

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
90ГЗ-226.86

**СТАНЦИЯ**  
УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД  
С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТИПА „СТРУЯ“  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 КУБ.М.СУТКИ

**Альбом II**

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ,  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

21687-01

					Печень	

Max 12

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4  
Заказ № 2856 Чв. № 21687-01 тираж 300  
Сдано в печать 5.05. 1987 г. цена 3-65

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-226.86

## СТАНЦИЯ

УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД  
С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТИПА „СТРУЧА“  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 КУБ.М.СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка (ист. № 901-3-226.86).
- Альбом II - Архитектурно-строительные решения, технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части
- Альбом III - Строительные изделия
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование (ист. № 901-3-226.86)
- Альбом V - Ведомости потребности в материалах
- Альбом VI - Спецификации оборудования
- Альбом VII - Сметы

РАЗРАБОТАН

21687-01

## Альбом II

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

И.Г. Хазиков  
Е.А. Артемов

УТВЕРЖДЕН МЖКХ РСФСР

ПРИКАЗ № 117 Д 07 АВГУСТА 1986 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
ПРИКАЗ № 118 07 АВГУСТА 1986 г.

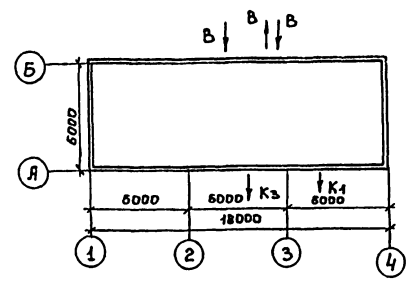
		Привалы:	
Имя:			

## Содержание альбома.

Марка	Наименование	Стр.
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	План на отм. 0.000 и 2.600	4
ТХ-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Узел ввода реагентов.	5
ТХ-4	Схема технологических трубопроводов. Деталь установки лампы 0В-1П.	6
ВК-1	Общие данные.	7
ВК-2	План на отм. 0.000 и 2.500 Схемы систем В1, К1, Т3	8
ЯР-1	Общие данные.	9
ЯР-2	Генплан.	10
ЯР-3	Планы на отм. 0.000; 2.600. Разрезы 1-1, 2-2. Ведомость переключек. Экспликация помещений.	11
ЯР-4	Фасады 1-4, 4-1, А-Б, Б-А.	12
ЯР-5	План полов, План кровли. Экспликация полов. Спецификация переключек. Ведомость отделки помещений.	13
ЯР-6	Узлы 1-5. Сечения 1-1, 2-2.	14
КЖ-1	Общие данные.	15
КЖ-2	Схема расположения фундаментов с фундаментных балок. Узлы 1, 2, 3.	16
КЖ-3	Фундаменты ФМ-1, ФММ-1; ФМ-2.	17
КЖ-4	Схема расположения фундаментов под оборудование фундаменты ФФ-1 ÷ ФФ-5, Сечения 1-1 ÷ 8-8.	18
КЖ-5	Схема расположения колонн и балок покрытия	19
КЖ-6	Схема расположения плит покрытия переходной площадки. Сечения 1-1 ÷ 5-5. Узлы 1, 2.	20
КЖ-7	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А“ „Б“, „1“, „4“. Фундаменты 1, 2, 3, 4, 5, 6. Схема расположения стальных стоек и насадок, торцевого фрезерка.	21
КЖ-8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	22
КЖ-9	Выгрев для бытовых и зимзагрязненных стоков.	23
0В-1	Общие данные.	24
0В-2	План на отметке 0.000. План на отм. 2.600. Схема систем ВЕ1 ÷ ВЕ6. Схема системы отопления.	25
0ВН-1	Утепление трубопроводов пужинуром и стеклопластиком	26
ТМ-1	Общие данные.	27

Марка	Наименование	стр.
ТМ-2	Котельная. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	28
ТМН-1	Утепление трубопроводов пужинуром и стеклопластиком	29
ЭМ-1	Общие данные.	30
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220 В.	31
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 6 ÷ 9 (начало).	32
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 6 ÷ 9 (продолжение).	33
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1 ÷ 4; 6 ÷ 9 (окончание).	34
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления операционной задвижкой МН на трубопроводе после установки „Струя“.	35
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 12 ÷ 15.	36
ЭМ-8	Изменения в монтажной схеме шкафа ЯУР.	37
ЭМ-9	Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудования (начало)	38
ЭМ-10	Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудования (окончание).	39
ЭМ-11	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.	40
ЭМ-12	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	41
ЭМ-13.	Схема расположения электросветильников и трасс электропроводов.	42
ЭМ-80-1.	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ.	43
ЯТХ-1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации. Кабельные изделия и материалы.	44
ЯТХ-2	Схема функциональная.	45
ЯТХ-3	Схема внешних кабельных и трубных проводов. План расположения средств автоматизации и проводов.	46

Схема генплана.



- Условные обозначения.
- К<sub>2</sub> — Трубопровод рабочего раствора соды
  - К<sub>1</sub> — Трубопровод рабочего раствора извести
  - И — Трубопровод известкового молока
  - К<sub>3</sub> — Производственная канализация.
  - В<sub>3</sub> — Трубопровод сырой воды.
- Позиции комплектного оборудования.
- В<sub>1</sub> — Задвижки с электроприводом
  - В<sub>2</sub> — Трубопровод сброса промывной воды.

Ведомость прилагаемых документов и материалов.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-00	Спецификация оборудования.	
ТХ-01	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания:

Типовой проект разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год тема VIII 1.1.3. на основании Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 17.03.82 года и технического задания НИИ коммунального водоснабжения и очистки воды ЯКХ им. К.Д. Памфилова от 15.12.80 года.

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 ЯКХ приемки технологического процесса умягчения подземных вод на установке типа «Струя» от 22.11.83 года.

Технология умягчения воды на установках типа «Струя» патентоспособна и защищена авторским свидетельством № 444403 и 947066.

Технологические трубопроводы и нестандартизированное оборудование, изготавливаемое на месте, окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГОСТ 19151-73 при температура воздуха не ниже 12°С.

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 железобетонные
ТП	ОВ	Отопление и вентиляция
ТП	ТМ	Теплотехническая часть
ТП	ЭМ	Электромеханическая часть
ТП	АТХ	Автоматизация технологического процесса.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. 0.000 и 2.600.	
ТХ-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Узел ввода реагентов	
ТХ-4	Схема технологических трубопроводов.	

Технико-экономические показатели проекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол.
1	Общая сметная стоимость	тыс.руб.	50.13
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	27.59
3	Стоимость оборудования	тыс.руб.	22.54

АЛББОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. № 904-3-226.86

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

Приблизан:

Инв. № 904-3-226.86 ТХ

Инв. №	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками «Струя» производительностью 200 м³/сут.	Лист	Листов
		РП 1	4

Общие данные.

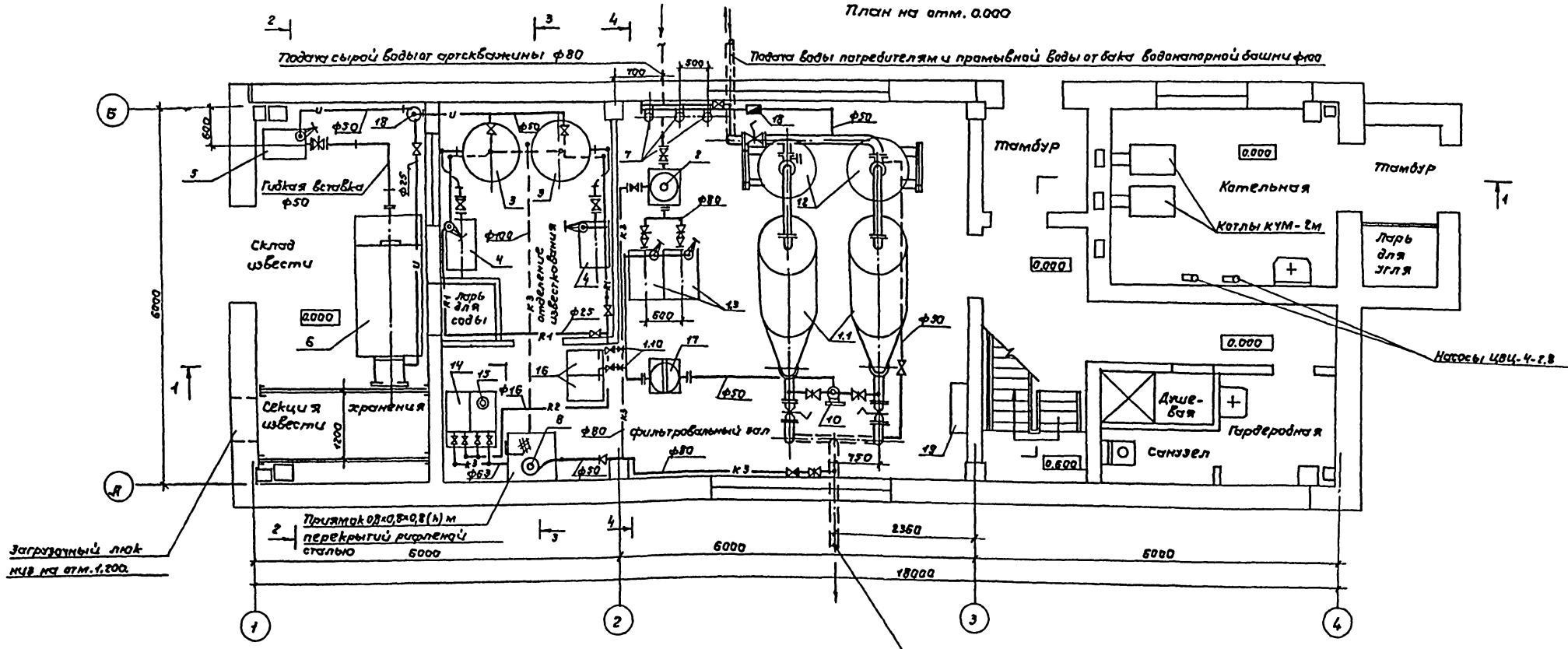
Гипрокоммунальгосптр г. Москва

И.контр. Лотышев И.И.  
Р.к. гр. Крюков  
Инж. Вишняков

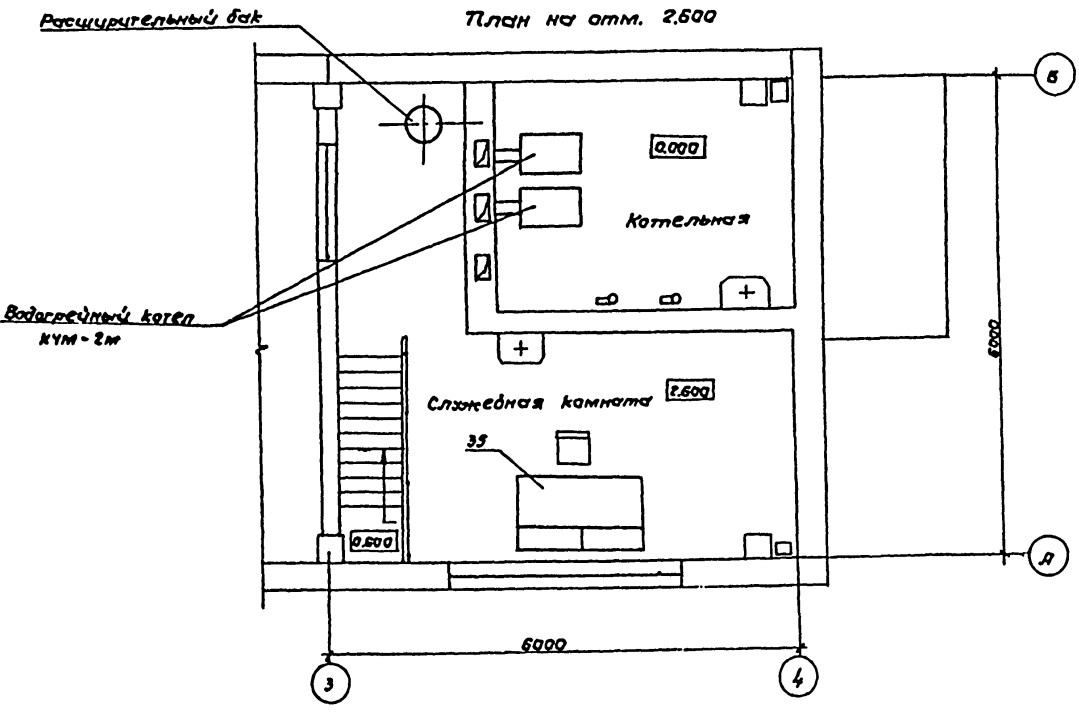
АЛБЕОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

План на отм. 0.000



План на отм. 2.600



Привязан:

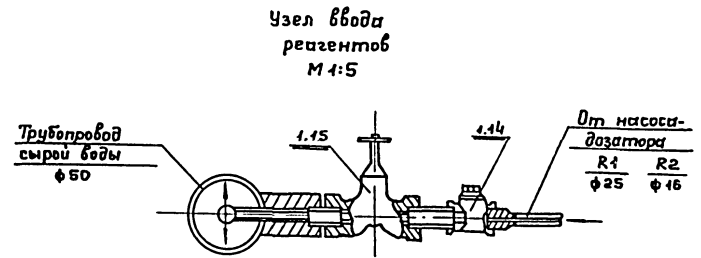
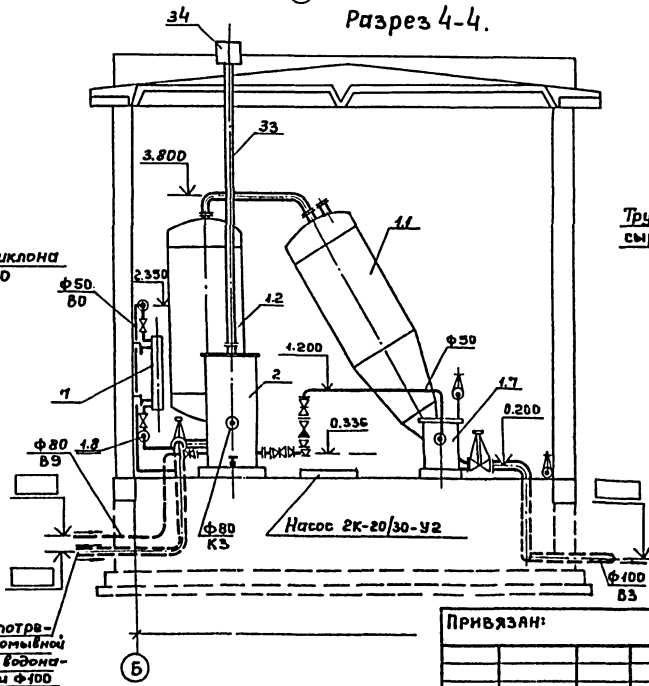
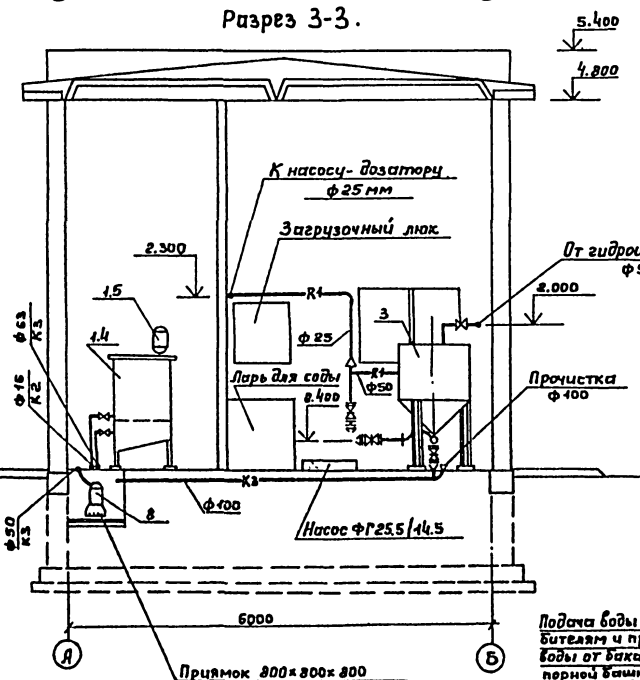
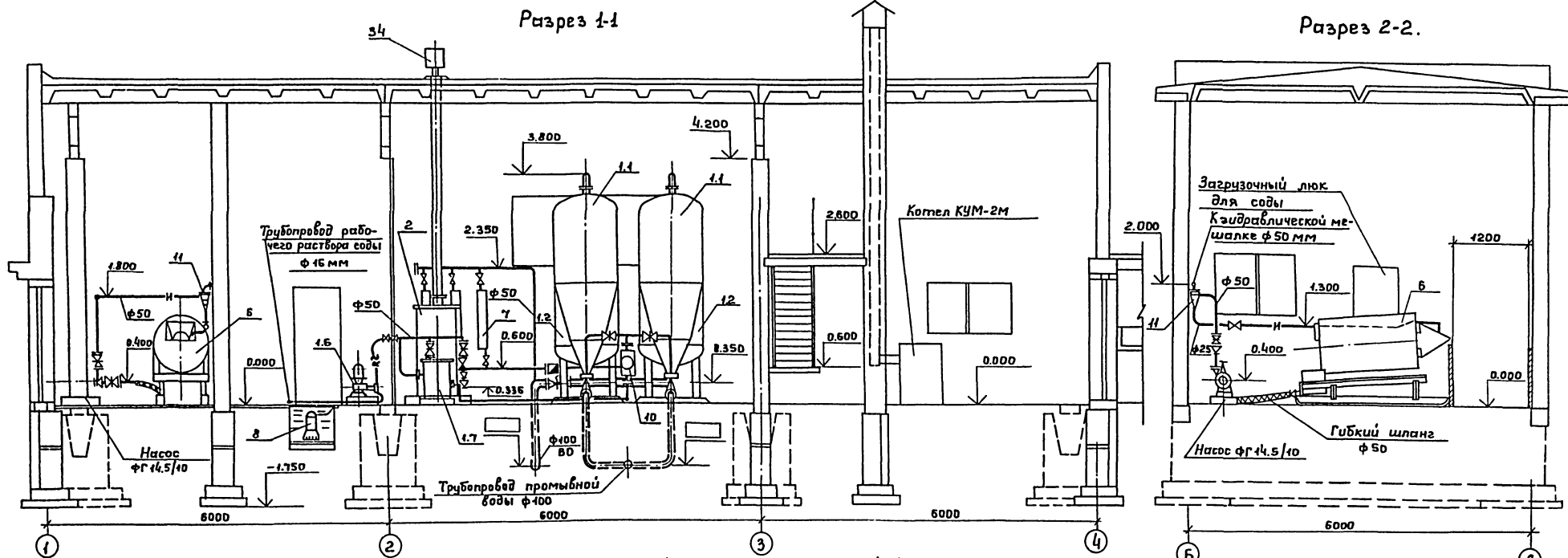
Инв. № 1000  
И.И. Лебедев  
И.И. Кондратьев  
И.И. Кривоносов  
И.И. Виноградов

ТН 901-3-226.86		ТХ
Станция зжигания и обезжелезивания подземных вод с установками типа "Стрел" производительностью 300 м³/сут.	Страниц	Лист
План на отм. 0.000 и 2.600.	Р.П.	2
Ильинский завод водоканала		г. Москва

Ильинский завод водоканала

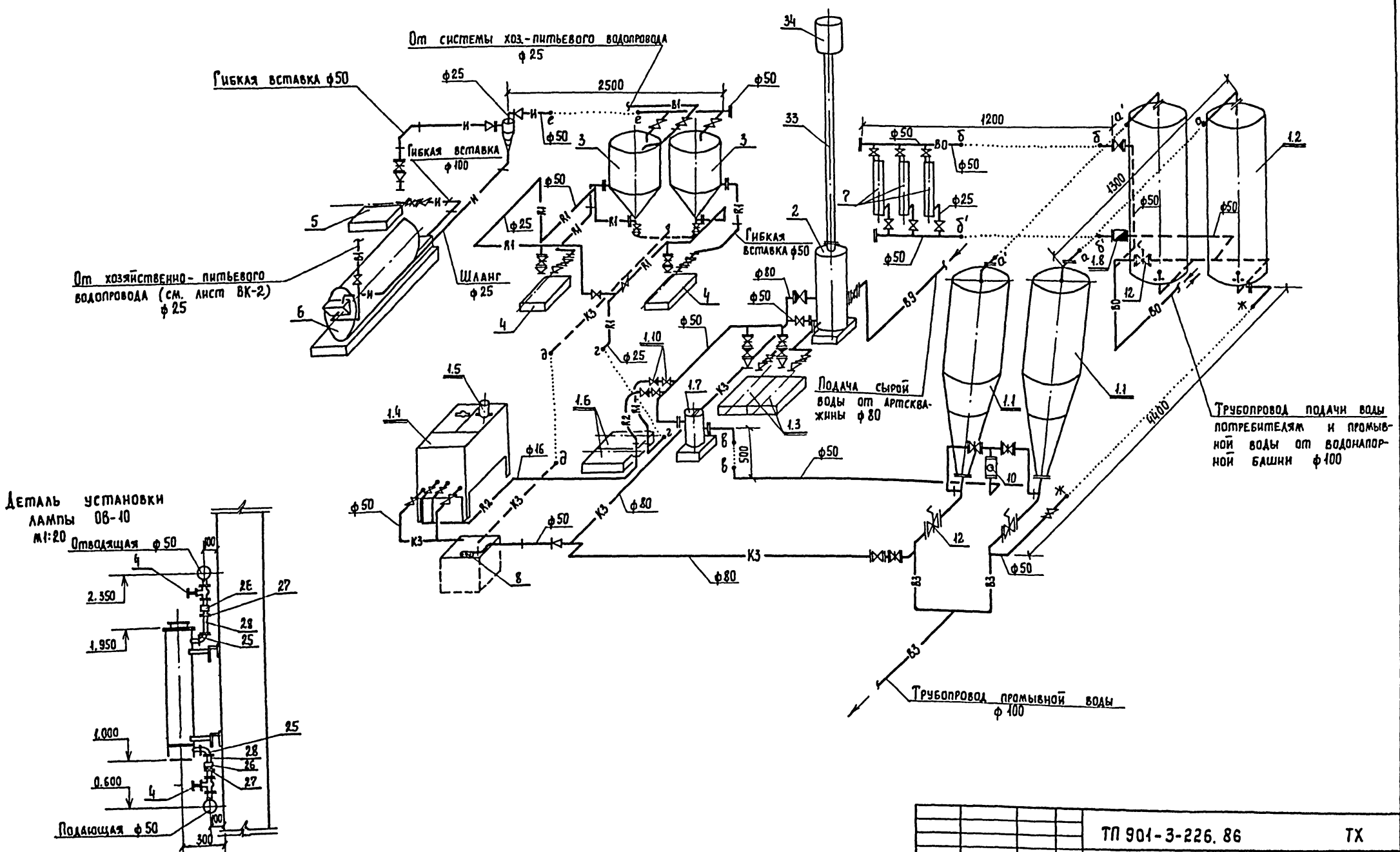
АЛБМ И

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Шкала: 1:100

ТР 904-3-226.86		ТХ
ПРИВЯЗАН:		
Нач. отд.	Лебедев	И.С.
И. контр.	Котельникова	Л.В.
Рис.	Артемьев	В.В.
Руч. за.	Крюков	В.В.
Инж.	Вашинкина	Л.В.
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа Струя производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.		Стадия/Лист/Листов
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.		РП 3
Узел ввода реагентов.		Илпроткоммунводоканал г. Москва



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

				ТП 901-3-226.86		ТХ	
Привязан:				Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа "Струя" с производительностью 200 м³/сут.		Стация Лист Листов	
Изм. №				Схema технологических трубопроводов. Деталь установки лампы 06-1П.		РП 4	
				И. контр. Лебедев			
				И. экз. Котельникова			
				Р. экз. Артемов			
				И. экз. Горычева			



АЛББОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные.	
ВК-2	План на отг.а.о.о.о. Схемы систем В1,К1,Т3,К3	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ВК,СО	Спецификации оборудования.	
ВК,ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения

- В1 — водопровод хозяйственно-питьевой.
- К1 — канализация бытовая.
- Т3 — Горячее водоснабжение
- К3 — производственная канализация.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			При по- жарае л/с	Установлен ная мощ- ность элект- родвигате- ля, кВт	Примеча- ние
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с			
В1	20	9	0,4	0,15	2,5	—	
Т3		1,0	0,03	0,1	—	—	
К1; К3.	—	8	0,33	0,15	—	—	

Общие указания.

Водоснабжение станция на хозяйственно-питье- вые нужды осуществляется от трубопровода чист- той воды после бактерицидных установок. Согласно СНиП 2.04.07-85 проектом предусматри- вается внутреннее пожаротушение (одна струя 2,5 л/с в течение 2 ± часав). Монтаж трубопроводов систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП III-38-75. В спецификации учтен выпуск канализации длиной 2,0 метра. Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

ММ л/л	Наименование потребителя.	Водопотребление									Водоотведение						Камценра- ция загряз- нений сточ- ных вод после ло- кальных очистных сооружений	Приме- чание								
		Количество потребителей	Количество ча- сов работы в сутки	Работаня к катетву	Потребный напор у ввода	Периодиче- ский	Режим водопот- ребления	из хозяйствен- но питьевого водопровода			из производствен- ного водопрово- да			Характе- ристика сточных вод	Режим водоотве- дения	в бытовую канализацию			в производствен- ную канализацию							
								Расход воды по одному потребителю	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч			л/с			м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
1	Промывка фильтра рас- творение коагулянта ит.д.	2	24	питье- вая	20	периодиче- ский		4,5	9					загрязнен- ные.	периодиче- ский.				0,2							

Ш.В. М.лодз. Подпись и дата. В.С.М.И.В.Л.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезо- пасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Л.А. Артемов Е.А.*

Привязан:

ИМБ.М

ТП 901-3-226.86 ВК

Имя	Подпись	Стация	Лист	Листов
Имя: Ледевь И.И.	Подпись: [подпись]	Стация: [подпись]	Лист: 1	Листов: 2
Имя: Кательникова Г.В.	Подпись: [подпись]	Стация: [подпись]	Лист: 1	Листов: 2
Имя: Артемов Л.А.	Подпись: [подпись]	Стация: [подпись]	Лист: 1	Листов: 2
Имя: Крюков И.И.	Подпись: [подпись]	Стация: [подпись]	Лист: 1	Листов: 2
Имя: Вуцискава И.И.	Подпись: [подпись]	Стация: [подпись]	Лист: 1	Листов: 2

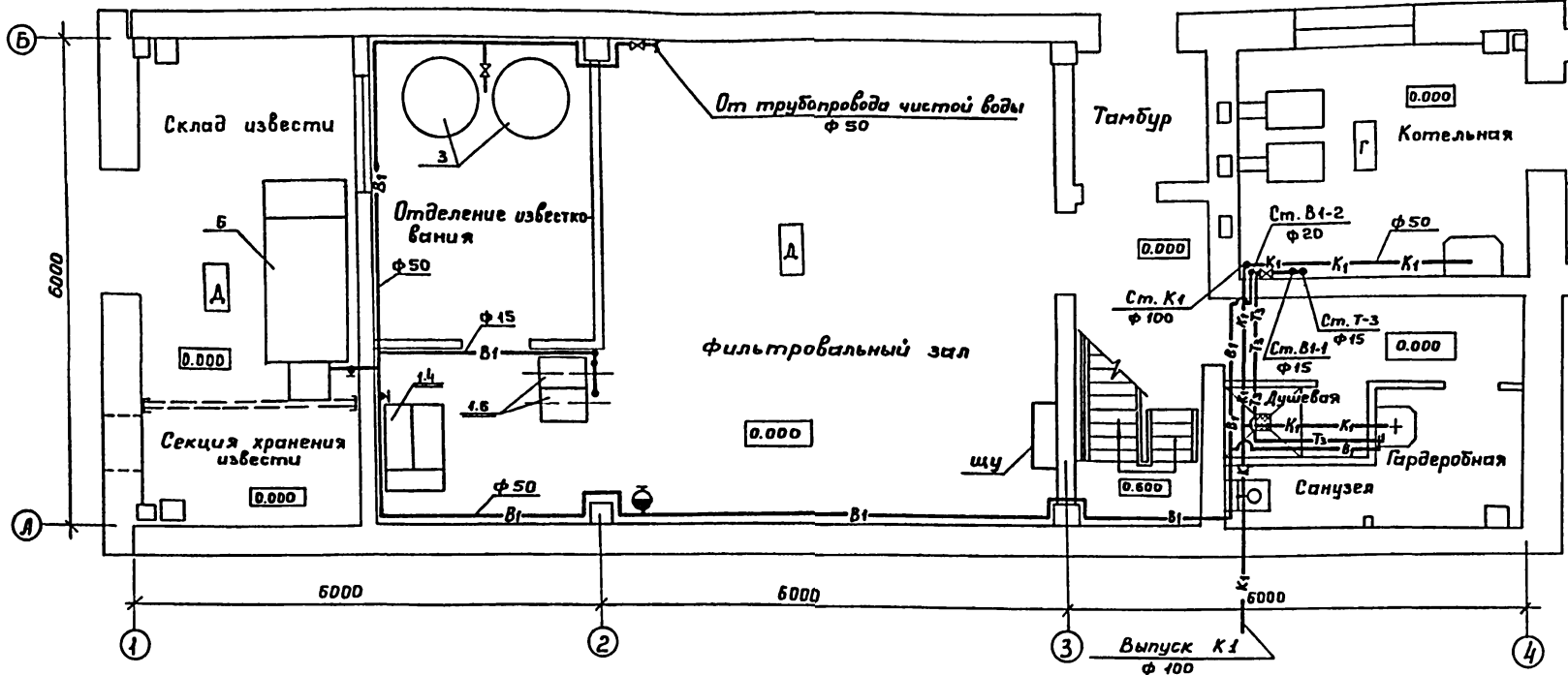
Станция умягчения и обезже- лезивания подземных вод с установками «Стржа» произва- дительностью 200 м<sup>3</sup>/сут.

Общие данные

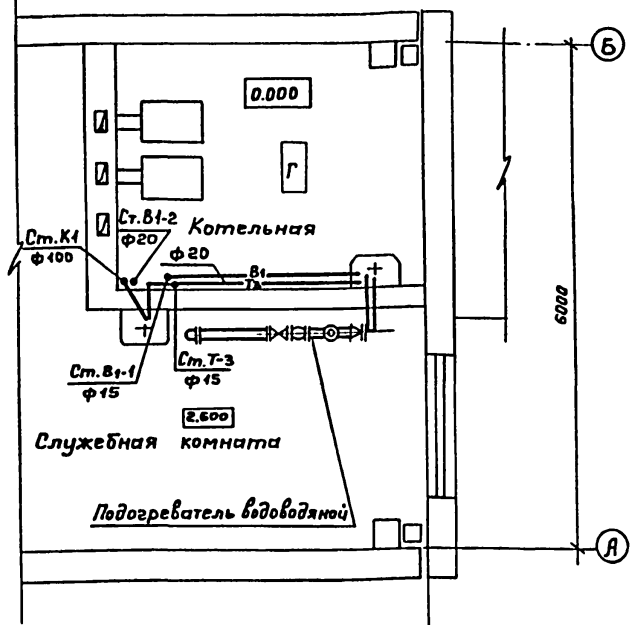
Гипракоммунадаканал г.Москва

АЛБЕОМ II  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

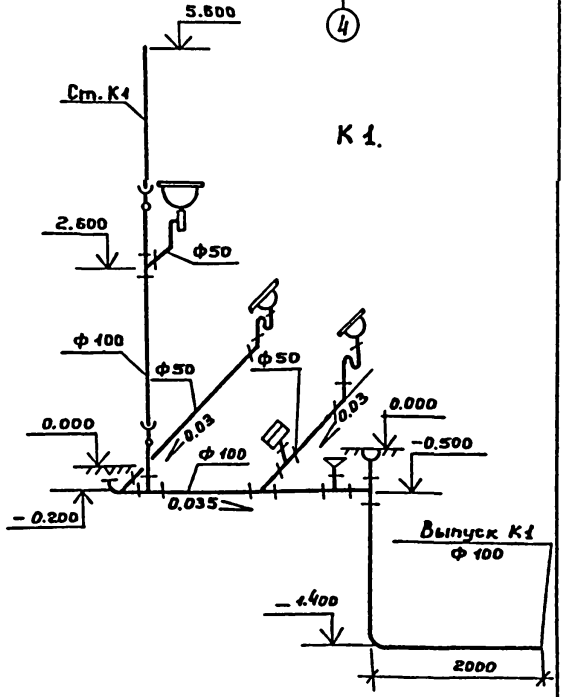
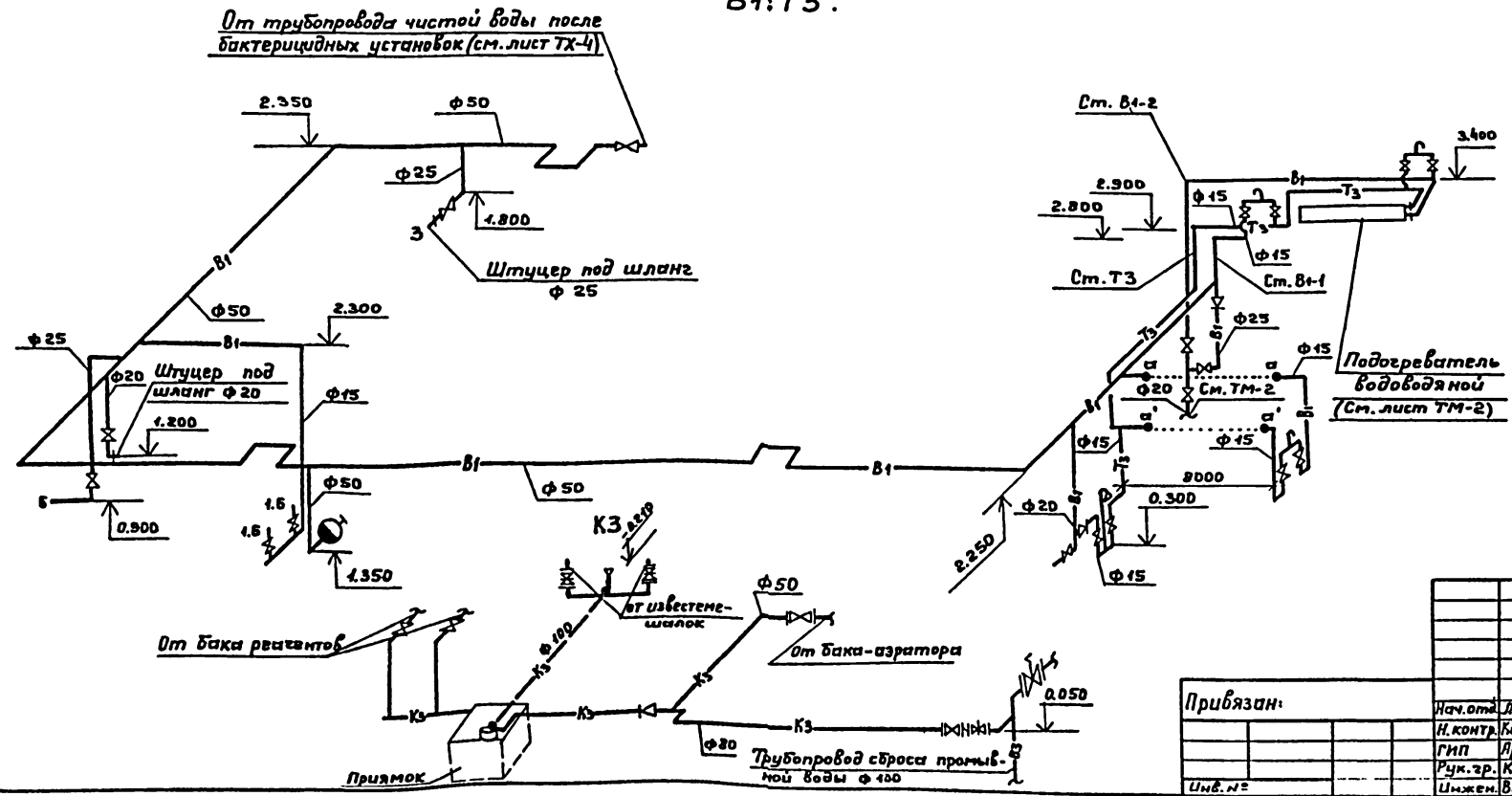
План на отм. 0.000.



План на отм. 2.600.



В1;Т3.



Ш. Э.М. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 901-3-226.86		ВК	
Прибязан:	Нач. отд. Лебедев И.И.	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками "Струя" производительностью 200 м³/сутки	Стадия Лист Листов
	Н. контр. Котельникова С.В.		РП 2
	Руч. зр. Крюков С.В.	План на отм. 0.000 и 2.600. Схемы систем В1, К1, Т3, К3	Дипрокоммунальдоковья г. Москва
Инв. №	Имжен. Вишнякова О.В.		

АЛББОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-226.86

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ГЕНПЛАН	
3	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 2.600. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2. ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК.	
4	ФАСАДЫ 1-4; 4-1; А-В; В-А.	
5	ПЛАН ПОЛОВ, ПЛАН КРОВЛИ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ. ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК.	
6	Узлы 1-5. Сечения 1-1; 2-2.	

ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ТОЛЩИН НАРУЖНЫХ СТЕН И КРОВЕЛЬНОГО УТЕПЛИТЕЛЯ ОТ РАСЧЕТНЫХ НАРУЖНЫХ ТЕМПЕРАТУР

t° н. в. с	ПАНЕЛЬ		Утеплитель кровли пенобетон $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$
	а	б	
- 20°	200 (20-25°)	250 (20-29°)	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	м <sup>2</sup>	114.0	128.0	128.0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	120.44	120.44	120.44
Строительный объем	м <sup>3</sup>	578.0	653.0	657.0

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

Главный архитектор проекта *В.В. Лазарев* / 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 1.438-10	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 11214-78	ОКНА И БАЛКОННЫЕ ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ С ДВОЙНЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
ГОСТ 6629-74	ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ ВНУТРЕННИЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТП	Альбом III	Строительные изделия

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж	Марка ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 21-10	2		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 21-10	1		См. примечание к проекту №12
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 21-10	1		См. примечание к проекту №10
4	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДНГ 21-15В	1		то же
5	ТП	АРИ.10	Люк	ЛМ1	
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДР 21-10	2		
7	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДР 21-7	3		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно СВД 12-18	2		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно СВД 12-12	1		
ОК-3	ГОСТ 11214-78	Окно ОС 9-12	1		
ОК-4	ГОСТ 12506-81	Окно СГО 6-12	2		

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

№ листа	Наименование	Примечание
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ	
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК	

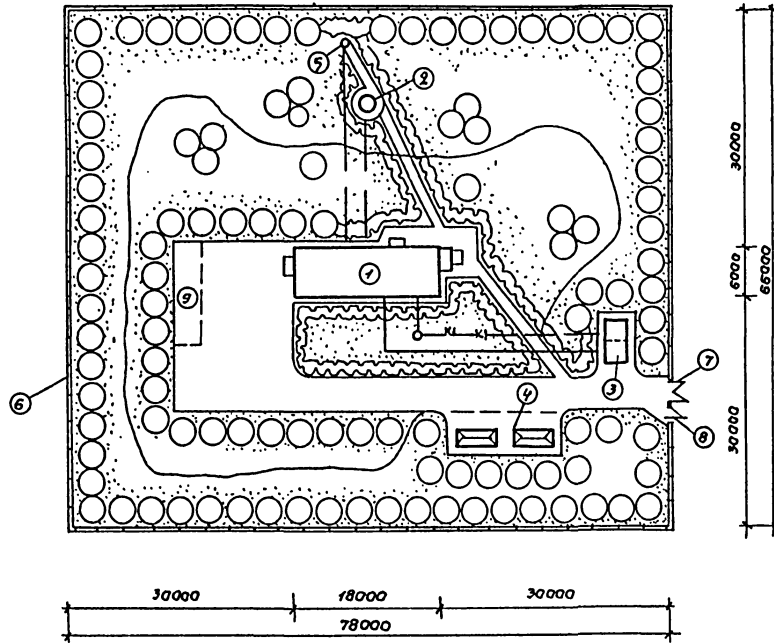
Общие указания.

- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$
- Кирпичные вставки наружных стен выполняются из пустотелого кирпича. ГОСТ 530-80 М400 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 ДНГ 21-10, ДНГ 21-15В 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 районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.
- В полотно дверного блока ДНГ 21-10 внизу предусмотреть отверстие 900 x 50 мм (1).
- Здание II степени огнестойкости.
- Графическое изображение чертежей дано для расчетной  $t^{\circ} \text{н} = -30^{\circ} \text{с}$ .

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №		Т П 901-3-226.86 АР	
Изд. №	Сроки	Станция измерения и обезвреживания подземных вод с установками и струями произвольностью 200 м <sup>3</sup> /сут.	Станция
И.контр.	Лазарев	Р	1
ГАП	Лазарев	6	
С.И.П.	Лазарев	Общие данные.	
Рук. гр.	Лазарев	Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Арх. ип.	Лазарев		

Изд. № подл. Подпись и дата

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	Ярскважина	
6	Ограда из стальной сетки М46	серия 3.017-1 8х11,2
7	Ворота ВМ16	"
8	Калитка	"
9	Площадка для стоянки транспорта	

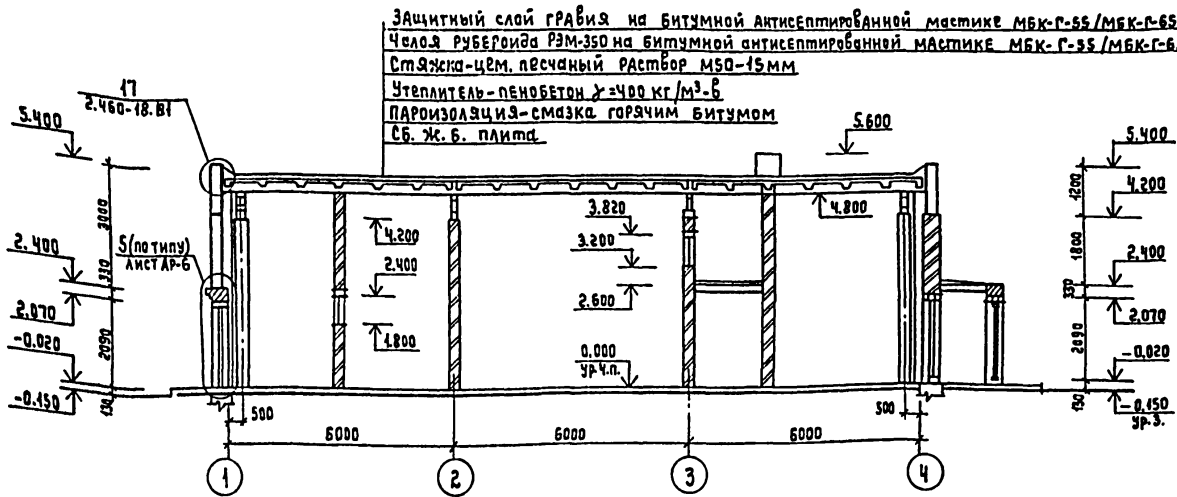
Основные технико-экономические показатели.

№№	Наименование	ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка.	м <sup>2</sup>	5148.0
2	Площадь застройки участка	м <sup>2</sup>	129.0
3	Площадь асфальтированных дорог и площадок	м <sup>2</sup>	790.0
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	4185.0

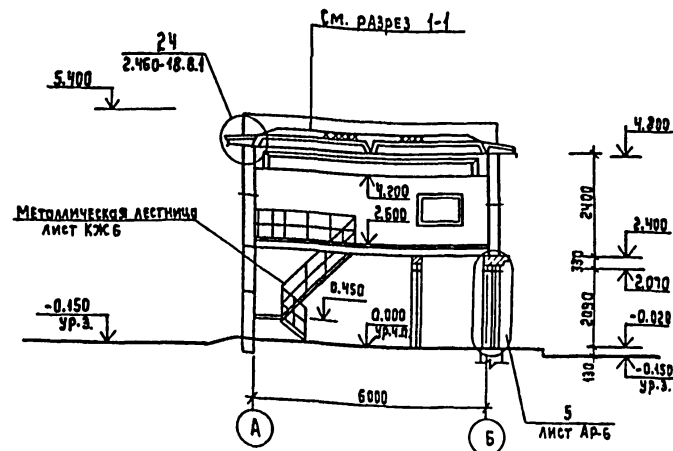
согласовано:  
 Отдел вк. Крюков  
 Институт  
 Подпись и дата В.А.И.И.И.И.

		ТП 901-3-226.86		АР	
Привязан	нач. отд. Сорокин н. контр. Лапин ГАП Лазарев ГАП Лепетухин рукт. Розенберг инж. Дорофеев	Л.С.	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками «СТРЯ» производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.	Лист	Листов
инв. н			Генплан	Р	2
				Гипрокоммунводоканал г. Москва	

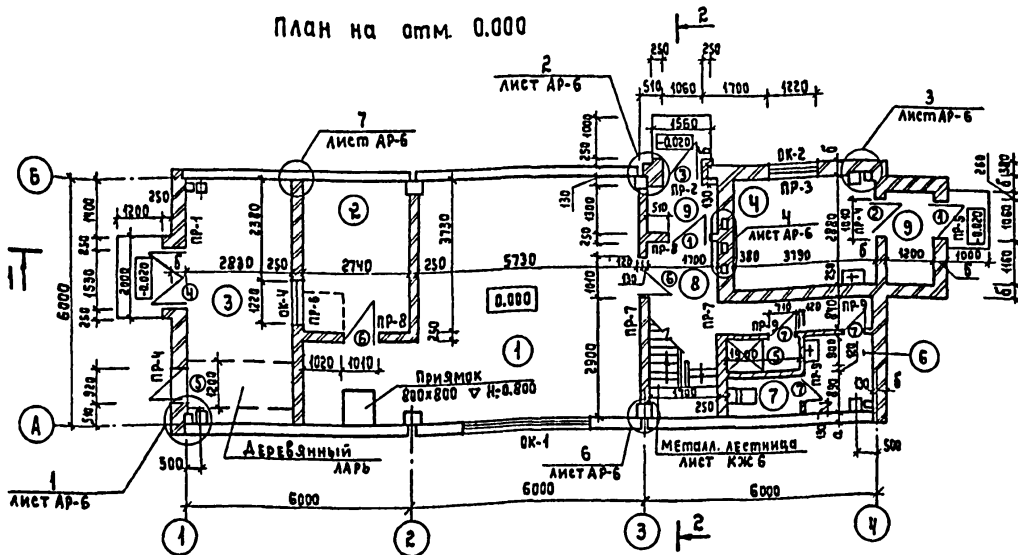
РАЗРЕЗ 1-1



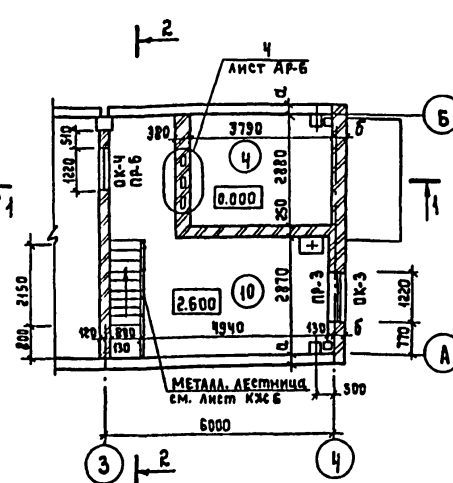
РАЗРЕЗ 2-2



План на отм. 0.000



План на отм. 2.600



Экспликация помещений

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	Площадь м <sup>2</sup>	КАТЕГОРИЯ ПРИЗВОДСТВА по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Фильтровальный зал	41,8	Д
2	Отделение известкования	40,3	Д
3	Склад извести	16,2	Д
4	Котельная	10,0	Г
5	Душевая	1,70	
6	Гардеробная	3,4	
7	Сан. узел	1,7	
8	Коридор	10,34	
9	Тамбур	5,0	
10	Службная комната	20,0	

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

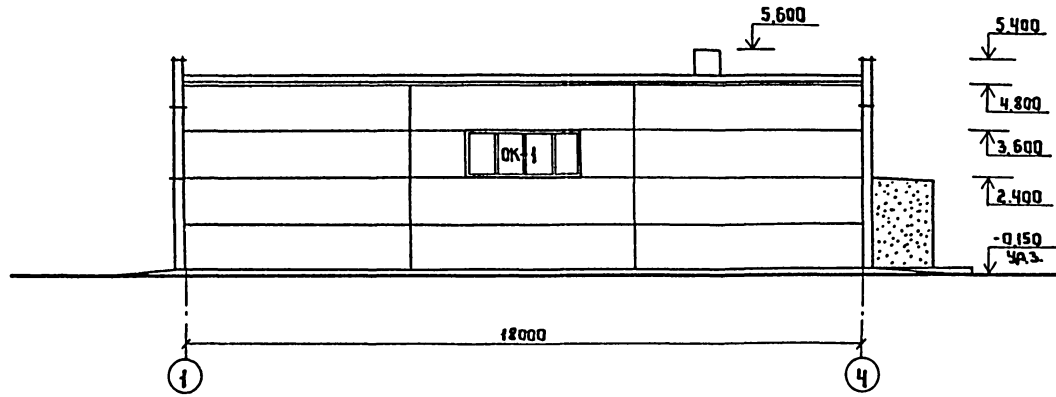
№	МАРКА ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ	1			2			3					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	2	3	-20°	ПР-5	2,050	1ПР1-12.12.14	-30°	ПР-5	2,050	1ПР1-12.12.14	-40°	ПР-5	2,050	1ПР1-12.12.14
	ПР-1	2ПР7-12.51.14 2,070 1ПР3-19.12.14 2,025		ПР-1	2,070	2ПР7-12.51.14 1ПР3-19.12.14 2,025		ПР-6	3,820 2,400	1ПР2-15.12.14		ПР-6	3,820 2,400	1ПР2-15.12.14
	ПР-2	2ПР5-14.51.14 2,070 1ПР1-12.12.14 2,025		ПР-2	2,070	2ПР5-14.51.14 1ПР1-12.12.14 2,025		ПР-7	2,400	1ПР3В-15.12.22У		ПР-7	2,400	1ПР3В-15.12.22У
	ПР-3	3,900 2,050 1ПР2-15.12.14		ПР-3	3,900 2,050	1ПР2-15.12.14		ПР-8	2,400	1ПР1-12.12.14		ПР-8	2,400	1ПР1-12.12.14
	ПР-4	2,300 2,070 1ПР1-12.12.14		ПР-4	2,300	1ПР1-12.12.14		ПР-9	2,400	1ПР1-12.12.6		ПР-9	2,400	1ПР1-12.12.6

ДЕРЕВЯННЫЙ ЛАРЬ ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ ИЗ САСНОВЫХ ДОЕК 6x40мм РАЗМЕРАМИ 2500x1200x1000(н). РАСХОД ДРЕВЕСИНЫ 0,5 м<sup>3</sup>.

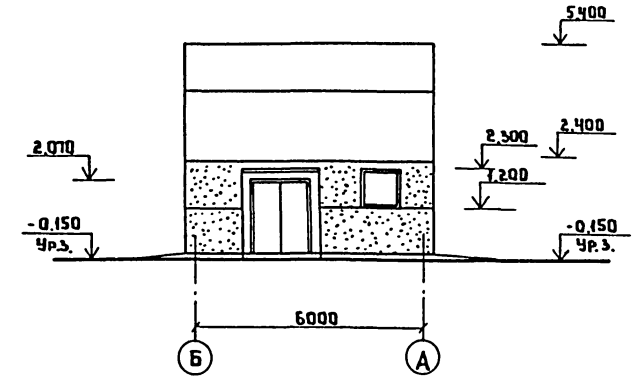
ПРИВЗЯН:		НАЧ.отд. СОРОКИН	С	ТП 901-3-226.86 АР		
		Н.КОНТР. ЛАПИН	Л	СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЖЖЕ-ЛЕЗЬВАНИЯ подземных вод с установками станция производства известью 200м <sup>3</sup> /сут.		
		РАП ЛАЗАРЕВ	Л	Склад	Лист	Листов
		РИП ЛЕЛЕТЖИН	Л	Р	З	
		РЧ.ГР.ЛД РОЗЕНБЕРГ	Л	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		
		Архит. ДОРОФЕЕВА	Л			

СОГЛАСОВАНО:  
 Проектант: [подпись]  
 Инженер: [подпись]  
 Проверен: [подпись]  
 Главный инженер: [подпись]  
 Исполнитель: [подпись]

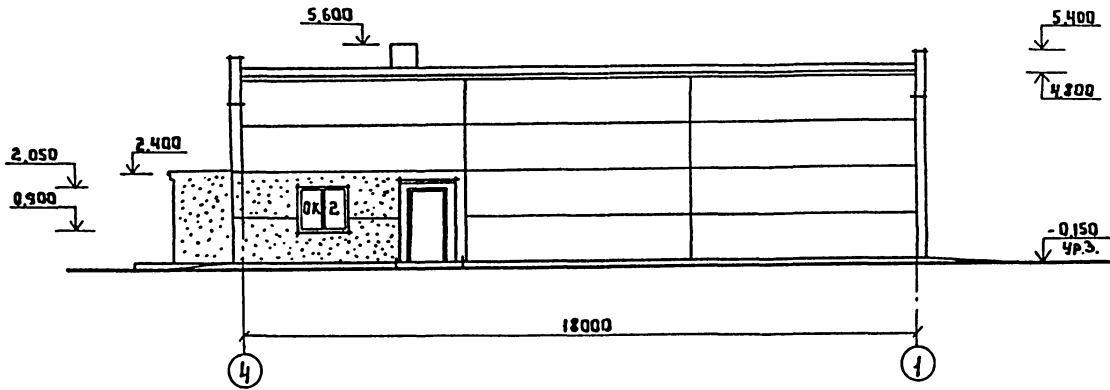
ФАСАД 1-4



ФАСАД Б-А



ФАСАД 4-1



ФАСАД А-Б

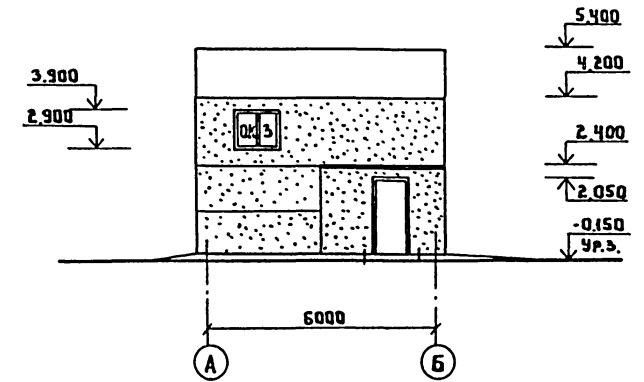
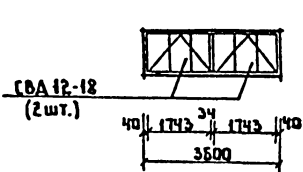
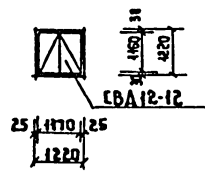


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.

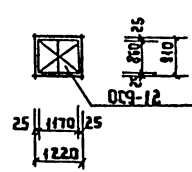
ОК-1 мест-1



ОК-2 мест-1



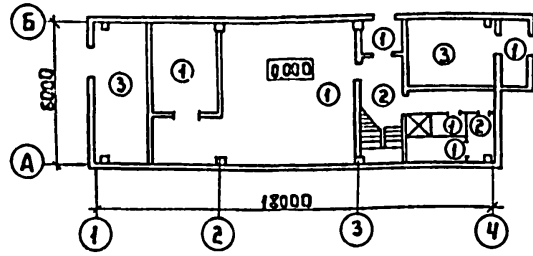
ОК-3 мест-1



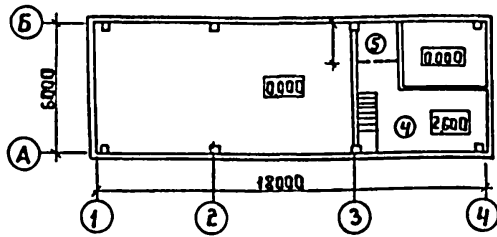
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТА	СОРОКИН	ТА	Т.П. 901-3-226.86	АР
		И. КОНТР.	ЛАПИН	ЛП	СТАНЦИЯ УПЯТЯЖЕНИЯ И ОБЕЗ- ЖЕЛЕЗВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ «СТРУЯ» ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /сут.	СТАВКА / ЛИСТ / ЛИСТОВ
		ГИП	ЛЕПЕШКИН	ЛП		Р / Ч
		РУК. ГРАЖД.	РОЗЕНБЕРГ	РП		ГИПРОКОМПЕТЕНЦЕОКОНАМ г. Москва
ИНВ. №		АРХ.	ЛОРОРЦЕВА	ЛП	ФАСАДЫ 1-4; 4-1; А-Б; Б-А	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-226.86 АЛЬБОМ II

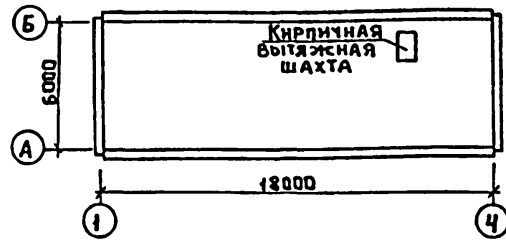
План пола на отм. 0.000



План пола на отм. 2.600



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 <sup>2</sup>
1,2,5,7,9	1		Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13 Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М200 - 17 Подстилающий слой-бетон Г100 - 100 Утрамбованный грунт со щебнем.	60,5
6,8	2		Линолеум ГОСТ 7251-77 Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1 Стяжка-цементно-песч. раствор - 20 Подстилающий слой-керамзитобетон-100 Утрамбованный грунт со щебнем.	13,74
3,4	3		Цементно-песчаное покрытие - 20 Подстилающий слой-бетон Г100-100 Утрамбованный грунт со щебнем.	26,2
10	4		Линолеум на холод. мастике - 4 Цементно-песчаная стяжка - 20 Железобетонная плита.	18,0
10	5		Линолеум на холодной мастике - 4 Цементно-песчаная стяжка - 20 Железобетонная плита Минераловатные плиты Штукатурка по металлической сетке - 20	2,0

Спецификация перемычек

±°	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
20°	ПР-1	1.138-10 В.2	2ПР7-18.51.14	1	322	
		1.138-10 В.1	1ПР3-19.12.14	1	75	
	ПР-2	1.138-10 В.2	2ПР5-14.51.14	1	250	
		1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	1	50	
	ПР-3	1.138-10 В.1	1ПР2-15.12.14	6	75	
30°-40°	ПР-4	1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	4	50	
		1.138-10 В.1	1ПР4-12.12.14	2	50	
	ПР-1	1.138-10 В.2	2ПР7-18.51.14	1	322	
		1.138-10 В.1	1ПР3-19.12.14	2	75	
	ПР-2	1.138-10 В.2	2ПР5-14.51.14	1	250	
		1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	2	50	
	ПР-3	1.138-10 В.1	1ПР2-15.12.14	8	75	
	ПР-4	1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	6	50	
	ПР-5	1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	3	50	
20°-30°-40°	ПР-6	1.138-10 В.1	1ПР2-15.12.14	2	75	
		1.138-10 В.1	1ПР38-15.12.22У	4	100	
	ПР-8	1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.14	4	50	
ПР-9	1.138-10 В.1	1ПР1-12.12.6	3	25		

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонн		Примечания
	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	Высота мм	Площадь м <sup>2</sup>	Вид отделки	
Фильтровальный зал	67,2	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	65,0	Расширительный шов штукатурка кирпичная выше-поливинилацетат. краска	63,0	Глазурованная плитка	2400	2,2	2,2	Колонны облицевать глазурованной плиткой от пола на высоту 2400
Душевая	1,7	—	—	—	12,0	—	—	—	—	—
Службная комната	36,0	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	50,0	Расширительный шов штукатурка кирпичная выше-поливинилацетат. краска	23,5	—	—	—	—	—
Гардеробная	3,4	Затирка швов известковая побелка	32,2	Затирка швов известковая побелка	—	—	—	—	—	—
Котельная	16,0	Затирка швов известковая побелка	62,0	Затирка швов известковая побелка	—	—	—	—	—	—
Санузел	1,7	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	4,5	Штукатурка поливинилацетатная краска ВА-27А	10,0	Масляная окраска	1200	—	—	—
Отделение извести	26,0	Затирка швов известковая побелка	72,1	Затирка швов известковая побелка	—	—	—	—	—	—
Тамбур	5,0	Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А	23,5	Штукатурка масляная краска	—	—	—	—	—	—
Отделение известкования	16,5	то же	60,0	Штукатурка поливинилацетатная краска ВА-27А	—	—	—	—	—	—

ТП 901-3-226.86 АР

Привязан	Ил. отд. Н.контр.	Сорокин	Лопин	Лазарев	Лазарев	Розенберг	Дорофеев
Ил. отд.	Н.контр.	Сорокин	Лопин	Лазарев	Лазарев	Розенберг	Дорофеев
Ил. отд.	Н.контр.	Сорокин	Лопин	Лазарев	Лазарев	Розенберг	Дорофеев
Ил. отд.	Н.контр.	Сорокин	Лопин	Лазарев	Лазарев	Розенберг	Дорофеев

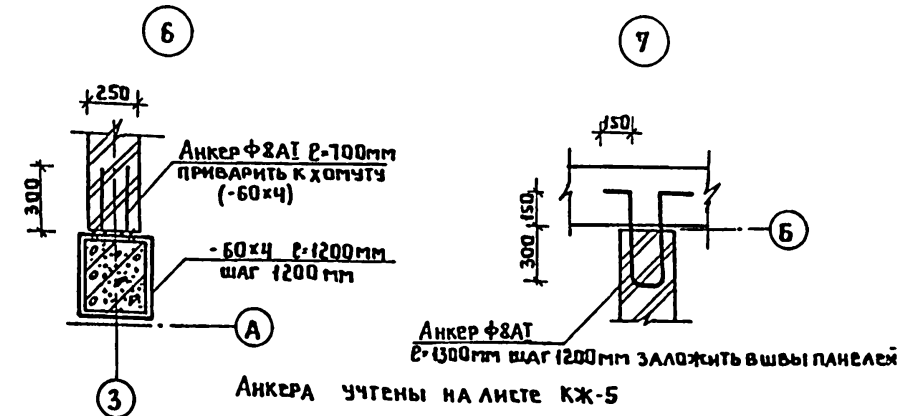
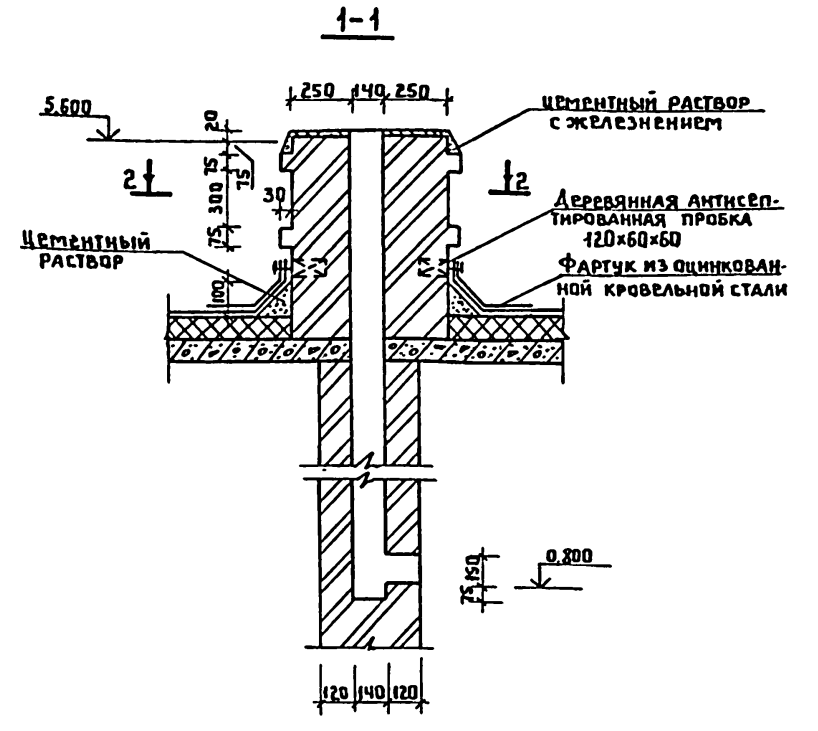
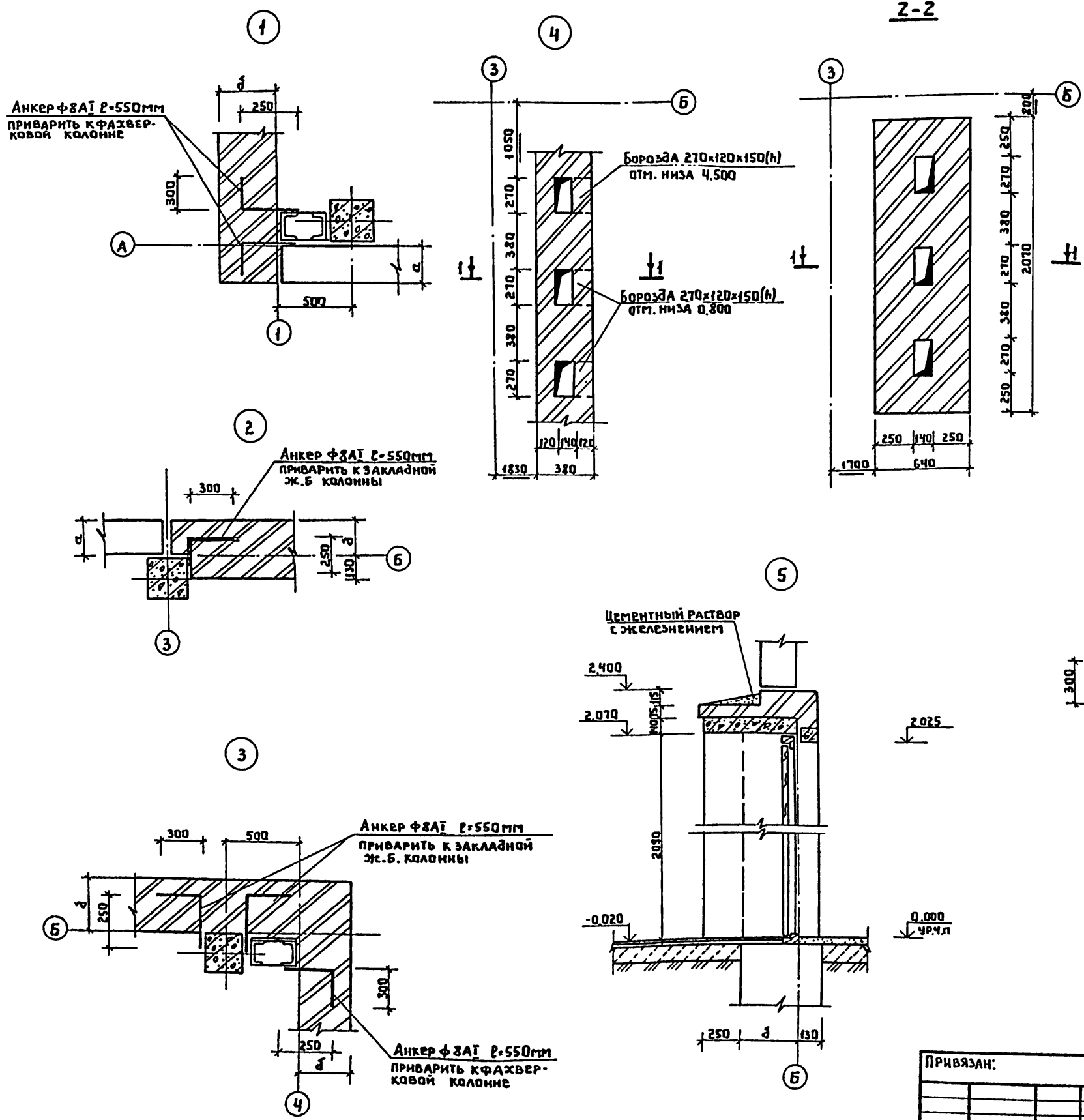
Станция смягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой "Стреля" производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут.

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

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Ил. отд. Подпись и дата В.Лат. ил. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-226.86 АЛЬБОМ II



И.В. ЛЮБКА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛАН НИИ/С

ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. Сорокин		И.В. ЛЮБКА		Т П 901-3-226.86		АР	
		Н. КОНТ. ЛАПИН		Л.В. ЛАЗАРЬ		СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕСЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ "СТРОНА" ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /сут.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ГИП ЛЕПЕТИХИ		Р.К. ГРАД		Узлы 1-5.		Р 6	
		АРХ. ДОРОФЬЕВА				Сечения 1-1, 2-2.		ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва	



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

АЛЬБОМ II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков. Узлы 1, 2, 3.	
3	Фундаменты ФМ-1; ФМ1-1; ФМ-2	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование фундаменты Ф0-1 - Ф0-5. Сечение 1-1 - 8-8	
5	Схема расположения колонн и балок покрытия.	
6	Схемы -расположения плит перекрытия перекрытия переходной площадки. Сечение 1-1 - 5-5. Узлы 1, 2	
7	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, Б, Г, Д. Фрагменты 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого факверка.	
8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	
9	Выгреб для бытовых и хозяйственных стоков	

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>		
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 22701.1-77	Плиты ж/б ребристые предварительно напряженные размерами 3х3м для покрытий производственных зданий. Плиты типа П. Показатели и армирование.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для ж/б конструкций. Технические условия.	
Сер. 1.415-1 В.1	Ж/б фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6м	
Сер. 1.412-1/77 В.3	Колонны ж/б с фундаментом под оборудование промышленных зданий	
Сер. 1.411-1 В.60	Панели перекрытий железобетонные многослойные.	
Сер. 1.030.1-1 В 0-0 ÷ 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 жестовых краев высотой до 4м	
Сер. 1.462.1-3/80. 80 ÷ 3	Ж.б. стропильные решетчатые балки для покрытия одноэтажных зданий.	
Сер. 1.412-5 В0-4	Плиты ж.б. для ленточных фундаментов.	
Сер. 1.494-24 В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтав.	
Сер. 1.450.3-3 В0 ÷ 2	Спальные лестничные площадки, ступеньки и ограждения.	
<b>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>		
Т.п.	КЖ, 6М	Ведомость потребности в материалах. Альбом I
Т.п.	КЖИ	Строительные изделия Альбом III

N	Наименование элементов группы конструкций	Коа	Кол-во м³	Примечание
1	Фундаментные балки	582.400	3.56	
2	Блоки бетонные	581.103	11.9	
3	Фундаментные плиты	581.320	5.39	
4	Стеновые панели	583.100	45.7	
5	Плиты покрытия	584.100	7.4	
6	Плиты перекрытия	584.200	4.5	
7	Стаканы бетонные.	581.200	0.24	
8	Колонны	582.100	3.6	
9	Балки покрытия	582.200	1.8	
10	Перемычки	582.800	1.19	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ.

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков.	
3	Спецификация элементов монолитных конструкций.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование. Спецификация элементов монолитных конструкций.	
5	Спецификация элементов к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
6	Спецификация элементов к схемам расположения плит перекрытия, перекрытия и переходной площадки. Спецификация элементов монолитных конструкций.	
8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
9	Спецификация к схемам расположения фундаментных блоков и плит покрытия	

1. 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 км/м² (27 кгс/м²) (СН и ПИ - 6-74);
- вес снегового покрова - для III географического района СССР 1 км/м² (100 кгс/м²) (СН и ПИ - 6-74);
- грунты в основании нелучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: φ = 28°; c = 0,02 кгс/см²; E = 150 кгс/см²; γ = 1,8 тс/м³ (φ = 28°; c = 0,02 кгс/см²; E = 150 кгс/см²; γ = 1,8 тс/м³)

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

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°C; -40°C
- скоростной напор ветра - для I географического района 0,27 км/м²
- масса снегового покрова для II географического района 0,70 км/м² (при t.в. = -20°C) и IV географического района - 150 км/м² (при t.в. = -40°C)

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

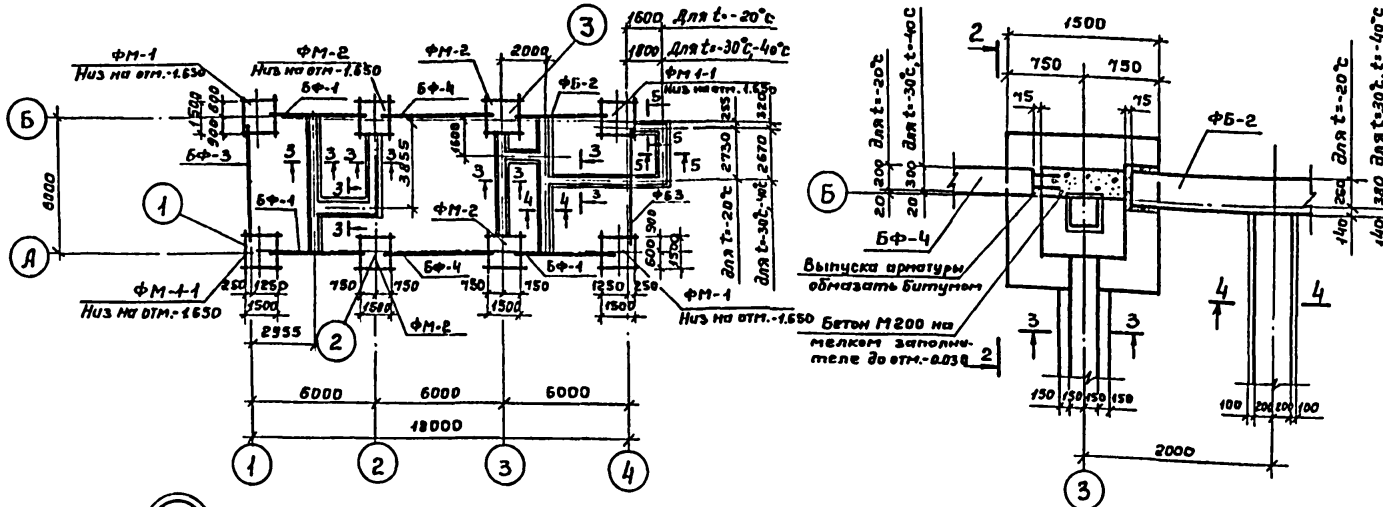
ИЗМ. № ПОДА. ПОСЛЕД. И ДАТА. ВСТАВ. ИЛИ ИСП.

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.Н.* /Лелетухин В.Н./

Привязан:		
Инв. №		
Т П 901-3-226.86		КЖ
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой станция производительностью 200 м³/сут.		Станция / лист / листов
Нач. АСО	Сорокин	
Н. контр.	Грунин	
Гип	Лелетухин	
Рук. гр.	Закубанский	
Инж.	Ивантеева	
Общие данные.		Гипрокоммунводоканал г. Москва

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.



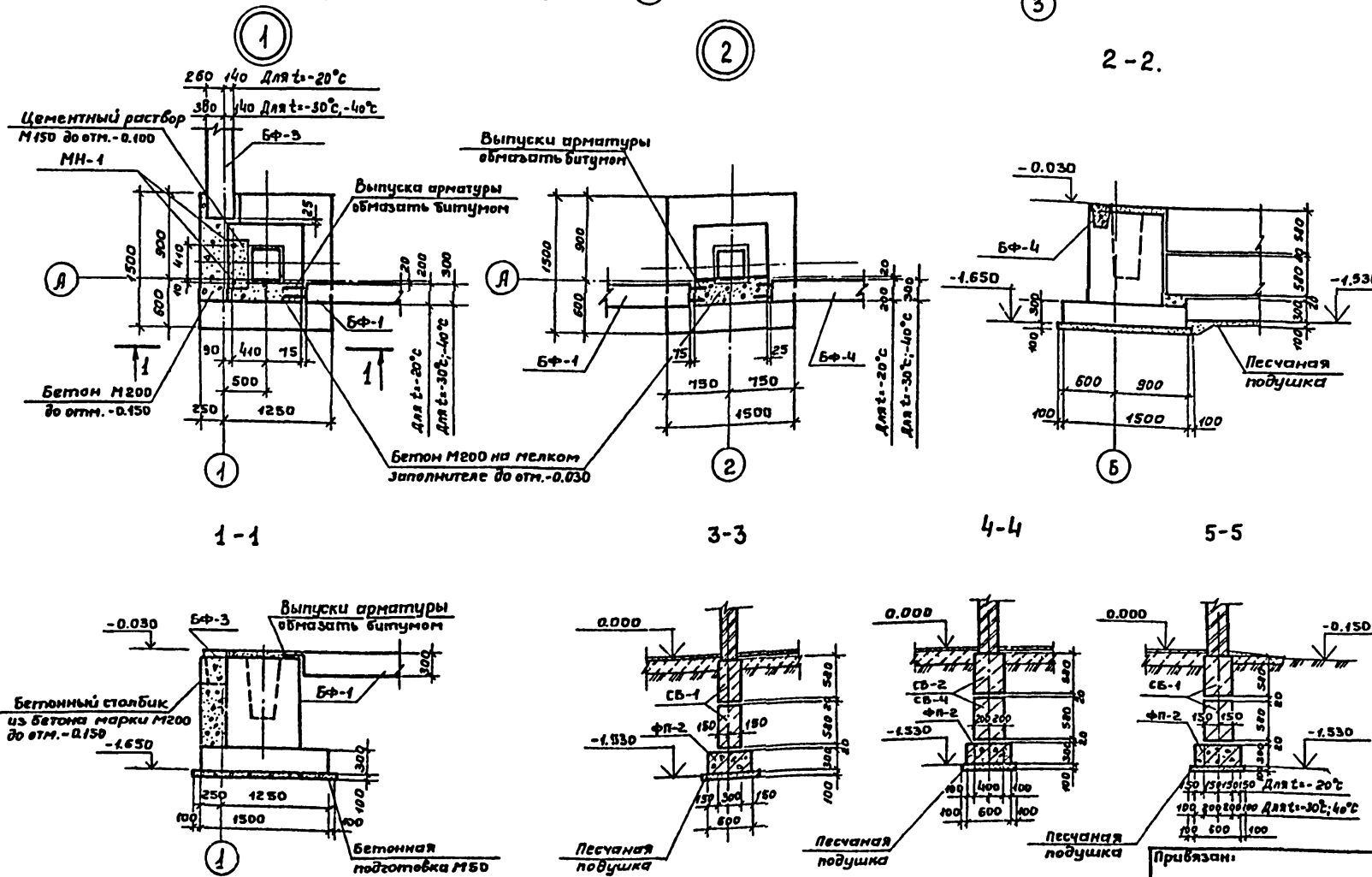
3

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		фундаменты монолитные			
		$t = -20^{\circ}\text{C}; t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
ФМ-1	КЖ-3	ФМ-1	2		
ФМ-1-1	КЖ-3	ФМ-1-1	2		
ФМ-2	КЖ-3	ФМ-2	4		
		фундаментные балки			
		$t = -20^{\circ}\text{C}$ $t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
БФ-1	1.415-1 Б.1	ФБ Б-43   ФБ Б-48	3	800	
БФ-2	то же	ФБ Б-14   ФБ Б-31	1	1700	
БФ-3	то же	ФБ Б-13   ФБ Б-30	2	1800	
БФ-4	то же	ФБ Б-41   ФБ Б-46	2	900	
		блоки бетонные для стен подвалов			
		$t = -20^{\circ}\text{C}$ $t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
СБ-1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т   ФБС 24.3.6-Т	16	970	
СБ-2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т   ФБС 9.3.6-Т	11	350	
СБ-3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т   ФБС 24.4.6-Т	4	1300	
СБ-4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	4	640	
СБ-5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	4	470	
		Плиты железобетонные для ленточных фундаментов			
		$t = -20^{\circ}\text{C}; t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
ФП-1	ГОСТ 13580-80	ФЛ Б.12	4	515	
ФП-2	ГОСТ 13580-80	ФЛ Б.24	11	1040	

АЛББОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



1. Опоры под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами под колонны в той же опалубке.
2. Под монолитными фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100 мм.
3. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка  $h = 100$  мм.
4. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора слоями не более 200 мм с уплотнением до  $\rho_{уск} = 1.5 \text{ т/м}^3$ .
5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М150 толщиной 20 мм.
6. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе М50 с перевязкой швов не менее 300 мм.
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
8. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона М100 (В7,5). Объем бетона на монолитные участки -  $1.35 \text{ м}^3$ .

Инд. № подл. Подпись и дата

ТП 901-3-226.86

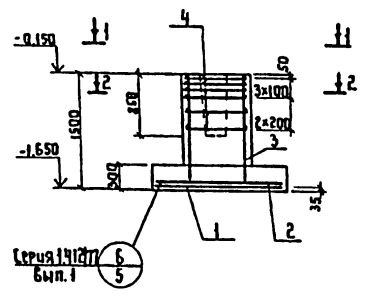
КЖ

Привязан:		Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой струйной очистки производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки.	Лист	Листов
И.контр.	С.Б.К.И.М.			
Рук. гр.	Лепетухин	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1, 2, 3.		
Инж. №	Закучанский	Гипрокоммунальдоканал г. Москва		

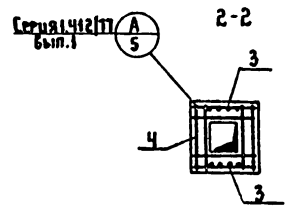
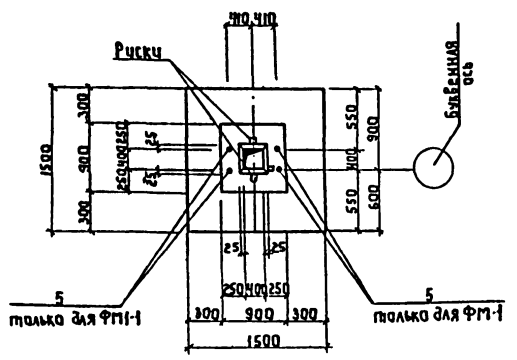
АЛБЮМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

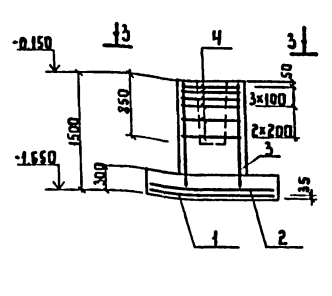
ФМ-1, ФМ1-1



1-1



ФМ-2



3-3

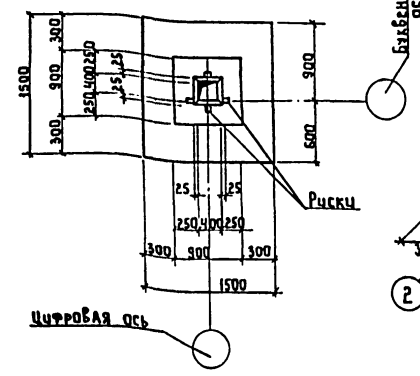
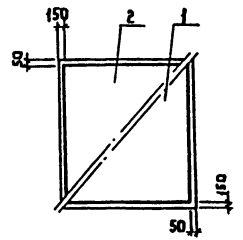
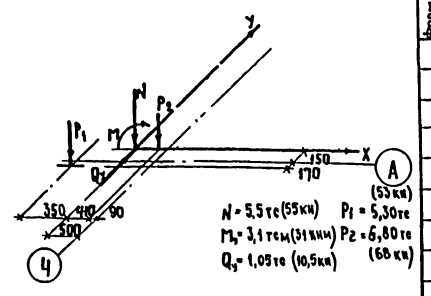


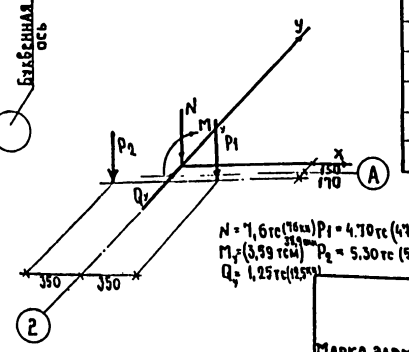
Схема раскладки сеток подшвы фундаментов ФМ-1, ФМ1-1, ФМ-2



Расчетная схема ФМ-1, ФМ1-1 (нормативные нагрузки)



Расчетная схема ФМ-2 (нормативные нагрузки)



Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ-1 ФМ1-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
1			1.410-3 Б.1	1С 10A II 145x145	1	
2			1.410-3 Б.1	1С 12A II 145x145	1	
3			1.412-1/77 Б.3	СН 14A II -6x15	2	
4			1.412-1/77 Б.3	СА - 12A II	6	
				Узлы закладные		
5			1.412.1-4	МН-1	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон М200 (Б15)		16 м³
				ФМ-2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
1			1.410-3 Б.1	1С 10A II 145x145	1	
2			1.410-3 Б.1	1С 12A II 145x145	1	
3			1.412-1/77 Б.3	СН 14A II -6x15	2	
4			1.412-1/77 Б.3	СА - 12A II	6	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон М200 (Б15)		16 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные									Узлы закладные			Итого	
	Арматура класса									Всего	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		Всего
	A I			A II			A III							
	ф8	Итого	ф12	Итого	ф6	ф10	ф12	ф14	Итого					
ФМ-1	1.6	1.6	3.6	3.6	2	7.2	10.3	14	33.5	71.1	1.0	5.6	6.6	77.7
ФМ1-1	1.6	1.6	3.6	3.6	2	7.2	10.3	14	33.5	71.1	1.0	5.6	6.6	77.7
ФМ1-2	1.6	1.6	3.6	3.6	2	7.2	10.3	14	33.5	71.1				71.1

1. На данном листе показано только армирование фундаментов

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

ТП 901-3-226.86		КЖ	
Станция умягчения и обезжелезивания подэлевных вод с установкой "Гриза" производительностью 200 м³/ч	Станция	Лист	Листов
	Р	3	
Фундаменты ФМ-1, ФМ1-1, ФМ1-2	Гипрокомпротводоканал г. Москва		

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

МАРКА	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Фундаменты под оборудование				
Ф0-1	КЖ-4	Ф0-1	3	0,35 м <sup>3</sup>
Ф0-2	КЖ-4	Ф0-2	1	0,2 м <sup>3</sup>
Ф0-3	КЖ-4	Ф0-3	1	0,16 м <sup>3</sup>
Ф0-4	КЖ-4	Ф0-4	2	
Ф0-5	КЖ-4	Ф0-5	1	
Изделия металлические				
Щ-1	т.п.	КЖМ-32 Щит	Щ-1	1 39,90
1		КЖ-4 Чуголок 50x50x5 ГОСТ 555-78	2	2,24
Изделия закладные				
МН-1	т.п.	КЖЧ-27	МН-1	1 14,64
МН-3	т.п.	КЖЧ-29	МН-3	2 27,90

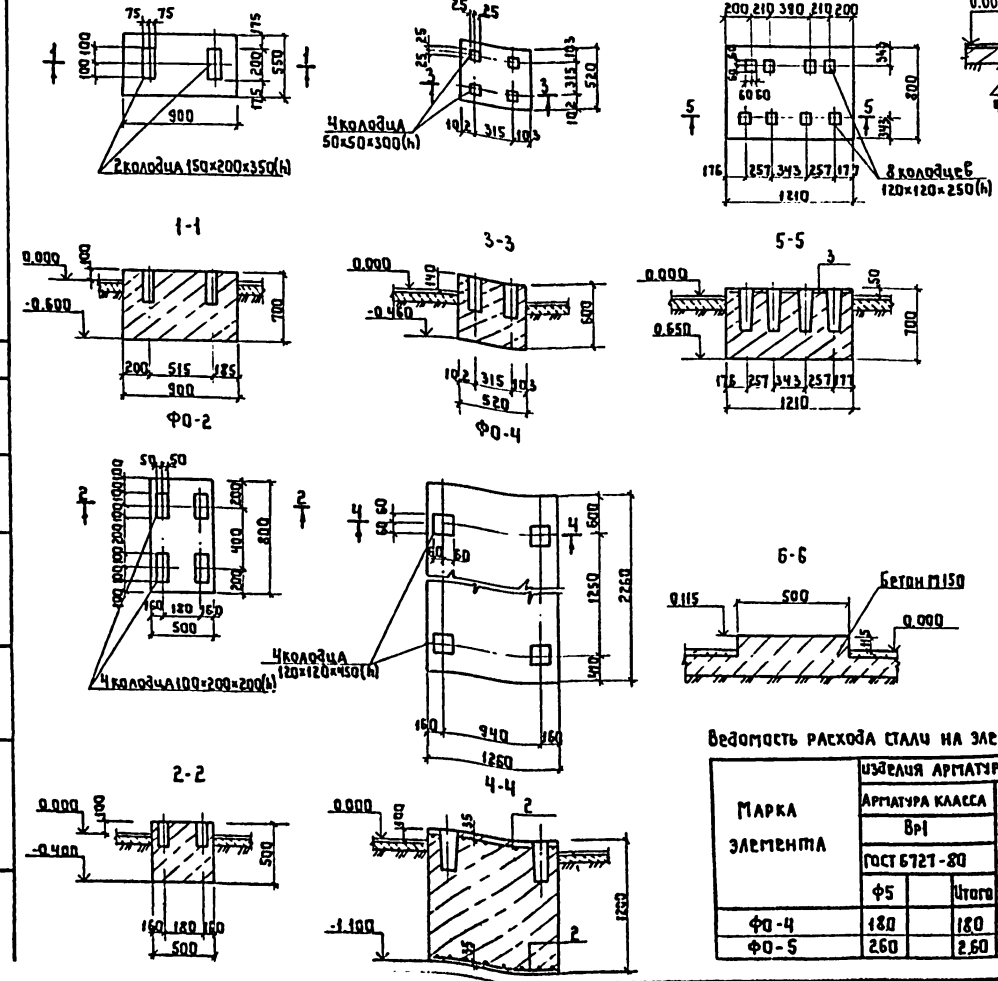
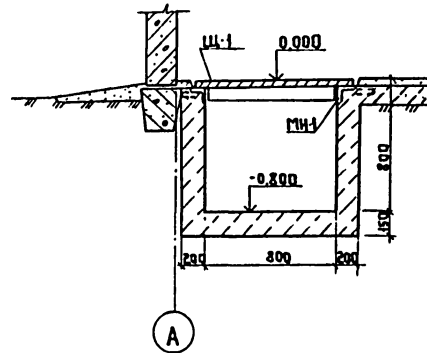
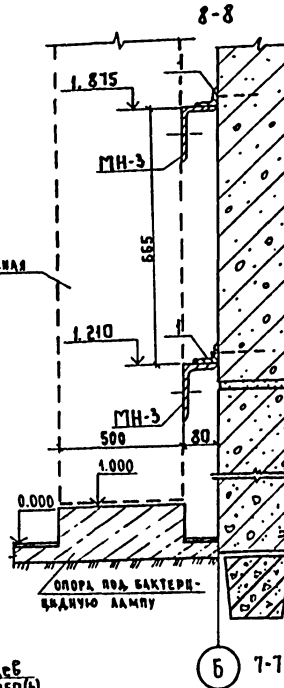
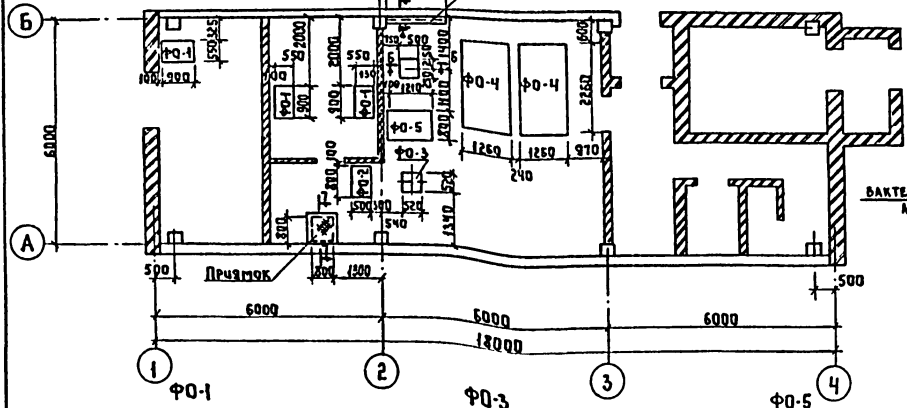
Спецификация элементов монолитных конструкций

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0-4						
(запорные единицы)						
СЕТКА АРМАТУРНАЯ						
		2	СБР-100 СБР-100 2250x1250 ГОСТ 8478-81		2	
МАТЕРИАЛЫ						
Бетон М150 (В12,5)						
Ф0-5						
(запорные единицы)						
СЕТКА АРМАТУРНАЯ						
		3	СБР-100 СБР-100 1000x750 ГОСТ 8478-81		1	
МАТЕРИАЛЫ						
Бетон М150 (В12,5)						
0,62 м <sup>3</sup>						

- Поз.1 к стеновой панели пристрелить дюбелями с шагом 300 мм
- Прямок выполнить из бетона марки М150
- Опоры под бактерицидные лампы выполнить по месту после установки ламп в проектное положение.  
Общий расход бетона М150 (В12,5, W6) - 0,8 м<sup>3</sup>
- Расположение бактерицидной лампы смотри на листах ВК.

ТП 901-3-226.86			КЖ		
Станция умягчения и обезжелезачивания подземных вод с установкой струйной пропускательности 200 л/сек			Станд.	Лист	Листов
Схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф0-1-Ф0-5 (сечения 1-1, 3-3)			Р	4	
Инж. А.С. Сорокин, В.В. Кондратов, Г.В. Лепетухин, Р.К. Гр. Александров, Инж. И.В. Боньковский			Инструментальный канал г. Москва		

Схема расположения фундаментов под оборудование



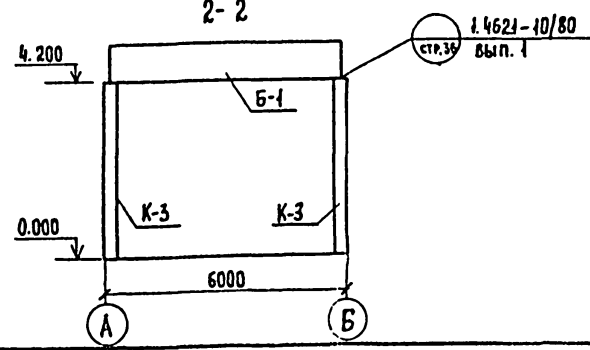
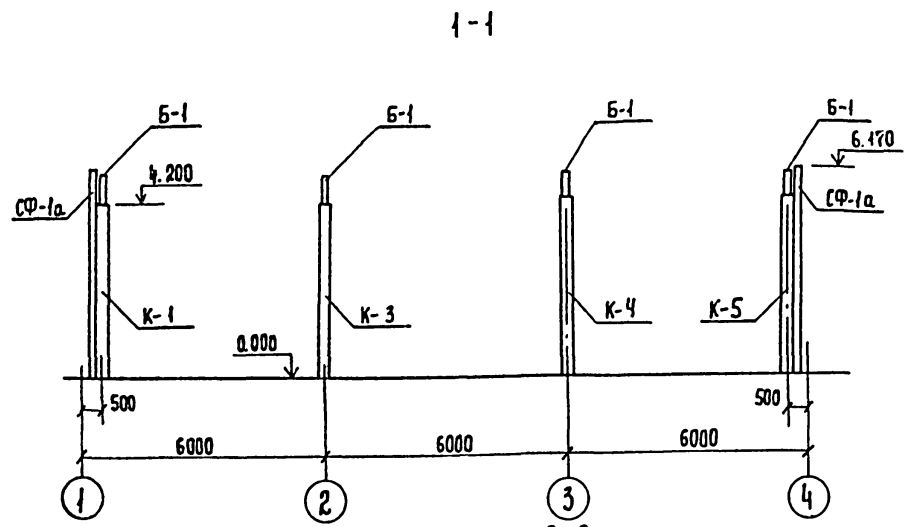
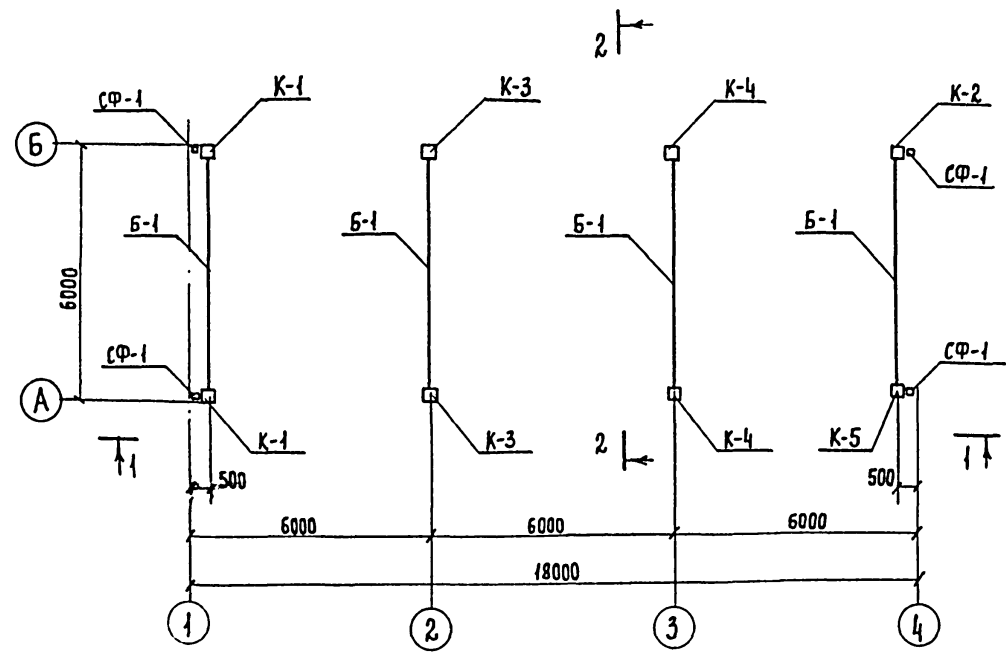
Ведомость расхода стали на элемент, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия арматурные		
	Арматура класса Вр1		Всего
	Ф5	Итого	
Ф0-4	180	180	18,0
Ф0-5	260	2,60	2,60

ПРИВЯЗАН

Имя №

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			
		$t = -20^{\circ}\text{C}; t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
К-1	т.п.	КЖИ 9	К42-5а	2	1100
К-2	т.п.	КЖИ 10	К42-5б	1	1100
К-3	т.п.	КЖИ 11	К42-5в	2	1100
К-4	т.п.	КЖИ 12	К42-5г	2	1100
К-5	т.п.	КЖИ 13	К42-5д	1	1100
		Стойка фахверка			
СФ-1	1.030.1-1 в. 4-2	СФ-1	4	285.7	
		Балки покрытия			
		$t = -20^{\circ}\text{C}$			
Б-1	т.п.	КЖИ 14	1БСТ6-3А IV т.а	4	1150
		$t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
Б-1	т.п.	КЖИ 15	1БСТ6-4А IV т.а	4	1150
		Изделия металлические			
		Анкеры ВА1 ГОСТ 5781-82	15	38 п.м	
		Полоса 60x4 ГОСТ 103-76	24	11,1 п.м	
		ВСТ.КЛ.2-1 ГОСТ 535-79			

1. Монтаж железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями серии 1.423-3, 1.462.1-10/80
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75  $h=6$  мм, кроме оговоренных.
3. Буквенные индексы в обозначениях колонн и балок покрытия указывают на наличие дополнительных заводских деталей.
4. Стойку фахверка СФ1 срезать по месту на 300 мм.
5. Расположение анкеров А-I смотреть на листе АР-6
6. Заводские детали и соединительные элементы железобетонных конструкций защитить антикоррозийным покрытием (металлизация распылением цинка  $\delta = 0,12-0,15$  мм) сварные швы и места примыкания к швам после сварки дополнительно защитить антикоррозийным покрытием.

ТЛ 901-3-226. 86		КЖ
ПРИБЯЗАН.	И. КОМП. ГРИШИН	СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЖЕ-ЛЕЗВАННЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СПРУЧО ПРОИЗВОДИ-ТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> /сут.
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	Станция
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	Лист
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	Листов
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	Р
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	5
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И БАЛОК ПОКРЫТИЯ.
И. КОМП. ГРИШИН	И. КОМП. ГРИШИН	Гипрокоммунваканала г. Москва.

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

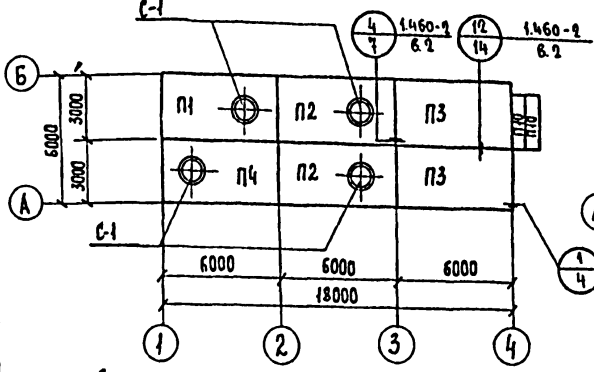
И. КОМП. ГРИШИН ПОДАТЬ ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВЖ. ИЖ.

АЛБЮМ II

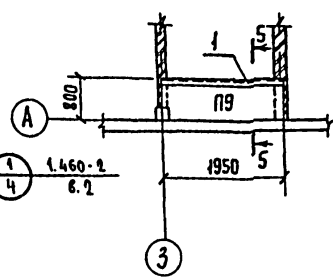
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО  
ОТДЕЛ 10  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИЗМ. ИЛИ М.П.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ.



ПЕРЕХОДНАЯ ПЛОЩАДКА НА ОТМ. 0.570



3-3

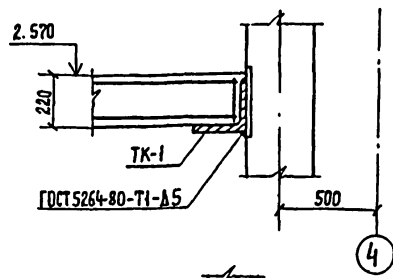
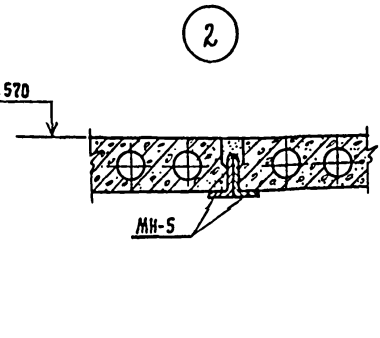
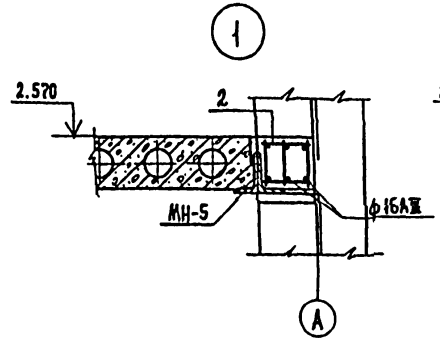
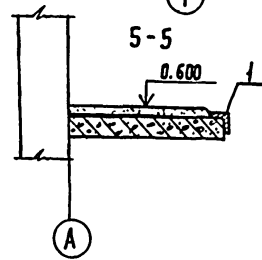
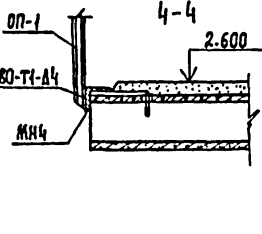
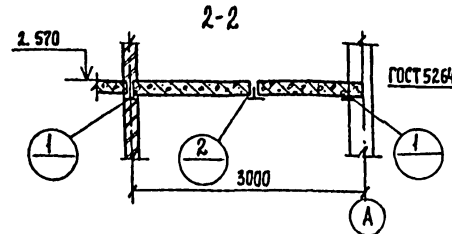
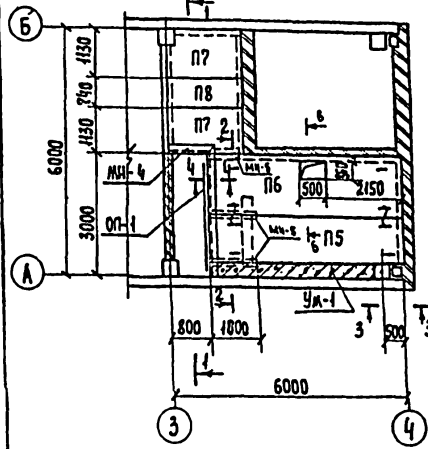
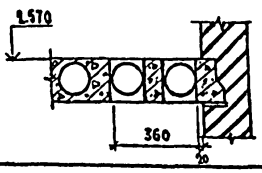
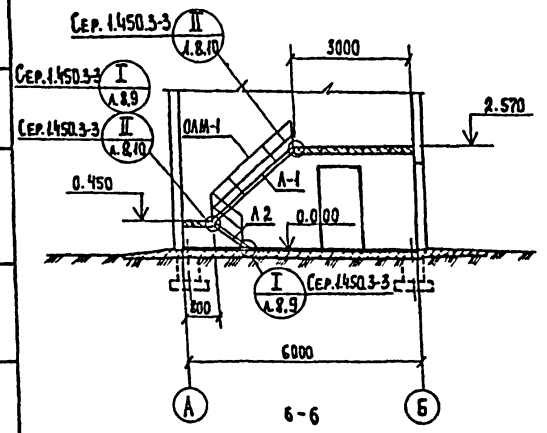


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. 2.570



1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				УМ-1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		2	ТП	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЖИ	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				Бетон М200 (В15)		0,30м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ КГ.

Марка элемента	Арматурные изделия					Всего
	Арматура класса А I		Арматура класса А III			
	ГОСТ 5781-82°	ГОСТ 5781-82°	ГОСТ 5781-82°	ГОСТ 5781-82°	ГОСТ 5781-82°	
УМ-1	φ6	Итого	φ10	φ16	Итого	2,40
		7,73	7,73	8,34	21,33	29,79

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ, ПЕРЕКРЫТИЯ И ПЕРЕХОДНОЙ ПЛОЩАДКИ.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ.			
С-1	1.494-24 в.1	СБ46-1	4	160	
		Плиты покрытия			
		т=-20°С; т=-30°С			
П1	т.п.	КЖИ	ПВ4-3АIIТ-а	1	3300
П2	ГОСТ 22701.0-77	КЖИ	ПВ4-3АIIТ	2	3300
П3	т.п.	КЖИ	ПГ-3АIIТ-а	2	2650
П4	т.п.	КЖИ	ПВ4-3АIIТ-б	1	3300
			т=-40°С		
П11	т.п.	КЖИ	ПВ4-4АIIТ-а	1	3300
П2	ГОСТ 22701.0-77	КЖИ	ПВ4-4АIIТ	2	3300
П3	т.п.	КЖИ	ПГ-4АIIТ-а	2	2650
П4	т.п.	КЖИ	ПВ4-4АIIТ-б	1	3300
			т=-40°С		
		Плиты перекрытия.			
		т=-20°С; т=-30°С; т=-40°С			
П5	1.141-1 вып. 62	ПК 51.32-4К7Т	1	1800	
П6	1.141-1 вып. 62	ПК 54.15-4К7Т	1	2400	
П7	т.п.	КЖИ 19	П17-3-1	2	673
П8	т.п.	КЖИ 21	П5-8-1	1	444
П9	т.п.	КЖИ 23	П6-15-1	1	1480
П10			П26g-3	2	1250
УМ-1	КЖ 6	Монолитный участок перекрытия	УМ-1	1	
		ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.			
А-1	1.450.3-3	80-2	Лестничный марш ЛМГРВ45-24.8	1	158.5
А-2	1.450.3-3	80-2	Лестничный марш ЛМГРВ45-6.6	1	38.9
ОЛМ-1	1.450.3-3	80-2	УГРУЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША ОЛМ ЛМГРВ45-12.24	1	44.3
ТК-1	1.030.1-1	84-1	Консоль ТК-1	1	27.70
ОП-1	1.450.3-3	80-2	УГРУЖДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ ОПМГРВБ 10.30	1	17.30
1			Угрок 75*75*5 ГОСТ 8509-72	6200	
			Вст3-2 ГОСТ 535-79	1	11.60
МН-4	т.п.	КЖИ 30	Изделие закладное МН-4	1	26.15
МН-5	т.п.	КЖИ 31	Изделие закладное МН-5	3	26.4

1. Монтаж плит покрытия вести в соответствии с указаниями, серии 1.141-1; 3.006-2; 1.400-11. Петли плит П5, П6 связать проволокой φ4 мм
2. Сборные плиты перекрытия укладывать по кирпичным стенам на слое цементного раствора М-50. Швы между плитами заделывать бетоном М150. (В7.9) Одновременно с монтажом плит П4 и П5 в швы между ними закладывать изделие закладное МН-5.
3. В плите П5 отверстие пробить по месту, при этом не нарушать ребро жесткости.
4. Все металлические изделия окрасить краской БТ-177(ГОСТ 5631-79\*)

ТП 901-3-226.86		КЖ	
ИЗМ. №	ПРИЗВАН.	ИЗМ. №	ПРИЗВАН.
И.А. АСО	Сорокин	И.А. АСО	Сорокин
Н. КОМП.	Гришин	Н. КОМП.	Гришин
Р.И.П.	Александров	Р.И.П.	Александров
Р.И.П.	Захаров	Р.И.П.	Захаров
С.П. ИЖ.	Юдичева	С.П. ИЖ.	Юдичева

СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕСЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СТРУЖИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 210 м³/сутч.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ПЕРЕХОДНОЙ ПЛОЩАДКИ. СЕЧЕНИЯ 1-1 И 3-3

СТАИЯ Лист Листов Р 6

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ стеновых панелей по оси „А“

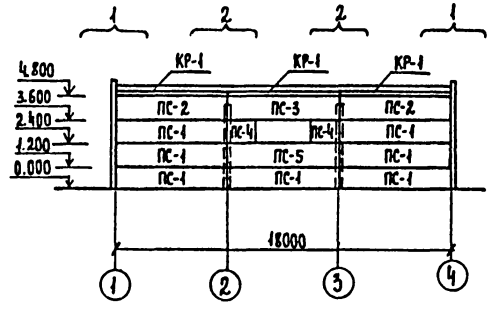


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ стеновых панелей по оси „Б“

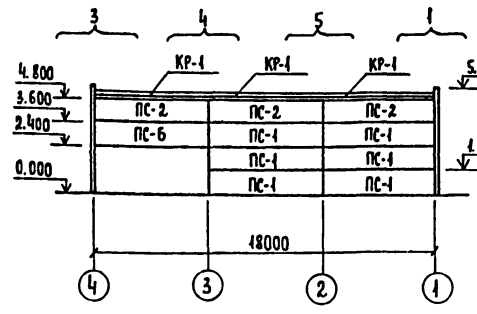


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ стеновых панелей по оси „1“

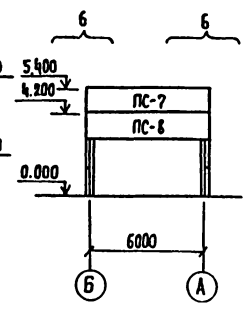


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ стеновых панелей по оси „4“

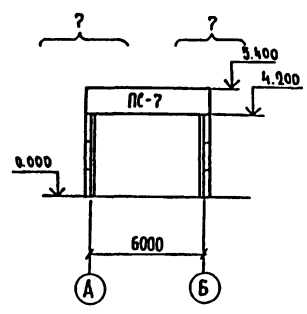
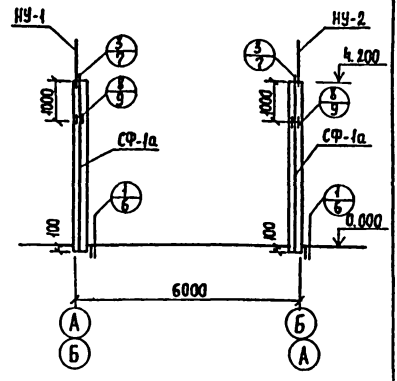
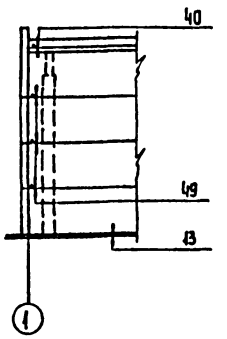


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ стальных стоек и насадок торцевого фахверка.

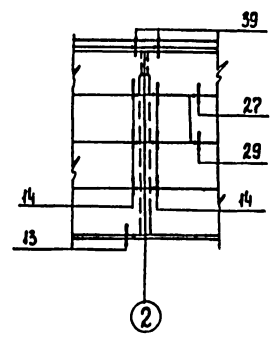


Фрагмент №1 /шт. 3/



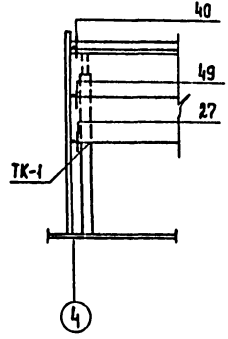
Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
43	1	3
40	1	3
49	3	9

Фрагмент №2 /шт. 2/



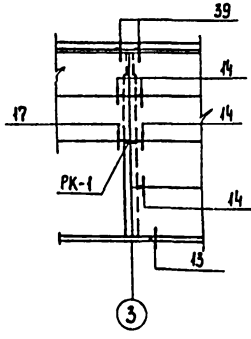
Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
43	1	2
44	6	12
27	1	2
29	1	2
39	2	4

Фрагмент №3 /шт. 1/



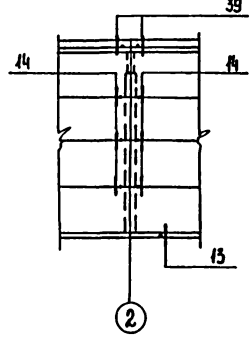
Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
27	1	1
40	1	1
49	1	1
ТК-1	1	1

Фрагмент №4 /шт. 1/



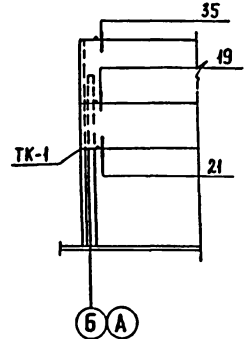
Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
43	1	1
44	4	4
47	1	1
39	2	2
РК-1	1	1

Фрагмент №5 /шт. 1/



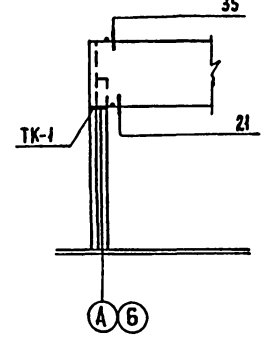
Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
43	1	1
44	6	6
39	2	2

Фрагмент №6 /шт. 2/



Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
21	1	2
35	1	2
ТК-1	1	2
49	1	2

Фрагмент №7 /шт. 2/



Марка узла	На один фрагм.	На все фрагм.
21	1	2
35	1	2
ТК-1	1	2

Альбом

Типовой проект

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

ТП 904-3-226.86			КЖ		
Приказан:	Нач. АСО	Сорокин	Склад	Лист	Листов
	Н. контр.	Грунин	Р	?	
	ГМП	Лепешкин	СМАЗИОН УЧАСТКА И ОБЪЕДИНЕНИЯ ДОЗВОНОВ В ОДНУ С УСТАНОВКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М/СЕК.		
	Рук. гр.	Закубанский	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕННЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ „А, Б, 1, 4“ ФРАГМЕНТЫ 1, 2, 3, 4, 5, 6. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАЛЬНЫХ СТОЕК И НАСАДОК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА.		
Имя, №	Инжен.	Бродова	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.

Продолжение.

Спецификация узлов крепления стеновых панелей.

АЛБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ил. 21 год. Издается и вето в зам. инж. г/г

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Стеновые панели.					
t = -20°C.					
ПС-1	1.030.1-1	ПС 60.12.2.0-1Л-31	13	1740	
ПС-2	1.030.1-1	ПС 60.12.2.0-1Л-35	5	1740	
ПС-3	1.030.1-1	ПС 60.12.2.0-1Л-40	1	1740	
ПС-4	ТП	кжи16 ПС 12.12.2.0-1Л-59-1	2	340	
ПС-5	1.030.1-1	ПС 60.12.2.0-1Л-36	1	1740	
ПС-6	1.030.1-1	ПС 60.12.2.0-1Л-37	1	1740	
ПС-7	1.030.1-1	ПС 65.12.2.0-1Л-34	2	2220	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 60.6.5-Л	6	1800	
ПС-8	1.030.1-1	ПС 65.18.2.0-1Л-39	2	3280	
t = -30°C					
ПС-1	1.030.1-1	ПС 60.12.2.5-1Л-31	13	2120	
ПС-2	1.030.1-1	ПС 60.12.2.5-1Л-35	5	2120	
ПС-3	1.030.1-1	ПС 60.12.2.5-1Л-40	1	2120	
ПС-4	ТП	кжи17 ПС 12.12.2.5-1Л-59-1	2	420	
ПС-5	1.030.1-1	ПС 60.12.2.5-1Л-36	1	2120	
ПС-6	1.030.1-1	ПС 60.12.2.5-1Л-37	1	2120	
ПС-7	1.030.1-1	ПС 65.12.2.5-3Л-34	2	2720	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 60.7-Л	6	1300	
ПС-8	1.030.1-1	ПС 65.18.2.5-2Л-39	2	4080	
t = -40°C					
ПС-1	1.030.1-1	ПС 60.12.3.0-1Л-31	13	2510	
ПС-2	1.030.1-1	ПС 60.12.3.0-1Л-35	2	2510	
ПС-3	1.030.1-1	ПС 60.12.3.0-1Л-40	1	2510	
ПС-4	ТП	кжи18 ПС 12.12.3.0-1Л-59-1	2	500	
ПС-5	1.030.1-1	ПС 60.12.3.0-1Л-36	1	2510	
ПС-6	1.030.1-1	ПС 60.12.3.0-1Л-37	1	2510	
ПС-7	1.030.1-1	ПС 66.12.3.0-3Л-34	2	3260	
КР-1	1.030.1-1 в. 2-1	ПК 60.7.5-Л	6	1400	
ПС-8	1.030.1-1	ПС 66.18.3.0-6Л-39	2	4890	
Элементы крепления.					
t = -20°C; t = -30°C; t = -40°C					
Т-3	1.030.1-1 в. 4-1	Т-3	25		
Т-5		Т-5	10		
Т-8		Т-8	8		
Т-9		Т-9	4		
Т-10		Т-10	8		
Т-17		Т-17	1		
Т-24		Т-24	8		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Детали.					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
	ГОСТ 24379.1-80	Болт М 24	8	2.5	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М 12	8	0.62	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 24	8	0.107	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 12	8	0.015	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М 12	8	0.006	
		Полоса 20*10ГОСТ103-76 в.70м	8	0.77	
		Лист 10*20*60ГОСТ19903-74*	4	0.09	
		Лист 8*80*14ГОСТ19903-74*	5	0.7	
		Лист 6*60*250ГОСТ19903-74*	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	1	17.7	
НУ-1	1.030.1-1 в. 4-1	НУ-1	2	25.2	
НУ-2	1.030.1-1 в. 4-1	НУ-2	2	25.2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Узлы крепления.					
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
1	1.030.1-1 в. 3-3	1	4		
3	1.030.1-1 в. 3-3	3	4		
8	1.030.1-1 в. 3-3	8	4		
13	1.030.1-1 в. 3-3	13	7		
14	1.030.1-1 в. 3-3	14	28		
17	1.030.1-1 в. 3-3	17	1		
21	1.030.1-1 в. 3-3	21	4		
27	1.030.1-1 в. 3-3	27	3		
29	1.030.1-1 в. 3-3	29	2		
35	1.030.1-1 в. 3-3	35	4		
39	1.030.1-1 в. 3-3	39	8		
40	1.030.1-1 в. 3-3	40	4		
49	1.030.1-1 в. 3-3	49	10		

		ТП 901-3-226. 86		КЖ
Привязан:		Нач. В.О. Сорокин	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой "Струя" производительностью 200 м³/сут.	Стадия
		Н. контр. Грунин		Лист
		Г.И.П. Лепетухин		Листов
		Рук. зр. Захлебский		Р 8
Илв. №		Инжен. Власова	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.	Циркоммунводоканал г. Москва



Схема расположения фундаментных блоков.

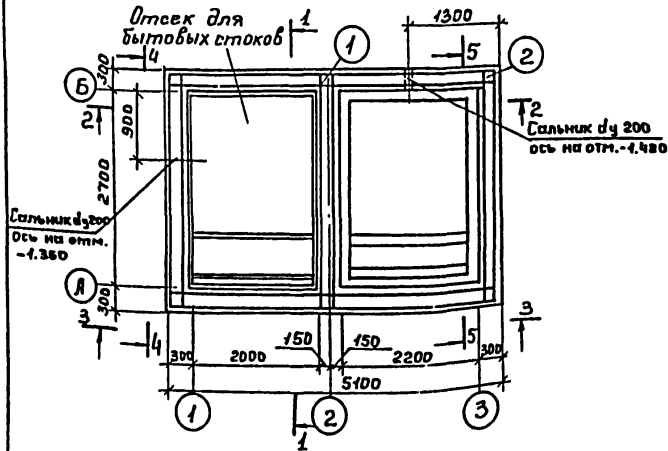
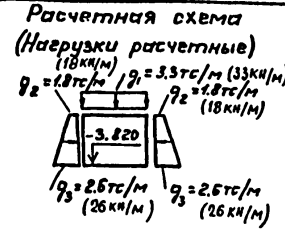
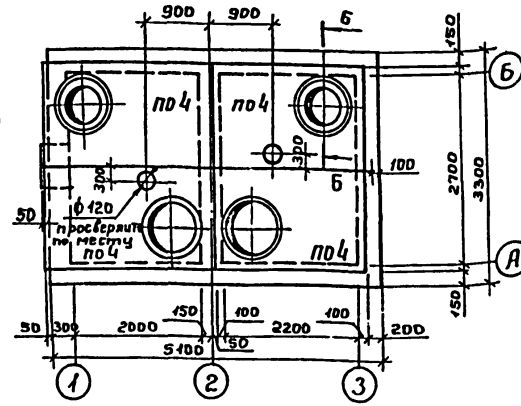
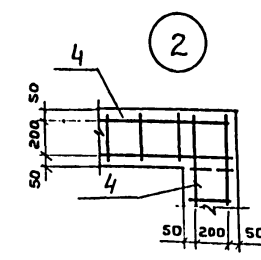
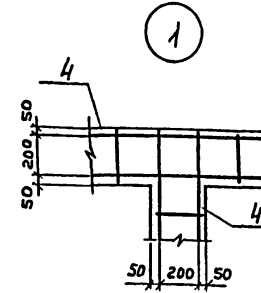


Схема расположения плит покрытия.

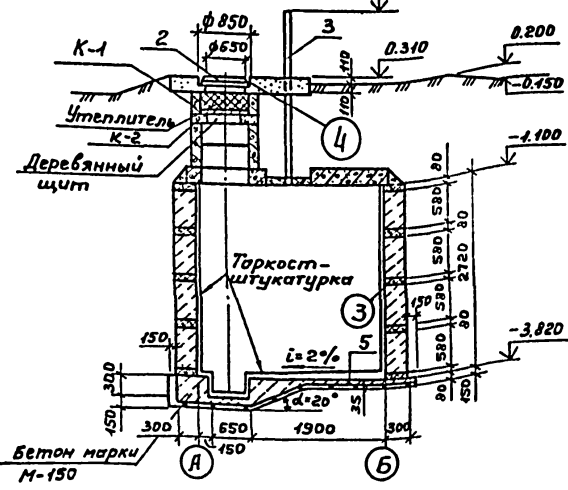


Спецификация к схемам расположения фундаментных блоков и плит покрытия.

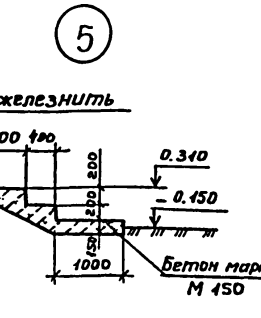
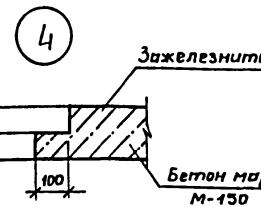
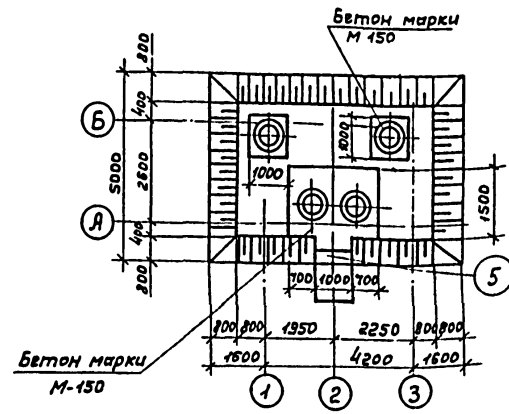
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Блоки бетонные для стен подвалов			
ФБ-1	ГОСТ 13579-78	ФБс 24.3.6-Т	13	970	
ФБ-2	ГОСТ 13579-78	ФБс 9.3.6-Т	42	350	
		Плиты покрытия			
по-4	3.006-2 вып. III-2	ПО-4	4	1530	
		Кольца стеновые			
К-1	3.900-3 вып. 7 ч. 1	КЦ-7-3	12	130	
К-2	3.900-3 вып. 7 ч. 1	КЦ0-1	4	50	
		Изделия металлические			
1	5.900-2	Сальник дУ 200, l = 300	2	15	
2	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный типа Л	4	150	
3	ГОСТ 3262-75*	Сальная труба дУ 100	2	28,7	l = 4410 мм.
4		10А II-100 3А II-100	25x25 280x5100 25	ГОСТ 100-100	М 50
5		7А II-100 7А II-100	3500x5000 25x25	ГОСТ 100-100	М 1
		Материалы			
		Бетон марки М 150 (В 2.5)		25 м³	



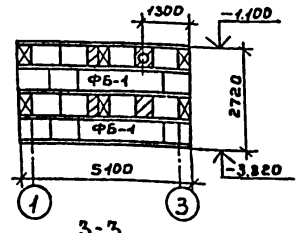
1-1.



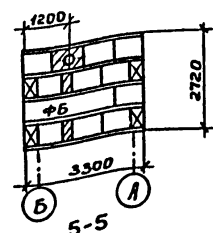
Ситуационный план.



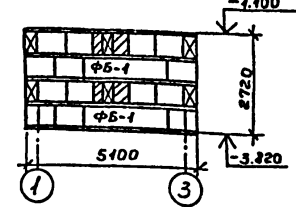
2-2



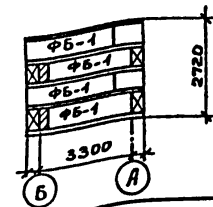
4-4



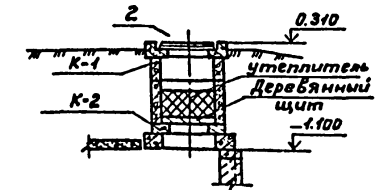
3-3



5-5



6-6



1. Размещение выгребов на генплане показано 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 днище 100% прочности.
5. Колодцы утеплять прошивными минераловатными матами ГОСТ 2/880-76, уложенными в мешки из полиэтилена толщиной 0.2 мм ГОСТ 10354-82.
6. Все незамаркированные блоки марки ФБс 9.3.6-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 901-3-226.86 КЖ

Прибавки:

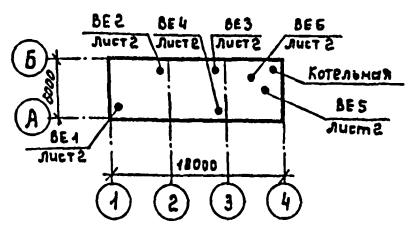
И.контр.	Сорокин	И.контр.	Грунич
И.контр.	Лепетухин	И.контр.	Закубская

Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой типа «Струя» производительностью 100 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Выгреб для бытовых и химзагрязненных стоков.	Р	9	
	И.проектировщик		

План-схема.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Общие указания.



Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. План на отм. 2.600. Схемы систем ВЕ1+ВЕ6. Схема системы отопления.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установл. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод.		-20	23930 (20830)	—	18800 (16200)	48730 (36830)	—
		-30	27730 (23920)	—	18800 (16200)	46530 (40120)	—
		-40	31670 (27300)	—	18800 (16200)	50470 (43500)	—

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 дефлекторы 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 СО	Спецификация оборудования	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВ И1	Утепление трубопроводов пухшиуром и стеклопластиком.	

- Проект разработан для температур наружного воздуха в холодный период года: t<sub>н</sub> = -20°C, t<sub>н</sub> = -30°C, t<sub>н</sub> = -40°C.
- В качестве теплоносителя принята вода с параметрами 95-70°C. от встроенной котельной.
- Внутренние температуры воздуха в помещениях приняты по заданию технологов; фильтрвальный зал и склад реагентов - (+10°C); санузел - (+16°C).
- Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СН и П II-3-79\*.
- 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.
- Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СН и П III-28-75 „Правила производства и приемки работ“.

АЛБЮМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. № 901-3-226.86

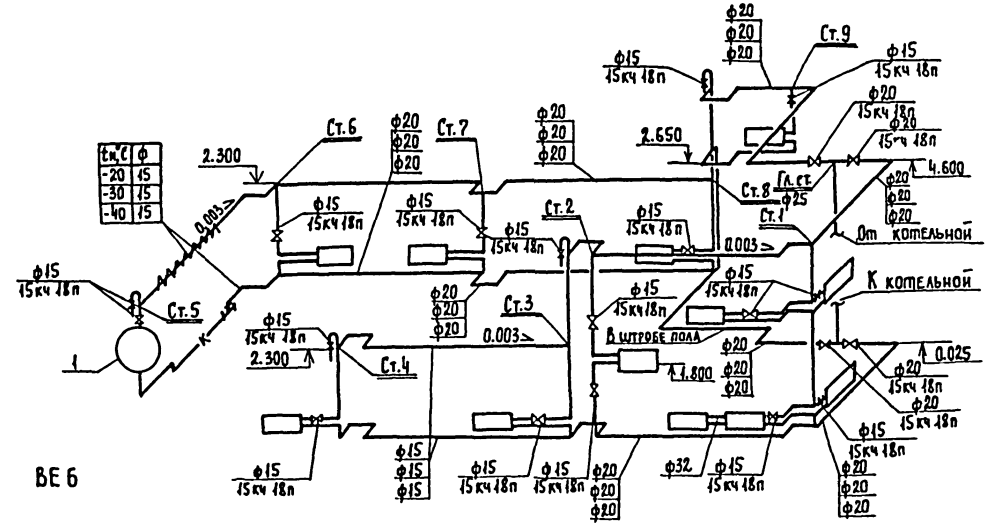
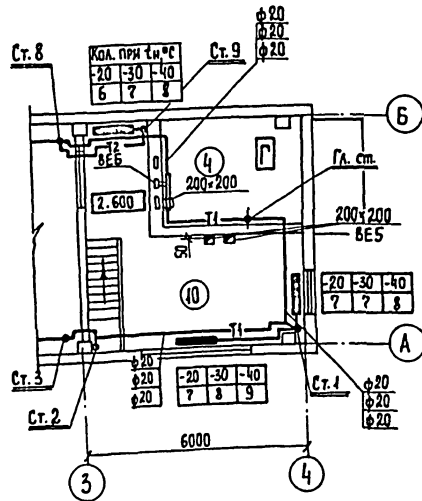
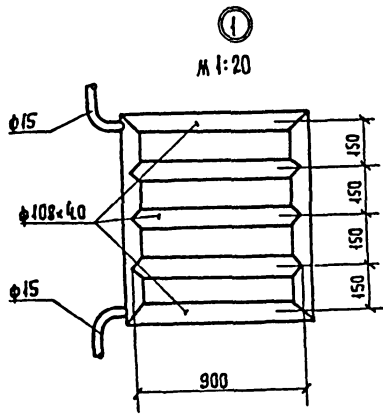
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.А. Яремков*

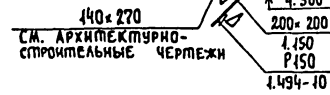
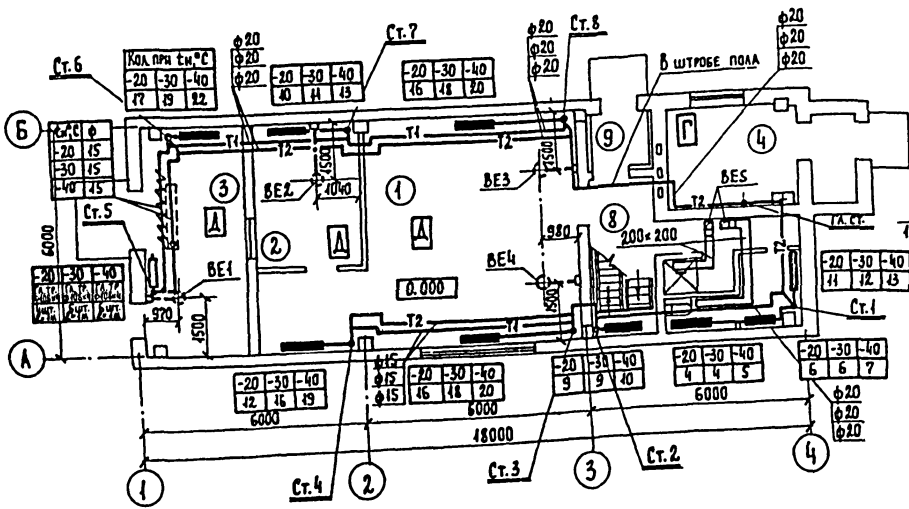
Инв. №		ТП 901-3-226.86		ОВ	
Исполн.	Зав. отд.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Нач. отд.	Зав. отд.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Л. спец.	Безрезинский	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Н. контр.	Безрезинский	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Ст. инж.	Королев	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Ст. техник	Беспалько	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установкой типа „Струя“ производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.				Станция	Лист
				1	2
Общие данные.				Гипрокоммуводоканал г. Москва	

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

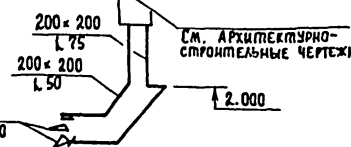
ПЛАН НА ОТМ. 2.600



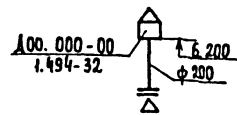
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



BE 5



BE 1 ÷ BE 4



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.

№	Наименование помещений
1.	Фильтровальный зал
2.	Отделение известкования
3.	Отделение известки
4.	Котельная
5.	Душевая
6.	Гардеробная
7.	Санузел
8.	Коридор
9.	Тамбур
10.	Службная комната

ТП 901-3-226. 86	08
------------------	----

Привязан:	Нач. отд. Завьялов	Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод с установками типа Стреля	Стандарт	Лист	Листов
	Н. спец. Березинский	производительностью 200 м³/сут.	Р	2	
	Н. контр. Березинский				
	Ст. инж. Козлов	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ПЛАН НА ОТМ. 2.600. СХЕМА СИСТЕМ BE 1 ÷ BE 6 СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.			
Инв. №	Ст. техн. Бегалько	ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ			г. Москва

АЛБЮМ II

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ

ИМЬ. № ПОДА. ПОДАРИС. И ДАТА. БЛАН. ИВ. №



АЛЬБОМ II

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Котельная. План на отм. 0.000	
	Разрезы 1-1; 2-2	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Котельная предназначена для теплоснабжения помещений водоочистной станции.
- Проект котельной выполнен на основании СНиП-35-76, глава 35 - "Котельные установки".
- В качестве топлива принят бурый уголь Подмосковного бассейна  $Q_{\text{н}} = 2490$  ккал/кг.
- К установке приняты два чугунных водогрейных котла типа КЧМ-2М, поверхностью нагрева  $F = 3,39 \text{ м}^2$  ( $t_{\text{н}} = -20^\circ$ )  $F = 3,83 \text{ м}^2$  ( $t_{\text{н}} = -30^\circ, -40^\circ$ )  $Q = 24500$  ккал/ч ( $t_{\text{н}} = -20^\circ$ ), номинальной производительностью  $Q = 27000$  ккал/ч ( $t_{\text{н}} = -30^\circ, -40^\circ$ ).
- Теплоноситель - вода, с температурой  $95-70^\circ\text{C}$ , система теплоснабжения - закрытая.
- Исходная вода - водопроводная, хозяйственного качества, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-73.  
Исходная вода поступает в котельную с напором 20 м вод. ст. темп.  $+10^\circ\text{C}$ .  
 $Q = 49000$  ккал/ч ( $t_{\text{н}} = -20^\circ$ )  
 $Q = 54000$  ккал/ч ( $t_{\text{н}} = -30^\circ, -40^\circ$ )
- Установленная мощность котельной -  $Q = 54000$  ккал/ч ( $t_{\text{н}} = -30^\circ, -40^\circ$ )
- Трубопроводы котельной выполняются из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75; марка стали Ст1 кп2 ГОСТ 380-71.
- Монтаж трубопроводов производить согласно схеме и монтажным чертежам.
- Горизонтальные участки трубопроводов укладывать с уклоном не менее 0.002 в сторону движения среды.
- Монтаж участков трубопроводов, не показанных на чертежах, выполнить по месту в соответствии со схемой.
- После монтажа и закрепления трубопроводов на опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с правилами Госгортехнадзора.
- По окончании гидравлического испытания, трубопроводы горячей воды изолировать (температура на поверхности изоляции  $\leq 45^\circ\text{C}$ ).
- Антикоррозийное покрытие труб: грунт ГФ-020 и алюминиевая краска АЛ-177 в два слоя (первый слой - 15% пудры, второй - 10% пудры).
- Все изолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза в цвет согласно правил Госгортехнадзора.
- Трубопроводную арматуру устанавливать в местах удобных для её обслуживания.
- Во избежание прекращения циркуляции и перегрева секций котла не допускается работа системы полностью 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	0.0252 (0.027)	0.0199 (0.021)	—	0.0451 (0.048)	0.36
-30°C	0.0292 (0.032)	0.0199 (0.021)	—	0.0491 (0.052)	0.36
-40°C	0.0335 (0.037)	0.0199 (0.021)	—	0.0532 (0.057)	0.36

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 14944-69	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.	
ТМ.С0	Спецификация оборудования	
ТМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТМ.Н1	Изоляция трубопроводов пущинуром и стеклопластиком.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1.1— Соединительный трубопровод от расширительного бака
- В1.2— Циркуляционный трубопровод.
- В1.3— Переливной трубопровод.
- В1.4— Контрольный трубопровод.

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/.

Привязан:

Ив. №

ТП 901-3-226.86 ТМ

ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТАЦИОНАР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. отд. Забыраев	Станция учета и обезжелез. воды подземных вод с установкой «Стрелка» производительностью 200 м³/сут.	Р.П	1 2
Гл. спец. Трубкин			
Н. контр. Трубкин			
Инженер Бочкарёва			

Общие данные. ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

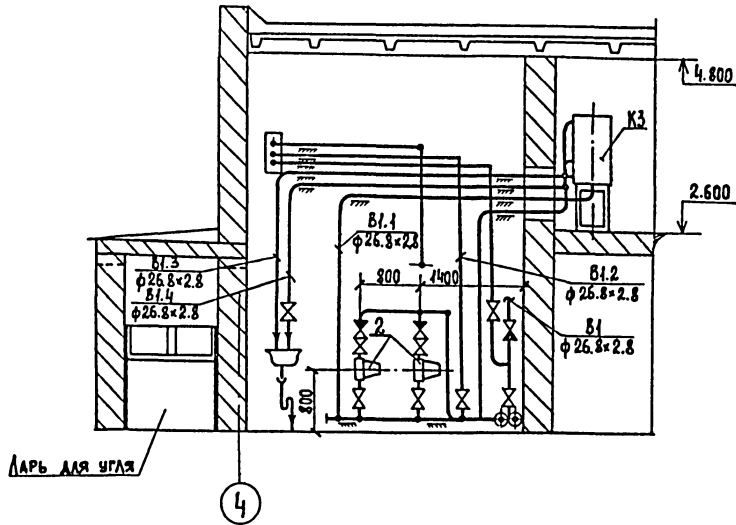
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО: Артемьев А.А.

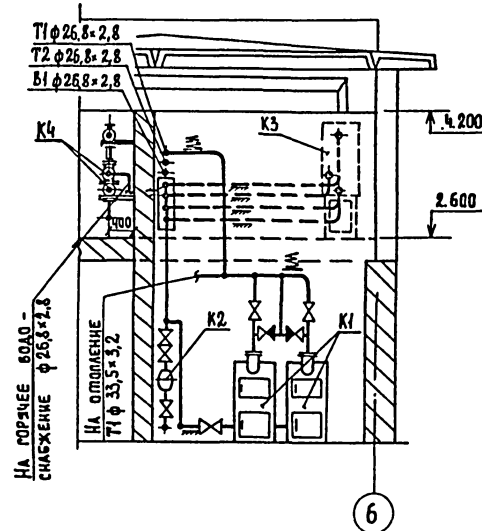
И.П. ГЕЗН.

Ив. №, дата, подпись и дата. Артемьев А.А.

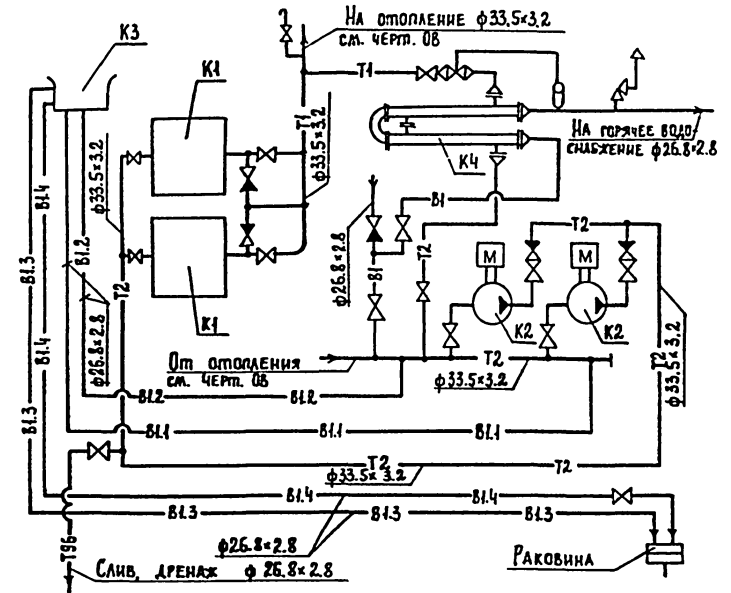
РАЗРЕЗ 1-1



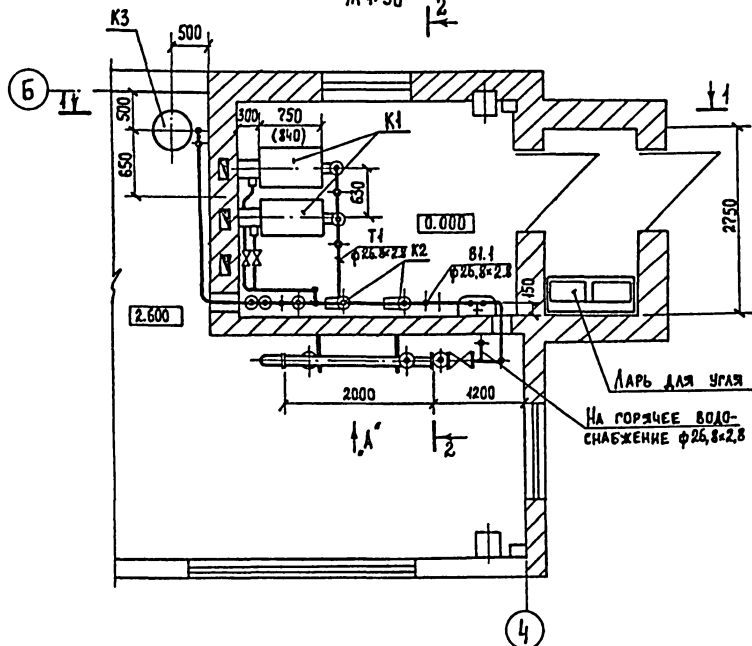
РАЗРЕЗ 2-2



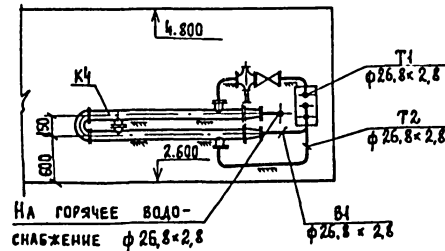
ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ



ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:50



Вид А'



Экспликация оборудования.

№ п/п	Наименование	Кол.	Тип	ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРИМЕЧАНИЕ
K1	Водогрейный котел	2	КЧМ-2М	F=3.39 м <sup>2</sup>	t <sub>н</sub> = -20°C
		2	КЧМ-2М	F=3.83 м <sup>2</sup>	t <sub>н</sub> = -30°C
		2	КЧМ-2М	F=3.83 м <sup>2</sup>	t <sub>н</sub> = -40°C
K2	Циркуляционный электронасос	2	ЦВЦ-4-2.8	Q=4 м <sup>3</sup> /ч; H=28 м	η=0.18 кВт n=3000 об/мин
K3	Расширительный бак	1	2Е010	Д=570; h=716	
K4	Подогреватель водоводяной	1	2-01 ПСЭЗ-538-68	F=0.37 м <sup>2</sup> L=2000; D=57	

		ТМ 901-3-226.86		ТМ	
ПРИВЯЗАН:		СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛАЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ СТРУЧНОЙ ПРОЦЕДУРИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м <sup>3</sup> СУТ.		СТАДИЯ ЛИСТОВ	
ИВ. ОТД.	Завьялов	КОТЕЛЬНОЯ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2		РП	2
ГЛ. СПЕЦ.	ТРАВКИН			ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ г. Москва	
И. КОНТР.	ТРАВКИН				
Инжен.	БОЧКАРЕВА				

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 901-3-226.86

СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ  
ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКОЙ ТИПА «СТРУЯ»  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/сут.

Альбом

Чертежи общих видов  
нетиповых конструкций.

ИВ. №	Привязан

### СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТН	ТМН	Изоляция трубопроводов пужширом и стеклопластиком

Привязан

ИВ. №

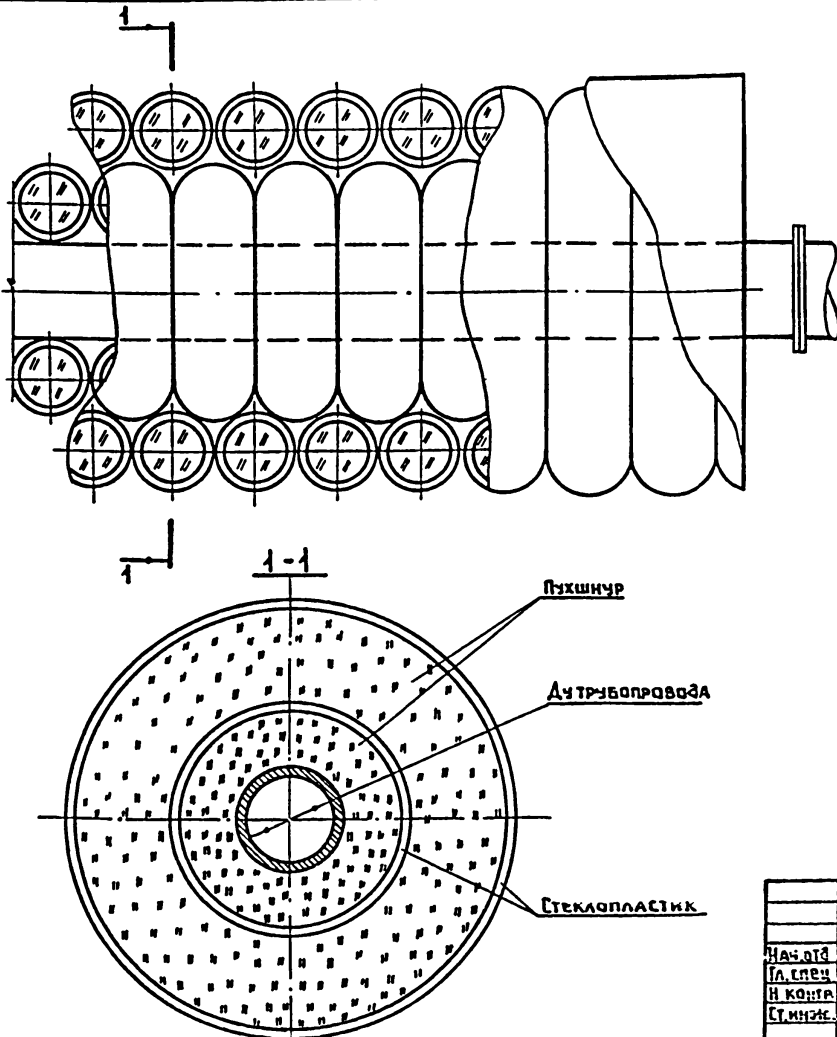
ТН 901-3-226.86

ТМН

Нач. отд. Завьялов  
Гл. спец. Травкин  
И. контр. Травкин  
Ст. инж. Бочкарева

Листов  
Гипрокомгидроканал  
г. Москва

Содержание



Трубопровод обернуть пужширом δ = 40 мм  
по ГОСТу 1779-72 и покрыть стеклопластиком  
рулонным РСТ-Б δ = 2 мм

Привязан

ИВ. №

ТН 901-3-226.86

ТМН

Нач. отд. Завьялов  
Гл. спец. Травкин  
И. контр. Травкин  
Ст. инж. Бочкарева

Изоляция трубопроводов пужширом и стеклопластиком

Листов  
Гипрокомгидроканал  
г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная однолинейная ~ 380/220В.	
3	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷4, 6÷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 МН на трубопроводе после установки "Стреля".	
7	Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 12÷15	
8	Изменения в монтажной схеме шкафа АУР	
9	Схема электрическая подключения отдельного оборудования. (Начало).	
10	Схема электрическая подключения отдельного 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	

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового оборудования	кВт	18.61
Расчетная мощность рабочего освещения	кВт	3.5
Естественный коэффициент мощности		0.84

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 *Е.Артемов* Е.Артемов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Ссылочные документы</u>		
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
5.407-62	Прокладка винилпластовых труб в неопасных и не взрывоопасных помещениях	
5.407-55	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	
<u>Прилагаемые документы</u>		
	Ведомость объемов электро-монтажных и строительных работ	
ЭМ.80	РАБОТ	
ЭМ.80	Спецификация оборудования	См. альбом VI
ЭМ.8М	Ведомость потребности в материалах	См. альбом V

Привязан:			
Инв. №			
Т П 904-3-226.86		ЭМ	
СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕЗОВАНИЯ ПОВЕРХНИЙ ВОДЫ СТАНЦИЯ ПРОЦЕДУРЕЛЬ-НОСТЬЮ 200 м³/сут.			
Исполн.	Кулагин	Малкина	Иванова
Инж. Федорова			
Общие данные			Листов
			Р 1
Гипрокомпротводоканал г. Москва			

Альбом II

Типовой проект

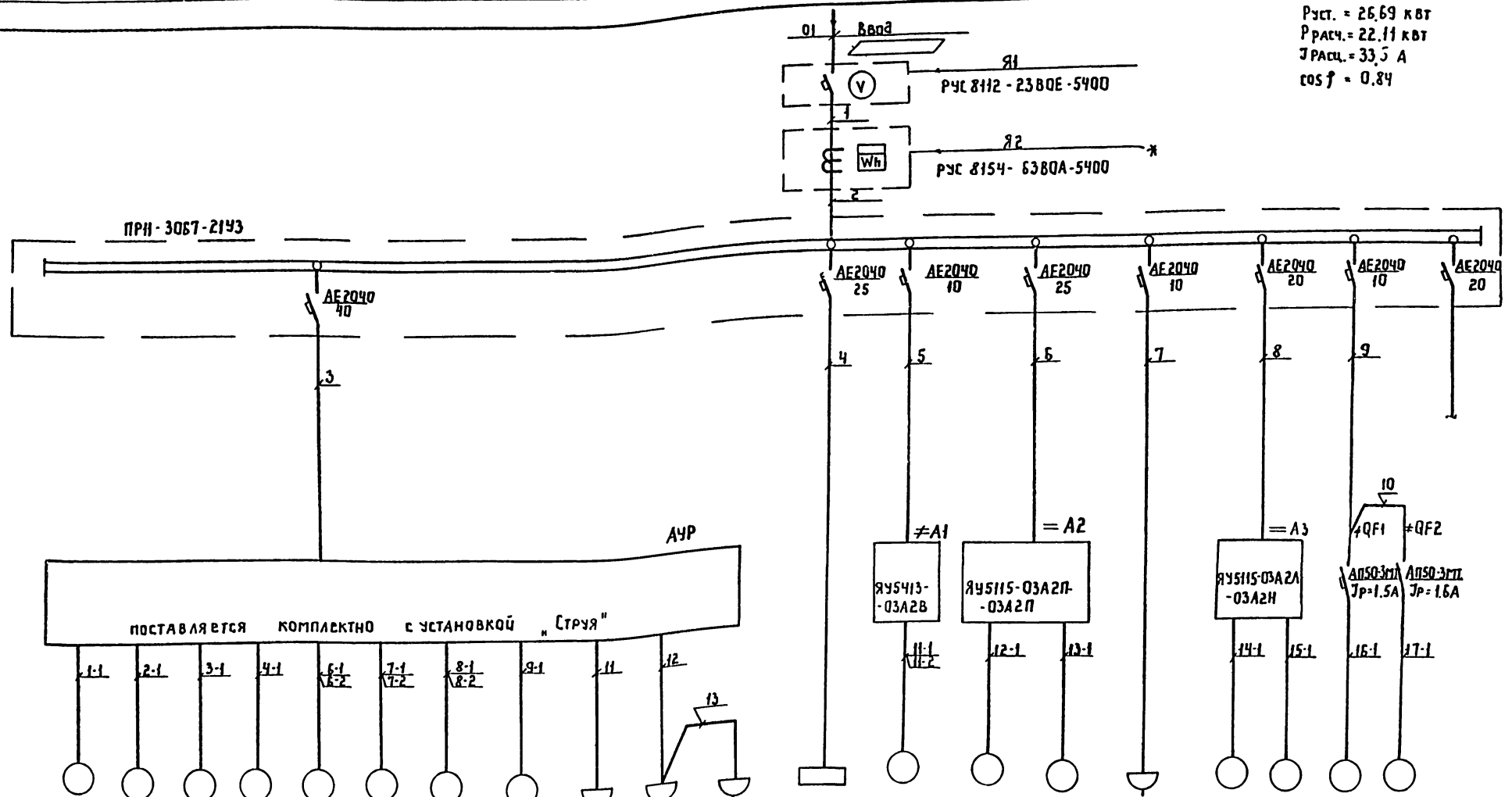
Инв. № г. обд. Подпись, дата



АЛБЮМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Р<sub>уст.</sub> = 26,69 кВт  
 Р<sub>расч.</sub> = 22,11 кВт  
 I<sub>расч.</sub> = 33,5 А  
 cos φ = 0,84



поставляется комплектно с установкой "Струя"

Данные питающей сети	Тип	AE2040 40
	Номинальный ток, А	40
	Ток расцепителя автомата, А	30
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	АУР
	Номинальный ток, А	12
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	ЯУ5413-03А2В
	Номинальный ток, А	11
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	ЯУ5115-03А2П-03А2П
	Номинальный ток, А	12
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	ЯУ5115-03А2Л-03А2Л
	Номинальный ток, А	13
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	АПС0-3ПТ I
	Номинальный ток, А	16
Маркировка по кабельному журналу см. L-II	Тип	АПС0-3ПТ II
	Номинальный ток, А	17

Обозначение	—												M11	M12	M13	XS4	M14	M15	M16	M17	—														
	№ по плану	M1	M2	M3	M4	M6	M7	M8	M9	XS1	XS2	XS3	—	M11	M12	M13	XS4	M14	M15	M16	M17	—													
Тип	4А10052			4АА63А4			4АА56В4			4АА63А4			A02-12-2	0В-1ПБУВ-60П			ОЩ-6	4АА56В4	4А10054			A02-22-4	A0А2-11-4	—	—										
Номинальная мощность, кВт	4,0			0,25			0,18			0,25			1,1	3 x 0,07			3,83	0,18	3			2,2	1,5	2,2	0,18	—									
Ток, А	7,8			5,85			0,93			6,51			4,62	6,02			2,4	16,8	—			5,8	0,66	4,62	6,7	20,1	5,1	35,7	3,5	24,5	4,9	34,3	0,9	6,3	—
Наименование токоприемника	Насосы подачи холодной воды К <sup>20</sup> /30-У2			Насосы-дозаторы подачи растворов извести холодной воды ИД 63/16			Операционная задвижка на промывном тр-е до установки "Струя"			Мешалка			Дренажный насос ПНОМ10/10	Бактерицидная установка			Освещение	Операционная задвижка на тр-е после установки "Струя"	Насосы перемишивания известкового раствора ФГ 25,5/14,5			Ленточный конвейер ТК-17			Насос перекачки извести ФГ145/10			Известинная сушка СТ-1247			Сетевые насосы ЦБЦ-4-2,8			Резерв	

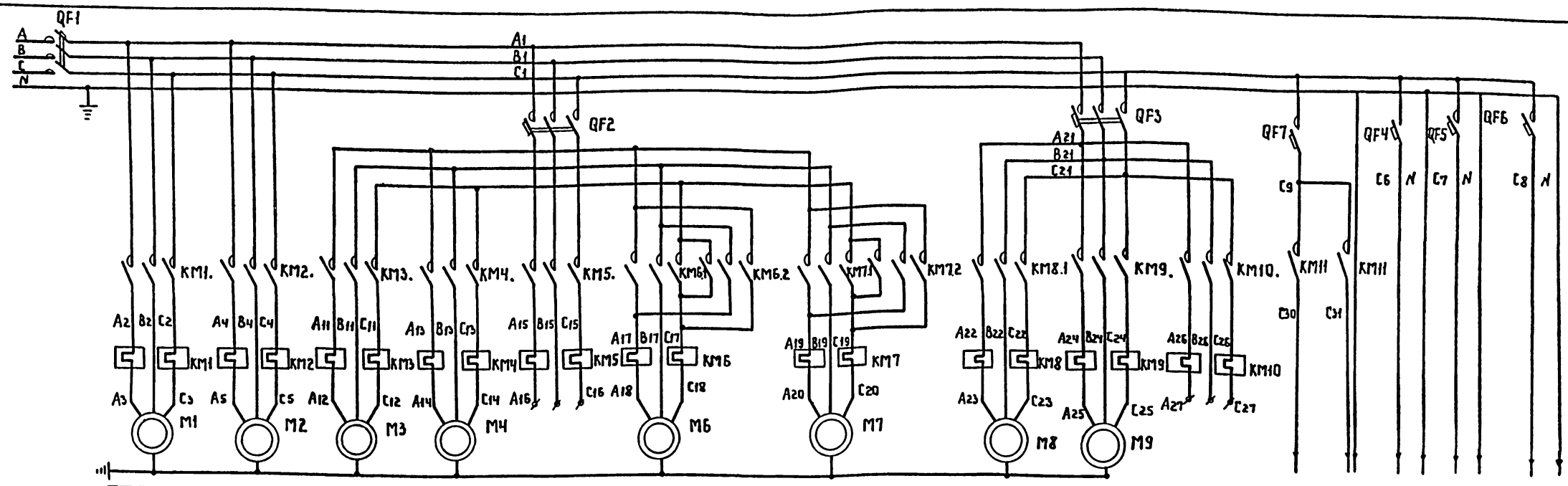
— Заполняется при привязке проекта  
 х - блок Я2 (РУС 8154-6380А-5400) со счетчиком устанавливается для учета электроэнергии только в случае отдаленного расположения "Струя" от каких-либо промышленных сооружений.

ТП 901-3-226.86			ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОЗ. КУЛАГИН	КОНТР. МАЛКИНА	СТ. ИЖ. БЕРЯНОВ
СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕНОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ "СТРУЯ" ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.			СТАДЧАЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ ~380/220В			Лист 2
Литрокомунводоканал г. Москва			Листов

Имя, фамилия, должность и дата

АЛБМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Насосы исходной воды    Насосы-дозаторы    Резерв    Забвчжкч    Мешалка    Дренажный насос    Резерв    КБактерицид-ноч установка    Кцепям управл-ния см лист 4    Кцепям сигнализации см лист 6

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1

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

\* - неиспользуемые контакты

Диаграмма работы сигнализатора уровня SK1

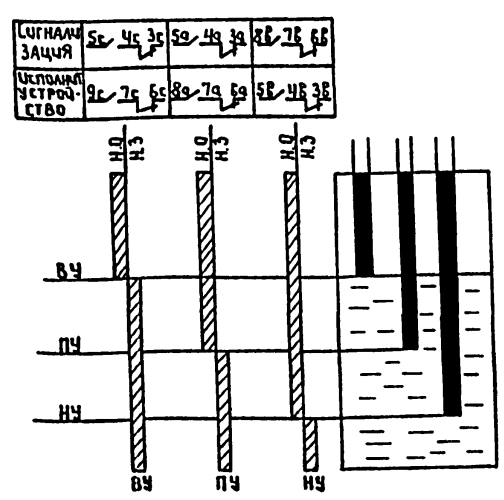


Диаграмма работы микропереключателей #1SQ

Завод обозн. конеч.	Схема конечн. выключателя	Положение забвчжкч			Назначение цепи
		Открыта	Промеж. положение	Закрыта	
SQ1					Замыкание при открытии забвчжкч
SQ2					Размыкание при открытии забвчжкч
SQ3					Размыкание при закрытии забвчжкч
SQ4					Замыкание при закрытии забвчжкч

Положение контактов показано в промежуточном положении забвчжкч

— - контакт замкнут

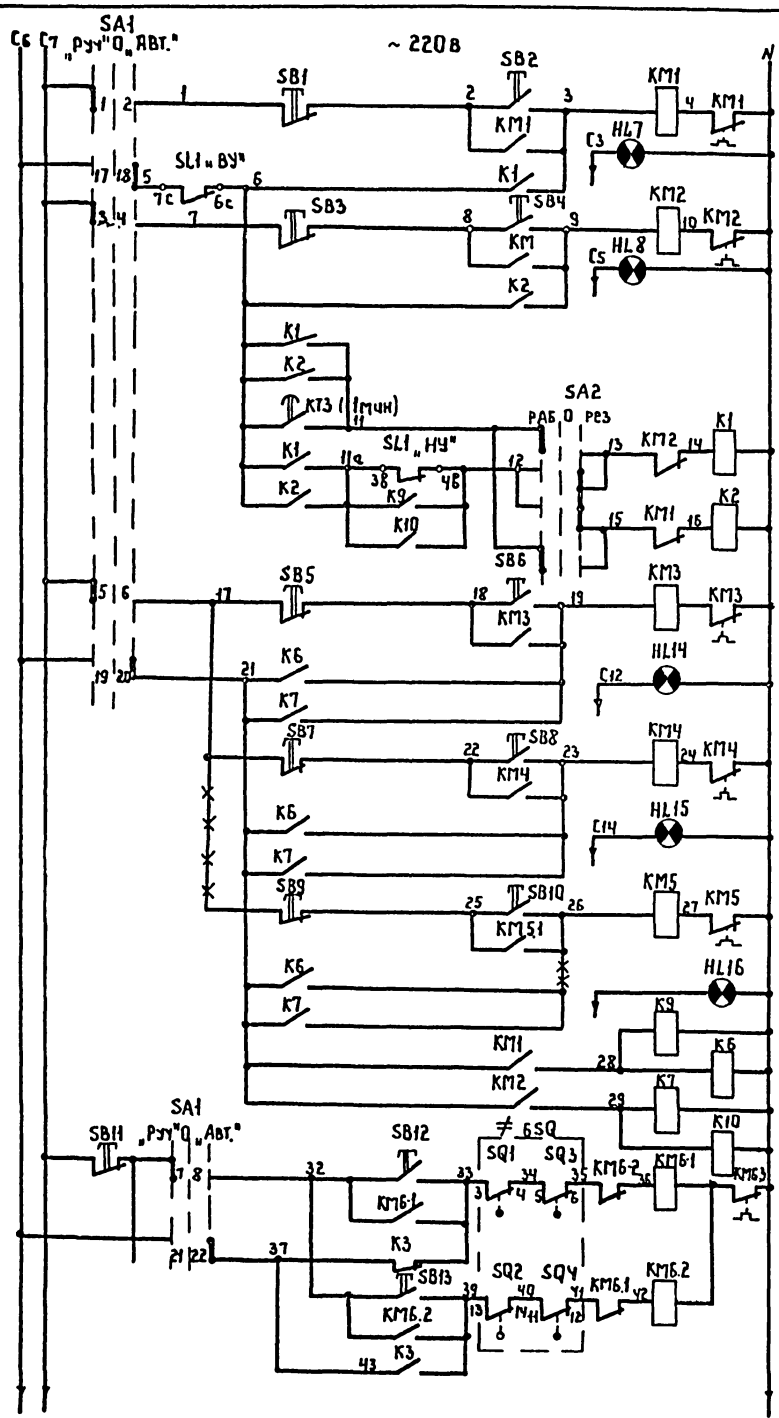
Ив. № подл.    Подпись и дата    Владелец

Привязан		ТП 901-3-226.86		ЭМ	
Ив. №	Ив. №	Ив. №	Ив. №	Ив. №	Ив. №
И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.	И. контр.
СТАНЦИЯ УМЯГЧЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЗУВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД С УСТАНОВКАМИ «СТРИА» ПРОДУКЦИЯ ТРАНСИЛЬДОН 2001/03/01				Лист	Листов
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АГРЕГАТАМИ 1:4,6:9 (НАЧАЛО)				Р	3
И. контр. Кулагин				Информационно-водоканал г. Москва	
И. контр. Малкина					
И. контр. Малкина					
И. контр. Фролова					

АЛБОМ II

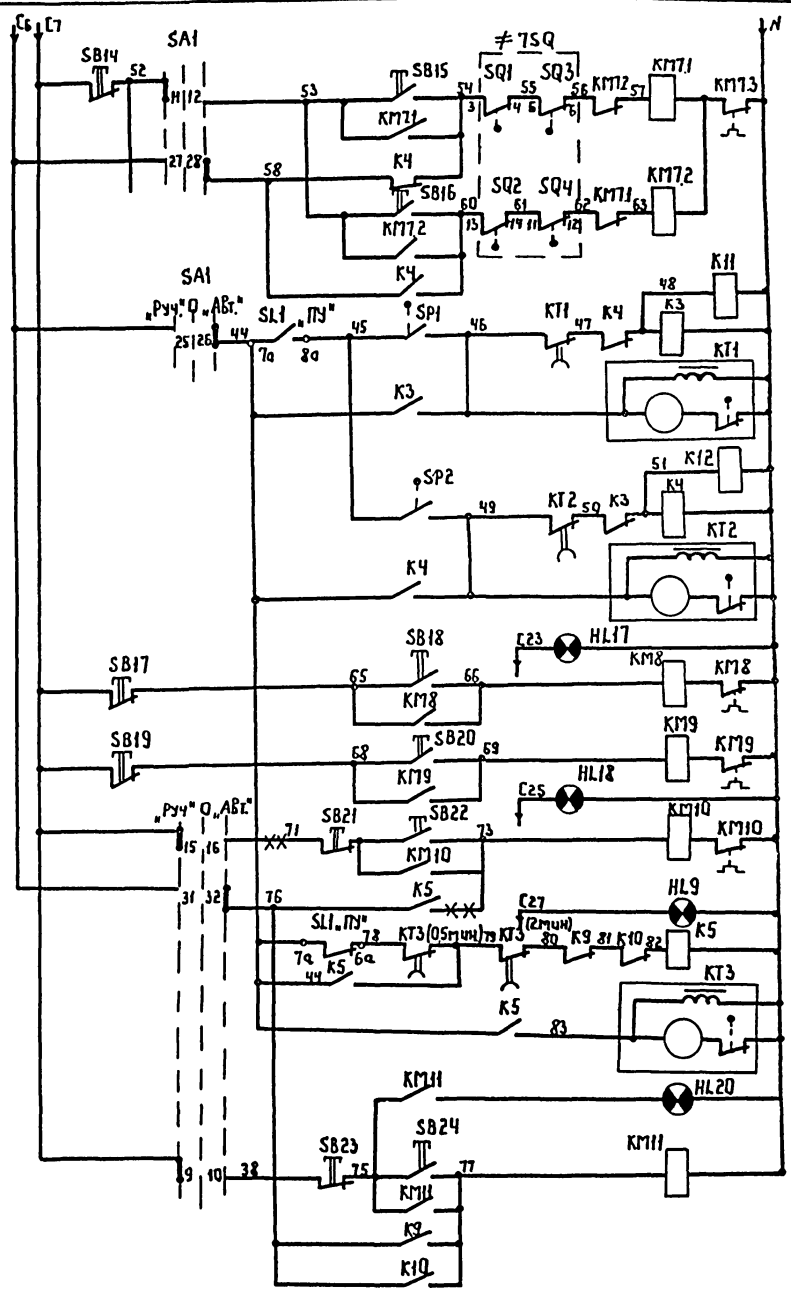
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Имя, должность, дата, подпись



Выбор резервного и насосов в автоматическом режиме	Ручное	Авт.	Ручн. Авт.	Ручное
Насосы основной воды	Н1	Н2	Н3	Н4
	Насосы - донаторы			
Цепи управления	Резерв			
	Реле промежуточные			
Открыть задвижку №6	Задвижка №6			

- - - - - демонтируемый провод  
 ————— вновь монтируемый провод



Автоматическое управление задвижкой №6 и №7	Открыть задвижку №7
Цепи управления	Мешалка №8
	Дренажный насос №9
Резерв	Реле-повторитель низшего уровня в башне
Обеззараживание	

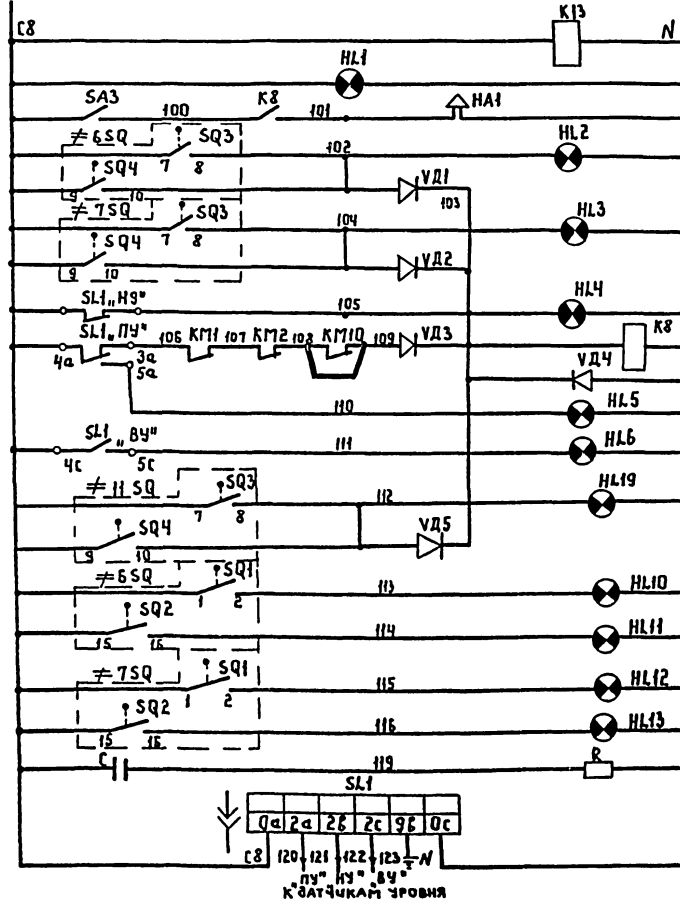
ТП 901-3-226.86		ЭМ
ПРИВЯЗАН	Имя, должность, дата, подпись	Имя, должность, дата, подпись
Имя, должность, дата, подпись	Имя, должность, дата, подпись	Имя, должность, дата, подпись
СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ОБЕЗЖЕЛЕНАЯ ПОДЪЕМНЫХ ВОД СТАНЦИЯМ И СТРУЯ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ 200 м³/сут		Лист 4
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ АГРЕГАТАМИ 1:4, 6:9 (продолжение)		Лист 4
Генпроектинститут ВНИИВОДКОНАЛ		Лист 4
г. Москва		Лист 4

АЛБВОМ II

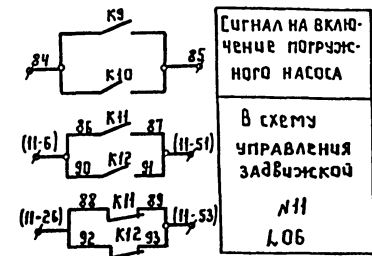
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

1	2	3	4	1	2	3	4
HL	Арматура АЕ121111У2, 220В	1		VD1:VD5	Диод - КД205А	5	
KO	Выключатель КЕ-011, исп. 4 - черный	1		С	Конденсатор 0,1 МКФ	1	
B1, B2	Тумблер двухполюсный ПТ2-40В	1		R	Сопротивление проволочное 500 м	1	
ЗБ	Звонок электрический ЗБ ~ 220В	1		III. Выносной сигнальный блок			
П	Предохранитель	1		K	Реле РП21-004 УХЛ4, 220В	1	

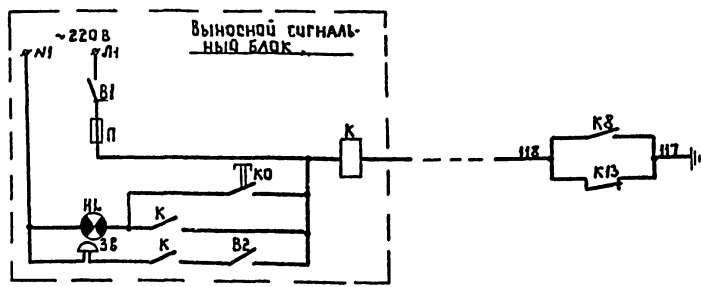
Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>I Ч механизм</b>			
M1, M2	Электродвигатель 4А100М2, Р=4,0 кВт	2	Входят
M3, M4	Электродвигатель 4АА63А4, Р=0,25 кВт	3	В комплект
M6, M7	Электродвигатель 4АА56А4, Р=0,18 кВт	2	поставки
M8	Электродвигатель 4АА63А4, Р=0,25 кВт	1	Установки типа "Стреля"
M9	Электродвигатель А02-12-2, Р=1,1 кВт	1	
№6, 7SQ	Микропереключатель	2	Входят в комплект за. подвиж. кн (за привод 16099.098-03М)
(поз. 4) SPI, SP2	Датчик реле разности давлений РКС-1-015-01	2	
<b>II ШКАФ АУР</b>			
QF1	Выключатель АЕ2043-10Б-00У3Б, I <sub>p</sub> =40А	1	
QF2, QF3	Выключатель АЕ2023-10Б-00У3Б, I <sub>p</sub> =6,3А	2	
QF4: QF7	Выключатель автоматический А63-МУ3	4	
KM1, KM2	Пускатель ПМА-2100УВ; 220В	2	
Приставка контактная ПКЛ-220У			
Реле тепловое РТЛ-10210У			
KM8, KM13: KM15	Пускатель ПМЕ-072У3В; U <sub>кат</sub> =220В; I <sub>нз</sub> =0,63А	3	
KM6, KM7	Пускатель ПМЕ-074У3В; U <sub>кат</sub> =220В; I <sub>нз</sub> =3,2А	2	
KM9	Пускатель ПМЕ-072У3В; U <sub>кат</sub> =220В; I <sub>нз</sub> =2,5А	1	
KM10	Пускатель ПМЕ-072У3В; U <sub>кат</sub> =220В; I <sub>нз</sub> =3,2А	1	
KM11	Пускатель ПМЕ-071У3В; U <sub>кат</sub> =220В; I <sub>нз</sub> =3,2А	1	
K1 ÷ K13	Реле РП21-004-УХЛ4, 220В	13	
KA1	Переключатель ПКУ3-12С8012У3	1	
SA2, SA3	Тумблер двухполюсный ПТ2-40В	2	
SL1	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3		ст. комплект АТХ
(поз. 6а)	Сдатчики дачной L <sub>1</sub> =0,6м; L <sub>2</sub> =1,6м; L <sub>3</sub> =2,5м	1	установка в здание
SBI: SB21	Выключатель КЕ-011, исп. 5-красный	11	
исл. 4 - черный			
HA1	Сирена сигнальная СС-1, 220В, 50Гц	1	
HL1	Арматура АЕ121111У2, 220В	1	
HL2, HL3, HL13	Арматура АЕ121111У2, 220В	3	
HL4: HL18, HL20	Арматура АЕ124111У2, 220В	16	



Контроль напряжения
Сирена
Перегрузка задвижек №1-6 и 7
Нижний уровень
Реле аварийной сигнализации
Промежуточные уровни
Верхний уровень
Перегрузка задвижки №11
Крайние положения задвижек №1-6 и 7
Сигнализатор уровня



Чертежи 3 ÷ 5 выполнены на основе заводских чертежей устройства автоматического управления работой водоочистной установки типа „Стреля“ №АУР0000033 (Лист 1,2)



Сигнал дежурного об аварии на станции

Т П 901-3-226.86 ЭМ

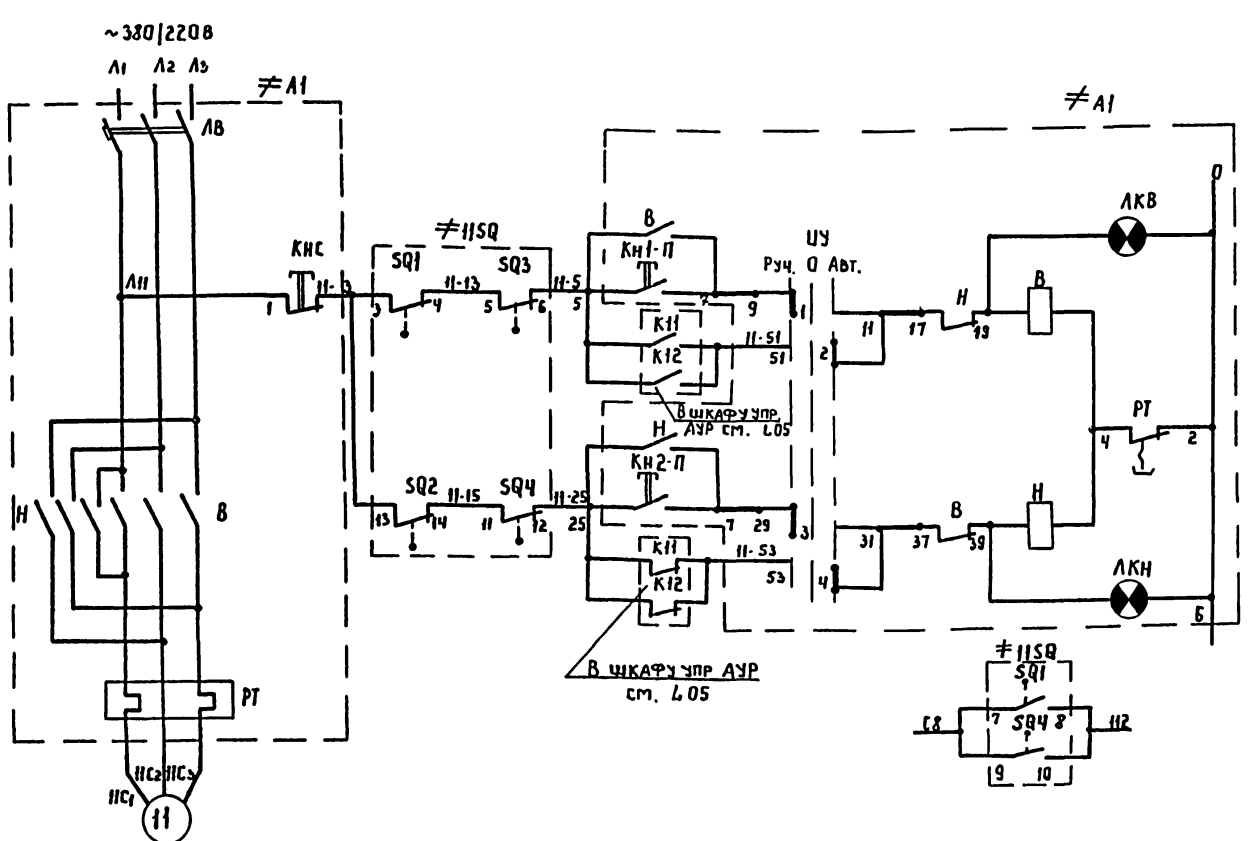
Станция умягчения и обезжелезивания подземных вод	Лист 5
Схема электрическая принципиальная управления	Лист 6

Инв. №

Инв. № табл. Подпись и дата

АЛБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



ЗАДВИЖКА ЗАКРЫТА	
Руч.	Открытие цепи управления
Авт.	
Руч.	Закрывание цепи управления
Авт.	
ЗАДВИЖКА ОТКРЫТА	
В схеме сигнализации в шкафу управления АУР см ЭМ Л05	

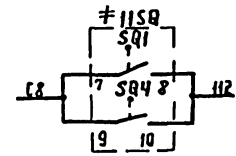


ДИАГРАММА РАБОТЫ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ №1SQ

Завод. обозн. конеч. выключателей	Схема конеч. выключателей	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промеж. положен	Закр. та	
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
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
SQ3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при закрытии выключателя при открытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при закрытии выключателя при открытии
SQ4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Замыкание при закрытии выключателя при закрытии
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Размыкание при закрытии выключателя при закрытии

Положение контактов показано в промежуточном положении задвижки  
 — — КОНТАКТ ЗАМКНУТ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>I. У МЕХАНИЗМА</u>			
И	Электродвигатель 4АА56В4	1	P = 0.18 кВт
№1SQ	Микропереключатель	1	ПОСТ КОМПЛЕКТНОЕ ЗАДВИЖКОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТИПА Б (ИРТИЗ033.058-0171)
<u>II. ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУИ (ЯУ5413-03) А 2В</u>			
АВ	Автоматический выключатель		
	АП50-3М1 Урасч. = 1.6А	1	
ВН	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-114, ~220В Jн.э. = 0.8А	1	
КН2-П	Кнопка управления КЕ 011У3	3	
УУ	Универсальный переключатель УП5312-С86	1	
ЛКН, ЛКВ	Арматура сигнальная АЕ3211У3 ЛЧЗА КРАСНАЯ	2	

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

ПРИВЯЗАН

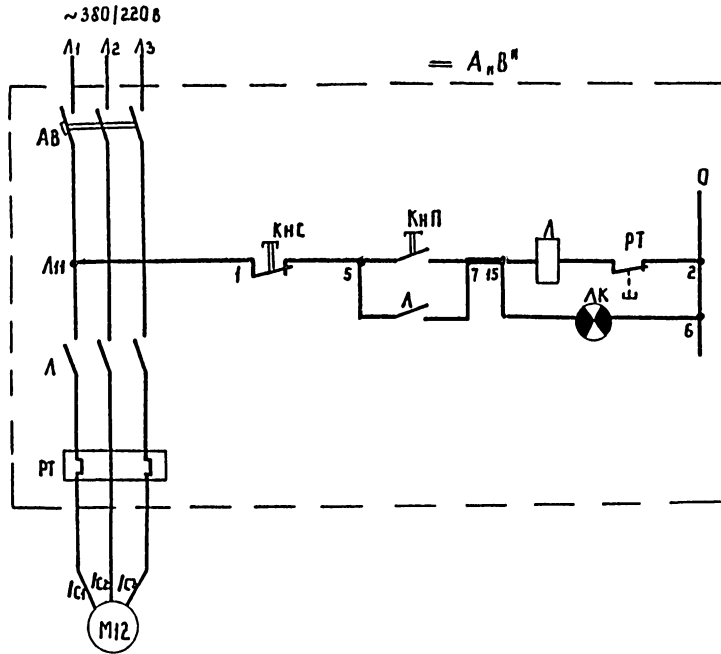
Имя №

Т П 901-3-226. 86 3М

Станция управления и обслуживание подземных вод с установками «СТРА» прочее оборудование 200 м³/сут	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная управления операционной задвижкой ГИИНАТРЗБорвод	Р	Б

после установки «СТРА»

Гипрокоммуниводканал Г. Москва



Местное управление  
Сигнализация включения

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
<b>I. Ч. МЕХАНИЗМА</b>				
М12 М13	Электродвигатель 4А100С4	2	P=3кВт; I <sub>н</sub> =5,7А	
М14	Электродвигатель А02-22-4	1	P=1,5кВт; I <sub>н</sub> =3,5А	
М15	Электродвигатель А0Л2-3+4	1	P=2,2кВт; I <sub>н</sub> =4,9А	
<b>II. ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ = А2(ЯУ5115-03А2П-03А2П)</b>				
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ I <sub>расч</sub> =16А	1	2 блока	
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I <sub>нз</sub> =8А	1		управления
Л	Магнитный пускатель ПМЕ III I <sub>н</sub> =10А	1	РБУ5101-03А2П	
П	Предохранитель ПРС-6-П; I <sub>пл.вст.</sub> =6А	1		4
КНС	Кнопка управления КЕ01НУ3	4		
КМП	Кнопка управления КЕ01НУ3	4		
ЛК	Арматура сигнальная АЕ3211У3 ЛИНЗА КРАСНАЯ	2		
<b>III. ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ = А3(ЯУ5115-03А2Л-03А2Л)</b>				
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ I <sub>расч</sub> =6,4А	1	Блок	
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I <sub>нз</sub> =4А	1	управления	
Л	Магнитный пускатель ПМЕ III I <sub>н</sub> =10А	1	РБУ5101-03А2Л	
П	Предохранитель ПРС-6-П; I <sub>пл.вст.</sub> =6А	1	4	
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ I <sub>расч</sub> =10А	1		Блок
РТ	Реле тепловое ТРН-10 I <sub>нз</sub> =6,3А	1		управления
Л	Магнитный пускатель ПМЕ III I <sub>н</sub> =10А	1		РБУ5101-03А2Л
П	Предохранитель ПРС-6-П; I <sub>пл.вст.</sub> =6А	1	4	
КНС	Кнопка управления КЕ01НУ3	4		
КМП	Кнопка управления КЕ01НУ3	4		
ЛК	Арматура сигнальная АЕ3211У3 ЛИНЗА КРАСНАЯ	2		

№ агрегата	Назначение агрегата	Ящик управления = А "В"
М12	Насосы перемешивания известкового раствора ФГ 25,5/14,5	= А 2
М14	Насос перекачивающий известку ФГ 14,5/10	= А 3
М15	Известка-гасилка СМ-1247	

Индекс „I“ заменить на соответствующий номер электродвигателя (М12 ÷ М15)

ПРИВЯЗАН		Т П 901-3-226.86		3М	
Исполн.	Контроль	Исполн.	Контроль	Лист	Листов
Исполн.	Контроль	Исполн.	Контроль	Р	7
Исполн.	Контроль	Исполн.	Контроль	Цифровой водоканал г. Москва	

Левая боковина

Панель

Правая боковина

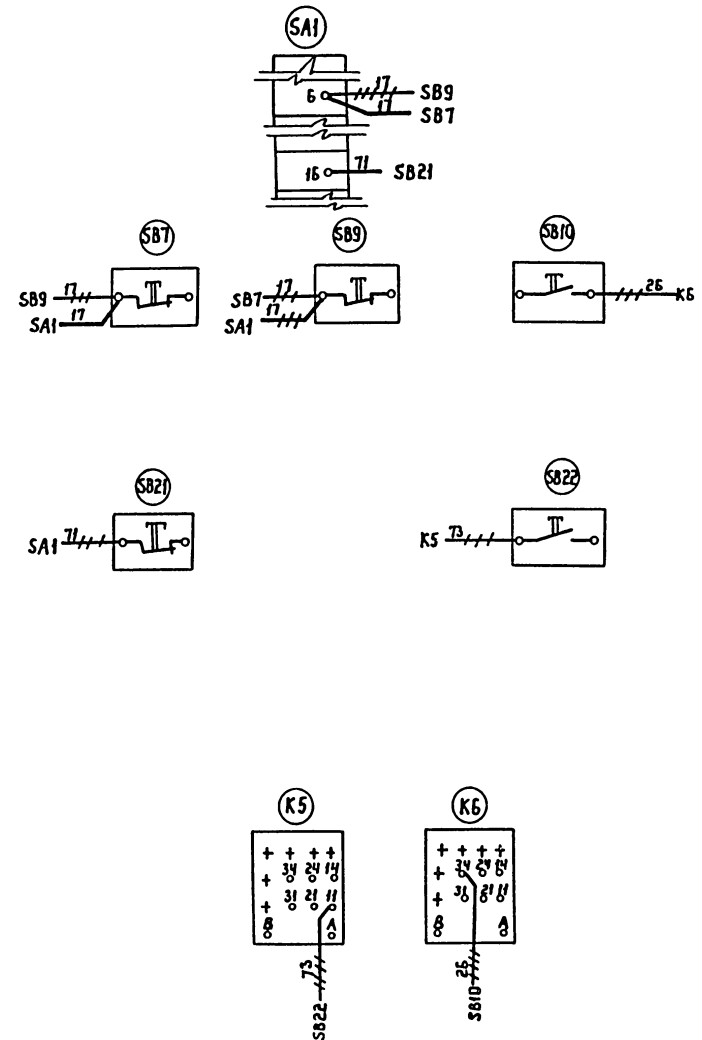
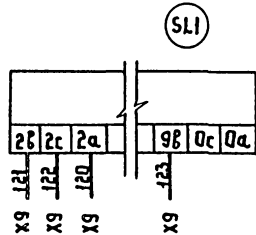
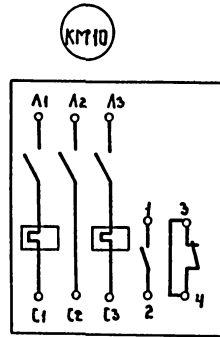
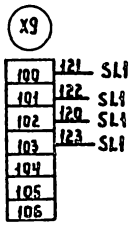
Задняя

стенка

дверц

Альбом II

Типовой проект



1. — вновь монтируемый провод
2. // демонтировать провод
3. Клеммник X9 установить дополнительно
4. Соединения между релейным блоком счг-наализатора уровня SL1 и клеммником X9, выполнить проводом сеч. не более 1 мм<sup>2</sup>

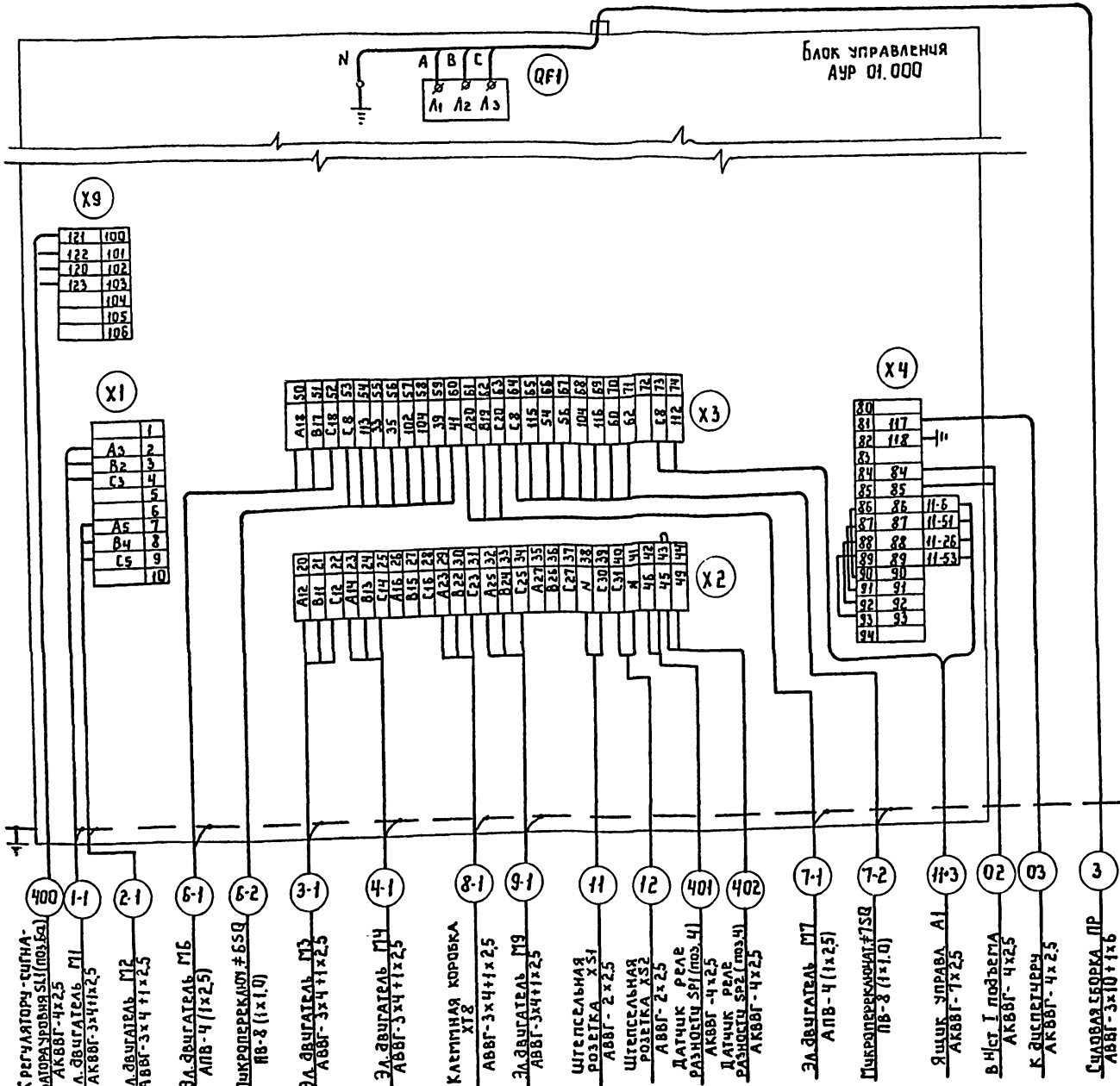
Привязан		Т П 901-3-226.86		ЭМ	
И. КОТЛ.	К. УЛАСКИН	Станция умягчения и обезжелезивания поверхностных вод с установкой ступи пробоудительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.		Лист	Листов
И. КОНТ.	М. АЛКИНА			Р	8
И. СПЕЦ.	М. АЛКИНА	Изменения в монтажной схеме шкафа АУР		Гипрокоммунводоканал г. Москва	
И. ИЖ.	А. КОПЯН				

Имя файла: Подпись и дата: Взаминный №

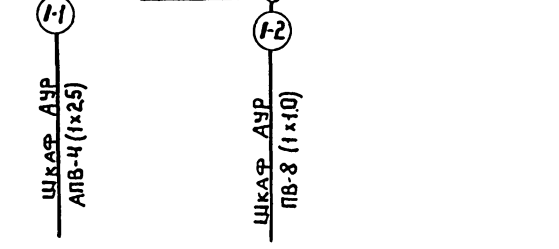
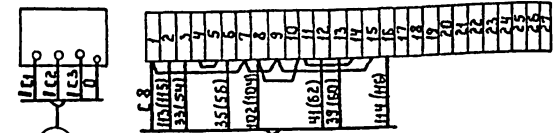
ШКАФ управления АУР

АЛБЮМ II

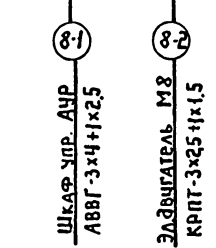
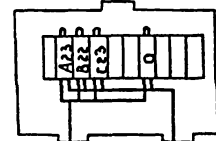
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Операционные задвижки  
НА ПРОМЫВНОМ тр-ре до установки  
Струя "N1" - M6; "Струя N2" - M7  
M1  
ЧАА5684  
0,18 кВт  
#1SQ  
ТЭ-099.058.04м



Клеммная  
коробка XT8  
У614



1. Индекс „1“ заменить на соответствующий номер электропривода (6,7)  
2. Маркировка в скобках дана для операционной задвижки M7

ТП 901-3-226.86 3М

Станция управления и обезжелезивания подтепных вод с установкой М1, М2, М6, М7, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50.	Лист	Листов
Р	9	

Шкаф управления АУР размещается на расстоянии не более 10м от установки типа „Струя“  
Электрическая связь между шкафом управления АУР и датчиками уровня установленными в башне осуществляется на расстоянии до 100м с учетом подключения подъемов и спусков, при сопротивлении соединительных проводов для каждого датчика не более 10 Ом

ПРИВАЗАН:

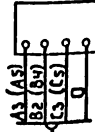
Име. №	И.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.
--------	----------	----------	----------

И.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.
----------	----------	----------	----------

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДЪЕМОМ И СПУСКОМ ОТСТОЯЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (НАЧАЛО)

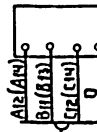


Насосы подачи  
чистой воды  
К 20/30-У2  
М1, М2  
4А100С2  
4,0 кВт



Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Насосы дозаторы  
НД25-63/16  
М3, М4  
4АА63А4  
0,25 кВт



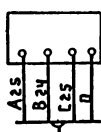
Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Мешалка  
М8  
4АА63А4  
0,25 кВт



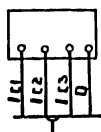
Клеммная коробка  
КА ХТ8  
КРПТ-3х2,5+1х1,5

Дренажный  
насос ГНОМ 10/10  
М9  
АО2-12-2  
1,1 кВт



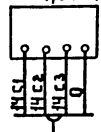
Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Насосы перемешива-  
ния известкового  
раствора ФГ255/145  
М12, М13  
4А100С4  
3,0 кВт



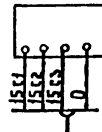
Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Насос  
перекачивающий  
известки  
ФГ-14,5/10  
М14  
АО2-22-4  
1,5 кВт



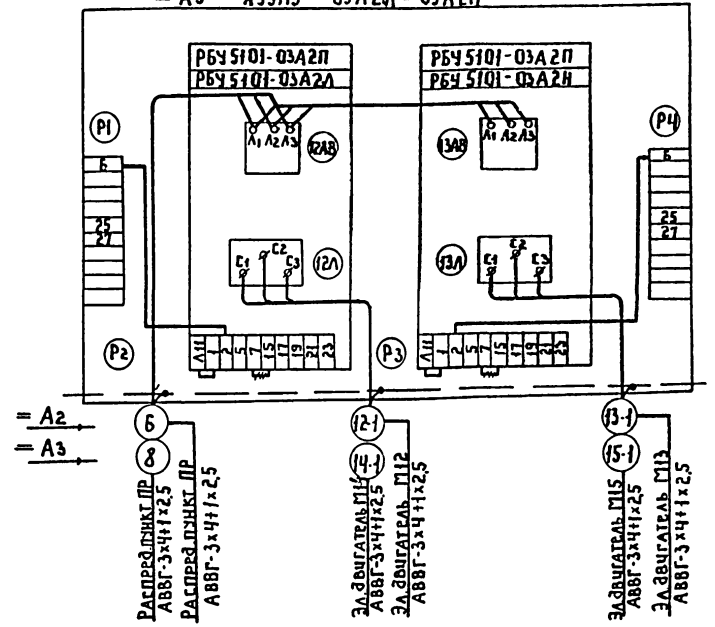
Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Известко-  
гаскалка  
СМ-1247  
М15  
АО2-31-4  
2,2 кВт



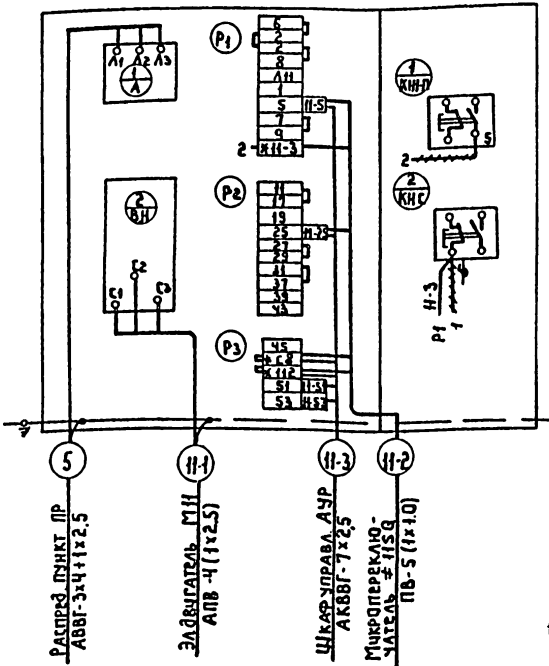
Щкаф управа. АУР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Ящик управления  
= А2 - ЯУ5115 - О3А2П - О3А2П  
= А3 - ЯУ5115 - О3А2А - О3А2Н

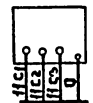


Ящик управления № А1  
ЯУ5113 - О3А2В

Операционная задвижка  
на промывном трубопроводе  
после установки "Стреля"

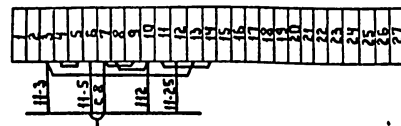


М11  
4АА56В4  
0,18 кВт



Щкаф управа № А1  
АВВ-4(1х2,5)

№ ИSQ  
ТЭ099.058.04м

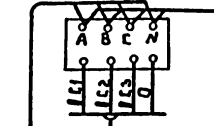


Щкаф управа № А1  
АВВ-5(1х10)

Горелочные насосы

4ВЦ-4-2,8  
М16, М17  
0,18 кВт

№ QF1, QF2  
Автомат АП50-3МТ



Автомат № QF1  
АВВГ-3х4+1х2,5

Задвижка М17  
АВВ-4(1х2,5)

Задвижка М16  
АВВ-4(1х2,5)

Автомат № QF2  
АВВГ-3х4+1х2,5

Распределитель ПР  
АВВГ-3х4+1х2,5

Автомат № QF1  
АВВ-4(1х2,5)

Автомат № QF2  
АВВ-4(1х2,5)

1. Индекс "1" заменить на соответствующий номер электропровода
2. Демонтировать провод
3. \* Зомаркировать клеммник

Т 901-3-226.86

ЭМ

ПРИБЫЛИ				СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧИСТЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ПОДЪЕМНИКА ВОДЫ С УСТАНОВКАМИ "СТРЕЛЯ" ПРОУВЛАЖНЕННОСТЬЮ 200 м³/сут.	СТАВКА	Лист	Листов
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	Р	10	
Исполн.		Нач. отд.	Кулагин		Упркомитупводоканал г. Москва		
Провер.		Н. контр.	Малакина				
Соглас.		Гл. спец.	Малакина				
Соглас.		Клинич. бригадир					

АЛБВОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

№ п/п листа Подпись автора Дата

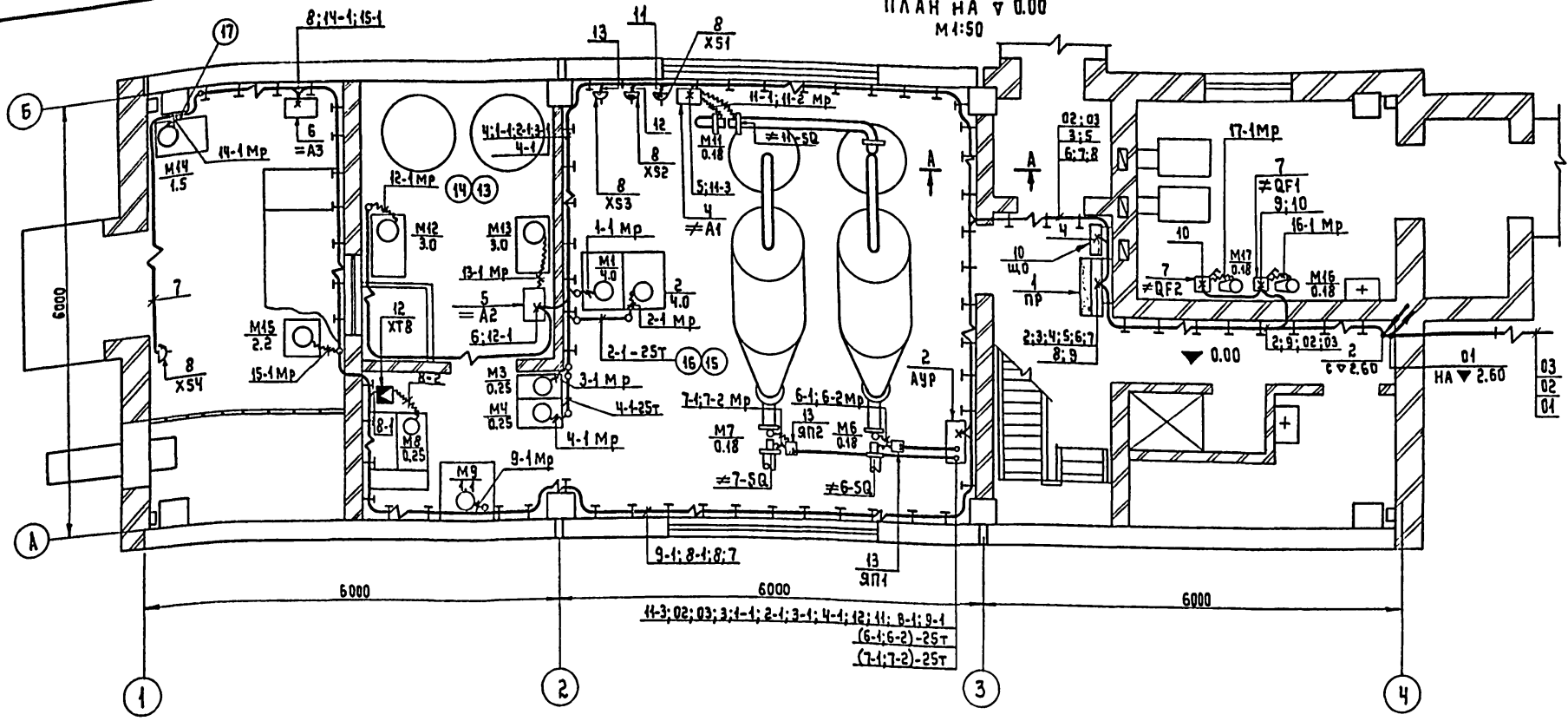
№ п/п Марка розетка кабеля	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	Начало	Конец	по проекту			продолжен		
			Марка	Колич. кабелей число сечений напряжения	Длина м	Марка	Колич. кабелей число сечений напряжения	Длина м
01	Ввод	Блок Я1						
02	Шкаф управления АУР	Насосная станция подвема	АКВВГ	4x2,5				
03	Шкаф управления АУР	К. д. и с. п. е. т. ч. е. р. у.	АКВВГ	4x2,5				
1	Блок Я1	Блок Я2	АВВГ	3x16+1x10	3			
2	Блок Я2	Распределительный пункт ПР	АВВГ	3x16+1x10	16			
3	Распределительный пункт ПР	Шкаф управления АУР	АВВГ	3x10+1x6	12			
4	Распределительный пункт ПР	Щиток освещения ЩО	АВВГ	3x4+1x2,5	6			
5	Распределительный пункт ПР	Ящик управления #А1	АВВГ	3x4+1x2,5	16			
6	Распределительный пункт ПР	Ящик управления #А2	АВВГ	3x4+1x2,5	21			
7	Распределительный пункт ПР	Штепсельная розетка ХS4	АВВГ	3x4+1x2,5	39			
8	Распределительный пункт ПР	Ящик управления #А3	АВВГ	3x4+1x2,5	33			
9	Распределительный пункт ПР	Автомат #QF1	АВВГ	3x4+1x2,5	10			
10	Автомат #QF1	Автомат #QF2	АВВГ	3x4+1x2,5	6			
11	Шкаф управления АУР	Штепсельная розетка ХS1	АВВГ	2x2,5	15			
12	Шкаф управления АУР	Штепсельная розетка ХS2	АВВГ	2x2,5	16			
13	Штепсельная розетка ХS2	Штепсельная розетка ХS3	АВВГ	2x2,5	5			
1-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М1	АВВГ	3x4+1x2,5	22			
2-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М2	АВВГ	3x4+1x2,5	24			
3-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М3	АВВГ	3x4+1x2,5	24			
4-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М4	АВВГ	3x4+1x2,5	25			
6-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М6	АПВ	4(1x2,5)	13			
6-2	Шкаф управления АУР	Микропереключат. #Б5Q	ПВ	8(1x1,0)	27			
7-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М7	АПВ	4(1x2,5)	18			
7-2	Шкаф управления АУР	Микропереключат. #Г5Q	ПВ	8(1x1,0)	35			
8-1	Шкаф управления АУР	Клеммная коробка ХТ8	АВВГ	3x4+1x2,5	18			
8-2	Клеммная коробка ХТ8	Электродвигатель М8	КРПТ	3x2,5+1x1,5	5			
9-1	Шкаф управления АУР	Электродвигатель М9	АВВГ	3x4+1x2,5	15			
11-1	Ящик управления #А1	Электродвигатель М11	АПВ	4(1x2,5)	13			
11-2	Ящик управления #А1	Микропереключат. #И5Q	ПВ	5(1x1,0)	17			
11-3	Ящик управления #А1	Шкаф управления АУР	АКВВГ	7x2,5	15			
12-1	Ящик управления #А2	Электродвигатель М12	АВВГ	3x4+1x2,5	12			
13-1	Ящик управления #А2	Электродвигатель М13	АВВГ	3x4+1x2,5	4			
14-1	Ящик управления #А3	Электродвигатель М14	АВВГ	3x4+1x2,5	9			
15-1	Ящик управления #А3	Электродвигатель М15	АВВГ	3x4+1x2,5	12			
16-1	Автомат #QF1	Электродвигатель М16	АПВ	4(1x2,5)	13			
17-1	Автомат #QF2	Электродвигатель М17	АПВ	4(1x2,5)	13			

Число жил, сечение напряжения	МАРКА				
	АВВГ	КРПТ	АКВВГ	АПВ	ПВ
3x16+1x10-660	19				
3x10+1x6-660	12				
3x4+1x2,5-660	296				
2x2,5-660	36				
3x2,5+1x1,5-660		5			
7x2,5			15		
1x2,5-660				70	
1x1,0-660					79

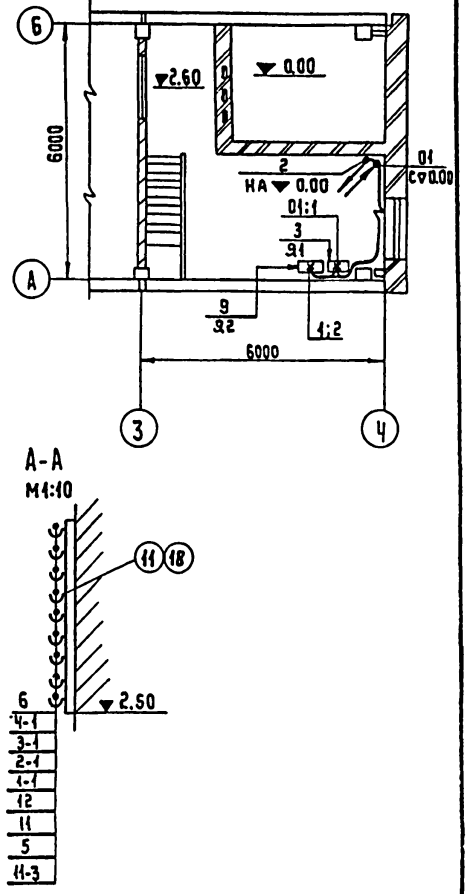
				ТП 904-3-226.86		ЭМ	
ПРИВЯЗАН				Станция управления и обезвреживания подземных вод с установками типа СТЭР-проемной мощностью 200 м³/сут.		Листов	
Нач. отд. Кулагин				Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов		Р 11	
Н. контр. Малкина							
Гл. спец. Малкина							
Ст. инж. Чевская							

Заполняется при привязке проекта  
 Длина кабеля принята с 6% надбавкой

ПЛАН НА  $\nabla 0.00$   
М 1:50



ПЛАН НА  $\nabla 2.60$   
М 1:100



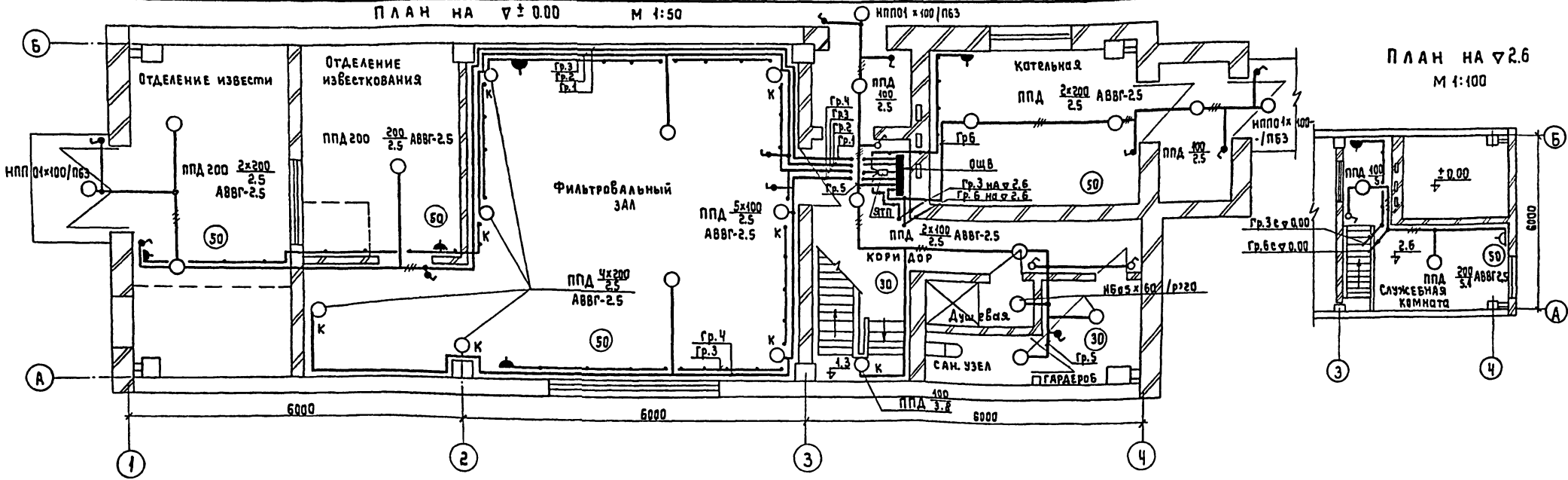
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ			
1	ПР	ПР 11-3067-21УЗ	1		
2	АУР	шкаф управления	1		вставляется комплексно чет. "Струа"
3	Я1	Блок РУС 8112-2380Е-5400	1		
4	≠ А1	Ящик управления ЯУ5113-03 А2В	1		
5	= А2	Ящик управления ЯУ5115-03 А2П-03А2П	1		
6	= А3	Ящик управления ЯУ5115-03 А2Л-03А2Л	1		
7	≠ QF1; ≠ QF2	Автомат АП50-3МТ	2		
8	X51; X52; X53; X54	Штепсельная розетка инд. 05.1.2-02	4		
9	Я2	Блок РУС 815У-6380Е-5400	1		
10	Щ0	Щиток освещения	1		см Л13
11	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ	Подвеска закладная КЭЧ0У2	411		
12		Клеммная коробка	1		
13	ЯП1; ЯП2	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ У996 У2	2		
14		Муфта ТР-ЧУЗ	36		
15		МАТЕРИАЛЫ			
15		Труба М-Р-25х3,2 ГОСТ 3262-75	7М		
16		Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) 25 С ГОСТ 18599-83	4М		
17		Труба винилпластовая ПВХ-В-ЭП 25У	15М		
18		Профиль монтажный КЭЧУ2; е=400	78		
19		Металлорукав РЗ-Ц-Х Ш 25УЗ	55		

- КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ см. Л11.
- ТРУБЫ ЗАЛОЖИТЬ В ПОДЛИВКУ ПОЛА С РАДИУСОМ ИЗГИБА 200 ММ.
- ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТИПОВЫМИ ПРОЕКТАМИ 5.407-63; 5.407-62.
- УСТАНОВКУ ЯЩИКОВ С РУБИЛЬНИКОМ И АППАРАТОМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТИПОВЫМ ПРОЕКТОМ 5.407-55.

В. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА. ВЗЯТЬ ИЛИ НЕ

Т П 901-3-226.86		ЭМ	
ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД. КУЛЮГИН	И. КОНТ. МАЛКИНА	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.
ИМВ. №	СТА. ИНЖ. ЧЕБЕКАЭ	СТАДИЯ	ЛИСТ 12
		ЛИСТОВ	ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ Г. МОСКВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-226.86 АЛЬБОМ I



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>Электрооборудование</b>					
1		Светильник подвесной ППА 100	41		
2		Светильник подвесной ППА-200	10		
3		Светильник настенный НБ005 x 60/р20	3		
4		Светильник настенный НПП01x100/пбз	3		
5		Лампа накаливания Б220-200, мощн. 200 Вт	10		
6		Б220-100; мощн. 100 Вт	14		
7		Б-220-60; мощн. 60 Вт	3		
8		Лампа накаливания МОЗБ мощн. 40 Вт	1		
<b>Изделия заводов ГЭМ</b>					
9		Щиток осветительный ОЩ-6	1		
10		Ящик с пониженным тр-ром ЭТП-0,25-23	1		
11		Кронштейн для установки светильников УЧ1Б	8		

1	2	3	4	5	6
<b>Электроустановочные изделия</b>					
12		Выключатель герметический 220В; 6.3А инд. 02.1.1-03		11	
13		Выключатель защищенный 220В; 6.3А инд. 02.1.1-02		4	
14		Розетка герметическая 42В; 10А инд. 05.1.2-02		6	
15		Розетка защищенная 250В; 6А инд. 05.1.2-01		1	
<b>Материалы</b>					
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами ГОСТ 16448-80			
16		АВВГ-сеч. 3x2.5-660		30М	
17		АВВГ-сеч. 2x2.5-660		270М	

1. Напряжение сети - 380/220В, рабочее освещение - 220В, ремонтное освещение - 36В.
2. Питание щитка ЩО см. л. 02.
3. Все металлические нетоковедущие части осветительных установок заземлить путем присоединения к нулевому проводу.
4. Проводку электроосвещения выполнить кабелем АВВГ-660 открыто на скобах.
5. Установленная мощность освещения 3.83 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.

ИВ. № 102. Подпись и дата. Э.А.М. 1987.01

ПРИВАЗАН:		ТП901-3-226.86		ЭМ	
ИВ. №	НАЧ. ОП. КВАРТИН	Н. КОНТРОЛ. МАКИНА	ГЛАВ. СПЕЦ. МАКИНА	СТ. ИНЖ. БЕРДИК	СТАДИОН/ЛИСТ
					Р 13
Станция умощнения и обезжелезивания подземных вод с установкой струйной пропускательностью 200 м³/сут.			Схема расположения электросветильников и трасс электропроводок.		
			ГИПРОКОММУНИКАЦИОНАЛ Г. МОСКВА		

АЛБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>				
<b>I. Аппараты напряжением до 1000 В</b>				
I.1	Словая 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.	4	
<b>II. Кабели силовые, контрольные и провода</b>				
II.1	Кабели прокладываемые с креплением скобамч	км	0,03	
II.2	Кабели прокладываемые по конструкциям	км	0,285	
II.3	Кабели прокладываемые в трубе и металлорукаве	км	0,06	
II.4	Кабели гибкие переносные	км	0,005	
II.5	Кабели контрольные	км	0,015	
II.6	Провода	км	0,15	
<b>III. Трубы стальные, пластмассовые, металлорукава и коробки клеммные</b>				
III.1	Трубы стальные	м	7	
III.2	Трубы пластмассовые	м	19	
III.3	Металлорукава гибкие	м	55	
III.4	Коробки клеммные	шт.	1	
<b>IV. Конструкции для крепления кабелей</b>				
IV.1	Стойка кабельная	шт.	78	
IV.2	Подвеска кабельная	шт.	411	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
<b>ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ</b>				
<b>V. Аппараты напряжением до 1000 В</b>				
V.1	Ящик с понижающим трансформатором	шт.	1	
V.2	Щиток осветительный	шт.	1	
<b>VI. Светотехническое оборудование</b>				
VI.1	Выключатели, розетки	шт.	22	
VI.2	Светильники с лампами накаливания	шт.	28	
<b>VII. Кабели силовые</b>				
VII.1	Кабели прокладываемые с креплением скобамч	км	0,3	

Лист № 2 из 2. Подпись и дата. Взам. № 44/89

		ТП 901-3-226.86		ЭМ.80	
Привязан:		Назод. Кулагин Н. Кондр. Малкина П. Спирч. Малкина Инж. Федорова		Станция управления и обслуживания осветительных сетей с установками типа СТЭУ-100 с производительностью 2000 л/сут Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ (Ипроектмонтажстрой г. Москва)	
Изм. №		Р	1	Листов	1

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	
PM4-6-77	Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению	
PM4-2-77	Системы автоматизации технологических процессов Схемы функциональные Методика выполнения	
<u>Прилагаемые документы</u>		
901-3 АТХ.СО	Спецификация оборудования	СМОТРИ АЛЬБОМ
901-3 АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	СМОТРИ АЛЬБОМ

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
	Ведомость приборов и средств автоматизации			
1	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера, шкала 0-4 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	шт	4
2	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера, шкала 0-25 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	шт	4
3	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера, шкала 0-1,6 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	шт	2
4	Разделитель мембранный	PM-5319	шт	5

№/п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материалы	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость кабельных и монтажных изделий, поставляемых заказчиком			
	I Кабельные изделия			
5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78E	АКВВГ4х25	км	0,13
	II Монтажные материалы и изделия			
	1. Трубы для трубных проводок			
6	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75	14х2х5000	м	3
7	Труба красномедная ГОСТ 617-72	М6х1	м	4
	2. Монтажные изделия			
8	Вентиль запорный	3В-2М	шт	4
9	Вентиль для манометров	14М1-16	шт	10
	Ведомость материалов, поставляемых подрядчиком			
	I Трубы защитные для электропроводок			
10	Труба водогазопроводная обыкновенная, с полностью сплюсненным гратом с резьбой и муфтой ГОСТ 3262-75	М-Р-25х3,2	м	12

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Имя, отчество, фамилия, должность, дата, подпись

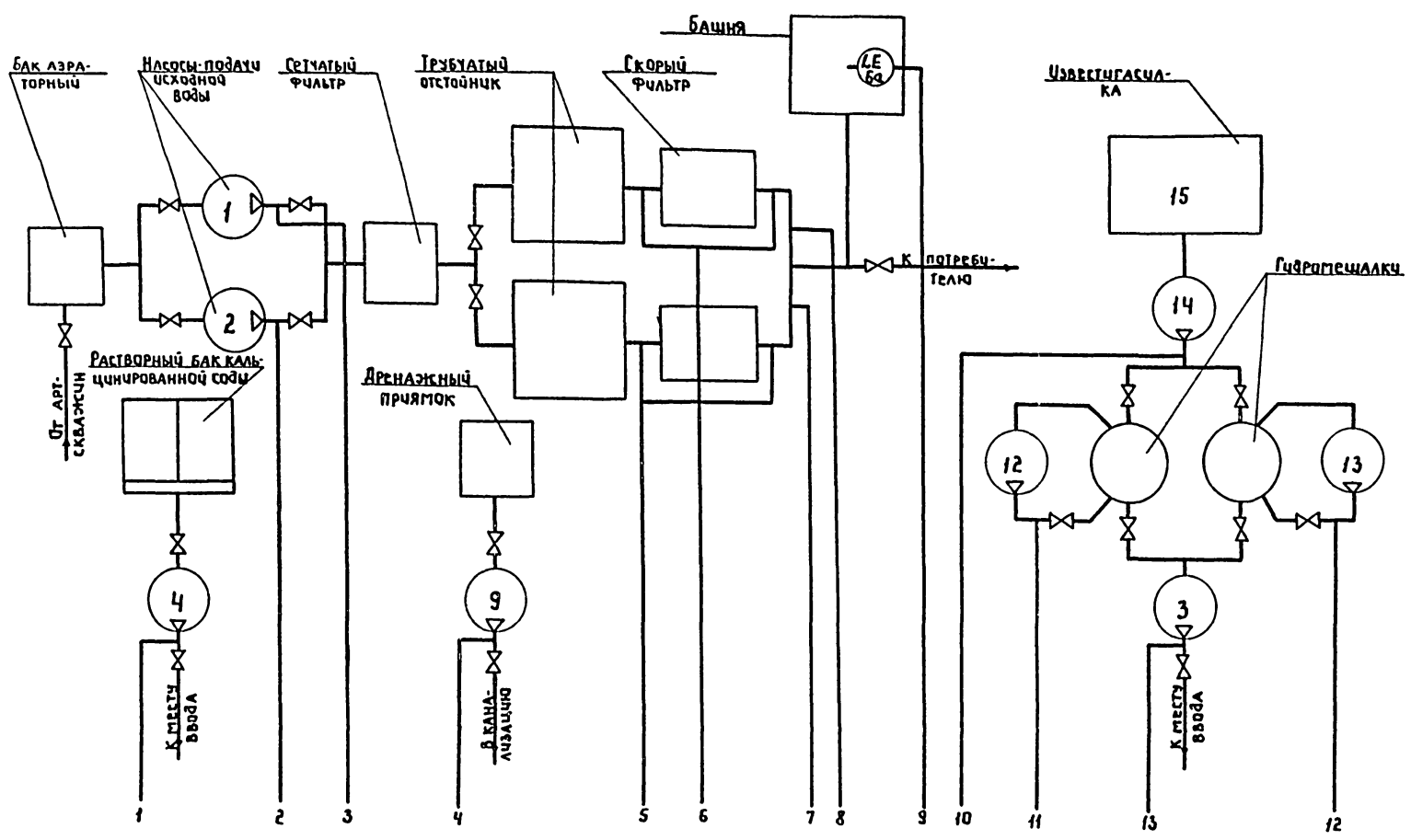
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Артемов* /Артемов I

ИВН		Привязан	
Т П 901-3-226.86		АТХ	
Станция умягчения и обезжелезвания подземных вод с установками типа "Струя" производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки	Стандарт	Лист	Листов
Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия	Р	1	
Наз. отд. КЛАДЧИ И.контр. МАЛКИНА Рук. гр. АНУРЬЕВА	ИПРЭСКОММУНВОДОКАНАЛ		

АЛБОМ II

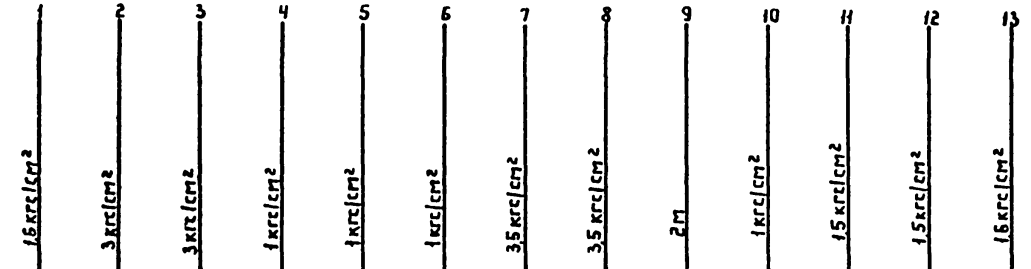
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Условные обозначения приборов по ОСТу 36.27-77

N N	Позиция	Наименование	Тип	Кол.	Примеч.
1	25	Манометр технический шкала 0-4 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	4	
2	1, 8, 9	Манометр технический, шкала 0-2,5 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	4	
3	3, 7	Манометр технический, шкала 0-1,6 кгс/см <sup>2</sup>	ОБМ1-100	2	
4	4	Датчик-реле разности давления	РКС-1-015-01	2	
5	6а 6б	Регулятор-сигнализатор уровня в комплекте: датчики L=0,6м сигнальный блок	ЭРСУ-3	1	

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

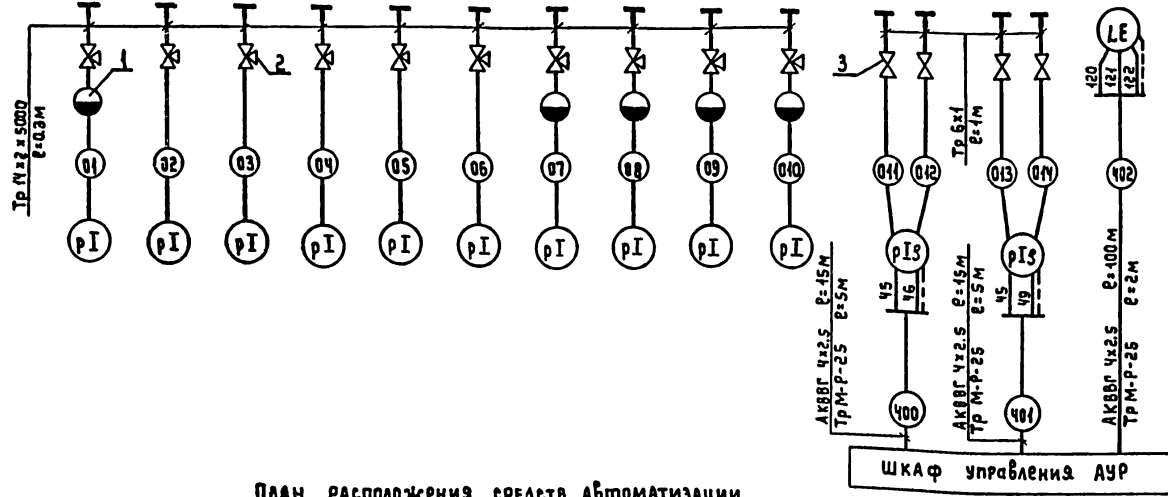


Инв. № поста, Подпись и дата	Электр. инв. №
Приборы по месту	PI 1, PI 2, PI 3, PI 4, PI 5, PI 6, PI 7, PI 8, PI 9
Шкаф управления АУР	А1, А2, АСР 6Б

ПРИБВЯЗАН		ТП 901-3-226.86		АТХ	
Инв. №	Нац. отд.	Кулагин	Лист	2	Листов
	Н. контр.	Малкина	Р		
	Р. к. гр.	Андреева	Станция управления и обезжелезивания подземных вод с установками типа "Стрелка" производительностью 200 м³/сутки		
			СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		
			Гипрокоммунаводоканал г. Москва		

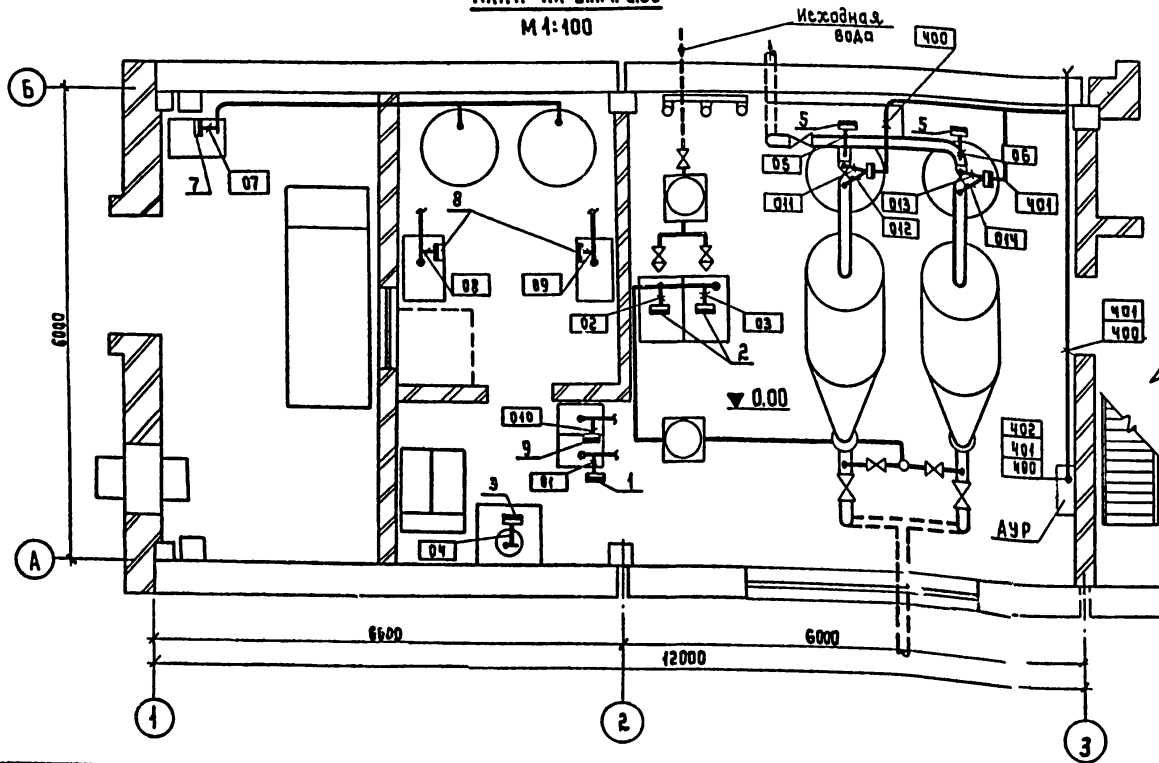
СХЕМА ВНЕШНИХ КАБЕЛЬНЫХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДК

ИЗМЕРЯЕМЫЙ ПАРАМЕТР И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	НАПОР ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА СОДЫ	НАПОР НАСОСОВ ПОДАЧИ ИСХОДНОЙ ВОДЫ	НАПОР ДРЕНАЖНОГО НАСОСА	ДАВЛЕНИЕ В ТРУБОПРОВОДАХ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	НАПОР НАСОСА ПЕРЕКАЧКИ ИЗВЕСТИ	НАПОР НАСОСОВ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА	НАПОР ДОЗИРОВОЧНОГО НАСОСА ИЗВЕСТИ	ЗАСОРЕНИЕ СКОРОГО ФИЛЬТРА		Уровень воды в башне
								1	2	
И. установка на чертеже	ТКЧ-3434-74									ТМЧ-122-74
	Позиция	1	2	3	5	7	8	9	4 (ЗР1)	



ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОВОДК

ПЛАН НА ОТМ. 0.00  
М 1:100



№	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	РАЗДЕЛИТЕЛЬ мембранный	PM-5349	5шт	
2	Вентиль для манометров	14М1-16	40шт	
3	Вентиль запорный	ЗВ-2М	4шт	
4	Труба импульсная	И4х2х5000	3м	
5	Труба красномедная	М6х1	4м	
6	Труба водогазопроводная	М-Р-2 5х3.2	12м	
7	КАБЕЛЬ контрольный с люминесцентными жилами	АКВВГ 4х2.5	430м	

1. В прямоугольнике указана нумерация труб и кабелей, под полкой линии выноски позиций.
2. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схеме внешних кабельных и трубных прокладок.
3. Кабели 400 и 401 продолжить в трубах, заложенных в подливке пола.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР.
5. Конструкции для крепления кабелей 400+402 учтены в электротехнической части проекта ЭМ лист 12.
6. Место выхода кабеля 402 от щита АУР к башне, в которой установлен датчик уровня поз. 6а не показано, так как оно определяется при привязке проекта. Трубы для прокладки кабелей сквозь стену заложены в осях 3-А и 3-Б.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
•	Отборное устройство, встроенное в технологическое оборудование
—	Прибор, устанавливаемый вне щита.

ТП 901-3-226.86 АТХ

Привязан:

Имя	Дата

И.к. Кудрягин  
И.к. Анфорева

Стация	Лист	Листов
Р	3	

ГИПРОКОММУНИКАЦИОНАЛ  
г. Москва