

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
0901-9-23.87

ФИЛЬТРЫ - ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 2500 М³ ДО 4600 М³

ВАРИАНТ БЕЗ КЛАПАНОВ

АЛЬБОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.
ВЕНТИЛЯЦИЯ.

						ПРОЕКТАНТ:	

Госстроя СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 0901-9-23 а1
Заказ № 114
Цена 1 руб. 82 коп.
Тираж 500
Дата 21 01 1984

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 0901-9 - 23.87
ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ
ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ
ЕМКОСТЬЮ ОТ 2500 М³ ДО 4600 М³
 ВАРИАНТ БЕЗ КЛАПАНОВ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

АЛЬБОМ II - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.
 (ИЗ ТИПОВОГО ПРОЕКТА N 0901-9-18.1.87 АЛЬБОМ II)

АЛЬБОМ III - СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ IV - СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ V - СМЕТЫ.

АЛЬБОМ VI - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
 ГИПРОКОМУНВОДОКОНСА
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В. С. Хазиков*
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Т. Х. Романов*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
 МИНЖИЛКОМХОЗОМ РСФСР
 ПРИКАЗ N 12-ТА от 4 ОКТЯБРИ 1987г.

№ п/п	Имя	Подпись	Дата	Примечание

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.	2
2	Общая пояснительная записка Технологическая часть	3
3.	Общие данные	9
4.	ФП; ФПМ План на отметке 0.000 Разрезы 1-1; 2-2 Схема	10
5.	ФП2Б; ФП2К; ФП3Б; ФП3К. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Схема. Архитектурно - строительная часть.	11
6.	Общие данные	12
7.	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1÷3-3	13

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
8.	Схема расположения стеновых блоков на отм. 0.000. Раскладка блоков по осям 1, 2, А, Б. Схемы расположения плит покрытия	14
9	Монолитный пояс МП-1	15
10	Узлы 1÷6	16
11.	Фильтры - поглотители ФП1, ФП1М.	17
12.	Фильтры - поглотители ФП2Б; ФП2К	18
13.	Фильтры - поглотители ФП3Б; ФП3К. Вентиляция.	19
14.	Общие данные	20
15.	План на отм. 0.000. Разрез 1-1 Схема системы В1.	21
16.	Ограждение отверстия входного патрубка центробежного вентилятора.	22

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Типовой проект фильтров-поглопителей для резервуаров чистой воды разработан по плану типового проектирования, утвержденному Постановлением Госстроя СССР от 23.12.85г. на стадии рабочий проект.

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

2. Область применения

2.1. Фильтры - поглопители предназначены для очистки воздуха, поступающего в резервуары чистой воды, по санитарным требованиям в обычных условиях и в особый период.

2.2. Фильтры - поглопители применяются для оборудования вновь проектируемых и дооборудования резервуаров чистой воды.

2.3. Для обеспечения работы фильтров-поглопителей резервуары должны быть герметизированными.

2.4. Фильтры - поглопители запроектированы в климатическом районе с расчетными зимними температурами до -5°C

2.5. Данные по типовым проектам фильтров-поглопителей:

№ п/п	Средняя скорость фильтрации, м³/ч	Средняя скорость фильтрации при изменении изадамии, м³/ч	Расчетная емкость резервуара, м³	Пропускная способность ФП, м³/ч	Кол-во ФП	Размеры ФП, мм	Кол-во камер	Размеры камер, м x м	№-типового проекта
1	50-300	50	50-300	46	2	φ700 800x800	1	5,7x3,8	0901-9-20.87
2	500-1400	500-1200	500-1200	15-180	2	φ1000 800x1000	1	5,7x3,8	0901-9-21.87
3	1600-2600	1400-2400	1300-2400	210-360	3	φ1000 800x1000	1	8,0x3,8	0901-9-22.87
4	2800-4600	2500-3900	2500-4600	375-690	3	φ1500 1200x1500	1	12,5x4,2	0901-9-23.87
5	5000-11000	5000-11000	5000-11000	750-1650	6	φ1500 1200x1500	1	17x4,2	0901-9-24.87
6	13000-20000	12000-20000	12000-20000	1950-3000	12	φ1500 1200x1500	2	17x4,2	0901-9-24.87

Примечания:

1. В таблице №1 часовой расход воздуха соответствует 15% объема резервуара.
2. Расход воздуха соответствует расходу воды, отбираемой из резервуара.
3. Расход воздуха на 1см² площади ФП принят 0,3л/мин.

Оборудование камер

3.1. Фильтры - поглопители размещаются в отдельнорасположенной заглубленной камере

3.2. Камеры располагаются в одной с резервуаром обваловке. Расстояние в чистоте между камерой ФП и резервуаром чистой воды должно быть не менее 5 метров из условия посадки камеры на естественное основание.

Возможно и другое расположение камеры в зависимости от высотной посадки резервуара в грунтовых условиях (см. раздел 4).

3.3. Атмосферный воздух через воздухозаборные трубы подается непосредственно на фильтры - поглопители, которые перекрываются деревянными съёмными щитами.

3.4. Во избежании обрушения конструкции резервуара при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуума) предусматривается подача сигнала диспетчеру на дистанционные открытие задвижки

(для экстренного выпуска или впуска воздуха минуя ФП), расположенной на аварийном воздуховоде.

3.5. Расчетная площадь фильтрации фильтров - поглопителей

круглых - 4,4 м²
прямоугольных - 5,4 м²

3.6. В проекте предусмотрено четыре варианта загрузки фильтров-поглопителей

1 вариант

СОДЕРЖАНИЕ ФРАКЦИЙ	300 мм
1-3 мм НЕ БОЛЕЕ 15%	300 мм
0,5-1 мм НЕ МЕНЕЕ 85%	
МЕНЕЕ 0,5 мм НЕ БОЛЕЕ 5%	
5-10 мм	300 мм
15-20 мм	

Котельный шлак опока

Гравий
Гравий

2 вариант

СОДЕРЖАНИЕ ФРАКЦИЙ	400 мм
1-3 мм НЕ БОЛЕЕ 15%	400 мм
0,5-1 мм НЕ МЕНЕЕ 85%	
МЕНЕЕ 0,5 мм НЕ БОЛЕЕ 5%	
5-10 мм	400 мм
15-20 мм	

Керамзитовый песок
Антропоциловая крошка

Гравий
Гравий

3 вариант

СОДЕРЖАНИЕ ФРАКЦИЙ	400 мм
0,5-1 ÷ 0,5-1,2	400 мм
100%	
5-10 мм	400 мм
15-20 мм	

Песок, применяемый на водоочистных станциях для загрузки водопроводных фильтров

Гравий
Гравий

4 вариант

СОДЕРЖАНИЕ ФРАКЦИЙ	400 мм
0,5-1 ÷ 0,5-1,2	400 мм
100%	
5-10 мм	400 мм
15-20 мм	

Песок по ГОСТ 10268-80 и ГОСТ 6139-78 применяемый для приготовления и проверки качества бетона

Гравий
Гравий

В качестве основной загрузки фильтров принята загрузка по 3 варианту. Возможно в качестве загрузки применение горелых пород, допускаемых к применению в хоз-питьевом водоснабжении.

ТП 0901-9-23.87			ПЗ		
Н. контр.	Уков	Ромов	Фильтры-поглопители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 м³ до 4600 м³ вариант без клапанов		
С.в. техн.	Субботин	Руч. гр.	Турчицина	Стадия	Лист
Г.И.П.	Романова	Г.А. спец.	Лебедев	Р	1
Нач. отд.	Марин	Общая пояснительная записка			Гипрокоммунводоканал г. Москва

- 3.7 Для отведения конденсатной влаги со дна фп в стенке корпуса его прокладывается дренажная труба, на конце которой устанавливается вентиль $\phi = 25$ мм.
- 3.8 Основные технико-экономические показатели приведены в таблице на листе б.

Архитектурно-строительная часть.

4.1 Общие условия.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Камера для фильтров-поглочителей относится к I классу по капитальности, по степени ответственности - II. Категория производства пожарной безопасности - Д.

4.2 Условия и область применения

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:
 - сейсмичность района не выше 6 баллов;
 - расчётная зимняя температура наружного воздуха минус 20-30;
 - рельеф территории спокойный;
 - грунтовые воды отсутствуют;
 - грунты в основном неглинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $\varphi = 30^\circ$; $C = 0.002$ МПа; $E = 15$ МПа; $P = 1.8$ т/м²
 При наличии грунтовых вод необходимо выполнить монолитное железобетонное днище и гидроизоляцию камеры.

4.3 Объёмно-планировочные и конструктивные решения.

Камера для фильтров-поглочителей представляет собой прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 4,5х2, размещаемое в общей обсадке с резервуаром, для которого она предназначается.

Расстояние до резервуара принимается около 6м из учета препирания на естественное основание, удобства производства работ и устанавливается в конкретном проекте.

Высота камеры до низа плит покрытия 2,4м, высота обсыпки соответствует принятой для резервуара. Вход в камеру осуществляется через входную дверь. Стены запроектированы из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78, покрытие - из сборных плит по серии 1.44е.1-1.

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

- круглые из сборных железобетонных колец серий;
- круглые из стальных труб;
- прямоугольные из кирпича марки 75 на растворе марки-50
- прямоугольные из монолитного бетона марки В 12.3.

Тип конструкции фильтров-поглочителей устанавливается при привязке проекта.

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

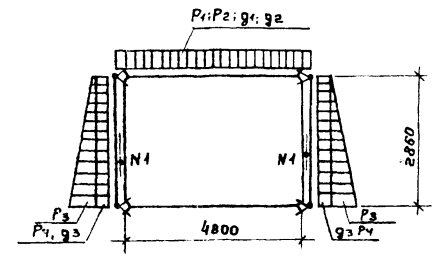
4.4 Основные расчётные положения.

Конструкция камеры рассчитана на следующие нагрузки.

Таблица 2

Нагрузки	Обозначение нагрузки	Кoeff. надежности по нагрузке	Нормативные нагрузки
Постоянные:			
1. Собственный вес покрытия	P1	1.1 (с.э)	по проекту
2. Собственный вес стен	N1	1.1 (с.э)	по проекту
3. Вес грунтовой обсыпки	P2	1.2 (с.э)	1.36 т/м ²
4. Боковое давление грунтовой засыпки на стену.	P3	1.2 (0.9)	1.5 т/м ²
5. Боковое давление засыпки.	P4	1.2 (с.э)	0.6 т/м ²
Временные:			
6. Снеговая для II района	g1	1.4	1.5 кН/м ²
7. Временная на покрытии	g2	1.2	1 кН/м ²
8. Боковое давление от временной нагрузки	g3	1.2	1 кН/м ²

Схема расчётных нагрузок



Соображение 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-5-76. Все строительные-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП III-16-80, а так же указаниями серий, в которых разработаны сборные железобетонные изделия с соблюдением правил техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Обратная засыпка пазух и обсыпка должна производиться только послз установкой плит покрытия камеры, слоями 25-30 см, равномерно по периметру камеры с уплотнением. График производства работ см. лист 3.

Привязан:

График производства работ.

Наименование работ	единицы измерения.	объем работ	трудоемкость на единицу вел.ч.	трудоемкость на весь объем вел.ч.	состав бригады (элем.) в смену	Рабочие дни																											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Земляные работы: - разработка грунта (включением экскаватором)	100м ³	0,4	7,0	0,35	Машина: 6р-7х Зр-7х; Зр-2х																												
- разработка грунта бранным.	м ³	34	2,76	11,7	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х																												
- обработка поверхности с помощью вальцов-жера, экскаватора и бранным.	100м ³	6,8	3,5	2,38	Машина: 6р-7х Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х																												
Устройство песчаной подготовки под фунда-менты толщ. 10см.	100м ²	0,42	25	1,3	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х																												
Укладка фундаментных плит и блоков.	шт.	11	0,655	9,09	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х Машина: 6р-7х Итого: 11-шт.																												
Устройство монолитных ленточных фунда-ментов и ж.б. пояса: - устройство опалубки	м ²	62,6	0,85	6,65	Рабочие: 4р-1х; Зр-2х																												
- армирование	т	1,14	9,51	1,36	Рабочие: 4р-1х; Зр-1х																												
- бетонирование с помощью автобетоно-машин БМ-80-20	м ³	17,0	2,73	5,8	Слесари: 4р-1х Рабочие: 4р-1х Зр-2х																												
- технологический перерыв	день	2																															
- разборка опалубки	м ²	62,6	0,4	3,13	Рабочие: Зр-1х; Зр-2х																												
Оклеивание гидроизоляцией стен (эполя)	м ²	46	0,57	3,28	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-1х																												
Отмывочная гидроизоляционная стена	100м ²	1,49	1,94	3,61	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-1х																												
Устройство полов: - подготовка из щебня.	100м ²	0,46	25	1,44	Рабочие: 4р-1х; Зр-1х Зр-2х																												
- укладка бетона автобетономашин БМ-80-20	100м ²	0,45	9,33	0,52	Слесари: 4р-1х Рабочие: 4р-1х Зр-2х																												
- технологический перерыв	день	2																															
- цементное покрытие толщ. 25мм.	100м ²	0,46	11	0,63	Рабочие: 4р-1х Зр-1х																												
Строительство фильтров-поглотителей ФП-25 (3 ячейки)	шт. ячеек	3	-	12,4	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х																												
Монтаж плит покрытия, вес до 5т.	шт.	4	0,64	0,32	Рабочие: 5р-1х Зр-1х; Зр-1х																												
Устройство кровли: - цементная стяжка	100м ²	1,01	25	3,16	Рабочие: 4р-1х; Зр-1х																												
- наклейка 4-го слоя гидроизол	м ²	52	1,14	7,41	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-1х																												
Выполнение разных строительных-монтажных работ.	руб.	289	18р	15,21	Рабочие: 4р-1х Зр-1х; Зр-2х																												
Устройство вентиляции.	руб.	120	50р	2,4	Слесари: 4р-1х; Зр-1х																												
Монтаж технологического оборудования и трубопроводов	руб.	750	50р	15,0	Слесари: 5р-2х; 4р-2х; Зр-4х																												
Монтаж силового электрооборудования.	руб.	170	58р	2,93	Эл. монтаж: Зр-1х; Зр-1х																												
Монтаж электроосвещения	руб.	190	58р	3,5	Эл. монтаж: Зр-1х; Зр-1х																												
Монтаж куп	руб.	50	58р	0,86	Эл. монтаж: Зр-1х; Зр-1х																												

Пиробязан:

Итого: _____

ТП 0901-9-23.87

6.0 Вентиляция.

В камере ж фильтров-поглотителей запроектирована вытяжная механическая вентиляция из расчета пятикратного воздухообмена в час.

Вентиляция предусмотрена периодического действия с выключением ее за 10-15 минут перед вводом обслуживающего персонала в камеру.

Воздуховоды вытяжных систем окрашиваются масляной краской за год снаружи.

Монтаж испытанная и приемку системы отопления и вентиляции производить в соответствии с правилами производства и приемки СНиП Э.05.01-85.

7.0 Электротехническая часть.

По степени возможности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение предусматривается одним кабельным вводом напряжением 380/220 В.

Все электродвигатели, механизмы приняты асинхронными с короткозамкнутым ротором.

Согласно ПУЭ предусматривается заземление (защита) устройств). Для заземления использован нулевой провод питающей линии, который подключен к внутренней контуре заземления.

Рабочее электроосвещение принято на напряжение 220 В, местное напряжение 12 В.

Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственном освещении СНиП II-4-79.

Предусматривается дистанционное управление задвижкой на впуске воздуха на трубопроводе по сигналу о достижении критического пределов давления или разрежения

воздуха в резервуаре. Место для размещения аппаратов дистанционного управления определяется при привязке проекта. Управление вентиляцией запроектировано местное со шкафа управления и дистанционное - кнопкой, устанавливаемой у входа в камеру и световой сигнализацией о работе вентилятора. Все сигналы неисправности работы механизмов камеры ФП передаются на местный диспетчерский пункт площадки.

8.0 Технологический контроль.

При наполнении резервуара водой избыточное давление не должно превышать 100 кгс/м²; это давление фиксирует датчик-реле давления РМ-25.

При опорожнении резервуара разрежения воздуха в нем должно быть не менее 70-80 кгс/м². Это разрежение измеряет датчик-реле тяги на воздуховоде, соединяющем фильтры-поглотители с резервуаром в помещении фильтров-поглотителей. Сигналы критических значений давления передаются на диспетчерский пункт площадки. Температура воздуха контролируется датчиками температуры ДТКБ.

9.0 Указания по привязке проекта.

- 9.1. Уточняется расчетная температура наружного воздуха.
 - 9.2. Камера ФП рассчитана для оборудования герметизированных резервуаров.
 - 9.3. Определяется местоположение камер фильтров-поглотителей на генплане в зависимости от высоты посадки резервуаров и грунтовых условий с таким расчетом, чтобы камеры располагались на естественном или на устойчивом искусственном основании.
- Если местные условия и высота посадки камеры не позволяют разместить ее в общем основании резервуара она

может быть вынесена за его пределы.

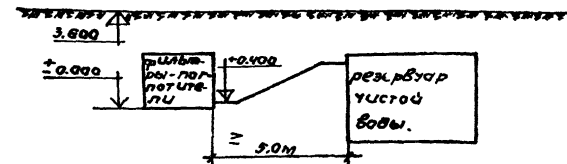
При этом уточняются нагрузки на плиты покрытия, а также диаметры воздуховодов.

9.4. Каждый резервуар должен быть оборудован собственной группой фильтров-поглотителей.

9.5. При привязке проекта следует учитывать режим работы резервуаров в системе с соответствующим подбором типов ФП по фактическому расходу воздуха. При этом разрежение давления в резервуаре при аварийном его опорожнении (наполнении) не должно превышать величины указанных в специальной части пояснительной записки.

9.6. Примерные компоновочные схемы расположения камер фильтров-поглотителей и резервуаров чистой воды см. лист 5.

9.7. Пример расположения фильтров-поглотителей.



9.8. В случае часового поступления и выпуска воздуха не соответствующего 15% объема резервуара следует уточнить площади фильтрации и необходимость применения других типовых проектов фильтров-поглотителей.

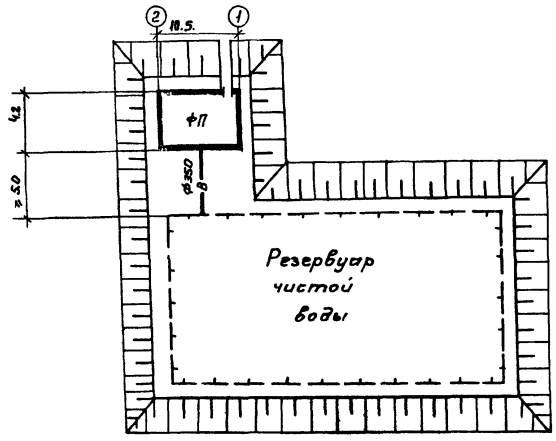
Привязан:		
Ивл.м		

ТП 0901-9-23.87

Лист 4

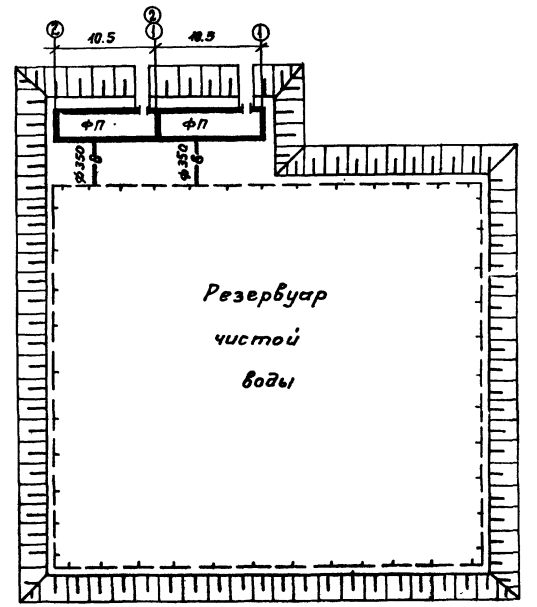
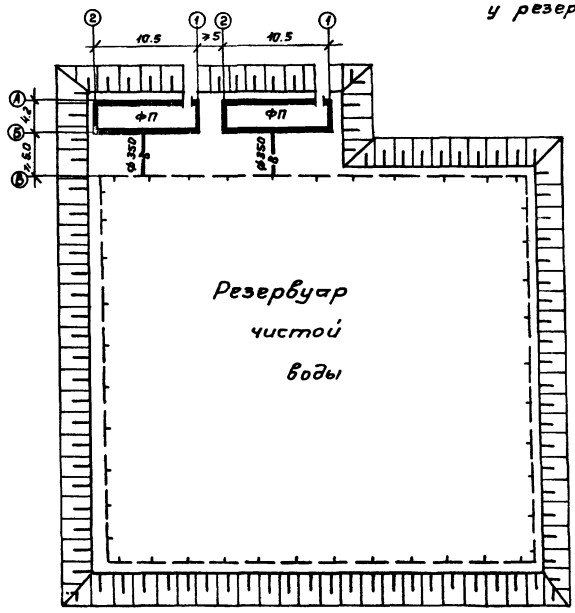
22978-01 7

Расположение камеры ФП у резервуара.

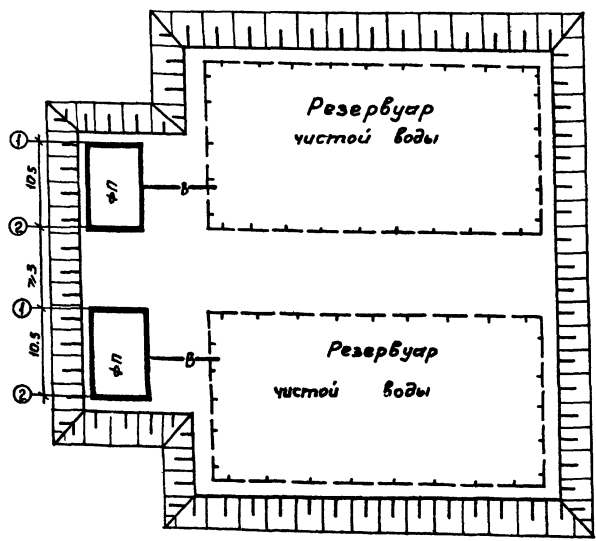


Примерные компоновочные схемы расположения фильтров-поглотителей и резервуаров чистой воды.

Расположение двух камер ФП у резервуара.



Расположение камер ФП у двух резервуаров.



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-23.87 АЛББОМ I

Имя, И.Ф. отобр. Подп. и дат. инж. В.И.И.И.И.

Привязан
ИЖК №2

**Основные технико-экономические показатели по Фильтрам - поглотителям
в сравнении с аналогом.**

№№ п/п	Наименование показателей	Единицы измере- ния	Значение показателя															
			Достигнутые по ФП для резервуара емкостью от 2500 м³ до 4600 м³								Базовые по ФП для резервуара емкостью от 2560 м³ до 4260 м³ (проекта аналога № 0901-9-3.83)							
			ФП1		ФП1М		ФП2К		ФП2Б		ФП1		ФП1М		ФП2К		ФП2Б	
Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.	Всего	Уд. пок.			
1.	плотность (расход очищенного воздуха)	м³/ч	690		690		690		690		640		640		640		640	
2.	годовой объем продукции (очищенного воздуха)	м³	6044400		6044400		6044400		6044400		5606400		5606400		5606400		5606400	
3.	себестоимость 1 м³ (очищенного воздуха)	коп	0.014		0.014		0.014		0.014		0.02		0.02		0.02		0.02	
4.	уровень автоматизации (аварийный режим)	%	100		100		100		100		100		100		100		100	
5.	приведенные затраты на единицу продукции	руб.	0.62		0.62		0.62		0.62		1.19		1.19		1.19		1.19	
6.	строительный объем	м³	177		177		177		177		270		270		270		270	
Стоимость																		
7.	общая сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	12.52		13.52		12.49		12.56		18.2		20.2		18.6		18.8	
8.	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	10.26		11.26		10.23		10.30		16.2		18.4		16.6		17.4	
9.	оборудования	тыс. руб.	2.26		2.26		2.26		2.26		2.0		1.8		2.0		1.4	
10.	стоимость смр на 1 м³ строительного объема	руб.	59.97		63.62		59.80		58.19		60		64		61		64	
11.	стоимость общая на расчетный показатель	руб.	2.72		2.94		2.72		2.72		4.2		4.47		4.3		4.4	
Трудовые затраты																		
12.	построенные трудовые затраты	чел. дн.	217		254		221		223		431.2		530.2		438.6		342.6	
13.	то же, на расчетный показатель	чел. дн.	0.05		0.06		0.05		0.05		0.05	0.1	0.12		0.1		0.08	
Расходы																		
расход строительных материалов																		
14.	цемент, приведенный к М 400	т	25.09		24.46		24.75		25.47		34.3	0.008	33.32	0.008	34.18	0.008	35.32	
15.	то же, на расчетный показатель	т	0.005		0.005		0.005		0.005		0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
16.	сталь, приведенная к классам А1 и С 38/35	т	2.31		6.18		2.57		2.57		7.52	1.76	10.6	2.43	7.2	1.69	7.2	
17.	то же, на расчетный показатель	кг	0.61		1.3		0.56		0.56		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	
18.	бетон и железобетон	м³	103.19		103.19		108.49		108.26		135.01		132.56		132.56		139.7	
19.	в том числе: монолитный	м³	32.05		32.05		32.05		32.05		36.12		36.12		36.12		43.26	
20.	сборный	м³	71.16		71.16		71.16		71.16		98.96		96.44		96.44		96.44	
21.	то же, на расчетный показатель	м³	0.018		0.018		0.018		0.018		0.018	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
22.	гидроматериалы, приведенные к круглому песку	м³	2.58		2.53		2.61		3.84		1.4		1.4		1.4		2.8	
23.	то же, на расчетный показатель	м³	0.0002		0.0002		0.0002		0.0002		0.0003		0.0003		0.0003		0.0006	
24.	кирпич	тыс. шт.					1.74								1.52			
25.	потребность в тепле	ккал/час									2480		2480		2480		2480	
26.	потребность в электроэнергии	кВт	0.99		0.99		0.99		0.99		7.8		7.8		7.8		7.8	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Типы камер ФП см. листы КЖ
2. Показатели рассчитаны на максимальную емкость резервуара.

Привязан:

ТП 0901-9-23.87

ПЗ

Лист 5

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И
ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	ФП1; ФП1М. План на опм. 0.000 Разрезы 1-1; 2-2. Схема	
3	ФП2Б, ФП2К, ФП3Б; ФП3К. План на опм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Схема.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ СО	Спецификации оборудования	
-ТХ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Монтаж оборудования фильтров-погло-
телей производить до установки плит пере-
крытия камеры.
2. Вентиль ф25мм для сброса конденсата
из фильтров - поглотителей запломбировать
в закрытом положении.
3. Стальные трубы, фасонные части и обору-
дование покрасить масляной краской
за 2 раза.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
АС	Архитектурно-строитель- ная часть	
ЭМ	Электротехническая часть	См. т.л. 0901-9-18.1.87
ОВ	Отопление и вентиляция	

Обозначение	Наименование
— ВО —	Воздуховоды
— КЗ —	Сброс конденсата

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

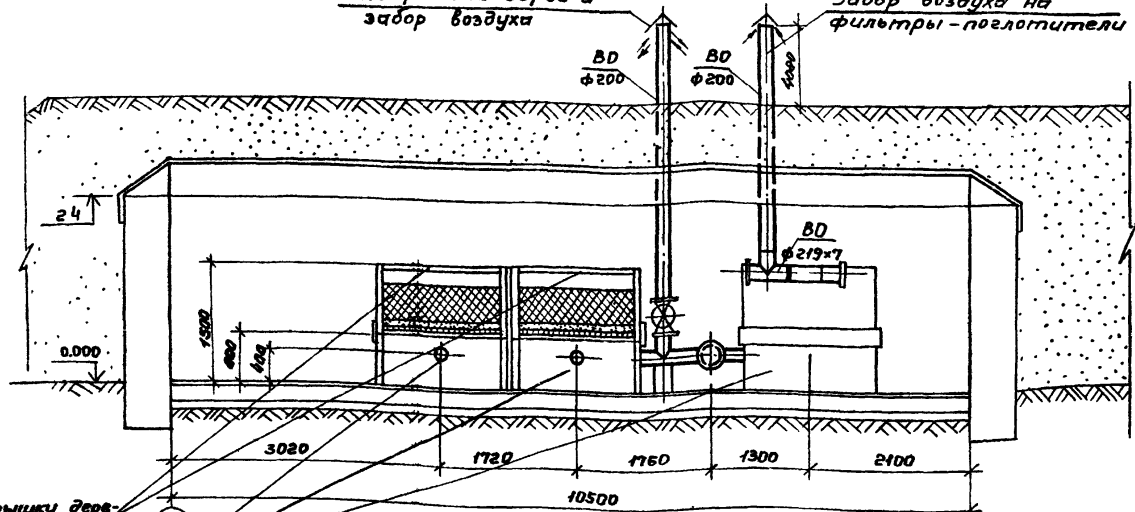
Главный инженер проекта *Ю.И. Романов* Т.Х. Романова

Привязан:		
Инв. №:		
Т П 0901-9-23.87 ТХ		
И. КОНТР.	РАКОВ	<i>Рак</i>
ИНЖЕНЕР	МАРКИНА	<i>Маркина</i>
УЧК. ГР.	ТУРНИЦЫНА	<i>Турницына</i>
ГИП	РОМАНОВА	<i>Романова</i>
УЛ. СПЕЦ.	ЛЕВДАЕВ	<i>Левдаев</i>
НАЧ. ОБА	МАРИН	<i>Марин</i>
Фильтры - поглотители для резервуаров чистой воды проектированы без клапанов ВАРИАНТ БЕЗ КЛАПАНОВ		СТАДИЯ Листов Р 1 3
Общие данные		ИПРОИЗМУВВОДСКАМА г. Москва

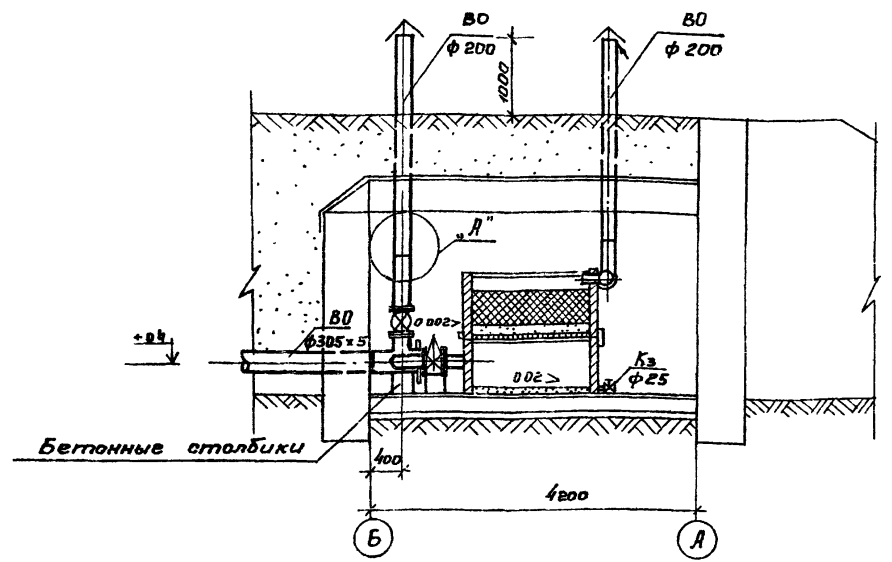
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-23.87 АЛБЕОМ I

Разрез 1-1

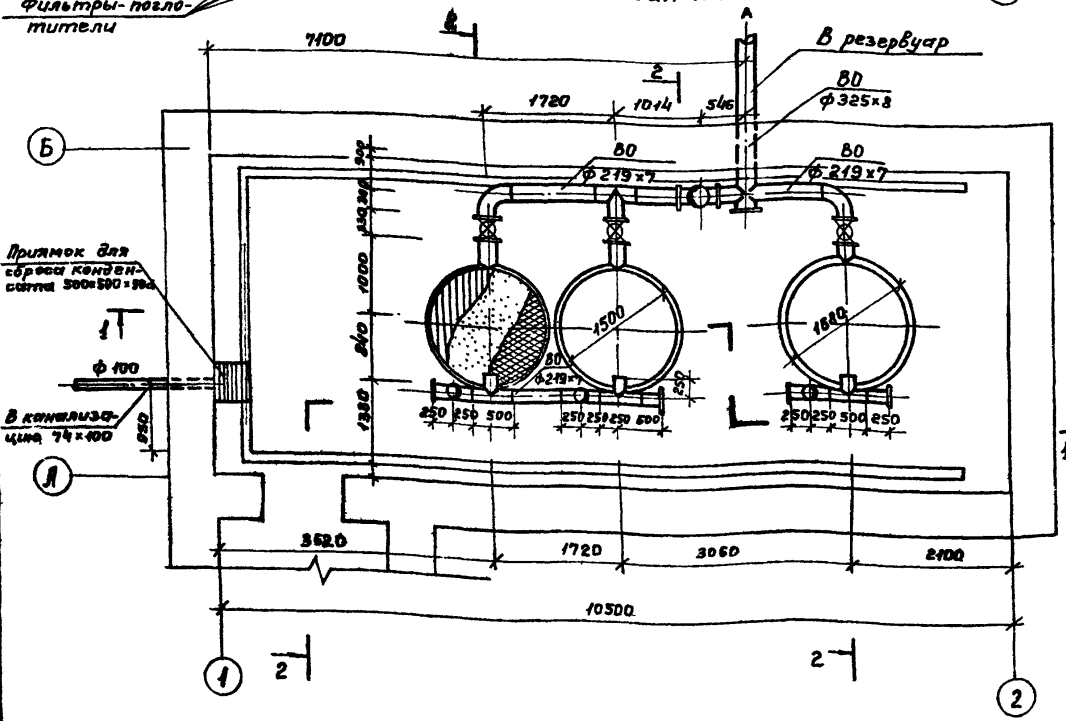
Аварийный сброс и забор воздуха
Забор воздуха на фильтры-поглотители



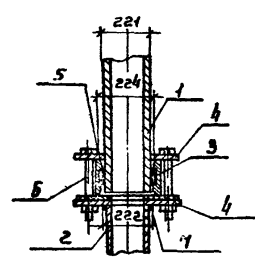
Разрез 2-2.



Крышки деревянные
Фильтры-поглотители
План на отм. 0.000.

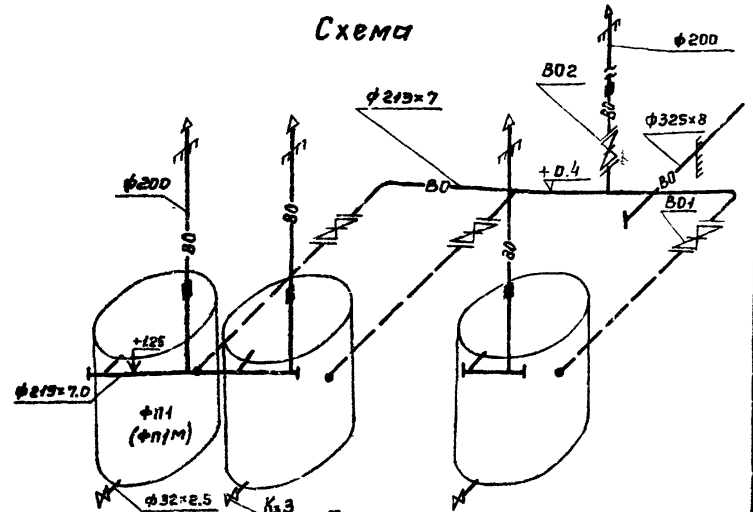


Узел "А"



1. Труба асбестоцементная d_у = 200 по ГОСТу 539-80
2. Труба стальная d=219x7 по ГОСТу 10704-78.
3. Разноебое кольцо по ГОСТу 5228-76
4. Фланец 1-200-10 по ГОСТу 12820-80
5. Муфта d=200 с ямб по ГОСТу 539-80
6. Стяжной болт М20x190 по ГОСТу 7796-70
7. Прокладка из резины-пластины ЗМБ-А-М по ГОСТу 7338-77.

Схема

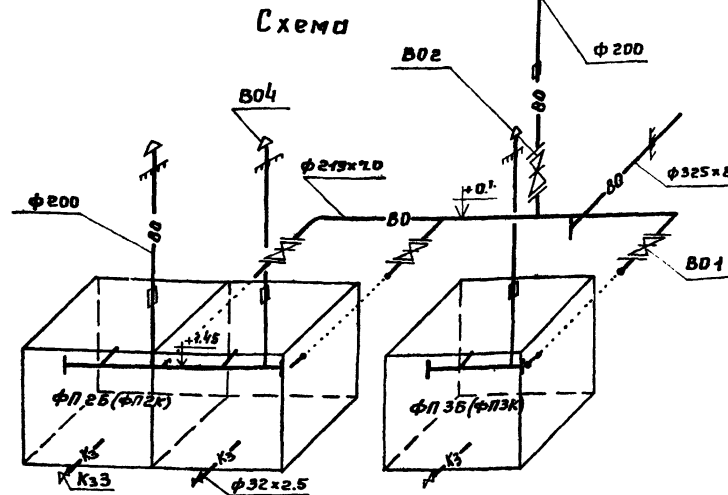
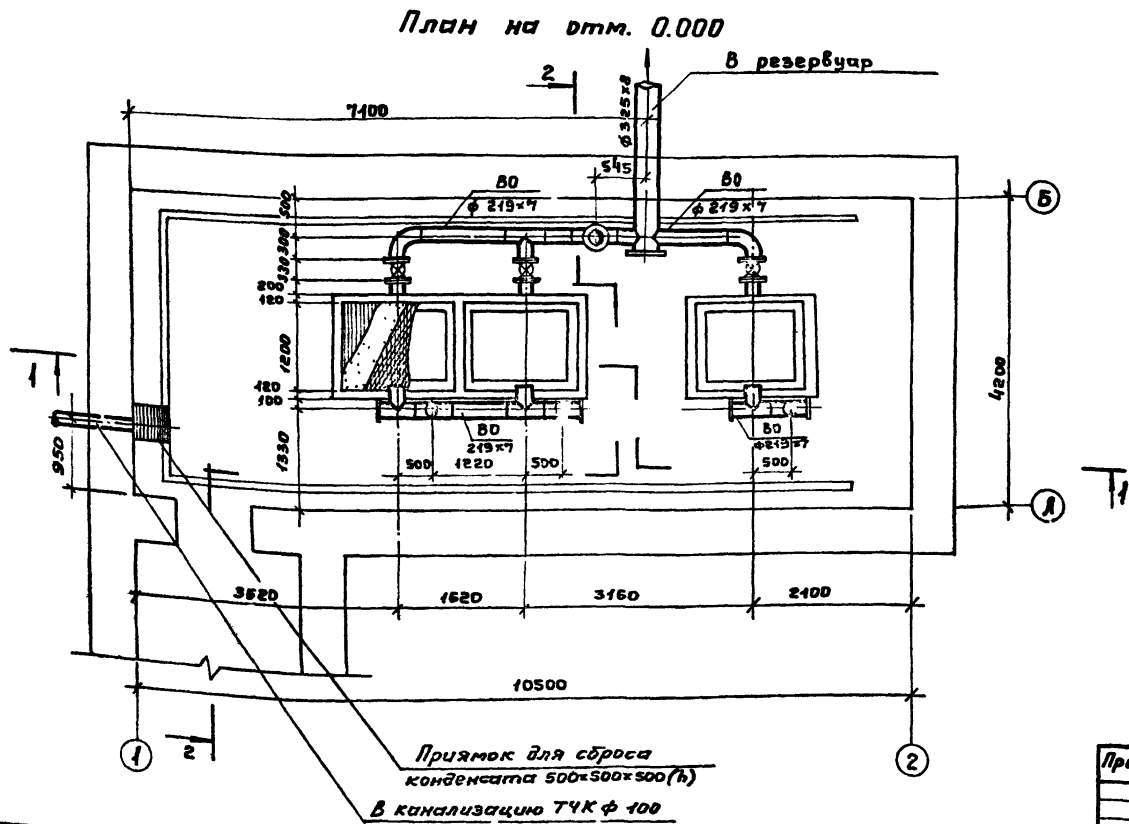
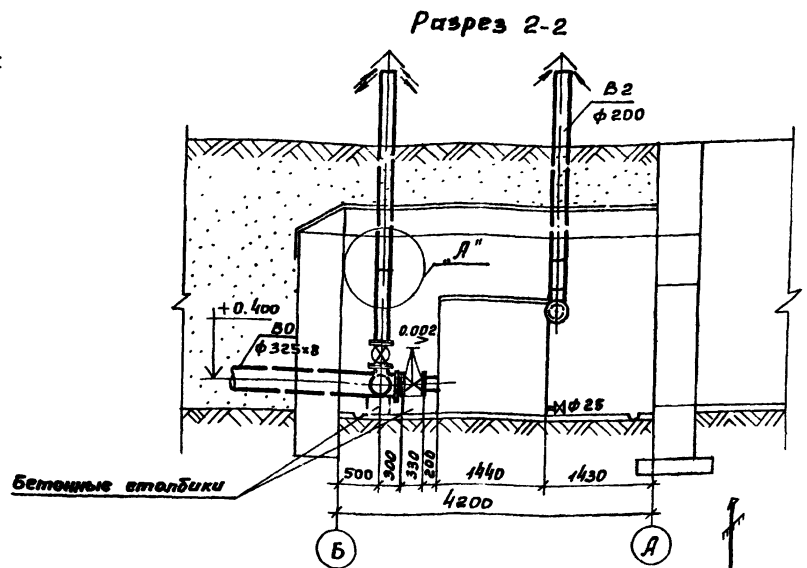
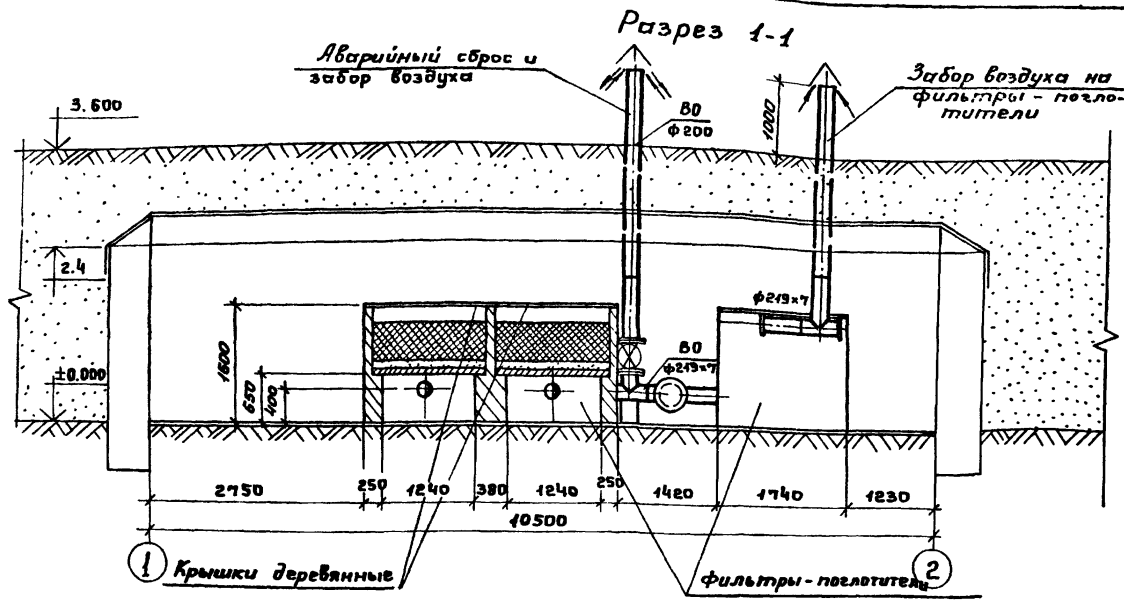


Примечания:
1. Под задвижки и аварийный стояк установить бетонные столбики из бетона класса В10.

ТГ: 0901-9-23.87

ТХ

Привязка:	И.ком.2	Раков	В.ком.2	Фильм-акт - поглотители для резервуара чистой воды емкостью от 250 м ³ до 450 м ³ вариант без клапанов	Станд. Лист	Листов
	Ст. техн.	Суд.элитм	И.ком.2	ФП1; ФП1М	Р	2
	Инж.	Тер. инж.	И.ком.2	План на отм. 0.000.	Илпрхеммундводканал г. Москва	
	Рук. гр.	Турчицина	И.ком.2	Разрезы 1-1; 2-2. Схема.		
	ГИП	Романова	И.ком.2			
	Инж. н.э.	Нач. ВО	Марин	И.ком.2		



Примечание:

1. Под задвижки и аварийный стояк установить бетонные столбики 300x800xh (по месту) из бетона класса В10.
2. Узел „А“ см. лист ТХ-

	ТП 0901-9-23.87	ТХ
--	-----------------	----

Привязки:

И. контр.	Раков	Вано	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды вместимостью от 250 до 4600 м³. Вариант без клапанов.	Страна	Лист	Листов
С. тех.	Субботин	А. Г.		Р	3	
Инжен.	Перелтцев	В. Г.	ФЛ 2Б; ФЛ 3Б; ФЛ 3К.	Ил.протомун.водоканал г. Москва		
Рис. эр.	Туркина	В. Г.	План на отг. 0.000.			
Г. И. П.	Романов	В. Г.	Разрезы 1-1; 2-2. Схема.			
Испол. №	Ледвесс	В. Г.				

АЛЬБОМ I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-2387

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
3	Схемы расположения стеновых блоков на отм. 0.000. Раскладка блоков по осям 1,2,А,Б. Схемы расположения плит покрытия.	
4	Монолитный пояс МП-1	
5	Узлы 1-6	
6	Фильтры-поглотители ФП1; ФП1М	
7	Фильтры-поглотители ФП2Б, ФП2К	
8	Фильтры-поглотители ФП3К, ФП3Б	



Номер узла при его изображении



N детали или узла
N листа и альбома, на котором
изображена деталь или узел

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.03841 В.1	Перемиčky железобетонные	
1.238-1 В.2	Железобетонные козырьки входов и паранетных плит общественных зданий	
5.900-2	Сальники набивные Д 50...100 для пропуска труб через стены	
ГОСТ 43579-76	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 43580-86	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
ГОСТ 4624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
1.442.1-1 В.1	Плиты перекрытий железобетонные высотой 40с мм, укладываемые на полки ригелей	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций	
<u>Прилагаемые документы</u>		
КЖИ	Строительные изделия	Альбом VI
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых блоков и плит покрытия	
4	Спецификация элементов монолитной конструкции	
5	Спецификация извелей к узлам крепления элементов	
6	Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов	
7	Спецификация элементов монолитных конструкций	
8	Спецификация элементов монолитных конструкций	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Примечание
Площадь застройки	м ²	340,0
Строительный объем	м ³	177

- За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- Фундаменты рассчитаны на грунты с нормативными характеристиками: $\gamma = 30^\circ$; $C^H = 0.002 \text{ МПа}$, $E = 15 \text{ МПа}$, $\rho = 1.8 \text{ т/м}^3$
- Стены камеры фильтров-поглотителей с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза по оштукатурке.
- При наличии грунтовых вод фундаменты и стены камеры фильтров-поглотителей подлежат перепроектуированию
- Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.
- Схема расчетных нагрузок на сооружение приведена в пояснительной записке.

Спецификация фильтров-поглотителей на камеру.

Марка фильтров-поглотителей	Тип конструкций	Кол. шт.	Номер листа и альбома
ФП1	Круглые железобетонные	3	Альбом I АС-6
ФП1М	Круглые металлические	3	Альбом I АС-6
ФП2К	Прямоугольные кирпичные	1	Альбом I АС-7
ФП2Б	Прямоугольные бетонные	1	Альбом I АС-7
ФП3К	Прямоугольные кирпичные	1	Альбом I АС-8
ФП3Б	Прямоугольные бетонные	1	Альбом I АС-8

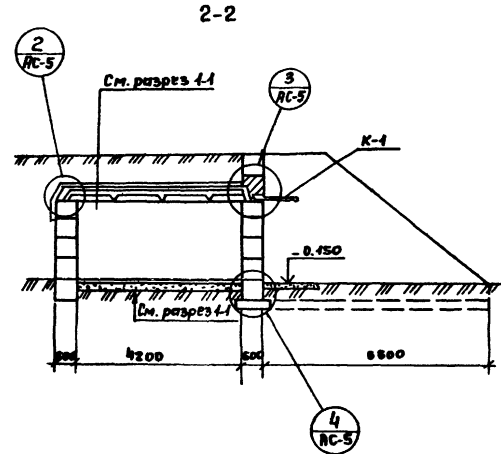
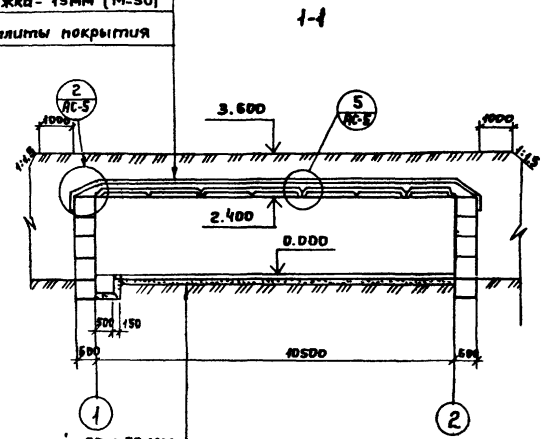
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Е.А.Т.* (Закубанский Е.А.)

Привязан:			
Инв. №			
ТП 0901-9-23.87		АС	
Н.контр. Провер. Р.тенишвили	Спр. инж. Власова	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 250 до 400 м ³ вариант без клапанов	Сводный лист Листов
Тип Нач.отд. Золубанский Сорокин		Общие данные	Р 1 8 Пирокommунводоканал г. Москва

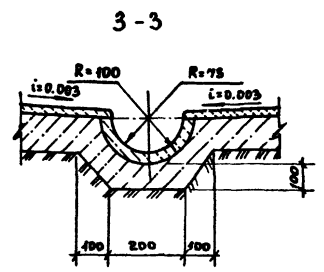
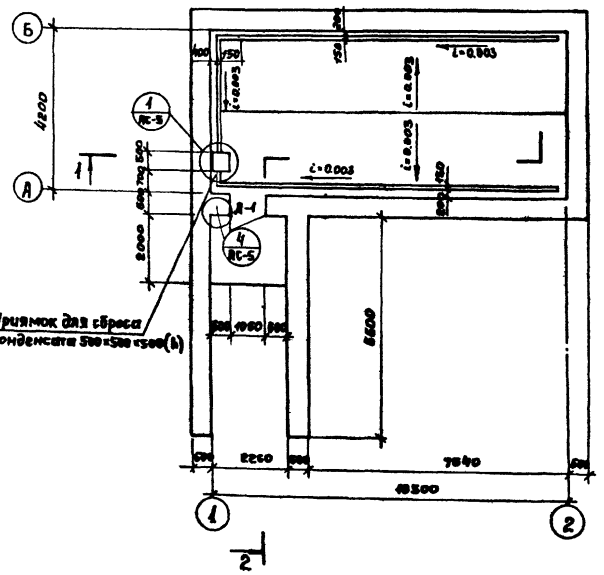
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-2387 АЛББОМ I

Засыпка-слой грунта $h=800$ мм
 Цементная стяжка - 15мм (М-50)
 4 слоя гидроизола на битумной мастике
 Цементная стяжка - 15мм (М-50)
 Сборные ж.б. плиты покрытия



Пол цементный - 30 ÷ 50 мм
 Бетон В10 - 200 мм
 Щебень втрамбованный в
 грунт - 100 мм

План на отм. 0.000



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Д-1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок Д-56	1		
К-1	1.238-1 В.2	Козырек КВ 12.15-Г	1	800	

Ведомость проемов дверей

Марка	Размер проема в кладке, мм
Д-1	1060 x 2100

- За относительную отм. ± 0.000 принята абсолютная отм. []
- Областку камеры фильтров-поглоителей производить после установки и крепления плит покрытия.

Лист № 10 из 10. Подпись и дата: []

ТП 0901-9-2387		АС
Приказан:	Инженер-проектировщик [Подпись]	Инженер-проектировщик [Подпись]
	Ст. инж. Власова [Подпись]	Ст. инж. [Подпись]
	Инж. [Подпись]	Инж. [Подпись]
	Инж. [Подпись]	Инж. [Подпись]

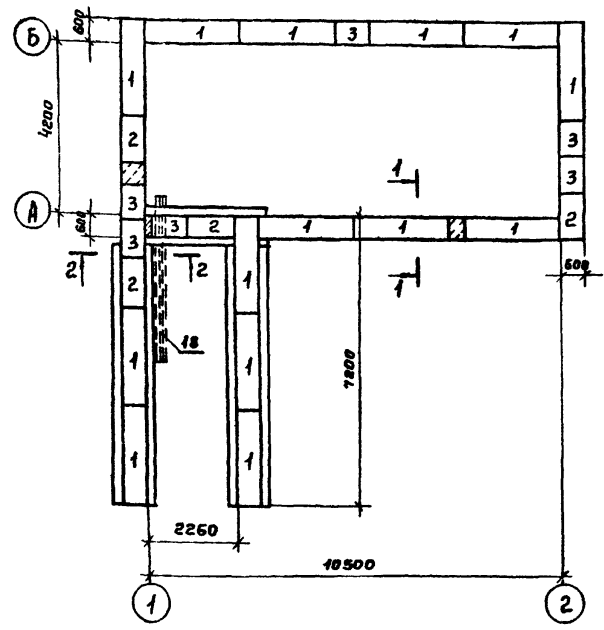
Фильтры-поглоители для разгрузки в чистой воде (количество от 2500 до 4000 м³) вариант 223 кладки

План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

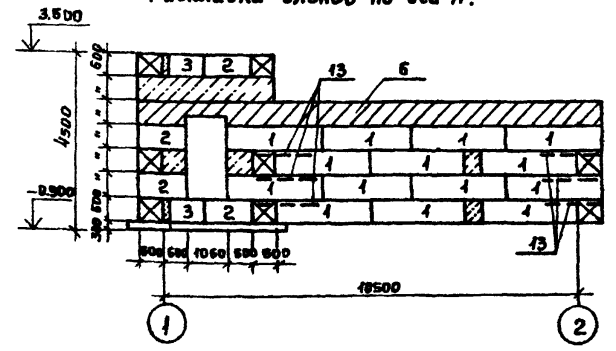
Иркутский завод: г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-2387 АЛЬБОМ I

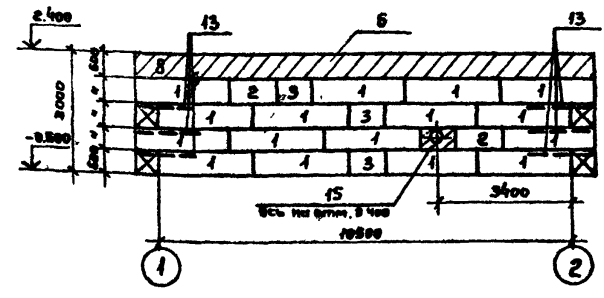
Схема расположения стеновых блоков на отм. 0.000.



Раскладка блоков по оси А.

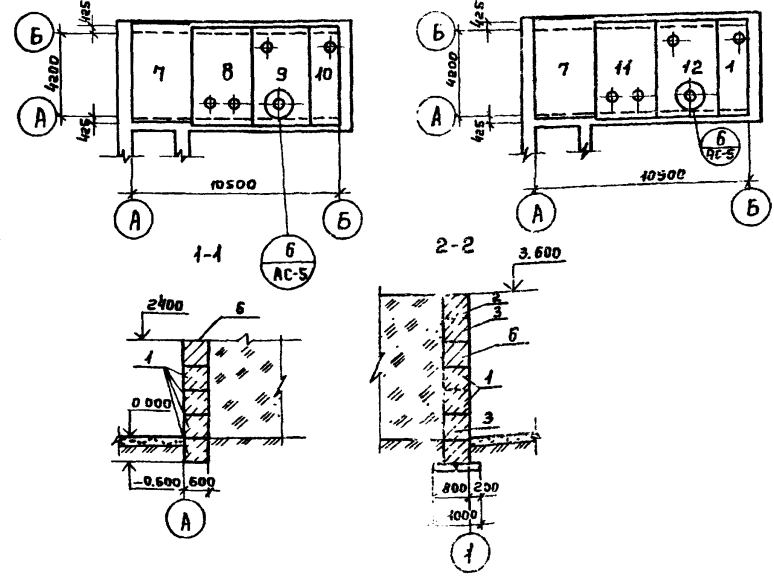


Раскладка блоков по оси Б.

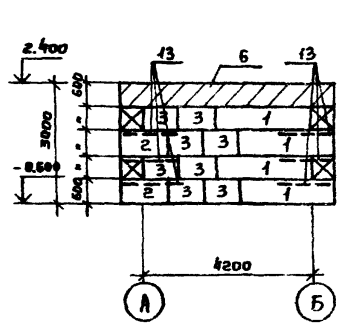


Схемы расположения плит покрытия

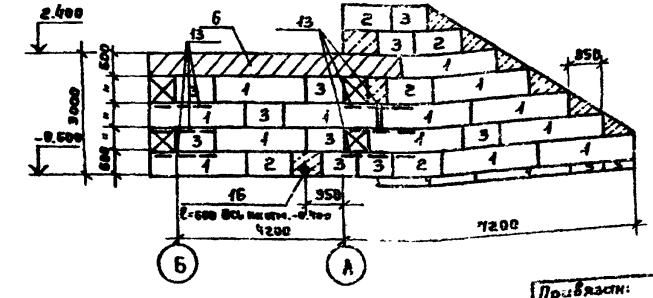
Вариант для круглых фильтров Вариант для прямоугольных фильтров



Раскладка блоков по оси 2



Раскладка блоков по оси 1



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых блоков и плит покрытия.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема расположения стеновых блоков монолитной о.пояса			
1	ГОСТ 13579-78	Стеновые блоки ФБС 245.6-Т	54	1960	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	18	960	
3	То же	ФБС 9.6.6-Т	30	700	
4	ГОСТ 13580-85	Плита для ленточных фундаментов ФЛ 10.24	5	1500	
5	То же	ФЛ 10.8	4	500	
6	АС-4	Монолитный пояс	1		
		Схема расположения плит перекрытия			
		(Вариант для круглых фильтров)			
7	1442 1-1 В1	Плита перекрытия ПП-4А/Т	1	4350	
8	КЖИЗ	ПП-4А/Т-а	1	4350	Альб. III
9	КЖИЗ-01	ПП-4А/Т-Б	1	4350	Альб. III
10	КЖИЗ-04	ПП-4А/Т-а	1	2100	Альб. III
		(Вар. для прямоугольных фильтров)			
7	1442.1-1 В1	Плита перекрытия ПП-4А/Т	1	4350	
11	КЖИЗ-02	ПП-4А/Т-Б	1	4350	Альб. III
12	КЖИЗ-03	ПП-4А/Т-а	1	4350	Альб. III
10	КЖИЗ-04	ПП-4А/Т-а	1	2100	Альб. III
		Металлические изделия			
13	КЖИ-6	Сетка арматурная С-1	15	48.3	Альб. III
14	КЖИ-7	Решетка Р-1	1	24	Альб. III
15	С.900-2	Сальник dу300 L=300	2	42.5	
16	С.900-2	dу100 L=300	2	10.4	
17	КЖИ-14	Изделие закладное МН4	1	17.48	Альб. III
18	АС3	Труба 40x4 ГОСТ 10704-76 L=3300	3	9.04	

1. Блоки стен подвалов укладывать на цементный раствор М50
2. Монолитные участки стен выводить из бетона класса В7.5.
3. Фундаментные плиты и блоки стен подвалов укладывать на песчаную подушку толщиной 100 мм.
4. Поверхность стен камеры и подпорной стенки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по огулку.
5. Во время кладки стеновых блоков по углам в швы заложить арматурные сетки С-1.
6. В дверном проеме заложить антисептированные деревянные пробки в монолитные участки стены.
7. Расход бетона на монолитные участки - 4,45 м³
8. Трубы для пропускания кабелей в осях 1, А, Б заложить по чертежам электротехнической части во время укладки блоков стен подвалов.
9. Плиты перекрытия камеры приварить к закладным деталям монолитного пояса. Толщина арочного шва БИМ, длина 100 мм.
10. Позиции 14, 17 см. на листе АС-5

ТП 0901-9-23.87		АС
Привязки:	И. контр. Рутенштейн Провер. Рутенштейн Ст. инж. Власова ГИП Якубанская Инт. отв. Баркин	Фильтры - по смете в л.ц. для резервуара чистой воды емкостью от 2500 до 4600 м ³ вариант без клапанов Схема расположения стеновых блоков на отм. 0.000. Раскладка блоков по осям 1, А, Б. Система размещения плит перекрытия. Ст. инж. Лист Листов Р 3 Информационно-канал г. Москва

Схема расположения закладных деталей в монолитном поясе

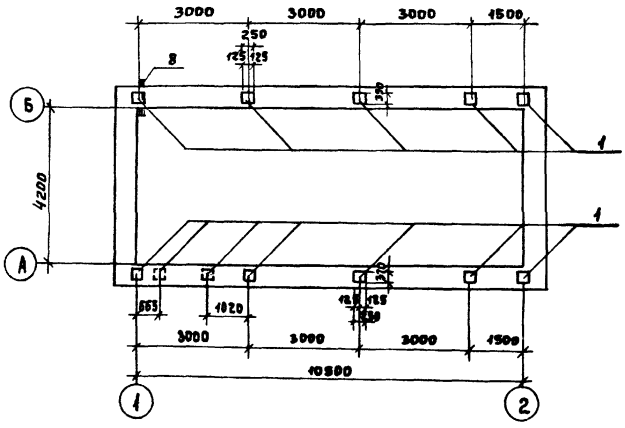
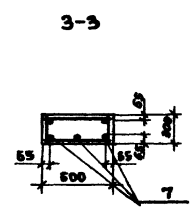
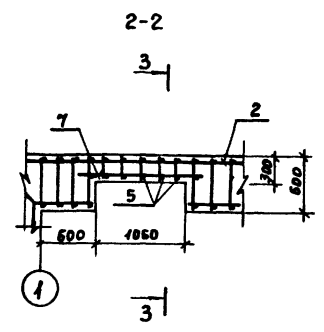
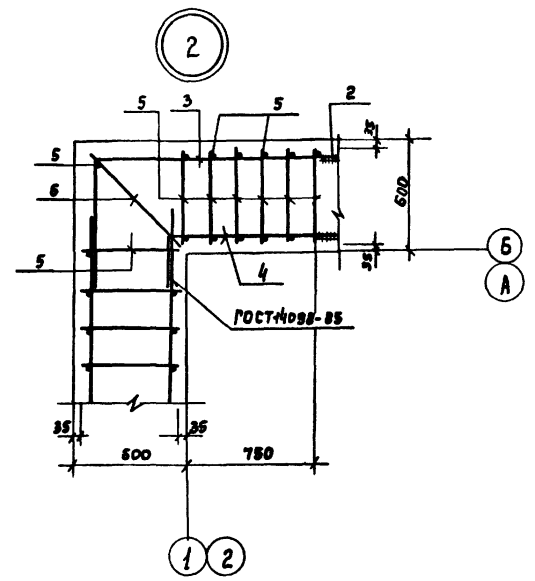
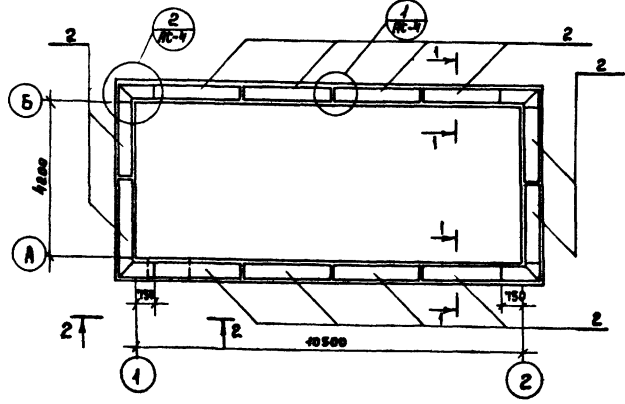


Схема расположения каркасов в монолитном поясе



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитный пояс МП-1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-6/76 Вып.1	М1-3-1	12	40.0 кг
		2	КЖИ-8	Пространственный каркас КЖИ-8	12	41.3 кг
				Детали		
		3	АС-4	А-III-10 ГОСТ 5781-82 ^л L=2220	8	1.37 кг
		4	АС-4	А-III-10 ГОСТ 5781-82 ^л L=1480	8	0.94 кг
		5	АС-4	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ^л L=530	120	0.12 кг
		6	АС-4	А-I-6 ГОСТ 5781-82 ^л L=800	8	0.18 кг
		7	АС-4	А-III-10 ГОСТ 5781-82 ^л L=1100	3	0.74 кг
		8		Труба 10x4.0 ГОСТ 10104-76 L=750	2	2.1 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	11.5	м ³

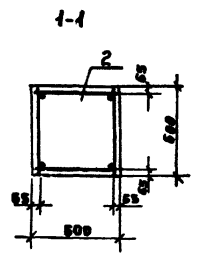
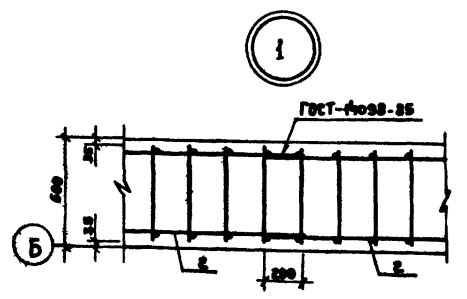
Ведомость деталей

Лист	Эскиз
3	1485
4	1215

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса		Всего	А III	Арматура класса			Прокат марки					
	A-I	A-III			A III	Вст 3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82 ^л	ГОСТ 5781-82 ^л	ГОСТ 5781-82 ^л	ГОСТ 102-76	ГОСТ 102-76	ГОСТ 102-76	ГОСТ 102-76	ГОСТ 102-76	ГОСТ 102-76			
φ 6	Итого φ 10	Итого	φ 14	Итого φ 10-20	Итого	Труба 10x4.0	Итого	Итого	Итого				
МП-1	79.2	79.2	94.6	94.6	170.8	27.9	27.9	31.8	31.8	4.2	4.20	173.90	294.70

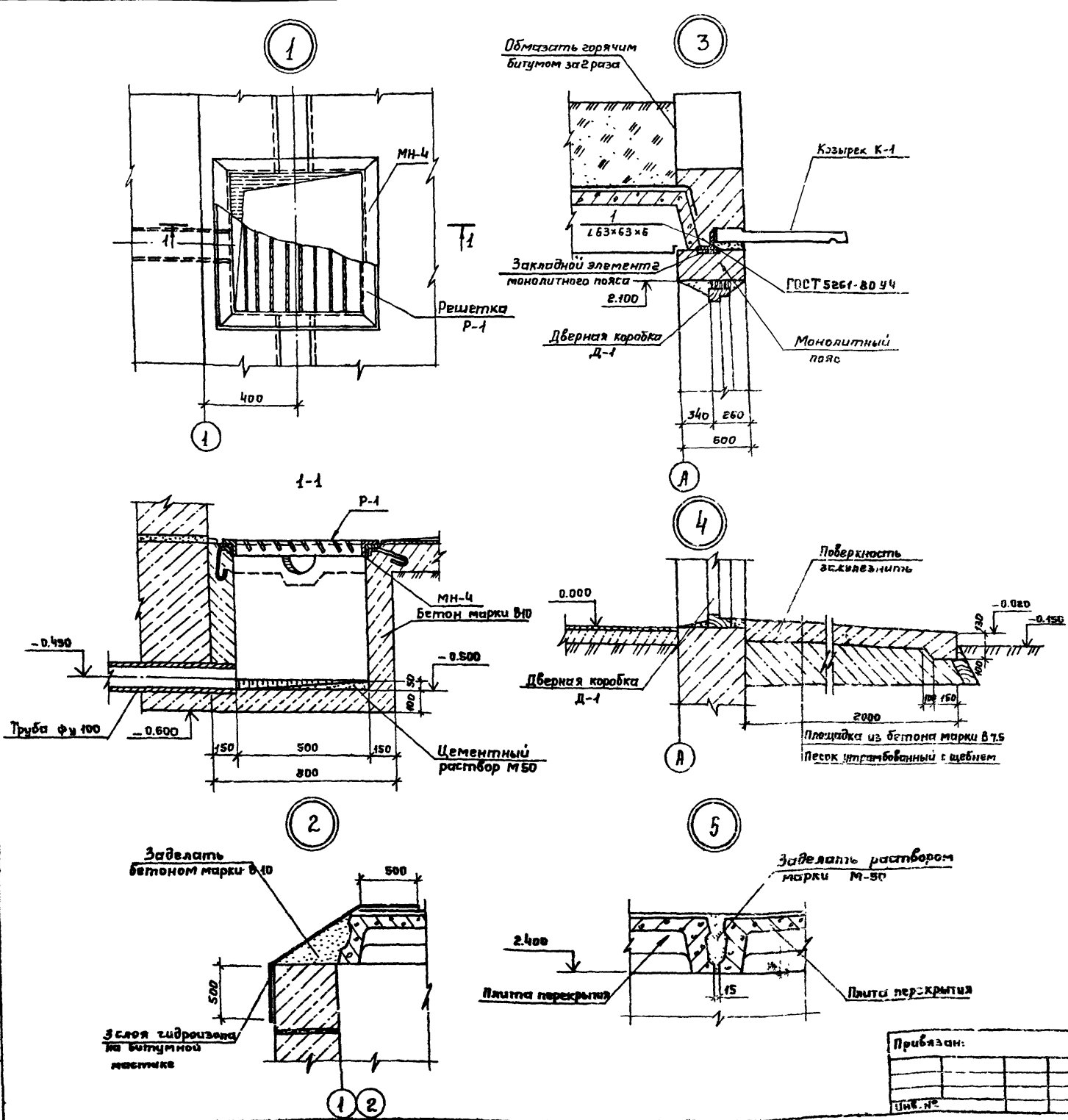
1. Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42.
2. При устройстве монолитного пояса заложить 2 трубы для пропуска электрокабелей согласно чертежам электротехнической части.



ТП 0901-9-23.87 АС

Привязан:	И. контр. Ротенштейн	Провер. Ротенштейн	Ст. инж. Бласова	ГИП Вязовский	Нач. отд. Сорокин	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 до 4500 м ³ вариант без клапанов	Студия Лист Листов	Р 4
Им. №	Монолитный пояс МП-1					гипрокоммунводоканал г. Москва		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-23.87 АЛЬБОМ I

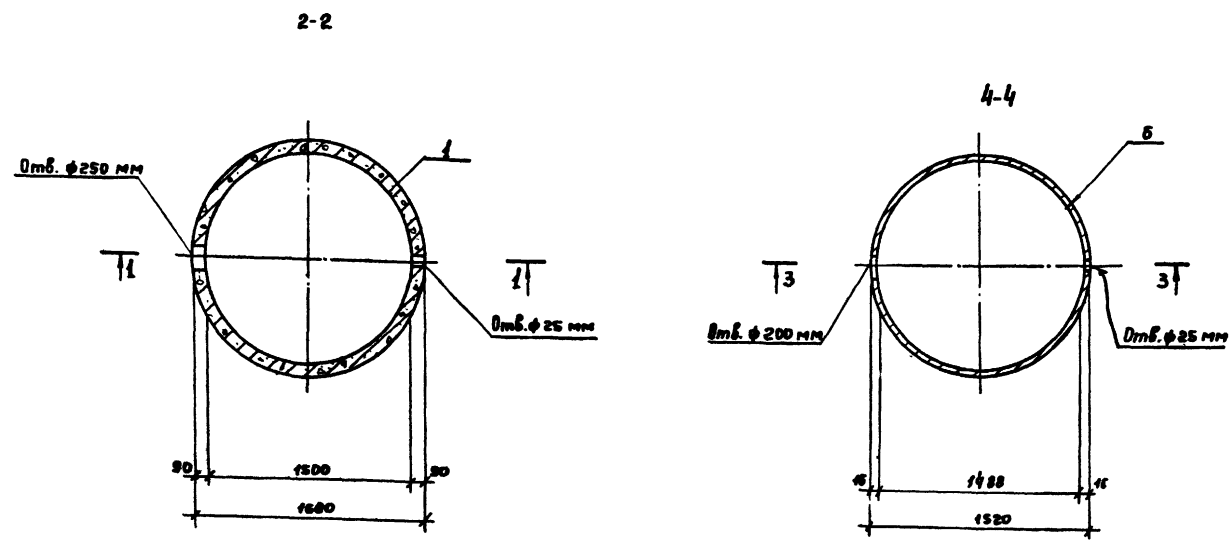
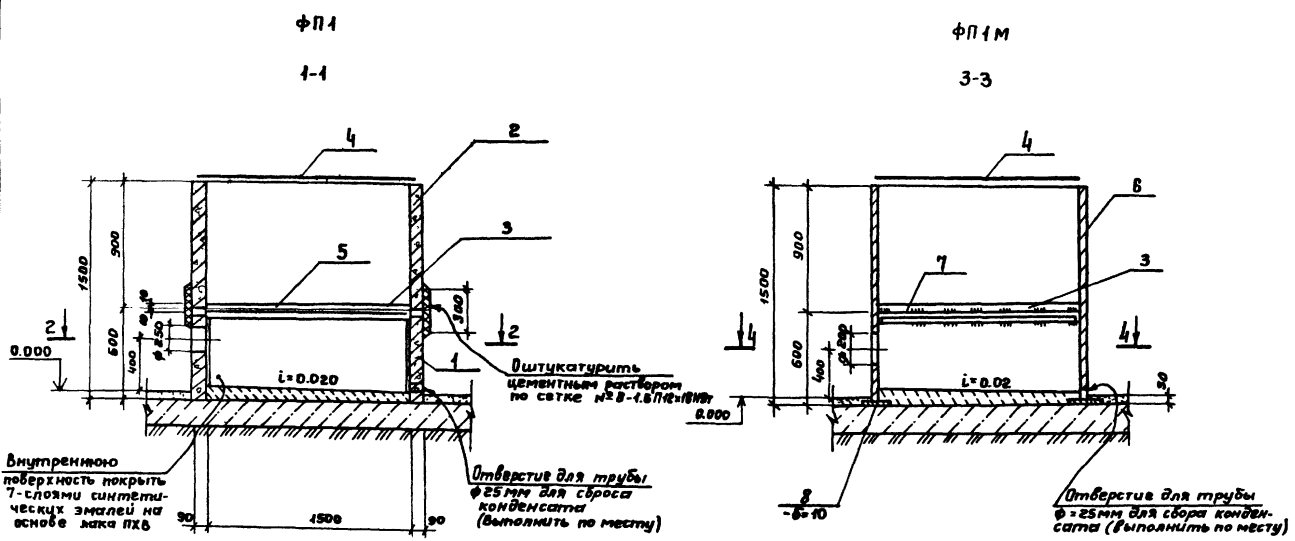


Спецификация изделий к узлам крепления элементов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д. кг	Примечание
Узел 3					
Сборочные единицы					
1	АС-5	Уголок 63x63x6 ГОСТ 8504-72 ^в СГЗ КАЗ-1 ГОСТ 5261-79	2	0.22	Л-40
Узел 6					
Сборочные единицы					
2	АС-5	Уголок 75x75x5 ГОСТ 8504-72 ^в СГЗ КАЗ-1 ГОСТ 5261-79	2	2.9	Л-500

1. При бетонировании прямка заложить закладное изделие МН-4.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Козырек К-1 устанавливается на выравнивающий слой цементного раствора марки М100, толщиной 10 мм и прибивается к закладным деталям монолитного пояса с помощью анкерующих уголков.
4. Количество узлов: №3 - 1 шт.
№6 - 5 шт.

ТП 0901-9-23.87		АС
Приказан:	И.контр. Ротенштейн Пробер. Ротенштейн Ст. инж. Власова ГМП Закубанский Нач. отв. Сарохин	Фильтры-прослойки для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 до 4500 м ³ Варианты без клапанов
Изм. №	Узлы 1-6	Лист 5
		Испрокоммунбодкнар г. Москвы



Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов

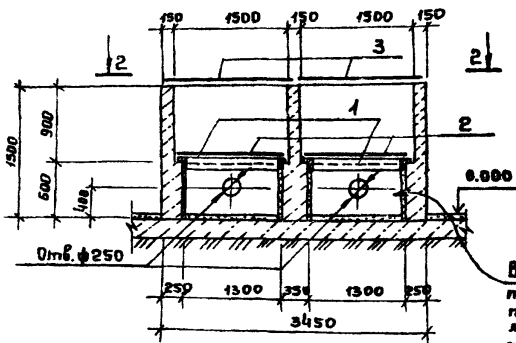
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФП-1					
Сборочные единицы					
1	КЖИ-18	Кольцо стеновое КЦ-15-8А	1	660	
2	3.900-3 Б7.7А	То же КЦ-15-9	1	1000	
3	М0124-00-00-00	Решетки ϕ 1410 мм	1	73.5	
4	КЖИ-16	Крышка ϕ 1600 мм	1	54.8	
5	КЖИ-15	Изделия закладные МН-5	1	81.77	
	ГОСТ 3826-82	Сетка №8-1.6 ПР2-18Н9Т	5.4	п.м.	
ФП-1М					
Сборочные единицы					
6		Труба ϕ 250 мм ГОСТ 10704-76 Б-150	1	890.30	
7	КЖИ-12	Кольцо	1	19.20	
8	КЖИ-13	Кольцо	1	74.7	
3	М0124-00-00-00	Решетка ϕ 1410 мм	1	73.5	
4	КЖИ-16	Крышка ϕ 1600 мм	1	54.0	

- Сварку металлических элементов ФП1М производить электродными типа Э-42, ГОСТ 9467-75.
- Все металлические элементы фильтров-поглочителей окрасить масляной краской за 2 раза.
- В фильтре-поглопителе ФП1 кольца устанавливать на цементном растворе марки М-50.
- После установки труб для подачи воздуха, зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
- В фильтре-поглопителе ФП1М трубы для подачи воздуха обварить по всему периметру.
- При установке ФП1 закладное изделие МН-5 заложить одновременно с установкой кольца КЦ-15-9.
- Состав загрузки фильтров-поглочителей см. чертежи технологической части проекта.
- Ширина сетки типа №8-1.6 ПР2-18Н9Т принята 300 мм.

ТП 0901-9-2387		АС
Привязки:	И.инж. Ротенштейн Проб. Ротенштейн И.инж. Власова ГМВ Закубанский И.инж. Сорокин	Фильтры-поглопители для резервуара чистой воды емкостью от 2500 до 4000 л вариант без клапанов Фильтры-поглопители ФП1, ФП1М. Литература: г. Москва

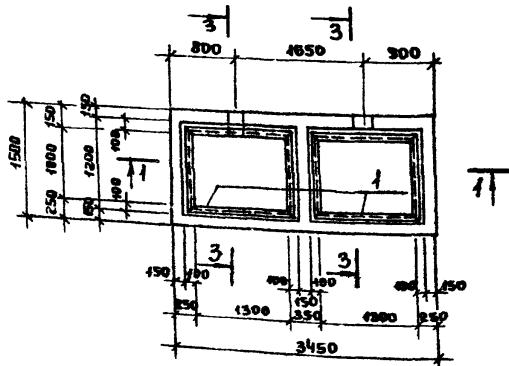
ФП 2Б

1-1

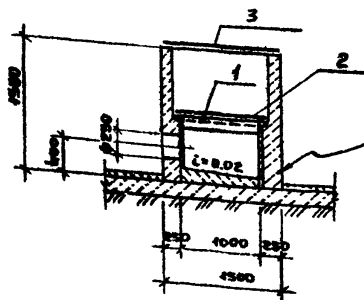


Внутреннюю поверхность покрыть 7 слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ по затирке цементным раствором М-50 толщиной 20 мм

2-2



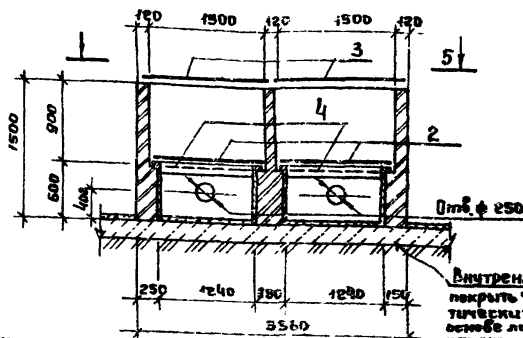
3-3



Отверстие для трубы $\phi = 25$ мм для сброса конденсата (выполнить по месту)

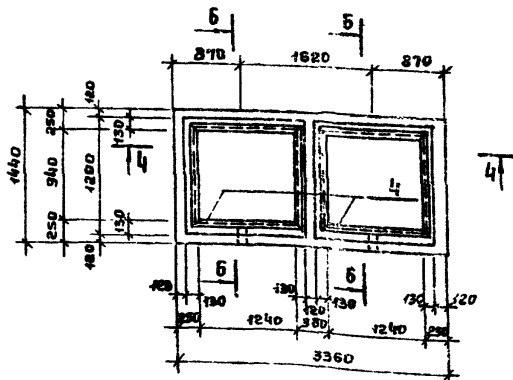
ФП 2К

4-4

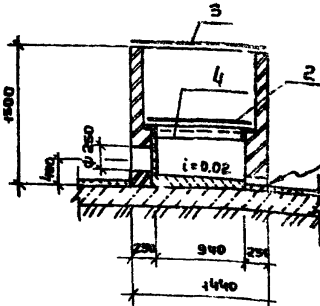


Внутреннюю поверхность покрыть 7 слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ по цементной штукатурке толщиной 20 мм

5-5



6-6



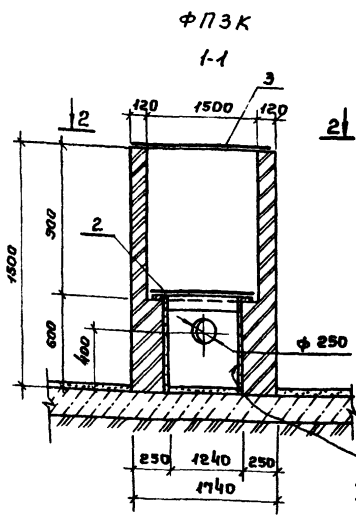
Отверстие для трубы $\phi = 250$ мм для сброса конденсата (выполнить по месту)

Спецификация элементов монолитных конструкций

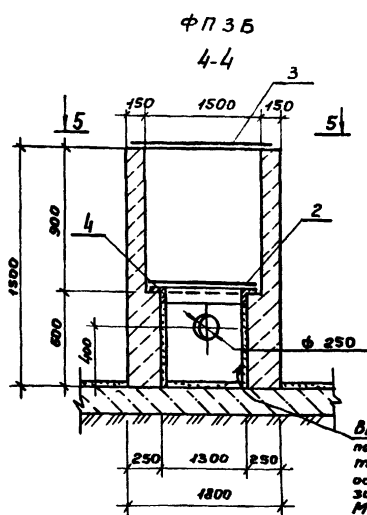
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФП 2Б					
Сборочные единицы					
1	КЖУ-11	Изделие закладное МН-3	2	21.4	Альб. III
2	МО 127-00-00-00	Решетка 1150x1450 мм	2	84.5	Альб. III
3	КЖУ-17	Крышка 1600x1400 мм	2	65.3	Альб. III
Материалы					
		Бетон марки В10	3.0	м ³	
ФП 2К					
Сборочные единицы					
4	КЖУ-10	Изделие закладное МН-2	2	20.4	Альб. III
2	МО 127-00-00-00	Решетка 1150x1450	2	84.5	Альб. III
3	КЖУ-17	Крышка 1600x1400	2	65.3	Альб. III
Материалы					
		Кирпич марки 75	2.8	шт	

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 ФП 2Б бетон тщательно уплотнять в опалубке.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей см. чертежи технологической части проекта.
5. Наружные стены фильтров-поглотителей затереть цементным раствором М-50.

ТП 0901-9-23.87		АС	
Приблизно:	И.контр. Ротенштейн	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 до 4000 м ³ вариант без клапанов	Стадия Лист Листов
	Пробер. Ротенштейн		Р 7
	Ст. инж. Власова	Фильтры-поглотители ФП 2Б, ФП 2К	Гипрокоммунаводоканал г. Москва
	ГИП Закубанский		
	Нач. отд. Сарокин		



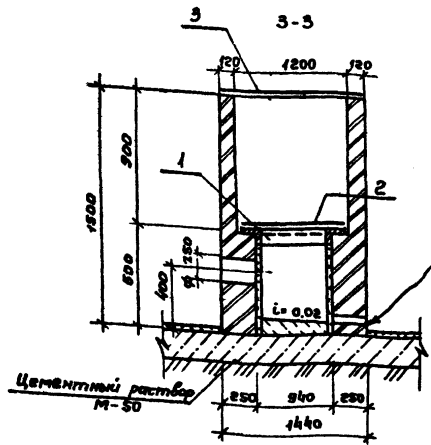
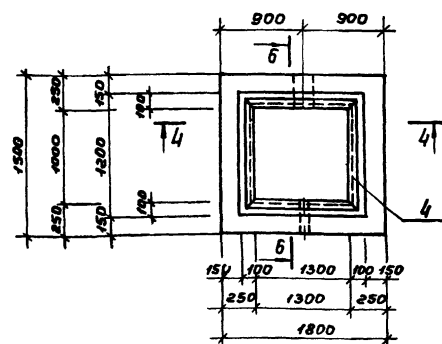
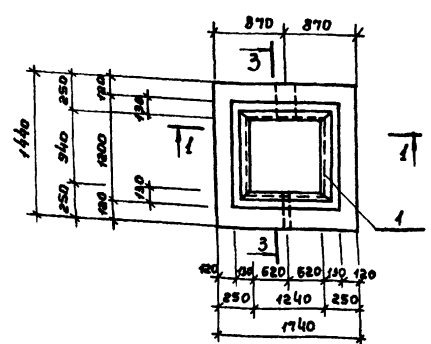
Внутреннюю поверхность покрыть 7-слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ по затирке цементным раствором М-150 толщиной 20 мм



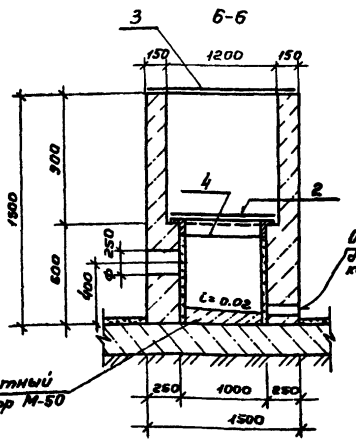
Внутреннюю поверхность покрыть 7-слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ по затирке цементным раствором М-50 толщиной 20 мм

Спецификация элементов монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФПЗК					
Сборочные единицы					
1	КЖУ-10	Изделие закладное МН-2	1	20.4	Альб. III
2	МО 127-00-00-00	Решетка 1120x1450	1	84.5	Альб. III
3	КЖУ-17	Крышка 1600x1400	1	65.3	Альб. III
Материалы:					
				1,03	м ³
ФПЗБ					
Сборочные единицы					
4	КЖУ-11	Изделие закладное МН-3	1	21.4	Альб. III
2	МО 127-00-00-00	Решетка 1150x1450	1	84.5	Альб. III
3	КЖУ-17	Крышка 1600x1400	1	65.3	Альб. III
Материалы					
				1,01	м ³



Отверстие для трубы $\varnothing 25$ мм для сбора конденсата (выполнить по месту)

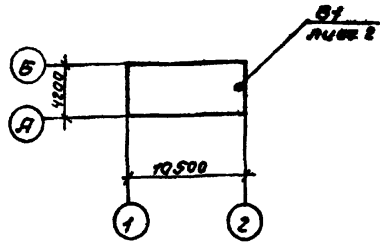


Отверстие для трубы $\varnothing 25$ мм для сбора конденсата (выполнить по месту).

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

ТП 0901-9-23.87		АС
Приказан:	И.контр. Ротенберг	Проверил: Ротенберг
	Ст. инж. Власова	Инж. Сорокин
Исп. №	Г.И.П. Зубовкина	
Фильтры - поглоители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 до 4000 м ³ вариант без клапанов.		Станд. Лист Листов
Фильтры - поглоители ФПЗК, ФПЗБ		Р 8
		Ил.проммун.водоканья г. Москва

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание		
				Тип исполн. по взыбу защите	N	Соед. по-исполн.	Л, м ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	n, об/мин	Тип исполн. по взыбу защите	N, кВт		n, об/мин	
В1	1	Филтраты-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 м ³ до 4500 м ³	125100-1	В-40-70	2,5	1	ЛП	525	180 18,8	1375	4,4 А 56,0 4	0,12	1375	

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез +1.	
	Схема системы В1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.904-1	Детали крепления воздухо-водоб.	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВН1	Ограждение отверстия входного патрубка центробежного вентилятора	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

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

В камерах фильтров-поглотителей запроектирована вытяжная механическая вентиляция из расчета 5^{ти} кратного воздухообмена в час. Вентиляция предусматривается периодического действия с включением ее за 10-15 минут перед входом обслуживающего персонала в помещение.

Воздуховоды окрашиваются масляной краской за 1 раз снаружи.

Монтаж и испытание системы вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений."

Имя и подп. Проектная группа Вентиляция

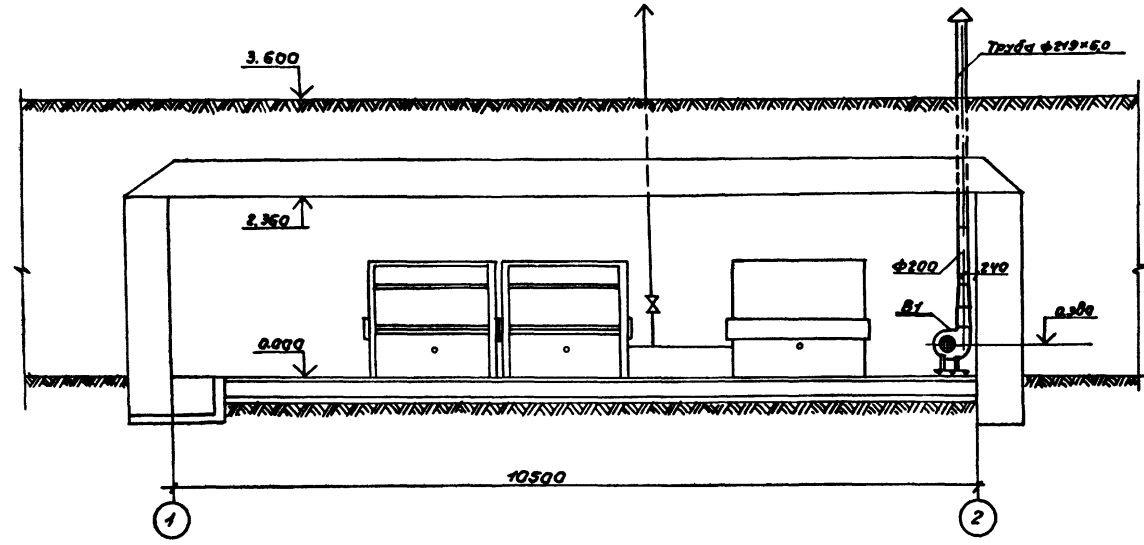
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *С.А.Минин* / Романова/

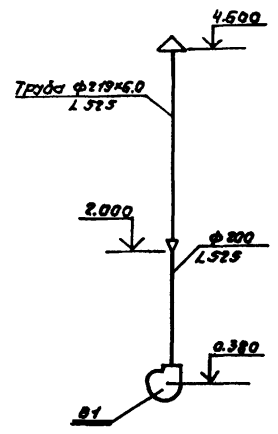
Привязан:				
ИМБ.И		ТП 0901-9-23.87		ОВ
И.контр.	Березинский			
И.монтаж.	Бакерова	Филтраты-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 2500 м ³ до 4500 м ³ взыбу дез. клантно.	Ставляк	Лист
Рис.гр.	Коралев		P	1
Гл. спец.	Березинский			2
Гл.п.	Романова		Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Исполн.	Завьялов		Общие данные	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-23.87 АЛЬБОМ I

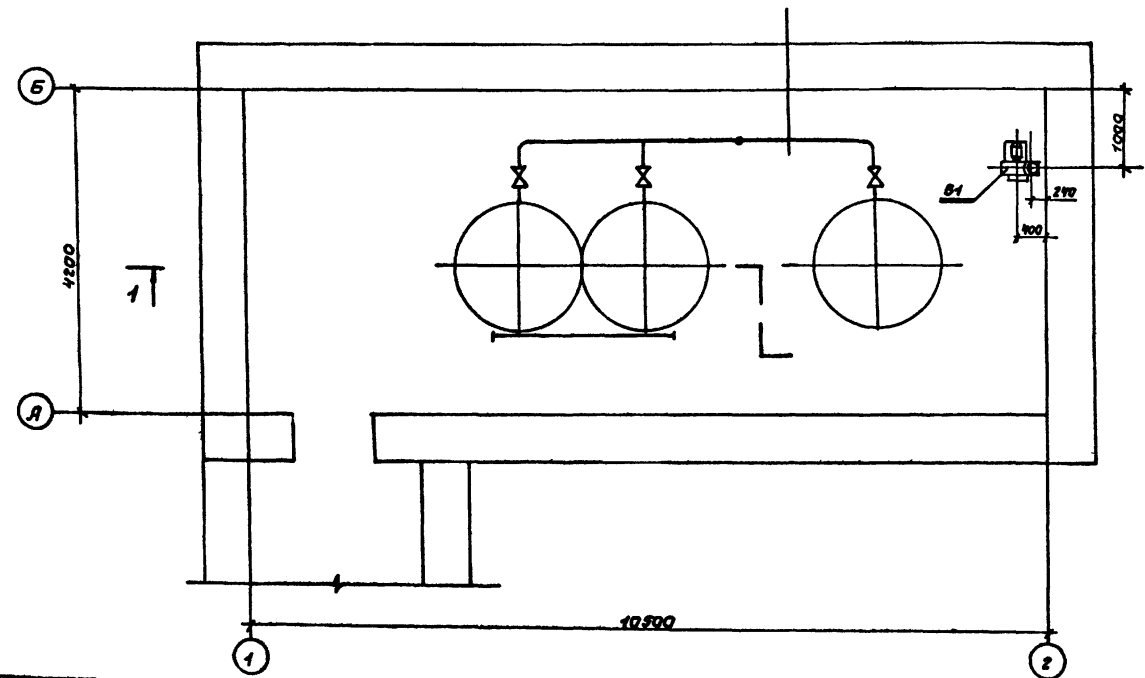
Разрез 1-1



В1



План на отгм. 0.000



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ		0901-9-23.87		ОБ	
И. КОМП. ВЕРШИНСКИЙ					
ДИЗАЙН. ВАРКОВА					
ДИ. ГР. КОРОЛЕВ					
ДИ. СПЕЦ. ВЕРШИНСКИЙ					
ИСП. И. ВОДЯНОВ					
ФИЛЬТРЫ - ПОГЛОТИТЕЛИ		Степень		Лист	
для реверсивной системы		Р		2	
емкостью от 2500 м ³ в час		Кирпачинский		г. Москва	
вариант без каталогов.					
ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПЛАН НА					
ОТГМ. 0.000. РАЗРЕЗ 1-1. СОЕДИ-					
ТЕЛЬНЫЕ В1.					

Число листов, листов и их количество

