Типовой проект

901-2-108

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Альбом II

Технологические решения. Нестандартизированное оборудование

16533-01

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

901-2-108

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Альбом II

Состав проекта

Альбом I	Общая пояснительная записка./Альбом I типового проекта 901-2-106/
Альбом II	Технологические решения. Нестандартизированное оборудование.
Альбом III	Генеральный план и транспорт. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция.
Альбом IV	Электрооборудование и автоматизация.
Альбом V	Заказные спецификации.
Альбом VI	Сметы.

Разработан:
Проектным институтом
„Союзгипроводхоз"
Директор института Т.Л.Вархотов
Главный инженер проекта Н.П.Фрог

Утвержден Минводхозом СССР
протокол № 301 от 6 июня 1978г.
Введен в действие Минводхозом СССР
с 10.03.1980 г.
Приказ № 70 от 29.02.1980г.

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Марка	Наименование	стр.
ТХ-2÷3	Общие данные	3÷4
ТХ-4÷7	Пояснительная записка	5÷8
ТХ-8	Основные данные по скважинам	9
ТХ-9	Схемы компоновок сооружений	10
ТХ-10	Станция производительностью до 375 м³/ч	11
	Оборудование трубчатого колодца	
ТХ-11	Станция производительностью до 375 м³/ч	12
	Ведомость основного оборудования	
ТХ-12	Станция производительностью до 63 м³/ч	13
	Оборудование станции	
ТХ-13	Станция производительностью от 120 до 160 м³/ч	14
	Оборудование станции	
ТХ-14	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	15
	Оборудование станции при работе в	
	напорную оросительную сеть	
ТХ-15	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	16

Марка	Наименование	стр.
	Оборудование станции при работе в	
	безнапорную оросительную сеть	
ТХ-16	Станция производительностью до 160 м³/ч	17
	Схемы трубопроводов. Схемы N1 и N3	
ТХ-17	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	18
	Схема трубопроводов станции при работе	
	в напорную оросительную сеть. Схема N1	
ТХ-18	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	19
	Схема трубопроводов станции при работе	
	в безнапорную оросительную сеть. Схема N3	
ТХ-19	Станция производительностью до 375 м³/ч	20
	Схемы трубопроводов. Схемы N2 и N4	
ТХ-20÷22	Спецификация труб, арматуры и оборудования	21÷23
	Нестандартизированное оборудование	
	Переход ф250×50. Сборочный чертеж	24
	Спецификация	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип		Фрог		
Нач. отд.		Якушев		
Гл. спец.		Жилин		
Исполнил		Михеева		
Провер.		Кузьмина		
Н. контр.		Цветков		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами на производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	1	23

Содержание

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Чибрикина

Формат 12Г

16533-01

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	Альбом I
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ГТ	Генплан и транспорт	Альбом III
АР	Архитектурно-строительные решения	То же
КЖ	Конструкции железобетонные	"
ОВ	Отопление и вентиляция	"
Э	Электрооборудование	Альбом IV
ЗС	Заказные спецификации	Альбом V
С	Сметы	Альбом VI

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4901-16 Выпуск 2	Герметизированные оголовки трубчатых колодцев	Разработчик Союзгипроводхоз

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта [подпись] /Фрог/

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
ГИП		Фрог	[подпись]	1.74
Нач.отд		Якушев	[подпись]	2.74
Гл.спец		Жилин	[подпись]	IV 74
Исполн.		Чапурская	[подпись]	IV 79
Провер		Кузьмина	[подпись]	IV 79
Н.контр.		Цветков	[подпись]	4.79

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (начало)

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Чибрикина

Формат 12Г

16533-01

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12Г	1	Содержание	
12Г	2	Общие данные (начало)	
12Г	3	Общие данные (окончание)	
12Г	4	Пояснительная записка (начало)	
12Г	5	Пояснительная записка (продолжение)	
12Г	6	Пояснительная записка (продолжение)	
12Г	7	Пояснительная записка (окончание)	
12Г	8	Основные данные по скважинам	
12Г	9	Схемы компоновок сооружений	
12Г	10	Станция производительностью до 375 м³/ч	
		Оборудование трубчатого колодца	
12Г	11	Станция производительностью до 375 м³/ч	
		Ведомость основного оборудования	
12Г	12	Станция производительностью до 63 м³/ч	
		Оборудование станции	
12Г	13	Станция производительностью от 120 до 160 м³/ч	
		Оборудование станции	
12Г	14	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	
		Оборудование станции при работе в напорную	
		оросительную сеть	
12Г	15	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	
		Оборудование станции при работе в безнапор-	
		ную оросительную сеть	
12Г	16	Станция производительностью до 160 м³/ч	
		Схемы трубопроводов. Схемы N1 и N3	
12Г	17	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	
		Схема трубопроводов станции при работе	
		в напорную оросительную сеть. Схема N1	
12Г	18	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Схема трубопроводов станции при работе в	
		безнапорную оросительную сеть. Схема N3	
12Г	19	Станция производительностью до 375 м³/ч	
		Схемы трубопроводов. Схемы N2 и N4	
12Г	20	Спецификация труб, арматуры и оборудования	
12Г	21	Спецификация труб, арматуры и оборудования	
12Г	22	Спецификация труб, арматуры и оборудования	
		Нестандартизированное оборудование	
12Г	23	Переход ф250×50 Сборочный чертеж	
		Спецификация	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип		Фрог	[illegible]	[illegible]
Нач.отд.		Якушев	[illegible]	[illegible]
Гл.спец.		Жилин	[illegible]	11.79
Исполн.		Никифорова	[illegible]	4.79
Провер.		Кузьмина	[illegible]	11.79
Н.контр.		Цветков	[illegible]	[illegible]

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами 3Ц6 производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал. Чибрикина.

Формат 12Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Типовой проект „Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа" разработан согласно дополнению к плану типового проектирования на 1977г утвержденному постановлением Госстроя СССР от 14 марта 1977г N20.

Проект переработан в связи с выпуском нового насосно-силового оборудования, заменой конструкций и серий комплектных устройств управления электроприводами.

Проект предназначен для применения в системах вертикального дренажа и водопонижения. В тех случаях когда дренажные воды проектируется использовать для питьевого водоснабжения, вокруг трубчатого колодца должна быть устроена зона санитарной охраны в соответствии с требованиями п 11 СН и П II-31-74.

В комплекс сооружений трубчатых колодцев для вертикального дренажа входят:

- площадка трубчатого колодца (скважины),
- трубчатый колодец;
- подземная камера;
- здание управления насосно-силовым оборудованием;
- технологические трубопроводы;
- электрооборудование, устройства автоматики, телемеханики и связи;
- комплектная трансформаторная подстанция

В данном типовом проекте для каждой производительности рассмотрены следующие варианты:

схема №1 - для строительства насосной станции в обычных условиях при работе в напорную оросительную сеть;

схема №2 - для строительства насосной станции в IV климатическом районе при работе в напорную оросительную сеть;

схема №3 - для строительства насосной станции в обычных условиях при работе в безнапорную оросительную сеть;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Фрог	[signature]	V-79
Нач отд.		Якушев	[signature]	V.79
Гл спец.		Жилин	[signature]	IV 79
Исполн.		Михеева	[signature]	IV.79
Провер.		Кузьмина	[signature]	IV.79
Н.контр.		Цветков	[signature]	IV.79

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Пояснительная записка (начало)

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Чибрикина

Формат 12Г

16533-01

Инв. № подл. | Подп. и дата

схема №4 - для строительства насосной станции в IV климатическом районе при работе в безнапорную дренажную сеть

Трубчатый колодец

Проектирование трубчатых колодцев для вертикального дренажа выполняется в соответствии с конкретными инженерно-геологическими условиями района строительства и в настоящий проект не входит.

Гранулометрический состав фильтрующих загрузок и конструкцию трубчатого колодца рекомендуется подбирать руководствуясь указаниями по проектированию вертикального дренажа ВСН-178-74 Минводхоза СССР.

Трубчатые колодцы приняты двух типоразмеров: 1) с эксплуатационной колонной диаметром 200 мм и оголовком диаметром 800 мм; 2) с эксплуатационной колонной диаметром 300 мм и оголовком диаметром 1000 мм.

При проектировании трубчатых колодцев следует учесть, что водозахватная способность фильтровой колонны должна превышать эксплуатационный дебит скважины не менее чем на 50%. Трубчатый колодец оборудуется герметизированным оголовком (серия 901-16. Выпуск 2). Назначение оголовка: предотвращение возможности проникновения поверхностных вод в трубчатый колодец и загрязнения водоносного горизонта.

В оголовке имеются отверстия для пополнения фильтровой обсыпки в процессе эксплуатации и отверстие для замера уровня воды в трубчатом колодце. Замер уровня воды предусмотрен электроуровнемером ЭВ-1М. Могут быть использованы и другие типы электроуровнемеров. Оголовок трубчатого колодца размещается в подземной камере. Камера запроектирована диаметром 2м с высотой рабочей части 2,4м и разработана

| | | |

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

в трех вариантах: из унифицированных сборных железобетонных элементов, из монолитного бетона и из кирпича.

Для строительства насосных станций в IV климатическом районе оголовок трубчатого колодца может размещаться открыто на поверхности земли выше планировочной отметки площадки на 0,2 м. В этом случае трубчатый колодец омоноличивается бетоном марки 150 на глубину 0,8 м.

В качестве водоподъемного оборудования приняты погружные насосы марок ЭЦВ 8, 10, 12 с электродвигателями мощностью до 45 квт, серийно выпускаемые заводами Министерства химического и нефтяного машиностроения ССР и других Министерств.

В подземной камере размещены оголовок трубчатого колодца, вантуз, контактные датчики дренажного насоса.

В здании управления насосно-силовым оборудованием, размером в плане 3,0×3,0 м и высотой 3 м размещаются: трубопровод с необходимой арматурой и приборами учета воды, электрооборудование, устройства автоматики, телемеханики и связи. В соответствии с принятыми насосами насосные станции запроектированы производительностью до 63 м³/ч, от 120 до 160 м³/ч и от 210 до 375 м³/ч с подачей воды в оросительную (напорную или безнапорную) и коллекторно-дренажную сети.

При подаче воды в напорную оросительную сеть на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для насосных станций производительностью до 63 м³/ч учет расхода воды предусмотрен счетчиками типа ВТ; для станций большей производительности – электромагнитными расходомерами. Кроме того электромагнитные расходомеры следует применять при любой производительности в тех случаях, когда физико-химические показатели воды исключают возможность нормальной работы счетчиков жидкости.

Замер уровня воды в трубчатом колодце предусмотрен электроуровнемером ЭВ-1М

					901-2-108	ТХ	
					Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата		Лит	Лист	Листов
ГИП		Фрог		1.79		Р	6	
Нач. отд.		Якушев		2.79				
Рук. ТС		Жилин		IV.79				
Исполн.		Михеева		IV.79	Пояснительная записка (продолжение)	Союзгипроводхоз г. Москва		
Провер.		Кузьмина		IV.79				
Н. контр.		Цветков		4.79				

Копировал: Чибрикина

Формат 12Г

16635-01

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата

Основные технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Един. изм.	Количество с подземной камерой из сборного ж-б.
1. Объем строительный	$м^3$	60,2
2. Площадь застройки	$м^2$	25.7
3. Расход материалов:		
стали	т	0.87
железобетона	$м^3$	3.31
в т.ч. сборного	"	3.31
бетона	"	13.52
в т. ч. сборного	"	5.16
кирпича	тыс. шт.	6.23
4. Сметная стоимость общая с насосом ЭЦВ 12-375-30	тыс. руб.	7.06
в т. ч. строительно-монтажных работ с насосом ЭЦВ 12-375-30	"	3.93
оборудования с насосом ЭЦВ 12-375-30	"	3.13

Сметная стоимость дана для схемы N1

Технико-экономические показатели приведены для районов с расчетной зимней температурой воздуха минус 30 °С.

Указания по привязке.

1. В знаках ▭, указанных на чертежах, при привязке проекта проставляются данные по оборудованию приведенные в альбоме I и показатели зависящие от местных условий.

2. При необходимости откачки воды из трубчатого колодца в холодный период при привязке проекта для схем N2 и N4 необходимо предусмотреть защиту отводящего трубопровода от замерзания на участке от трубчатого колодца до здания. Утепление производится в соответствии с серией 2.400-4 „Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами. Выпуск 1. Тепловая изоляция трубопроводов." Проложенные в земле трубы выше глубины промерзания утепляются.

3. Заполняется таблица основных данных по скважине.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.
ГИП		Фрог	[illegible]	14-79
Нач.отд.		Якушев	[illegible]	14-79
Гл.спец.		Жилин	[illegible]	14-79
Исполн.		Михеева	[illegible]	14-79
Провер.		Кузьмина	[illegible]	14-79
Н.контр.		Цветков	[illegible]	14-79

901-2-108 ТХ.

Насосные станции на трубчатых колодцах, с насосами эце производительностью до 375 м³/ч для вертикального дренажа.

Лит	Лист	Листов
Р	7	

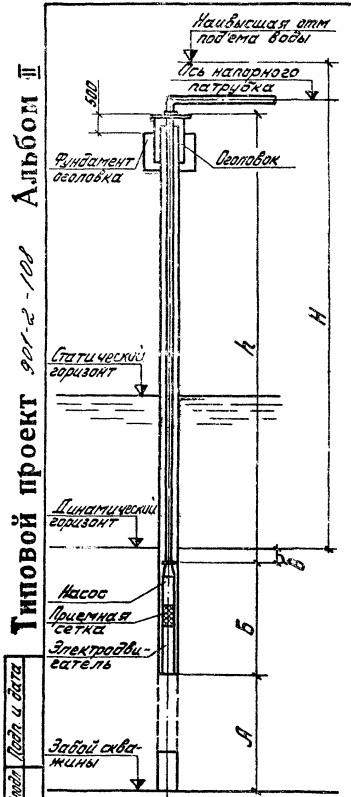
Пояснительная запуска (окончание).

Союзгипроводхоз г. Москва

Копир: [illegible]

Формат 12 г.

Типовой проект 901-2-108 Альбом III



Характеристика скважины						Установочные данные			Характеристика насоса					Характеристика электродвигателя		
Минимальный диаметр обсадной колонны, мм	Удельный дебит, дс	Расчетный дебит, м³/ч	Отметки: Забоя	Статического уровня воды	Динамического уровня воды	Отметка оси напорного патрубка	Расстояние от низа электродвигателя до забоя „Д", м	Заглубление насоса под динамический горизонт „В", м	Глубина установки насоса „h", м	Марка насоса	Расчетная производительность м³/ч	Расчетный напор „Н", м	Длина электрического агрегата „Б", мм	Диаметр водоподъемной трубы, мм	Марка	Мощность, кВт	Частота вращения n, об/мин

1. Расчетный напор насоса „Н" равен геометрической высоте подъема плюс потери напора в водоподъемной трубе и нагнетательном трубопроводе плюс свободный напор.

2. Наименьшая глубина установки насоса ниже динамического горизонта „В" равна подпору плюс невосполнимая районная депрессия по данным областных и районных гидрогеологических режимных станций минус расстояние от середины входных кромок лопастей рабочего колеса первой ступени насоса до фланца (по данным завода изготовителя).

					901-2-108 ТХ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального фрезинга	
ГИП	Фрог			V-79		
Нач.отд	Якушев			V-79		Лит. Лист Листов
Гл.спец.	Жилин			V-79		Р 8
Исполн.	Волкова			V-79	Основные данные по скважинам.	Союзгипроводхоз г. Москва
Провер.	Кузьмина			V-79		
Н.контр.	Цветков			V-79		

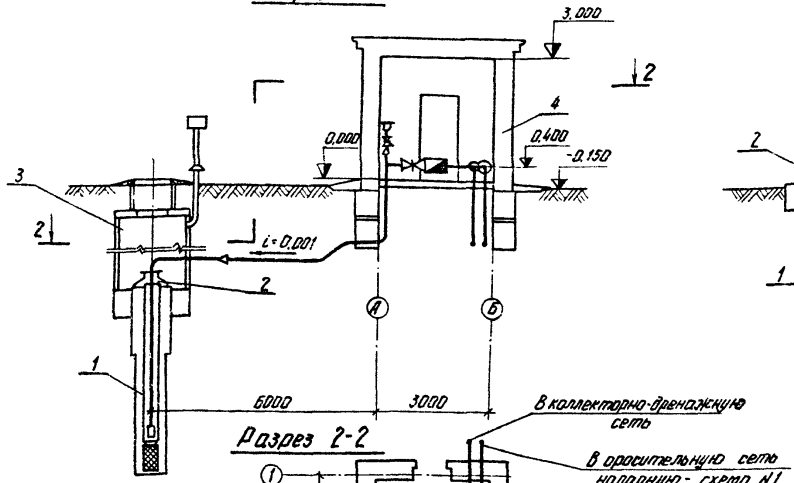
Копировал: Чибрикина Формат А2Г

16533-01

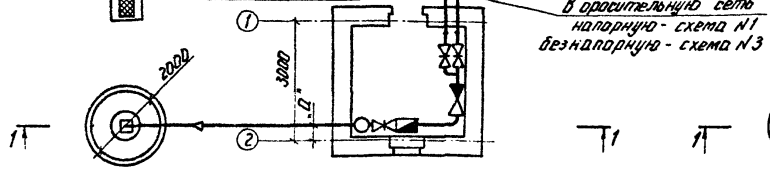
Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Схемы N1 и N3

Разрез 1-1

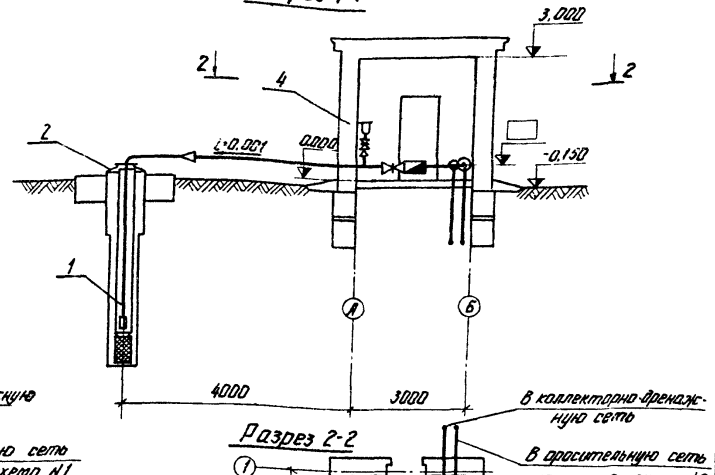


Разрез 2-2

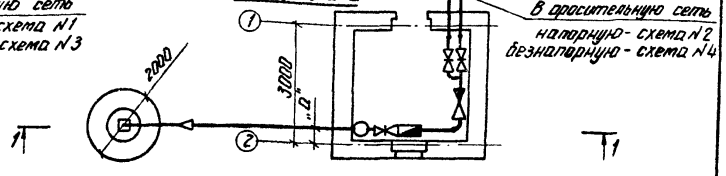


Схемы N2 и N4

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация сооружений

1. Трубчатый колодец.
2. Оголовок.
3. Подземная камера.
4. Здание управления насосно-силовым оборудованием.

Таблица размеров „а" в зависимости от производительности насосной станции

Производительность насосных станций	до 63 м³/ч	от 120 до 160 м³/ч	от 210 до 375 м³/ч
„а," мм	370	430	460

1. Размещение арматуры в здании дано для схем N1 и N2.
2. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Фроз		V-79
Нач.отд.		Якушев		7.79
Гл.спец.		Жилин		IV 79
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н.контр.		Поволяк		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Схема компоновок сооружений М 1:100

Союзгипроводхоз г. Москва

Согласовано: Глав. спец. АС Якимкин

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Тяглова

Формат 12Г

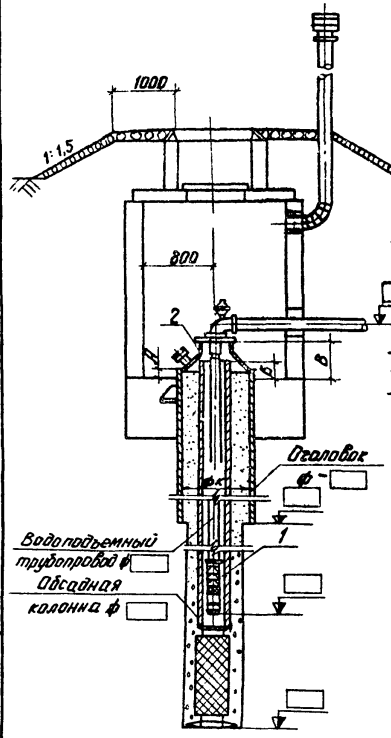
16533-01

Альбом II

Типовой проект 901-2-108

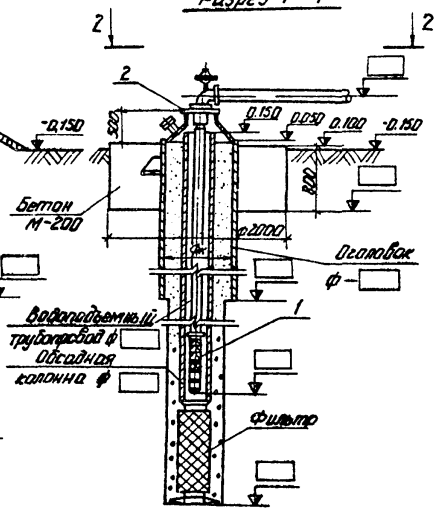
Инв.№ подл. | Подпись и дата

К схемам N 1 и N 3

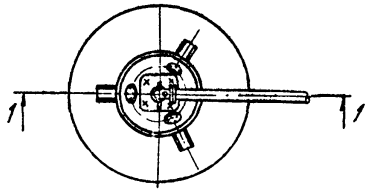


К схемам N 2 и N 4

Разрез 1-1



Вид 2-2



Размеры для установки оголовков в камерах из сборного железобетона к схемам N 1 и N 3, мм

Обозначение размеров	Насосные станции производительностью		
	до 63 м³/ч	от 120 до 160 м³/ч	от 210 до 375 м³/ч
А	180	230	290
Б	280	330	390
В	530	580	640

Размеры для установки оголовков в камерах из кирпича и бетона брать по серии 4.901-16, выпуск 2.

					901-2-108 ТХ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа	
ГИП		Фроз		V.79	Станция производительностью до 375 м³/ч	Лит. Р; Лист 10; Листов
Нач. отд.		Якушев		V.79		
Гл. спец.		Жилин		IV.79		
Исполн.		Мухеева		IV.79	Оборудование трубчатых колодцев М 1:50	Союзгипроводхоз г. Москва
Пробер.		Кузьмина		IV.79		
Н. контр.		Подояк		IV.79		

Копировал: Тяглова Формат 12Г

16633-01

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Ведомость основного оборудования

Наименование оборудования	ГОСТ или марка	Кол.	Масса, кг		Завод изготовитель
			един.	общ.	
1. Насос ЭЦВ		1			
2. Оголовок трубчатого колодца	Серия 4.901-16 вып. 2	1			
3. Станция управления		1			комплектно с насосом
4. Шкаф управления 1ШУ	ШУ-5102	1			по прикреплению
5. Шкаф управления 2ШУ	ОП-6	1	7	7	Главэлектромонтаж
6. Аппаратура телемеханики	ТМ-201	1	10	10	Телемеханической аппаратуры г. Нальчик
7. Трансформатор понизительный 220/128	ЯТП-025	1	10	10	Главэлектромонтаж
8. Щиток ввода связи		1	6	6	"
9. Электронагреватели	ПЭТ-4		6		Миассэлектроаппарат
10. Вторичный прибор расходомер 4РИМ	ППР-1,2	1	15	15	

Размещение оборудования (позиции 1,2) дано на листе 10, (позиции 3÷10) на листе 12

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
ГИП		Фрог		7.77
Нач отд		Якушев		8.79
Гл. спец.		Жилин		10.78
Исполн.		Михеева		10.78
Провер.		Кузьмина		10.78
Н. контр.		Подоляк		10.78

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Станция производительностью до 375 м³/ч	Лит.	Лист	Листов
	Р	11	
Ведомость основного оборудования	Союзгипроводхоз г. Москва		

Копировал: Чибрикина

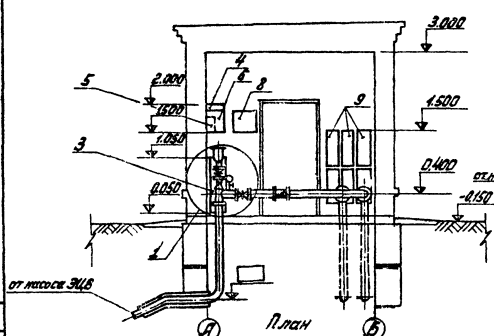
Формат 12Г

16633-01

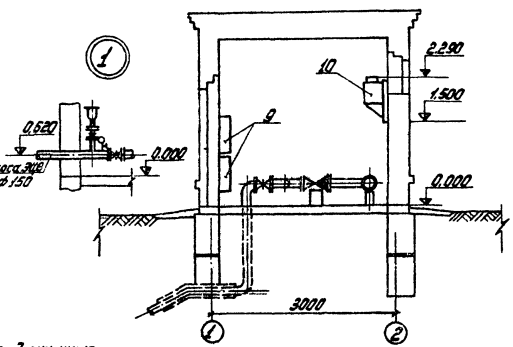
Типовой проект 901-2-108 Альбом II

К схеме N1

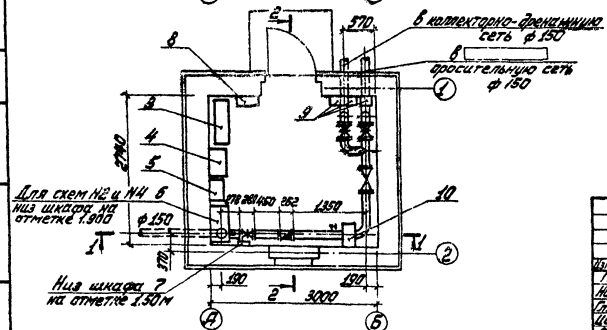
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



1. Ввод в здание напорного трубопровода для схем N2 и N4 показан на узле 1.
2. Для схем N3 и N4 обратный клапан не устанавливается.

				901-2-108 ТХ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа		
ГИП		Фрог		1-79	Станция производительностью до 63м³/ч	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Якушев		1-79		Р	12	
Гл. спец.		Жилин		IV.79				
Исполн.		Михеева		IV.79	Оборудование станции М 1:50	Союзгипроводхоз г. Москва		
Провер.		Кузьмина		IV.79				
Н. контр.		Подоляк		26.79				

Копировал: Чибрикина

Формат 12Г

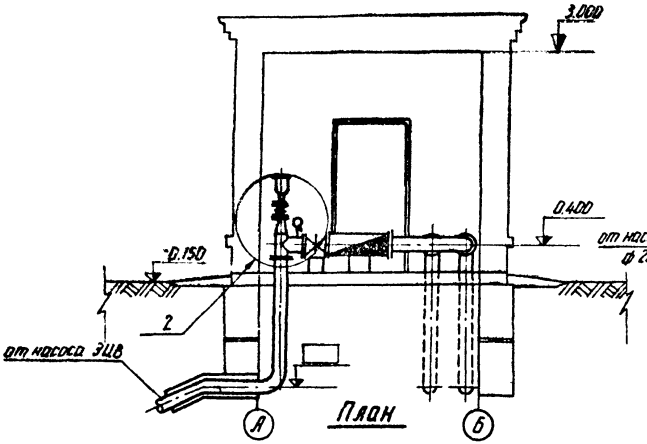
16533-01

Согласовано:

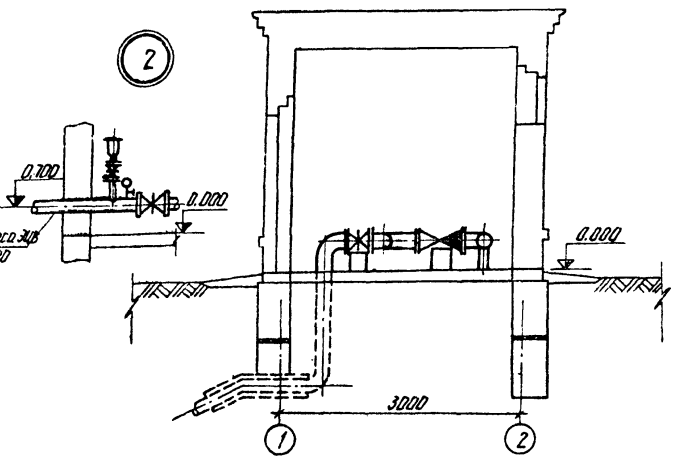
Инв. № подл. | Подп. и дата

К схеме N1

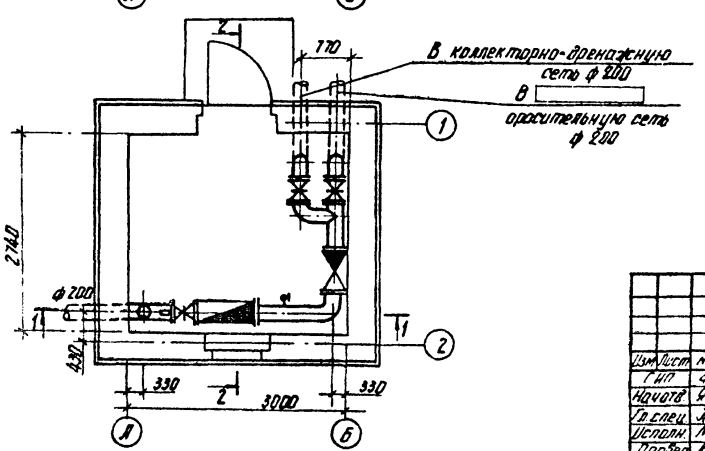
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



1. Ввод в здание напорного трубопровода для схем N2 и N4 показан на узле 2.

2. Для схем N3 и N4 обратный клапан не устанавливается.

					901-2-108 ТХ		
					Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
ГИП		Фрас		12.79	Станция производительностью от 120 до 160 м³/ч	Лит.	Лист	Листов
Начотд		Якушев		12.79		Р	13	
Гл. спец.		Якилин		12.79				
Испол.		Михеева		12.79	Оборудование станции М 1:50	Союзгипроводхоз г. Москва		
Провер.		Кузьмина		12.79				
Н. контр.		Подопак		12.79				

Копировал: Тяглова Формат 12Г

16533-01

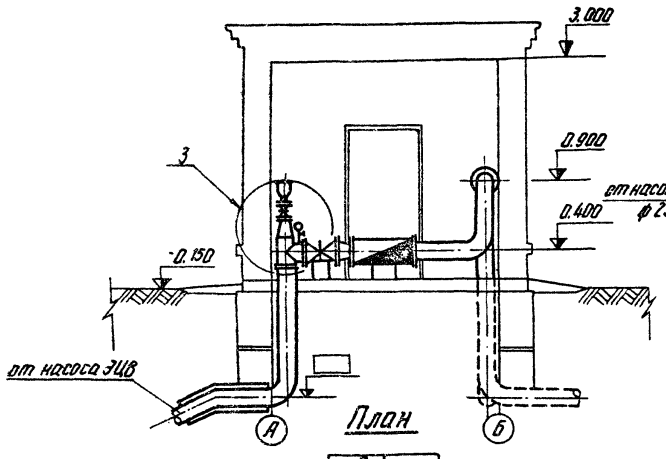
Альбом VII

Типовой проект 901-2-108

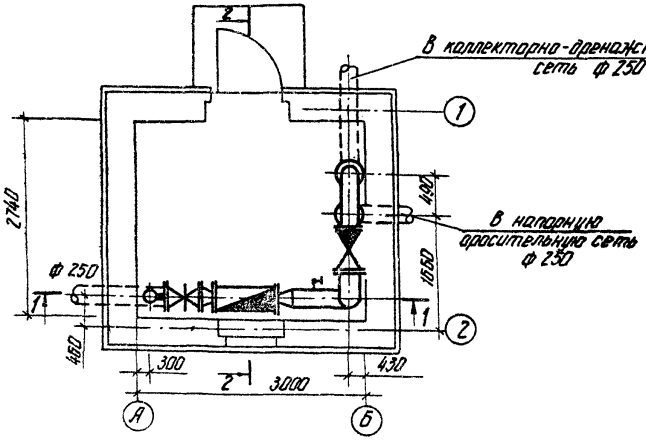
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

К схеме N 1

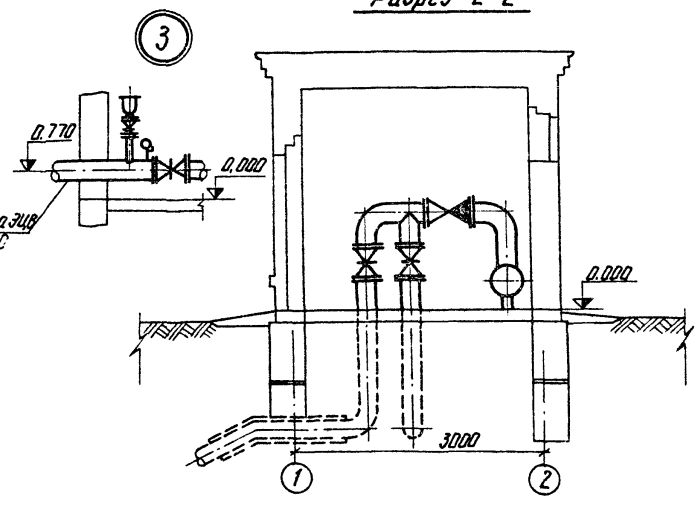
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Ввод в здание напорного трубопровода для схем N2 и N4 показан на узле 3.

					901-2-108 ТХ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами 3Ц8 для вертикального дренажа	
ГИП		Фрог		V-79	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч	Лит. Р; Лист 14; Листов
Нач. отд.		Якушев		V.79		
Гл. спец.		Жилин		IV.79		
Исполн.		Михеева		IV.79	Оборудование станции при работе в напорную оросительную сеть. М 1:50	Союзгипроводхоз г. Москва
Провер.		Кузьмина		IV-79		
Н. контр.		Подоляк		XII-79		

Копировал: Тяглова Формат 12Г

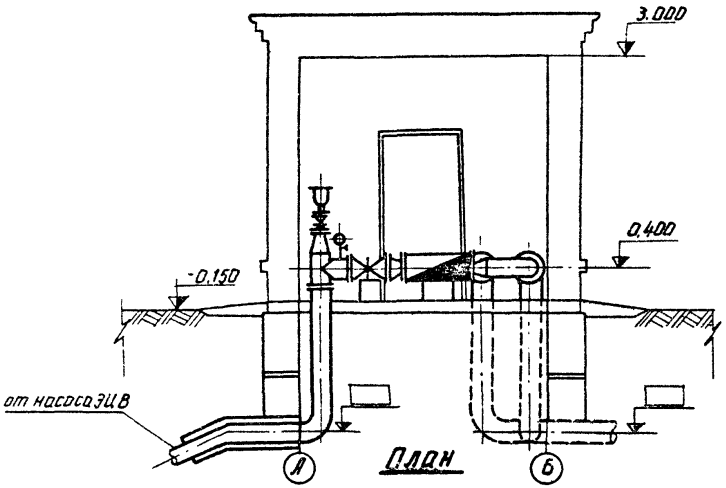
16538-01

Альбом II

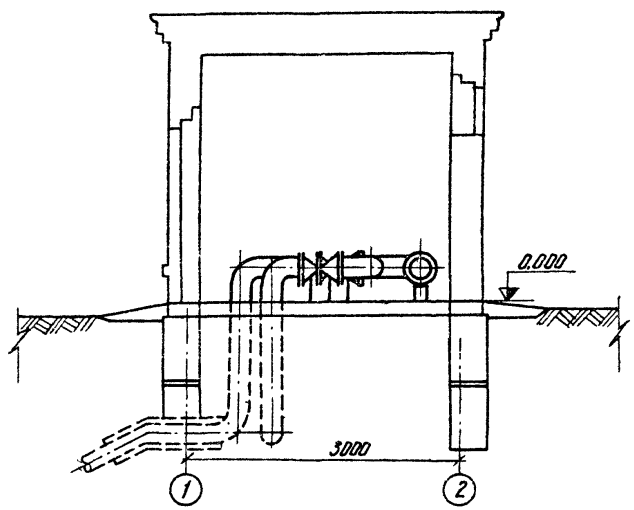
Типовой проект 901-2-108

К схеме N 3

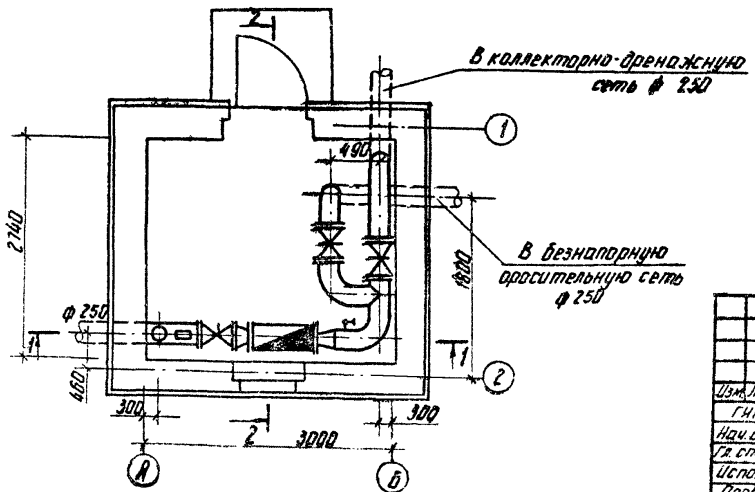
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Фрог		V-79
Нач. отд.		Якушев		V-79
Гл. спец.		Жилин		IV-79
Исполн.		Михеева		IV-79
Провер.		Кузьмина		IV-79
Н. контр.		Подоляк		

901-2-108

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч

Лит.	Лист	Листов
Р	15	

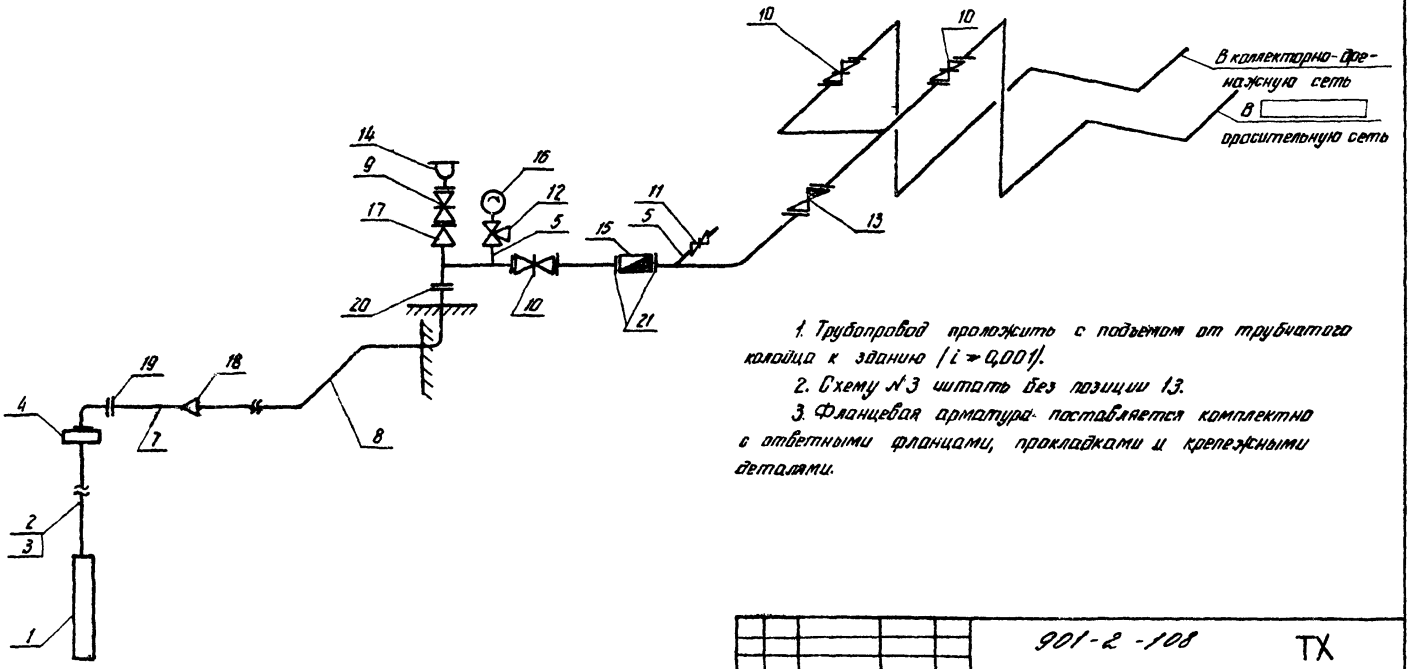
Оборудование станции при работе в безнапорную оросительную сеть. М 1:50

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Тяглова

Формат 12Г

Инв. № подл. | Подп. и дата



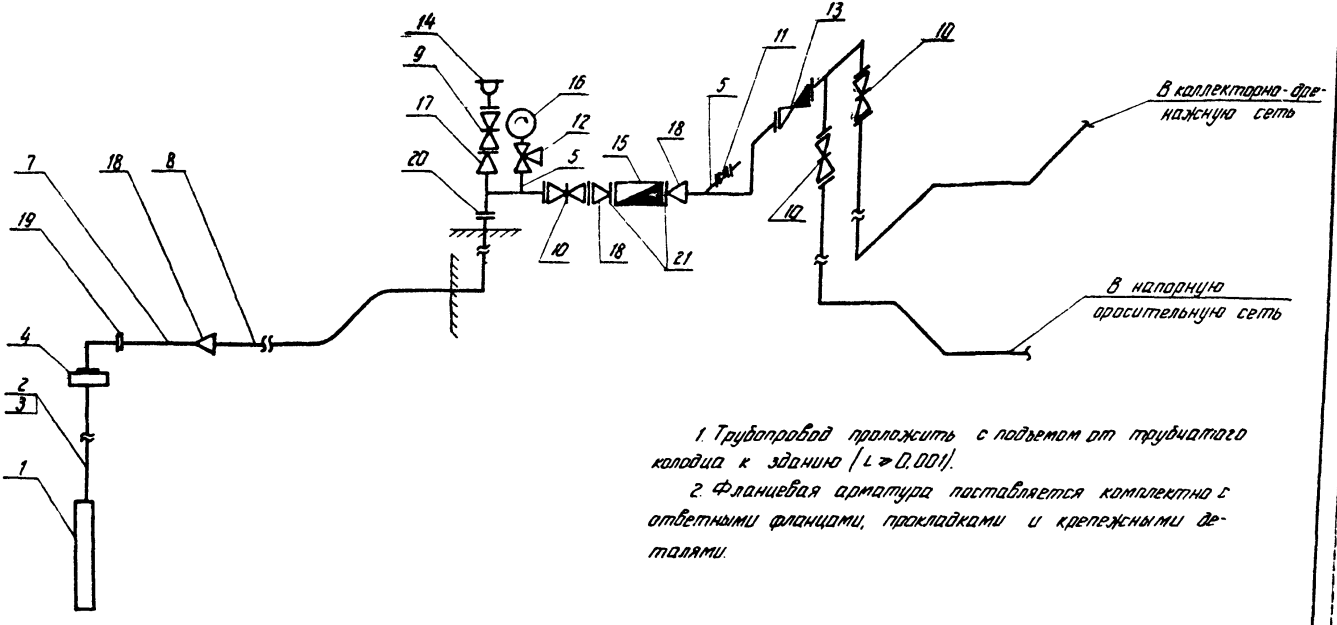
1. Трубопровод проложить с подъемом от трубчатого колодца к зданию ($i = 0{,}001$).
2. Схему №3 штать без позиции 13.
3. Фланцевая арматура поставляется комплектно с ответными фланцами, прокладками и крепежными деталями.

					901-2-108 ТХ			
					Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
ГИП		Фраг		V.79	Станция производительностью до 160 м³/ч	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд		Акушев		V.79		Р	18	
Гл.спец.		Жулин		IV.79				
Исполн.		Михеева		IV.79	Схемы трубопроводов Схемы №1 и №3	Союзгипроводхоз г. Москва		
Провер.		Кузьмина		IV.79				
Н.контр.		Подоляк		IV.79				

Копировал: Тяглова Формат 12Т

165 33-01

Типовой проект 901-2-108 Альбом II



1. Трубопровод проложить с подъемом от трубчатого колодца к зданию ($i \geq 0{,}001$).

2. Фланцевая арматура поставляется комплектно с ответными фланцами, прокладками и крепежными деталями.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Фрас		
Нач. отд.		Якушев		5.79
Гл. спец.		Жилин		IV.79
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н-контр.		Подоляк		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

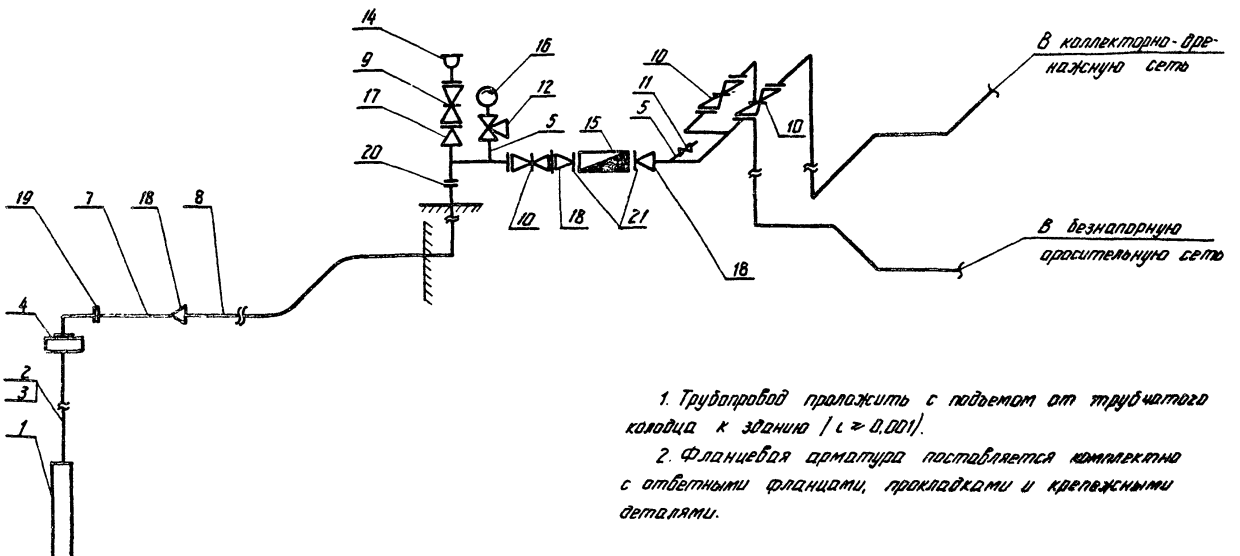
Схема трубопроводов станции при работе в напорную оросительную сеть. Схема №1

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Тяглова Формат 12Г

16533-01

Инв. № подл. | Подп. и дата



1. Трубопровод проложить с подъемом от трубчатого колодца к зданию ($i \geq 0{,}001$).

2. Фланцевая арматура поставляется комплектно с ответными фланцами, прокладками и крепежными деталями.

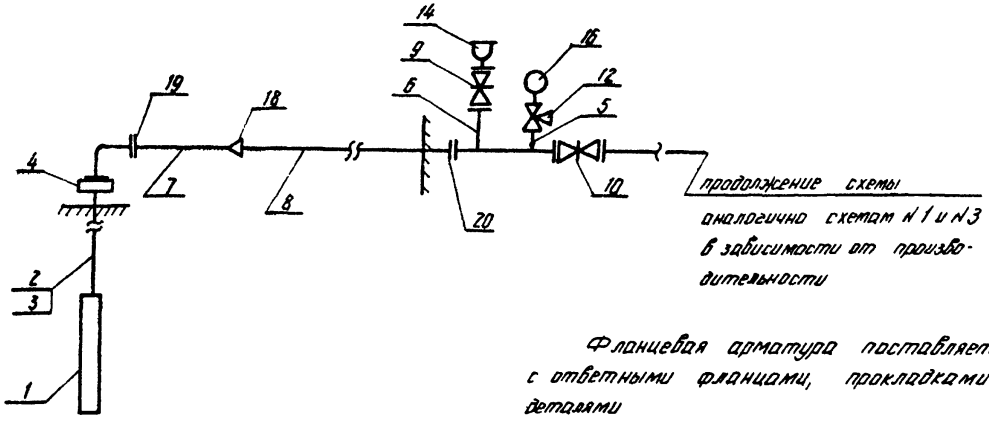
					901-2-108 ТХ		
					Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
ГИП		Фроз		7.79	Станция производительностью от 210 до 375 м³/ч.	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Жучшев		7.79		Р	18	
Гл.спец.		Жилин		7.79				
Испол.		Михеева		7.79	Схема трубопроводов станции при работе в безнапорную оросительную сеть. Схема №3	Союзгипроводхоз г. Москва		
Провер.		Кузьмина		7.79				
Н.контр.		Пододяк		7.79				

Копировал: Таглова Формат А2

16533-01

Альбом II

Типовой проект 901-2-108



Фланцевая арматура поставляется комплектно с ответными фланцами, прокладками и крепежными деталями

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Фроз		V-79
Нач. отд.		Якушев		
Гл. спец.		Жилин		IV 79
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н. контр.		Подоляк		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Станция производительностью до 375 м³/ч	Лит.	Лист	Листов
	Р	19	

Схемы трубопроводов. Схемы N 2 и N 4

Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Тяглова Формат 12 г

16533-01

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Поз	Обозначение	Наименование	Масса единицы, кг	Производительность, м³/ч: до 63 схема N1 / схема N3 Кол.	до 63 схема N2 / Схема N4 Кол.	от 120 до 160 Схема N1 / Схема N3 Кол.	от 120 до 160 Схема N2 / Схема N4 Кол.	от 210 до 375 Схема N1 / Схема N3 Кол.	от 210 до 375 Схема N2 / Схема N4 Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Насос с								
		электродвигателем, компл.		1	1	1	1	1	1	
2	ГОСТ 633-63	Труба м				—	—	—	—	
	ГОСТ 632-64	Труба м								
3	ГОСТ 633-63	Муфта шт.				—	—	—	—	
	ГОСТ 632-64	Муфта шт.								
4	Серия 4.901-16	Герметизированный								
	Выпуск 2	оголовок компл.		1	1	1	1	1	1	
5	ГОСТ 3262-75	Труба 15 м	1,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
6	ГОСТ 10704-76	Труба 57×3,5 м	4,6	—	0,5	—	0,5	—	0,5	
7	»	Труба 114×4,0 м	10,8	2,0	2,0	—	—	—	—	
	»	Труба 159×4,0 м	15,3	—	—	2,0	2,0	—	—	
	»	Труба 219×6,0 м	31,5	—	—	—	—	2,0	2,0	
8	»	Труба 159×4,0 м	15,3			—	—	—	—	
	»	Труба 219×6,0 м	31,5	—	—			—	—	
	»	Труба 273×6,0 м	39,5	—	—	—	—			
9	30ч47бр	Задвижка 50-10 шт.	20,0	1	1	1	1	1	1	
10	»	Задвижка 150-10 шт.	74,5	3	3	—	—	—	—	
	30ч65р ГОСТ 8437-75	Задвижка 200-10 шт.	125,0	—	—	3	3	—	—	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Фрог		V-79
Нач.отд.		Якушев		V.79
Гл.спец.		Жилин		IV.79
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н.контр.		Светков		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	20	

Спецификация труб, арматуры и оборудования

Союзгипроводхоз г. Москва

Формат 12 г

16533-01

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	30ч6бр ГОСТ 8437-75	Задвижка 250-10 шт.	179,0	—	—	—	—	3	3	
11	ГОСТ 22595-77	Кран пробно-спускной								
	10Б8 бк1	15-10 шт.	0,9	1	1	1	1	1	1	
12	14М1	Кран трехходовой								
		15-16 шт.	0,3	1	1	1	1	1	1	
13	ГОСТ 19827-74	Клапан обратный								
	19ч 16р	1-В-150-16 шт.	72,0	1	1	—	—	—	—	
	"	Клапан обратный								
		1-В-200-10 шт.	106,0	—	—	1	1	—	—	
	"	Клапан обратный								
		1-В-250-10 шт.	146,0	—	—	—	—	1	1	
14	Серия 4.900-8 Вып.2	Вантуз 50-10 шт.	37,6	1	1	1	1	1	1	
15	ГОСТ 14167-76	Счетчик ВТ-150 шт.	24,8	1	1	—	—	—	—	
	ГОСТ 11988-72	Расходомер 4РИМ-150-1 шт.	80,0	1	1	—	—	—	—	
	ГОСТ 11988-72	Расходомер 4РИМ-200-1 шт.	136,0	1	1	1	1	1	1	
16	ГОСТ 8625-77	Манометр М1В шт.	27,0	1	1	1	1	1	1	
17	ГОСТ 17378-77	Переход К150×45-50×3,0 шт.	1,9	1	—	—	—	—	—	
	"	Переход К200×60-50×3,0 шт.	4,2	—	—	1	—	—	—	
	"	Переход К250-50	5,2	—	—	—	—	1	—	
18	ГОСТ 17378-77	Переход К150×45-100×4,0 шт.	2,4	1	1	—	—	—	—	
	"	Переход К200×60-150×45 шт.	5,3	—	—	1	1	—	—	
	"	Переход К250×70-200×60 шт.	8,6	—	—	—	—	3	3	
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10 шт.	4,0	1	1	—	—	—	—	
	"	Фланец 150-10 шт.	6,6	—	—	1	1	—	—	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Фрог		V-79
Нач. отд.		Якушев		V-79
Гл. спец.		Жилин		IV-77
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н. контр.		Цветков		

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	21	

Спецификация труб, арматуры и оборудования

Союзгипроводхоз г. Москва

Формат 12Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	8,1	—	—	—	—	1	1	
20	»	Фланец 150-10 шт.	6,6	2	2	—	—	—	—	
	»	Фланец 200-10 шт.	8,1	—	—	2	2	—	—	
	»	Фланец 250-10 шт.	10,6	—	—	—	—	2	2	
21	ГОСТ 1235-67	Фланец 150-10 шт.	6,6	2	2	—	—	—	—	
	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-25 шт.	13,3	—	—	2	2	2	2	
22	38-1М	Электроцуровнемер шт.	4,4	1	1	1	1	1	1	
23	ГОСТ 16005-70	Огнетушитель шт.	—	1	1	1	1	1	1	
24	Марка 2К036	Крючья для крепления								
		вантуза шт.	0,3	1	1	1	1	1	1	

Типовой проект 901-2-108 Альбом II

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Фрог		V.79
Нач. отд.		Якушев		V.79
Гл. спец.		Жилин		IV.79
Исполн.		Михеева		IV.79
Провер.		Кузьмина		IV.79
Н. контр.		Цветков		IV.79

901-2-108 ТХ

Насосные станции на трубчатых колодцах с насосами ЭЦВ для вертикального дренажа

Лит.	Лист	Листов
Р	22	

Спецификация труб, арматуры и оборудования

Союзвнипроводхоз г. Москва

Формат А2г

16533-01

Типовой проект 901-2-10 Альбом II

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
11			СО8-Т771-100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
54		1		Переход 250×5	1	3.1 кг
				Лист Б ГОСТ 19903-74		
				Ст3 ГОСТ 19282-73		
				Стандартные изделия		
64		2		Фланец 50-10		
				ГОСТ 1255-67	1	2.1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михеева		VI 79
Провер.		Кузьмина		VI 79
Н. контр.		Цветков		VI 79
Утв.		Фрог		5.79

СО8-Т771-100

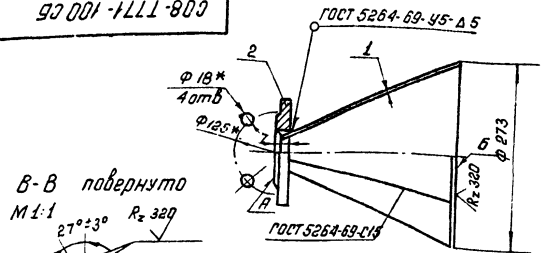
Переход Ф250×50

Лист	Листов
	1

Союзгипроводхоз г. Москва

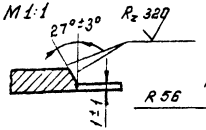
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

СО8-Т771-100 СБ

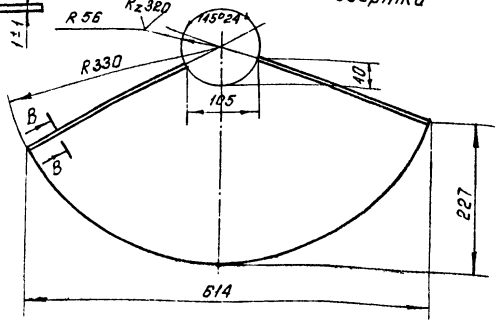


В-В повернуто

М1:1



развертка



1* Размеры для справок

2. Непараллельность поверхностей А и Б не более 1мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михеева		II.79
Провер.		Кузьмина		II.79
Н. контр.		Цветков		II.79
Утв.		Фрог		II.79

СО8-Т771-100 СБ 901-2-10 ВОВ

Переход Ф250×50 Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	5.2	1:5

Лист 23	Листов

Союзгипроводхоз г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Генеральская, За
Заказ № 165 Инв.№ 16533-01 тираж 1000
Сдано в печать 3.12 1980г цена 0-99

gost.e-ecolog.ru