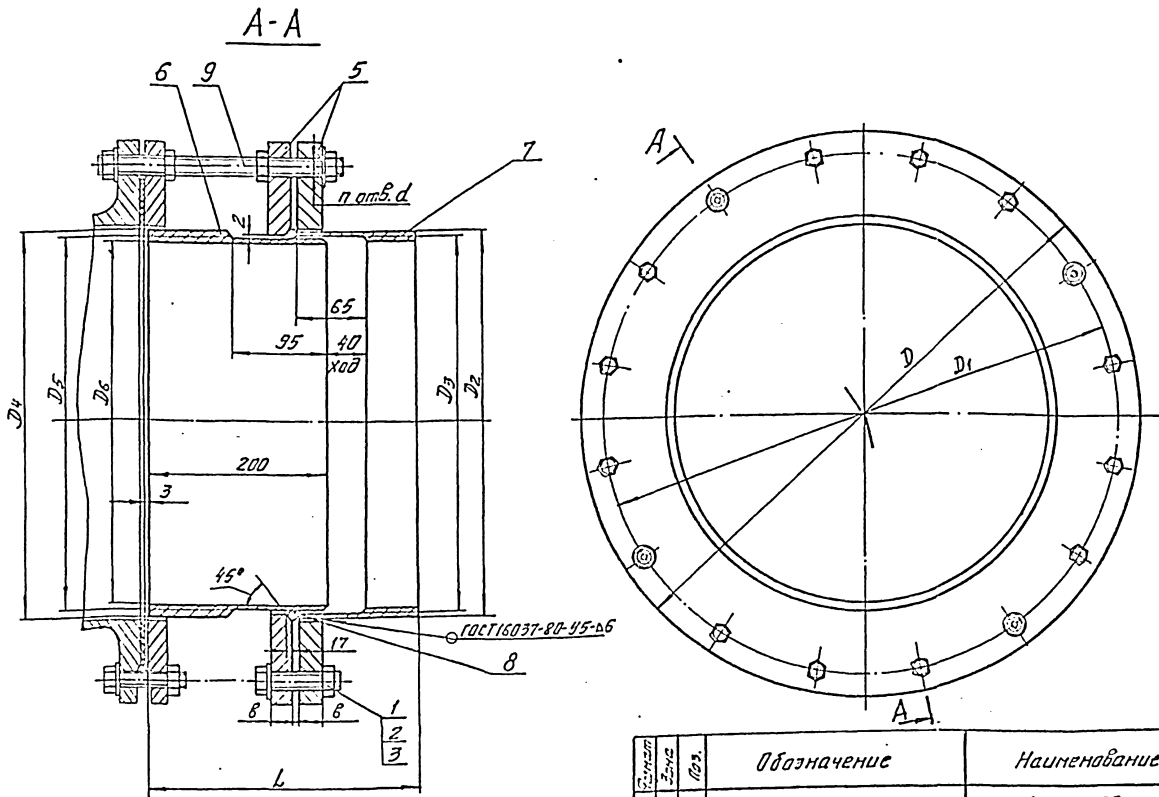
Д-Д лист 1
M1:5



Рисунки	Этаж	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Балты ГОСТ 7798-70		
		1	M20x80.36.011	M20x80.36.011	8	0,027-22кг
		2	M20x190.36.011	M20x190.36.011	4	0,054-22кг
		3	M20x200.36.011	M20x200.36.011	1	0,6кг
		4	M36x240.36.011	M36x240.36.011	2	2,735-4,7кг
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		5	M20.4.011	M20.4.011	18	0,06-103кг
		6	M30.4.011	M30.4.011	16	0,22-0,35кг
		7	M36.4.011	M36.4.011	4	0,38-1,52кг
		8		Таль червячная 1, H _п =6м ГОСТ 1107-62	1	32кг
				Материалы		
		9		Лист Б±0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	13	кг
		10		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	23	кг
				Круги В ГОСТ 2550-71 Ст.3 ГОСТ 535-79		
		11	20		17,5	кг
		12	21		6,7	кг
		13	30		22,2	кг
		14	60		22,2	кг
		15	120		17,8	кг
		16	Ст.3 ГОСТ 380-71		11	кг
			Переменные данные	для исполнений		
				МВ.09.00		
				Материалы		
		17		Лист Б±0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	106	кг
				МВ.09.00-01		
				Материалы		
				Лист Б±0 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-75	14,5	кг

Приблиз	
Имс. №	

ТП901-1-98.88-МВ.09.00



Обозначение	D ₉	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	n	d	б	L	Масса кг
901-1-95.88-118.10.00	300	440	400	325	311	325	309	295	12	23	24	394	66
901-1-95.88-118.10.00-01	400	565	515	426	412	426	410	396	16	27	26	397	98
901-1-95.88-118.10.00-02	600	780	725	630	612	630	608	590	20	30	31	447	203

Ранг	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>МБ.10.00-02</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М27-69×130.58.011	16×	07=11,2кг
				ГОСТ 7798-70		
		2		Гайка М27-6Н×5011	32×	01=3,2кг
				ГОСТ 5915-70		
		3		Шайба 27.02.011	24×	009=2,1кг
				ГОСТ 11371-78		
				<u>Материалы</u>		
		5		Сталь Э ГОСТ 380-71	76	кг
		6		Сталь Э ГОСТ 380-71	59	кг
		7		Труба 630×15 ГОСТ 8732-78	022	42кг
				Ст.4сп ГОСТ 8731-74		
		8		Шнур 4С φ20 ГОСТ 6467-79	2м	1кг
		9		Круг 827 ГОСТ 2590-71	4х	1,3=5,2кг
				Ст3-1 ГОСТ 535-79		
				Р=0,315м		

Ранг	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Переменные для исполнения</u>		
				<u>МБ.10.00</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М20-69×75.58.011	8	×02=1,6кг
				ГОСТ 7798-70		
		2		Гайка М20-6Н×5.011	24	×005=1,2кг
				ГОСТ 5915-70		
		3		Шайба 20.02.011	16×	009=1,4кг
				ГОСТ 11371-78		
				<u>Материалы</u>		
		5		Сталь Э ГОСТ 380-71	26	кг
		6		Сталь Э ГОСТ 380-71	14,5	кг
		7		Труба 425×9 ГОСТ 10704-76	023	15кг
				ГОСТ 10705-80		
		8		Шнур 4С φ16 ГОСТ 6467-79	1,3м	0,5кг
				ГОСТ 2590-71		
				Круг Ст3-1 ГОСТ 535-79		
				Р=0,280м	4х	1,1=4,4кг
				<u>МБ.10.00-01</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		1		Болт М24-69×85.36.011	12	×03=3,6кг
				ГОСТ 7798-70		
		2		Гайка М24-6Н×5.011	28	×005=1,6кг
				ГОСТ 5915-70		
		3		Шайба 24.02.011	20	×009=1,8кг
				ГОСТ 11371-78		
				<u>Материалы</u>		
		5		Сталь Э ГОСТ 380-71	422	кг
		6		Сталь Э ГОСТ 380-71	21	кг
		7		Труба 426×9 ГОСТ 10704-76	022	21кг
				ГОСТ 10705-80		
		8		Шнур 4С φ16 ГОСТ 6467-79	1,4м	0,5кг
				ГОСТ 2590-71		
		9		Круг Ст3-1 ГОСТ 535-79	4х	1,2=4,8кг
				ГОСТ 535-79		
				Р=0,280м.		

1. Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Наружные поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.

Прибылом			
Име. №			

ТП901-1-98.88-МБ.10.00

Монтажная табличка

Ду 300, 400, 600, Ру 1 МПа

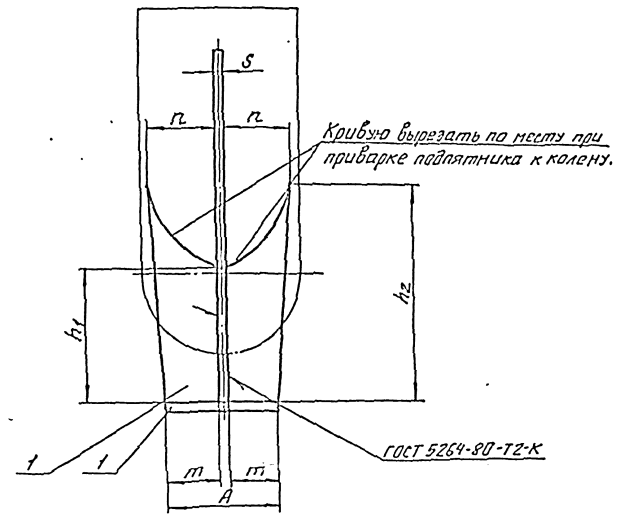
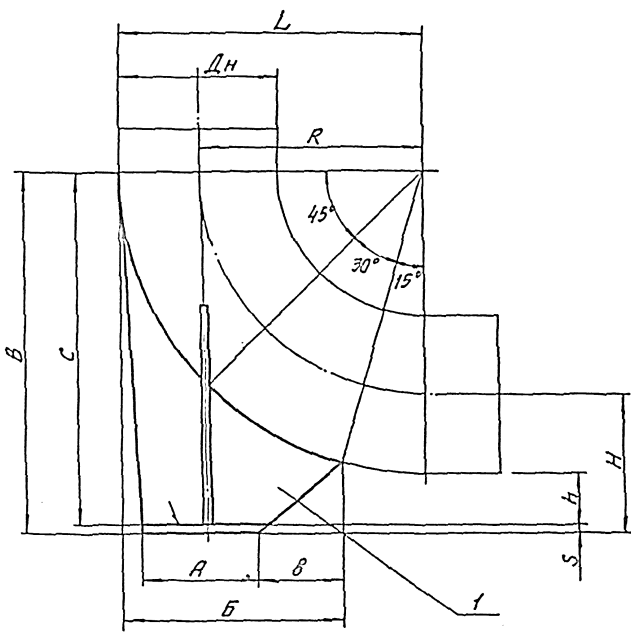
Разраб.	Аристов	СА	03.01
Исход.	Смирнов	26.	03.01
Рук.пр.	Коробейко	03.01	03.01
И.контр.	Сидорова	03.01	03.01
Исп. акт	Григорьев	03.01	03.01

Статус	Масса	Масшт.
Р	см. габ.	—

Лист 1 из 5

Госстрой СССР
МН Ленинградский
Бойконаладпроект

ТП901-1-98.88-МВ.11.00



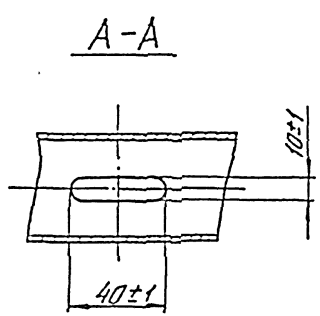
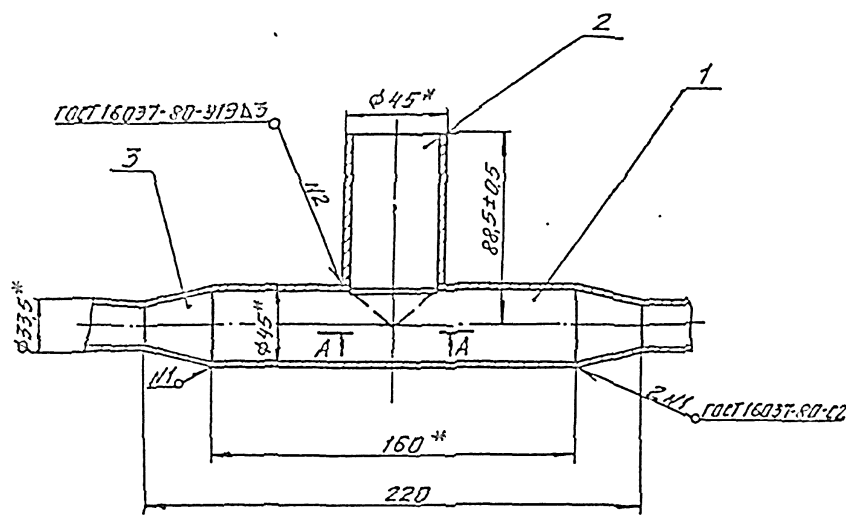
Размеры в мм

Обозначение	Ду	Дн	R	L	A	Б	В	С	В	h	h ₁	h ₂	H	т	т	S	K	Масса кг
901-1-95.88-МВ.11.00	300	325	450	612,5	260	450	650	636	160	83	340	500	260	100	123	14	14	44
901-1-95.88-МВ.11.00-01	600	630	600	915	400	670	1050	850	160	115	330	700	450	270	190	20	20	120

Размер	Знач.	Мат.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				МВ.11.00		
			Материалы			
		1		Лист 5/14 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	43	кг
				МВ.11.00-01		
			Материалы			
		1		Лист 6/20 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	110,5	кг

1. Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT12}{2}$.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен K.
4. Подпятник Ду 300 покрыть масляной краской за 2 раза, Ду 600 покрыть четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9855-81 по слою грунта. ХС-010 ГОСТ 9355-81.

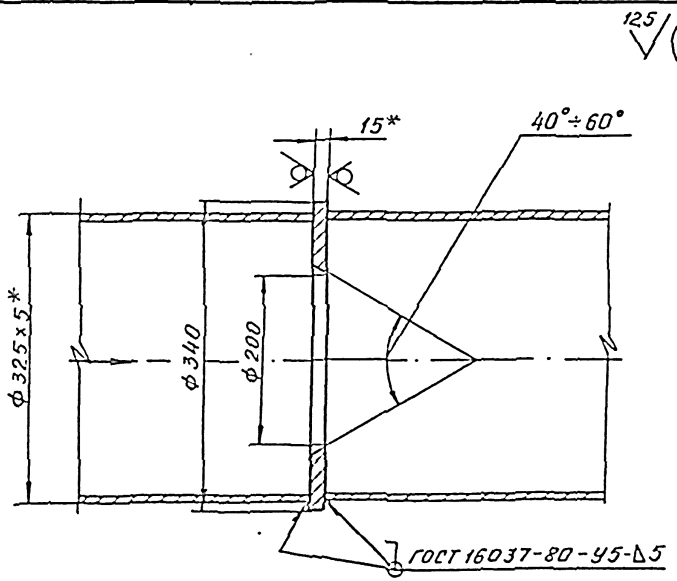
Привязан		Разраб.	Исполнитель	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.	Сл.
ТП901-1-98.88-МВ.11.00										Подпятник Ду 300, 600		Исполн.	Масса	Материал					
										Р	ст.	—							
										Лист	Листов	1							
										Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Бюроканалпроект.									
Инв. №																			



№ зона	№ з	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<i>Материалы</i>					
1		Труба 45x6,5 ГОСТ 8733-74	Труба 45x6,5 ГОСТ 8733-74	0,4	кг
2		Труба 88,5x7,5 ГОСТ 10704-76	Труба 88,5x7,5 ГОСТ 10704-76	0,3	кг
3		Лист Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Лист Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0,04	кг

- * Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
- Тройник покрыть масляной краской за 2 раза.

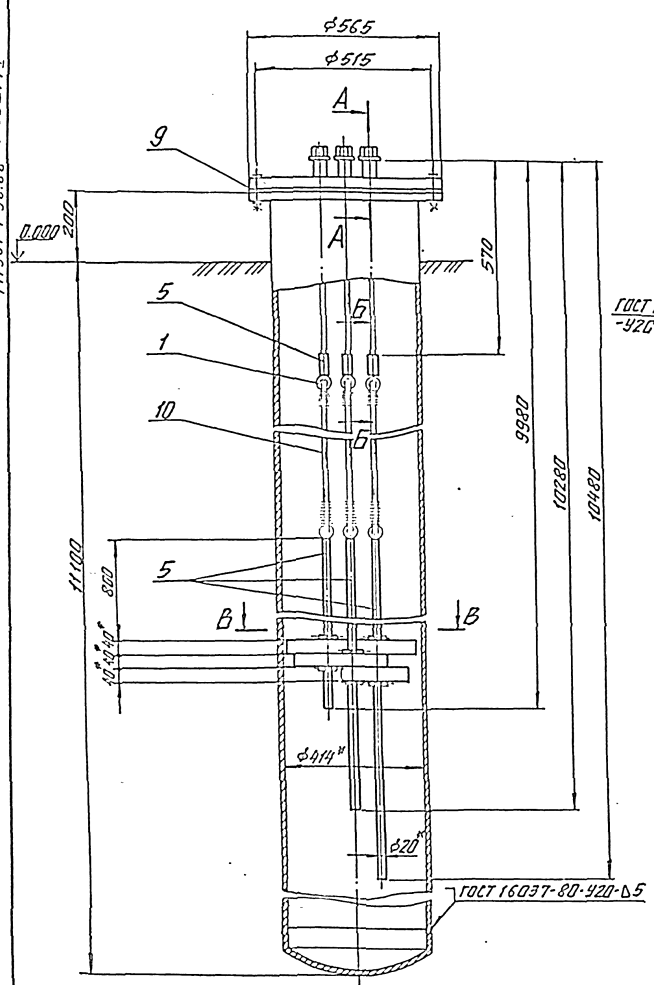
Привязан				ТП901-1-98.88-МВ.12.00		
Разраб.	Аристарх	И.И.	03.88	Тройник	Стадия	Масса
Провер.	Сидоркина	Л.В.	03.88		Р	0,8
Рук. гр.	Караваева	И.В.	03.88		Масштаб	1:2
И. контр.	Сидоркина	Л.В.	03.88		Лист	Листов 1
И.Н.Б. №				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект Формат А3		



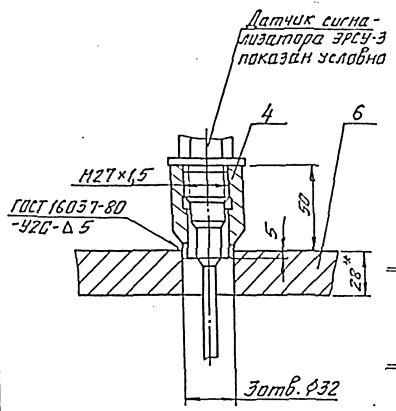
- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, валов - h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Привязан				ТП901-1-98.88-МВ.00.01		
Разраб.	Оглода	И.В.	01.88	Дроссель шайба	Стадия	Масса
Провер.	Сидоркина	Л.В.	01.88		Р	8,0
Рук. гр.	Караваева	И.В.	01.88		Масштаб	1:5
И. контр.	Сидоркина	Л.В.	01.88		Лист	Листов 1
И.Н.Б. №				Госстрой СССР ГПИ Ленинградский Водоканалпроект Формат А4		

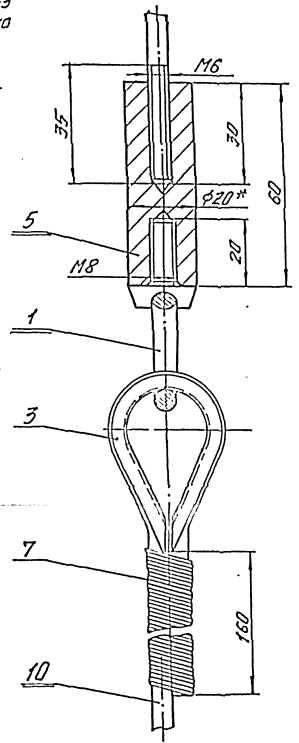
ТП901-1-98.88 №1300.1



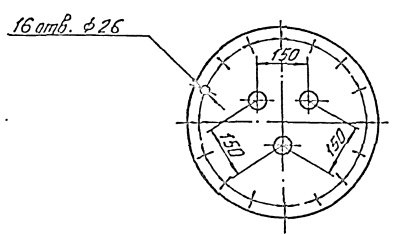
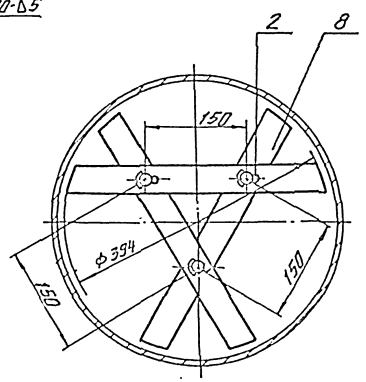
A-A
M1:2



B-B
M1:1



B-B
M1:5



Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
1		Винт грузовой (рыт-болт), М8.011 ГОСТ 4751-73	6*	0,04-0,32кг
2		Шплинт 4x28.011		
3		ГОСТ 597-79	8*	0,0017-0,012
4		Кожух 25 ГОСТ 2224-72	6*	0,035-0,21кг
		Бобышка - прямая 5М27x5-55У376.1057-76	3*	0,3-0,9кг
		Материалы		
5		Круг 20 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79	988	кг
6		Лист 28 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	55,0	кг
7		Проволока 1-0 ГОСТ 5282-74	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 6Г-Г-В-1-ПН-1568 (160) ГОСТ 5082-80	5,0	кг

- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - ±IT14/2.
- Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 5467-75.

ТП901-1-98.88-№.13.00				Ст-дм	Масса	Минимум
Узел крепления датчиков				Р	750	1-10
				Лист	Листов	
Привязан				Визир	Яковлев	20.02.88
				Проб.	Сидоров	20.02.88
				Экз. гр.	Сидоров	20.02.88
				Инж.пр.	Сидоров	20.02.88
				Машинист	Сидоров	20.02.88
Имб. №2						

Копировать в сер. ГИИ Ленинградский завод «Автоматизация»