

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-97.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 10,0 м

АЛЬБОМ I
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СР 954-01

Св. № 100002, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. № 220002, СР 954-01, тираж 70
Сдано в печать 27.04.1989 Цена 4-40

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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-97.88

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,5 ДО 1,0 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУДЫ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ 10,0 м

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ II – АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/ ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ/ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/ УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

АЛЬБОМ IV - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ /НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ/

АЛЬБОМ V - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ / ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ VI-ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ /ИЗ Т. П. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ VII.1 - ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА /из т.п. 901-1-95.86

АЛЬБОМ VII.2 - ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКИ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТА /из Т.П. 901-1-95.88/

АЛЬБОМ VIII. 1-СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ VIII.2 - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ / из т. I

АЛЬБОМ IX - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ X.1 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 1 / СТР

АЛЬБОМ X.1-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. ЧАСТЬ 2 / СТР 56 - 131

АЛЬБОМ X.2 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АЛЬБОМ X.3 - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

...and the other side of the world

РАЗРАБОТАН

**ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
“ЛЕНИНГРАДСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ”**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю. В. БЕЛЯЕВ

600 954-01

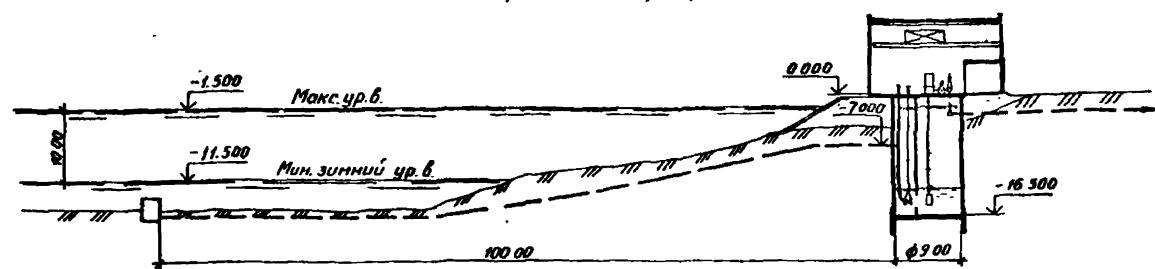
			Приблжан	
РНБ				

Содержание альбома

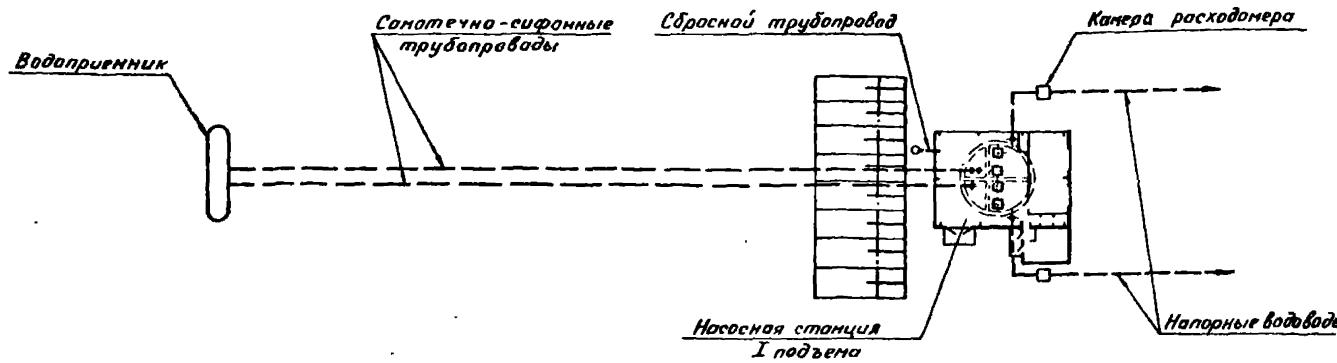
<i>Марка - лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Страница</i>
ПЗ-1	Подсчитательная записка (начало)	3
ПЗ-2	Подсчитательная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Подсчитательная записка (окончание)	5
НВ-1	Общие данные	6
НВ-2	План на отм. 0.000, план 1-1	7
НВ-3	Разрезы 2-2; 4-4; 5-5	8
НВ-4	Разрез 3-3	9
НВ-5	План установки вакуум-насосов	
	Разрезы	10
НВ-6	Спецификация (начало)	11
НВ-7	Спецификация (продолжение)	12
НВ-8	Спецификация (окончание)	13
НВ.01.00 лист1	Колонка управления задвижкой Ду 400мм с ручным приводом	14
НВ.01.00 лист2	Колонка управления задвижкой Ду 400мм с ручным приводом	15
НВ.02.00 лист1	Колонка управления задвижкой Ду 600мм с электрическим приводом	16

<i>Марка - лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Страница</i>
НВ.02.00 лист2	Колонка управления задвижкой Ду 600мм с электрическим приводом	17
НВ.03.00 лист1	Устройство промывное	18
НВ.03.00 лист2	Устройство промывное	19
НВ.04.00	Сетка 1250×1400	20
НВ.05.00	Рама закладная под насос 20A-18×3-1	21
НВ.06.00	Рама опорная под насос 20A-18×3-1	21
НВ.07.00	Рама закладная под насос 24A-18×1-1	22
НВ.08.00	Рама опорная под насос 24A-18×1-1	22
НВ.09.00 лист1	Устройство понижающее	23
НВ.09.00 лист2	Устройство понижающее	24
НВ.10.00	Монтажная приставка Ду 300; 400; 600. Ру 16/16	25
НВ.11.00	Подплатник Ду 300; 600	26
НВ.12.00	Тройник	27
НВ.00.01	Дроссельшайба	27
НВ.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 10,0 м“ (взамен ГПЗО1-1-30) разработан на основании задания, утвержденного Глобстройпроектом Госстроя СССР от 27.05.86 г. и „Перечня - графика корректировки типовых проектов“/п.П1.1.37 план типового проектирования на 1988г. раздел 7 „Санитарно-технические системы и сооружения“.

Область применения типового проекта - равнинные реки и водоемы для условий строительства согласно пункту: 2.3 СН227-82.

По степени обеспечности 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 промзоний.

Подземная часть - выпускной колодец из монолитного железобетона.

Проект обладает потенциальной способностью в отношении СССР

II. Технологическая часть.

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

Глубина подземной части водозаборных сооружений определена расчетом исходя из амплитуды колебания уровня воды в водотече 10,0 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 2.08.02-84

Вода к водоприемной камере подается по двум симметрично-ефонным трубопроводам

Поддержание вакуума в солометро-сифонных трубопроводах осуществляется при помощи вакуумных насосов марки ВВНГ-1,6Н (рабочий, 1резервный), работающих в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в вакуумных колонках.

Отметка оси самотечно-цифронных трубопроводов принятана на 5,5 м над нинимальным динамическим уровнем воды в водоприемной камере и должна быть уточнена при привязке проекта.

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

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

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

Междуд водоприемной и водоиздбарной канавами установлены водоочистные септики, необходимость проплыбки которых определяется в зависимости от перепада уровняй воды

между коптиками. Для пропытки сетки подземной части извлекается из пазов и устанавливается в противное устройство, расположенные в машинном зале. На место вынутой сетки в те же пазы устанавливаются резервная сетка. Вода от пропытки сеток по сбросному трубопроводу отводится в канализацию.

При установке на водоприемниках в качестве рыбозащитных устройств фильтрующих кассет с крутизной заполнителя менее 30мм, в соответствии с СНиП 204.02-84 п.5.107, водозащитные сетки допускается не устанавливать.

Пропытка самотечно-сифонных трубопроводов и водоприемников предупреждена импульсная за счет срыва вакуума в вакуумной колонне в сочетании с обратным током воды от напорного трубопровода. Управление режимом пропытки осуществляется с местного щита управления. Подъем воды в вакуум-колонне при обратной пропытке контролируется по показаниям вакуумметра.

Опорожнение водоприемно-водозаборных камер и удаление осадка из них осуществляется при помощи перегонного насоса марки ГНОМ-100-25, который вместе с напорными трубами хранится на стеллаже в машинном зале. Для разыска осадка предусмотрен пакарный рукав с ручным стволом.

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

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

III. Указания по привязке технологической части.

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

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

В качестве основных исходных данных при привязке проекта принимаются:

расчетная производительность водозаборных сооружений;
потребный напор насосов;
материалы топографических, инженерно-геологических и гидрологических изысканий.

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

Принятые марки насосов и соответствующее им оборудование, выбираются в спецификацию оборудования.

Поставка выгребного 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 уровня воды в источнике, т.е. разница между уровнями воды 3% и 95% обеспеченности; a - превышение пола подземной части водозаборных сооружений над максимальным уровнем воды в источнике определяется в соответствии с требованиями СНиП 204.02-84 п.14.2, h - запас от минимального динамического уровня воды в водоприемной камере до дна колодца, Δh - величина потери напора в водоприемнике и самотечно-сифонных трубопроводах, которая равна:

$$\Delta h = \Delta h_s + \Delta h_c + \Delta h_n,$$

где Δh_s - потеря напора в водоприемнике;

Δh_n - сумма местных потерь напора в самотечно-сифонных трубопроводах,

Δh_c - потеря напора по длине в самотечно-сифонном трубопроводе. Определяется по рекомендациям ВНИИ ВодГЕО с учетом примечания к таблице 14 СНиП 204.02-84.

$$\Delta h_c = \lambda \frac{L}{d} \frac{v^2}{2g}$$

коэффициент λ определяется по зависимости Н.Н. Павловского

$$\lambda = 89 P^{\frac{1}{2}} \left(\frac{b}{d} \right)^{\frac{1}{3} \beta},$$

P - коэффициент шероховатости труб, принимается для средних условий обстояния $P=0,015$, для тяжелых $P=0,02$.

Отметка оси самотечно-сифонного трубопровода определяется рабочей величиной вакуума, развиваемой насосами БВН 1-1,5М, 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, временные выбросы в окружающую среду отсутствуют.

Технико-экономические данные и показатели

Наименование показателя	Ед. изм	По проекту		По проекту-аналогу (Г.Н.ЗОГ-1-80)	
		Всего	Удельные показатели	Всего	Удельные показатели
Расчетная единица	м ³ /ч	3600		3600	
Производительность годовая	тыс.м ³	31536		31536	
Площадь					
застраиваемая	м ²	270	0,075	257,8	0,072
общая	м ²	304	0,084	283,1	0,079
Объем спроектированный	м ³	3756	1,04	3619,6	1,01
Стоимость общая	тыс. руб.	278,9	77,47	240,56	66,77
В плот чугун СМР	тыс. руб.	166,76		128,22	
Трудоемкость нормативная	чел.-ч	26400	7,3	158310	27400
Расход электроэнергии	МВт·ч	6365	1,8	6365	1,8
расход материалов					
расчетный	кВт	64,5	0,02	55,1	0,015
годовой	ккоЛ/ч	55600	16,4	47900	13,3
Цемент	т	642	0,2	548,3	0,15
Сталь	т	154		132	
Лесоматериалы	м ³	267	0,07	1607,1	284,5
		102,3	0,03	611,7	73,2
		42	0,01	252	0,02
		102,3	0,03	611,7	73,2
		42	0,01	252	0,02
		102,3	0,03	611,7	73,2
		42	0,01	252	0,02

Технико-экономические показатели по проекту-аналогу приведены в соответствующих условиях

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

ТП 901-1-97.88-П3			
Изменение коэффициента толщины	0,85	Базовый коэффициент толщины	0,85
Разн. конструкций	0,85	Изменение коэффициента толщины для конструкций из бетона	0,85
Разн. охлаждение	0,85	Изменение коэффициента толщины для конструкций из бетона	0,85
ГНП	0,85	Изменение коэффициента толщины для конструкций из бетона	0,85
Гипс	0,85	Изменение коэффициента толщины для конструкций из бетона	0,85
Гипс	0,85	Пояснительная записка (продолжение)	Гипстрайт СССР
Бетон	0,85		Гипстрайт СССР

Графики Q-H (для 3 рабочих насосов)

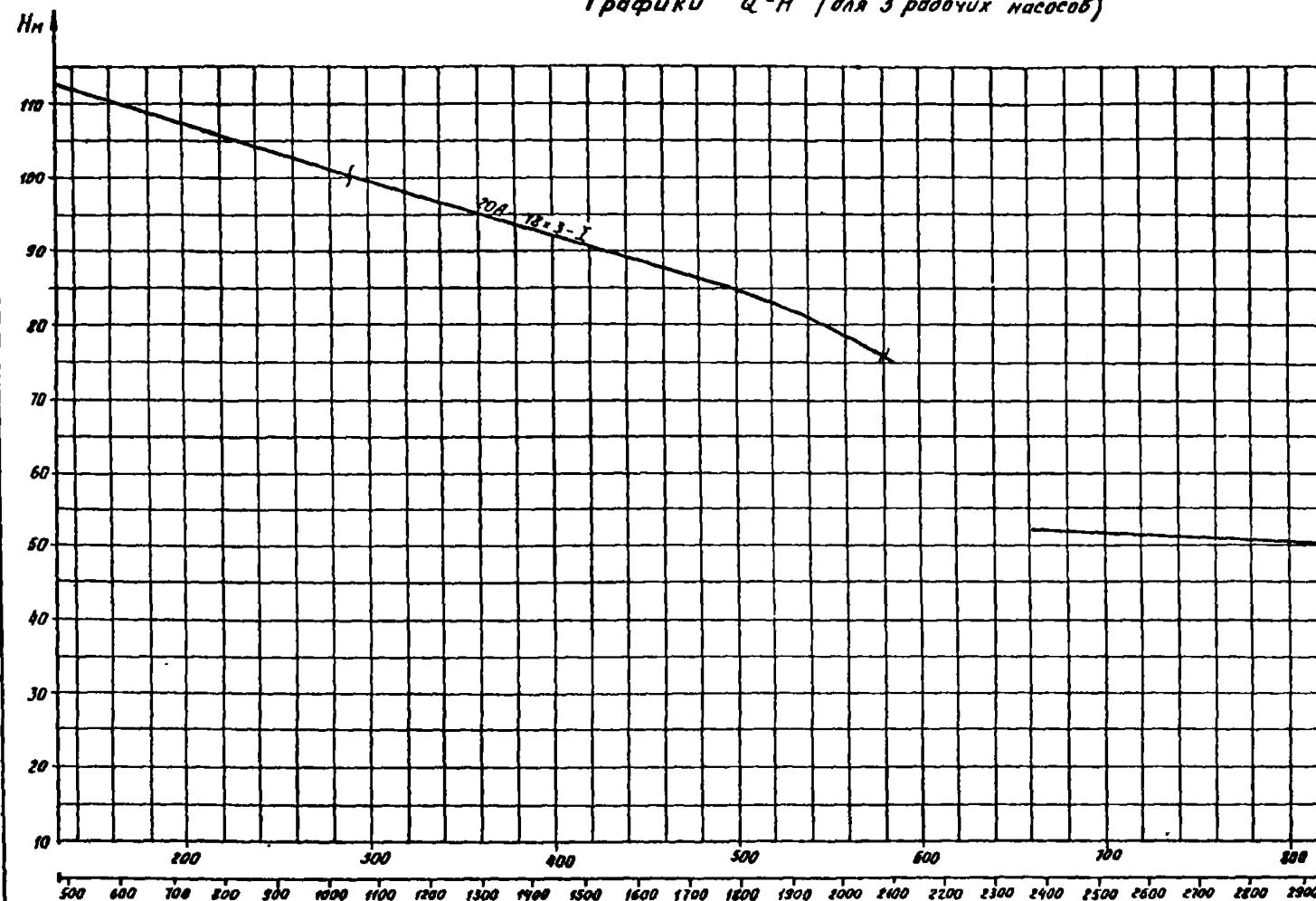
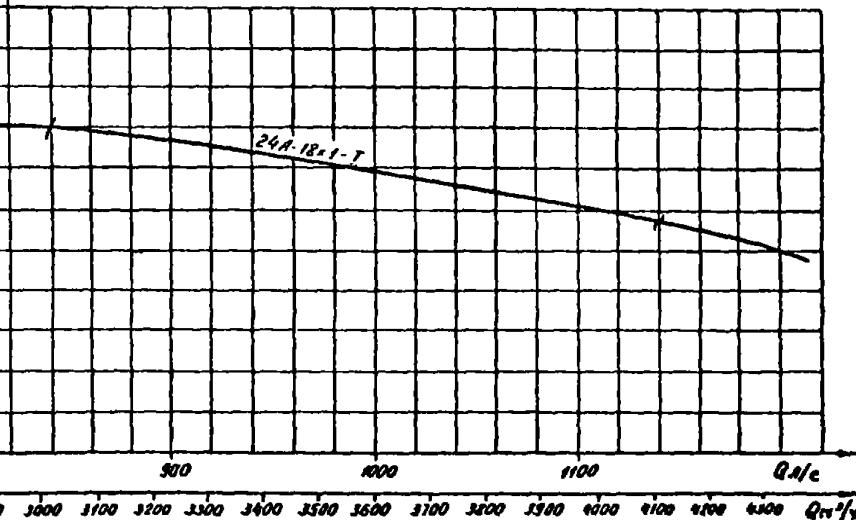


Таблица насосов и электродвигателей

Марка насоса	Подача л/с	Напор м	Марка электродвигателя	Мощность кВт	Число оборотов в мин	Насоса	Насоса
						кг	то.вт
20A-18x3-I	167	85	AB-112-4	250	1480	4798	6345
24A-18x1-I	334	45	AB-112-4	250	1480	5413	1020



Т.П. 901-1-97.88-ПЭ			
Составлено	Изменено	Утверждено	Листок
Сп.инж. Бобрикова	М.С.	01.06	водоизборочные сооружения при расходе пресной воды от 0,5 до 1,0 м ³ /с для отливки избыточной воды из колодца глубиной 100м
Сп.инж. Бобрикова	М.С.	01.06	р. з.
Рук.п. Пузырев	М.С.	01.06	
Гип. Беллеб	1.0.06	01.06	
Гип. Козончук	1.0.06	01.06	Пояснительная записка (окончание)
Конц. Бинников	1.0.06	01.06	Госстрой СССР г.п. Ленинградский водоканалпроект

Ведомость основных комплексов чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П. 901-1-97.88-НВ	Наружные сети водоснабже- ния и сооружения на них	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-АР	Архитектурные решения	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-КС	Конструкции железобетонные	Альбом II
Т.П. 901-1-97.88-КМ	Конструкции металлические	Альбом I, II
Т.П. 901-1-97.88-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
Т.П. 901-1-97.88-ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
Т.П. 901-1-95.88-ЭИ	Силовое электрооборудование, автоматизация	Альбом IV
Т.П. 901-1-95.88-ЗО	Электрическое освещение	Альбом V
Т.П. 901-1-95.88-АТК	Автоматизация технологических процессов	Альбом VI
Т.П. 901-1-97.88-ОС	Организация строительства	Альбом VII

Ведомость чертежей основного комплекса Т.П. 901-1-97.88-НВ

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

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает герметичность, обеспечение взрывобезопасности и пожаробезопасности при эксплуатации зданий (сооружений) с производством, отнесенным по пожарной опасности к категории "А" - производство стекла 2.09.02-05.

Главный инженер проекта: *Белов М.В.*

Ведомость съёмочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
Т.П. 901-1-97.88-НВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VIII.1
Т.П. 901-1-97.88-НВ.ВН	Ведомость потребности в материалах	Альбом IX
Т.П. 901-1-97.88-НВ.01.00	Колонка управления забивкой	Альбом I
Д.Ч.001.00 с ручным приводом	на 2 листах	
Т.П. 901-1-97.88-НВ.02.00	Колонка управления забивкой	Альбом I
Д.Ч.001.00 с электрическим приводом	на 2 листах	
Т.П. 901-1-97.88-М.В.03.00	Устройство промывное	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-М.В.04.00	Сетка 1250x1400	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-М.В.05.00	Рама опорная под насос 204-18x3-1	"
Т.П. 901-1-97.88-М.В.06.00	Рама опорная под насос 244-18x1-1	"
Т.П. 901-1-97.88-М.В.07.00	Устройство монтажное	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-М.В.08.00	Демонтажный комплект для засоров: 600, 650 Р.1М70	Альбом I
Т.П. 901-1-97.88-М.В.10.00	Подхватник Д.у.300; 600	"
Т.П. 901-1-97.88-М.В.12.00	Гранник	"
Т.П. 901-1-97.88-М.В.13.00	Узел крепления датчиков	"
Т.П. 901-1-97.88-М.В.04.01	Дроссельшайба	"

Техническая характеристика

- Водозаборные сооружения относятся к II категории по степени обеспечения надежности подачи воды.
- В насосной станции предусмотрена промывка самотечно-сифонных трубопроводов и водоприемника - импульсная в сочетании с обратным током воды.
- Эффективность импульсной промывки достигается при уровнях воды в водоприемной камере - 5,00 и ниже.
- Импульсная промывка проводится в следующей последовательности. Закрывается забивка на промываемом самотечно-сифонном трубопроводе в водоприемной камере, с местного щита управления включается вакуум-установка. В вакуум-колонне создается разряжение ~ 0,5 ат, что обеспечивает подъем воды в колонне на высоту ~ 5 м над уровнем воды в водоприемной камере.

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

Общие указания.

- За отметку 0.000 условно принята отметка
- Грубопроводы в машинном зале окрашиваются масляной краской за два раза, в водоприемно-воздувывающей камере окрашиваются лаком ХС-76 (ГОСТ 9355-81) в четыре слоя по слою грунта ХС-010 (ГОСТ 9355-81).
- Надивки сальников для пропуска самотечно-сифонных трубопроводов выполняются по серии 5.900-2.
- Стеллаж (поз. II) предусмотрен для хранения насоса ГНМ 100-25 в комплекте с трубами.
- При первоначальном запуске насосов подача воды для смазки подшипников и к сальнику производится от ход.-питевого водопровода по временной схеме.

Номер	Наименование	Масса	Состав	Примеч.
1	Приложение			
2	Приложение			
3	Приложение			
4	Приложение			
5	Приложение			
6	Приложение			
7	Приложение			
8	Приложение			
9	Приложение			
10	Приложение			
11	Приложение			
12	Приложение			
13	Приложение			
14	Приложение			
15	Приложение			
16	Приложение			
17	Приложение			
18	Приложение			
19	Приложение			
20	Приложение			
21	Приложение			
22	Приложение			
23	Приложение			
24	Приложение			
25	Приложение			
26	Приложение			
27	Приложение			
28	Приложение			
29	Приложение			
30	Приложение			
31	Приложение			
32	Приложение			
33	Приложение			
34	Приложение			
35	Приложение			
36	Приложение			
37	Приложение			
38	Приложение			
39	Приложение			
40	Приложение			
41	Приложение			
42	Приложение			
43	Приложение			
44	Приложение			
45	Приложение			
46	Приложение			
47	Приложение			
48	Приложение			
49	Приложение			
50	Приложение			
51	Приложение			
52	Приложение			
53	Приложение			
54	Приложение			
55	Приложение			
56	Приложение			
57	Приложение			
58	Приложение			
59	Приложение			
60	Приложение			
61	Приложение			
62	Приложение			
63	Приложение			
64	Приложение			
65	Приложение			
66	Приложение			
67	Приложение			
68	Приложение			
69	Приложение			
70	Приложение			
71	Приложение			
72	Приложение			
73	Приложение			
74	Приложение			
75	Приложение			
76	Приложение			
77	Приложение			
78	Приложение			
79	Приложение			
80	Приложение			
81	Приложение			
82	Приложение			
83	Приложение			
84	Приложение			
85	Приложение			
86	Приложение			
87	Приложение			
88	Приложение			
89	Приложение			
90	Приложение			
91	Приложение			
92	Приложение			
93	Приложение			
94	Приложение			
95	Приложение			
96	Приложение			
97	Приложение			
98	Приложение			
99	Приложение			
100	Приложение			
101	Приложение			
102	Приложение			
103	Приложение			
104	Приложение			
105	Приложение			
106	Приложение			
107	Приложение			
108	Приложение			
109	Приложение			
110	Приложение			
111	Приложение			
112	Приложение			
113	Приложение			
114	Приложение			
115	Приложение			
116	Приложение			
117	Приложение			
118	Приложение			
119	Приложение			
120	Приложение			
121	Приложение			
122	Приложение			
123	Приложение			
124	Приложение			
125	Приложение			
126	Приложение			
127	Приложение			
128	Приложение			
129	Приложение			
130	Приложение			
131	Приложение			
132	Приложение			
133	Приложение			
134	Приложение			
135	Приложение			
136	Приложение			
137	Приложение			
138	Приложение			
139	Приложение			
140	Приложение			
141	Приложение			
142	Приложение			
143	Приложение			
144	Приложение			
145	Приложение			
146	Приложение			
147	Приложение			
148	Приложение			
149	Приложение			
150	Приложение			
151	Приложение			
152	Приложение			
153	Приложение			
154	Приложение			
155	Приложение			
156	Приложение			
157	Приложение			
158	Приложение			
159	Приложение			
160	Приложение			
161	Приложение			
162	Приложение			
163	Приложение			
164	Приложение			
165	Приложение			
166	Приложение			
167	Приложение			
168	Приложение			
169	Приложение			
170	Приложение			
171	Приложение			
172	Приложение			
173	Приложение			
174	Приложение			
175	Приложение			
176	Приложение			
177	Приложение			
178	Приложение			
179	Приложение			
180	Приложение			
181	Приложение			
182	Приложение			
183	Приложение			
184	Приложение			
185	Приложение			
186	Приложение			
187	Приложение			
188	Приложение			
189	Приложение			
190	Приложение			
191	Приложение			
192	Приложение			
193	Приложение			
194	Приложение			
195	Приложение			
196	Приложение			
197	Приложение			
198	Приложение			
199	Приложение			
200	Приложение			
201	Приложение			
202	Приложение			
203	Приложение			
204	Приложение			
205	Приложение			
206	Приложение			
207	Приложение			
208	Приложение			
209	Приложение			
210	Приложение			
211	Приложение			
212	Приложение			
213	Приложение			
214	Приложение			
215	Приложение			
216	Приложение			
217	Приложение			
218	Приложение			
219	Приложение			
220	Приложение			
221	Приложение			
222	Приложение			
223	Приложение			
224	Приложение			
225	Приложение			
226	Приложение			
227	Приложение			
228	Приложение			
229	Приложение			
230	Приложение			
231	Приложение			
232	Приложение			
233	Приложение			
234	Приложение			
235	Приложение			
236	Приложение			
237	Приложение			
238	Приложение			
239	Приложение			
240	Приложение			
241	Приложение			
242	Приложение			
243	Приложение			
244	Приложение			
245	Приложение			
246	Приложение			
247	Приложение			
248	Приложение			
249	Приложение			
250	Приложение			
251	Приложение			
252	Приложение			
253	Приложение			
254	Приложение			
255	Приложение			
256	Приложение			
257	Приложение			
258	Приложение</			

7

План на отм. 0.000

План 1-3 листа

Трубы для установки

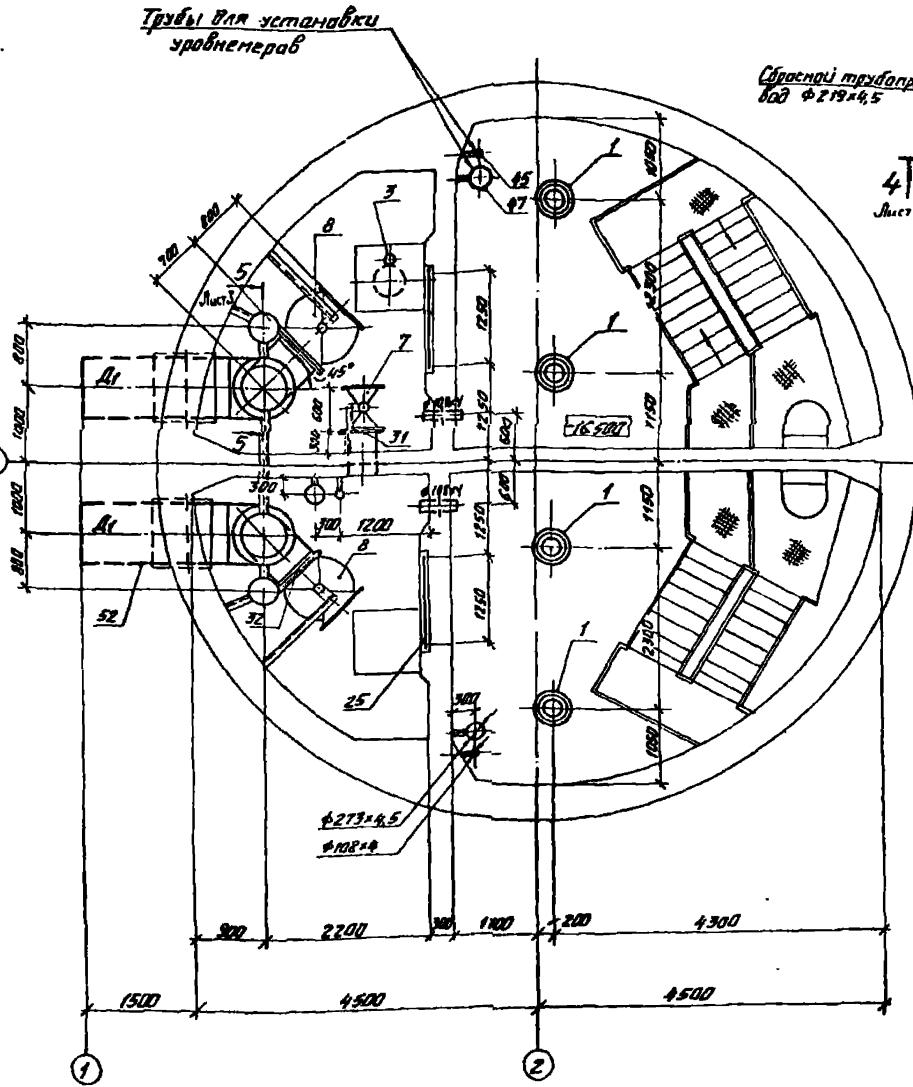


Таблица размеров

Марка насоса	A_1	A_2	A_3	a	δ	b	r	σ	e	x_0	U	h	h_f
20A-18x3-I	630x7	325x5	426x6	945	515	190	500	350	600	480	290	496	1355
24A-18x1-I	620x7	426x6	630x7	550	370	230	600	510	300	450	300	570	875

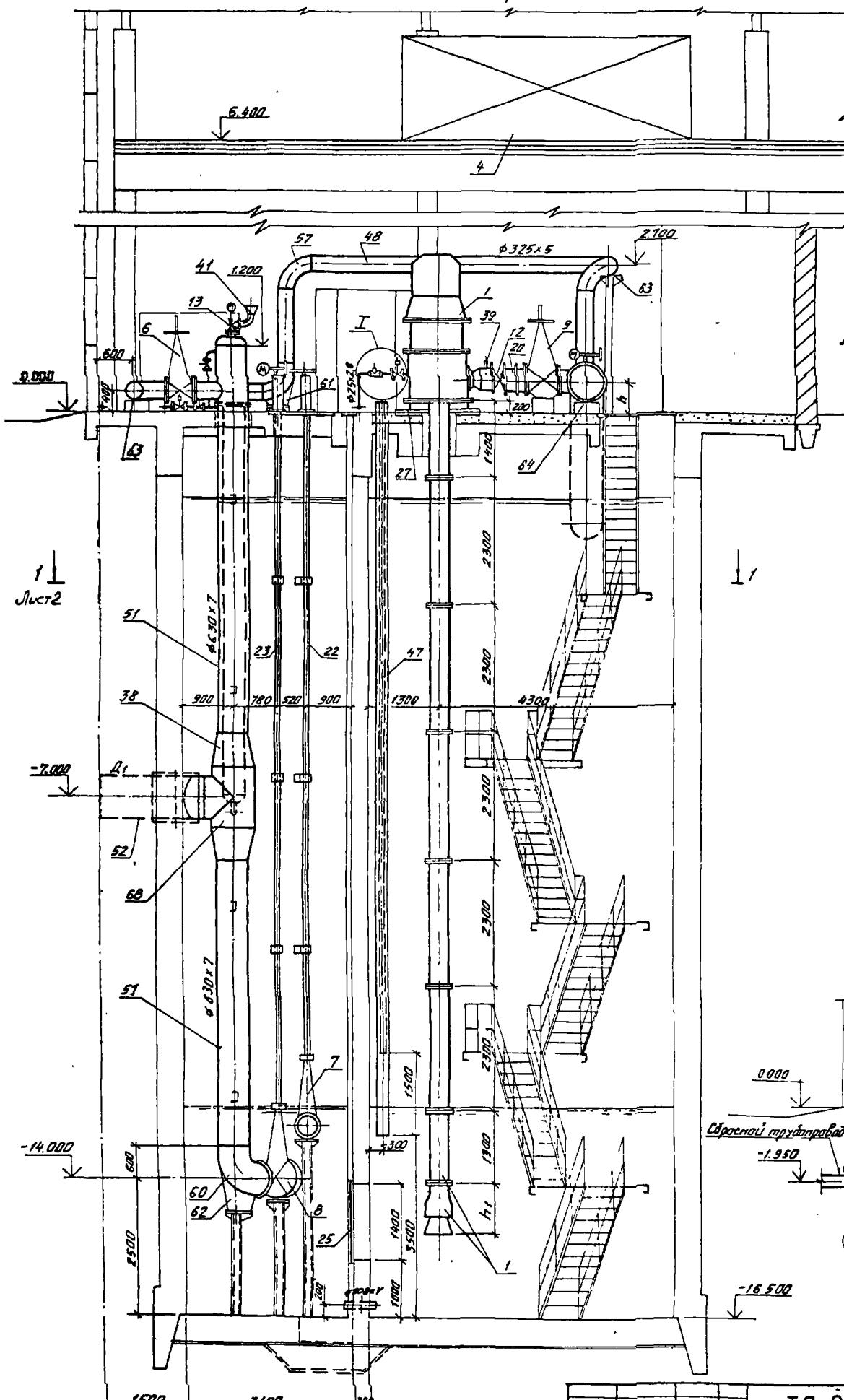
—

3

19
150 170 180 190 200
Φ25.8

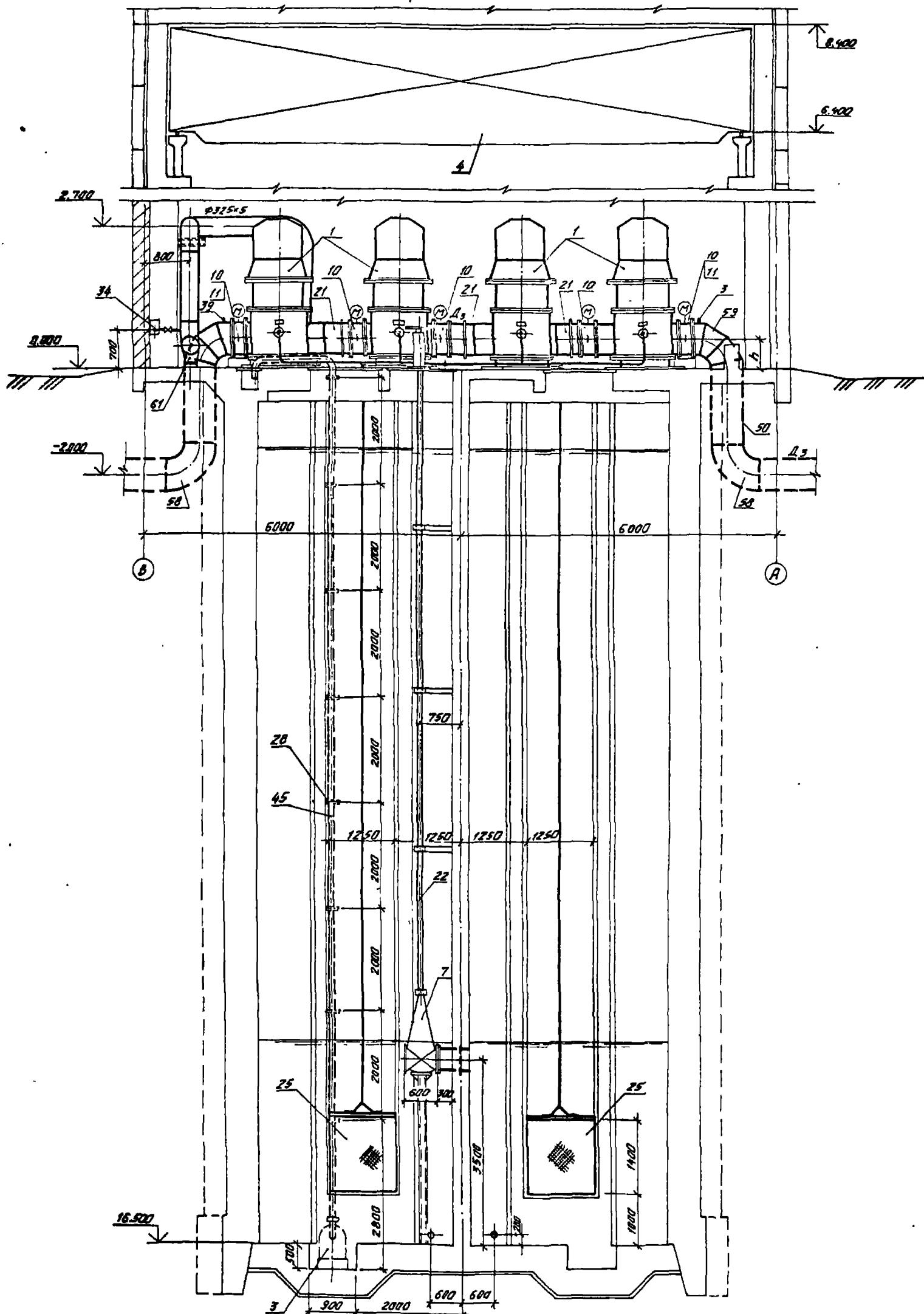
При
0000
ЧМР

Разрез 2-2 слой 2



7. 901-1-97.88 -HB

Разрез 3-3 лист 2



Т.Л. 901-1-97.88 -НВ

Привезен	И контроль	03.88	
Спецназ ГРУ	Бабушкин	03.88	Боевое снаряжение предназначено для борьбы с террористами от 65 до 100% для артиллерийской обороны
Спецназ Краснознаменный	Краснознаменный	03.88	Боевое снаряжение предназначено для борьбы с террористами от 65 до 100% для артиллерийской обороны
ФК гр. Пограничный	Пограничный	03.88	Боевое снаряжение предназначено для борьбы с террористами от 65 до 100% для артиллерийской обороны
ГНПО Беларусь	Беларусь	03.88	Боевое снаряжение предназначено для борьбы с террористами от 65 до 100% для артиллерийской обороны
Госспецказачество	Казаки	03.88	Боевое снаряжение предназначено для борьбы с террористами от 65 до 100% для артиллерийской обороны
Инд №:	Нач. ВГБ Киммериков	03.88	

Гидром.

7.П. 901-1-97.88

Чертёж подтверждённый

Поз.	Обозначение	Наименование	Код при эксплуатации насосов		Масса в кг	Приме- чание
			204-093-2	204-101-1		
1		Агрегат насосный подача \square л/с, напор \square м с электродви- гателем N= \square кВт. n= \square об/мин.				Подача бобы помпе- рите- бителю зубчатых шестерён
		Число стандартных секций - 5	4	4		
2	88Н1-1,5 м ЧАМ12 М4	Насос вакуумный водяногоцементный с напи- ральным давлением всасывания 0,04 МПа с электродвигателем N=5,5 кВт; n=1500 об/мин	2	2	154	Зарядка сирена и шнеки на пра- гах специаль- но-техни- ческими зубчатыми шестерёнами зубчатый редуктор шестерён
3	ГНОМ 100-25	Электронагреватель подача 100 л/ч напор 25 м с электродвигателем N=15 кВт	1	1	165	Электро- нагреватель перегород- кой хромитово- го слоем 250
4	ТУ 24-09-455-83	Кран подпитки электриче- ской общего назначения грузоподъёмностью 10 т протяжённость 105 м, длина 10,02 м высота подъёма 16 м (средний режим работы)				Кран под- питки и демон- тажа оборудо- вания
5	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф400, Ру 1МПа	1	1	39,5	
6	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф300, Ру 1МПа с ответными фланцами	2	2	253,0 25,8	
7	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф400, Ру 1МПа	1	1	460	
8	304915бр	Задвижка Ф600, Ру 1МПа с электроприводом				
		Б.099.054 исп. II	2	2	1320	
9	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф300, Ру 1МПа с ответными фланцами	4	-	253,0 25,8	
9	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф400, Ру 1МПа с ответными фланцами	-	4	460,0 88,1	
10	3046бр (ГЛ 16003)	Задвижка Ф400, Ру 1МПа с ответными фланцами	3	-	460,0 43,1	
10	324906бр (КЭ 99001)	Затвор обратный диско- вой Ф600, Ру 1МПа с электроп- риводом Б.099.059 исп. I с ответными фланцами	-	5	5510 78,8	
11	320810р (ИЛ 98044)	Затвор обратный диско- вой Ф400, Ру 1МПа с электроп- риводом Б.099.059 исп. I с ответными фланцами	2	-	230,0 43,1	
12	КЭ44067.01(19421р)	Клапан обратный привратный Ф300, Ру 1МПа с ответными				

Поз.	Обозначение	Наименование	Код при эксплуатации насосов		Масса в кг	Приме- чание
			204-104-3	204-101-1		
12	КЭ44067.01(19421р)	Фланцами и крепежом	4	-	71,4	
13	КВЭ-100	Клапан обратный поворот- ный Ф400, Ру 1МПа с ответ- ными фланцами и крепежом	-	4	183,5	
14	13с 810р 2	Клапан с электромехани- ческим приводом Ф100 с ответными фланцами	2	2	15,0 2,78	
15	15кч 883р	Бентиль запорный мем- бранный с электромагнит- ным приводом Ф15, Ру 2,3 МПа	2	2	3,0	
16	15кч 888р	Бентиль мембранный с элек- тромагнитным приводом Ф25 Ру 2,3 МПа с ответными фланцами	4	4	42 21	
17	114 84р	Клапан приводной прокладкой диаметром Ф58 Ру 1МПа с ответными фланцами	8	8	105 4,72	
18	154 8р	Бентиль Ф25, Ру 1,6 МПа	1	1	0,75	
19	154 8р 2	Бентиль Ф25, Ру 1,6 МПа	2	2	1,8	
20	Т.П. 901-1-97.88-МВ.10.00	Монтажная прокладка Ф400, Ру 1МПа	4	-	66,0	
20	Т.П. 901-1-97.88-МВ.10.00-01	Монтажная прокладка Ф400, Ру 1МПа	-	4	38,0	
21	Т.П. 901-1-97.88-МВ.10.00-01	Монтажная прокладка Ф600, Ру 1МПа	3	-	98,0	
21	Т.П. 901-1-97.88-МВ.10.00-01	Монтажная прокладка Ф600, Ру 1МПа	-	3	203,0	
22	Т.П. 901-1-97.88-МВ.01.00	Колонка управления задви- жкой Ф400 с ручным при- водом	1	1	195,0	
23	Т.П. 901-1-97.88-МВ.02.00	Колонка управления задви- жкой Ф600 с электроприводом	2	2	236,0	
24	Т.П. 901-1-97.88-МВ.03.00	Устройство промывное	1	1	456,0	
25	Т.П. 901-1-97.88-МВ.04.00	Септика 1250x1400	3	3	79,0	
26	Т.П. 901-1-97.88-МВ.09.00	Устройство монтажное б	1	-	289,0	
		ГОСТ 1107-62				

Т.П. 901-1-97.88-МВ

Приказ	График	Режим	0,55
Станк.	Община	Мод	01.10
Ст. чин.	Красногорск	Сорт	0388
Рук. гр.	Красногорск	Годы	0388
		10.00	
Г.И.П.	Балашов		0388
Г.з.сп.	Красногорск		0388
Нач. отв.	Балашов		0388

Приказом:

Изм. №

Спецификация (начала)

Госстрой СССР
ГПН Ленинградский
водопроводный проект

Ном.	Обозначение	Наименование	Код при установке на складе		Масса (кг)	Примечание
			201-183-7	201-181-7		
		бачная грузоподъём- ностю 1 тс; высота подзема 6 м		1	-	69,0
26	ГОСТ 1107-62	Чтвртество монтажное в том числе талев чертежная грузоподъем- ностью 1 тс; высота подзема 6м		-	1	332,0
27	ГОСТ 12820-80	Рама опорная	4	-	315,0	
28	ГОСТ 12820-80	Рама опорная	-	4	433,0	
29	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-2,5	2	2	1,0	
30	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-10	24	24	3,96	
31	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-250-6	4	-	10,99	
32	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-300-6	-	4	14,82	
33	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-400-10	3	3	21,58	
34	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-600-10	2	2	39,40	
		Чел крепления датчиков	2	2	73,0	
		Комплект для разыска наносов:				
	161р	1.Вентиль пожарный ф50, Ру 1МПа		1	1	2,8
	ГОСТ 472-75	2.Рукав пожарный Р=20м ф51, Ру 1,2МПа		1	1	5,4
	ГОСТ 2217-76	3.Головка соединитель- ная рукавная ГР-50	2	2	0,38	
	ГОСТ 2217-76	4.Головка соединитель- ная муфтовая ГМ-50	1	1	0,22	
	ГОСТ 9923-80Е	5.Стрела пожарный с диаметром спрыска				
		16мм РС-50	1	1	1,0	
35	ГОСТ 17379-83	Заглушка 426x8	2	2	15,4	
36	ОСТ 36-25-77	Заглушка 630x7	2	2	25,0	
37	ГОСТ 17378-83	Переход К325x8-273x8	4	-	12,2	
38	ГОСТ 17378-83	Переход К426x10-325x8	-	4	26,0	
39	ОСТ 36-22-77	Переход К820x630x8	-	4	86,0	
40	ЭК4-53-76	Штуцер 15	6	6	-	
41	ЭК4-48-70	Штуцер 15	2	2	-	
42	ГОСТ 17378-83	Переход К273x8-108x4	2	2	6,8	
43	ГОСТ 3262-75	Труба 15x2,5, м	9	9	1,16	
44	ГОСТ 3262-75	Труба 25x2,8, м	10	10	2,10	
45	ГОСТ 10704-76	Труба 57x3,5, м	14	14	4,62	
46	ГОСТ 8732-76	Труба 108x4, м	60	60	10,26	
47	ГОСТ 10704-76	Труба 219x4,5, м	1	1	23,80	
48	ГОСТ 10704-76	Труба 213x4,5, м	42	42	29,80	
49	ГОСТ 10704-76	Труба 325x5, м	18	18	39,46	
49	ГОСТ 10704-76	Труба 325x5, м	3	-	39,46	
49	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, м	-	3	62,15	

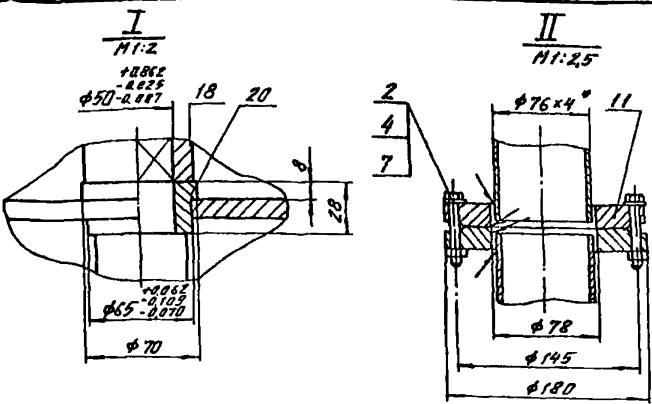
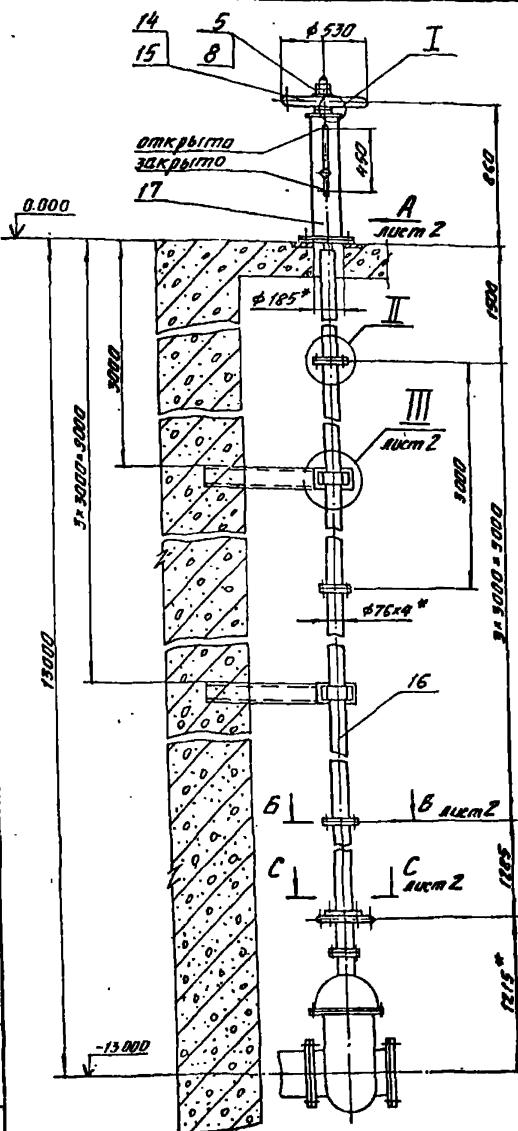
Ноз.	Обозначение	Наименование	Код присвоенное наименованию		Масса ед. кг	Приме- чания
			204-023-1	ЭИ-101-1		
50	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, М	7	-	62,15	
50	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, М	-	5	107,55	
51	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, М	21	24	107,55	
52	ГОСТ 10704-76	Труба 630x7, М	4	-	107,55	
52	ГОСТ 10704-76	Труба 820x7, М	-	4	140,3	
53	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6, М	15	15	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° II 630x7	-	2	108,0	
59	МН 2880-62	Отвод 90° 426x6	2	-	62,1	
59	МН 2880-62	Отвод 90° II 630x7	-	2	108,0	
60	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 630x10	2	2	163,5	
61	Т.П. 901-1-97.88-МВ 11.00	Подплитник Ø 380	1	1	44,0	
62	Т.П. 901-1-97.88-МВ 11.00	Подплитник Ø 600	2	2	120,0	
63	ГОСТ 14911-82	Плита подбивная ПБ62-325	3	3	3,82	
64	ГОСТ 14911-82	Плита подбивная ПБ61-426	4	-	1,6	
65	ГОСТ 17376-03	Троиник 57x3	1	1	5,0	
66	ГОСТ 17376-83	Троиник 325x8	1	1	48,1	
67	ГОСТ 17376-83	Троиник 426x10-325x8	4	-	74,7	
67	ГОСТ 36-24-77	Троиник 630x8-426x7	-	4	119,0	
68	ГОСТ 36-23-77	Троиник 630x7	2	-	114,0	
68	ГОСТ 36-23-77	Троиник 820x8	-	2	207,0	
69	Т.П. 901-1-97.88-МВ 12.00	Троиник 40	4	4	0,8	
70	Т.П. 901-1-97.88-МВ 0001	Дроссельшайба	2	-	8,0	
71	ГОСТ 14757-81	Стеклоискатель; L=1800; B=450; H=1,8	1	1	130,0	

T.P. 901-1-97.88-HB

Поз.	Обозначение	Наименование	Код при испытании насосов		Масса вз. кг	Приме- чание
			7021-68-82	7021-18-1-1		
		Крепежные изделия				
	ГОСТ 15180-86	Прокладка из резины				
		ТМКШ-С Δ-50-2,5	2	2	0,01	
	ГОСТ 15180-86	2 Δ-50-10	16	16	0,026	
	ГОСТ 15180-86	3 Δ-100-10	17	17	0,047	
	ГОСТ 15180-86	4 Δ-250-6	4	-	0,101	
	ГОСТ 15180-86	5 Δ-300-6	-	4	0,119	
	ГОСТ 15180-86	6 Δ-300-10	12	4	0,129	
	ГОСТ 15180-86	7 Δ-400-10	13	11	0,192	
	ГОСТ 15180-86	8 Δ-600-10	4	14	0,307	
	ГОСТ 7798-70	9 Болт М12-6g ± 55.58	64	64	0,056	
	ГОСТ 7798-70	10 болт М16-6g ± 50.58	48	-	0,114	
	ГОСТ 7798-70	11 болт М16-6g ± 65.58	200	200	0,137	
	ГОСТ 7798-70	12 болт М12-8g ± 50.58	-	48	0,154	
	ГОСТ 7798-70	13 болт М20-6g ± 80.58	144	98	0,268	
	ГОСТ 7798-70	14 болт М14-6g ± 90.50	208	176	0,438	
	ГОСТ 7798-70	15 болт М27-6g ± 110.58	80	200	0,671	
	ГОСТ 5915-70	16 Гайка М12-6H.5	64	64	0,015	
	ГОСТ 5915-70	17 Гайка М16-6H.5	248	200	0,033	
	ГОСТ 5915-70	18 Гайка М20-6H.5	144	96	0,083	
	ГОСТ 5915-70	19 Гайка М24-6H.5	208	176	0,107	
	ГОСТ 5915-70	20 Гайка М27-6H.5	80	200	0,161	

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

T.P. 901-1-97.88-HB



Техническая характеристика

Тип заобвихки 504 ббр

Максимальное усилие на зубе маховика Н(кг)

Время открытия памятника

закрывания задвижки, мин

закрытия задвижки, мин 10

- *Размеры для справок.
 - Неуказанные предельные отклонения размеров:
отверстий по Н14, валов по н14, остальных по $\pm \frac{3719}{2}$.
 - Сварка производить по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 сплошным нормальным швом по периметру прилегания деталей электрофлюсами 342 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
 - При установке колонки резьбовую часть вала лоз. 19 густо спаять консистентной слизью ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.
 - Металлоконструкцию, расположенному выше отметки 0000, покрыть масляной краской за 2 раза, ниже отметки 0000 - четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-10 ГОСТ 9355-81.
 - По окончанию монтажа на корпусе колонки под. 17 нанести 2 риски, соответствующие полному открыванию и закрыванию положению задвижки. Риски наносить против стрелки, указывающей эти положения.

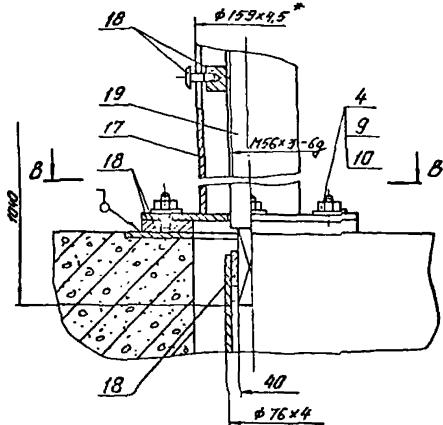
Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Станкостроительные изделия</u>				
1	Болты ГОСТ 7798-70 M12-6g x 35.58.0.11	24x 0,084-1,14т		
2	M16-6g x 60.58.0.11	16x 0,129-2,14т		
3	Гайки ГОСТ 5915-70 M12-6H.5.0.11	24x 0,015-0,12т		
4	M16-6H.5.0.11	30x 0,033-0,35т		
5	N36-6H.5.0.11	2x 0,376-0,75т		
<u>Шайбы ГОСТ 11571-78</u>				
6	12.02.0.11	24x 0,026-0,14т		
7	16.02.0.11	26x 0,041-0,28т		
8	36.02.0.11	1 0,094т		
9	Шайба 16.65Г.0.11 ГОСТ 6402-70	4x 0,008-0,03т		
10	Шилька M16-6g x 35.58.0.11 ГОСТ 22036-76	4x 0,007-0,02т		
11	Фланец 1-65-108м3ен ГОСТ 12820-80	8x 2,8-22,4т		
<u>Материалы</u>				
13	Круг 816 ГОСТ 2530-71 Ст 31 ГОСТ 535-79	1,5 кг		
<u>Трубы ГОСТ 10704-76 Д.ГОСТ 10705-80</u>				
14	18x2	0,9 м 0,67т		
15	30x2,5	163 м 24т		
16	76x4	117 м 83т		
17	159x4,5	402 м 14,8т		
18	Сталь З ГОСТ 380-71	45 кг		
19	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	18 кг		
20	Бр.93Ж4НЧГ ГОСТ 493-79	4,3 кг		
21	Чугун АСЧ-1 ГОСТ 1585-85	1,8 кг		

				ТП901-1-97.88-МВ 01.00
Проектан	Газграб	Одноба	Иса-	Стомка
Проект	Сударинов	Иса-	ица	Масса
Лук.пр.	Королев	ица	Качес.	R 135 1.20
Исполн	Бонч-Бруевич	ица		Лист 1 Аистов
Науч.рук	Г.А.Бонч-Бруевич	ица		Госстрой ССР
Нач.техн	Г.А.Бонч-Бруевич	ица		ГРН Каминградский
ГНП	Бонч-Бруевич	ица		Водогранапол.-хм

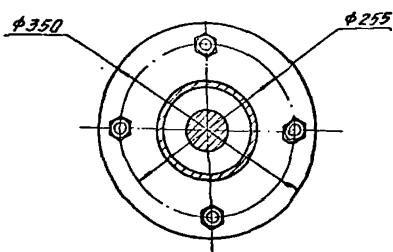
Буд А лист 1

M1:5

159x95*



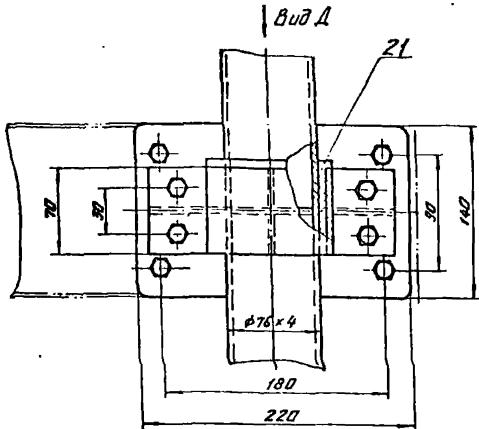
B-B



III success

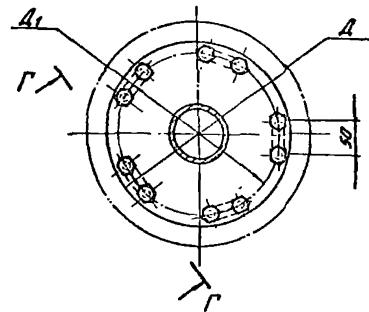
4435

117-23

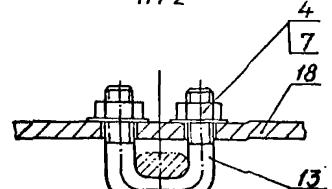


C - C Accts

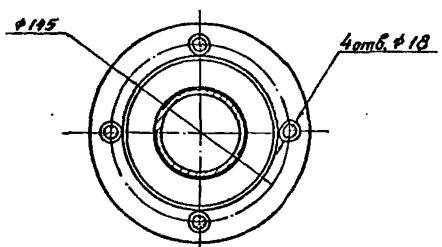
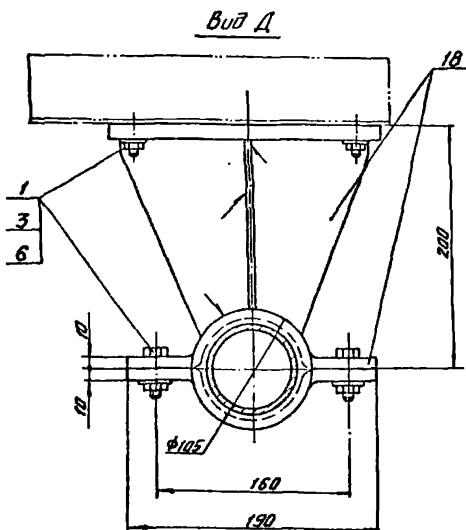
—
M15



$\frac{F-F}{M1:2}$ повернуто

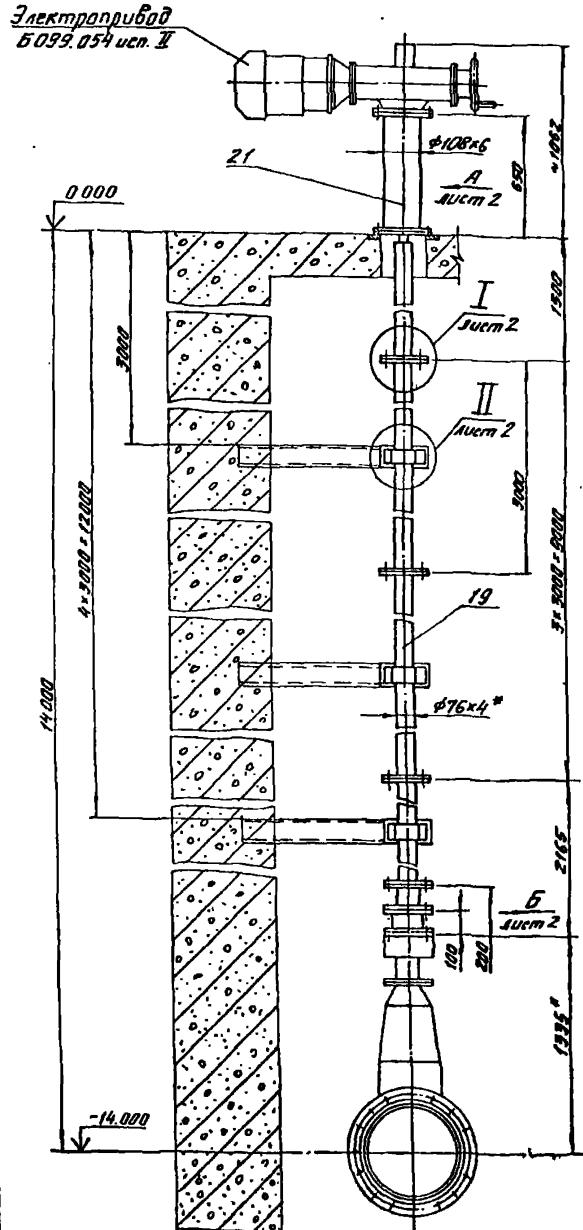


6-6 Student



பூர்வம்

1



Техническая характеристика

Тип защелки	304915бр
Тип электропривода	Б099.054 исп. II
Максимальный крутящий момент, Нм (кгс·м)	800(80)
Частота вращения приводного вала, об/мин.	50
Максимальное усилие на ободке маховика, ручного дублера, Н(кгс)	500(50)
Время открытия или закрытия защелки электроприводом, мин.	1,6

1. Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий по М14, вала по h14, осевыхных по $\pm \frac{H_1}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80 сплошным нормальным швом по периметру прилеганий деталей электроприводами 342 ГОСТ 9467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Перед установкой колонки подшипник поз. 6, приводной вал и вал поз 18 густо смазать консистентной смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.
5. Металлоконструкцию, расположенную выше отметки 0.000, покрыть масляной краской за гермет., ниже отметки 0.000 - четырьмя слоями лака ХЛ-76 ГОСТ 9355-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.

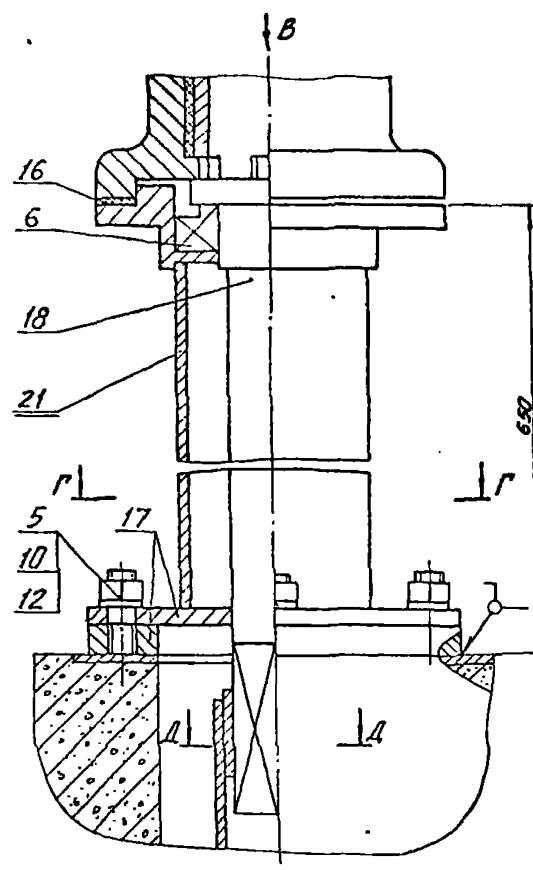
Номер	Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болты ГОСТ 7798-70	
2		М12-6g+35.58.011	16x 200x16м
3		М16-6g+60.58.011	20x 240x26м
4		М20-6g+40.58.011	4x 40x 8м
5		Гайки ГОСТ 5915-70	
6		М12-6H.5.011	36x 3015-25м
7		М16-6H.5.011	20x 3035-03м
8		Подшипник 7212М	
9		ГОСТ 333-79	1 09шт
10		Шайбы ГОСТ 1371-78	
11		12.02.011	32x 400x40м
12		16.02.011	20x 4014.005м
13		20.65Г.011	4x 4049.005м
14		Шильцы ГОСТ 22038-76	
15		М16-6g+35.50.011	4x 4007-03м
16		Кольцо СГ 103-84-7	
17		ГОСТ 6418-81	1 000шт
18		Фланец 1-65-1080мм	
19		ГОСТ 12820-80	9x 28-252м
<u>Материалы</u>			
20		Пластина Г. лист	
21		МБС-2-С ГОСТ 7338-71	02 кг
22		Сталь 3 ГОСТ 380-71	59 кг
23		Сталь 45 ГОСТ 1050-74	551 кг
24		Труба 76x4 ГОСТ 10704-76	
25		Д ГОСТ 10705-80	1245шт 88.4м
26		Трубы ГОСТ 8733-78	
27		Д ГОСТ 8734-75	
28		89x10	0.18 м 35м
29		108x6	0.69 м 94шт
30		Чукуньч-1 ГОСТ 1585-85	24 кг

Приложение	ТП 901-1-97.88-М.02.00		
Разгр. прив.	Оруд. фонарь	М.	Стойка лист 2
Бик. гр.	Горизонт.	шт.	Госстрой СССР
Планктр.	Горизонт.	шт.	Министерство гражданского строительства
Нач. отд.	Горизонт.	шт.	бюджетного проектирования
Циф. №	ГНП	шт.	

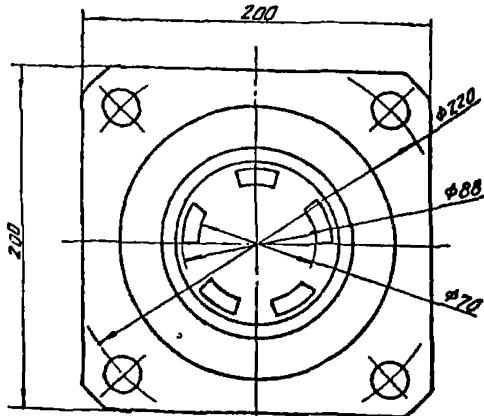
TN901-1-97.88 Another 1

J. M. S. H. INSTITUTE.

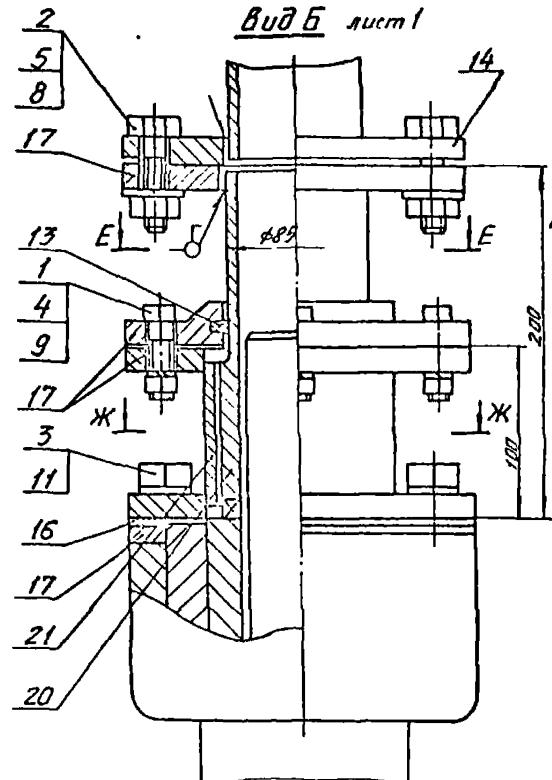
Bud A лист 1



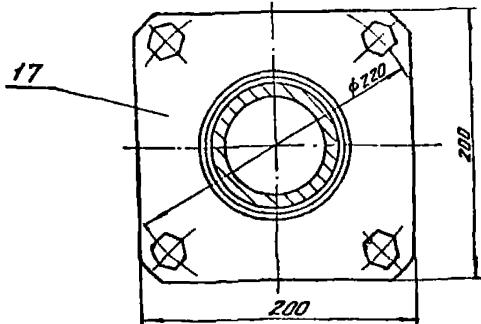
Bud B



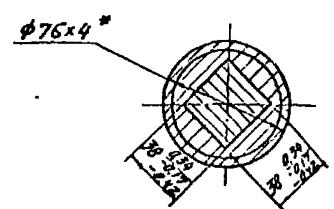
Вид Б лист 1



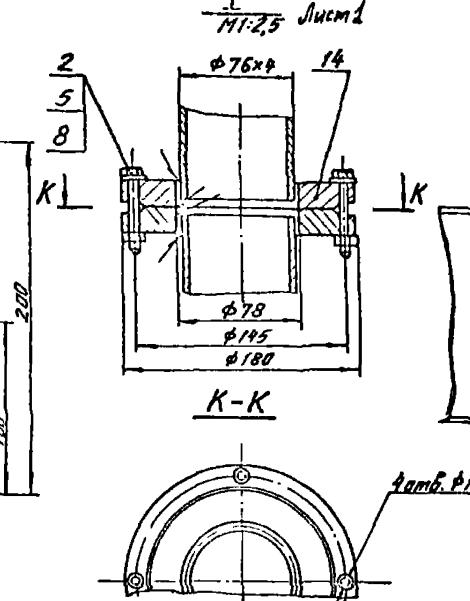
$$\frac{X - \bar{X}}{M1:2.5}$$



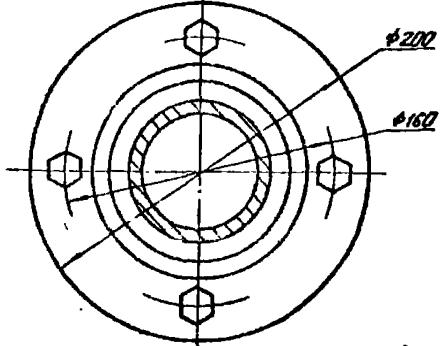
Д-Д



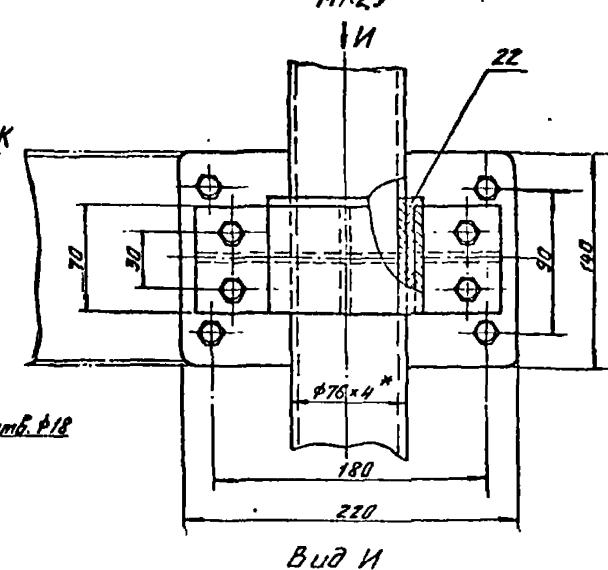
I
М1:25 Лист 1



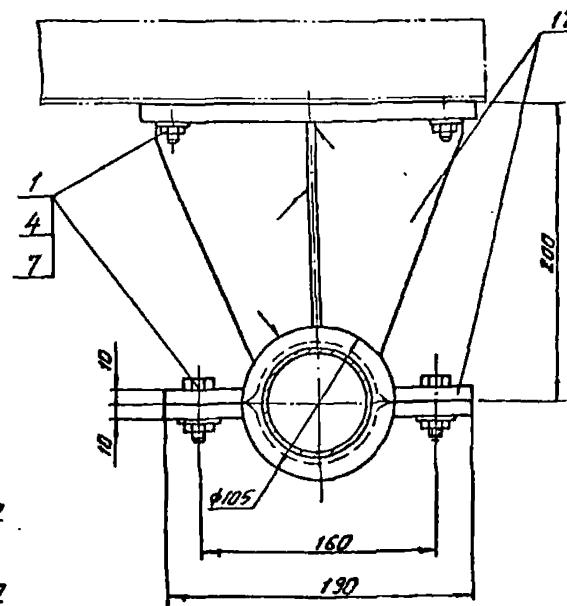
E-E



II sum 1



Bud W

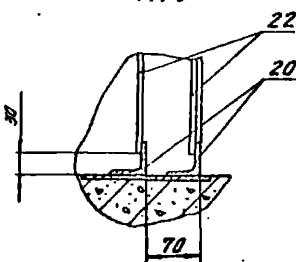
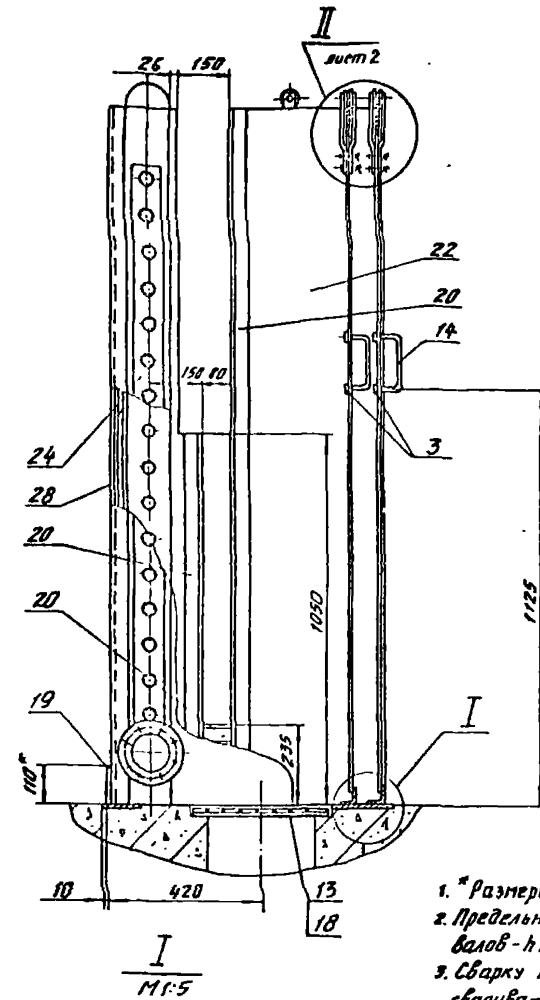
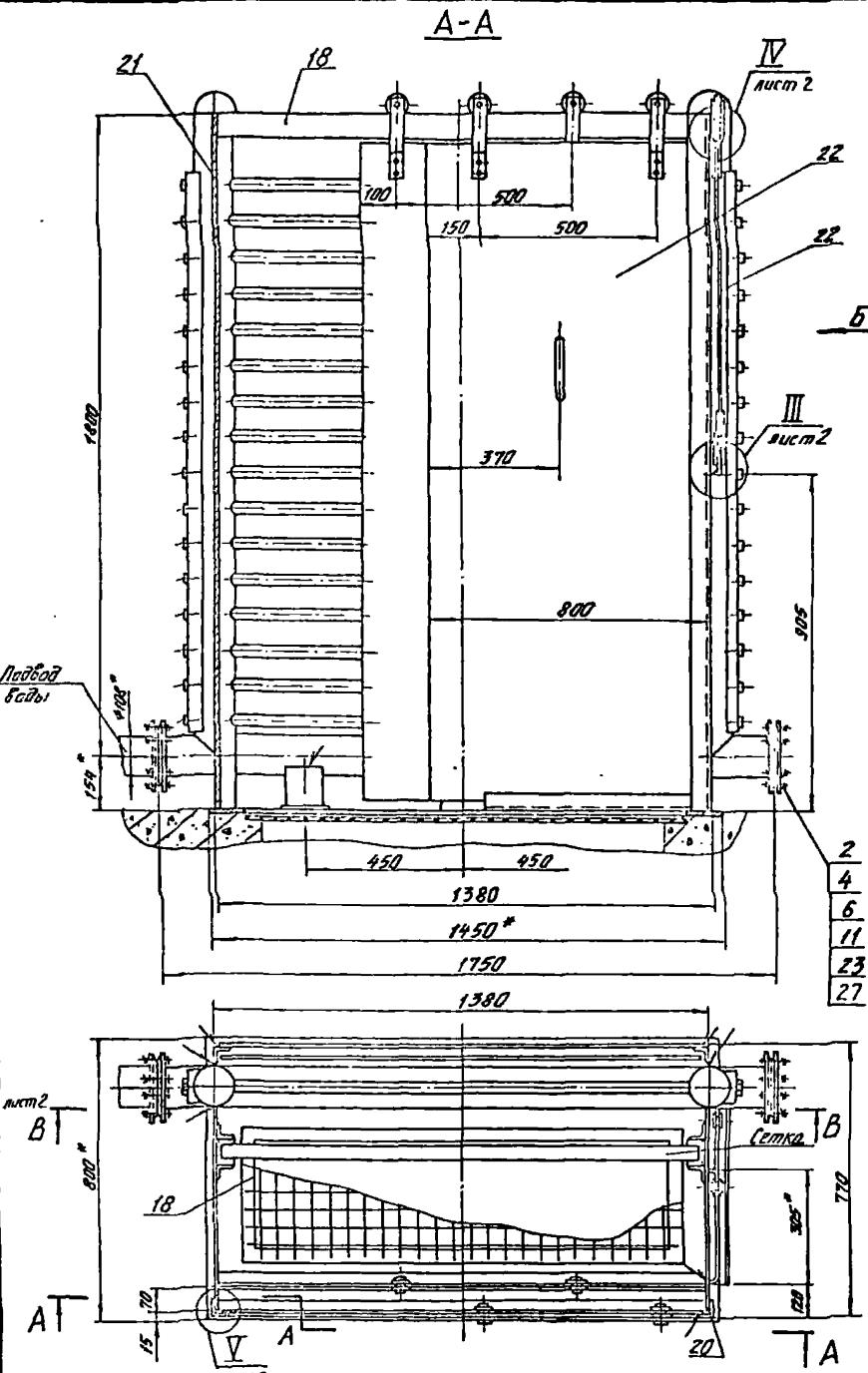


Приязан.

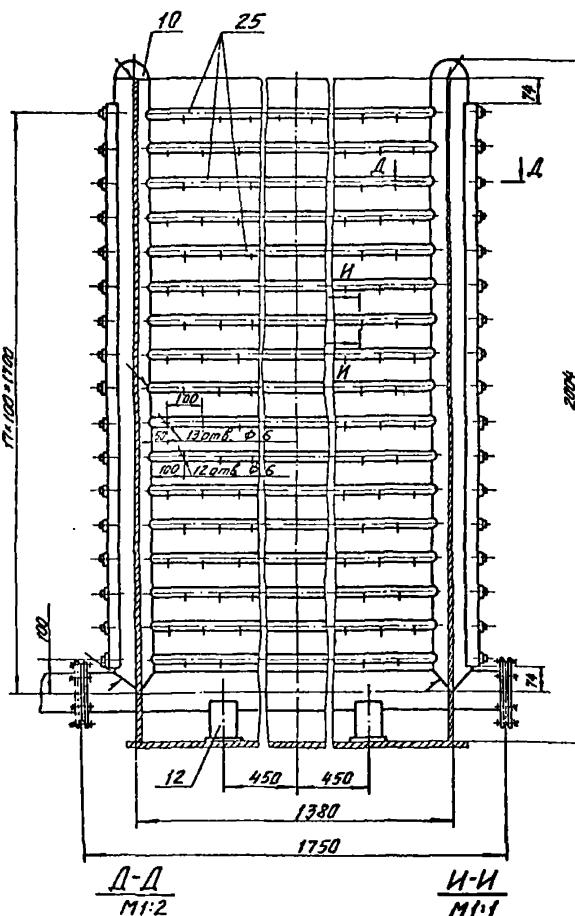
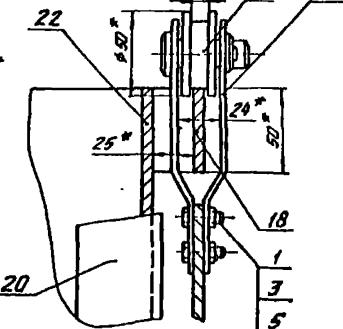
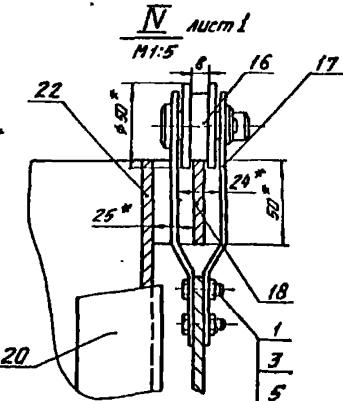
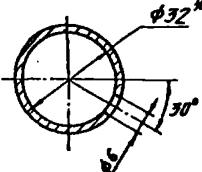
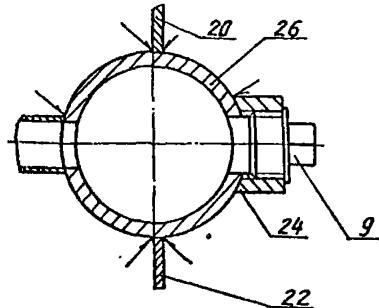
unR N^o

rn901-1.97.88 Andam I

卷之三

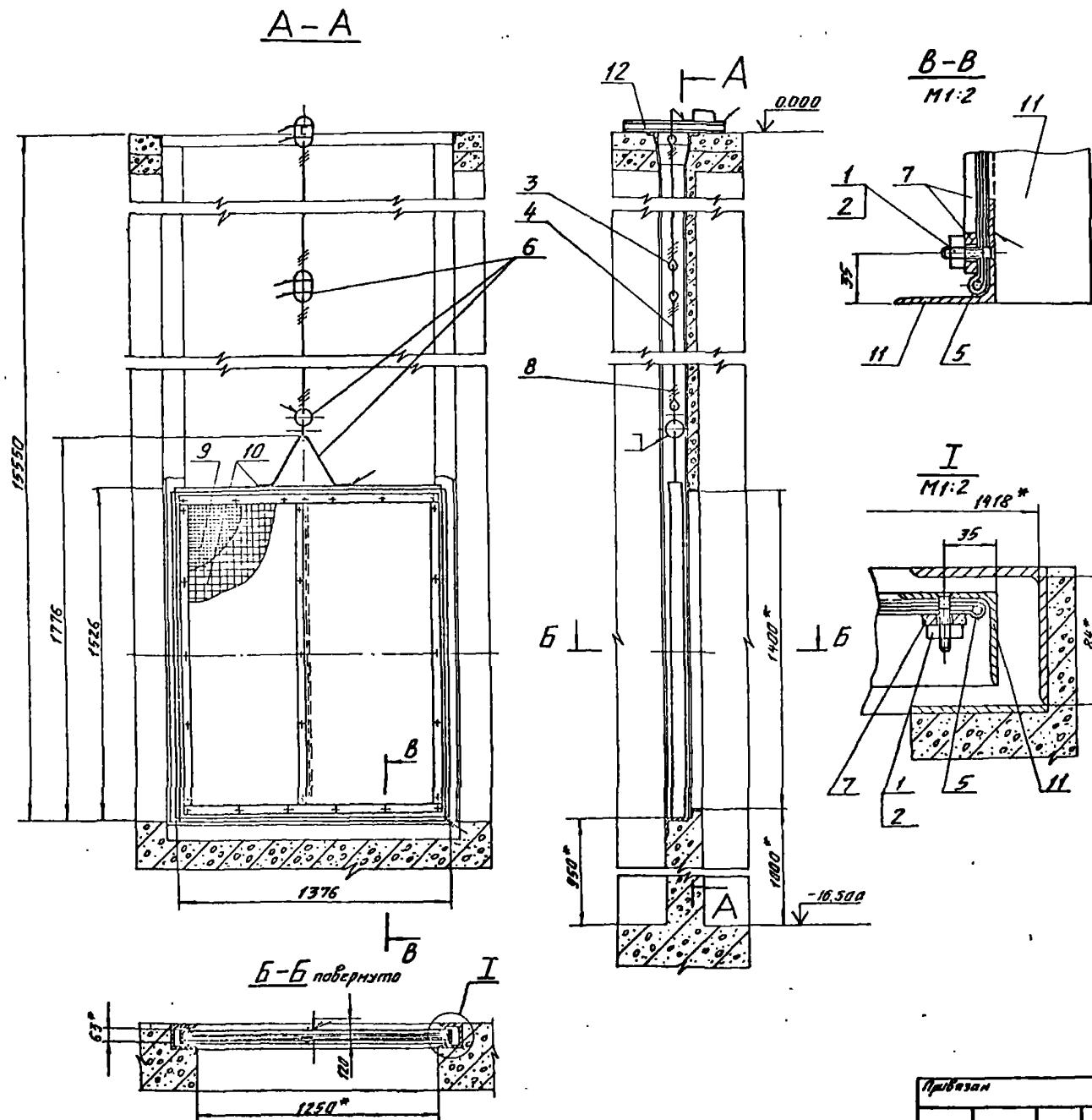


1. *Размеры для спарбак.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, боллов - h14, остальных - $\pm \frac{21}{2}$.
3. Сварку производить по ГОСТ 5246-80. Детали поз. 25, 26 и 11 сваривать по ГОСТ 16037-80. Сварку производить стационарным нормальным швом по периметру прилегания деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Все металлические поверхности покрыть масляной краской за 2 раза.

В-В лист 1Д-Д
М1:2И-И
М1:1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Листы 5 ГОСТ 19907-74 Ст.3 ГОСТ 14637-73		
22	4	165 кг	
23	22	6 кг	
24	30	45 кг	
25	Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 ВСт.3 ГОСТ 10705-80 МП 2108.308кг		
26	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 ВСт.3 ГОСТ 8731-79 МП 5,5-56,4кг		
27	Пластина 1, лист МБС-Н-3 ГОСТ 7338-77	0,2 кг	
28	Стекло конструкционное органическое 6x1370x1950 ГОСТ 15809-70	6,9 кг	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Стандартные изделия		
1	Болты ГОСТ 7798-70 М6x25.36.011	14	
2	М16x70.36.011	8	
3	Гайки ГОСТ 5915-70 М6.4.011	20	
4	М16.4.011	8	
5	Шайбы ГОСТ 6402-70 6.65Г.011	24	
6	16.65Г.011	8	
7	Шайба 10.02.011 ГОСТ 11371-78	7	
8	Шланг 3,2х18.011 ГОСТ 397-79	7	
9	Пробка 0-32 ГОСТ 8963-75	34	10,2-6,8кг
10	Заглушка 100x4 ГОСТ 17319-83	2	10,7-1,4кг
11	Фланец 1-100-100мм30н ГОСТ 12620-80	2	3,96-7,92
12	Порта ОПП2-100,108 ГОСТ 14911-82	2	1,63-3,3кг
	Материалы		
	Круги 8 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79		
13	6	7,5 кг	
14	10	46 кг	
15	20	46 кг	
16	50	21 кг	
	Полосы 6 ГОСТ 103-76 Ст3 ГОСТ 535-79		
17	4x30	24 кг	
18	6x50	26 кг	
19	6x110	7,9 кг	
20	50x50x5-6 ГОСТ 8509-86 Ст3 ГОСТ 535-79	6,64 кг	
21	Чеки 50x32x4-6 ГОСТ 8510-86 Ст3 ГОСТ 535-79	1,2 кг	
	Приложение		
	ш.в.№		



Номер	Линия	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>					
1		Бимп М10-6x35.58 ОИ	22x 002-044кп		
		ГОСТ 17475-80			
2		Гайка М10-6H.5.011	22x 0011-024кп		
		ГОСТ 5915-70			
3		Коуш 25 ГОСТ 2224-72	10x 0085-095		
<u>Материалы</u>					
4		Канат б-р-1-с-1410/150			
		ГОСТ 3063-80	17,5 м 326кг		
		Круги ф/гост 2590-71			
		Сп3-11 ГОСТ 535-79			
5		6	5,73 м 127кг		
6		9	2,7 м 63кг		
7		Полоса б-р-90 ГОСТ 103-76			
		Сп3-11 ГОСТ 535-79	5,69 м 11,3кг		
8		Проболока 10-0-с			
		ГОСТ 9282-74	48 м 43кг		
9		Сетка 4-1,2 ГОСТ 9826-82			
		1476x1626	8,6 кг		
10		Сетка 20-2,5 ГОСТ 9826-82			
		1476x1626	8,4 кг		
11		Чулок 63x63-6-б ГОСТ 850986			
		Сп3-11 ГОСТ 535-79	7,16 м 40,9кг		
12		Шланг 5 ГОСТ 8240-72			
		Сп3-11 ГОСТ 535-79	25 м 24кг		

1^о Размеры для справок.

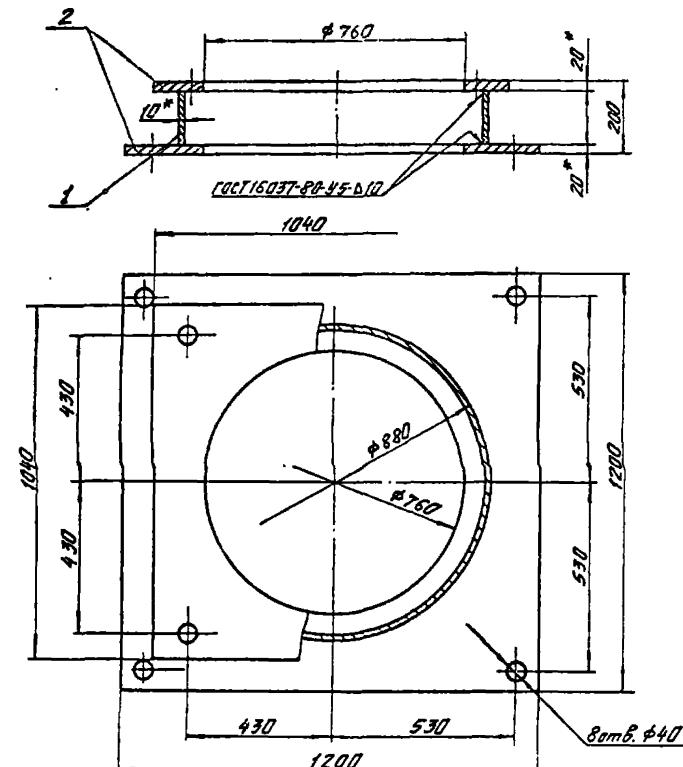
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н14,
валов - по н14, остальных по $\pm \frac{0,119}{0,119}$

3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 сплошным нормальными швами по контуру прилегания деталей электродами Э42 ГОСТ 3467-75. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

4. Поверхности сетки покрыть слоем грунта ХС-010 ГЗСТ 9355-81, затем органо-силикатной краской ОС-0201-ТУ 24-725-78

В один етап по четырём словам логика ХС-76 ГОСТ 9355-81

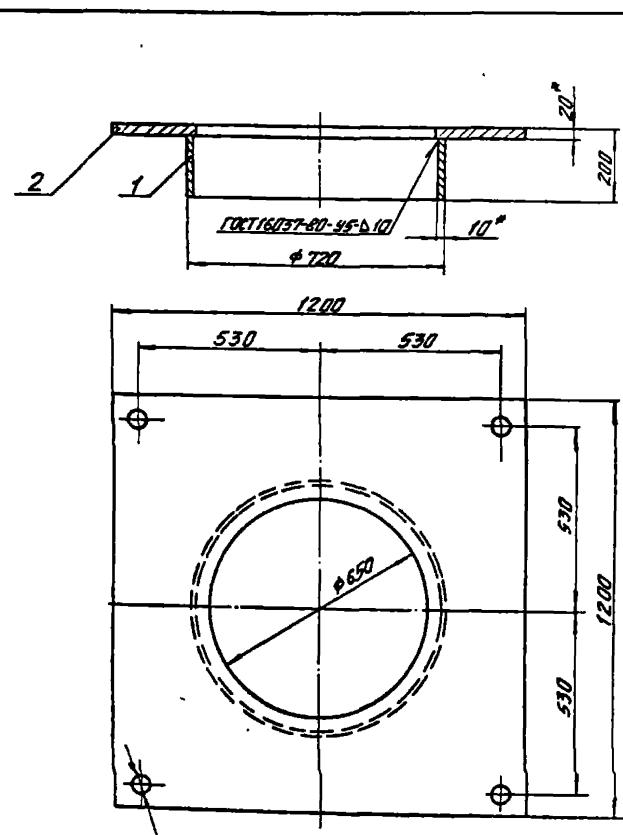
				ТП901-1-9788-МВ 04.00
				Серия 1250×1400 Р 79.0 1:15
Разрд	Очковка	Мм.	Мм.	Смесь Песок Камень
Проф.	Скобчатое	699	01.81	Бетон М150
Лин. пр.	Коробчатое	НД	01.81	Гипсоплатформа
Монолит.	Листовая	10	03.82	Гипсоплатформа
Наклонн.	Листовая	5-70	03.82	Гипсоплатформа
				Гипсоплатформа
				гипс Ленинградский
				водоупорный проект



Номер	Обозначение	Наименование	Ед.	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	216x2732	216 кг

1. *Размеры для справок.
 2. Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14,
 валов по н14, остальных по $\pm \frac{7}{16}$.
 3. Наружные поверхности покрыты масляной краской
 за 2 раза.
 4. Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-75.

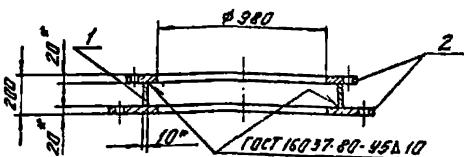
ТП 901-1-97.88-МВ 06 00			
Раздел	Оригинал	Сводка	Чертеж
Раздел	Оригинал	10	черт. 1
Прибл.	Прибл.	черт. 1	Лист 1
Бух. гр.	Бух. гр.	черт. 1	Госстрой ССР
Изм. прибл.	Изм. прибл.	черт. 1	при Ленинградский
Черт. прибл.	Черт. прибл.	черт. 1	водоканал проект
Черт. прибл.	Черт. прибл.	черт. 1	формат А3



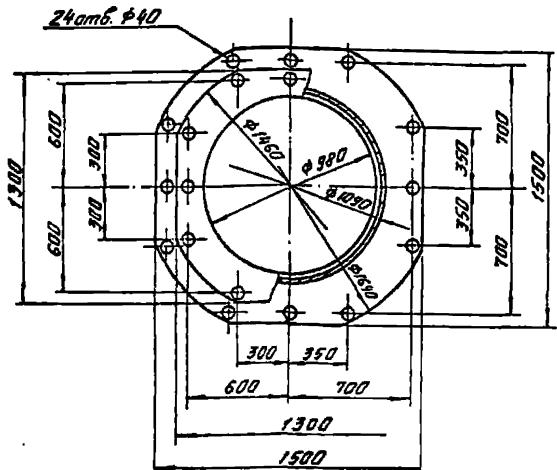
Номер	Обозначение	Наименование	Ед.	Примечание
		<u>Материалы</u>		
1		Лист 510 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	180x2229	324 кг
2		Лист 520 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	210x2229	190 кг

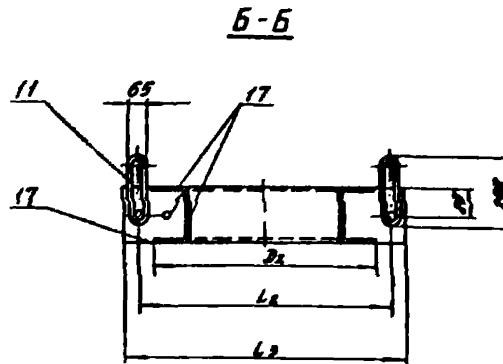
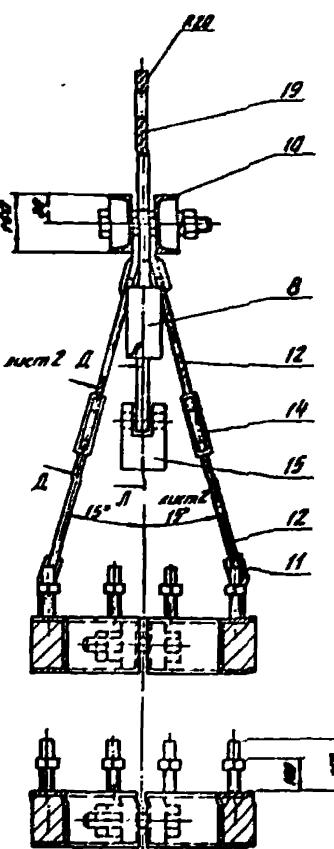
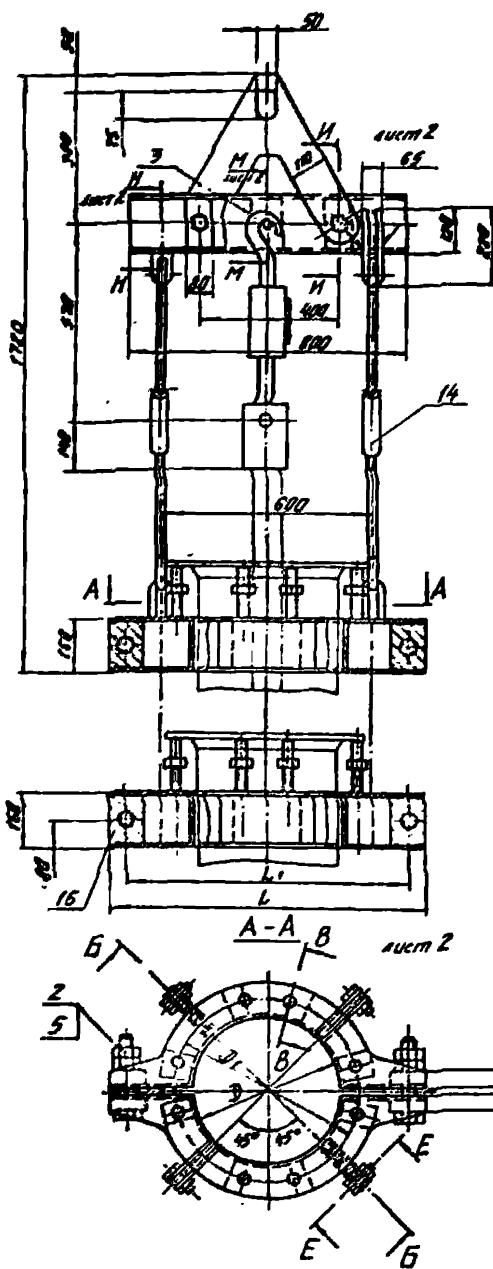
1. *Размеры для справок.
 2. Предельные отклонения размеров: отверстий по Н14,
 валов по н14, остальных по $\pm \frac{7}{16}$.
 3. Поверхности, несоприкасающиеся с бетоном, покрыты
 масляной краской за 2 раза.
 4. Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-75.

ТП 901-1-97.88-МВ 05 00			
Раздел	Оригинал	Сводка	Чертеж
Раздел	Оригинал	10	черт. 1
Прибл.	Прибл.	черт. 1	Госстрой ССР
Бух. гр.	Бух. гр.	черт. 1	при Ленинградский
Изм. прибл.	Изм. прибл.	черт. 1	водоканал проект
Черт. прибл.	Черт. прибл.	черт. 1	формат А3



Номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лист Б10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	160x3392	48 кт
2		Лист Б20 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	320x3392	385 кт





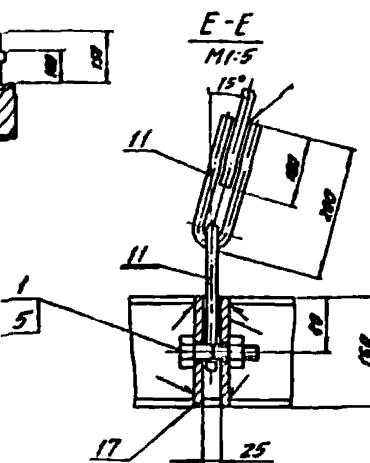
Обозначение	Марка материа-	Размеры, мм							Масса, кг
		D	D ₁	D ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	
901-1-9588-110.09.00	ZDA-18-3-1	330	430	530	800	700	610	690	289
901-1-9588-110.09.00-01	ZDA-18-1-1	430	530	630	900	800	710	790	332

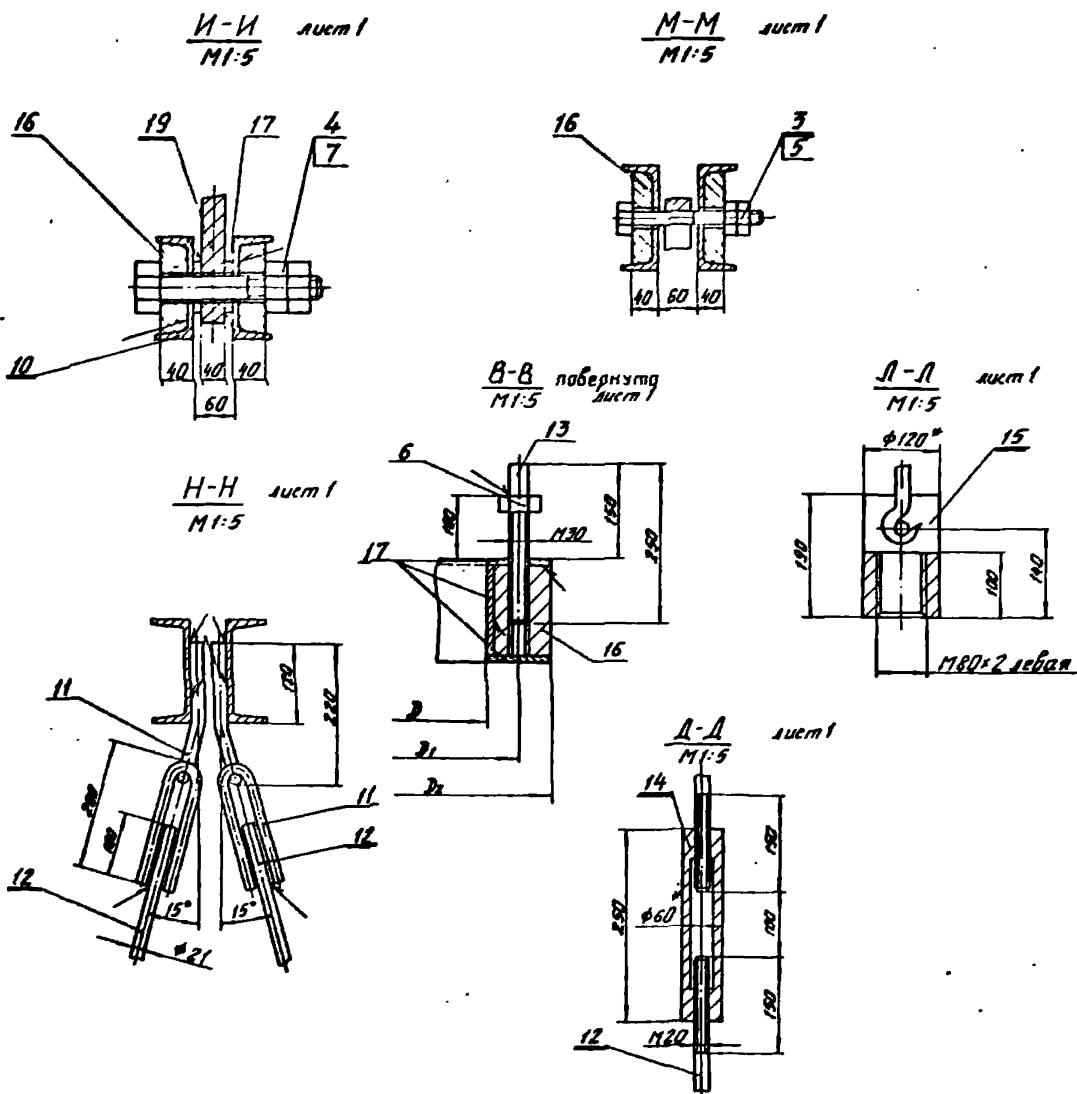
с" Размеры для спаровок.

2. Превышение отклонения размеров: отверстий - Н14,
валов - К14, остальных - $\frac{2119}{2}$.

3 Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42
ГОСТ 9867-75 сплошным нормальным швом по периметру
прилегания деталей. Кромки шва рабочих наименьшей
толщины свариваемых элементов.

4 Все поверхности, кроме разъёмовых, покрыть пастойной
краской за два раза.



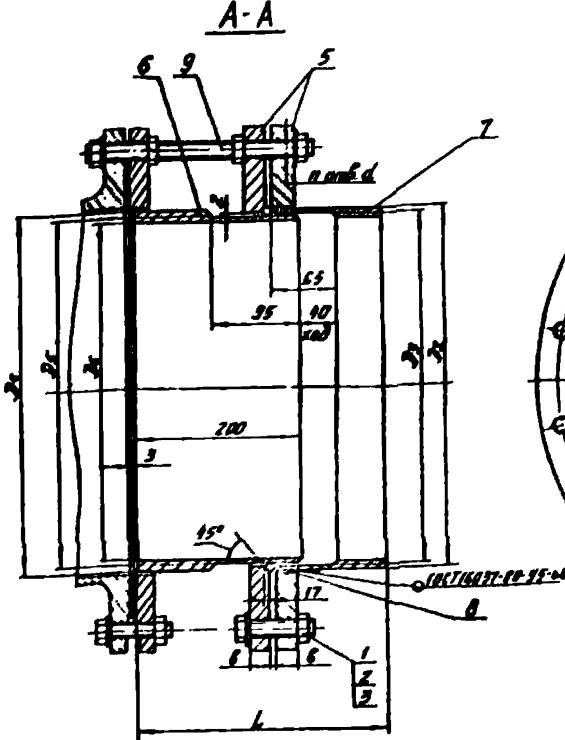


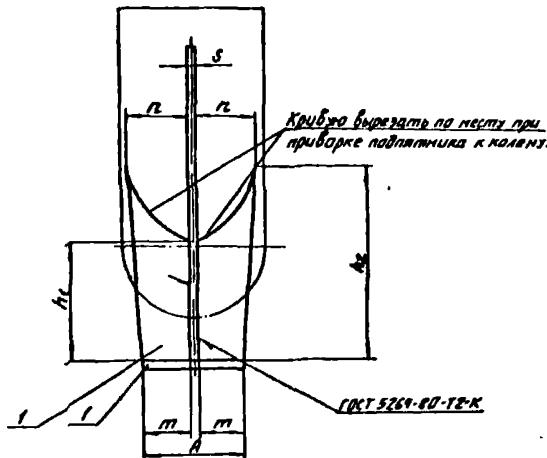
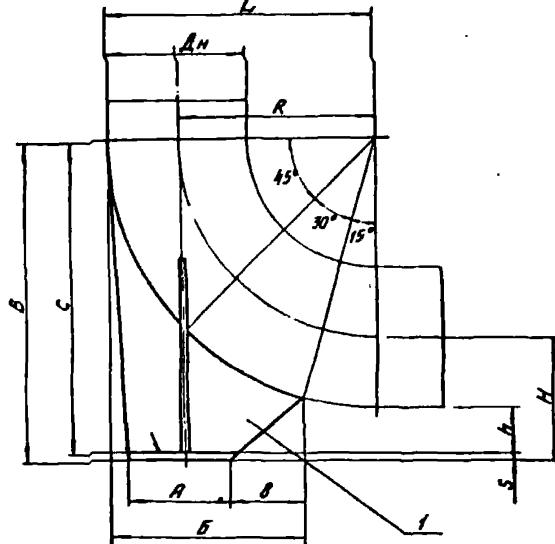
№	Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>			
1		бобыты ГОСТ 7798-70	
2		М20×80 36.011	8 0.071-2.26
3		М20×150 36.011	4 0.59-2.26
4		М20×200 35.011	1 0.60
5		М36×240 36.011	2 1.35-4.76
6		Гайки ГОСТ 5915-70	
7		М20 4 011	18 1.265/10.5
8		М30 4 011	16 1.272-9.55
		М36 4 011	4 0.71-1.52
		Гайка че, бачная 1 М4-64	
		ГОСТ 1107-62	1 32 кг
<u>Материалы</u>			
9		Лист 6Д0 ГОСТ 19903-79	
		Ст 3 ГОСТ 14637-79 13 кг	
10		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72	
		Ст 3 ГОСТ 1535-79 23 кг	
		Круги в ГОСТ 2590-71	
		Ст 3 ГОСТ 535-79	
11		20	125 кг
12		21	87 кг
13		30	222 кг
14		60	222 кг
15		120	178 кг
16		Ст 3 ГОСТ 3481-71	11 кг
<u>Переменные данные для исполнений</u>			
		М8.09.00	
<u>Материалы</u>			
17		Б10 ГОСТ 19903-79	
		Ст 3 ГОСТ 14637-79 106 кг	
<u>М8.09.01</u>			
		Материалы	
		Б10 ГОСТ 19903-74	
		Ст 3 ГОСТ 14637-79 19.9 кг	

Приложение
Одно №

T11901-1-9788-М8.09.00

1





размеры в мм

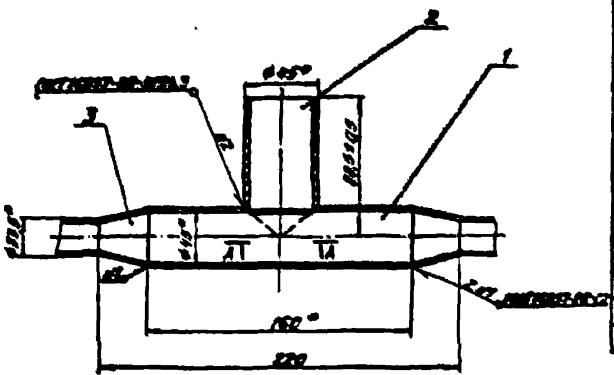
Обозначение	A_1	D_n	R	L	A	B	B	C	S	B	h	h_1	h_2	H	l	t	S	K	Масса
901-1-95.88 - МВ.1100	300	325	450	625	260	450	650	636	160	83	340	500	260	1000	123	14	14	40	
901-1-95.88 - МВ.1100-01	600	630	600	915	600	670	1050	850	160	115	350	700	450	270	190	20	20	120	

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Переменные данные для исполнений</i>		
	МВ.1100	
	Материал	
<i>Места</i> ГОСТ 19903-74 <i>Ст 3</i> ГОСТ 14637-79 43 кг		
	МВ.1100-01	
	Материал	
<i>Места</i> ГОСТ 19903-74 <i>Ст 3</i> ГОСТ 14637-79 10,5 кг		

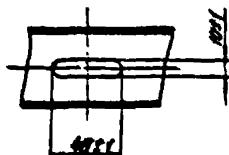
1. Размеры для сплавов.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{H}{2}$.
3. Сварку производить электродом Э42-10СТ 3467-75.
Капот шва равен К.
4. Подпятыник Ду 300 покрыть пастойной краской за время, Ду 600 покрыть четырьмя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9855-81 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Подпятник	ТП 901-1-97.88-МВ 1100	
Разм. Проставка	Ду-1	0,10
Глуб. штамповки	Ду-	0,15
Мин. шаг стыка	Ду-	0,50
Мин. Стеснение	Ду-	0,25
Наклон фланцев	Ду-	
Чис. №		

Подпятник	Р	Лист
Гострой ССР		
ГПИ Минстроя ССР		
Подакции пакет		

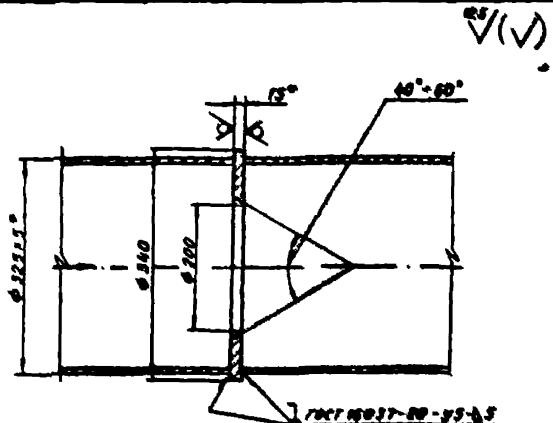


A-A



"Follow the master."

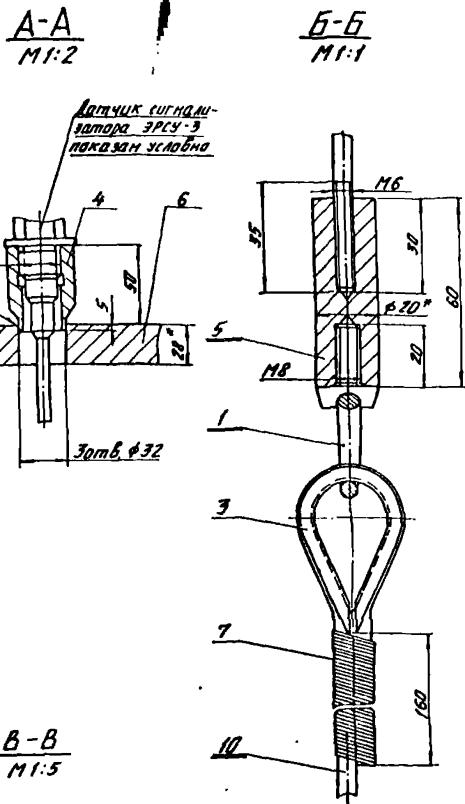
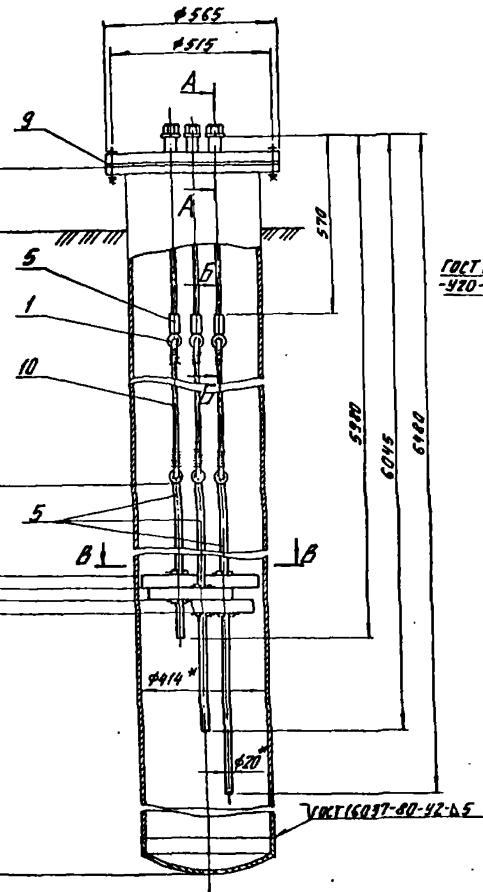
2. Немедленное представление соответствующих документов в УФМС.
3. Составление протокола нарушения по УК РФ ч. 1 ст. 15.
4. Предание заслуженного наказания в течение 2 лет.



«Родина! Ты спаси!»

2. Рекомендуемые значения разностей: антисептик - НМ, базов - НМ, остаточных $\pm \frac{N\%}{2}$.

3. Справу производство засчитывается 342 ГОСТ 9467-75.



Наименование	Код	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>		
Винт грезовой (шестигранник)		
М8 ГОСТ 4751-73	6 40540 5 кг	
Шлангит 4х28.011		
ГОСТ 397-79	8 40077 0.04 кг	
Компл. ГОСТ 2224-72	6 40154 21 кг	
Бандажка прямая		
БИМС (5-55ТУ36.1097-76)	3 43-0.9 кг	
<u>Материалы</u>		
Круж 620 ГОСТ 2530-71		
Ст 3 ГОСТ 535-79	988 кг	
Лист 620 ГОСТ 19903-74		
Ст 3 ГОСТ 14637-79	55 кг	
Пробоотока 1-0		
ГОСТ 3282-74	417 кг	
Текстолит пакеточный ПК-40 ГОСТ 5-78	2.9 кг	
Пластик 6 лист ТКМШ-М-5 ГОСТ 7338-77	0.8 кг	
Канат 6-1-Г-8-Л-Н-1480 (160) ГОСТ 3083-80	3.8 кг	

1. Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - $+0.14$, валов - -0.14 , остальных - ± 0.14 .
3. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-75.

Приложение	Чертеж крепления датчиков	Стр. №	Масса Начало	
		Р	73	1:10
Рисунок 1	Любовь К.Н.			
Печать	Бондарев А.В.			
Рук. гр.	Горбачев Н.А.			
Исполнитель	Смирнов О.А.			
Начальник подразделения	С.П. Григорьев			

Кап. Машкова

СР 954-01 Чертежи А2