

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-228.86

СТАНЦИЯ
УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТИПА „СТРУЯ”
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 КУБ.М.СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка.
- Альбом II - Архитектурно-строительные решения, технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части.
- Альбом III - Строительные изделия
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование (исл.м. 901-3-201.05)
- Альбом V - Ведомости потребности в материалах
- Альбом VI - Спецификации оборудования
- Альбом VII - Сметы

РАЗРАБОТАН

Проектным институтом
Гипрокоммунводоканал
Главный инженер института
Главный инженер проекта

21689 - 02

Н.Г.Хазиков
Е.А.Артемов

Альбом II

УТВЕРЖДЕН МЖКХ РСФСР

Приказ № 118-ТД от 7 августа 1986г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

„Гипрокоммунводоканал“
Приказ № 118 от 7 августа 1986г.

		ПРИВЯЗАН:	
Иль-И			

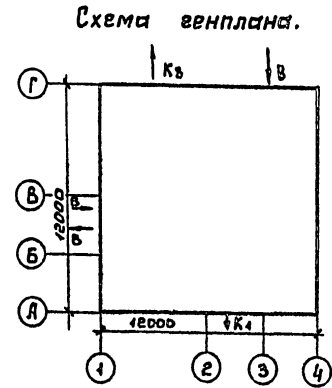
Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	План на отм. 0.000 и 2.700. Разрез 1-1.	4
ТХ-3	Разрезы 2-2; 3-3; 4-4.	5
ТХ-4	Схема технологических трубопроводов.	6
ВК-1	Общие данные.	7
ВК-2	План на отм. 0.000 на 2.700. Схема К1	8
ВК-3	Схемы систем В1, Г3, К3.	9
ЯР-1	Общие данные	10
ЯР-2	Генплан	11
ЯР-3	Планы на отм. 0.000; 2.700. Экспликация помещений. Ведомость перемычек.	12
ЯР-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	13
ЯР-5	Фасады 1-4; 4-1; Я-Г; Г-Я.	14
ЯР-6	Планы полов. План кровли. Экспликация полов. Спецификация перемычек. Ведомость отделки помещений.	15
ЯР-7	Узлы 1-5; Сечения 1-1, 2-2.	16
КЖ-1	Общие данные.	17
КЖ-2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1, 2, 3.	18
КЖ-3	Фундаменты ФМ1, ФМ1-1, ФМ-2, ФМ-3.	19
КЖ-4	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты ФФ-1 ÷ ФФ-5.	20
КЖ-5	Схема расположения колонн и балок покрытия.	21
КЖ-6	Схема расположения плит покрытия, перекрытия на отм. 2.670.	22
КЖ-7	Схемы расположения стеновых панелей по осям "А", "Г", "4", "1". Фрагменты 1 ÷ 5.	23
КЖ-8	Фрагменты 6, 7, 8, 9, 10. Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фрезерка по осям "1", "4".	24
КЖ-9	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	25
КЖ-10	Выгреб для бытовых и хозяйственных стоков	26
ОВ-1	Общие данные	27
ОВ-2	План на отм. 0.000 и 2.700. Схемы систем ОВ 1 ÷ ОВ 6 Схема систем отопления.	28
ОВН-1	Изоляция трубопроводов пхшиуром и стеклопластиком.	29
ТМ-1	Общие данные	30

Марка	Наименование	Стр.
ТМ-2	Котельная. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	31
ТМН-1	Изоляция трубопроводов пхшиуром и стеклопластиком.	32
ЭМ-1	Общие данные.	33
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220В.	34
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 5 ÷ 9 (начало).	35
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 5 ÷ 9 (продолжение).	36
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 5 ÷ 9 (оканчивание)	37
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления операционной задвижкой ММ на трубопроводе после установки "Струя".	38
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 12 ÷ 15.	39
ЭМ-8	Изменения в монтажной схеме шкафа ЯУР	40
ЭМ-9	Схема электрическая подключения отдельностоящего оборудования (начало).	41
ЭМ-10	Схема электрическая подключения отдельностоящего оборудования (оканчивание).	42
ЭМ-11	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	43
ЭМ-12	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	44
ЭМ-13	Схема расположения электросветильников и трасс электропроводов.	45
ЭМ. ВД.	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.	46
АТХ-1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельных изделий и материалы.	47
АТХ-2	Схема функциональная.	48
АТХ-3	Схема внешних кабельных и трудных проводов. План расположения средств автоматизации проводов.	49

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-22.86 АЛЬБОМ II

№ 10002. Подписано в печать 1986 г.



Условные обозначения:

- R_г — Трубопровод рабочего раствора извести
- R_в — Трубопровод рабочего раствора соды
- и — Трубопровод известкового молока.
- К_ж — Производственная канализация
- В_в — Трубопровод сырой воды.

⊗ — Позиции комплектного оборудования
 ⊕ — Задвижки с электроприводом.

Ведомость прилагаемых документов и материалов.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-00	Спецификация технологического оборудования и материалов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП ТХ	Технологическая часть	
ТП ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ТП АР	Архитектурно-строительная часть	
ТП КЖ	Конструкции железобетонных	
ТП ОБ	Отопление и вентиляция.	
ТП ТМ	Теплотехническая часть	
ТП ЭМ	Электротехническая часть	
ТП АТХ	Автоматизация технологического процесса.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. 0.00 и 2.700. Разрез 1-1.	
ТХ-3	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	
ТХ-4	Схема технологических трубопроводов.	

Общие указания.

Типовой проект разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год темы № 1.1.3 на основании Мининтерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 17.03.82 года и технического задания НИИ коммунального водоснабжения и очистки воды ЛКХ им. К.Д. Папирникова от 15.12.80 г.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию СН 277-82, с учетом требований СНиП 2-04.02-84 „Водоснабжение, Наружные сети и сооружения“, и замечаний акта приемки технологического процесса, умягчения подземных вод на установка типа „Струя“ от 22.11.83 года. Технология умягчения воды на установках типа „Струя“ патентно-способна и защищена авторским свидетельством № 444403 и 547066.

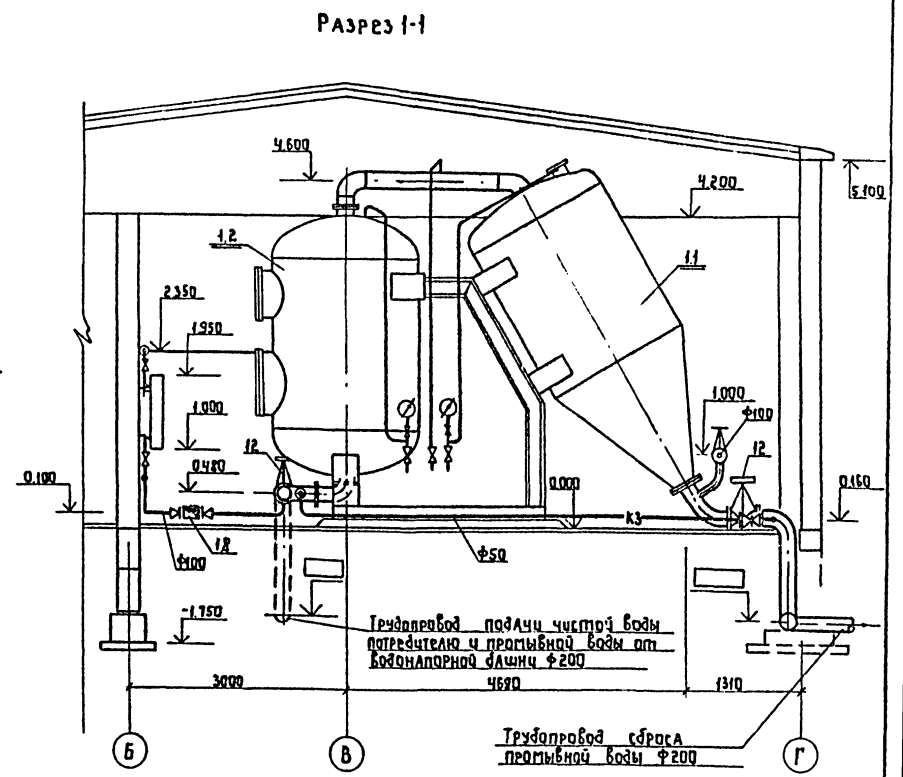
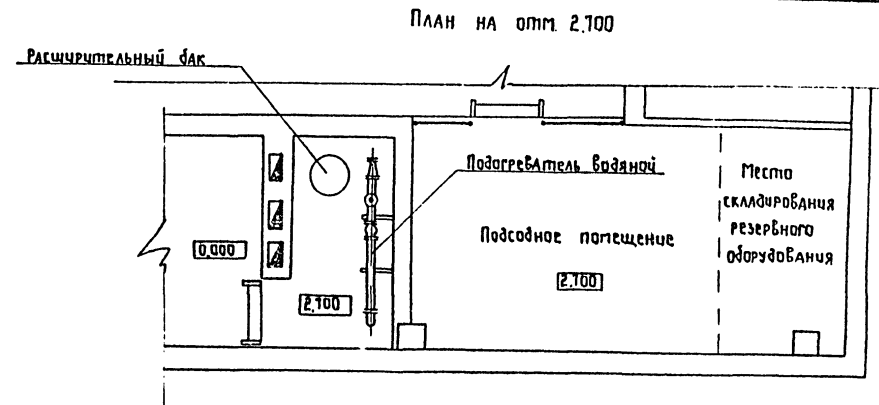
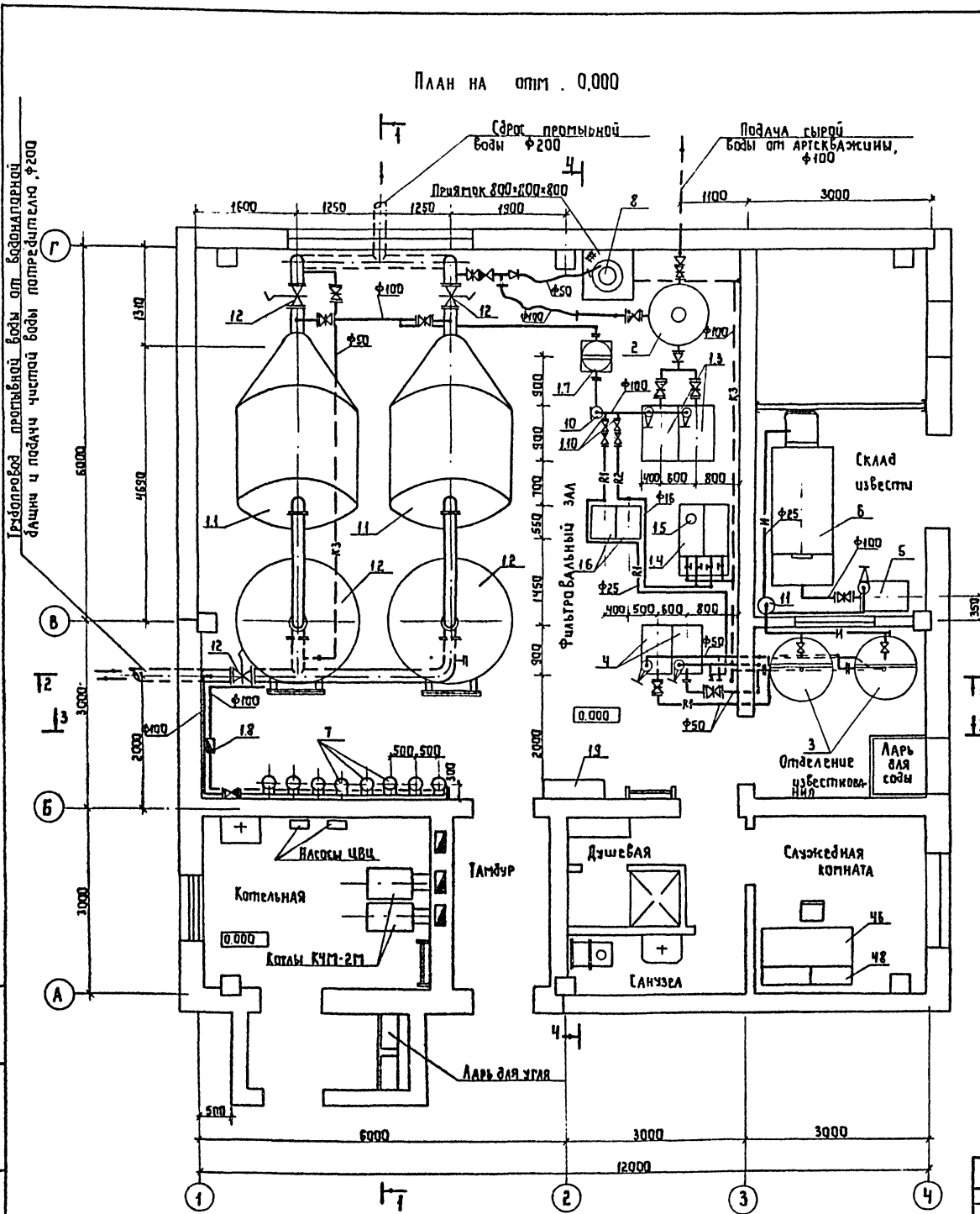
Технологические трубопроводы и нестандартизированное оборудование, изготовляемое на месте, окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГОСТ 19194-73 при температуре воздуха не ниже 12°С.

Технико-экономические показатели проекта.

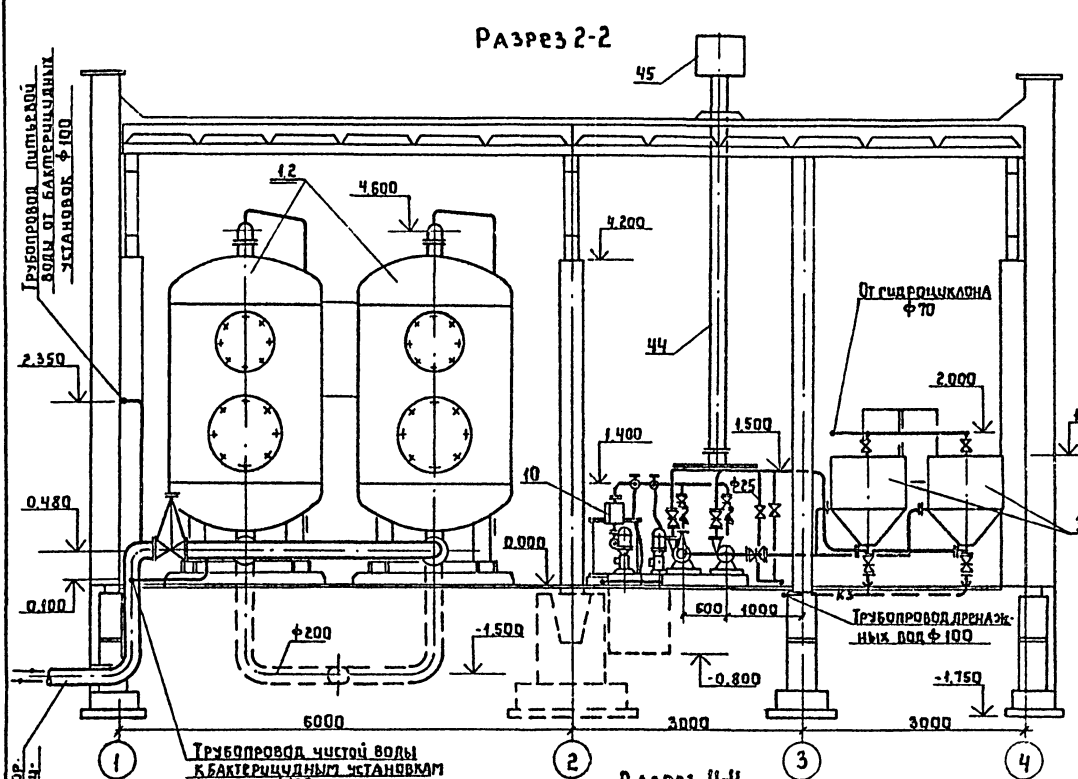
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол.
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	66.13
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	32.74
3	Стоимость оборудования	тыс. руб.	83.39

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации. Главный инженер проекта *А.А. Артёмов Е.В.*

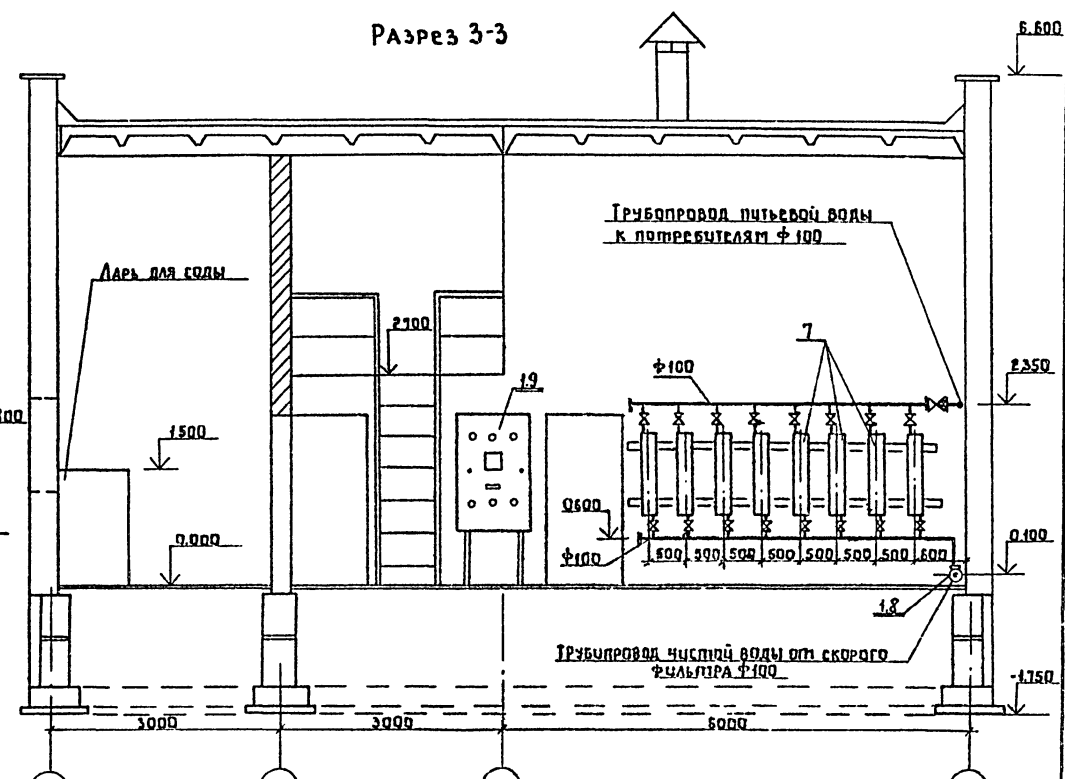
Лист		ТП 901-3-228.86		ТХ	
Изм.	№				
Исполн.					
Провер.					
Нач. отд.	Лебедев				
И.контр.	Котельникова				
Гип	Артёмов				
Рук. тр.	Крыков				
Инж.	Вилинкова				
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с цветной водой «Струя» производительною 300 м ³ /сут.					
Общие данные.				Лист	Листов
				4	4
Исполнитель: ГИПРОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва					



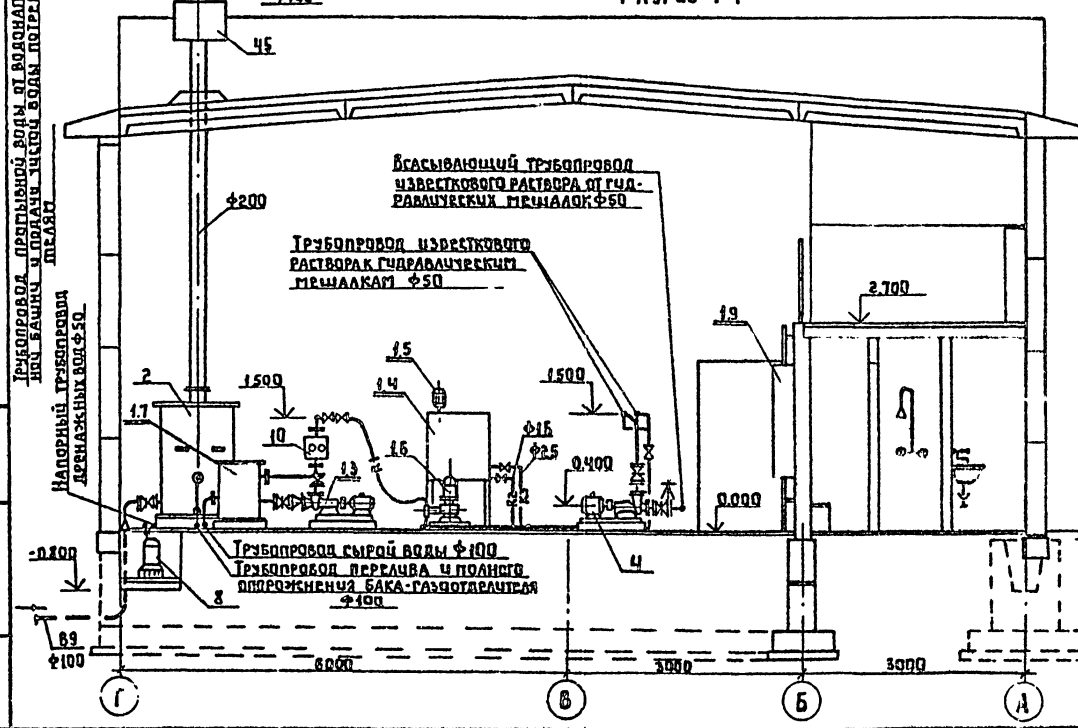
			ТП 901-3-228.86	TX		
ПРИВЯЗАН	Имя	Д.С.С.С.	СТАНЦИЯ умягчения и обезжелезивания подтепных вод с установками «СУЗ» производительностью 800 м ³ /сут.	Стадия	Листы	Листов
	И.О.П.	Котельников		РП	2	
	Г.П.	Артёмов				
	Р.у.г.	Крюков				
	И.и.е.	Вашинкова				
И.в.н.			ПЛАН НА отм. 0,000 и 2,100. РАЗРЕЗ I-I	Исполнительная документация г. Москва		



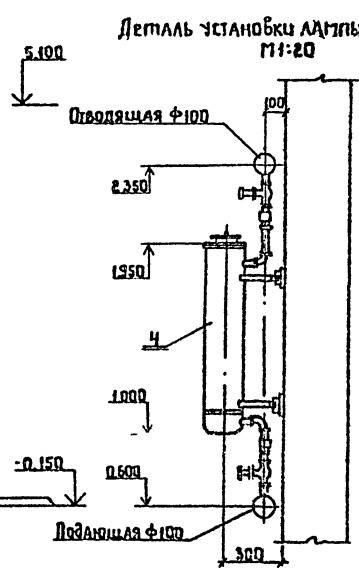
Разрез 2-2



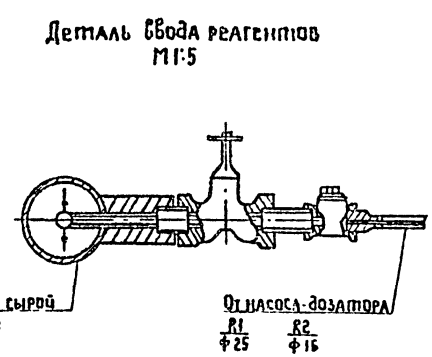
Разрез 3-3



Разрез 4-4



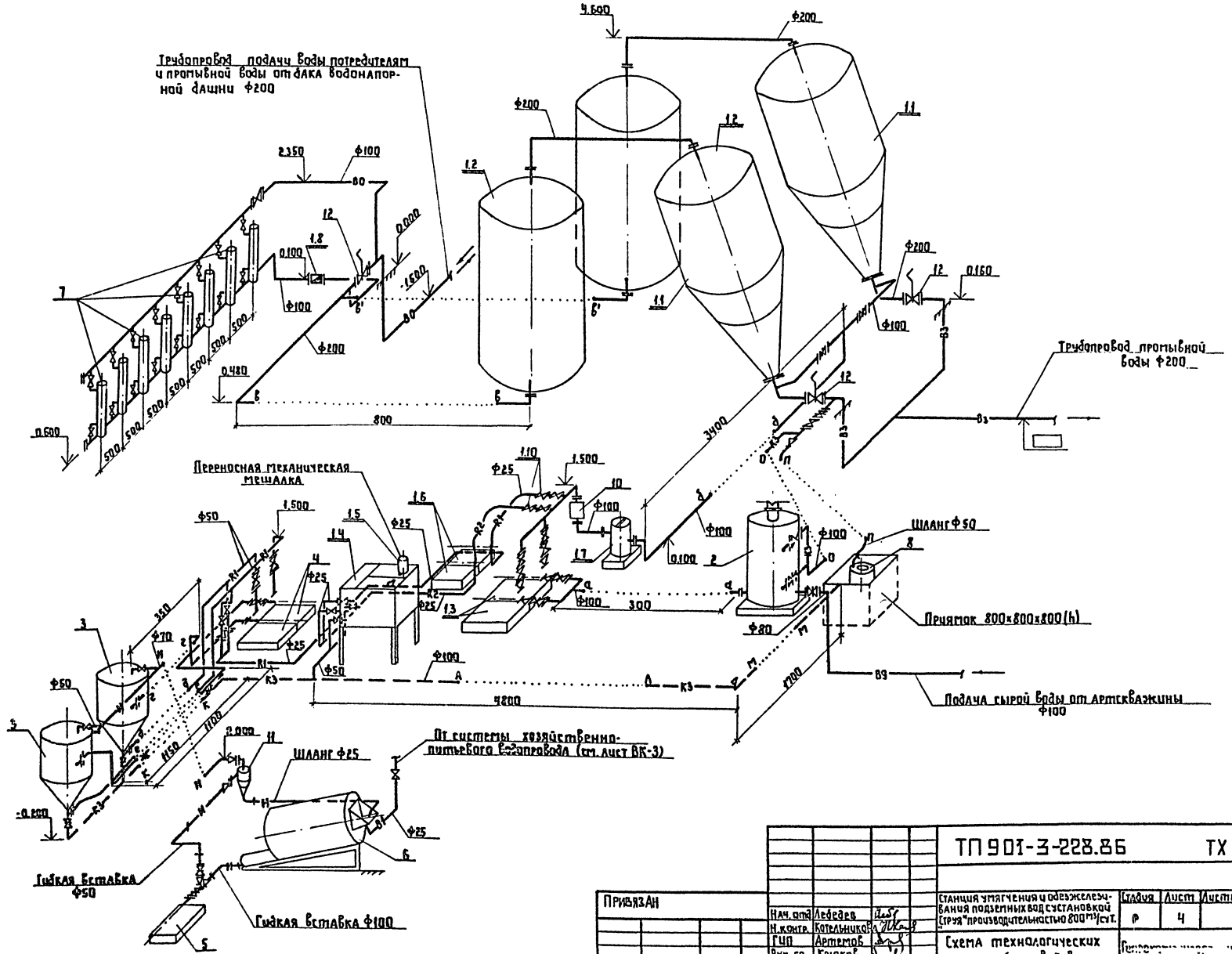
Деталь установки лампы СВ-1П М1-20



Деталь свода реактивов М1:5

ПРИВЯЗАН		Имя, отчество, фамилия и дата		Имя, отчество, фамилия и дата		Имя, отчество, фамилия и дата		Имя, отчество, фамилия и дата	
И.контр.	И.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.	Л.контр.
Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.	Г.И.П.
Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.	Р.к.г.
И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №	И.н.с. №

ТП 901-3-228.86		ТХ	
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой струйной промывочной системы		Лист	Листов
Разрезы 2-2-3-3-4-4		РП	3
г. Москва		Институт водоканала	



Имя, Фамилия, Подпись и дата

		ТП 901-3-228.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Нач. отд. Лебедев	Станция умягчения и обезжелезачивания подземных вод с установкой струйной производительностью 800 м ³ /сут.		Листья	Листов
	Н.к.м.г. Котельникова			Р	4
	Г.П. Артемов	Схема технологических трубопроводов		г. Москва	
Изм. №	Рыж.ср. Демкоб				
	Изм. Горючев				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План на отп. 0.000. Схема системы К1	
ВК-3	Схемы систем В1; Т3; К3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			при пожарах, л/сек	Установленная мощность зл. двигателя, кВт	Примечания
		м³/сут	м³/ч	л/сек			
В1	20	39	1.67	0.47	2.5	—	
Т3	20	1	0.3	0.04	—	—	
К1, К3	—	32	1.33	0.37	—	—	

Условные обозначения.

- В1— Водопровод хозяйственно-питьевой
- К1— Бытовая канализация
- К3— Производственная канализация
- Т3— Горячее водоснабжение

Общие указания.

Водоснабжение станции на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется от трубопровода чистой воды после бактерицидных установок. Согласно СНиП 2.04.01-85 проектом предусматривается внутреннее пожаротушение (одна струя 2.5 л/с в течение 23 часов).

Монтаж трубопроводов систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.04.01-75.

В спецификации учтен выпуск канализации длиной 2.0 метра.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за краску.

Ведомость прилагаемых документов.

Лист	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ВК 00	Спецификация оборудования	
ВК 01	Ведомости потребности в материалах	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№/п	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Количество часов работы в сутки	Водопотребление					Водоотведение					Концентрация загрязнений в сточных водах после локальных очистных сооружений	Примечание						
				Режим водопотребления	Разход воды на одного работника, л/сут.	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			В бытовую канализацию			В производственную канализацию		
						м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с					м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с
1	Промывка фильтров и растворение реагентов	2	24	Питьевая	20	Периодический	5	10	—	—	—	Загрязненные	Периодический	—	—	—	9.2	—			

АЛБЭОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Указ. на место монтажа в плане (Возм. см. в П. 1.1)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *А.А. Артёмов Е.А.*

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-228.86 ВК

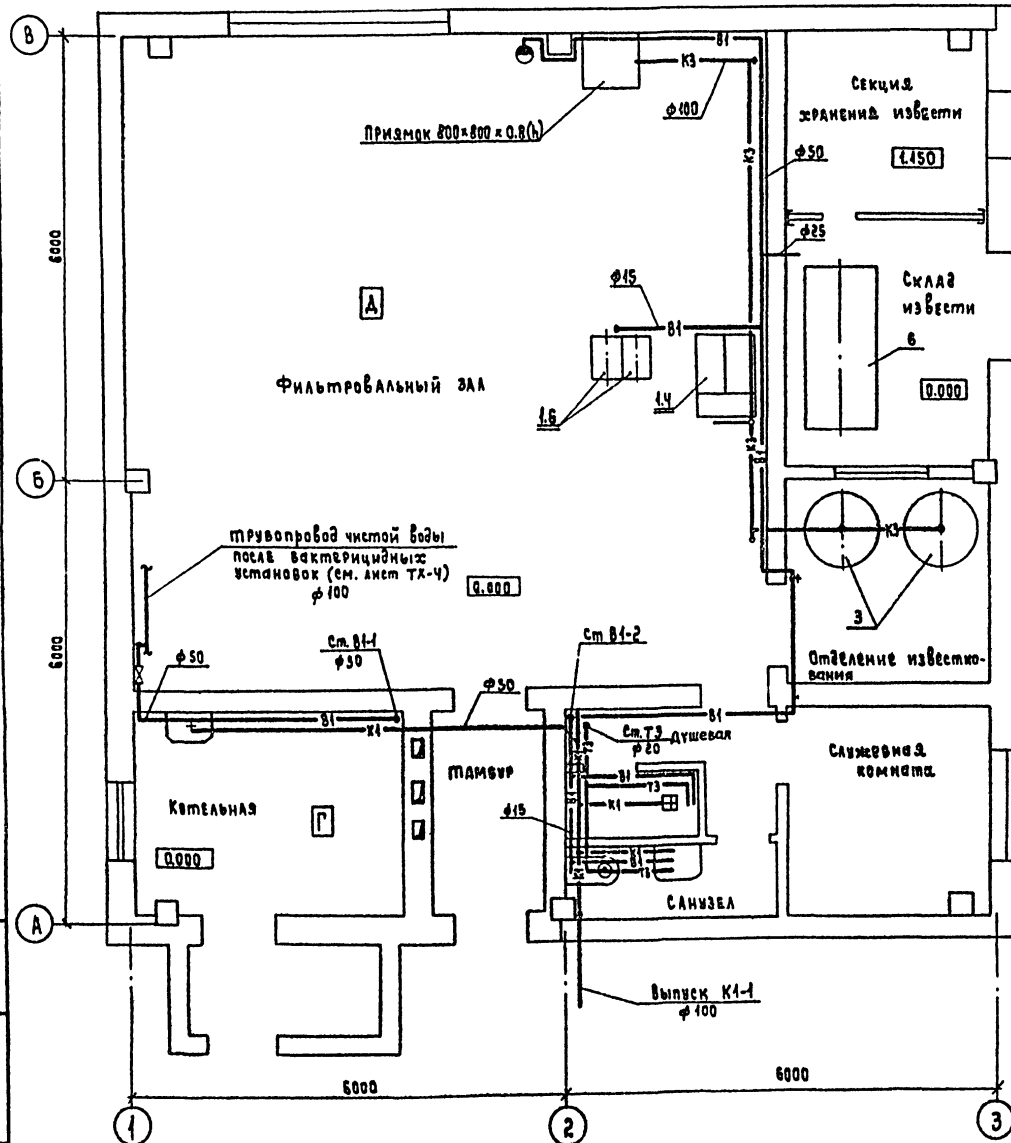
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа „Струя“ производительностью 800 м³/сут.

Общие данные.

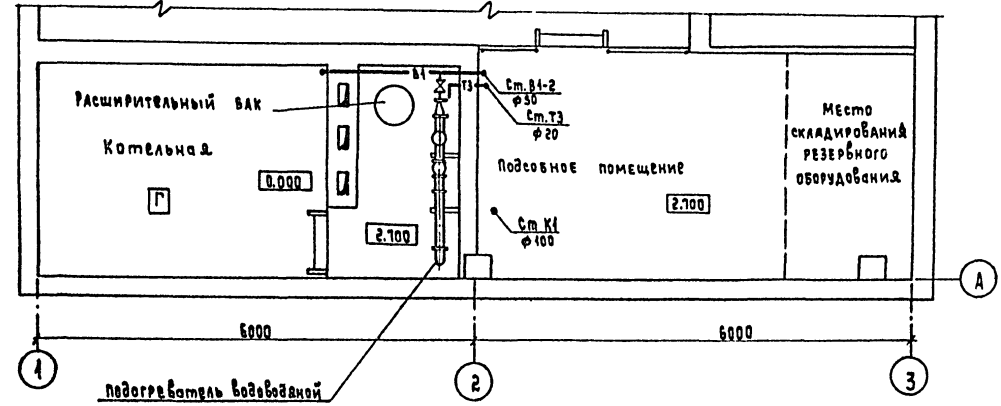
Нач. отд. Лавров	Инж.	Лист	Листов
Н. контр. Хотелникова	Инж.	Р.П.	4 3
Г.И.И. Артёмов	Инж.		
Инж. ар. Кроков	Инж.		
Инж. Вишнякова	Инж.		

Гипрокоммунводоканализация г. Москва

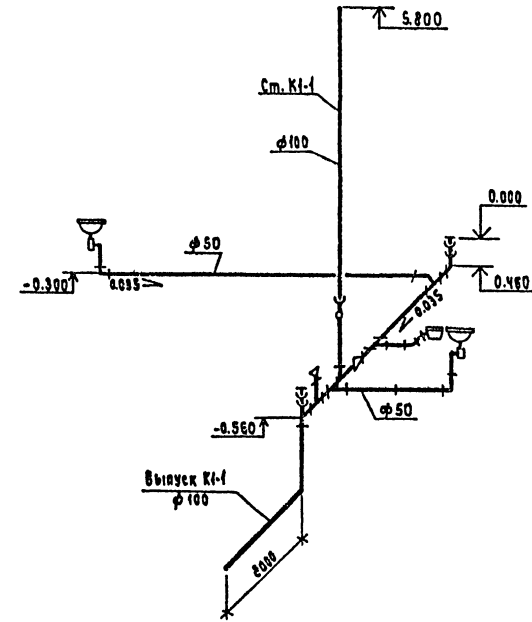
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 2.100



К1

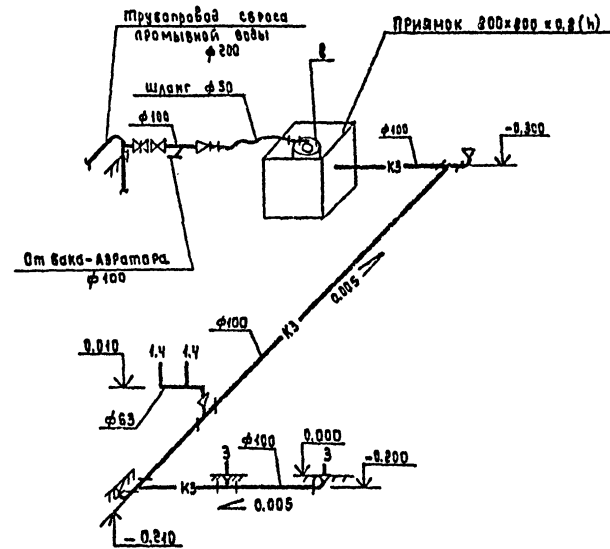
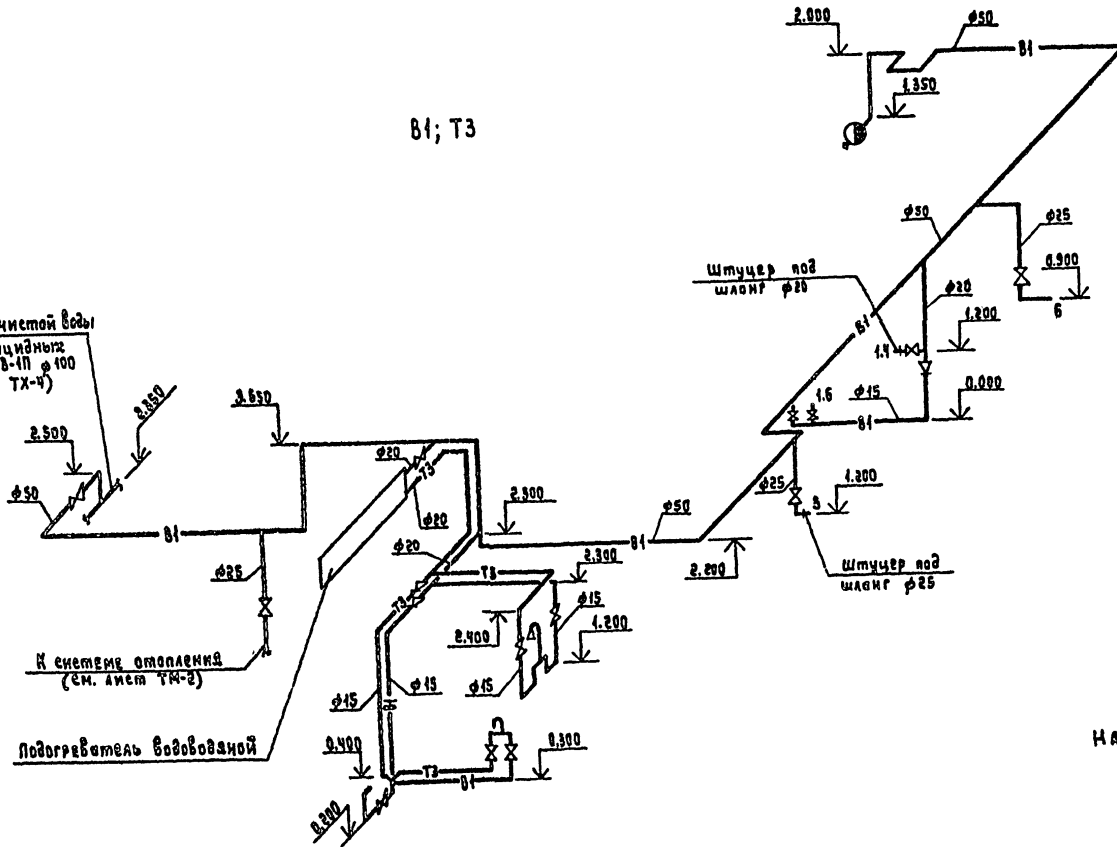


ТП 901-3-228.86		ВК
Приводящий:	И.К. Комаров	Стация умачернения и обезжелезивания подземных вод с установками струйной производительностью 800 м³/сут.
И.К. Комаров	И.К. Комаров	Стация
И.К. Комаров	И.К. Комаров	Лист
И.К. Комаров	И.К. Комаров	Листов
И.К. Комаров	И.К. Комаров	Рп 2
И.К. Комаров	И.К. Комаров	ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ г. Москва

В1; Т3

К3

Трубопровод чистой воды
после бактерицидных
установок 'ОБ-1П' ϕ 100
(см. лист ТХ-4)



Наименование позиций смотри лист ТХ-5.

И.п. не подп. подписать и дату. Взам. инв. №

		ТП 901-3-228.86		ВК	
ПРИЗВАН:		Нач. отд. ЛЕБЕДЕВ <i>Л.В.</i>		Станция, лист, листов	
		Н.контр. Котельникова <i>Н.В.</i>		Р.П. 3	
		Р.п. Артёмов <i>А.В.</i>		Схемы систем	
Инв. №		Инжен. Вишнякова <i>В.В.</i>		В1, Т3, К3.	
				ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генплан	
3	Планы на отм. 0.000, 2-го этаж экспликация помещений. Ведомость перемычек.	
4	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
5	Фасады 1-1; 4-1; А-Г; Г-А.	
6	План полов. План кровли. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Спецификация перемычек.	
7	Узлы 1-Б. Сечения 1-1, 2-2.	

Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного утеплителя от расчетных наружных температур.

t° н.в.с	Панель	Кирпичная стена	Утеплитель кровли пенобетон d=400 кг/м³
	а	б	в
-20°	200(20-25°)	250(20-25°)	70/120*
-30°	250(20-35°)	380(20-45°)	100/160*
-40°	300(20-44°)	380(20-45°)	130/190*

* - числитель - производственные помещения
знаменатель - служебные помещения.

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	-20°	-30°	-40°
		кол.	кол.	кол.
Площадь застройки	м²	163.0	183.00	183.00
Общая площадь	м²	157.92	157.92	157.92
Строительный объем	м³	827.0	927.0	932.0

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
Серия 1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 6787-80	Плитки керамические для полов	
ГОСТ 6141-82	Плитки керамические для внутренней облицовки стен.	
Серия 2.460-18 вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
ТП	Альбом II	Строительные изделия.

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка таб.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Масса в кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	1		см. таблицу указания проекта №10
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДНГ24-15	1		То же
4	ТП	АРИ.10 Люк ЛМ1	2		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-10	3		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-7	3		
7	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	1		см. таблицу указания проекта №12
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно сдв 12-18	2		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно сдв 12-12	3		
ОК-3	ГОСТ 12506-81	Окно сдв 6-12	1		

Ведомость спецификаций.

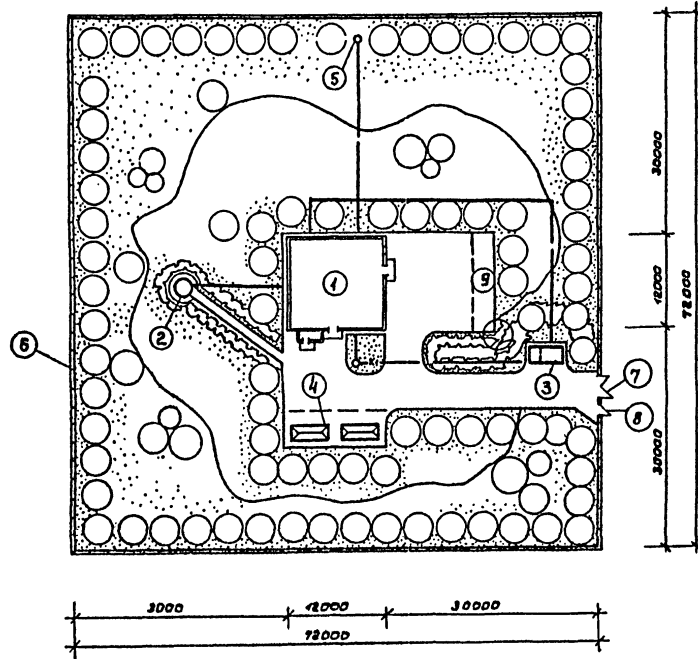
№ листа	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек.	

Общие указания.

- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.
- Неразрушающие конструкции здания - керамзитобетонные панели $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$.
- Кирпичные вставки наружных стен выполняются из пустотелого кирпича ГОСТ 530-80 М100 на цементно-песчаном растворе М25, внутренние стены - из кирпича М75.
- Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором с разделкой швов под панели.
- Наружные поверхности стен окрашиваются перхлорвиниловыми красками.
- При кладке кирпичных стен в откосы оконных и дверных проемов заложить деревянные антисептированные пробки (2 штуки с каждой стороны).
- Все деревянные и металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- В кирпичных стенах на отм. -0.030 произвести устройство горизонтальной гидроизоляции - цементно-песчаный раствор 1:2.
- Вокруг здания предусмотреть асфальтовую отмостку шириной 1.0 м.
- Наружные дверные блоки ДНГ21-10, ДНГ24-15 утеплить строительным войлоком, смоченном в глиняном растворе и обить кровельной сталью с внутренней стороны.
- Марка кровельной мастики, указанная в скобках (лист АР-4 Разрез 1-1), дана для районной строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
- Здание II степени огнестойкости.
- В дверном полотне блока ДНГ21-10 внизу предусмотреть отверстие 500 x 50 мм (h).
- Графическое изображение чертежей дано для расчетной t°н = -30°С.

Привязан:				
Имя №		ТП 901-3-228.86 АР		
Исполн.	Сорокин	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками «Струя» производительностью 600 м³/сут.	Стация	Лист
Н.контр.	Лазарев		Р	1
Г.АП	Лазарев			7
Инж.проект	Лазарев		Иппрокомхоз, г. Москва	
Инж.проект	Лазарев		Общие данные.	
Архит.	Дорофеева			

Схема генплана.



Условные обозначения.

- Проектируемые здания и сооружения
- Ограждение участка
- Асфальтовое покрытие
- Проектируемые деревья
- Травяной покров
- Канализация бытовая
- Трубопровод чистой и промывной воды.

Экспликация зданий и сооружений.

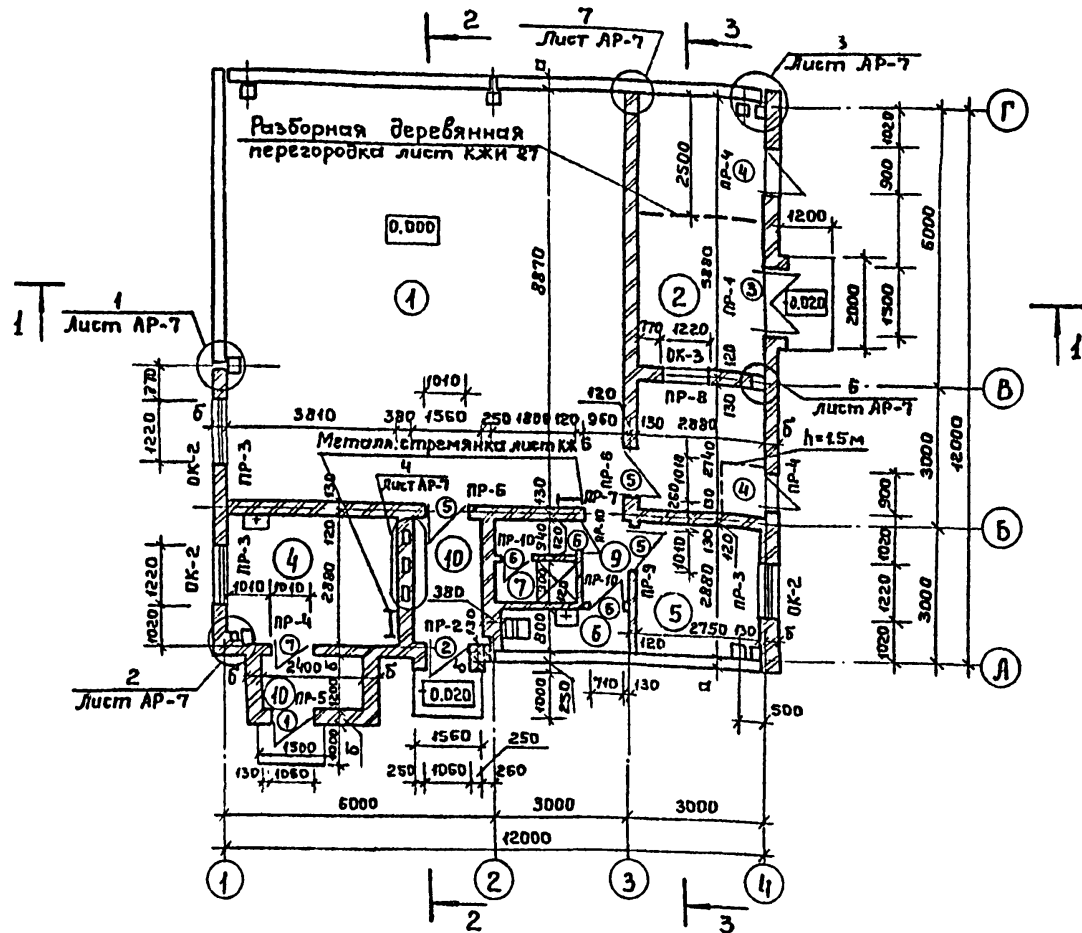
№ поз.	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Здание водоочистной станции	
2	Водонапорная башня	тп 901-5-29
3	Железобетонный выгреб	тп
4	Площадка для открытого склада угля и золы	
5	Яртексважина	
6	Ограда из стальной сетки М4Б	Серия 3,017-1 бл.12
7	Ворота ВМ1Б	"
8	Калитка КМ1Б	"
9	Площадка для стоянки транспорта	

Основные технико-экономические показатели.

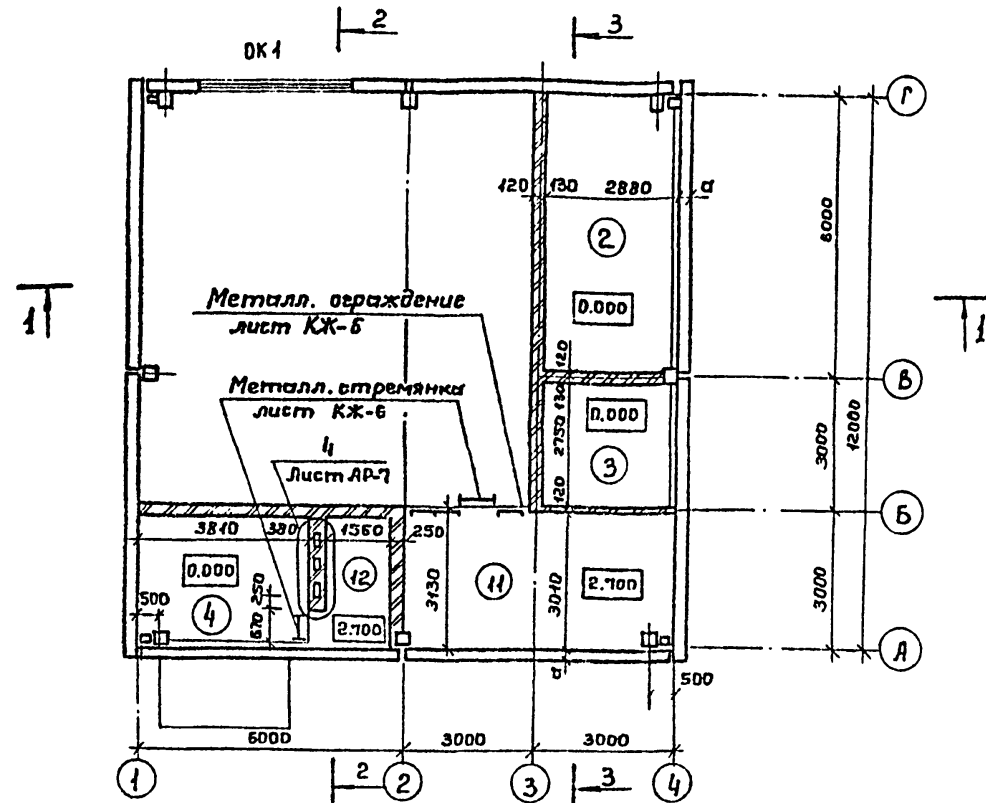
№	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка	м ²	3184,0
2	Площадь застройки участка	м ²	151,0
3	Площадь асфальтированных дорог и площадок	м ²	680,0
4	Площадь озеленения	м ²	4343,0

				ТП 901-3-228.86			АР		
Прибавки:				Нач.отд. Сорокин	Л.С.	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками "Стреля" производительностью 300 м ³ /сутки.			
				Н.контр. Лапин	Л.С.	Студия	Лист	Листов	
				ГЯП Лазарев	Л.С.	Р	2		
				САП Лепетухин	Л.С.	Генплан. Липрокоммунводоканал г. Москвы			
				Рук.тр.вх. Розенберг	Л.С.				
Инв. №				Арх. Дорофеева	Л.С.				

План на отм. 0.000.



План на отм. 2.700.



Ведомость перемычек.

№ п/п	Марка поз.	Схема сечения	1			2			3		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
-20°	ПР-1	2ПР7-10,51,14 2,370 1ПР3-12,12,14 2,325									
	ПР-2	2ПР5-14,51,14 2,070 1ПР4-12,12,14 2,025									
	ПР-3	2,400 1ПР2-15,12,14									
	ПР-4	2,400 1ПР4-12,12,14									
	ПР-5	2,050 1ПР4-12,12,14									
-30°	ПР-6	2,100 1ПР4-12,12,14									
	ПР-7	2,400 1ПР38-15,12,22,9									
	ПР-8	1,420 1ПР2-15,12,14									
	ПР-9	2,100 1ПР4-12,12,14									
	ПР-10	2,100 1ПР4-10,12,14									

Экспликация помещений.

№	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Фильтровальный зал	79,0	Д
2	Склад извести	16,3	Д
3	Отделение известкования	7,5	Д
4	Котельная	10,1	Г
5	Служебная комната	8,0	
6	Санузла	2,6	
7	Душевая	1,62	
8	Гардеробная	1,5	
9	Коридор	1,9	
10	Тамбур	6,8	
11	Подсобное помещение	18,0	
12	Подсобное помещение котельной	4,3	

Разборная деревянная перегородка выполняется следующим образом: между стойками из швеллеров закладываются деревянные доски б-40 мм, которые разбираются по мере выгрузки реагента. Металлические стойки см. листы КЖИ 27.

Привязан:

И.контр.	Сорокин	Лазарев	Лепетухин	Рукляк	Арх.	Дорофеев
Станция умягчения и обезжелезивания подасмных вод с установками «Струза» производительностью 80 м ³ /сут	П	3				
Планы на отм. 0.000; 2.700. ЭКСПЛИКАЦИЯ помещений. Ведомость перемычек.						

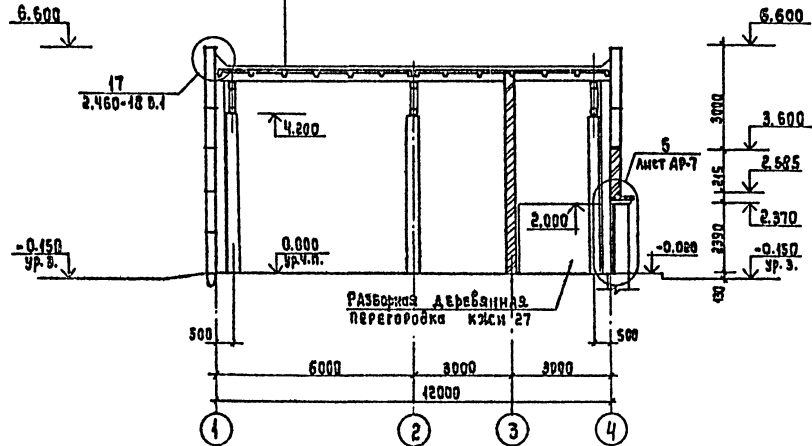
Согласовано:
 Отдел вк. Артемов
 Отдел вк. Куркина
 За. отдел Малинина
 И.контр. Лазарев
 И.контр. Сорокин
 И.контр. Лепетухин
 И.контр. Рукляк
 И.контр. Дорофеев

ТП 901-3-228.86

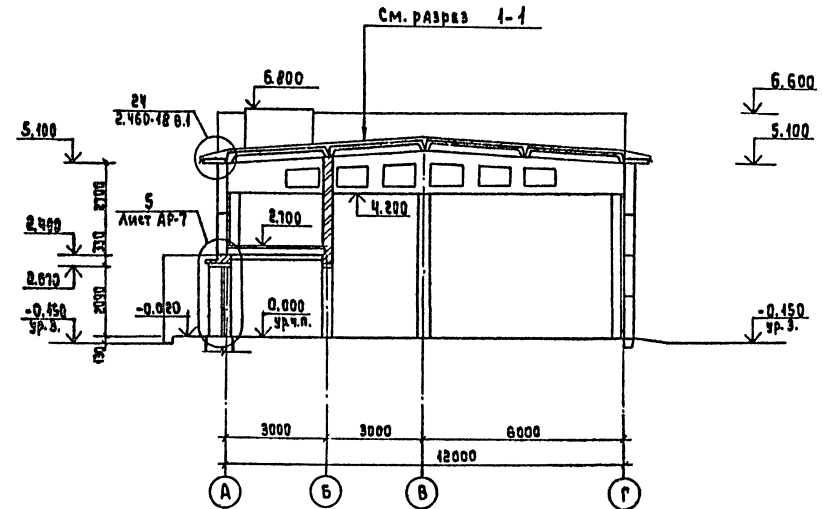
АР

РАЗРЕЗ 1-1

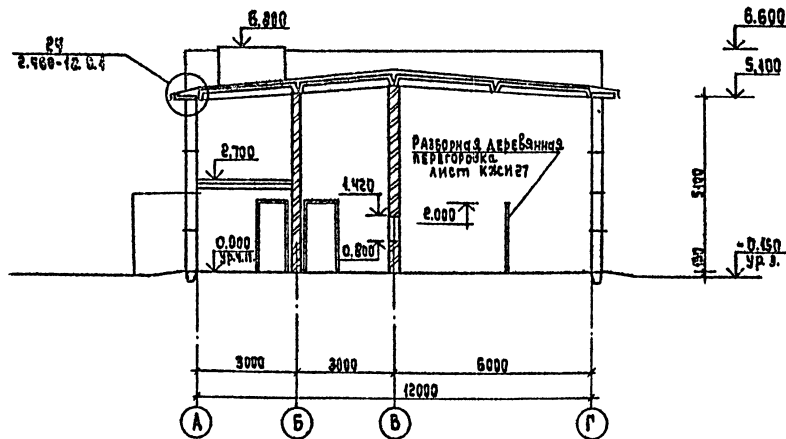
Элицитный слой грабля на битумной антисептированной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-65/
 Э слой рубероида РЭМ-350 на битумной антисептированной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-65/
 Стажка-цементпесчаный раствор М50-15мм
 Утеплитель-пенобетон $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ - 6
 Пароизоляция-емзика горячим битумом МБК-Г-65 за 2мм
 Св. ж. в. планка



РАЗРЕЗ 2-2



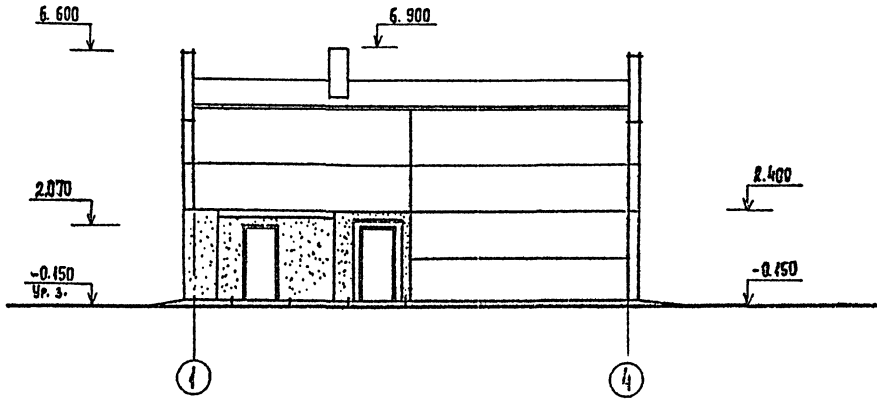
РАЗРЕЗ 3-3



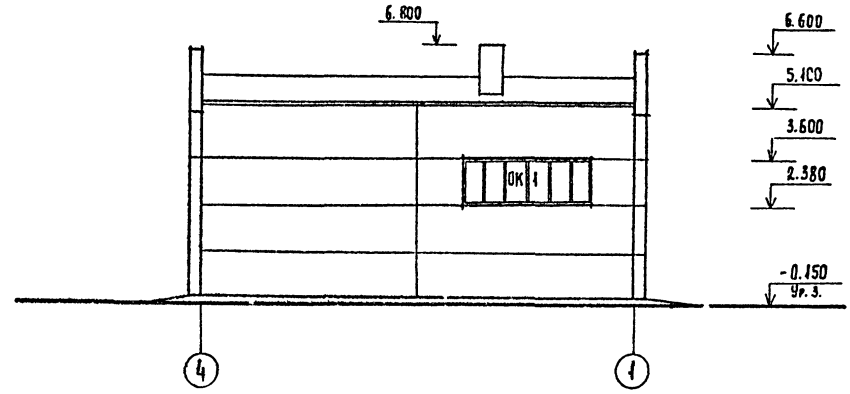
ИМ.Л. - общ. подлинник в 2 экз. № 1/2

		ТП 901-3-228.86		АР	
ПРИВЯЗАН:	НАЧ.ОФД	СОРОКИН	С.С.	Станция смягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой «Стрда» производительностью 800 м³/сут.	Станция Аист
	Н.КОНТР.	ЛИПКИН	Л.В.	Р	Ч
	РАП	ЛАЗАРЬ	В.В.	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва	
	ГИП	ЛЕВЧУК	Л.В.	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.	
ИНВ.№	ГЛАВ.АРХ.	ГОЛОВИЧУК	В.В.	Архит. Дарофеев В.В.	

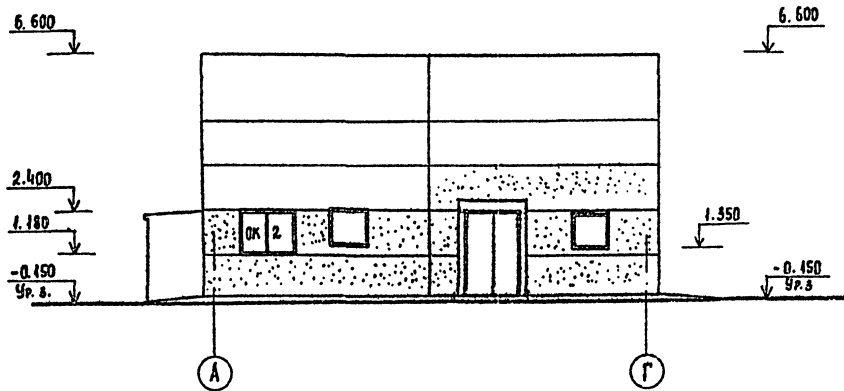
ФАСАД 1-4



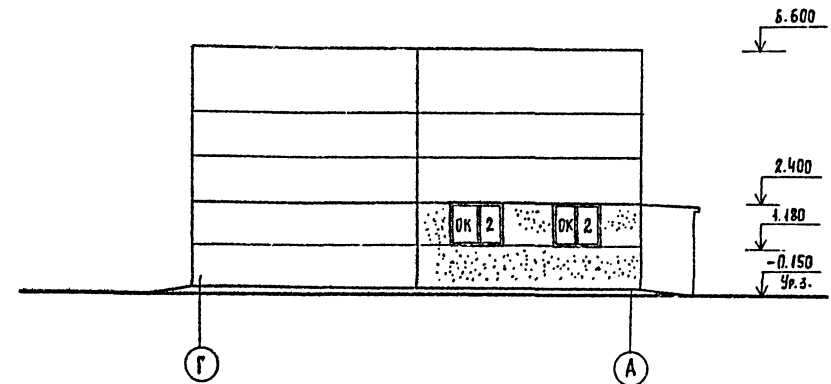
ФАСАД 4-1



ФАСАД А-Г



ФАСАД Г-А

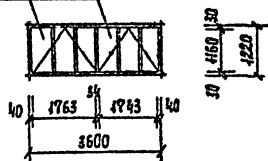


СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.

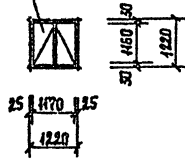
ОК-1 мест - 2

ОК-2 мест - 3

СБА 12-18 (2 шт.)



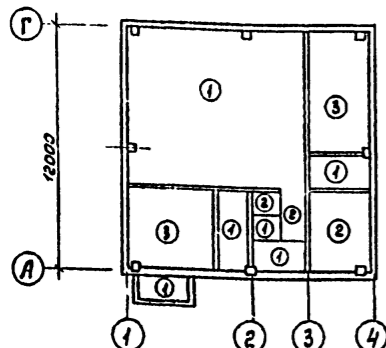
СБА 12-12



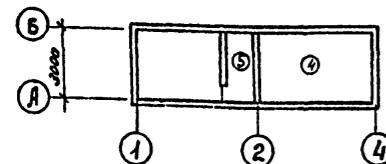
ВНЕС. В ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМЕ. НЕ

ТН 901-3-228.86				АР			
ПРИВЯЗКА:	НАЧ. ОПЕД.	СОРОКИН	И.С.	СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЖЕ-	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТР.	АЛЛИН	И.С.	ЛЕВЕНЯНИН	Р	5	
	ГАП	ЛАЗАРЕВ	И.С.	с УСТАНОВКОЙ			
	Г.ЭП	ЛЕПЕТУХИН	И.С.	с ПРЯЖИ			
	РУК. ПРОЕКТА	РОЗЕНБЕРГ	И.С.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м³/сут.			
ИМБ. №	АРХ.	АДРОФЕЕВА	И.С.	ФАСАДЫ 1-4; 4-1; А-Г; Г-А	ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

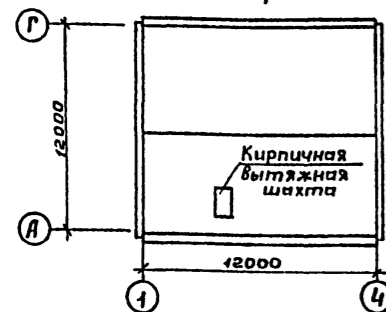
План полов на отм. 0.000.



План полов на отм. 2.100.



План кровли.



Экспликация полов.

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
1,3,6,7,10	1		Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80)-13 Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М 200 -17 Бетонный подстилающий слой -100 Бетон М 100 Утрамбованный грунт со щебнем.	97,32
5,8,9	2		Линолеум ГОСТ 7231-77 -4 Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1 Стяжка цементно-песч. раствор -20 Подстилающий слой-керамзитобетон-100 Утрамбованный грунт со щебнем	11,4
2,4	3		Цементно-песчаное покрытие -20 Бетонный подстилающий слой -100 Бетон М 100 Утрамбованный грунт со щебнем	25,7
11	4		Цементно-песчаное покрытие -20 Железобетонная плита	18,0
12	5		Цементно-песчаное покрытие -20 Железобетонная плита Минераловатные плиты -60 Штукатурка по металлической сетке -20	12,5

Спецификация перемычек.

t°	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг.	Примечание
-20°	ПР-1	1.138-10 В.2	2 ПР7-18.51.14	1	322	
		1.138-10 В.1	1 ПР3-19.12.14	1	75	
	ПР-2	1.138-10 В.2	2 ПР5-14.51.14	1	250	
		1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	1	50	
	ПР-3	1.138-10 В.1	1 ПР2-19.12.14	9	75	
-30° -40°	ПР-4	1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	0	50	
		1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	2	50	
	ПР-1	1.138-10 В.2	2 ПР7-18.51.14	1	322	
		1.138-10 В.1	1 ПР3-19.12.14	2	75	
		1.138-10 В.2	2 ПР5-14.51.14	1	250	
	ПР-2	1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	2	50	
		1.138-10 В.1	1 ПР2-19.12.14	12	75	
	ПР-4	1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	9	50	
		1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	3	50	
	-20 -30 -40	ПР-6	1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	4	50
1.138-10 В.1			1 ПР38-19.12.224	2	100	
ПР-8		1.138-10 В.1	1 ПР2-19.12.14	3	75	
		1.138-10 В.1	1 ПР1-12.12.14	1	50	
ПР-10	1.138-10 В.1	1 ПР1-10.12.14	3	50		

Ведомость отделки помещений.

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		Колонна		Примечания
	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	Высота мм	Площадь м ²	
Фильтровальный зал Душевая	127,0 1,62	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	29,0 12,0	Расшивка швов панельных стен штукатурка, стена выше потолка, цветная краска	18,0	Глазурованная плитка	2400	2,0 (панель 50(стена))	Окраска поливинилацетатная краска ВА-27А Колонны облицевать глазурованной плиткой от пола на высоту 2400
Службная комната Гардеробная Коридор	6,0 1,3 1,9	Затирка швов клеббоя окраска	27,0 44,5 2,5	Расшивка швов панельных стен штукатурка, стена маляная окраска					
Котельная	25,0	Затирка швов известковая побелка	27,0	Затирка швов известковая побелка					
Санузел	2,6	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	6,0	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	12,4	Масляная краска	1800		
Отделение извести	27,0	Затирка швов известковая побелка	22,0	Затирка швов известковая побелка					
Тамбур	6,6	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	24,3	Штукатурка масляная краска					
Подсобное помещение Подсобное помещение котельной	23,0 7,2	Затирка швов известковая побелка	37,0 27,0	Затирка швов известковая побелка					
Отделение известковой	14,0	Затирка швов поливинилацетатная окраска	57,0	Штукатурка поливинилацетатная краска ВА-27А					

Шифр и дата. Подпись и дата. Шифр и дата.

ТП 901-3-228.86 AP

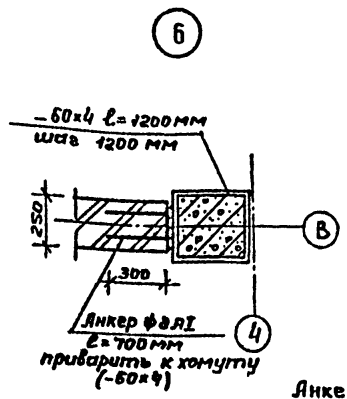
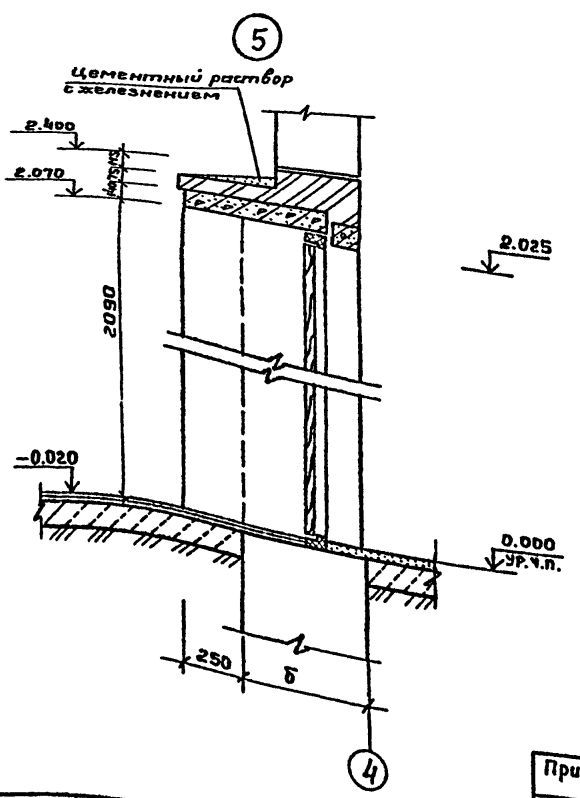
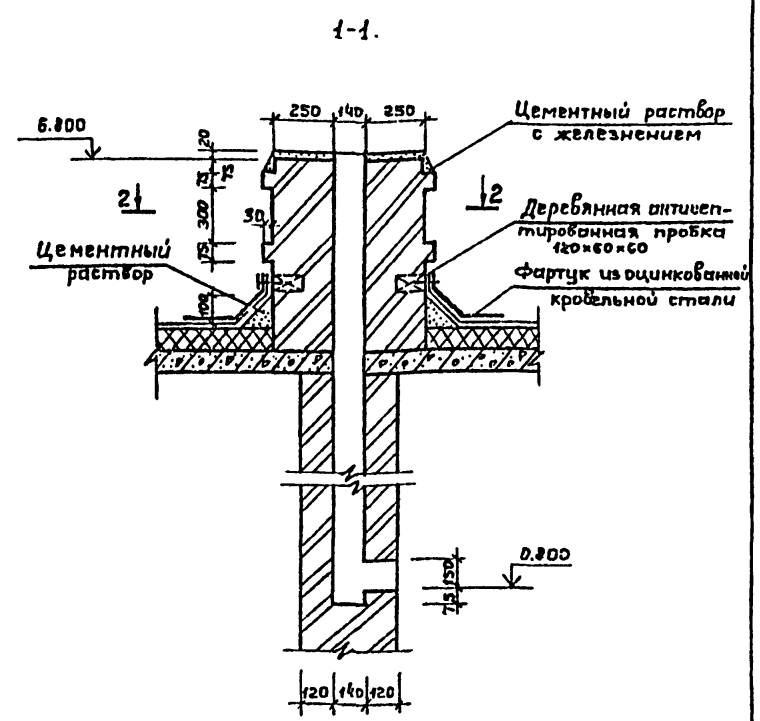
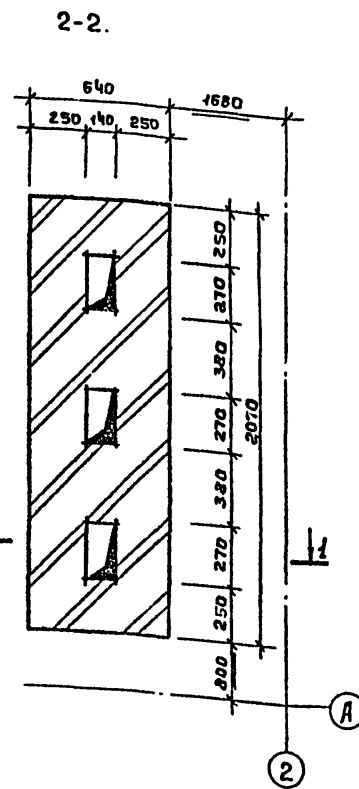
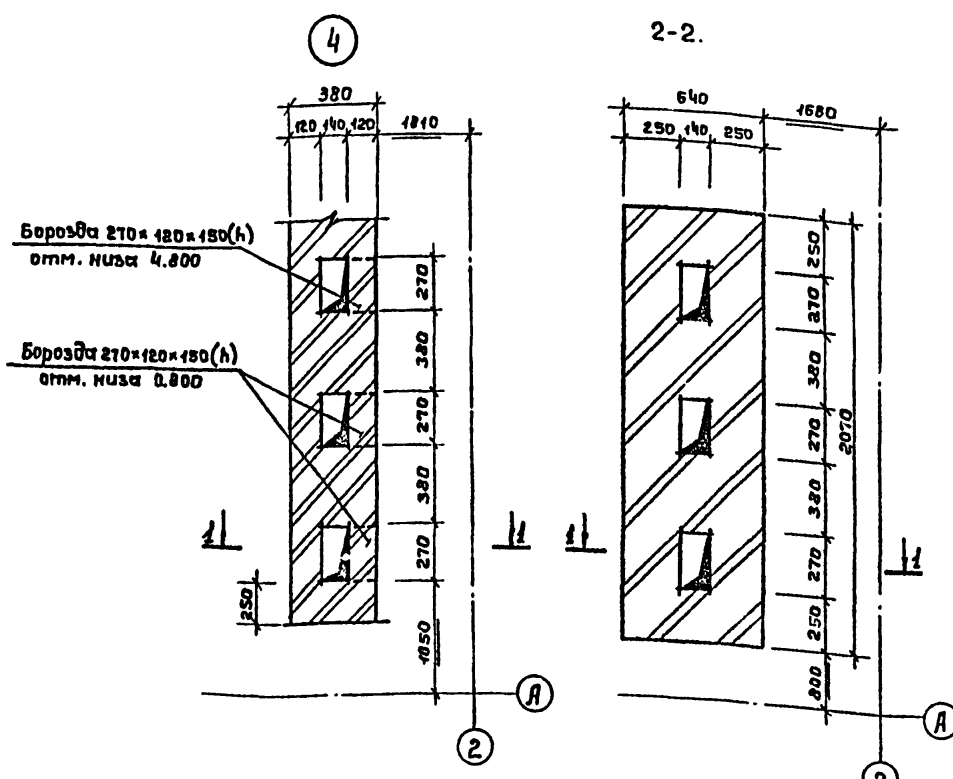
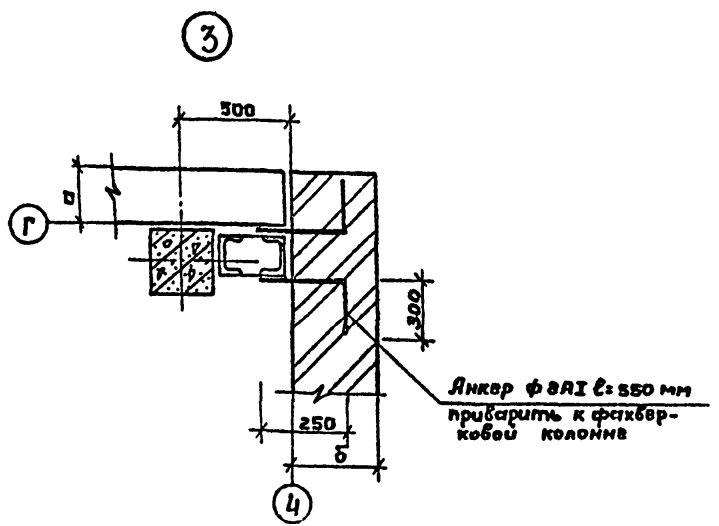
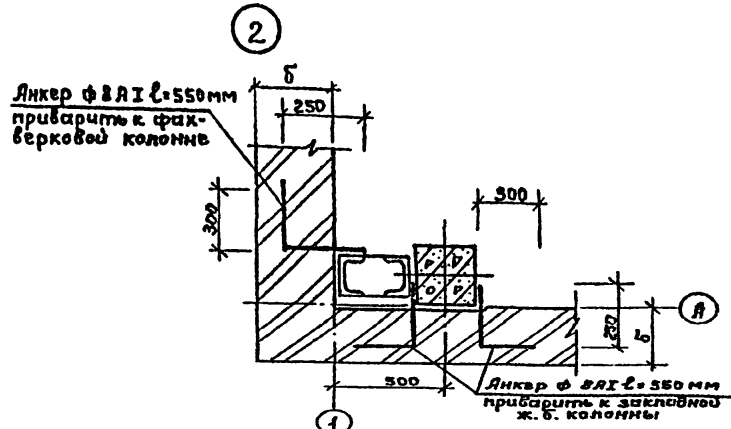
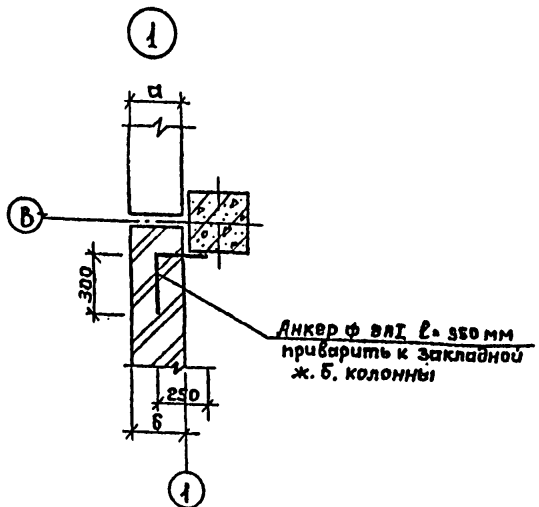
Приказан: Нач. отд. Сорокин С.С. Н.контр. Лапин В.И. ГАП Лазарев В.В. ГИП Петушицкий В.И. Ш.пр.ж. Дорощева С.В.

Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой "Струя" производительностью 80 м³/сут

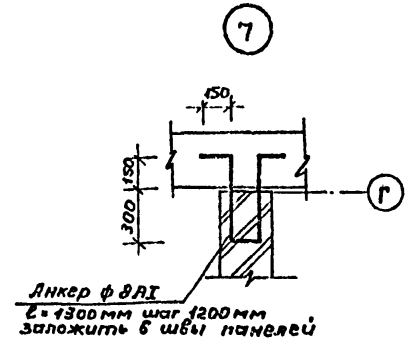
Планы полов, План кровли, Экспликация полов, Спецификация перемычек, Ведомость отделки помещений.

Стация Лист Листов Р 6

г. Москва



Янкера учтены на листе КЖ-5



Исполнитель: [Signature]

Привязан:		И.контр.	Сорокин	Лазарев	Лазарев	Станция умягчения и обез- железвания подземных вод с установкой "Старуха" про- изводительностью 800 м ³ /сут	Стация	Лист	Листов
		ГАП	Лазарев	Лазарев	Лазарев	Узлы 1-5.	Р	7	
		Пук.зр.вр.	Лазарев	Лазарев	Лазарев	Сечения 1-1; 2-2.	Ипроект		г. Москва
И.контр.		Арх.	Лазарев	Лазарев	Лазарев				

Альбом II

Типовой проект 901-3-228.86

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок, узлы 1, 2, 3.	
3	Фундаменты ФМ-1, ФМ-1-1, ФМ-2, ФМ-3.	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование фундаменты Ф0-1+ Ф0-6.	
5	Схема расположения колонн и балок покрытия	
6	Схемы расположения плит покрытия, перекрытия на отм. 2.670.	
7	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я.	
8	Фрагменты 1:5.	
9	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	
10	Выгреб для бытовых и хозяйственных стоков	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
3	Спецификация элементов монолитных конструкций.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
5	Спецификация элементов монолитных конструкций.	
6	Спецификация элементов к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
7	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.670.	
8	Спецификация элементов монолитных конструкций.	
9	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
10	Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	
10	Спецификация к схемам расположения фундаментов балок и плит покрытия.	

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

Главный инженер проекта: *В.И. Петушкин* В.И. Петушкин В.И.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 530-80	Кирпич и камни керамические технические условия.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов, технические условия.	
ГОСТ 22704.1-77	Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные размером 116 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 8478-81	Плиты типа В, показатели и армирование сетки стальной для ж.б. конструкций, технические условия.	
Сер. 1.415-1 В.1.	Ж.б. фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
Сер. 1.412-1/77 В.2.	Монолитные ж.б. фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
Сер. 1.141-1 В.60	Панели перекрытий железобетонные многослойные.	
Сер. 1.030.1-1 В.0+4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
Сер. 1.423-3 В.1-4	Ж.б. колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без разрывов панелей высотой до 8 м.	
Сер. 1.452.1-3/80 В.0+3	Ж.б. стальные решетки балки для покрытий общественных зданий.	
Сер. 1.112-5 В.0+4	Плиты ж.б. для ленточных фундаментов.	
Сер. 1.494-24 В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Сер. 1.450.3-3 В.0+2	Стальные лестницы, площадки, стропянки и ограждения.	
	Прилагаемые документы.	
Т.П.	КЖ, 6М	Ведомости потребности в материалах. Альбом I
Т.П.	КЖИ	Строительные изделия. Альбом II

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

N	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м ³	Примечан.
1	Фундаментные балки	582 400	4.05	
2	Блоки бетонные	581 403	11.27	
3	Фундаментные плиты.	581 320	5.39	
4	Стеновые панели	583 100	52.47	
5	Плиты покрытия	584 100	9.52	
6	Плиты перекрытия	584 200	2.69	
7	Стаканы бетонные	581 200	0.24	
8	Колонны	582 100	3.50	
9	Балки покрытия	582 200	5.68	
10	Перекрытия	582 800	0.87	

2. Проект разработан для следующих природных условий:

- сейсмичность района не выше 6 баллов;
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- расчетная зимняя температура воздуха - 30°C;
- скоростной напор ветра - для I географического района СССР 0,27 кН/м² (27 кгс/м²) (СНиП II-5-74);
- вес снегового покрова - для II географического района СССР 1 кН/м² (100 кгс/м²) (СНиП 5-74).

Грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: φ° 28°, c° 2 кПа, E=15 МПа; γ° 18°/м³ (γ° 28°, c° 0.02 кгс/см²; E=150 кгс/см²; γ° 1.8 тс/м³)

Разработаны так же дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:

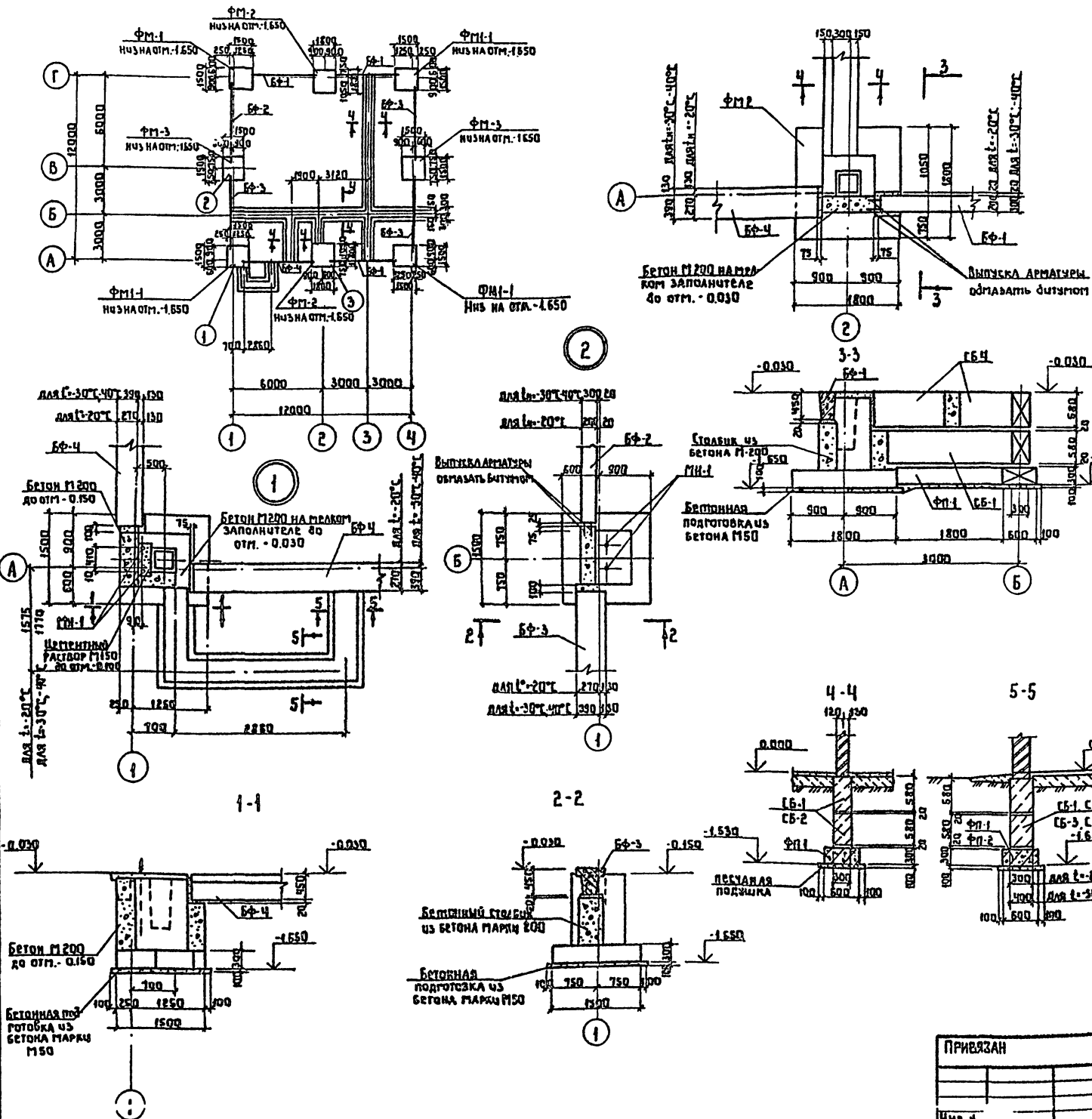
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°C, - 40°C;
- скоростной напор ветра - для I географического района 0,27 кН/м²;
- масса снегового покрова для II географического района 0,70 кН/м² (при c° м.б. = 20°C) и IV географического района - 1,5 кН/м² (при c° м.б. = 40°C).

2. За условную отметку 0.000 и принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке

Привязан:		
Инв. №	ТП 901-3-228.86	КЖ
Нач. АСД	Сорокин	
Н.контр.	Григорьев	
Г.И.П.	Петушкин	
Инж. чр.	Васильев	
Инжен.	Васильев	
Станция измерения и обслуживания подземных вод с установкой струя привода - емкостью 800 м ³ /сут.		Лист 1
Общие данные.		Листов 1
И.Прокоткин, доцент г. Москва		

Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков

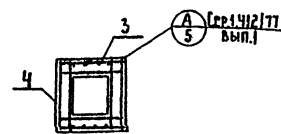
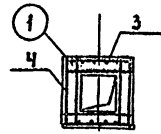
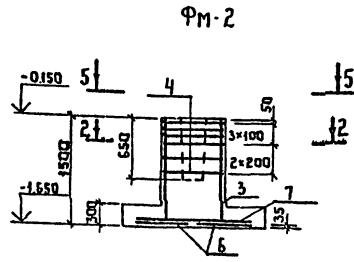
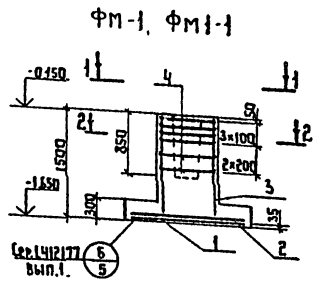
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков



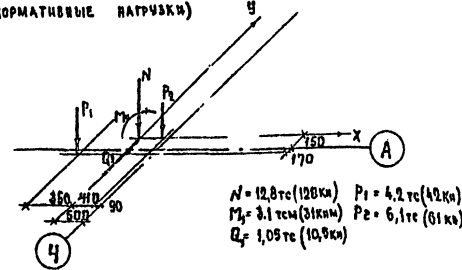
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Фундаменты монолитные					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
ФМ-1	КЖЗ	ФМ-1	2		
ФМ-1-1	КЖЗ	ФМ-1-1	2		
ФМ-2	КЖЗ	ФМ-2	2		
ФМ-3	КЖЗ	ФМ-3	2		
Фундаментные блоки					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
БФ-1	1.415 В.1	ФББ-43 ФББ-48	3	800	
БФ-2	1.415 В.1	ФББ-42 ФББ-47	1	800	
БФ-3	1.415 В.1	ФББ-13 ФББ-30	3	1800	
БФ-4	1.415 В.1	ФББ-14 ФББ-31	1	1700	
Блоки бетонные для стен подвалов					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
СБ-1	ГОСТ 13579-78	ФБС 213.6-Т	24	970	
СБ-2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	6	350	
СБ-3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	2	1800	
СБ-4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	4	640	
Плиты железобетонные для ленточных фундаментов					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
ФП-1	ГОСТ 18580-80	ФЛ 6.24	11	515	
ФП-2	ГОСТ 18580-80	ФЛ 6.12	4	1040	

1. Опоры под фундаментные блоки бетонировать совместно с фундаментами под колонны в той же опалубке.
2. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка h = 100 мм.
3. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора слоями не более 200 мм с уплотнением до $\rho_{ск} = 1.5 \text{ т/м}^3$.
4. Фундаментные блоки укладывать на слой цементного раствора М150 толщиной 20 мм.
5. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе М150 спереважкой швов не менее 300 мм.
6. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
7. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона М100 (В7,5) Объем бетона на монолитные участки - 0,95 м³.

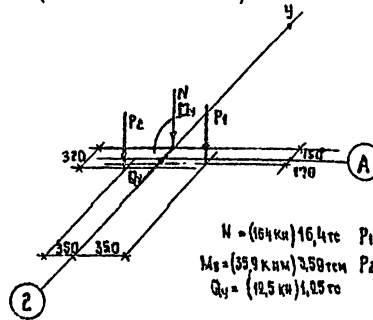
ТП 901-3-228.86		КЖ	
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой струйной производительностью 300 м ³ /сут	Станция Ауст / Аустов	Р	2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ. ЧЗМ 1.2.3		ЦПР КОМП. ТИПОДОКАНАЛ, г. Москва	



Расчетная схема FM-1, FM1-1
(нормативные нагрузки)



Расчетная схема FM-2
(нормативные нагрузки)



Спецификация элементов монолитных конструкций

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
FM-1, FM1-1						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
1			1.410-3 Б.1	IC 10АII 145x145	1	
2			1.410-3 Б.1	IC 10АII 145x145	1	
3			1.412-1/177 Б.3	СИ 14АII-6x15	2	
4			1.412-1/177 Б.3	СА-12АII	6	
5			1.412.1-4	Узелече закладное МН-1	2	
Материалы						
Бетон М200 (В15)						1,6 м³
FM-2						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
3			1.412-1/177 Б.3	СИ 14АII-6x15	2	
4			1.412-1/177 Б.3	СА-12АII	6	
6			1.410-3 Б.1	IC 10АII 85x175	2	
7			1.410-3 Б.1	IC 10АII 85x175	2	
Материалы						
Бетон М200 (В15)						2,0 м
FM-3						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
1			1.410-3 Б.1	IC 10АII 145x145	1	
2			1.410-3 Б.1	IC 10АII 145x145	1	
3			1.412-1/177 Б.3	СИ 14АII-6x15	2	
4			1.412-1/177 Б.3	СА-12АII	3	
5			1.412.1-4	Узелече закладное МН-1	2	
Материалы						
Бетон М200 (В15)						1,65 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелече арматурные							Узелече заклад				Итого		
	Арматура класса							Арматура класса						
	AI	AII	AIII		AIII		AI	AII	AIII	AIII				
FM-1, FM1-1	16	1,6	36	36	2	7,2	103	14	33,5	71,10	1,0	5,6	6,6	76,7
FM-2	1,6	1,6	36	36	2,4	10,8	35,2	4,84	8,6					8,6
FM-3	1,6	1,6	18	18	2	7,2	103	14	33,5	53,10	1,0	5,6	6,6	59,7

ТП 901-3-228.86 КЖ

ПРИВЯЗАН	Иль. АСО	Сорокин	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой СРЯ "Производительность 2000 л/сут"	Листов	Листов
	И.КОНТ.	Грушин		Р	3
	И.П.	Алещук	Фундаменты		
	Р.К. Г.	Варданян	FM-1, FM1-1, FM2, FM3		
	И.М.	Благодар			

1. На данном листе показано только армирование фундаментов.

Схема раскладки сеток подошвы фундаментов FM-1, FM1-1, FM-3

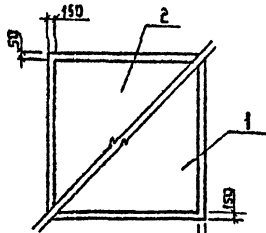
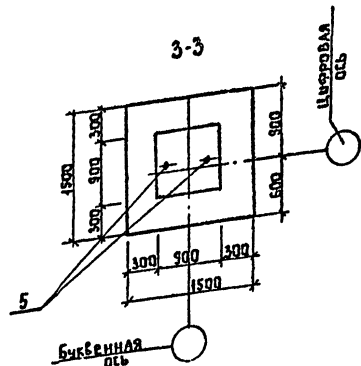
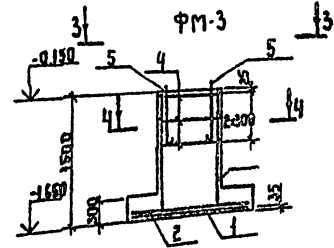
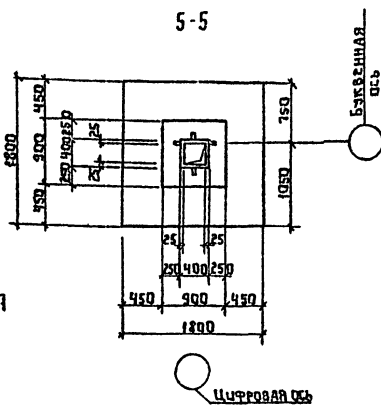
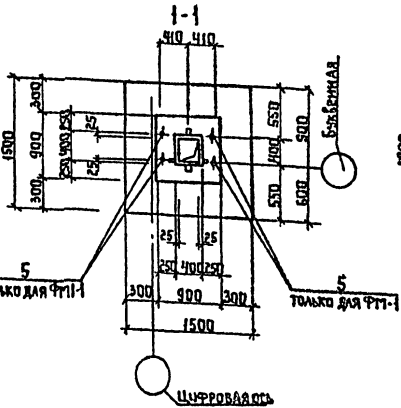
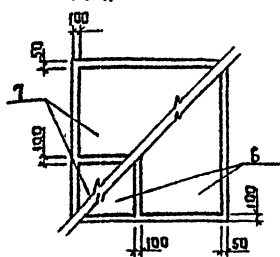
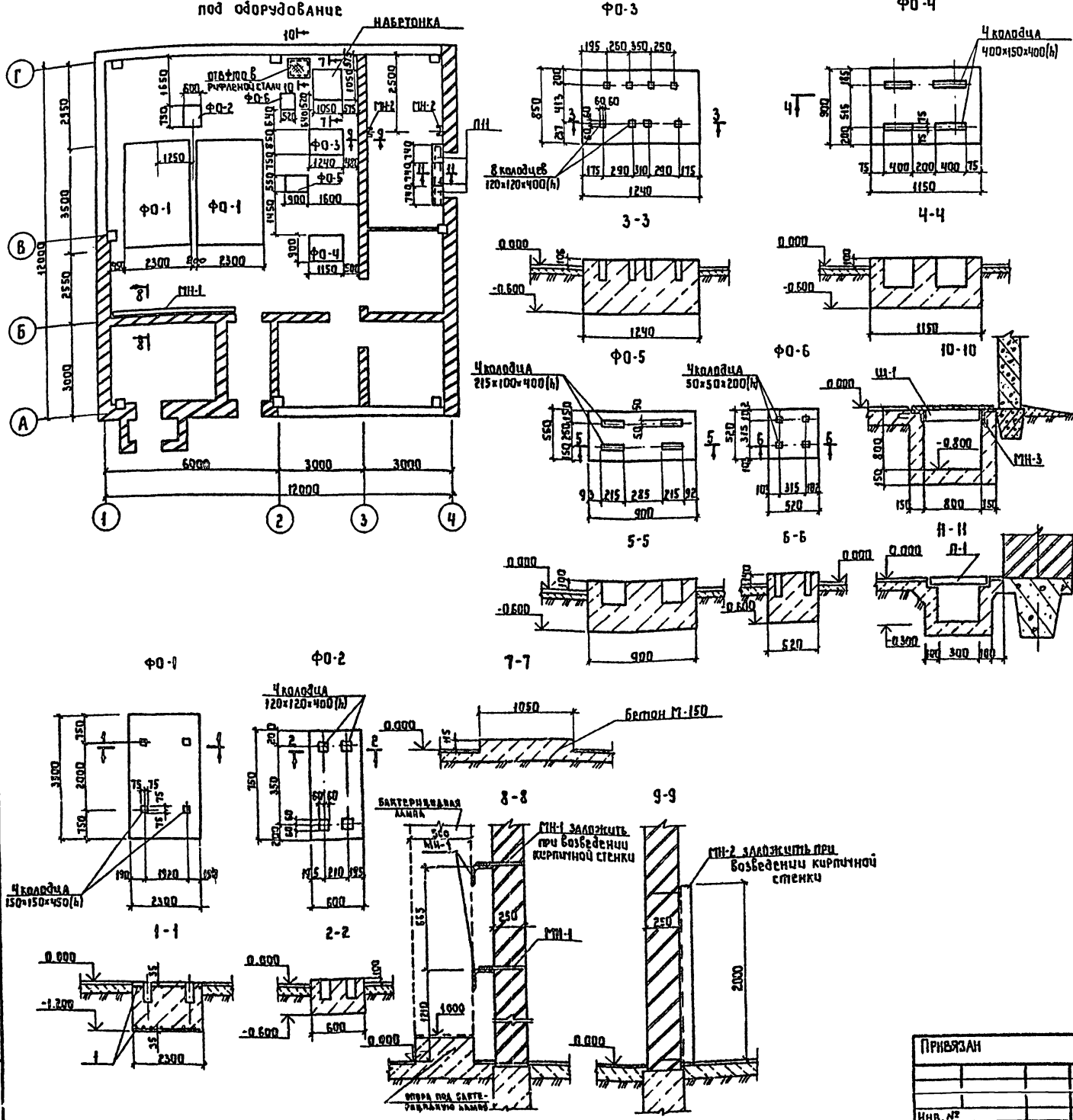


Схема раскладки сеток подошвы фундамента FM-2



АЛБЮМ I
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ под оборудованием



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудованием

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Плоск. кв. м	Примечание
Фундаменты					
Ф0-1	КЖ-4	Ф0-1	2		
Ф0-2	КЖ-4	Ф0-2	1	0.27 м ³	
Ф0-3	КЖ-4	Ф0-3	1	0.74 м ³	
Ф0-4	КЖ-4	Ф0-4	1	0.70 м ³	
Ф0-5	КЖ-4	Ф0-5	1	0.34 м ³	
Ф0-6	КЖ-4	Ф0-6	1	0.2 м ³	
Сборные железобетонные конструкции					
Плита					
П-1	3.006-2 ВП-2	П-1-8	3	40	
Изделия металлические					
Щ-1	г.п	КЖсч 30	Щит металлический Щ-1	1	39.90
Изделия закладные					
МН-1	г.п	КЖсч 26	МН-1	2	68.00
МН-2	г.п	КЖсч 27	МН-2	2	41.50
МН-3	г.п	КЖсч 28	МН-3	1	14.64

Спецификация элементов монолитных конструкций

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0-1				
Сборные единицы				
СЕТКА АРМАТУРНАЯ				
г	5ВрТ-100	2350x3500(с18)г12.31	2	
МАТЕРИАЛЫ				
		Бетон М150 (В12.5)		9.6 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия Арматурные		
	Арматура класса Вр-Т		Всего
	Ф5	Итого	
Ф0-1	52.00	52.00	52.00

1. Расположение бактерицидных ламп смотри на листах БК.
 2. Опоры под бактерицидные лампы выполнять по месту после установки ламп в проектное положение.
 Общий расход бетона М150 (В12.5, W6) - 2 м³

2. Приямок выполнять из бетона М150 (В12.5, W6)

ТН 901-3-228.86		КЖ
СТАЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЖЕЛЕНИЯ ВОДЫ ПОДЪЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СТРУИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м ³ /сут	Сталля	Лист 4
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ФУНДАМЕНТЫ Ф01-Ф06	Гипрокоммунводоканал г. Москва	

СОСТАВИТЕЛЬ
 АРХИТЕКОМ
 ГИП ВО
 ВОЗДУШНО-ТЕПЛОТОВАЯ ЗАДАЧА
 ВОЗДУШНО-ТЕПЛОТОВАЯ ЗАДАЧА

ПРИВЯЗАН
 Илл. №

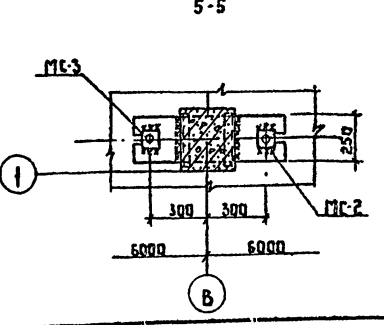
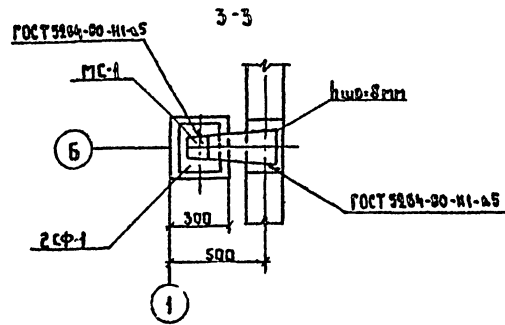
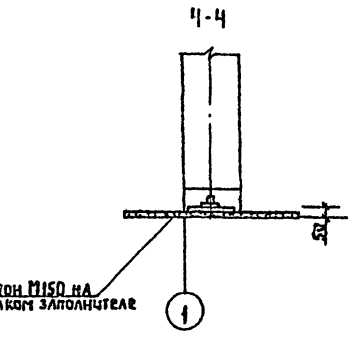
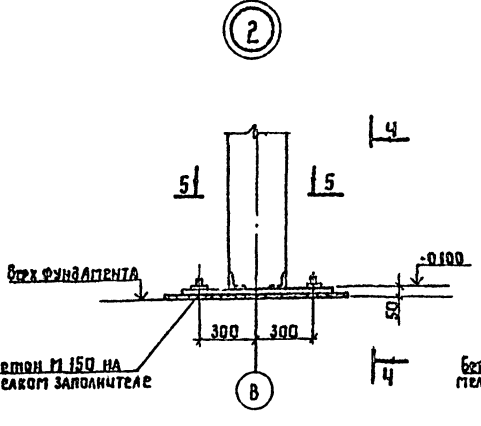
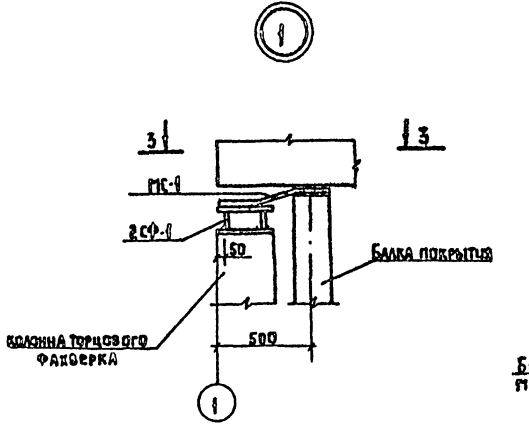
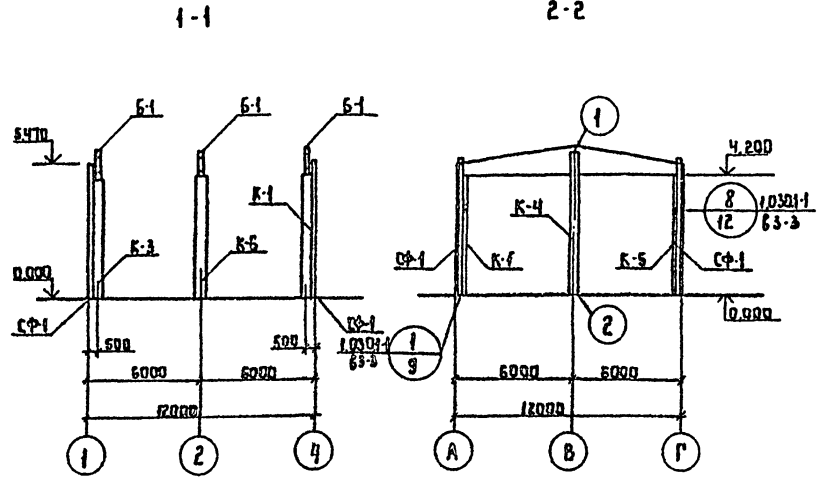
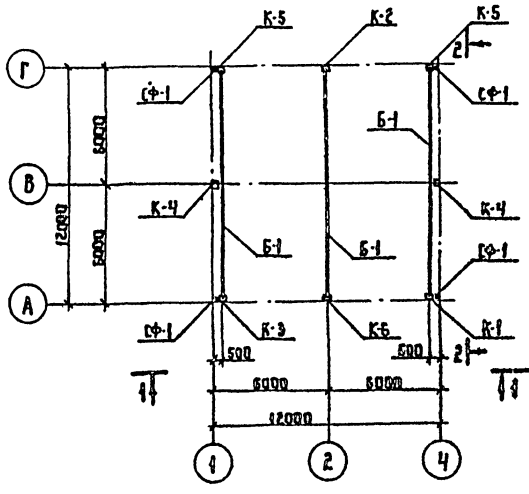
НАЧ АСО
 П. КОМП.
 ГИП
 РИК. ГР.
 Ш.Ж.

СРОКИ
 ПРИЧИН
 АРХИТЕКТУР.
 ЗАКЛЮЧЕНИЯ
 ИЗОБРАЖЕНИЯ

Лист 4

АЛБОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Схема расположения колонн и балок покрытия



Спецификация элементов к схеме расположения колонн и балок покрытия

МАРКА, ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Колонны:					
t = -20°C; t = 30°C; t = 40°C					
К-1	т.п.	КЖС-11	К42-5а	1	1100
К-2	т.п.	КЖС-12	К42-5б	1	1100
К-3	т.п.	КЖС-13	К42-5в	1	1100
К-4	т.п.	КЖС-16	КФ55-1а	2	1200
К-5	т.п.	КЖС-14	К42-5г	2	1100
К-6	т.п.	КЖС-15	К42-5д	1	1100
Стойка ФАХВЕРКА					
СФ-1	10301-1	ВЧ-2	СФ-1	4	28570
БАЛКИ ПОКРЫТИЯ					
t = -20°C					
Б-1	т.п.	КЖС-17	1БДР 12-3 К7Тд	3	4700
t = -30°C; t = 40°C					
Б-1	т.п.	КЖС-18	1БДР 12-4 К7Тд	3	4700
Узлы из металла					
2СФ-1	14271-3		2СФ1	2	107
МС-1	т.п.	КЖС-01	МС1	4	45
МС-2	т.п.	КЖС-02	МС2	2	233
МС-3	т.п.	КЖС-03	МС3	4	1
Анкеры ВД ГОСТ 1781-81*					
				11	28 п.м
Полоса 60x4 ГОСТ 103-76					
				15	8 п.м

- Монтаж железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями ч.1.423-3, 1.427.1-3
- Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 h = 6 мм, кроме оговоренных
- Буквенные индексы в обозначениях колонн и балок указывают на наличие дополнительных закладных деталей
- Стойку фахверка СФ1 срезать по месту на 100 мм.
- Расположение анкеров А-Г смотреть на листе АР-6
- Закладные детали и соединительные элементы железобетонных конструкций защитить антикоррозийным покрытием (металлизация) распылением динка d = 0,12-0,15 мм) Сварные швы и места примыкания к стенам после сварки дополнительно защитить антикоррозийным покрытием.

ТП 901-3-228.86 КЖ

СТАЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЖЕЛЕЗЫВАНИЯ ПОДАЕМЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДАТЕЛЬНОСТИ 800 м³/сут	Лист 5
Схема технологической колонны и балок покрытия	Лист 5

г. Москва

Имя, Фамилия, Подпись и Дата

ПРИВЯЗАН
Имя, Фамилия, Подпись и Дата

АЛБЮМ II

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ.

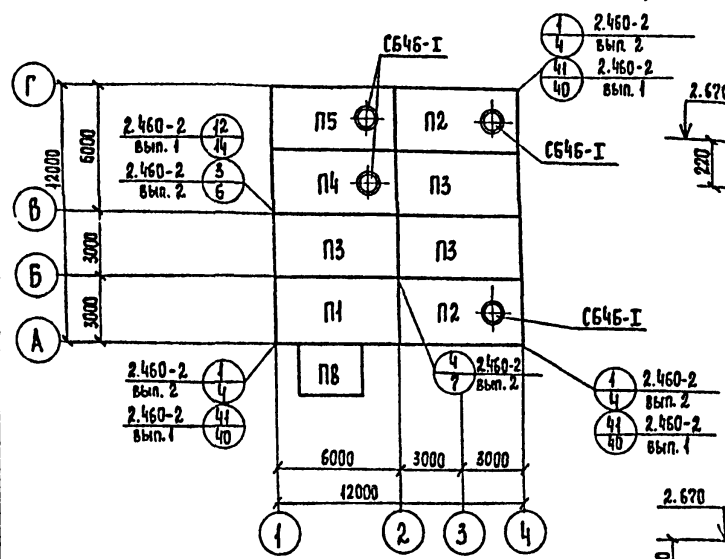
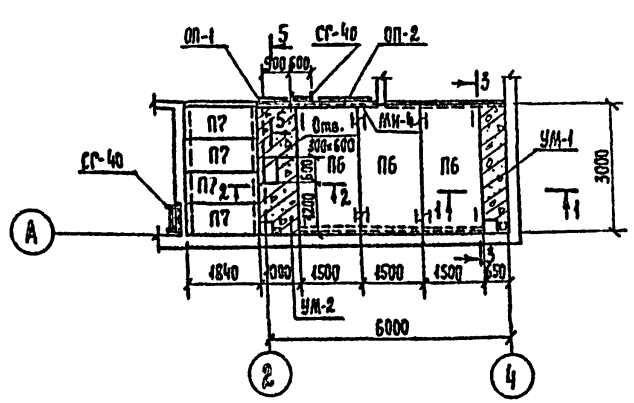
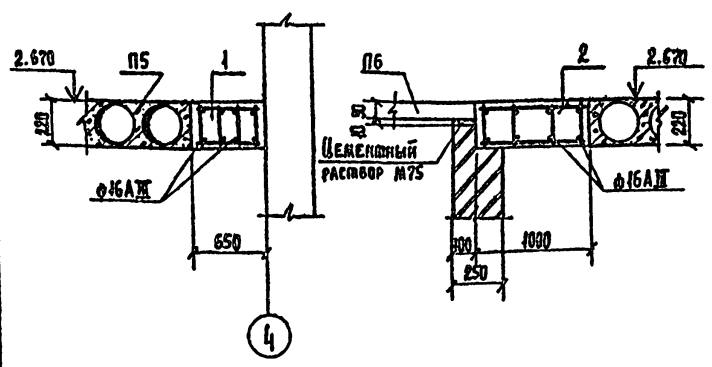


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. 2.670.



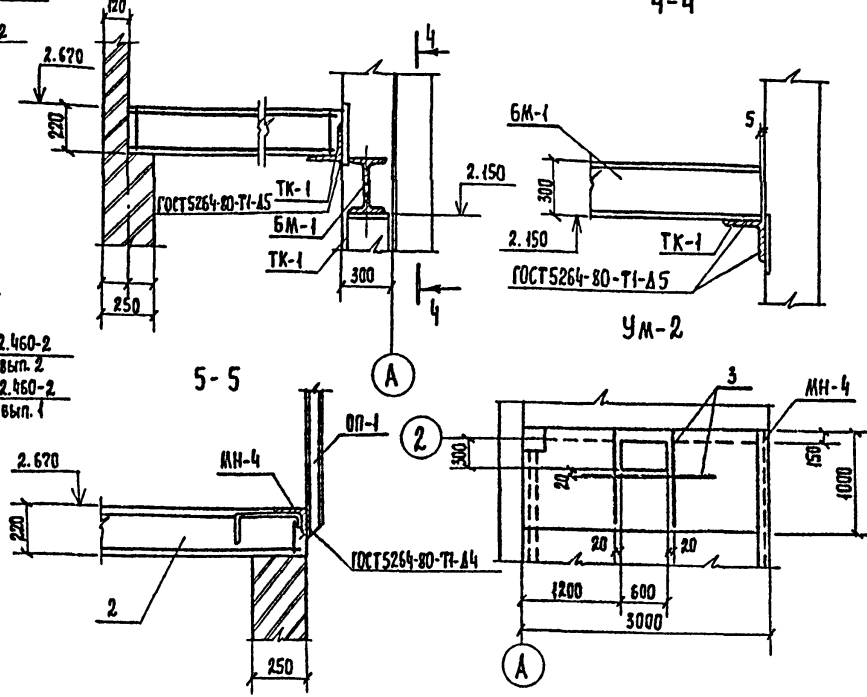
4-1

2-2



3-3

4-4



Спецификация элементов монолитных конструкций.

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				УМ-1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	Т.П.	КЖИ 22	Каркас пространственный КР-1	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон М 200 (В 15)		0.43 м³
				УМ-2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		2	КЖИ 24	Каркас пространственный КР-2		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
		3		φ10АШ ГОСТ 5781-82	6	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон М 200 (В 15)		0.66 м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия					Всего
	Арматура класса					
	А I		А II			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82**			
	φ6Г	Итого	φ10	φ16	Итого	
УМ-1	8.9	8.9	6.7	17.0	23.70	32.60
УМ-2	12.40	12.40	7.7	19.0	26.40	38.80

Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.670.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание.	
		СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ АРМАКТУРЫ				
С-1	1.494-24 в.1	СБ46-Г	4		Плиты покрытия. t = -20°C; t = -30°C	
П-1	т.п.	КЖИ1	ПГ-3АШТ-а	1	2650	
П-2	т.п.	КЖИ3	ПВ4-3АШТ-а	2	3300	
П-3	т.п.	КЖИ5	ПГ-3АШТ-б	3	2650	
П-4	т.п.	КЖИ7	ПВ4-3АШТ-б	1	3300	
П-5	т.п.	КЖИ9	ПВ4-3АШТ-в	1	3300	
					t = -40°C	
П-1	т.п.	КЖИ2	ПГ-4АШТ-а	1	2650	
П-2	т.п.	КЖИ4	ПВ4-4АШТ-а	2	3300	
П-3	т.п.	КЖИ6	ПГ-4АШТ-б	3	2650	
П-4	т.п.	КЖИ8	ПВ4-4АШТ-б	1	3300	
П-5	т.п.	КЖИ10	ПВ4-4АШТ-в	1	3300	
					Плиты перекрытия t = -20°C; t = -30°C; t = -40°C	
П-6	1.141-1	вып. 60	ПК 30.15-4Т	3	1425	
П-7	3.006-2	в. II-2	П14г-3	4	310	
П-8	3.006-2	в. II-2	П14-3	1	1240	
УМ-1		КЖ-6	Монолитный перекрытия	уч.ток УМ-1	1	0.43 м³
УМ-2		КЖ-6	Монолитный перекрытия	уч.ток УМ-2	1	0.66 м³
					ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
МН-4	т.п.	КЖИ29	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН-4	1		
БМ-1			ДВУТАР 30Б1 ТУ14-2-24-72	1	168.30	
СТ-40	1.450.3-3	80÷2	Стремянка СТ-40	2	75.00	
ОГС-18.4	1.450.3-3	80÷2	Ограждение стремянок ОГС-18.4	2	18.8	
ОП-1	1.450.3-3	80÷2	Ограждение площадок ОПМГЭБ-10.9	1	17.9	
ОП-2	1.450.3-3	80÷2	Ограждение площадок ОПМГЭБ-10.15	1	23.80	
ТК-1	1.030.1-1	84-1	Консоль ТК-1	5	22.70	

1. Монтаж плит покрытия и перекрытия вести в соответствии с указаниями сер. 1.141-1; сер. 3.006-2.; сер. 1.400-11
2. Бетонирование монолитных участков производить согласно СНиП IV-15-76. Защитный слой бетона монолитных участков принять 20 мм.
3. Стремянку СТ-40 укоротить по месту на 300 мм.
4. Сварку металлических конструкций производить электродами типа Э42 (ГОСТ 9467-75). Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Все металлические изделия окрасить краской БГ-177 (ГОСТ 5631-79)
6. Петли плит П6 связать проволокой φ 4 мм

ТП 901-3-228.86 КЖ

Привязан:		Старция умягчения и обезжелезивания - подземных вод с умягчением, струя производ - пельностью 300 м³/сутки.		Листов
Нав. АСО	Сорокина	Р.П.	Р	6
И.контр.	Гришин	И.М.		
Г.ИП	Лептушкин	И.П.		
Учк. гр.	Бакланский	И.П.		
И.в.в.№	Иванова	И.П.		

ПЛАТ. И ПОДАТ. ПОДЛИСЬ И ДАТА ВСТАВ. ВРА. И.

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

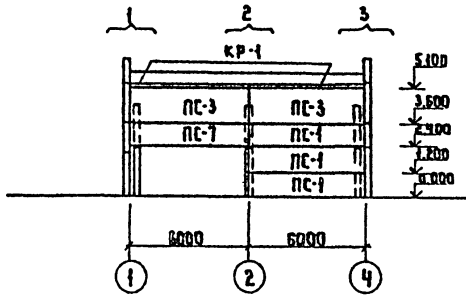


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

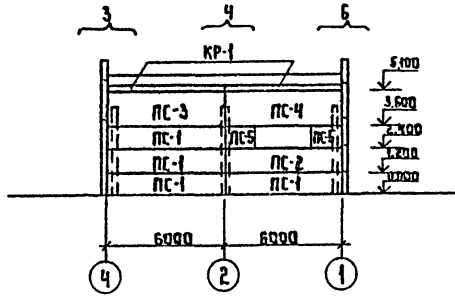


Схема расположения стеновых панелей по оси „Ч“

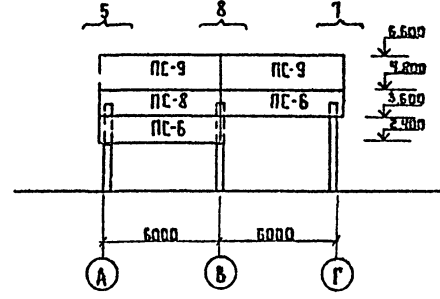
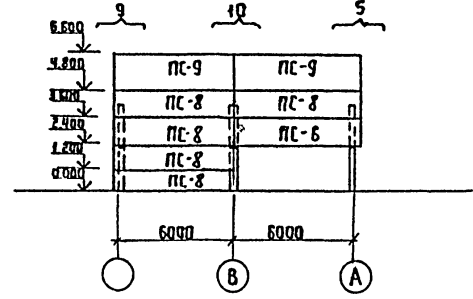
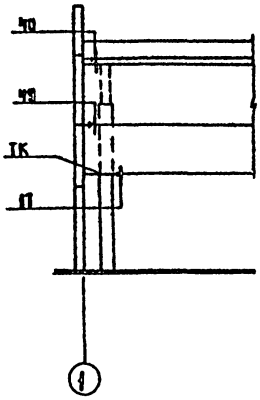


Схема расположения стеновых панелей по оси „Л“

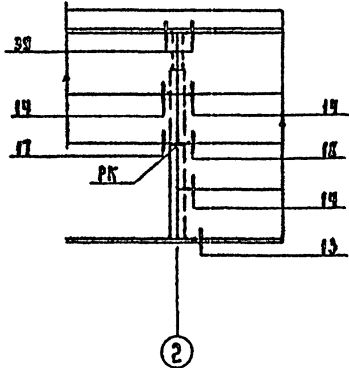


ФРАГМЕНТ №1
/шт.1/



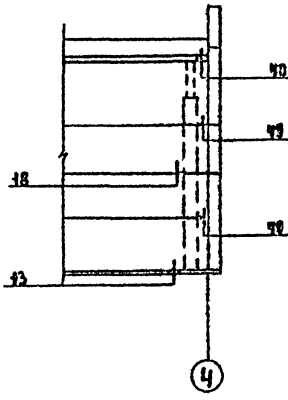
МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
17	1	1
40	1	1
49	1	1
TK-1	1	1

ФРАГМЕНТ №2
/шт.1/



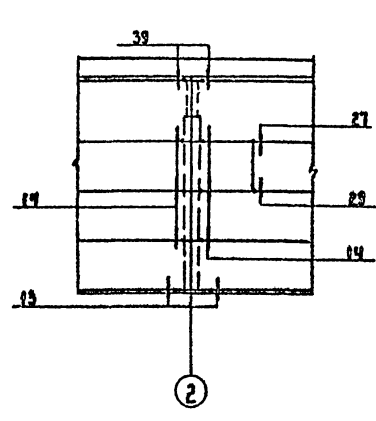
МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
13	1	1
14	3	3
17	1	1
18	1	1
39	2	2
РК-1	1	1

ФРАГМЕНТ №3
/шт.2/



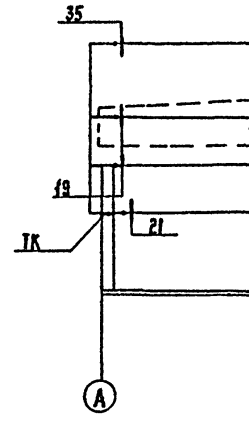
МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
13	1	2
18	1	2
40	1	2
49	2	4

ФРАГМЕНТ №4
/шт.1/



МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
15	2	2
14	6	6
27	1	1
29	1	1
39	2	2

ФРАГМЕНТ №5
/шт.2/

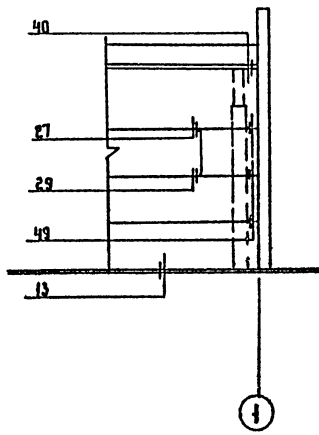


МАРКА УЗЛА	КОЛИЧ. ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
19	2	4
21	1	2
35	1	2
TK-1	1	2

ТП 901-3-228.86 КЖ

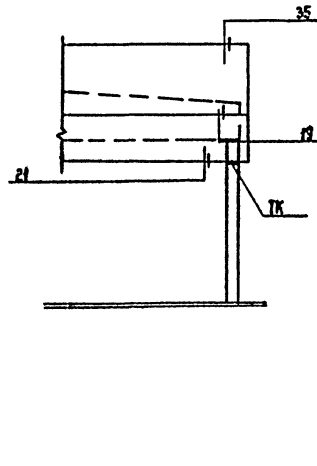
ПРИВЯЗАН	НАЧ. АЭС	СОБ. РАБОТ	СРОКОВИ	ГРУЗИН	С. С. С. С.	Станция умягчения и обезжелез- вания подземных вод с установкой Стрелы производительностью 800 м ³ /сут	Лист	Листов
	Н. БОЯР	Г. ЧИП	Д. П. ТРИХИ	Д. П. ТРИХИ	Д. П. ТРИХИ		Р	7
	Р. К. Г. Р.	Д. П. ТРИХИ	Д. П. ТРИХИ	Д. П. ТРИХИ	Д. П. ТРИХИ	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Г, Ч, Л	Институт "НПО АИКА" АА г. Москва	
Изм. №	УЧЕТ	В. Л. БОЯР	В. Л. БОЯР	В. Л. БОЯР	В. Л. БОЯР	Фрагменты 1:5		

ФРАГМЕНТ №6
/шт.1/



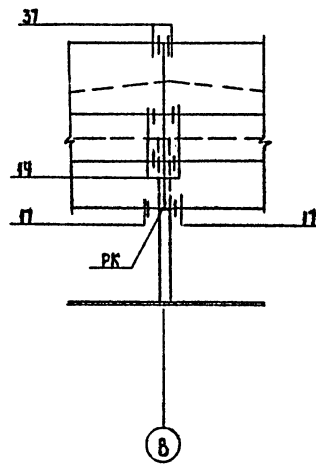
МАРКА УЗЛА	НА ОДИН ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
13	1	1
27	1	1
29	1	1
40	1	1
49	3	3

ФРАГМЕНТ №7
/шт.1/



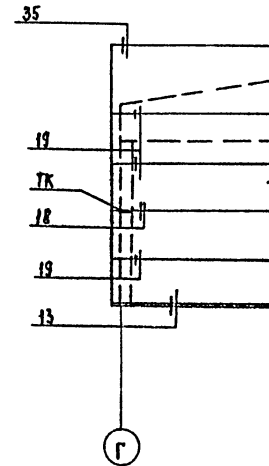
МАРКА УЗЛА	НА ОДИН ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
19	1	1
21	1	1
35	1	1
ТК-1	1	1

ФРАГМЕНТ №8
/шт.1/



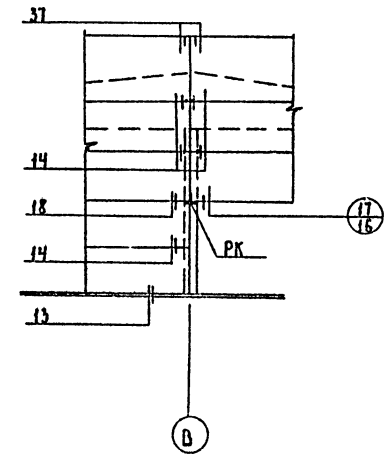
МАРКА УЗЛА	НА ОДИН ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
14	4	4
17	2	2
37	2	2
РК-1	1	1

ФРАГМЕНТ №9
/шт.1/



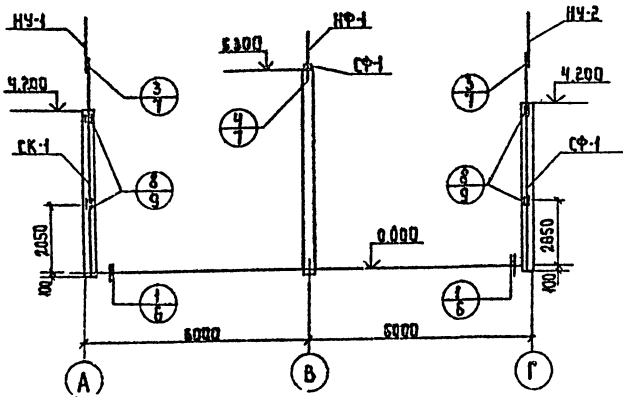
МАРКА УЗЛА	НА ОДИН ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
13	1	1
18	1	1
19	3	3
35	1	1
ТК-1	1	1

ФРАГМЕНТ №10
/шт.1/



МАРКА УЗЛА	НА ОДИН ФРАГМ.	НА ВСЕ ФРАГМ.
13	1	1
14	5	5
17	1	1
18	1	1
37	2	2
РК-1	1	1

Схема расположения стальных стоек и насадок торцового факберка по осям „А“, „Б“, „Г“



Вып. 2. Узлы, пояса, узлы, узлы

				ТП 901-3-228.86 КЖ		
ПРИВЯЗАН				НАЧ. АСО	СОРОКИН	Станция умягчения цоколя железобетонных сооружений "СТРЯ" производственного объединения
				Н. КОНТР.	ГРИШИН	Лист 8
				Г. П.	Л. П. В. Х. У. Н.	Р
				Р. К. Г. Р.	В. А. С. О. В. А.	Фрагменты 6139 10
Инв. №				У. Н. Г. Р.	В. А. С. О. В. А.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАЛЬНЫХ СТОЕК И НАСАДОК ТОРЦОВОГО ФАКБЕРКА ПО ОСЯМ „А“, „Б“, „Г“
				Г. П. О. К. Р. О. М. П. И. Н. О. Р. Д. О. К. А. Н. А. I		г. Москва

АЛЬБОМ II

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Имя, Фамилия, Подпись и дата Взам. инв. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
		СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ			
		t = -20°C			
ПС-1	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.0-1А-31	7	1740	
ПС-2	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.0-1А-36	1	1740	
ПС-3	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.18.2.0-1А-35	3	1740	
ПС-4	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.0-1А-40	1	1740	
ПС-5	т.п. КЖИ19	2ПС 12.12.2.0-1А-59-1	2	340	
ПС-6	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 62.5.12.2.0-1А-43	3	1810	
ПС-7	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.0-1А-42	1	1740	
ПС-8	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 62.5.12.2.0-1А-31	6	1810	
ПС-9	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 62.5.18.2.0-1А-34	4	2720	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 80.6.5-А	4	1200	
		t = -30°C			
ПС-1	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.5-1А-31	7	2120	
ПС-2	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.5-1А-36	1	2120	
ПС-3	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.18.2.5-1А-35	3	2120	
ПС-4	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.5-1А-40	1	2120	
ПС-5	т.п. КЖИ20	2ПС 12.12.2.5-1А-59-1	2	420	
ПС-6	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63-12.2.5-1А-43	3	2230	
ПС-7	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.2.5-1А-42	1	2120	
ПС-8	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63.12.2.5-1А-31	6	2230	
ПС-9	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63.18.2.5-1А-34	4	3350	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 80.7-А	4	1300	
		t = -40°C			
ПС-1	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.3.0-1А-31	7	2510	
ПС-2	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.3.0-1А-36	1	2510	
ПС-3	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.18.3.0-1А-35	3	2510	
ПС-4	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.3.0-1А-40	1	2510	
ПС-5	т.п. КЖИ-21	2ПС 12.12.3.0-1А-59-1	2	500	
ПС-6	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63.5.12.3.0-1А-43	3	2660	
ПС-7	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 60.12.3.0-1А-42	1	2510	
ПС-8	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63.5.12.3.0-1А-31	6	2660	
ПС-9	1.030.1-1 в. 0-3; 1-1	ПС 63.5.18.3.0-1А-34	4	3990	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 80.7.5-А	4	1400	
		ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ.			
		t = -20°C; t = -30°C; t = -40°C			
Т-3	1.030.1-1 в. 4-1	Т-3	26	0.4	
Т-5	1.030.1-1 в. 4-1	Т-5	8	0.4	
Т-8	1.030.1-1 в. 4-1	Т-8	16	0.5	
Т-9	1.030.1-1 в. 4-1	Т-9	4	0.4	
Т-10	1.030.1-1 в. 4-1	Т-10	4	1.3	
Т-17	1.030.1-1 в. 4-1	Т-17	15	0.7	

ПРОДОЛЖЕНИЕ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
		ДЕТАЛИ			
		t = -20°C; t = -30°C; t = -40°C			
		Лист 10*20*60 ГОСТ 19903-74	3	0.09	
		Лист 8*80*140 ГОСТ 19903-74	4	0.7	
		Лист 6*60*250 ГОСТ 19903-74	4	0.7	
ТК-1	1.030.1-1 в. 4-1	ТК-1	5	27.7	
РК-1	1.030.1-1 в. 4-1	РК-1	3	17.7	
НУ-1	1.030.1-1 в. 4-1	НУ-1	2	25.2	
Н-2	1.030.1-1 в. 4-1	НУ-2	2	25.2	
НФ-1	1.030.1-1 в. 4-1	НФ-1	2	29.7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кр.	Примечание
		УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ.			
		t = -20°C; t = -30°C; t = -40°C			
13	1.030.1-1 в. 3-3	13	8		
14	1.030.1-1 в. 3-3	14	18		
17	1.030.1-1 в. 3-3	17	5		
18	1.030.1-1 в. 3-3	18	5		
19	1.030.1-1 в. 3-3	19	8		
21	1.030.1-1 в. 3-3	21	3		
27	1.030.1-1 в. 3-3	27	2		
29	1.030.1-1 в. 3-3	29	2		
35	1.030.1-1 в. 3-3	35	4		
37	1.030.1-1 в. 3-3	37	4		
39	1.030.1-1 в. 3-3	39	4		
40	1.030.1-1 в. 3-3	40	4		
49	1.030.1-1 в. 3-3	49	8		

Имя, Фамилия, Подпись и дата		Т.П 901-3-228.86		КЖ	
Имя, Фамилия, Подпись и дата	Нач. АСО Сорокин	Инженер Гренин	Инженер Лепетухин	Инженер Ивоньска	Инженер
Имя, Фамилия, Подпись и дата	Станция умягчения и обезжелезнения подземных вод с установкой «Стреля» производительностью 800 м³/сут.			Станция	Лист
Имя, Фамилия, Подпись и дата	Спецификация элементов к монтажу и расстановке стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.			Р	9
Имя, Фамилия, Подпись и дата	ИПРОКОММУЧВОДСТАНЦИЯ			г. Москва	

Схема расположения фундаментных блоков.

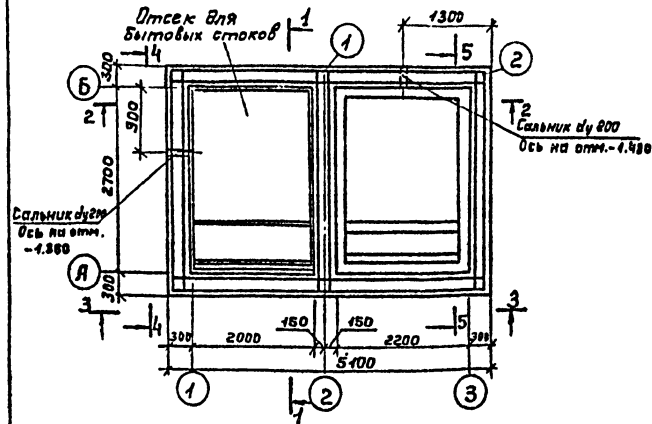
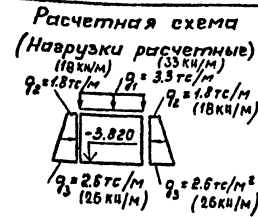
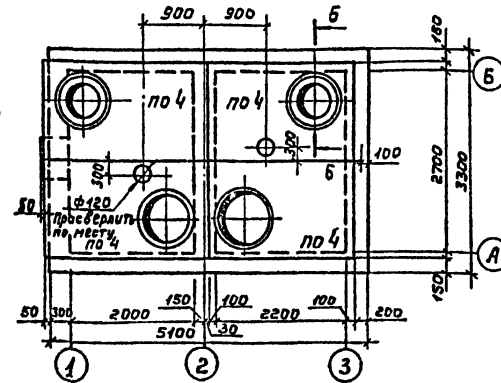


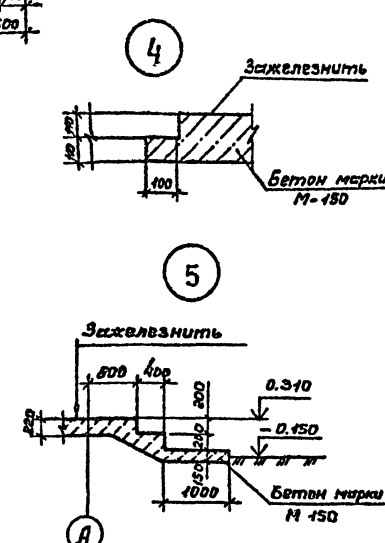
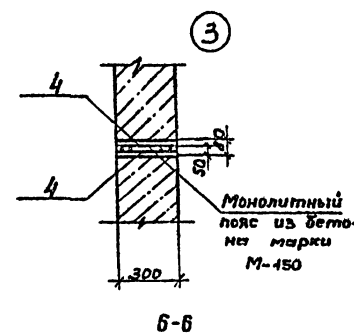
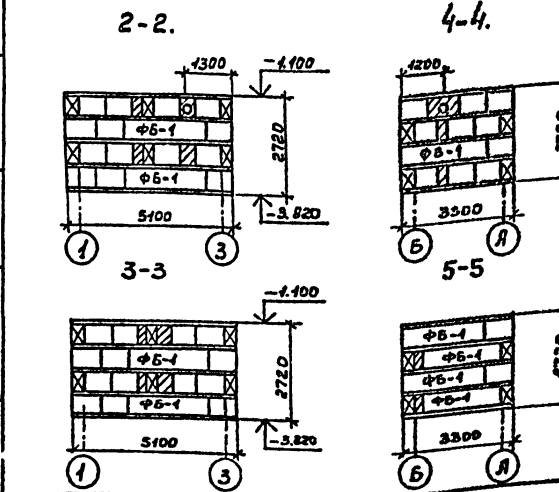
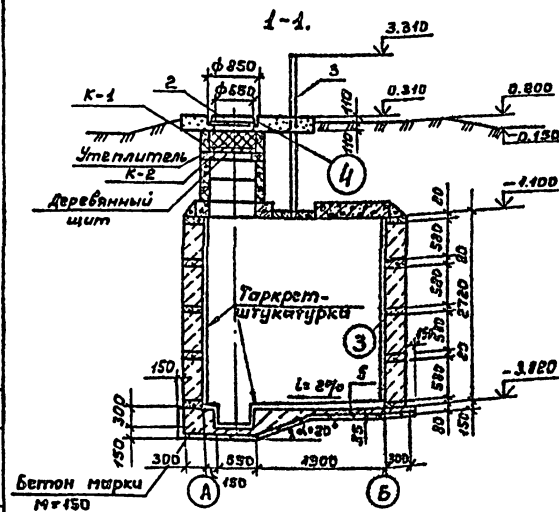
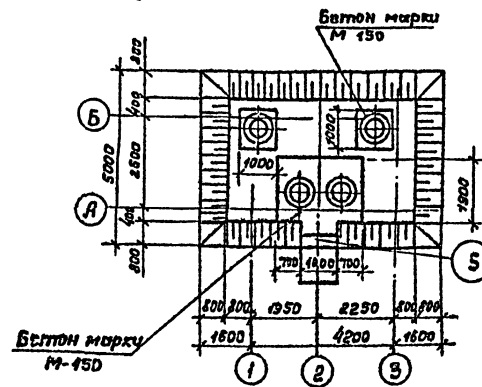
Схема расположения плит покрытия.



Спецификация к схемам расположения фундаментных блоков и плит покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Блоки бетонные для стен подвалов.			
ФБ-1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	13	370	
ФБ-2	ГОСТ 13579-78	ФБС 3.3.6-Т	42	350	
		Плиты покрытия.			
ПО-4	3.006-2 вып. т-2	ПО-4	4	1530	
		Кольцы стеновые			
К-1	3.900-3 вып. 7ч1	КЦ-7-3	12	130	
К-2	3.900-3 вып. 7ч1	КЦО-1	4	50	
		Изделия металлические			
1	5.900-2	Сальник д/у 200, L=300	2	15	
2	ГОСТ 3534-79	Ляк чугунный типа "Л"	4	150	
3	ГОСТ 3262-75*	Стальная труба д/у 100	2	28.7	L=4410 мм
4		10АII-100 25*25 8АII-100 250*5100 25-10ст117-И 50			
5		7АII-100 25*25 7АII-100 3600*5000 25-10ст117-И 1			
		Материалы.			
		Бетон марки М150(В12.5)		1.5 м ³	

Ситуационный план.

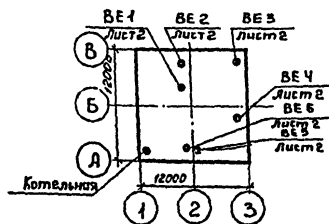


1. Размещение выгребов на гонимом показан на листе АР-2
2. В основании выгребов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.
3. Все наружные поверхности выгребов обмазывать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Выгреб засыпать грунтом после приобретения бетоном в швах блоков и внутри 100% прочности.
5. Колодцы утеплять прошивными минераловатными матами ГОСТ 2180-76, уложенными в мешки из полиэтилена толщиной 0.2 мм ГОСТ 10354-82.
6. Все незамаркированные блоки марки ФБС 3.3.6-Т.
7. Деревянные щиты выполнять по месту из сосновых досок толщиной 40 мм. Общий расход древесины - 0.053 м³. Количество щитов - 8.
8. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке []

ТП 901-3-228.86		КЖ	
Станция утилизации и обезвреживания твердых бытовых отходов типа "Струя" производительностью 800 т/сут.	Стр. 10	Лист	Листов
Выгреб для бытовых химзагрязненных стоков.	Плоск. г. Москва		

Альбом II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86
Составитель: []
Инженер: []
Инж. []

План-схема.



Ведомость чертежей основного проекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	План на отм. 0.000. План на отм. 2.100. Схемы систем ВЕ1+ВЕ6. Схема системы отопления.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при t _н , °C	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход холода, Вт(ккал/ч)	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод.		-20	26030 (22440)	—	19000 (16200)	44830 (38640)	—	—
		-30	30830 (26630)	—	19000 (16200)	49830 (42830)	—	—
		-40	35430 (30340)	—	19000 (16200)	54430 (47440)	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
1.494-32	Зонты и диффлекторы вентиляционных систем.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ОВ С0	Спецификация оборудования	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВ Н1	Изоляция трубопроводов пучком и ст. стеклопластиком.	

Общие указания.

1. Проект разработан для температур наружного воздуха в холодный период года: t_н = -20°C, t_н = -30°C, t_н = -40°C.
2. В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95-70°C. от встроенной котельной.
3. Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты по заданию технологов; фильтровальный зал и склад реагентов - (+10°C); санузел - (+16°C).
4. Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79*.
5. Трубопроводы и нагревательные приборы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза; металлические воздуховоды системы вентиляции окрашиваются масляной краской за 1 раз изнутри и 2 раза снаружи.
6. Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП II-28-75 „Правила производства и приемки работ“.

Итого 17 листов. Из них: 10 листов - чертежи, 7 листов - пояснения.

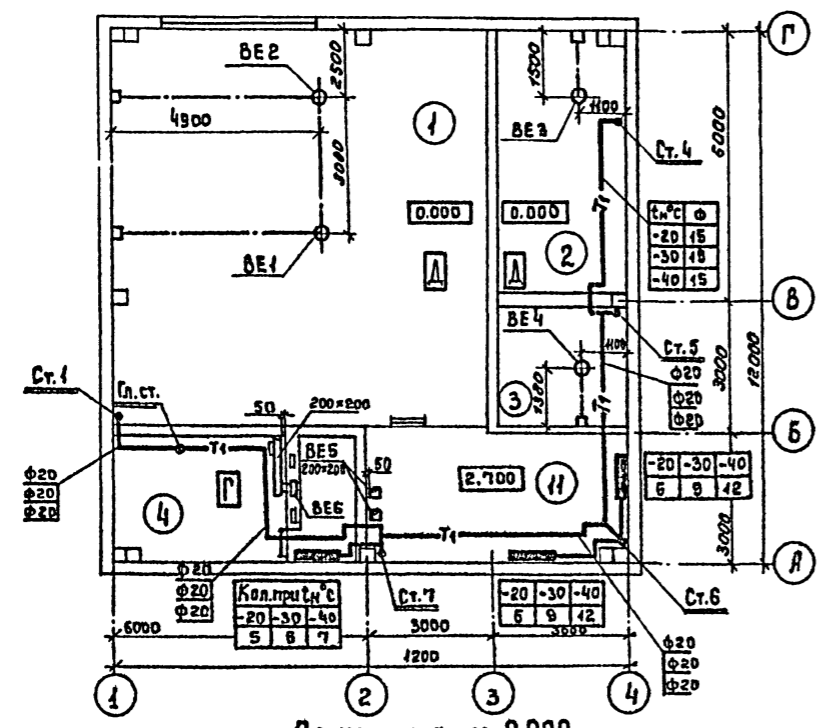
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Артемов* (Артемов).

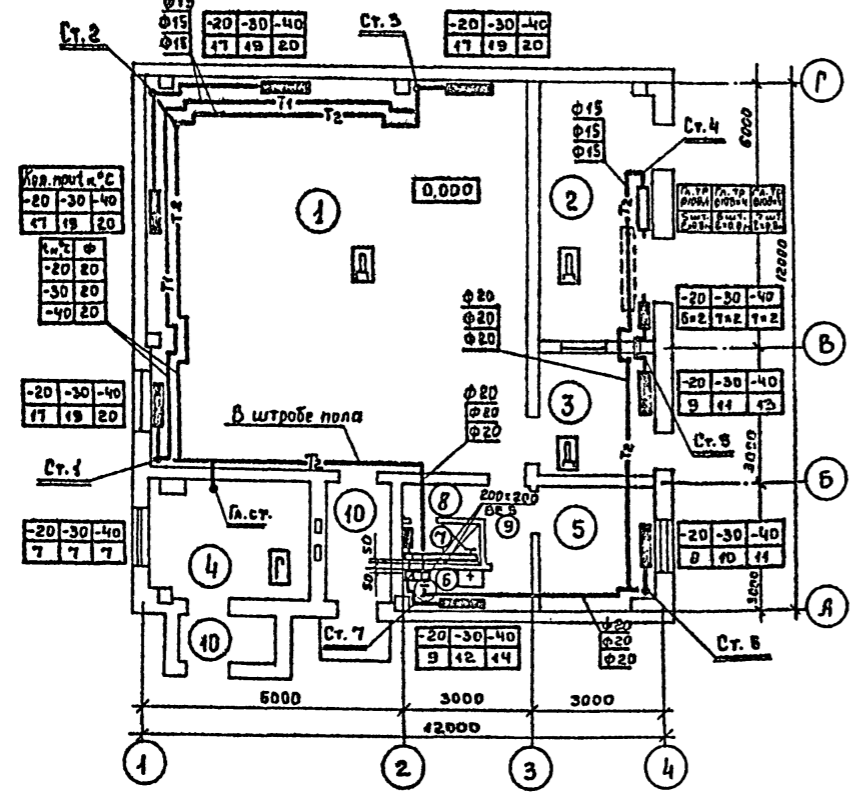
Прибылан:		
Инв. №		
ТП 901-3-228.86		ОВ
Нач. отд. Заблалов	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой типа „Струя“ производительностью 300 м³/сут.	Стадия
Ин. контр. Березинский		Лист
Ст. инж. Королев		Листов
Ст. техн. Беспалько	Общие данные.	1 2
	Ил.проком.мун.район.г. Москва	

АЛБОМ II
ТИПОВОЙ ПРЕКТ 901-3-228.86

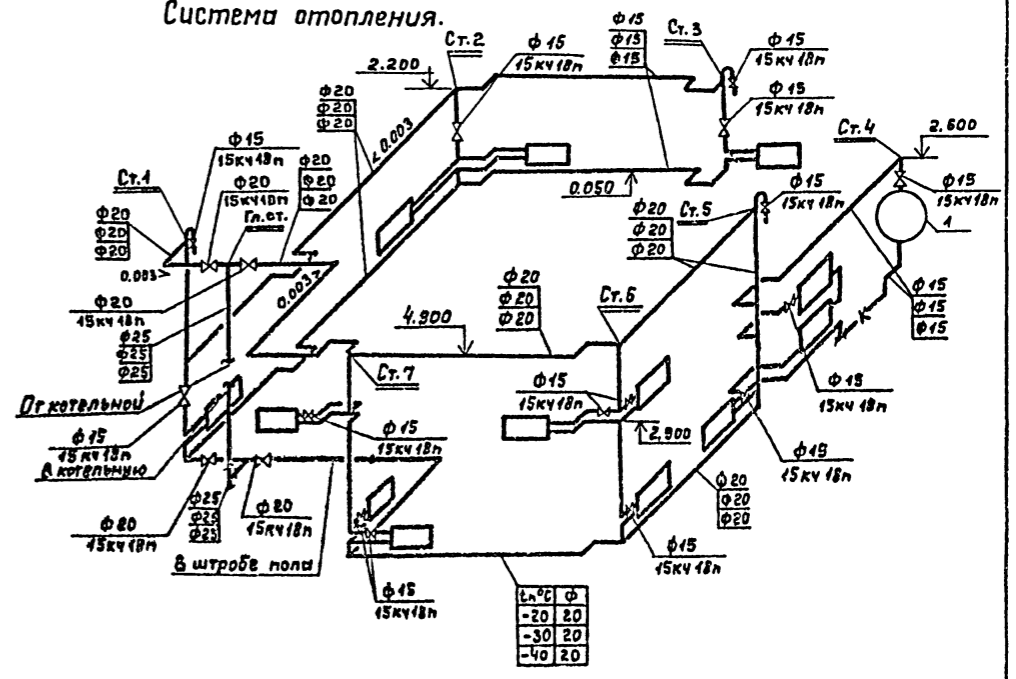
План на отм. 2.700.



План на отм. 0.000.

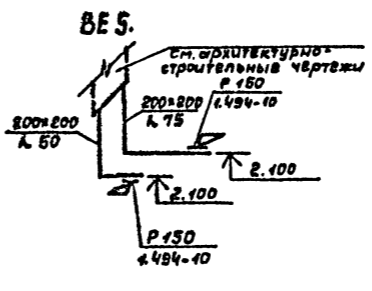
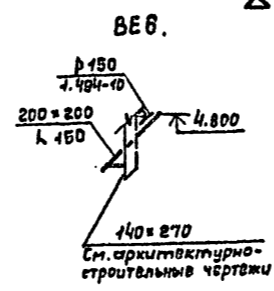
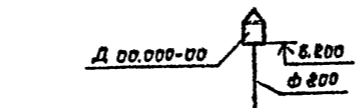
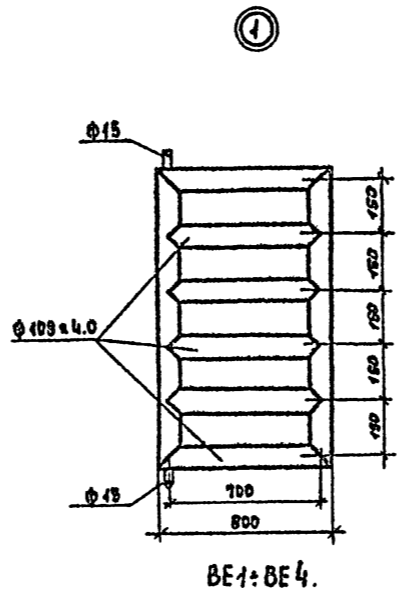


Система отопления.



Экспликация помещений.

№№	Наименование помещений.
1	Фильтровальный зал.
2	Отделение извести
3	Отделение известкования
4	Котельная
5	Служебная комната
6	Санузел
7	Душевая
8	Преддушевая
9	Коридор
10	Тамбур
11	Подсобное помещение.



ТП 901-3-228.86		08
-----------------	--	----

Привязки	Имя, №	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа «Струя» производительностью 800 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Завьялов	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа «Струя» производительностью 800 м³/сут.	2		
	Ин. спец. Березинский				
	Н. контр. Березинский				
	Ст. инж. Королев	План на отм. 0.000. План на отм. 2.700. Схемы систем BE 1: BE 5.			
	Ст. техн. Беспалько				

Имя, № табл. Подпись и дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Станция умягчения и обезжелезивания
подземных вод с установкой типа „Струя“
производительностью 800 м³/сут.

Альбом II

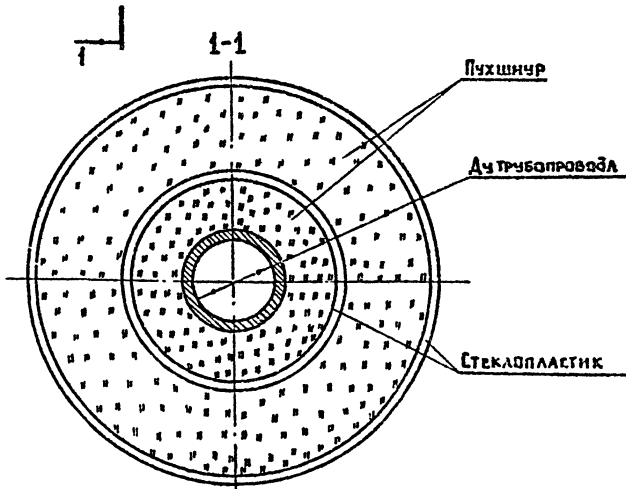
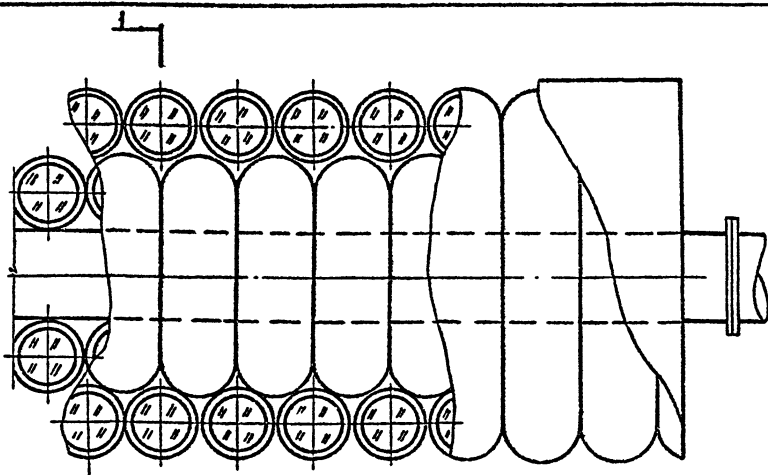
Чертежи общих видов
нетиповых конструкций.

СОДЕРЖАНИЕ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	ОВН1	Изоляция трубопровод-
		зов пухшином и
		стеклопластиком.

		Привязан:	
Инв. №		ТП 901-3-228.86	ОВН
Нач. отд.	Завьялов	Содержание.	
Гл. инж.	Берзинский	Таблица	
Инж. контр.	Берзинский	Лист	Листов
Ст. инж.	Кордаев	Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Ст. техник	Беспалько		

		Привязан:	
Инв. №			



Трубопровод обернуть пухшином $\delta=40\text{мм}$
по ГОСТу 1779-72 и покрыть стеклопластиком
рулонным РСГ-Б $\delta=2\text{мм}$.

Привязан	
Инв. №	
ТП 901-3-228.86	
ОВН1	
Нач. отд.	Завьялов
Гл. инж.	Берзинский
Инж. контр.	Берзинский
Ст. инж.	Кордаев
Ст. техник	Беспалько
Изоляция трубопроводов пухшином и стекло- пластиком	
Таблица	Лист
Листов	1
Гипрокоммунводоканал г. Москва	

АЛББОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86
 СОСТАВЛЯЮЩИЕ:
 Архитектор
 Инж. Г.В.С.
 Инж. № 1-2, Подпись и дата
 Инж. № 1-2, Подпись и дата
 Инж. № 1-2, Подпись и дата

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТМ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
2	КОТЕЛЬНАЯ. ПЛАН НА ОФТМ. 0.000.	
	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
3.903-10	Баки расширительные емкостью от 100 до 4500 л.	
ГОСТ 4911-69	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные. Типы и основные размеры.	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески. Типы и основные размеры.	
ТКЧ-3136-70	Установка манометра.	
ТКЧ-3139-70	Установка манометра.	
ЧТМЧ-142-75	Установка термометра ртутного.	
	Прилагаемые документы	
ТМСО	спецификация оборудования	
ТМВМ	ВЕДОМОСТЬ потребности в материалах	
ТМНН	Изоляция трубопроводов пухляком и стеклопластиком.	

типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Подпись]* - /Артемов/.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Котельная предназначена для теплоснабжения помещений водоочистной станции.
2. Проект котельной выполнен на основании СНиП-II-35-76, глава 35 - "Котельные установки".
3. В качестве топлива принят бурый уголь Подмосковного бассейна $Q_{нр} = 2490$ ккал/кг.
4. К установке приняты два чугунных водогрейных котла типа КЧМ-2М, поверхностью нагрева $F = 3.83 \text{ м}^2$ ($t_{нр} = 20^\circ - 30^\circ$) номинальной производительностью $Q = 27300$ ккал/ч ($t_{нр} = 20^\circ - 30^\circ$) $Q = 31400$ ккал/ч ($t_{нр} = 40^\circ$)
5. Теплоноситель - вода, с температурой $95^\circ - 70^\circ \text{C}$, система теплоснабжения - закрытая.
6. Исходная вода - водопроводная, жёсткостью качества, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-73. Исходная вода поступает в котельную с напором 20 м вод. ст. темп. $+10^\circ \text{C}$.
7. Установленная мощность котельной $Q = 54800$ ккал/ч ($t_{нр} = 20^\circ - 30^\circ$) $Q = 62800$ ккал/ч ($t_{нр} = 40^\circ$)
8. Трубопроводы котельной выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; марка стали Ст1 кп2 гост 380-74.
9. Монтаж трубопроводов производить согласно схеме и монтажным чертежам.
10. Горизонтальные участки трубопроводов укладывать с уклоном не менее 0.002 в сторону движения среды.
11. Монтаж участков трубопроводов, не показанных на чертежах, выполнять по месту в соответствии со схемой.
12. После монтажа и закрепления трубопроводов на опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с правилами Госгортехнадзора.
13. По окончании гидравлического испытания, трубопроводы горячей воды изолировать (температура на поверхности изоляции $\leq 45^\circ \text{C}$).
14. Антикоррозийное покрытие труб: грунт ГФ-020 и алюминиевая краска АЛ-177 в два слоя (первый слой - 15% пудры, второй - 10% пудры).
15. Все изолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза в цвет согласно правил Госгортехнадзора.
16. Трубопроводную арматуру устанавливать в местах удобных для её обслуживания.
17. Во избежание прекращения циркуляции и перегрева секций котла не допускается работа системы неполностью заполненной водой. Подпитку системы следует производить регулярно 1-2 раза в неделю.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ТМ

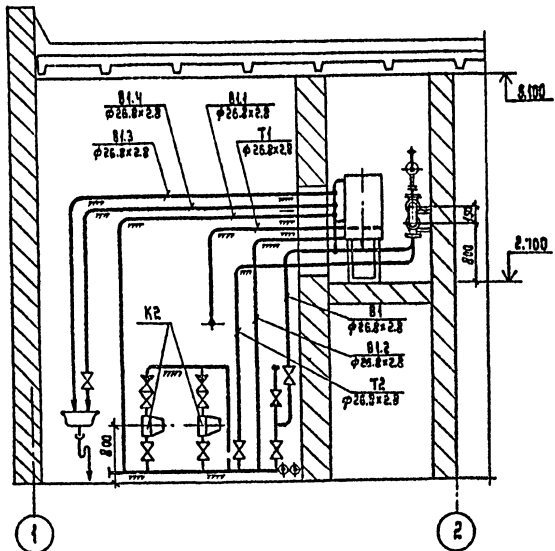
Расчетный режим	РАСХОД ТЕПЛА, МВТ (ГКАЛ/Ч)				Установленная мощность электродвигателей кВт
	на отопление и вентиляцию	на горячее водоснабжение.	на технологические процессы	общий	
-20°C	0.0274 (0.0236)	0.0199 (0.0171)	—	0.0473 (0.0407)	0.36
-30°C	0.0325 (0.0287)	0.0199 (0.0171)	—	0.0524 (0.0451)	0.36
-40°C	0.0373 (0.0321)	0.0199 (0.0171)	—	0.0572 (0.0492)	0.36

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- В11 — Соединительный трубопровод от расширительного бака.
 - В12 — Циркуляционный трубопровод.
 - В13 — Переливной трубопровод
 - В14 — Контрольный трубопровод.

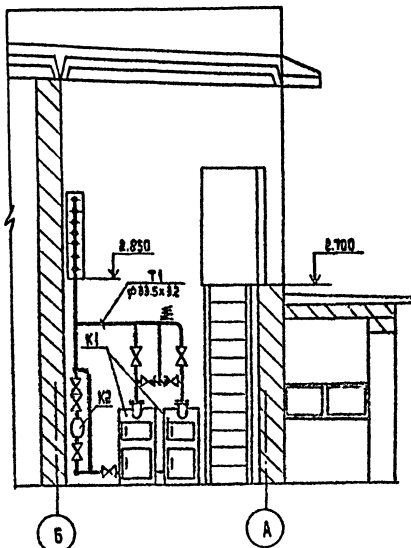
		ПРИОБРАТ		
Инв. №				
		ТП 901-3-228.86		ТМ
Исполн. Г.В.С.	Зав. работ. <i>[Подпись]</i>	Станция размещения и обезжелезивания подземных вод с установкой "Струя" производительностью 200 м ³ /сут.		Ст. инж. Р.П.
Инж. Бочкарева <i>[Подпись]</i>		Общие данные		Лист 4 из 2
				ИПРОВО: ИМУНЭИ ДОКАНАЛ г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86
 АЛЬБОМ II
 ИМБ, УТВ. ПОДПИСЬ И ВОЗМ. ИЛИ ИЛИ

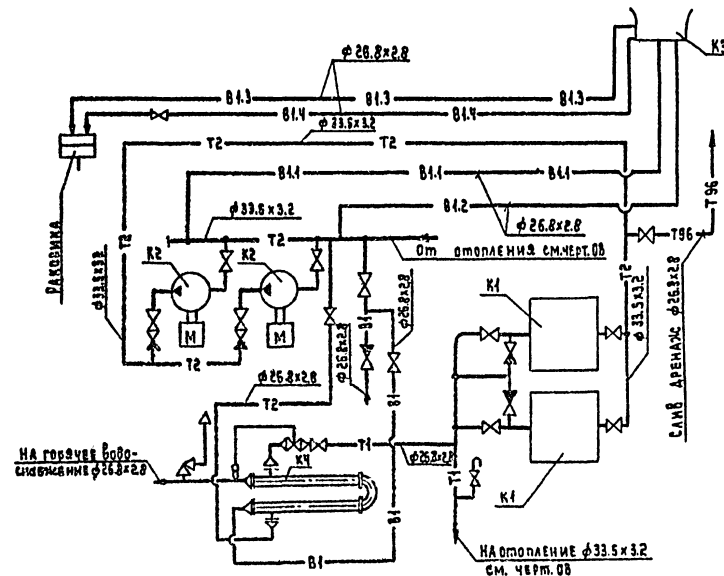
РАЗРЕЗ 1-1



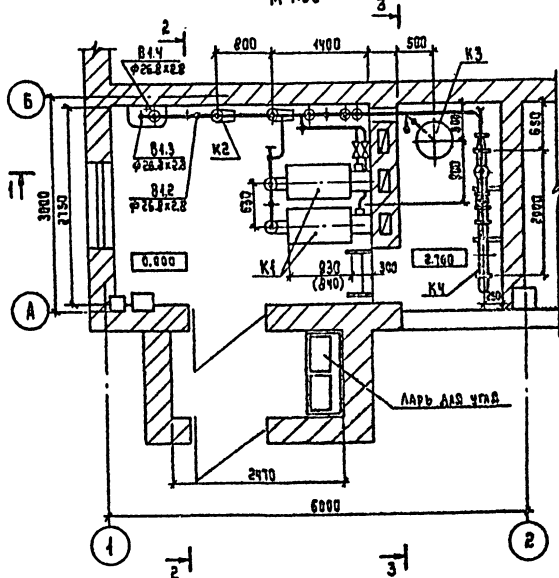
РАЗРЕЗ 2-2



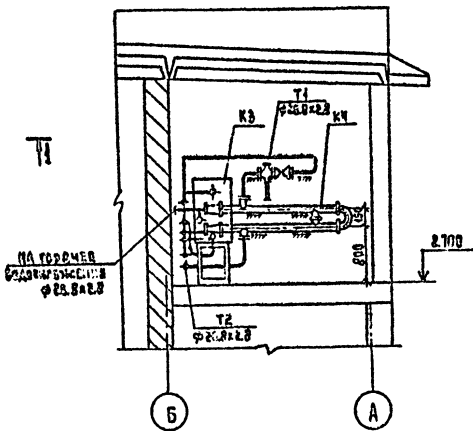
ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ



ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:50



РАЗРЕЗ 3-3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ТИП	ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРИМЕЧАНИЕ
К1	ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ	2	КЧМ-2М	F=3.83 м ²	t _н =20°C
—	—	2	КЧМ-2М	F=3.83 м ²	t _н =30°C
—	—	2	КЧМ-2М	F=4.23 м ²	t _н =40°C
К2	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС	2	Ц84-4-2.8	Q=4 м ³ /ч; H=2.8 м	H=0.18 кВт (по 1000) мм
К3	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	1	2Е010	D=570; H=716	
К4	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОСДАЧНОЙ	1	2-010СТ34-588-68	F=0.37 м ² ; L=2600; D=57	

ТП 901-3-228.86 ТМ

ПРИВАЗАН:

ИМБ. №

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П.	2	

СТАНЦИЯ УМОНЧЕНСКОЕ И ОБЪЕКТЫ ЗИВАНСКОЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СТРУЖИНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м³/сут.

КОТЕЛЬНЯ ПЛАН НА ОТМ. 0.000, РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.

ГИПРОКОМ: ЗИВООКАНАЛ Г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-228.86

СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ
ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ ТИПА «СТРУЯ»
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 м³/сут.

АЛБОМ II

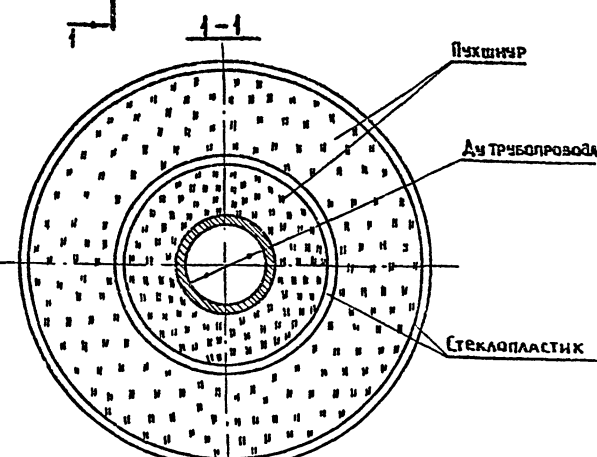
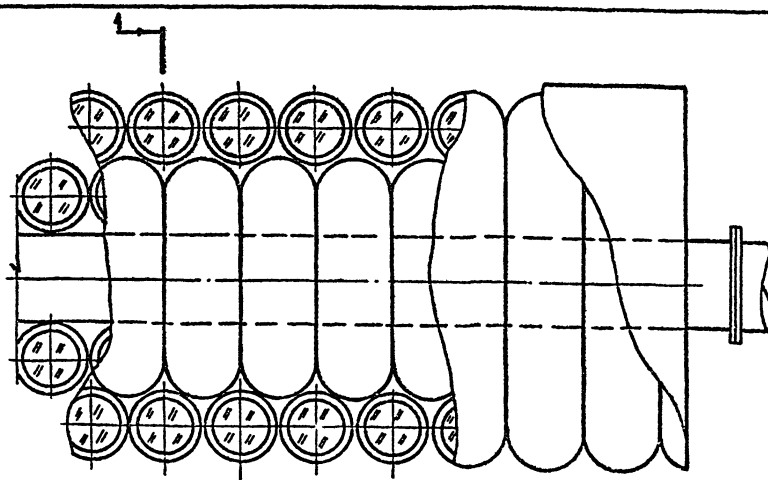
ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Инв. №	Привязан	
--------	----------	--

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТН	ТМН1	Изоляция трубопроводов пухшином и стеклопластиком

Инв. №	Привязан	
Инв. №	ТН 901-3-228.86	ТМН
И.уч.отд. Забяздов	И.проект. ТРАВКИН	И.лист. Лист
И.контр. ТРАВКИН	И.лист. Лист	И.лист. Лист
И.инж. БОЧКАРЕВА	Содержание	Гипрокоммуналокана г. Москва



Трубопровод обернуть пухширом $\delta=40$ мм по ГОСТу ГТ9-72 и покрыть стеклопластиком рядовым РСТ-Б $\delta=2$ мм

Привязан				
Инв. №				
Инв. №	ТН 901-3-228.86	ТМН1		
И.уч.отд. Забяздов	И.проект. ТРАВКИН	И.лист. Лист	И.лист. Лист	И.лист. Лист
И.контр. ТРАВКИН	И.инж. БОЧКАРЕВА	Изоляция трубопроводов пухширом и стеклопластиком	Гипрокоммуналокана г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220 В.	
3	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷4, 5÷9 (начало).	
4	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷4; 6÷9 (продолжение).	
5	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷4; 6÷9 (окончание).	
6	Схема электрическая принципиальная управления операционной задвижкой М 11 на трубопроводе после установки «Струя».	
7	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 12÷15.	
8	Изменения в монтажной схеме шкафа ЛУР.	
9	Схема электрическая подключения отдельного стоящего оборудования (начало).	
10	Схема электрическая подключения отдельного стоящего оборудования (окончание).	
11	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	
12	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	
13	Электрическое освещение. План на отм. 0,00; 2,7.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полистироловых трубах в производственных помещениях.	
5.407-62	Прокладка винилпластовых труб в неопасных и взрывоопасных помещениях.	
6.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
4.407-129	Установка осветительных щитков.	
	Прилагаемые документы.	
	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.	
ЭМ, 60	Спецификация оборудования	См. альбом VI
ЭМ, 60	Ведомость потребности в материалах.	См. альбом VI

Основные показатели.

Наименование	Един. измер.	Технич. данные
Расчетная мощность силового оборудования.	кВт	23,63
Расчетная мощность рабочего освещения.	кВт	3,5
Естественный коэффициент мощности.		0,85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта *С.И.Рогов*

Привязан:

УИВ. №

ТП 901-3-228.86 ЭМ

Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками «Струя» производительностью 800 м³/сут.

Статус	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

Гипрокомг, Р. Зюганя, г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86 АЛЬБОМ II

Инж. Рогов, С.И. Рогов и В.И. Рогов

АЛБЮМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Данные питающей сети

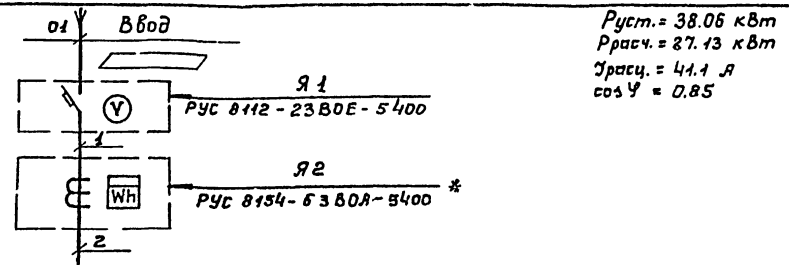
Распределительный пункт ВДЭО
 Тип
 Номинальный ток, А
 Ток расцепителя автомата, А
 Маркировка по кабельному журналу см. 4-11

Распределительный пункт
 Тип
 Номинальный ток, А
 Ток расцепителя автомата, нагревателя теплового реле и плавкой вставки, А
 Маркировка по кабельному журналу см. 4-11

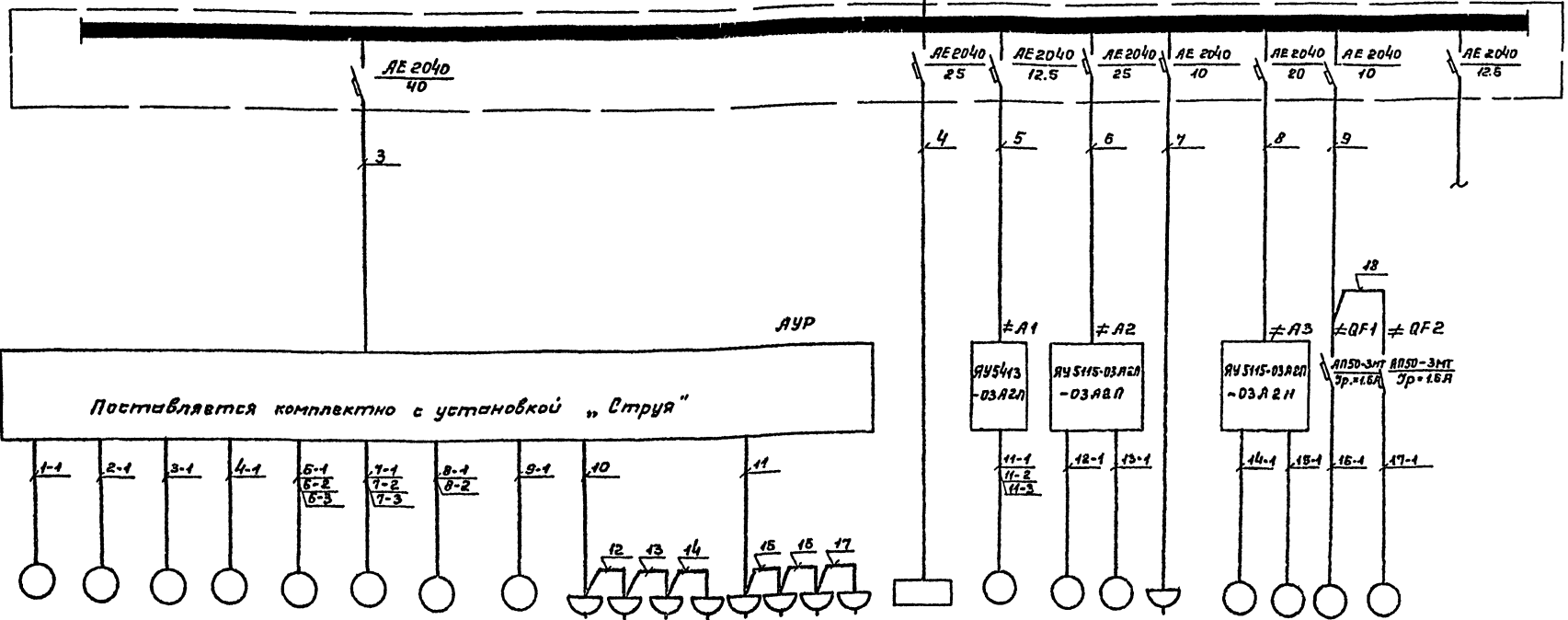
Обозначение
 № по плану
 Тип
 Номинальная мощность, кВт
 Ток, А
 Наименование токоприемника

№ по плану	M1	M2	M3	M4	M5	M7	M8	M9	X51	X52	X53	X54	X55	X56	X57	X58	—	M11	M12	M13	X59	M14	M15	M16	M17	—			
Тип	4Я12 M2	4Я12 M2	4Я17 M4	4Я17 M4	4ЯХ80А4	4ЯБ5А4	Я02-12-2	0В-1П5УВ-60П	0Щ-6								4ЯХ80А4	4Я100С4	Я02-22-4		Я02-22-4	Я02-22-4	—						
Номинальная мощность, кВт	7.5	7.5	0.55	0.55	1.3	0.25	1.1	8 × 0.07	3.89								1.3	3	2.2		1.5	2.2	0.18						
Ток, А	14.7	14.7	1.4	1.4	3.5	0.88	2.4	16.8	6.2								3.5	24.5	20.1		5.1	3.9	2.9	0.9					
Наименование токоприемника	Насосы подачи холодной воды К 45/30 - У2		Насосы-дозаторы подачи растворов извести и воды НД 2.5-150/25		Операционная завязка на промывочном тр-ве до установки "Струя": N1, N2		Мешалка	Дренажный насос ИНОМ 10/10	Бактерицидная установка								Освещение		Операционная завязка на тр-ве после установки Струя		Насосы перемишания известковых растворов ФГ-25.5/14.5		Ленточный конвейер ТК-17		Насос перекачивания известки СН-124		Сетевые насосы ЦВЦ-4-2.8		Резерв

— Заполняется при привязке проекта.
 * — Блок Я2 (Pyc 8154-63 В0Л-5400) со счетчиком устанавливается для учета электроэнергии только в случае отдаленного расположения "Струя" от каких-либо промышленных сооружений.



Руст. = 38.06 кВт
 Ppacч. = 27.13 кВт
 Ipacч. = 41.1 А
 cos φ = 0.85



И.В. Митрополитов и В.А. Вязовин

Привязан:				ТП901-3-228.86				ЭМ					
И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками "Струя" производительность 200 м³/сут.				Схема электрическая принципиальная обводная ~ 380/220 В.				Стр. Лист Листов					
Нач. отд. Купагин				С.И. Бердник				Р 2					
И.В. спец. Милкина				И.В. спец. Милкина				Гипрокоммунгазпром г. Москва					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86 АЛЬБОМ II

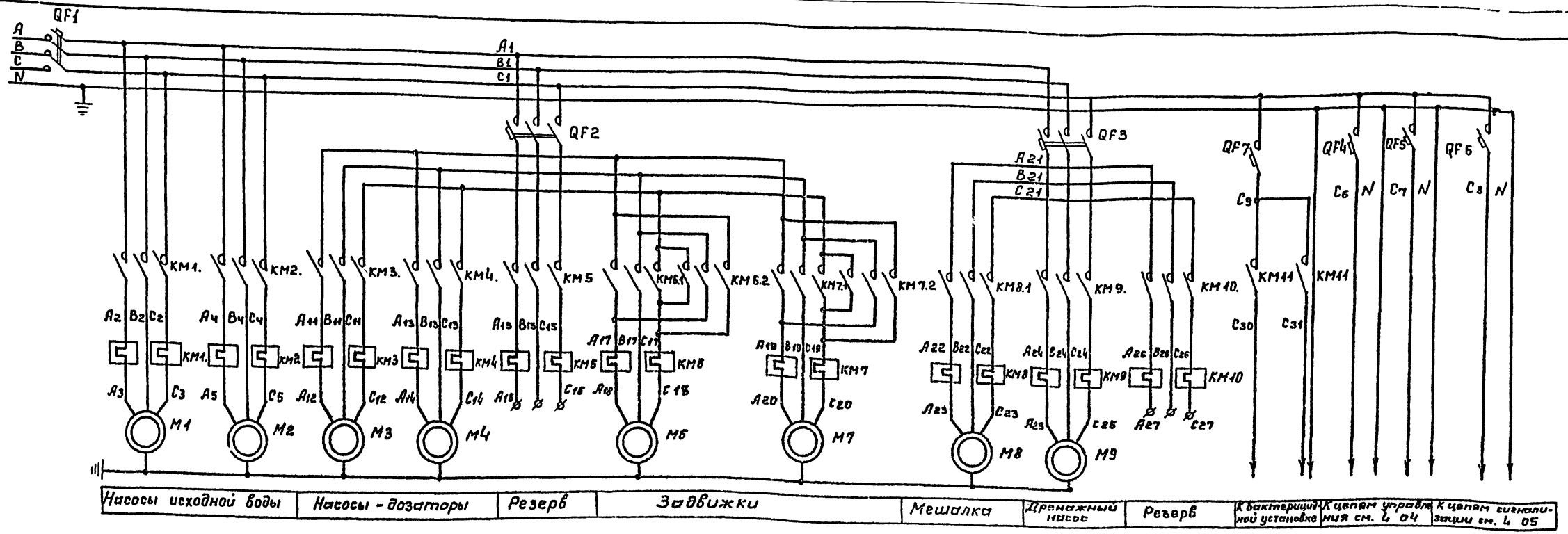


Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1.

Соединяющие контакты	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2			
3-4	X		
5-6	X		
7-8			
9-10	X		
11-12	X		
13-14			*
15-16	X		*
17-18			
19-20			
21-22			
23-24			*
25-26			
27-28			
29-30			*
31-32			
Маркировка	2	0(1)	1

Диаграмма работы сигнализатора уровня SL1.

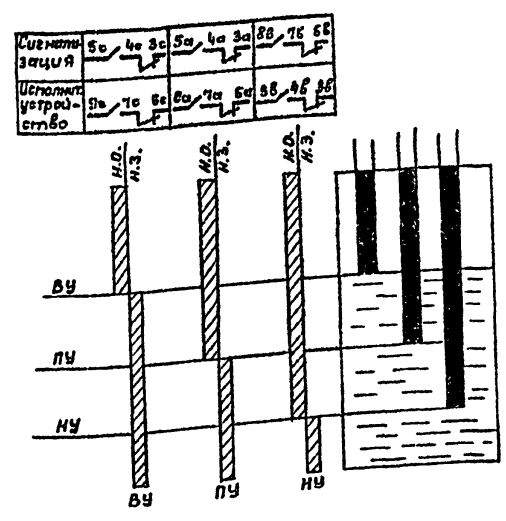


Диаграмма работы микропереключателей = /SQ.

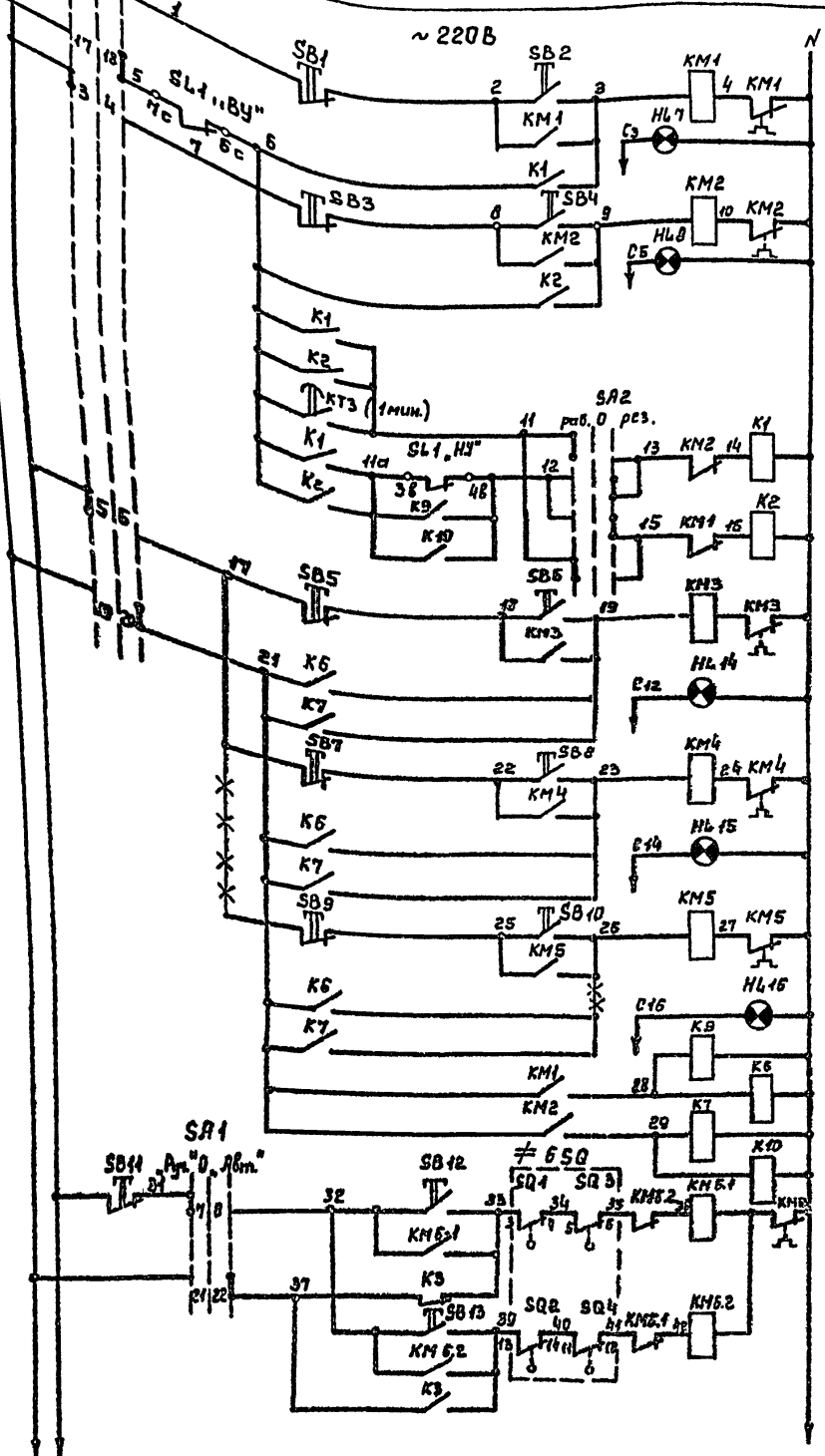
Забвд. обозн. коней.	Схема коней. выключателей	Положение забвигки			Назначение цепи
		Открыта	Промеж. положен.	Закрыта	
SQ1					Замыкание при закрытии забвигки.
SQ2					Размыкание при открытии забвигки
SQ3					Размыкание при закрытии забвигки
SQ4					Замыкание при закрытии забвигки
					Замыкание при заклинивании при открытии
					Размыкание при заклинивании при открытии
					Замыкание при заклинивании при закрытии
					Размыкание при заклинивании при закрытии

Положение контактов показано в промежуточном положении забвигки.
 — контакт замкнут.

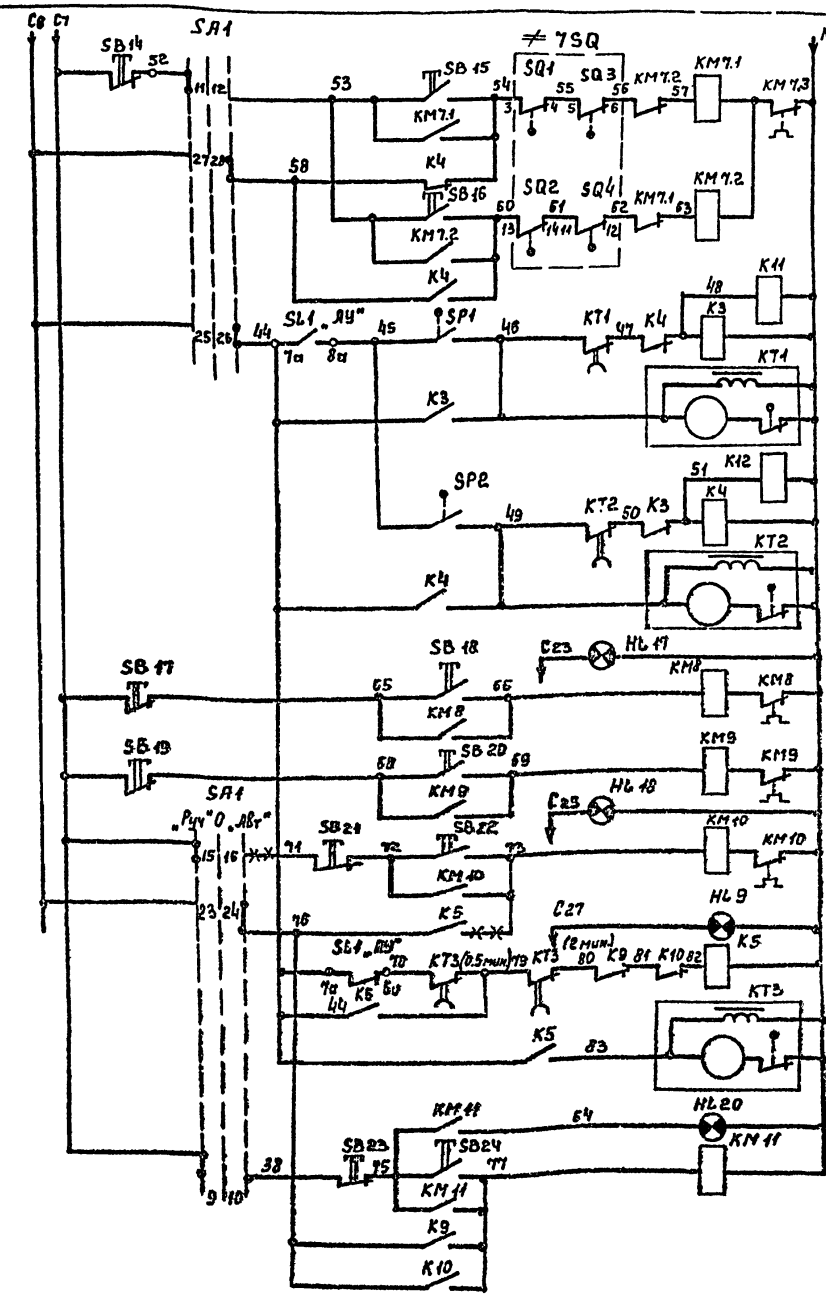
* — неиспользуемые контакты.

Числ. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан:		ТП 901-3-228.86		ЭМ	
Нач. отд.	Кулакин	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками "Струя" производительностью 800 м³/сут.		Станция	Лист
Н. Контр.	Малкина			Р	3
Гл. спец.	Малкина			Литрокоммунбодканья г. Москва	
Инж.	Федорова				



Открыть Закрыть	Завязка №6	Насосы
Открыть Закрыть	Завязка №7	Насосы исходной воды
Автоматическое управление задвижками №6 и №7		
Мешалка №8		
Дренажный насос №9		
Резерв		
Реле промежуточные		
Цепи управления		
Реле-повторитель нижнего уровня в башне		
Обеззараживающие		



Открыть Закрыть	Завязка №7	Насосы
Автоматическое управление задвижками №6 и №7		
Мешалка №8		
Дренажный насос №9		
Резерв		
Реле-повторитель нижнего уровня в башне		
Обеззараживающие		

*** - демонтируемый провод
 — вновь монтируемый провод.

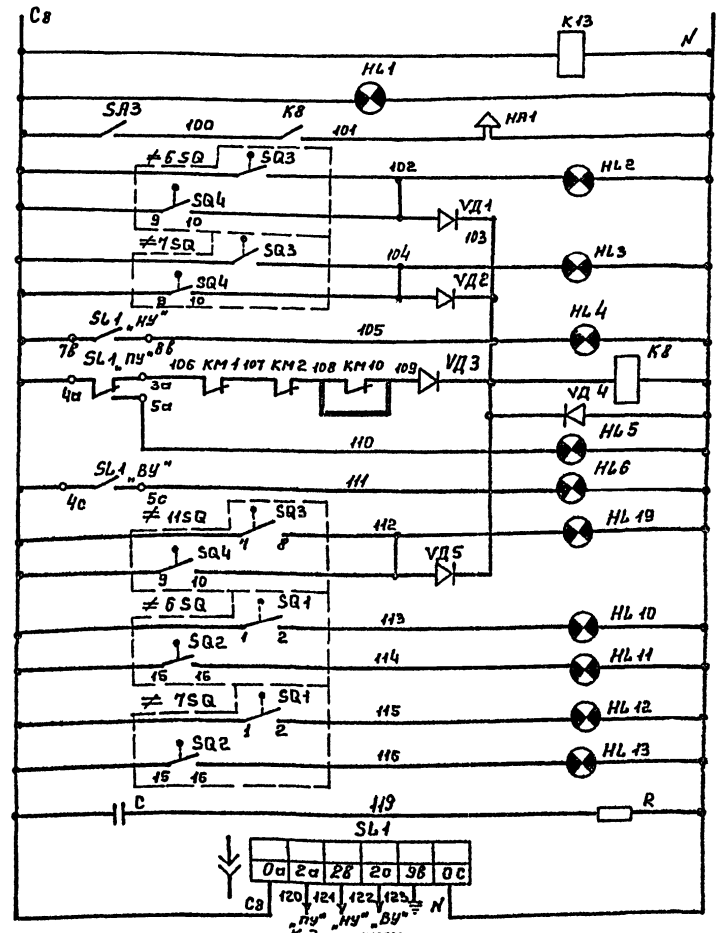
ТП 901-3-228.86 ЭМ

Привязан:	Нач. отд. Кулакин	Инж. Анохин	Станция очисточная и обеззараживающая подземных вод с установкой «Струя» производительностью 800 м³/сут.	Станция	Лист	Листов
	Инж. спеч. Малкина	Инж. Малкина	Схема электрической принципиальной управления агрегатом 4.4.6.3 (продолжение)	Р	4	
	Инж. Малкина	Инж. Анохин		Гипрокоммунпроект		г. Москва

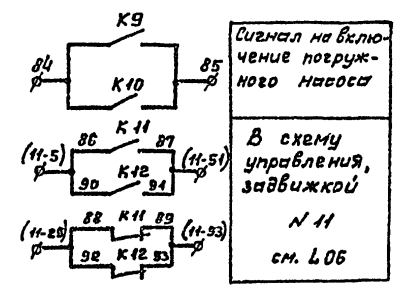
АЛБЕОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

1	2	3	4	1	2	3	4
НЛ	Арматура АЕ121111У2, 220В	1	ВД1;ВД5	Диод КД 205А	5		
КО	Выключатель КЕ-011; исп.4-черный	1	Р	Сопротивление проволочное 50 Ом	1		
В1,В2	Тумблер двухполюсный ПТ2-40В	1	С	Конденсатор 0.1 мкФ	1		
ЗВ	Звонок электрический ЗВ~220В	1		Ш Выносной сигнальный блок.			
П	Предохранитель	1	К	Реле РП 21-004-УХЛ4, 220 В.	1		

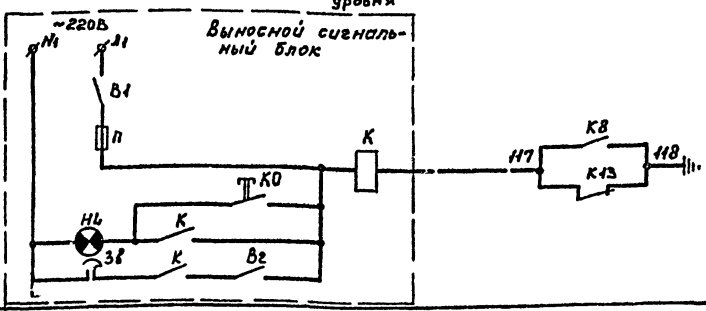
Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
I У механизма.			
М1, М2	Электродвигатель 4АИ2 М2, Р= 7.5 кВт	2	Входят
М3; М4	Электродвигатель 4АЯ1А4, Р= 0.35 кВт	3	в комплект
М6, М7	Электродвигатель 4АХС 80А4, Р= 1.3 кВт	2	поставки
М8	Электродвигатель 4АЛБ3А4, Р= 0.25 кВт	1	установки типа "Струя"
М9	Электродвигатель А02-12-2, Р= 1.1 кВт	1	
± 6.75Q	Микропереключатель	2	Входят в комплект эл. задвижки (эл. привод 6099.098-03м)
(поз. 4) SP1; SP2	Датчик реле разности давлений РКБ-1-амз-И	2	
II шкафа ЛУР.			
QF.1	Выключатель АЕ 2013-105-00У3Б; Iр = 40А	1	
QF2, QF3	Выключатель АЕ 2023-105-00У3Б; Iр = 6.3А	2	
QF4; QF7	Выключатель автоматический АБ3-МУ3	4	
КМ1, КМ2	Пускатель ПМЛ-210004В; 220В	2	
	Приставка контактная ПКЛ-2204		
	Реле тепловое РТЛ-102104	2	
КМ8, КМ3; КМ5	Пускатель ПМЕ-072У3В; Uкат.=220В; Iнз.=0.83А	3	
КМ6, КМ7	Пускатель ПМЕ-074У3В; Uкат.=220В; Iнз.=3.2А	2	
КМ9	Пускатель ПМЕ-072У3В; Uкат.=220В; Iнз.=2.5А	1	
КМ10	Пускатель ПМЕ-072У3В; Uкат.=220В; Iнз.=3.2А	1	
КМ11	Пускатель ПМЕ-074У3В; Uкат.=220В; Iнз.=3.2А	1	
К1+К13	Реле РП 21-004-УХЛ4, 220В	13	
КТ1+КТ3	Реле времени ВС 10-34У4; t30 мин; 220В; 50Гц	3	
SA1	Переключатель ПКУ3-12 с 8012У3	1	
SA2, SA3	Тумблер двухполюсный ПТ2-40В	2	
SL1	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3 (поз. 6) с датчиками длиной L1=0.6м; L2=1.6м; L3=2.5м	1	в комплект ЛТХ устанавливается в башине
SB1+SB2	Выключатель КЕ-011; исп. 5-красный	11	
	исп. 4-черный	13	
HA1	Сирена сигнальная СС-1, 220В, 50Гц	1	
HL1	Арматура АЕ123111У2, 220В	1	
HL2, HL3, HL19	Арматура АЕ121111У2, 220В	3	
HL4, HL18, HL20.	Арматура АЕ124111У2, 220В	16	



Контроль напряжения	ЦЕПЬ СИГНАЛИЗАЦИИ
Сирена	
Перегрузка задвижек НН БИТ.	
Нижний уровень	
Реле аварийной сигнализации	
Промежуточный уровень	
Верхний уровень	
Перегрузка задвижки НН	
Крайние положения задвижек НН Б, Г	
Сигнализатор уровня	



Чертежи 3+5 выполнены на основе заводских чертежей устройства автоматического управления работой водоочистной установки типа "Струя".
 НН ЛУР 00000 ЭЗ (лист 1,2)



Сигнал диспетчеру об аварии на станции

Привязан:

ТП 901-3-228.86		ЭМ	
Исполн. И.Е.	Инж. Яковян	Станция	Лист 5
Нач. отд. Кулакин	Инж. Милкина	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1+4; 6+9. (окончание).	
Гл. спец. Милкина	Инж. Яковян	Директ. Упробухания г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86 АЛБОМ I

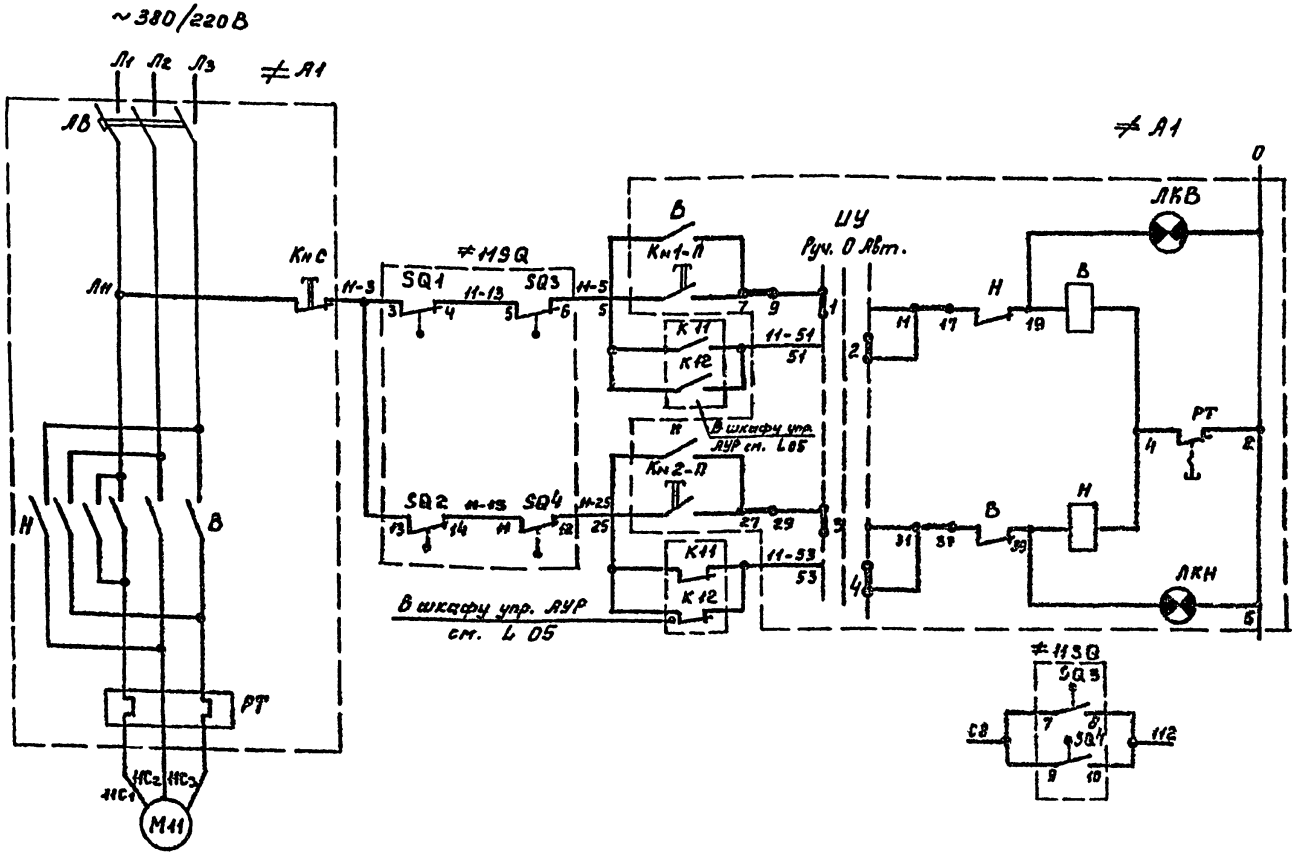


Диаграмма работы микропереключателей ≠ ISQ.

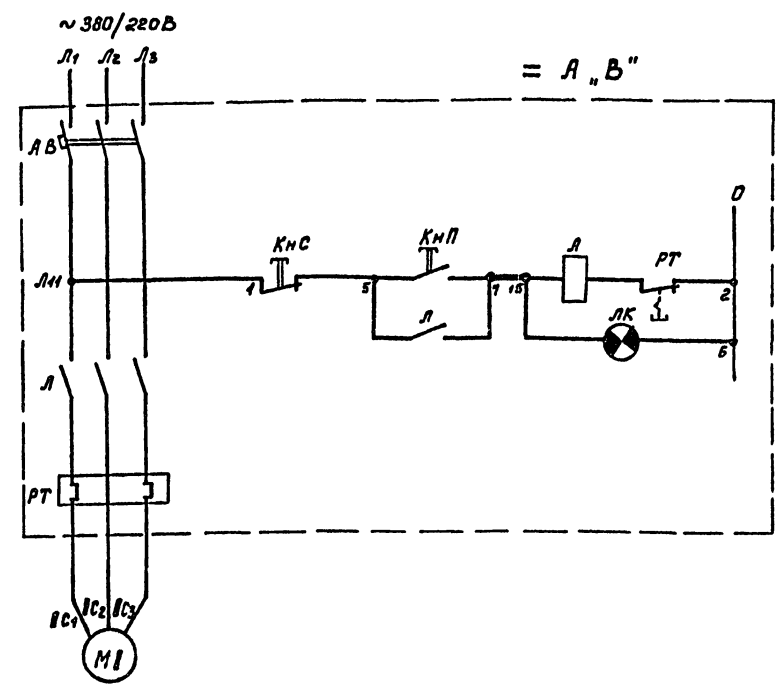
Забод. обозн. конеч. выключ.	Схема конеч. выключателя	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промеж. положение	Закрыта	
SQ1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при открытии задвижки
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при открытии задвижки.
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SQ2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при закрытии задвижки
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при закрытии задвижки.
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SQ3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при заклинивании при открытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при заклинивании при открытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SQ4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при заклинивании при закрытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при заклинивании при закрытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Положение контактов показано в промежуточном положении задвижки.
 — контакт замкнут.

Задвижка закрыта	
Руч.	Открытые
Авт.	Открытые
Руч.	Закрытые
Авт.	Закрытые
Задвижка открыта	
В схеме сигнализации в шкафу управления ЩУ см. Л 05	

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	I. У механизма.		
M 11	Электродвигатель 4АХС 80А4-3	1	P=1.3 кВт; I=3.5А
φ1(S1)	Микропереключатель	1	тип. контактный в задвижке з.привода типа 6098.058-03М
	II. Ящик управления ≠ Я1 (ЯУ 5413-03.Р2)		
ЯВ	Автоматический выключатель		
	АП 50-3МТ I расч. = 6,4А.	1	
В, Н	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-114 ~220 В, I нз. = 4А.	1	
КНС-1, КНЗ-1	Кнопка управления КЕ-011УЗ	3	
ЦУ	Универсальный переключатель УП 5312-С86	1	
ЛК Н, ЛК В	Арматура сигнальная ЛЕ-3211УЗ	2	

Привязан:		ТП 901-3-228.86		ЭМ	
Нач. отд. Кулакин	Н.контр. Малкина	Инж. Мелоян	Станция управления и обезвреживания подземных вод с установками "Стрел" производительностью 300 м³/сут.	Р	6
Инж. Мелоян	Инж. Мелоян	Инж. Мелоян	Схема электрической принципиальной управления оппозитной задвижкой М41 на трубепроводе после установки Стрел	Лист	Листов



Местное управление
Сигнализация включения

№ агрегата	Назначение агрегата	Ящик управления = А, В
М12	Насосы перекачивания известкового раствора фг 25.5/14.5	= А2
М14	Насос перекачивания извести фг 14.5/10	= А3
М15	Известнигасилка СМ-1247	

Индекс „1“ заменить на соответствующий номер электродвигателя (М12 + М15).

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I. У механизма.			
М12, М13	Электродвигатель 4А 10054	2	P=3кВт; I=6.7А
М14	Электродвигатель А02-22-4	1	P=1.5кВт; I=3.5А
М15	Электродвигатель А0ЛР-31-4	1	P=2.2кВт; I=5.1А
II. Ящик управления = А2 (ЯУ5115-03.А2П-03.А2П).			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3М1 Iрасч. = 16А	1	2 блока
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I н.з. = 8А.	1	управления
Л	Магнитный пускатель ПМЕ ИИ	1	РБУ5101-03.А2П
П	Предохранитель ПРС-6-П; I н.з. = 6А	1	
КНС	Кнопка управления КЕ-011УЗ	4	
ЛК	Ярматура сигнальная АЕ3211УЗ линза красная	2	
III. Ящик управления = А3 (ЯУ5115-03.А2П-03.А2П).			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3М1 Iрасч. = 6.4А	1	Блок
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I н.з. = 4А	1	управления
Л	Магнитный пускатель ПМЕ ИИ	1	РБУ5101-03.А2П
П	Предохранитель ПРС-6-П; I н.з. = 6А	1	
АВ	Автоматический выключатель АП50-3М1 Iрасч. = 10А	1	Блок
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I н.з. = 6.3А	1	управления
Л	Магнитный пускатель ПМЕ ИИ.	1	РБУ5101-03.А2П
П	Предохранитель ПРС-6-П; I н.з. = 6А	1	
КНС	Кнопка управления КЕО ИУЗ	4	
ЛК	Ярматура сигнальная АЕ32 ИУЗ линза красная	2	

Инж. не несет ответственности за данные, взятые извне.

ТП 901-3-228.86 ЭМ

Привязан:	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками „Стрелка“ производительностью 830 м ³ /сут.	Стрелка	Лист	Листов
Инв. №:	Нач. отд. Кулаткин Н. контр. Малкина Ул. спец. Малкина Ст. инж. Бервник	Р	7	

Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 12 + 15.
г. Москва

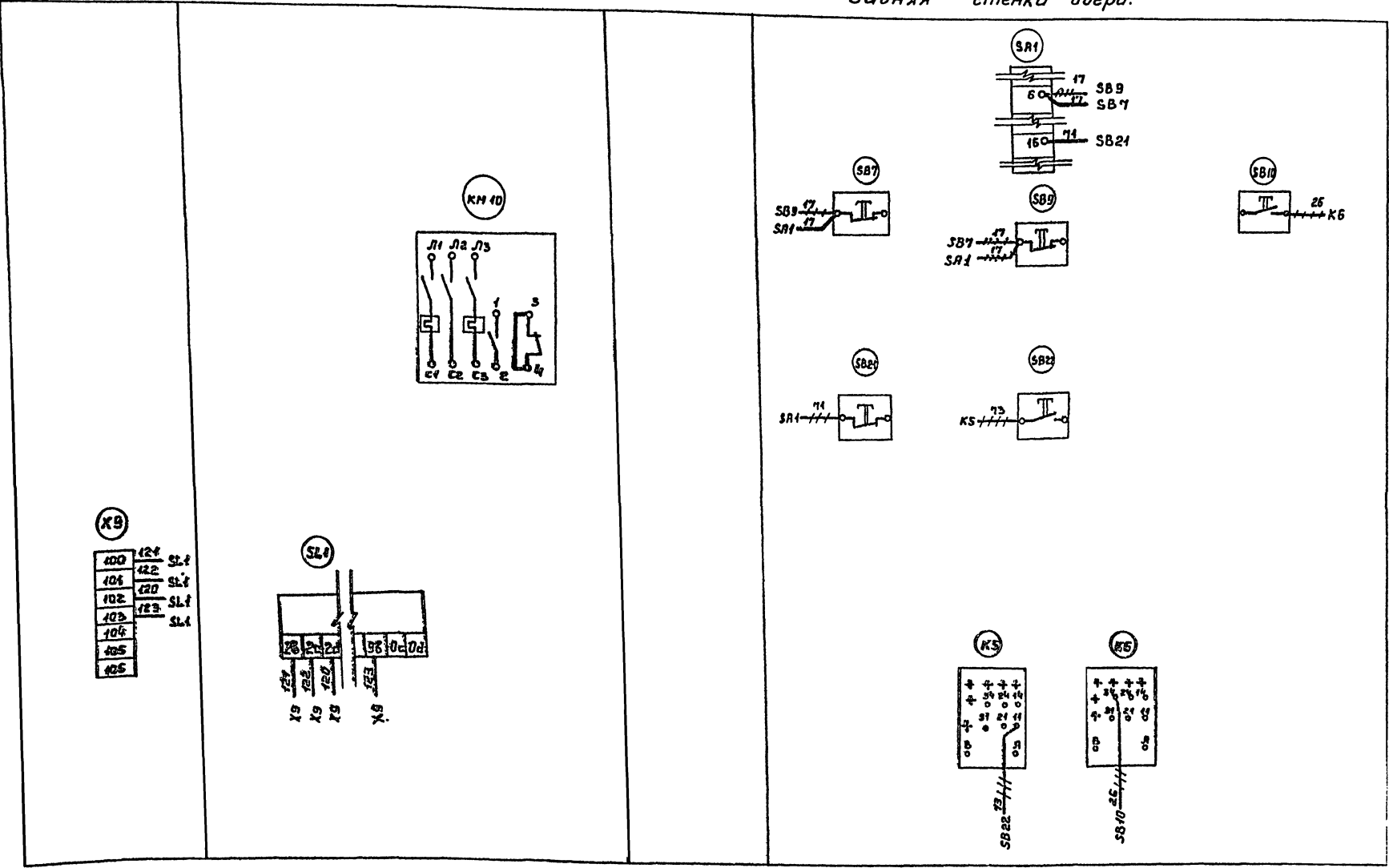
АЛЬБОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Левая боковина

Панель

Правая боковина

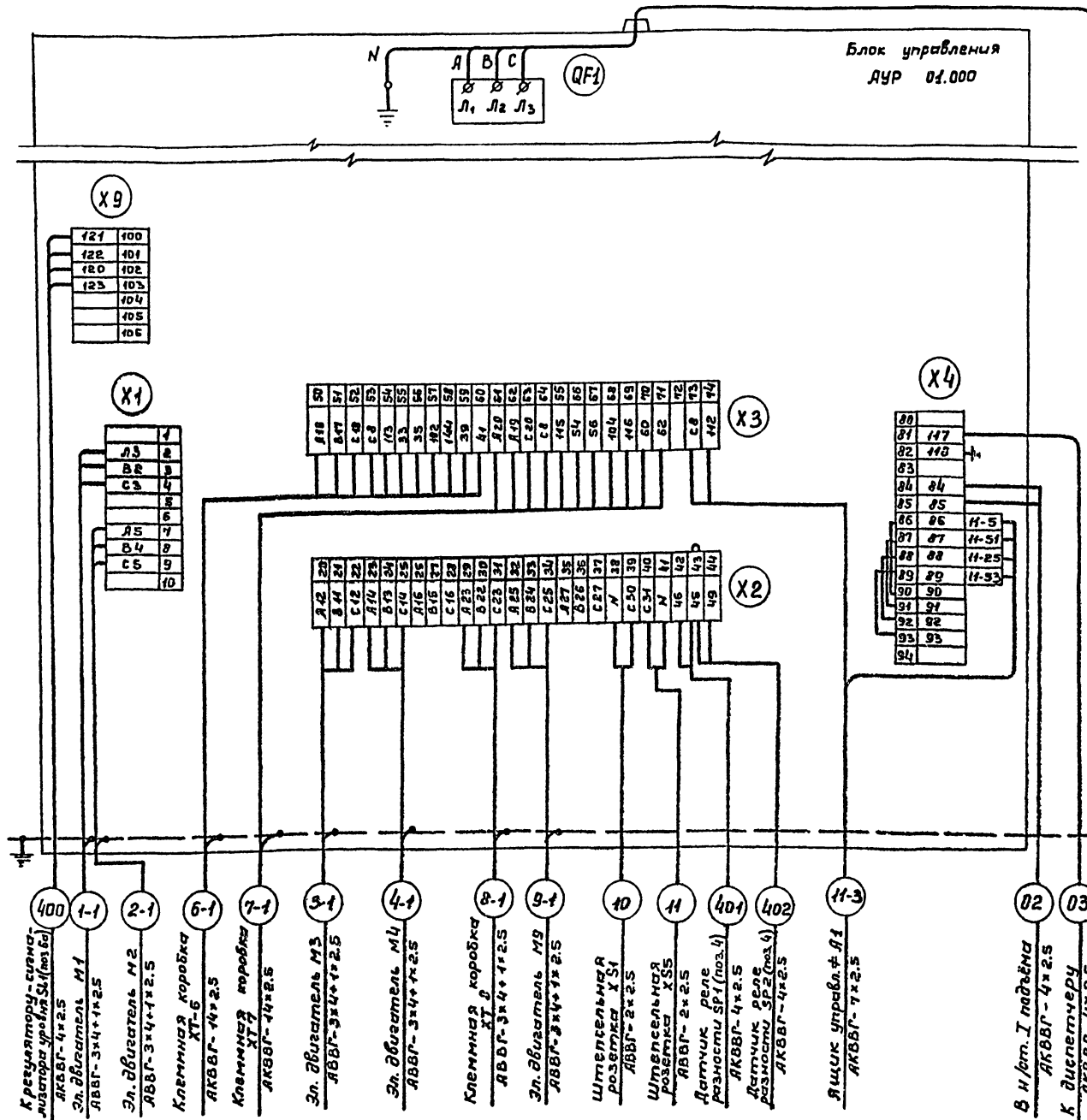
Задняя стенка двери.



1. ————— внабъ монтируемый провод
2. - - - - - демонтировать провод
3. Клеммник X9 установить дополнительно.
4. Соединения между релейным блоком сигнализатора уровня SL1 и клеммником X9 выполнить проводом сеч. не более 1 мм².

				ТП 901-3-228.86		ЗМ	
Привязан:				Станция уличного освещения		Стация Лист Листов	
				лзыйный размерный фонд		Р В	
				установлены "Стрела" производ			
				тельностью 800 м ² /сут.			
				ИЗМЕНЕНИЯ В МОНТАЖ-			
				ной схеме шкафа АУР.		Исполнит.: И.В.Иванов	
Инв. №				И.М.Г. Кулябин		г. Москва	
				И.К.И. Малкина			
				И.С.С. Малкина			
				И.М.Я. Якобин			

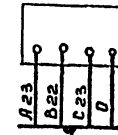
Шкаф управления АУР



Шкаф управления АУР размещается на расстоянии не более 10 м от установки типа "Струя".
 Электрическая связь между шкафом управления АУР и датчики урбня установленными в башне осуществляется на расстоянии до 100 м с учетом подключения, подъёмов и спусков, при сопротивлении соединительных проводов для каждого датчика не более 10 Ом.

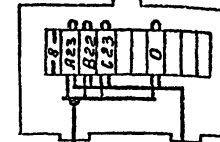
Мешалка.

МВ
 4ЛХ 63.А4
 0.25 кВт



Клеммная коробка ХТ I
 КРПТ-3х2.5+7х1.5

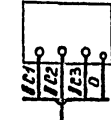
Клеммная коробка ХТ I
 у 614.



Эл. двигатель МВ
 КРПТ-3х2.5+7х1.5

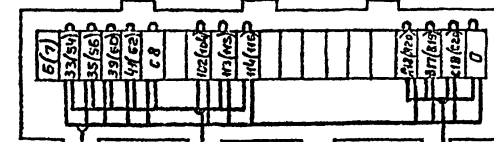
Операционные задвижки на промывном тр-де до установки "Струя №1" - 6; "Струя №2" - 7.
 М I

4ЛХ 80.А4
 1.3 кВт

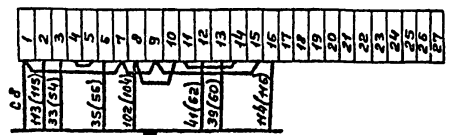


Клеммная коробка ХТ I
 АПВ-4(1х2.5)

Клеммная коробка ХТ I
 у 615.



Эл. двигатель М I
 АПВ-4(1х2.5)

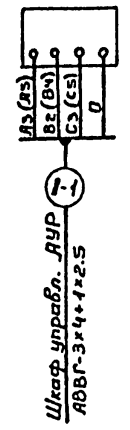


Клеммная коробка ХТ I
 ЛВ-8(1х1.0)

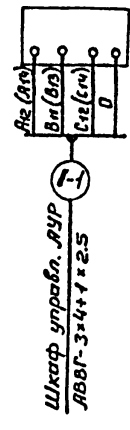
1. Индекс "I" заменить на соответствующий номер электроприбора (6,7).
2. Маркировка в скобках дана для операционной задвижки М7.

ТП 901-3-228.86 ЭМ			
Прибылан		Станция учета воды и обезжелезивания подземных вод с установками "Струя" производительностью 800 м³/сутки	Стдия Лист Листов
	Нач. отд. Купавин		Р 9
	Н. контр. Малкина		
	Инж. спец. Малкина	Схема электрическая подключения отдельных стоящего оборудования (начало)	
	Ст. инж. Бердников		Информ. компьютеризация г. Москва

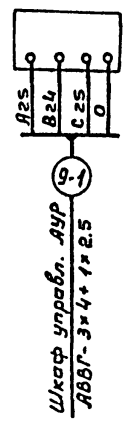
Насосы подачи исходной воды
 К 45/30-У2
 М1, М2
 4А 112 М2
 7.5 кВт



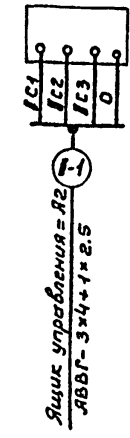
Насосы дозаторы
 НД 2.5-160/25
 М3, М4
 4А 71А4
 0.55 кВт



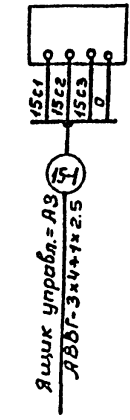
Дренажный насос
 ГНОМ 10/10
 М9
 Л02-12-2
 1.1 кВт



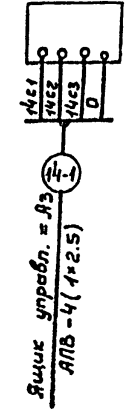
Насосы перемишания из сткового раствора
 ФГ 25.5/14.5
 М12, М13
 4А 100 54
 3.0 кВт



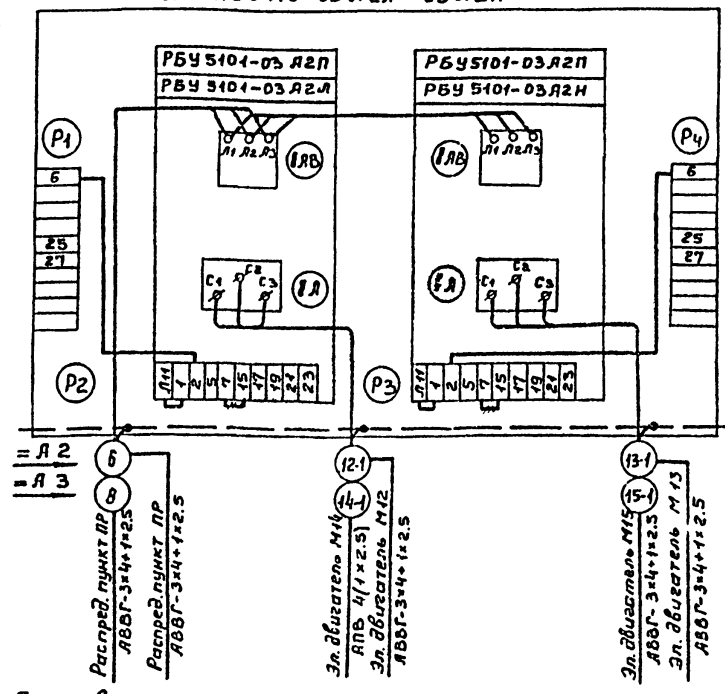
Известки-гасилка
 СМ-1247
 М15
 Л02-31-4
 2.2 кВт



Насос перекачивания известки
 ФГ-14.5/10
 М14
 Л02-22-4
 1.5 кВт



Ящик управления
 = А2-ЯУ5115-03 А2П-03 А2П
 = А3-ЯУ5115-03 А2Л-03 А2Н

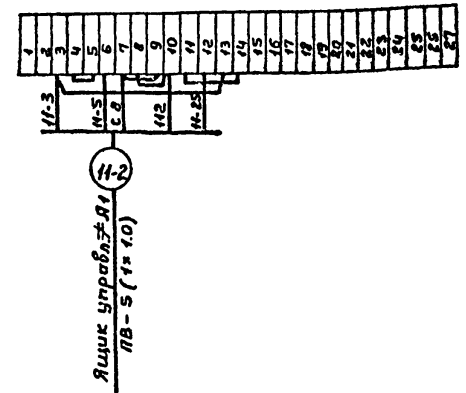
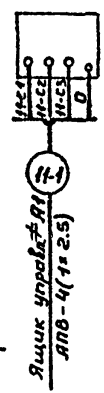


Ящик управления №1
 ЯУ 5413-03 А2Л

Операционная задвижка на промывном трубопроводе после установки "Струя"

М11
 4АХСВОА4
 1.3 кВт

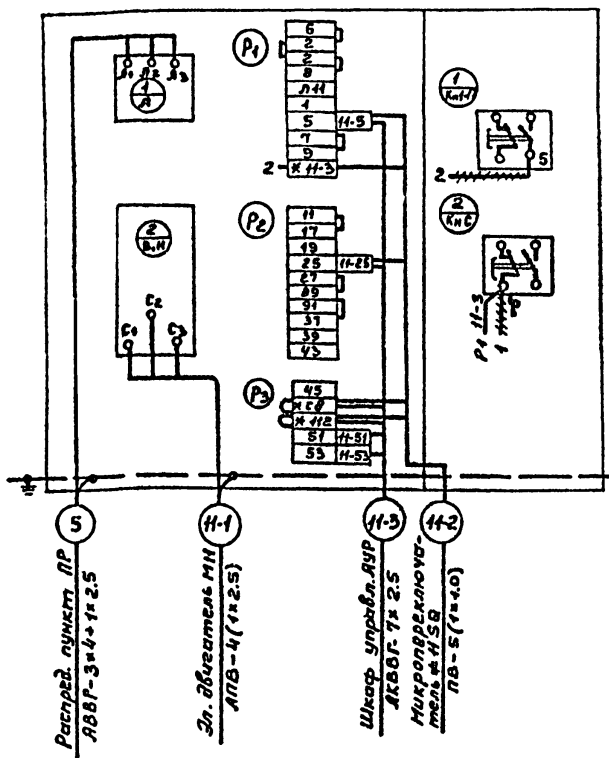
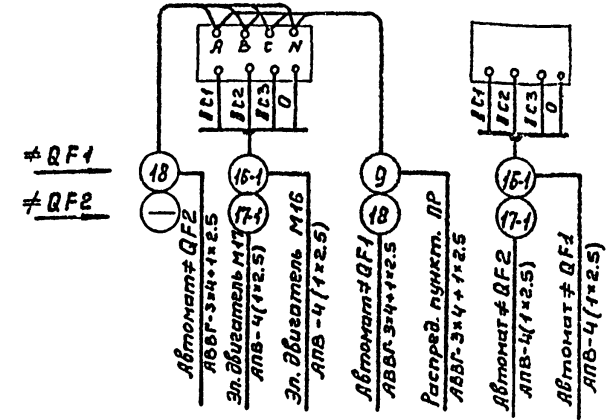
№1SQ
 6.099.098.03М



Сетевые насосы.

№ QF1, QF2
 Автомат АП50-3М

ЦВЦ-4-2.8
 М15, М17
 0.18



1. Индекс "1" заменить на соответствующий номер электропривода.
2. Миним демонтировать провод
3. Ж домаркировать клеммник

Привязан:		ТП 901-3-228.86	
Имя, №	Нач. отд. Кулазгин	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками "Струя" производительностью 800 м³/сут.	Стр. 10
	Н. Контр. Малкина	Схема электрическая	
	Л. Спец. М.И. Кил.	включенная в отдел. не	
	Ст. инж. Б.Е. Дич	стоящего оборудования	
		(окончить)	
		Гип. холм. мун. водоканал	
		г. Москва	

АЛЬБОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Масштаб: по плану и в разрезе 1:1

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен	Длина, м	Начало		Конец	По проекту		Проложен				
			Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение						Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил, напряжение	Длина, м	
01	Ввод []	Блок Я1	[]	[]	[]	[]	11-2	Ящик управления # Я1	Микропереключатель ПСР	ПВ	5 (1x1.0)	17				
02	Шкаф управления АУР	Налесная ст. I ² подвема	АКВВГ	4x2.5	[]	[]	11-3	Ящик управления # Я1	Шкаф управления АУР	АКВВГ	7x2.5	13				
03	Шкаф управления АУР	к диспетчеру	АКВВГ	4x2.5	[]	[]	12-1	Ящик управления = Я2	Электродвигатель М12	АВВГ	3x4+1x2.5	10				
1	Ящик Я1	Ящик Я2	АВВГ	3x16+1x10	5	[]	13-1	Ящик управления = Я2	Электродвигатель М13	АВВГ	3x4+1x2.5	9				
2	Ящик Я2	Распределит. пункт ПР	АВВГ	3x16+1x10	5	[]	14-1	Ящик управления = Я3	Электродвигатель М14	АПВ	4(1x2.5)	14				
3	Распределит. пункт ПР	Шкаф управления АУР	АВВГ	3x10+1x6	13	[]	15-1	Ящик управления = Я3	Электродвигатель М15	АВВГ	3x4+1x2.5	16				
4	Распределит. пункт ПР	Щиток освещения ЦО	АВВГ	3x4+1x2.5	16	[]	16-1	Автомат # АР1	Электродвигатель М16	АПВ	4(1x2.5)	14				
5	Распределит. пункт ПР	Ящик управления # Я1	АВВГ	3x4+1x2.5	21	[]	17-1	Автомат # АР2	Электродвигатель М17	АПВ	4(1x2.5)	14				
6	Распределит. пункт ПР	Ящик управления = Я2	АВВГ	3x4+1x2.5	11	[]										
7	Распределит. пункт ПР	Штепсельная розетка ХС5	АВВГ	3x4+1x2.5	13	[]										
8	Распределит. пункт ПР	Ящик управления = Я3	АВВГ	3x4+1x2.5	11	[]										
9	Распределит. пункт ПР	Автомат # АР1	АВВГ	3x4+1x2.5	19	[]										
10	Шкаф управления АУР	Штепсельная розетка ХС1	АВВГ	2x2.5	8	[]										
11	Шкаф управления АУР	Штепсельная розетка ХС5	АВВГ	2x2.5	10	[]										
12	Штепсельная розетка ХС1	Штепсельная розетка ХС2	АВВГ	2x2.5	5	[]										
13	Штепсельная розетка ХС2	Штепсельная розетка ХС3	АВВГ	2x2.5	5	[]										
14	Штепсельная розетка ХС3	Штепсельная розетка ХС4	АВВГ	2x2.5	5	[]										
15	Штепсельная розетка ХС5	Штепсельная розетка ХС6	АВВГ	2x2.5	5	[]										
16	Штепсельная розетка ХС6	Штепсельная розетка ХС7	АВВГ	2x2.5	5	[]										
17	Штепсельная розетка ХС7	Штепсельная розетка ХС8	АВВГ	2x2.5	5	[]										
18	Автомат # АР1	Автомат # АР2	АВВГ	3x4+1x2.5	6	[]										
1-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М1	АВВГ	3x4+1x2.5	20	[]										
2-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М2	АВВГ	3x4+1x2.5	18	[]										
3-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М3	АВВГ	3x4+1x2.5	20	[]										
4-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М4	АВВГ	3x4+1x2.5	19	[]										
6-1	Шкаф управления АУР	Клеммная коробка ХТ6	АКВВГ	14x2.5	26	[]										
6-2	Клеммная коробка Х6	Электродвигатель М6	АПВ	4(1x2.5)	14	[]										
6-3	Клеммная коробка Х6	Микропереключатель # Б5А	ПВ	8(1x1.0)	27	[]										
7-1	Шкаф управления АУР	Клеммная коробка ХТ7	АКВВГ	14x2.5	22	[]										
7-2	Клеммная коробка Х7	Электродвигатель М7	АПВ	4(1x2.5)	14	[]										
7-3	Клеммная коробка Х7	Микропереключатель П5А	ПВ	8(1x1.0)	27	[]										
8-1	Шкаф управления АУР	Клеммная коробка ХТ8	АВВГ	3x4+1x2.5	15	[]										
8-2	Клеммная коробка Х8	Электродвигатель М8	КРПТ	3x2.5+1x1.5	5	[]										
9-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М9	АВВГ	3x4+1x2.5	20	[]										
11-1	Ящик управления # Я1	Электродвигатель М11	АПВ	4(1x2.5)	14	[]										

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	АВВГ	КРПТ	АКВВГ	АПВ	ПВ
3x16+1x10-660	0.01				
3x10+1x6-660	0.013				
3x4+1x2.5-660	0.244				
2x2.5-660	0.048				
3x2.5+1x1.5-660		0.005			
14x2.5			0.048		
7x2.5			0.013		
1x2.5-660				0.004	
1x1-660					0.011

[] — заполняется при привязке проекта.

Длина кабеля принята с 6% надбавкой.

ТП 901-3-228.86

ЭМ

Привязан:

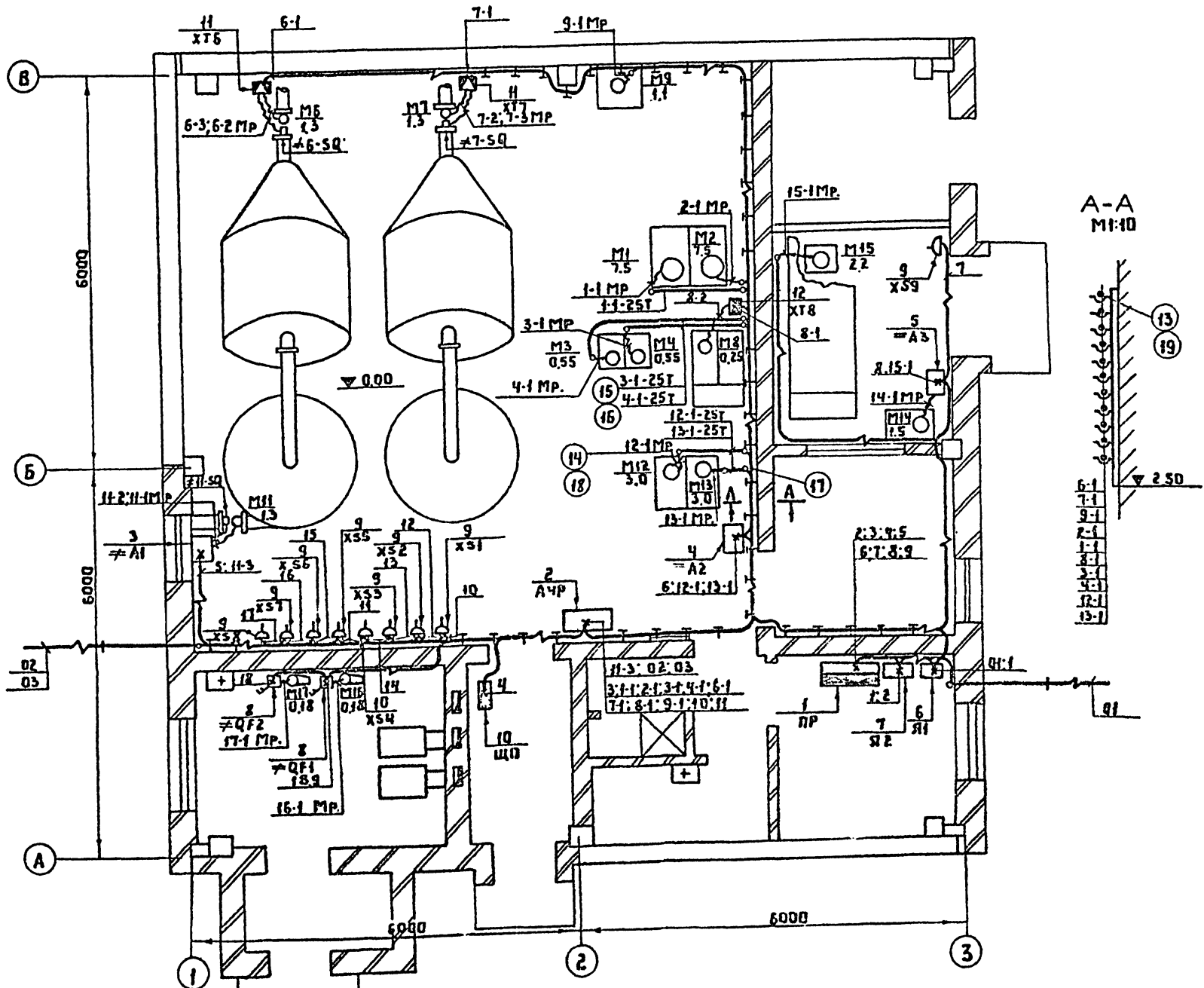
Нач. отд. Кулагина	Инж. М. Малкина	Инж. М. Мухоморова	Инж. И. Чубов	Инж. М. Чубов
Ст. инж. Чубов	Инж. М. Чубов	Инж. М. Чубов	Инж. М. Чубов	Инж. М. Чубов
Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.
Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.	Инж. Ф. Ф. Ф.

Станция управления и осветительная подземных вод с установками, струями и производительностью 100 м³/ч

Кабельный журнал
Сводная таблица кабелей и проводов.
Г. Москва.

Станция	Лист	Листов
Р	11	

ПЛАН НА ОУМ. 0.00
М1:50



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, г/к.г	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ					
1	ПР	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ ПР 11-30БТ-2143	1		
2	АУР	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	1		поставляется комплектно с ПРУД
3	≠ А1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ 5413-03А2А	1		
4	= А2	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ 5115-03А2П-03А2П	1		
5	= А3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУ 5115-03А2А-03А2Н	1		
6	Я1	БЛОК РУС 8112-23 ВОЕ-5400	1		
7	Я2	БЛОК РУС 8154-63 ВОА-5400	1		
8	≠ QF1; ≠ QF2	Автомат АП50-3МТ	2		
9	X51 ÷ X59	Штепсельная розетка Инд. 05.1.2-02	9		
10	ЩО	Щиток освещения	1		см. Л13
ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
11	ХТ6; ХТ7	КЛЕММНАЯ КОРБОКА УБ15У2	2		
12	ХТ8	КЛЕММНАЯ КОРБОКА УБ14У2	1		
13		ПОДВЕСКА ЗАКЛАДНАЯ КЗ40У2	300		
14		МУФТА ТР-4У3	40		
МАТЕРИАЛЫ					
15		ТРУБА М-Р-25×3,2 ГОСТ 3262-75	15м		
16		ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПВД(ПНД)25×3,0(СТ 18599-83)	25м		
17		ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ ПВХ-В-ЭП25У.	15м		
ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ					
18		МЕТАЛЛОПРУКАВ Р-3-Ц-Х-Ш 25У3	55м		
19		ПРОФНАБ МОНТАЖН. К-347У2 Е-600	60		

1. Кабельный журнал - см. Л11.
2. Трубы заложить в подливке пола радиусом изгиба 200мм.
3. При прокладке труб пользоваться типовыми проектами 5.407-63; 5.407-62.
4. При установке ящиков с рубильником и аппаратов применять типовой проект 5.407-55.

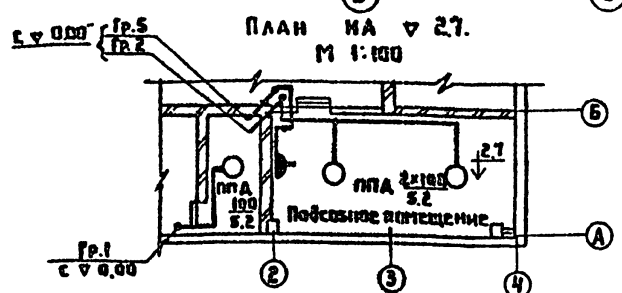
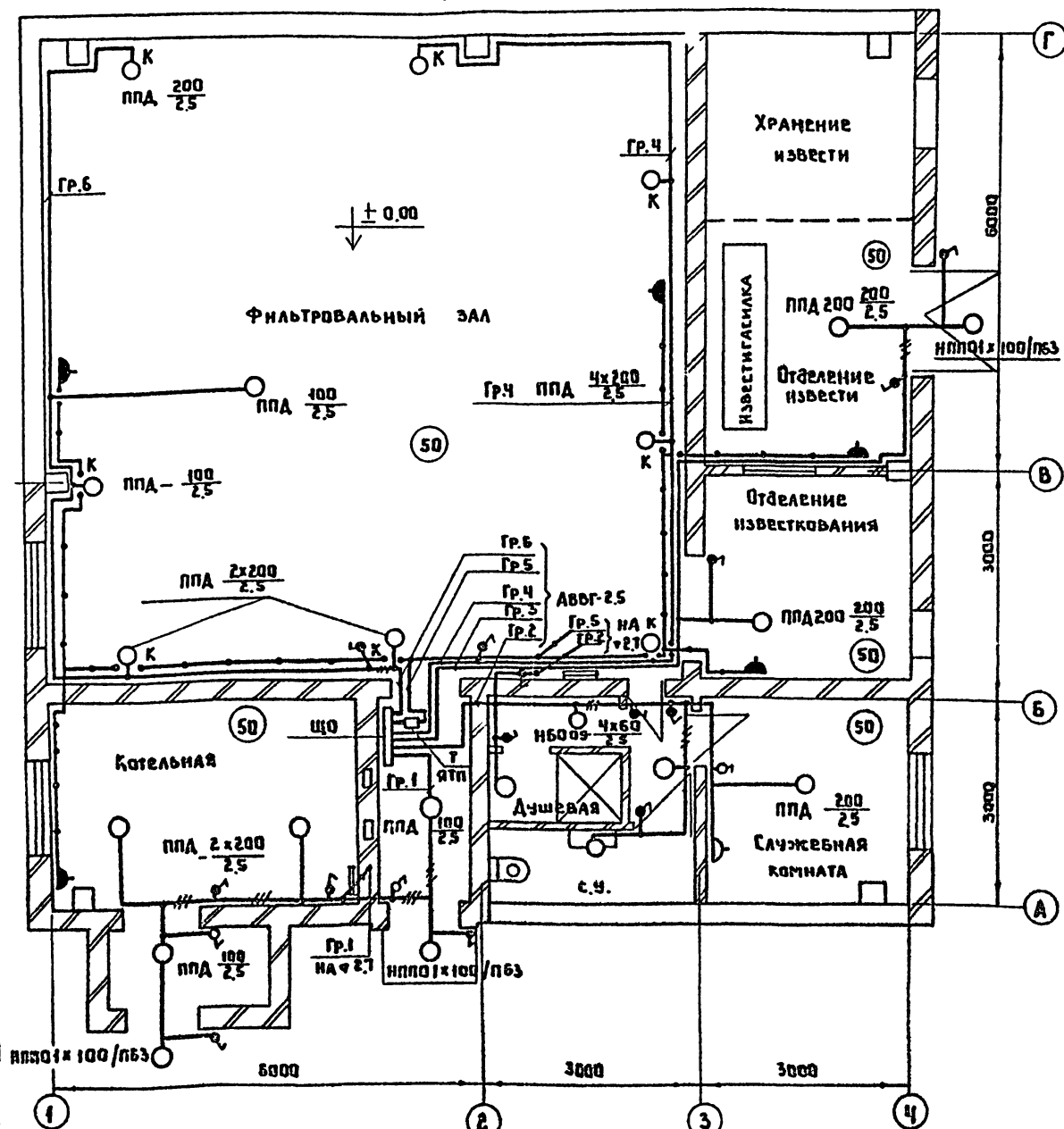
ТП 901-3-228.86 ЭМ

Привязан:	Станция приема и распределения электроэнергии подстанции с установками типа "Стрел" производительность 800 м³/сут.	Лист	Листов
Изм. №	Нач. отд. К. ЧАЛДИН И. КОНТ. МА. ТАНА И. СПЕЦ. МАЛКИНА С. ИМРЕ. ЧЕРВКАЯ	Р	12
	Распределение электрооборудования и прокладка кабелей.		

Изм. №, дата, подпись, печать

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86 АЛБЮМ II

ПЛАН НА $\nabla \pm 0.00$
М 1:50



1. Напряжение сети 380/220 В, рабочее освещение - 220В, ремонтное освещение - 36В.
2. Питание предусмотрено от распредел. пункта кабелем АВВГ-3x4+1x2.5
3. Все металлические неизолирующие части осветительных установок заземлять путем присоединения к нулевому проводу.
4. Проводку эл. освещения выполнить кабелем АВВГ-660 открыто на скобах.
5. Установленная мощность освещения 3.89 кВт
6. Условные обозначения по ГОСТу - 2.754-72.
7. Установку осветительных щитков см. типовой проект 4.407-129.
8. Установку одиночных светильников с лампами накаливания см. типовой проект 5.407-19.

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, кг	ПРИМЕЧ.
Электрооборудование.					
1.		Светильник подвесной ППА-100	7		
2.		Светильник подвесной ППА-200	12		
3.		Светильник настенный Н6005x60p/20	4		
4.		Светильник настенный НПП04x100/п63	3		
5.		Лампа накаливания 6-220-200 мощн. 200 Вт	12		
6.		6-220-100; н 100 Вт	10		
7.		6-220-60; н 60 Вт	4		
8.		Лампа накаливания М0 36 мощн. 40 Вт	1		
Изделия заводов ГЭМ.					
9.		Щиток осветительный ОЩ-6	1		
10.		Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0.25-2343	1		
11.		Кронштейн для установки светильников УИ16	8		
Электростаночные изделия.					
12.		Выключатель герметический 220В, 6.3А инд. 02.11-03	12		
13.		Выключатель защитный 220В, 6.3А инд. 02.11-02	5		
14.		Розетка герметическая 42В, инд. 05.12-02	6		
15.		Розетка защищенная 250В, 6А инд. 05.12-01	1		
Материалы.					
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами 20 СТ1В4У2-60			
16.		АВВГ-сеч. 3x2.5-660	20		
17.		АВВГ-сеч. 2x2.5-660	300		

ТП 901-3-228.86 ЭМ

Привязан:		Станция Углетечная и обезжелезивания подземных вод с установками "Стрза" производительностью 800 м ³ /сутки	Станция	Лист	Листов
Инд. №	И.С. МАЛКИНА	Схема расположения электросветильников и трасс электропроводок.	Р	13	

Гидрокомитет водоканала г. Москва

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
<u>Электрооборудование</u>				
<u>I. Аппараты напряжением до 1000 В.</u>				
I.1	Силовая сборка	шт.	1	
I.2	Шкаф управления	компл.	1	
I.3	Ящик управления	шт.	3	
I.4	Блок навесной	шт.	2	
I.5	Автоматический выключатель	шт.	2	
I.6	Розетка	шт.	8	
<u>II. Кабели силовые, контрольные и провода</u>				
II.1	Кабели прокладываемые с креплением скобами.	км	0.04	
II.2	Кабели прокладываемые по конструкциям.	км	0.205	
II.3	Кабели прокладываемые в трубе и металлорукаве.	км	0.08	
II.4	Кабели гибкие переносные	км	0.008	
II.5	Кабели контрольные	км	0.065	
II.6	Провода	км	0.17	
<u>III. Трубы стальные, пластмассовые, металлорукава и коробки клеммные.</u>				
III.1	Трубы стальные	м	15	
III.2	Трубы пластмассовые	м	40	
III.3	Металлорукава гибкие	м	55	
III.4	Коробки клеммные	шт.	3	

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
<u>IV. Конструкции для крепления кабелей.</u>				
IV-1	Стойка кабельная	шт.	60	
IV-2	Подвеска кабельная	шт.	300	
<u>Электроосвещение</u>				
<u>V. Аппараты напряжением до 1000 В.</u>				
V.1	Ящик с понижающим трансформатором	шт.	1	
V.2	Щиток осветительный	шт.	1	
<u>VI. Светотехническое оборудование.</u>				
VI.1	Выключатели, розетки.	шт.	24	
VI.2	Светильники с лампами накаливания.	шт.	27	
<u>VII. Кабели силовые.</u>				
VII.1	Кабели прокладываемые с креплением скобами.	км	0.32	

		Т П 901-3-228.86 ЭМ.60	
Привязан:		Станция умягчения и обезжелезвания подземных вод с установкой 4-ступенчатой производительностью 800 м ³ /сут.	Стадия Лист Листов
	Нач.отр. Кулачин И.А.	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.	Р 1 1
	И.контр. Малкина Г.С.		г.прокоммунводоканал г. Москва
Инв. №:	Инжен. Федорова С.В.		

АЛБЮМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы	
2	Схема функциональная	
3	Схема внешних кабельных и трубных проводок. План расположения средств автоматизации и проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 36-27.77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМЧ-6-77	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению	
РМЧ-2-77	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы функциональные	
	Методика выполнения	
<u>Прилагаемые документы</u>		
901-3 АТХ.СО	Спецификация оборудования	
901-3 АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалы	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>Ведомость приборов и средств автоматизации</u>				
1	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера шкала 0-4 кгс/см ²	ОБМ1-100	шт	6
2	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера шкала 0-1,6 кгс/см ²	ОБМ1-100	шт	4
3	Разделитель мембранный	РМ-5319	шт	5
<u>Ведомость кабельных и монтажных изделий, поставляемых заказчиком</u>				
<u>I Кабельные изделия</u>				
4	Кабель контрольный алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е	АКВВГчх25	км	0,127

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалы	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>II Монтажные материалы и изделия</u>				
<u>I Трубы для трубных проводок</u>				
5	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75	14x2x5000	м	3
6	Труба красномедная ГОСТ 617-72	М6x1	м	4
<u>2. Монтажные изделия</u>				
7	Вентиль запорный	30-2М	шт	4
8	Вентиль для манометров	14М1-16	шт	10
<u>Ведомость материалов, поставляемых подрядчиком</u>				
<u>I Трубы защитные для электропроводок</u>				
9	Труба водогазопроводная стальной, с полностью сплюснутым гратом, с резьбой и муфтой ГОСТ 3262-75	М-Р-25x32	м	15

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 *А.С. Артемов*

Привязан

Инв. N

ТП 901-3-228.86 АТХ

Станция измерения и обезвреживания поверхностных вод с установками типа "Труба" производительностью 300 м³/сутки

Иач. отд. Кулагин
Н. контр. Малакина
Р.ж. гр. Анурьев

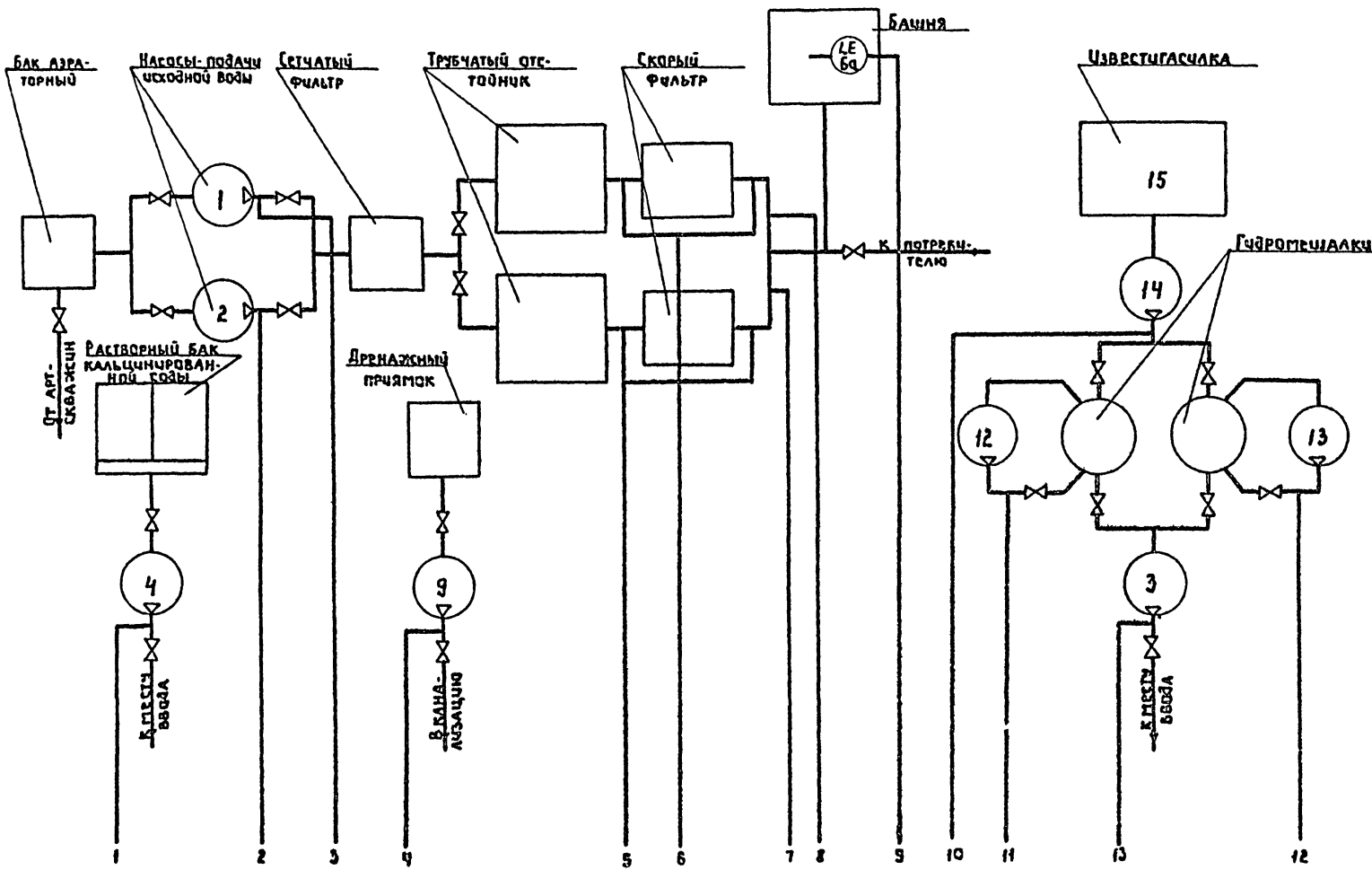
Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельных изделий и материалы

Лист 1 из 3

Гидрокоминводоканал г. Москва

АЛББОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86



Условные обозначения приборов по ОСТу 36.27-77

№	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Примеч.
1	1,2,5,9	Манометр технический, шкала 0-4 кгс/см ²	ОБМ1-100	6	
2	3,7,8	Манометр технический, шкала 0-1,5 кгс/см ²	ОБМ1-100	4	
3	4	Датчик-реле разности давления	РКС-1-0М5-01	2	
4	6а 6б	Регулятор-сигнализатор уровня. В комплекте: Датчики Р-0,6м сигнальный бак	ЭРСУ-3	1	

1. Приборы поз.5 поставляются комплектно с установкой "Стреля"
 2. Приборы поз.4 и поз.6 поставляются комплектно с устройством АУР

Приборы по месту	PI 1	PI 2	PI 3	PI 4	PI 5	PI 6	PI 7	PI 8	PI 9	PI 10	PI 11	PI 12	PI 13
Шкафы управления АУР					PI 4	PI 5				PI 7			PI 9
	2,5 кгс/см ²	3 кгс/см ²	3 кгс/см ²	1 кгс/см ²	1 кгс/см ²	1 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²	2 м	1 кгс/см ²	1,5 кгс/см ²	1,5 кгс/см ²	2,5 кгс/см ²

ТП 901-3-228.86 АТХ

СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ ЧИСТОЖЕЛЕЗВАННОЙ ПОДЗЕМНОЙ ВОДЫ С УСТАНОВКАМИ ТИПА "СТРЕЛЯ" ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м³/сутки

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

Исполнитель: К. МАЛКИН, И. КОТЛЕР, Р. К. Г. АКУРЧИВА

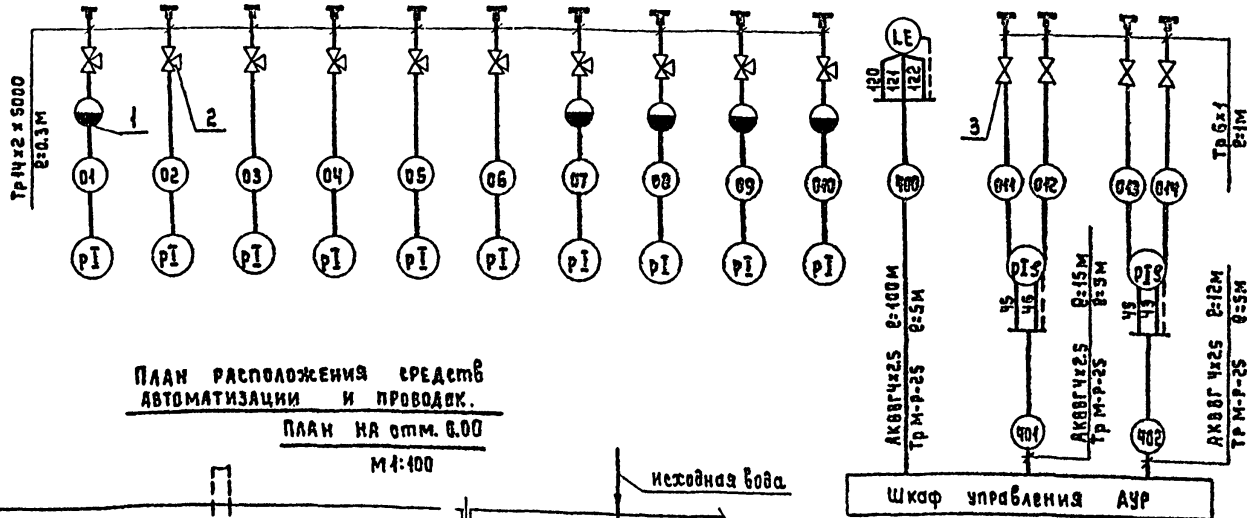
Лист 2 из 2

г. Псков

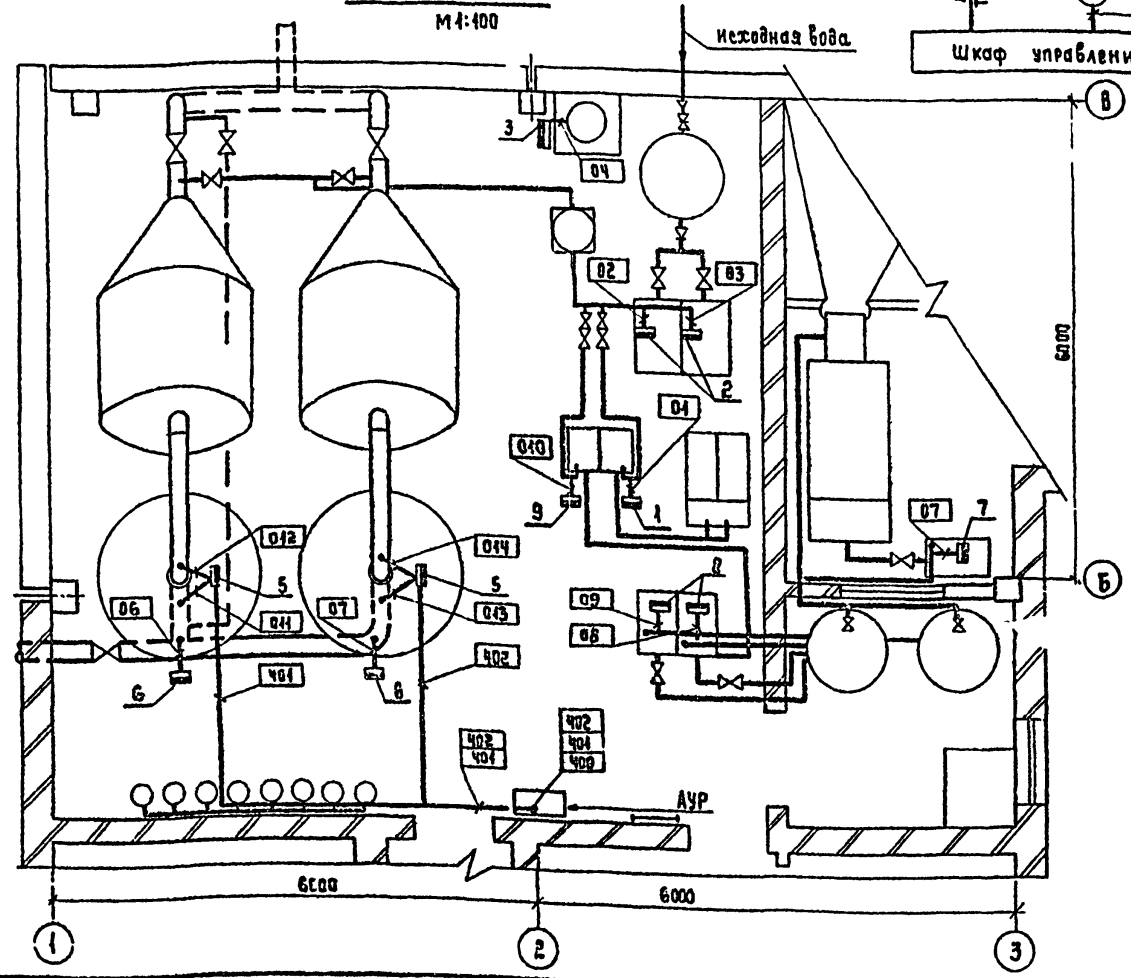
Изм. 1/86

СХЕМА ВНЕШНИХ КАБЕЛЬНЫХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ

ИЗМЕРЯЕМЫЙ ПАРАМЕТР И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	НАПОР ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА СОДЫ	НАПОР НАСОСОВ ПОДАЧИ ИСХОДНОЙ ВОДЫ	НАПОР ДРЕНАЖНОГО НАСОСА	ДАВЛЕНИЕ В ВОДОВОДАХ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	НАПОР НАСОСА ПЕРЕКАЧКИ ИЗВЕСТИ	НАПОР НАСОСОВ-ПЕРЕГЕШИВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА	НАПОР ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА ИЗВЕСТИ	УРОВЕНЬ ВОДЫ В БАШНЕ	ЗАСОРЕНИЕ СКОРОГО ФИЛЬТРА	
									1	2
И установка и место отбора импульса	1	2	3	5	7	8	9	9	4 (ЗР1)	4 (ЗР2)
И установка и место отбора импульса	ТКЧ-3434-74								ТМЧ-122-74	
И установка и место отбора импульса	ТКЧ-3434-74								ТМЧ-122-74	



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОВОДОВ.
ПЛАН НА стр. 6.00
М 1:400



Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство встроенное в технологическое оборудование
■	Прибор, устанавливаемый вне цита.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Тип	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	РАЗДЕЛИТЕЛЬ МЕМБРАННЫЙ	PM-5319	5шт	
2	ВЕНТИЛЬ ДЛЯ МАНОМЕТРОВ	14М1-1Б	10шт	
3	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ	ЗВ-2М	4шт	
4	КАБЕЛЬ контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГч2.5	127М	
5	ТРУБА водагазопроводная	М-Р-25 x 3.2	15М	
6	ТРУБА импульсная	14 x 2 x 5000	3М	
7	ТРУБА КРАСНОМЕДНАЯ	М6 x 1	4М	

- В прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей, под полкой линии-выноски позиции.
- Позиции монтируемых приборов, а также нумерация кабелей соответствуют схеме внешних кабельных и трубных проводов.
- Кабели поз. 401 и 402 проложить в трубе, заложной в подливке пола.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
- Конструкции для крепления кабелей 400-402 учтены в электротехнической части проекта ЭМ лист 12.

АЛБЮМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-228.86

ИЗМ. № 01. Подпись и дата: 1988.08.12

ТП 901-3-228.86 АТХ

ПРИВЯЗАН:		ИЗМ. №		СТАДИЯ		Лист	Листов
И.контр.	М.дизинж.	Р.к.тр.	А.инж.пр.	Р	3		
И.контр. М.дизинж. Р.к.тр. А.инж.пр.				Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа "Струя" производительностью 800 м ³ /сутки.			
И.контр. М.дизинж. Р.к.тр. А.инж.пр.				Схема внешних кабельных и трубных проводов. План расположения средств автоматизации и проводов.			
И.контр. М.дизинж. Р.к.тр. А.инж.пр.				Гипрокоммунпроект ОКАНАЛ г. Москва.			

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 4279 ин. № 2/689-02 тираж 700
Сдано в печать 14.08.1987 г. цена 3-88