

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-249

УСТАНОВКА ПО ДООЧИСТКЕ  
СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400,700 м<sup>3</sup>/сутки

Альбом II

13847-01  
ЦЕНА 1-74

*Защитен т.п.  
902-2-413.86  
и. 9.86*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ-СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 2262. Тираж 400 экз.

# Содержание альбома.

# Перечень гостов и серий применяемых в проекте.

Наименование чертежей:		№ стр.	Марка листа
1	Заглавный лист, содержание альбома, перечень применяемых гостов и серий, выборка материалов.	1-2	
<b>Технологические чертежи.</b>			
2	Примерный генплан с коммуникациями. Технологическая схема	3	КР-1
3	Здание фильтров для установки производительностью 400 м <sup>3</sup> /сутки. План, разрез 1-1. Экспликация оборудования.	4	КГ-2
4	То же Разрез 2-2, 3-3. Ведомость материалов. Схемы трубопроводов дренажного насоса и воздуха вода. Глушитель шума.	5	КГ-3
5	Здание фильтров для установки производительностью 700 м <sup>3</sup> /сутки. План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования.	6	КГ-4
6	То же. Разрез 2-2, 3-3. Ведомость материалов. Схемы воздухопроводов и трубопроводов дренажного насоса. Глушитель шума.	7	КГ-5
7	Приемный резервуар. Резервуар чистой проточной воды. Колодец К-1	8	К-6
<b>Строительные чертежи</b>			
8	Генплан.	9	ГП-1
9	Здание фильтров. План на от. 0. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады в осях 1-2; 2-1. Экспликация помещений.	10	АР-1
10	То же. План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	11	АР-2
11	То же. План раскладки плит покрытия. Разрезы.	12	АР-3
12	То же. Каналы. Подкрановый путь.	13	АР-4
13	То же. Металлическая площадка.	14	АР-5
14	То же. Фундаменты под оборудование.	15	АР-6
15	Колодец К-1. План. Разрезы. Спецификация.	16	АР-7
16	Приемный резервуар и резервуар проточной воды. Плиты для план. Разрезы.	17	АР-8
17	Приемный резервуар и резервуар проточной воды. Арматура.	18	АР-9
<b>Санитарно-технические чертежи</b>			
18	Здание фильтров. План на от. 0. (Вариант водяного отопления). План на от. 0. (Вариант электроотопления). Узел ввода. Схема отопления.	19	ОВ-1
19	Водопробод и канализация. План. Схемы. Спецификация	20	ВК-1
<b>Электротехнические чертежи.</b>			
20	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.	21	ЯЭ-1
21	Управление насосами №4 и №5 подачи воды на фильтры. Схема принципиальная электрическая.	22	ЯЭ-2
22	Схема подключения электрооборудования, приборов и устройств технологического контроля.	23	ЯЭ-3
23	Кабельный журнал. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. (Вариант с электрифицированными задвижками)	24	ЯЭ-4
24	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. (Вариант с электрифицированными задвижками и электрообогревом).	25	ЯЭ-5
25	Строительное задание. Данные для заполнения вольерного листа на вт 20-63	26	ЯЭ-6
26	Электроосвещение. Заземление. План. на от. 0.00	27	ЯЭ-7

Шифр стандартов	Наименование
гост 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.
гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.
Серия 1.166-1; 61	Блоки бетонные для стен подвалов.
Серия 1.485-7; 85	Сварные ж.б. предварительно напряженные плиты для покрытия производственных зданий размером 3.8x6.0м 1.5x6.0 со стержневой арматурой. Рабочие чертежи ж.б. стаканов для крепления дефлекторов, зонтов и крышных вентиляторов.
Серия 1.465-7; 342	Рабочие чертежи плит размером 1.5x6.0 м
Серия 3.900-2; 8.5	Унифицированные сборные ж.б. конструкции вводов, проволочных и канализационных емкостных сооружений. Изделия для колодцев.
Серия 3.901-5	Сальники набивные д.у 50-1400 мм для арматуры труб через стены.
Серия 1.459-2; 8.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.
гост 1106-74	Подъемно-транспортное оборудование (тали).
304 ббр, 304306бр, 194 16р, 164 38р.	Трубопроводная арматура.
госты: 40704-63, 539-73, 3525-61, 69123-69, 3262-62	Трубы
МНС 120-69 ММС, СССР	Фасонные части.
госты: 8631-57, 6924-73, 8906-70, 1811-73	Санитарные приборы
ЭК-03-13 М 3085	Типовой проект присоединение к электрическим машинам.
Нормаль-М176	Внутрицевая прокладка кабеля.
4.407-31 А24А	Типовой проект. Заземление электроустановок.
А 60	Типовой проект. Магнетизмита здания и сооружений промышленных предприятий.
4.407-87 А38А	Узлы и детали для прокладки кабелей.
3.407-85 А33А	Прокладка кабеля на конструкциях.
2.494-1	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.

## Область применения

Типовой проект предназначен для двачистки сточных вод после полной биологической очистки. Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°; -30°; -40°С.

Скоростной напор ветра - для I географического района.

Вес снегового покрова - для III района (для t = -40°С - IV района).

Рельеф территории спокойный, грунты в основном нелучистые, непересыхающие, со следующими нормативными характеристиками:

$\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;  $\rho = 28^\circ$ ;  $C^u = 0.02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$

Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов, территория без обработки горными выработками.

Класс сооружения - II.

Степень долговечности - II.

Пожарная опасность - Д.

Санитарная характеристика - II-Б.

## Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	109
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	838
— — — подземной части.	м <sup>3</sup>	61.3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта. *Липкина*

1974	УСТАНОВКА ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА НЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 700 м <sup>3</sup> /СУТКИ	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ. СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ ГОСТОВ И СЕРИЙ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ	902-2-249 II -
------	--	--	----------------------------	----------------

Выборка стали на металлоконструкции

Наименование	Фасонный прокат								Полосовая сталь					Рифленая сталь	Сталь горячекатанная									
	Уголки 8509-72			Уголки 8510-12			Швеллеры 8240-72		Двутавры 5157-53*		δ=4	δ=8	δ=10	δ=16	Итого	δ=5	Итого	φ6A I	φ10A I	Итого	φ10A II	Итого	Итого	
	Л90x8x63x6	Л90x4	Итого	Л150x100x10x9	Л150x100x10x9	Итого	С16	Итого	И18м	Итого														
Металлическая площадка	-	17,4	-	17,4	9,9	-	9,9	7,0	7,0	-	22,6	-	0,06	-	22,7	52,0	52,0	1,8	-	1,8	-	-	174,8	
Подкрановые пути	5,5	-	2,2	7,7	-	8,7	8,7	-	-	232,0	232,0	24,8	25,6	127,6	156,0	334,0	358,0	358,0	-	-	-	-	940,3	
Закладные детали	-	161,3	-	161,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136,7	-	136,7	-	-	4,42	1,68	6,1	8,8	8,8	312,9

Ведомость сборных железобетонных элементов

Ведомость железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка эл-та	Размеры эл-та			Кол-во эл-тов			Масса одного эл-та	Марка бетона	Серия лист проекта
		с	в	h	t=20	t=30	t=40			
Фундаментный блок	ФС-6	2380	500	580	54	54	54	196	100	1.116-1 В.1
Фундаментный блок	ФСВ-8	780	500	580	51	51	51	0,62	100	—
Перемышки	Б15	1530	120	140	4	6	8	0,065	200	1.139-1. В.1.2
Перемышки	Б415	1550	120	220	4	4	4	0,105	200	—
Перемышки	Б-19	1950	120	140	5	10	15	0,085	200	—
Перемышки	Б419	1950	120	220	10	10	10	0,130	200	—
Перемышки	БП2-1	3500	250	290	-	-	1	0,6	200	КЗ-01-58 В.2
Перемышки	БП3-1	3500	250	290	1	-	1	0,8	200	—
Перемышки	БП4-1	3500	380	290	-	1	-	1,1	200	—
Стакан	СШ-10	-	-	1000	2	2	2	0,20	200	1.465-7 В.5
Стакан	СШ-7	-	-	700	1	1	1	0,143	200	1.465-7 В.5
Плита покрытия	ПШВ-1 1,5x6,0	5970	1490	300	7	7	-	1,50	200	1.465-7 В.34
Плита покрытия	ПШВ-2 1,5x6,0	5970	1490	300	3	3	3	1,90	200	—
Плита покрытия	ПШВ 1,5x6,0	5970	1490	300	-	-	7	1,50	200	—
Кольца стеновые	КС10-2-1	1160	80	980	1	1	1	0,61	200	3.900-2 В.5
Кольца стеновые	КС10-2-1 <sup>А</sup>	1160	80	890	1	1	1	0,57	200	—
Кольца стеновые	КС10-1-1	1160	80	590	1	1	1	0,40	200	—
Плита днища	ПД10-1-1 d=1500	-	-	100	1	1	1	0,44	200	—

Наименование элементов	Кол-во шт	Бетон м <sup>3</sup>			Арматура класса А I					Сетки по гост 8478-68		
		200	100	Итого	φ6A I	φ8A I	φ10A I	φ16A I	Итого	100/100/15/15/1100	200/200/15/15/2700	Итого
Колодцы	-	-	-	-	0,23	-	-	7,2	7,43	8,55	-	8,55
Фундамент под баки	-	12,0	-	12,0	-	-	-	-	-	63,0	63,0	-
Фундаменты под оборудование	-	-	2,45	2,45	-	-	-	-	-	-	-	-
Лоток монолитный	-	0,1	-	0,1	1,98	11,0	-	-	12,98	-	-	-
Опорные подушки	22	1,43	-	1,43	2,42	-	-	-	2,42	-	-	-
Приемный резервуар	1	15,8	-	15,8	-	226,5	1521,4	-	1747,9	-	-	-

Марки по сериям

Закладные детали по проекту.

Марка	Кол-во шт.	Масса в кг.		Примечан.
		Марки	всех	
МВ	1	98,0	98,0	1.459-2 В.2
ПМ.5	1	12,0	12,0	—
ПМ.6	1	12,0	12,0	—
ПП2	27	13,0	351,0	—
Сальник dу=100 с=200	6	6,2	37,2	3.901-5
Сальник dу=150 с=200	2(3)	11,8	23,6(35,4)	—
Сальник dу=225 с=200	(3)	7,0	(21,0)	—
Сальник dу=200 с=200	(2)	15,7	(31,4)	—

Марка	Кол-во шт.	Масса в кг.		Примечан.
		Марки	всех	
ЗД-1	22	4,42	97,24	АС-3
ЗД-2	7	4,14	28,98	АС-6
ЗД-3	6,0м	5,84	35,04	—

Примечания

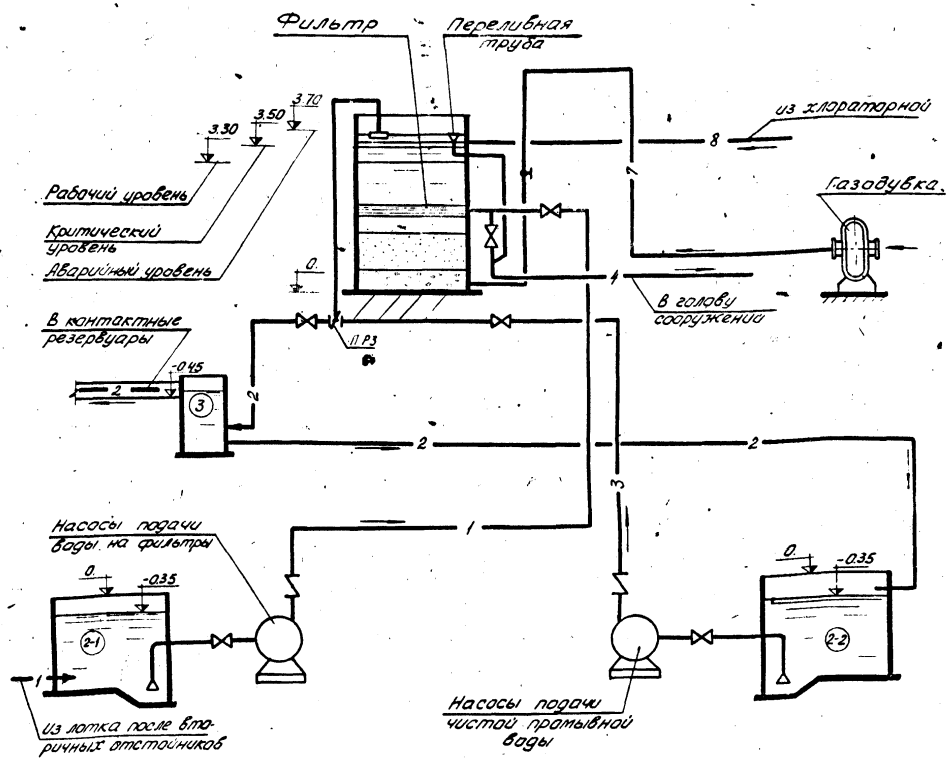
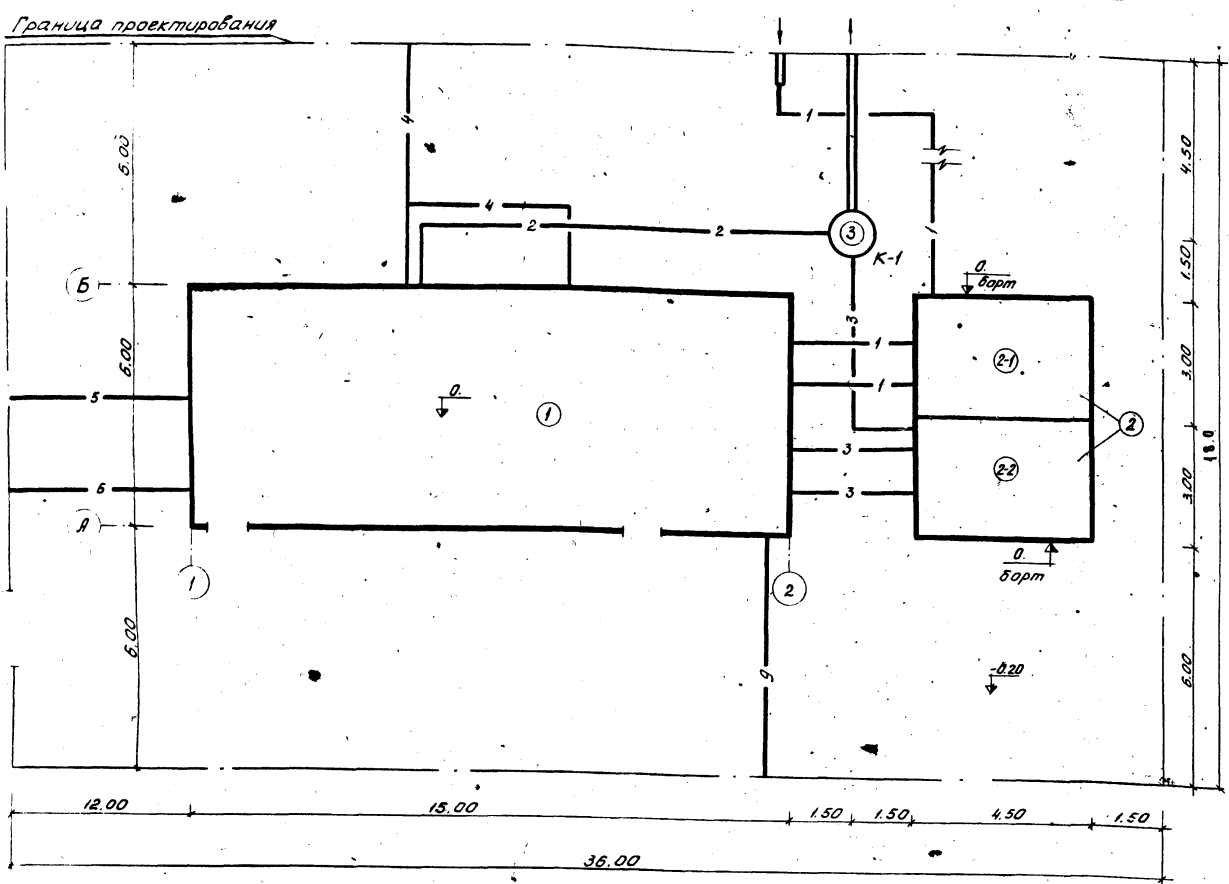
Цифры в скобках относятся к установке производительностью 700 м<sup>3</sup>/сут.

ЦЕННИК  
 ПЕНИНТ  
 ОБЪЕДИНЕННОГО  
 ПРЕДПРИЯТИЯ  
 «СЭТИ»  
 ГО. МОСКВА

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м <sup>3</sup> /сутки.	Выборка материалов.	Типовой проект 902-2-249	Альбом II	Лист —
------	--	---------------------	--------------------------	-----------	--------

Примерный генплан с коммуникациями

Технологическая схема



Условные обозначения

- 1 — Трубопровод сточной воды после биологической очистки
- 2 — Трубопровод фильтрованной воды
- 3 — Трубопровод чистой протывной воды
- 4 — Трубопровод грязной протывной воды
- 5 — Водопровод
- 6 — Трубопровод хозяйственно-фекальной канализации
- 7 — Воздуховод
- 8 — Хлоропровод
- 9 — Теплосеть
- ==== Латки

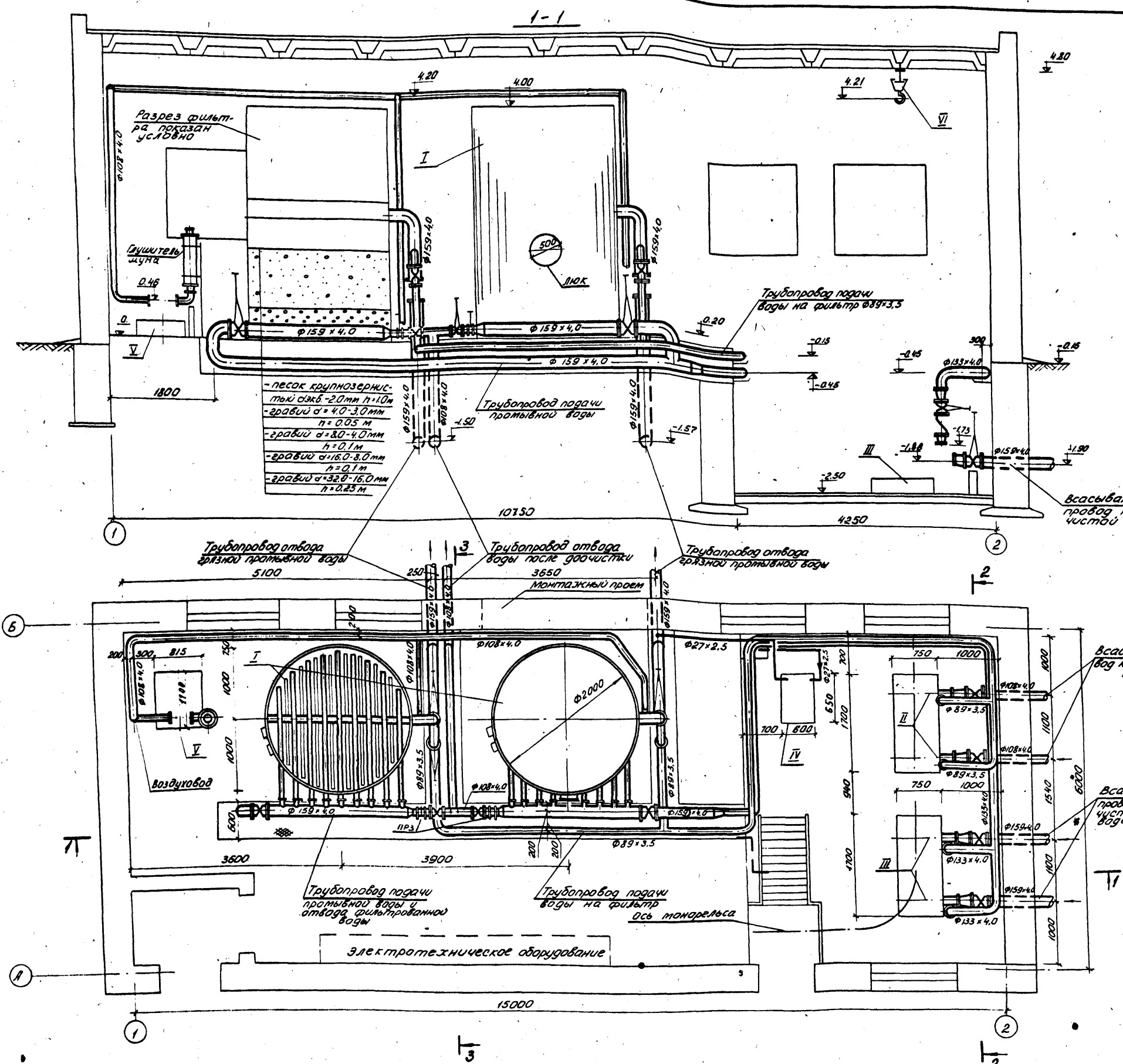
Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Кол-во ед. изм.
①	Здание фильтров	1
②	Блок резервуаров	
②-1	Приемный резервуар	1
②-2	Резервуар протывной воды	1
③	Колодец К-1	1

Примечания

1. Граница проектирования показана условно.
2. Технологические трубопроводы 1-4, разработаны в границах проектирования, прочие трубопроводы — в границах здания.

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОГО  
 ОБУСТРОЙСТВА  
 МОСКВА



**Экспликация оборудования**

№ п/п	Наименование	Количество
I	Фильтр диаметром 2.0 (см. чертежи нестандартизированного оборудования)	2
II	Насос ЗК-9а; Q=45.0 м³/час; H=19.5 м с эл. двиг. Я02-41-2; N=5.5 кВт	2
III	Насос 4К-18а; Q=90 м³/час; H=14.3 м с эл. двиг. Я02-41-2; N=5.5 кВт	2
IV	Насос ВКС-1/16; Q=3.7 м³/час; H=14.0 м с эл. двиг. Я02-22-4; N=1.5 кВт	1
V	Газодувка 1А-22-50-2А; Q=6.36 м³/час; P=50 кН/м² с эл. двиг. Я02-51-2; N=7.5 кВт	1
VI	Таль ручная передвигаемая ГОСТ 1106-74 2/п. = 1.0 т	1

**Примечания**

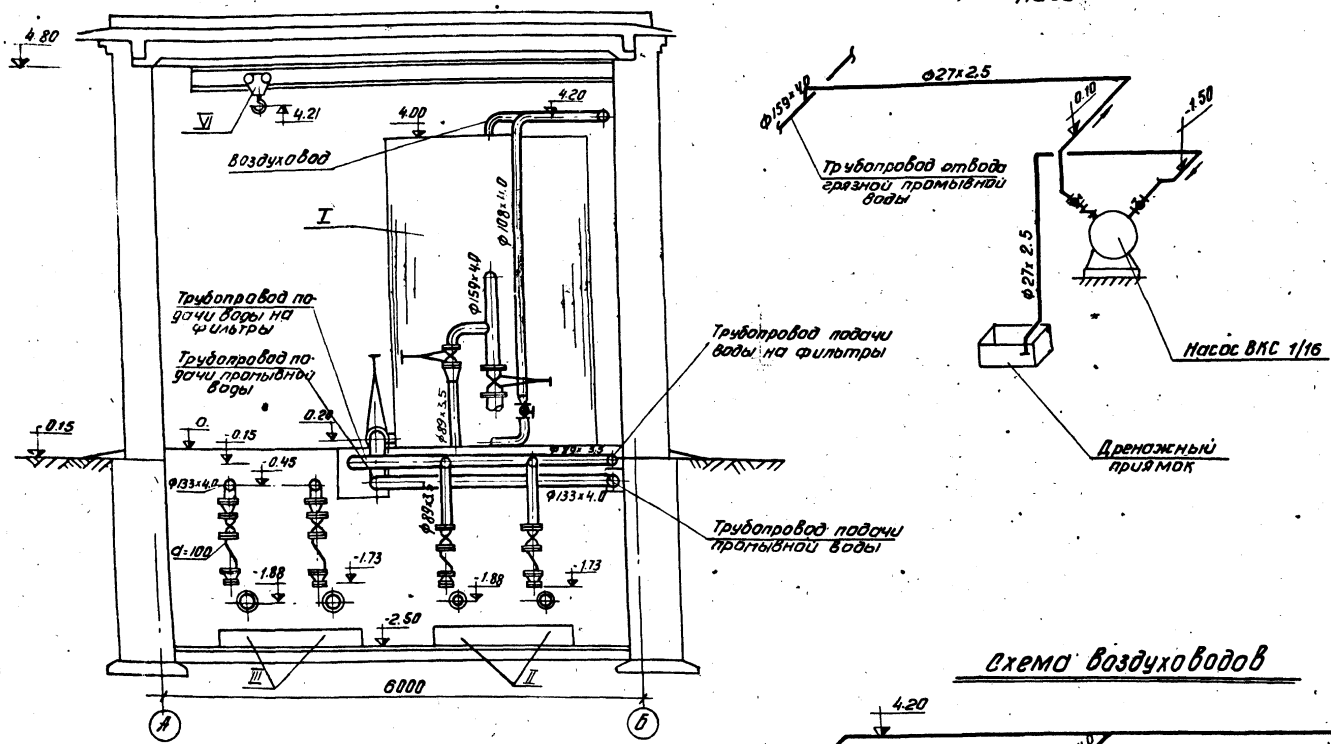
- 1. За относительную отметку 0. принята отметка пола здания.
- 2. Фильтр в сборе, включая обвязочные трубопроводы с арматурой, разработан в разделе нестандартизированного оборудования.
- 3. Данный лист см. совместно с листом КГ-3

ЗАДАНИЕ  
 ПРОЕКТА  
 ИНЖЕНЕРНОГО  
 ОБОРУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сут.	Здание фильтров для установки производительностью 400 м³/сутки	Типовой проект	Альбом	Лист
		План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования.	902-2-249	II	КГ-2

2-2

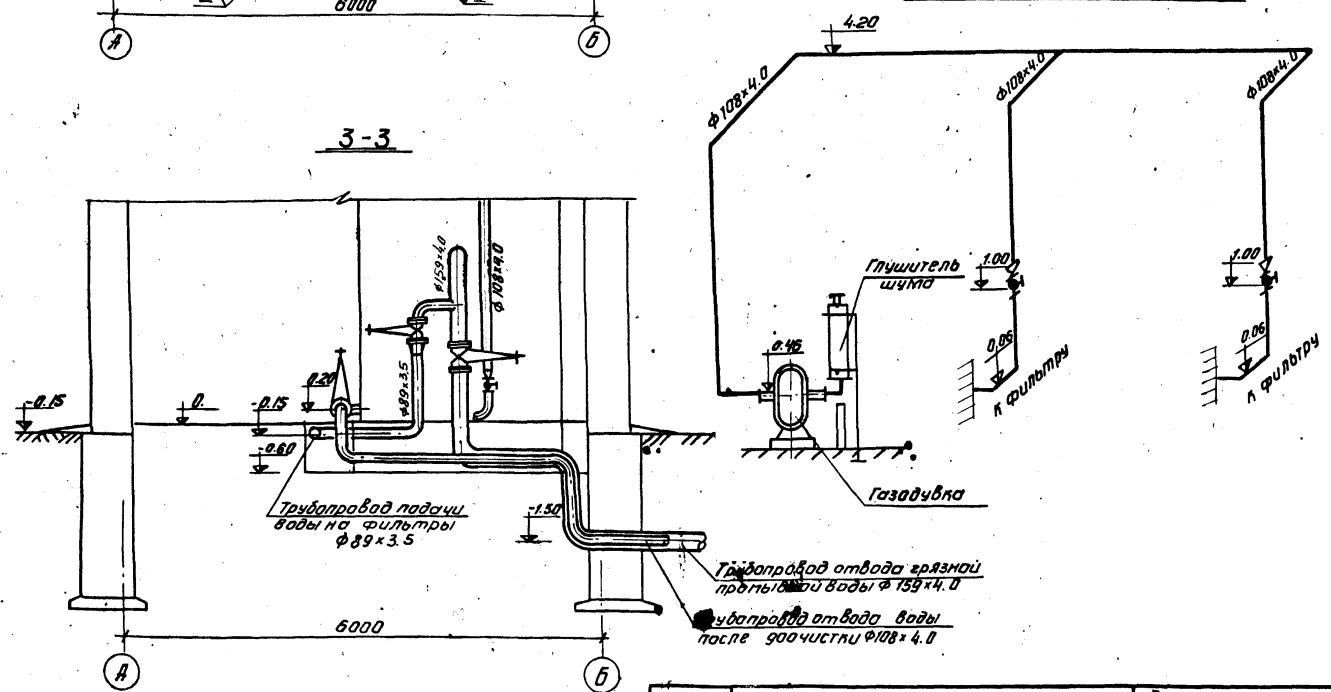
Схема трубопроводов дренажного насоса



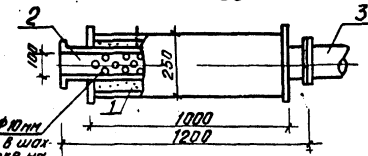
Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	Единиц измерения	количество	ГОСТ марка	Примечание
1	Труба 159x4.0	п.м.	27.0	ГОСТ 10704-63	
2	" 133x4.0	"	14.0	"	
3	" 108x4.0	"	35.0	"	
4	" 89x3.5	"	25.0	"	
5	" 27x2.5	"	5.0	"	
6	задвижка Ду 150 Ру=10	шт	6	30ч 6бр	
7	" Ду 100 Ру=10	"	8	"	
8	" Ду 80 Ру=10	"	2	"	
9	Вентиль Ду 25 Ру=16	"	2	15ч 9бр	
10	Обратный клапан Ду 100 Ру=10	"	2	19ч 16р	
11	" Ду 80 Ру=10	"	2	"	
12	" Ду 25	"	1	16ч 3бр	

Схема воздуховодов



Глушитель шума  
М 1:20



Отверстия  $\phi 10$  мм располагаются в шахматном порядке на расстоянии 6см между осями.

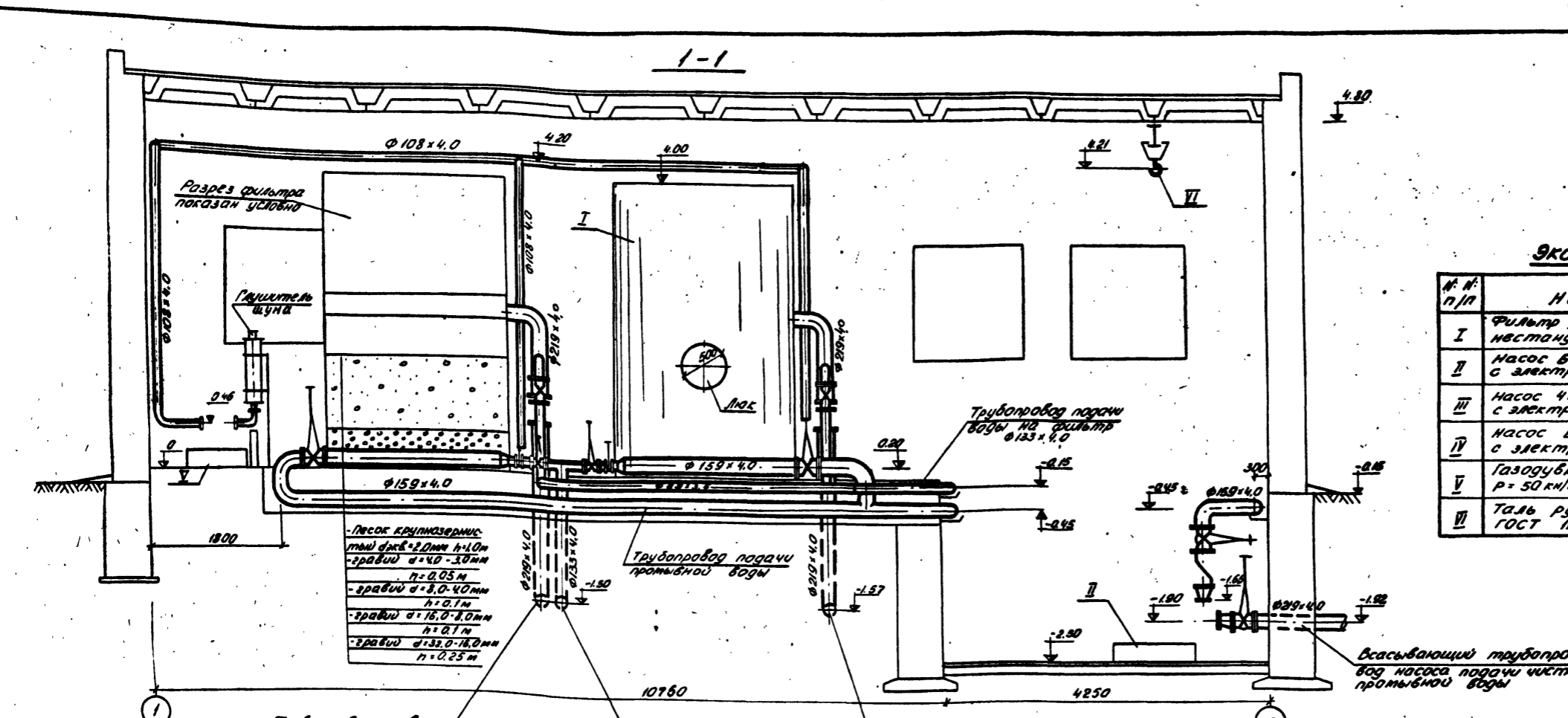
- 1- Стекловата
- 2- Перфорированная труба
- 3- Участок трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

1. За относительную отметку 0 принята отметка пола здания.
2. Данный лист см. совместно с листом КГ-2.
3. В ведомости материалов (поз 6,7,8) приведены показатели для варианта ручного управления задвижками

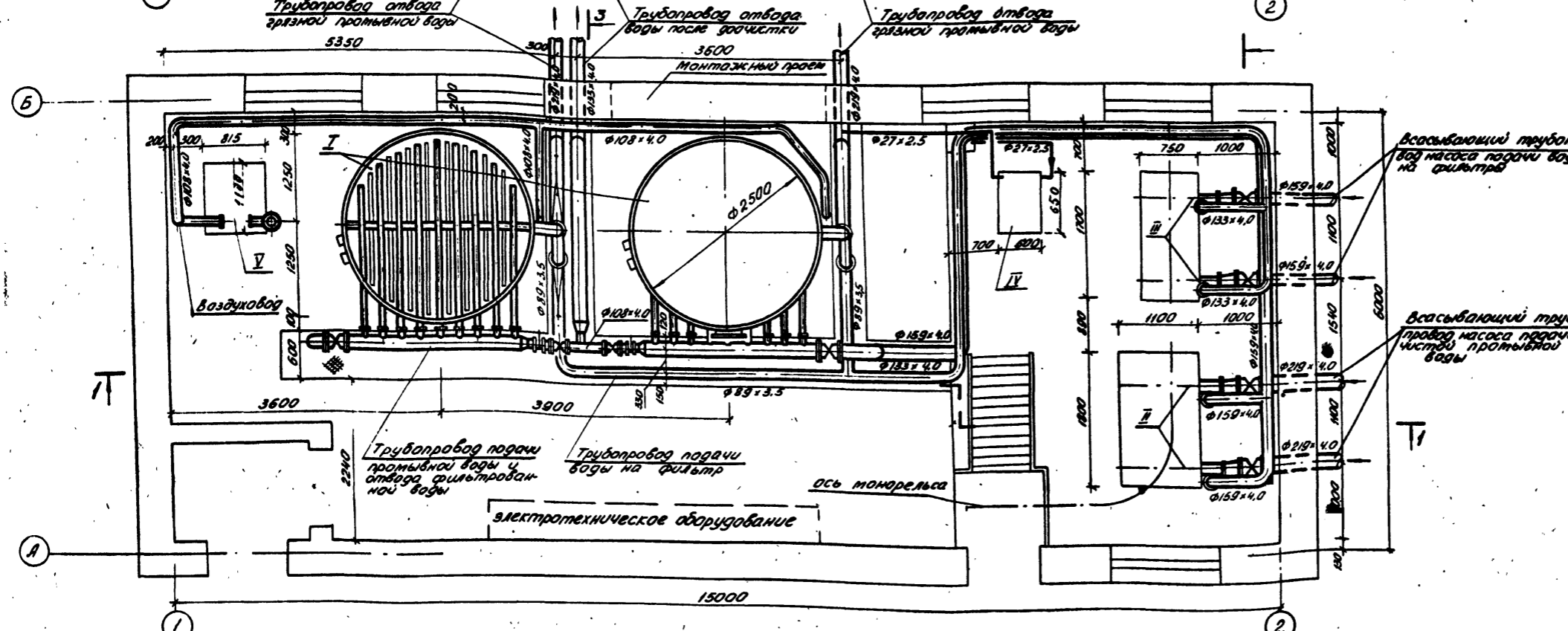
ЦНИИЭП  
 ИЖЕЧЕРНОГО  
 ОБОРУДОВАНИЯ  
 С. МОСКВА

197	УСТАНОВКА ПО ДООЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400.700 м <sup>3</sup> /сутки	ЗДАНИЕ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м <sup>3</sup> /сут РАЗРЕЗ 2-2, 3-3. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ДРЕНАЖНОГО НАСОСА И ВОЗДУХОВОДОВ. ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА.	ГИЛОВОЙ ПРОЕКТ	ДЛБДОМ	АН
			902-2-249	II	КГ-2



### Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Количество
I	Фильтр диаметром 2,5 м (см. чертежи нестандартизированного оборудования)	2
II	Насос БК-12а, Q=150 м³/час, Н=15,0 м с электродвигателем А02-52-У; Н=10 кВт	2
III	Насос 4к-18а, Q=90 м³/час, Н=14,3 м с электродвигателем А02-41-2, Н=5,5 кВт	2
IV	Насос ВКС-1/16 Q=3,7 м³/час, Н=14,0 м с электродвигателем А012-22-У, Н=15 кВт	1
V	Газодувка 1А-22-50-2А Q=6,36 м³/мин, P=50 кН/м² с электродвигателем А02-51-2; Н=7,5 кВт	1
VI	Таль ручная передвижная, 2/п. 1 т ГОСТ 1106-74	1



### Примечания

- За относительную отметку 0 принята отметка пола здания.
- Фильтр в сборе, включая обвязочные трубопроводы с арматурой, разработан в разделе нестандартизированного оборудования.
- Данный лист см. совместно с листом КГ-5

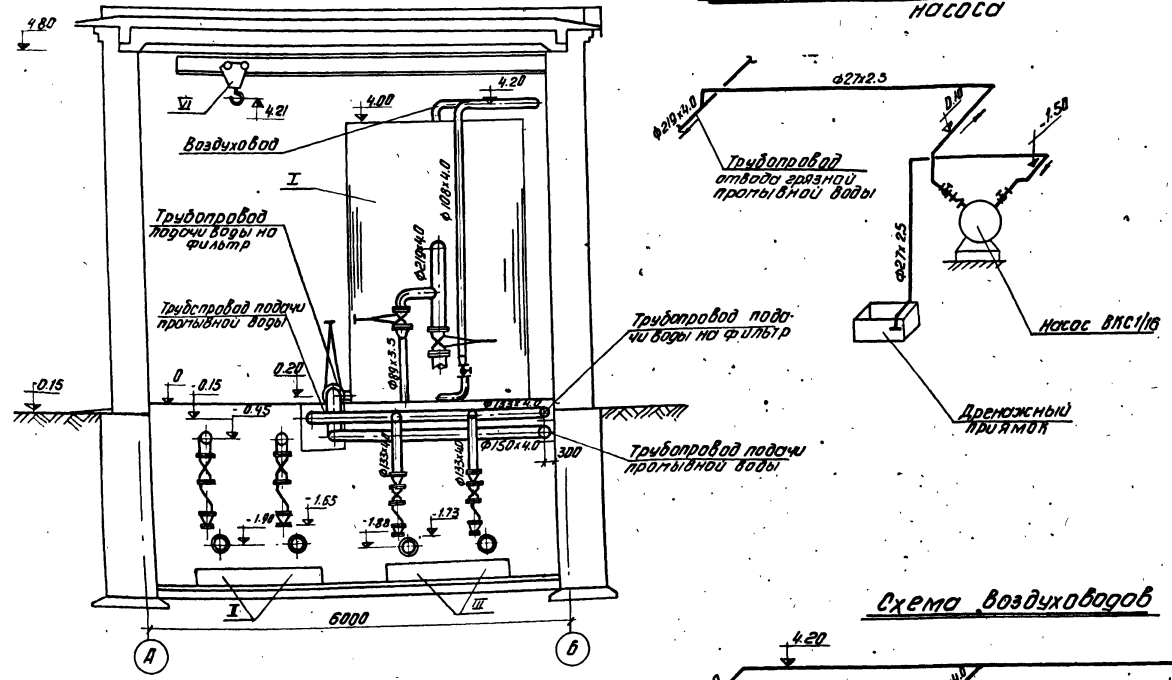
Проектная организация: ИНИСЕРНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ БАЛТИКА-БЕЛСТАЛ-ВЕНСКО-ОБЩЕСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
 Москва, Т. МОСКВА

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сут.	Здание фильтров для установки производительностью 700 м³/сут. План. Разрез 1-1. Экспликация оборудования	Типовой проект 902-2-249	Альбом II	Лист КГ-4
------	--	--	--------------------------	-----------	-----------



2-2

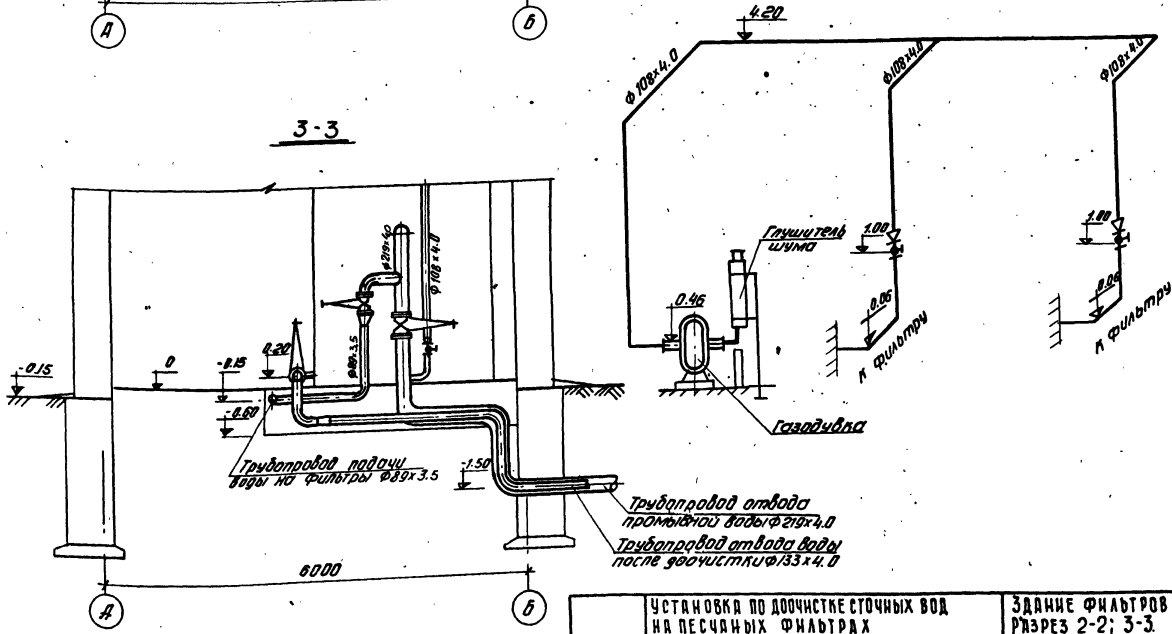
Схема трубопроводов дренажного насоса



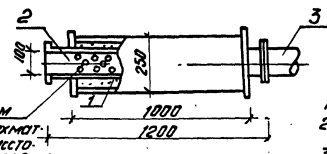
Ведомость материалов

№№ п/п	Наименование	Ед.и. измерения	Количество	ГОСТ марка	Примечание
1	Труба 219x4.0	п.м.	14.0	ГОСТ 10704-63	
2	" 159x4.0	"	30.0	"	
3	" 133x4.0	"	18.0	"	
4	" 108x4.0	"	28.0	"	
5	" 89x3.5	"	14.0	"	
6	" 27x2.5	"	5.0	"	
7	Задвижка Ду200 Ру10	шт.	4	304 6бр	
8	" Ду150 Ру10	"	6	"	
9	" Ду100 Ру10	"	6	"	
10	Обратный клапан Ду150 Ру=10	"	2	19416р	
11	" Ду100 Ру=10	"	2	"	
12	" Ду25	"	1	1643бр	
13	Вентиль Ду25	"	2	1549бр	

Схема воздуховодов



Глушитель шума М1-Р0



Отверстия φ10 мм  
расположены шахмат-  
ном порядке на рассто-  
янии 20мм между осями

1 - Стекловата  
2 - Перфорированная труба  
3 - Участок трубы

ПРИМЕЧАНИЯ

1. За относительную отметку 0. принята отметка пола здания.
2. Данный лист см. совместно с листом МГ-4.
3. В ведомости материалов (поз. 7,8,9) приведены показатели для варианта ручного управления задвижками.

ЧИСТОВА ВЛАДИСЛАВ  
 СПЕЦИАЛ  
 ВЕНЕЦ  
 СЕРДЮК  
 АНЖИНА  
 ВАНЮК  
 ГАРИН  
 СТАНИСЛАВ  
 БОДИН  
 АНЖИНА  
 БОНДАРЕНО  
 ТАТАРОВА  
 АНЖИНА  
 ДОНЦОВА  
 ТАТЯНА  
 КУЗНЕЦОВА  
 ТАТЯНА  
 СЕДУХИНА  
 ТАТЯНА  
 БОНДАРЕНО  
 ТАТЯНА  
 ВАНЮК  
 АНЖИНА  
 СТАНИСЛАВ

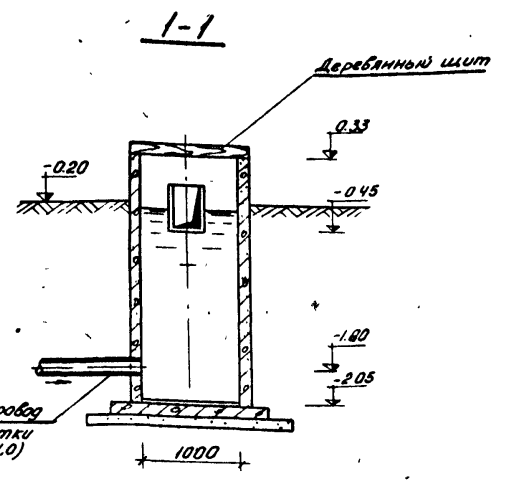
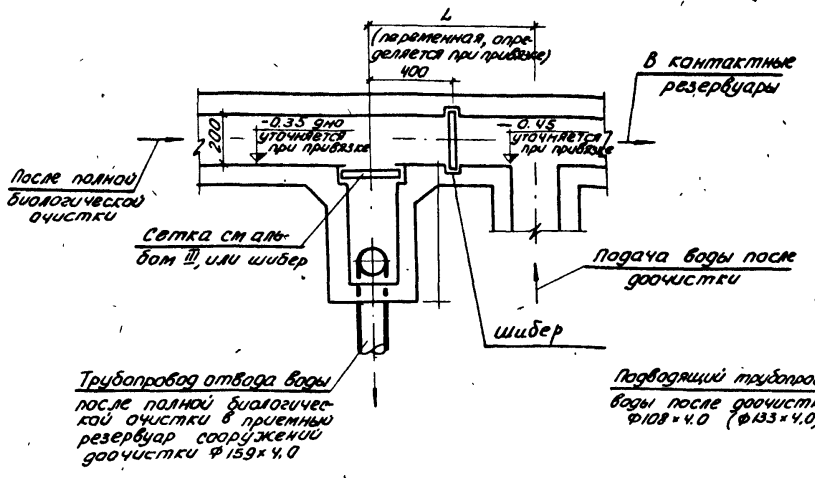
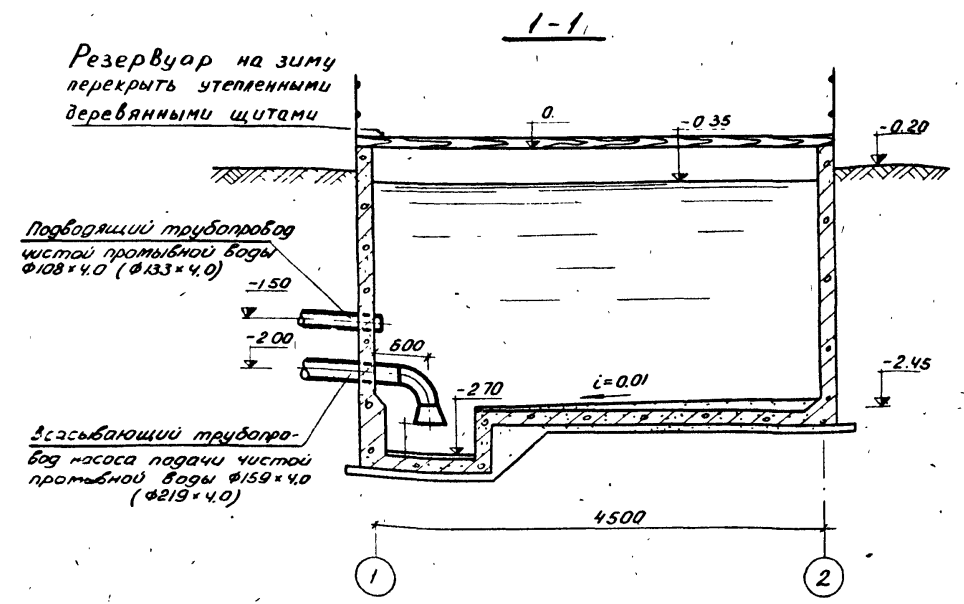
ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

1974	УСТАНОВКА ПО ДОочиСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400,700 м³/сутки	ЗДАНИЕ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки РЪЗРЕЗ 2-2; 3-3. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ. СХЕМЫ ВОЗДУХОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ДРЕНАЖНОГО НАСОСА; ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛСТ КГ-5
------	--	---	--------------------------	-----------	----------

**Приемный резервуар и резервуар чистой промывной воды**

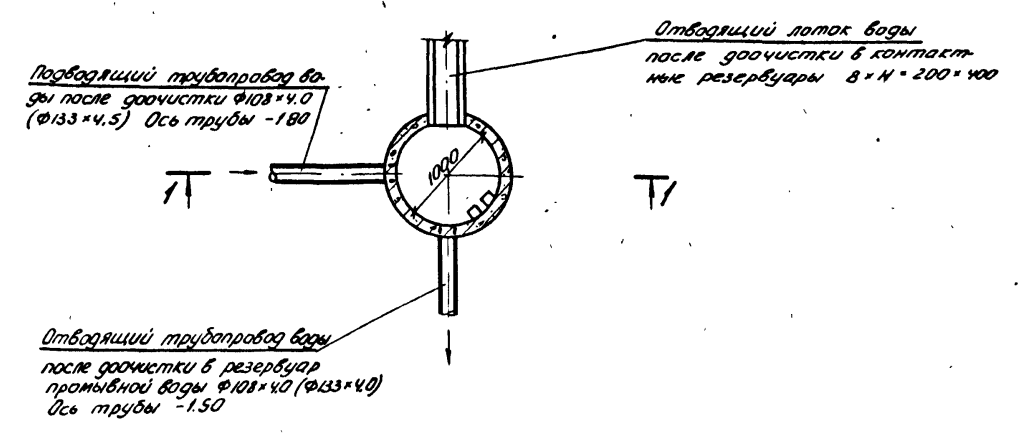
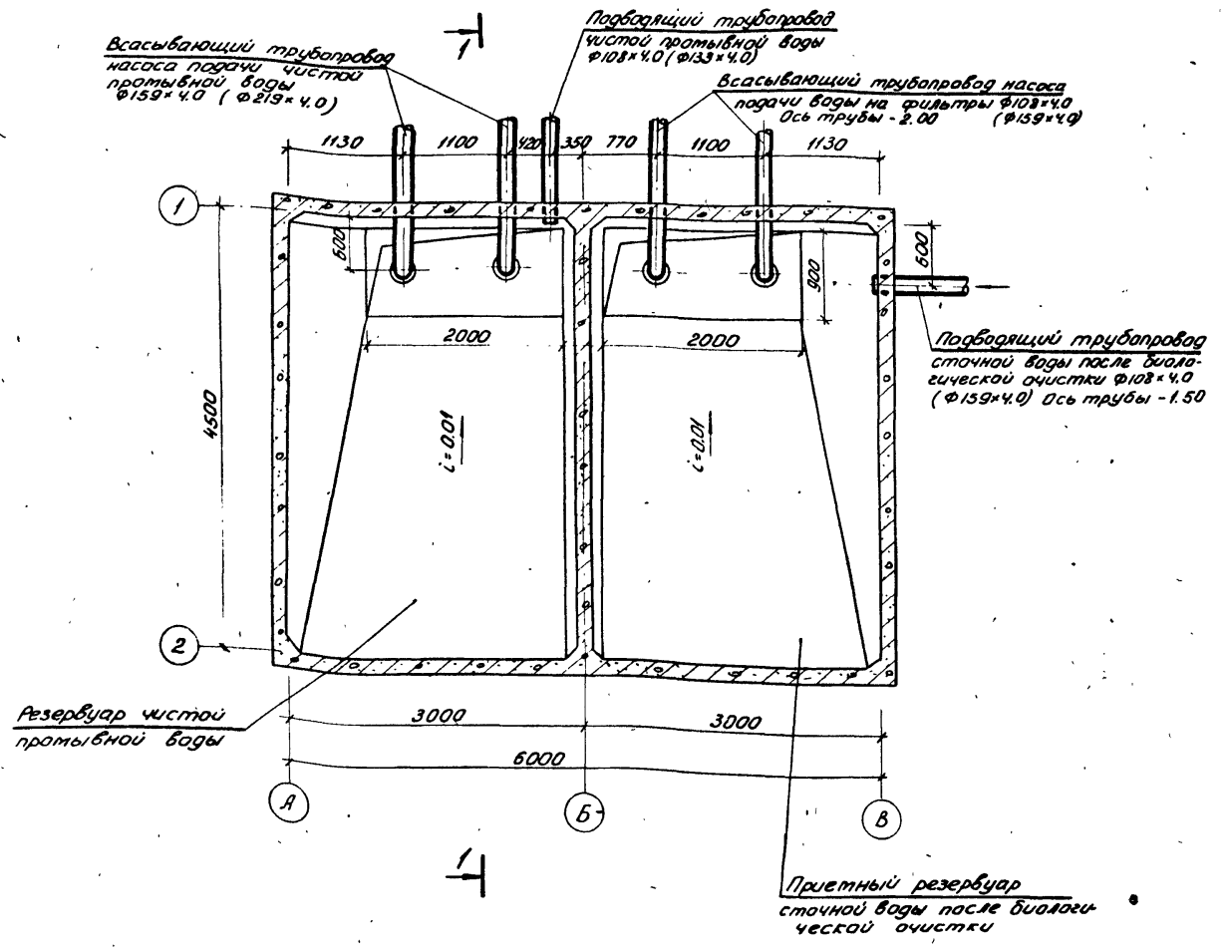
**Узел установки сетки в подводящем лотке**

**Колодец К-1**



**План**

**План**



**Примечания**

1. Цифры в скобках даны для установки производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.
2. Шибер в подводящем лотке изготавливается по месту из деревянного щита  $b=40$  мм.
3. Перекрытие резервуаров см. чертеж АС-8

ЦНИИ СП  
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

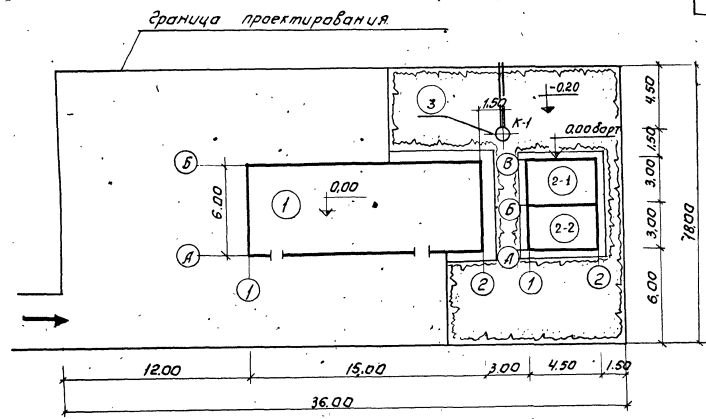
1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м <sup>3</sup> /сут	Приемный резервуар и резервуар чистой промывной воды. Колодец К-1.	Типовой проект 902-2-249	Альбом II	Лист КГ-6
------	---	--	--------------------------	-----------	-----------

Экспликация.

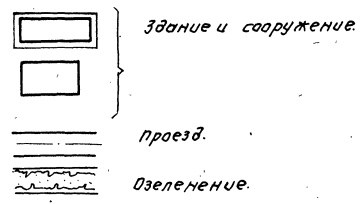
поз.	Наименование.	Площ. застр. м <sup>2</sup>	Прим. проекта
1	Здание фильтров.	103	ЦН ПИИЗР им. одор
2.1	Приемный резервуар.	16	—
2.2	Резервуар протывивной воды.	16	—
3	Колодец К-1		

Основные показатели.

№ п.п.	Наименование.	Един. измер.	Коллич.
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	648
2	Площадь застройки.	м <sup>2</sup>	136
3	Площадь проездов, площадок	м <sup>2</sup>	357
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	155
5	Коэффициент застройки	—	0.21
6	Коэффициент использования территории	—	0.76



Условные обозначения.

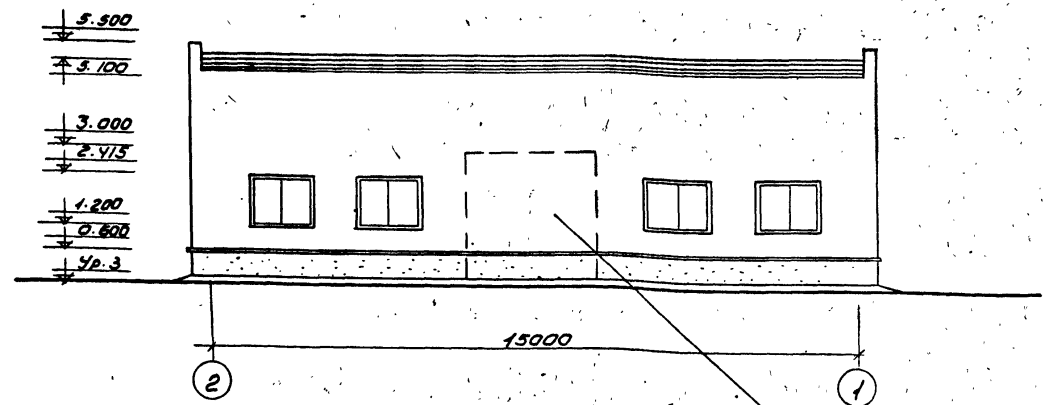
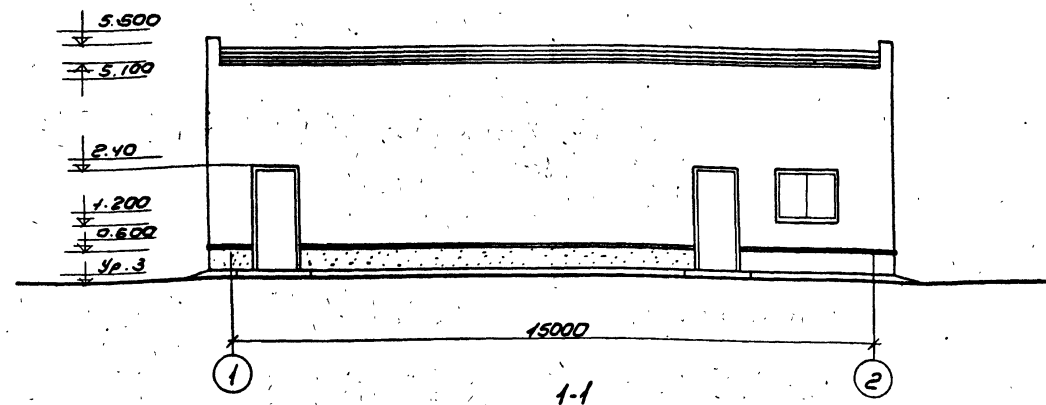


ЦНИИЭП  
 ИЖЕНЕРНОГО  
 ОБОРУДОВАНИЯ  
 МОСКВА

1974	УСТАНОВКИ ПО ДОочиСТКЕ сточных вод НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400; 700 м <sup>3</sup> /сутки.	Г Е Н П Л А Н.	ПЛАНОВЫЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	Лист ГП-1
------	---	----------------	------------------------------	--------------	--------------

Фасад 1-2

Фасад 2-1



слой гравия втрапленный в  
антисептированную битумную мастику  
целая биасточка рубероида  
на битумной мастике  
цементно-песчаная стяжка - 20 мм  
плитный пенобетон (γ=500 кг/м³) - см. тб.н  
Обмазка горячим битумом за 2 раза  
сборные железобетонные плиты

Монтажный проем заделать  
кирпичем без перевязки  
и положить перемычку

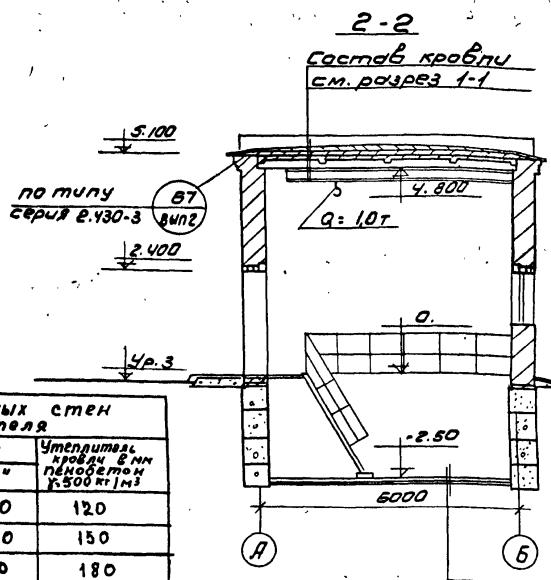
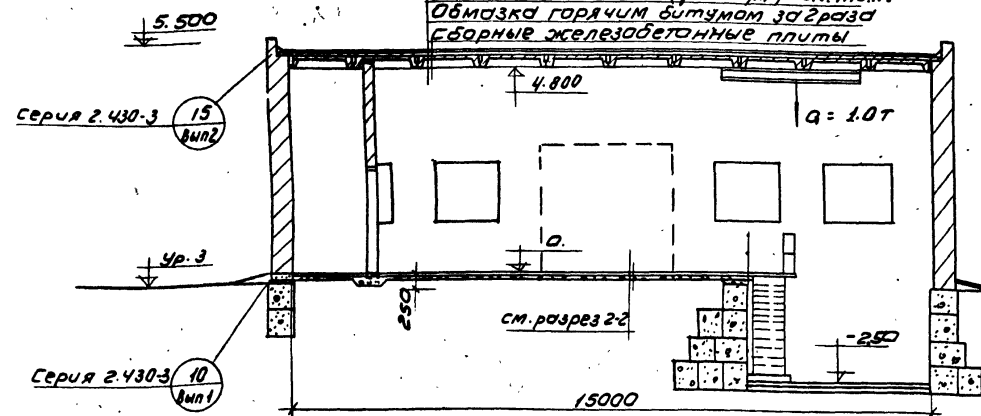


Таблица №1

Расчётная температура	Толщина наружных стен и утеплителя		Утеплитель кровли в мм пенобетон γ=500 кг/м³
	« а »	« б »	
-20°C	380	250	120
-30°C	510	380	150
-40°C	640	510	180

Керамической плиткой ГОСТ 6187-69-13  
цементно-песчаный раствор М-150-30  
бетонная подготовка М-100 - 100  
щебень втрапленный в грунт т

Экспликация оконных и дверных блоков

Тип блока	Тип блока по ГОСТ	Размеры проема	кв. шт	серия или ГОСТ	Примечание
Д-1	Д53-П	1060x2400	2	ГОСТ 14624-69	Наружная
Д-2	Д33-П	1020x2380	1	—	внутренняя
Д-1	ДС-94	1520x1215	5	ГОСТ 12506-67	—

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м²
1	Насосно-фильтровальное отделение	84.91
2	Тамбур	2.30

- Относительная отм. ±0.00 соответствует абсолютной отм. [ ]
- Кирпичная кладка ведется с расшивкой швов из обыкновенного красного кирпича пластического прессования М-75 на растворе М25.
- Стены и потолок покрываются поливинилацетатной краской по предварительно оштукатуренной поверхности. В заглубленной части бетонные поверхности затереть цементным раствором и сделать панель из плитки h=18 м. Цоколь оштукатурить цементным раствором.
- Все деревянные и металлические конструкции окрашиваются масляной краской светлого тона за 2 раза.

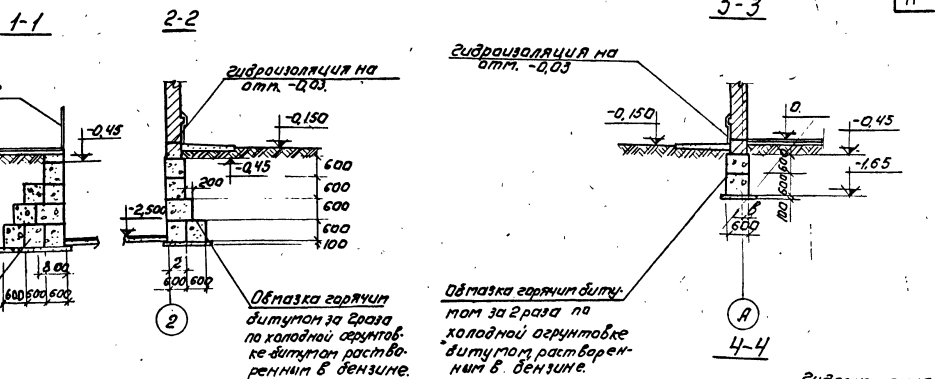
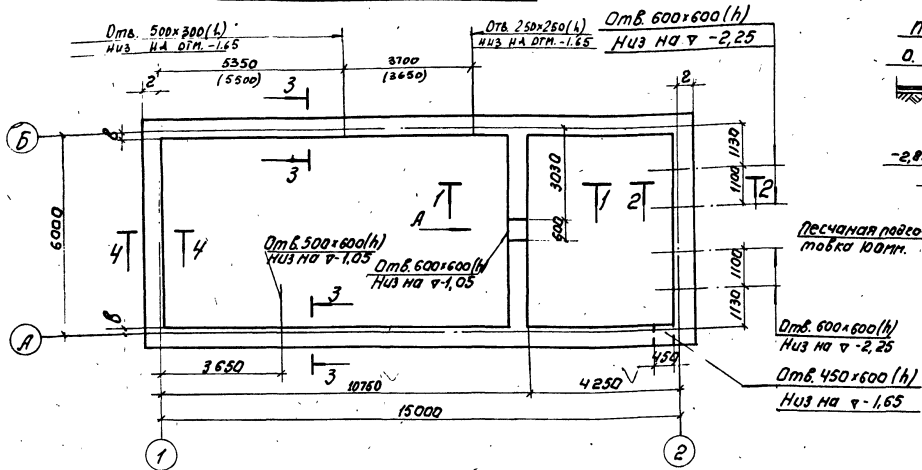
Строительные показатели  
Площадь застройки - 109 м²  
Объем здания - 638 м³  
Объем подземной части - 613 м³

1974 Установка подочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м³/сутки

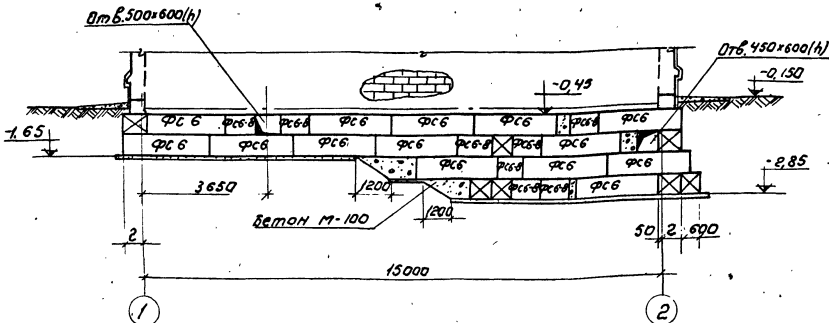
Здание фильтров. План на отм. 0. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады в осях 1-2; 2-1. Экспликация помещений.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ  
902-2-249 II АС-1

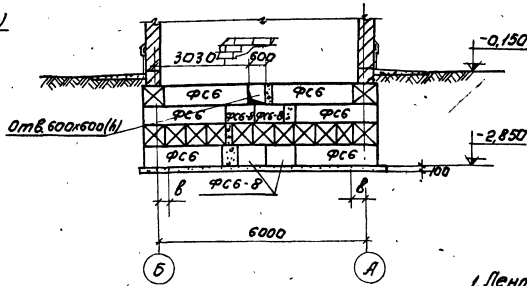
# План фундаментов.



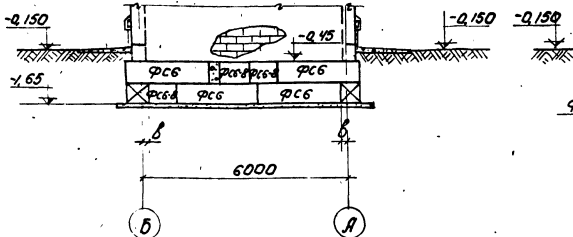
## Профиль по оси А и Б



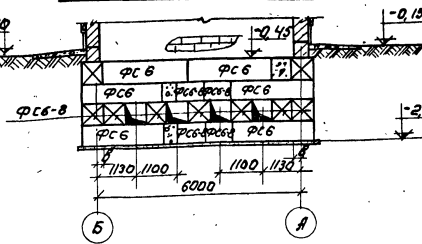
## Развертка по стрелке А.



## Развертка по оси 1.



## Развертка по оси 2.



## Таблица привязки.

Расчетная зимняя температура	"в" п.м.	
	"2" м.п.	"2" м.п.
-20°C	240	490
-30°C	180	550
-40°C	110	620

## Спецификация сварных элементов.

Марка элемента.	Масса з/мт, т.	кол-во шт.	Серия или ГОСТ
ФСБ	1,96	54	1.116-1.Е.1
ФСБ-8	0,620	54	

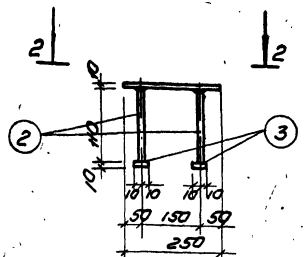
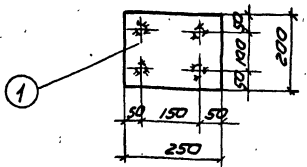
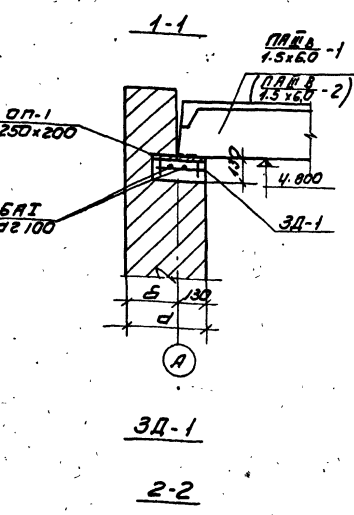
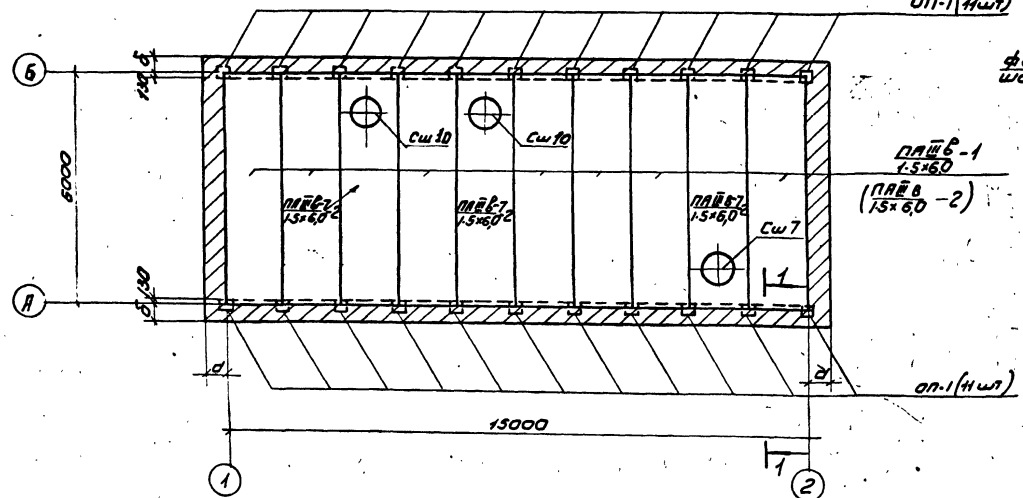
## Примечания.

- Ленточные фундаменты укладываются на песчаную подушку толщиной 100 мм.
- Горизонтальная гидроизоляция выполняется из цем. раствора состава 1:2, вертикальная гидроизоляция производится горячим битумом по холодной осынтровке битумом, разведенным в бензине.
- Раскладку бетонных блоков производить с перевязкой швов.
- Бетонные блоки укладывать на цементный раствор М50.
- Монолитные участки фундаментов из бетона М-100.
- Расход бетона М-200 на фундамент подтрубу - 1,38 м<sup>3</sup>.
- Цифры в скобках - для производительности 700 м<sup>3</sup>/сут.

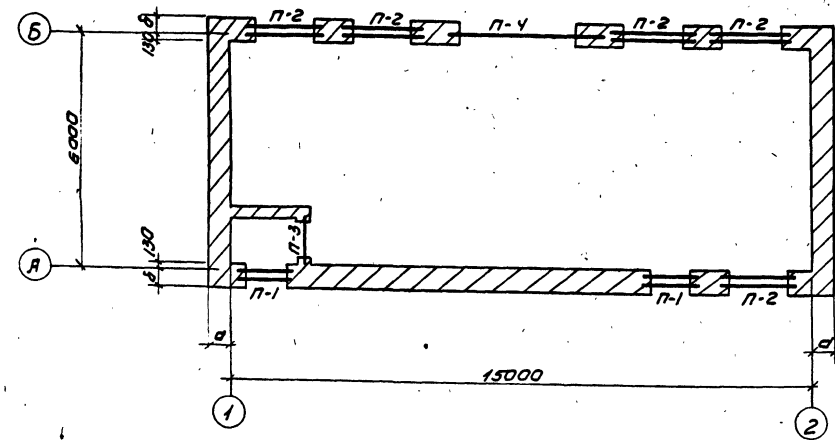
ЦНИИЭП  
 ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ  
 ГОССТРОИТЕЛЬСТВА СССР  
 М. СТРОИТЕЛЬСКО-ПРОЕКТОРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 ГОССТРОИТЕЛЬСТВА СССР  
 МОСКВА

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400; 700 м <sup>3</sup> /сутки	ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ И РАСКЛАДКА ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ.	Типовой проект 902-2-249	Альбом II	Лист АС-2
------	--	---	--------------------------	-----------	-----------

ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



План перемычек



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка поз	МН	Профиль	мм	шт	Вес в кг		Примеч
					1шт	всех	
ЗД-1 (22шт)	1	-200x10	200	1	3.9	3.9	
	2	φ10RП	10	4	0.1	0.4	4.42
	3	-10x20	20	4	0.03	0.12	

Тип по проекту	Схема сечения			Кол. мест	t=-20°C		t=-30°C		t=-40°C		Стандарт или лист проекта
	t=-20°C	t=-30°C	t=-40°C		Марк. ЗИ-70	Кол.	Марк. ЗИ-70	Кол.	Марк. ЗИ-70	Кол.	
П-1				2	БУ18	2	БУ15	2	БУ15	2	ГОСТ 948-66
					БУ15	1	БУ15	2	БУ15	3	
П-2				5	БУ19	2	БУ19	2	БУ19	2	—
					БУ19	1	БУ19	2	БУ19	3	
П-3				1	БУ15	2	БУ15	2	БУ15	2	—
					БУ15	2	БУ15	2	БУ15	2	
П-4				1	БП2-1	—	БП2-1	—	БП2-1	1	серия КЭ-01-58, Вып. 2
					БП3-1	1	БП3-1	—	БП3-1	1	
					БП4-1	—	БП4-1	1	БП4-1	—	

Выборка сборных железобетонных элементов

Наименование элементов	Марка элемента	Количество штук			Масса ЗИ-70 т.	Серия или ГОСТ
		t=-20°C	t=-30°C	t=-40°C		
Перемычки	БУ15	4	6	8	0.065	ГОСТ 948-66
	БУ15	4	4	4	0.105	—
	БУ19	5	10	15	0.085	—
	БУ19	10	10	10	0.130	—
	БП2-1	—	—	1	0.6	серия КЭ-01-58, Вып. 2
	БП3-1	1	—	1	0.8	—
Плиты покрытия	ПЛЩБ-1 (1.5x6.0)	7	7	—	1.50	серия 1.465-7 6.3ч.1
	ПЛЩБ-7 (1.5x6.0)	3	3	3	1.90	—
	ПЛЩБ-2 (1.5x6.0)	—	—	7	1.50	—
Стекляны	Сш 7	1	1	1	0.143	серия 1.465-7 6.5
	Сш 10	2	2	2	0.20	—

Расход материалов

Марка элемента	Марка бетона	На 1 элемент		Кол-во элементов	На все элементы	
		бетон м³	сталь кг		бетон м³	сталь кг
оп-1	200	0.065	0.11	22	1.43	2.42

Примечания:

1. Перемычки класть на цементном растворе М100.
2. Сборку производить электроработами З-42.
3. Плиты укладываются на опорную подушку ОП-1 и привариваются к закладной ЗД-1.
4. Обозначения в скобках относятся к t=-40°.
5. Перемычки марки БУ ставить со стороны помещения.

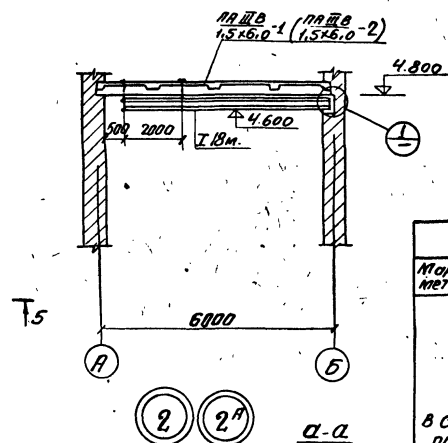
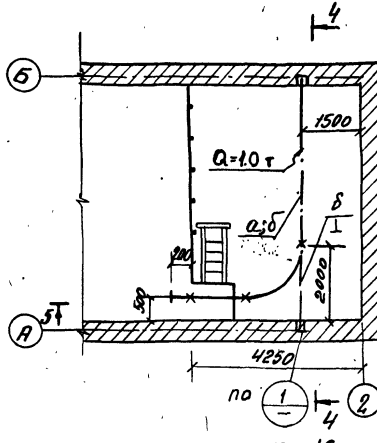
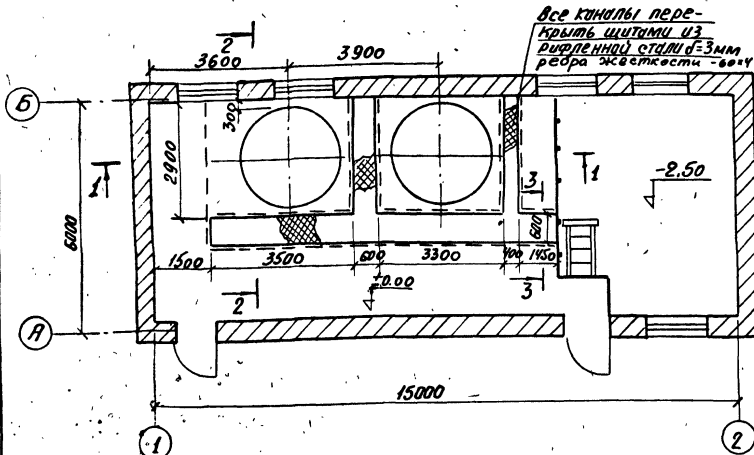
КАЧ. СЛАБА КЕТАВОВ  
 П.А. СРЕЦ. ОТА. КРАСАВИН  
 О.К. СУП. ПОВ. ОБРАТОВА  
 С.Е.Ж.И.К.  
 М.И.П.О.Д.А.Н.О.В.А.  
 О.В.А.Н.Е.В.А.  
 П.Р.О.В.Е.Р.И.А.  
 П.И.В.И.Ц.И.Н.Т.  
 И.Н.Ж.Е.Н.Е.Р.Н.О.Г.О.  
 О.Б.О.У.Д.О.В.А.Н.И.Я.  
 Г. М.О.С.К.В.А.

1974	Установка подошвы сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м³/сутки	Задние фильтры. План раскладки плит покрытия. Разрезы.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-3
------	---	--	--------------------------	-----------	-----------

**План каналов**

**План монорейса**

4-4

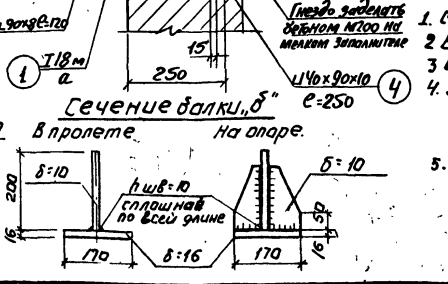
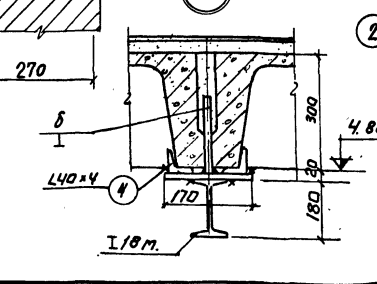
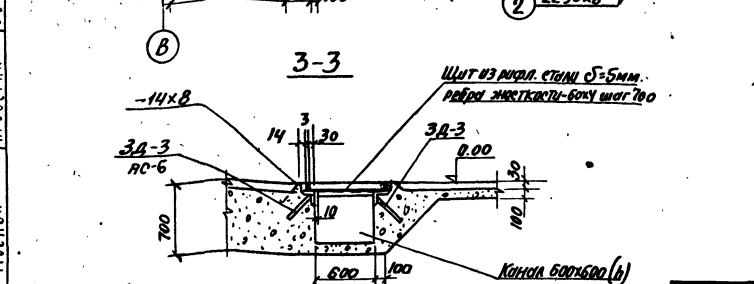
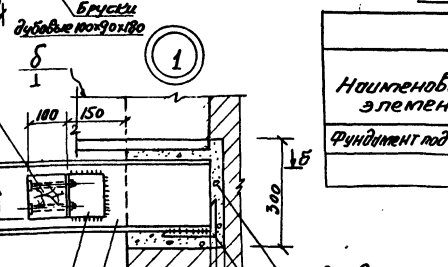
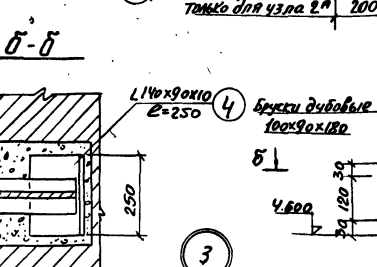
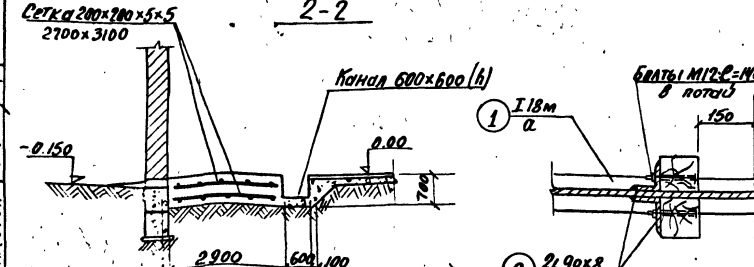
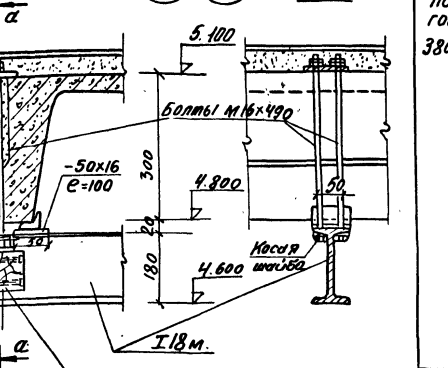
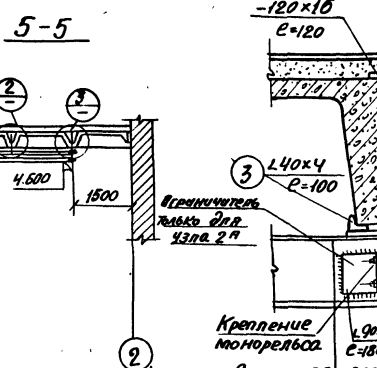
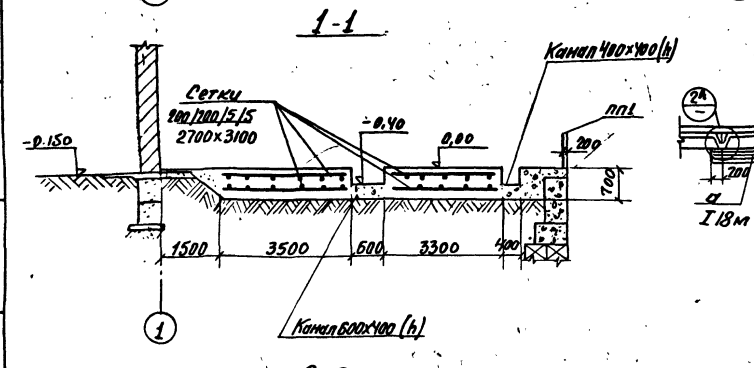


**Таблица сечений**

Маркка	Наимен. Эл-та	Сече-ния	Светлов. сечен. м	Расчетн. услие мт	Примоч. ние
а	Балка	I	I 18м		
б	Балка	I			сварная

**Техническая спецификация стали**

Маркка металла	Поэ №	Профиль	Длина м	Кол-во шт	Масса кг	Примечания
<b>Балки двутавровые гост 5187-53.*</b>						
1	I 18м	9.0		232		
<b>Уголок равносторонний гост 8509-72</b>						
2	L 90x8	0,5		5,5		
3	L 40x4	0,9		2,2		
<b>Уголок неравносторонний гост 8510-72</b>						
4	L 140x90x10	0,5		8,7		
<b>Сталь полкаовая гост 103-57*</b>						
-	б-10	13,2		248		
-	б-10			127,6		
-	б-16			156,0		
<b>Сталь диаленая гост 8568-57*</b>						
-	д-5	11,45м		483,0		



**Расход материалов**

Наименование элемента	Расход стали на элемент кг	на элемент м <sup>3</sup>	кол-во шт	на все м <sup>3</sup>	на все кг	лн листов
Фундамент под бак	-	200	12,0	63,0	-	12,0
Балка			63,0			

**Примечания**

1. Сварку производить электродами типа Э-42
2. Высота сварного шва  $h_w=6\text{мм}$
3. Все болты - М16.
4. Все металлоконструкции окрасить краской 67-179 гост 5631-70 по грунтовке лаком БТ-577.
5. Закладная ЭД-3 учтена на листе АС-5.

СПАСИБО  
 НА ОТДЕЛ  
 ЦЕНТРА  
 ПИ  
 ИНЖЕНЕРНОГО  
 ОБУЧЕНИЯ  
 ГИДРОСТРОИТЕЛЬСТВА

1974	УСТАНОВКА ПОДГОТОВКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400; 700 м <sup>3</sup> /СУТКИ	ЗДАНИЕ ФИЛЬТРОВ. КАНАЛЫ. ПОДКРАНОВЫЙ ПУТЬ.	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			902-2-249	II	АС-4

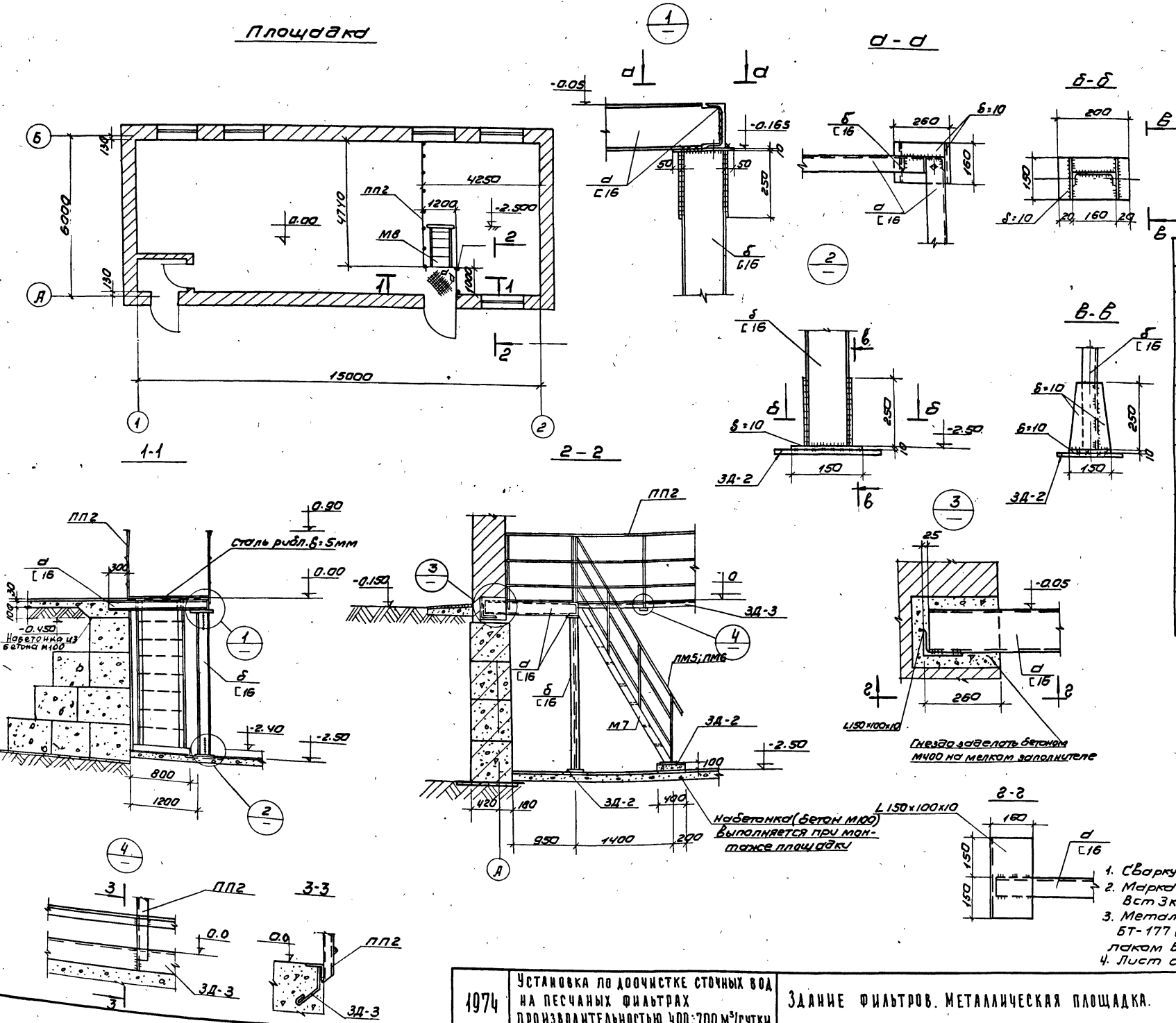
Площадка

Таблица сечений				
Марка	Наимен. эл-та	Сечение	Расчетная нагрузка	Примечание
д	балка	C	C 16	
б	стойка	C	C 16	

Техническая спецификация стали				
Профиль	Длина м	Кол-во шт	Масса кг	Примечание
Швеллеры ГОСТ 8240-72				
C 16	50	—	71.0	
Уголок неравнобокий ГОСТ 8510-72				
L60x100x4	0,5	—	9,9	
Уголок равнобокий ГОСТ 8509-72				
L63x6	6,0	—	17,4	
Сталь полосовая ГОСТ 103-57*				
б-10	1,5	—	0,06	
-60x4	1,2	—	22,6	
Сталь рифленая ГОСТ 8568-57				
б-5	—	—	52,0	
Сталь круглая ГОСТ 2590-71				
ф6А1	0,27	30	1,8	

Выборка марок			
Марка	кол. шт.	Вес кг	Серия
М 8	1	98,0	1,459-2
ПМ5; ПМ6	1+1	12,0	24,0
ПП2	5	13,0	65,0
ЗД-3	36шт	—	211,0 АС-6

- Примечания
- Сварку производить электросваркой Э-42, тв-6мм
  - Марка стали металлоконструкций Вст 3кп2 ГОСТ 380-71.
  - Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) за 2 раза по грунтовке лаком БТ-577.
  - Лист см. совместно с АС-6 и АС-4.



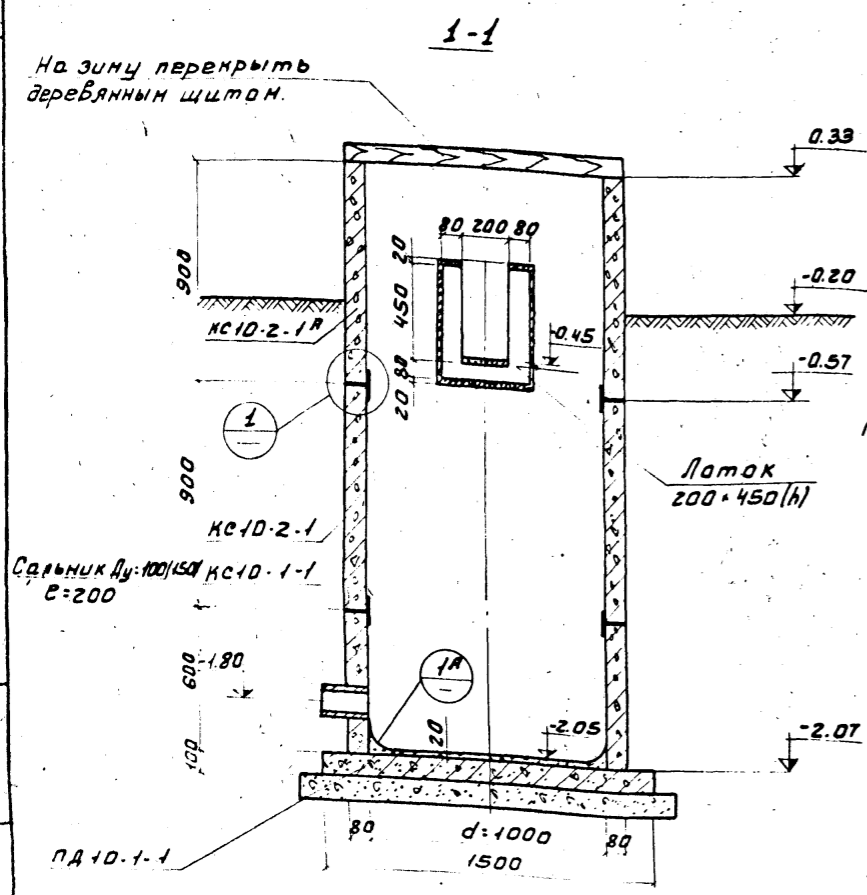
СОГЛАСОВАНО:  
 ПРОЕКТ  
 ИЖЕНЕРНОГО  
 ОБУРОУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА

1074	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400; 700 м³/сутки	Задние фильтры. Металлическая площадка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 9.02-27249	Альбом II	Лист АС-5
------	---	---	------------------------------	--------------	--------------



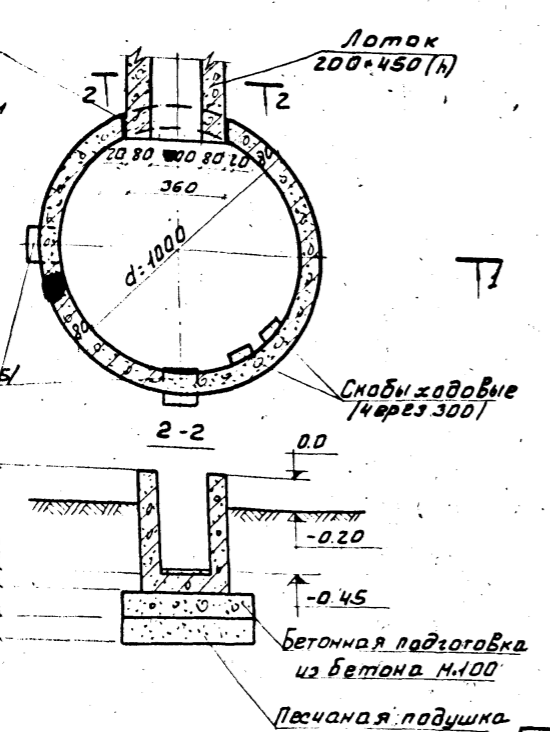


На зиму перекрыть  
деревянным щитом.

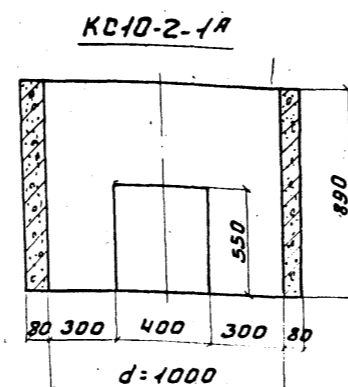


Колодец К-1  
План

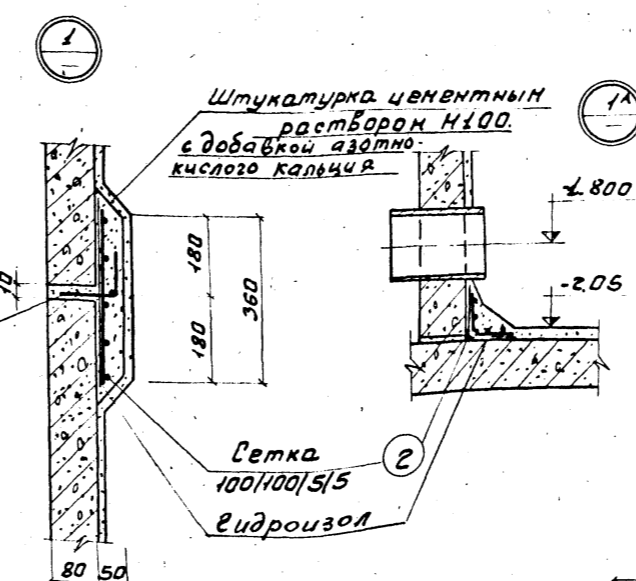
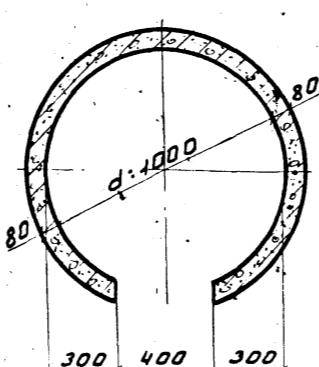
Забит просмоленной  
паклей и заделать  
асбестоцементным  
раствором



3-1

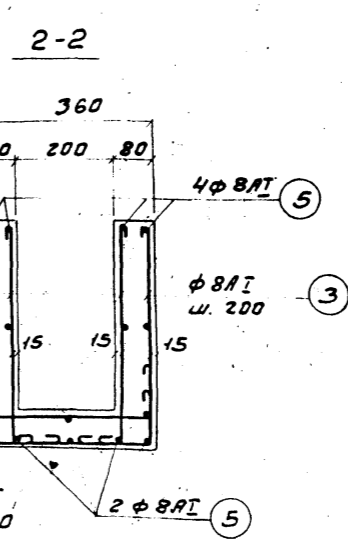


3-3



Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элементов	Условное обозначение	МН поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во		φ мм	эле мм	Вес кг	Объем бетона: 0,1 м³
						В	В				
Узл.		1	100 150	6A1	150		7	1,05	6A1	1,05	0,23
		2	Сетка 100/100/5/5 ГОСТ 8478-66					3,64	100/100/5/5	3,64	8,55
Лоток наполнительный (1шт)		3	200	8A1	700		20	14,0	8A1	9,0	1,98
		4	300	8A1	730		10	7,3	8A1	30,0	11,8
		5	распред.	8A1			9	9,0			
		6	распред.	8A1				9,0			



Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элементов	Марка элементов	Кол-во шт.	Масса элементов	Серия или ГОСТ
Кольца стеновые	КС10-2-1А	1	0,57	3,900-2В,5
	КС10-2-1	1	0,61	"
	КС10-2-1	1	0,40	"
Плита днища	ПД10-1-1	1	0,44	"

Выборка марок

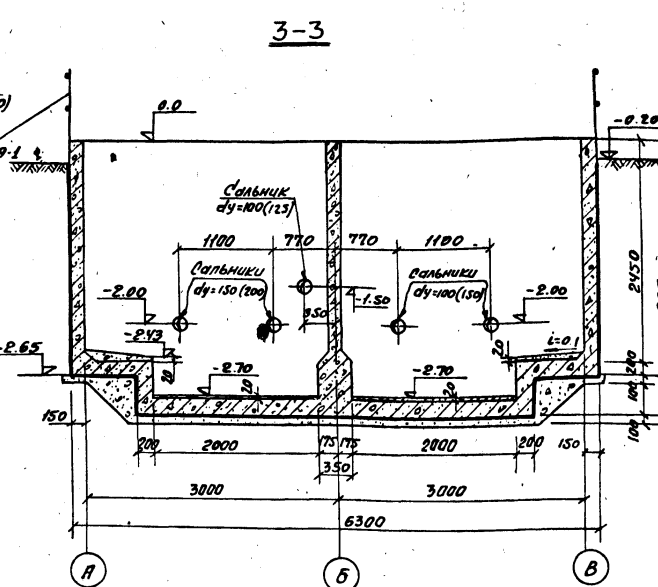
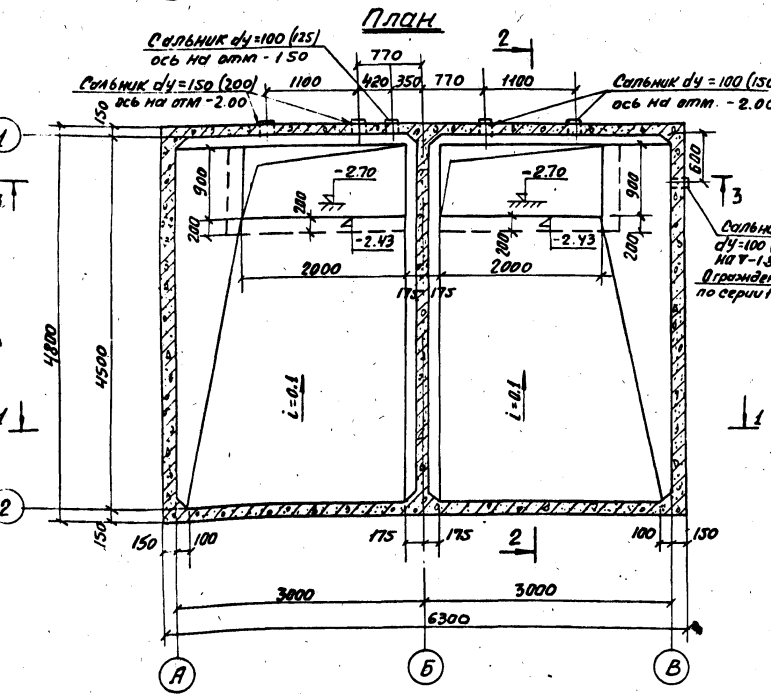
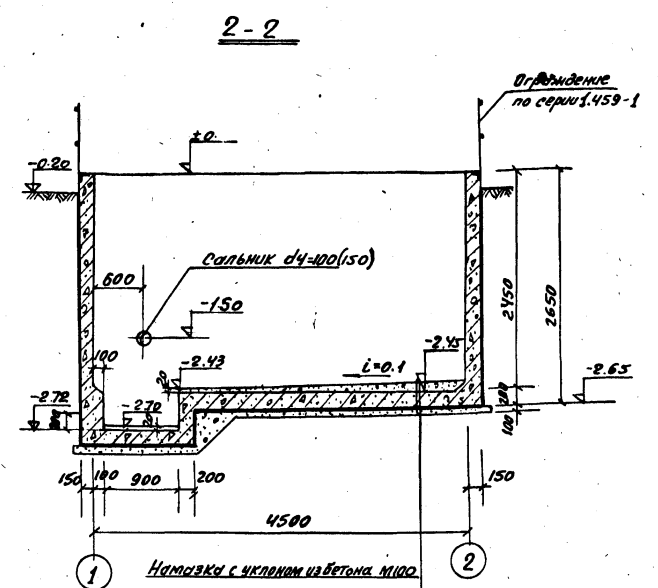
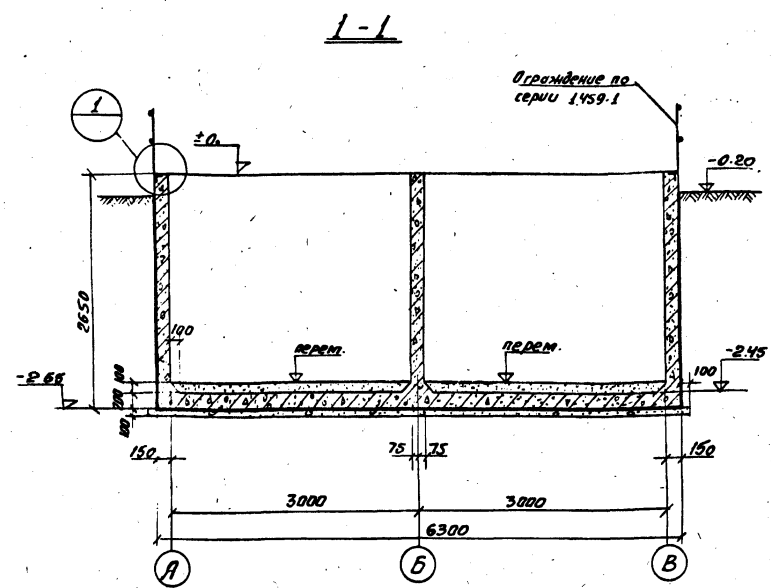
Марка элемента	Кол-во шт.	Масса		Серия или ГОСТ
		1 шт.	Всех	
Сальник Ду: 125/100; В: 200	2	(7,0)	(14,0)	3,901-5
Скоба хадовая φ 16A1	8	6,2	12,4	"
		0,9	7,2	"

Примечания:

- 1 Шов между стеновыми кольцами штукатурится по металлической сетке с затиркой поверхности (см. узел 1)
- 2 Поверхности железобетонных колец, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за гразом по огрунтовке битумом, разведенным в бензине.
- 3 Сальники заложить по месту.
- 4 Плиты ПД 10-1-1 укладывать по песчаной подушке.
- 5 Кольцо КС 10-2-1А выполняется в опалубке унифицированного кольца марки КС 10-2-1 и отличается от него наличием отверстия.
- 6 Цифры в скобках даны для установки производительностью Q = 700 м³/сутки.

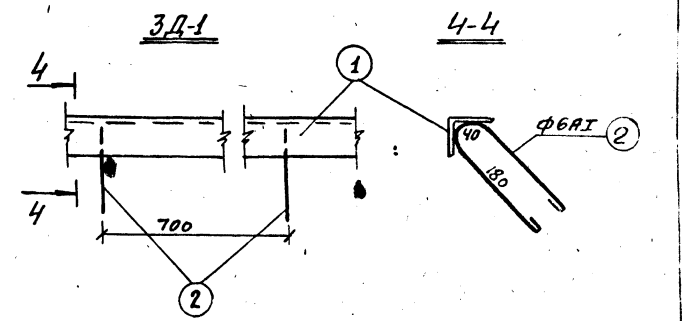
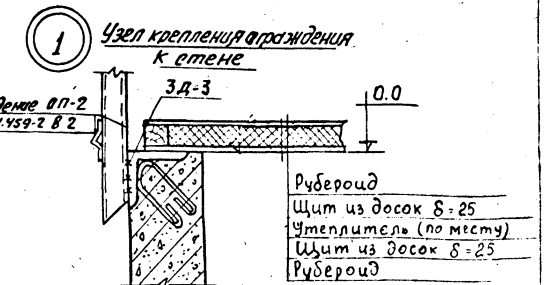
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ  
ОБЪЕДИНЕННАЯ

СОГЛАСОВАНО  
 ИЗО КГ ЛИПКИНА  
 ТЕХНИК МАТЮСЕНКО  
 ПЕИНИП  
 МОСКВА



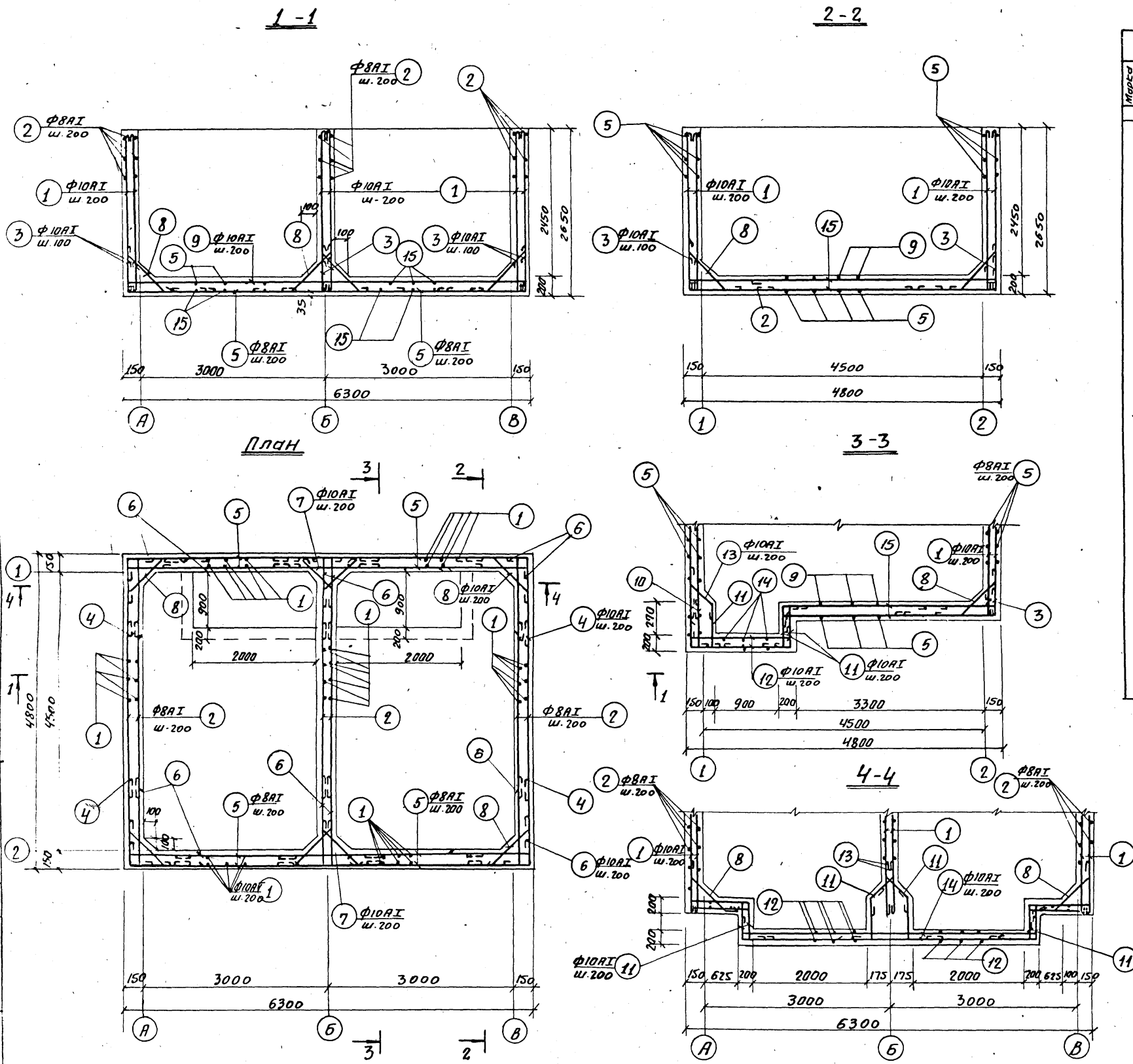
Выборка марок		Кол-во шт.		Масса		Серия или ГОСТ
1000 м³ /шт.	Марка элемента	шт.	1 шт.	Всех		
				шт.	Масса	
	Сальник d4=100 E=200	4	6,2	24,8	3,95	1-5
	Сальник d4=150 E=200	2	11,8	23,6		"
700 м³ /шт.	Сальник d4=125 E=200	1	7,0	7,0		"
	Сальник d4=150 E=200	3	11,8	35,4		"
	Сальник d4=200 E=200	2	15,7	31,4		"

Спецификация стали на 1 штуку каждой марки						
Марка	МН 103	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.		Масса в кг
				Т	Н	
ЗД-3 (в.сп.)	1	L63x6	22,2	-	127,0	127,0
	2	Ф6А1	530,8	31	0,12	3,7
Ограждение по серии 1.459-1	3	-	22,2 п.м.	-	-	311,0



- Примечания**
- Данный лист см. с листом АС-9.
  - На зиму резервуар перекрыть деревянными щитами утепленными.
  - Ограждения окрасить масляной краской за 2 раза.
  - Цифры в скобках относятся к установке производительностью 700 м³/сут.
  - Ограждение приварить к ЗД-3, установленной по периметру емкости.

Установка по доочистке сточных вод на печных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сутки	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР И РЕЗЕРВУАР ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ. ОБЩИЙ ВИД. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-8
---	--	---------------------------	-----------	-----------



Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка стали на 1 элемент			Общий вес
Марка элемента в сборе	Марка элемента в сборе	№№ поз.	Эскиз	Ф мм.	Длина мм.	Кол-во шт.		М	Ф мм.	Σ п-е	Масса кг.	кг.	
						в каркасе	в узлах						
Приёмный резервуар (1 шт.) Отделённые стержни		1	2630	10АІ	2800	-	268	750.0	Ф8АІ	580.9	226.5	1747.9	
		2	2800	8АІ	2920	-	106	309.5	Ф10АІ	2453.8	1521.4		
		3	500 1200	10АІ	1850	-	216	400.0					
		4	900 1250	10АІ	2300	-	56	129.0					
		5	2000	8АІ	2120	-	128	271.4					
		6	180 1250	10АІ	158.0	-	144	227.5					
		7	1700	10АІ	1850	-	56	104.0					
		8	150 420 150	10АІ	870	-	212	184.4					
		9	6250	10АІ	6400	-	25	160.0					
		10	750 150	10АІ	1050	-	48	50.4					
		11	150 150 150	10АІ	1050	-	90	94.5					
		12	150 1300 150	10АІ	1750	-	44	77.0					
		13	150 300 150	10АІ	750	-	32	24.0					
		14	150 470 150	10АІ	5150	-	20	125.0					
		15	4750	10АІ	4900	-	30	147.0					
Итого													

Расход материалов					
Наименование элемента	Расход стали на 1 м <sup>3</sup> бетона кг.	Марка бетона	На 1 элемент		М
			Кол-во шт.	М	
Приёмный резервуар	10.6	200	15.8	1747.9	1
			15.8	1747.9	

**Примечания**

1. Данный жкт читать с листом АР-В.
2. Защитный слой бетона - 20 мм.
3. В зависимости от расчетной зимней температуры воздуха марка бетона для емкости принимается согласно таб.н1 пояснительной записки.
4. В местах установки сальников арматуру врезать и приварить к корпусу сальника.
5. Арматуру поз2 и15 по месту обрезать и загнуть в прямик.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УСТАВОВЫЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
 ОБЩЕСТВЕННОГО ПОДПРИЯТИЯ «ВНИИПРОВОДСТРОЙ»  
 ГО.ПРО.С.П.О.

1974	УСТАНОВКА ПО ДОочиСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400,700 м <sup>3</sup> /СУТКИ	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР И РЕЗЕРВУАР ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ. АРМИРОВАНИЕ.	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АР-9
------	---	---	-----------------------------	--------------	--------------



План по отм. 0

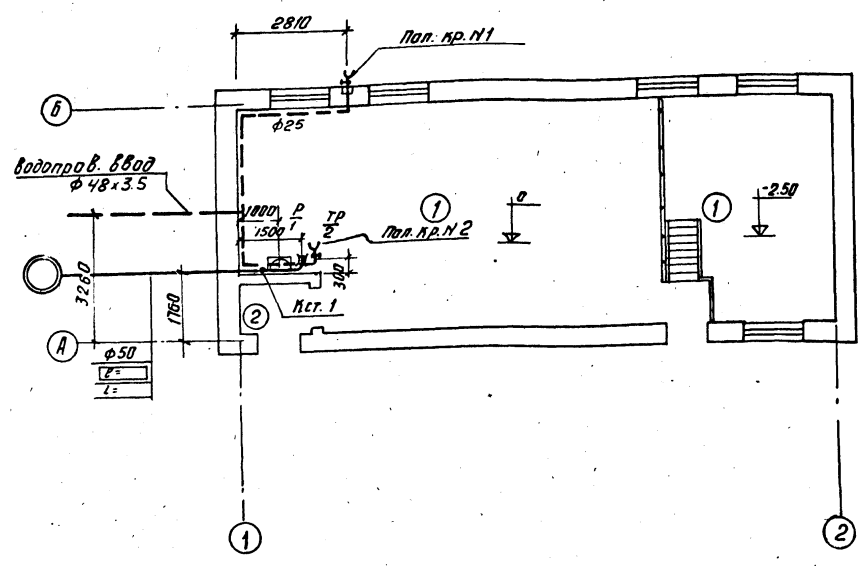
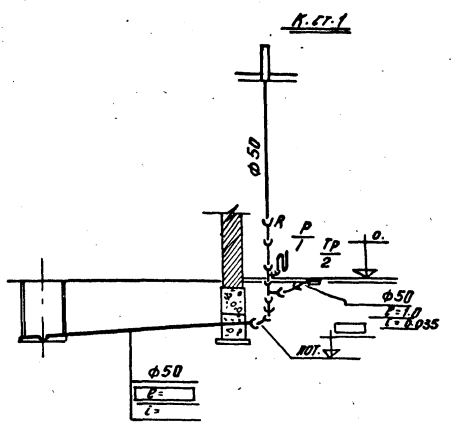


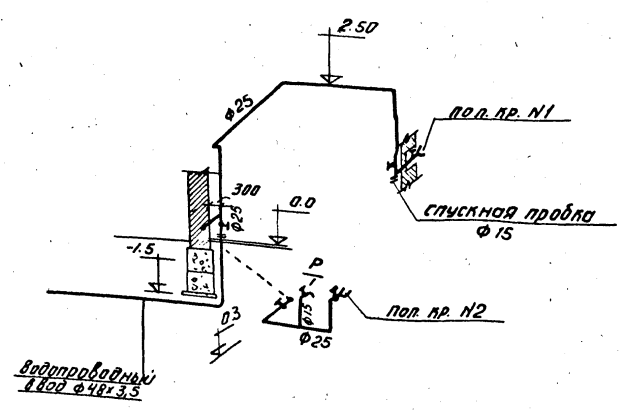
Схема канализации



Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	ед. изм.	кол.	Вес в кг		ГОСТ	Примеч.
				Един.	Общ.		
<b>Водопровод</b>							
1	Труба ф 48x3.5	п.м.	5.0	9.84	19.20	3262-62	
2	Труба О-Ц ф 25	п.м.	15	2.49	37.40	3262-62	
3	То же О-Ц ф 15	"	2.0	1.33	2.66	—	
4	Вентиль муфтовый запорн. ф 25	шт.	2.0	1.4	2.8	15х118Р 18161-72	
5	То же ф 15	"	1	0.39	0.39	15х31 9086-66	
6	Полувочный кран ф 25 с соединительной чашковой головкой в комплекте с резиновым шлангом л=10м	ком.	2			18161-72 18698-73	
7	Вентиль фланцевый запорн. ф 40	шт.	1	5.8	5.8	15х119Н 18162-72	
<b>Канализация</b>							
1	Труба чр ф 50 (вытяжн)	п.м.	5.5	5.9	32.45	6942.3-69	
2	То же чр ф 50 (сеть)	"	8.5	"	50.15	—	
3	Раковина стальная эмалированная в комплекте с сифонном-ревизион и водоразборным краном ф 15	ком.	1			8631-57 6924-73 8906-70	
	Трап чугунный эмалированный Тл ф 50	шт.	1	7.0	7.0	1811-72	

Схема холодного водоснабжения



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений
1	Насосно-фильтровальное отделение
2	Тамбур

Условные обозначения

В плане	В схеме	Наименование
		Раковина стальная эмалированная с сифонном-ревизион. Подвод и отвод воды
		Трап чугунный эмалированный
		Вентиль запорный муфтовый
		Изменение диаметров (переход)
		Ревизия чугунная канализационная
		Вытяжной стояк канализации
		Полувочный кран
		Проектируемая сеть канализации
		Проектируемая сеть водопровода

Примечание

1. Все трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

ЦНИИ  
НИЖНЕГО  
ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м³/сутки	ЗДАНИЕ ФИЛЬТРОВ ВОДОПРОВОД. КАНАЛИЗАЦИЯ. План. Схемы. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	Альбом II	Лист ВК-1
------	--	---	-----------------------------	--------------	--------------



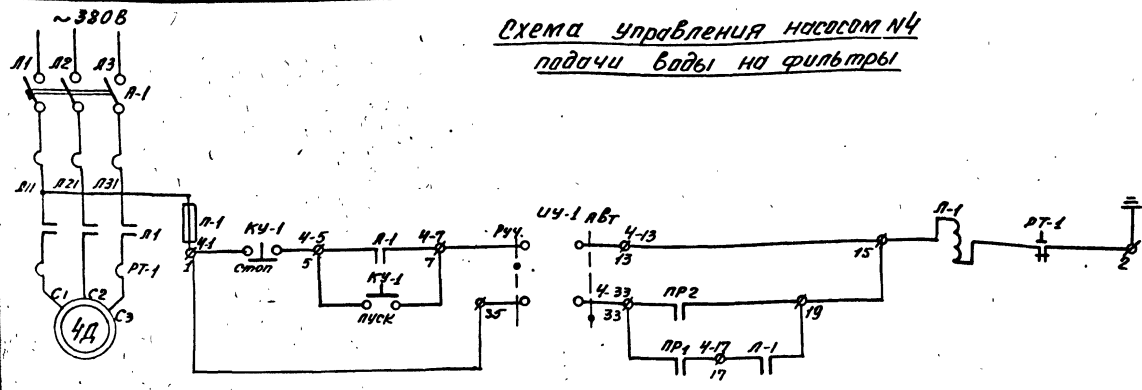


Схема управления насосом N4  
подачи воды на фильтры

Питание ~ 220В.	
Ручное управление	
Автоматическое управление	Включение насоса
	Отключение насоса

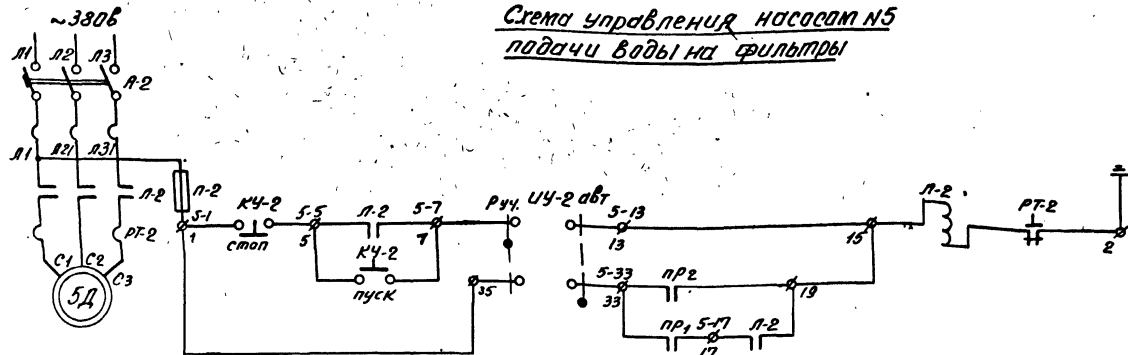
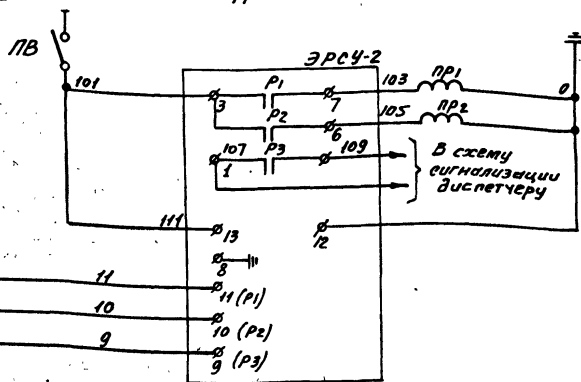
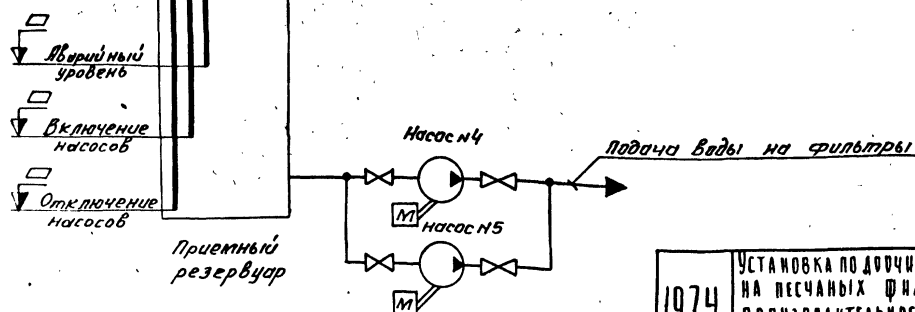


Схема управления насосом N5  
подачи воды на фильтры

Питание ~ 220В	
Ручное управление	
Автоматическое управление	Включение насоса
	Отключение насоса



Реле отключения насосов
Реле включения насосов
Аварийный уровень
Питание сигнализатора уровня



Перечень электрооборудования						22
Кол.	поз.	Наименование	Обозн. сартам.	Технич. данные	Обоз. масса	Примечание
У механизма						
2	4Д 5Д	Двигатель насоса	Д02-41-2	~380В 5,5 кВт		
1	ПВ	Пакетный переключатель	ПВМ2-10	~220В 10А		
1	СЧ	Сигнализатор уровня	ЭРСЧ-2	~220В 50Гц		
2	ПР1 ПР2	Реле промежуточные	ПМЕ-131	~220В 23+2р		
шкаф управления ШУ 5104 - 03В2М						
2	А-1 А-2	Автоматический выключатель	АК63-3Мг	16А		
2	П-1 П-2	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	12,5А		
2	П-1 П-2	Предохранитель	ПРС-6-П	6А		
2	К-1 К-2	Кнопка управления	ККГ-12	23, 2р		
2	УЧ1 УЧ2	Пакетный переключатель	ППМ3-10/16			

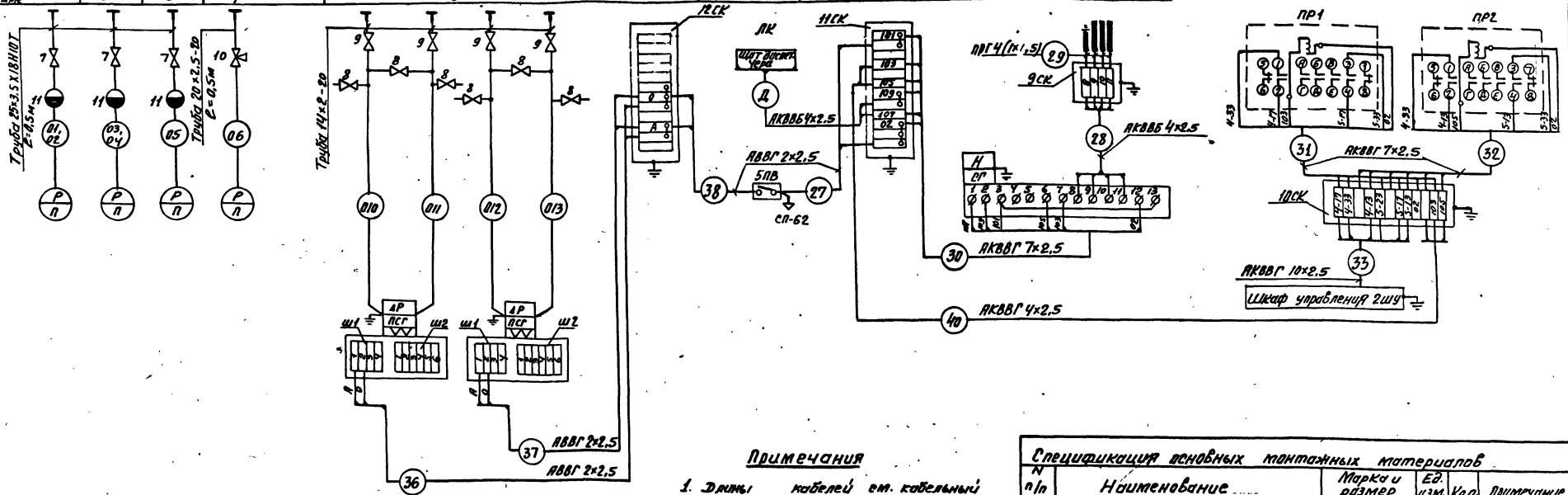
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Насосы подачи воды на фильтры имеют управление:
  - местное - кнопками КУ;
  - автоматическое в зависимости от уровня в приемном резервуаре.
 Выбор способа управления производится переключателем УУ.
- Перечень электрооборудования дан для двух насосов.
- Отметки уровней срабатывания сигнализатора уровня проставить при привязке.

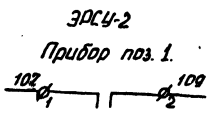
1974	УСТАНОВКА ПОДГОТОВКЕ СТОЧНЫХ ВОД НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400,700 м³/сутки.	УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ N4 И N5 ПОДАЧИ ВОДЫ НА ФИЛЬТРЫ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АД-2
------	---	---	-----------------------------	--------------	--------------



Резервуар	Искр. защита по I вкл.	Искр. защита по II вкл.	Электронный насос	Воздуходувка	Фильтры	Сигнализа-ция	Резервуар отстойной воды
	№ 1, 2, 3, 4	№ 4, 5, 6	№ 1, 2	№ 3, 4			
Места установки вер-тикальных приборов, обратных клапанов и изоляционных механизмов	Напорный патрубок			Напорный воздуховод	N1	N2	См. монтажно-эксплуатационную инструкцию.
№ 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, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	02 МВН 2840-65 ТКЧ-3137-70			01 МВН 1850-65 ТКЧ-3137-70	01 МВН 1664-65 ТКЧ-525-69 исп. 1		
№ 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, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	2	3	5	4	6		



**Пояснения к схеме.**



Сигнал аварийного уровня регулятора сигнализатора уровня ЗРСУ-2 поз. 1 в резервуаре отстойной воды при привязке, послать диспетчеру.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Диаметры кабелей см. кабельный журнал ЯД-4.
2. Положения приборов соответствуют заказной спецификации 1-АП. Альбом У.
3. Заземление приборов, соединительных коробок, металлических оболочек кабелей, металлических защитных труб выполнить согласно пус. 4-7-28.

Спецификация основных монтажных материалов					
N	Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная	СК-4	шт	1	
2	Коробка соединительная	СК-12	шт	3	
3	Труба водогазопроводная	20x2,5-30 Гост 3262-62	м	3	
4	Труба водогазопроводная	25x3,5 ет 118 НИОТ	м	3	
5	Труба бесшовная	14x2-20 Гост 8734-58	м	80	
6	Провод медный с резиновой изоляцией	ПРГ 1x1,5	м	20	
7	Вентиль запорный муфтовый	15нж 65к	шт.	5	
8	Вентиль запорный игольчатый	98.-III	шт.	6	
9	Вентиль запорный серебряный вакуумный	15Б50Р-1	шт.	4	
10	Кран контрольный трехходовый	КТК	шт.	1	
11	Разделитель мембранный	РМ-5319	шт.	5	

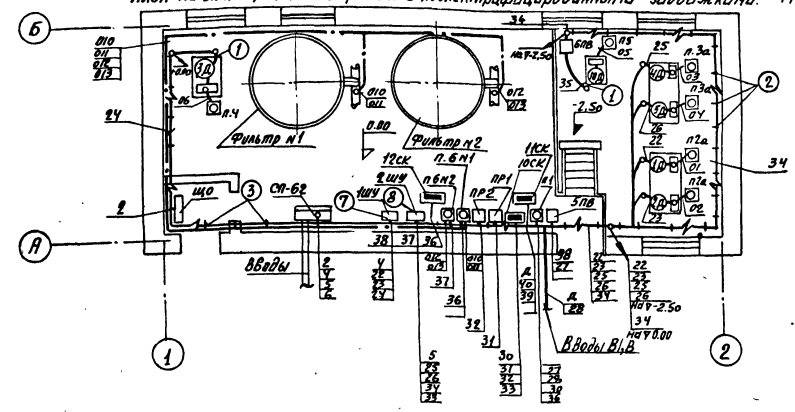
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПОДСОБНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ

1974	Установка подочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400,700 м <sup>3</sup> /сутки.	Схема подключения электрооборудования, приборов и устройств технологического контроля.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АД-3
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------

№ кабеля или трассы	Трасса		Трассы		Трубы		Кабели, провод					
	Начало	Конец	Через трубы	Через открытые проходы	Расчетная длина в м.	Условный проход	По проекту			Проложена		
							Марка	Число жил и сечение	Условный проход	Марка	Число жил и сечение	Длина
1	2	3	4	5	8	7	8	9	10	11	12	13
В1	Ввод	Распределительный шкаф										
В	Ввод	Распределительный шкаф										
1	Распределительный шкаф	РТЗ0-63			3	25	АВВГ	3x2,5+1x1,5	3			
2	Распределительный шкаф	Щиток освещения			3	40	АВВГ	3x4+1x2,5	11			
3	Распределительный шкаф	Пакетный выключатель 50А			3	40	АВВГ	3x4+1x1,0	9			
4	Распределительный шкаф	Шкаф управления 1ШУ			3		АВВГ		5			
5	Распределительный шкаф	Шкаф управления 2ШУ			3	40	АВВГ	3x4+1x2,5	6			
6	Распределительный шкаф	Пакетный выключатель 50А			3	25	АВВГ	2x2,5	10			
7	РТЗ0-63	Соединительная коробка 1СК			4	25	АКВВГ	7x2,5	15			
8	РТЗ0-63	Соединительная коробка 2СК			12	25	АКВВГ	7x2,5	15			
9	РТЗ0-63	Соединительная коробка 3СК			12	25	АКВВГ	7x2,5	15			
10	РТЗ0-63	Соединительная коробка 4СК			12	25	АКВВГ	7x2,5	15			
11	РТЗ0-63	Соединительная коробка 5СК			12	25	АКВВГ	7x2,5	18			
12	РТЗ0-63	Соединительная коробка 6СК			15	25	АКВВГ	7x2,5	18			
13	РТЗ0-63	Соединительная коробка 7СК			15	25	АКВВГ	7x2,5	18			
14	РТЗ0-63	Соединительная коробка 8СК			15	25	АКВВГ	7x2,5	18			
15	РТЗ0-63	Пакетный выключатель 1ПВ			3	25	АВВГ	2x2,5	7			
16	Пакетный выключатель 1ПВ	Пакетный выключатель 2ПВ			2	25	АВВГ	2x2,5	3			
17	Пакетный выключатель 3ПВ	Пакетный выключатель 4ПВ			2	40	АВВГ	3x4+1x2,5	3			
18	Пакетный выключатель 1ПВ	Вентиль 1-5			3	25	АВВГ	2x2,5	26			
19	Пакетный выключатель 2ПВ	Вентиль 2-5			3	25	АВВГ	2x2,5	28			
20	Пакетный выключатель 3ПВ	Электродвигатель 1ПТ-18ПТ			13	25	АНРГ	4(1x4)	39			
21	Пакетный выключатель 4ПВ	Электродвигатель 19ПТ-33ПТ			12	25	АНРГ	4(1x4)	26			
22	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель 1Д			12		АВВГ		20			
23	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель 2Д			12		АВВГ		18			
24	Шкаф управления 1ШУ	Электродвигатель 3Д			8	25	АВВГ	3x4+1x2,5	23			
25	Шкаф управления 2ШУ	Электродвигатель 4Д			12	25	АВВГ	3x2,5+1x1,5	19			
26	Шкаф управления 2ШУ	Электродвигатель 5Д			11	25	АВВГ	3x2,5+1x1,5	19			
27	Пакетный выключатель 5ПВ	Соединительная коробка 11СК					АВВГ	2x2,5	3			
28	Прибор поз. 1	Соединительная коробка 9СК					АКВВБ	4x2,5				
29	Соединительная коробка 9СК	Датчики прибора прг					АНРГ	4(1x1,5)	20			
30	Прибор поз. 1	Соединительная коробка 10СК			1	25	АКВВГ	7x2,5	4			
31	Соединительная коробка 10СК	Магнитный выключатель пр1			1	25	АКВВГ	4x2,5	3			
32	Соединительная коробка 10СК	Магнитный выключатель пр2			1	25	АКВВГ	4x2,5	4			
33	Соединительная коробка 10СК	Шкаф управления 2ШУ			3	40	АКВВГ	10x2,5	6			
34	Шкаф управления 2ШУ	Пакетный выключатель 6ПВ			3	25	АВВГ	3x2,5+1x1,5	25			
35	Пакетный выключатель 6ПВ	Электродвигатель 10Д			3	25	АВВГ	3x2,5+1x1,5	3			
36	Соединительная коробка 12СК	Щит диспетчера					АКВВБ	4x2,5				
		Прибор поз. 6 н1					АВВГ	2x2,5	6			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	Соединительная коробка 12СК	Прибор поз. 6 н2					АВВГ	2x2,5	7			
38	Соединительная коробка 12СК	Пакетный выключатель 5ПВ					АВВГ	2x2,5	5			
40	Соединительная коробка 12СК	Соединительная коробка 10СК					АКВВГ	4x2,5	3			

План на втм-2,50,00 вариант с неэлектрифицированными задвижками. М1:100



**Условные обозначения:**

- ⊠ Электродвигатель и его номер по плану.
- Шкаф управления
- ▣ Соединительная коробка
- Магнитный выключатель
- ⊠ прибор КИП
- Кابل на конструкциях и скобах
- Кابل в трубе
- ~ Металлпрукваб
- Отборное устройство
- 0,00 Импульсная трубка
- Кابل пашёл вниз, с указанием отметки.
- Кابل, прокладываемый открыто.

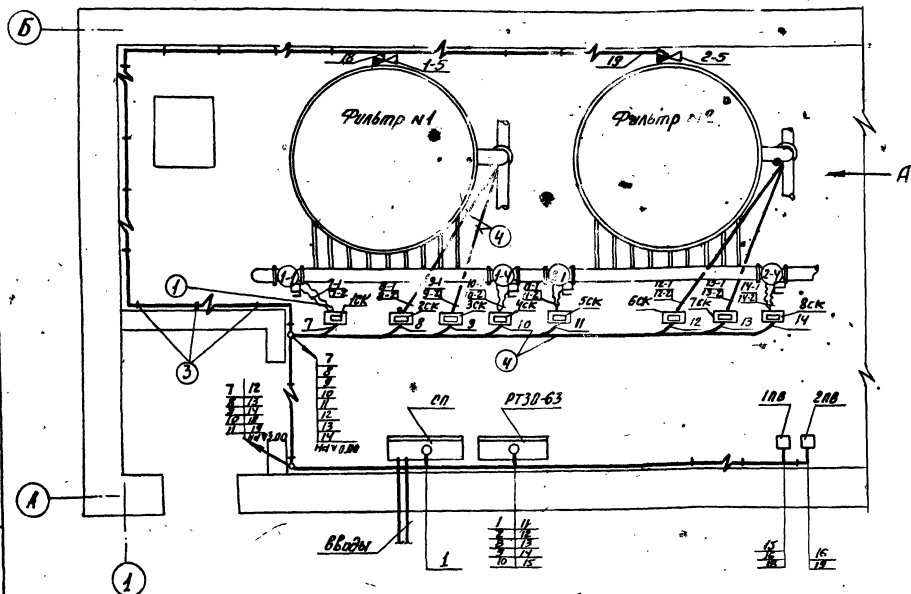
Экспликация					
№	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол. в о.	Примечание
1	Металлпрукваб	РЗС-Х-29	м	5	
2	Кабель разный, для крепления кабелей в трубах		кг	2	
3	Конструкция настенные из стоек и лопок	А38.исп.9	шт.	45	
4	Труба dу-25		м	70	
5	Труба dу-40		м	15	
6	Комплект установки пускателя типа ПМЕ-131	А325.19 исп.5	шт.	2	
7	Комплект установки шкафа управления шУ5105	А325.44 исп.3	шт.	1	
8	Комплект установки шкафа управления шУ5104	А325.44 исп.2	шт.	1	

**Примечания:**

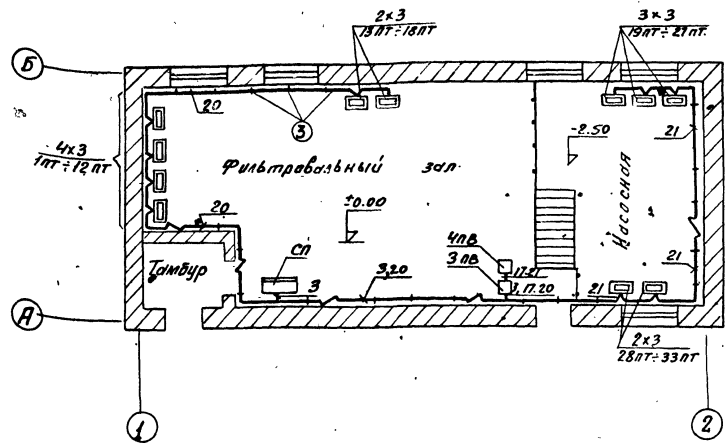
1. Технологическая часть выполнена на основании чертежей: Кг.
2. Строительная часть выполнена на основании чертежей: КС.
3. Относящиеся чертежи: АД-3, АД-4.
4. Все проемы после монтажа заделать.
5. Рабочие чертежи установки конструкций и прокладки кабелей см. типовый проект 3.407-65. Прокладка кабелей на конструкциях (Шифр А33а), типовый проект 4.407-67 (шкаф А38а).
6. Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 800 мм.
7. Кабель на высоте 2 м от уровня пола защитить стальными трубами.
8. Кабели 1,7,16,18,19 в варианте не электрифицированных задвижек вычеркиваются.
9. □ Длина кабеля определяется при привязке проекта.
10. Трубы к электродвигателям проложить в штрабе, крепить скобами к полу.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И НАДЗОРА ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ  
 ОБЪЕКТОВ ВОДНО-КАНАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
 МОСКВА

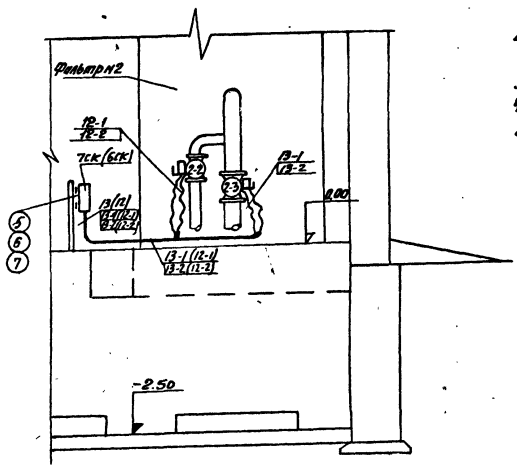
План на отм. 0.00 (вариант с электрофильтро- ваньями 2 двигателя)



План на отм. 0.00 и -2.50. (вариант с электрообогревом) М 1:100



Вид по А



**Примечания:**

1. Технологическая часть выполнена на основании черт. КР.
2. Строительная часть выполнена на основании черт. ЯС
- 3 Все проемы после монтажа заделать.
- 4 Относящиеся чертежи: ЯД-4.
5. Рабочие чертежи установки конструкций и прокладки кабелей см. типовой проект 3:107-05 "Прокладка кабелей на конструкциях" (Шифр А38а), типовой проект 4:107-67(Шифр А33а).
6. Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 800мм.
7. Кабель на высоте 2м от уровня пола защищать стальными трубами.
8. Трубы к соединительным коробкам проложить в штрабе, крепить скабелями к полу.
9. Прокладку кабелей по плану на отм. 0.00 см. кабельный журнал черт. ЯД-4
10. Вид на фильтр №1 аналогичен виду на фильтр №2

**Условные обозначения**

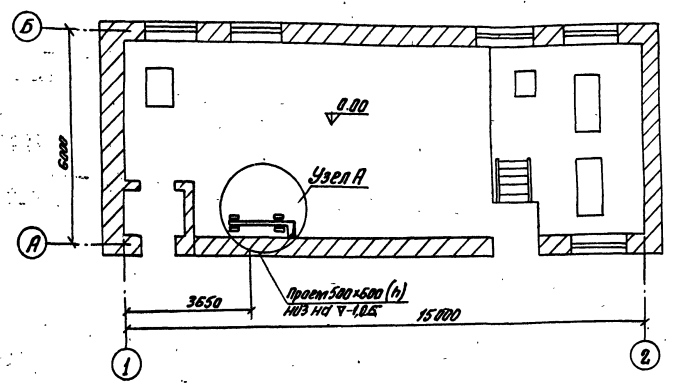
- ⊕ Электродвигатель и его номер по плану.
- ⊞ Соединительная коробка.
- ⊞ Электрическая лампа.
- ⊞ Личный выключатель.
- ⋯ Металлпорок.
- Кабель на конструкция или скабелях.
- /- Кабель прокладывается открыто
- Кабель в трубе
- ⌞ Кабель пошел вниз с указанием отметки
- ⌞ Кабель пошел вверх
- ⊞ Конечный выключатель
- ⊞ Поплавковый вентиль.

№ п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Металлпорок	РЗЦ-Х-29	м	55	
2	Скабеля разные для крепления кабелей в трубе		кг	2	
3	Конструкции настенные из стоек и полок	А38. исп. 9	шт	15	
4	Труба dу-25		м	90	
5	Стружка напольная АЯ-1	КЗ10М	шт	16	
6	Профиль монтажный КЭЗВ Е-210		шт	16	
7	Полоса монтажная перфорированная	К106	шт	8	

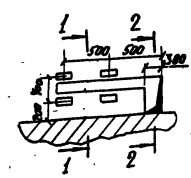
ИЗДАНИЕ: 1974 г. КОМУ: ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИЛИАЛКА КОМПЛЕКТОВЫЙ КОМПЛЕКТ. ВЕРСИИ: 01.01.1974, 01.02.1974, 01.03.1974, 01.04.1974, 01.05.1974, 01.06.1974, 01.07.1974, 01.08.1974, 01.09.1974, 01.10.1974, 01.11.1974, 01.12.1974, 01.01.1975, 01.02.1975, 01.03.1975, 01.04.1975, 01.05.1975, 01.06.1975, 01.07.1975, 01.08.1975, 01.09.1975, 01.10.1975, 01.11.1975, 01.12.1975, 01.01.1976, 01.02.1976, 01.03.1976, 01.04.1976, 01.05.1976, 01.06.1976, 01.07.1976, 01.08.1976, 01.09.1976, 01.10.1976, 01.11.1976, 01.12.1976, 01.01.1977, 01.02.1977, 01.03.1977, 01.04.1977, 01.05.1977, 01.06.1977, 01.07.1977, 01.08.1977, 01.09.1977, 01.10.1977, 01.11.1977, 01.12.1977, 01.01.1978, 01.02.1978, 01.03.1978, 01.04.1978, 01.05.1978, 01.06.1978, 01.07.1978, 01.08.1978, 01.09.1978, 01.10.1978, 01.11.1978, 01.12.1978, 01.01.1979, 01.02.1979, 01.03.1979, 01.04.1979, 01.05.1979, 01.06.1979, 01.07.1979, 01.08.1979, 01.09.1979, 01.10.1979, 01.11.1979, 01.12.1979, 01.01.1980, 01.02.1980, 01.03.1980, 01.04.1980, 01.05.1980, 01.06.1980, 01.07.1980, 01.08.1980, 01.09.1980, 01.10.1980, 01.11.1980, 01.12.1980, 01.01.1981, 01.02.1981, 01.03.1981, 01.04.1981, 01.05.1981, 01.06.1981, 01.07.1981, 01.08.1981, 01.09.1981, 01.10.1981, 01.11.1981, 01.12.1981, 01.01.1982, 01.02.1982, 01.03.1982, 01.04.1982, 01.05.1982, 01.06.1982, 01.07.1982, 01.08.1982, 01.09.1982, 01.10.1982, 01.11.1982, 01.12.1982, 01.01.1983, 01.02.1983, 01.03.1983, 01.04.1983, 01.05.1983, 01.06.1983, 01.07.1983, 01.08.1983, 01.09.1983, 01.10.1983, 01.11.1983, 01.12.1983, 01.01.1984, 01.02.1984, 01.03.1984, 01.04.1984, 01.05.1984, 01.06.1984, 01.07.1984, 01.08.1984, 01.09.1984, 01.10.1984, 01.11.1984, 01.12.1984, 01.01.1985, 01.02.1985, 01.03.1985, 01.04.1985, 01.05.1985, 01.06.1985, 01.07.1985, 01.08.1985, 01.09.1985, 01.10.1985, 01.11.1985, 01.12.1985, 01.01.1986, 01.02.1986, 01.03.1986, 01.04.1986, 01.05.1986, 01.06.1986, 01.07.1986, 01.08.1986, 01.09.1986, 01.10.1986, 01.11.1986, 01.12.1986, 01.01.1987, 01.02.1987, 01.03.1987, 01.04.1987, 01.05.1987, 01.06.1987, 01.07.1987, 01.08.1987, 01.09.1987, 01.10.1987, 01.11.1987, 01.12.1987, 01.01.1988, 01.02.1988, 01.03.1988, 01.04.1988, 01.05.1988, 01.06.1988, 01.07.1988, 01.08.1988, 01.09.1988, 01.10.1988, 01.11.1988, 01.12.1988, 01.01.1989, 01.02.1989, 01.03.1989, 01.04.1989, 01.05.1989, 01.06.1989, 01.07.1989, 01.08.1989, 01.09.1989, 01.10.1989, 01.11.1989, 01.12.1989, 01.01.1990, 01.02.1990, 01.03.1990, 01.04.1990, 01.05.1990, 01.06.1990, 01.07.1990, 01.08.1990, 01.09.1990, 01.10.1990, 01.11.1990, 01.12.1990, 01.01.1991, 01.02.1991, 01.03.1991, 01.04.1991, 01.05.1991, 01.06.1991, 01.07.1991, 01.08.1991, 01.09.1991, 01.10.1991, 01.11.1991, 01.12.1991, 01.01.1992, 01.02.1992, 01.03.1992, 01.04.1992, 01.05.1992, 01.06.1992, 01.07.1992, 01.08.1992, 01.09.1992, 01.10.1992, 01.11.1992, 01.12.1992, 01.01.1993, 01.02.1993, 01.03.1993, 01.04.1993, 01.05.1993, 01.06.1993, 01.07.1993, 01.08.1993, 01.09.1993, 01.10.1993, 01.11.1993, 01.12.1993, 01.01.1994, 01.02.1994, 01.03.1994, 01.04.1994, 01.05.1994, 01.06.1994, 01.07.1994, 01.08.1994, 01.09.1994, 01.10.1994, 01.11.1994, 01.12.1994, 01.01.1995, 01.02.1995, 01.03.1995, 01.04.1995, 01.05.1995, 01.06.1995, 01.07.1995, 01.08.1995, 01.09.1995, 01.10.1995, 01.11.1995, 01.12.1995, 01.01.1996, 01.02.1996, 01.03.1996, 01.04.1996, 01.05.1996, 01.06.1996, 01.07.1996, 01.08.1996, 01.09.1996, 01.10.1996, 01.11.1996, 01.12.1996, 01.01.1997, 01.02.1997, 01.03.1997, 01.04.1997, 01.05.1997, 01.06.1997, 01.07.1997, 01.08.1997, 01.09.1997, 01.10.1997, 01.11.1997, 01.12.1997, 01.01.1998, 01.02.1998, 01.03.1998, 01.04.1998, 01.05.1998, 01.06.1998, 01.07.1998, 01.08.1998, 01.09.1998, 01.10.1998, 01.11.1998, 01.12.1998, 01.01.1999, 01.02.1999, 01.03.1999, 01.04.1999, 01.05.1999, 01.06.1999, 01.07.1999, 01.08.1999, 01.09.1999, 01.10.1999, 01.11.1999, 01.12.1999, 01.01.2000, 01.02.2000, 01.03.2000, 01.04.2000, 01.05.2000, 01.06.2000, 01.07.2000, 01.08.2000, 01.09.2000, 01.10.2000, 01.11.2000, 01.12.2000, 01.01.2001, 01.02.2001, 01.03.2001, 01.04.2001, 01.05.2001, 01.06.2001, 01.07.2001, 01.08.2001, 01.09.2001, 01.10.2001, 01.11.2001, 01.12.2001, 01.01.2002, 01.02.2002, 01.03.2002, 01.04.2002, 01.05.2002, 01.06.2002, 01.07.2002, 01.08.2002, 01.09.2002, 01.10.2002, 01.11.2002, 01.12.2002, 01.01.2003, 01.02.2003, 01.03.2003, 01.04.2003, 01.05.2003, 01.06.2003, 01.07.2003, 01.08.2003, 01.09.2003, 01.10.2003, 01.11.2003, 01.12.2003, 01.01.2004, 01.02.2004, 01.03.2004, 01.04.2004, 01.05.2004, 01.06.2004, 01.07.2004, 01.08.2004, 01.09.2004, 01.10.2004, 01.11.2004, 01.12.2004, 01.01.2005, 01.02.2005, 01.03.2005, 01.04.2005, 01.05.2005, 01.06.2005, 01.07.2005, 01.08.2005, 01.09.2005, 01.10.2005, 01.11.2005, 01.12.2005, 01.01.2006, 01.02.2006, 01.03.2006, 01.04.2006, 01.05.2006, 01.06.2006, 01.07.2006, 01.08.2006, 01.09.2006, 01.10.2006, 01.11.2006, 01.12.2006, 01.01.2007, 01.02.2007, 01.03.2007, 01.04.2007, 01.05.2007, 01.06.2007, 01.07.2007, 01.08.2007, 01.09.2007, 01.10.2007, 01.11.2007, 01.12.2007, 01.01.2008, 01.02.2008, 01.03.2008, 01.04.2008, 01.05.2008, 01.06.2008, 01.07.2008, 01.08.2008, 01.09.2008, 01.10.2008, 01.11.2008, 01.12.2008, 01.01.2009, 01.02.2009, 01.03.2009, 01.04.2009, 01.05.2009, 01.06.2009, 01.07.2009, 01.08.2009, 01.09.2009, 01.10.2009, 01.11.2009, 01.12.2009, 01.01.2010, 01.02.2010, 01.03.2010, 01.04.2010, 01.05.2010, 01.06.2010, 01.07.2010, 01.08.2010, 01.09.2010, 01.10.2010, 01.11.2010, 01.12.2010, 01.01.2011, 01.02.2011, 01.03.2011, 01.04.2011, 01.05.2011, 01.06.2011, 01.07.2011, 01.08.2011, 01.09.2011, 01.10.2011, 01.11.2011, 01.12.2011, 01.01.2012, 01.02.2012, 01.03.2012, 01.04.2012, 01.05.2012, 01.06.2012, 01.07.2012, 01.08.2012, 01.09.2012, 01.10.2012, 01.11.2012, 01.12.2012, 01.01.2013, 01.02.2013, 01.03.2013, 01.04.2013, 01.05.2013, 01.06.2013, 01.07.2013, 01.08.2013, 01.09.2013, 01.10.2013, 01.11.2013, 01.12.2013, 01.01.2014, 01.02.2014, 01.03.2014, 01.04.2014, 01.05.2014, 01.06.2014, 01.07.2014, 01.08.2014, 01.09.2014, 01.10.2014, 01.11.2014, 01.12.2014, 01.01.2015, 01.02.2015, 01.03.2015, 01.04.2015, 01.05.2015, 01.06.2015, 01.07.2015, 01.08.2015, 01.09.2015, 01.10.2015, 01.11.2015, 01.12.2015, 01.01.2016, 01.02.2016, 01.03.2016, 01.04.2016, 01.05.2016, 01.06.2016, 01.07.2016, 01.08.2016, 01.09.2016, 01.10.2016, 01.11.2016, 01.12.2016, 01.01.2017, 01.02.2017, 01.03.2017, 01.04.2017, 01.05.2017, 01.06.2017, 01.07.2017, 01.08.2017, 01.09.2017, 01.10.2017, 01.11.2017, 01.12.2017, 01.01.2018, 01.02.2018, 01.03.2018, 01.04.2018, 01.05.2018, 01.06.2018, 01.07.2018, 01.08.2018, 01.09.2018, 01.10.2018, 01.11.2018, 01.12.2018, 01.01.2019, 01.02.2019, 01.03.2019, 01.04.2019, 01.05.2019, 01.06.2019, 01.07.2019, 01.08.2019, 01.09.2019, 01.10.2019, 01.11.2019, 01.12.2019, 01.01.2020, 01.02.2020, 01.03.2020, 01.04.2020, 01.05.2020, 01.06.2020, 01.07.2020, 01.08.2020, 01.09.2020, 01.10.2020, 01.11.2020, 01.12.2020, 01.01.2021, 01.02.2021, 01.03.2021, 01.04.2021, 01.05.2021, 01.06.2021, 01.07.2021, 01.08.2021, 01.09.2021, 01.10.2021, 01.11.2021, 01.12.2021, 01.01.2022, 01.02.2022, 01.03.2022, 01.04.2022, 01.05.2022, 01.06.2022, 01.07.2022, 01.08.2022, 01.09.2022, 01.10.2022, 01.11.2022, 01.12.2022, 01.01.2023, 01.02.2023, 01.03.2023, 01.04.2023, 01.05.2023, 01.06.2023, 01.07.2023, 01.08.2023, 01.09.2023, 01.10.2023, 01.11.2023, 01.12.2023, 01.01.2024, 01.02.2024, 01.03.2024, 01.04.2024, 01.05.2024, 01.06.2024, 01.07.2024, 01.08.2024, 01.09.2024, 01.10.2024, 01.11.2024, 01.12.2024, 01.01.2025, 01.02.2025, 01.03.2025, 01.04.2025, 01.05.2025, 01.06.2025, 01.07.2025, 01.08.2025, 01.09.2025, 01.10.2025, 01.11.2025, 01.12.2025, 01.01.2026, 01.02.2026, 01.03.2026, 01.04.2026, 01.05.2026, 01.06.2026, 01.07.2026, 01.08.2026, 01.09.2026, 01.10.2026, 01.11.2026, 01.12.2026, 01.01.2027, 01.02.2027, 01.03.2027, 01.04.2027, 01.05.2027, 01.06.2027, 01.07.2027, 01.08.2027, 01.09.2027, 01.10.2027, 01.11.2027, 01.12.2027, 01.01.2028, 01.02.2028, 01.03.2028, 01.04.2028, 01.05.2028, 01.06.2028, 01.07.2028, 01.08.2028, 01.09.2028, 01.10.2028, 01.11.2028, 01.12.2028, 01.01.2029, 01.02.2029, 01.03.2029, 01.04.2029, 01.05.2029, 01.06.2029, 01.07.2029, 01.08.2029, 01.09.2029, 01.10.2029, 01.11.2029, 01.12.2029, 01.01.2030, 01.02.2030, 01.03.2030, 01.04.2030, 01.05.2030, 01.06.2030, 01.07.2030, 01.08.2030, 01.09.2030, 01.10.2030, 01.11.2030, 01.12.2030, 01.01.2031, 01.02.2031, 01.03.2031, 01.04.2031, 01.05.2031, 01.06.2031, 01.07.2031, 01.08.2031, 01.09.2031, 01.10.2031, 01.11.2031, 01.12.2031, 01.01.2032, 01.02.2032, 01.03.2032, 01.04.2032, 01.05.2032, 01.06.2032, 01.07.2032, 01.08.2032, 01.09.2032, 01.10.2032, 01.11.2032, 01.12.2032, 01.01.2033, 01.02.2033, 01.03.2033, 01.04.2033, 01.05.2033, 01.06.2033, 01.07.2033, 01.08.2033, 01.09.2033, 01.10.2033, 01.11.2033, 01.12.2033, 01.01.2034, 01.02.2034, 01.03.2034, 01.04.2034, 01.05.2034, 01.06.2034, 01.07.2034, 01.08.2034, 01.09.2034, 01.10.2034, 01.11.2034, 01.12.2034, 01.01.2035, 01.02.2035, 01.03.2035, 01.04.2035, 01.05.2035, 01.06.2035, 01.07.2035, 01.08.2035, 01.09.2035, 01.10.2035, 01.11.2035, 01.12.2035, 01.01.2036, 01.02.2036, 01.03.2036, 01.04.2036, 01.05.2036, 01.06.2036, 01.07.2036, 01.08.2036, 01.09.2036, 01.10.2036, 01.11.2036, 01.12.2036, 01.01.2037, 01.02.2037, 01.03.2037, 01.04.2037, 01.05.2037, 01.06.2037, 01.07.2037, 01.08.2037, 01.09.2037, 01.10.2037, 01.11.2037, 01.12.2037, 01.01.2038, 01.02.2038, 01.03.2038, 01.04.2038, 01.05.2038, 01.06.2038, 01.07.2038, 01.08.2038, 01.09.2038, 01.10.2038, 01.11.2038, 01.12.2038, 01.01.2039, 01.02.2039, 01.03.2039, 01.04.2039, 01.05.2039, 01.06.2039, 01.07.2039, 01.08.2039, 01.09.2039, 01.10.2039, 01.11.2039, 01.12.2039, 01.01.2040, 01.02.2040, 01.03.2040, 01.04.2040, 01.05.2040, 01.06.2040, 01.07.2040, 01.08.2040, 01.09.2040, 01.10.2040, 01.11.2040, 01.12.2040, 01.01.2041, 01.02.2041, 01.03.2041, 01.04.2041, 01.05.2041, 01.06.2041, 01.07.2041, 01.08.2041, 01.09.2041, 01.10.2041, 01.11.2041, 01.12.2041, 01.01.2042, 01.02.2042, 01.03.2042, 01.04.2042, 01.05.2042, 01.06.2042, 01.07.2042, 01.08.2042, 01.09.2042, 01.10.2042, 01.11.2042, 01.12.2042, 01.01.2043, 01.02.2043, 01.03.2043, 01.04.2043, 01.05.2043, 01.06.2043, 01.07.2043, 01.08.2043, 01.09.2043, 01.10.2043, 01.11.2043, 01.12.2043, 01.01.2044, 01.02.2044, 01.03.2044, 01.04.2044, 01.05.2044, 01.06.2044, 01.07.2044, 01.08.2044, 01.09.2044, 01.10.2044, 01.11.2044, 01.12.2044, 01.01.2045, 01.02.2045, 01.03.2045, 01.04.2045, 01.05.2045, 01.06.2045, 01.07.2045, 01.08.2045, 01.09.2045, 01.10.2045, 01.11.2045, 01.12.2045, 01.01.2046, 01.02.2046, 01.03.2046, 01.04.2046, 01.05.2046, 01.06.2046, 01.07.2046, 01.08.2046, 01.09.2046, 01.10.2046, 01.11.2046, 01.12.2046, 01.01.2047, 01.02.2047, 01.03.2047, 01.04.2047, 01.05.2047, 01.06.2047, 01.07.2047, 01.08.2047, 01.09.2047, 01.10.2047, 01.11.2

Строительное задание Плен на отм. 0.00  
М 1:100

Данные для заполнения вопросного листа на РТ30-63



Узел А



Примечание.

1. Шкафы сборки задвижек РТ30-63 предназначены для защиты и коммутации цепей электродвигателей запорных арматур от сети ~380В, 50Гц.
2. Для обслуживания установленной в шкафу аппаратуры предусмотрена одностворчатая дверь с уплотнением, обеспечивающая пыле-непроницаемость шкафа.
3. Сборки серии РТ30-63 комплектуются из металлических шкафов одностороннего обслуживания размерами 1925х900х435 мм.
4. Для электродвигателей запорной арматуры, управляемых по месту, может использоваться шкаф Ш-200 с блоками типа Б-17.

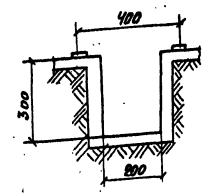
Наименование сборки щит № РТ30

Ш-1	Ш-2	Ш-3	Ш-4
Ш-200	—	—	—

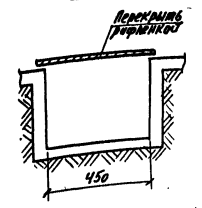
Наименование	Кол-во
Шкаф присоединенный	1
Блок типа Б-17	4

Тип шкафа	Тип блока	Установка (тип установки / реле РТ-40)	
		левый	правый
Ш-1	Б-17		
	Б-17		
	Б-17		

1-1



2-2

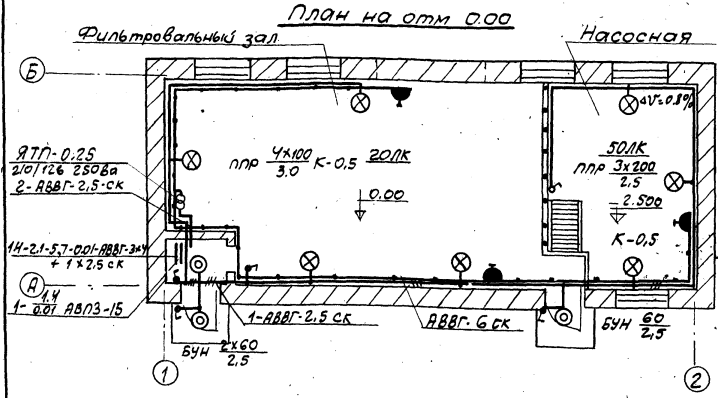


ПЕНИНГ  
 ИЖС  
 ОБЪЕДИНЕНИЯ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 И  
 СТРОИТЕЛЬСТВА  
 СТРОИТЕЛЬСТВ  
 И  
 ПРОМЫШЛЕННЫХ  
 ПРЕДПРИЯТИЙ  
 ПЕНИНГ  
 ИЖС  
 ОБЪЕДИНЕНИЯ  
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 И  
 СТРОИТЕЛЬСТВА  
 СТРОИТЕЛЬСТВ  
 И  
 ПРОМЫШЛЕННЫХ  
 ПРЕДПРИЯТИЙ

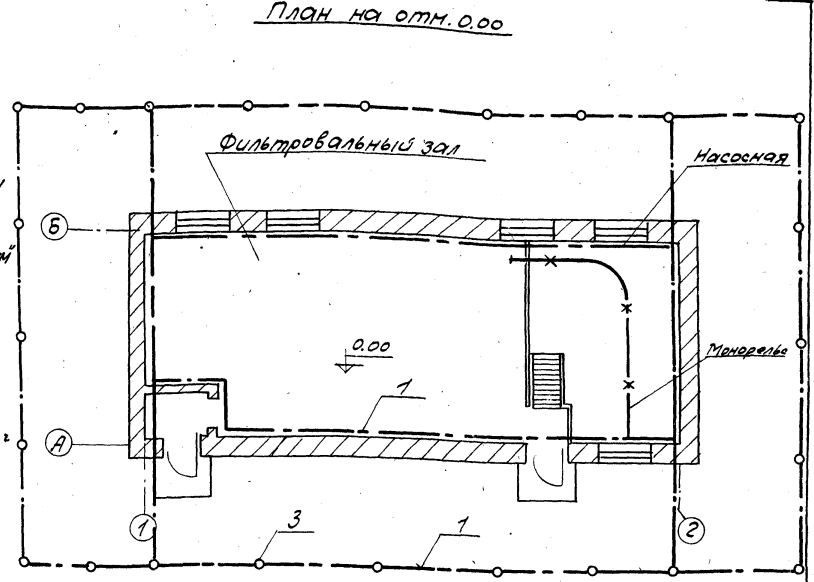
1974	Установка по доводке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м³/сутки.	Строительное задание. Данные для заполнения вопросного листа на РТ30-63.	ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-249	АЛЬБОМ II	Лист АД-6
------	--	--	----------------------------	--------------	--------------

## Электроосвещение

## Заземление



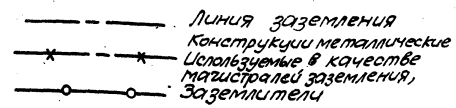
- Примечание.
1. Напряжение сети 380/220 в, у ламп рабочего освещения - 220 в, местного - 12 в.
  2. Ввод запроектирован кабелем марки АВВГ сечением 3x4+1x2,5 кв мм от СП 62-6/2.
  3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на сколах.
  4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Телья светильников см. на планах.
  5. Освещенность помещений принята согласно, строительным нормам и правилам СН и ПУ-89-71 гл. 9.
  6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки должны быть заземлены путем присоединения их к нулевому проводу сети.



### Условные обозначения

Наименование		Обознач.	Наименование	Обознач.
Светильник с лампой накаливания	Повисной	⊗	Надписи на линиях групповой сети.	а-б-в-г
	Настенный	⊙		
Щиток групповой рабочего освещения		■	а- номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке	
Трансформатор		⊖	б- марка кабеля или провода	
Выключатель однополюсный в брызгозащищенном исполнении нормируемая минимальная освещенность		⚡	в- сечение кабеля или провода	
Линия сети рабочего освещения		—	г- способ прокладки.	
Линия сети местного освещения		—	Надписи на линиях питающей сети:	
Число проводов линии указывается числом черточек		— — —	а- расчетная нагрузка (кВт);	а-б-в-г д-е-ж-и
Количество и мощность лампы в светильнике (ахб), высота подвеса от пола до низа светильника, в (м).		ахб в	б- расчетный ток (А);	
Маркировка щитка		А Б Г	в- длина участка (м);	
А- номер щитка по плану			г- момент.	
Б- установленная мощность (кВт)			д- потеря напряжения в линии %;	
В- потеря напряжения %;			е - марка проводника,	
Г- тип щитка.			ж- сечение проводника (кв. мм);	
			и- способ прокладки	

### Условные обозначения



### Примечание.

1. Магистраль заземления проложить на высоте 100 мм от пола.
2. Ответвления заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить стальной лентой 25x3 мм. или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
3. Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений (см. типовый проект 4.407-31, "Заземление электроустановок", Я 24А).
4. Магистраль заземления и ответвления прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом. (ПУЭ, раздел 1, глава 7.38). По окончании монтажа необходимо замерить величину сопротивления заземляющего устройства. Если величина сопротивления окажется больше 4 ом, то следует забить дополнительные электроды.

### Спецификация

№ поз	Наименование	Тип	Ед. изм.	кол. во	Примечание
1	Заземляющий проводник	Ст. 40x4	м	135	Внутренний и наружный контур
2	Заземляющий проводник	Ст. 25x3	м	15	Ответвления к электрооборудованию
3	Электрод заземления	Ø 12 мм.	м	120	

### Ведомость оборудования и основных материалов

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	кол. во
1	Ящик с понижающим трансформатором 220/12 в. 250 в.а.	ЯТП-0.25	шт.	1
2	Ящик с 3х полюсным пакетным выключателем и 3х предохранителями ПР-2 на номинальный ток 15 А, с плавкой вставкой 6 А	ЯВП3-15	шт	1
3	Светильник на кронштейне, до 100 вт.	ппр-100	шт	4
4	Светильник настенный до 60 вт.	БУН-60м	шт	3
5	Светильник на кронштейне до 200 вт	ппр200-л	шт	3

1974	Установка по доочистке сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 400, 700 м <sup>3</sup> /сутки.	Электроосвещение. Заземление. План на отм. 0.00.	Типовой проект 902-2-249	Альбом II	Лист АД-7
------	---	---	-----------------------------	--------------	--------------