ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-8-6

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8 -20 ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка (из типового проекта 901-8-4)
Альбом II – Технологическая, архитектурно-строительная, санитарно-техническая и электротехническая части
Альбом III – Нестандартизированное оборудование, и задание заводу-изготовителю. (из типового проекта 901-8-4)
Альбом IV – Заказные спецификации
Альбом V – Сметы

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городских, жилых и общественных зданий

Главный инженер института Г. А. МЕТАЛОВ

Главный инженер проекта М. М. ВАСЕВИЧ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН РОСТРАХАНКОНТОРОЙ. ПРИКАЗ №106 ОТ 31 МАЯ 1977 Г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИКАЗ №. 64 ... ОТ. 25 ИЮНЯ 1981 Г.

Привязан:

gost.e-ecolog.ru

Марка	Наименование	
1	2	3
	Обложка	
	Титульный лист	
	Содержание	3
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	4
ТХ-2	Расположение технологического оборудования	5
ТХ-3	План	6
ТХ-4	Разрезы	7
ТХ-5	Схема принципиальная технологическая	8
ТХ-6	Схема аксонометрическая	9
ТХ-7	Спецификация	10
	Архитектурно-строительная часть	
АС-1	Общие данные	11
АС-2	План, разрезы 1-1; 2-2 и детали	12
АС-3	Фасады 1-2; 2-1; Б-А; А-Б	13
АС-4	Планы кровли и полов, ведомости отделки помещений	14
	и перемычек. Экспликация полов	
АС-5	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1÷6-6	15
АС-6	Схема расположения фундаментов под оборудова-	16
	ние, каналов и приямка. Разрезы 1-1÷8-8	
АС-7	Схема расположения плит покрытия и	17
	опорных подушек	
КМ-1	Общие данные	18
КМ-2	Схема расположения кронштейнов, монорель-	
	са Ш1, МН2 Разрезы 1-1÷7-7. Узел 1	19

1	2	3
	Санитарно-техническая часть	
ОВ-1	Общие данные	20
ОВ-2	План. Схема отопления Схемы систем	
	вентиляции Узел управления Спецификация	21
ОВ-3	Приточная система П-1	
	Схема обвязки калорифера	22
ВК-1	Общие данные (начало)	23
ВК-2	Общие данные (окончание)	24
ВК-3	План на отм 0,00 Схемы водопровода и канализации	25
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные	26
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования и материалов Начало	27
ЭМ-3	" " Окончание	28
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распредели-	
	тельной сети. Кабельный журнал	29
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная дозирования фтора	30
ЭМ-6	Схема подключения электрооборудования	31
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка	
	кабелей. План	32
ЭМ-8	Электрическое освещение. План.	33
АТХ-1	Общие данные	34
АТХ-2	Ведомость приборов и средств автоматизации	35
АТХ-3	Схема функциональная технологического процесса	36
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная питающей сети	37
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная сигнализации	38
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления	
	приточной системой П-1	39
АТХ-7	Схема подключения приборов и устройств техноло-	
	гического контроля Схема соединений	40
АТХ-8	Схема подключений приборов и устройств приточной системы П-1	41
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля	
	План на отм. 0,00	42

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан		ТА 901-8-6			
Инв. №	Гл. инж. проекта	Гунецкая		Установка для обезвоживания активной воды производительностью 4 или 20 тонн в час	
	Рук. гр.	Мифрина			
	Инж.	Алевич		Стадия	Лист	Листов
	Гип	Рашкин		Р		
	Нач. отд.	Сухаренко		Содержание	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
901-8-6	ТХ	Технология производства	Альбом II
901-8-6	АС	Архитектурно-строительные решения	"
901-8-6	ОВ	Отопление и вентиляция	
901-8-6	ВК	Внутренний водопровод и канализация.	"
901-8-6	ЭМ	Силовое электрооборудование	"
901-8-6	АТХ	Автоматизация технологического процесса.	"

Ведомость чертежей основного комплекта 901-8-6ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Расположение технологического оборудования	
ТХ-3	Фторатарная и склад кремнефтористого натрия. План.	
ТХ-4	Фторатарная и склад кремнефтористого натрия. Разрезы.	
ТХ-5	Схема принципиальная технологическая	
ТХ-6	Схема аксонометрическая.	
ТХ-7	Спецификация	

Основные показатели по технологической части

Производительность м³/сут.	Расчетная доза химически чистого реагента г/м³	Расчетная доза товарного реагента г/м³	Расход реагента в сут. кг	Расчетная концентрация г/л	Расход рабочего раствора м³/сут	л/ч	Вместимость бака при числе затворения П м³ п=1	п=2	п=3	Принятая вместимость каждого бака м³
8000	1.83	1.93	15.3	2.5	5.86	250.0	5.86	2.93		4.0
12500	1.83	1.93	23.9	2.5	9.15	390.0	9.15	4.58	3.5	4.0
20000	1.83	1.93	38.6	2.5	14.65	640.0	14.65	7.33	4.8	4.0

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 Басевич Ю.М. Басевич Ю.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
ГОСТ 7338-77	Резина, пластина I	
ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтиленовые	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый	
ОСТ 26-06-2003-77	Насос-дозатор НД	
ОСТ 6-05-367-74	Соединительные детали из полиэтилена	
	Прилагаемые документы	
т.п. 901-8-4 Альбом III	Нестандартизированное оборудование	
т.п 901-8-4 Альбом III	Задание заводу-изготовителю	

Общие указания

Настоящие рабочие чертежи разработаны по плану типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1981 год на основании СНиП II-31-74. (Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Нормы проектирования).

Технический проект, положенный в основу рабочих чертежей, утвержден Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (приказ N 106 от 31 мая 1977г).

Инв.№			
Рук.гр.	Шифрина		
ГИП	Басевич		
Ст.инж.	Окунецкая		
Н.контр.	Басевич		
ГКО	Трафекин		
Нач.отд.	Сухаренко		

Привязан:

тп 901-8-6 ТХ-1

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8.0-20.0 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

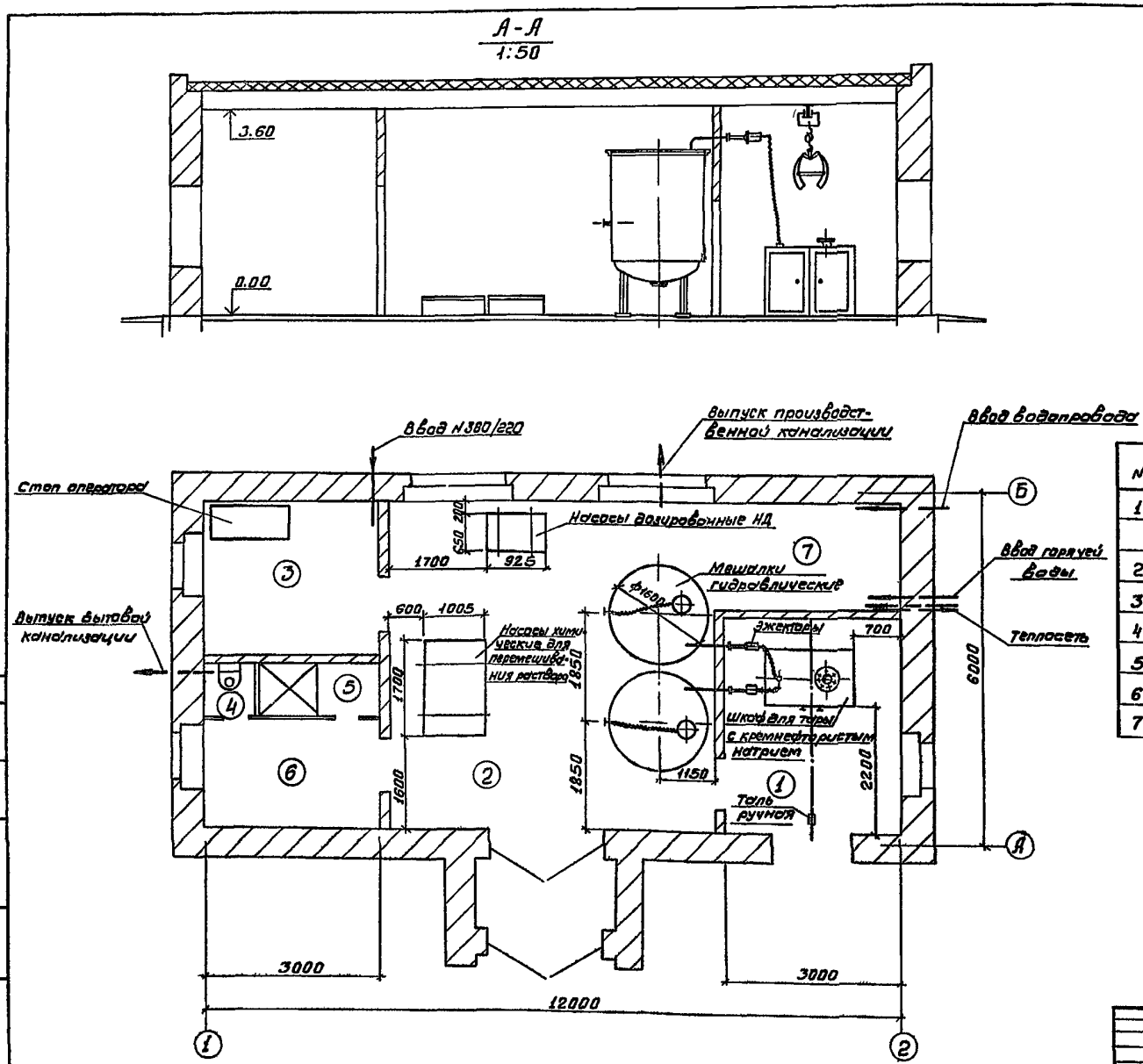
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Гарасова

Формат 22

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Экспликация помещений

N	Наименование	Кол	Примечание
1	Склад кремнефтористого натрия.	1	
2	Фтораторная	1	
3	Операторская	1	
4	Туалет	1	
5	Душевая	1	
6	Гардероб	1	
7	Вентиляционная установка	1	

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

ТП 901-8-6			ТХ-2
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки			
Стадия	Лист	Листов	
Р	2		
Расположение технологического оборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан

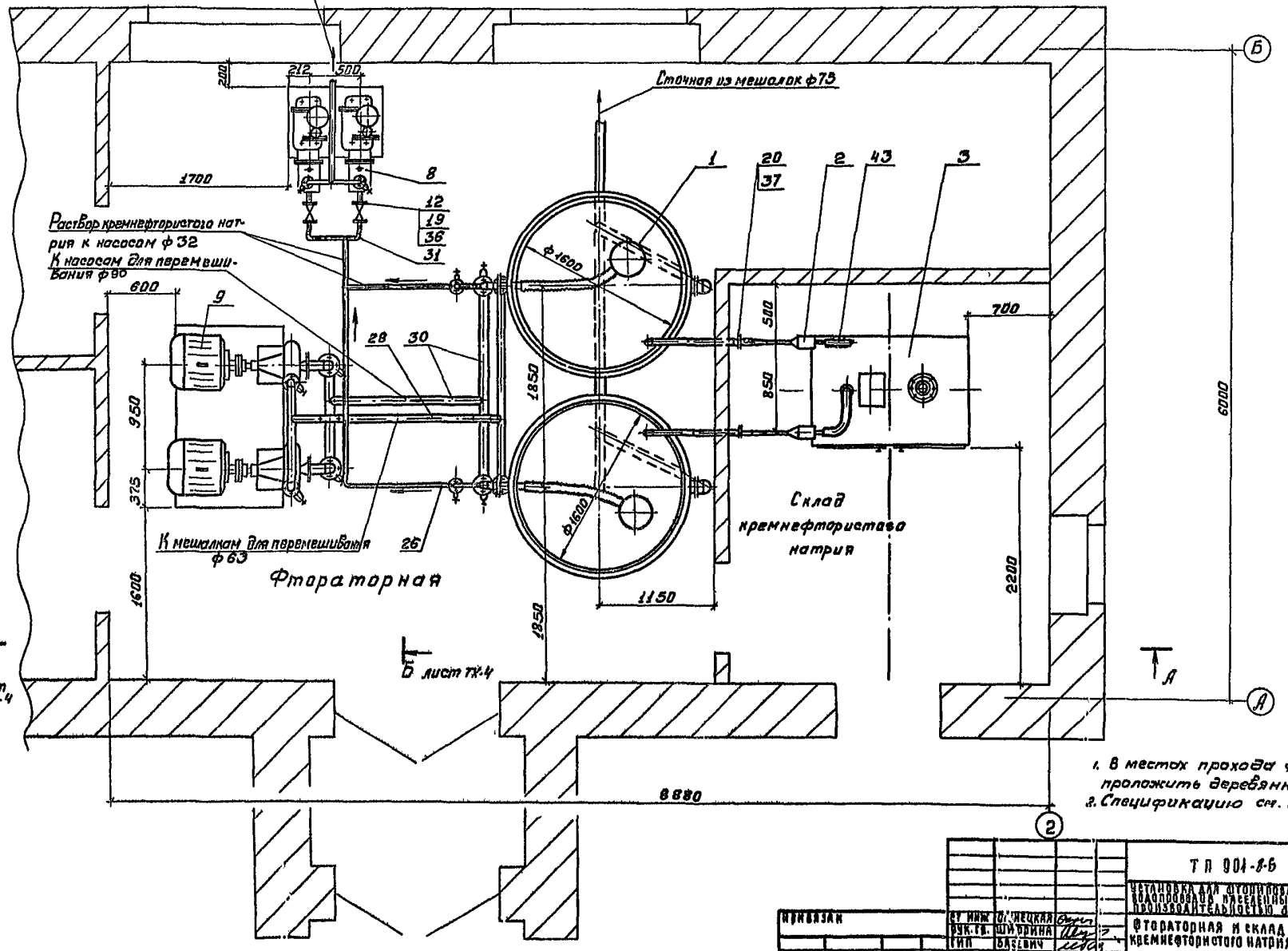
Инв. №

Ст. инж	Окунецкая	
Рук. гр.	Шифрина	
ГИП	Басевич	
Н контр	Басевич	
ГКО	Графский	
Нач отд	Сухаренко	

Копировал Боброва Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

План на отм. 0,00.
М1:25



1. В местах прохода через трубы проложить деревянные мостики
2. Спецификацию см. лист ТХ-7

ТП 901-8-6				ТХ-3	
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 6-20 тыс м³/сутки					
Фтораторная и склад кремнефтористого натрия				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	2
План				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Ст. инж.	Олинецкая				
Рук. гр.	Шифрина				
Гип	Бабевич				
Н. контр.	Бабевич				
ГКО	Гладкий				
Нач. отд.	Сухоренко				

Копировал Боброва

Формат

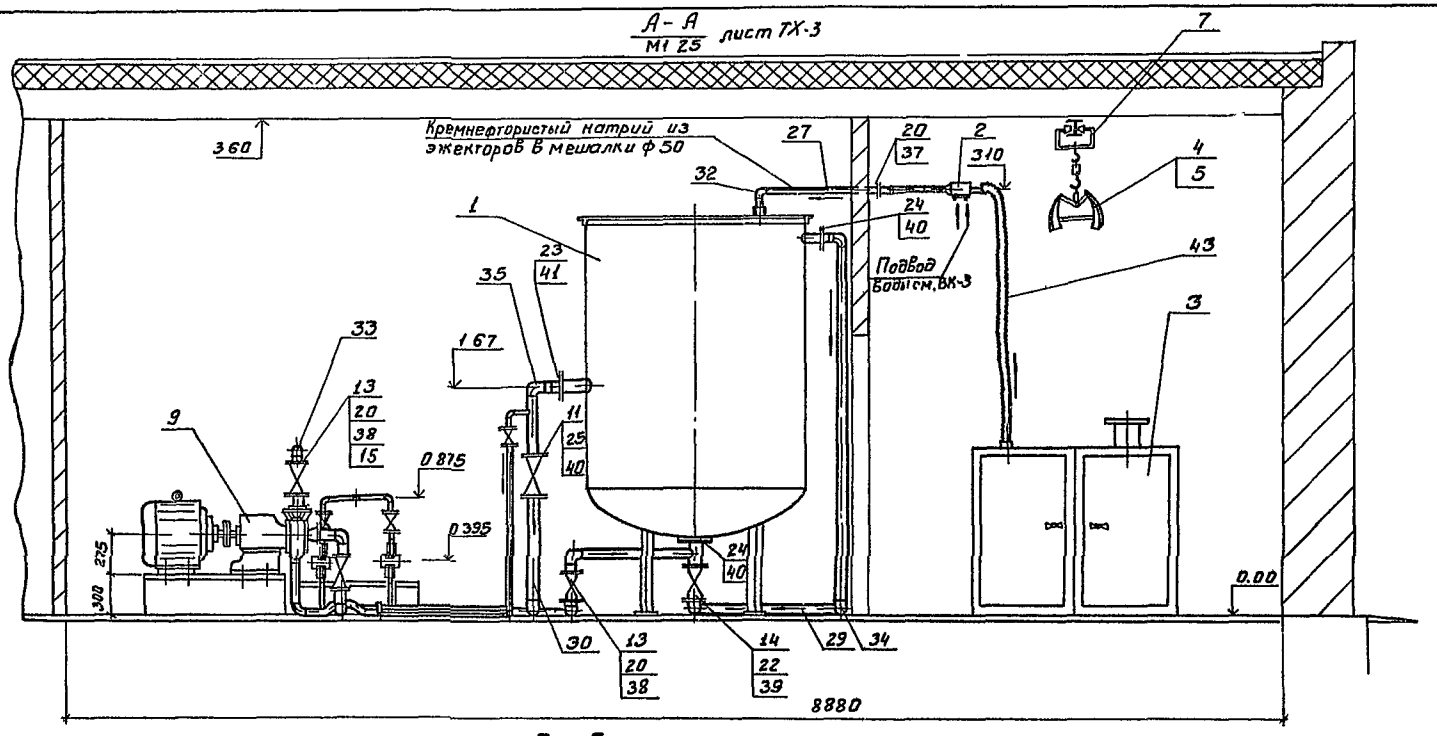
Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Согласовано

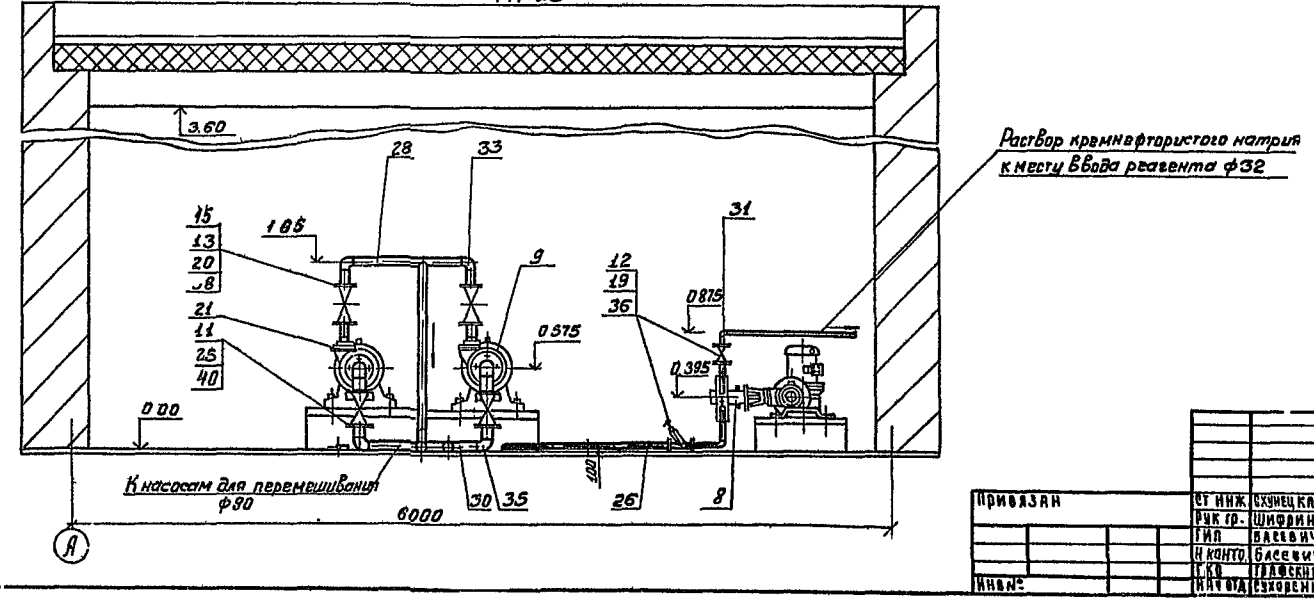
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

А - А
М1 25 лист ТХ-3



Б - Б
М1:25 лист ТХ-3



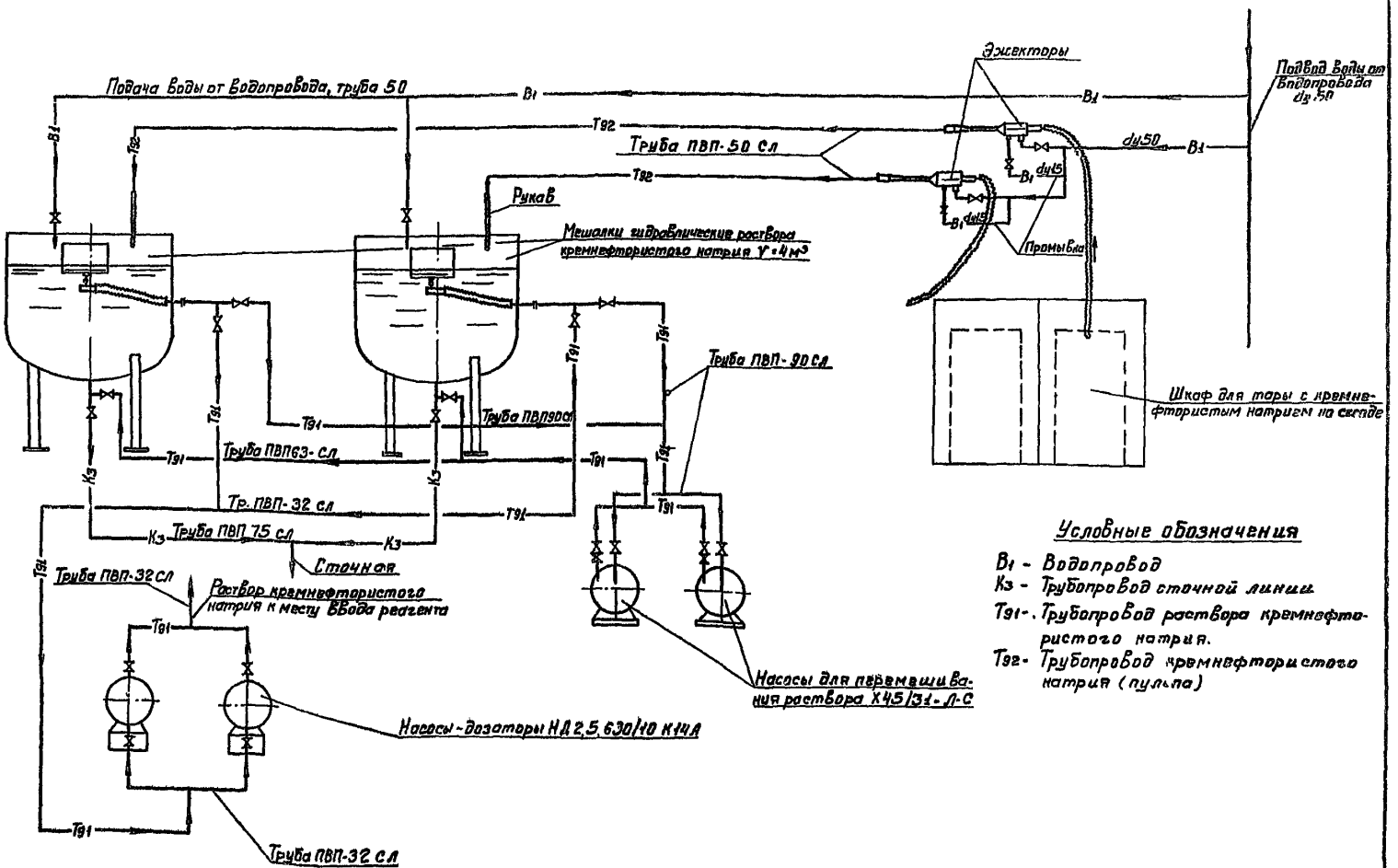
Привязан	Ст инж.	Скунецкая	ТП 901-8-6 ТХ-4
	Рук гр.	Шифрина	Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки
	Гип	Басевич	Фторатория и склад кремнефтористого натрия
	Н контр.	Басевич	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инв №	Г.К.О.	Графскин	Разрезы
	Нач отд	Сухоренко	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Копировал: Боброва Формат 22

Согласовано

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

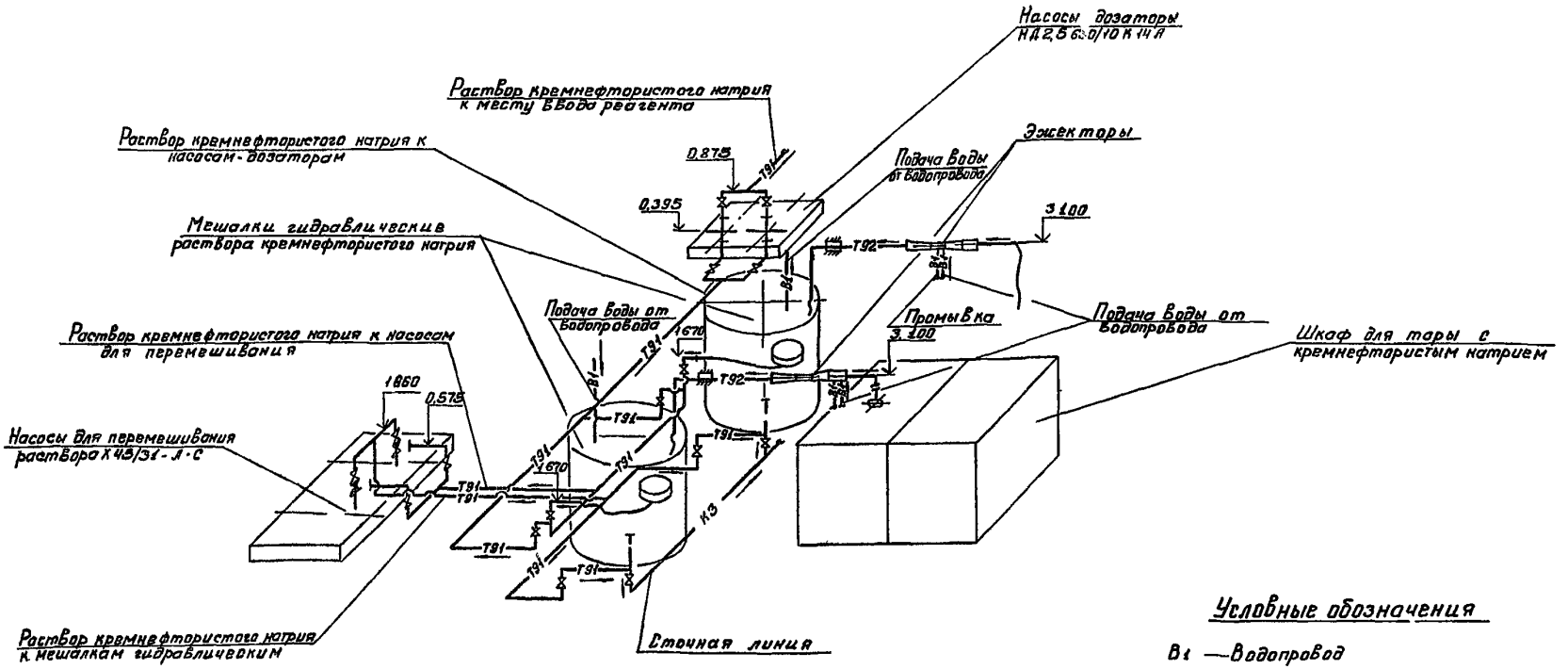


ТП 901-8-6				ТХ-5	
Установка для фторирования питьевой воды водопровода на кассетных мест производительностью 8-10 тыс. рассутки					
Стадия	Лист	Листов			
Р	5				
Схема принципиальная технологическая.				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Копировал Баброва				Формат	

Привязка:

Инв.:

Гл. инж.	Окуненская	
Рук. гр.	Шифрина	
ГИП	Басевич	
Инженер.	Басевич	
ГКО	Графский	
Нач. отд.	Сухаренко	



Условные обозначения

B1 — Водопровод

K3 — Трубопровод сточной линии

T91 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия

T92 — Трубопровод кремнефтористого натрия (пульпы)

ТП 801-8-6			ТХ-6
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	6	
Рук гр	Шафрина		
Гип	Басевич		
Н контр	Басевич		
ГКО	Графский		
Нач отд	Сухаренко		
Схема аксонометрическая		ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва	

Привязан

Инв №

Копировал Бойрова

Формат

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в дин. кг	Примеч
1	2	3	4	5	6
1	Таганрогский з-д	Мешалка гидравличес-			
	„Красный котельщик"	кая ф 1600 V=4м³ МГК-4	2	606	
2	937.00.000.ВО.	Эжектор	2	7,5	
3	938.00.000.ВО.	Шкаф для тары с			
		кремнефтористым натрием	2	160	
4	939.00.000.ВО.	Захват для фанер-			
		ного барабана V=50л	1	11	
5	940.00.000.ВО.	Захват для фанерного			
		барабана V=100л	1	16	
7	Красногвардейс-	Таль ручная червяч-			
	кий крановый з-д	ная Q=1т	1	22	
8	ОСТ26-06-2003-77	Насос-дозатор			Протокол
		НД2,5 630/10 К14А с			согласо
		электродвигателем			ванный
		4АХ80А4 N=1,1кВт			N 34368
		n=1500 об/м.			от 27.01.81
		Q=0,63м³/ч H=100м	2	108	
9	Свердловский	Насос-центробеж-			
	насосный з-д.	ный химический			
		Х45/31-Л-С с			
		электродвигателем			
		А02-52-2 N=13кВт			
		n=2900 об/м			
		Q=29-60 м³/ч H=35-26м	2	325	

1	2	3	4	5	6
11	Каталог пром-	Вентиль запорный			
	труб арматуры	фугерованный 15ч76п			
		Ду80 Ру 0,6 МП	4	16,3	
12	>>	Вентиль запорный			
	>>	фланцевый 15ВП3П			
		Ду25 Ру 0,6 МПа	6	0,73	
13	>>	Вентиль запорный			
		фланцевый 15ВП3П			
		Ду50 Ру 0,6 МПа	4	1,6	
14	>>	Вентиль запорный			
		фланцевый 15ВП3П			
		Ду65 Ру 0,4 МПа	2	2,6	
15	>>	Клапан обратный			
		19ч15гм Ду50 Ру 0,6 МПа	2	14,2	
16	ГОСТ 7338-77	Пластина I			на черт
		лист ТМКШ-С-3	5кг		не пока-
17		Крепежные			зано
		детали	50кг		>>
	ГОСТ 1255-67	Фланец			
19		25-6	12	0,64	
20		50-6	10	1,30	
21		50-10	2	2,0	
22		65-6	4	1,6	
23		100-10	2	4,0	
24		80-10	4	3,0	
25		80-6	8	2,4	

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП			
26		32 сл	12	0,2	
27		50 сл	1,5	0,3	
28		63 сл	11,0	0,5	
29		75 сл	12,5	0,7	
30		90 сл	80	0,9	
—	ОСТ6-05-367-74	Соединительные			
		детали			
31		Угольник ПНП32т	11	0,04	
32		„ ПНП50т	2	0,14	
33		„ ПНП63т	7	0,24	
34		„ ПНП75т	3	0,28	
35		„ ПНП90	8	0,46	
		Втулка под фланец			
36		„ ПНП32т	12	0,02	
37		„ ПНП50т	2	0,06	
38		„ ПНП63т	12	0,09	
39		„ ПНП75т	4	0,093	
40		„ ПНП90т	12	0,14	
41		„ ПНП110т	2	0,02	
43	ГОСТ 18698-79	Рукав В(П)-50-62-У	7,0	1,3	

Типовой проект 904-8-6 Альбом II

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Вкунецкая	
Рук. гр.	Шифрина	
ГИП	Басевич	
Н. контр.	Басевич	
ГКО	Графский	
Нач. отд.	Сухаренко	

ТП 904-8-6 ТХ-7

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов, населенных мест. Производительностью 2-20 тыс. м³/сутки

Фтораторная и склад кремнефтористого натрия

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦИТИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва Формат 22

Альбом III

Типовой проект 90А-8-6

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
901-8-6	- ТХ	Технология производства	Альбом I
901-8-6	- АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
901-8-6	- ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом III
901-8-6	- ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом III
901-8-6	- ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом III
901-8-6	- АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 901-8-6 -АС

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План, разрезы 1-1; 2-2 и детали	
	3	Фасады 1-2; 2-1; А-Б Б-А	
	4	Планы кровли и полов. Ведомости отделки помещений и перемычек, экспликация полов.	
	5	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1÷6-6	
	6	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямка. Разрезы 1-1÷8-8	
	7	Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные предварительно напряженные размером 6х3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.138-10 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.430-3 Вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
3.006-2 Вып.II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных зданий.	
1.141-1 Вып.12	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
Типовой проект 407-3-48/75 и 407-187/75	Трансформаторные подстанции с кабельными и воздушными вводами 6-10 кВ на один и два трансформатора мощностью до 1.630 кВА	
1.465-7, вып.3, ч.1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 1,5х6	
	Привязочные документы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость проемов ворот и дверей	
3	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Ведомость перемычек	
5	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов.	
6	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	

Ведомость проемов ворот и дверей

Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке в×h, мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Элементы заполнения проема: Обозначение	Элементы заполнения проема: Кол.
1	1920 х 2100	2	Д 54 ппв	ГОСТ 14624-69	1
2	1080 х 2100	1	Д 55 ппв	ГОСТ 14624-69	1
3	1020 х 2080	3	Д 37 п	ГОСТ 14624-69	1
4	710 х 2070	2	ДГ 21-7	Серия 1.136.10	1
5	600 х 950	1	ВЖ-2	Типовой проект 407-3-48/75 ÷ 407-3-187/75	1

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ____
2. Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 100. ГОСТ 530-71, на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов
3. Цоколь и дверные откосы оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
4. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Графическое изображение чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной температуры -30° С

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	93.80
Строительный объем	м³	373.00
Общая площадь	м³	72.00

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

t°н	Кирпичная стена: а	Кирпичная стена: б	Утеплитель покрытия: б
-20	250	380	80
-30	380	510	120
-40	510	640	180

Ведомость гардеробного оборудования

Группа производственных процессов	Количество обеспечивающих: Списочный состав	Наиболее многочисленная смена	Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные: Одинарные 500х330 мм	Шкафы гардеробные: Двойные 500х400 мм
IIа	4	1	—	—	4

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный архитектор проекта /Глебов/

Главный инженер проекта /Кузнецов/

Привязан

Инв.№

ТП 901-8-6 АС

Н. контр.	Глебов	
Пров.	Глебов	
Ст. арх.	Абашина	
Ст. инж.	Сорокина	
ГИП	Кузнецов	
ГАП	Глебов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Крейзин	
Гл. инж.	Кетлов	

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешкова Формат А2

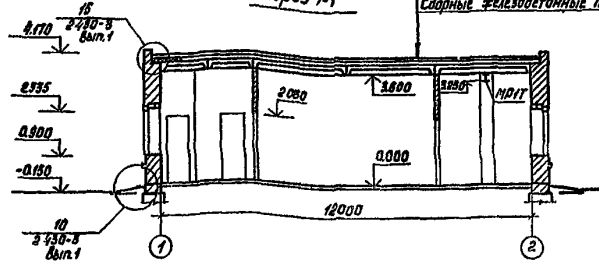
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Бабаев, Науменко, Ларин, Лобов

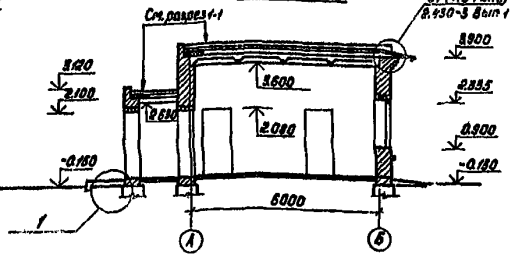
Типовой проект 901-8-6 Альбом 7

Слой гравия (ГОСТ 8268-76*) M_{P_3} 100 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-65) - 10мм
Слой рубероида марки РКП 350 (ТУ 21-27-30-78) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-65)
Огрунтовка раствором битума марки БН в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50-15мм
Утеплитель - пенобетон $\gamma = 600$ кг/м^3 - 0,6
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

Разрез 1-1



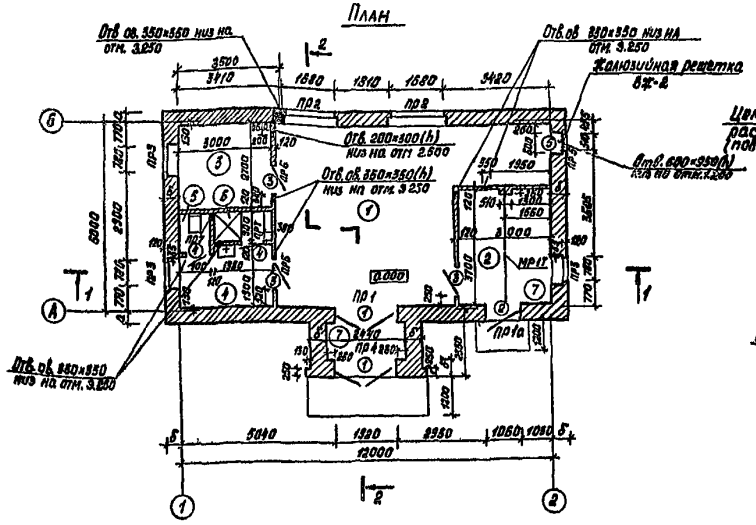
Разрез 2-2



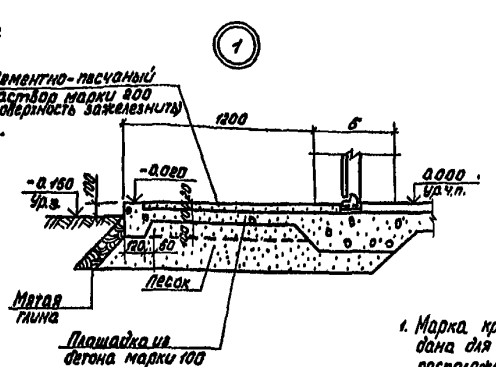
Экспликация помещений

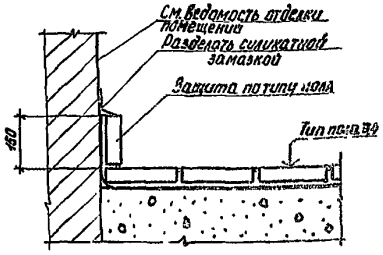
№	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожарной опасности	Площадь, м²
1	Фтораторная	А	23,50
2	Склад	А	14,10
3	Операторская	Г	8,10
4	Гардероб	—	3,70
5	Уборная	—	1,10
6	Душевая	—	1,80
7	Тамбур	—	2,50

План



Деталь примыкания пола к стене в помещении фтораторной и складе





1. Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.
2. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм. на отм. -0,03

3. Над отверстиями в кирпичных стенах шириной до 600 мм. проложить продольную арматуру из стержней ⌀8AI шагом 100мм. Стержни завести за грань отверстий на 250мм. Поперечную арматуру проложить из стержней ⌀5AI шагом 150 мм.

Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Колесавин		
Гл.инженер	Кедрик		

ТП 901-8-6 АС

Установка для фторирования питьевой воды. Водопровод водонапорная насосная станция. Архитектурные и конструктивные решения

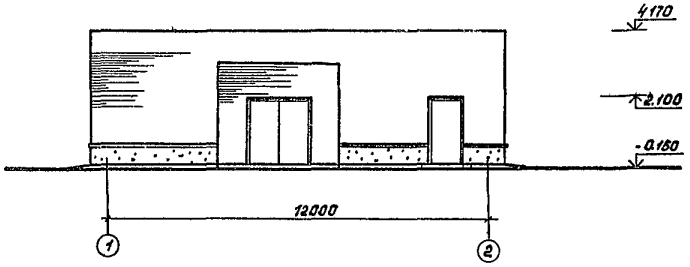
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План. Разрезы 1-1; 2-2 и детали

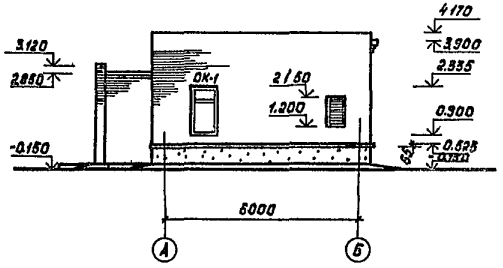
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат А3 17448-01

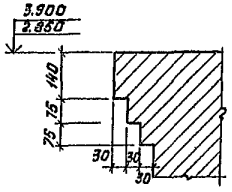
Фасад 1-2



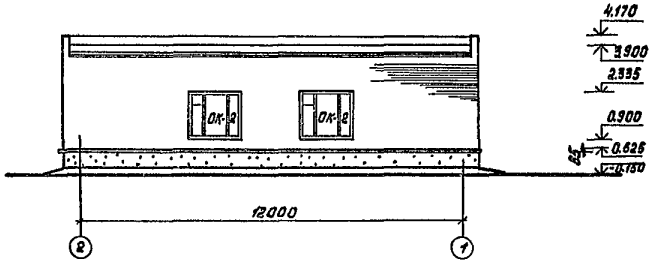
Фасад А-Б



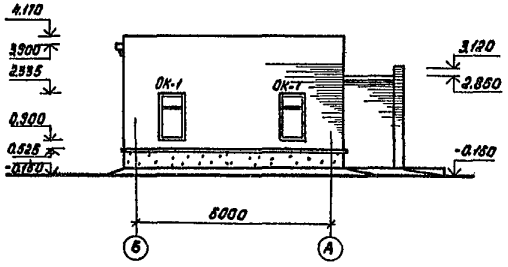
Профиль кирпичной кладки карниза



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (мест 3)		
ОС16-9	ГОСТ- 11214-78	Оконный блок	1	
		Проем ОК-2 (мест 2)		
ОС 13-18	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	1	

Типовой проект 901-8-6 Альбом 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел КО / Отдел ВС / Басевич / Нарцисова

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. стд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-6 АС

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

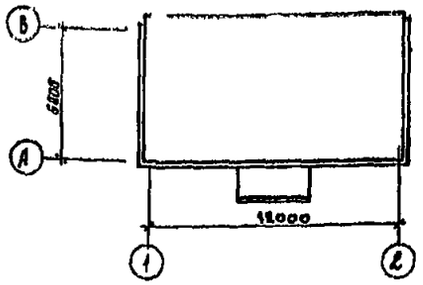
Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

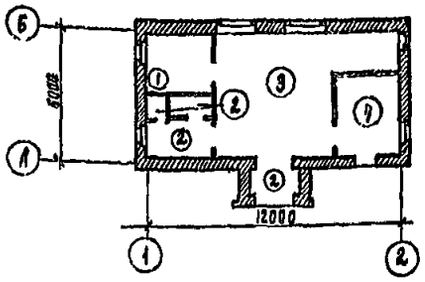
Копировал Корецкая Формат 22

Типовой проект 901-8-6 Альбом X

План кровли



План полов



Экспликация полов

Тип пола по эскизу	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Линолеум (ГОСТ 7251-77) 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких эмульсиях 3. Стяжка из легкого бетона марки 50 4. Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт	на 2%	4 1 25 80	
2		1. Керамические плитки (ГОСТ 6787-80) 2. Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3. Бетонный подстилающий слой марки 100 4. Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт	на 2%	13 11 80	В примыкании к битумному подстилающему слою проложить 1 слой рубероида на битуме
3		1. Керамическая кислотоупорная плитка на замазке арзамит 2. Полиизобутилен марки ПСТ в 1 слой на клее БК-1 3. Цементно-песчаная стяжка марки 150 4. Бетон марки 150 5. Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт.		20 2,5 20 80	
4		1. Керамическая кислотоупорная плитка каменитовой замазки с разделкой замазкой арзамит; 2. Шпаклевка каменитовой замазкой 3. Битумная-рулонная изоляция * 4. Цементно-песчаная стяжка марки 150 5. Бетон марки 150 6. Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт		20 5 10 20 80	

Типы слоев обозначены по СНиП II-В.8-71

* Состав битумно-рулонной изоляции.
- грунтовочный слой из раствора битума БН-90/10 в бензине за 2 раза
- 2 слоя рубероида марки РН-350 на битуме БН 90/10
- шпаклевка мастикой битумной марки Н-2 толщиной 3мм

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка швов цементным р-ром	см. примечан	Штукатурка слож. раствором	см. примечание	—	
2	"	"	"	"	—	
3	"	Поливинилацетатная ВА-27А	"	Поливинилацетатная ВА-27А	—	
4	"	"	"	"	—	
5	"	"	"	"	Белая глазурованная плитка	2100
6	"	"	—	Белая глазурованная плитка		
7	"	"	Штукатурка сложным раствором	Поливинилацетатная ВА-22Р	—	

Примечание: Окраска лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) и окраска двумя слоями эмалей ХВ-785 (ГОСТ 7515-76) - стен и плит.

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
	Для t°н = -20°С				
ПР1	2.100	1	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып.1	1
			1ПР8-22.12.14		2
ПР1а		1	1ПР38-15.12.22у		1
			1ПР2-15.12.14		2
ПР2	2.235	2	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
			1ПР3-19.12.14		2
ПР3	2.335	3	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	3
ПР4	2.100	1	1ПР8-22.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	3
ПР5	2.150	1	1ПР1-10.12.6	Серия 1.138-10 вып 1	3
	Для t°н = -30°С				
ПР1	2.100	1	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
			1ПР3-22.12.14		3
ПР1а		1	1ПР38-15.12.22у		1
			1ПР2-19.12.14		3
ПР2	2.235	2	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
			1ПР3-19.12.14		3
ПР3	2.335	3	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	4

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
ПР4	2.100	1	1ПР3-22.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	2
ПР5	2.150	1	1ПР1-10.12.6	Серия 1.138-10 вып 1	6
	Для t°н = -40°С				
ПР1	2.100	1	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
			1ПР3-22.12.14		3
ПР1а		1	1ПР38-15.12.22у		1
			1ПР2-15.12.14		2
ПР2	2.235	2	1ПР8-24.12.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
			1ПР3-19.12.14		2
ПР3	2.335	3	1ПР1-12.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	5
ПР4	2.100	1	1ПР8-22.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	5
ПР5	2.150	1	1ПР1-10.12.6	Серия 1.138-10 вып 1	5
	Для t°н = -20°; -30°, -40°С				
ПР6	2.220	3	1ПР2-15.12.14	Серия 1.138-10 вып 1	1
ПР7	2.070	2	1ПР1-10.12.6	Серия 1.138-10 вып 1	1

Усиленные перемычки укладываются с внутренней стороны несущих стен

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гаевой		ТП 901-8-6 ЛС
Проверил	Гаевой		Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 4 тонн/час 100 л/сутки
Гл. арх.	Ефимина		Стадия Р; Лист 9; Листов
Рук.	Кузнецов		
Гл. констр.	Гаевой		Планы кровли и полов. Ведомости отделки помещений и перемычек. Экспликация полов
Нач. отд.	Шапиро		ЦНИИЭП инженерного оборудования
	Сарафина		

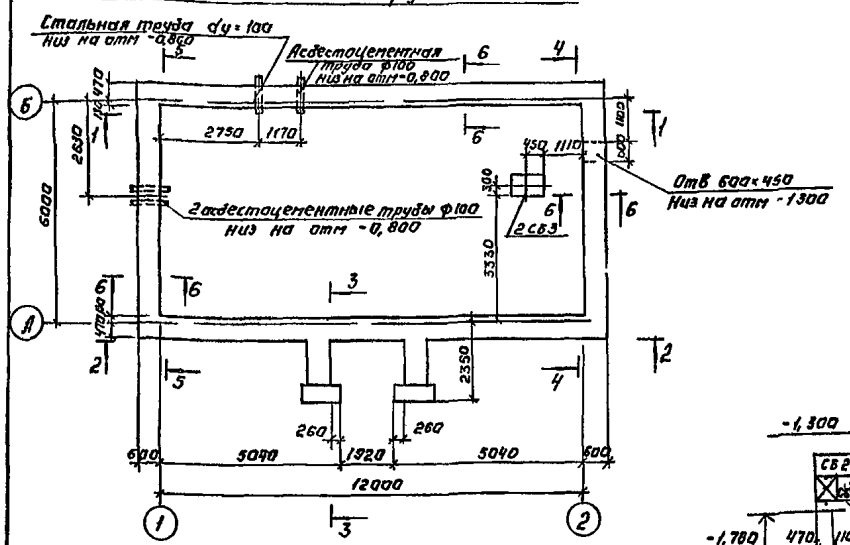
Разработано: Ефимина, Гаевой, Кузнецов, Шапиро, Сарафина

Отд. КВ Гаевой Слесевич

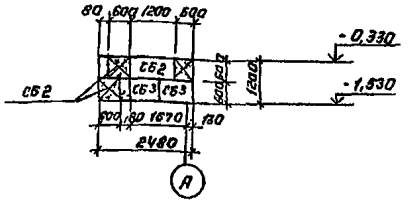
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

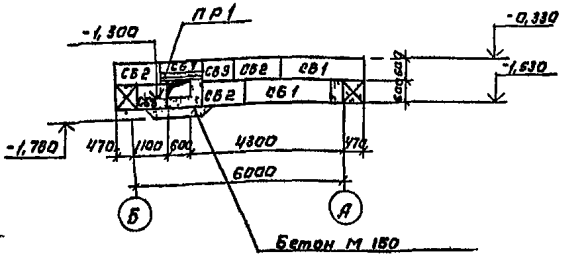
Схема расположения фундаментов



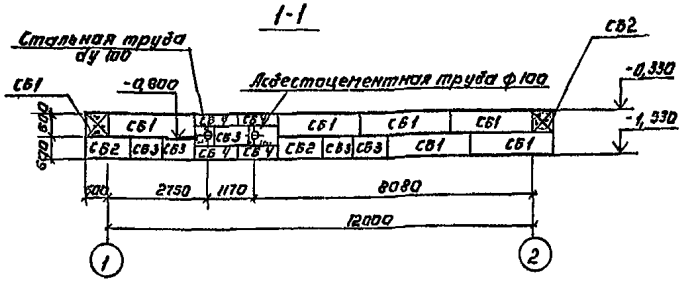
3-3



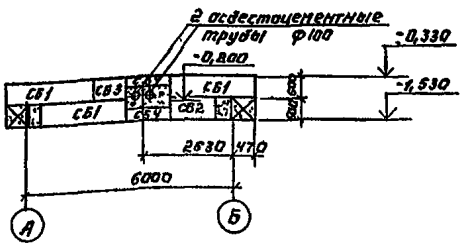
4-4



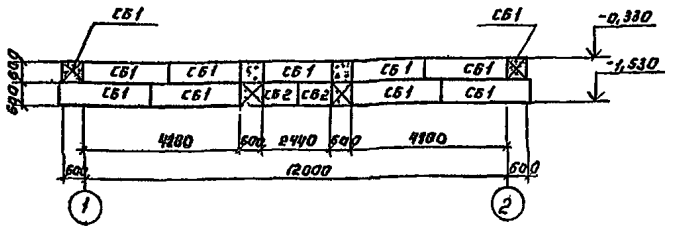
1-1



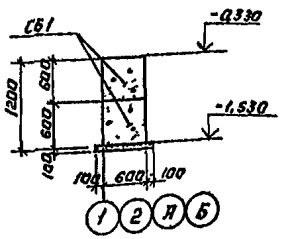
5-5



2-2



6-6



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листах АС 5, 6

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Для t° 20°, -30°, -40°			
СБ1	ГОСТ 13579-78	Фундаментный блок ФБС24.6.6 Т	20	1,96 Т	
СБ2	ГОСТ 13579 78	ФБС 12.6.6 Т	14	0,96 Т	
СБ3	ГОСТ 13579 78	ФБС 9.6.6 Т	14	0,70 Т	
СБ4	ГОСТ 13579 78	ФБС 12.6.3 Т	7	0,46 Т	
ПР1	1.138-10	Перемычка ПР1 10.12.6	5	25 кг	
П1	3.006.2 Вып II 2	Плита П3 8	9	0,05 Т	
ФОМ1	АС 6	Фундамент под оборудование ФОМ1	1	0,57	м³
ФОМ2	АС 6	ФОМ2	1	1,11	м³
ФОМ3	АС-6	ФОМ3	1	0,76	м³
МН1	ГОСТ 8240 72	Изделие закладное С18 п м	34	0,055 Т	
Щ1	КМ2	Щит Щ1	1	0,05 Т	

1 Основанием фундаментов приняты песчаные грунты со следующими характеристиками
$C_н$ - 0,02 кгс/см² $\varphi_н$ = 28°
E - 150 кгс/см² $\gamma_н$ 1,8 тс/м³
2 Нормативная глубина промерзания грунта - 1,4 м
3 Грунтовые воды отсутствуют
4 Под ленточные фундаменты выполнять песчаную подготовку толщиной 100 мм
5 Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм
6 Блоки укладывать на цементно-песчаном растворе марки 50 с перевязкой швов
7 Швы между блоками заполнить бетоном марки 100

Согласовано: Нарышкова, Поленникова

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

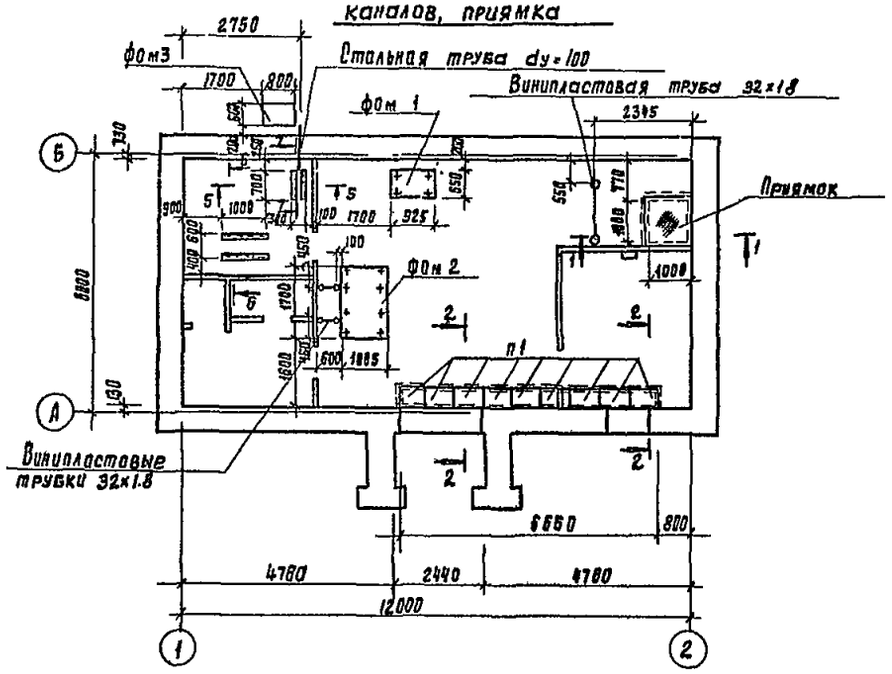
					ТП 901-8-6		АС
					Механизированная подготовка с вырезкой мест		
Привязан.							
Инв. №							
Н. контр.	Кузнецов					Стадия	Лист	Листов
Провер.	Антонова					Р	5	
Ст. инж.	Сорокина							
Рук. гр.	Антонова							
ГИП	Кузнецов							
Гл. констр.	Шапиро							
Нач. отд.	Красавин							
					Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1 - 6-6	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал Антонова

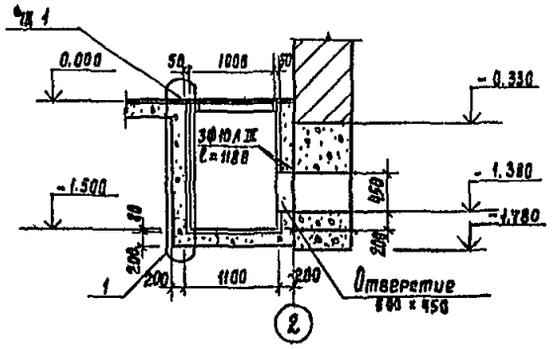
Формат А2

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

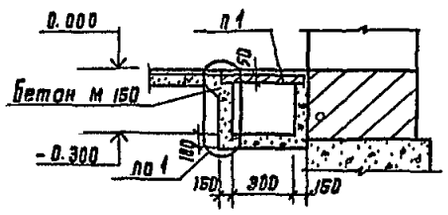
Схема расположения фундаментов под оборудование каналов, приямка

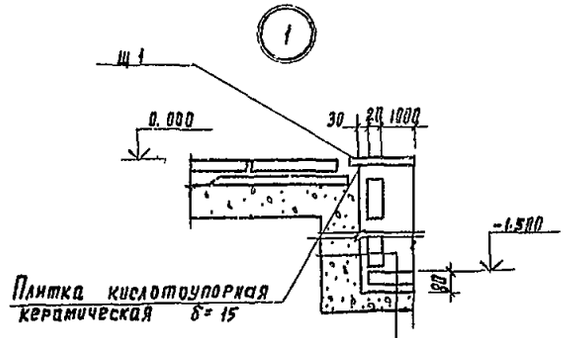


1-1



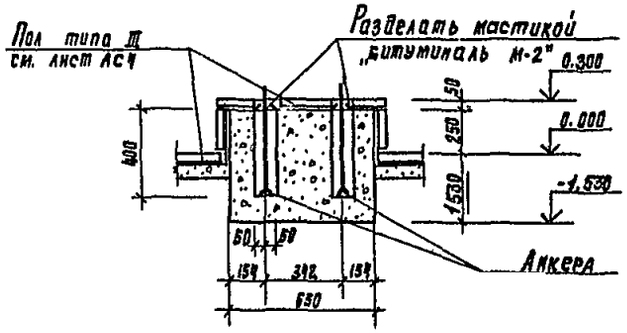
2-2



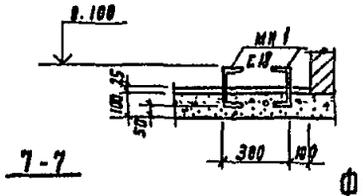


Плитка кислоточпорная керамическая δ=20 на силикатной замазке с разделкой швов замазкой арзамит -5
Шпаклевка силикатной замазкой -84
Полиизобутилен марки псг δ=2.5 в 2 слоя на клее 88-Н
Цементно-песчаная стяжка

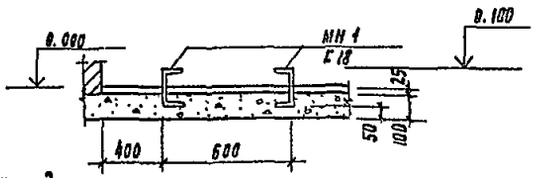
3-3



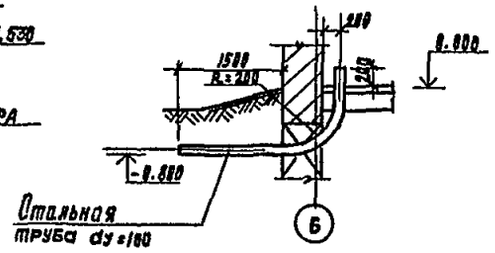
5-5



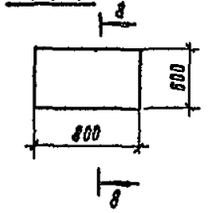
6-6



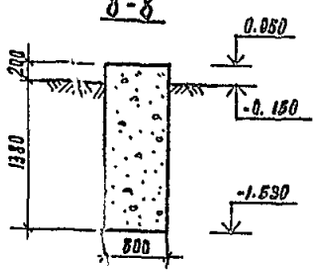
7-7



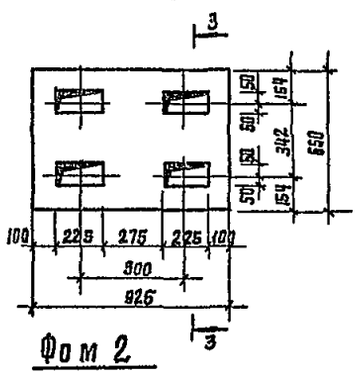
Фом 3



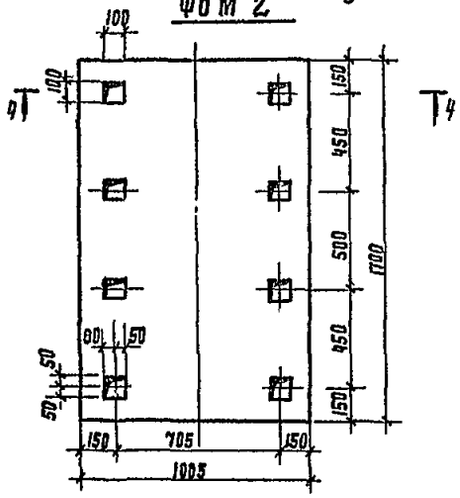
8-8



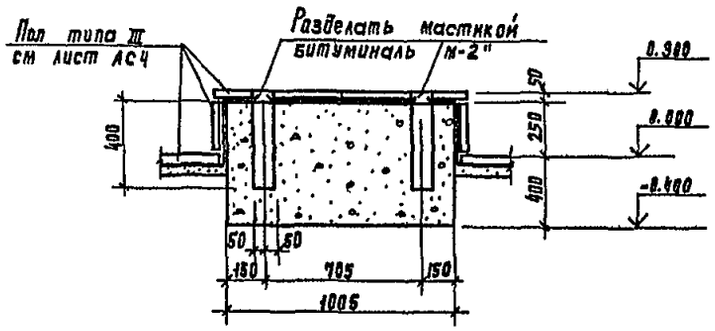
Фом 1



Фом 2



4-4



1. Каналы и приямок выполняются из бетона марки 150
2. Расход арматуры ф 10 А III составляет 2,5 кг
3. Спецификацию элементов см. на листе АС-5.
4. Фундаменты под оборудование выполнять из бетона М100
5. Винипластовую трубку заложить в полу.
6. МН 1 окрасить масляной краской /Гост 695-77/ за 2 раза

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. контр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-6 АС

Установка для оборудования питьевой воды водопроводов пассажирских мест производительность 8-20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

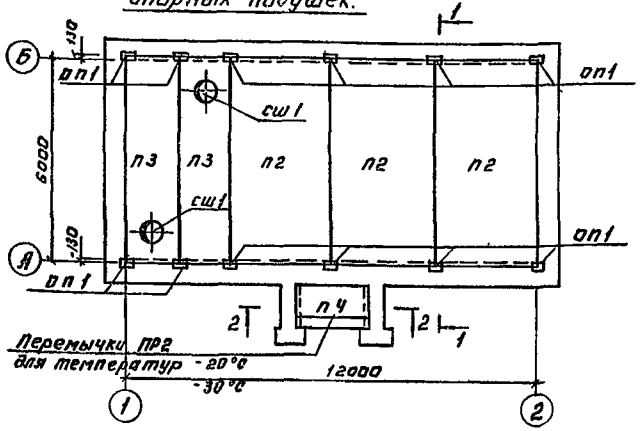
Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямка. Разрезы 1-1÷7

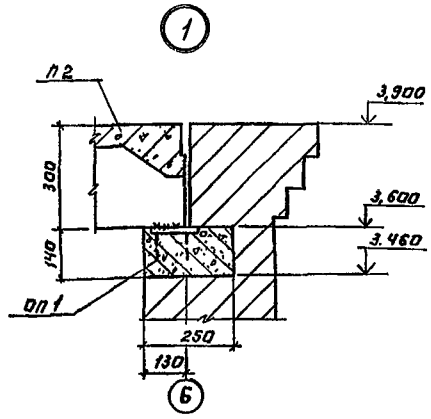
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отд. КО Басевич; Отд. ВС Нарциссова; Отд. ЭАД Полевщикова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения плит покрытий и опорных подушек.

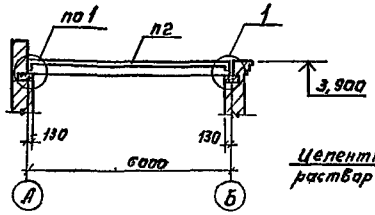




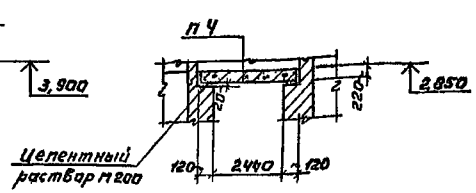
Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе АС7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
	Для II и III районов	по весу снегового покрова			
п2	ГОСТ 22701.0-77	Плита ПТ-2АIVт	3	2,65т	
п3	1.465-7 Вып.3, ч1	ПАIV-4 / 1,5х6 – 2	2	1,95т	
	Для IV района по весу снегового покрова				
п2	ГОСТ 22701.0-77	Плита ПТ-3АIVт	3	2,65	
п3	1.465-7 Вып.3 ч.1	ПАIV-4 / 1,5х6 -3	2	1,95	
	Для II, III, IV районов	по весу снегового покрова			
п4	1.141-1 Вып.12	Плита ПГ 27-12	1	0,97т	
сш1	1.434-24 Вып.1	Стакан СБ ЧА-1	2	0,16т	
оп1	АС7	Подушка опорная оп1	13	0,014т	
пр2	1.138-10, Вып.1	Перемычки 1ПР 28-27.25 22у	1 / 2	0,375т	-20°С / -30°С

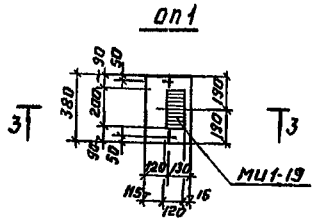
1-1



2-2



оп1



Спецификация элемента сборной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				оп1		
				сборочные единицы и детали		
22			АС7	Стержни одиночн. компл	1	
			3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-19	1	
				Материал.		
				Бетон М200	0,014	м³

1. Швы между плитами залить цементным раствором М200.
2. Плиты покрытия приварить к закладным деталям опорных подушек не менее чем в трех углах.

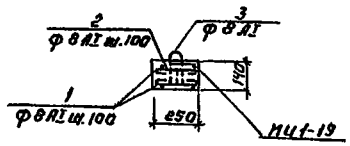
Ведомость стержней на один элемент

Марка поз.	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм.	Кол.
оп1	1	360	8 AI	460	6
	2	230	8 AI	330	8
	3	160 / 160 / 100	8 AI	560	2

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI				
	Ø мм			Итого	
	8				
оп1	2,7			2,7	2,7

3-3



ТП 901-1-6 АС

Установка для хранения питьевой воды вместимостью 25 м³ (25 тонн) в сутки

Н. контр	Кузнецов		
Провер	Антонова		
Ст. инж	Сорокина		
Рук. гр	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Стадия Р | Лист 7 | Листов

Схема расположения плит покрытий и опорных подушек

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 901-8-6 КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения кронштейнов монорельса. Разрезы 1-1-7-7 Щ 1, МН 2 Узел 1	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции т: Монорельс	Кронштейны	Щит	Закладной элемент	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам. Заполняется изготовителем т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балка двутавровая ГОСТ 8239 72	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 20	1	12300	24171	21171	—	6200	0,130				0,130					
	Итого.		2						0,130				0,130					
Всего профиля			3						0,130				0,130					
Сталь прокатная уголковая неравнополочная ГОСТ 8510 72	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 160×100×10	4	11240	22260	22260	—	500				0,015	0,015					
	Итого.		5									0,015	0,015					
Всего профиля			6									0,015	0,015					
Сталь прокатная уголковая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	7	11240	21113	—	—	9000		0,034			0,034					
		L 100×7	8	11240	21113	—	—	2040	0,011	0,011			0,022					
	Итого		9										0,055					
Всего профиля			10										0,055					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	C 8	11	12300	26132	26132	—	3540				0,025	0,025					
	Итого:		12									0,025	0,025					
Всего профиля			13									0,025	0,025					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76 ГОСТ 82-70	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	-300×6	14	11240	71200	—	—	3120				0,030	0,030					
		-50×4	15	11240	13110	—	—	3200			0,005		0,005					
		-100×4	16	11240	13110	—		600		0,002			0,002					
	Итого.		17										0,037					
Всего профиля			18										0,037					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	-1200×5	19	11240	71331	—	—	1200			0,047		0,047					
	Итого.		20								0,047		0,047					
Всего профиля			21								0,047		0,047					
Горячекатанная арматурная сталь класса А I ГОСТ 5781-75		Ф 6 А I	22									0,0004	0,0004					
	Итого.		23									0,0004	0,0004					
Всего			24									0,0004	0,0004					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.426-1 Выпуск 3	Ссылочные документы: Стальные подкрановые балки; Балки путей подвесного транспорта пролетом 6м; Чертежи КМ	
	Прилагаемые документы	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта [подпись] Г. Кузнецов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-6 КМ

Установка для оторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8,0 р.п. тыс. м3/сутки

Н. контр.	Кузнецов	[подпись]	
Пров.	Антонова	[подпись]	
Ст. инж.	Горохина	[подпись]	
Рук. гр.	Антонова	[подпись]	
ГИП	Кузнецов	[подпись]	
Гл. контр.	Шалиро	[подпись]	
Нач. отд.	Красавин	[подпись]	

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов:

Общие данные

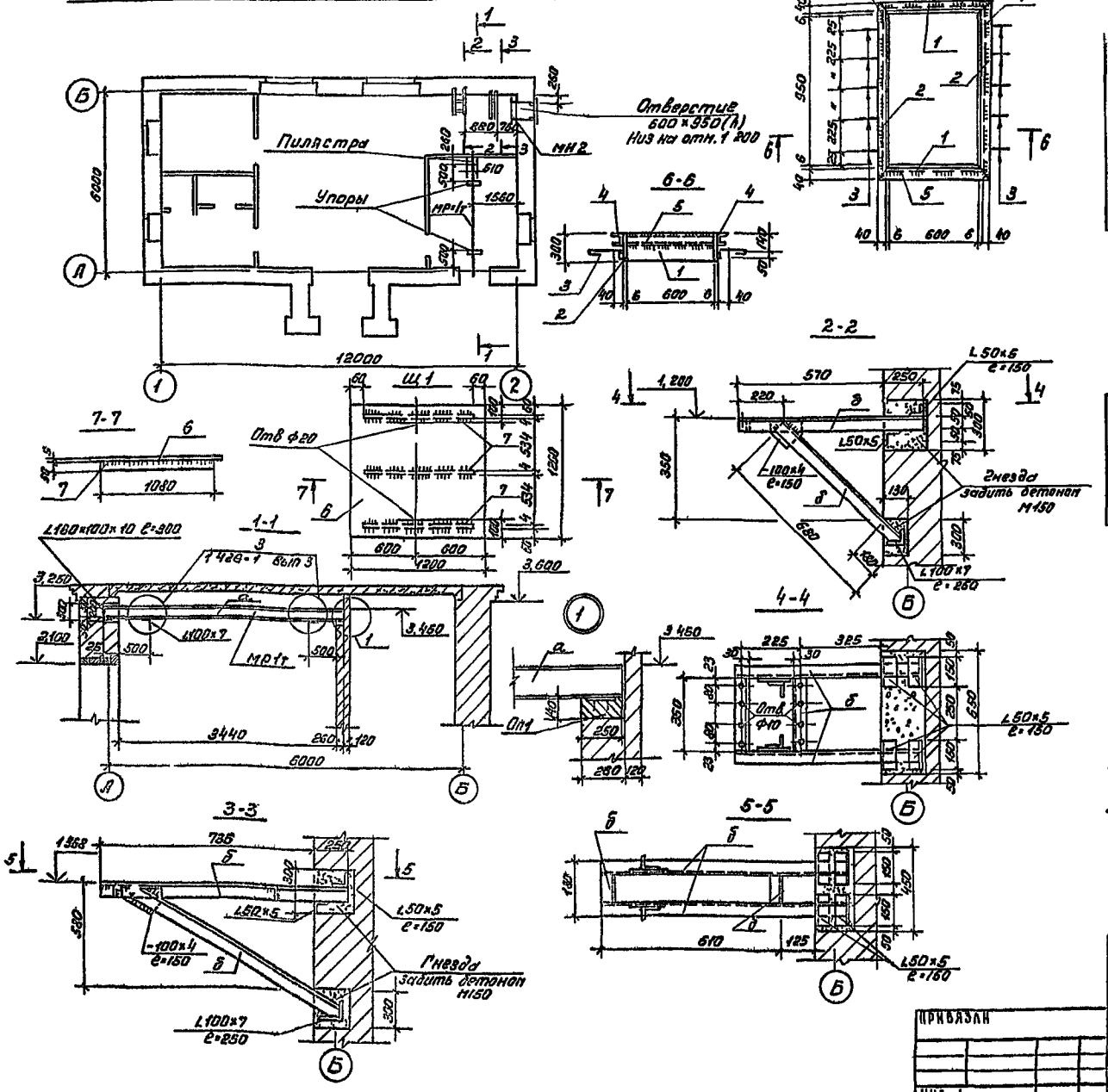
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Лугинова

Формат 22

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Схема расположения кронштейнов, монорельса



Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во Т	Кол-во Н	Масса кг 1шт	Масса кг всех	Масса кг Марка	ГОСТ
МН2	1	-300×6	608	2	—	5,74	11,5	54,5	82-70
	2	-300×6	950	2	—	9,0	18,0		82-70
	3	-ф6АI	200	10	—	0,04	0,4		5781-75
	4	С8	1040	2	—	7,4	14,8		8240-72
	5	С8	690	2		4,9	9,8		8240-72
Щ1	6	Рифленая сталь -1200×5	1200	1	—	50,7	50,7	55,8	8568-77
	7	-50×4	1080	3	—	1,7	5,1		103-76

Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Сечение Состав	Опорные усилия M тсм	Опорные усилия N тс	Опорные усилия Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	I	I 20		1.3		I	ВСт3пс6	ГОСТ380-71*
б	L	L 50×5				II	ВСт3кп2	ГОСТ380-71*

1. Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75) hшв. = 6 мм.
2. Все металлические конструкции окрасить 2 слоями эмали ХВ-786, 2 слоями лака ХВ-784 по грунтовке ХС-068 в 2 слоя. На ездовые поверхности монорельса окрасочный слой не наносится

Н. контр.	Кузнецов		
Пров.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Антонова		
Гип.	Кузнецов		
Гл. констр.	Напиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-8-6 КМ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов для населенных мест производительностью 8,0-20 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения кронштейнов, монорельса Щ1. Узел 1. Разрезы 1-1 - 7-7 МН2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отд. КО | Отд. ВС | Сдал | Дасевич | Нарпиносов

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План. Схема отопления. Схемы систем вентиляции. Узел управления. Спецификация	
	3	Приточная система П-1. Схема обвязки калорифера.	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 901-8-6	ТХ	Технология производства	Альбом V
ТП 901-8-6	АС	Архитектурно-строительные решения	— " —
ТП 901-8-6	ОВ	Отопление и вентиляция	— " —
ТП 901-8-6	ВК	Внутренний водопровод и канализация	— " —
ТП 901-8-6	ЭМ	Силовое электрооборудование	— " —
ТП 901-8-6	АТХ	Автоматизация технологического процесса	— " —

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	Типовой альбом ЦНИПС
1.494-32	Ванты и дефлекторы вентиляционных систем.	— " —
2.494-1	Узлы прохода вент. систем через покрытия пром. зданий	— " —
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	— " —
3.904-18 Вып. 1-8	Заслонки (клапаны) воздушные	— " —
2.400-4 Вып. 1,2,3.	Тепловая изоляция трубопроводов	— " —

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при tн °С	Расход тепла ккал/час: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода ккал/час	Установочная мощность эл. двигателей кВт
Установка для фторирования	280	зима	13600	6840	—	20440	—	2,92
		зима	14400	9350	—	23750		
		зима	15100	11700	—	26800		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение дросселя	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение взрывозащита	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева, °С от	до	Расход теплоносителя кг/ч	N, кг/ч²	Заслонка: Тип	Кол
П-1	1	Все помещения, фтораторная	А2.8005-2л	Ц4-70	2,8	1	„Л0°"	765	65	2800	АОЛ22-2	0,6	2800	КВСБ-П	6	1	-9,5	+16	6840	—	КВ4600х1000Э привод. изол. ПВХ	1
							„										-19	+16	9350			
							„										-28	+16	11700			
В-1	1	Фтораторная, склад	А2.8108-1	Ц4-70	2,5	1	„Л0°"	595	22	1400	АОЛ11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад (шкаф)	—	06300	4	—	—	180	—	—	АОЛ22-2	0,6	2830	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции здания установки для фторирования выполнен на основании: технического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии с СНиП II-3-79.

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления $t_н$ = -20°; -30°; -40°С; для вентиляции $t_н$ = -9,5°; -19°; -28°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: фтораторная $t_в$ = +16°С; склад $t_в$ = +6°С, операторская $t_в$ = +18°С; С.У $t_в$ = +16°С; гардероб $t_в$ = +23°С.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение здания осуществляется от отдельно стоящей котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 110°-70°С. Ввод теплосети запроектирован в помещении фтораторной.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с верхней разводкой с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140АО". В операторской установлен регистр из гладких труб на сварке. Трубопроводы прокладываются с уклоном i = 0,003. Прокладываемый в подпольном канале трубопровод узел управления изолируются изделиями из стеклошлаковолокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

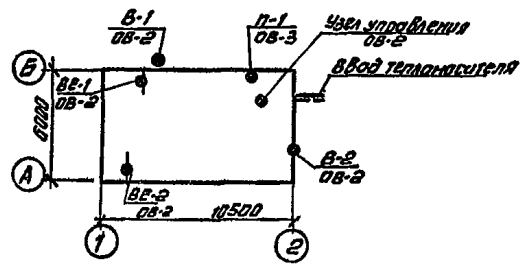
Вентиляция.

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П-1, вытяжка - системой В-1. В операторской, гардеробе, с.у, душе предусматривается естественная вытяжка, осуществляемая с помощью шахт, оборудованных дефлекторами.

В складе по заданию технологов запроектирован отсос от шкафа периодического действия, не компенсируемый притоком. Все воздуховоды окрашиваются масляной краской.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП III-28-75.

План-схема



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 (Нарциссова)

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-6 ОВ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 4-20 тыс. м³/сутки

Н. контр.	Полтинникова			Стадия	Лист	Листов
Ст. техн.	Строганова			Р	1	3
Ст. инж.	Кудрявцева					
Рук. гр.	Полтинникова					
Гл. инж. пр.	Нарциссова					
Нач. отд.	Платонова					

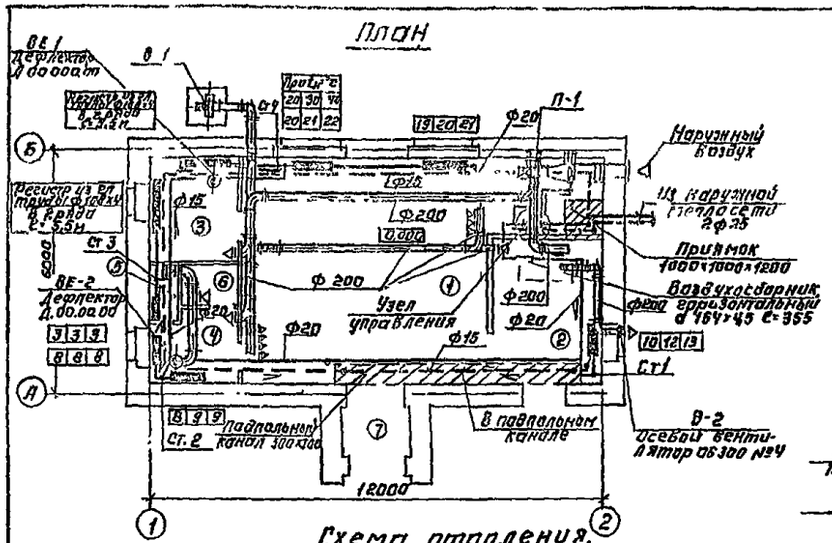
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат

План



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Фтараторная
2	Склад
3	Операторская
4	Гардероб
5	Уборная
6	Душевая
7	Тамбур

Узел управления

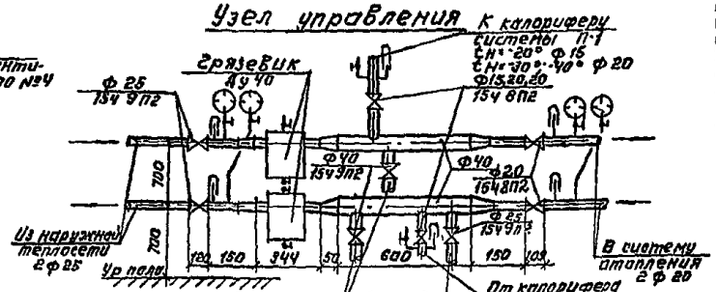
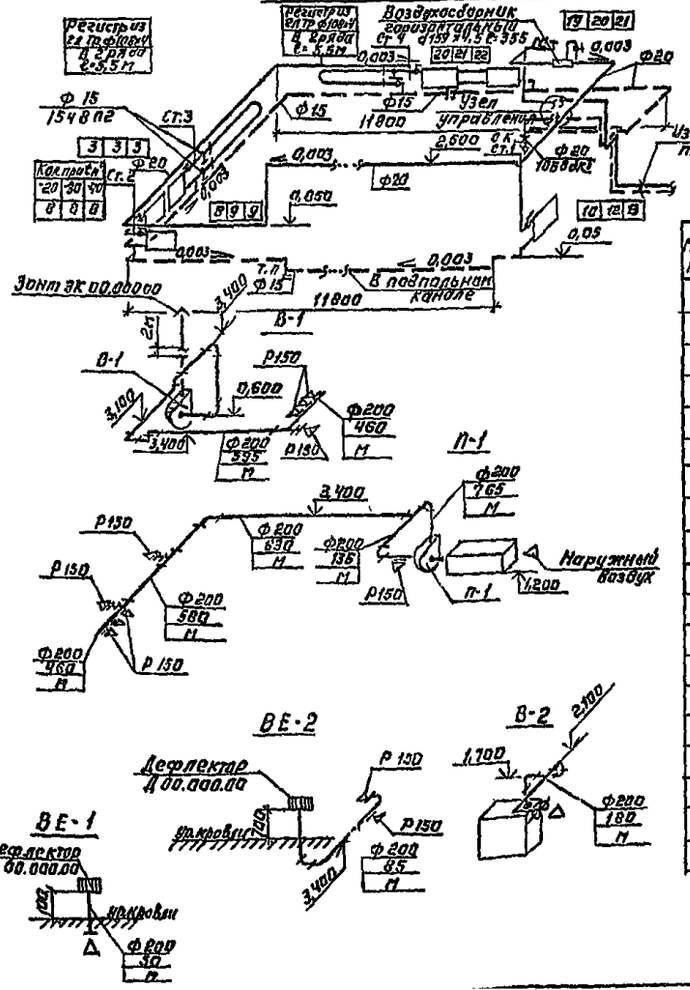


Схема отопления.



Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Отопление			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф 15 δ=2,5	80	1,16	М
2		То же Ф 20 δ=2,5	45	1,5	М
3		То же Ф 25 δ=2,8	15	2,12	М
4	Полтавский арм. з-д	Кран двойной регулировки Ф 15	6	0,66	шт
5	Уральский арм. з-д	Вентиль запорный муфтовый 15Ч 8П2 Ф 15	4	0,75	шт
6	Уральский арм. з-д	То же 15Ч8П2 Ф 20	2	1,1	шт
7		Воздушный кран 15Кч18п Ф 15	1	0,15	шт
8		Спускной кран 10Б8ВК1 Ф 20	2	0,797	шт
9	с-а «Метрострой» Волгоградский	Воздухосборник горизонтальный Ф 133×4,5 ℓ=355 по ГОСТ 8732-78	1	12,66	шт
10		Спуски из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 Ф 40; ℓ=1,5 м	2	3,18	шт
11	Кролевецкий арм. з-д	Вентиль запорный фланцевый 15Ч 9П2 Ф 25	3	3,6	шт
12	Кролевецкий арм. з-д	То же 15Ч9П2 Ф 40	2	7,65	шт
13	Ч.903-10	Грязевик 16-40 Т34.01	2	16,8	шт
14	г. Клин Термоприбор	Термометр П ГОСТ 2823-73	4	—	шт
15	Термоприбор г. Клин	Оправа типа П ГОСТ 3029-75	4	—	шт
16	Термоприбор г. Клин	Термометр У ГОСТ 2823-73	2	—	шт
17	Термоприбор г. Клин	Оправа типа У ГОСТ 3029-75	2	—	шт
18	Г. Ганск Манометр	Манометр ОБМ-1-160-16 ГОСТ 8625-77	4	—	шт

Диаметры трубопроводов не указанные на плане и схеме, принять Ф 15 мм.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
19	Московский	Радиатор „М140 АО" ГОСТ 8690-75 tн=-20°	23 8 / 68	8,23	Экп секц
20	з-д им. Ваулина	То же tн=-30°	26,5 / 93	8,23	Экп секц
21	Московский з-д им Ваулина	То же tн=-40°	26,6 / 76	8,23	Экп секц
22		Регистр из 2 гладких труб Ф 108×4 по ГОСТ 10704-76	3,02 / м	—	Экп шт
		ℓ=5,5 м (общая)		—	
23		Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской по ГОСТ 8292-75	12	—	кг
24	2.400-4 в 1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклошпательного волокна δ=40мм	0,07	—	м³
25	Нату г. Клин	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком	4	—	м²
26	Прапарнит з-д	Трехходовой кран для манометра	2		шт
		Теплоснабжение калориферов			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф 150×2,5 tн=20°	30	1,16	м
2		То же ГОСТ 3262-75 Ф 206×2,8 tн=30°-40°	30	1,2	м
3		Воздушный кран 15Кч18п Ф 15	2	0,15	шт
4		Спускной кран 10Б8ВК1 Ф 20	1	0,797	шт
5		Вентиль с электромагнитным приводом 15кч892 Ф 25	1		шт
6		Окраска трубопроводов масляной краской по ГОСТ 8292-75	2,5		кг
7	2.400-4 в 1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклошпательного волокна δ=40мм	0,2		м³
8	6-11-136-64 Нату	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком	10		м²
9	Уральский арм з-д	Вентиль запорный муфтовый 15Ч 8П2 Ф 15 tн=20°	5	0,75	шт
10		То же 15Ч 8П2 Ф 20 tн=-30°-40°	5	1,1	шт
		Вентиляция			
1	Крюковский вент. з-д	Агрегат вентиляторный А25 035-2Р компл. 1 вентилятор центробежный Ц4-70 N2,5 Исполнение 1, положение „0" 2 Электродвигатель АО 22-2Н-2 кВт n=2800об/мин	1	31	
2	Крюковский вент. з-д	Агрегат вентиляторный А2,5 105-1, компл. 1. Вентилятор центробежный Ц4-70 N 2,5 Исполнение 1 положение „0" об/мин 2. Электродвигатель АО 31-4 N=0,12кВт n=1400	1	27	
3	Учреждение яа-308 189	Осевой вентилятор ОБ-300 №4 компл.			
		Электродвигатель АОЛ 22-2Н-2 ОБ кВт n=2930 об/мин	1	10	
4	пос. Лотта Мордовск. АССР	Калорифер стальной пластинчатый КВБ 6-0 многоходовой	1	56,2	шт
5	3.904-13	Заслонка воздушная утепленная с приводом Мэп КВУ 600×1000	1	57,6	шт
6		Воздуховод из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74 δ=0,65 Ф 200	55		М
7	1.494-10	Жалюзийная решетка типа Р 150	13	0,41	шт
8	1.494-32	Дефлектор Д 00 000 00	2	7,5	шт
9	1.494-32	Зонт ЗК 00 000.00	1	2,0	шт.
10	2.494-1	Узел прохода вытяжных вент. шахт через покрытия прот. зданий УП 1. 211	2	44,99	шт
11		Окраска воздуховодов масляной краской ГОСТ 8292-75	5		кг
12	6.904-5	Мягкая вставка 68-25	2	2,43	шт
13	6.904-5	Мягкая вставка 6НА-6,5	2	2,95	шт

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Полтинин		
Инженер	Михайлов		
Ст. инж.	Андреев		
Рук. гр.	Полтинин		
Гл. инж. пр.	Нарышкова		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-8-6 **ОВ**

Установка для хлорирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема отопления. Схемы систем вентиляции. Узел управления. Спецификации и ведомости оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Альбом II

Отдел ТЗА Шестакова

Отдел ГПП Кузнецов

Разрез 1-1

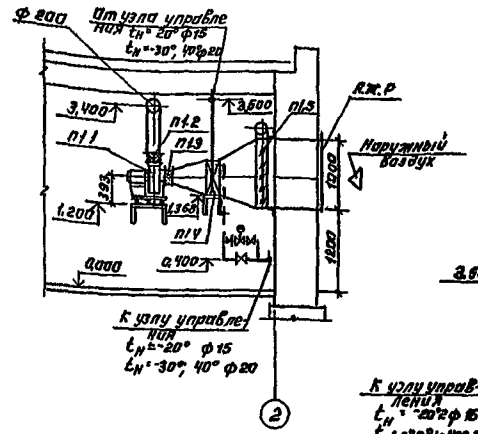
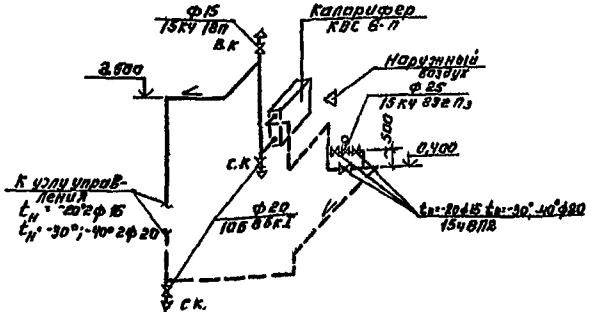
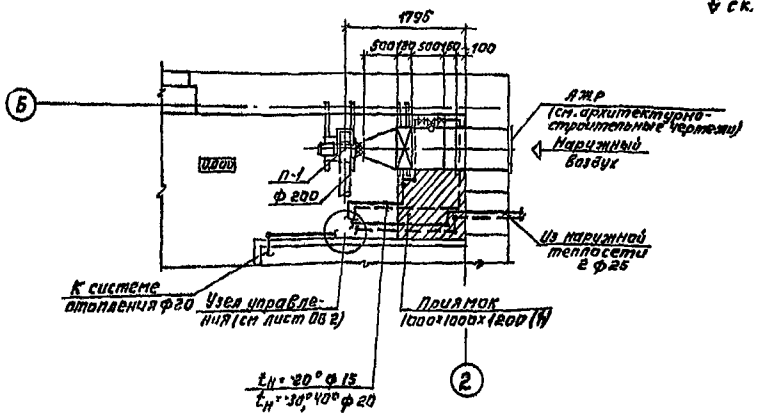


Схема обвязки калорифера



План.



Спецификация отопительно вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		п1 (левое исполнение)			
п1.1	Арнаковский вент з-д	Агрегат вентиляторный А2,5-085 2П.	1	31	
		Компл			
		А) Вентилятор центробежный			
		ЦЧ 70 №2,5 исполнение 1, положение „Л0"			
		Б) электродвигатель АОЛ 22-2			
		N=0,6 кВт n=2800 об/мин			
п1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВНЯ-2,5	1	2,35	шт
п1.3	5.904-5	Гибкая вставка ЦВ-2,5	1	2,43	шт
п1.4	Чертение	Калорифер стальной	1	56,2	шт
	ЖХ-385/18	Пластинчатый многоходовой			
	Пос. Поречье Корабажского	КВС 6-п			
п1.5	3.904-15 81-8	Заслонка воздушная утепленная			
		с приводом МЗО КВУ 600×1000	1	57,6	шт

Кронштейны для репления вентагрегата и калорифера см. листы марки КМ

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Согласовано: ГИП Огарев; ГАП Глебов; АСО Кузнецов; ЭАО Шерстенников				

Привязан:
Инв.№

Н. контр.	Полтинников	
Гл. техн.	Строганова	
Гл. инж.	Андреева	
Рук. груп.	Полтинников	
Гл. инж. пр.	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-8-6 ОВ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П-1
Схема обвязки калорифера

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинов

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. ±0.00 Схемы водопровода и канализации	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-9-1. Выпуск I альбом 1.	Круглые колодцы из сборного железобетона для труб Ду 150÷1200 мм	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
901-8-6	ТХ	Технология производства	Альбом II
901-8-6	АС	Архитектурно-строительные решения	—"—
901-8-6	ОВ	Отопление и вентиляция	—"—
901-8-6	ВК	Внутренний водопровод и канализация	—"—
901-8-6	ЭМ	Силовое электрооборудование	—"—
901-8-6	АТХ	Автоматизация технологическ. процесса	—"—

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

Гл. инженер проекта [подпись] /Агафонов/

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

Типовой проект фтораторной производительностью 8-20 тыс м/сут. разработан на основании:

1. типового технического проекта, разработанного институтом „ЦНИИЭП инженерного оборудования" в 1976 г.;
2. архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных „ЦНИИЭП инженерного оборудования".
3. действующих нормативных материалов.

В здании фтораторной предусматриваются следующие сети:

хозяйственно-питьевой и производственный водопровод;
горячее водоснабжение;
бытовая канализация;
производственная канализация;

1. Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение производится от внутриплощадочной сети водопровода одним вводом ф 100 мм. Сеть водопровода выполняется из стальных оцинкованных труб ф 70÷15 мм по ГОСТ 3262-75 на резьбе и на сварке в среде углекислого газа. Водопровод прокладывается открыто по строительным конструкциям здания. Для полива прилегающий территории предусмотрен поливочный кран ф 25 мм.

2. Горячее водоснабжение

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды. Сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15 мм по ГОСТ 3262-75. Трубы прокладываются открыто по стенам здания.

Канализация.

В здании предусмотрены две сети канализации: бытовая и производственная.

1. Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов одним выпуском ф 100 мм. Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из чугунных раструбных труб ф 100÷50 мм по ГОСТ 6942.3-69. Заделка раструбов производится смоляной пеньковой прядью с последующей зачеканкой расширяющимся цементным раствором.

2. Производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от технологического оборудования. Для сбора стоков от баков кремнефтористого натрия устанавливается емкость-колодец из сборных железобетонных изделий ф 1000 мм Н=2.0 м. Выпуск производственной канализации монтируется из полиэтиленовых труб ф 100 мм. Учитывая незначительное количество раствора реагента, подлежащего удалению, проектом предусматривается применение ассенизационной машины со специальным всасывающим шлангом с последующим вывозом на места складирования жидких отбросов.

Сводная спецификация систем водопровода и канализации.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Водопровод хозяйственно-питьевой и производственный				
	ГОСТ 9583-75	1. Трубы чугунные напорные кл. „А" ф 100	5.0		
	ГОСТ 3262-75	2. Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ф 70	6.0		
	—"—	3. То же ф 50	11.0		
	—"—	4. То же ф 2.5	2.6		
	—"—	5. То же ф 15	20.5		
	ГОСТ 8437-75	6. Задвижки чугунные параллельные фланцевые ф 100	1		
	ГОСТ 9086-74 „15БЭК"	7. Вентили запорные муфтовые ф 50	6		

Инв. №			
Н. контр.	Лавров		
Инж.	Захарова		
Рук. гр.	Пружанская		
Гип.	Агафонов		
Нач. отд.	Платонов		

Привязан

ТП 901-8-6 ВК

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат 17648-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 9086-74 „15Б3К"	Вентили запорные муфтовые ф 15	5		
	"	Вентили запорные муфтовые „15Б3К" с цапкой и полугайкой „рот" ф 25	1		
		Горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ф 15	21.0		
	ГОСТ 9086-74 „15Б1бк"	2. Вентиль запорный муфтовый „15Б1бк" ф 15	1		
	ГОСТ 19874-74	3. Смеситель для душевой установки типа СМ-Д-СТ	1		
		Канализация производственная			
	ГОСТ 18599-73	1. Трубы полиэтиленовые ННП ф 100	4.0		
	ГОСТ 6942.3-80	2. Трубы-чугунные канализационные ф 50	5,5		
		2. Воронки стальные сливные ф 150×50	2		Изг. по месту
	ГОСТ 3634-79	4. Люк чугунный типа „Л" ф 700	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		5. Колодец из сборных железобетонных элементов:			
		а) кольцо стеновое КС10-1-1 ф 1000	2		
		б) кольцо стеновое КС7-1-1 ф 700	1		
		в) кольцо опорное КО7-1-1 ф 700	1		
		г) плита перекрытия ПП10-1-1 ф 1000	1		
		д) плита днища НД10-1-1	1		
	ГОСТ 6924-69	6. Сифон-ревизия двухоборотный ф 50	2		
		Канализация бытовая			
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубы чугунные канализационные ф 100	10,5		
	"	2. То же ф 50	3,5		
	ГОСТ 22847-77	3. Унитаз керамический типа „Компакт"	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 23459-79	4. Умывальник керамический прямоугольный 3ей величины со спинкой, со смесителем с нижней камерой смешения и бутылочным сифоном	1		
	ГОСТ 10161-73	5. Душевой поддон мелкий эмалированный	1		

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
4933/2-81		

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лавров	
Инженер	Захарова	
Рук. гр.	Пружанская	
Гип.	Атафонов	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-8-6 ВК

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест. Производительностью 8-20 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	3

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва Формат 22

План

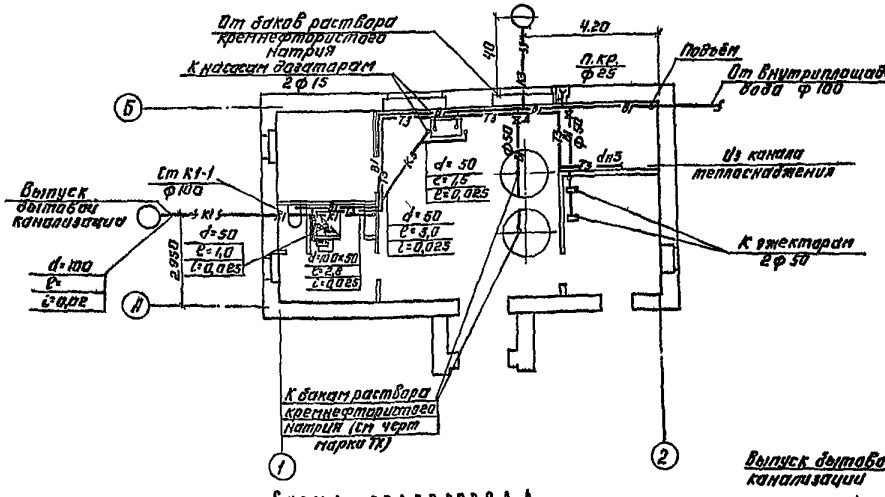


Схема производственной канализации.

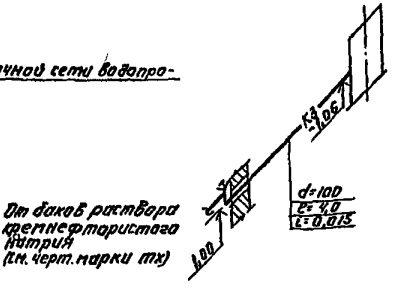


Схема бытовой канализации.

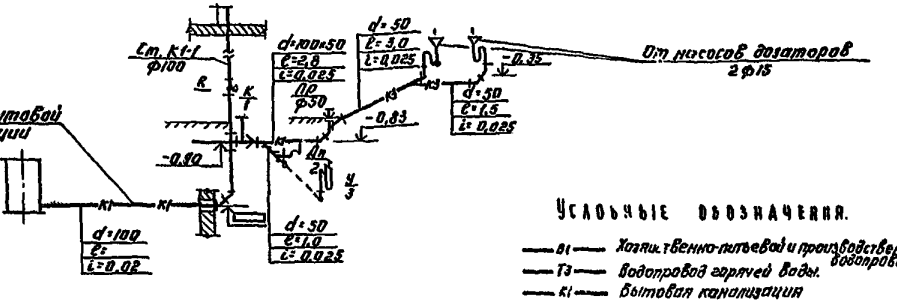
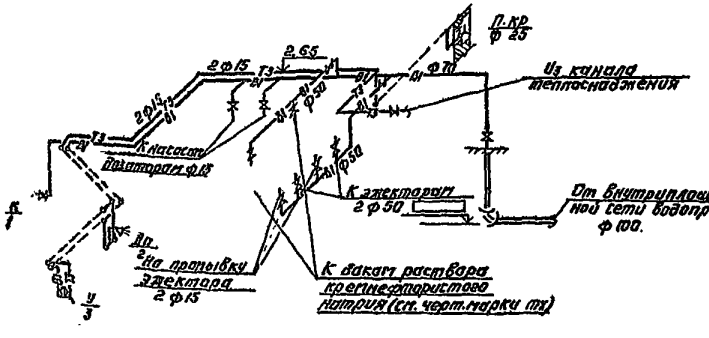


Схема водопровода



1. Экспликацию помещений см. архитектурно-строительные решения
2. Данный лист смотреть совместно с листом ТХ.

Условные обозначения.

- В1 — Хозяйственно-питьевой и производственный водопроводы.
- Т3 — Водопровод горячей воды.
- К1 — Бытовая канализация
- К3 — Производственная канализация
- Задвижка
- Вентиль
- Поливочный кран
- Сифон 2-х оборотный
- Сифон бутылочный

Привязан:				ТП 901-3-6		6К	
				Часть 6 Водопровод для производственных и бытовых нужд. Канализация производственных и бытовых стоков			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	5
Инв. №	Н. контр.	Ладыров		План на отм. +0,000. Схемы водопровода и канализации		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Инж.	Захарова					
	Рук. гр.	Пружанская					
	ГИП	Агафонов					
	Нач. отд.	Платонов					

Копировал: Коптунова

Формат: А2

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Т.П. 901-8-6 ТХ	Технология производства		
Т.П. 901-8-6 АС	Архитектурно-строительные		
	решения.		
Т.П. 901-8-6 ОВ	Отопление и вентиляция		
Т.П. 901-8-6 ВК	Внутренний водопровод и		
	канализация.		
Т.П. 901-8-6 ЭМ	Силовое электрооборудование		
Т.П. 901-8-6 АТХ	Автоматизация технологи-		
	ческого процесса.		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Количест	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	1	
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования		
	и материалов Начало	1	
ЭМ-3	Ведомость электрооборудования		
	и материалов. Окончание.	1	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальн-		
	распределительной сети.		
	Кабельный журнал.	1	
ЭМ-5	Схема электрическая принципи-		
	альная дозирования фтора.	1	
ЭМ-6	Схема подключения электрооборудования.	1	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей.		
	План.	1	
ЭМ-8	Электрическое освещение		
	План.		

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-218 УГПИ	Строительные задания и устано-	
Тяжпромэлектропро-	вочные чертежи распределитель-	
ект г. Харьков	ных шкафов и пунктов	1977г
4.407-149 А92А	Установка одиночных светиль-	
Тяжпромэлектропро-	ников с лампами накалива-	
ект г. Москва	ния.	1973г
4.407-129 А75А	Установка осветительных	
Тяжпромэлектропро-	щитков.	1972г
ект г. Москва		
4.407-233 А141	Прокладка осветительных электро-	
Тяжпромэлектропро-	проводок и установка светиль-	
ект г. Москва	ников с лампами накалива-	
	ния и ДРП на кронштейнах.	1977г
21.101-79	СПДС. основные требования	
	к рабочим чертежам.	1979г
21.102-79	СПДС. Общие данные по	
	рабочим чертежам	1979г

Ведомость заказных спецификаций

Обозначение	Наименование	Колич.	Примечание
ЭМ-С1	Заказная спецификация на электро-		
	оборудование и кабельную продукц.		
ЭМ-С2	Заказная спецификация на элек-		
	трооборудование и материалы для		
	электроосвещения.		

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчётная мощность силового		
электрооборудования	кВт	14,5
Расчетная мощность рабочего		
электроосвещения	кВт	1,2
Расчетная мощность аварийного освещения	кВт	0,3

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

Гл. инж. проекта [подпись] /Л. Шерстякова/

Привязан	Проверил	Полевщикова	[подпись]
	Ст. техн.	Глушкова	[подпись]
	Рук. гр.	Полевщикова	[подпись]
	ГИП	Шерстякова	[подпись]
	Гл. спец.	Данилов	[подпись]
Инв. №	Нач. отд.	Саркисьянц	[подпись]

Т.П. 901-8-6 ЭМ

Установка для сторирования литьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 80-200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва

Копировал А. Нтипова

Формат 17648-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потр. по проекту
1	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком.			
	I Щиты распределительные, шкафы управления, ящики.			
1	Шкаф силовой распределительный с одним рубильником РП-373 на вводе и предохранителями 4х60А, 4х100А. Плавкие вставки 3х6А; 1х20А; 2х80А; 2х100А	ШРП-73509-22У3	шт	1
2	Шкаф управления асинхронным электро-двигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5104-0382Г	шт	1
3	Шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5101-1383В	шт	2
4	Шкаф управления асинхронным электро-двигателем с к.з. ротором ~380В, ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5101-0382А	шт	1
5	Шкаф управления асинхронным электро-двигателем с к.з. ротором ~380В, ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5101-0383А	шт	2
6	Шкаф управления асинхронным электро-двигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5102-0382Д	шт	1
	II Аппараты низкого напряжения.			
7	Магнитный пускатель защищённый нереверсивный с катушкой на номинальное напряжение 220В, 50Гц, 2з и 2р блок контактами ОСТ 16 0566.001-72	ПМЕ-121	шт	1
8	Пакетный выключатель трёхполюсный 380В, 10А	ПВЗ-10/У356	шт	1
9	Пакетный переключатель ист. 1 ОСТ. 160. 626. 001-77	ППЗ-10/Н3	шт	1
	III Кабельная продукция.			
	Кабель силовой до 0,6 в кв с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-70, сечением:			
10	2х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,013
11	4х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,095
12	3х4 + 1х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,055
13	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78 Е° сечением:			
	4х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,006
	7х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,018
	10х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,055
16	Кабель контрольный с медными жилами ГОСТ 1508-78Е, сечением:			
	4х1,0 кв. мм	КВВГ	км	0,016
17	Провод с медными жилами, с резиновой изоляцией ГОСТ 20520-75, сечением:			
	1,0 кв. мм	ПРГ	м	12
18	Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79, сечением:			
	1,0 кв. мм	ПВ	м	105
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика.			
	I Металлы			
19	Сталь круглая d=6мм ГОСТ 2590-71		кг	1,5
20	Скобы разные		кг	5
	II Трубы металлические			
21	Труба легкая неоцинкованная, с полностью сплющенным гратом без резьбы и муфты ГОСТ 3262-75:			
	Ду 25 мм		м	2
	Труба бесшовная			
22	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14х2,0 / 820	м	▭
23	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14х2,0 / 820	м	2
	III Трубы неметаллические			
	Труба винипластовая ТУ6-0,6-1573-72 с наружным диаметром			
24	32х3 мм		м	103
	Поставка электромонтажной организацией			
	I Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
25	Стойка монтажная	К310 м	шт	6
26	Полоса монтажная перфорированная	К 10Б	шт	6
27	Металлорукав	РЗ-Ц-Х22	м	6
28	Коробка соединительная	КСК-8	шт	5
29	Коробка соединительная	КСК-16	шт	1
30	Коробка соединительная	КСК-32	шт	1
31	Ввод гибкий	К 1085	шт	7

▭ Заполняется при привязке проекта.

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР	ПОЛЕВЩИКОВА	
СТ. ТЕХН	ГЛУШКОВА	
РУК ГР.	ПОЛЕВЩИКОВА	
ГИП	ШЕРСТЯКОВА	
ГЛ СПЕЦ	ДАНИЛОВ	
НАЧ ОТД	САРКИСЬЯНЦ	

ТП 901-8-6 ЭМ

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,0÷20,0 ТЫС М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ. НАЧАЛО

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ АНГИПОВА ФОРМАТ

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов,			
	поставляемых заказчиком.			
	1. Электрооборудование.			
	Ящик однофидерный с пакетным			
32	выключателем, защищенный.	ЯБПВ-1	шт	1
	2. Оборудование светотехническое.			
33	Светильник с лампой накаливания,			
	подвесной до 100 Вт.	ППР-100	шт	7
34	Светильник с лампой накалива-	НБ005х60/		
	ния до 60 Вт	/РОО-03	шт	3
35	Светильник с люминесцентной	ЛСПО2		
	лампой, подвесной, 40 Вт	(2х40)	шт	2
36	Светильник с люминесцентной	ЛПО02		
	лампой, потолочный, 40 Вт	(2х40)	шт	1
37	Лампа накаливания 220 В, 100 Вт	БК220-100	шт	7
	ГОСТ 2239-79.			
38	70 ж°	Б220-60	шт	3
	Лампа люминесцентная белого			
39	света 220 В, 40 Вт, ГОСТ 6825-74	ЛБ40-4	шт	6
	Стартер для люминесцентных			
40	ламп 220 В, ГОСТ 8799-75	СК220-40	шт	6
	3. Кабельные изделия.			
	Кабель силовой 660 В,			
	ГОСТ 16442-70, сечением:			
41	2х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,075

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
42	3х2,5 кв мм	АВВГ	км	0,015
43	3х4+1х2,5 кв. мм	—"—	км	0,010
	Провод 660 В, ГОСТ 6323-79,			
	сечением:			
44	2х2,5 кв. мм	АППВС	км	0,015
45	3х2,5 кв. мм	—"—	км	0,010
	Уточненная ведомость изделий и материалов			
	поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной			
	организацией			
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия			
	заводов ГЭМ.			
46	Щиток осветительный с авто-			
	матом А3114/1 на вводе и авто-			
	матами А3161 на отходящих			
	группах, с расцепителем на ток 15А	ОЩВ-6	шт	1
47	Коробки ответвительные:	У994	шт	9
		КОР-73	шт	9
		У194	шт	5
	2. Электроустановочные изделия.			
48	Выключатель однополюсный,			
	брызгозащищенный, для откры-	Индекс		
	той установки.	02650	шт	4

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
49	Выключатель однополюсный			
	защищенный, для скрытой	Индекс		
	установки.	02230	шт	3
50.	Розетка штепсельная, двухполюс-			
	ная, брызгозащищенная, 36 В	У86-РБ	шт	2

Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер	Смирнова		
Инжен.	Сапин		
Рук. гр	Смирнова		
Гл. спец	Данилов		
Нач отд	Сапинсьянц		

Т. П 901-8-6 ЭМ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8,0-20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость электрооборудования и материалов окончание.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Данные питающей сети

Тип ВН А расцепитель, А

Тип напряжение, сечение шин(проводов) расчетный ток, уставки токов кВт

Тип ВН А Расцепитель или плавкая вставка

Марка и сечение проводника

Маркировка или длина участка сети

Тип ВН А расцепитель автомата, вставка, А, нагреватель элемент теплового реле. Э-тепловой, уставка А

Марка и сечение проводника

Маркировка или длина участка сети

Условное обозначение по плану

Номер по плану

Тип

Рн кВт

Ток, А Iн / Iр

Наименование механизма по плану

Электроприемник

Щит оператора (ЩО)

М1 | М2 — 4АХ80/4 — 1 — 2.2 / 15.4 — Насосы-дозаторы фтора

МВ-1 — АОЛМ-4 — 0.12 — 0.24 / 1.1 — Вытяжной вентилятор, Улица

М3 | М4 — А02-52-2 — 13 — 25 / 115 — Насосы для перемешивания раствора

Резерв. — Резерв

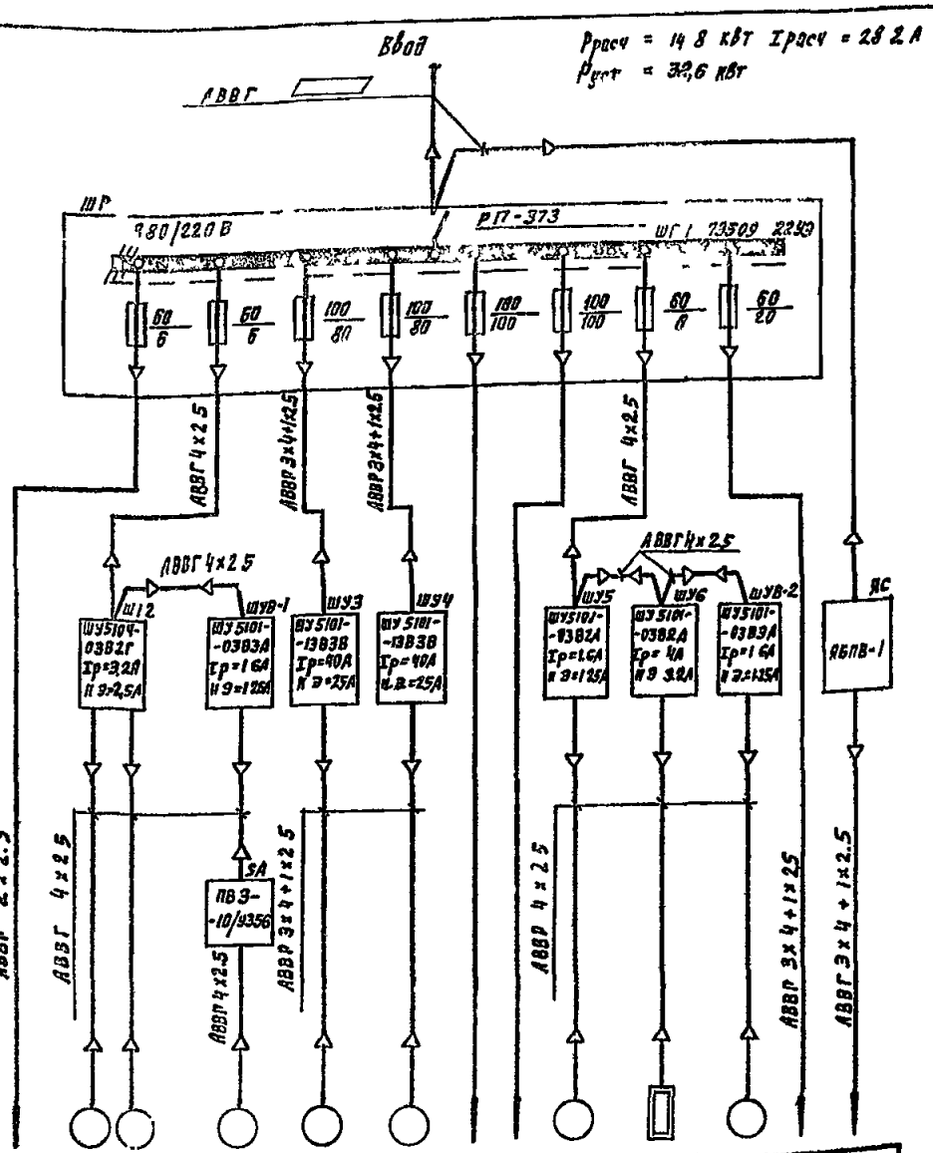
МП-1 — АОЛ22-2 — 0.6 — 1.2 / 8.4 — Приточный вентилятор

НЭ — 1.6 — 3.2 / — — Нагревательный элемент заслонки

МВ-2 — АОЛ22-2 — 0.6 — 1.2 / 0.4 — Вытяжной вентилятор, Склад

1.2 / — — Рабочее освещение

0.3 / 0.45 / — — Аварийное освещение



Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Проложен: Марка	Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Проложен: Длина м
К1	Ввод 380/220 В	Шкаф распределительный ШР	АВВГ					
К2	Шкаф распределительный ШР	Ящик силовой ЯС	СМ	лист ЭМ-8				
К3	Шкаф распределительный ШР	Щит оператора	АВВГ	2х2.5	10			
К4	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ12	АВВГ	4х2.5	7			
КМ1-1	Шкаф управления ШУ12	Электродвигатель М1	АВВГ	4х2.5	9			
КМ2-1	Шкаф управления ШУ12	Электродвигатель М2	АВВГ	4х2.5	10			
К5	Шкаф управления ШУ12	Шкаф управления ШУВ-1	АВВГ	4х2.5	3			
КМВ-1-1	Шкаф управления ШУВ-1	Пакетный выключатель SA	АВВГ	4х2.5	5			
КМВ-1-2	Пакетный выключатель SA	Электродвигатель МВ-1	АВВГ	4х2.5	3			
К6	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ3	АВВГ	3х4+1х2.5	18			
КМ3-1	Шкаф управления ШУ3	Электродвигатель М3	АВВГ	3х4+1х2.5	9			
К7	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ4	АВВГ	3х4+1х2.5	19			
КМ4-1	Шкаф управления ШУ4	Электродвигатель М4	АВВГ	3х4+1х2.5	9			
К8	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ5	АВВГ	4х2.5	21			
К9	Шкаф управления ШУ5	Шкаф управления ШУ6	АВВГ	4х2.5	3			
К10	Шкаф управления ШУ6	Шкаф управления ШУВ-2	АБВГ	4х2.5	12			
КМП-1-1	Шкаф управления ШУ5	Электродвигатель МП-1	АВВГ	4х2.5	7			
КНЭ-1	Шкаф управления ШУ6	Нагревательный элемент НЭ	АВВГ	4х2.5	10			
КМВ-2-1	Шкаф управления ШУВ-2	Электродвигатель МВ-2	АВВГ	4х2.5	5			

Число жил, сечений	Марка, напряжение 0.66 кВ: АВВГ									
2х2.5	10									
4х2.5	95									
3х4+1х2.5	55									

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил	Полевщикова	
Ст. техник	Глушкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец. отд.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП-901-8-6 ЭМ

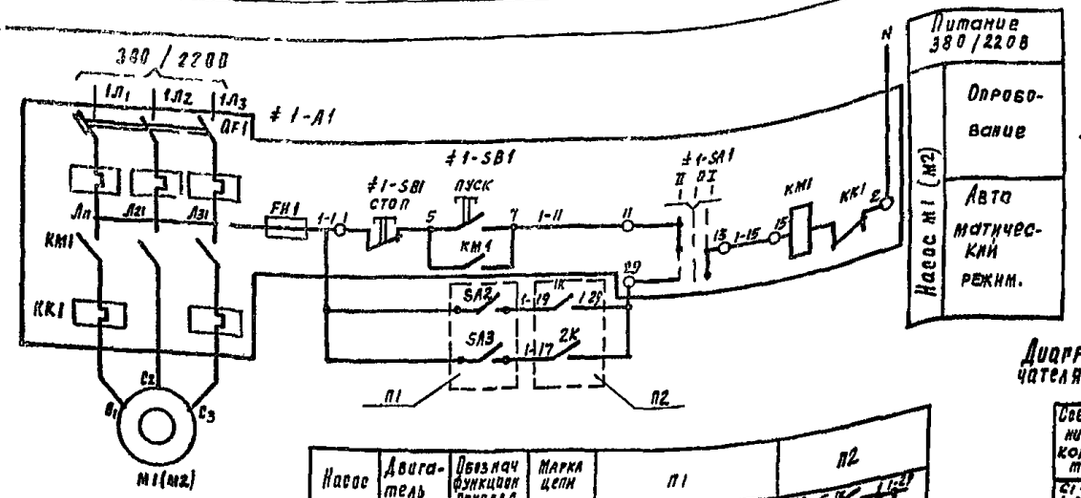
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8 и 40 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

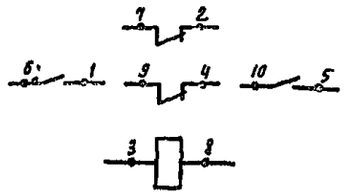
Схема электрическая принципиальная распределительной сети

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Развертка реле 1К, 2К

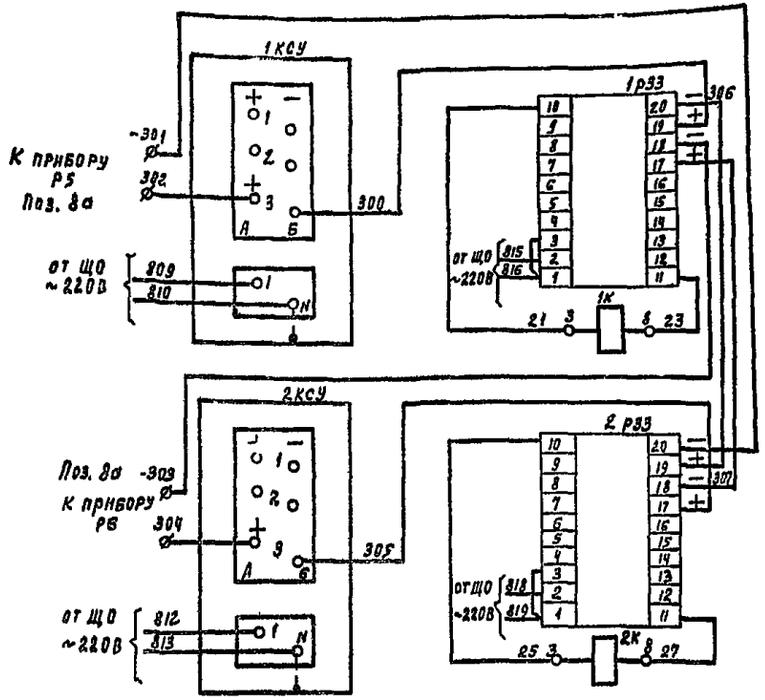


Насос	Двигатель	Обознач функцион привода	Марка цепи	П1	П2
1	М1	≠1	1	1-13 1-SA2 2 1-19; 5 1-SA3 2 1-17	1-19 6 1К 1-21; 1-17 6 2К 1
2	М2	≠2	2	2-1 3 2-SA4 2 2-19; 3 2-SA5 2 2-17	2-19 10 1К 2-23; 2-17 10 2К 5

Диаграмма работы переключателя ПП7М3-10/Н2 (1-SA1; 2-SA1)

Соединение контактов	Положение	Рукоятки		
	Контактов	II	0	I
С1-1А1 (1-29-1-19) С1-2А1 (1-11-1-18)	С1 2А1 1А1	— +	— —	+ —
С2-1А2 С2-2А2	С2 2А2 1А2	— +	— —	+ — * *
С3-1А3 С3-2А3	1А3 2А3 С3	— +	— —	+ — * *

* - контакты не используются



Технологической схемой задан один рабочий и один резервный насос

Схема предусматривает возможность замера расхода дозирования как в одном, так и в двух водоводах. Сигнал расхода с каждого водовода через вторичный прибор КСУ подключается на свой регулятор РЗЗ

Тумблерами SA пускатель любого насоса может быть подключен к любому регулятору.

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Фтораторная		
≠1-≠2	Элементы управления		
	электродвигателями М1, М2	2	
≠1.2-А1	Шкаф управления		
	ШУ 5104-0382А	1	
QF1 QF2	Автоматический выключатель		
	АК63-3МГ Iрасц = 16А	2	
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ112 Iрасц=12	2	
FH1 FH2	Предохранитель ПРС-6-П	4	
1-SB1 2-SB1	Кнопка управления	2	
1-SA1 2-SA1	Пакетный переключатель ППМ3-10/Н2	2	
	Щит оператора		
SA2-SA5	Тумблер П1Т4-2Т 1ТО.Ю0.360.063ТУ	4	
1К 2К	Реле промежуточное РПУ-2-3122013 ТУ16-523.331-78 =24В	2	
1КСУ 2КСУ	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-003	2	
1РЗЗ 2РЗЗ	Блок импульсатора РЗЗ	2	
	Аппаратура по месту		
М1, М2	Электродвигатель 380В, 11кВт 4АХ80Л4	2	

Привязан			
Инв.№			
Проверил	Колевщикова		
Нач.	Воронко		
Рук. гр.	Колевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Аканков		
Нач. с-а	Сарксьянц		

ТП 901-8-5 ЭМ

Установка для хлорирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8,0-20,0 тыс. м³/сутки

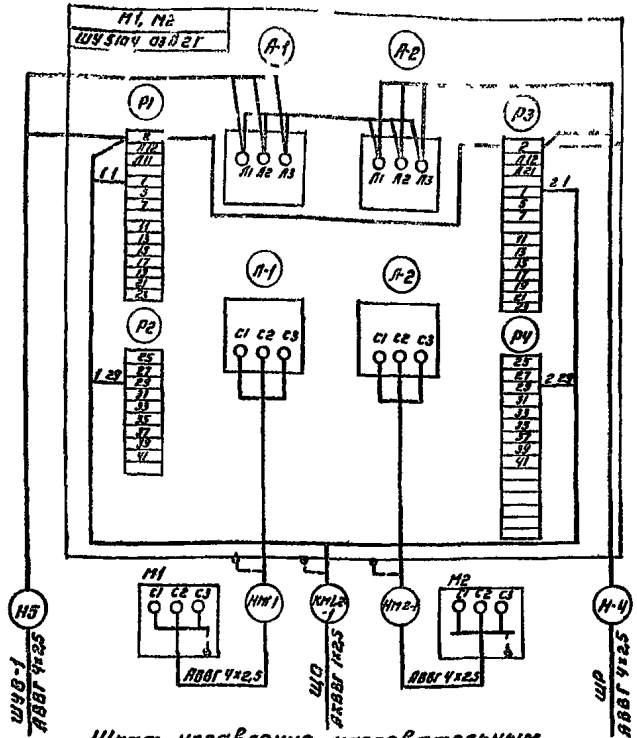
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная дозирования фтора

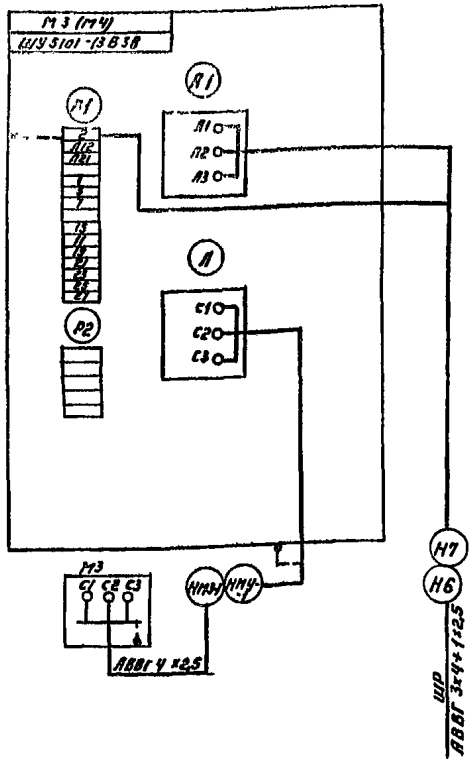
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

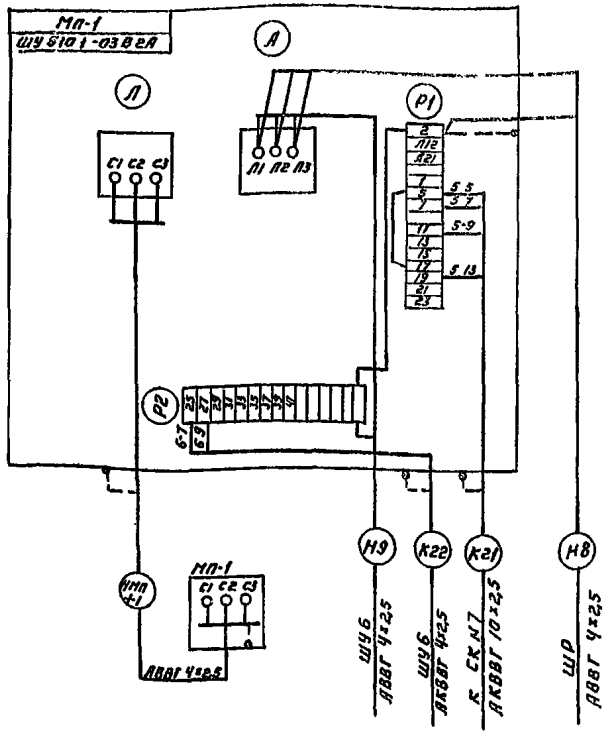
Шкаф управления насосами-дозаторами раствора КНФ ШУ 1,2



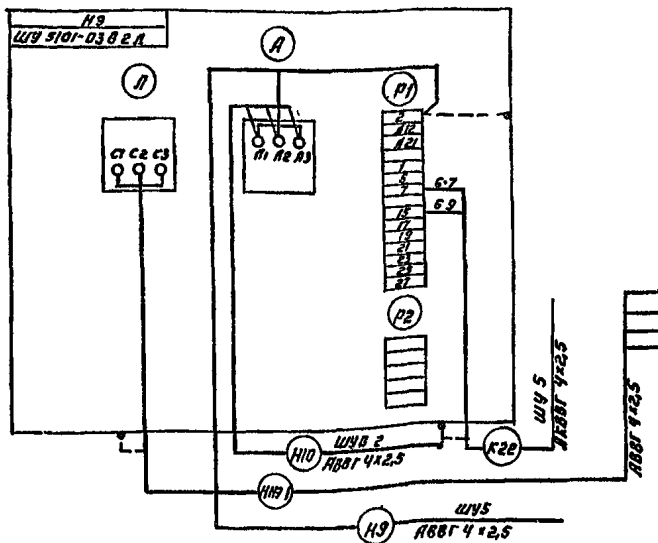
Шкаф управления насосами для перемешивания раствора КНФ ШУ3 (ШУ4)

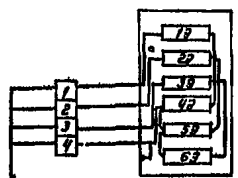


Шкаф управления приточным вентилятором ШУ5

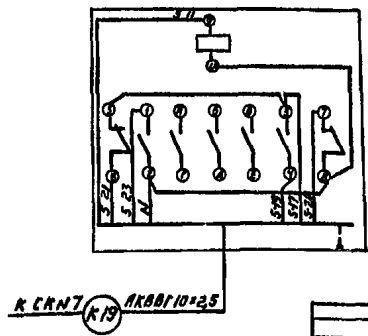


Шкаф управления нагревательным элементом заслонки ШУ6





Пускатель К



ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	ПОЛЕВЩИКОВА	
	ИНЖЕНЕР	ВОРОНКО	
	РУК ГРУП	ПОЛЕВЩИКОВА	
	ГИП	ШЕРСТЯКОВА	
	ГА СН ОТД	ДАНИЛОВ	
ИНВ №	НАЧ ОТД	САРКИСЬЯНЦ	

ТП 901-8-6 ЗМ

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 20 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

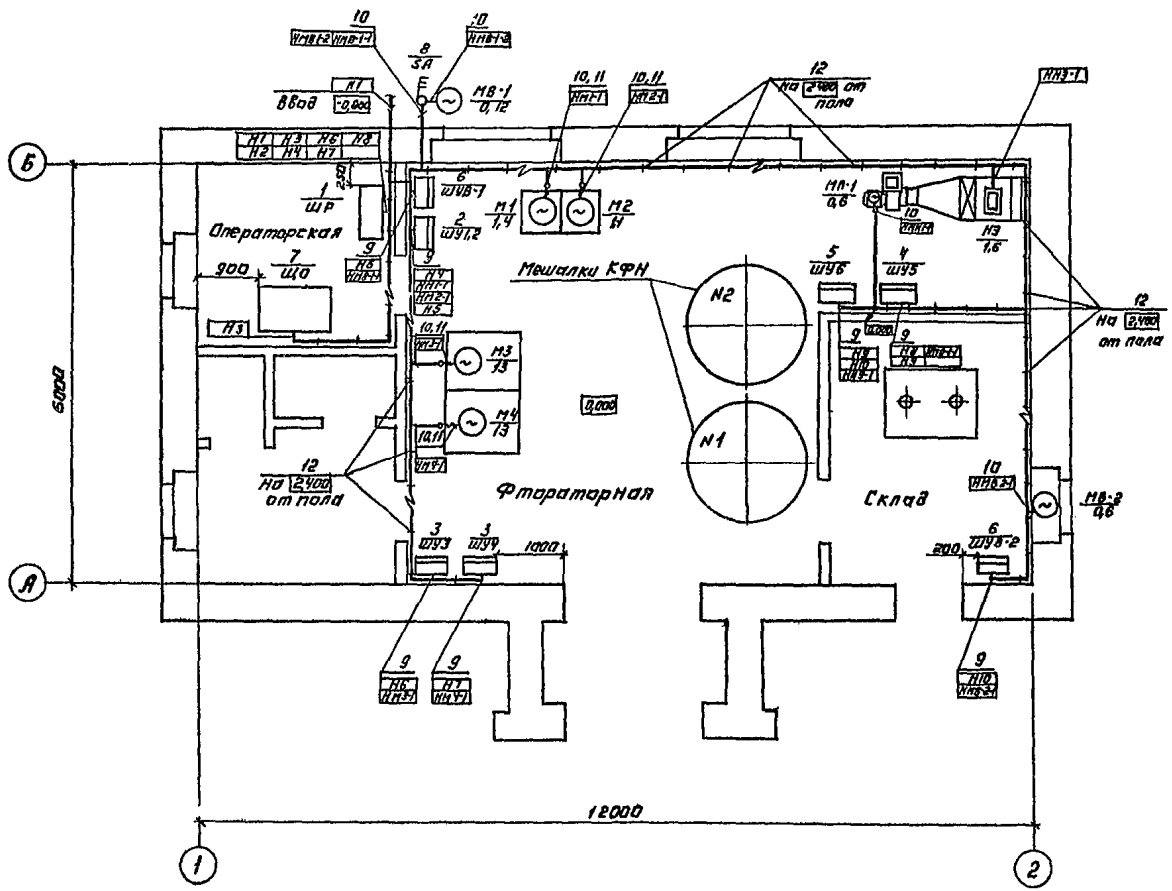
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Типовой проект 901-8-6 Альбом 3

ИНВ № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

Типовой проект 901-8-6 Альбом III

План на отм. 0,000.



№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ШР11-73503-2293	Шкаф распределительный ШР	1	
2	ШУ5104-038 2г	Шкаф управления ШУ1,2	1	
3	ШУ5101-13 В 3 В	Шкаф управления ШУ3; ШУ4	2	
4	ШУ5101-03 В2А	Шкаф управления ШУ5	1	
5	ШУ5101-038 2Д	Шкаф управления ШУ6	1	
6	ШУ5101-03 В3А	Шкаф управления ШУВ-1, ШУВ-2	2	
7		Щит оператора ЩО	1	
8	ПВ3-10/У3Б6	Пакетный выключатель	1	
9	ТП4-407-218 лист23	Комплект установки шкафа управления ШУ1,2; ШУ3; ШУ4, ШУ5; ШУ6;		
		ШУВ-1; ШУВ-2	1	
10	К1085	Ввод гибкий	7	
11	ГОСТ 3262-75	Труба легкая неоцинкованная	1	м
		с полностью сплющенным		
		гратом безрезьбы и муфты.		
		ГОСТ 3262-75 Ду = 25 мм.	2	м
12		Скобы разные.	3	кг

Согласовано:
ГИПРОНИИ ЦТ Нарцисова
ГИПРОНИИ КО Былевич
ГИПРОНИИ ВС Илюшина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:
Инв. №

Проверил	Плавщикова		
Инженер	Воронко		
Рук. груп.	Колевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Харитонов		

Копировал: Аргинова

ТП 901-8-6 ЭМ

Установка для фторирования питьевой воды в водопроводах населенных мест (производительностью 6 л/с) тех. м/сетки

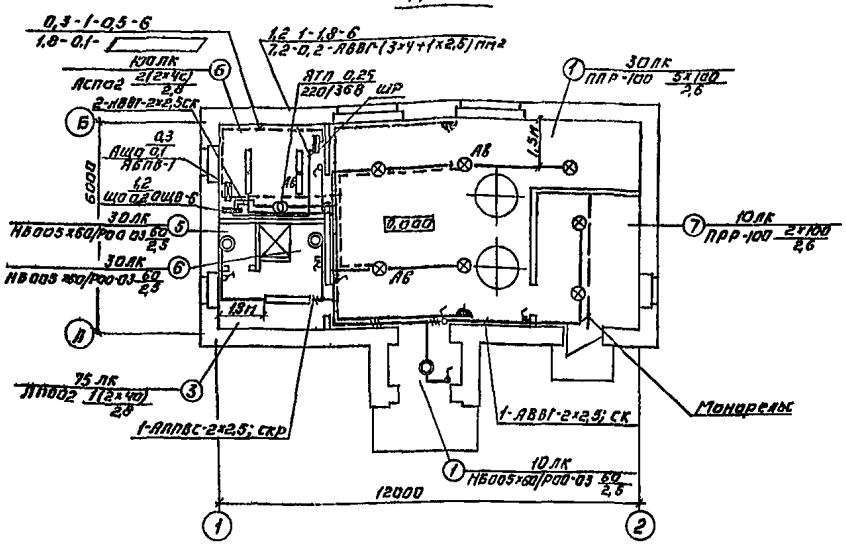
Стад.	Лист	Листов
Р	7	

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

План



1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения -220 В, местного - 36 В
2. Питание запроектировано: от ШР кабелем АВВГ-3×4+1×2,5- для рабочего освещения, от рубильника ШР кабелем -для аварийного освещения.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-В60 на скобах.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см на плане
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79 г
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понизительных трансформаторов занулляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети
7. При привязке проекта к конкретной площадке в проекте наружного освещения учесть освещения входа

Условные обозначения

Наименование		Обозначение
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗
	настенный	◎
Светильник с люминесцентной лампой	подвесной	
	потолочный	
Пункт распределительный		
Щиток групповой рабочего освещения		
Щиток групповой аварийного освещения		
Трансформатор		
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		100лк.
Количество х мощность лампы в светильнике.		а×б / в
Высота подвеса от пола до низа светильника		
Линия сети рабочего освещения		
Линия сети 36В		
Число проводов в линии указывается числом черточек. На двух проводных линиях черточки не показываются		
Линия сети аварийного освещения		
Выключатель однополюсный	в брызгозащищенном исполнении	
	в защищенном исполнении	
Розетка штепсельная двухполюсная в брызгозащищенном исполнении		
Маркировка щитка освещения. А – N щитка по плану; б – установленная мощность, кВт; в – потеря напряжения, %; г – тип щитка		А — б / в — г
Надписи на линиях групповой сети: А – N группы соответствующий N автомата в щитке; Б – Марка кабеля, провода; В – Сечение кабеля, провода; Г – Способ прокладки		А-Б-В-Г
Надписи на линиях питающей сети. а – расчетная нагрузка, кВт; cosφ – коэффициент мощности; б – расчетный ток, А; в – длина участка, м; г – момент кВт, м; д – потеря напряжения %; е – Маркировка проводника; ж – сечение проводника; и – способ прокладки		а·cosφ - д - б / г · м · е · ж · и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел КО	Шилина			
			Отдел БСТ	Карписова			

					ТП 901-8-6 ЭМ		
					Установка для автоматирования питьевой воды водоводов населенных мест производительностью 8-20 тыс. м³/сутки		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
			Провер.	Смердова		Р	2	8
			Инжен.	Садым				
			Рук. гр.	Смердова		Электрическое освещение План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			Гл. спец.	Данилов				
Инв. №			Нач. отд.	Сарксьянц				

Копировал Аргинова

Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
тп 901- ТХ	Технология производства	1	
тп 901- АС	Архитектурно-строительные решения.	1	
тп 901- ОВ	Отопление и вентиляция	1	
тп 901- ВК	Внутренний водопровод и канализация.	1	
тп 901- ЭМ	Силовое электрооборудование.	1	
тп 901- АТХ	Автоматизация технологического процесса.	1	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АТХ-1	Общие данные.	1	
АТХ-2	Ведомость на приборы и средства автоматизации.	1	
АТХ-3	Схема функциональная технологического процесса.	1	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная питающей сети.	1	
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	1	
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1.	1	
АТХ-7	Схема подключения приборов и устройств технологическ. контроля. Схема соединений.	1	
АТХ-8	Схема подключений приборов и устройств приточной системы П-1.	1	
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля. План на отм. 0.000.	1	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токопроводы (исполнение УРЗ0) (рабочие черт.	1978г
4.407-74	Комплект установки соединительной коробки (на стене	1974г.
ОСТ36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
проектмонтажавтоматика г. Москва		
21.101-79	СПДС. Основные требования к рабочим чертежам.	1979г.
21.102-79	СПДС. Общие данные по рабочим чертежам.	1979г

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АТХ-С1	Заказная спецификация на приборы и средства автоматизации.		
АТХ-С2	Заказная спецификация на щиты		
АТХ-С3	Заказная спецификация на трубопроводную арматуру.		

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

Гл. инж. проекта Шерстякова

Типовой проект 904-8-6 Альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер.	Колевщикова	
Ст. техн.	Гашкова	
Нач. гр.	Колевщикова	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Сапкисьян	

ТП 904-8-6 АТХ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 2,0 - 100 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат А2

17648-01

Альбом II

Типовой проект 901-8-6

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
1	Термометр технический прямой с пределами измерения 0°÷150°С с ценой деления 1°С. Длина верхней части 160мм, нижней части 66мм. Комплектно с оправой	П-5,1-160-66 ГОСТ 2823-73	шт	2
2	Термометр технический угловой с пределами измерения от -30°С до +50°С. Цена деления 1°С. Длина верхней части-240мм, нижней части - 291мм. Комплектно с оправой	У-2,1-240-291 ГОСТ 2823-73	шт	1
3	Термометр технический угловой с пределами измерения от -30°С до +50°С. Цена деления 1°С. Длина верхней части 240мм, нижней части - 291 мм. Комплектно с оправой.	У-2,1-240-291 ГОСТ 2823-73	шт	1
4	Терморегулирующее устройство. Шкала измерения от 0°С до 250°С	ТУДЭ-4	шт	1
6.	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерений 0÷2,5 МПа. Предельный параметр 1,6 МПа. Среда - раствор КФН	ОБМ1-100	шт	2
7	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерений: 0÷0,4 МПа. Предельный параметр 0,35 МПа. Среда - раствор КФН	ОБМ-100	шт	2
8	Диафрагма бескамерная ДБ-25-□-6 ГОСТ на условное давление □. Среда - вода.	ДБ-25-□-6 ГОСТ 14322-77	шт	2
8а	Дифманометр мембранный, электрический, класс точности I	ДМЭ-МИ	шт	2
8б	Миллиамперметр самопишущий, предел измерения 0÷5мА, скорость продвижения диаграммной ленты 180мм/ч, сопротивление реостатного выхода 300 Ом. Исполнение обыкновенное	КСУ2-003	шт	2
8в	Импульсатор 001 ТУ 25 02.1889-75	Р33	шт	2
9	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиком 482.329 □-2шт на температуру среды до 80°С и давление до 10 кгс/см²	ЭРСУ-3 ТУ-25-02-678-73	шт	2
10	Щит панельный с каркасом ЩПК-3П-1-1000 У4 1Р00 ОСТ 36 13-76		шт	1
11.	Вентиль запорный муфтовый Ду = 3мм	3в-2м	шт	6
12.	Вентиль запорный Ду = 15 мм	15нж-68к	шт	4

□ Заполняется при привязке проекта.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Провер.	Полевщикова	
Ст. техн.	Глушкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец. отд.	Данилов	
Нач. отд.	Гаркисова	

ТП 901-8-6 АТХ

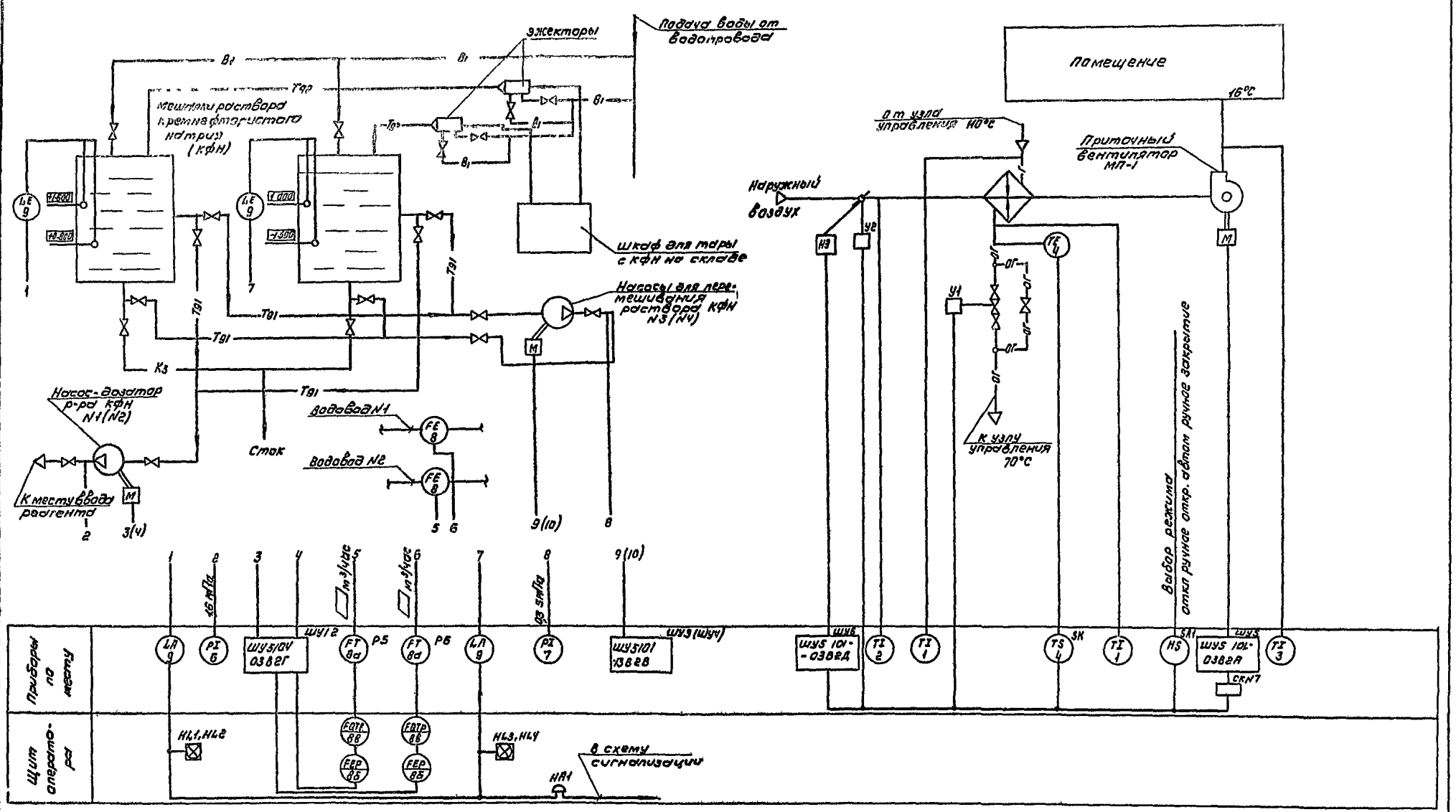
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью до 20 тыс. м³/сутки

Ведомость приборов и средств автоматизации

Стадия Р | Лист 2 | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова



В1 — Водопровод
Кз — Трубопровод сточной линии
Тр1 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия
Тр2 — Трубопровод кремнефтористого натрия (пульпа).

				ТП 904-8-6		АТХ
				Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 0,8 - 2,0 тыс. м³/сутки		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Привязан				Схема функциональная технологического процесса	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв.№						
		Нач. отд.	Орлова			
		Гл. специалист	Гилев			
		Гип	Третякова			
		Нук. гр.	Левщикова			
		Ст.-техн.	Грушкова			
		Провер.	Полтавщикова			

Копировал Коршунова

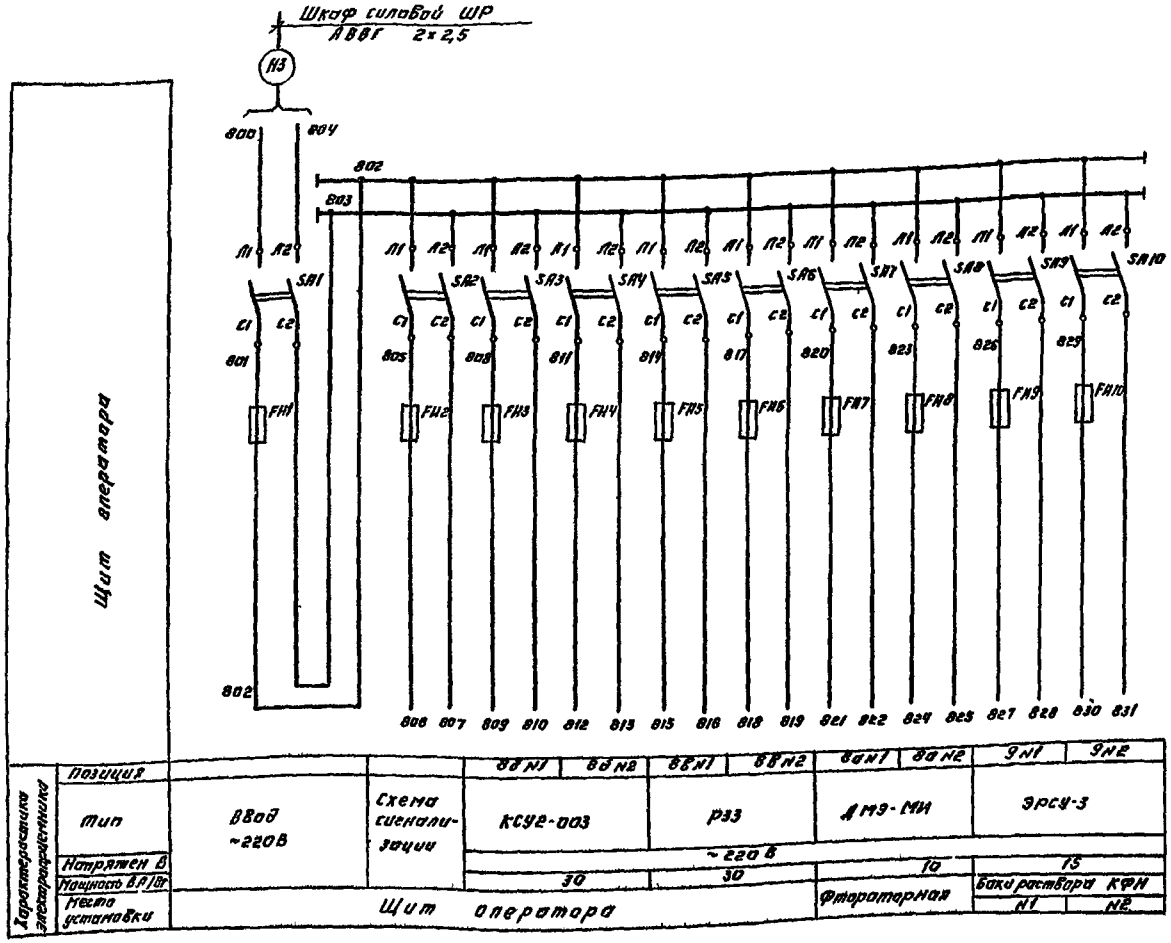
Формат А2

1764.8-01

Типовой проект 904-8-5 Альбом III

Согласовано: Отдел КО Васенин; Отдел ЕТ Надинская

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



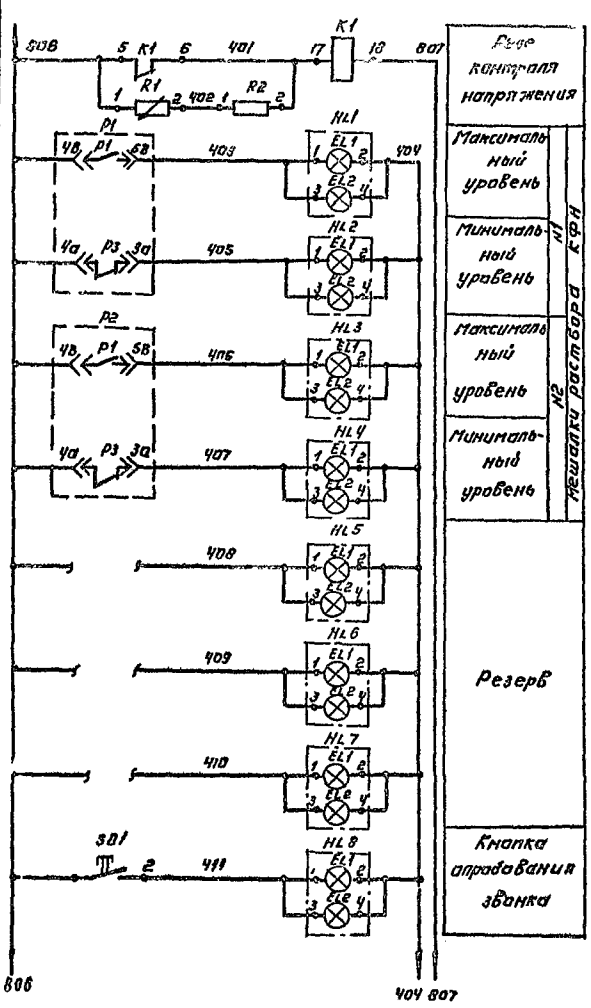
Поз обозн	Наименование	К-во	Примечание
	Щит оператора		
	Предохранители трубчатые ПТ		
	10А, 250В ТУ 36.1101-77		
FH1	6А	1	
FH2÷FH10	0,5А	9	
SA1-SA10	Выключатель пакетный ПВ2-10/У,156		
	ОСТ 160 526 001-77	10	

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

ПРИВЯЗАН:								ТП 901-8-6		АТХ	
								УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0÷20,0 ТЫС М³/СУТКИ			
				ПРОВЕР.	ПОЛЕВЩИКОВА				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				НИЖЕНЕ	БОРОНКО				Р	Ч	
				РОК ГРУП	ПОЛЕВЩИКОВА						
				ГИП	ШЕРСТЯКОВА			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
				ГАТ ПРЕД	ДАНИЛОВ						
ИНВ. №				НАЧ ОТД	САРКИТЬЯН						

ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ №

Типовой проект 901-6-6 альбом II

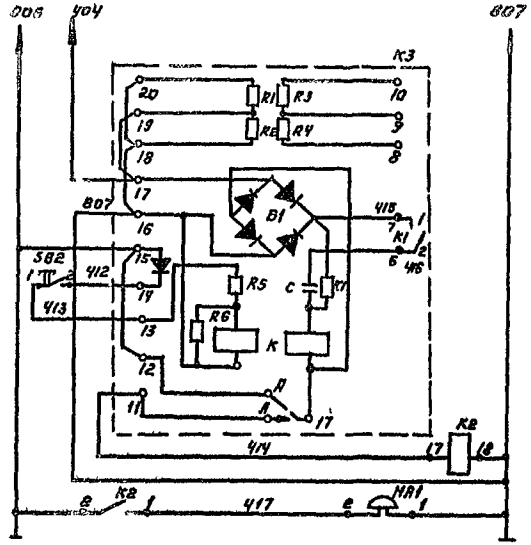


Реле контроля напряжения

Кнопка опробования звонка

Цепи контроля уровней в 2 ёмкостях

Максимальный уровень	HL1
Минимальный уровень	HL2
Максимальный уровень	HL3
Минимальный уровень	HL4
Резерв	HL5
Резерв	HL6
Резерв	HL7
Кнопка опробования звонка	HL8



Реле импульсной сигнализации

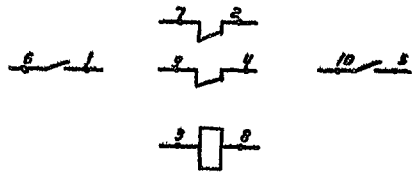
Кнопка съема сигнала

Реле промежуточное.

Звонок

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора Щ.О		
K3	Реле сигнальное РИС-3311 ТУ 16-523.311-70	1	
K1, K2	Реле промежуточное РПУ-2-3622ГОУ3 ~220В ТУ 16 523 331-78	2	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп 1 ТУ 16 526 407-76	2	
HL1÷HL8	Табло световое ТСБ ТУ 16 535 424-70	8	3резерв
R1	Резистор ПЭВР-100-360 Ом ±10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	Резистор МЛТ-2, R-2,7 к Ом	1	
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВП-220 МРТУ 16 539.401-71	1	

Схема выводов контактов и обмоток реле К1, К2 (РПУ-2-3622ГОУ3)



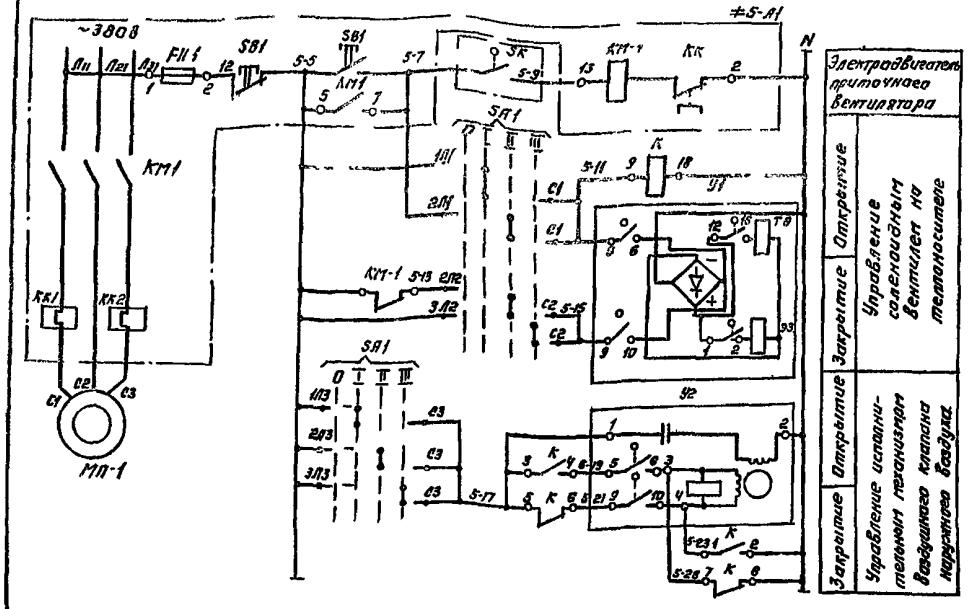
ТП 901-6-6 АТХ			
Установка для обеззараживания питьевой воды, подаваемой в населенных мест производительностью 8,0-20 тыс м³/сутки			
Схема электрическая принципиальная сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

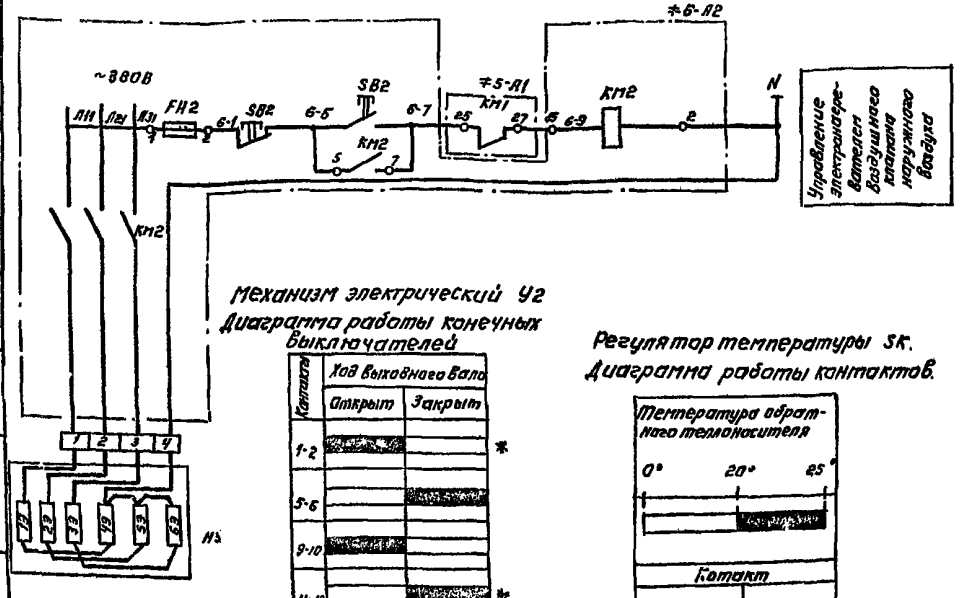
Привязан

Инв. №

Копировал Авгинова

Формат А4





Переключатель пакетный SA1 Диаграмма работы контактов

Соединение контактов	Положение рукоятки: 0 Отключено	I Рук. откр.	II Автомат	III Рук. закр.
C_3-$3Л_1$				X *
C_1-$2Л_1$			X	
C_1-$1Л_1$		X		
C_2-$1Л_2$		X		
C_2-$2Л_2$			X	
C_2-$3Л_2$				X
C_3-$1Л_3$		X		
C_3-$2Л_3$			X	
C_3-$3Л_3$				X

* Контакт не используется

Вентиль У1 Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Рабочий ход	Закрыто
5-6			
7-8			*
9-10			
11-12			*

Позиц обозн	Наименование	К во	Примечание
≠5	Элементы управления электродвигателем МП-1	1	
≠6	Элементы управления электронагревателем НЭ	1	
≠5-А1	Шкаф управления ШУ5101-03В-2А	1	
QF1	Автоматический выключатель АК63-3МГ Jр=1,6А	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ112 Jр=1,25А, 2з, 2р б к	1	
FH1	Предохранитель ПРС-6-П Jпл Вст=6А	2	
SB1	Кнопка управления КСГ1-12 2з 2р б к	1	
≠6-А2	Шкаф управления ШУ5101-03В2Д		
QF2	Автоматический выключатель АК63-3МГ Jр=4,0А	1	
КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ112 Jр=3,2 А. 2з 2р б к.	1	
FH2	Предохранитель ПРС-6-П Jпл Вст=6А	2	
SB2	Кнопка управления КСГ1-12 2з 2р	1	
	По месту		
К	Магнитный пускатель ПМЕ-121~220В	1	
SA1	Переключатель пакетный ППЗ-10/Н3	1	
SK	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	поз 4
У1	Вентиль с электромагнитным приводом тип 15К289ЕПЗ Ду-25	1	Заказывается в сантехнической части проекта
J2	Исполнительный МЭО механизм	1	—"—

Пояснения к схеме

Управление системой осуществляется от кнопок.
Регулятор температуры предохраняет систему от замораживания

Привязан.	Провер.	Полевщикова	
	Ст техн	Глуховова	
	Рук гр	Полевщикова	
	Гип	Шерстякова	
	Гл сп отд	Данилов	
Инв. №	Нач отд	Сокольский	

ТП 901 3-6 АТХ

Установка для оторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 80÷200 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Типовой проект 901-3-6 Альбом II

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-8-6 Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление				Расход		Уровень	
	Напорный патрубок				Водоводы		Баки раствора КФП	
	Насосы-дозаторы КФП		Насосы для перемешивания р-ра КФП					
	н1	н2	н3	н4	н1	н2	н1	н2
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3136-70		ТМЧ-64-19		См. монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция	6		7		8		9	

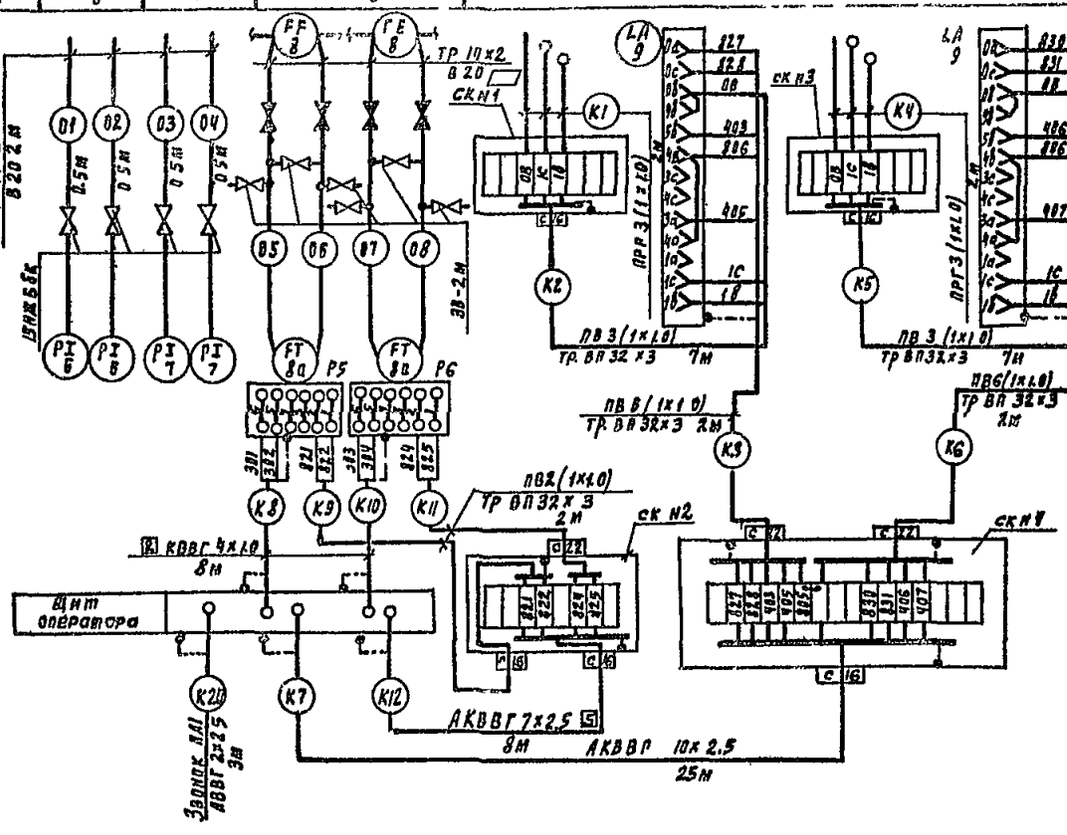
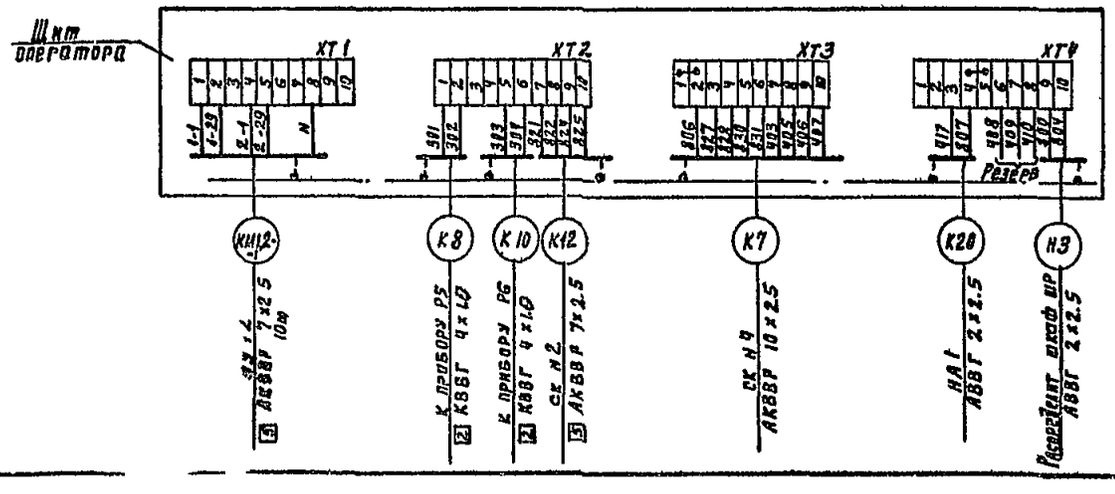


Схема соединений

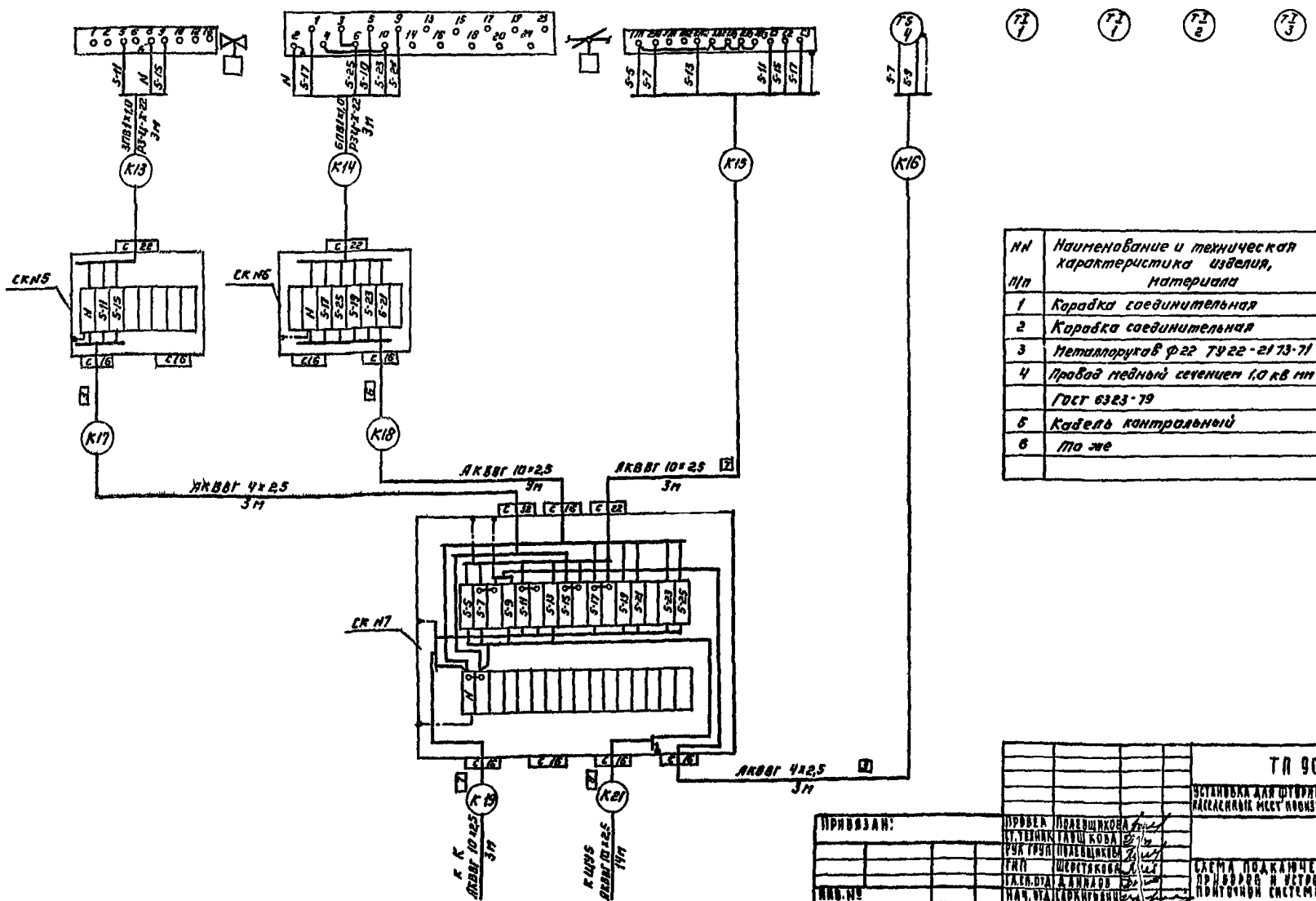


№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность по проекту
1	Коробка соединительная	КСК 8	шт	3
2	Коробка соединительная	КСК 16	шт	1
3	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14×2.0 / В20	м	▭
4	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14×2.0 / В20	м	2
5	Труба винипластовая	32×3	м	14
6	Вентиль запорный Ду=3мм	ЗВ-2М	шт	6
7	Вентиль запорный Ду=15мм	15НЖ6БК	шт	4
8	Кабель силовой сечением 2×2.5кв мм	АВВГ	м	3
9	Кабель контрольный сечением 7×2,5кв мм	АКВВГ	м	18
10	То же 10×2.5кв мм	"	м	25
11	Кабель контрольный сечением 4×1.0кв мм	КВВГ	м	16
12	Провод с медной жилой сечением 1×1.0кв мм			
	ГОСТ 6323-79	ПВ	м	74
13	Провод гибкий с медной жилой			
	ГОСТ 20520-75, сечением 1×1.0кв мм	ПРГ	м	12

Привязан	Проверил	Полевщикова		ТП 901-8-6	АТХ
	Инж.	Воронко		Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8 и 20 тыс м³/сут	
	Рук. гр.	Полевщикова			Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	ГИП	Шерстякова		Схема подключения приборов и устройств технологического контроля	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гл. сп. отд.	Данилов		Схема соединений	
	Нач. отд.	Саркисьянц			

17643-01

Наименование параметра и места отбора	Соленоидный вентиль на теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	По месту	На трубопроводе обратного теплоносителя	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Камера перед калорифером	Приточный воздухопровод
ТН4 или МВН		ТК4-3172-70			ТМ4-144-75			
Поз. обознач.	У1	У2	SA1	поз 4 SK	1	1	2	3



NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед изм	Потребность по проекту
1	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2
2	Коробка соединительная	КСК-32	шт	1
3	Металлорукав Ф22 ТУ22-2173-71	РЗ-Ц-Х22	м	6
4	Провод медный сечением 1,0 кв мм	ПВ	м	27
	ГОСТ 6323-79			
5	Кабель контрольный	АКВВГ 4×2,5	м	6
6	То же	АКВВГ 10×2,5	м	28

ТП 901-8-6 АТХ

УСТАНОВКА ДЛЯ ШТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6,0-2,0 ТЫС М³/СУТКИ

ПРОВЕР	ПОЛЕВЩИКОВА		
СТ. ТЕХНИК	ГАУШКОВА		
РУК ГРУП	ПОЛЕВЩИКОВА		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ.СП.ОТД	ДАНИЛОВ		
НАЧ.ОТД	САРКИГЬЯНЦ		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ПРИВЯЗАН:

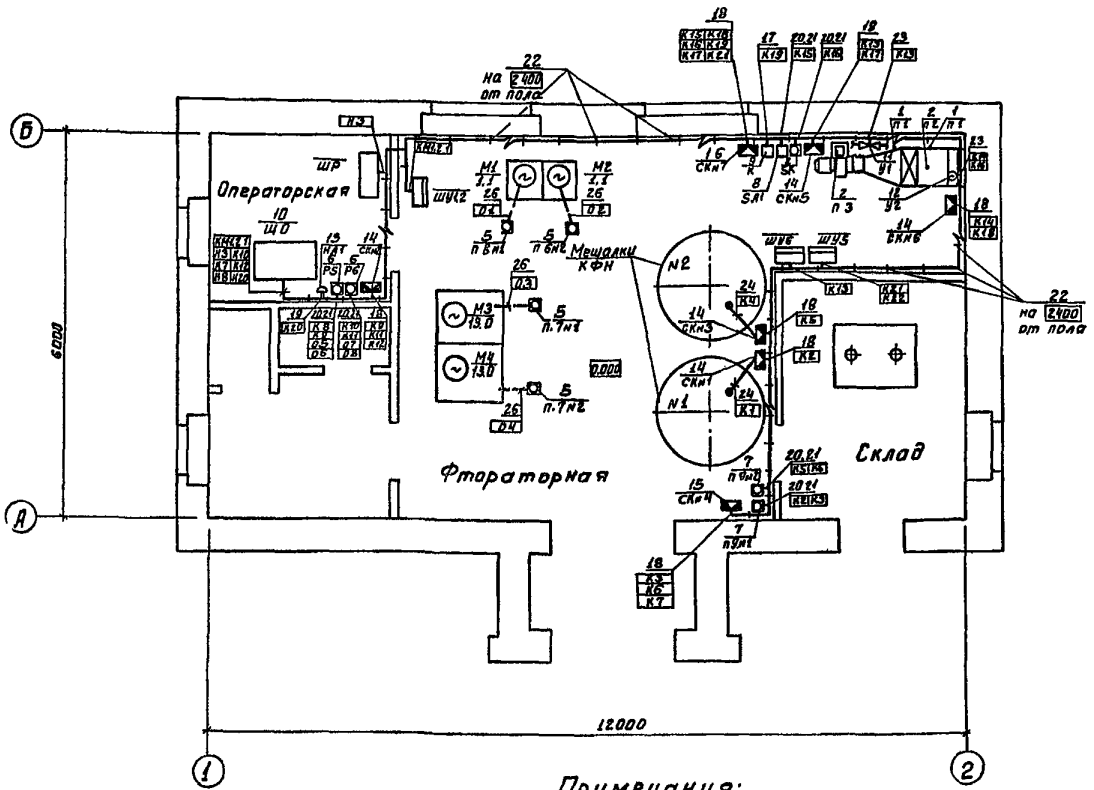
ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-6

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Типовой проект 901 8-6 Альбом II

План на отм. 0.000.



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	П5 1 160-66 ГОСТ 2823 73	Термометр технический прямой п 1	2	
2	У2 1 240 291 ГОСТ 2823 73	Термометр технический угловой п 2, п3	2	
3	ТУДЭ-4	Терморегулирующее устройство SK	1	
5	ОБМ1-100	Манометр общего назначения	4	
6	ДМЭ-МИ	Дифманометр мембранный Р5, Р6	2	
7	ЭРСУ-3	Регулятор-сигнализатор уровня п 7	2	
8	ППЗ-10/Н3	Пакетный переключатель SA1	1	
9	ПМЕ-121	Магнитный пускатель К	1	
10		Щит оператора Щ0	1	
11		Вентиль с эл/магнитным приводом У1	1	Заказы в синтехпроекте
12	МЭО	Исполнительный механизм У2	1	—"—
13		Звонок НА1	1	
14	КСК-8	Соединительная коробка	5	
15	КСК-16	Соединительная коробка	1	
16	КСК-32	Соединительная коробка	1	
17	4-407-229	Комплект установки пускателя ПМЕ-121	1	
18	4-407-229	Комплект установки соединительной		
		Коробки (на стене)	1	
19		Комплект установки звонка	1	
20	К310М	Стойка монтажная	6	
21	К106	Полоса монтажная перфорированная	6	
22		Скобы разные	5	кг
23	Р3 Ц-Х22 ТУ22-217-3-71	Металлорукав	6	м
24		Сталь круглая	15	кг
25	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	Труба 14×2.0 / В20	▱	
26	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	Труба 14×2.0 / В120	10	м
27		Труба винипластовая 32×3	14	м

Примечания:

1. Номера позиций шкафов смотри в электротехнической части проекта лист ЭМ-7
2. ▱ - Заполняется при привязке проекта.

ТП 901-8-6 АТХ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 8-20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	9

Размещение приборов и прокладка кабеля. План на отм 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва Формат

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отдел СТ, Отдел КО, Отдел ЭС — Марцинкова, Балевич, Агафонов

Инв. № подл. | Дата | Взам. инв. №

igost.e-ecolog.ru