ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901- 9 - 4.83

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 4910 м³ ДО 6910 м³

ВАРИАНТ БЕЗ КЛАПАНОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - Общая пояснительная записка. Технологическая и строительная части.
АЛЬБОМ II - Электротехническая часть и технологический контроль.
АЛЬБОМ III - Строительные изделия (из типового проекта 0901-9-1.83)
АЛЬБОМ IV - Заказные спецификации.
АЛЬБОМ V - Сметы.
АЛЬБОМ VI - Ведомости потребности в материалах.

АЛЬБОМ I

Разработан проектным институтом
„Гипроспецводоканал"
Главный инженер института Хазиков Н.Г.
Главный инженер проекта Рымский А.Н.

Утвержден Минжилкомхозом РСФСР
приказ № 19-ТД от 2 ноября 1982 г.
Введен в действие приказом по институту „Гипроспецводоканал"
№ 19 от 25 ноября 1982 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	стр.
1	Содержание альбома	3
	Технологическая часть	
2	Пояснительная записка	4-5
3	Общие данные	6
4	План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3.	7
5	План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3.	8
6	Спецификации.	9
	Строительная часть	
7	Общие данные.	10
8	План. Разрезы	11
9	Раскладка стеновых блоков по осям	12
	А; Б; 1; 2. Покрытие камеры.	
10	Узлы 1÷4.	13
11	Узлы 5÷8.	14
12	Фильтры-поглотители ФП1; ФП1м.	15
13	Фильтры-поглотители ФП2к; ФП2б.	16
14	Ведомость расхода стали на элемент	17

Пояснительная записка

1. Введение

1.1. Рабочие чертежи типового проекта фильтров-поглотителей для резервуаров чистой воды разработаны по плану типового проектирования на 1980-1981 годы, в соответствии с техническим заданием, утвержденным Минжилкомхозом РСФСР 11 марта 1980 г.

1.2. Раздел пояснительной записки с расчетными данными хранится в институте „Гипрокоммунводоканал."

2. Область применения.

2.1. Фильтры-поглотители предназначены для оборудования проектируемых и дооборудования существующих резервуаров питьевой воды.

2.2. Фильтры-поглотители запроектированы для применения в климатическом районе с расчетными зимними температурами наружного воздуха до -5°С.

3. Оборудование камер.

3.1. Фильтры-поглотители размещаются в отдельно расположенной заглубленной камере.

2.2. Камеры располагаются в одной общей с резервуаром обваловке.

3.3. В камере в холодный период года поддерживается температура +5°÷+8°С.

3.4. Впуск и выпуск воздуха в камеру из атмосферы производится через воздухозаборные трубы, устанавливаемые в перекрытии камеры. Движение воздуха в резервуар и из резервуара осуществляется через фильтры-поглотители.

3.5. Во избежание обрушения конструкций резервуара при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуума), предусматривается автоматическое открытие задвижки (для экстренного впуска и выпуска воздуха из атмосферы, мин. ф. П), расположенной на вертикального воздуховоде.

3.6. Конструкцию фильтров-поглотителей см. листы КЖ альбом I.

3.7. Для отведения конденсационной влаги со дна фильтра-поглотителя в стенке корпуса его проложена дренажная труба, на конце которой устанавливается вентиль ф25мм.

3.8. В проекте предусмотрено четыре варианта загрузки фильтров-поглотителей.

1 вариант.

Содержание фракций 1-3мм не более 15% 0,5-1мм не менее 85% менее 0,5мм не более 5%	300	Котельный шлак Опока
5-10мм	60	Гравий
15-20мм	60	Гравий

2 вариант

Содержание фракций 1-3мм не более 15% 0,5-1мм не менее 85% менее 0,5мм не более 5%	400	Керамзитовый песок Антрацитовая крошка
5-10мм	60	Гравий
15-20мм	60	Гравий

3 вариант

Содержание фракций 0,5-1÷0,6-1,2 100%	400	Песок применяемый на водоочистных станциях для загрузки водопроводных фильтров из Волгоградского карьера
5-10мм	60	Гравий
15-20мм	60	Гравий

4 вариант

Содержание фракций 0,5-1÷0,6-1,2 100%	400	Песок по ГОСТ 10268-80 и ГОСТ 6139-78 применяемый для приготовления и проверки качества бетона
5-10мм	60	Гравий
15-20мм	60	Гравий

3.9 В конце основной загрузки фильтров принята загрузки по 3 варианту, как наиболее распространенному. При наличии местных материалов возможна загрузка фильтров по вариантам 1, 2, 4.

3.10 В зимний период работы фильтров-поглотителей особое внимание обращать на своевременное удаление конденсата из воздуховодов в дренажный приямок камеры.

4. Отопление и вентиляция

4.1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами.

4.2. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления камер фильтров-поглотителей, принята до -5°.

Внутренняя температура воздуха в камерах +5°÷+8°С поддерживается в холодный период года. Отопление предусмотрено на покрытие теплопотерь камерами фильтров-поглотителей.

4.3. Теплоноситель для нужд отопления принята электроэнергия.

В качестве нагревательных приборов запроектированы электронагревательные печи серии ПЭТ с автоматическим включением. Установка печей приведена на технологических чертежах.

При наличии тепловых сетей отопление камер может выполняться на тот теплоноситель, который имеется на площадке.

В качестве нагревательных приборов в этом случае принять чугунные радиаторы „М-140-АО". Расход тепла на отопление составляет 1680,0 ккал/час.

4.4. Вентиляция в камерах фильтров-поглотителей запроектирована вытяжная с механическим побуждением из расчета 5 кратного воздухообмена в час. Вентиляция предусматривается периодического действия с включением её за 5-10 мин. до входа обслуживающего персонала в помещение камер.

Установка вентиляционных систем приведена на технологических чертежах.

4.5. Воздуховоды вытяжных систем окрашиваются за 2 раза снаружи и изнутри.

4.6. Монтаж, испытание и приемку систем отопления и вентиляции производить в соответствии с „Правилами производства и приемки работ СНиП III-28-75г.

| | | |

Альбом I

Типовой проект 0901-9-4 83

5. Строительная часть

5.1. Общие условия

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Камеры для фильтров-поглотителей относятся ко II классу по капитальности и II степени огнестойкости.

Категория производства пожарной опасности - Д.

5.2. Условия и область применения.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- сейсмичность района не выше 6 баллов;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха не менее -20°-30°;
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 30°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см^2. $E = 150$ кгс/см^2; $\gamma = 1{,}7$ тс/м^3

5.3. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Камера для фильтров-поглотителей прямоугольная в плане с размерами в осях 7.5×3,6м.

Высота до низа плит покрытия - 2,4м.

Верх плит покрытия камеры совпадает с отметкой верха плит покрытия резервуаров.

Вход в камеру осуществляется через люки-лазы

Стены камеры запроектированы из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78, отдельные участки - из монолитного бетона М150.

Покрытие камер - из сборных плит серии 3.600-3 в. III-2

Для спуска в камеру предусмотрены металлические стремянки.

Фильтры-поглотители, служащие для дыхания резервуаров, разработаны в 4х вариантах:

ФП1 - круглые, из сборных железобетонных колец серии 3.900-3в.7

ФП1М - круглые, из стальных труб.

ФП2К - прямоугольные из кирпича марки 75 на растворе марки 50

ФП2Б - прямоугольные из монолитного бетона марки 150

Тип конструкции фильтров-поглотителей устанавливается при привязке проекта.

Рекомендации по антикоррозийной защите строительных конструкций и устройству полов даны на чертежах проекта.

Расположение камеры по отношению к резервуару устанавливается по проекту с учетом посадки камеры на естественное основание.

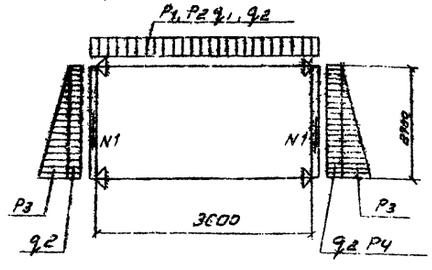
5.4. Основные расчетные положения

Конструкции камеры рассчитаны на нагрузки, нормативные значения и коэффициенты перегрузок которых приведены в таблице 1

Таблица 1

Нагрузки	Обозначение схем	Коэффициент перегрузок	Нормативные
Постоянные:			
1 Собственный вес покрытия	P1	1,1(0,9)	по проекту
2 Собственный вес стен	N1	1,1(0,9)	по проекту
3 Вес грунтовой обсыпки	P2	1,2(0,9)	1,35т/м^2
4 Боковое давление грунтовой засыпки на стену.	P3	1,2(0,9)	1,5т/м^2
5 Боковое давление засыпки	P4	1,2(0,3)	0,6т/м^2
Временные:			
6. Снеговая для IV района	q1	1.4	150кг/м^2
7. Временная на покрытии и призме обсыпки.	q2	1.2	100кг/м^2

Схема расчетных нагрузок



Ввиду отсутствия аналога, показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта в соответствии с требованиями СН 514-79, не приведены.

5.5 Соображения по производству работ.

5 Проект разработан для производства работ в летнее время.

При производстве работ в зимнее время, в проект должны быть внесены коррективы согласно действующим нормам и правилам.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНИП II-8-78

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНИП III-16-78, а также указаниями серии, в которых разработаны сборные железобетонные изделия, с соблюдением правил техники безопасности согласно СНИП III-АН-70

Обратная засыпка пазух и обсыпка должна производиться только после установки плит покрытия камеры, слоями 25-30см, равномерно по периметру камеры с уплотнением.

Указания по привязке типового проекта.

На чертежах даны относительные отметки.

За отметку 0.000 принята отметка пола камеры

Для привязки проекта к местным условиям площадки строительства необходимо определить:

- тип камеры в зависимости от принятой технологической схемы фильтров-поглотителей;
- конструкцию и материал фильтра-поглотителя;
- вариант загрузки фильтра-поглотителя по чертежам технологической части проекта.

Работа по привязке проекта сводится к следующему:

- в содержании альбомов I, II, III зачеркиваются листы, не соответствующие выбранному типу фильтров-поглотителей;
- в чертежах текстовой части проекта: в таблицах и спецификациях зачеркиваются все данные, не относящиеся к выбранному типу фильтров;
- при применении проекта к конкретным условиям площадки необходимо внести в смету изменения, вытекающие из условия привязки типового проекта;
- зачеркивание следует выполнять тушью тонкими линиями с тем, чтобы было возможно прочесть зачеркнутое.

Привязан		Нач. отд.	Сорокин		ТП 0901-9-4.83 ПЗ		
		Н. контр.	Успенская		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1910 до 6910 м^3 (вариант без клапанов)	Стадия	Лист	Листов
		Гип	Лепетухин			Р	2	2
		Вед. инж.	Закубанская		Пояснительная записка	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв. №		Ст. инж.	Громова					
		Инженер	Богородская					

Альбом I

Типовой проект 901-9-4.83

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	
	Пояснительная записка	
1	Общие данные	
2	План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3.	
3	План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3.	
4	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Каталог ЦКБА	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем.	
Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтовые	
1.494-32	Зонты	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
ГОСТ 17375-77	Отводы	
МН 2886-62	Тройники	
МН 2883-62	Переходы	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 7798-70	Болты	
ГОСТ 5915-70	Гайки	
5.904-5	Гибкие вставки для вентиляторов центробежных	
АВ-31	Ограждение отверстия входного патрубка вентилятора	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование		Примечание
901-	АВ	Технологическая	часть	
901-	КЖ	Строительная	часть	
901-	Э	Электротехническая	часть	

Общие указания.

Для указанных емкостей резервуаров устанавливаются две камеры

Расчетная площадь фильтрации фильтров-поглотителей 2,96 м² (средняя) для прямоугольных фильтров, 3,03 м² – для круглых.

Расчетная скорость прохождения воздуха через фильтры 0,3 л/мин. на 1 см²

Колебание воздуха в резервуаре допускается до 15% от его общей емкости, при других параметрах следует сделать перерасчет площадей фильтрации

Монтаж оборудования фильтров-поглотителей производить до установки плит перекрытия камеры.

Вентиль ф 25 мм. для сброса конденсата из фильтров-поглотителей запломбировать в закрытом положении.

Стальные трубы, фасонные части и оборудование покрасить масляной красной за 2 раза

Конструкцию фильтров – поглотителей см. альбом I.

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 А.К. Рынский.

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

Привязан

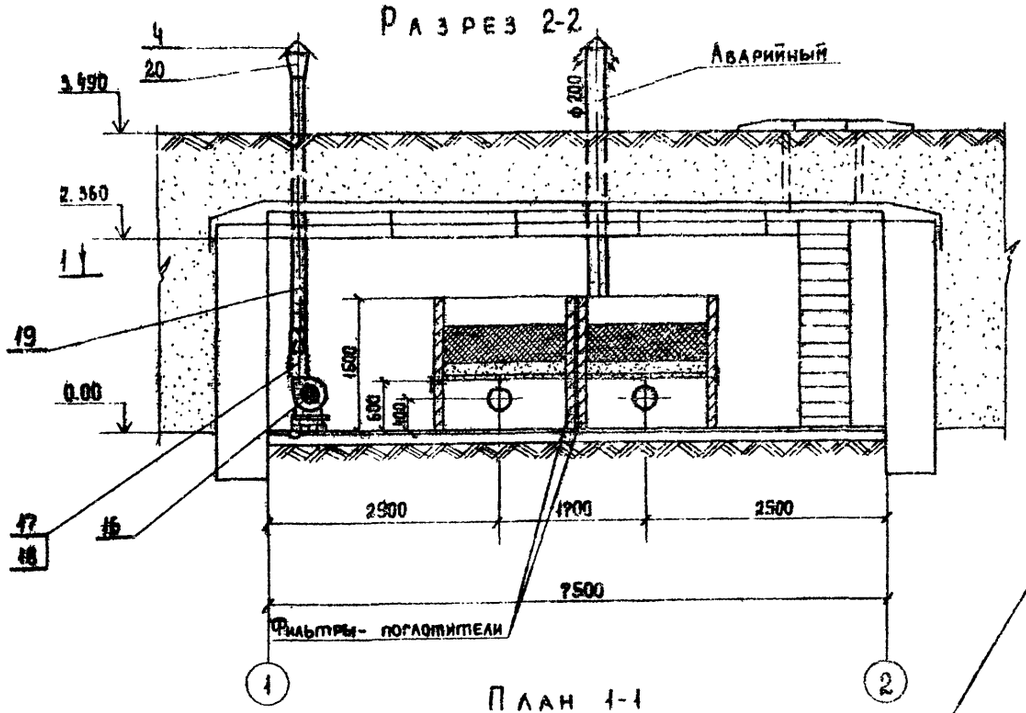
Инв. №

Т.ПО 901-9-4.83 НВ

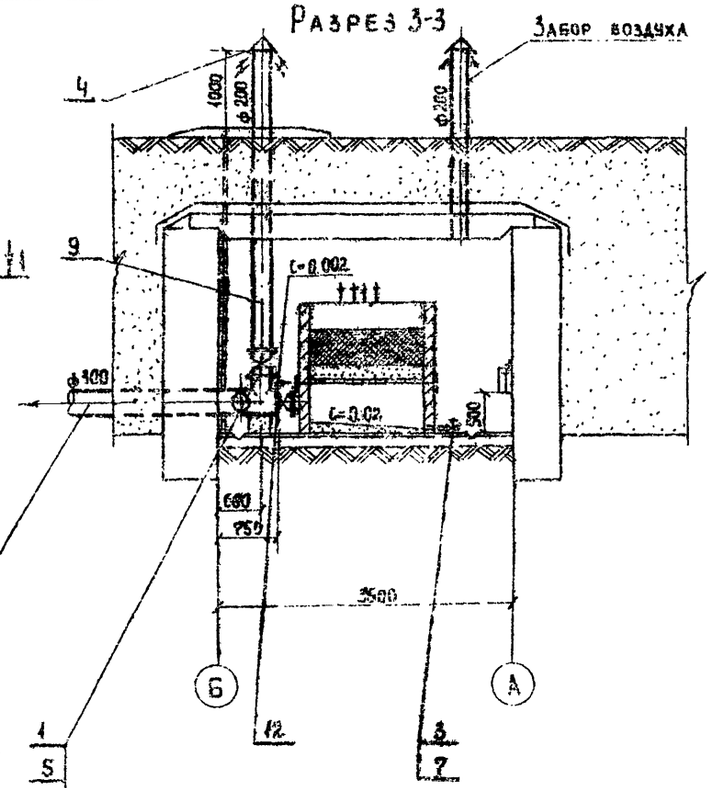
Нач. отд.	Лебедев		Фильтры-поглотители ФП для защиты от вредных выбросов систем вентиляции при работе с радиоактивными веществами	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Васецкий			Р	1	1
Гл. инж.	Рынский					
Рук. гр.	Петрова		Общие данные.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инж.	Ерохина					

Типовой проект 0901-9-4.83 Альбом I

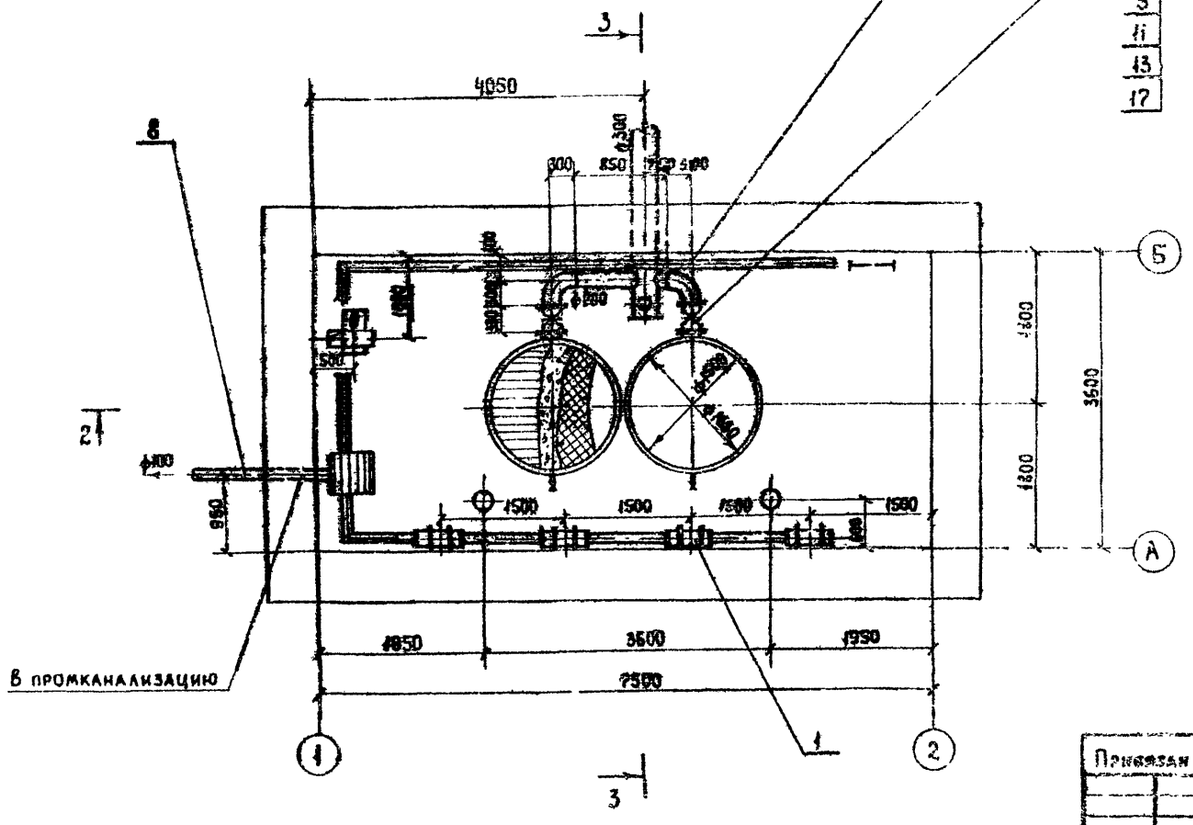
Разрез 2-2



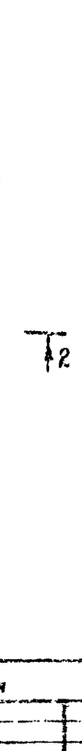
Разрез 3-3



План 1-1



Разрез 1-1



Разрез 2-2

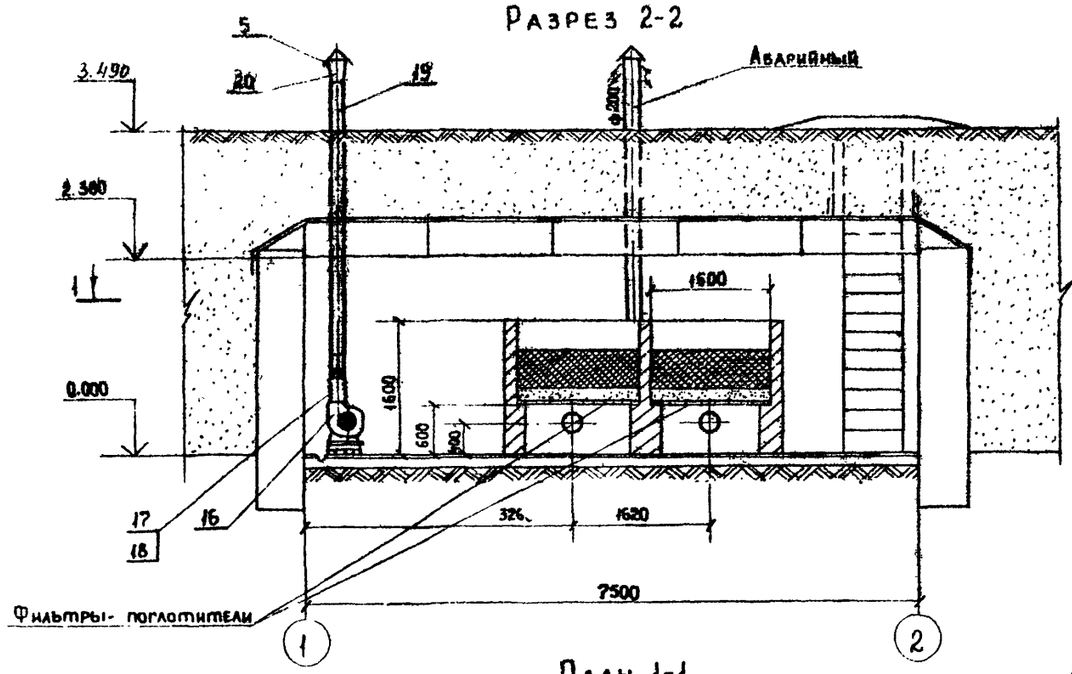
Бетонные опоры под трубопроводы устанавливаются под задвижками.

						Т.П.0901-9-4.83	НВ
Привязан						Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1510 до 6910 м³ (вариант без кладовой)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Инв. №		Нач. отд.	Девдарь			План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3	Гипрокоммунводоканал г. Москва.
		Н. контр.	Васенкин				
		Гл. инж. пр.	Рынский				
		Рук. гр.	Петрова				
		Инж.	Бекшина		1987		

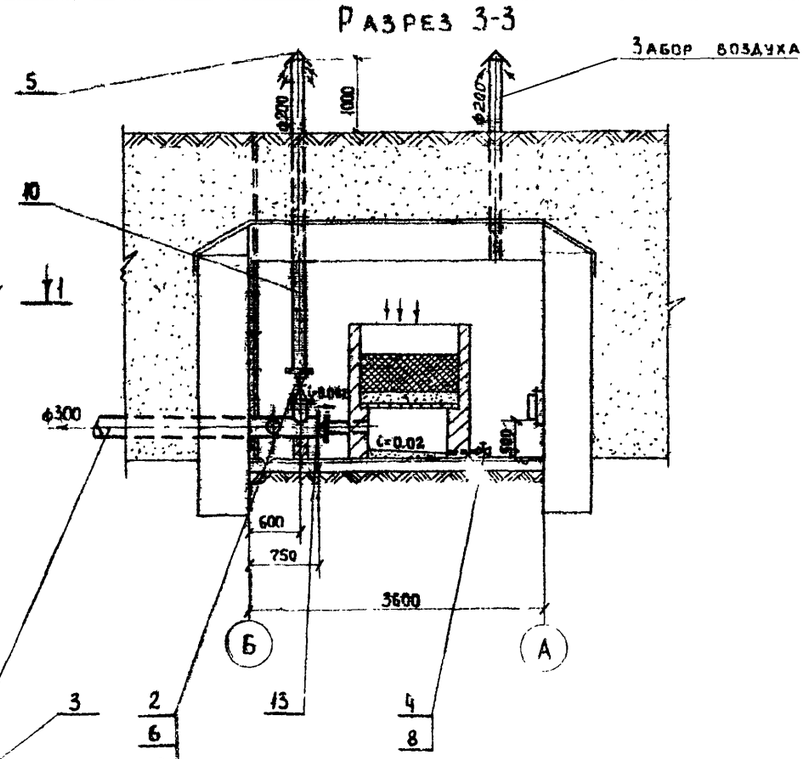
Альбом I

Типовой проект 0901-9-4.83

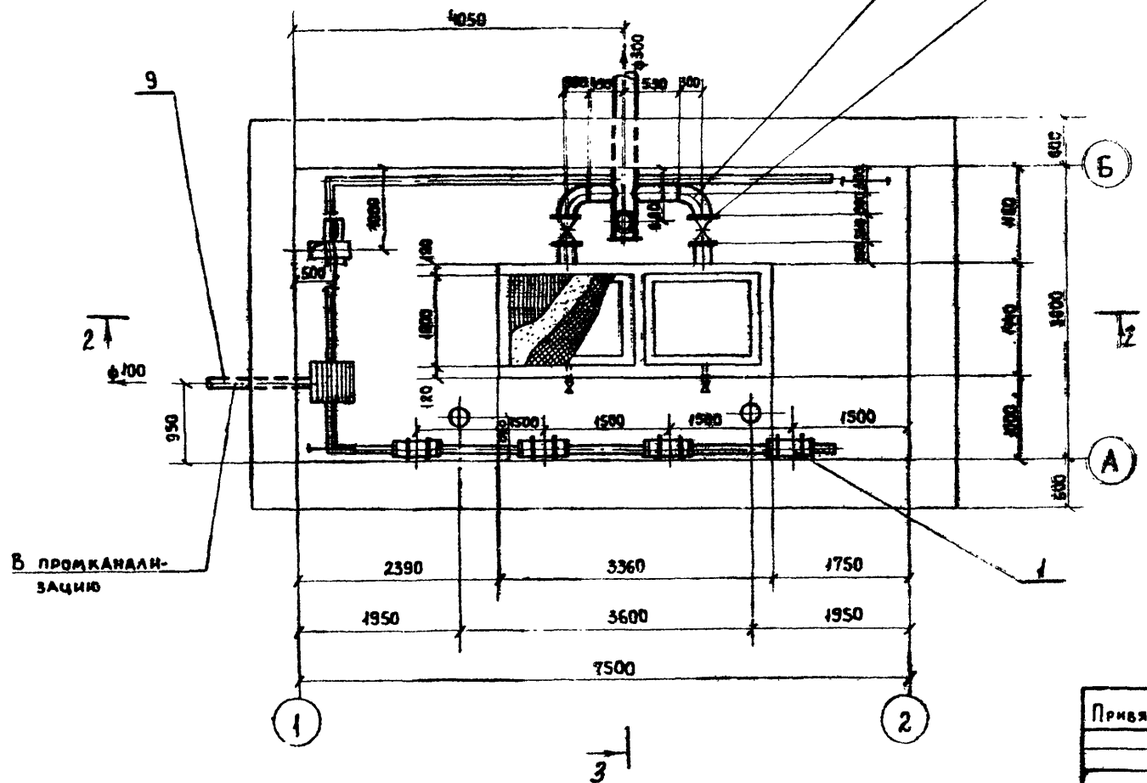
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План 1-1



Бетонные опоры под трубопроводы устанавливаются под задвижками.

Привязан				Т.П.0901-9-4.83 НВ			
Инв.№				Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4900 до 6500 м³ (Вариант без клапанов)	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	3
		Нач.отд.	Лаевская	План 1-1. Разрезы 2-2; 3-3.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
		Н. контр.	Васецкий				
		Гл. инж. пр.	Рымский				
		Рук. гр.	Петрова				
		Инж.	Сорокина	1984			

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

Типовой проект 0901-9-4.83 Альбом I

Спецификация к камере с круглыми фильтрами.

16		Агрегат вентиляторный центробежный А2.5-105-1 комплектно:	1	26.0	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 № 2.5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4АА56А4 N = 0.12 квт n = 1370 об/мин.			
17	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	
18		Сетка проволочная тканая N20 d 3.2 ГОСТ 3826-66	0.08	5.1	м²
19		Воздуховод из тонколистовой стали ГОСТ 19904-74 ф 160 δ = 0.5	4.5	9.0	м
20		Переход 200 × 160 δ = 0.5 ℓ = 500	1	1.0	по месту

		ГОСТ 10704-76 ф 30 × 2.5	0.6	1.7	м
9		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 108 × 4	0.8	10.26	м
10		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 219 × 8	8.0	41.63	м
11		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 325 × 8	1.5	62.54	м
12		Прокладка ф 268/ф 220			
		Резина δ = 3 ГОСТ 7338-77	6	0.08	
13		Заглушка ф 345 δ = 10			
		ГОСТ 19903-74	1	7.33	
14		Болт М 20 × 70			
		ГОСТ 7798-70	48	0.02	
15		Гайка М 20			
		ГОСТ 5915-70	48	0.062	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Завод „Миасс электроаппарат"	Печь электронагревательная серии ПЭТ-9, N = 0.5 квт	4	4.5	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 906 бр ф 200	1	183.0	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 6 бр ф 200	2	125.0	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 25	2	1.4	
5	1.494-32	Зонт ф 200	4	2.1	
6		Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	6	8.05	
7		Отвод 50° 200 с 40 ГОСТ 17375-77	2	22.0	
8		Трубопровод из электросварных труб			

Спецификация к камере с прямоугольными фильтрами.

15		Гайка М 20 ГОСТ 5915-70	48	0.062	
16		Агрегат вентиляторный центробежный А2.5-105-1 комплектно:	1	26.0	
		а) вентилятор центробежный Ц4-70 № 2.5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б) электродвигатель 4АА56А4 N = 0.12 квт n = 1370 об/мин.			
17	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2.66	
18		Сетка проволочная тканая N20 d 3.2 ГОСТ 3826-66	0.08	5.1	м²
19		Воздуховод из тонколистовой стали ГОСТ 19904-74 ф 160 δ = 0.5	4.5	9.0	м
20		Переход 200 × 160 δ = 0.5 ℓ = 500	1	1.0	по месту

8		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 30 × 2.5	0.6	1.7	м
9		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 108 × 4	0.8	10.26	м
10		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 219 × 8	8.0	41.63	м
11		Трубопровод из электросварных труб			
		ГОСТ 10704-76 ф 325 × 8	1.5	62.54	м
12		Прокладка ф 268/ф 220			
		Резина δ = 3 ГОСТ 7338-77	6	0.08	
13		Заглушка ф 345 δ = 10			
		ГОСТ 19903-74	1	7.33	
14		Болт М 20 × 70			
		ГОСТ 7798-70	48	0.2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Завод „Миасс электроаппарат"	Печь электронагревательная серии ПЭТ-9 N = 0.5 квт	4	4.6	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 906 бр ф 200	1	183.0	
3	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч 6 бр ф 200	2	125.0	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п ф 28	2	1.4	
5	1.494-32	Зонт ф 200	4	2.1	
6		Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	6	8.05	
7		Отвод 90° 200 с 40 ГОСТ 17375-77	2	22.0	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Лебедев	
Н. контр.	Васецкий	
Гл. инж. пр.	Рынский	
Рук. гр.	Петрова	
Инж.	Сорокина	

Т.П0901-9-4.83 НВ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4910 до 6910 м³ (вариант без клапанов).

Спецификации.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Типовой проект 0901-9-4.83 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План по 3-3. Разрезы 1-2; 2-2	
3	Маркировочные схемы стеновых блоков	
	на отм. 2.400. Маркировочная схема плит покры-	
	тия. Раскладка блоков по осям 1,2, А,Б	
4	Узлы 1,2,3,4. Разрез 1-1; 2-2	
5	Узлы 5,6,7,8. Разрез 1-1	
6	Фильтры-поглотители ФП1; ФП1М	
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
7	Фильтры-поглотители ФП2К; ФП2Б;	
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	
8	Ведомость расхода стали на элемент	

(1) Номер узла при его изображении

(N/N) N детали и узла
N листа и альбом на котором изображена деталь или узел.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Серия 3.006-3в. II-2	Сборные железобетонные конструкции тоннелей. Плиты покрытия	
Серия 3.900-3в.7 ч.1,2.	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 1.459-2 в.3	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения.	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷1400мм. для пропуска труб через стены.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные	
Т.П. 902-9-1 в.1 альбом 2	Люк канализационный	

Спецификация фильтров-поглотителей на камеру.

Марка фильтров-поглотителей	Тип конструкций	Кол. шт.	Номер листа и альбома
ФП1	Круглые железобетонные	2	Альбом I КЖ-6
ФП1М	Круглые металлические	2	Альбом I КЖ-6
ФП2К	Прямоугольные кирпичные	1	Альбом I КЖ-7
ФП2Б	Прямоугольные бетонные	1	Альбом I КЖ-7

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к маркировочным	
	схемам, расположенным на листе.	
6	Спецификация сборных железобетон-	
	ных и металлических элементов.	
7	Спецификация элементов монолит-	
	ных конструкций.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Примечание
Площадь застройки	$м^2$	41,8
Строительный объем	$м^3$	100,3

1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [ ]
2. Фундаменты рассчитаны на грунты с нормативными характеристиками (c^H=0,02кг/см²; E=150кг/см; γ=1,7тс/м³; φ=30°)
3. Стены камеры фильтров-поглотителей с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.
4. При наличии грунтовых вод фундаменты и стены камеры фильтров-поглотителей подлежат перепроектированию
5. Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.
6. Схему расчетных нагрузок на перекрытие - см. пояснительную записку лист 5

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта /Лепетухин В.И./

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

Привязан:

Инв. №

ТП0901-9-4.83 КЖ

Нач. отд.	Сорокин	
Н. контр.	Успенская	
ГИП	Лепетухин	
Вед. инж.	Закубанский	
Ст. инж.	Громова	
Инж.	Матасова	

Фильтры-поглотители для резервуаров [illegible] емкостью [illegible] (вариант без клапанов)

Суждение	Лист	Листов
Р	1	8

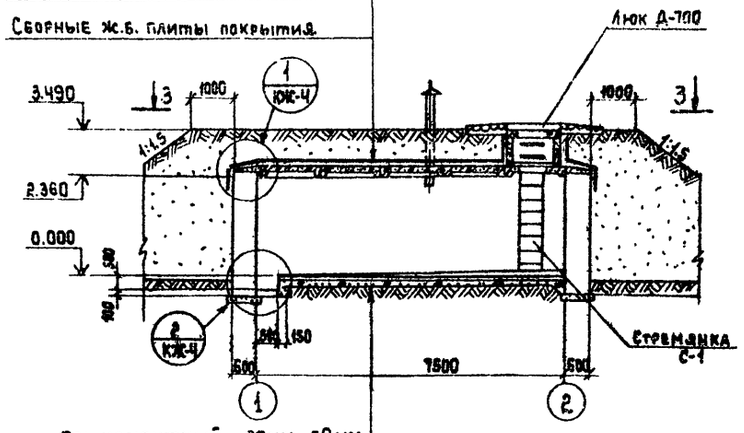
Общие данные

Гипрокоммунвоборонпл г. Москва

Типовой проект 0901-9-4.86 Альбом I

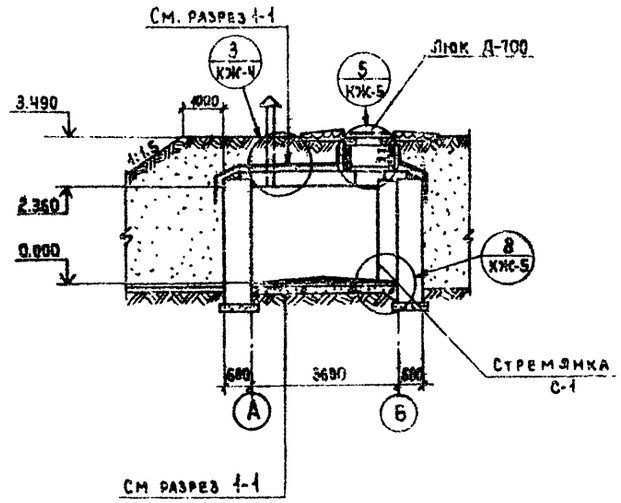
Засыпка грунтом h= 800мм
Цементная стяжка -20мм (М-50)
1 слой гидроизола на битумной мастике
Цементная стяжка -20мм (М-50)
Сборные ж.б. плиты покрытия

1-1

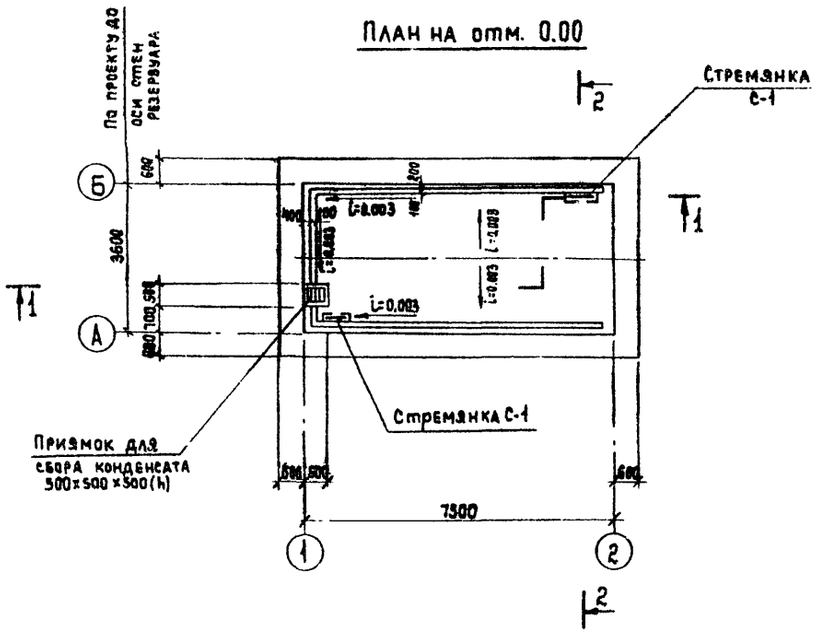


Пол цементный -30мм -50мм
Бетон М-150 - 200 мм
Щебень втрамбованный
6 грунт - 100 мм

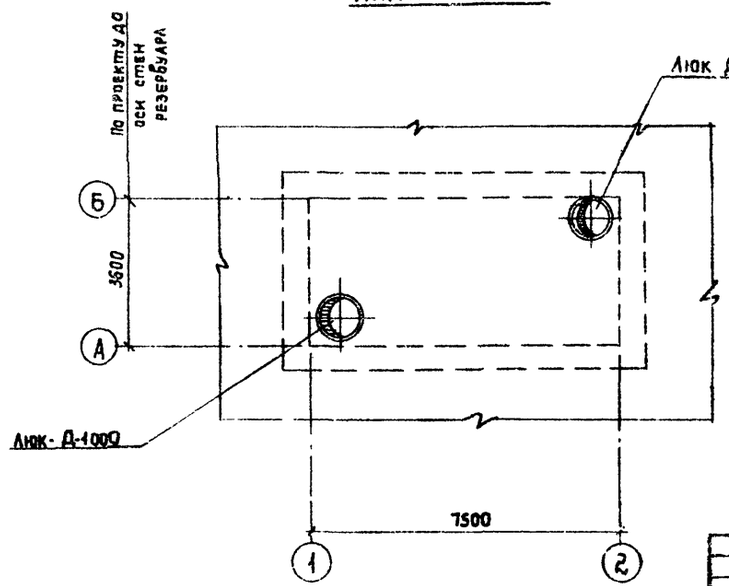
2-2



План на отм. 0.00



План по 3-3



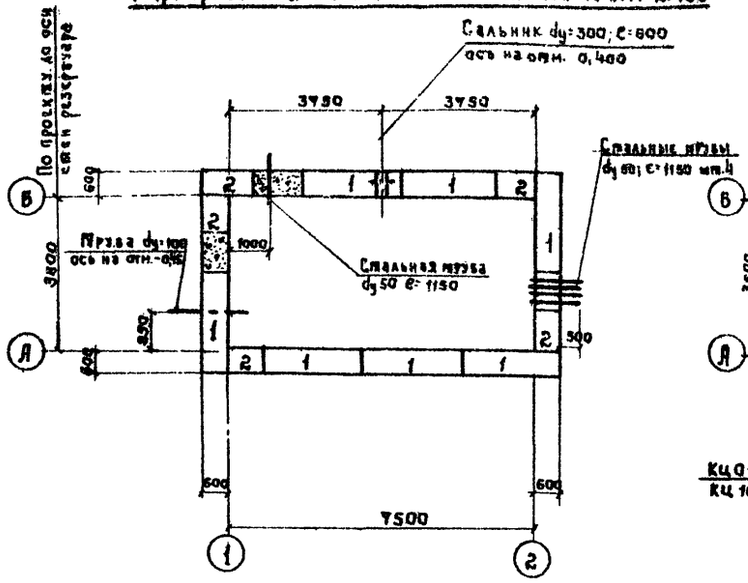
1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [ ]
2. Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.

Привязан:	Нач. АСО	Сорокин		ТП0901-9-4.83 КЖС	
	Н. контр.	Успенская			
	ГИП	Лепетухин			
Инв.№	Вед. инж.	Закубанский		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4940÷6810 м³ (вариант без клапанов).	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Ст. инж.	Гремина		План на отм. 0.00. План по 3-3. Разрезы 1-1; 2-2.	Гипрокоммунводоканал г. Москва.
	Инженер	Богородова			

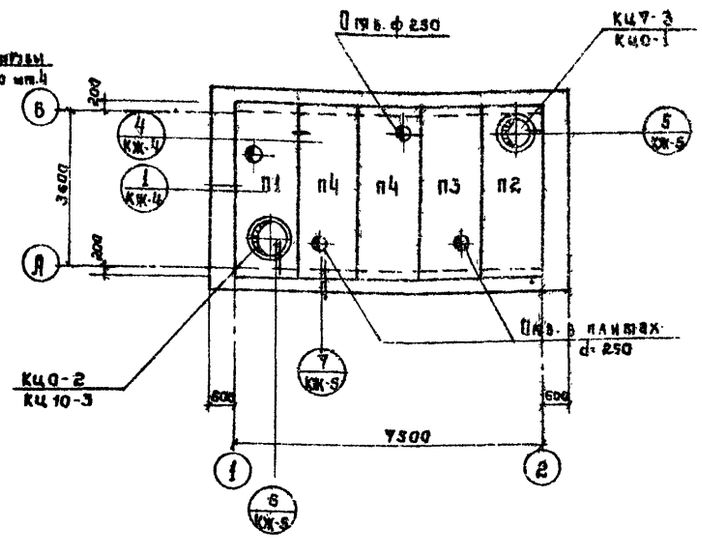
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 0901-9-4.83 Альбом I

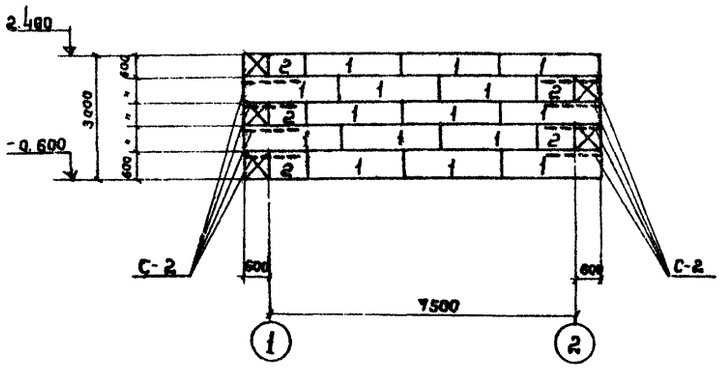
Маркировочная схема стеновых блоков на отм. 2.400



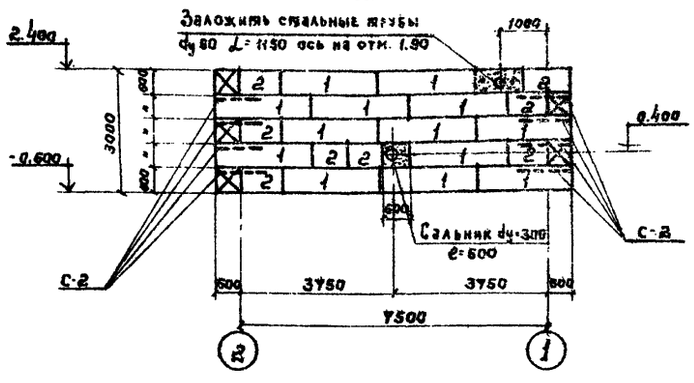
Маркировочная схема плит покрытия



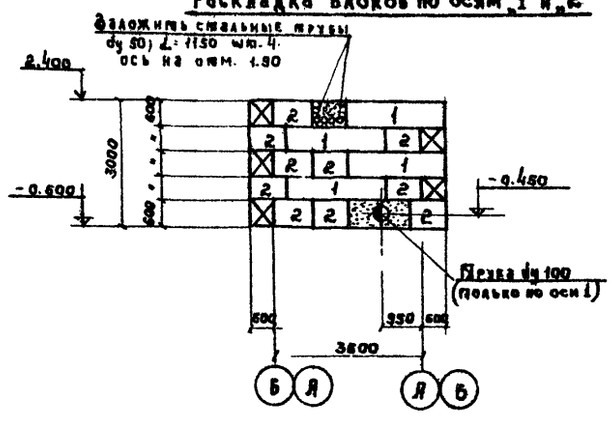
Раскладка блоков по оси „А"



Раскладка блоков по оси „Б"



Раскладка блоков по осям „1" и „2"



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема стеновых блоков		
1	ГОСТ 13579-78	Стеновые блоки ФБС24.6.6Т		
2	То же	То же ФБС12.6.6Т		
		Маркировочная схема плит покрытия		
П1	901 КЖИ 10	Плита ПГ36-11 „А"	1	Альбом III
П2	901 КЖИ 20	то же ПГ36-11 „Б"	1	Альбом III
П3	901 КЖИ 40	то же ПГ36-11 „Б"	1	Альбом III
П4	901 КЖИ 50	то же ПГ36-11 „Г"	2	Альбом III
КЦ7-3	Серия 3.900-3 в.2 ч.1	Кольцо стеновое КЦ7-3	3	
КЦ10-3	То же	то же КЦ10-3	2	
КЦ0-1	То же	Кольцо опорное КЦ0-1	1	
КЦ0-8	То же	то же КЦ0-2	1	
		Металлические изделия		
С-1	Серия 1.459-2 в.3	Стремянка СТ-2	2	
МН-1	Серия 3.900-3 в.2 ч.2	Скоба МН-1	4	
МН-2	901 КЖИ 240	Закладное изделие МН-2	1	Альбом III
Р-1	901 КЖИ 410	Решетка Р-1	1	Альбом III
сальник d=300	Серия 3.901-5	Сальник dy 300 ℓ=600	1	Альбом III
С-2	901 КЖИ 400	Сетка арматурная С-2	16	Альбом III
Л-1	901 КЖИ 420	Линер Л-1	8	
	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный типа „Л"	1	
	Т.П. 902-9-1 в.1 Альбом 2	Люк канализационный 1000×1000	1	
	ГОСТ 3262-75*	Стальные трубы dy 80; ℓ=1150	5	
		Деревянные изделия		
ДК-1	901 КЖИ 340	Крышка ДК-1	1	Альбом III
ДК-2	901 КЖИ 350	Крышка ДК-2	1	Альбом III

1. Блоки стен подвалов укладывать на цементном растворе М-50.
2. Фундаментные стеновые блоки укладывать на песчаную подушку толщиной - 100мм.
3. Монолитные участки стен выполнить из бетона М150.
4. Наружную поверхность стен фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке.
5. Плиты покрытия укладывать на цементный раствор М-100 толщиной-10мм.
6. Стремянку СТ-2 обрезать по месту.
7. Все металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза, предварительно очистив от ржавчины и грязи.
8. Во время кладки стеновых блоков по углам стены заложить арматурные сетки С-2.

Привязан:

Инв. №

Нач. ИОВ	Сорокин		
Н. контр.	Успенская		
Г. и П.	Лепетухин		
Вед. инж.	Закуванский		
Ст. инж.	Громова		
Инженер	Богородова		

Т.П0901-9-4.83 КЖ

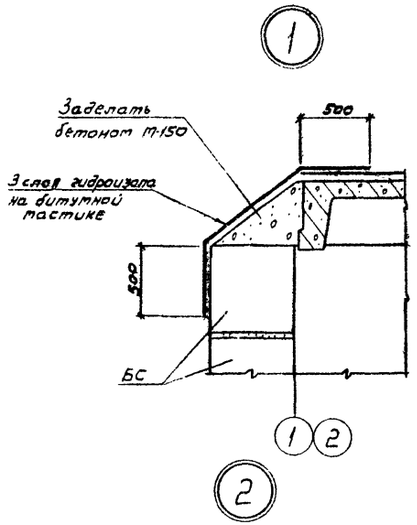
Резервуары-вертикальные для резервуаров чистой воды емкостью от 4410+ до 10м³ (Вариант без каталога)

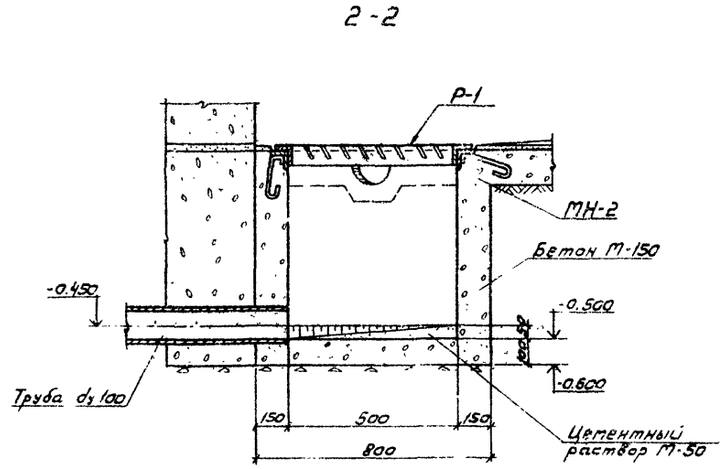
Маркировочная схема стеновых блоков на отм. 2.400. Маркировочная схема плит покрытия. Раскладка блоков по осям 1/2; А; Б.

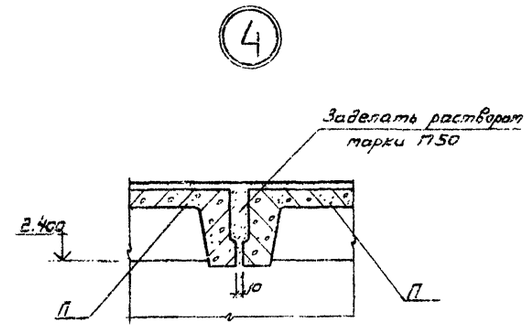
Стадия	Лист	Листов
Р.	3	

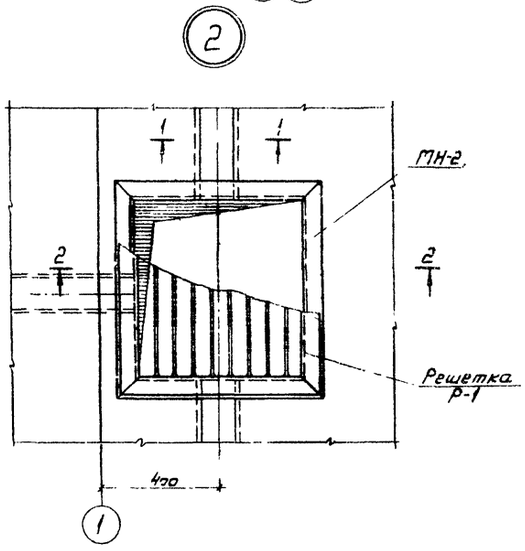
Гипрокоммунводоканал г. Москва

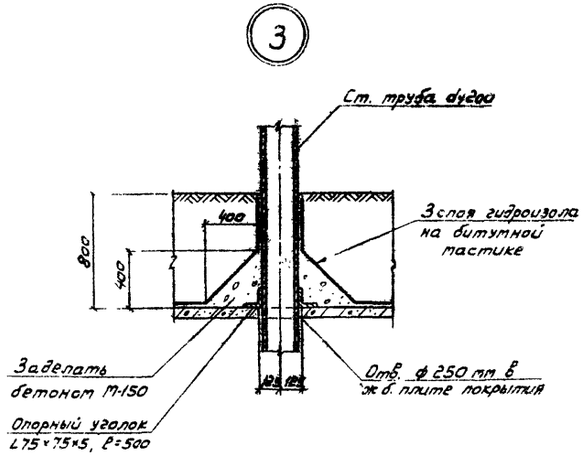
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

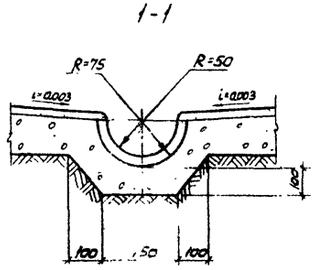












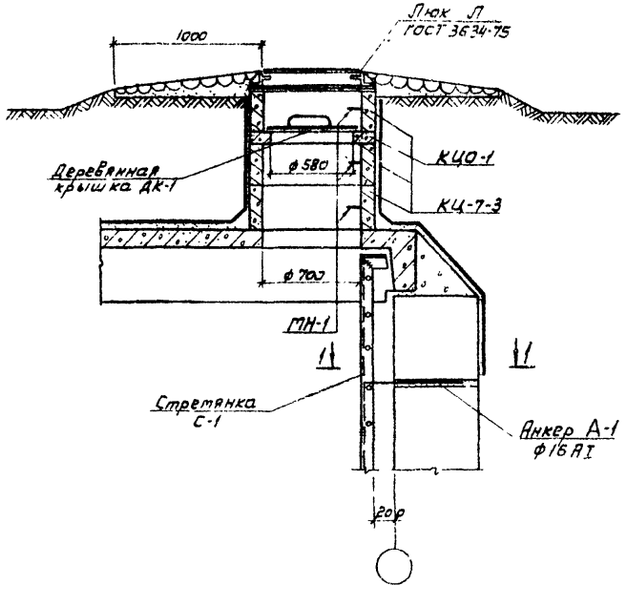
1. При бетонировании приямка заложить закладное изделие МН-2.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза
3. Плиты покрытия закладывать на цементный раствор марки М-50, толщиной -10 мм.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-4.83 АЛЬБОМ I

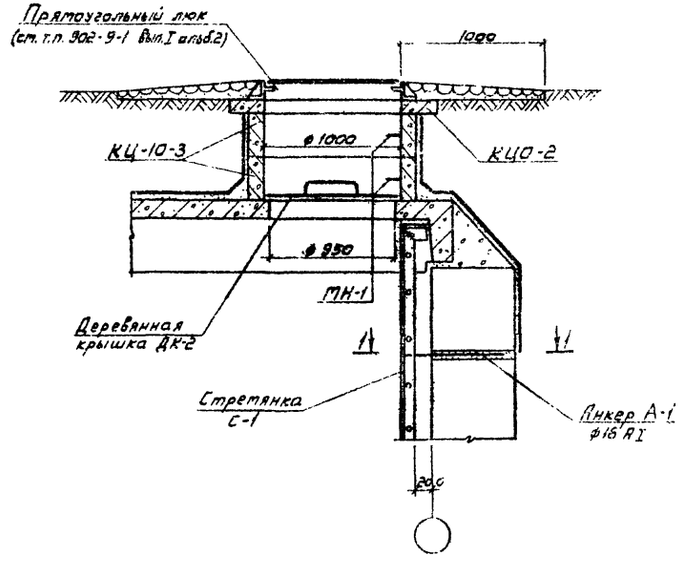
				ТП. 0901-9-4.83			
Нач. АСО	Сорокин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4910 до 6910 м³ (вариант без клапанов)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Успенская			Р	4	
ГИП	Лепетухин					
Вед.инж.	Закубанский		Узлы 1, 2, 3, 4	Гипрокоммунводоканал г.Москва		
Ст.инж.	Гротова		Разрезы 1-1, 2-2			
Инжер.	Матасова					

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

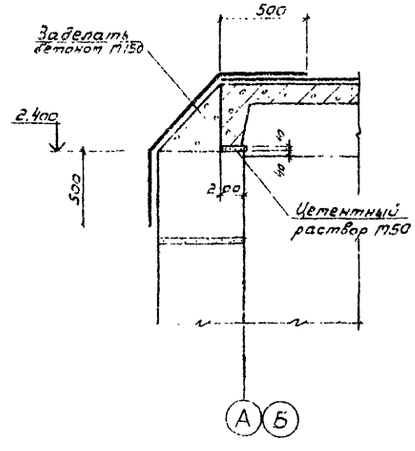
5



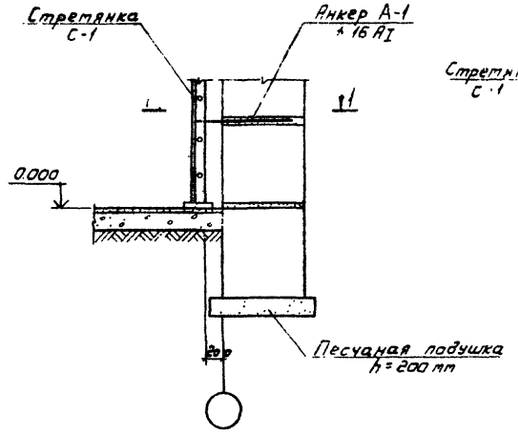
6



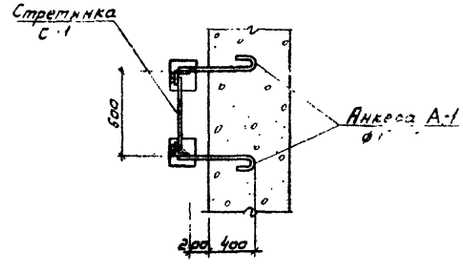
7



8



1-1



1. Металлические изделия окрасить масляной краской за раза
2. Стретянку С-1 обрезать по тесту.
3. Анкера А закладывать в швы между стеновыми блоками во время их укладки.
4. Сое. ку С-1 приварить к анкерам А-1 электродами типа Э-42, ГОСТ 9467-75.

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

Привязан

Инв. №

Нач. АСО	Сорокин	
Н. контр.	Успенская	
ГИП	Лепетухин	
Вед. инж.	Закубанский	
Ст. инж.	Гротова	
Инженер	Татасова	

Т.П. 0901-9-4.83

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 410 до 6910 м³ (вариант без клапанов)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

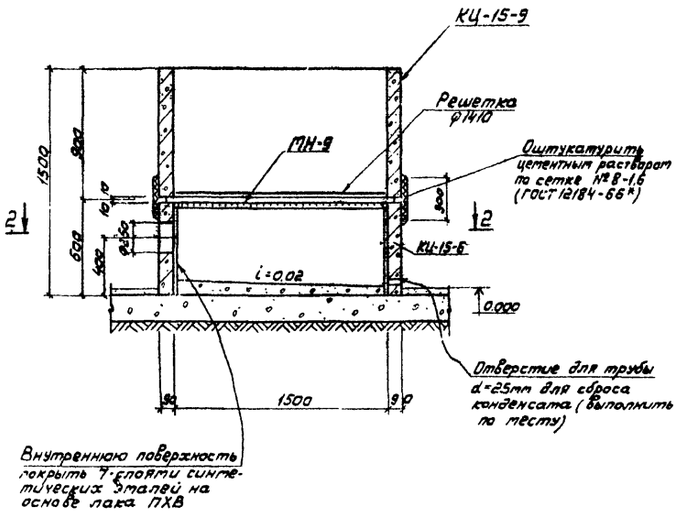
Узлы 5, 6, 7, 8. Разрез 1-1.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

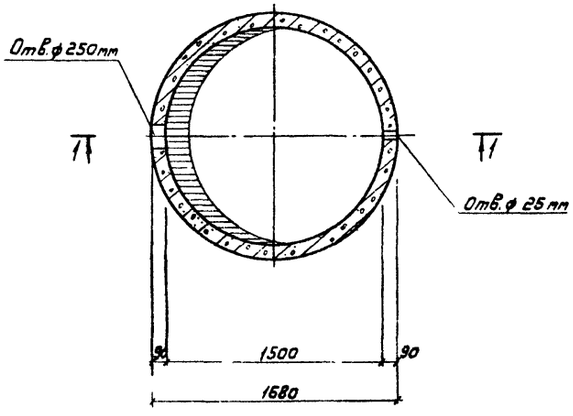
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-4.83 АЛЬБОМ I

ФП1

1-1

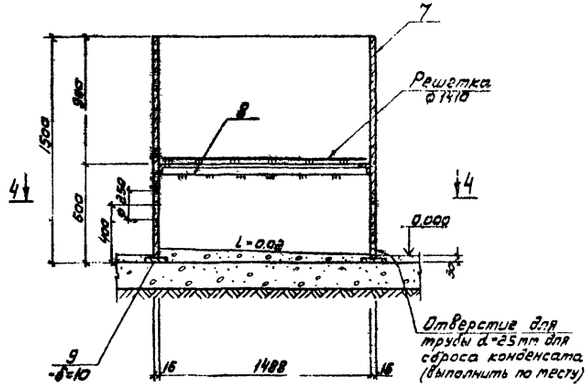


2-2

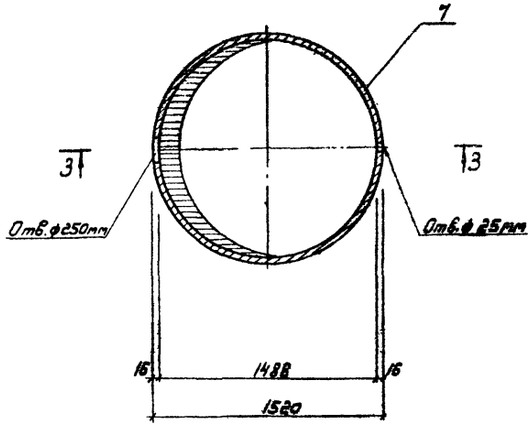


ФП1М

3-3



4-4



Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ФП1		
		Сборные элементы		
КЦ-15-6	Серия 3900-3 в.7 ч.1 л.7	Кольцо стеновое КЦ-15-6	1	
КЦ-15-9	То же	То же КЦ-15-9	1	
	М0107-01-00-00-02	Решетка ф1410	1	
		Металлические изделия		
МН-9	901 КЖИ280	Изделие закладное МН-9	1	Альбом V
	ГОСТ 12184-66*	Сетка №8-1.6	2.4	м²
		ФП1М		
		Металлические изделия		
Поз.7	ГОСТ 10704-76	Труба ст.электросварн. Дн=1520	1	
Поз.8	901 КЖИ 02	Уголок L56×56×5	1	Альбом III
Поз.9	901 КЖИ 04	Полоса -200×10	1	Альбом III
	М0107-01-00-00-02	Решетка ф1410	1	Альбом II

1. Сварку металлических элементов ФП1М производить электродами типа Э-42, ГОСТ 9467-75.
2. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за 2 раза.
3. В фильтре-поглотителе ФП-1 кольца устанавливать на цементном растворе марки М-50.
4. После установки труб для подачи воздуха, зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
5. В фильтре-поглотителе ФП1М трубы для подачи воздуха обварить по всему периметру.
6. При установке ФП1 закладное изделие МН-9 заложить одновременно с установкой кольца КЦ-15-9.
7. Состав загрузки фильтров-поглотителей см. чертежи технологической части проекта.

Т.П.О 901-9-4.83 КЖ

Нач.АСО	Сорокин	
Н.контр.	Успенская	
ГИП	Лепетухин	
Вед.инж.	Закубанский	
Ст.инж.	Гротова	
Инжен.	Матасова	

Привязан

Инв.№

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4910 до 6910 м³ (вариант без клапанов)

Фильтры-поглотители ФП1; ФП1М. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

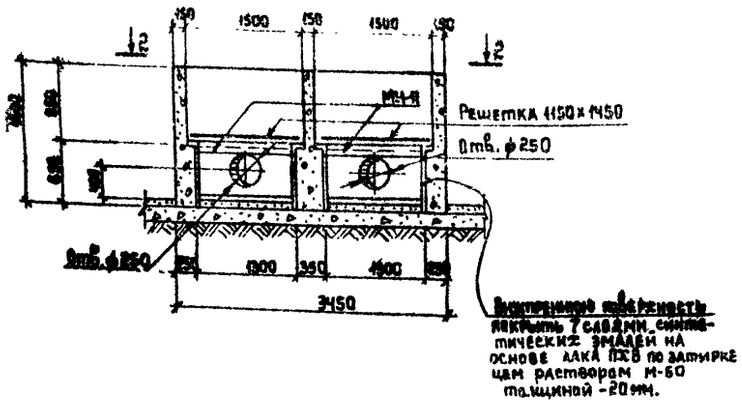
Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

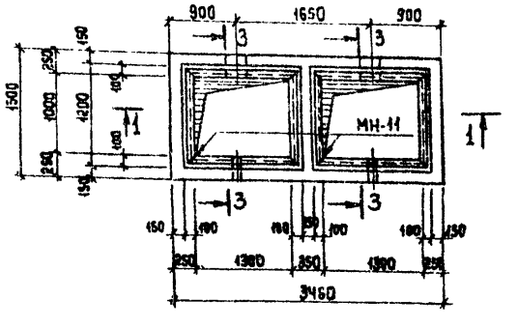
Типовой проект 0901-9-4.83 Альбом I

ФП2Б

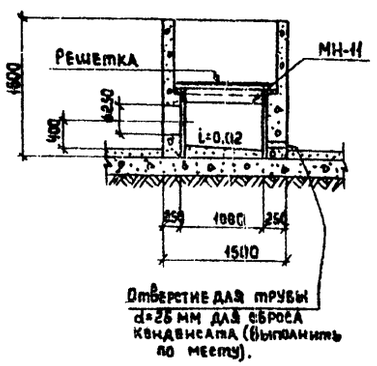
1-1



2-2

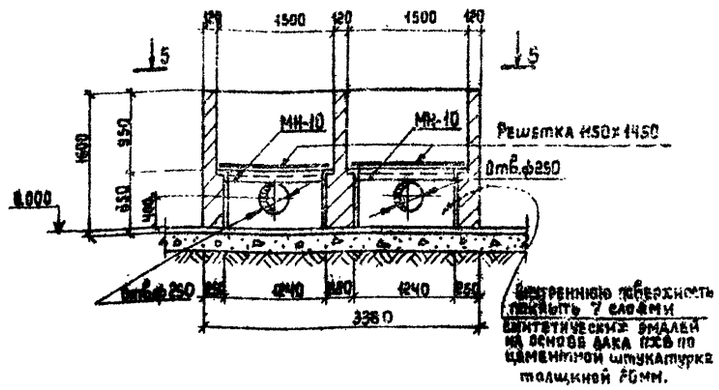


3-3

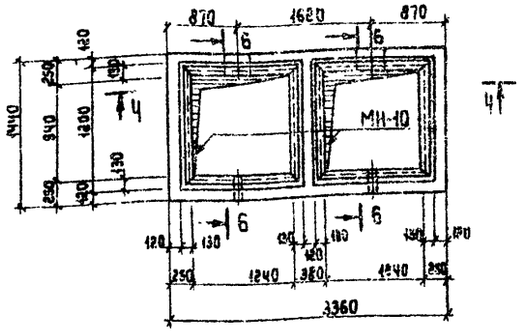


ФП2К

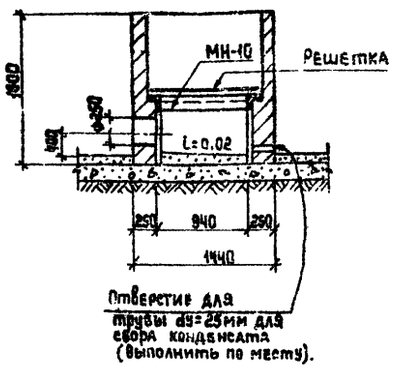
4-4



5-5



6-6



Спецификация элементов монолитных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ФП2Б		
		Сборочные единицы и детали		
МН-11	901 КЖИ 300	Изделие закладное МН-11	2	
	МО108-01-00-00-02	Решетка 1150×1450	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	3.2	м³
		ФП2К		
		Сборочные единицы и детали		
МН-10	901 КЖИ 290	Изделие закладное МН-10	2	
	МО108-01-00-00-02	Решетка 1150×1450	2	
		Материалы		
		Кирпич марки 75	2.8	м³

1. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за 2 раза.
2. После установки труб для подачи воздуха зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
3. При устройстве фильтра-поглотителя ФП2Б бетон в опалубке тщательно уплотнять.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей см. чертежи технологической части проекта.
5. Наружные стены фильтров-поглотителей затереть цементным раствором марки 50.

Нач. АСО	Сорокин		Т.П.П 901-9-4.83		КЖ
Н. контр.	Успенская				
ГИП	Лепетухин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 4910÷6910 м³ (вариант без клапанов).	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Вед. инж.	Закубанский				
Ст. инж.	Громова		Фильтры-поглотители ФП2К; ФП2Б. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	Гипрокоммунводоканал г. Москва.	
Инж.	Матасова				

Привязан:

Инв. №

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные																			Изделия закладные														Всего	Объем расхода
	Арматура класса																			Арматура класса									Прокат марки							
	A-III ГОСТ 5781-75							A-II ГОСТ 5781-75			A-I ГОСТ 5781-75							Вр-I ТУ-14-4-659-75			A-III ГОСТ 5781-75			A-II ГОСТ 5781-75			A-I ГОСТ 5781-75			ВСт3 кп2 ГОСТ 103-76				ГОСТ 10704-76					
	ф8	ф10	ф12	ф18	ф20		Итого	ф10		Итого	ф6	ф10	ф12				Итого	ф5		Итого	ф12		Итого	ф12	ф16	Итого	ф10		Итого	-150×10			Итого						
ПТ036-11„А"	37,31	14,7	22,86	6,39	111,86		193,12				10,72	6,51	13,93				31,16	2,13		2,13	226,41	6,0		6,0	1,2		1,2				14,9			14,9				22,1	249,51
ПТ036-11„Б"	37,31	14,7	22,86	6,39	111,86		193,12				10,72	6,51	13,93				31,16	2,13		2,13	226,41																	22,1	248,51
ПТ36-11„Б"	37,31	14,7	22,86		111,86		186,73				7,86	2,76	13,93				24,55	2,13		2,13	213,41				1,2		1,2				14,9			14,9				16,1	229,51
ПТ36-11„Г"	37,31	14,7	22,86		111,86		186,73				7,86	2,76	13,93				24,55	2,13		2,13	213,41				1,2		1,2				14,9			14,9				16,1	229,51
КЦ7-3																		4,2		4,2	4,2				2,4	2,4											2,4	6,6
КЦ10-3																		4,0		4,0	4,0				1,6	1,6											1,6	5,6
КЦ0-1																		1,1		1,1	1,1																	1,1
КЦ0-2								29,4		29,4	6,6						6,6				36,0							2,4		2,4							2,4	38,4

Типовой проект 090-1-9-4.83 Альбом I

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

gost.e-ecolog.ru

Привязан:				Т.П0901-9-4.83 КЖС		
Инв. №	Нач. АСО	Воронин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 4910 ÷ 5910 м³ (Вариант без клапанов)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Успенская			Р	8	
	ГИП	Лепетухин					
	Вед. инж.	Закладнова		Ведомость расхода стали на элемент	Типпроткоммунвод Госкомитета г. Москвы		
	Ст. инж.	Громова					
	Инж.	Матвеева					