ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-8-5

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ

ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 – 5 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

17647-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-8-5

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ

ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 – 5 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка
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 городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института А. КЕТАОВ
Главный инженер проекта М. БАСЕВИЧ

Технический проект утвержден Госгражданстроем приказ №106 от 31 мая 1977 г.
Рабочие чертежи введены в действие приказом инженерного оборудования приказ № 64 от 26 июня 1981 г.

Привязан:

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

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, моно-	
	рельса. Щ1, МН2. Разрезы 1-1 ÷ 7-7. Узел 1	19

1	2	3
	Санитарно-техническая часть	
ОВ-1	Общи данные	20
ОВ-2	План. Схема отопления. Схемы систем	
	[illegible]. 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

ТП 901-8-5

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест. Производительностью 3,0-5 тыс. м³/сутки

Содержание

Гл. инж.	Окунецкая		
Рук. гр.	Шифрина		
Гип.	Басевич		
Тко	Грачевич		
Нач. отд.	Сухаренко		

Стадия: Р | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан.

Инв. №

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
тп 901-8-5 ТХ	Технология производства	Альбом II
тп 901-8-5 АС	Архитектурно-строительные	
	решения	"
тп 901-8-5 ОВ	Отопление и вентиляция	"
т.п 901-8-5 ВК	Внутренний водопровод и	
	канализация	"
т.п 901-8-5 ЭМ	Силовое электрооборудование	"
тп 901-8-5 АТХ	Автоматизация технологичес-	"
	кого процесса	

Ведомость чертежей основного комплекта 901-8-5 ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Расположение технологического оборудования	
ТХ-3	Фтораторная и склад кремнефтористого натрия	
	План.	
ТХ-4	Фтораторная 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 сутки кг	Расчетная концентрация г/л	Расход рабочего раствора м³/сут	Расход рабочего раствора л/ч	Вместимость бака при часе затворения П м³ п=1	Вместимость бака при часе затворения П м³ п=2	Вместимость бака м³
3200	1.83	1.93	6.1	2.5	2.34	98.0	2.34	1.72	2
5000	1.83	1.93	9.9	2.5	3.66	158.0	3.66	1.83	2

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 [подпись] /М. Басевич/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
ГОСТ 7338-77	Резина, пластина Т	
ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтиленовые	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый	
ОСТ 6-05-387-74	Соединительные детали	
	из полиэтилена	
ОСТ 86-06-2003-74	Насос-дозатор МД	
	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 1977 г).

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-5 ТХ-1

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 1-2-3-4-5 м³/сутки

Рук. гр.	Шифрина	[подпись]	Стадия	Лист	Листов
Гип	Басевич	[подпись]	П	1	
Ст. инж.	Окунецкая	[подпись]			
Н. контр.	Басевич	[подпись]			
ГКО	Графский	[подпись]			
Нач. отд.	Сухаренко	[подпись]			

Общие данные

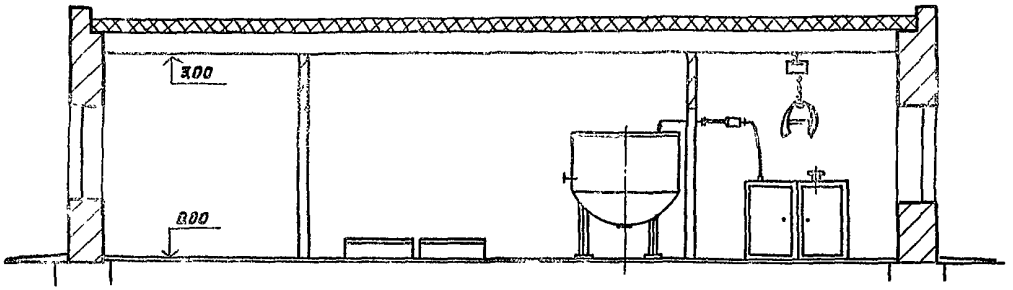
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

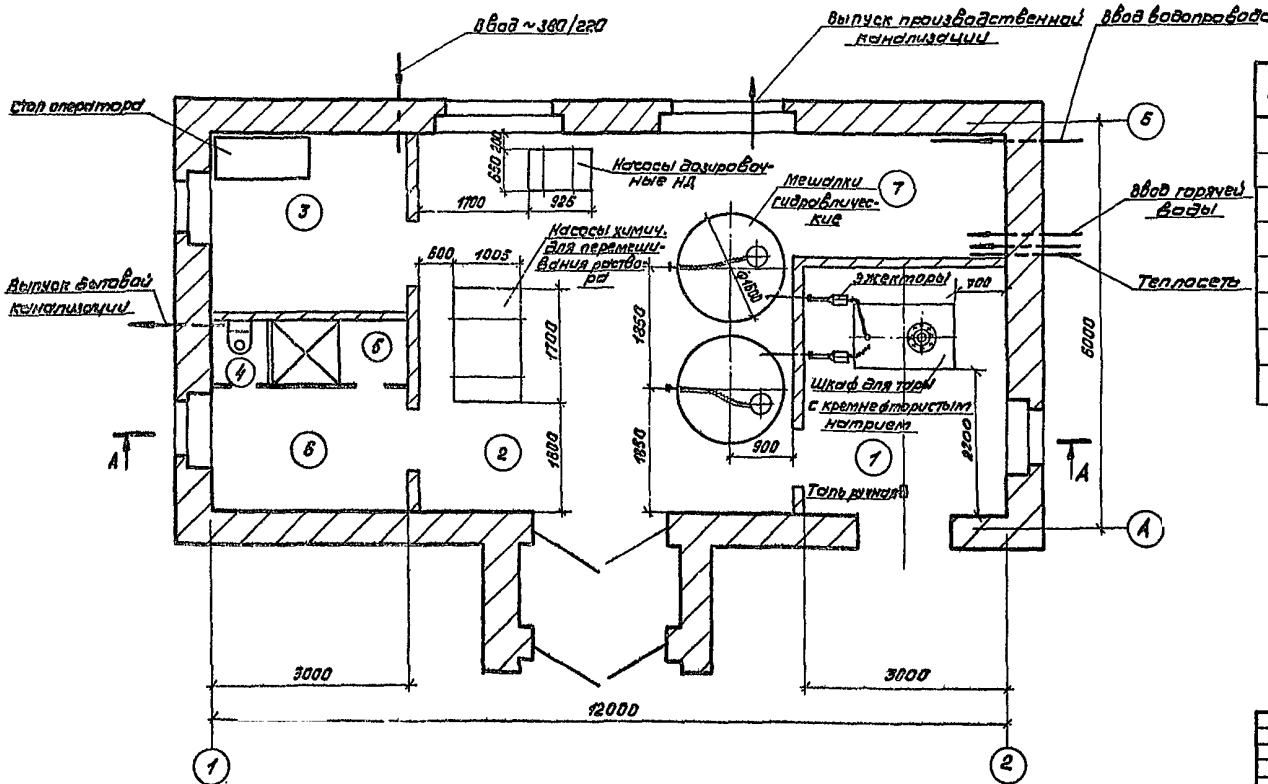
Копировал · Тарасова

Формат 22 11642-01

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

А-А





Экспликация помещений

№	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	

Привязан			
Инв.№			
Ст.инж.	Скунецкая		
Рук.гр.	Шифрина		
ГИП	Баевич		
Н.контр.	Баевич		
ГКО	Гродский		
Нач.отд.	Сухоренко		

ТП 901-8-5 ТХ-2

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-6 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Расположение технологического оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

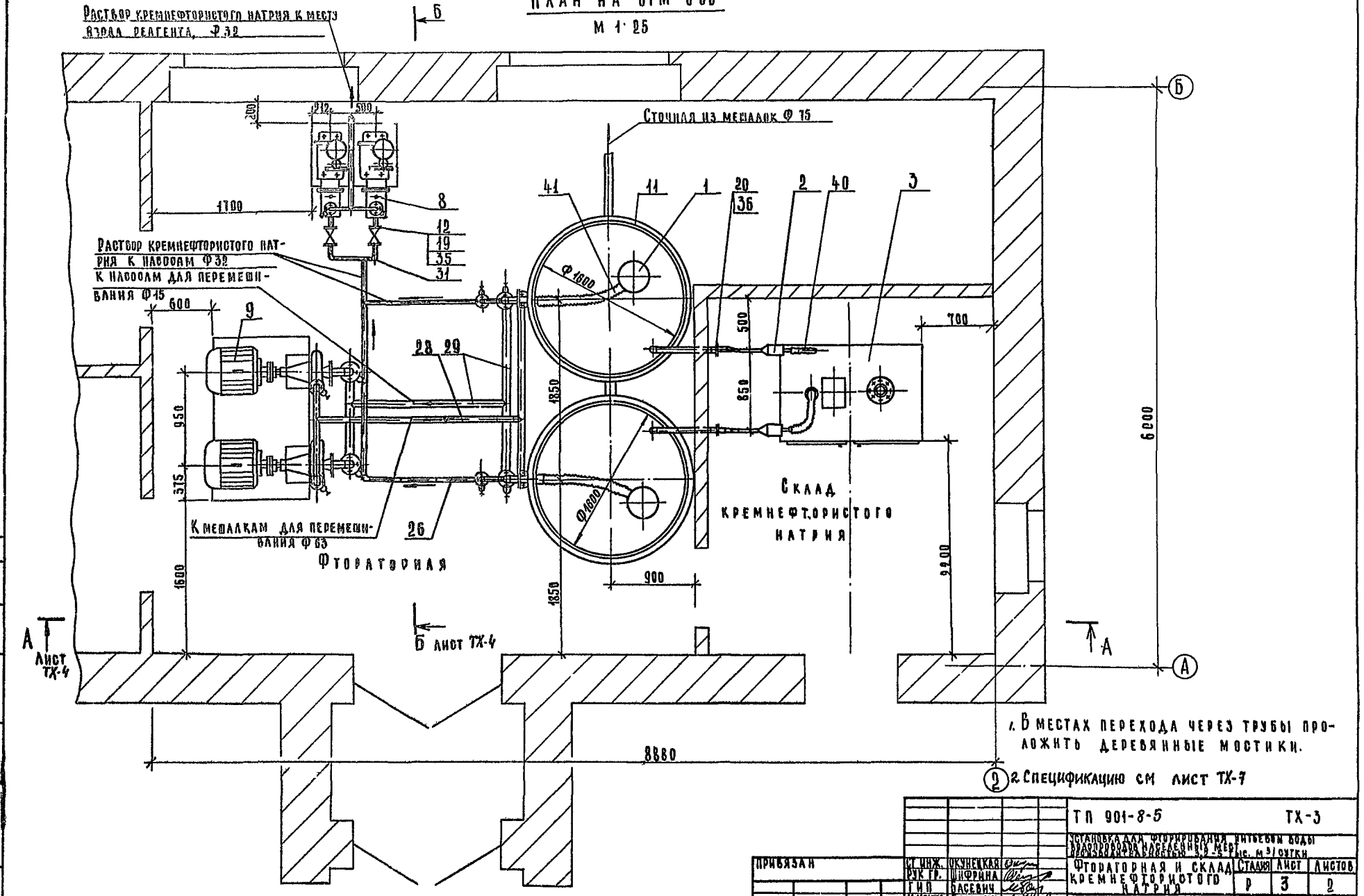
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Корецкая Формат А2

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

План на отм 0.00

М 1:25



1. В местах перехода через трубы проложить деревянные мостики.

2. Спецификацию см лист ТХ-7

				ТП 901-8-5	ТХ-3
				Установка для фторирования питьевой воды производительностью по населению 3,5 тыс. м³/сутки	
				Фторатторная и склад кремнефтористого натрия	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 2
				План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Прибязан					
	Ст. инж.	Окунецкая			
	Рук. гр.	Шифрина			
	ГИП	Басевич			
Инв. №	Н. контр.	Басевич			
	ГКО	Графский			
	Нач. ОТА	Скворенко			

Согласовано

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

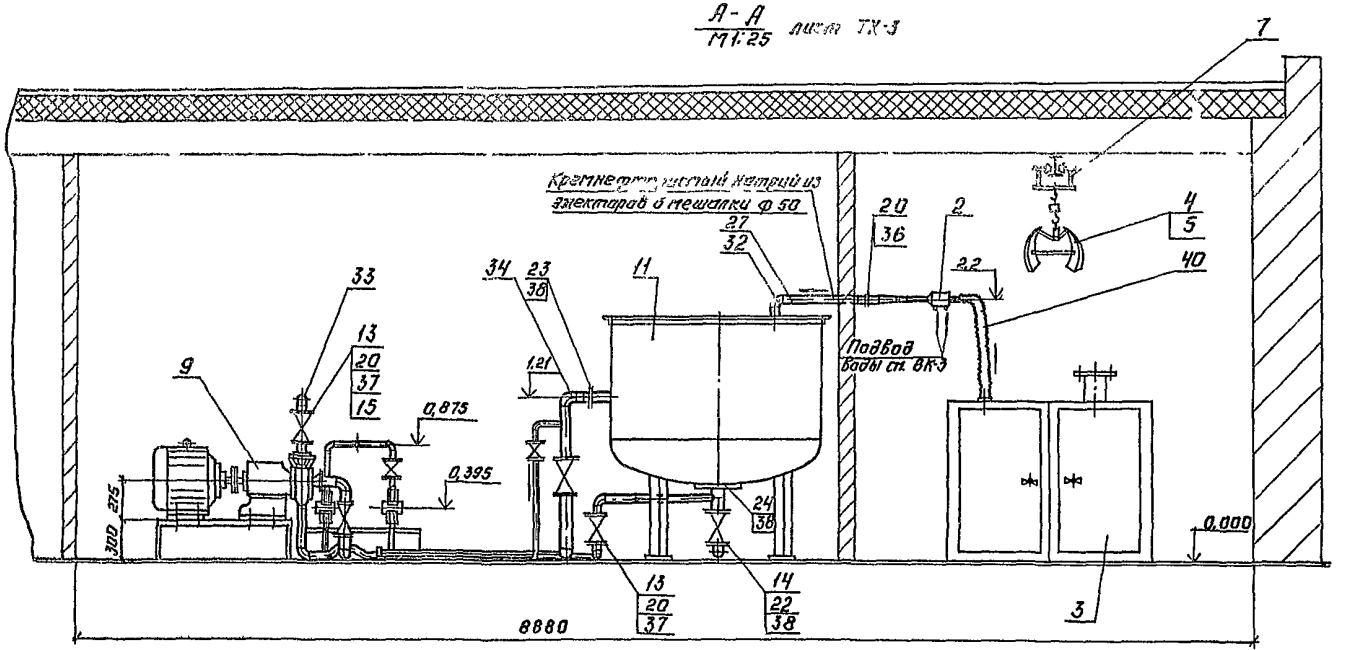
17647-01

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

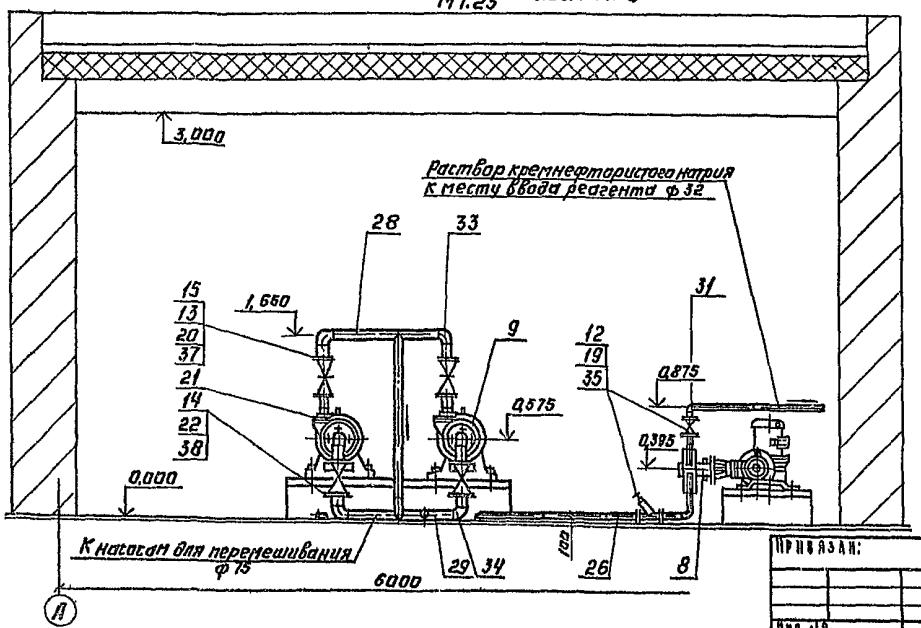
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Согласовано:

А - А
М1:25 лист ТХ-3



Б - Б
М1:25 лист ТХ-3



ГИП	БАСЕВИЧ		
Н.контр.	БАСЕВИЧ		
ГКО	ТРАШКИНА		
Нач.отд.	СИКОРЕНКО		

Привязан:

Инв.№

Копировал: Логинова

ТП 901-8-5 ТХ-Ч

Установка для приготовления рабочего раствора кремнефтористого натрия производительностью 3,2-50 т/с м³/сутки

Фтораторная и склад кремнефтористого натрия.

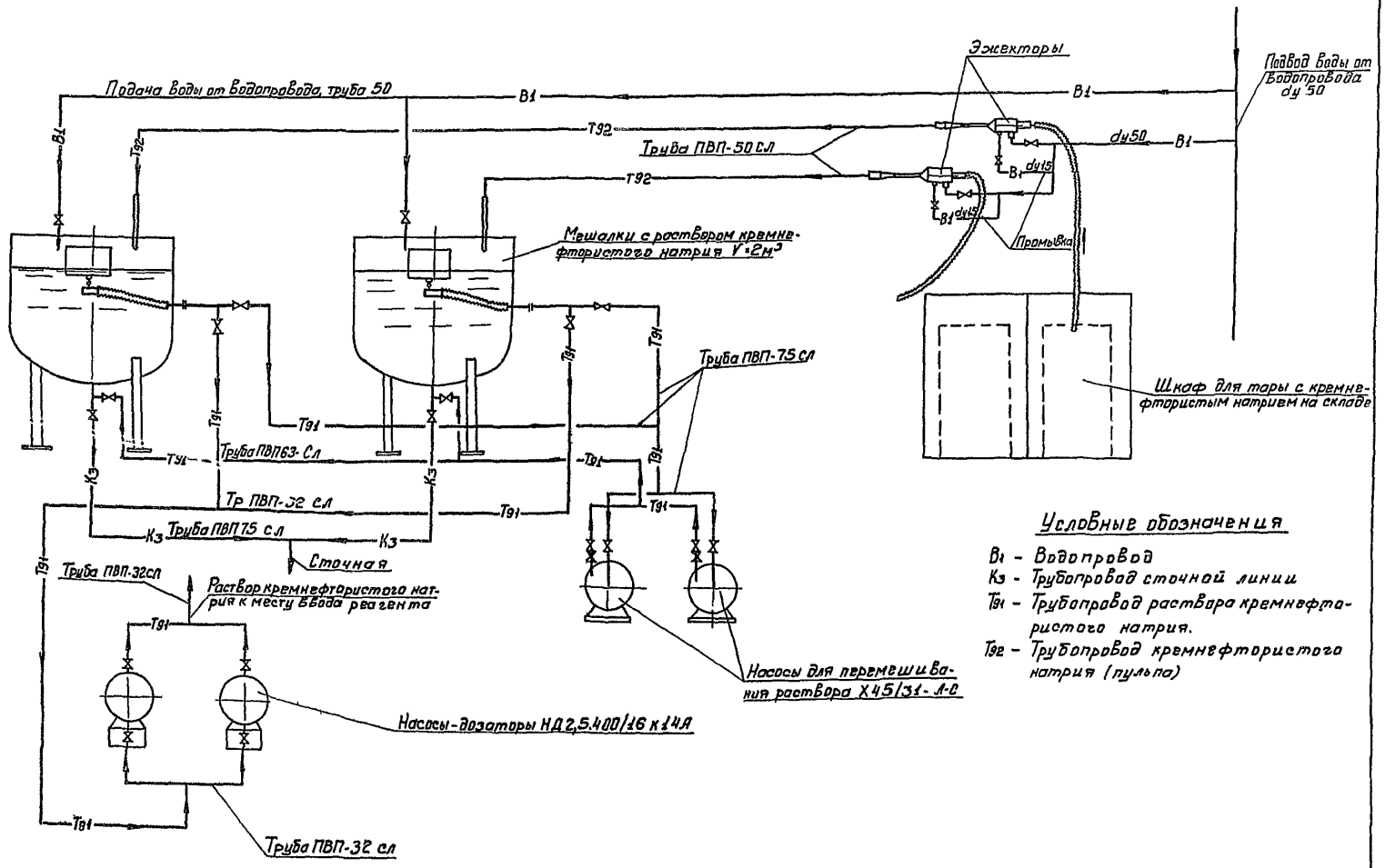
Разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 22

Типовой проект 901-8-5 Альбом III

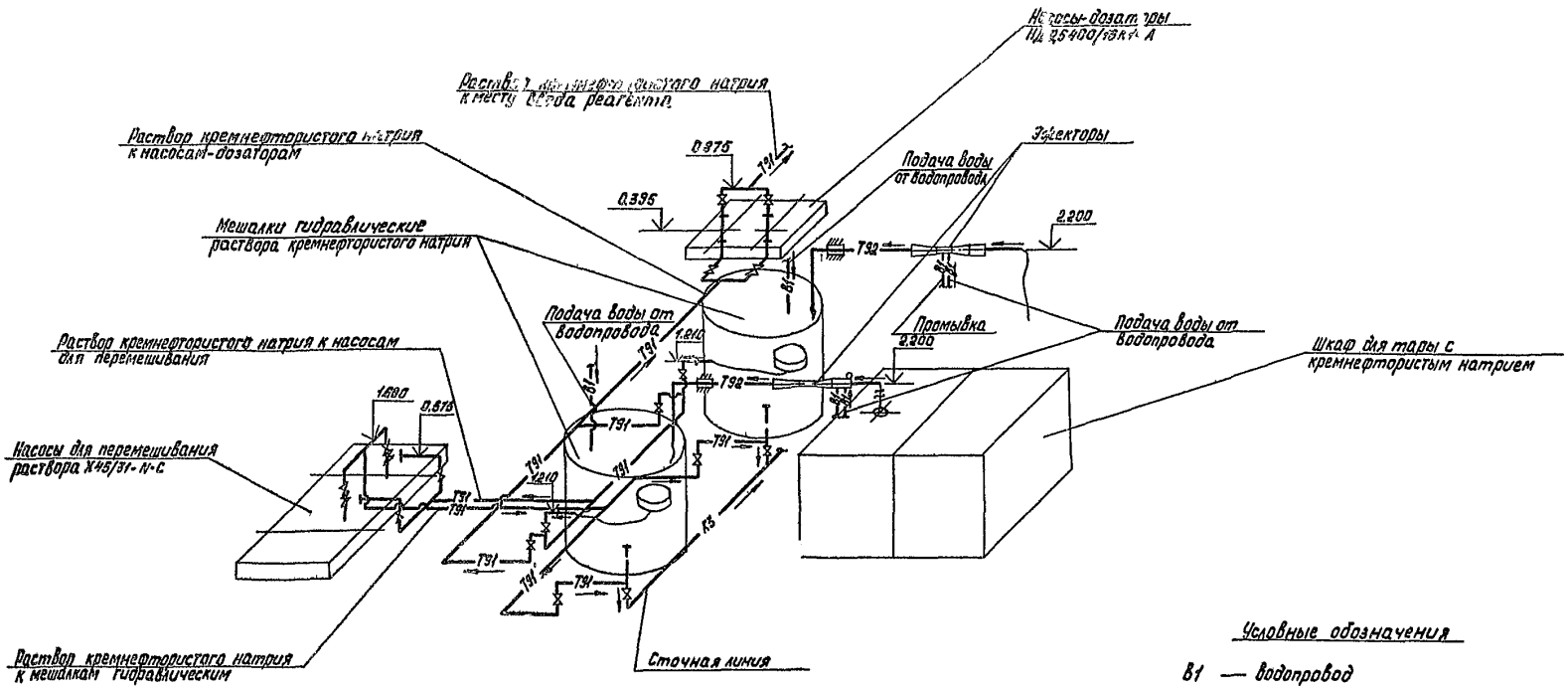


Условные обозначения

- В1 – Водопровод
- К3 – Трубопровод сточной линии
- Т91 – Трубопровод раствора кремнефтористого натрия.
- Т92 – Трубопровод кремнефтористого натрия (пульпа)

Привязан:			ТП 901-8-5		ТХ-5
Инв.№			Установка для обогащения питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,0-5 тыс м³/сутки		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
Гл.инж.	Окуневская		Схема принципиальная технологическая	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Рук.гр.	Шафрина				
ГИП	Басевич				
Н.контр.	Басевич				
ГКО	Грашский				
Нач.отд.	Кударенко				

Копировал Боброва Формат



Условные обозначения

- В1 — водопровод
- К3 — трубопровод сточной линии
- Т91 — трубопровод раствора кремнефтористого натрия
- Т92 — трубопровод кремнефтористого натрия (пульпы)

Типовой проект 901-8-5 Альбом 3

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

СОГЛАСОВАНО

Привязан

Инв.№

Рук.гр.	Шифонна	
ГИП	Басевич	
Н.контр.	Басевич	
ГКО	Гладский	
Нач.отд.	Сухаренко	

ТП 901-8-5 ТХ-6

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 0,2-6 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СХЕМА АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат А2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	1007 00 000 ВО	Поплавок	2	3,0	
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 фанерного барабана V=50л	1	11	
5	940.00.000 ВО	Захват для фанерного барабана V=100л	1	16	
7	Красногвардейский крановый з-д	Таль ручная червячная Q=1т	1	22	
8	ОСТ26-06-2003-77	Насос-дозатор НД 2,5 400/16 К14А с электродвигателем 4АХ80А4 N=1,1кВт n=1500 об/м Q=0,4м³/ч H=160м	2	102	Протокол согласования N34367 от 27.01.81
9	Свердловский насосный з-д	Насос центробежный химический Х45/31-л-с с электродвигателем АО2-52-2 N=13кВт n=2900 об/м Q=29-60 м³/ч H=35-26м	2	325	

1	2	3	4	5	6
11	Таганрогский з-д „Красный котельщик"	Мешалка гидравлическая кислых реагентов ф 1600 МГК-2	2	475	Поставка без корзины
12	Каталог промтруб арматуры	Вентиль запорный фланцевый 15ВП3П Ду25 Ру 0,6 мПа	6	0,73	
13	"	Вентиль запорный фланцевый 15ВП3П Ду 50 Ру 0,6 мПа	4	1,6	
14	"	Вентиль запорный фланцевый 15ВП3П Ду 65 Ру 0,4 мПа	6	2,6	
15	"	Клапан обратный 19ч15гм Ду 50 Ру 0,6мПа	2	14,2	
16	ГОСТ 7338-77	Пластина I лист ТМКЩ-С-3	5кг		на чертеже не показана
17		Крепежные детали	50кг		»
	ГОСТ 1255-67	Фланец			
19		25-6	12	0,64	
20		50-6	10	1,3	
21		50-10	2	2,0	
22		65-6	12	1,6	
23		65-10	2	2,8	
24		80-10	2	3,0	

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 18599-73	Труба ПВП			
26		32 сл	12	0,2	м
27		50 сл	1,5	0,3	»
28		63 сл	11,0	0,5	»
29		75 сл	13,0	0,7	»
	ОСТ 6-05-367-74	Соединительные детали			
31		Угольник ПНП 32т	11	0,04	
32		" ПНП 50т	2	0,14	
33		" ПНП 63т	7	0,24	
34		" ПНП 75т	9	0,28	
		Втулка под фланец			
35		" ПНП 32т	12	0,08	
36		" ПНП 50т	2	0,06	
37		" ПНП 63т	12	0,09	
38		" ПНП 75т	14	0,093	
40	ГОСТ 18698-79	Рукав В (II)-50-62-У	4,0	1,3	м
41		Рукав В (II)-80-94-У	6,0	2,5	м

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан

Инв. N

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

ТП 901-8-5 ТХ-7

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест. Производительность 3,8-6 тыс. м³/сут

Фтораторная и склад кремнефтористого натрия

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат 22 2370 кг

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План, разрезы 1-1; 2-2 и детали.	
	3	Фасады 1-2; 2-1; Б-А; А-Б.	
	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 оборудован. каналов и приямка. Разрезы 1-1÷8-8	
	7	Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь застройки	$м^2$	93,80
Строительный объём	$м^3$	321.00
Общая площадь	$м^3$	72.00

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/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-79	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 6×3мм 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.	Типовые архитектурно-строительные [illegible] промышленных зданий с кирпичными стенами	
3.006-2 вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из потковых элементов	
3.400-6/78	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных зданий	
1.141-1 вып. 12	Панели перекрытий железобетонные многопустотным	
Типовой проект 407-3-48/75÷407-187/75	Трансформаторные подстанции с кабельными и воздушными вводами 6-10 кв на один и два трансформатора мощностью до 2-630 кВа	
1.465-7, вып.3, 4, 1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 1,5×6	

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

$t°_н$	Кирпичная стена		Утеплитель пенобетон $\gamma = 500 кг/м^3$
	а	б	в
-20	250	380	80
-30	380	510	120
-40	510	640	180

Ведомость гардеробного оборудования

Группа произв. процессов	Количество обслуживаем.		Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные	
	Списочный состав	Наиболее многочисл. смена		Одинарные 500×330 мм	Двойные 500×400 мм
IIб	4	1	—	—	4

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

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в×h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1920 × 2100	2	Д5.4ппв	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 × 2100	1	Д56ппв	ГОСТ 14624-69	1
3	1020 × 2080	3	Д37п	ГОСТ 14624-69	1
4	710 × 2070	2	ДГ21.7	Серия 1.136-10	1
5	600 × 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.

Инв. №			
Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
Ст. инж.	Сорокина		
Гип.	Кузнецов		
Гап.	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. инж.	Кетаов		

Привязан:

ТП 901-8-5 АС

Установка для штампования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,5-50 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

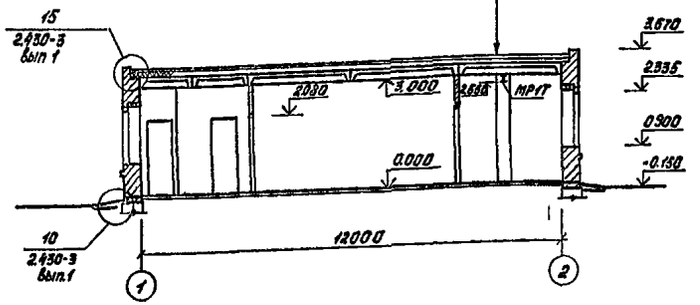
17647

Согласовано: Отдел КО, Отдел ВС, Засевич, Нарциссов

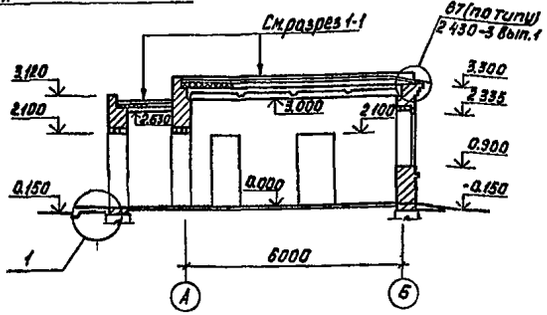
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Слой гравия (ГОСТ 8268-74)* МРз ≥ 100 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) — 10 мм
Ислоя рубероида марки РМ-350 (ТУ21-27-50-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 60 — 15 мм
Утеплитель-пеноблетон γ=300 кг/м³ — 6"
Пароизоляция-обмазка горячим битумом за 1 раз
Железобетонные плиты перекрытия

Разрез 1-1



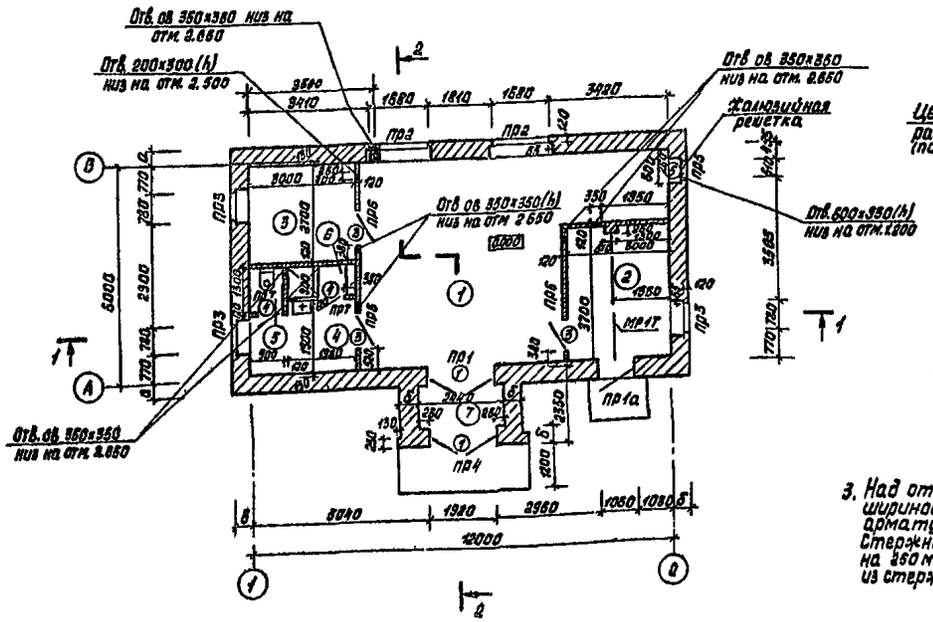
Разрез 2-2



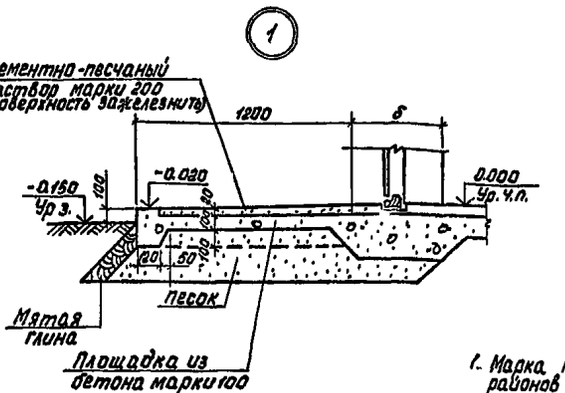
Экспликация помещений

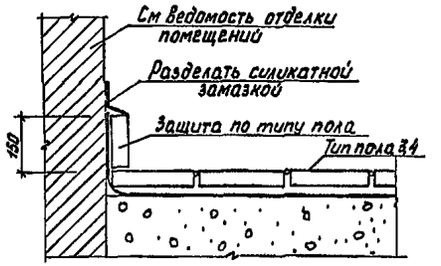
№	Наименование	Категория производств по взрыво- и пож. опасн	Площадь помещений м³
1	Фтораторная	Д	38,60
2	Склад	Д	11,10
3	Операторская	Г	8,10
4	Гардероб	—	5,70
5	Уборная	—	1,10
6	Душевая	—	1,80
7	Тамбур	—	0,60

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 30 мм, на отм. -0,03.
3. Над отверстиями в кирпичных стенах шириной до 500 проложить продольную арматуру из стержней ФВАI шагом 100 мм. Стержни завести за грань отверстий на 250 мм. Поперечную арматуру проложить из стержней ФВАI шагом 150 мм.

Н.контр	Глебов		ТП 901-8-5 АС
Провер	Глебов		Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-6,0 тыс м³/сут
Ст.арх.	Авашина		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл.конст	Шапиро		План Разрезы 1-1; 2-2. и детали
Нач.отд.	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Д.инж.ч-та	Кеглов		

Привязан

Инв №

Согласовано: Отдел КО, Отдел ВС, Отдел ЭЛД, Басевич, Нарцисова, Волевщикова

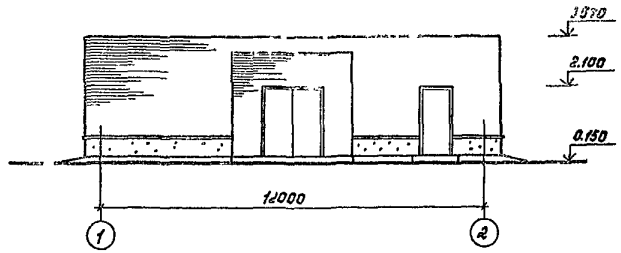
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

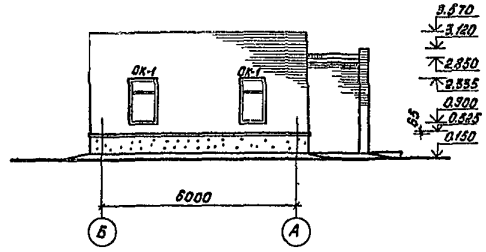
Альбом III

Типовой проект 901-8-5

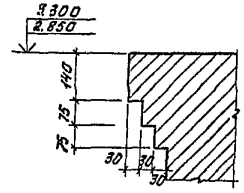
Фасад 1-2



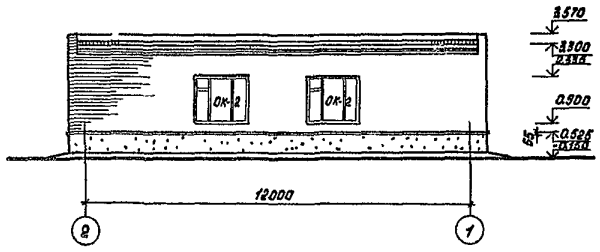
Фасад Б-А



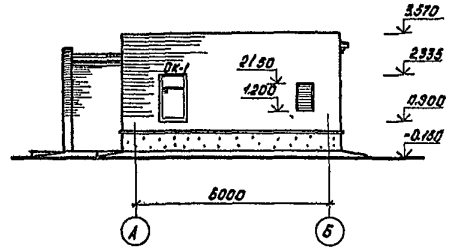
Профиль кирпичной кладки карниза



Фасад 2-1



Фасад А-Б



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 (мест 3)		
ОС 15-9	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	1	
		Проем ОК-2 (мест 2)		
ОС 15-13	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	1	

Согласовано: Гиприсовой, ОТА ВС

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Ст. арх.	Абашина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-8-5 АС

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 2,5-5,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады 1-2, 2-1; Б-А; А-Б

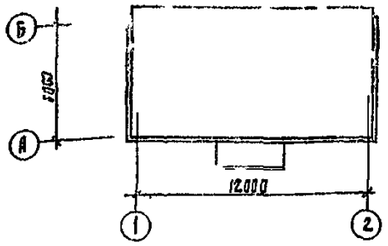
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал корецкая Формат 22

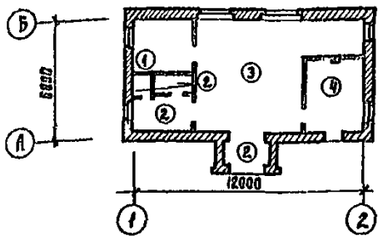
Типовой проект 901-8-5

Альбом 1

План кровли



План полов



Экспликация полов

Тип пола по серии 19	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя мм	Дополнительные указания
1		1 Линолеум (ГОСТ 7251-77) 2 Прослойка из холодной мастики по водостойких фанерах 3 Стяжка из легкого бетона марки 50 4 Бетонная подстилающий слой марки 100 5 Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт	п77а	4 1 25 80	
2		1 Керамические плиты (ГОСТ 6787-80) 2 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3 Бетонный подстилающий слой марки 100 4 Слои щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт	п43а	13 17 80	В душевой по бетонному подстилающему слою проложить 4 слоя гидроизола на битуме
3		1 Керамическая кислотоупорная плитка на замазке арзамит 2 Полиизобутилен марки ПСГ в 4 слоя на клее БК Н 3 Цементно-песчаная стяжка марки М 150 4 Бетон марки 150 5 Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт		88 25 20 80	
4		1 Керамическая кислотоупорная плитка на силикатном замазке с разделкой замазкой арзамит 2 Шпаклевка силикатной замазкой 3 Битумно-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 I-В 8-71

* Состав битумно-рулонной изоляции
- грунтовочный слой из раствора битума БН-90/10 в бензине за 2 раза
- 2 слоя рубероида марки РМ-350 на битуме БН 90/10
- шпаклевка мастикой битумной марки И 2 толщиной 5 мм

Ведомость отделки помещений

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

Примечание Окраска лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) и окраска двумя слоями эмали ХВ-785 (ГОСТ 7515-75) - стен и плинт

Ведомость перемычек

Марка по АПР	Перемычки: Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
	Для t°н=-20°С				
ПР1	2 100, 510, 220	1	1ПР8-24-12 22у	Серия 1 138-10 вып 1	1
			1ПР3-22 12 14		2
ПР1а		1	1ПР38-15 12 22у		1
			1ПР2-15 12 14		2
ПР2	2 335, 510, 220, 75	2	1ПР8-24-12 22у	Серия 1 138-10 вып 1	1
			1ПР3-19 12 14		2
ПР3	2 335, 510, 220, 75	3	1ПР1-12 12 14	Серия 1 138-10 вып 1	3
ПР4	2 100, 510, 220	1	1ПР3-22 12 14	Серия 1 138-10 вып 1	3
ПР5	2 150, 510, 85	1	1ПР1-10 12 6	Серия 1 138-10 вып 1	3
	Для t°н=-30°С				
ПР1	2 100, 510, 220	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		3
ПР2	2 335, 510, 220, 75	2	1ПР8-24 12 22у	Серия 1 138-10 вып 1	1
			1ПР3-19 12 14		3
ПР3	2 335, 510, 220, 75	3	1ПР1 12 12 14	Серия 1.138-10 вып 1	4

Ведомость перемычек

Марка по АПР	Перемычки: Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
ПР4	2 100, 640, 310	1	1ПР3-22 12 14	Серия 1 138-10 вып 1	4
ПР5	2 150, 640, 310, 85	1	1ПР1-10 12 6	Серия 1 138 10 вып 1	4
	Для t°н=-40°С				
ПР1	2 100, 640, 220	1	1ПР8-24 12 22у	Серия 1 138 10 вып 1	1
			1ПР3-22 12 14		4
ПР1а		1	1ПР38-15 12 22у		1
			1ПР2-15 12 14		4
ПР2	2 335, 640, 220, 75	2	1ПР8-24 12 22у	Серия 1 138-10 вып 1	1
			1ПР3-19 12 14		4
ПР3	2 335, 640, 220, 75	3	1ПР1-12 12 14	Серия 1 138 10 вып 1	5
ПР4	2 100, 640, 310	1	1ПР3-22 12 14	Серия 1 138-10 вып 1	5
ПР5	2 150, 640, 310, 85	1	1ПР1-10 12 6	Серия 1 138-10 вып 1	5
	Для t°н=-20°, -30° - 40°С				
ПР6	2 080, 120, 100	3	1ПР2-15,12 14	Серия 1 138-10 вып 1	1
ПР7	2 070, 120, 85	2	1ПР1-10.12 6	Серия 1 138 10 вып 1	1

Усиленные перемычки укладываются с внутренней стороны несущих стен

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отд. КО Басевич; Гл. инж. проекта Павлинов; Нач. отд. Бим

Н. контроль	Раевов		
Проверил	Раевов		
Ст. арх.	Абашина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Раевов		
Рук. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-8-5 АС

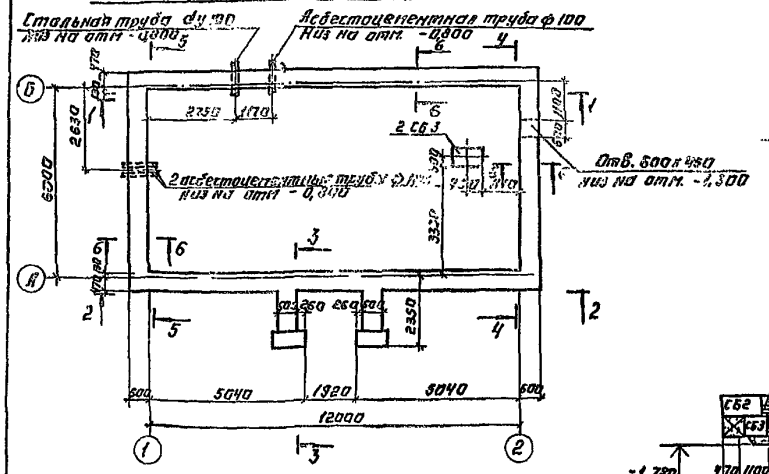
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,7 кмс/сутки

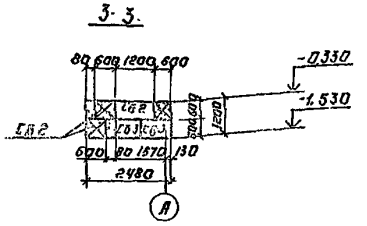
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

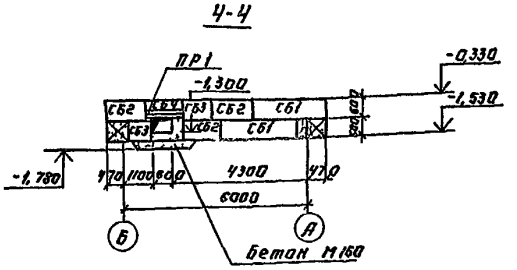
Планы кровли и полов, ведомости отделки помещений и перемычек. Экспликация полов

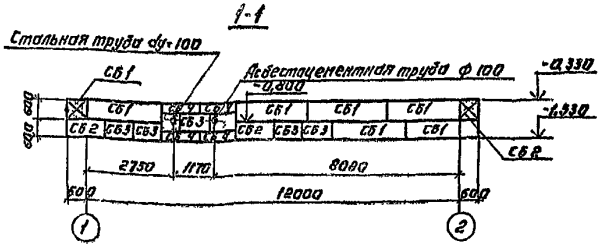
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

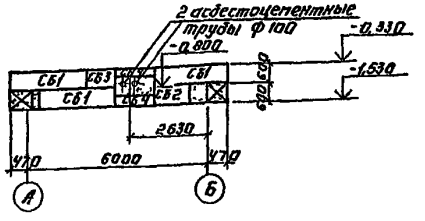
Схема расположения фундаментов.

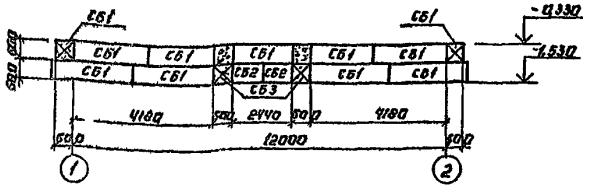


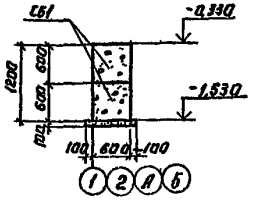












Спецификация элементов к схемам, расположенным на листах АС 5; 6.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Для t°=-20°, -30°, -40°			
СБ1	ГОСТ 13579-78	Фундаментный блок ФБС 24 6.6-Т	20	1,967т	
СБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-Т	14	0,96т	
СБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	14	0,70т	
СБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12 6.3-Т	7	0,46т	
ПР1	1.138-10	Перемычка ПР1-10.126	5	25кг	
П1	3006-2 вып. II-2	Плита П3-8	9	0,05т	
ФОм1	АС-6	Фундамент под оборудование ФОм1	1	1,09	м³
ФОм2	АС-6	ФОм2	1	1,11	м³
ФОм3	АС-6	ФОм3	1	0,76	м³
Мн1	ГОСТ 8240-72	Изделие закладное С18 пм	3,4	55,4кг	
Щ1	КМ2	Щит Щ1	1	0,05т	

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 кгс/м³
2. Нормативная глубина промерзания грунта - 1,4 м
3. Грунтовые воды отсутствуют.
4. Под ленточные фундаменты выполнять песчаную подготовку толщиной 100мм
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм
6. Блоки укладывать на цементно-песчаном растворе марки 50 с перевязкой швов.
7. Швы между блоками заполнить бетоном марки 100.

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

ТП 901-8-5 АС

Установка для оторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2 5 0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема расположения фундаментов Разрезы 1-1÷6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Логинова

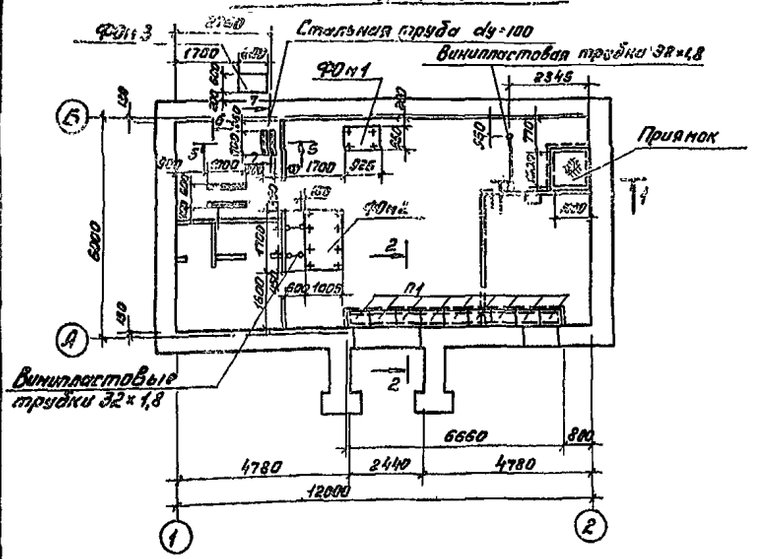
Формат 99

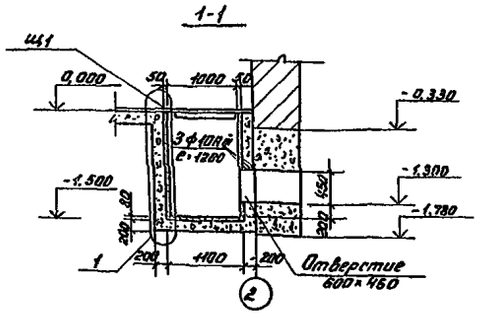
Типовой проект 901-8-5 Альбом II

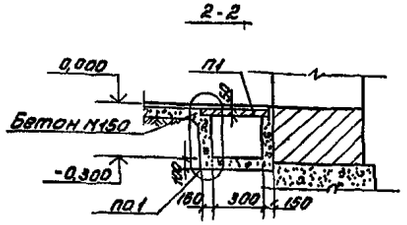
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

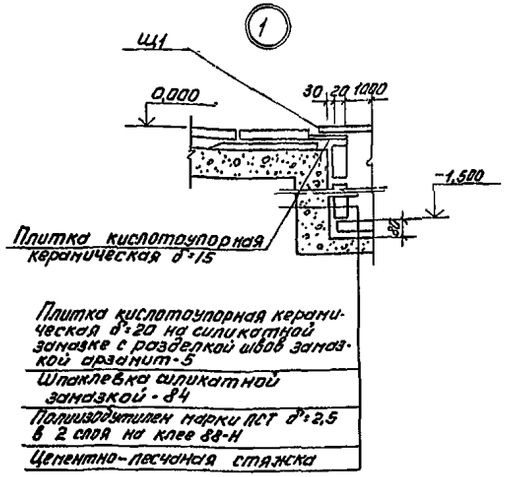
Отдел ВС | Отдел ЗАД | Нарисовал | Проверил

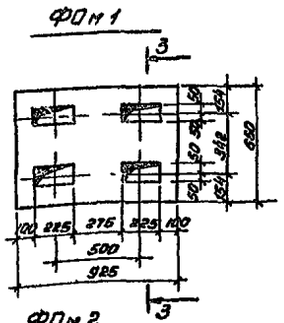
Схема расположения фундаментов под оборудование каналов, приямка

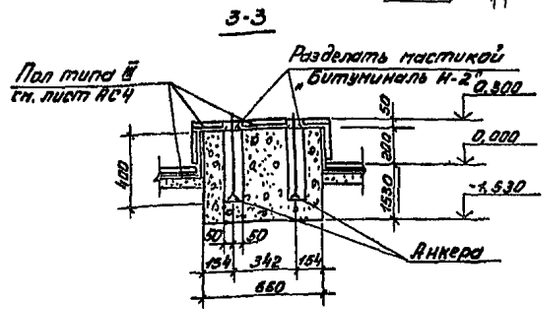


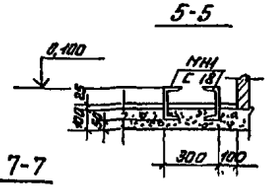


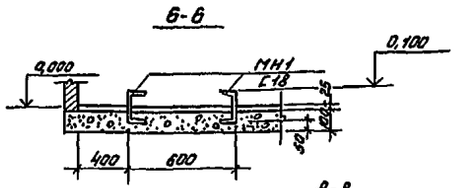


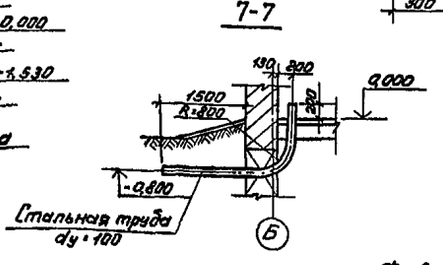


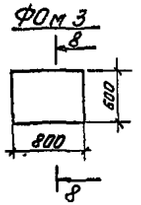


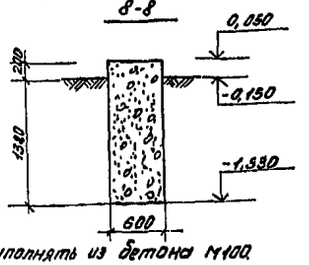


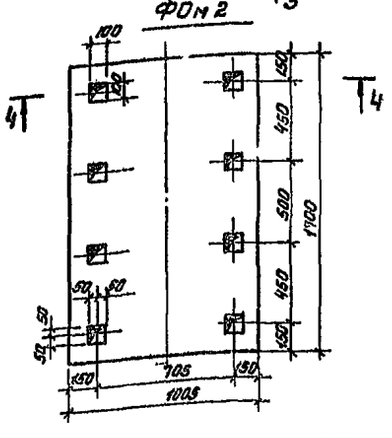


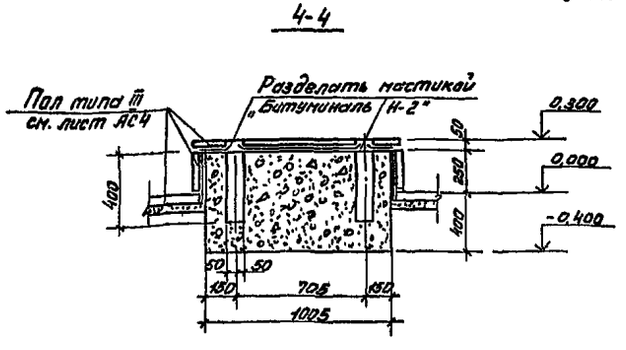












1. Фундаменты под оборудование выполнять из бетона М100.
2. Каналы и приямок выполняются из бетона марки 150.
3. Расход арматуры ф10АIII составляет 2,5 кг.
4. Спецификацию элементов см. на листе АС-5.
5. Винипластовую трубку заложить в полу.
6. МН1 окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза.

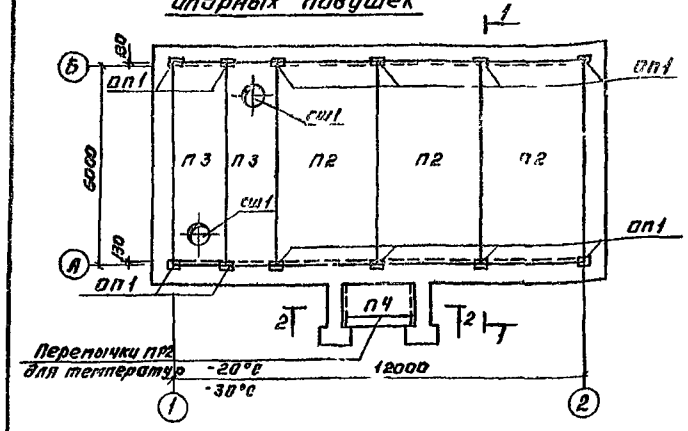
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР.	КУЗНЕЦОВ		ТП 901-8-5	АС
	ПРОВ.	АНТОНОВА		УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 - 50 ТЫС М³/СУТКИ	
	СТ. ИНЖ.	СОРОКИНА			СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ:
	РУК. ГР.	АНТОНОВА			
	ГИП	КУЗНЕЦОВ		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ, КАНАЛОВ И ПРИЯМКА. РАЗРЕЗЫ 1-1-8-8	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЛ. КОНСТР.	ШАПИРО			
ИНВ. N	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

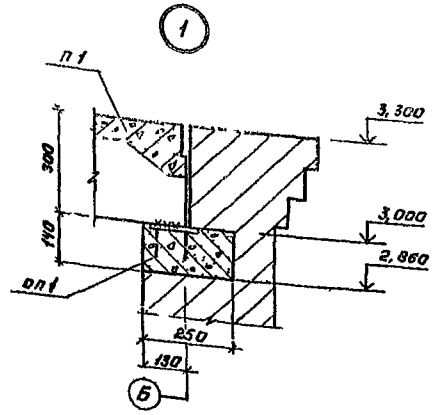
СОГЛАСОВАНО: ОТД. КО, ОТД. ВС, ОТД. ЗАД; ВАСЕВИЧ, НАРОЧ. СОВЕТ, ПОЛЕНЦИНОВ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Типовой проект 901-6-5 Альбом II

Схема расположения плит покрытий и опорных подушек

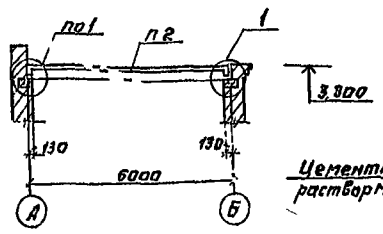




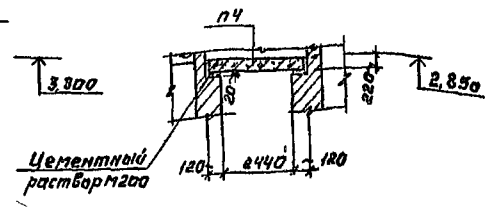
Спецификация элементов к схеме, расположенной на листе АС7

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кГ	Примечание
	Для II и III районов	по весу снегового покрова			
П2	ГОСТ 22701 0-77	Плита ПГ-2А IV Т	3	2,55	
П3	1 465-7, Вып 3, ч 1	ПА IV ч / 1,5х6 - 2	2	1,95т	
	Для IV района по весу снегового покрова				
П2	ГОСТ 22701 0-77	Плита ПГ 3А IV Т	3	2,65	
П3	1 465-7, Вып 3, ч 1	ПА IV ч / 1,5х6 - 3	2	1,95т	
	Для II, III, IV районов	по весу снегового покрова			
П4	1 141-1, Вып 12	Плита ПТ 27-12	1	0,97т	
сш1	1 494-24 Вып 1	Стакан СБ4А 1	2	0,15т	
оп1	АС7	Подушка опорная	13	0,014т	
ПР2	[illegible] Вып 1	перемычки 1ПР 28-27 25 22 9	1 / 2	0,375т	-20°С / -30°С

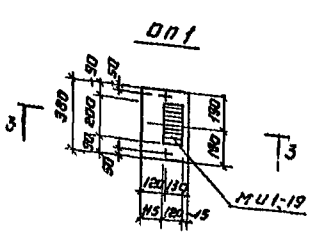
1-1



2-2



Оп1



Спецификация элемента сборной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Оп1		
				Сборочные единицы и детали		
22		1÷3	АС7	Стержни одиночн компл	1	
			3 400-6/76	Изделие закладное МИ1-19	1	
				Материал		
				Бетон М 200	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

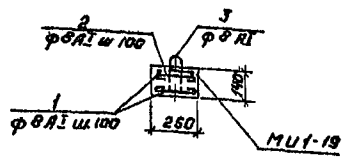
Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
оп1	1	360	8АI	460	6
	2	230	8АI	330	8
	3	180 / 180 / 100	8АI	560	2

Выборка стали на один элемент, кГ

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

3-3



ПРИВЯЗАН				ТП 901-8-5	АС-
		Н КОНТР	КУЗНЕЦОВ	УСТАНОВКА ДЛЯ ШТУРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-5,0 ТЫС М³/СУТКИ	
		ПРОВЕР	АНТОНОВА		
		ГТ ИНЖ	СОРОКИНА		СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
		РУК ГР	АНТОНОВА		
		ГИП	КУЗНЕЦОВ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ОПОРНЫХ ПОДУШЕК	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ №		ГА КОНСТР	ШАПИРО		
		НАЧ ОТД	КРАСАВИН		

17649-01

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ ВС
ИНВ № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Т.П. 901-8- КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения кронштейнов монорельса. Разрезы 1-1 ÷ 7-7. Щ 1, МН 2. узел 1.	
3		

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиль	Код: Размеры профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Монорельс	Масса металла по элементам конструкций, т: Кронштейны	Масса металла по элементам конструкций, т: Щит	Масса металла по элементам конструкций, т: 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	В Ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I 20	1	12300	24171	24171	—	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	В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	∠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	В Ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	∠50×5	7	11240	21113	—	—	9000		0,034			0,034					
		∠100×7	8	11240	21113	—	—	2040	0,011	0,011			0,022					
	Итого:		9										0,096					
Всего профиля			10										0,056					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	В Ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	С8	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	В Ст3 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*	В Ст3 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					
Горячекатаная арматурная сталь класса АI ГОСТ 5781-75		ф6АI	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 6 м. 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] /Кузнецов/.

Инв. №			
Н. контр	Кузнецов	[подпись]	
Провер.	Антонова	[подпись]	
Ст. инж	Сорокина	[подпись]	
Рук. гр	Антонова	[подпись]	
Гип	Кузнецов	[подпись]	
Гл. конст	Шапиро	[подпись]	
Нач. отд	Красавин	[подпись]	

Привязан:

ТП 901-8-5 КМ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс м³/сутки

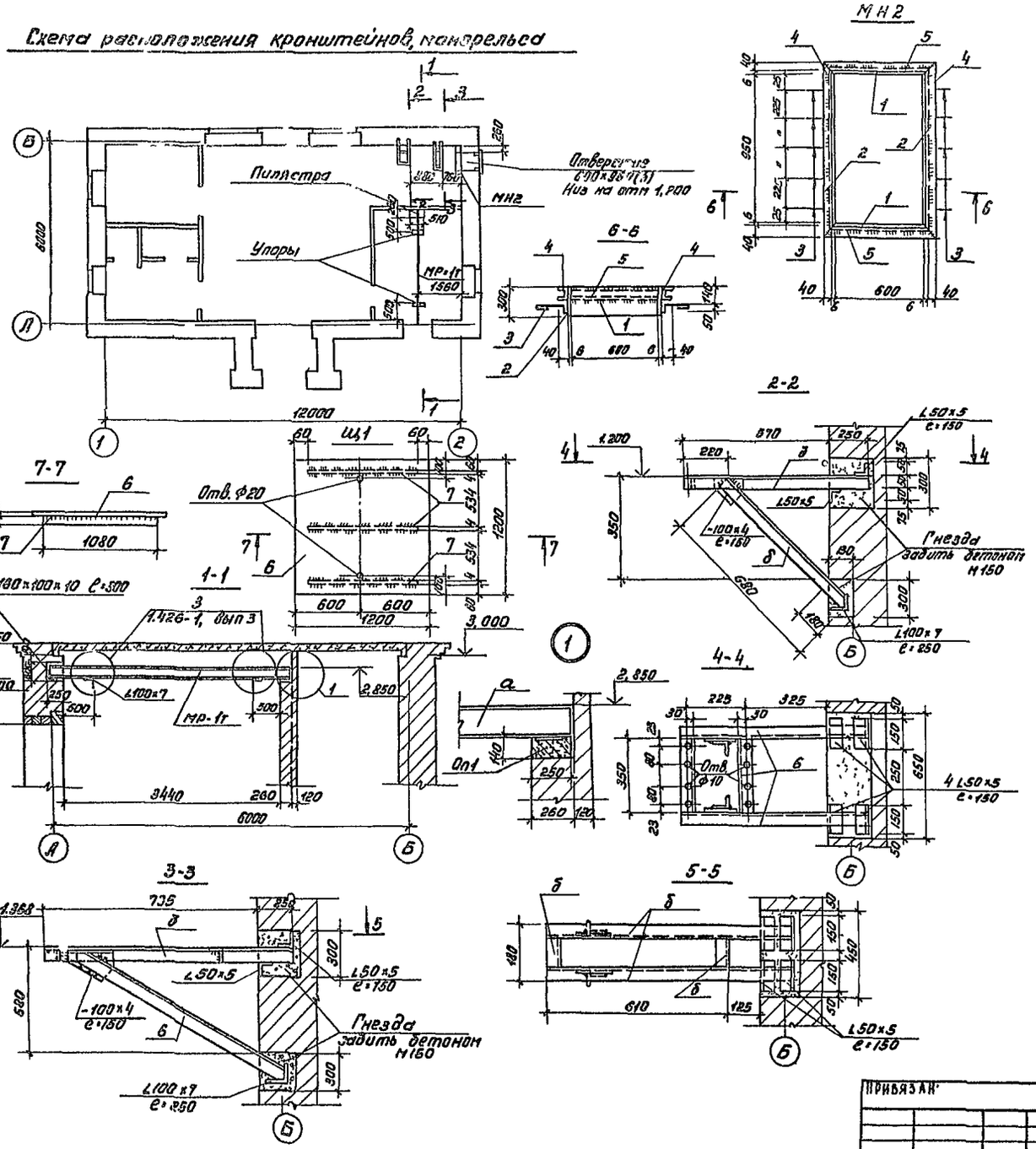
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-8-5 Альбом III

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 1 шт	Масса кг всех	Масса кг марки	ГОСТ
МН2	1	-300х6	608	2	—	5,74	11,5	54,5	82-70
	2	-300х6	950	2	—	9,0	18,0		82-70
	3	-Ф6 AI	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
Ш1	6	рифленая сталь -1200х5	1200	1	—	50,1	50,7	55,8	8568-77
	7	-50х4	1080	3	—	1,7	5,1		103-76

Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Сечение Состав	Опорные усилия R_c^H тс	Опорные усилия R_c тс	Опорные усилия R_d тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
а	I	I 20		1,3		II	ВСт3пс6	ГОСТ 380-71
б	L	L 50х5				II	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71

1. Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75) $h_{шв}$ = 6 мм.
2. Все металлические конструкции окрасить 2 слоями эмали ХВ-785, 2 слоями лака ХВ-784 по грунтовке ХС-068 в 2 слоя. На ездовые поверхности монорельса окрасочный слой не наносится.

Согласовано: ОТА КО Васевич; ОТА ВС Марусевич

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Прибязан

Инв. N

Н. контр.	Кузнецов		
Пров.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Антонова		
Т. н. д.	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. ОТА	Красавин		

ТП 901-8-5 КМ

Установка для опреснивания питьевой воды производительностью 5 тыс м³/сутки

Схема расположения кронштейнов монорельса Ш1, МН2 Разрезы 1-1÷7-7 Узел 1

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

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 901-8-5 ТХ	Технология производства	Альбом III
ТП 901-8-5 АС	Архитектурно-строительные решения	— " —
ТП 901-8-5 ОВ	Отопление и вентиляция	— " —
ТП 901-8-5 ВК	Внутренний водопровод и канализация	— " —
ТП 901-8-5 ЭМ	Силовое электрооборудование	— " —
ТП 901-8-5 АТХ	Автоматизация технологического процесса	— " —

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-техн. приборов и трубопроводов	Тбилисский филиал ЦИТП
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	— " —
2.494-1	Узлы прохода вент систем через покрытия пром зданий	— " —
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	— " —
5.904-15 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	Объём м³	Период года при $t_н$°С	Расход тепла ккал/час				Расход холода ккал/час	Установочная мощность электродвигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Установка для фторирования	24,0	зима	12000	6100	—	18100	—	2,92
		зима	12900	8700	—	21600		
		зима	13500	10900	—	24400		

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/

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки / Вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение Вращение	L м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, Исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м²	Заслонка: Тип	Кол.
П-1	1	Все помещения фторатерной	А2.5035.2а / Ц4-70	Ц4-70	2,5	1	„ Л0°"	695	13	2800	4А71А2У3	0,6	2800	КВБ6 П	6	1	-9,5	+16	6100	—	КЧУ 600х1000Э с приводом Уэлп 1,6кВт	1
																	19	+16	8700			
																	-28	16	10900			
В-1	1	Фторатерная, склад	А2.5105-1 / Ц4-70	Ц4-70	2,5	1	„ Л0°"	540	22	1400	КОЛ11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад (шкаф)	—	06300	4	—	—	180	—	—	ЛОЛ22-2	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 со СНиП II-3-79

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

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: фторатерная t=+16°с, склад t=+5°с, операторская t=+18с; су t=+16°с; гардероб t=+23°с.

Теплоснабжение

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

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с верхней разводкой с попутным движением теплоносителя

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

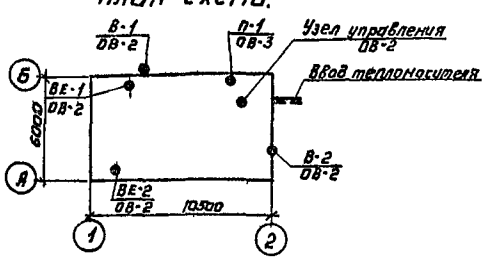
Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением Приток осуществляется системой П-1, вытяжка-системой В-1 В операторской, гардеробе, су, 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.



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

Привязан

Инв. №

ТП 901-8-5 ОВ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2 5,0 тыс м³/сутки

			Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Полянникова		Р	1	3
Ст. техн	Строганова				
Ст. инж.	Андреева				
Рук. гр.	Полянникова				
Гл. инж. пр.	Нарциссова				
Нач. отд.	Платонов				

Общие данные

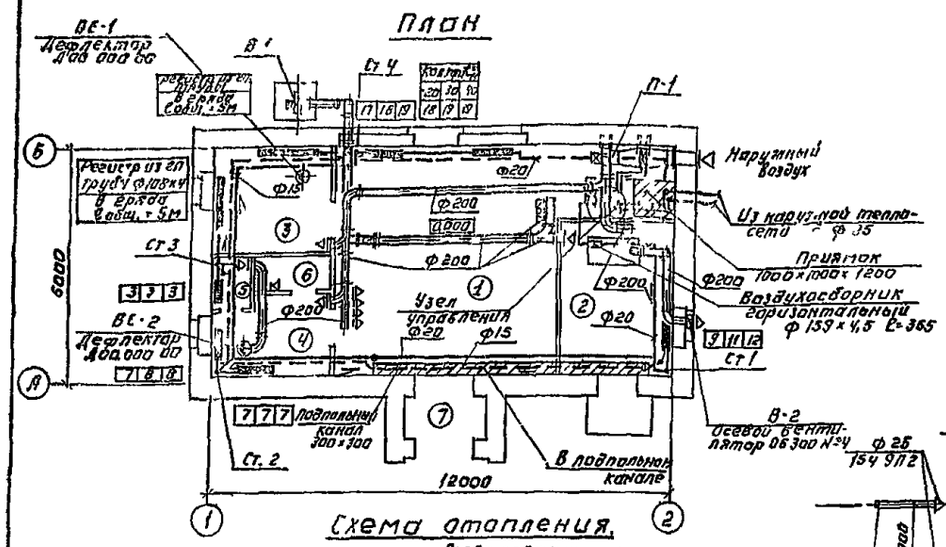
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Логинова

Формат А2

Типовой проект 901-8-5 Альбом III

План



Экспликация помещений

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

Узел управления

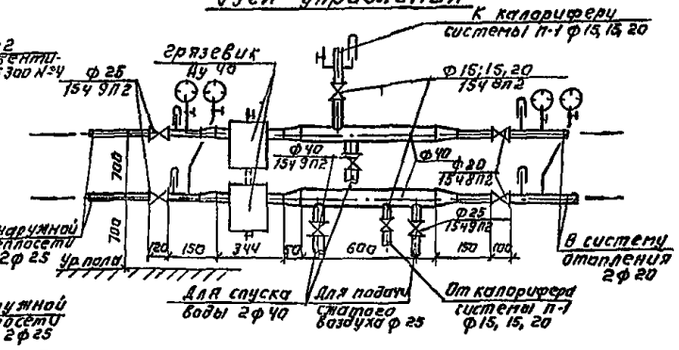
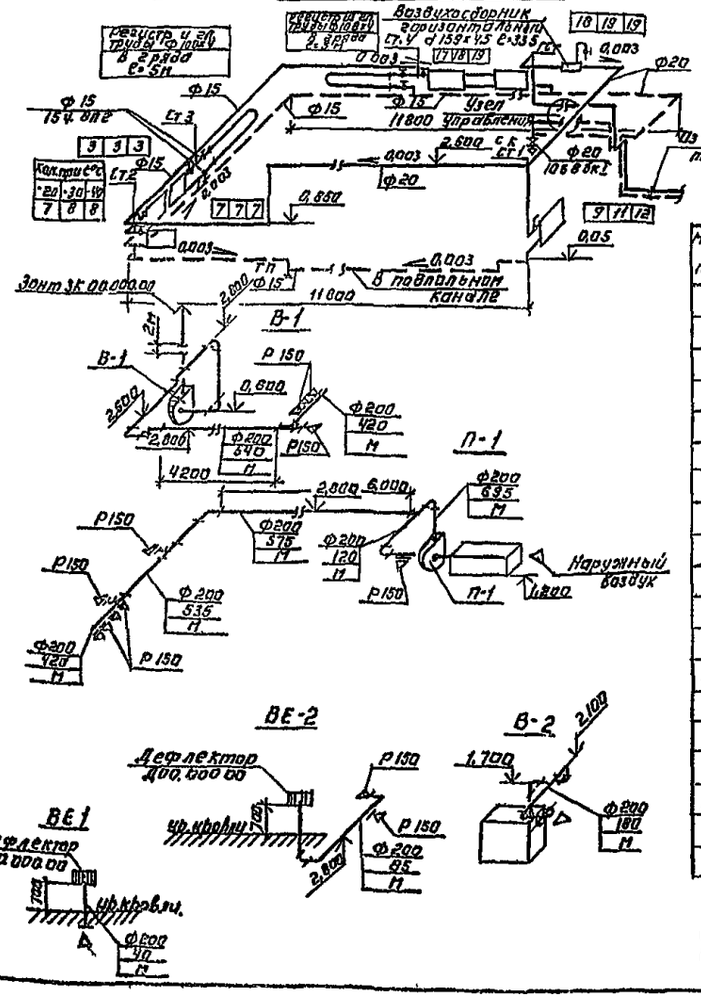


Схема отопления



Спецификация систем отопления

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Отопление			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 15 δ=2,5	82	1,15	м
2		То же ф 20 δ=2,5	42	1,5	м
3		То же ф 25 δ=2,8	15	2,12	м
4	Ромашкинский арп 3-8	Кран двойной регулировки ф 15	6	0,66	шт
5	Чусовской арп 3-8	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 ф 15	4	0,75	шт
6	Чусовской арп 3-8	То же 15ч8п2 ф 20	2	1,1	шт
7		Воздушный кран 15кч 18п ф 15	1	0,75	шт
8		Спускной кран 106 8 вк I ф 20	2	0,797	шт
9	Калининградский завод Теплосантехдеталь	Воздухосборник горизонтальный d 159×4,5 L=355 по ГОСТ 8732-78	1	12,66	шт
10		Врезка из электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 40 L=4м	2	3,18	шт
11	Клопевецкий арп 3-8	Вентиль запорный фланцевый 15ч 9п2 ф 25	3	3,6	шт
12	Клопевецкий арп 3-8	То же 15ч9п2 ф 40	2	7,65	шт
13	4.903-10	Грязевик 16-ч ТЭЧ; 01	2	16,8	шт
14	г. Клин Термоприбор	Термометр П ГОСТ 8923-73	4	—	шт
15	Термоприбор г. Клин	Оправа типа П ГОСТ 3029-75	4	—	шт
16	Термоприбор г. Клин	Термометр У ГОСТ 8923-73	2	—	шт
17	Термоприбор г. Клин	Оправа типа У ГОСТ 3029-75	2	—	шт
18	г. Томск Манометр з-д	Манометр ОБМ-1-160-16 ГОСТ 8625-77	4	—	шт

Диаметры трубопроводов, неуказанные на плане и схеме, принять ф15мм.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
19	Московский з-д Вайкар	Радиатор „Н по „20" ГОСТ 8690-75 $t_н$=20°	21,4 / 87	8,23	ЭКМ / секц
20		То же $t_н$=-30°	23,1 / 86	8,23	ЭКМ / секц
21	Московский з-д Сантехприбор	То же $t_н$=-40°	23,8 / 68	8,23	ЭКМ / секц
		Регистр из 2 гладких труб			
		ф 108×4 по ГОСТ 10704-76	4,43 / 4	—	ЭКМ / шт
		L=5м (общая)		—	
23		Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской по ГОСТ 8292-75	12	—	кг
24	2.400-4 в1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм	0,07	—	м³
25	6-11-135-64 НОТУ г. Киев	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком	4	—	м²
26	Промприбор з-д	Трехходовой кран для манометра	2		шт
		Теплоснабжение калориферов			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 15 δ=2,5 $t_н$=20°-30°	30	1,16	м
2		То же по ГОСТ 3262-75 ф 20 δ=2,8 $t_н$=-40°	30	1,5	м
3		Воздушный кран 15кч 18п ф 15	2	0,75	шт
4		Спускной кран 106 8 вк I ф 20	1	0,797	шт
5		Вентиль с электромагнитным приводом 15кч 892 л3 ф 25	1		шт
6		Окраска трубопроводов масляной краской по ГОСТ 8292-75	0,76		кг
7	2.400-4 в1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм	0,2		м³
8	6-11-135-64 НОТУ	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком	10		м²
9	Уралский арп. 3 в	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8п2 ф 15 $t_р$=220,5°	5	0,75	шт
10		То же ф 20 15ч 8п2 $t_н$=-40°	5	1,1	шт
		Вентиляция			
1	Крюковский вент. з-д	Агрегат вентиляторный А2,5 В05-2,8, компл. с Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 Исполнение 1, положение „Л" 2 Электродвигатель АОЛ2-2 N 0,6 кВт n=2880 об/мин	1	31	
2	Крюковский вент з-д	Агрегат вентиляторный А2,8 В05 1, компл. с Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 Исполнение 1 положение „Л" 2 Электродвигатель 4АК 11-4 У1 N 0,6 кВт, n=1500 об/мин	1	27	
3	Учреждение 99-308/38	Осевой вентилятор ОБ 300 №4 компл. Электродвигатель АОЛ2-2, N=0,6 кВт, n=2880 об/мин	1	10	
4	пос. Поташ Нарвовского р-на	Калорифер стальной пластинчатый многоходовой КВС 6-П	1	56,2	шт
5	3.904-15	Заслонка воздушная утепленная с приводом НЗО КВУ 600×1000 В	1	57,6	шт
6		Воздуховод из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74 δ=0,55 ф 200	55		м
7	1.494-10	Жалюзийная решетка типа Р 150	13	0,41	шт
8	1.494-32	Дефлектор Дво.000.00	2	7,5	шт
9	1.494-32	Зонт ЗК 00.000.00	1	20	шт
10	2.494-1	Узел прохода вытяжных вент шахт через покрытия пром зданий УП 1.211	2	44,33	шт
11		Окраска воздуховодов масляной краской по ГОСТ 8292-75	6		кг
12	5.904-5	Мягкая вставка ВВ 2,5	2	2,43	шт
13	5.904-5	Мягкая вставка ВНА 2,5	2	2,35	шт

Согласовано: Отдел АСО Глебов; Отдел АСО Кузнецов; Отдел ЭМ Шереметьева

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова	
Инженер	Миланкин	
Ст. инж.	Андреева	
Рук. груп.	Шатинкина	
Гл. инж. пр.	Нарикосова	
Нач. ОТА	Платонов	

Копировал: Логинова

ТП 901-8-5 ОВ

Установка для обогащения питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2÷5,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Обозначение. Схемы систем вентиляции. Узел управления. Спецификация.

ЦЕНТРЭП Министерства энергетики и электрификации г. Москва

Типовой проект 901-8-5 Альбом VI

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		П1 (левое исполнение)			
П 1	Крюковский	Агрегат вентиляторный А2.5095-2А	1	31	
	ВСАП.3[illegible]	комплектующие:			
		А) Вентилятор центробежный			
		Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ПО			
		Б) Электродвигатель АОЛ22-2			
		N = 0,6 кВт n = 2800 об/мин.			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВНА-2.5	1	2.35	шт
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-2.5	1	2.43	шт
П1.4	Учреждение	Калорифер стальной	1	56.2	шт
	ЖХ-385/18	Пластинчатый многоходовой			
	пос. Противомороженный	Калорифер КВСБ-П			
П1.5	3.904-1 5 81-6	Заслонка воздушная утепленная с приводом М30 кв 600×1000	1	57.6	шт

Кронштейны для крепления вентагрегата и калориферов см. листы марки КМ.

РАЗРЕЗ 1-1

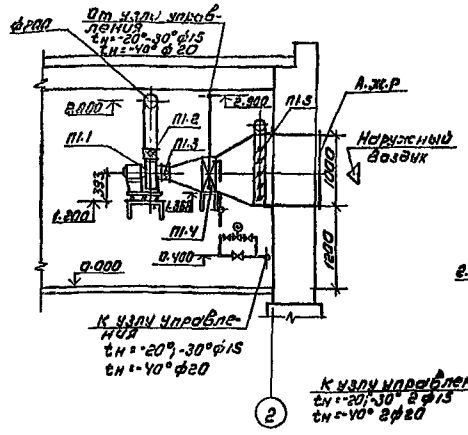
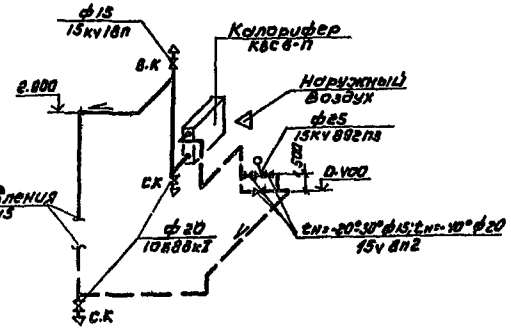
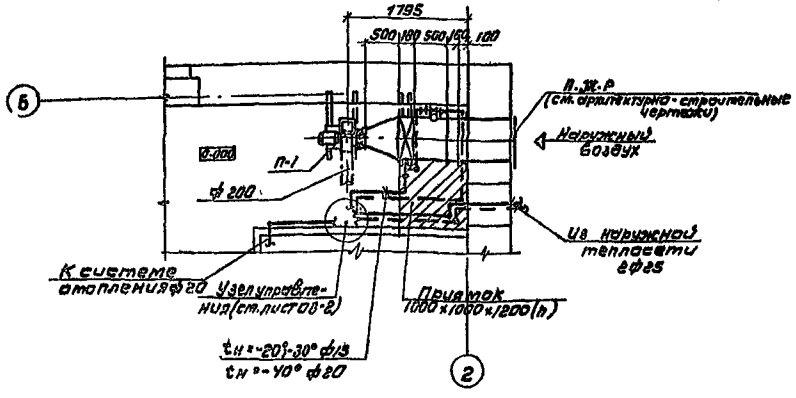


СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРА



ПЛАН



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Полтинников		
Ст. техн.	Суворанова		
Ст. инж.	Р. Андреева		
Рук. гр.	Полтинников		
Гл. инж. пр.	Нарциссова		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-8-5 08

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П-1 Схема обвязки калорифера

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

17677-01

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. ±0,000 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
901-8-5	ТХ	Технология производства	Альбом II
901-8-5	АС	Архитектурно-строительные решения	—"—
901-8-5	ОВ	Отопление и вентиляция	—"—
901-8-5	ВК	Внутренний водопровод и канализация	—"—
901-8-5	ЭМ	Силовое электрооборудование	—"—
901-8-5	АТС	Автоматизация технологического процесса	—"—

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

Гл. инженер проекта: [подпись] /Агафонов/

Пояснения к проекту.

Типовой проект фтораторной производительностью 3,2 5,0 тыс м³/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.
Ввод водопровода монтируется из чугунных труб класса „А" по ГОСТ 9583-75.
Сеть внутреннего 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 прилегающей территории предусмотрен поливочный кран ф 25 мм.

2 Горячее водоснабжение.
Горячая вода подаётся 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 69423-69.
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 раствора кремнефтористого натрия устанавливается ёмкость-колодец из сборных железобетонных изделий ф 1000 мм Н=2 рн, выпуск производственной канализации из баков раствора кремнефтористого натрия монтируется из полиэтиленовых труб ф 110 ПНП 110 сл. Учитывая незначительное количество раствора реагента, подлежащего удалению, проектом предусматривается применение ассенизационной машины со специальным всасывающим шлангом с последующим вывозом на место складирования жидких отбросов

Сводная спецификация систем водопровода и канализации.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	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 25	2,6		
	—"—	5) То же ф 15	20,5		
	ГОСТ 8437-75	6) Задвижки чугунные параллельные фланцевые ф 100	1		
	ГОСТ 9086-74 „15 63 К"	Вентили запорные муфтовые ф 50	6		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
4931/1-81

Согласовано

Привязан:

Инв. №

ТП 901-8-5 ВК

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2÷5 тыс м³/сутки

			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лавров		Р	1	3
Инженер	Захарова				
Рук. гр.	Пржанская				
ГИП	Агафонов				
Нач. отд.	Плаксонов				

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат 22

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 полугай-			
		кой „рот" d=25	1		
	Горячее водоснабжение				
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		оцинкованные d=15	21,0		
	ГОСТ 9086-74 „15Б1БК"	Вентиль запорный			
		муфтовый „15Б1БК" d=15	1		
	ГОСТ 19874-74	Смеситель для душе-			
		вой установки			
		типа СМ-Д-ст.	1		
	Канализация				
	производственная				
	ГОСТ 18599-73	Трубы полиэтилено-			
		вые ПНП ф 100	4,0		
	ГОСТ 6942.3-80	Трубы чугунные			
		канализационные			
		ф 50	5,6		
		Воронки стальные			
		сливные ф 150×50	2		
	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный			
		типа „Л" ф 700	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		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			
		НП10-1-1 ф 1000	1		
		д) Плита днища			
		НД 10-1-1	1		
	ГОСТ 6924-69	Сифон-ревизия			
		двухоборотный ф 50	2		
	Канализация				
	бытовая				
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубы чугунные			
		канализационные			
		ф 100	10,5		
	—"—	2. Тоже ф 50	3,5		
	ГОСТ 22847-77	3. Унитаз керамичес-			
		кий типа			
		„Компакт"	1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
	ГОСТ 23759-79	4 Умывальник			
		керамический			
		прямоугольный 3ей			
		величины со спинкой			
		со смесителем,			
		с нижней камерой			
		смешения и буты-			
		лочным сифоном.	1		
	ГОСТ 10161-73	5 Душевой поддон			
		мелкий чугунный			
		эмалированный.	1		

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
4931/2-81

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лазов	
Инженер	Захарова	
Рук. гр.	Пружанская	
Гип	Агафонов	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-8-5 ВК

Установка для оторирования воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2÷5 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р.	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал. Логинова

Типовой проект 901-8-5 Альбом 7

ПЛАН

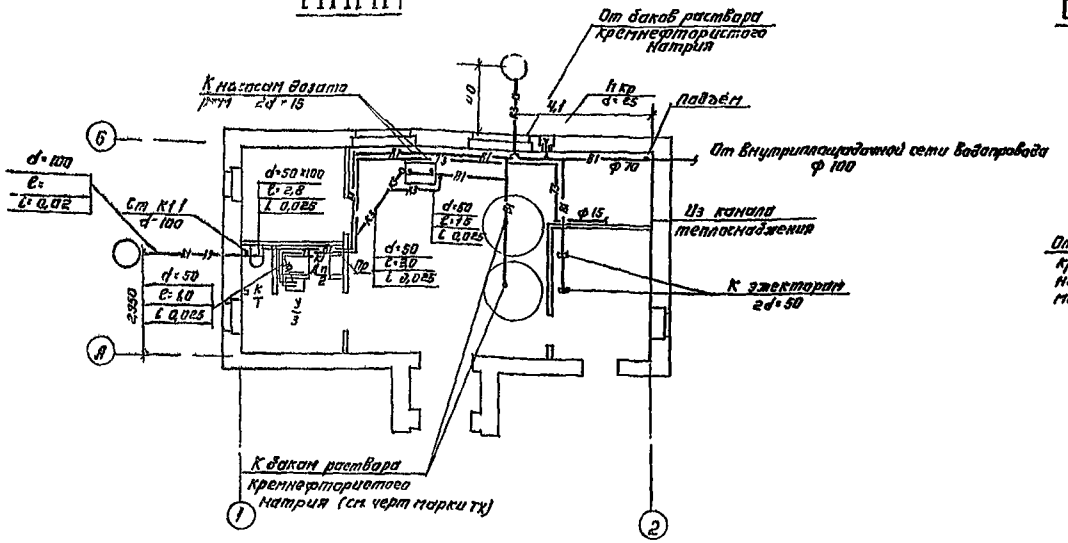


СХЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

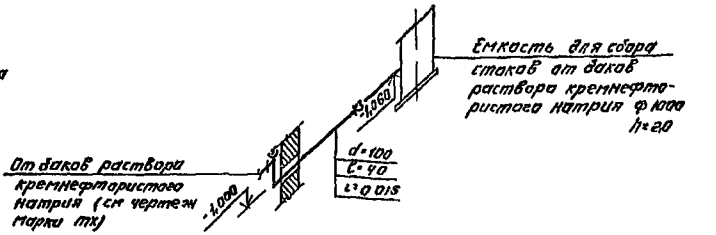


СХЕМА ВОДОПРОВОДА

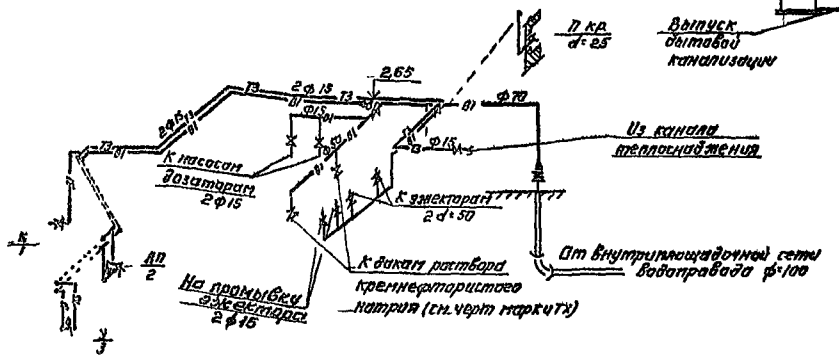
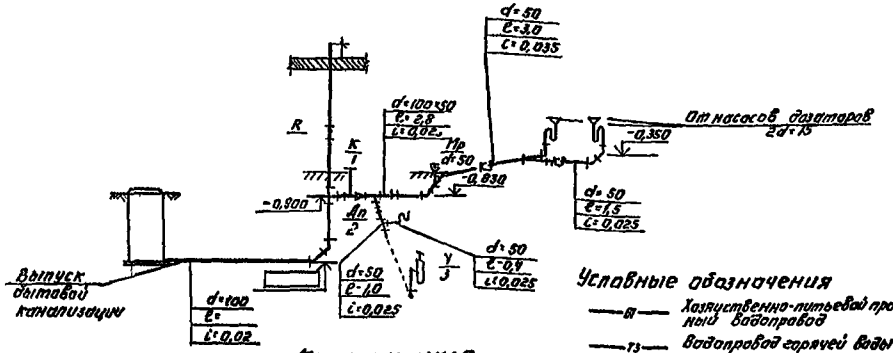


СХЕМА БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ



Примечания

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

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-питьевой производственный водопровод
- Т3 — Водопровод горячей воды
- К1 — Бытовая канализация
- К3 — Производственная канализация
- Задвижка
- Вентиль
- Поливочный кран
- Сифон 2х обратной
- Сифон бутылочный

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.	1992-81

Согласовано: ГИП ОВ Маликова, ГИП ВК Гневек, Отдел АСУ

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Давров		
Инжен.	Захарова		
Рук. груп.	Пржанская		
ГИП	Крапивин		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-8-5 ВК

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

План на отм. +0,000 Схемы водопровода и канализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Аверинова

Формат А2

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
т.п. 901-8-5 ТХ	Технология производства		
т.п. 901-8-5 АС	Архитектурно-строительные решения.		
т.п. 901-8-5 ОВ	Отопление и вентиляция		
т.п. 901-8-5 ВК	Внутренний водопровод и канализация.		
т.п. 901-8-5 ЭМ	Силовое электрооборудование		
т.п. 901-8-5 АТХ	Автоматизация технологического процесса		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Кол.	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 принципиальная распределительной сети. Кабельный журнал	1	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная 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 Тяжпромэлектропроект г. Харьков	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977г
4.407-149. А92А Тяжпромэлектропроект г. Москва	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	1973г.
4.407-129. А75А Тяжпромэлектропроект г. Москва	Установка осветительных щитков.	1972г
4.407-233 А141 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРП на кронштейнах. СПДС	1977г
21.101.-79	Основные требования к рабочим чертежам.	1979г
21.102-79	СПДС. Общие данные по рабочим чертежам.	1979г

Ведомость заказных спецификаций

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ЭМ-С1	Заказная спецификация на электрооборудование и кабельную продукц.		
ЭМ-С2	Заказная спецификация на электрооборудование и материалы для электроосвещения		

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	14,5
Расчётная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1,2
Расчетная мощность аварийного освещен.	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] /Шерстякова/

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова	[подпись]
Ст. техн.	Глушкова	[подпись]
Рук. гр.	Полевщикова	[подпись]
ГИП	Шерстякова	[подпись]
Гл. спец.	Данилов	[подпись]
Нач. отд.	Саркисьянц	[подпись]

т.п. 901-8-5 ЭМ-

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2 ÷ 5,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудован г. Москва

Копировал Антипова Формат

NN 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 Р17-373 на вводе и предохранителями 4х60А, 4х100А. Плавкие вставки 3х6А; 1х20А; 2х80А; 2х100А	ШР11-73503-2243	шт	1
2	Шкаф управления асинхронным электро-двигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху.	ШУ5104-03822	шт	1
3	Шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором ~380В. Ввод в шкаф снизу и сверху.	ШУ5101-1583В	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 блокконтактами. ОСТ 16.566.001-72	ПМЕ-121	шт	1

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
8	Пакетный выключатель трехполюсный 380В, 10А.	ПВ3-10/У856	шт	1
9	Пакетный переключатель ист. 1 ОСТ. 160. 526.001-77	ПП3-10/Н3	шт	1
	III Кабельная продукция.			
	Кабель силовой до 0,66 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 1508-78Е.			
	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

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика			
	I Металлы			
19	Сталь круглая d=6мм ГОСТ2590-71		кг	15
20	Скобы разные		кг	5
	II Трубы металлические			
21	Труба легкая неоцинкованная, с полностью сплющенным гратом без резьбы и муфты ГОСТ3262-75:			
	Ду 25 мм		м	2
	Труба бесшовная:			
22	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14х2,0 / В20	м	
23	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14х2,0 / В20	м	2
	III Трубы неметаллические			
	Труба винипластовая			
	ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром			
24	32 х 3 мм		м	103
	Поставка электромонтажной организацией.			
	I Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
25	Стойка монтажная	К 310 М	шт	6
26	Полоса монтажная перфорированная	К 105	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.

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-8-5 ЭМ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-6,0 тыс. м³ сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость электрооборудования и материалов начало.

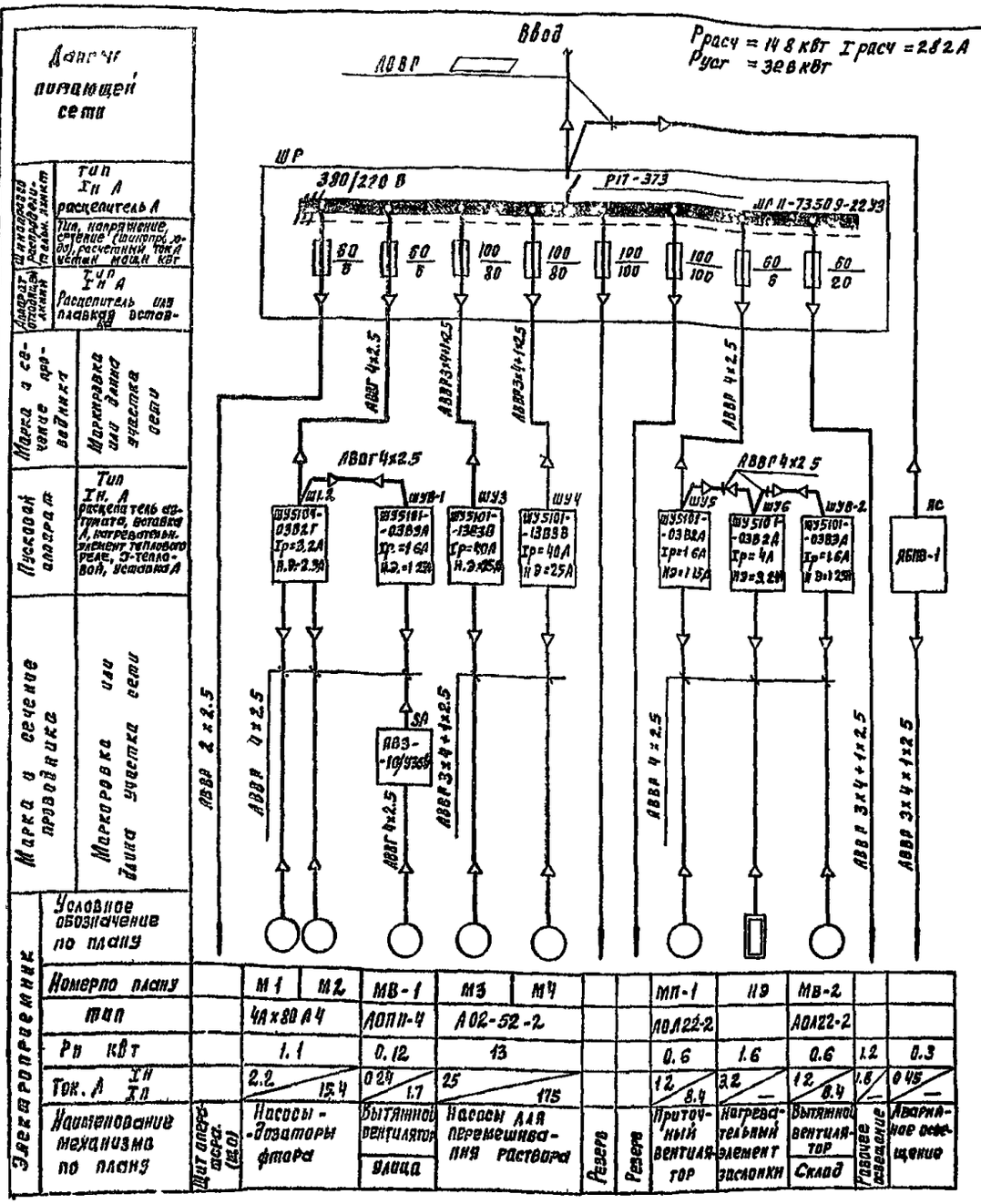
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Типовой проект 901-8-5 Альбом III

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


Ввод
Ррасч = 14,8 кВт Iрасч = 28,2 А
Руст = 32,6 кВт
АВВГ
ШР
380/220 В
РП7-373
ЩО-73309-2293
60/6
60/6
100/80
100/80
100/100
100/100
60/6
60/20
АВВГ 4х2,5
АВВГ3х4+1х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 2х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 3х4+1х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 3х4+1х2,5
АВВГ 3х4+1х2,5
АВВГ 3х4+1х2,5
АВВГ 3х4+1х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 4

Альбом III

Типовой проект 901-8-5

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.			
32.	Ящик однофидерный с пакетным 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 накаливания, настенный до 60 Вт	НБО05х60/ /Р00-03	шт	3
35	Светильник с люминесцентной лампой, подвесной, [illegible]	ЛСПО2(2х40)	шт	2
36	Светильник с люминесцентной лампой, потолочный, 40 Вт	ЛПО02(2х40)	шт	1
37	Лампа накаливания 220В, 100Вт ГОСТ 2239-79	БК220-100	шт	7
38	Тоже 60 Вт	Б220-60	шт	3
39	Лампа люминесцентная белого света 220В, 40Вт, ГОСТ6825-74	ЛБ40-4	шт	6
40	Стартер для люминесцентных ламп 220В, ГОСТ 8799-76	СК220-40	шт	6
	3. Кабельные изделия.			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ16442-70 сечением:			
41	2х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,075
42	3х2,5 кв. мм	—"—	км	0,015
43	3х4+1х2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,010
	Провод 660В, 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 ГЗМ.			
46	Щиток осветительный с автоматом А3114/1 на вводе и автоматами А3161 на отходящих группах, с расцепителем на ток 15А.	ОЩВ-6	шт	1
47	Коробки ответвительные.	У994	шт	9
48		КОР-73	шт	9
49		У194	шт	5
	2. Электроустановочные изделия.			
50	Выключатель однополюсный, брызгозащищенный, для открытой установки.	Индекс 02650	шт	4
51	Выключатель однополюсный, защищенный, для скрытой установки.	Индекс 02230	шт	3
52	Розетка штепсельная, двухполюсная, брызгозащищенная, 36В	У886-Р6	шт	2

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

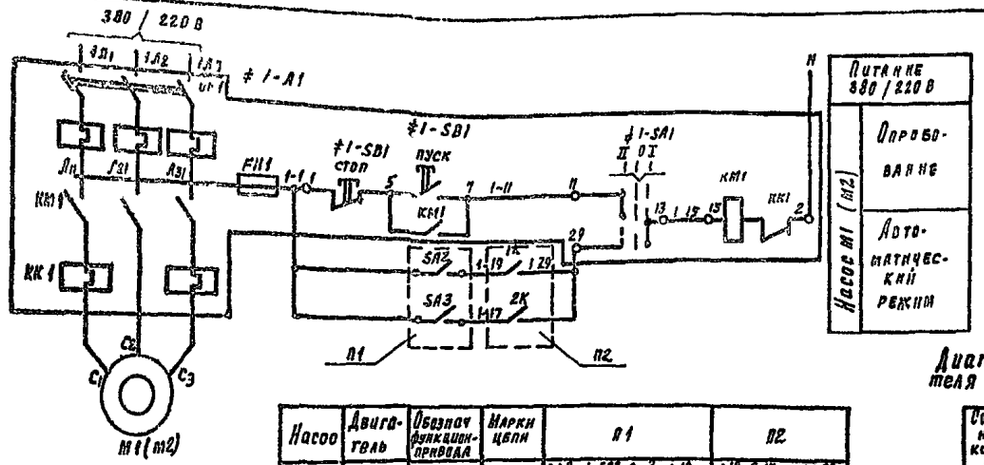
Привязан

Инв.№

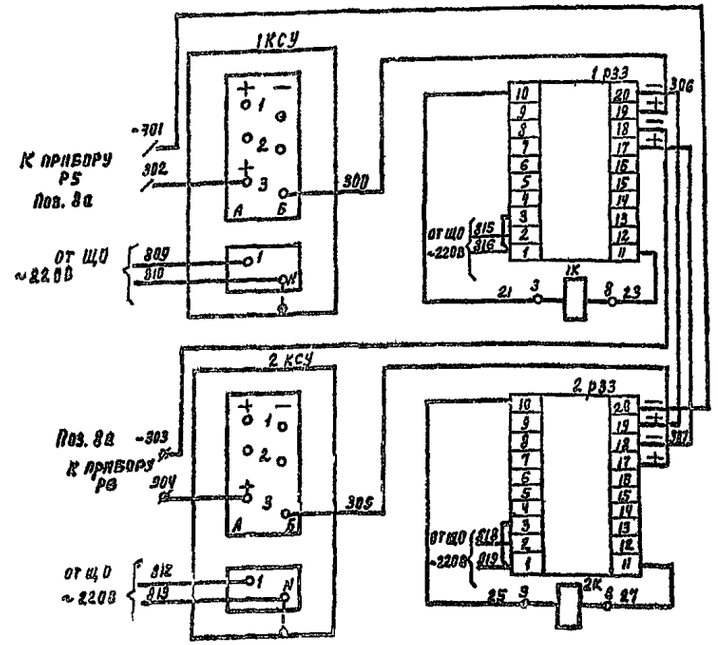
Т 901-8-5			ЭМ
Установка для фторирования питьевой воды производительностью населенных мест 5,2-8,0 тыс. м³/сутки			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Ведомость электрооборудования и материалов. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Провер. Смердова			
Инжен. Садым			
Рук.гр. Смердова			
Гл.спец. Данилов			
Нач.отд. Саркисьян			

Копировал Антипова Формат А4

17647-01



Насос	Двигатель	Обозначение функционального привода	Марки цепи	П1	П2
1	М1	≠1	1	1-1 9 1-SA2 2 1-19 3 1-SA3 2 1-17	1-19 8 1К 1-29 1-17 8 2К 1
2	М2	≠2	2	2-1 5 2-3SA2 2 2-19 3 2-SA3 2 2-17	2-19 10 1К 8 2-29 2-17 10 2К 8



Технологической схемой задан один рабочий и один резервный насос.
Схема предусматривает возможность замера расхода дозирований как в одном так и в двух водоводах. Сигнал расхода с каждого водовода через вторичный прибор КСУ подключается на свой регулятор РЭЗ.
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		
	ШУ5104-038 2Л	1	
QF1 QF2	Автоматический выключатель		
	АК63-3МГ Iрасц=16А	2	
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ П2 Iрасц=12	2	
FU1 FU2	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 ПТОЮ 360 063 ТУ	4	
1К 2К	Реле промежуточное РПУ-2-3/220/93 ТУ16-523.391-78 = 248	2	
1КСУ 2КСУ	Миллиамперметр самопишущий КСУ2-003	2	
1РЭЗ 2РЭЗ	Блок импульсатора РЭЗ	2	
	Аппаратура по месту		
М1, М2	Электродвигатель 380В 1,1кВт 4АХ80А4		

Проверил	Полевщикова		
Нач.	Зеленко		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шестакова		
Н. ОВ ОТД	Данилов		
Нач. отд	Дарьевский		

ТП 901-8-5 ЭМ

Установка для дозирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс. м³/сутки

Схема электрическая принципиальная дозирования фтора.

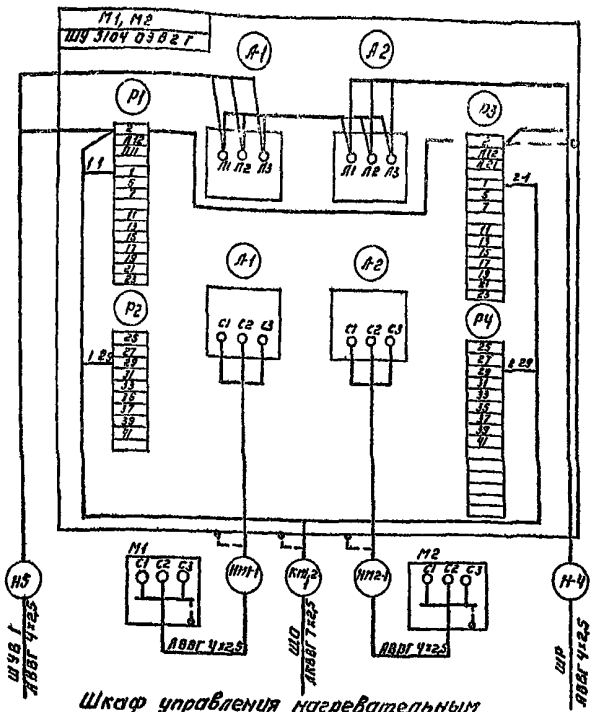
Стадия Р | Лист 5 | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

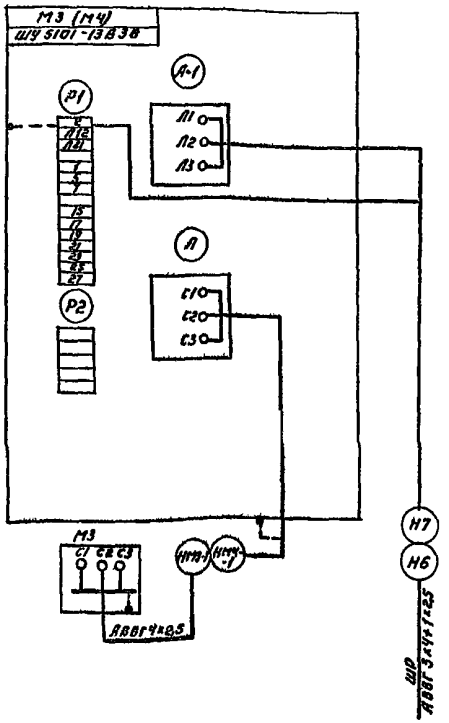
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

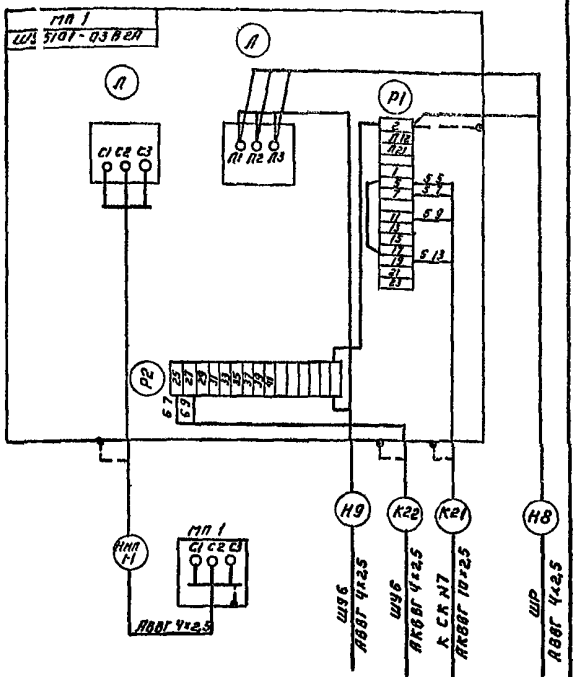
Шкаф управления насосами-дозаторами раствора КНФ ШУ 1,2



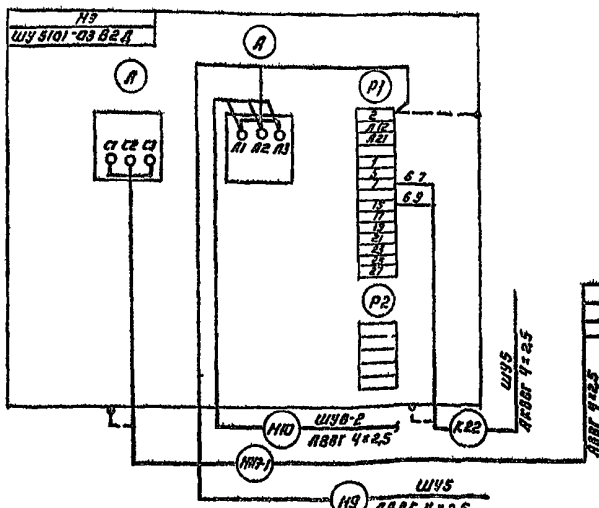
Шкаф управления насосами для перемешивания раствора КНФ ШУ3 (ШУ4)

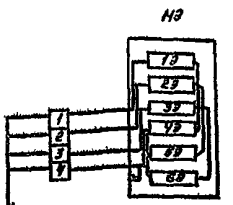


Шкаф управления приточным вентилятором ШУ5

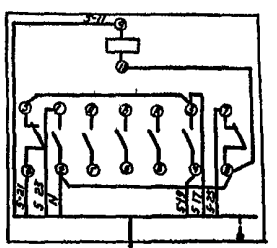


Шкаф управления нагревательным элементом заслонки ШУ6





Пускатель К



ТП 901-8-5			ЭМ
Установка для утилизации питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс м³/сутки			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	6	
Схема подключения электрооборудования.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гип	Шерстюкова		
Нач. отд.	Гаранжина		
Разраб.	Подешникова		
Инженер	Воронко		
Рук. гр.	Подешникова		
Привязан.			
Инв. №			

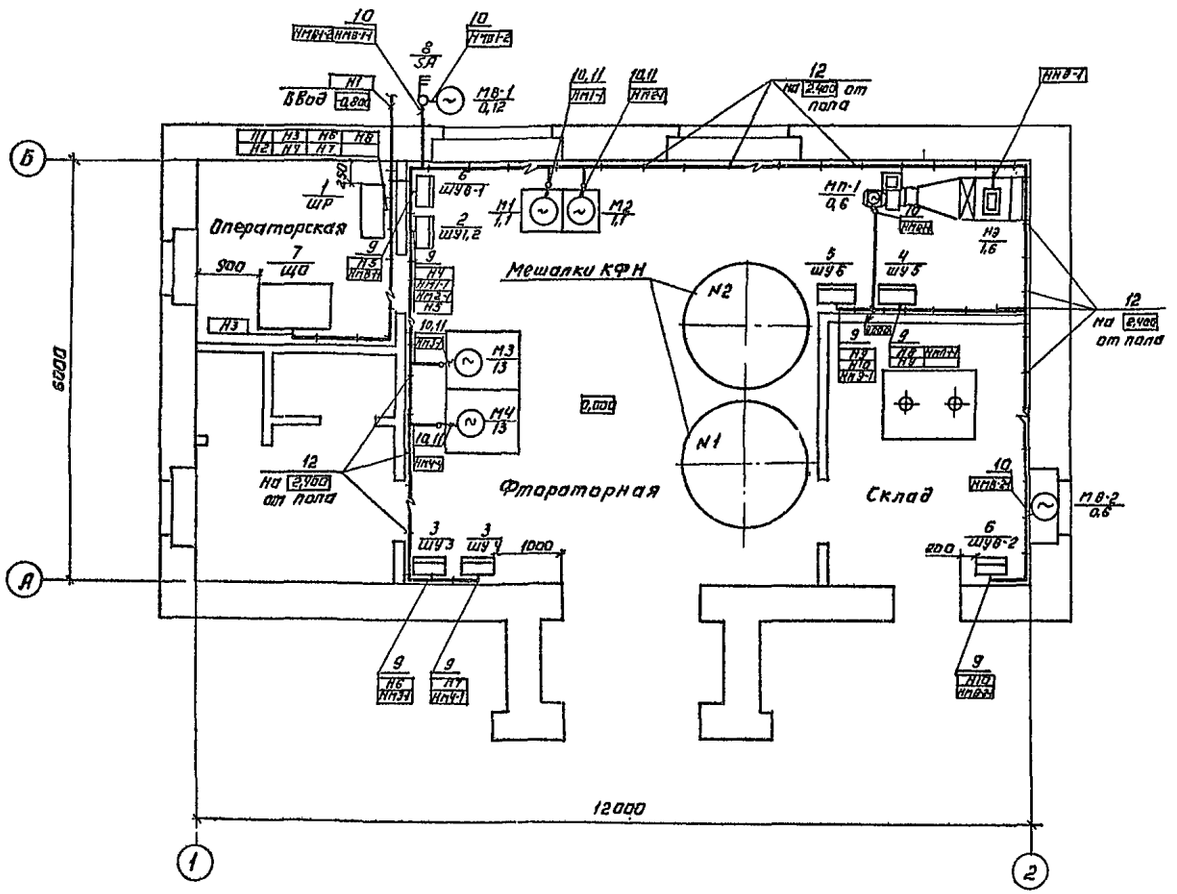
Копировал Антинова

Формат: А2

Альбом VI

Типовой проект 901-8-5

План на отм. 0,000.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШР 11-7350Б-22У3	Шкаф распределительный ШР	1	
2	ШУ5104-03 В2Г	Шкаф управления ШУ 1,2	1	
3	ШУ5101-13 В 3 В	Шкаф управления ШУ3; ШУ 4	2	
4	ШУ5101-03 В 2А	Шкаф управления ШУ5.	1	
5	ШУ5101-03 В 2Д	Шкаф управления ШУ6.	1	
6	ШУ5101-03 В 3 А	Шкаф управления ШУ8-1; ШУ8-2	2	
7		Щит оператора ЩО	1	
8	ЛВ 3-10/У3.56	Пакетный выключатель	1	
9	ТП 4-407-218 лист 23	Комплект установки шкафа управ-		
		ления ШУ 1,2; ШУ3; ШУ4; ШУ5; ШУ6;		
		ШУ8-1; ШУ8-2	1	
10	К 1085	Ввод гибкий	7	
11	ГОСТ 3262-75	Труба легкая неоцинкованная	1	М
		с полностью сплющенным		
		концом без резьбы и муфты		
		ГОСТ 3262-75 Ду = 25 мм	2	М
12		Скобы резные	3	КГ

Согласовано:
Шлея СГ Кардашова
Шлея КФ Балевич
Шлея ВГ Антоулов

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

Привязан:
Инв.№

Проверил	Плевщикова		
Инженер	Боронко		
Рук. груп.	Плевщикова		
ГИП	Шерстакова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-8-5 ЭМ

Установка для фторирования питьевой воды, водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

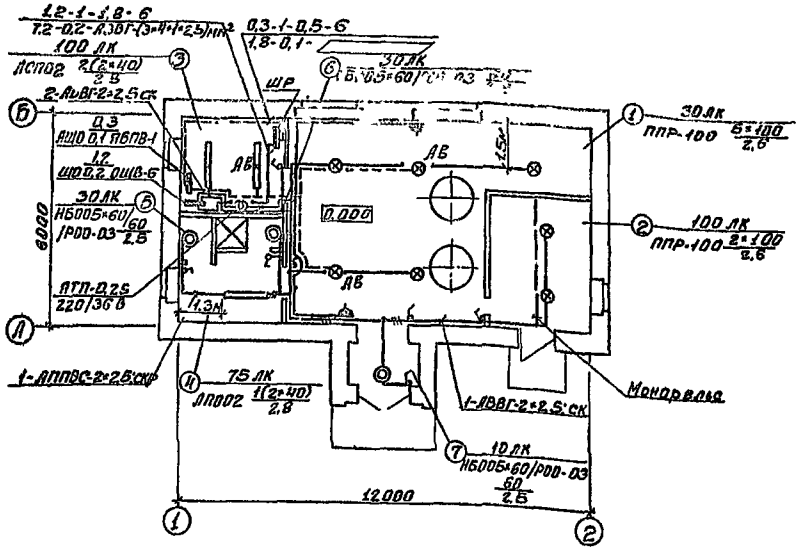
Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат А0

План



1. Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего освещения - 220В, местного - 36В.
2. Питание запроектировано: от ШР кабелем АВВГ-3×4+1×2.5 мм² - для рабочего освещения, от рубильника ШР кабелем - для аварийного освещения.
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 на скобах.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП II 4-79г.
6. Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понизительных трансформаторов зануляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети.
7. При привязке проекта к конкретной площадке, в проекте наружного освещения учесть освещение 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.		100 лк
Количество × мощность лампы в светильнике		а×б
Высота подвеса от пола до низа светильника		в
Линия сети рабочего освещения.		
Линия сети 36 В		
Линия сети аварийного освещения		
Выключатель однополюсный	в брызгозащищенном исполнении.	
	в защищенном исполнении	
Розетка штепсельная двухполюсная в брызгозащищенном исполнении.		
Число проводов в линии указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются		
Маркировка щитков освещения: А - N щитка по плану Г - тип щитка Б - установленная мощность, кВт В - потеря напряжения %		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 проводки		А-Б-В-Г
Надписи на линиях питающей сети: а - расчетная нагрузка; кВт cos φ - коэффициент мощности. б - расчетный ток, А в - длина участка, м г - момент кВт м д - потеря напряжения, % е - маркировка проводника ж - сечение проводника, мм² и - способ прокладки.		а-cos φ-б-в г-д-е-ж-и

ПРИВЯЗАН:			ПРОВЕР.	СМЕРДОВА	
			ИНЖЕНЕР	САДЫМ	
			РУК. ГР.	СМЕРДОВА	
			ГЛ. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ	
ИНВ. №			НАЧ. ОТД.	САРКИСЯН	

ТП 901-8-5 ЭМ

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2-5,0 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	8

Электрическое освещение. План.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва Формат

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

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

ОТДЕЛ КО | ОТДЕЛ ВСТ | ИНЖЕНЕР | НАЧ. ОТДЕЛА

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
т.п. 901-8-5 ТХ	Технология производства	1	
т.п. 901-8-5 АС	Архитектурно-строительные		
	решения.	1	
т.п. 901-8-5 ОВ	Отопление и Вентиляция	1	
т.п. 901-8-5 ВК	Внутренний водопровод		
	и канализация.	1	
т.п. 901-8-5 ЭМ	Силовое электрооборудо-		
	вание.	1	
т.п 901-8-5 АТХ	Автоматизация технологи-		
	ческого процесса.	1	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АТХ-1	Общие данные	1	
АТХ-2	Ведомость на приборы и		
	средства автоматизации	1	
АТХ-3	Схема функциональная техно-		
	логического процесса	1	
АТХ-4	Схема электрическая принципи-		
	альная питающей сети.	1	
АТХ-5	Схема электрическая принципи-		
	альная сигнализации.	1	
АТХ-6	Схема электрическая принци-		
	пиальная управления приточ-	1	
	ной системой П-1		
АТХ-7	Схема подключения приборов и		
	устройств технологического контроля		
	Схема соединений.	1	
АТХ-8	Схема подключений приборов и		
	устройств приточной системы П-1	1	
АТХ-9	Размещение приборов и прокладке		
	кабеля. План на отм. 0.000.	1	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-229	Установка одиночных магнитных	
	пускателей серии ПМЕ и токопод-	
	воды (исполнение УРЗО)(рабочие черт)	1978г.
4.407-229	Комплект установки соедини-	
	тельной коробки (на стене).	1978г.
ОСТ 36.27-77	Обозначения условные в схемах	
проектмонтажавто-	автоматизации технологических	
матика г. Москва	процессов.	
21.101-79	СПДС. Основные требования	
	к рабочим чертежам.	1979г
21.102-79	СПДС. Общие данные по	
	рабочим чертежам.	1979г

Обозначение	Наименование	Количество	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 /Л. Шерстякова/

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова		
Ст. техн.	Глушкова		
Рук. гр.	Полевщиков		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Сарнинский		

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для обезжелезивания питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью от 25,0 тыс м³/сутки

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 901-8-5

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту
1	Термометр технический прямой	П-6 1-160-		
	С пределами измерения 0÷160°С	-66		
	С ценой деления 1°С. Длина верхней	ГОСТ 2823-73	шт	2
	части 160мм, нижней части 66мм			
	Комплектно с оправой.			
2	Термометр технический угловой	У-2,1-240-		
	с пределами измерения от -30°С	-291		
	до +50°С. Цена деления 1°С. Длина	ГОСТ 2823-73	шт	1
	верхней части - 240мм, нижней			
	части - 291мм			
	Комплектно с оправой.			
3	Термометр технический угловой с	У-2,1-240-		
	пределами измерения от -30°С	-291		
	до +50°С. Цена деления 1°С. Длина	ГОСТ 2823-73	шт	1
	верхней части 240мм, нижней			
	части - 291 мм.			
	Комплектно с оправой			
4.	Терморегулирующее устройство	ТУДЭ-4	шт	1
	шкала измерения от 0°С до 250°С			

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потр. по проекту
6	Манометр общего назначения	ОБМ1-		
	без фланца с радиальным располо-	-100	шт	2
	жением присоединительного штуце-			
	ра. Предел измерений 0÷2,5 м Па			
	Предельный параметр 1,6 м Па			
	Среда - раствор КФН			
7	Манометр общего назначения без	ОБМ-		
	фланца с радиальным расположе-	-100	шт	2
	нием присоединительного штуцера			
	Предел измерений: 0÷0,4 м Па			
	Предельный параметр 0,35 м Па			
	Среда - раствор КФН			
8	Диафрагма бескамерная ДБ-▭мм	ДБ-2,5-▭-		
	на условное давление ▭	-6 ГОСТ		
	Среда - вода.	14322-77	шт	2
8а	Дифманометр мембранный,	ДМЭ-МИ	шт	2
	электрический, класс точности I			
8б	Миллиамперметр самопишущий	КСУ2-		
	предел измерения 0÷5мА, скорость	-003	шт	2

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потр. по проекту
	продвижения диаграмной ленты 180мм/ч			
	сопротивление реостатного выхода 3000м			
	Исполнение обыкновенное			
8в	Импульсатор 001 ТУ26,02,1889-75	Р33	шт	2
9	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3		
	с датчиком 482.329 ▭-2шт на	ТУ-25-02-		
	температуру среды до 80°С и дав-	678-73	шт	2
	ление до 10 кПа			
10	Щит панельный с каркасом ЩПК-			
	-3П-1-1000-У4 1Р00 ОСТ 36.13-76		шт	1
11	Вентиль запорный муфтовый	3в-2м	шт	6
	Ду = 3мм			
12	Вентиль запорный	15НЖ-6бк	шт	4
	Ду = 15 мм			

▭ Заполняется при привязке проекта

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова	
Ст. техн.	Глушкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. сп. отд.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

ТП 901-8-5 АТХ

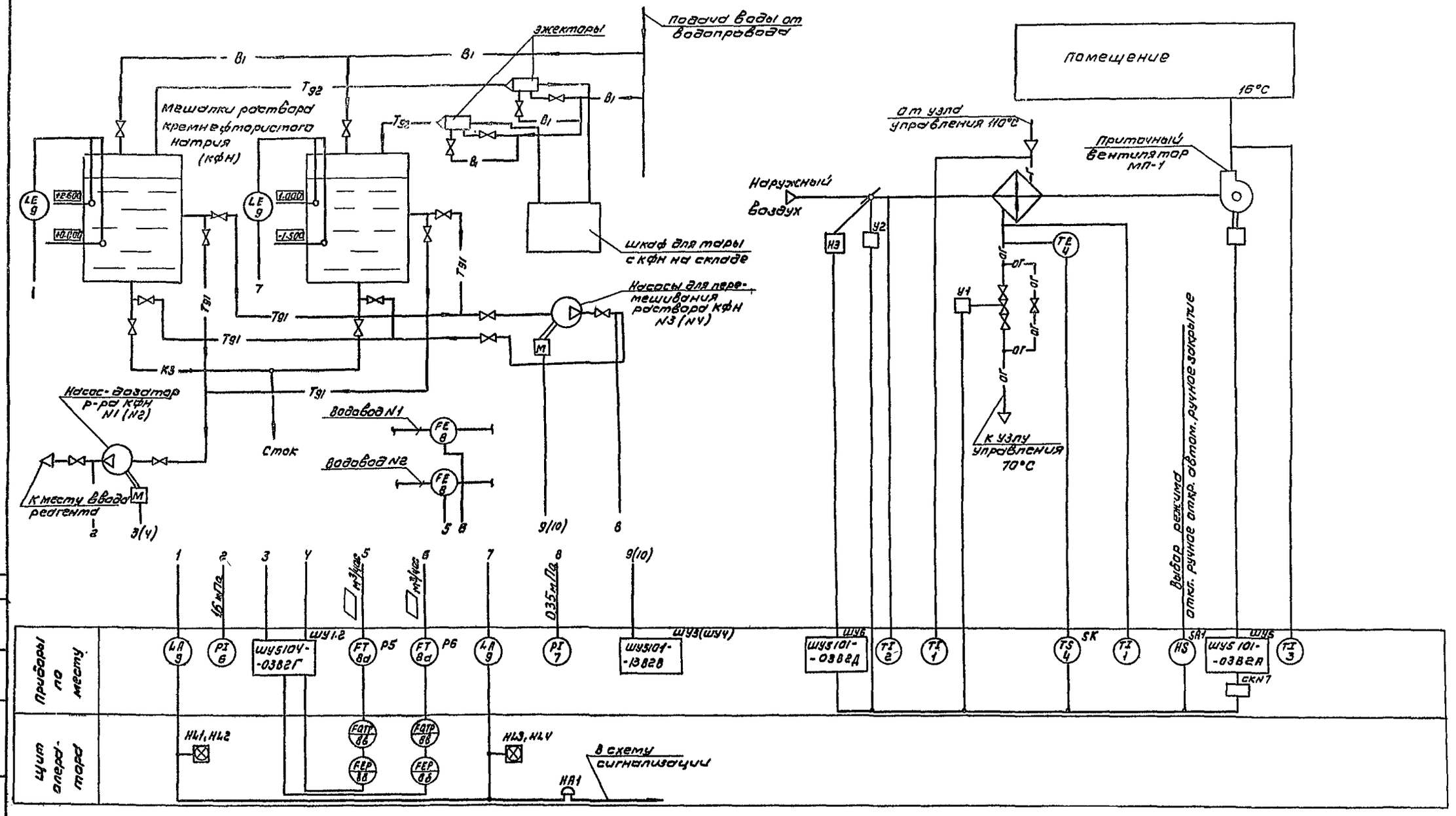
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-15,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость приборов и средств автоматизации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат



B_1 – Водопровод
K_3 – Трубопровод сточной линии
T_{91} – Трубопровод раствора кремнефтористого натрия.
T_{92} – Трубопровод кремнефтористого натрия (пульпа)

ТП 901-8-5	АТХ		
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2–5,0 тыс. м³/сутки			
Отдел	Лист	Листов	
Р	3		
Схема функциональная технологического процесса	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан

Инв. №

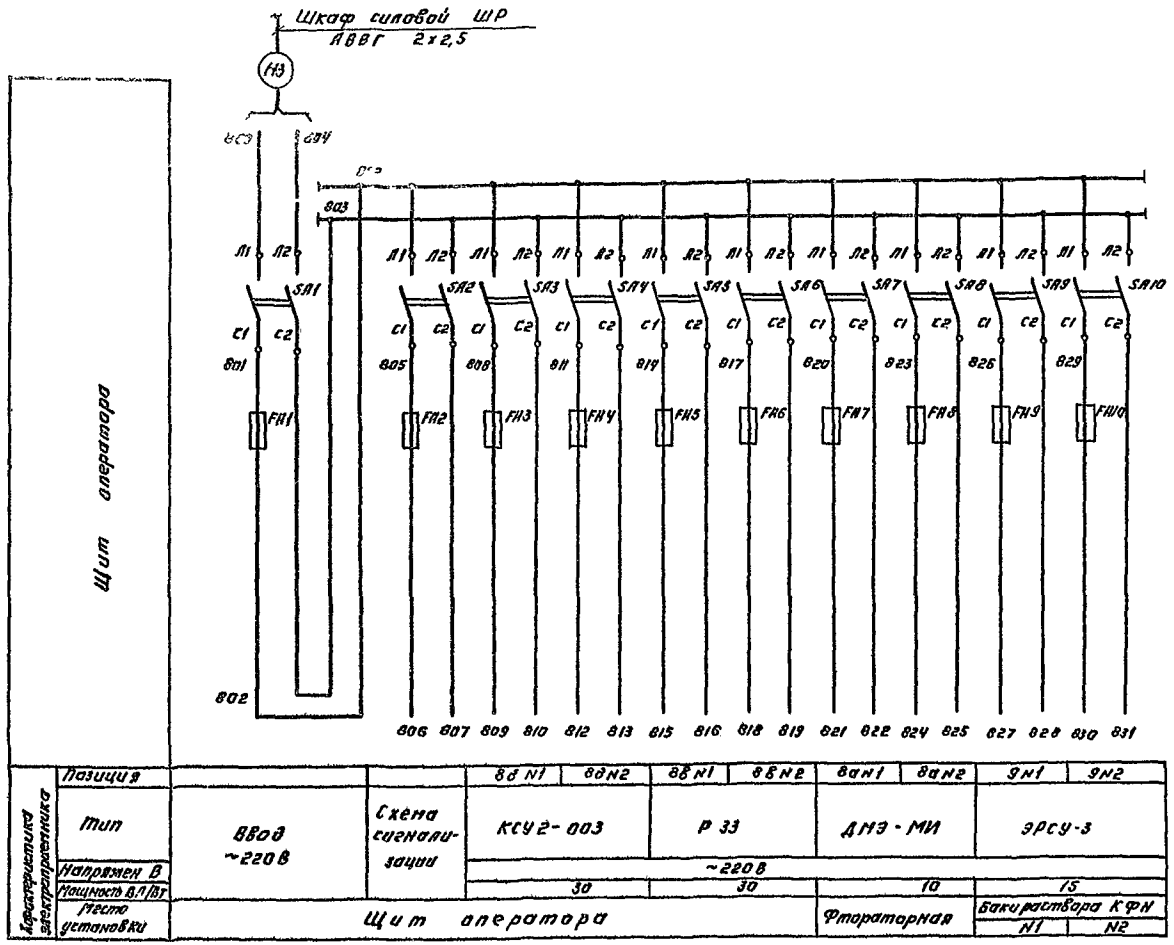
Провер.	Полевщикова	
Ст. техн.	Глушкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. сп. отд.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

Копировал: Коршунова

Формат 22

Типовой проект 901-8-5 Альбом II

Согласовано: Отдел КО, Отдел СТ, Взам. инв. №, Инв. № подл., Подпись и дата



Поз обозн	Наименование	К-во	Примечание
	Щит оператора		
	Предохранители трубчатые ПТ		
	10А, 250 В ТУ36 1101-77		
FH1	6А	1	
FH2÷FH10	0,5А	9	
SA1 SA10	Выключатель пакетный ПВ2-10/У156		
	ОСТ 160.526 001-77	10	

Типовой проект 901-8-5 Альбом 4

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

Проверил	Полевщикова		
Инженер	Воронко		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. сп. отд.	Данилов		
Нач. отд.	Гаркисьянц		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2÷5,0 тыс м³/сутки

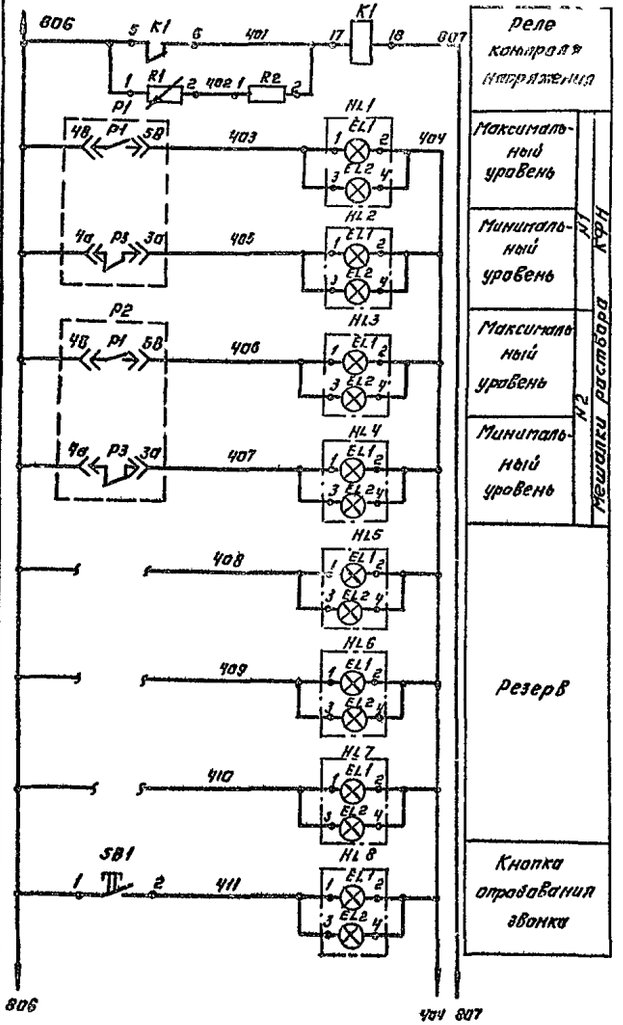
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная питающей сети

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: 22



Реле контроля напряжения

Максимальный уровень

Минимальный уровень

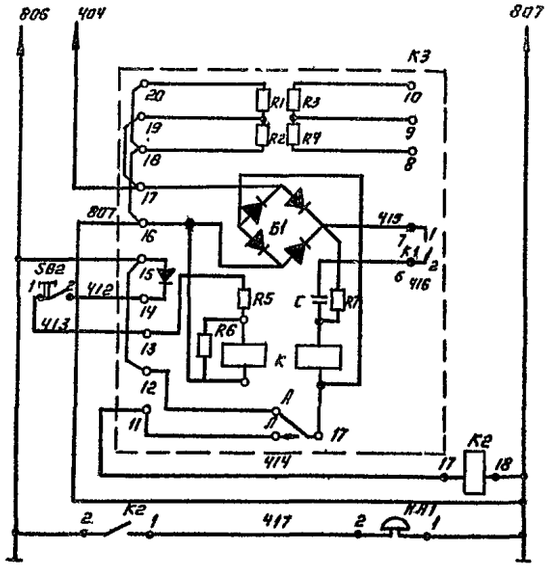
Мешалки раствора К1 К2

Максимальный уровень

Минимальный уровень

Резерв

Кнопка опробования звонка



Реле импульсной сигнализации

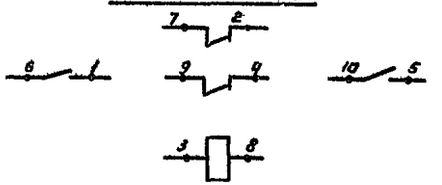
Кнопка съёма сигнала

Реле промежуточное

Звонок

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора ЩО		
К3	Реле сигнальное РИС-33М ТУ 16-523.311-70	1	
К1, К2	Реле промежуточное РПУ 2-362 201У3 ~220В ТУ16 523.331-78	2	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ-011 исп 1В ТУ 16 526.407 76	2	
HL1÷HL8	Табло световое ТСБ.ТУ16.535.424-70	8	3 резерв
R1	Резистор ПЭВР-100-360 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	Резистор МЛТ-2, R = 2,7 к Ом	1	
	Аппаратура по месту.		
НА1	Звонок ЗВП-220 МРТУ 16 539.401-71	1	

Схема выводов контактов и обмоток реле К1, К2 (РПУ-2-362 201У3)



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

Привязан

Инв. №

Провер	Полевщикова	
Инжен	Воронко	
Рук гр	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Нач отд	Данилов	
Нач эта	Саркисьянц	

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2-5,0 тыс м³/сутки

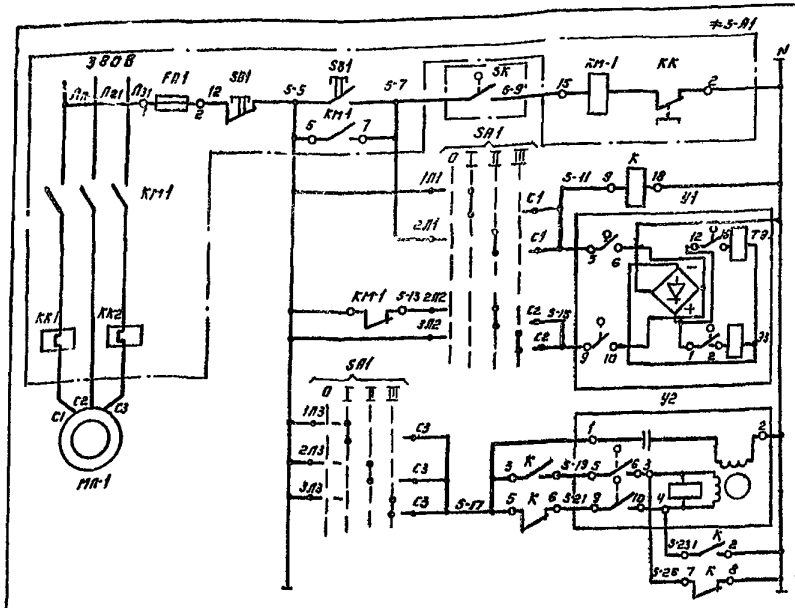
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная сигнализации.

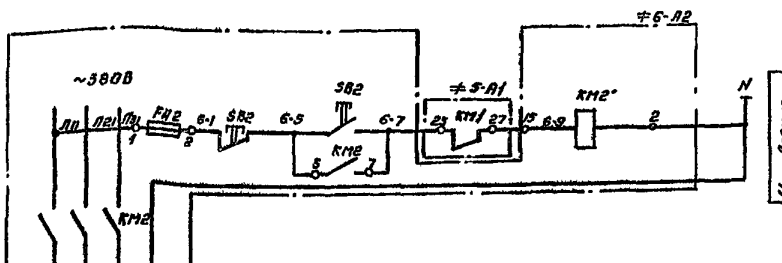
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат 22



Электродвигатель приточного вентилятора	
Открытие	Управление соленоидным вентилем на теплоносителе
Закрытие	
Открытие	Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха.
Закрытие	



Управление электронагревателем воздушного клапана наружного воздуха.

Переключатель пакетный SA1 Диаграмма работы контактов

Соединение контактов	Положение рукоятки 0 Отключено	I Руч. откр.	II Автомат.	III Руч. закр.
C_1-$3П_1$				X
C_1-$2П_1$			X	
C_1-$1П_1$		X		
C_2-$1П_2$		X		
C_2-$2П_2$			X	
C_2-$3П_3$				X
C_3-$1П_3$		X		
C_3-$2П_3$			X	
C_3-$3П_3$				X

* Контакт не используется

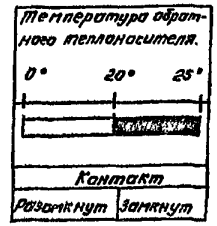
Вентиль У1 Диаграмма работы контактов.

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

Механизм электрический У2. Диаграмма работы конечных выключателей.

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт
1-2		
5-6		
9-10		
11-12		

Регулятор температуры SK. Диаграмма работы контактов.



Позиц. обознач.	Наименование	К-во	Примечание
≠5	Элементы управления электродвигателем МП-1	1	
≠6	Элементы управления электронагревателем НЭ	1	
≠5-А1	Шкаф управления ШУ 5101-03В 2А	1	
QF1	Автоматический выключатель АК63-3МГ Jр=1,6А	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ 112 Jр=1,25А, 2з, 2р.б.к	1	
FH1	Предохранитель ПРС-6-П Jпл.вст. 6А	2	
SB1	Кнопка управления КСГ 1-12 2з.2р б к	1	
≠6-А2	Шкаф управления ШУ 5101-03В 2А		
QF2	Автоматический выключатель АК63-3 МГ Jр=4,0А	1	
КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ 112 Jр=3,2 А; 2з; 2р б.к.	1	
FH2	Предохранитель ПРС-6-П Jпл вст.=6А	2	
SB2	Кнопка управления КСГ 1-12 2з 2р	1	
	По месту.		
К	Магнитный пускатель ПМЕ-121 ~220В	1	
SA1	Переключатель пакетный ППЗ-40/НЗ	1	
SK	Регулятор температуры ТУД 3-4	1	поз 4
У1	Вентиль с электромагнитным приводом тип 15К 289 2П3 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

ПРОВЕР	ПОЛЕВЩИКОВА		
СТ ТЕХН	ГАУШКОВА		
РУК ГР	ПОЛЕВЩИКОВА		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА		
ГЛ.СП ОТД	ДАНИЛОВ		
НАЧ ОТД	САРКИСЬЯНЦ		

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3,2÷5,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная, управления приточной системой П-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Копировал: Логинова

Формат: 22

Типовой проект 901-8-5 Альбом III

Цены подготовлены и дополнены ЦНИИЭП

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление: Напорный, Насосы-дозаторы КФН	Давление: Напорный, Насосы для перемешивания р-ра КФН	Расход: Водоводы		Уровень: Баки раствора КФН	
	N1	N2	N1	N2	N1	N2
Тип и [illegible] кодочного чертежа	ТКЧ 3136-70	ТКЧ 3136-70	ТМЧ-64-13		Сигнализатор-эксплуатационный [illegible]	
Позиция	6	7	8		9	

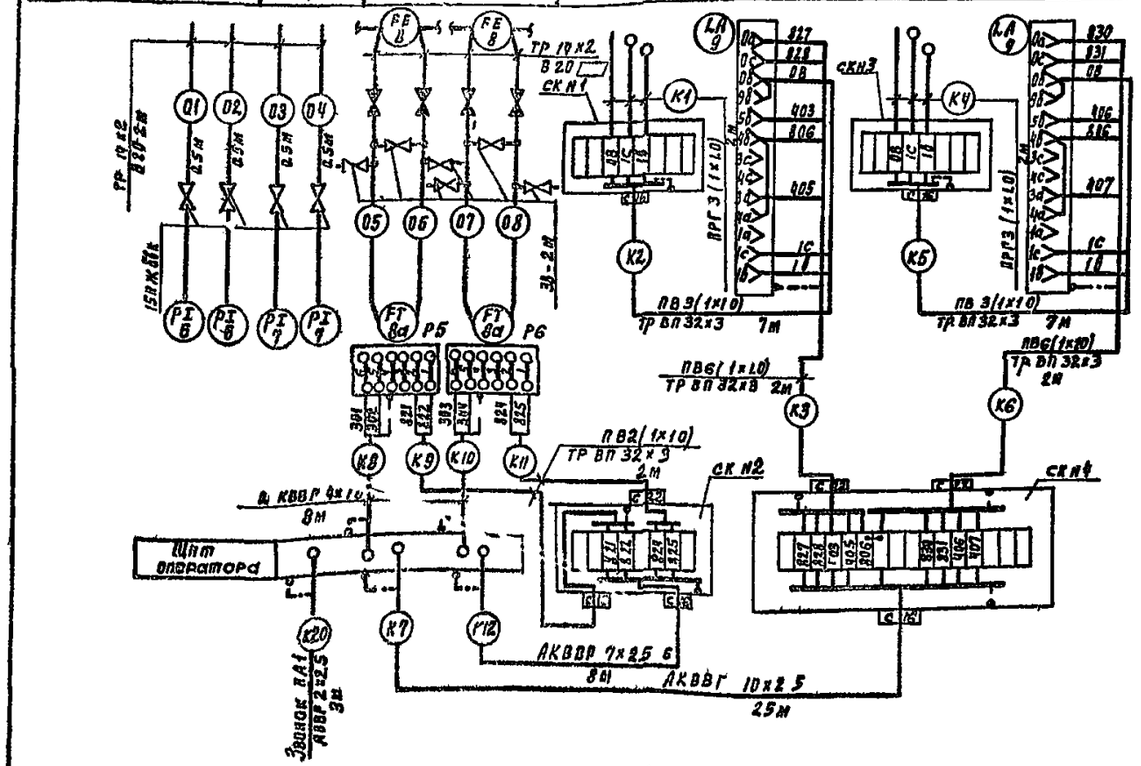
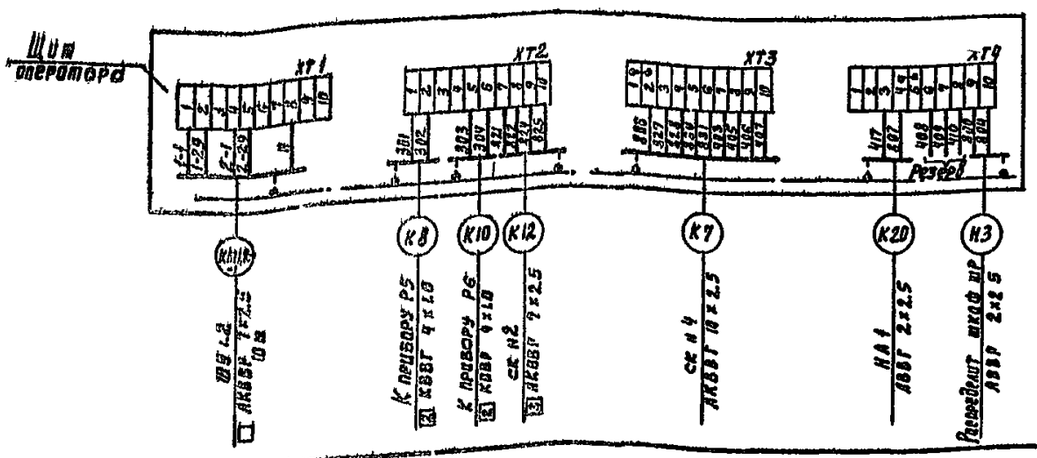


Схема соединений



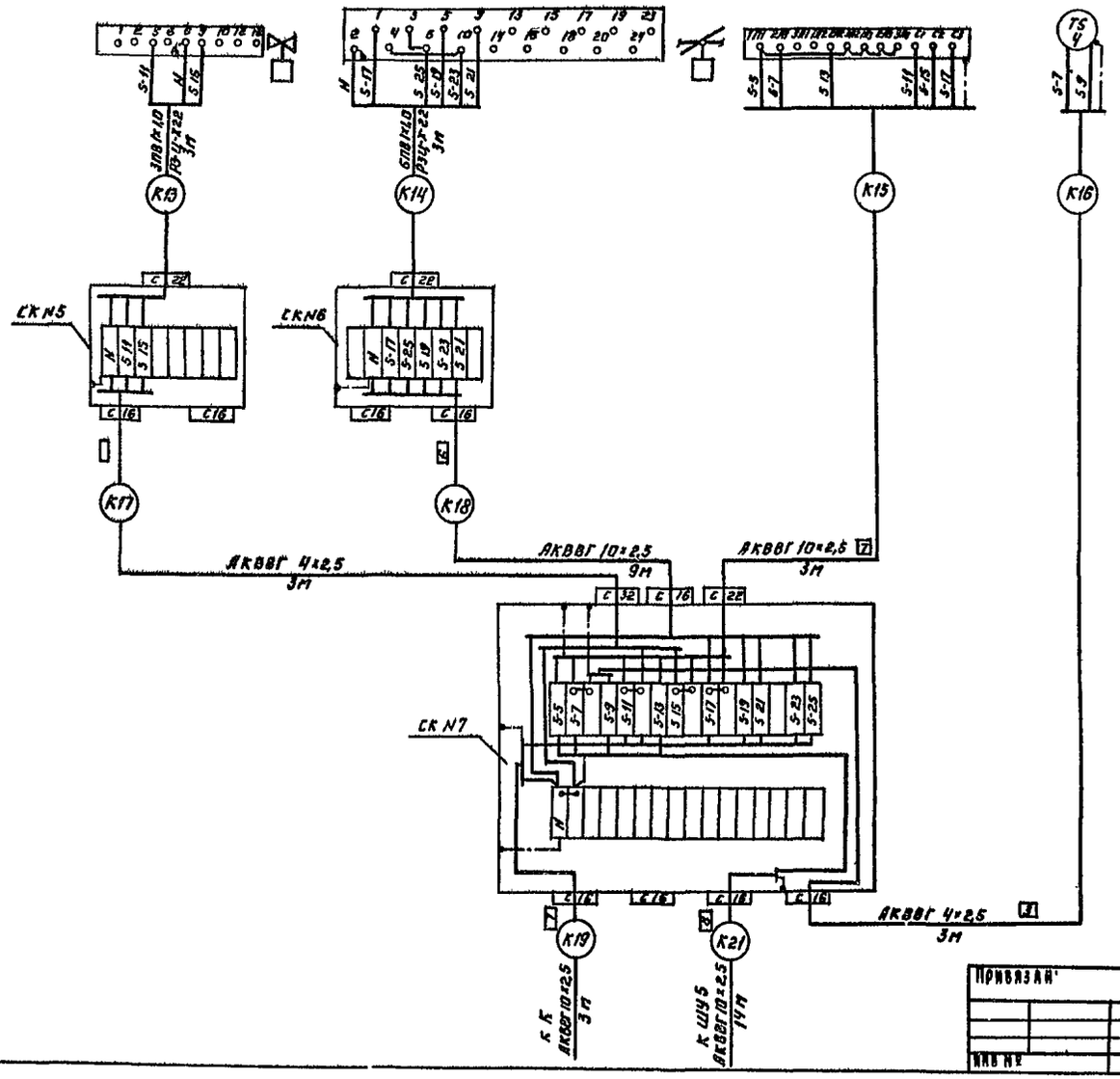
№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Един изм	Потребность по проекту
1	Коробка соединительная	КСК-8	шт	3
2	Коробка соединительная	КСК-16	шт	1
3	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	19×2,0 / В20	м	
4	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	14×2,0 / В20	м	2
5	Труба винипластовая	32×3	м	14
6	Вентиль запорный Ду=3мм	3В-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 28520-75, сечением 1×1,0кв мм	ПРГ	м	12

Привязан	Проверил	Полевщикова	ТП 901-8-5	АТК
	Инж.	Воронко	Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 9,2-5,0 тыс. м³/сутки	
	Рук. пр.	Полевщикова	Стадия: Р	Лист: 7 / Листов:
	ГИП	Шерстякова	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля. Схема соединений	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гл. спец.	Данилов		
	Нач. отд.	Саркисьянц		

Главный проект 901-8-5

Альбом II

Наименование параметра и места отбора	Электромагнитный вентиль на теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	По месту	На трубопроводе обратного теплоносителя	Трубопровод перед калорифером	Трубопровод после калорифера	Камера перед калорифером	Приточный воздухопровод
ТКЧ или МВН		ТКЧ-3172-70			ТМ Ч-144-75			
Поз. обозначение	У1	У2	SA1	поз Ч SK 1	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 4х2,5	м	6
6	То же	АКВВГ 10х2,5	м	28

Привязан

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

Типовой проект 901-8-5 Альбом 3

Гл. инж. проекта	Полевщикова		
Гл. техн.	Глушкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
Техн.	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Данилов		
Нач. отд.	Харисьянц		

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для кондиционирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 1,2÷5,0 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема подключения приборов и устройств приточной системы П-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

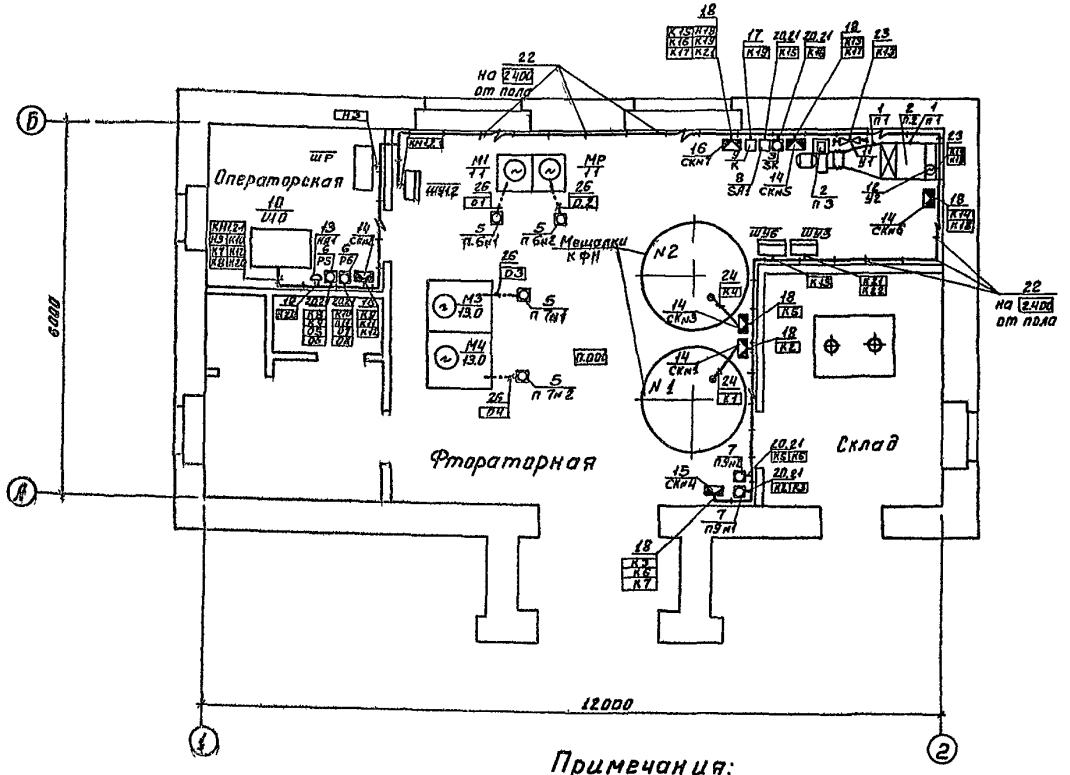
Копировал Авгинова

Формат А2

Альбом V

Типовой проект 901-8-5

План на отм. 0.000.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТЛ51 160-661 ГОСТ 2823-73	Термометр технический прямой п 1	2	
2	УС1240 291 ГОСТ 2823-73	Термометр технический угловой п 2, п 3	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 LT	2	
8	ПП3-10/НЗ	Пакетный переключатель SA1	1	
9	ПМЕ-121	Магнитный пускатель К	1	
10		Шит оператора ШО	1	
11		Вентиль с эл/магнитным приводом У1	1	Заказные конструкции
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	РЗ-Ц-Х22 ТУ22-21133	Металлорукав	6	м
24		Сталь круглая	15	кг
25	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 / ГОСТ 8734-75	Труба 14×2.0 / В20		
26	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2.0 / В20	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.

Согласовано

ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Марцинская	
Нач. отд.	Ситникова	
Гл. инж.	Кнабович	

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Полевщикова	
Инженер	Бобовик	
Рук. груп.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

ТП 901-8-5 АТХ

Установка для обеззараживания питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3 2,5,0 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	9

Размещение приборов и прокладка кабеля. План на отм. 0.000

ЦНИИЭПинженерного оборудования г. Москва

Копировал Боброва

Формат

gost.e-ecolog.ru