

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-10.83

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 1720М³ ДО 4260М³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



0901 - 9 - 10. 83

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 1720М³ ДО 4260М³
ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

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.

Разработчик проектных институтов
«ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ»

Главный инженер института 
Главный инженер проекта 

АЛЬБОМ I

Хазиков Н.С.
Рыльский А.В.

Утвержден Минжизхозом РСФСР
приказ №18-ТД от 2 ноября 1982 г.
Введен в действие приказом по
институту «Гипрокоммуноводаканал»
№ 75 от 25 ноября 1982 г.

1. Введение.

- 1.1. Рабочие чертежи типового проекта фильтров-поглочителей для резервуаров чистой воды разработаны по плану типового проектирования на 1980-1981г. В соответствии с техническим заданием, утвержденным Минэсжилкомхозом РСФСР 11 марта 1980г.
- 1.2. Раздел пояснительной записки с расчетными данными хранится в институте "Гипрокоммунаводоканал".

2. Область применения.

- 2.1. Фильтры-поглопители предназначены для оборудования проектируемых и существующих резервуаров чистой воды.
- 2.2. Фильтры-поглопители проектированы для применения в климатическом районе с расчетными значениями температуры наружного воздуха от -5° до -30°С.

3. Оборудование камер.

- 3.1. Фильтры-поглопители размещаются в отдельно расположенной заглубленной камере.
- 3.2. Камеры располагаются в одной общей с резервуаром обваловке.
- 3.3. В камере в холодный период года поддерживается температура +5-8°С. В целях экономии электроэнергии, идущей на обогрев камеры, воздух из атмосферы через воздухозаборные трубы непосредственно подается на фильтры-поглопители, которые перекрываются съёмными деревянными щитами.
- 3.4. Воздух при наполнении и опорожнении резервуара проходит через нагнетательные и всасывающие клапаны избыточного давления, устанавливаемые на подающем и выпускном воздухопроводах.
- 3.5. Для избежания обрушения конструкций резервуара при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуум), предусматривается автоматическое открытие задвижки (для экстренного пуска или выпуска воздуха из атмосферы, минуя ФП), расположенной на вертикальном воздуховоде.
- 3.6. Конструкция фильтров-поглочителей см. листы КЖ альбомов.

3.7. В проекте предусмотрено четыре варианта загрузки фильтров-поглочителей.

1 вариант

Содержание фракций	400
1-3мм не более 15%	
0,5-1мм не менее 85%	
менее 0,5мм не более 5%	
5-10мм	100
15-20мм	50

Котельный шлак
Опока

Гравий
Гравий

2 вариант

Содержание фракций	400
1-3мм не более 15%	
0,5-1мм не менее 85%	
менее 0,5мм не более 5%	
5-10мм	100
15-20мм	50

Керамзитовый песок
Антрацитовая крошка

Гравий
Гравий

3 вариант

Содержание фракций	400
0,5-1+0,6-1,2	100%
5-10мм	100
15-20мм	50

Песок применяемый на водочистных станциях для загрузки водопроводных фильтров из Волгоградского карьера
Гравий
Гравий

4 вариант

Содержание фракций	400
0,5-1+0,6-1,2	100%
5-10мм	100
15-20мм	50

Песок по ГОСТ 10263-80 и ГОСТ 6139-78 применительный для приготовления и проверки качества бетона
Гравий
Гравий

3.8. В качестве основной загрузки фильтров принята загрузка по 3 варианту, как наиболее распространенная. При наличии местных материалов возможна загрузка фильтров по вариантам 1, 2, 4.

3.9. Для отведения конденсата влаги со дна фильтра-поглочителя в стенке корпуса его предусматривается дренажная труба на конце которой устанавливается вентиль ФЭЗ.

В зимний период работы фильтров-поглочителей особое внимание обращать на своевременное удаление конденсата из воздухопроводов и клапанов избыточного давления в дренажный приемок камеры

4. Отопление и вентиляция.

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

4.2. Расчетная температура наружного воздуха, для проектирования отопления камер фильтров-поглочителей принята от -5° до -30°С.

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

4.3. Теплоносители для нужд отопления приняты электротопления. 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 И-140-80". Расход тепла на отопление составляет 33500 ккал/час.

4.4. Вентиляция в камерах фильтров-поглочителей запроектирована вытяжная с механическим побуждением из расчета 5 м³/ч кратного воздухообмена в час.

Вентиляция предусматривается периодического действия с включением ее за 5-10 минут до входа обслуживающего персонала в помещение камер.

Установка вентиляционных систем приведена на технологических чертежах.

4.5. Воздуховоды винтовых систем окрашиваются масляной краской за два раза снаружи и изнутри.

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

Т.П.0901-9-10.83

Приложения

Исполнитель	Нач. отд.	Подпись	Дата	Исполнитель	Нач. отд.	Подпись	Дата
	И.П. Комаров	Васильев	1980	И.П. Комаров	Васильев	1980	1980
	И.П. Комаров	Васильев	1980	И.П. Комаров	Васильев	1980	1980
	И.П. Комаров	Васильев	1980	И.П. Комаров	Васильев	1980	1980
	И.П. Комаров	Васильев	1980	И.П. Комаров	Васильев	1980	1980

Фильтры-поглопители для резервуаров чистой воды (вариант с клапанами)
Пояснительная записка (начало)
г. Москва

5. Строительная часть

5.1 Общие условия

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Камеры для фильтров-поглочителей относятся к II классу по капитальности и II степени ответственности 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: $\psi=30^\circ$, $C^H=0,02 \text{ кгс/см}^2$, $E=150 \text{ кгс/см}^2$, $\gamma=1,7 \text{ тс/м}^3$.

5.3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

Камера для фильтров-поглочителей прямоугольная в плане с размерами в осях 8,1м x 4,2м

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 м-150.

Покровные камеры - из сборных плит серии 3.600-3 в II-2.

Для спуска в камеру предусмотрены металлические стремянки.

Фильтры-поглоители, служащие для „дыхания“ резервуаров, разработаны в 4-х вариантах:

ФП1-круглые, из сборных железобетонных колец серии 3.900-3 в 1-2

ФП1М-круглые, из стальных труб.

ФП2К, ФП3К-прямоугольные из кирпича марки 75 по устройству марш. 30.

ФП2Б, ФП3Б-прямоугольные из монолитного бетона марки 150.

Тип конструкции фильтров-поглочителей устанавливается при привязке проекта.

Рекомендации по антикоррозийной защите строительных конструкций и устройству полов даны на чертежах. проекта. Расположение камер по отношению к резервуару устанавливается по проекту с учетом посадки камеры на естественное основание

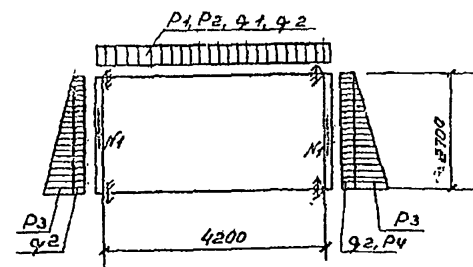
5.4. Основные расчетные положения

Конструкции камер рассчитаны на нагрузки, нормативные значения и коэффициенты перегрузки указаны в таблице 1

Таблица 1

Нагрузки.	Обозначение	Коэффициент перегрузки	Нормативные
Постоянные.			
1 Собственный вес покрытия	P ₁	1,1 (0,9)	по проекту
2 Собственный вес стен	N ₁	1,1 (0,9)	по проекту
3 Вес грунтовой засыпки	P ₂	1,2 (0,9)	1,36 т/м ²
4 Боковое давление грунтовой засыпки на стену	P ₃	1,2 (0,9)	1,5 т/м ²
5 Боковое давление засыпки	P ₄	1,2 (0,9)	0,6 т/м ²
Временные.			
6 Снеговая для IV района	q ₁	1,4	130 кг/м ²
7 Временная на покрытии и призма засыпки	q ₂	1,2	100 кг/м ²

Схема расчетных нагрузок



Ввиду отсутствия аналога, показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта в соответствии с требованиями СНСН 4-79, не приведены.

5.5. Возбуждения по производству работ

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 строительные-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-АИ-70.

Обратная засыпка пазух и отсыпка 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-поглочителей,
 - конструкцию и материал фильтра-поглоителя,
 - вариант загрузки фильтра-поглоителя 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-поглочителей;
- в чертежах технической 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 только тонкими линиями с тем, чтобы было возможно прочесть зачеркнутое

ТГ0901-9-10.83			П.3		
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Исполнитель	Проверен	Утвержден
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Привязка:			Пояснительная записка.		
И.И.И.			Гипрокоммунводоканал г. Москва		

АЛЬБОМ I

ПРОЕКТ 0901 - 9 - Ю.83

ТИПОВОЙ

Ведомость графич. чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
	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	Спецификации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
Каталог ЦКБА	Эл.движки параллельные с выд- вжным шпинделем	
Каталог ЦКБА 1494-32	Вентили запорные муфтовые Зонты	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
ГОСТ 17375-77	Отводы	
МН 2886-62	Тройники	
МН 2883-62	Переходы	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 7798-70	Болты	
ГОСТ 5915-70	Гайки	
5.904-5	Гибкие вставки для вентиля- торов центробежных.	
А9-31	Ограждение отверстия вход- ного патрубка вентилятора.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
901 -	КВ	Технологическая часть
901 -	КЖ	Строительная часть
901 -	Э	Электротехническая часть

Общие указания

Для резервуаров емкостью 1720-2470 м³ устанавливается одна камера, емкостью 2560-4260 м³ - две.
 Расчетная площадь фильтрации фильтров-поглотителей для резервуаров емкостью 1720-2470 м³ - 1,8 м² (средняя) для прямоугольных фильтров; 1,98 м² - для круглых для резервуаров емкостью 2560-4260 м³ расчетная площадь филь-
 рации 3,6 м² для прямоугольных фильтров; 5,94 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 фильтраций.

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

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

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

Конструкцию фильтра-поглотителя см. альбом I.
 Настройку клапанов избыточного давления производить непосредственно перед монтажом.

На подающем воздуховоде устанавливается всасывающий КИД избыточного давления на 196 Па (20 мм вод. ст.), на выпускном воздуховоде нагнетательный КИД избыточного давления на 490 Па (50 мм вод. ст.).

Клапаны избыточного давления изготавливаются воронежским заводом "Водмашоборудование".

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.Н.Рынский*

Привязка		
Итого №:		
Т.П.0901-9-Ю.83		КВ
Исполн.	Инженер	Лист
МАН.ОТД. Лебедев	Васецкий	1
И.КОНТР. Васецкий	Рынский	1
ГЛ.ИНЖ. Рынский	Петрова	1
РУК.ГР. Петрова	Сорокина	
ИНЖ. Сорокина		

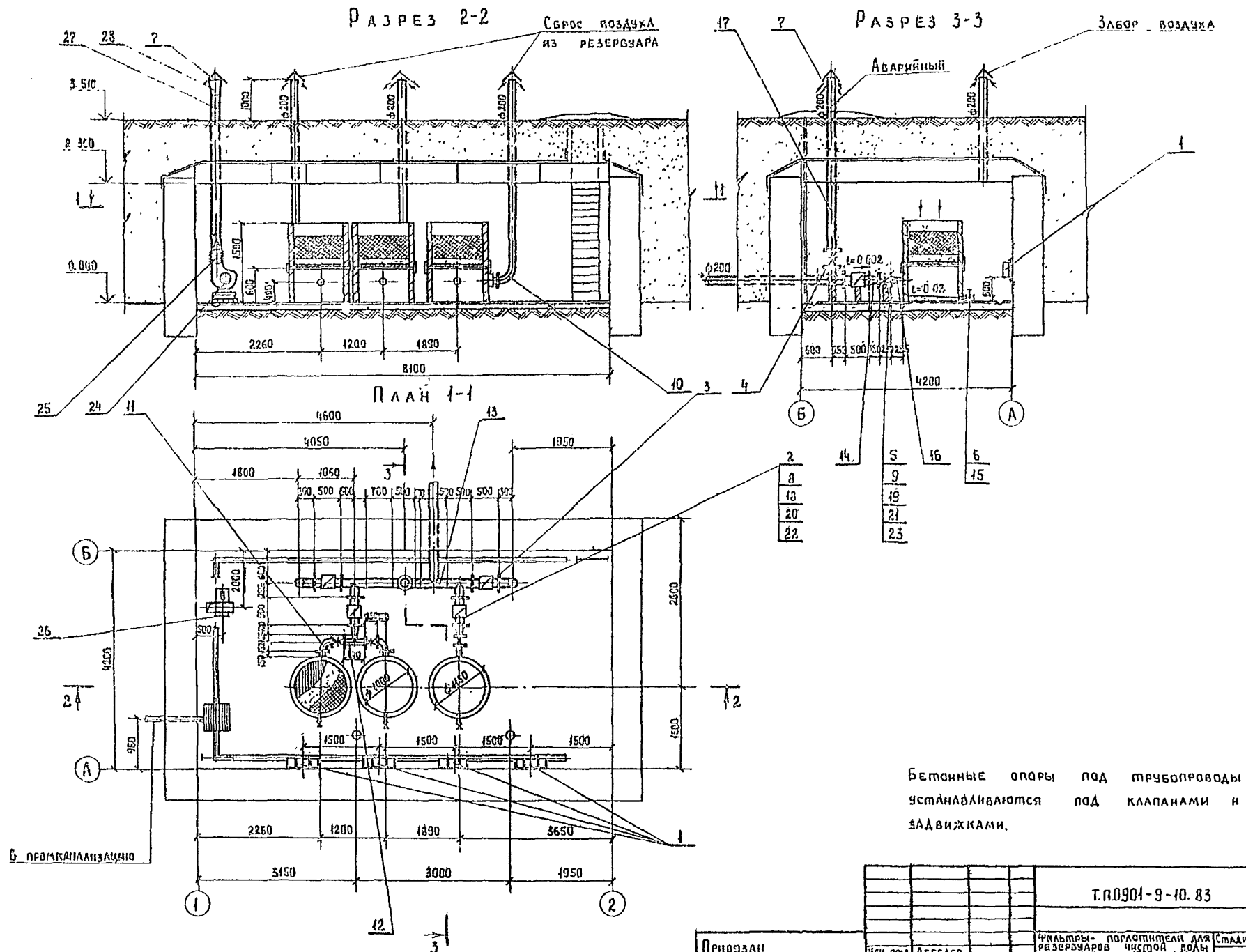
Фильтры-поглотители для резервуаров чистого воздуха емкостью от 1720 до 2560 м³ с клапанами.
 Общие данные
 Типокоммуналоканал
 г. Москва.

Изм. №, Дата, Подпись и Фамилия

Альбом I

ПРОЕКТ 0901-9-10.83

Т. И. С. С. О. В.



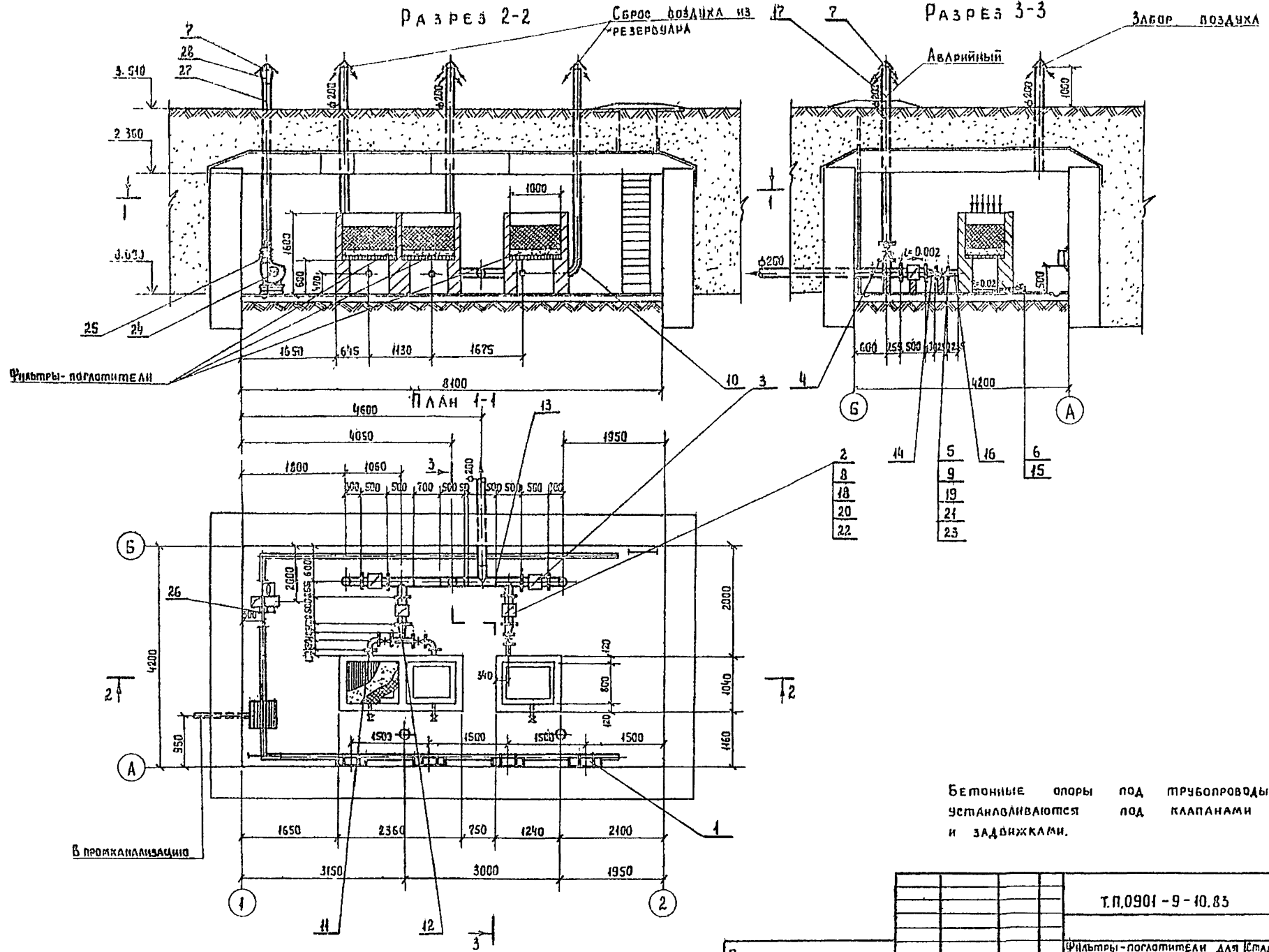
Бетонные опоры под трубопроводы устанавливаются под клапанами и задвижками.

Т.П.0901-9-10.83			НВ			
Исполн.	Инж. Сорокина	1981	Фильтры-поглощители для резервуаров чистой воды емкостью от 120 до 480 м³ (вариант с клапанами).	Сталь	Лист	Листов
Проектант	Инж. Сорокина	1981	ПЛАН 1-1. РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3	Р	1	2
Инж. из	Инж. Сорокина	1981	Сипрокоммунводоканал г. Москва			

ИЗДАНИЕ: ПЕРВОЕ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ОБРАТКУ

Альбом I

Типовой проект 0901-9-10.83



Книжка, подшивки и деталировка

Привязан		Масштаб	Т.П.0901-9-10.83	НВ
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Фильтры-поглощители для резервуаров чистой воды емкостью от 100 до 4250 м³ (вариант с клапанами)	Страниц
Масштаб	Масштаб	Масштаб	План 1-1, Разрезы 2-2, 3-3	Листов
Масштаб	Масштаб	Масштаб	г. Москва	Р 1 2
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Инж. Сорокина	Инж. Сорокина
Масштаб	Масштаб	Масштаб	1981	

Спецификация к камере с прямоугольными фильтрами

16		Трубопровод из электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 103x4	12	10,26	м
17		Трубопровод из электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 219x8	1,80	41,63	м
18		Прокладка ф 268/ф 220			
		резина б*3 Гост 7338-77	10	0,08	
19		Прокладка ф 215/ф 110			
		резина б*3 Гост 7338-77	8	0,12	
20		Болт М 20x70			
		Гост 7798-70	80	0,2	
21		Болт М 16x60			
		Гост 7798-70	64	0,13	
22		Гайка М 20			
		Гост 5915-70	60	0,062	
23		Гайка М 16			
		Гост 5915-70	64	0,033	
24		Агрегат вентиляторный центробежный			
		А 2,5-105-1 компактно	1	26,0	
		а) Вентилятор центробежный ЦЧ-70 № 2,5			
		исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		б) Электродвигатель ЧАА 56 А 4 Л - 0,12 кВт			
		п = 1370 об/мин.			
25	5. 904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
26		Сетка проволочная тканая № 20 d 3,2			
		Гост 3826-66	0,08	5,1	м ²
27		Воздуховод из гофрированного стана Гост 19904-74			
		ф 180 б = 0,5	4,5	9,0	м
28		Переход 200x160 б = 0,5 л = 300	1	1,0	по месту

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса р/з кг	Примечание
1	Завад, МнасэлектрО-аппарат	Печь электрическая гравельная серии ПЭТ-4 № 10 кВт	4	6,0	
2	МО91-00-00-00	Клапан тарельчатый Р = 20 мм вод ст	2	148,5	
3	МО92-00-00-00	Клапан тарельчатый Р = 50 мм вод ст	2	146,0	
4	Катаалог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 304 306 бр ф 200	1	183,0	
5	Катаалог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 304 б бр ф 100	3	39,5	
6	Катаалог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15х18 ф 25	2	1,4	
7	1494-32	Звчт ф 200	6	2,1	
8		Фланец 200-10			
		Гост 1255-67	10	8,05	
9		Фланец 100-10			
		Гост 1255-67	10	3,96	
10		Отвод 90° 200 с 40			
		Гост 17375-77	2	22,0	
11		Отвод 90° 100 с 40			
		Гост 17375-77	2	2,42	
12		Тройник 108x7			
		МН 2886-62	1	8,83	
13		Тройник 219x10			
		МН 2886-62	4	33,7	
14		Переход 219x7-108x4			
		МН 2883-62	2	8,04	
15		Трубопровод из электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 30x2,5	0,6	1,7	м

Л 1550 М 1

Типовой проект 0901-9-10.83

Имя и подполковник Д.А.В. В.А.М. И.С.И.

		Т. П.0901-9-10.83		Н 6	
Приказан	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №
И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №	И.О.И. №
Фильтры - поглощают для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4260 м ³ (варьянт с клапаном)			Станд	Лист	Листов
Спецификация			Р	2	2
			Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План по 3-3, Разрезы: 1-1; 2-2	
3	Маркировочные схемы стеновых блоков на отм. 2.400, плит покрытия. Раскладка	
	Блоков по осям 1, 2, А, Б.	
4	Узлы 1, 2, 3, 4. Разрез 1-1	
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 ФП2; ФП2Б	Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6
8	Фильтры-поглотители ФП3; ФП3Б	Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6
9	Ведомость расхода стали на элемент	

Ⓛ — Номер узла при его изображении.

Ⓝ — N стали или узла
N листы и альбом, на котором изображена деталь или узел.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Ссылочные документы. Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 3.006-2 В.П-2	Сборные железобетонные конструкции панелей. Плиты покрытия.	
Серия 3.901-3 В.7 ч. 1, 2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 1.459. 2 В. 3	Стальные лестницы, переборные площадки и ограждения	
Серия 3.901-5	Сальники небытовые. Ду50-140мм для пропуска труб через стены.	
ГОСТ 3634-73	Льски чугунные	
Т.П.902-2-1. В.1	Люк канализационный	

Спецификация фильтров-поглотителей на камеру

Марка фильтров-поглотителей	Тип конструкции	кол. шт.	Номер листа и альбома
ФП1	круглые железобетонные	3	Альбом I КЭС-6
ФП1М	круглые металлические	3	Альбом I КЭС-6
ФП2К	прямоугольные кирпичные	1	Альбом I КЭС-7
ФП2Б	прямоугольные бетонные	1	Альбом I КЭС-7
ФП3К	прямоугольные кирпичные	1	Альбом I КЭС-8
ФП3Б	прямоугольные бетонные	1	Альбом I КЭС-8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в частях железобетонных конструкций монолитный, обеспечивающие полную безопыльную эксплуатацию сооружения.
Генеральный инженер проекта: *И.А. Плещинский*

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе	
6	Спецификация сборных железобетонных и металлических изделий.	
7	Спецификация элементов монолитных конструкций	
8	Спецификация элементов монолитных конструкций.	

Основные строительные показатели

Наименование	ед. изм.	Примечание
Площадь застройки	м ²	50.2
Строительный объем	м ³	120.5

- За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- Фундаменты рассчитаны на грунты с нормативными характеристиками $C=4.0 \text{ кгс/см}^2$; $E=150 \text{ кгс/см}^2$; $\gamma=1.7 \text{ тс/м}^3$; $\psi=30^\circ$
- Стены камеры фильтров-поглотителей с наружной стороны обязать горячим битумом за 2 раза по оштукатурке.
- При наличии грунтовых вод фундаменты и стены камеры фильтров-поглотителей подлежат перепроектированию.
- Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.
- Схемы расчетных нагрузок на перекрытие см. пояснительную записку лист 5

Привязан:		
И№. №		
Т. ПО901-9-10.83		КЖ
Исполнитель	Проверено	Лист 9
Общие данные	Гипокамп. П. П. П. П. П.	г. Москва

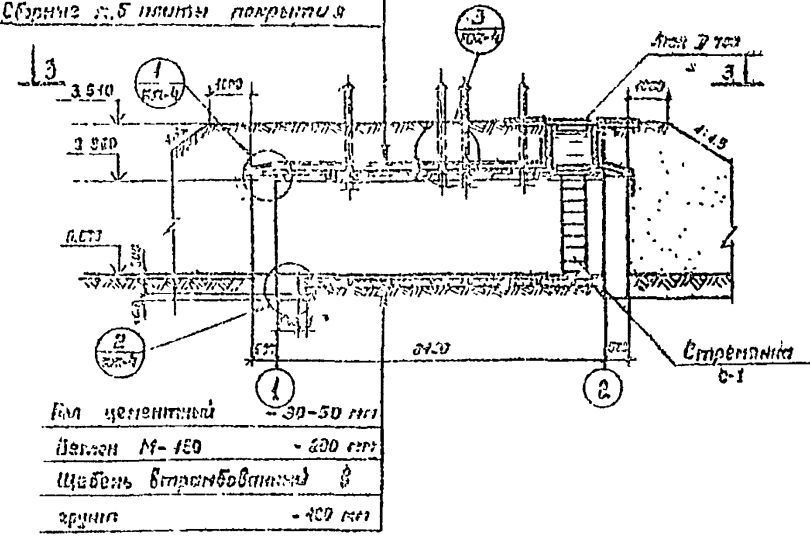
Альбом I

Типовой проект 0901-9-10.83

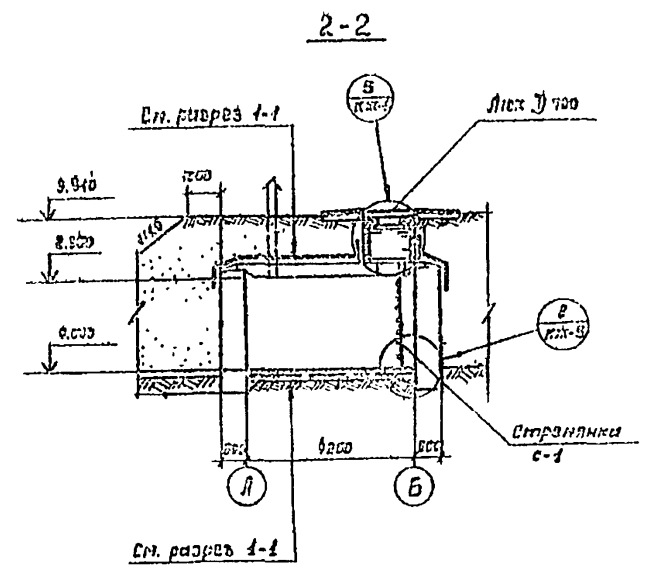
И.А. Плещинский

Титульный проект 0901-9-10.93 Альбом I

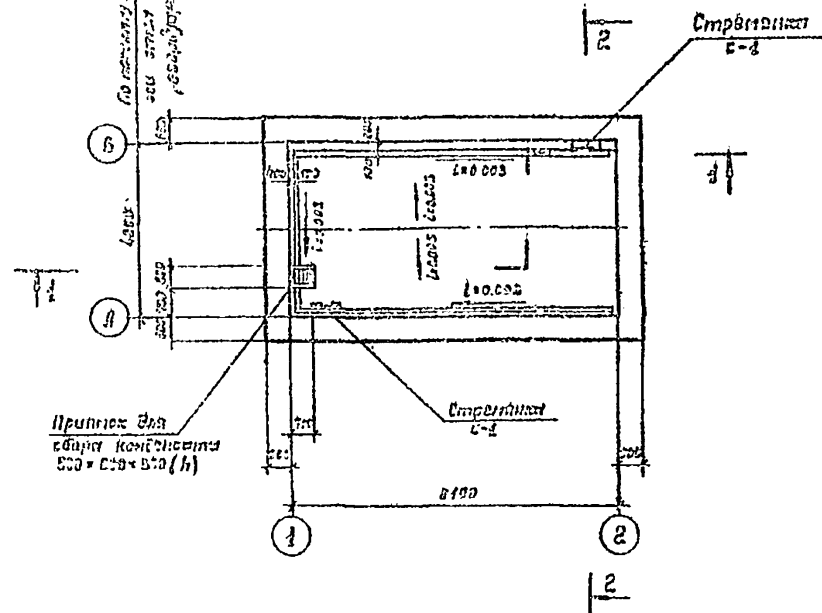
Защитка фундаментом h=200 мм
 Цементная стяжка - 20 мм (Г-50)
 1 слой гидроизола на битумной мастике
 Цементная стяжка - 20 мм (Г-50)
 Сборник с 5 плит покрытия



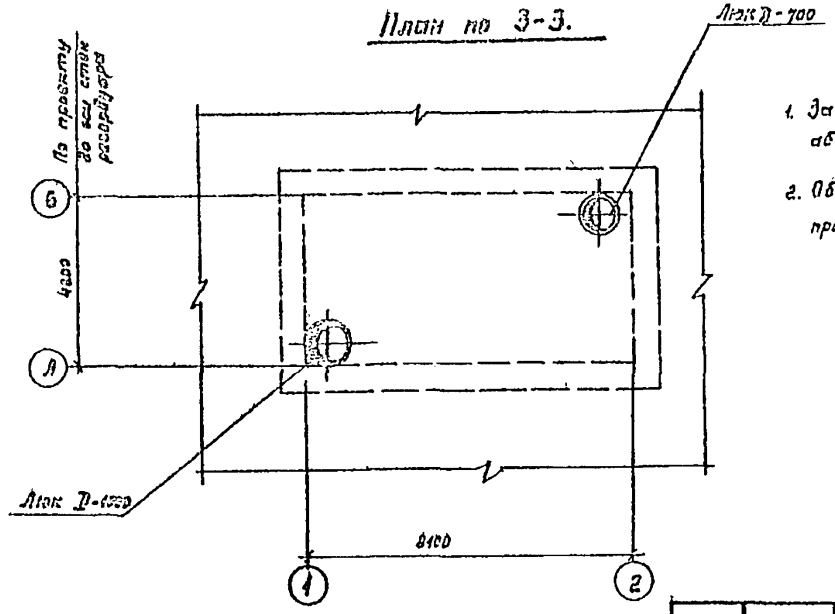
Бет цементный - 30-50 мм
 Песок М-150 - 200 мм
 Щебень фракции 5-20 мм
 грунт - 100 мм



План на отн. 0.000.



План по 3-3.



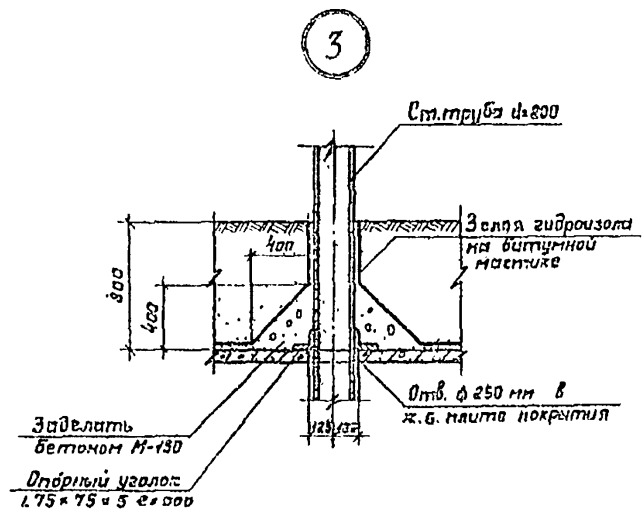
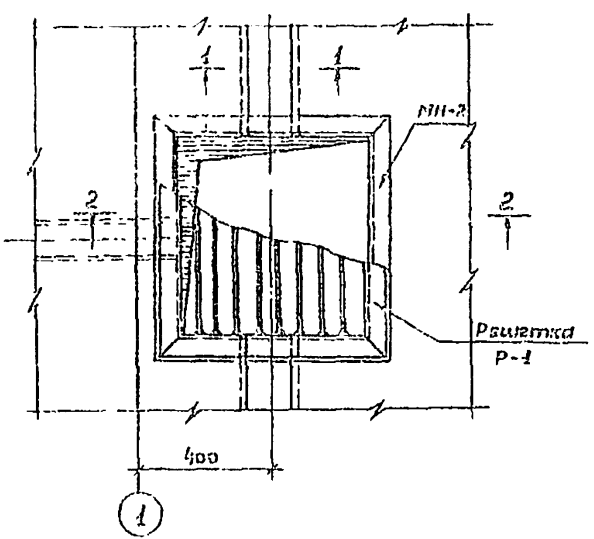
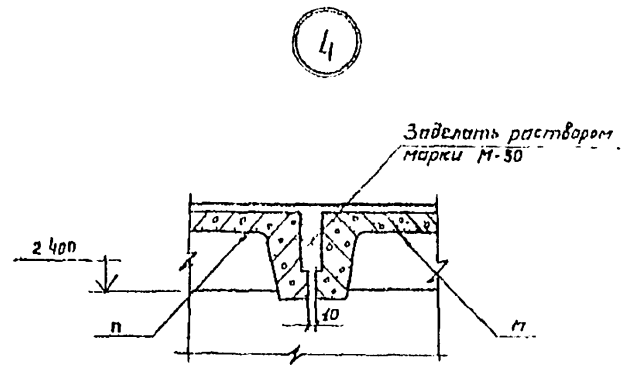
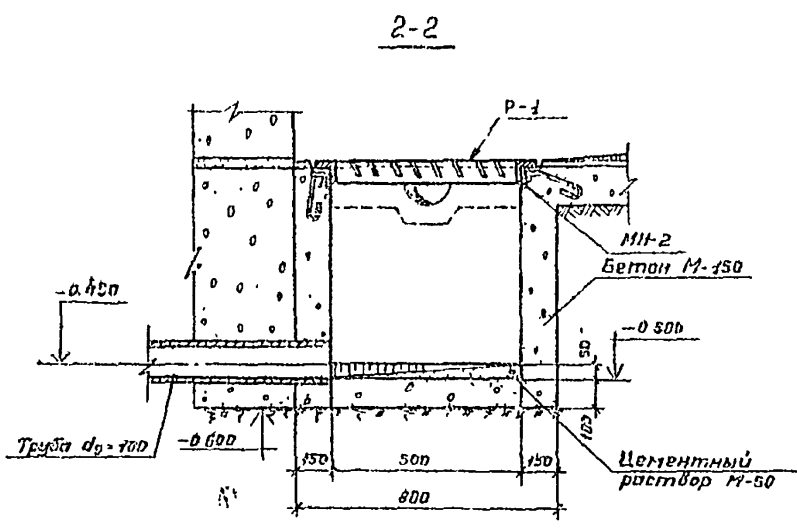
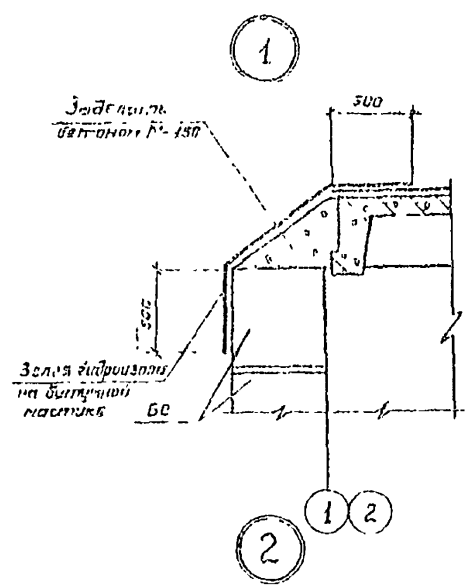
1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
2. Обвязку камеры фильтров-позолотителей производить после установки плит покрытия.

Т П 0901-9-10.93 КЖ		
Привязан:	Ил. ЛСО II Контр ГЩП Вед. тех. Ст. инж. Инженер	Ворокин Чупенкова Лопатушкин Громова Богородица
фильтры-позолотители для резервуаров чистой воды емкостью от 120 до 420 м³ (вариант с клапанами).		
План на отн. 0.000 План 3-3. Разрезы 1-1; 2-2.		
Стадия	Лист	Листов
Р	2	
Липоконмуводоканал г. Москва		

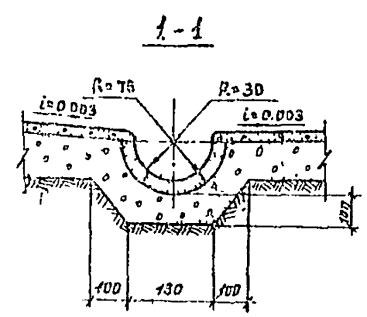
Исполнитель: [Signature]

Типовой проект 0901-9-10.85

И.В.Н. Провизор

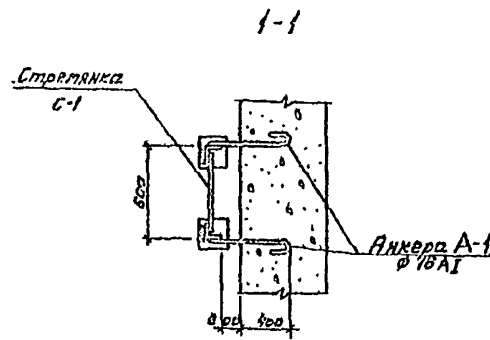
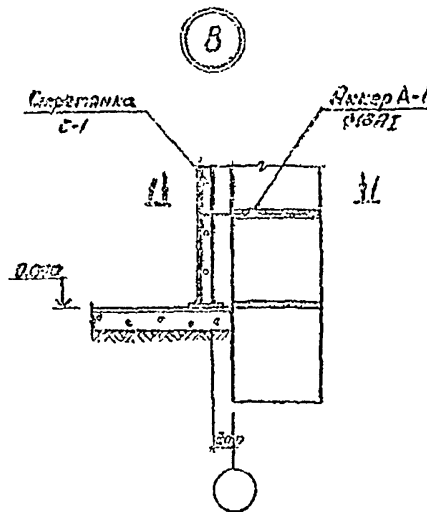
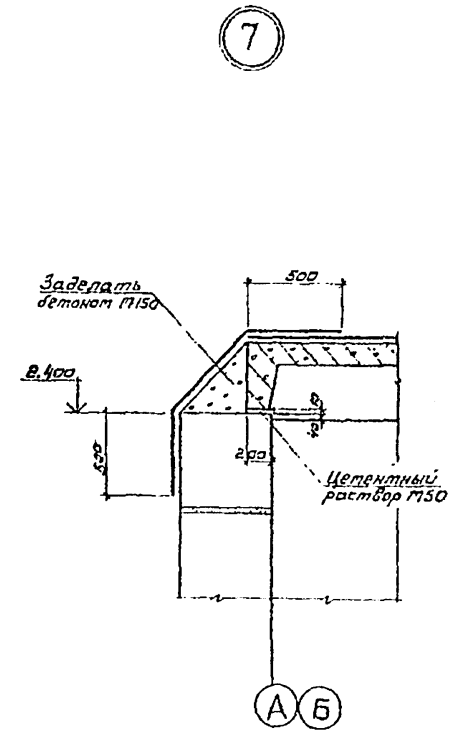
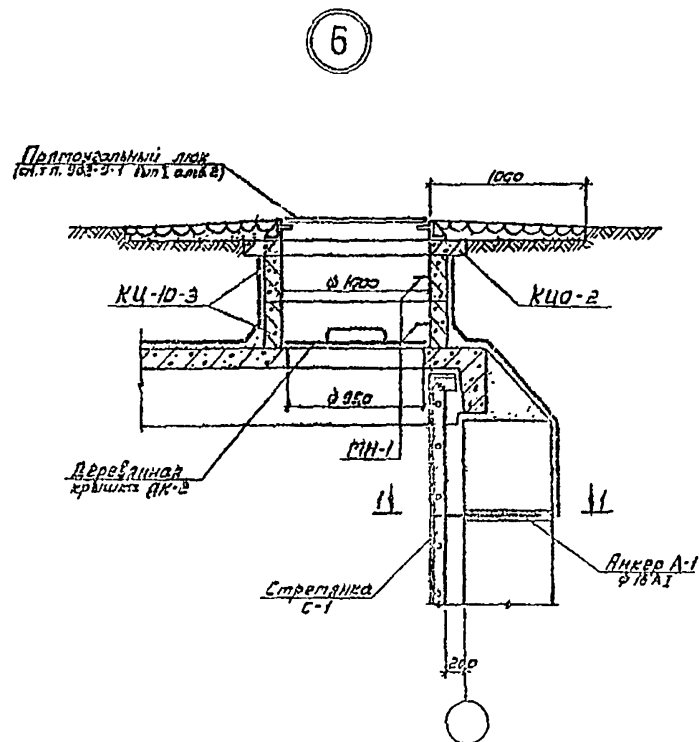
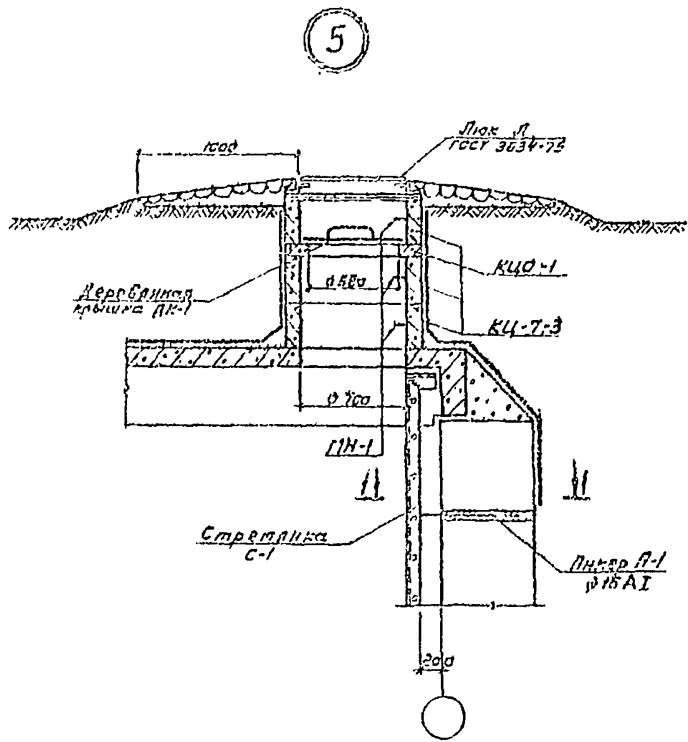


1. При бетонировании приямок заложить закладное изделие МН-2.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Плиты покрытия укладывать на цементный раствор марки М50, толщиной 10 мм.



		ТП0901-9-10.85		КЖ	
Привлзани:	И.В.Н.	И.В.Н.	Сорокин	Успенская	Фильтры-пелатители для озонирования чистой воды (вариант с клапаном)
			Грип	Лепетухин	Стация
			Вед. инж.	Сорокин	Лист
			Ст. инж.	Громова	4
			Инж.	Матасова	Ин. ракомун. водоканал г. Москва
Узлы 1,2,3,4 Разрез 1-1;					

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 0901-9-10.83



1. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза
2. Стрельняк С-1 обрезать по месту
3. Якоря А-1 закладывать в швы между стеновыми блоками во время их укладки
4. Стрельняк С-1 приварить к анкерам А-1 электродом типа Э-42, ГОСТ 9467-75

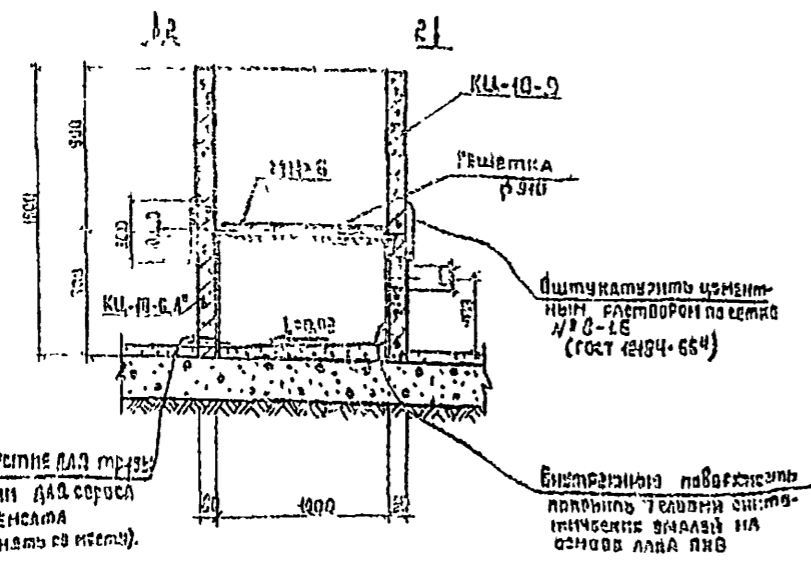
		ТП 0901-9-10.83		КЖ			
Привязан	Инв. №	Науч. ЦО Сорокин	Инж. Кондр. Чепенская	Филтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкости от 1750 до 4280 м³ (сварной с клапанами)	Этажей	Лист	Листов
		ГНП Липецкая	Инж. Векшиш Закубанский	Узлы: 5, 6, 7, 8.	Р	5	
		Ст. Инж. Громова	Инж. Минен. Матвеев	Разреш 1-1.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФП1		
		СБОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ		
КЦ-10-6/1	ГО1	КЖН 320	1	Кольцо стеновое КЦ-10-6/1
КЦ-10-9	Серия 3.9003 87, 1/1, 2/5		1	То же КЦ-10-9
		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ		
	ГОСТ 12184-66 ^А	Сетка №8-16	1,5	
МН-6	ГО1	КЖН 250	1	Изделие закладное МН-6
	ГО107-01-00-00-01СБ	Решетка φ 910	1	Решетка φ 910
		ФП1М		
		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ		
Поз. 4	ГОСТ 10704-75	Труба стальная электр.св. Дн1020	1	
Поз. 5	ГО1	КЖН 01.01	1	Уголок L 56x56x5
Поз. 6	ГО1	КЖН 03.01	1	Полоса -20x10
	ГО107-01-00-00-01СБ	Решетка φ 910	1	Решетка φ 910

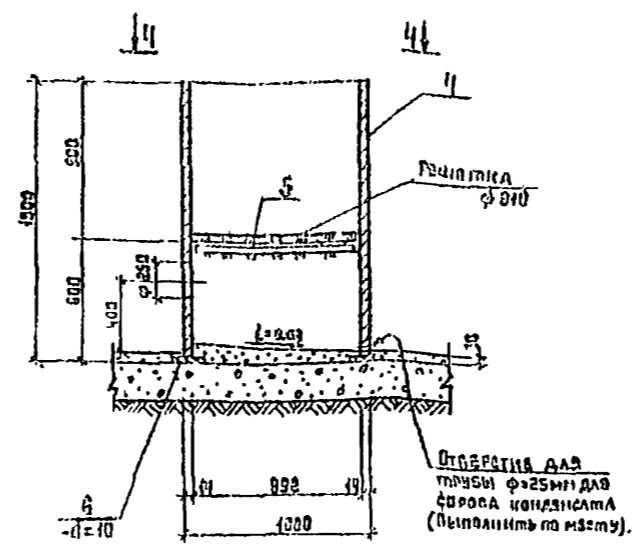
ФП1

1-1

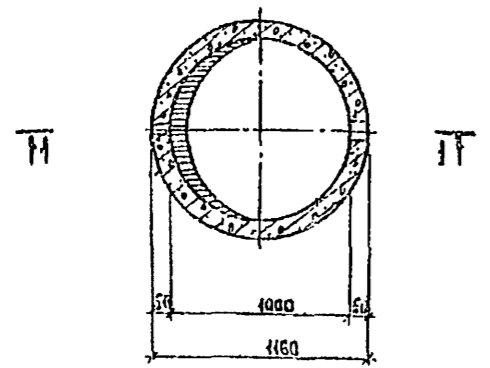


ФП1М

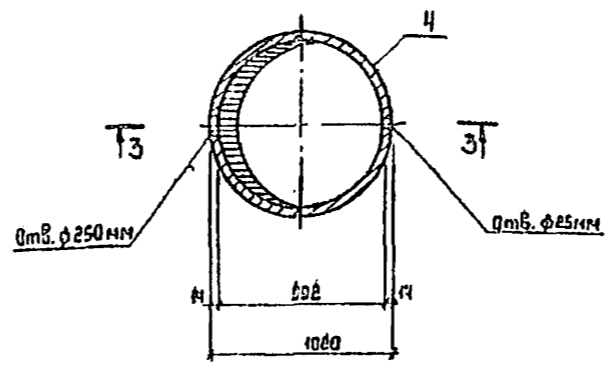
3-3



2-2



4-4



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 ФП1 кольца устанавливать на цементном растворе марки М50.
4. После установки труб для подачи воздуха, зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
5. В фильтре-поглотителе ФП1М трубы, для подачи воздуха, приварить к корпусу, при этом трубы обварить по всему периметру.
6. При устройстве ФП1 закладное изделие МН-6 заложить одновременно с установкой кольца КЦ-10-9.
7. Состав загрузки фильтров-поглотителей сматри чертежи технологической части проекта.

Альбом I

Типовой проект 901-9-10.83

ИНС/год. Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

ТП 0 901-9-10.83		КЖС	
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д	ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д	ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д	ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д
ИНС/год.	Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

ИНС/год. Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

ИНС/год. Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

ИНС/год. Подпись и дата/ИЗМ/ИНС/д

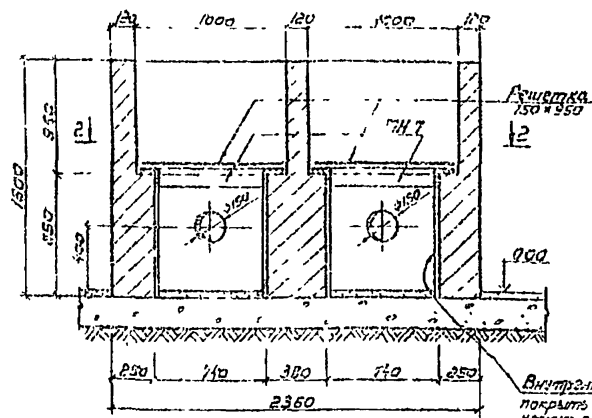
АБСОЛЮТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 9901-9-10.83

Шкала: 1:50 (для фасада и плана) 1:20 (для сечения)

ФПЭК

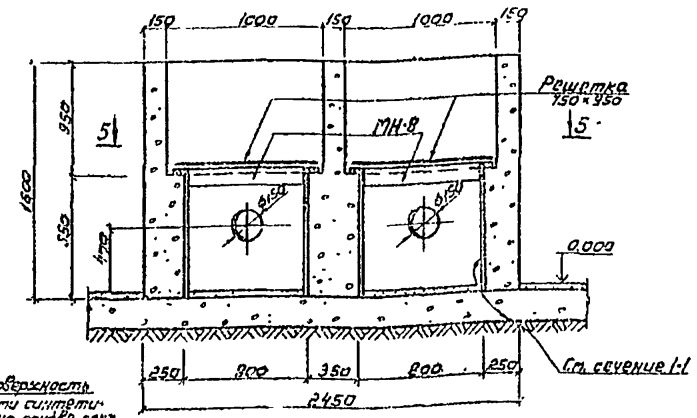
1-1



Внутреннюю поверхность покрыть 7 слоями синтетического текстиля на основе лавы ПХВ на затирке цементного раствора толщиной 20мм

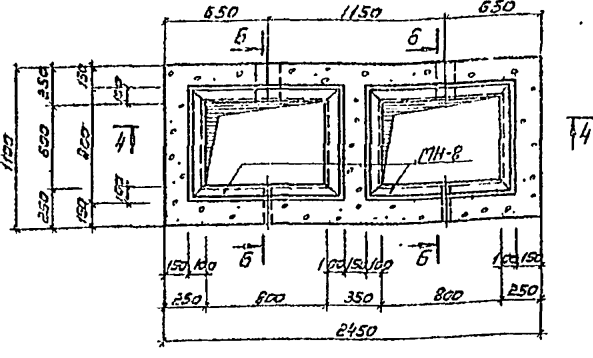
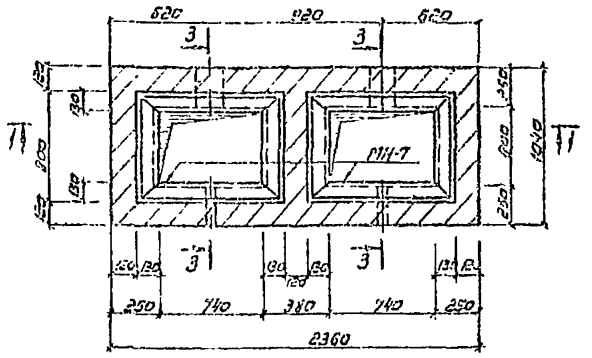
ФПЭБ

4-4

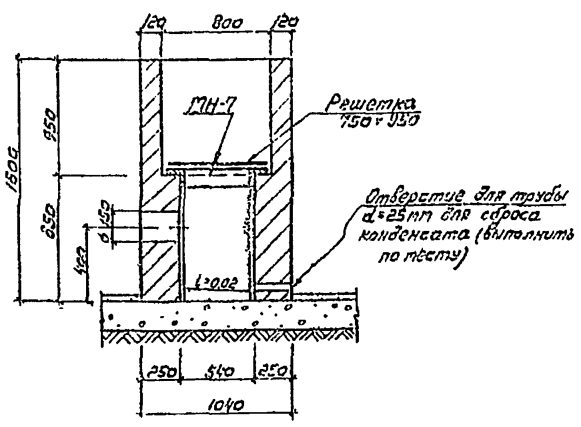


Ст. сечение Л1

5-5

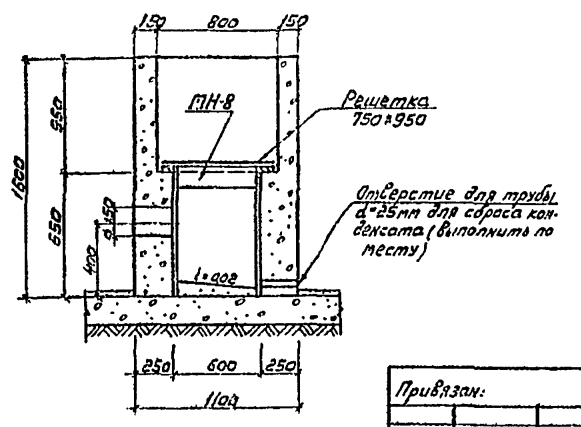


3-3



Отверстие для трубы d=25mm для сброса конденсата (выполнить по месту)

6-6



Отверстие для трубы d=25mm для сброса конденсата (выполнить по месту)

Спецификация элементов монолитных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ФПЭК				
Сборочные единицы и детали				
МН-7	901	КЖИ 260	2	Альбом III
	МО108-01-00-00-01	Решетка 750x950	2	Альбом III
Материалы				
		Кирпич марки М75	19	м ³
ФПЭБ				
Сборочные единицы и детали				
МН-8	901	КЖИ 270	2	Альбом III
	МО108-01-00-00-01	Решетка 750x950	2	Альбом III
Материалы				
		Бетон марки М150	22	м ³

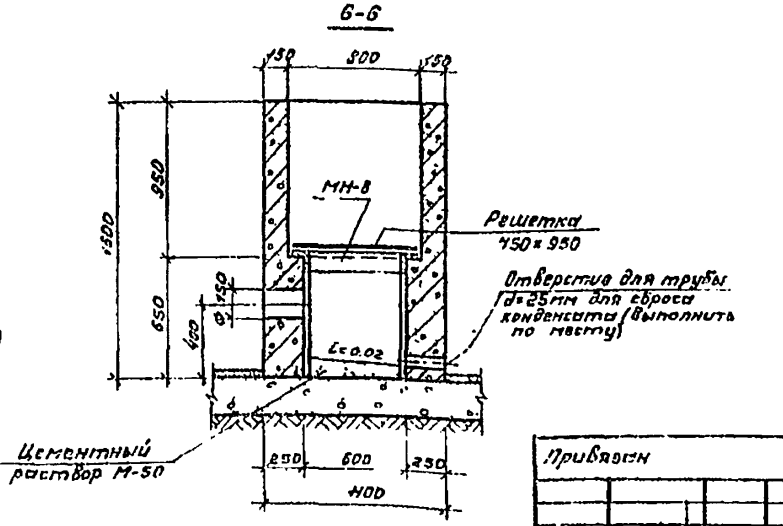
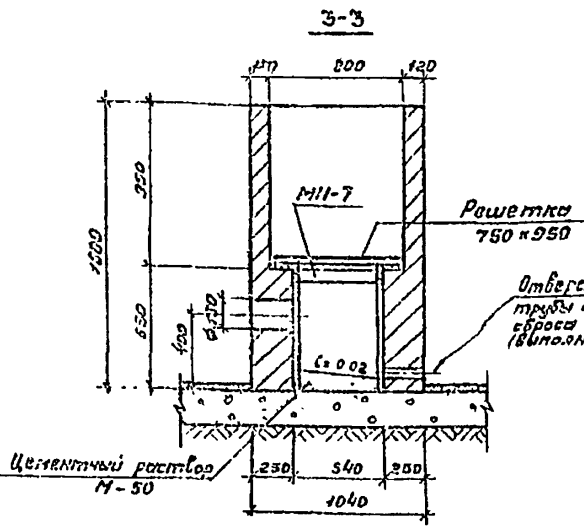
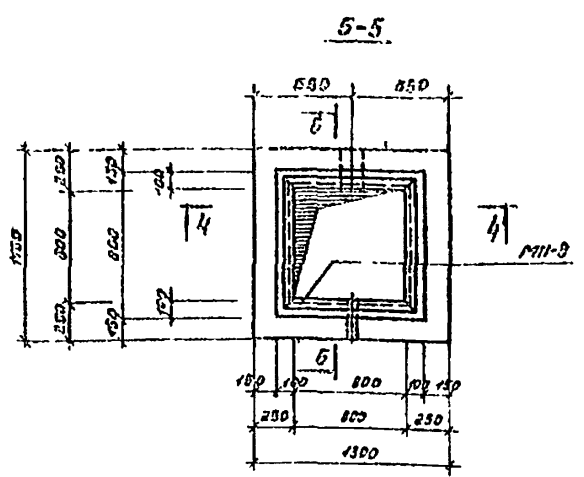
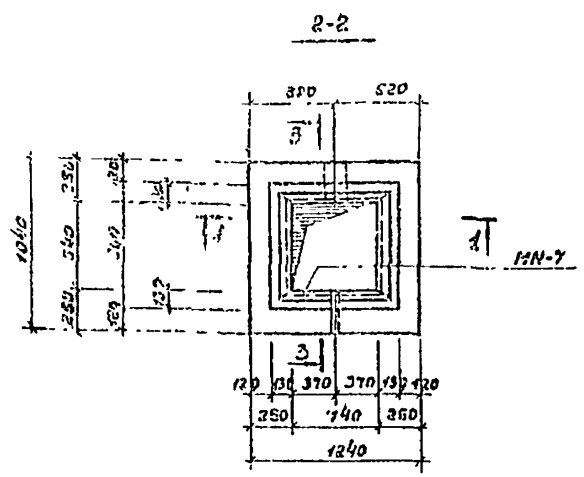
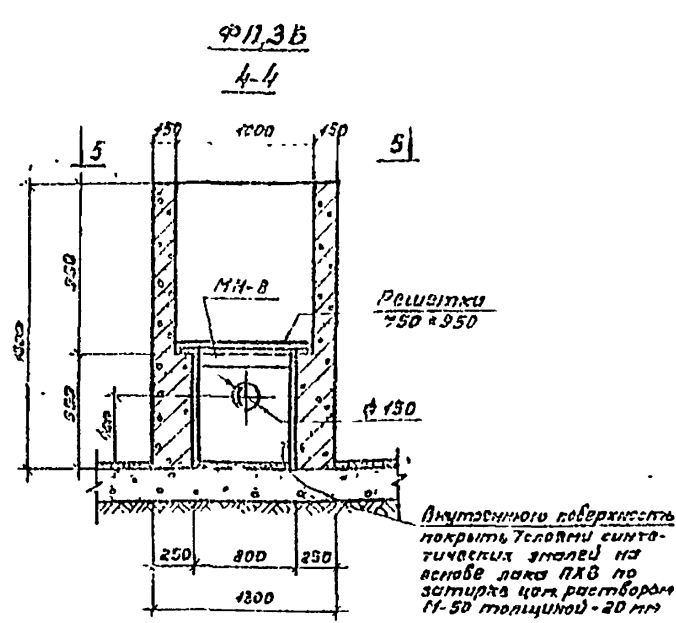
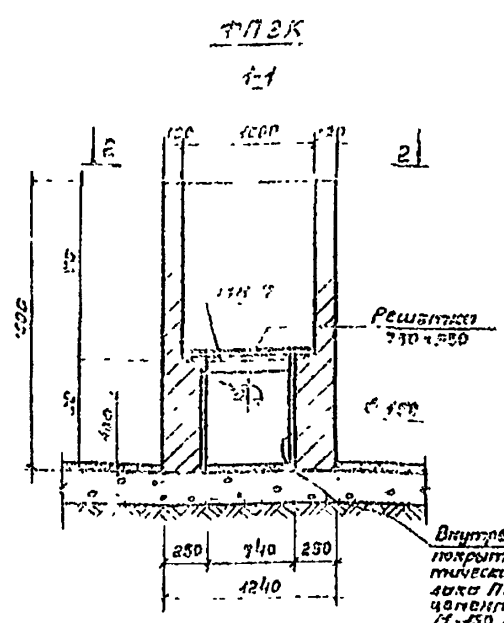
1. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за глаза
2. После установки труб для подачи воздуха зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
3. При устройстве фильтра-поглотителя ФПЭБ бетон в опалубке тщательно уплотнить.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей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

Т 9901-9-10.83		КЖ
Науч.исс.	Сорокин СС	Филтры-поглотитель для
Н.контр.	Клемяева М	авт.разраб. чистой воды
М.П.	Левочкин М	съемками от 1750 до 1250 мм
Ведущ.	Закладкина Е	(вариант с клапаном)
Ст.инж.	Громова И	Филтры-поглотитель
Инжен.	Матасова И	ФПЭК; ФПЭБ
		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6
		Стандарт Лист Листов
		Р 7
		Гипрокоммунбодохран
		г. Москва

Привязан:

Типовой проект 9901-9-10.33

Литера I



Спецификация элементов монолитных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ФПЗК				
Сборочные единицы детали				
МН-7	901	КЗКН 260	1	Ал III
	МН108 01-00-00-01	Решетка 750x950	1	Ал III
Материалы				
		Кирпич М-75	110	
ФПЗБ				
Сборочные единицы детали				
МН-8	901	КЗКН 270	1	Ал III
	МН108 01-00-00-01	Решетка 750x950	1	Ал III
Материалы				
		Бетон марки М-150	13	

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 ФПЗБ бетон в опалубке тщательно уплотнять.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей смотри чертёжи технологической части проекта.
5. Наружные стены фильтров-поглотителей затереть цементным раствором марки М-50.

ТП 0 901-9-10.83		КЖ
Инв.№	Прибавлен	Инв.№
Иванов	Сорокин	Иванов
Петров	Успенская	Петров
Сидоров	Лепетухин	Сидоров
Смирнов	Землянский	Смирнов
Трофимов	Трофимов	Трофимов
Иванов	Иванов	Иванов

Фильтры-поглотители для разбрызгивателей чистой воды емкостью от 170 до 420 м³ (вариант с клапанами).

Фильтры-поглотители ФПЗК; ФПЗБ.

Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.

Стандарт	Лист	Листов
Р	8	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Ведомость расхода стали на элемент, кг

марка элемента	Изделия арматурные														Изделия закладные										класс группа	вес группа						
	Арматура класса														Арматура класса					Прокат марки												
	А-III					А-II				А-I					Вр-I		А-III		А-II			А-I					ВСТЗ КЛ2					
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5781-75				ГОСТ 5781-75					ТУ-14-4-559-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75			ГОСТ 103-76					ГОСТ 10704-76					
φ8	φ12	φ16	φ20	φ22	итого	φ10	итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	итого	φ5	итого	φ12	итого	φ12	φ16	итого	φ10	итого	КСОКС	итого	КСОКС	итого	КСОКС	итого				
ПТ042-11.А	55,43	25,4	73,21	82,40	9,55	244,05			12,57	14,47	6,86	12,15	6,09	50,15	2,23	2,23	294,40	6,0	6,0	1,2			1,2			14,9		14,9			22,1	313,53
ПТ042-11.Б	55,43	25,4	73,21	82,40	9,55	244,05			12,57	14,47	6,86	12,15	6,09	50,15	2,23	2,23	294,40															294,40
ПТ42-11.А	53,46	26,67	73,21	82,40		235,8			9,19	14,47	3,11	12,16	6,09	43,02	2,23	2,23	281,05			2,4			2,4			29,8		29,8			32,2	313,25
ПТ42-11.Б	53,46	26,67	73,21	82,40		235,8			9,19	14,47	3,11	12,16	6,09	43,02	2,23	2,23	281,05			1,2			1,2			14,9		14,9			16,1	297,15
ПТ42-12.А	73,0		64,81			83,81					6,66	3,04	9,70			63,51										15,8		15,8	19,0	19,0	34,8	128,31
КУ7-3														4,2	4,2	4,2			2,4			2,4									2,4	6,6
КУ10-3														4,0	4,0	4,0			1,6			1,6									1,6	5,6
КУ0-1														1,1	1,1	1,1																1,1
КУ0-2							29,4	29,4	6,6					6,6		16,0						2,4	2,4								2,4	38,4

УМПОСНИ ПРОЕКТ 0301-9-10.83 АЛБДОМ1

Шифр листа. Листов и всего в сборе

ТП0901-9-10.83		КЭС	
Привязан	Иванов Сорокин	Фильстры-поглоители для резервуаров чистой воды емкостью 1720 + 4260 м ³ (всоединит с клапанами)	Студик Лист Листов Р 9
	Иванов Степанов	Ведомость расхода стали на элемент.	Гипрокоммунводоканал г. Москва
	Иванов Степанов		