

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
901-02-120

НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч С ОДНОЙ ГРУППОЙ НАСОСОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IV СМЕТЫ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

К. Мухомов
Ступень

САМОХИН ВН
СТУЛОВА Л.П.

УТВЕРЖДЕНЫ

ПИСЬМОМ ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
ОТ 26.08.1980 г. № 19/3-3550 И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 26 ОТ 30 ЯНВАРЯ 1981 г.

Шкв. 05

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические чертежи	
ЭЛ	Электрооборудование, КПИЯ	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НН 2883-62	Переходы концентрические сварные из углеродистой стали на Р _н до 40 кгс/см ²	
НН 2884-62	Переходы эксцентрические сварные из углеродистой стали на Р _н до 40 кгс/см ²	
ТУ 36-1626-77	Переходы электросварные вальцованные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 1255-67*	Фланцы с соединительным выступом стальные пламенные приварные на Р _н от 1 до 25 кгс/см ²	
ГОСТ 17375-77	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой стали на Р _н ≤ 10 мпа. Отводы круглозагнутые.	
ГОСТ 17378-77	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой стали на Р _н ≤ 10 мпа. Переходы.	
ГОСТ 17379-77	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой стали на Р _н ≤ 10 мпа. Заемки эллиптические.	
ГОСТ 6533-78	Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов	
ГОСТ 1234-67*	Фланцы арматуры, соединительные части и трубопроводов на Р _н от 1 до 200 кгс/см ²	
ГОСТ 5915-70*	Пайки шестигранные (нормальной точности)	
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности)	

Ведомость спецификаций комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
НВ-2	Насосная станция производительностью 200 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	
НВ-3	Насосная станция производительностью 400 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	
НВ-4	Насосная станция производительностью 800 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	
НВ-5	Насосная станция производительностью 1200 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	
НВ-6	Насосная станция производительностью 1600 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	
НВ-7	Насосная станция производительностью 2000 м ³ /ч. Спецификации на оборудование, трубопроводную арматуру и материалы.	

Ведомость чертежей комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
НВ-1	Общие данные	
НВ-1	Общие указания	
НВ-2	Схемы движения воды	
НВ-3	Задание на разработку чертежей строительных, отоплений, вентиляции, водоснабжения и канализации.	
НВ-2	Насосная станция производительностью 200 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-3	Насосная станция производительностью 400 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-4	Насосная станция производительностью 800 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-5	Насосная станция производительностью 1200 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-6	Насосная станция производительностью 1600 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-7	Насосная станция производительностью 2000 м ³ /ч. План. Разрезы 1-1, 2-2	
НВ-8	Насосные станции производительностью 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м ³ /ч. Стройздание на полу.	
НВ-9	То же. Стройздание на установку подвесных кранов и ремонтные площадки.	
НВ-10	То же. Стройздание на фундаменты под насосные агрегаты.	

Исполнение 901-01-120
Исполнение 901-01-120
Исполнение 901-01-120

Материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта *Вичуан* (Л.Г. Ступова)

привязан			
ИМ.Н.2			
901-01-120			НВ
Насосные станции оборудованы водонапорной 200, 400, 800, 1200, 1600 и 2000 м ³ , с одной группой насосов			
Разработчик	И. Серова	Секрет	
Проверщик	Защелва	Визит	
Рис. Фронт	Ступова	Иван	
П.ч.м.н.	Ступова	Секрет	
И. спец.	Янпольский	Секрет	
И. Констр.	Ступова	Секрет	
Нач. отд.	Трудинов	Секрет	
Зам. главн.	Лихачев	И. Лихачев	
общие данные			Лист 1
Госстандарт СССР			СНГ 3402-78
			Р. Москва

1. Общие положения.

1.1. Материалы для проектирования разработаны по теме: „Унифицированные технологические и объемно-планировочные решения подсобно-производственных зданий промышленных предприятий (с учетом возможного объединения в одном здании различных производств): „Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной и двумя группами насосов“, по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1980 г., по Разделу I, по пункту 3 ж.

1.2. В соответствии с утвержденной Госстроем СССР программой работ, типовые проектные решения разработаны по разделам технологическому и электротехническому, в пределах машинного зала насосных станций.

Разделы архитектурно-строительные и санитарно-технические выполнены в виде задания на проектирование, для институтов осуществляющих блокирование различных подсобных производств в одном корпусе.

1.3. Производительности насосных станций приняты на основе перечня, наиболее часто применяемых станций, в системах обратного водоснабжения промпредприятий, составленного по предложениям технологических институтов.

1.4. Насосные станции с одной группой насосов предназначаются для систем обратного водоснабжения, в которых вода после прохождения через теплообменные аппараты, имеет остаточный напор и без разрыва струи подается на эрадири.

1.5. Насосные станции разработаны для условий блокирования их со зданиями подсобно-производственного назначения, в целях устранения на генплане отдельно стоящих корпусов и, тем самым, сокращения размеров необходимой территории и протяженности инженерных коммуникаций промпредприятий.

1.6. Насосные станции по надежности работы

отнесены ко II-III категории, согласно табл. 54 СНиП-31-74 и разработаны для условий строительства согласно СН 227-70, пункта 5.4.

1.7. По производственному процессу насосные станции отнесены к сооружениям категории „Д“, по пожарной опасности невзрывоопасным, II степень огнестойкости.

1.8. Размещение машинного зала насосных станций принято встроенным в средние строительные оси облокорованного корпуса, с односторонним входом и выходом трубопроводов.

1.9. Подсобно-вспомогательные службы, бытовые помещения, венткамеры, КТП в составе насосных не предусматриваются, т.к. они должны быть общими для всех производств в облокорованном корпусе.

2. Оборудование насосных станций.

2.1. Характеристики принятых насосов обусловлены производительностями насосных станций и характерными напорами, наиболее часто встречающимися в системах обратного водоснабжения машиностроительных, пищевых, транспортных, химических и других предприятий.

2.2. В каждой насосной станции для расчетной производительности предусмотрено два рабочих и один резервный насос, что соответствует требованиям таблицы 52, СНиП-31-74.

Любой из трех насосов может быть в состоянии резервного. Насосы устанавливаются под заливом от урвней воды в водосборных бассейнах эрадири.

2.3. Работа насосных станций автоматизирована и осуществляется без постоянного обслуживающего персонала.

2.4. При аварийном выключении рабочего насоса автоматически включается в работу резервный насос.

2.5. Пуск и остановка насосов осуществляется при открытых поворотных затворах на напорных линиях. Управление местное, дистанционное и автоматическое.

2.6. Для удаления воды из машинного зала насосной, от утечек и проливов, предусмотрена систе-

ма лотков с приемком и выпуском воды в наружную сеть производственной канализации.

2.7. Для ремонта и обслуживания насосного оборудования и арматуры, в машинном зале предусматривается крановое оборудование различного типа, в зависимости от веса агрегатов и габаритов насосной.

3. Указания по привязке типовых проектных решений.

3.1. Проектирование насосных станций, встроенных в производственные здания, должно осуществляться на основании:

а) технического задания по расходам воды и необходимым напорам для производственной теплообменной аппаратуры, обслуживаемой системой обратного водоснабжения;

б) технико-экономического обоснования по выбору типа насосной станции;

в) гидравлического расчета системы обратного водоснабжения для контрольной проверки, предусмотренного в данной работе, насосного оборудования.

3.2. В случае замены насосного оборудования, принятого в работе на другое, в чертежи необходимо внести соответствующие изменения.

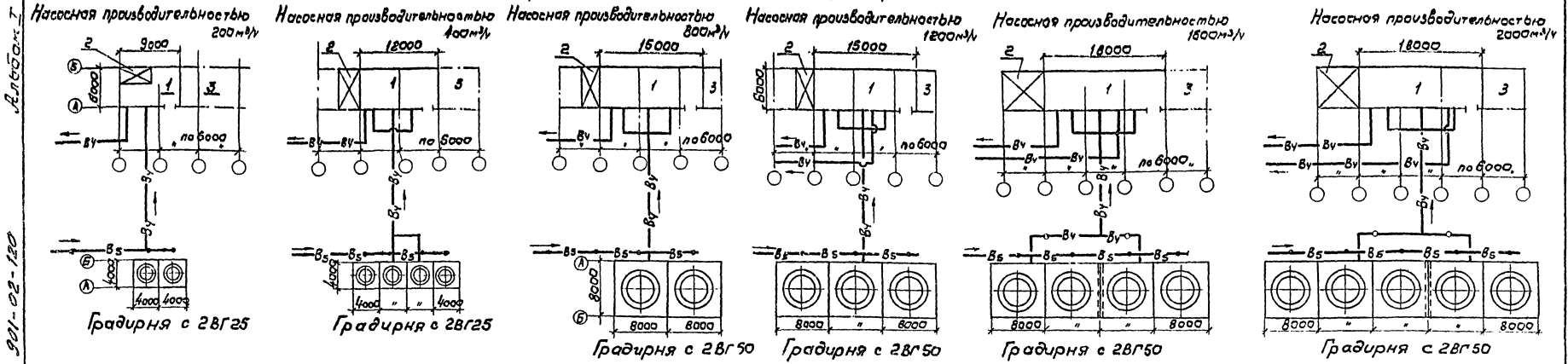
3.3. Привязке подлежат технологические чертежи марки НВ-2,3,4,5,6,7. Все остальные чертежи используются в качестве материалов для проектирования и заданий на разработку других разделов проекта.

3.4. Насосные обслуживают производственные установки, работающие в одну или две смены или допускающие снижение подачи до 50%, в течение времени, необходимом для замены или ремонта забвизки на напорном коллекторе охлажденной воды.

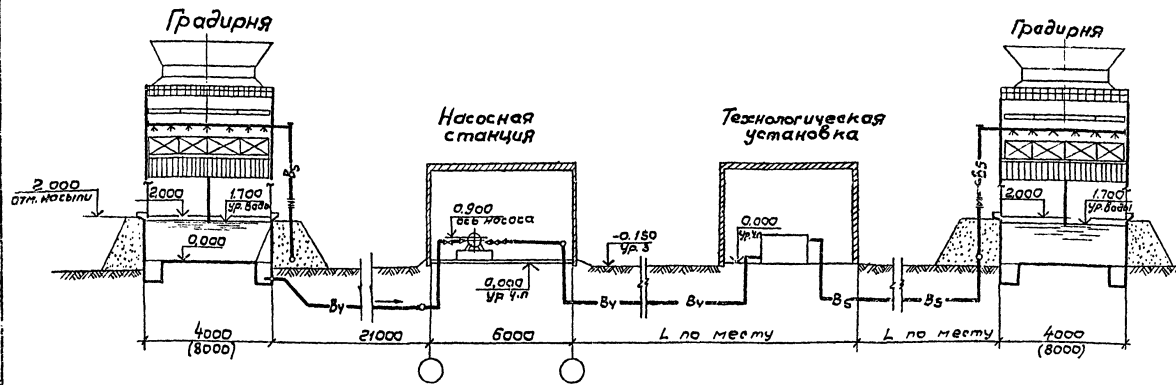
Альбом I
Типовые проектные решения
901-01-120
Шифр на полях, указание на объем и дата (вместо шифра)

			Привязан		
Инв. №			901-01-120 ПЗ		
Разраб.	Жарелина	С.И.	Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной группой насосов.		
Провер.	Изерова	З.И.			
Рук. прог.	Христовород	Т.С.			
Ин. спец.	Ступава	И.И.	Стандарт	Лист	Итого
Ин. спец.	Ямпольский	И.И.	Р 1		
Норм. кон.	Ступава	И.И.	Госстрой СССР		
Нач. отд.	Трудиных	В.И.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Зам. нач.	Лихачев	И.И.	г. Москва		
Общие указания.					

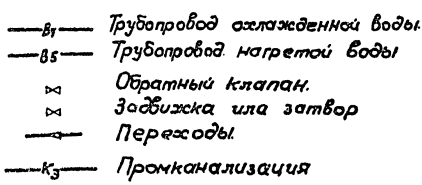
Схемы расположения насосных и градирен на генплоне



Высотная схема движения воды в водобороте



1. Схема расположения насосных и градирен на генпланах дана в качестве примера и должна решаться с учетом конкретных условий рассматриваемого объекта.
2. При стесненной территории предприятия вентиляционные градирни возможно размещать на кровле корпуса, в котором встроена насосная станция.
3. Количество секций градирен уточняется теплотехническим расчетом.
4. Градирни, располагаемые на поверхности земли, сооружаются на хорошо утрамбованном основании из печено-глинистой подушки. Стены водосборных бассейнов обвалываются грунтом, откосы укрепляются посевами газона. В южных районах с положительными температурами зимой, обвалку стен водосборных бассейнов можно не предусматривать, а стены для защиты от нагрева солнцем, рекомендуется окрашивать краской светлого тона.
5. При соответствующих условиях рельефа местности, следует применить вертикальную планировку площадки для сооружения градирни на более высоких отметках, сравнительно с площадкой для здания с насосной станцией.
6. Для отключения напорных водоборотов охлажденной воды, задвижки следует устанавливать в помещениях охлаждения данного производительного оборудования.



- Экспликация помещений
1. Машинный зал.
 2. Электрооборудование.
 3. Установка по обработке охлаждающей воды.

901-01-120			ПЗ	
Разработано: Озерова Л.И., Зайцева Л.И., Рык В.В., Матвейко С.И., Глебов А.А., Назаркин С.С., Назаркин С.С., Назаркин С.С.			Насосные станции оборотного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч, с одной группой насосов.	
Привязан			Сводный лист Листов	
Инв. №			Р 2	
Схемы движения оборотной воды			Госстрой СССР СНОВЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Алёксан.Т
 Тулаве проектные решения
 901-01-120

Задание на разработку чертежей строительных, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации. таб. №1

Наименование помещения	Характеристика помещения согласно СНиП II-31-74, 4II, т.л.31	Обслуживающий персонал		Группа производственных процессов по санитарной характеристике.	Подъемно-транспортные устройства.
		Постоянный	Эпизодический		
1	2	3	4	5	6
Машинный зал насосной	Класс сооружения II Степень огнестойкости II Степень пожарной опасности-кат.Д Коэффициент естественной освещенности-0,6.	нет	4	I б	См. графику 22

Продолжение таб. №1

Полы				Воздействия от производственных процессов		Прочие условия
Нагрузка	Вид пола	Вид уборки	Отвод стоков	Механические: удары, перекачивание, нагревы воздуха и предметы.	Агрессивные среды; жидкие, газовые, твердые	Другие условия: вибрация, шум, излучение и т.п.
7	8	9	10	11	12	13
	Улучшенного вида, водонепроницаемый	Влажный	Предусмотреть систему лотков с приямком по черт. НВ-15	нет	нет	нет

Продолжение табл. №1

Отопление и вентиляция							Водоснабжение и канализация.	Примечания
Наличие тепло-выделений	Характеристика теплоносителя	Наличие воды и пара в насосной	Кратность обмена воздуха	Местные отапливаемые	Температура воздуха	Относительная влажность воздуха.		
14	15	16	17	18	19	20	21	22
От электродвигателей по расчету от производительности насосной станции.	См. графику 22	Нет	По расчету	Нет	+5°C, но не более +35°C	50-60 %	Паливочный водопровод Противопожарный водопровод. Подача добавочной воды в оборотный цикл. Отвод дренажных вод в канализацию.	Графы 8, 10, 15 данной таблицы выполняются при привязке проекта

1. За условную отметку ±0.000 принимается уровень пола первого этажа производственного корпуса, в котором размещается насосная станция.

2. Габариты машинного зала, расположение фундаментов под насосы, обслуживающих площадок, канало и дренажных лотков принимаются в зависимости от типа насосной и ее производительности по чертежам строительства НВ-8;

Габариты фундаментов под насосы и тип подъемно-транспортного оборудования принимаются по чертежам НВ-9;

3. Архитектурно-строительные решения должны разрабатываться с учетом требований СНиП II-31-74.

4. Системы отопления и вентиляции должны разрабатываться с учетом требований СНиП II-31-74, табл. 69 и конкретных условий производственного корпуса, в котором размещается насосная станция, и окружающей среды.

5. Хозяйственно-бытовые нужды персонала, обслуживающего насосную станцию, удовлетворяются бытовыми помещениями общими для всего производственного корпуса.

Альбом ГИ

901-01-120

проектные решения

Технические

Информационная таблица

901-01-120		ПЗ	
Разраб. Базарова	Инж.	Насосная станция обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч, с одной группой насосов.	
Пробир. Зайцева	Инж.	Страницы	Лист
Инж. пр. Кустарова	Инж.	Р	3
Инж. пр. Сидорова	Инж.	Задание на разработку чертежей строительных, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации.	
Инж. пр. Яковлева	Инж.	Расстрой БСР	
Инж. пр. Оликова	Инж.	СНПБ ОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж. пр. Трубиной	Инж.	г. Москва	

прибавлен:

Инв. №

Спецификация на оборудование

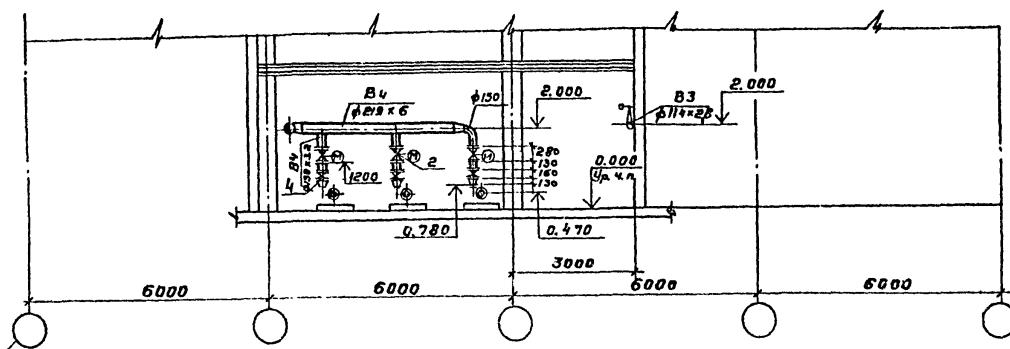
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
I	БХ-8У	Насос центробежный консольный	3	465	Для подачи охлажденной воды
	Я2-72-4	Модель одноступенчатый			
		$Q=140 \text{ м}^3/\text{ч}; H=38 \text{ м}$			
II	ГОСТ 7413-69	Электродвигатель $N=30 \text{ кВт}$			Кран ручной подвесной 1,0-3,6-3,0-6,0
		Кран ручной подвесной	1	320	

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

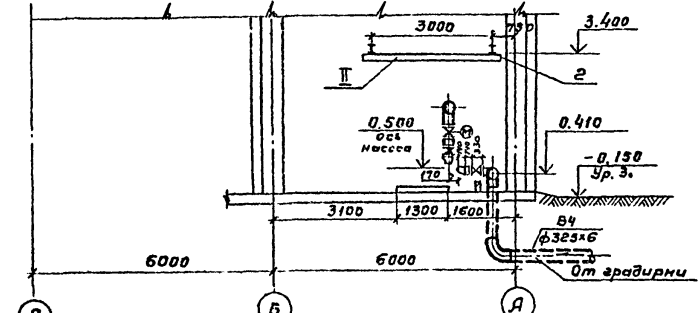
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	30ч 90б 6р	Задвижка с электроприводом	1	83	
2	— " —	$\phi 100; P_u 10$			
3	— " —	$\phi 150; P_u 10$	3	124,2	
4	— " —	$\phi 200; P_u 10$	4	200	
4	КА 44 075	Клапан обратный $\phi 150; P_u 16$	3	41	
5	ГОСТ 10704-76	Труба 159x3,2	5	12,3	
6	— " —	219x6	20	31,52	
7	— " —	325x6	12	47,2	
8	ГОСТ 1234-67*	Фланец 100-10	3	—	
9	— " —	150-10	3	—	
10	ГОСТ 17378-77	Переход 320x150 с32	3	4,7	
11	— " —	K 150x100 с32	3	2,1	
12	— " —	K 200x150 с32	1	4,7	
13	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 150 с32	1	6,1	
14	— " —	90° 200 с32	3	14,9	
15	— " —	90° 300 с25	1	44,2	
16	ГОСТ 17379-77	Заглушка 300 с32	2	11,6	
17	ГОСТ 7798-70*	Болт 16x70	2,5	0,145	
18	— " —	20x75	29	0,256	
19	ГОСТ 5915-76*	Гайка M16	0,6	0,033	
20	— " —	M20	8	0,063	

1. Для добавка воды из производственного водопровода в систему предусмотрена задвижка (поз.1) с электроприводом. Место установки задвижки определяется при привязке проектных решений.
 2. Необходимость и место установки расходомера и задвижки с электроприводом (поз.3) на напорном трубопроводе охлажденной воды определяются при привязке проекта

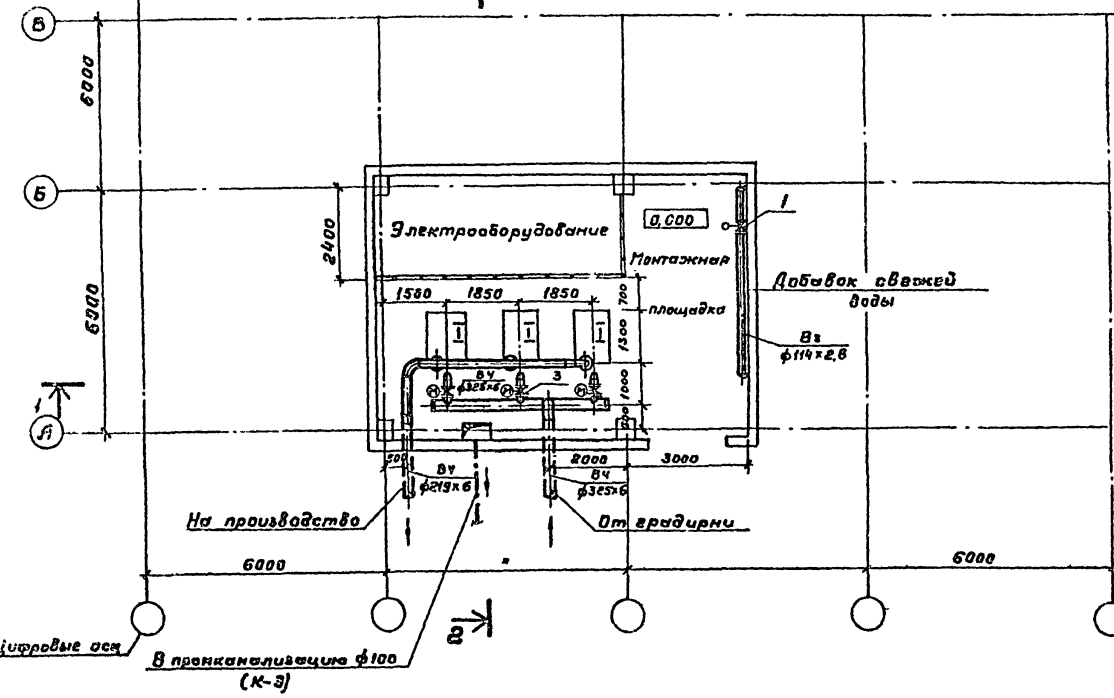
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Альбом I

Типовые проектные решения 901-01-120

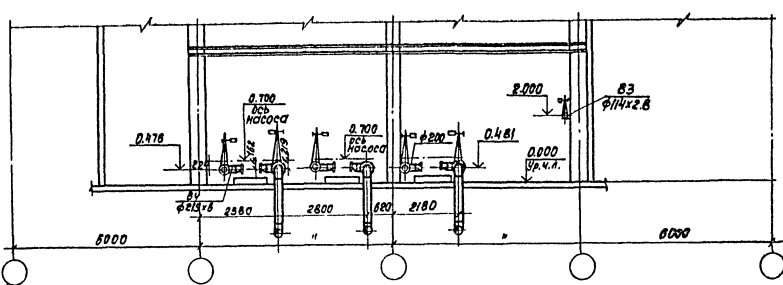
Цифровые оси

901-01-120		НВ	
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной группой насосов.			
Насосная станция		Страниц	Листов
производительностью 200 м³/ч		Р	2
Госстрой СССР			
СОВЕТСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРОЕКТАНТОВ			
г. Москва			

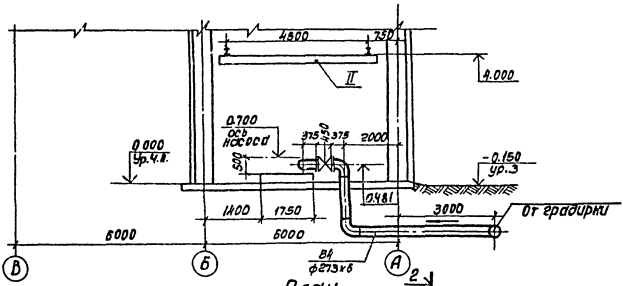
Привязан			
Инв.л.			

Типовые проектные решения 901-01-120
 АНКОМ-1
 Коп. для локал. производства и монтажа в соответствии с проектом

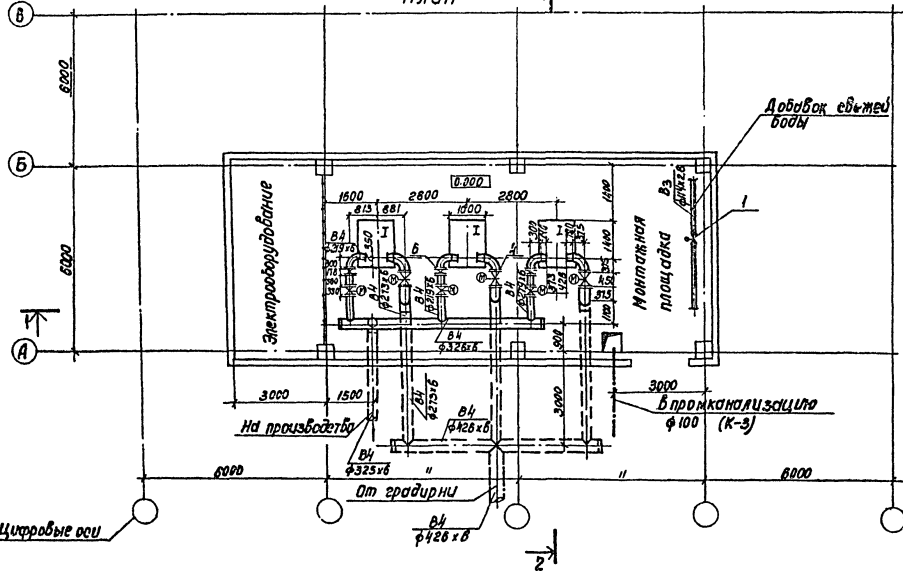
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация на оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.е.	Примечание
I	Д 200-36 ф.р.б.кол.-350мм АО2-81-АУЗ	Насос центробежный Q=200 м³/ч; H=36м. Электродвигатель И-400 n=1450 об/мин.	3	912	Для подачи охладительной воды
II	ГОСТ 713-69	Кран ручной подвесной 10-5.1-4.5-6.0	1	350	

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.е.	Примечание
1	304 908 бр	Задвижка с электроприводом	1	83	
2	"	φ 100 ; Ру 10			
3	"	φ 200, Ру 10	3	200	
4	"	φ 250; Ру 10	3	263.3	
5	"	φ 300; Ру 10	1	336	
6	КА44075	Клапан обратный φ 200; Ру 16	3	62	
7	ГОСТ 10704-76	Труба 219x6	5	31.32	
8	"	273x6	20	39.51	
9	"	325x6	20	47.2	
10	"	426x6	10	72.33	
11	ГОСТ 1234-67*	Фланец 125-10	3	—	
12	"	150-10	3	—	
13	ГОСТ 11378-77	Переход 3250x150 с 25	3	4.5	
14	"	К 200x125 с 32	3	3.7	
15	ГОСТ 11375-77	Отвод 90° 200 с 32	3	14.9	
16	"	90° 250 с 25	9	27	
17	"	90° 300 с 25	1	44.2	
18	ГОСТ 11319-77	Заглушка 300 с 32	2	11.6	
19	"	400 с 20	2	15.4	
20	ГОСТ 7198-70*	Болт 16x70	2.5	0.115	
21	"	20x65	39	0.268	
22	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	0.6	0.033	
23	"	М 20	8	0.063	

1. Для добавки воды из производственного водопровода в систему предусмотрена задвижка (поз.1) с электроприводом. Место установки задвижки определяется при привязке проектных решений.
 2. Необходимость и место установки раскомера и задвижки с электроприводом (поз.5) на напорном трубопроводе охлажденной воды определяются при привязке проектных решений.

901-01-120 НВ

Разработчик	Озерова	Лист	1
Проектировщик	Зайцева	Листов	3
Рис. бр. и хр. отбора	Зайцева	Стандарт	Р 3
Ул. инж. пр.	Ступава	Листов	
Ин. спец.	Ямпольский	Листов	
Норм. конт.	Ступава	Листов	
Нач. отд.	Трубиной	Листов	

Назосная станция оборотного водоснабжения 200; 400; 600; 1200; 1600; 2000 м³/ч с одной группой насосов.
 Назосная станция производительностью 400 м³/ч
 План. Разрезы 1-1; 2-2

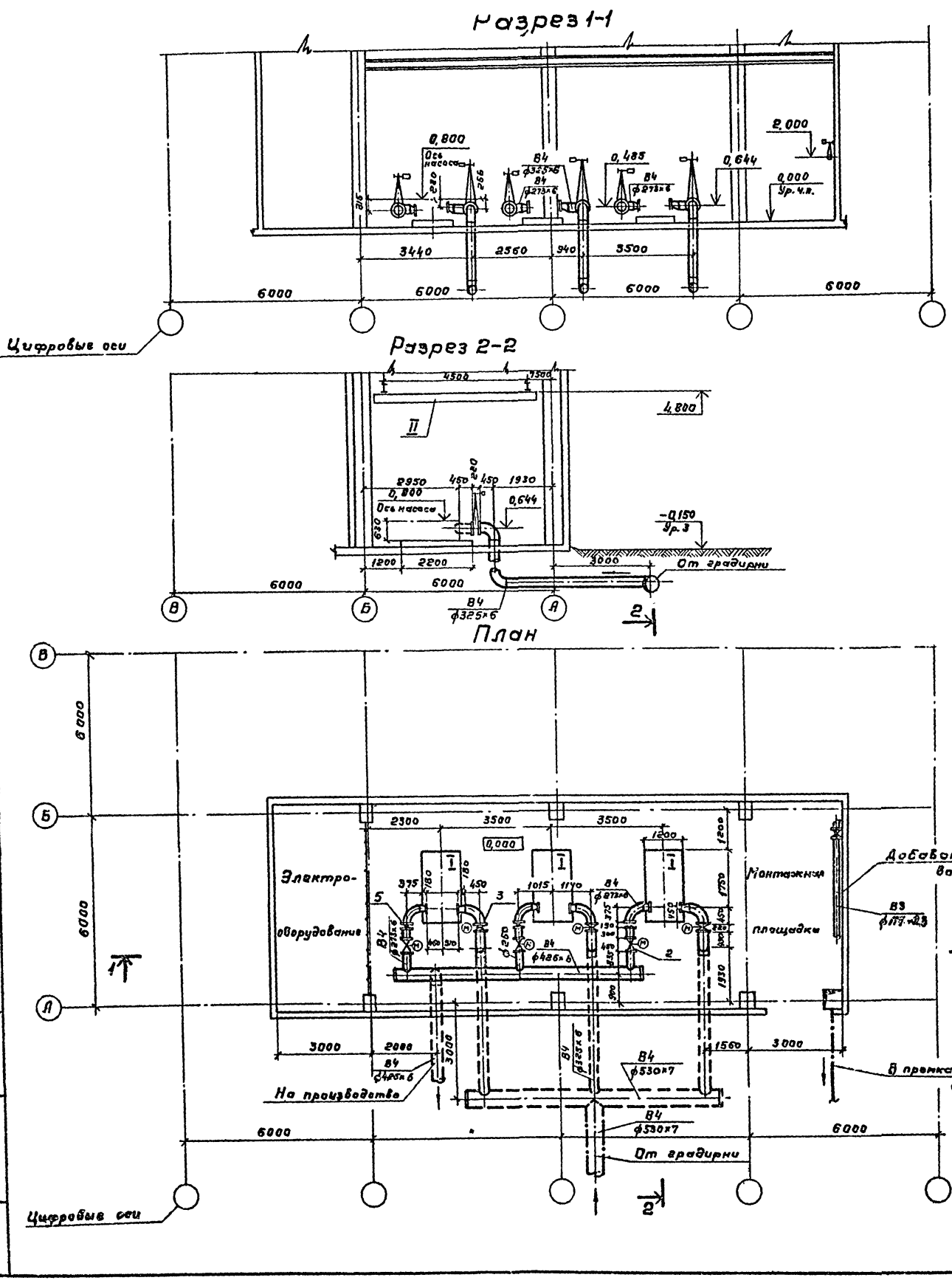
кп. Доценко

Формат 227

Альбом I

Типовые проектные решения 901-01-120

Униф. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №.



Спецификация на оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
I	Д 500-656, ф.р.в.к.п.390	Насос центробежный	3	1680	Для подачи охлажденной воды
	ДПЗ-92-4,УЗ	Q=420 м³/ч; H=45м			
		Электродвигатель №100кВт			
II	ГОСТ 7413-59	Кран ручной подвесной	1	470	
		20-51-4, Б-6,0			

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
1	30ч 9066р	Задвижка с электроприводом			
		φ100; Ру10	1	83	
2		φ250; Ру10	3	263,3	
3		φ300; Ру10	3	336	
4		φ400; Ру10	1	544	
5	КА 44075	Клапан обратный	3	90	
		φ 250 ; Ру16			
6	ГОСТ 10704-76	Труба 273x6	5	39,51	
7		325x6	25	47,2	
8		426x6	15	72,33	
9		530x7	10	90,28	
10	ГОСТ 1234-67*	Фланец 150-10	3	—	
11		250-10	3	—	
12	ГОСТ 17378-77	Переход 330x250 с25	3	10,8	
13		К 250x150 с25	3	7,2	
14	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°250 с25	3	2,7	
15		90°300 с 25	9	44,2	
16		90° 400 с25	1	96,6	
17	ГОСТ 17379-77	Заглушка 400 с20	2	15,4	
18		500 с 20	2	26,5	
19	ГОСТ 7798-70*	Болт 16x70	2,5	0,145	
20		20x85	39	0,268	
21		24x90	15	0,438	
22	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	0,6	0,033	
23		М20	8	0,063	
24		М24	2	0,107	

Привязан

Разр.:	Иозерова	Иозерова
Провер.	Зайцева	Зайцева
Рук.пр.	Зрестовский	Зрестовский
Инж.пр.	Ступова	Ступова
Тв.след.	Янпольский	Янпольский
Норм.ком.	Ступова	Ступова
Нач.отд.	Трубинов	Трубинов

901-01-120 НВ

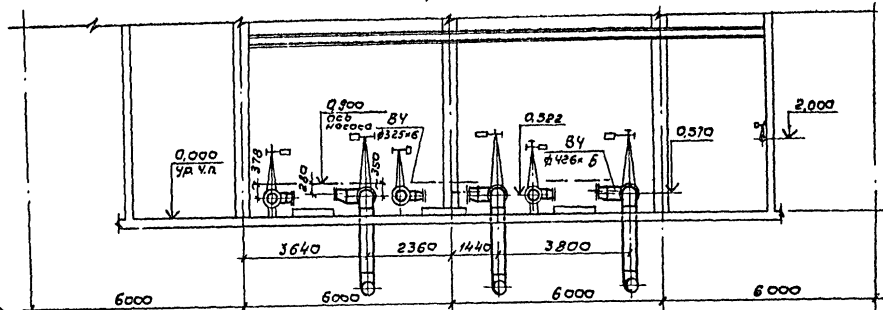
Насосные станции обратного водоснабжения 800, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной группой насосов
 Насосная станция производительностью 800 м³/ч
 План. Разрезы 1-1; 2-2.
 Госстрой СССР
 СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

Добом I

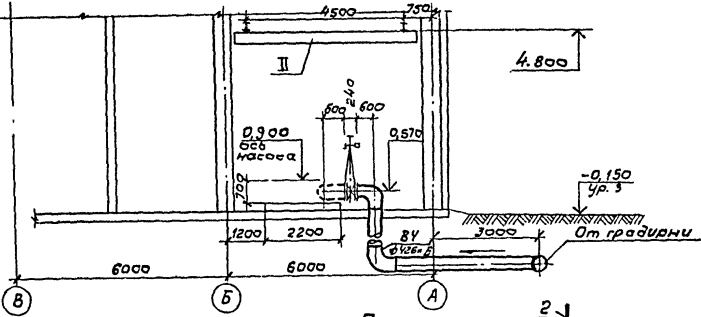
Типовые проектные решения 901-02-120

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

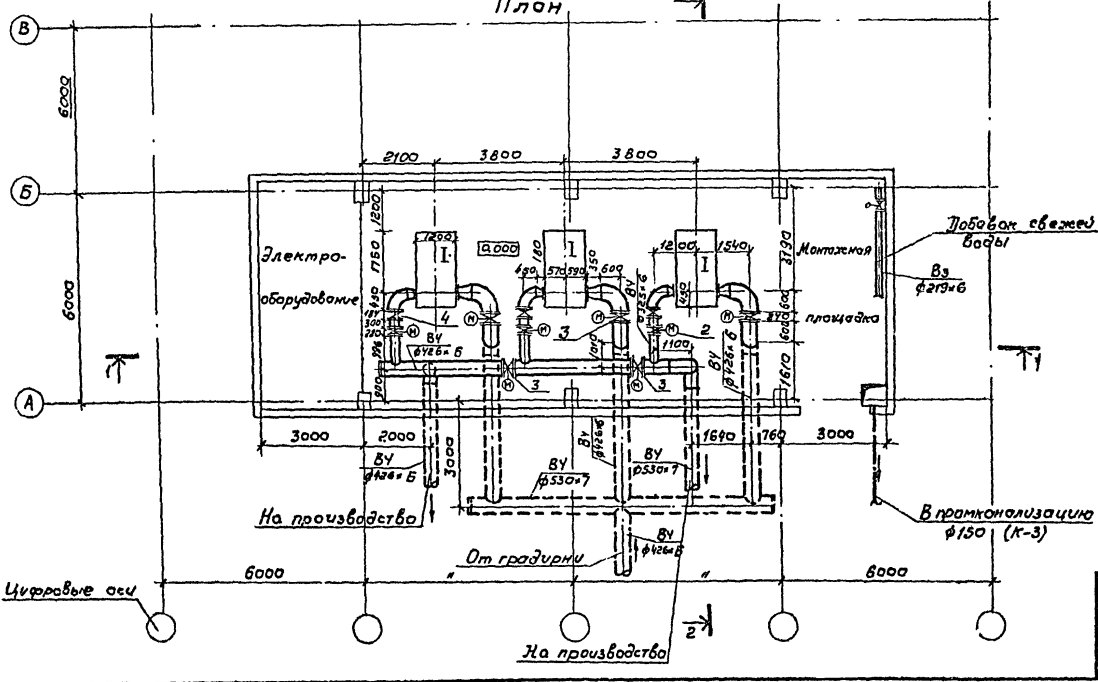
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация на оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
I	D 800-56, φоб. кол. 360 мм 4A28064Y3	Насос центробежный Q=660 м³/ч; H=38 м Электродвигатель N=110 кВт, n=1450 об/мин	3	2180	Для подачи охлажденной воды
II	ГОСТ 7413-69	Кран ручной подвесной 3,2-5,1-4,5-6,0	1	670	

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	30ч906 Бр.	Задвижка с электроприводом φ200; Ру 10	1	200	
2	ИА 99044	Затвор обратный дисковый φ300; Ру 10	3	206	
3	—	φ400; Ру 10	7	501	
4	КЗ 44067	Клапан обратный φ300; Ру 10	3	71	
5	ГОСТ 10704-76	Труба 325×6	6	47,2	
6	—	426×6	40	72,33	
7	—	530×7	10	90,28	
8	ГОСТ 1234-67*	Фланец 250-10	3	-	
9	—	300-10	3	-	
10	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 300 с 25	3	44,2	
11	—	90° 400 с 25	3	96,6	
12	ТУЗ 6-1626-77	Переход 3426×10-325×8	3	16,1	
13	ГОСТ 17378-77	— К300×250 с 25	3	10,8	
14	ГОСТ 17379-77	Зоглушка 400 с 20	1	15,4	
15	—	500 с 20	2	26,5	
16	ГОСТ 7798-70*	Болт 20×85	11	0,268	
17	—	24×90	14	0,438	
18	ГОСТ 5915-70**	Гайка М 20	1,5	0,063	
19	—	М 24	2	0,107	

1. Для добавка воды из производственного водопровода в систему предусмотрена задвижка (поз. 1) с электроприводом. Место установки задвижки определяется при привязке проектных решений.
2. Необходимость и место установки расходомера и задвижки с электроприводом (поз. 3) на напорном трубопроводе охлажденной воды определяются при привязке проектных решений

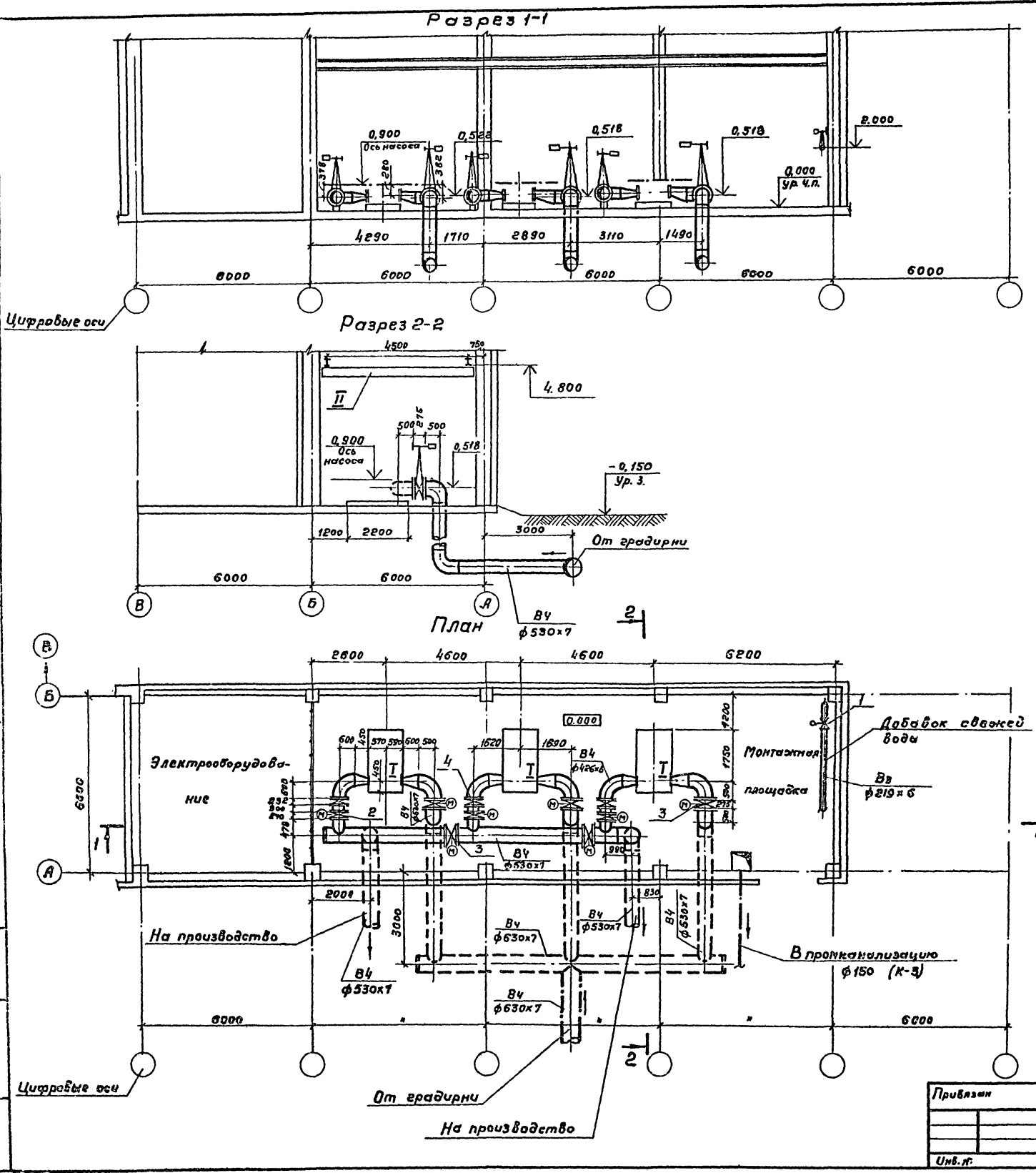
901-01-120 НВ

Разраб. Озеров	Зинь	Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной группой насосов	Стадия	Лист
Провер. Зоицева	Зинь	Насосная станция производительностью 1200 м³/ч	Р	5
Рис. Вд. Валторова	Зинь	Пл. н. Разрезы 1-1; 2-2	Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва	
Лит. Студова	Зинь			
Л. Спец. Шпильский	Зинь			
Норм. Студова	Зинь			
Нач. Трубинов	Зинь			

Альбом I

Типовые проектные решения 901-01-120

Имя и фамилия, Подпись и дата, Издание



Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
I	Д 800 - 57д фр. к. кол. = 405мм	Насос центробежный Q= 800 м³/ч; H= 47м	3	2260	Для подачи охлажденной воды
	4ЛН 280 64УЗ	Электродвигатель H= 132кВт; n=1450 об/мин			
II	ГОСТ 7413-69	Кран ручной повесной 3,2-5,1-4,5-6,0	1	670	

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
1	З0ч 906бр	Задвижка с электроприводом φ 200; Ру10	1	290	
2	ИЛ 99044	Забор поворотный дисковый φ 400; Ру10	3	280	
3	КЗ 99001	φ 500; Ру10	7	501	
4	КЗ 44067	Клапан обратный φ 400; Ру10	3	172	
5	ГОСТ 10704-76	Труба 426x8	3	72,33	
6	"	530x7	40	90,28	
7	"	630x7	11	107,54	
8	ГОСТ 1234-67*	Фланец 250-10	3	-	
9	"	300-10	3	-	
10	МН 2884-62	Переход 9529x7-325x9	3	51,19	
11	МН 2883-62	К426x9-273x9	3	38,91	
12	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 400 с25	3	96,6	
13	"	90° 500 с25	12	120,3	
14	ГОСТ 17379-77	Заглушка 500 с20	1	26,5	
15	ГОСТ 6533-78	600, σ=10мм	2	35,5	
16	ГОСТ 7798-70*	Болт 20x80	7	0,268	
17	"	24x95	220	0,455	
18	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	1	0,063	
19	"	М24	26	0,107	

1. Для добавки воды из производственного водопровода в систему предусмотрена задвижка (поз.1) с электроприводом. Место установки задвижки определяется при привязке проектных решений
2. Необходимость и место установки расходомера и затвора с электроприводом (поз.3) на напорных трубопроводах охлажденной воды определяется при привязке проектных решений.

901-01-120			НВ		
Насосная станция оборотного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м³/ч с одной группой насосов.					
Насосная станция производительностью 1600 м³/ч			Станд.	Лист	Листов
			Р	6	
План. Разрезы 1-1; 2-2.			Регистр ССР СЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Разреш.	Позоров	Зайцев
Проверил	Зайцева	Зайцев
Руч. впр.	Христенко	Христенко
Гл. инж. пр.	Ступлова	Ступова
Ин. спец.	Яковлевская	Яковлевская
Норм. кон.	Ступлова	Ступова
Науч. сотв.	Трубицкий	Трубицкий

Привязки					
Изм. №					

Объем I
 Типовые проектные решения 901-01-120
 Инв. №

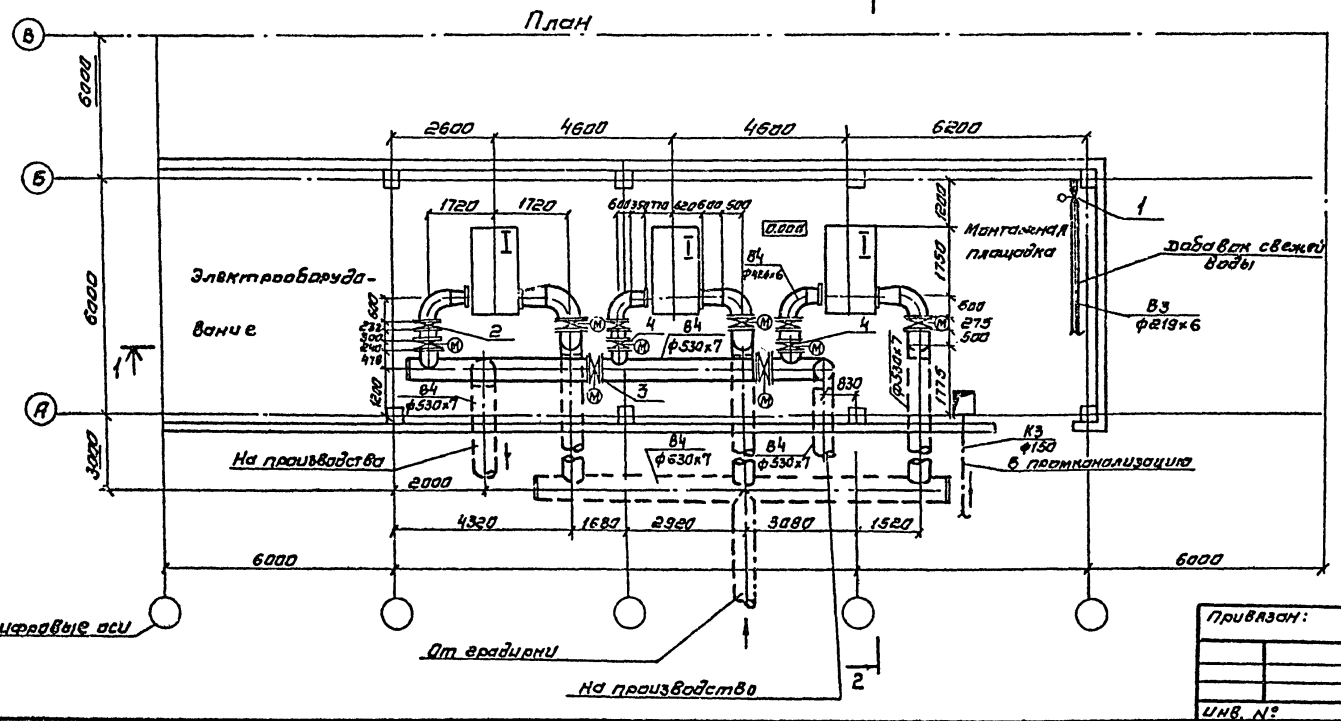
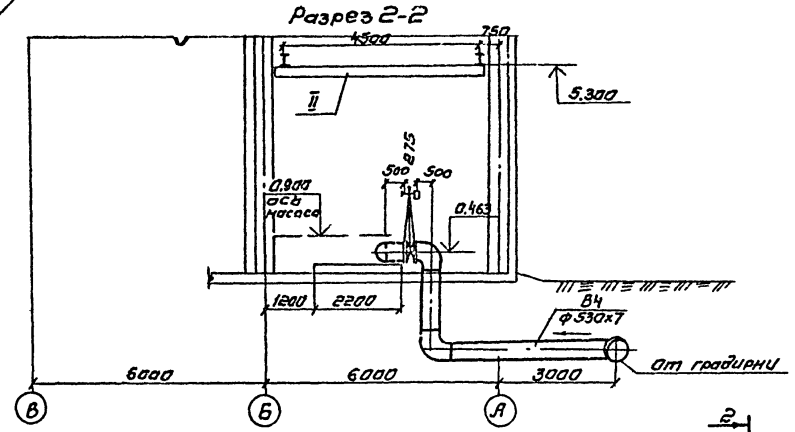
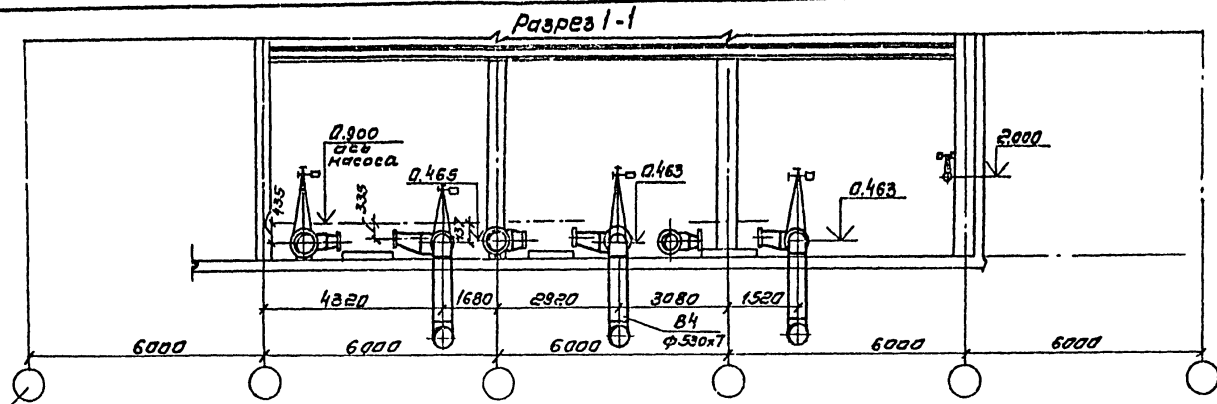
Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг.	Примечание
I	Д 125А-656	Насос центробежный	5	2960	Для подачи воды
	Фаб. кол. * 390 мм	Q=1000 м³/ч; H=42 м			
	А03-315М-433	Электродвигатель			
II	ГОСТ 7413-69	Кран ручной подвесной 3,2-5,1-4,5-6,0	1		

Спецификация на трубопроводную арматуру и материалы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.мг.	Примечание
1	304 90660	Задвижка электровыводом	1	200	
		Ф200 ; Ру 10			
2	НН 99001	Запор поворотный дисковый	3	280	
		Ф 400 ; Ру 10			
3	КЗ 99001	Клапан обратный	7	501	
4	КЗ 44067	Клапан обратный	3	172	
		Ф 400 ; Ру 10			
5	ГОСТ 10704-76	Труба 426x6	3	72,33	
6	— " —	530x7	40	90,28	
7	— " —	630x7	11	107,54	
8	ГОСТ 1234-67*	Фланец 300-10	3	—	
9	— " —	350-10	3	—	
10	МН 28В4-62	Переход 3530x9-377x9	3	67,20	
11	МН 28В3-62	К 426x10-325x9	3	32,34	
12	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 400 С25	3	9,6	
13	— " —	90° 500 С25	11	120,3	
14	ГОСТ 17379-77	Заглушка 500 С20	1	26,5	
15	ГОСТ 6533-78	Заглушка 600,δ=10мм	2	35,5	
16	ГОСТ 7798-70*	Балл 20x80	7	0,268	
17	— " —	24x95	220	0,455	
18	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	1	0,063	
19	— " —	М24	26	0,107	

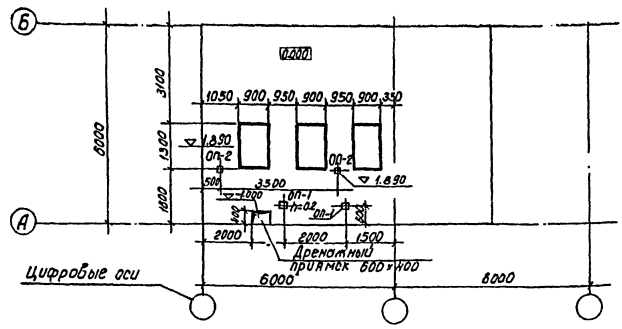
- Для добавка воды из производственного водопровода в систему предусмотрена задвижка (поз.1) с электровыводом. Место установки задвижки определяется при привязке проектных решений.
- Необходимость и место установки расходомеров и запор с электровыводом (поз.3) на напорных трубопроводах охлажденной воды определяется при привязке проектных решений.



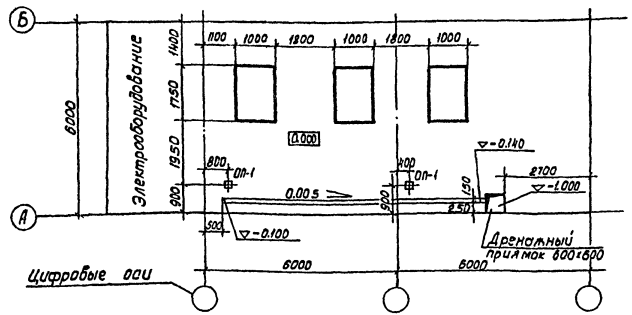
901-01-120		НВ
Насосные станции абортного водоснабжения 200, 400, 600, 1200, 1600, 2000 с одной группой насосов		
Насосная станция производит елнностью 2000 м³/ч		
Р	7	Госстрой СССР
СОЮЗВОДМАШИНОПРОЕКТ		
г. Москва		

кол. вкл. Силичина

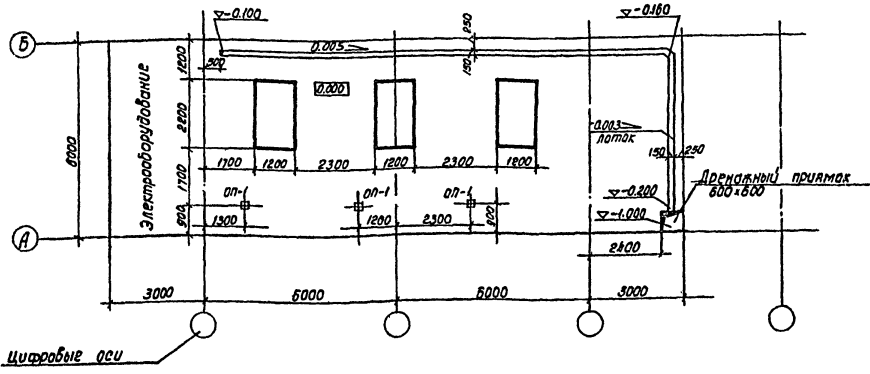
Насосная станция производительностью 200 м³/ч



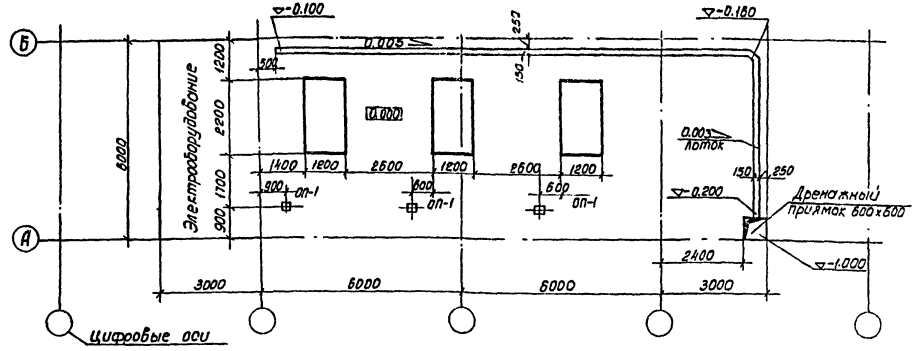
Насосная станция производительностью 400 м³/ч



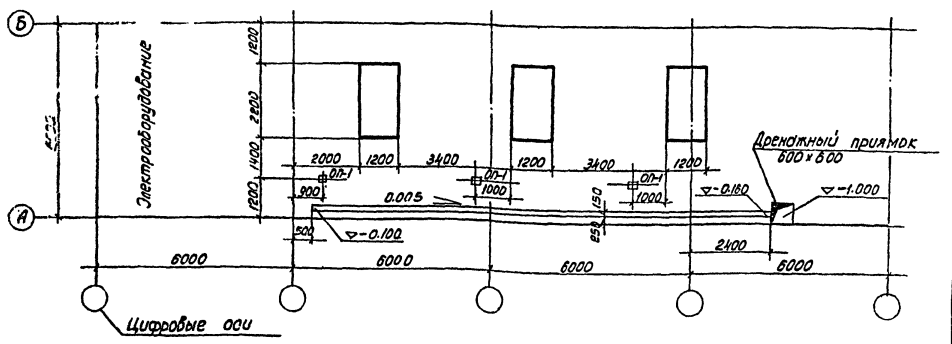
Насосная станция производительностью 600 м³/ч



Насосная станция производительностью 1200 м³/ч



Насосные станции производительностью 1500 м³/ч, 2000 м³/ч

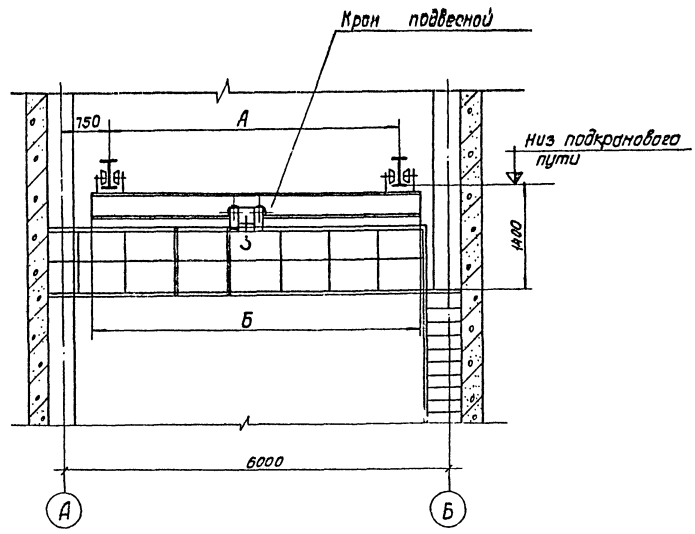


Алюмин
 901-02-120
 проектные решения
 Типовой

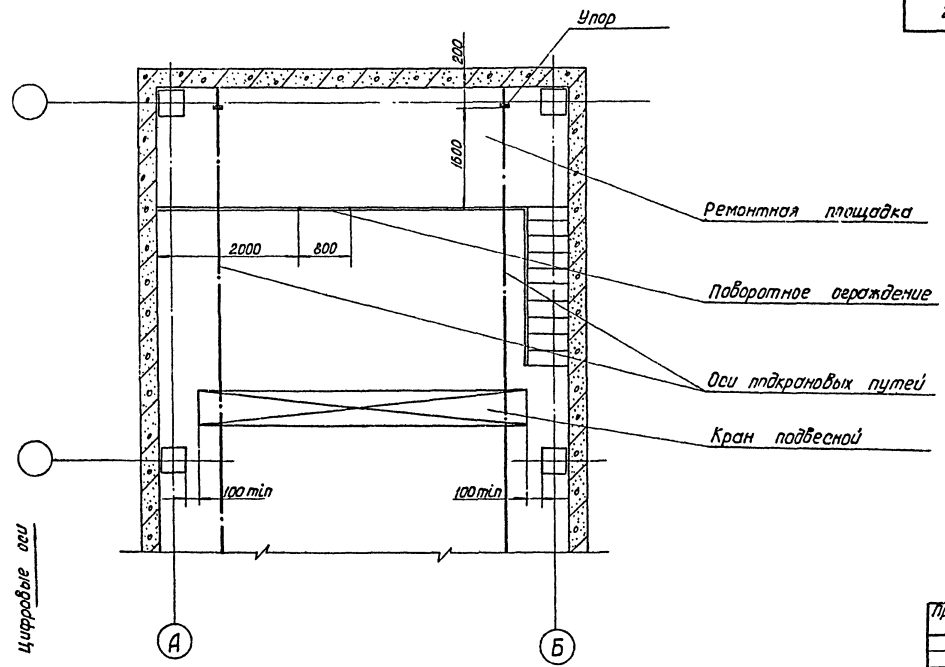
Типовой проект
 Проектная организация

		901-01-120		НВ	
Разработчик		Израева	И.И.	Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 600, 1200, 1500, 2000 м³/ч с одной группой насосов	
Проектировщик		Христарова	Л.В.	Насосные станции производительностью 200, 400, 600, 1200, 1500, 2000 м³/ч	
Руководитель проекта		Степанова	С.В.	стадия	лист
Генеральный инженер		Степанова	С.В.	Р	8
Инженер-проектировщик		Ямпольский	В.В.	Растровой СССР	
Инженер-проектировщик		Мухоморова	В.В.	СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инженер-проектировщик		Нач. отд. Трубицкий	В.В.	г. Москва	

Типовые проектные решения 901-01-120 Алюминий



Производительность насосной станции	Обозначение крана ручного подвесного по ГОСТ 713-69	Номер профиля для подкранового пути по ГОСТ 18425-74	Минимальная высота ступенек низа подкранового пути	А	Б
200	1.0 - 3.6 - 3.0	18М, 24М, 30М	3.40	3000	3600
400	1.0 - 5.1 - 4.5		4.00		
800	2.0 - 5.1 - 4.5	24М, 30М, 36М, 45М	4.80	4500	5100
1200					
1600	3.2 - 5.1 - 4.5				
2000					



1. В насосных станциях производительностью 200 м³/ч и 400 м³/ч, ввиду небольшой высоты до подкрановых путей, допускается обслуживание ручного подвесного крана с местных устройств, Установка ремонтной площадки обязательна.

Цифровые оси

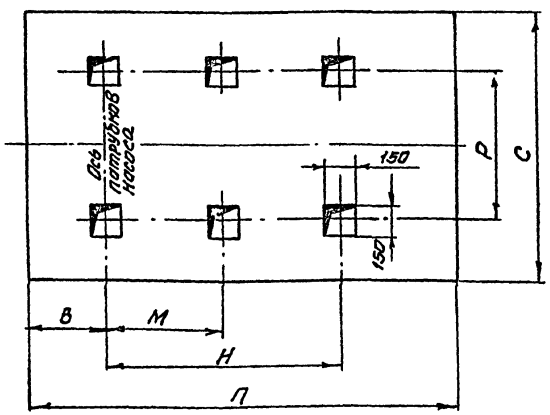
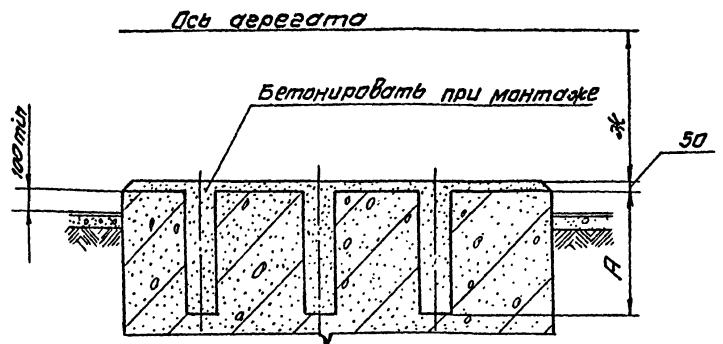
901-01-120		НВ
Насосные станции обратного водоснабжения 200, 400, 800, 1200, 1600, 2000 м ³ /ч с одной группой насосов		
Приблизан	Разраб. Шеляпина	Лист 9
	Пробер. Саранова	Лист 9
	Рис. бр. Орлов	Лист 9
	Н. контр. Саранова	Лист 9
	Тл. спец. Бартник	Лист 9
	Нач. отд. Абдеев	Лист 9
	Вл. инж. Орлова	Лист 9
Инв. №	Устройство на установках подвесных кранов и ремонтные площадки.	
	Росстрой СССР СВАЗВОДОКНАПРОЕКТ, Москва	

АИ650М.1

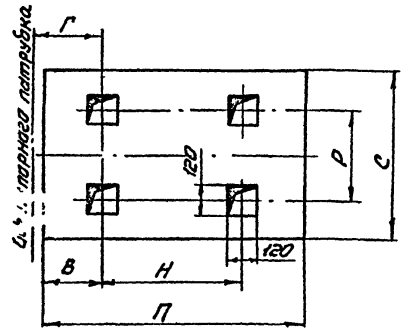
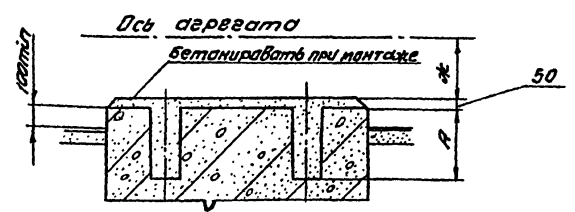
901-01-120

решения 901-01-120

Фундамент под насосные агрегаты марки Д



Фундамент под насосные агрегаты марки К



Насосные агрегаты.		А	В	Г	Ж	С	П	М	Н	Р	Масса агрегата кг
Марка насоса	Тип электродвигателя										
Д 1250-65б	А03-315М-4У3	600	480	—	750	1200	2200	606	1210	755	2960
Д 800-57а	4А 280В4У3				2260						
Д 800-57б	4А 280В4У3				2130						
Д 500-65б	А02-92-4У3				1680						
Д 200-86	А02-81-4У3				320						—
6К-8У	А2-72-4	400	250	310	295	900	1300	—	750	490	465

На строительных чертежах необходимо дать примечание: размеры фундамента проверить по заводским установочным чертежам заказанных агрегатов.

		901-01-120		НВ	
		Насосные станции абразивного водоснабжения 200; 400; 800; 1200; 1600; 2000 мм, с одной группой насосов			
Разработчик		Л. Кочкова	И. С.	Лит.	Лист
Проектировщик		Шелестина	И. С.	Лит.	Листов
Руководитель		Орлов	И. С.	ТПР	10
Инженер		Шелестина	И. С.		
Л. спец.		Борщук	И. С.		
Нач. отд.		Введен	И. С.		
Инв. №		Климова	С. И.		
Строительство на фундаментах под насосные агрегаты				госстрой СССР	
				САХЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
				г. Москва	

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 3710 Инв. № 17209-01 тираж 500
Сдано в печать 9/8 1981г. цена 1-22