

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-8-1	ТХ Технологическая часть	Альбом 2
901-4-1	-АР Архитектурно-строительная часть	"
901-9-1	КЖ Конструкции железобетонные	"
901-4-1	ОВ Отопление и вентиляция	"
901-4-1	ВК Внутренний водопровод и канализация	"
901-4-1	ЭП Электротехническая часть	"

Основные показатели по технологической части.

Производи- тельность м ³ /сутки	Расчетная доза хими- чески чистого реагента мг/м ³	Расчетная доза таблет- ного реагента мг/м ³	Расход реагента в сутки, т	Расчетная концен- трация, г/л	Расход раствора м ³ /сутки	Вместимость бака при числе заваре ных п. м ³			Вмести- мость бака, м ³	
						л/ч	п=1	п=2		п=3
32 000	1.83	1.93	0.16	2.5	23.44	1170	23.44	11.72	—	14
40 000	1.83	1.93	0.075	2.5	29.30	1250	29.30	14.65	—	14
50 000	1.83	1.93	0.1	2.5	36.6	1530	—	18.3	12.3	14

Настоящие рабочие чертежи разработаны по плану типажа проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1980 год на основании СМ и П [1]-31-74 (Водоснабжение. Нарыжные сети и сооружения. Нармы проектирования).

Технический проект, положенный в основу рабочих чертежей, утвержден Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (приказ №106 от 31 мая 1977г).

Фторирование питьевой воды осуществляется из санитарно-гигиенических соображений в целях снижения заболеваемости населения кариесам зубов.

В качестве реагента для фторирования в проекте принят парашкавый кремнефтористый натрий технического (Мок.51.Ф6) I сорт ГОСТ 87-77.

В связи с дефицитом этого реагента, он может быть заменен кремнефтористым аммиаком техническим (ОСТ 6-08-2-75). При этом все установленное в данном проекте оборудование в плане применимо при использовании указанного реагента.

Установка для фторирования питьевой воды применят-ся в составе водопроводов производительностью 32 - 50 тыс. м³сутки лаврежастных и лаврежных источников и предназначена для ростажения, дозирования раствора реагента и подачи его на трубопроводах в места ввода.

Разработанный проект может быть использован как при строительстве новых водопроводов, так и при реконструкции существующих.

Состав помещений.

Установка для фторирования питьевой воды - одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами в плане 6×18 м, имеющее подвал глубиной 2.4 м.

В состав установки входят:

- склад кремнефтористого натрия;
- фтораторная;
- электрощитовая;
- бытовые помещения.

Ведомость чертежей основного комплекта 901-5- ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	Схема принципиальная технологическая.	
ТХ-3	Расположение технологического оборудования.	
ТХ-4	Фтораторная. План.	
ТХ-5	Фтораторная. Разрезы А-А; Б-Б.	
ТХ-6	Склад кремнефтористого натрия. План. Разрез.	
ТХ-7	Фтораторная и склад кремнефтористого натрия. Спецификация.	
ТХ-8	Схема аксанометрическая.	
ТХ-9	Временный лист для заказа	
ТХ-10	Книга 1-3.1 - 4.5 - 6	

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

Главный инженер проекта: М.С.С.И. И.М.Босевич

ПРОИЗВОД		Т.п. 901-6-1 ТХ	
СТ. ИНЖ.	МАТЕВИЧ И.А.	УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
УБ. ГР.	ШИШОВ И.А.	СТАВКИ ЛИСТ ТАБЛИЦ	
ГЛАВ. ИНЖ.	БОСЕВИЧ И.М.	Р	1 10
И.КОНС.	ИРИНИНА И.А.	ВШЕ ААННЕ	
СКО.	РАФЕНА И.А.		
НАЧ. ОТ.	СЕРДЕНКО И.А.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	

А
Лист 5

ПЛАН НА ОТМ. 0.00
М 1:25

Б
Лист ТХ-5

СТОЧНАЯ ИЗ БАКОВ, Ф 110
ВЫПУСК СМ. ЧЕРТ. БК-3.

АВТОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-7

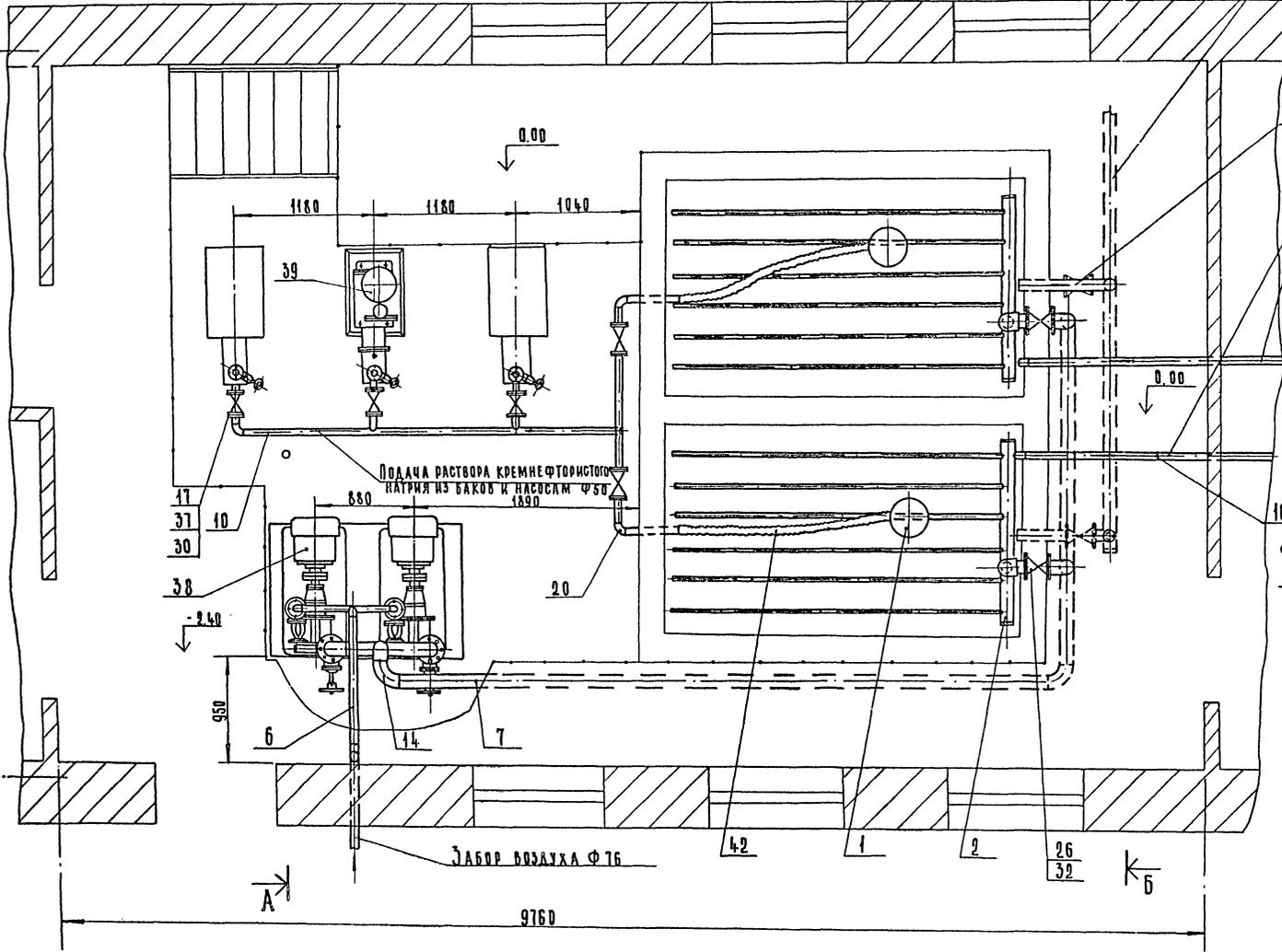
СДАЧА

ИЗВ. ПОДАЧА ПОД. И ДАТА. ИЗМ. ИЛИ П.

Б

6000

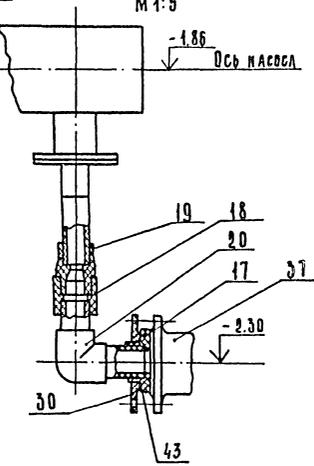
А



ПЕРЕЛИВНАЯ ТРУБА, Ф 110

ПОДАЧА КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ ОТ ЭЖЕКТОРОВ В БАКИ, Ф 50.

Лист ТХ-5
М 1:5

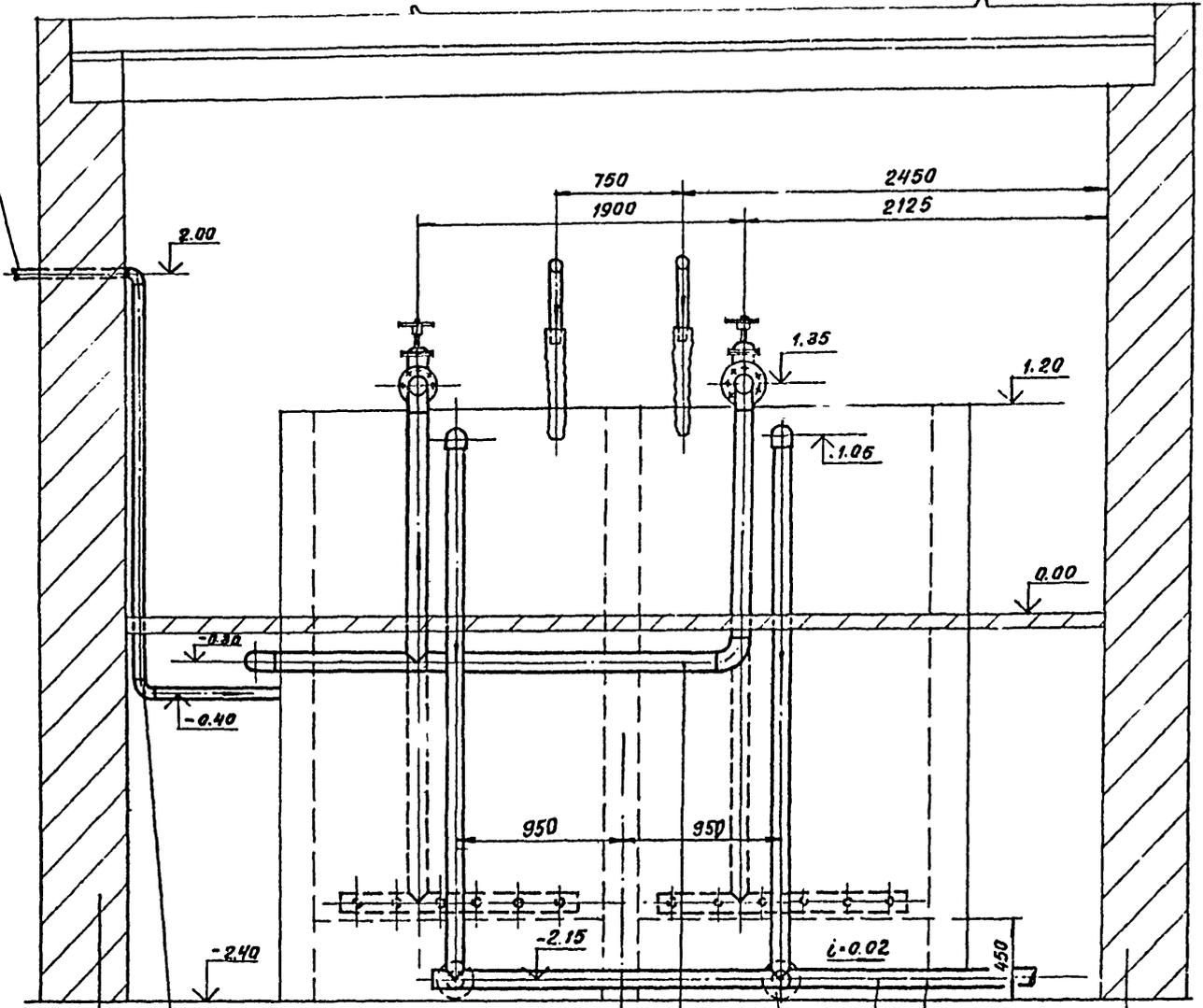
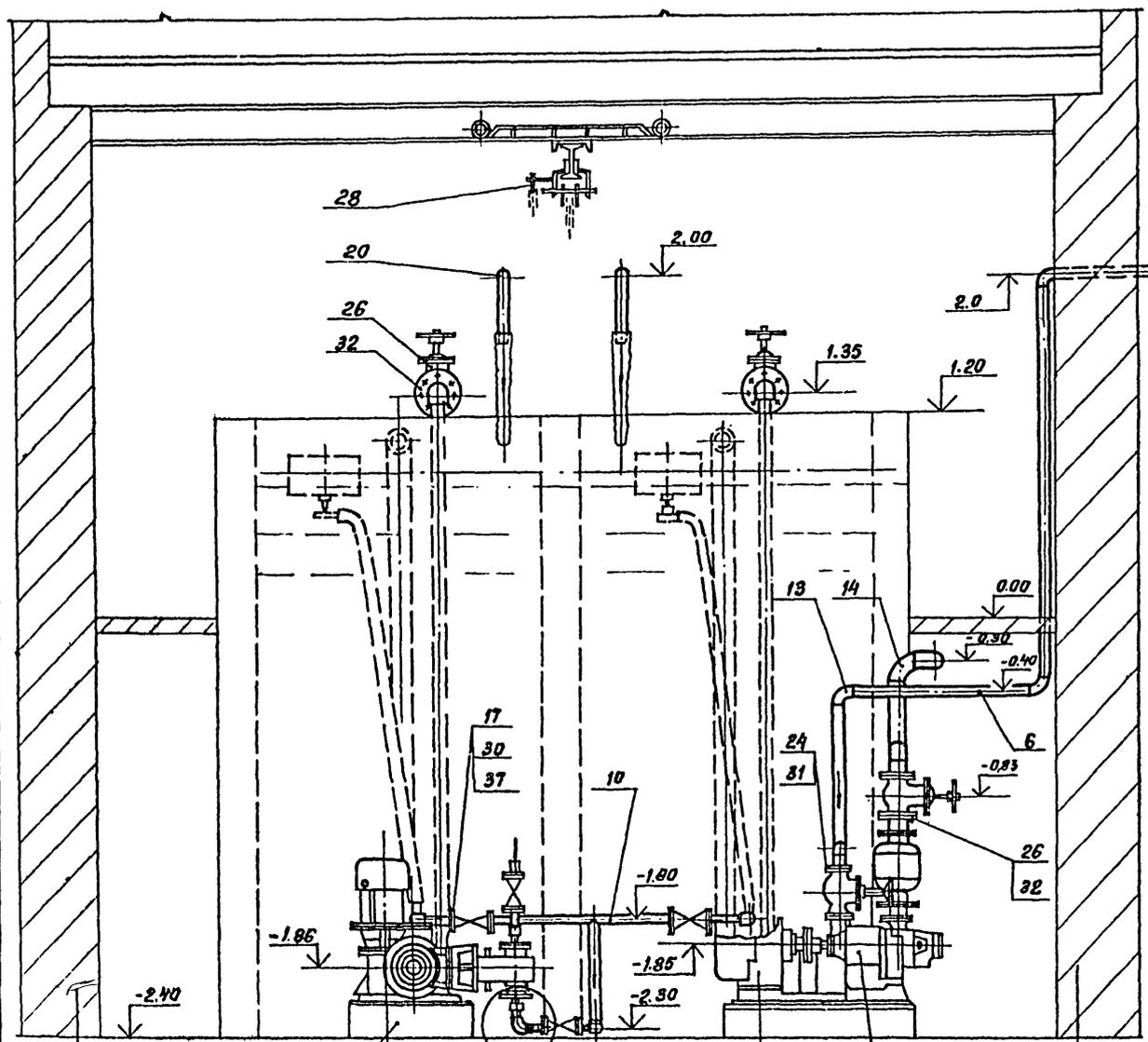


СПЕЦИФИКАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ ТХ-7

		Т.П. 901-6-7		ТХ	
		УСТАНОВКА ДЛЯ ШИФЕРОВАНИЯ ЛИТЕВЬИ ВИД			
		УСТАНОВКА НА СВАРНЫХ МЕСТ			
		УСТАНОВКА НА СВАРНЫХ МЕСТАХ 32-50 мм. №1/супки			
ПРИВЯЗАН	С.И.ИЖ.	ИЗУМЕНКАЯ	О.И.ИЖ.	СТАВЛЯ	ЛИСТОВ
	К.И.П.	И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.	Р	4
	С.И.ИЖ.	С.И.ИЖ.	С.И.ИЖ.		
	И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.		
И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.	И.И.ИЖ.		
				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. МОСКВА	

Б - Б ПОВЕРНУТО, ЛИСТ ТХ-4
М 1:25

А - А ПОВЕРНУТО, ЛИСТ ТХ-4
М 1:25
ЗАБОР ВОЗДУХА Ф 76

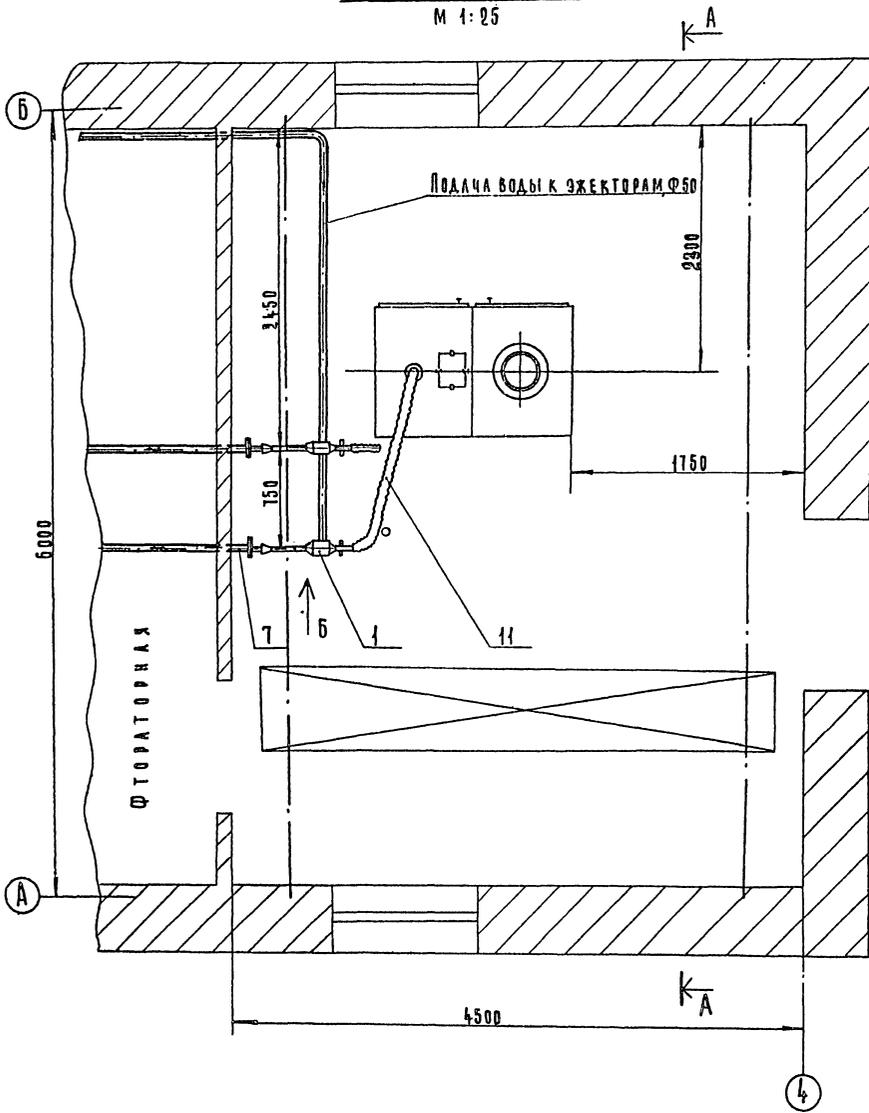


Альбом II
Типовой проект 901-8-1

Исполнитель: [blank]
Проверен: [blank]
Дата: [blank]
Взам. инв. №: [blank]

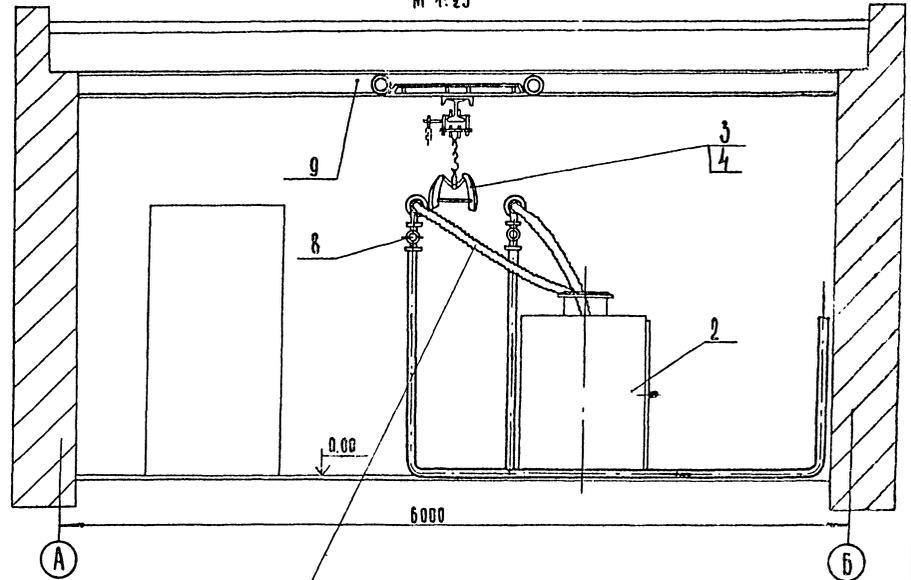
		ТП 901-8-1		ТХ-	
		Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 32 - 50 тыс. м ³ /сутки			
Привязан		Ст. инж. ОКУНЕЦКАЯ	Инж. ШИФРИНА	Старший лист	Лист
		Рук. гр. БАСЕВНУ	Инж. ХРОМЦАН	Р	5
		Н. контр. ГКО	Инж. ГРАФСКИЙ	ЦНИИЭП	
		Нач. отд. СУХАРЕНКО	Инж. [blank]	ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Г. Москва	
		Разрезы: А-А ; Б-Б			

ПЛАН НА ОТМ. 0.00
М 1:25



СПЕЦИФИКАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ СМ. ЛИСТ 7

А - А ПОВЕРХНО
М 1:25

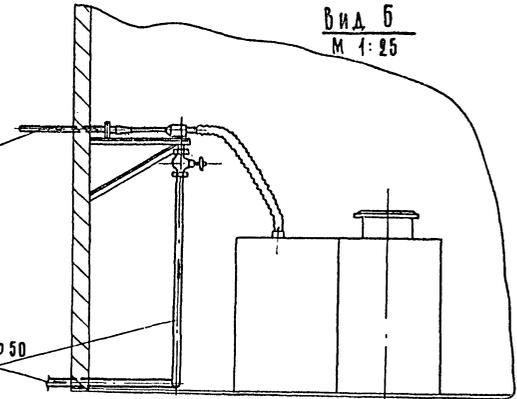


ПОДАЧА КРЕМНЕФТОРИСТОГО
НАТРИЯ ИЗ ШКАФА К ЭЖЕКТОРАМ

Вид Б
М 1:25

ПОДАЧА КРЕМНЕФТОРИСТОГО
НАТРИЯ ИЗ ЭЖЕКТОРОВ В БАКИ, Ф50

ПОДАЧА ВОДЫ К ЭЖЕКТОРАМ, Ф50



И.П. 901-8-1		ТХ	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДСТВО НА СЕВЕРНО-КАВКАЗСКОМ ЗАВОДЕ «СВЕТ» / СЗСР.			
СКЛАД КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ.		СТАЛЬ ЛИСТ ЛАСТОВ	
П. Б		ЦНИИЭП	
ПЛАН, РАЗРЕЗ.		НИЖНЕВОЛЖСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	
ВРЯВЯЗАН	С.И. ИЖ. ОКУНЕВАЯ	С.И. ИЖ. ИФОРОВА	С.И. ИЖ. ИФОРОВА
	И.И. РАБЕВИЧ	И.И. РАБЕВИЧ	И.И. РАБЕВИЧ
	И.И. КОНОП. ХРЮМИНОВА	И.И. КОНОП. ХРЮМИНОВА	И.И. КОНОП. ХРЮМИНОВА
	И.И. СЕН. РАБСКИЙ	И.И. СЕН. РАБСКИЙ	И.И. СЕН. РАБСКИЙ
	И.И. ОЛ. СКАРЖЕН	И.И. ОЛ. СКАРЖЕН	И.И. ОЛ. СКАРЖЕН

АЛБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-1

СОГЛАСОВАНО

Имя, № подл. Подпись и дата. Элект. инв. бл.

Поз.	Обозначение	наименование	кол.	Масса едим. кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
		<u>Фтораторная</u>			
		<u>Сборочные единицы.</u>			
1	935. 00. 000 во	Поплавок	2	3,40	
2	936. 00. 000 во	Коллектор воздуха- распределительный	2	10	
3					
4		<u>Стандартные изделия</u>			
		Труба ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76			
6		76 x 3,5	4м	6,26	
7		108 x 4	13м	10,26	
8					
9		Труба ПЭП ГОСТ 18599-73			
10		50 сл	13м	0,53	
11		110 сл	10м	2,52	
		Отвод 90° ГОСТ 17375-77			
13		76 x 3,5	5	1,03	
14		108 x 4	7	2,42	
15					
16		<u>Детали из полиэтилена</u>			
		ОСТ 6-06-367-74			
17		Втулка ПНП 50Г	20	0,1	
18		Муфта ПНП 50 Г	10	0,13	
19		Переход ПНП 50x40Г	6	0,07	
20		Угольник ПНП 50Г	9	0,23	
21					
22					
23					

1	2	3	4	5	6
24		Вентиль 154 148р			
		Ду 65 Ру 16 ГОСТ 18722-73	2	21,5	
25		Вентиль 154 76л			
		Ду 100 Ру 6 ГОСТ 9660-71	2	25,6	
26		Задвижка 304 68р			
		Ду 100 Ру 10 ГОСТ 5762-74	4	40	
27					
28	Краснодарский	Кран подвесной ручной			
	крановый 3-9	1-5,1-4,5-6 ГОСТ 7413-69	1	316	
29					
		Фланец ГОСТ 1255-67			
30		50-6	20	1,33	
31		65-16	4	3,42	
32		100-10	14	3,96	
33					
34					
35					
		<u>Пакупные изделия</u>			
37	Каталог промтруб-	Вентиль 158 ПЭП			
	арматуры	Ду 50 Ру 6	8	1,6	
38	Бессоновский	Компрессор ВК-3с электр-			
	компрессорный 3-8	двигателем А02-6Г-4			
		N=13 кВт, n=1500 об/мин	2	542	
39	Ригохиммаш	Насос-дозатор НДВ/10			Протокол
		с электродвигателем			соглас.
		А02-32-4 N=3 кВт			визия
		n=1500 об/мин.			№23478
		Q=1,6 м³/час. Давление			от 13-78
		нагнетания 1,0 МПа	3	227	
40					
41		Крепежные детали	50 кг		

1	2	3	4	5	6
		<u>материалы</u>			
42		Рукав б (II)-6-50-У			
		ГОСТ 18698-73	20м	1,3	
43		Пластина I. лист			
		ГМКЦ-С-3 ГОСТ 7338-77	5кг		
		<u>Склад кремнефтористого</u>			
		<u>натрия</u>			
		<u>Сборочные единицы.</u>			
1	937. 00. 000 во	Эжектор	2	7,5	
2	938. 00. 000 во	шкаф для тары с крем-			
		нефтористым натрием	1	179	
3	939. 00. 000 во	Захват для фанер-			
		ного барабана V=50л	1	11	
4	940. 00. 000 во	"	V=100л	1	16
5					
		<u>Стандартные изделия</u>			
7		Труба ПЭП 50 сл.			
		ГОСТ 18599-73	1м	0,53	
8		Вентиль 154 8р			
		Ду 50 Ру 10 ГОСТ 18722-73	2	5,6	
9	Краснодарский	Кран подвесной ручной			
	крановый 3-9	1-3,6-3-6 ГОСТ 7413-69	1	27,4	
10					
		<u>Материалы</u>			
11		Рукав б (II)-6-50-У			
		ГОСТ 18698-73	3,5м	1,3	

ПРИОБРАТ			
ИЧБ. №			

тп 901-8-1 ТХ

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ЛИТБЕВОЙ ВОДЫ
ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 32-50 ТИС.М³/СУТКИ

СТАНЦИЯ ЛИСИ ЛИСЕВ.

ФТОРАТОРНАЯ И СКЛАД
КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
Г. МОСКВА

С. И. И. М. ОКУНЕЦКАЯ
РУК. ГР. ШИФРИН
Г. П. БАСЕВИЧ
Н. К. И. Т. ХРОМИХИНА
Г. К. Д. ГРАФСКИЙ
НАЧ. ОТД. СУХОРЕНКО

Имя, № подл. Подпись и дата.

№ п.п.	Вопросы	Ответы
1.	Грузоподъемность ТС	1
2.	Длина крана А (м)	3,6
3.	Длина консоли с.в.з (мм)	0,3
4.	Действительный профиль пути крана (с проф. в ГОСТ)	Т 24 ГОСТ 1223
5.	Максимальная высота подъема	6
6.	Назначение крана	Подъем барабанов
7.	Количество заказываемых кранов	1
8.	Класс взрывоопасного потенциала (в соотв. п.33)	не взрывоопасно
9.	Категория и группа взрывоопасной среды	—
10.	Особые условия	—
11.	Место установки крана (назначение цеха или склада, температур. среда)	Склад +5°
12.	Название предприятия, с которым заключается договор, и его почтовый адрес	
13.	Адрес предприятия и его расчетный счет	
14.	Железная дорога и станция для отправки грузов	
15.	Ответственный представитель, этап монтажа или приемки по заказу, его адрес и телефон	
16.	Подпись заказчика	
17.	Дата утверждения	

М. П.

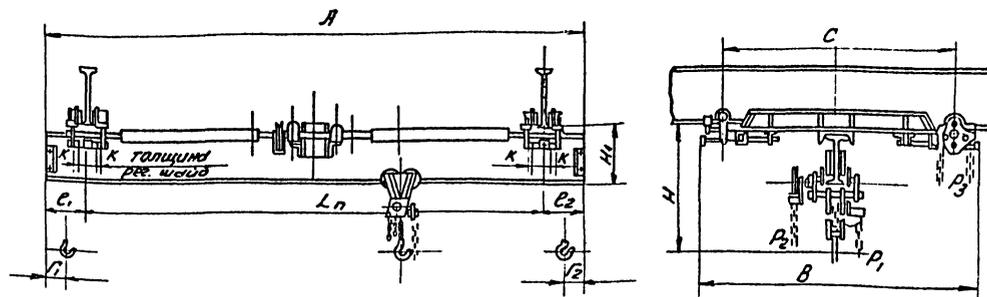


Таблица основных параметров

Грузоподъемность	Длина крана А	Вылет крана Lп	Длина консоли L1, L2	База крана С	Ширина крана В	Н несущей балки	Н	Н'	Г, Г2	Максимальная нагрузка на один карет	Масса крана не более	Скорости, м/мин		Тяговое усилие (кН)		Подъемный путь		
												подъема груза	передв. крана	подъема груза	передв. крана			
1,0	3,6	3,0	0,3	1000	1300	18	590	220	150	604	274	1,0	9,2	2,9	30	10	6	Т 18-72 С 18-72 ГОСТ 8239-72
	4,2		0,6							638	285							
	5,1		0,3							603	304							
	5,7	4,5	0,6							640	316							
	6,6		0,3							615	372							
	7,2		0,6							660	447							
	8,1	7,5	0,3	1500	1800	24	650	280	150	638	475							
	8,7		0,6							664	491							
	9,3		0,9							638	508							
	10,2	9,0	0,6	1800	2100	30	710	340	150	676	562							
	10,8		0,9							722	677							
	11,4		1,2							745	699							
Механизм подъема				Грузоподъемность (т)	Высота подъема (м)	Скорости, м/мин			Тяговое усилие (кН)			Подъемный путь						
Таль ручная передвижная червячная				1,0	3-12	0,41	9,2	2,9	30	10	6	Т 18-72 С 18-72 ГОСТ 8239-72						

ИНВЕНТАРЬ ПОДАКЦИОНА

ОБЪЕМ ИЛИ ДАТА

		ТП 904-8-1		ТХ	
		УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИДНОЙ ЛИФТОВОЙ ВОДОПРОВОДА НА СЕЛЕНАХ ИЛИ ПОВЫШЕНИЯ НАСОСОВ			
ПРИВЯЗАН		СТ. ИИИ	ШИБАНОВА	ИИИИИ	ИИИИИ
		РУК. ГР.	ШИФРИНА	ИИИИИ	ИИИИИ
		ГИП	БРЕВЬИЧ	ИИИИИ	ИИИИИ
		И. КОНТР.	ХВОМКИНА	ИИИИИ	ИИИИИ
		ГКО	ГРАФСКИЙ	ИИИИИ	ИИИИИ
ИНВЕН:		НАЧ. ОЦА	СУХАВЕНКО	ИИИИИ	ИИИИИ
		СКЛАД КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА КРАНА		Р	9
		1:3,6-3-6		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
901-В-1 ТХ	Технологическая часть	
901-В-1 АР	Архитектурно-строительная часть	
901-В-1 КЖ	Конструкции железобетонные	
901-В-1 ОВ	Отопление и вентиляция	
901-В-1 ВК	Внутренний водопровод и канализация	
901-В-1 ЭЛ	Электротехническая часть	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 11214-65* (серия 1.235-1)	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430-3 вып. 1, 2.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Столярные изделия				
Д53-ПВ	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	2	
Д53-ПВ	То же	То же	1	
Д33-П	"	"	3	
ДГ21-ПВ	Серия 1.136-10	"	1	
ДГ21-ПВ	То же	"	1	
ОСВ-10	ГОСТ 11214-65* (серия 1.235-1)	Оконный блок	9	
		Железобетонные изделия, замаркированные на чертежах марки АР		Смотри черт. марки КЖ
		Металлические изделия, замаркированные на чертежах марки АР		Смотри черт. марки КЖ

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
22/1	Общие данные (начало).	
22/2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм.-2,400 а.000. Разрезы 1-1, 2-2.	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А.	

Общие указания

- Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отм. []
- Стены здания выполняются из обыкновенного глиняного, кирпичи пластического прессования марки 100, ГОСТ 530-71, на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов.
- Цоколь и дверные откосы оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм на отм.-0,030.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Ведомость проемов ворот и дверей

Тип проема	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер в кладке в х в, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1550 x 2400	2	Д 53-ПВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 x 2400	1	Д 53-ПВ	То же	1
3	1020 x 2380	3	Д 33-П	"	1
4	710 x 2070	1	ДГ21-ПВ	Серия 1.136-10	1
5	710 x 2070	1	ДГ21-ПВ	То же	1

Таблица толщин кирпичных наружных стен и утеплителя, мм

t° на С	Кирпичная стена			Утеплитель пеновертон d=300 кг/м ³
	а	б	в	
- 20°	250	380	120	
- 30°	380	510	180	
- 40°	510	640	180	

Ведомость гардеробного оборудования

Группа проемов	Список проемов	Количество облицовочных плит	Наибольший размер плит	Кирочный состав	Шкафы гардеробные	
					Объемные	Линейные
ДВ	4	1	-	-	4	

Строительные показатели:

Площадь застройки — 134,3 м²
 Строительный объем — 591,1 м³
 В том числе подземная часть — 134,4 м³

Настоящий 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 здания.

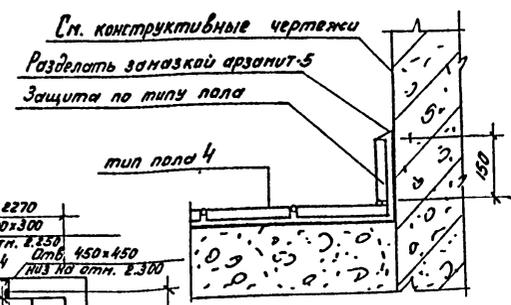
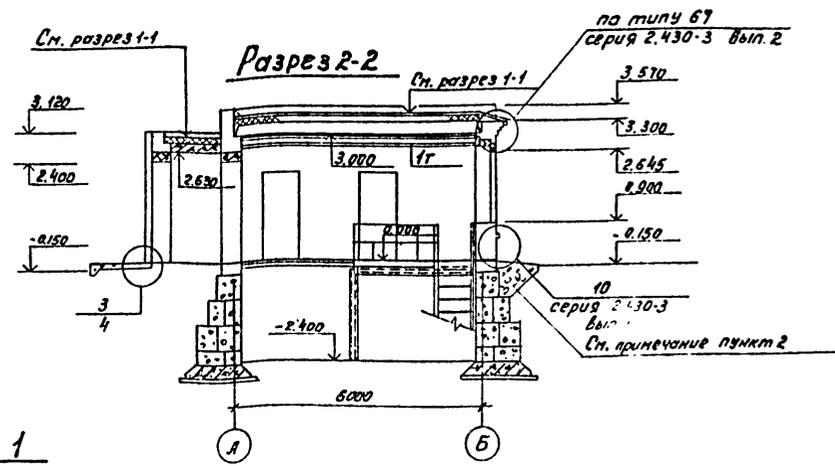
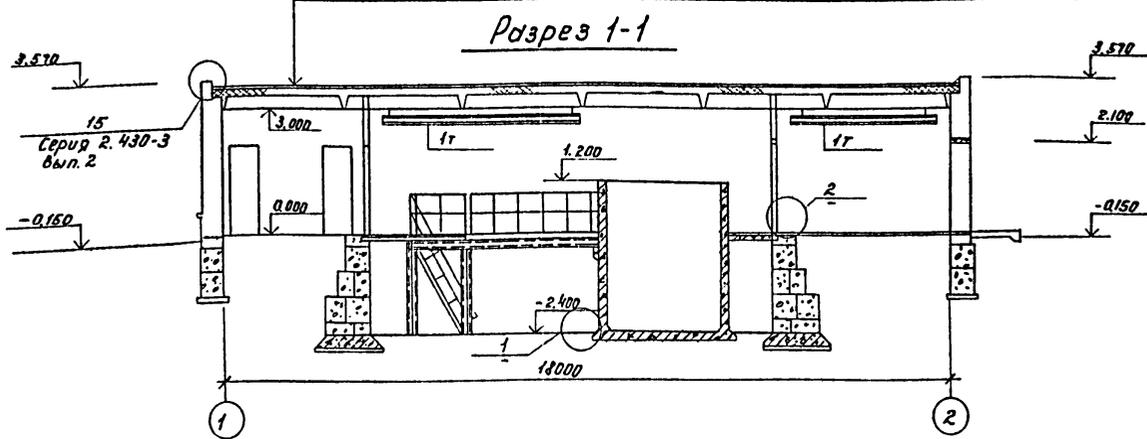
Главный архитектор проекта *Глебоз* / Глебоз /

Привязан		Листов	
НВ.№		Р	1
ТЛ 901-8-1		АР	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РАЙОНЕ ВОЛОДЫМСКОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА ПОВЫШАЮЩЕЙ СВОЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗА 20-25 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
СТ. АРХ.	САМОДЕЯНКА	Ч. 01	Листов
Г.П.	КУЗНЕЦОВ	Арх.	Р 1 4
СА. АРХ.	САЕВ	Инж.	
СА. КИП	ШАЛЮДО	Инж.	
НАЧ. ОТД.	КОБЕЛЬНИ	Инж.	
СА. ИНЖИНИР	КЕТАВ	Инж.	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		ИНЖИНИЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	

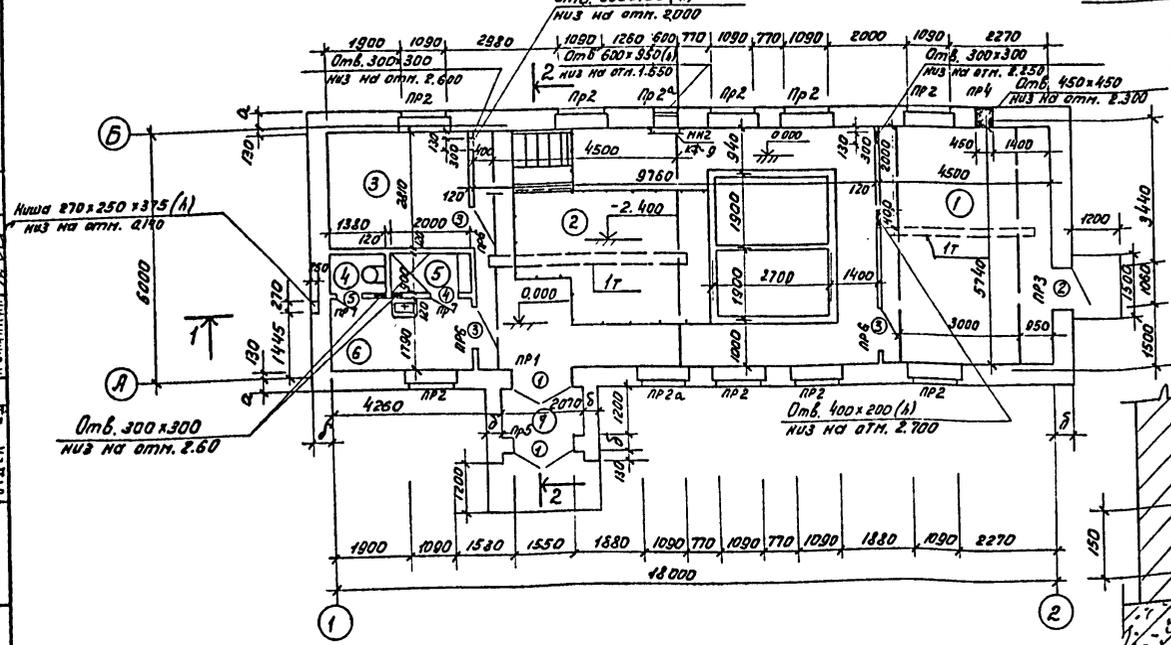
АЛБЕРТ II
 ТИШОВИЙ ПРОЕКТ 901-8-1
 Ч. 01
 САМОДЕЯНКА
 КУЗНЕЦОВ
 САЕВ
 ШАЛЮДО
 КОБЕЛЬНИ
 КЕТАВ

Альбом II
Типовой проект 901-8-1

Слой гравия (ГОСТ 8268-74 $M_3 \geq 100$) на антисептированной битумной мастике - 10 мм
 Число рудерайда марки РМ-350 (ТУ 21-21-30-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65)
 Отрубка раствор битума пятой партии в керосине или сольвобол масле
 Цементно-песчаная стяжка 150-15 мм.
 Утеплитель - пенобетон $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ - 8 см
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
 Сборные железобетонные плиты

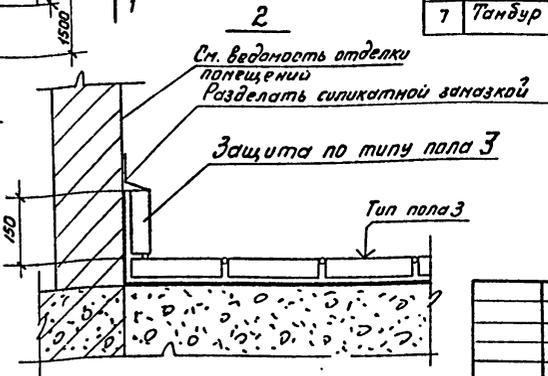


План на отм. -2.400 и 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производств по взрыво- и пож. опасн.	Площадь помещений
1	Склад креннефтористого натрия	Д	25,80
2	Фтораторная	Д	56,00
3	Электрощитовая	Г	9,80
4	Уборная	—	1,24
5	Душевая	—	1,30
6	Гардероб	—	6,30
7	Тандур	—	2,50



1. Марка кровельной мастике в складках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
 2. По периметру стен подвала выполнить призму из шлака до отметки -0.930 с последующим устройством отливки по узлу 10 серии 2.430-3 выпуск 1.

ТП 901-8-1 АР

СТАДИОНА ДЛЯ ФУТБОЛНИКА ИЛИ ИНОЙ ВИДА СПОРТА

СТАДИОНА АРЕЛ (ЛАНТОВ) Р 3

ЛИНИЭП ИЖЕ НЕФТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва

ПРИВЯЗАН: СТ. АРХ. САМОДЕКИНА
 ТИП КУЗНЕЦОВ
 Г. АРХ. ГЛЕБОВ
 Г. А. КОМЕТ ШАЛИРО
 И. А. Ч. О. Д. КРАСОВИЧ
 И. И. А. И. И. КЕТАОВ

ПЛАН НА ОТМ. -2.400 И 0.000.
 РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-8-1	ТЛ	Технологическая часть
901-8-1	АР	Архитектурно-строительная часть
901-8-1	КЖ	Конструкции железобетонные
901-8-1	ОВ	Отопление и вентиляция
901-8-1	БК	Внутренний водопровод и канализация
901-8-1	ЭЛ	Электротехническая часть

Ведомость примененных ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.112-3, Вып. 2 ГОСТ 13573-78	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов блоки детальные для стен подвалов.	
1.149-2, Вып. 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки ограждения. Чертежи КМД.	
3.400-6/76	Зуифрированные закладные детали сборных жб конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.426-1, Вып. 3	Стальные подкрановые балки.	
1.426-1, Вып. 3	Балки путей подвесного транспорта прилетом БМ.	
ГОСТ 22701.0-77 ÷ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6*3 м для покрытия производственных зданий.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
3.006-2, Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов (плиты, опорные подушки)	
1.465-7, Вып. 3.ч1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытия производственных зданий размерами 3х6 м и 3х9 м со стержневой, арочной и рядовой арматурой	
1.141-1, Вып. 17	Панели перекрытий железобетонные многосуставные	
2.430-3, Вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали, промышленных зданий с кирпичными стенами.	
3.006-2, Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты, опорные подушки.	

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций (начало)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные бетонные и железобетонные конструкции для t=-20°-30°-40°С		
СБ 1	ГОСТ 15579-78	Фундаментный ФБС 24.6.6-7	33	1.98т
СБ 2	То же	То же ФБС 9.6.6-7	15	0.70т
СБ 3	"	" ФБС 24.4.6-7	45	1.30т
СБ 4	"	" ФБС 9.4.6-7	16	
СБ 5	"	" ФБС 12.4.3-7	20	
СБ 6	"	" ФБС 12.6.3-7	31	
СБ 7	"	" ФБС 12.6.6-7	4	0.96т
СБ 8	1.112-3, Вып. 2	Фундаментная плита Ф 116.2.4-2	25	2.47т
ПЧ	3.006-2, Вып. II-2	Плита ПЗ-8	3	
П5/П5 ^а	То же	То же П7-3 / П7-3 ^а	1	0.61т
П6	"	" П10-3	2	0.77
П7	"	" П24-5	1	3.74т
П8	"	" П15-5 ^а	1	1.65т
СШ 1	1.494-24, Вып. 1	Стакан СБ 40-1	2	
ПР-12.12.6	ГОСТ 948-76	Перекрышка ПР1-12.12.6	3	
ПР-10.6	То же	То же ПР1-10.12.6	2	

Альбом II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-1

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
22г	1 Общие данные (начало)	
"	2 Общие данные (оканчание)	
"	3 Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1 ÷ 7-7.	
"	4 Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков. Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	
"	5 Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.	
"	6 Растворный бак для кремнефтористого натрия. Опалубочный чертеж. План. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1, б.	
"	7 Растворный бак для кремнефтористого натрия. Арматурный чертеж.	
"	8 Площадка на атм. в.о.о. Разрезы 1-1 ÷ 6-6	
"	9 Схема расположения подвесных путей.	

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬНОЕ»

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

Главный инженер проекта *Кузнецов* / Кузнецов.

Т 901-8-1 * КЖ

УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПИЛЫМИ ВОДАМИ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ВРЯЗЬВАТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ К 517 КИ

И. КОМУ	С. КОМУ	СТАДИЯ	Л. ИСТ.	А. ИСТОВ
П. ЛОВЕВ	А. ДИПОВА	АРХИТЕКТУРА	1	9
ИНЖЕНЕР	ШЕДРИНА	СТРОИТЕЛЬСТВО	1	9
И. П.	С. КОМУ	СТРОИТЕЛЬСТВО	1	9
С. КОМУ	ШЕДРИНА	СТРОИТЕЛЬСТВО	1	9
И. П.	С. КОМУ	СТРОИТЕЛЬСТВО	1	9

ВСЕ ОБОБЩЕННЫЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)

ИНИЦИАЛЫ ИНЖЕНЕРОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Сводная спецификация бетонных и ж/бетонных конструкций (окончание).

ИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-1 АБСОЛЮТ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переменные данные		
		Для I и III районов по весу снегового покрова		
П1	ГОСТ 22701.0-77	Плита ПГ-2 А IV Т	5	2,65Т
П2	1.465-7; вып.3	То же ПГ IV - 4 1.526 - 2	2	1,9Т
		Для IV района по весу снегового покрова		
П1	ГОСТ 22701.0-77	Плита ПГ-3 А IV Т	5	2,65Т
П2	1.465-7; вып.3	То же ПГ IV - 4 1.526 - 3	2	1,9Т
		Для II, III, IV районов по весу снегового покрова		
173	1.141-1; вып.17	" ПК 6-24-12	1	0,87Т
		Для $t^{\circ} = -20^{\circ}C$		
1ПР38-15,12,22	ГОСТ 948-76	Перекрышка 1ПР38-15,12,22	9	
1ПР28-20,25,22	То же	То же 1ПР28-20,25,22	1	
1ПР3-19,12,14	"	" 1ПР3-19,12,14	4	
1ПР38-12,12,22	"	" 1ПР38-12,12,22	1	
1ПР2-15,12,14	"	" 1ПР2-15,12,14	22	
1ПР1-12,12,6	"	" 1ПР1-12,12,6	5	
		Для $t^{\circ} = -30^{\circ}C$		
1ПР28-20,25,22	ГОСТ 948-76	Перекрышка 1ПР28-20,25,22	1	
1ПР3-19,12,14	То же	То же 1ПР3-19,12,14	6	
1ПР38-12,12,22	"	" 1ПР38-12,12,22	1	
1ПР2-15,12,14	"	" 1ПР2-15,12,14	33	
1ПР1-12,12,6	"	" 1ПР1-12,12,6	7	
1ПР38-15,12,22	"	" 1ПР38-15,12,22	9	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Для $t^{\circ} = -40^{\circ}C$		
1ПР28-20,25,22	ГОСТ 948-76	Перекрышка 1ПР28-20,25,22	1	
1ПР3-19,12,14	То же	То же 1ПР3-19,12,14	8	
1ПР38-12,12,22	"	" 1ПР38-12,12,22	1	
1ПР2-15,12,14	"	" 1ПР2-15,12,14	44	
1ПР1-12,12,6	"	" 1ПР1-12,12,6	9	
1ПР38-15,12,22	"	" 1ПР38-15,12,22	9	
		Монолитные бетонные и железобетонные конструкции		
		для $t^{\circ} = -20^{\circ}, -30^{\circ}, -40^{\circ}C$		
Ф0М1	КЖ-4	Фундамент по оборудованию Ф0М1	1	0,94м ³
Ф0М2	То же	То же Ф0М2	3	0,220м ³
ОП1	КЖ-5	Поршневая подушка ОП1	16	
КЖ-6	КЖ-6	Равномерный диск кранинаторного натрия	1	
		Стальные элементы		
		для $t^{\circ} = -20^{\circ}, -30^{\circ}, -40^{\circ}C$		
М8	1.459-2 вып.2	Льготочный марш М8	1	
ПМ6	То же	Образованная льготочного марша ПМ6	1	
ПП1	"	Образованная льготочного марша ПП1	14	
МН1	ГОСТ 8240-72; кж-4	Закладной элемент МН 1 п.н.	4,6	
МН1-32	3.400-6/76	То же МН1-32	6	
МН1-37	То же	" МН1-37	4	
МК22	2.430-3, вып.3	Соединительный элемент МК22	16	
МН2	КЖ-9	Закладной элемент МН2	1	

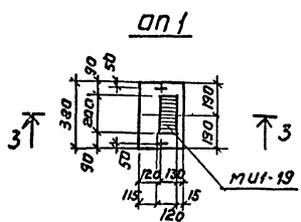
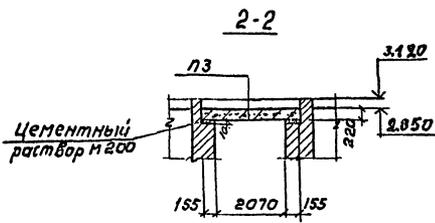
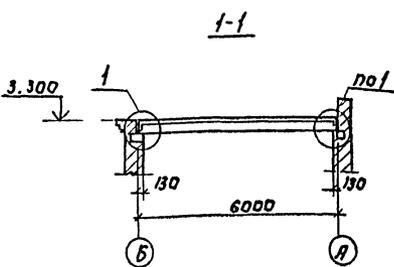
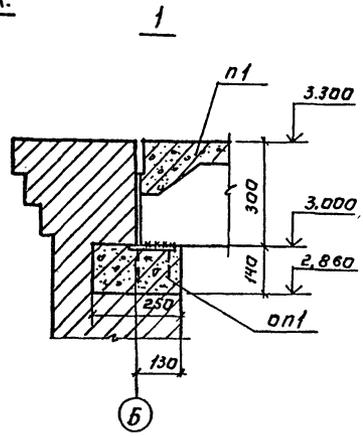
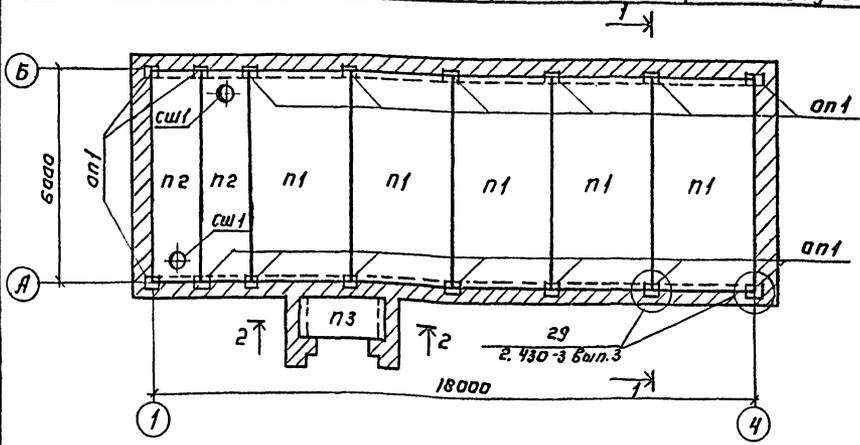
Условные обозначения

☒ - Вид на торцу бетонного блока

ВНЕС. № 001/001/001 И ДАТА 03.08.81 ИИИИИИ

ТП 901-8-1 - КЖ	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЬДЯНОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50Т/Ч. МА/СУТ/М	
ПРИВЗЯЯ:	И. КОТЛ. КИЗЕНЕВ И. ВЕР. ПРАКОВ И. ЖЕН. ШЕДЯНОВА Т. П. КИЗЕНЕВ Т. А. КОСЯКОВА И. А. КОСЯКОВА И. А. КОСЯКОВА
ИНВ. №	ЦИД ИЯ ЛИНЕ ЛИНТОБ Р 2 ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ЦИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ г. МОСКВА

Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.



Ведомость стержней на один элемент.

Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
1		360	460	6
3		810	330	8
2		180	560	2

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Натурные изделия		всего
	Класс А1	Итого	
оп1	2,7	2,7	2,7

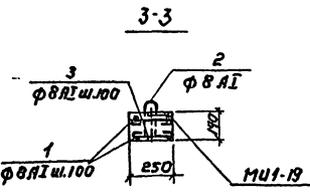
Спецификация элементов к схеме расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Для I и II районов по весу снегового покрова				
n1	гост 22701.0-77	Плита ПГ-2АЛТ	5	2,65Т
n2	1.465-7; Вып.3г.1.	То же ПЛ IV-Ч-2	2	1,9Т
Для III района по весу снегового покрова				
n1	гост 22701.0-77	Плита ПГ-3АЛТ	5	2,65Т
n2	1.465-7; Вып.3г.1.	То же ПЛ IV-Ч-3	2	1,9Т
Для IV, V, VI районов по весу снегового покрова				
n3	1.141-1; Вып. 17	" ПКБ-24-12	1	0,97Т
сш1	1.494-24; Вып.1	Станок СБ4А-1	2	0,15Т
оп1	КЖ-5	Опорная подушка	16	0,019Т
МК22	2.430-3; Вып.3	Соединительный элемент	16	1,05кг

Спецификация элемента сборной конструкции.

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		оп1		
		Сборные единицы и детали		
22	КЖ-5	Стержни единич. компл.	1	
	3.400-6/76	Изделие закладное ИВ-19	1	
				Материал
		Бетон м 200	20м ³	м ³

Швы между плитами залить цементным раствором м 200.



ИЗДАНИЕ

Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
1		360	460	6
3		810	330	8
2		180	560	2

ПРИВАЗАН:

И. КОНИН	К. КУЗНЕЦОВ	В. П. 28
ПРОФ. АРХИПОВ	В. П. 28	
ИНЖЕН. ЦЕАРНИА	В. П. 28	
У. П. КУЗНЕЦОВ	В. П. 28	
ТАКОНСТ. ШАПРОВА	В. П. 28	
НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	В. П. 28	

ГЛ. 901-8/1 - КЖ

ЧЕТАНОВКА ДЛЯ ФУНДАМЕНТА И ЦИТРИНОЙ ВОДЫ

СТАДИИ АСЕТ ЛИСОВА

Р 5

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ОПОРНЫХ ПОДУШЕК.

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Г. МОСКВА

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (продолжение)	
	3	Общие данные (окончание)	
	4	План-схема отплевания, схемы вентиляции П-1, В-1; В-2; В-3. Узел управления.	
	5	Венткамера на отп. 0.000. План Разрез-3. Спецификация.	

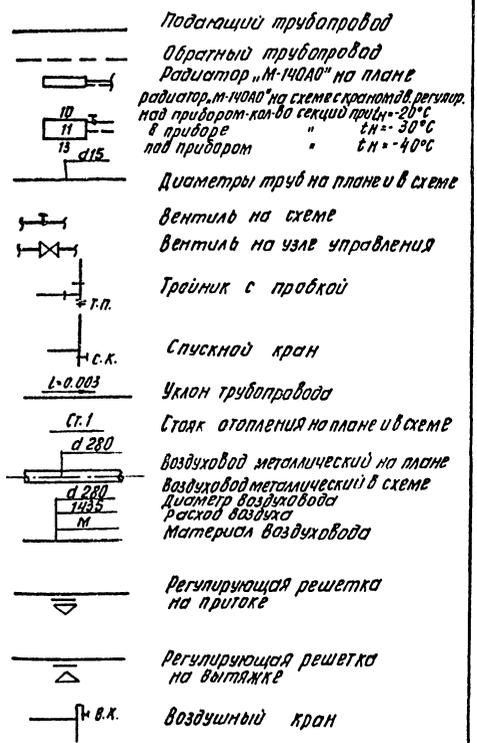
Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
901-8-1	ТХ Технологическая часть	Альбом II
901-8-1	АР Архитектурно-строительная часть	"
901-8-1	КЖ Конструкции железобетонные	"
901-8-1	ОВ Отопление и вентиляция	"
901-8-1	ВК Внутренний водопровод и канализация	"
901-8-1	ЭЛ Электротехническая часть	"

Ведомость типовых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Листы крепления сантехнических приборов и трубопроводов	Технический файл ЦНИИ
1.494-32	Занты и зверодегаторы вентиляционной системы	"
2.494-1	Узел прохода вентиляционной системы через перекрытия промышленного здания	"
2.494-8 Вып.1	Горючие вставки для центробежных вентиляторов	"
3.904-15 Вып.1-8	Заслонки (клапаны) воздушные	"
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	"
2.400-4 В.1,2,3	Тепловая изоляция приборов	"
1.494-25 Вып.1	Подставки под calorifer	"
1.494-30 Вып.1	Установка и крепление отсечных вентиляторов к строительным конструкциям	"

Условные обозначения

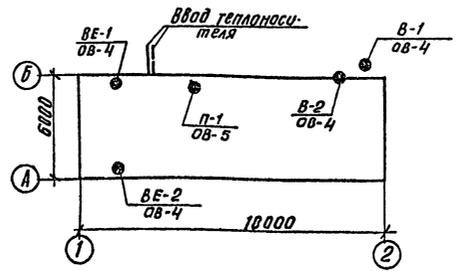


Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла в ккал/час				Расход холода в ккал/ч	Установка на что монтируется кв. делит.
		на отопление tн = 20°C	на вентиляцию tн = 20°C	на горячий расход воды tн = 20°C	общий расход тепла tн = 20°C		
Отарогарная	470	tн = 20°C 16300	tн = 20°C 11600	tн = 20°C 21900	tн = 20°C 21900	2.92	
		tн = 30°C 17000	tн = 30°C 19900	tн = 30°C 33500	tн = 30°C 33500		
		tн = 40°C 19700	tн = 40°C 20000	tн = 40°C 39700	tн = 40°C 39700		

Расход тепла на 1 м² здания: tн = 20°C - 151 ккал/час
 tн = 30°C - 163 ккал/час
 tн = 40°C - 182 ккал/час

План схема вентиляционных установок



Привязан	
НМВ-№	
гп 901-8-1 08	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПУТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОБРАЗОМ	
Норм.конст.	ПОАТНИНКОVA
С.Х. НИИ	А. НАРЕЕВА
Р.И.Н. Г.У.И.	ПОАТНИНКОVA
Г.А. НИИ	НАРЦИССОВА
Нач. отд.	ПЛАТОНОВ
СТАВНИА	ЛИСТ
Р	1 5
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ Г. МОСКВА

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

Г.И. ИМЖ. проекта Нарцисса (Нарциссова)

Типовой проект 901-8-1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентиляционной установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание			
				Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/ч	H, кг/м²	П, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	№ кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол-во шт.	Температура нагрева		Расход тепла ккал/час	H кг/м³	
																	от				до
П-1		Все помещения фтораторной	АЧ100-2	Ц4-70	4	1	10°	1350	50	1360	А0Л2-12-4	0,8	1360	квсб-п	6	1	-9,5	16	11 600	1,9	
														квсб-п	6	1	-19	16	15 900	1,9	
														квбб-п	6	1	-28	16	20 000	1,9	
В-1		ФТОРАТОРНАЯ, СКЛАД КРЕМНЕФТОРИСТ. НАТРИЯ	А3,2105-1	Ц4-70	8,2	1	10°	1560	30	1400	А0Л22-4	0,4	1400	—	—	—	—	—	—	—	ЗАСЛОНКА КВ x 600 x 1000 Э ПРИВОД ПР-1М НЭЛ. ПР: 1,6кВт
В-2		ШКАФНОЕ УКРЫТИЕ		06-300	4	—	—	180	—	—	А0Л11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Пояснения к проекту.

Проект отопления и вентиляции фтораторной разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с действующими чертежами.

Проект выполнен для расчетных наружных температур:

- а) для отопления t°расч. = -20°С; -30°С; -40°С
- б) для вентиляции t°расч. = -9,5°; -19°; -28°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: фтораторная - +16°С; склад кремнефтористого натрия +5°С остальные помещения - +18°С

Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-79.

а) для наружных стен из обыкновенного глиняного кирпича

δ = 250 мм	γ = 1800 кг/м³	k = 1,76 $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{час} \cdot \text{°С}}$
δ = 380 мм	γ = 1800 кг/м³	k = 1,32 "
δ = 580 мм	γ = 1800 кг/м³	k = 1,06 "
δ = 640 мм	γ = 1800 кг/м³	k = 0,89 "

б) для бесчердачного покрытия с утеплителем пенобетоном:

δ = 50 мм	γ = 300 кг/м³	k = 0,92 $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{час} \cdot \text{°С}}$
δ = 120 мм	γ = 300 кг/м³	k = 0,69 "
δ = 180 мм	γ = 300 кг/м³	k = 0,503 "

в) для остекления спаренного в деревянных переплетах k = 2,5 ккал/м² час °С.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 110°-70°С. Ввод в здание осуществляется в помещении фтораторной.

Отопление:

система отопления здания - двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-ЧОД“.

В помещении электрощитовой - регистр из гладких труб.

Трубопроводы прокладываются с уклоном i = 0,003.

В подпольных каналах трубопроводы изолируются изделиями из стеклошпательного волокна, с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция:

В помещениях фтораторной и склада кремнефтористого натрия запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток осуществляется системой П-1.

В электрощитовой, душевой и сан. узле предусматривается естественная вытяжка, осуществляемая с помощью шахт оборудованных дефлекторами.

В складе кремнефтористого натрия запроектирован отсос от шкафного укрытия, осуществляемый осевым вентилятором, установленным в окне этого помещения.

Все металлические воздуховоды окрашиваются масляной краской.

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

Альбом II
Типовой проект 901-8-1

И.И. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОДПИСАВШЕГО

ПРИВЯЗАН		Норм. контр. ПОЛТИННИКОВ <i>Сен</i>		Т П 901-8-1		ОВ	
		Ст. инж. АНДРЕЕВА <i>Андр</i>		Установка для фторирования питьевой воды водопроводных насечных мест производительностью 32-50 тыс. м³/сутки.		СЛАДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Рук. групп. ПОЛТИННИКОВ <i>Сен</i>				Р 2	
		Гл. инж. пр. КАРЦИССОВА <i>Карц</i>		Общие данные (продолжение)		ЦНИИЭП	
		нач. отд. ПЛАТОНОВ <i>Плат</i>				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Альбом II
Типовой проект 901-8-1

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5
		ВЕНТИЛЯЦИЯ		
		Агрегат вентиляторный на внбросновании АЧ100-2		
		а) Вентилятор центробежный ЦЧ-70 №4 Положение ИСП.1		
Учреждение УЮ-400/4 Г. ПЛАВСК ТУЛЬСКОЙ ОБЛ.		б) Электродвигатель А0А2-12-4 N=0,8 кВт n=1360 об/мин	К-Т 1	
		2 Агрегат вентиляторный на внбросновании АЗ.2 100-1		
		а) Вентилятор центробежный ЦЧ-70 №3.2 Положение ИСП.1		
		б) Электродвигатель А0А2-4 N=0,21 кВт n=1400 об/мин	К-Т 1	
		3 Осевой вентилятор О6-300 №4 с эл. двигателем А0А11-4 N=0,12 кВт n=1400 об/мин.	К-Т 1	
		4 Заслонка воздушная утепленная с приводом ПР-1м кву 600х600э	шт 1	41,3 кг
Учреждение ЭА-61/4 пос. СЕРЕДА ИСКОВОСКОГО		5 Калорифер стальной пластин- чатый многоходовой tн = -20°, -30°	КВС6-П 1	56,2 кг
		6 То же tн = -40°	КВБ6-П 1	72,7 кг
		7 Воздуховоды металлические круглого сечения из листовой стали δ=0,5 d=355 м ²	2,2	
ГОСТ 19903-74		8 То же d=280 м ²	5,5	
		9 То же d=160 м ²	8	
1.494-10		10 Решетки щелевые Р150	шт 3	0,41 кг
		11 Металлическая сетка	м ² 0,38	
2.494-8		12 Гибкая вставка ВВ-4	шт 1	4,86 кг
		13 То же ВВ-3,2	шт 1	3,02 кг
		14 То же ВКА-4	шт 1	3,62 кг
		15 То же ВКА-3,2	шт 1	2,93 кг
1.494-25		16 Подставка под калорифер	шт 4	1,49 кг
1.494-32		18 Дефлектор Т-17	шт 2	7,4 кг
		18 Зонт Т-5	шт 1	5,6 кг
		19 Узел прохода вытяжных вент. шахт через покрытия промышленных зданий УП-211	шт 2	44,9 кг
		20 Окраска воздуховодов масляной краской	м ² 35,5	
		Отопление		
ГОСТ 8690-75		1 Радиатор "М-140А" tн = -20° секц./шт	81 / 28,3	8,23 кг
		2 То же tн = -30°	89 / 31,2	" "
		3 То же tн = -40°	99 / 34,8	" "
ГОСТ 10704-76		4 Регистр из гл. труб в 5 рядов d100 tн = -20° lобщ = 10 м	шт 1	

1	2	3	4	5
		5 Регистр из гл. труб в 5 рядов d100 tн = -30° lобщ = 10,5 м	шт 1	
		6 То же tн = -40° lобщ = 11,5 м	шт 1	
		7 Трубы стальные водогазо- проводные d15	п.м 95	1,28 кг
		8 То же d20	п.м 60	1,66 кг
		9 Кран двойной регулировки d15	шт 5	
		10 Вентиль запорный муфтовый d15	шт 2	0,75 кг
		11 То же d20	шт 2	1,1 кг
		12 Спускной кран d20	шт 1	1,1 кг
		13 Воздушный кран d15	шт 1	
		14 Воздухоотборник горизонталь- ный d159x4,5 l=355	шт 1	
		15 Гребенка подающая и обратная d40 l=2,0 м	шт 2	
		16 Вентиль запорный фланцевый d25/d40	шт 3/2	36 / 7,65
		17 Грязевик dу=50	шт 2	
		18 Манометр	шт 2	
		19 Шпатель для манометра с 3х ходовым краном	шт 4	
		20 Термометр	шт 6	
		21 Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза tн = -20°	м ² 40	
		22 То же tн = -30°	м ² 43	
		23 То же tн = -40°	м ² 46	
		24 Изоляция трубопроводов изделиями из стеклошта- пельного волокна	м ³ 0,06	
		26 Покрывные по изоляции рулонным стеклопласти- ком	м ² 3	
		Теплоснабжение калориферов		
		1 Трубы стальные водогазо- проводные d20	п.м 20	1,66 кг
		2 Вентиль запорный муфто- вый d20	шт 7	1,1 кг
		3 Воздушный кран d15	шт 2	

1	2	3	4	5
		4 Спускной кран d20	шт 3	
		5 Клапан регулирующий с исполнительным механиз- мом ПР-1 м d=15	шт 1	
		6 Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза	м ² 3,4	
		7 Изоляция трубопроводов изделиями из стеклошта- пельного волокна d=40 мм	м ³ 0,2	
		8 Покрывные по изоляции рулонным стеклопласти- ком	м ² 10	

ПРИМЕЧАНИЕ
1. В спецификации указан вес ед. измерения.

Имя и Подпись Дата

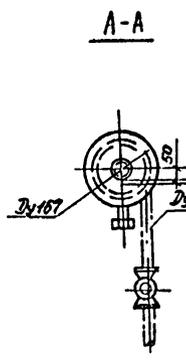
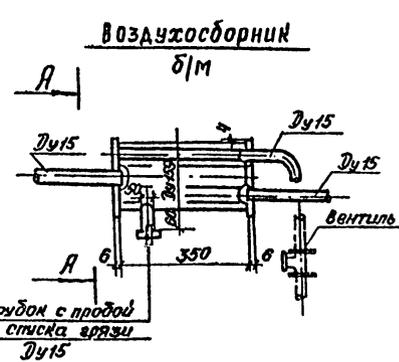
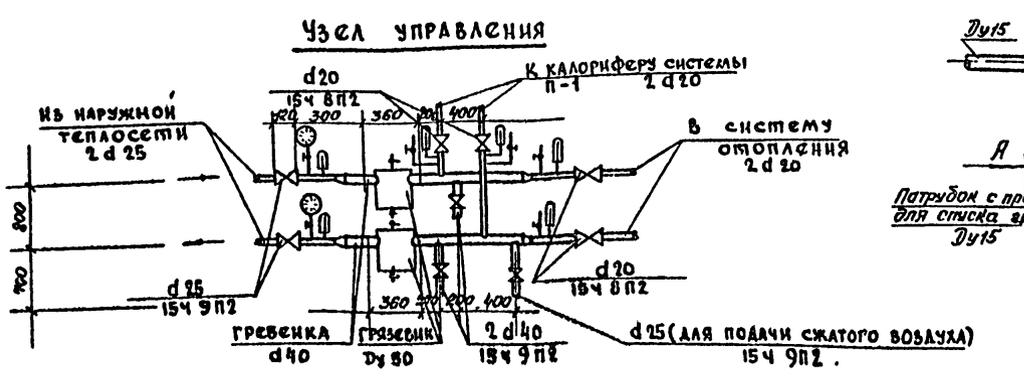
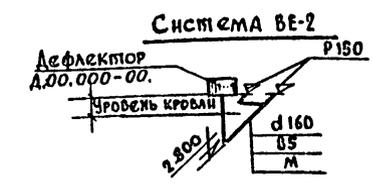
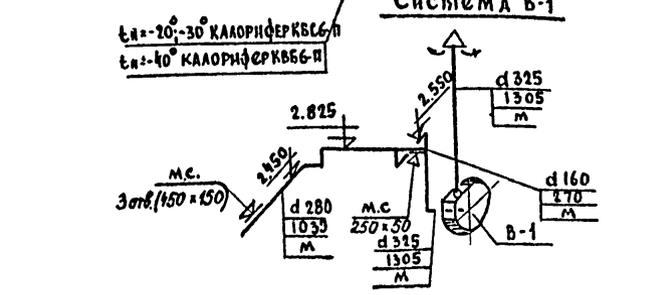
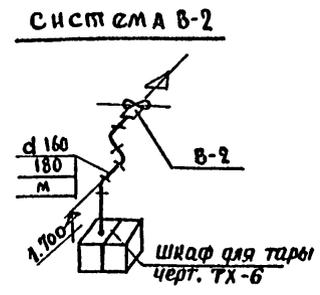
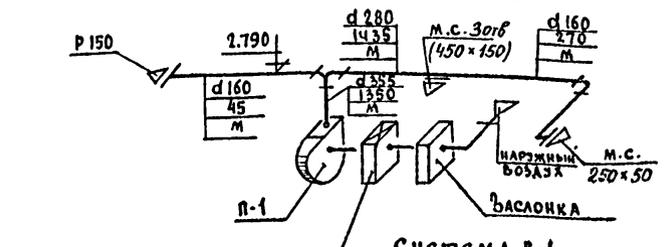
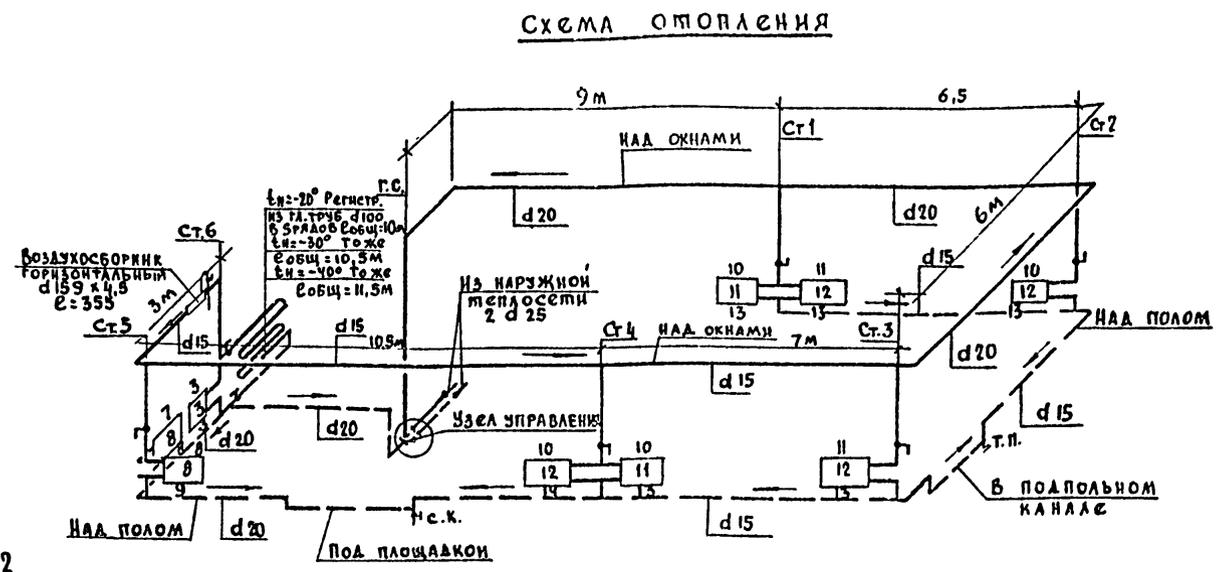
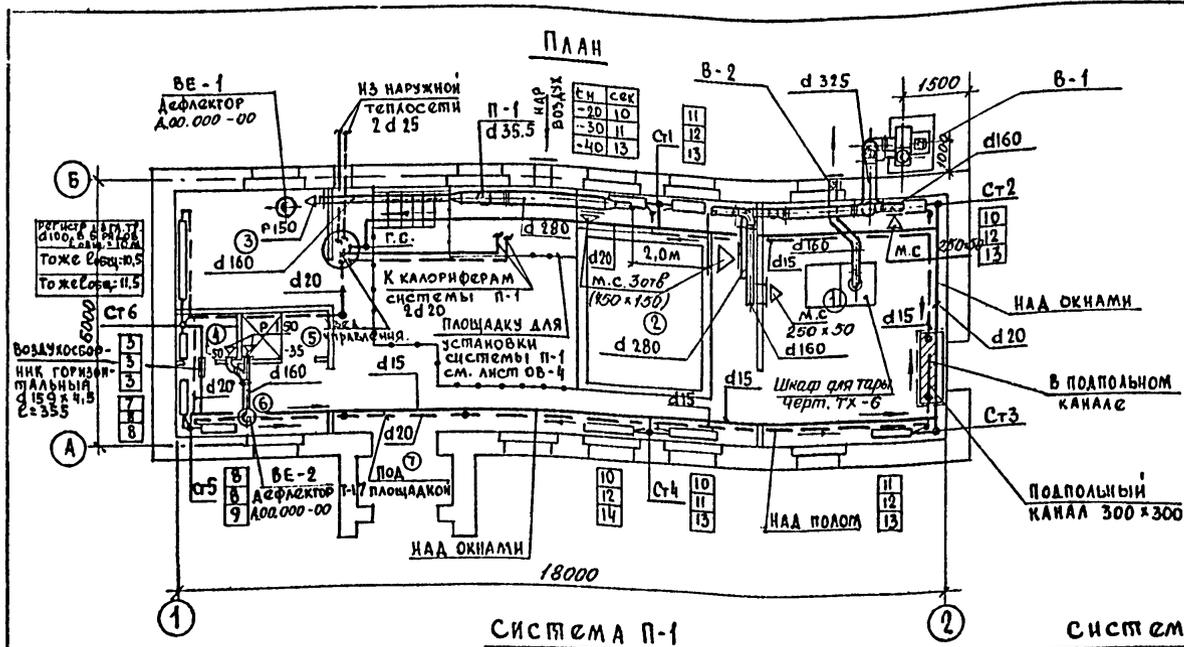
ПРИВЯЗАН

ТП 901-8-1		08	
Установка для формирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 3х-50 тыс. м ³ /сутки.			
Испол. код	Поэтапный	Ст. инж.	Адресова
Рук. групп	Поляничков	Гл. инж. эк.	Нарцисова
Иач. отд.	Платонов	Ст. инж.	Анст
Общие данные (окончание)		ЛНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Имя и Подпись Дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-1 АЛЬБОМ

СОГЛАСОВАНО
ОМАСА АСП (ВОИНИЦА)
ОМАСА АСП (КУЗНЕЦОВ)
ОМАСА АА (ПРИЖИЖКИН)



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Склад кремнефтористого натрия
2	Фтораторная
3	Электроцистовая
4	ЧБОРНАЯ
5	ДУШЕВАЯ
6	ГАРДЕРОБ
7	ТАМБУР

Спецификация

Наименование	ГОСТ или ОСТ	тип или мар-на	Раз-мер	Ед. изм.	Кол.	Вес в ед. объ.	Примечание
Воздухосборник							
Цилиндрическая часть из трубы	8732-71	-	1-5349	шт	1	6,0 6,0	Е=350
Дно δ=6 мм	5581-51	-	д-107	шт	2	2,1 4,2	
Трубка, ввариваемая в доньшко воздухосборника	УПТУ 154-64	-	Ду15	шт	1	1,05 1,05	Е=70
Трубка, ввариваемая в цилиндрическую часть воздухосборника	УПТУ 154-64	-	Ду15	шт	1	1,05 1,05	Е=70
Трубка для выпуска воздуха	УПТУ 154-64	-	Ду15	шт	1,0	1,02 1,02	
Трубка для спуска грязи	УПТУ 154-64	-	Ду15	шт	0,5	1,02 0,51	
Вентиль для выпуска воздуха	-	154/64	Ду15	шт.	1	0,25 0,25	

гп 901-8-1		06	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
ПРИВЯЗАН	Норм. конт. ПОЛТНИНКОВА	Конт.	СТАДЯЯ
	Ст. инж. АНАРЕВА	Проект	Лист
	Рис. гр. ПОЛТНИНКОВА	Схем	Листов
	Гл. инж. НАРИСОВА	Испол.	
ИНВ. №	Нач. отд. ПЛАТОНОВ	Одобр.	

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН
--------	----------

ПЛАН. СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ, СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ П-1, В-1, В-2, ВЕ-2, УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

АЛБОМ II

901-8-1

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 9086-74	8. То же с полугод-кой "рот" Ф25	1	
	ГОСТ 1255-67	9. Фланцы стальные плоские приварные на Ру-10 кгс/см ²		
		Ф 50	12	
	ГОСТ 3262-75	10. Патрубок из стальной трубы В-200мм		
		Ф 50	2	
	ГОСТ 7798-70	11. Болт М12 с гайкой В-60мм	12	
	ГОСТ 7338-77	12. Прокладка резиновая толщиной 2,5мм		
		Ф 90	14	
	ГОСТ 14167-76	13. Счетчик холодной воды турбинный типа ВТ-50	Ф 50	1
	ГОСТ 8625-77	14. Манометр общего назначения Ф.к 100	1	
	ГОСТ 20275-74	15. Кран водоразборный КВ-15Д	Ф 15	1
	ГОСТ 3262-75	16. Патрубок из стальной трубы В-350мм	Ф 50	1
	"	17. То же В-150мм	Ф 50	1
	"	18. То же В-200мм	Ф 15	1
Горячее водоснабжение				
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водопроводные оцинкованные	Ф 25	3,0
	"	2. То же	Ф 15	11,0
	ГОСТ 9086-74	3. Вентили запорные муфтовые на Ру-6 кгс/см ²	Ф 25	1
	ГОСТ 19874-74	4. Смеситель для душевой установки типа СМ-Д-СТ		1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Канализация				
Производственная				
	ГОСТ 18599-73	1. Трубы полиэфирные ПЭП СЛ	Ф 100	5,0
	ГОСТ 6942.3-69	2. Трубы чугунные канализационные	Ф 50	2,0
	ГОСТ 6924-69	3. Сифон-ревизия двухоборотный	Ф 50	1
	ГОСТ 8020-68	4. Колодец из сборных железобетонных элементов:		
		а) кольца стеновые КС 10-1-1	Ф 1000	2
		б) кольца стеновые КС 7-1-1	Ф 700	2
		в) кольца опорные КО 7-1-1	Ф 700	1
		г) плиты перекрытия ПП 10-1-1	Ф 1000	1
		д) плиты днища ПД 10-1-1	Ф 1000	1
	ГОСТ 3634-79	5. Люк чугунный типа "Л"	Ф 700	1
		6. Варанка стальная слобная	Ф 150x50	1
	БЦНМ 3/17	7. Электроносос бытавой центра-вежный Н-0,4кВт, Н-3000 об/мин Н-17м		1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Бытовая				
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубы чугунные канализационные	Ф 100	15,0
	"	2. То же	Ф 50	2,0
	ГОСТ 14360-69	3. Умывальник керамо-могальный керамический 3-ей величины со спинкой, со смесителем с нижней камерой смешения, с бытовым сифоном		1
	ГОСТ 22847-77	4. Унитаз керамический типа "Компакт"		1
	ГОСТ 10161-73	5. Душевой поддон чугунный эмалированный мелкий		1

ИЗМ. № ПОДП. ПОСЛЕД. И. И. А. В. ЗАМЕЧ. ЛИС.

Привязан

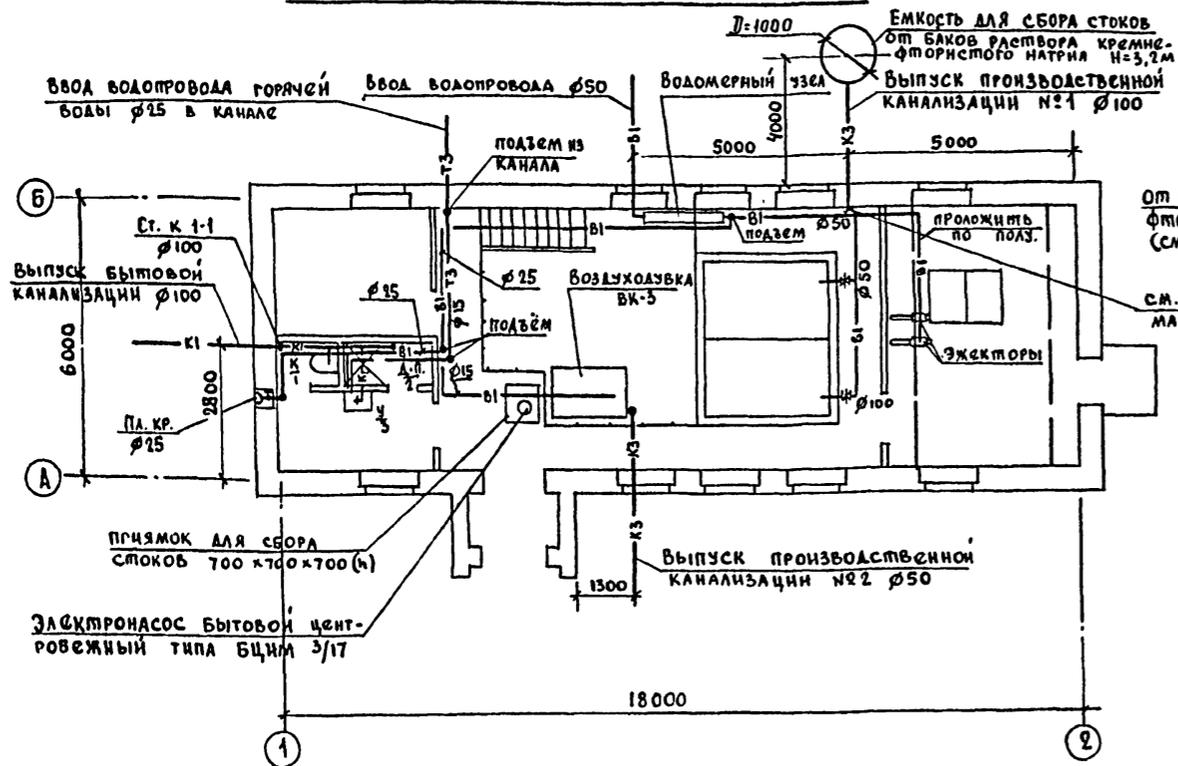
Изм. №

ТН 901-8-1		ВК	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРТИФИКАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДАМИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРИНЦИПАЛЬНОСТИ КР-ВО УПС. МЭИ СЧУКИ			
СТАДИЯ	Лист	Листов	
Р	2		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (Окончание)		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

СТ. ИМЖ. ЖИТЕНЕВА
 РУК. Г.А. ПРЖАДЕКАЯ
 ИНЛ. АГАФОНОВ
 НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ

АЛЬБОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-8-1
СОГЛАСОВАНО

ПЛАН НА ОТМ. -2.40 И 0.00



СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ.

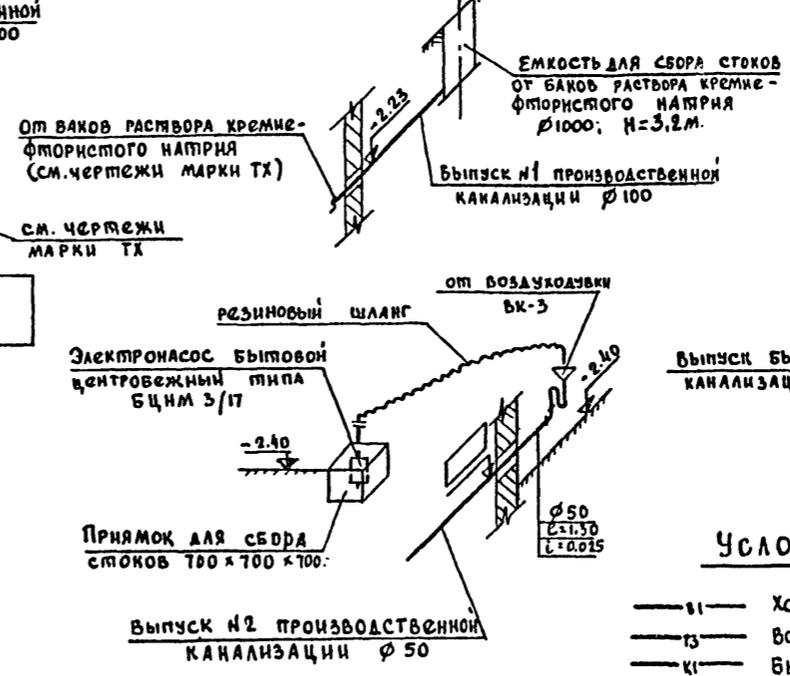


СХЕМА БЫТОВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ.

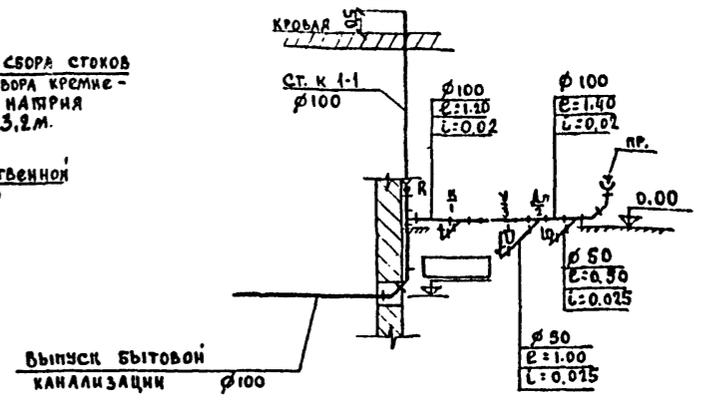
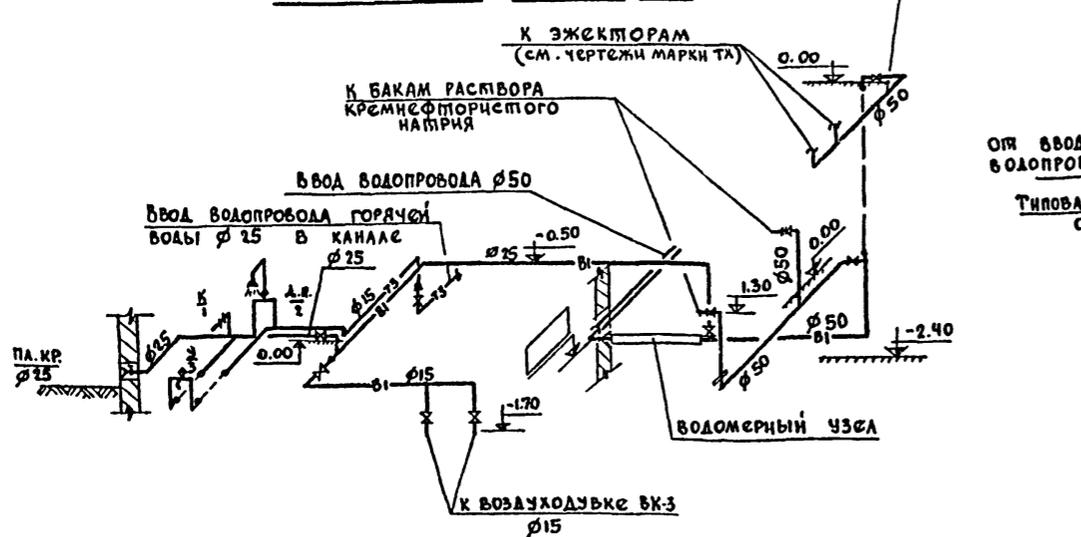
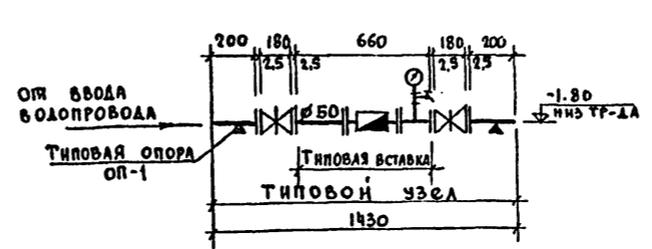


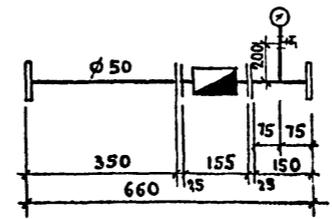
СХЕМА ВОДОПРОВОДА



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ



ТИПОВАЯ ВСТАВКА №1
для счетчика d=50 / BT-50/



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- в1 — хозяйственно-питьевой и производственный водопровод
- в2 — водопровод горячей воды.
- к1 — бытовая канализация.
- к2 — производственная канализация
- в — задвижка
- вентиль
- водомер
- спускной кран
- п.к.р. поливочный кран
- П — сифон двухоборотный
- С — сифон бутылочный.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Экспликацию помещений см. архитектурно-строительную часть проекта.
2. Данный лист смотреть совместно с листом ТХ-4, стр. 7.

ТП 901-8-1		ВК	
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М ³ /СУТКИ.			
ПРИВАЗАН		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	3
СП.ИЖ. ЖИТЕНЕВА		ЦНИИЭП	
РУК.ГРУП ПРУЖАНСКАЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Г.И.П. АГАФОНОВ		Г. МОСКВА	
НАЧ.ОМД ПЛАТОНОВ			
Инв.№		ПЛАН НА ОТМ.-2.40 И 0.00. Схемы водопровода и канализации. Водомерный узел	

Условные обозначения

- МЭ Электродвигатель
 - Шкаф управления
 - Пакетный выключатель
 - Соединительная коробка
 - Ввод гибкий или металлорукав
 - Отбор импульса
 - Кабель проложен открыто на скобах
 - Кабель идет под перекрытием открыто
 - Кабель проложен в трубе
 - Импульсная трубка
 - Светильник с лампой накаливания
 - Светильник с люминисцентной лампой
 - Щиток группового рабочего освещения
 - Щиток группового аварийного освещения
 - Трансформатор
 - Линия сети рабочего освещения
 - Линия напряжением 36 В и ниже
 - Линия заземления
 - Заземлитель
 - Табло световое
 - Звонок
 - Термобаллон манометрического термометра
 - Отборное устройство давления
- ДАТЧИКИ:**
- расхода с дистанционной передачей
 - уровня
- Показывающие приборы для измерения:**
- давления
 - уровня
 - расхода (самопишущий и интегрирующий)

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация	Дата выпуска	Примечание
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильником, автоматов кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	УГПИ Тяжпром-электропроект г. Харьков	1978	А397
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоплавды (исполнение УРЗО) (рабочие чертеж)	УГПИ Тяжпром-электропроект г. Харьков	1978	А396
4.407-218	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	УГПИ Тяжпром-электропроект г. Харьков	1977	А389
4.407-31	Заземление электроустановок	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1968	А 24 А
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1973	А 92 А
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	Проектмонтаж-автоматика	1977	
РМ4.106.77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	Главмонтаж-автоматика	1977	

Обозначен	Наименование	Кол. листов	Примечание
ЭЛ-1	Общие данные	2	
ЭЛ-2; ЭЛ-3; ЭЛ-4	Ведомость электрооборудования и материалов	3	
ЭЛ-5	Схемы электрические принципиальные распределительной сети	1	
ЭЛ-6	Схема электрическая принципиальная дозирования фтора	1	
ЭЛ-7	Схема подключения электрооборудования. Схема соединений	1	
ЭЛ-8	Управление и контроль. Схемы функциональная, подключение приборов и устройств технологического контроля	1	
ЭЛ-9	Схема электрическая принципиальная сигнализации	1	
ЭЛ-10	Схема электрическая принципиальная приточной системы П-1	1	
ЭЛ-11	Схемы функциональная приточной системы П-1, подключения приборов и электрооборудования	1	
ЭЛ-12	Кабельный журнал	2	
ЭЛ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 0,000	1	
ЭЛ-15	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План венткамеры. Спецификация	1	
ЭЛ-16	Опросный лист. Попанельная спецификация на аппаратуру шкафа ШР 1116-69	1	
ЭЛ-17	Электрическое освещение. План на отм. -2,400 и 0,000	1	
ЭЛ-18	Заземление. План на отм. -2,400 и 0,000.	1	

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового оборудования	кВт	18
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1,6
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	0,5
Естественный коэффициент мощности		0,85

ТП 901-8-1			ЭЛ		
Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест производительностью 32-50 тыс. м ³ /сутки.					
Рук. гр.	Смердова	Смердова	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Илларионова	Илларионова	Р	1	18
Рук. гр.	Полевщикова	Полевщикова			
Гип	Шерстякова	Шерстякова			
Инж. отд.	Степаненко	Степаненко			
Нач. отд.	Гольцман	Гольцман			
Общие данные			ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		

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 электротехнической части: *М.С. Шерстякова*

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

Альбом II
Типовой проект 901-8-1

№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком					Ровной поверхности со степенью защиты IP54 пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка), и отверстием для вво- да проводов I"				19	10x2,5 кв. мм.	АКВВГ	км	0,035
1	Шкаф силовой распределительный защищенного исполнения с одним рубильником 400А на вводе и предохранителей: 4x60А, 4x100А	СП62-6/Г	шт.	1	8	Пакетный выключатель трехполюсный ~380 В, 10А	ГПВМЗ-10	шт.	1	20	4x1 кв. мм	КВВГЗ	км	0,015
2.	Шкаф релейный	ШР III 6-69 Опросный лист ЭЛ-16	шт.	1		III. Кабельная продукция				21	1,5 кв. мм.	ПРГ	км	0,03
3	Шкаф управления асинхронным электродвигателем с к.з. ротором ~380В, ввод в шкаф снизу и сверху	ШУ5106-03В2К	шт.	1		Кабель силовой 0,66кВ с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-70 сечением				Уточненная ведомость изделий и материалов, постав- ляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией. Поставка Генподрядчика.				
4.	То же	ШУ 5101-13В2Д	шт.	2	9	2x2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,01	I. Металлы				
5	То же	ШУ 5101-03В2А	шт.	2	10	3x2,5 кв. мм.	АВВГ	км	0,03	22	Сталь круглая d=6мм ГОСТ 2590-71		кг	1,0
	II. Аппараты низкого напряжения				11	3x6 кв. мм	АВВГ	км	0,015	II Трубы металлические				
6	Магнитный пускатель защищенный нереверсивный с катушкой на номинальное напряжение ~220В, 60Гц 2з и 2р блок-контактами	ПМЕ-121	шт.	1	12	3x2,5+1x1,5 кв. мм	АВВГ	км	0,045	Труба легкая, неоцинкованная с полностью сплюснутым гратом без резьбы и муфты				
					13	3x4+1x2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,01	23	ГОСТ 3262-75 32x2,8 мм		м/кг	3/8,2
7	Пост управления кнопочный "пуск-стоп" для крепления к	ПКЕ-722-2УЗ	шт	2	14	3x6+1x4 кв. мм	АВВГ	км	0,02	III. Трубы неметаллические				
						Кабель силовой 0,66 кВ с алюминиевыми жилами бронированный ГОСТ 16442-70 сечением:				Труба винилпластовая среднего типа				
					15	3x2,5 кв. мм.	АВВБ	км	0,01	ТУ - Б - 0,5 - 1573 - 72 С				
					16	4x1,5 кв. мм	КВВГ	км	0,02					
					17	4x2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,1					
					18	7x2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,02					

Имя, № п/п, дата, подпись, дата, виза, инициалы

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. Илларионова	ЭЛ	ТП 901-8-1		
	СТ. ТЕХН. Носенок	РУК. ГР. Полевщикова	УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М ³ /СУТКИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГНП ШЕРСТЯКОВА	ОЛ. СП. ОТД. СТЕПАНЕНКО		Р	8	
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН		ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБО-РУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Имя, №						

Альбом II

Типовой проект 901-8-1

СОГЛАСОВАНО:

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

№ п/п.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ	№ п/п.	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ	№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	ЕД. ИЗМ.	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ	
	НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ					220/36В	ЯТП-0,25	шт.	1		Уточненная ведомость изделий				
24	32x3,0 мм		м	50		СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ:					И МАТЕРИАЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ				
	Труба полиэтиленовая с условным давлением 6 кгс/см ² из полиэтилена высокой плотности I рецептуры ГОСТ 18599-73 с наружным диаметром				33	подвесной, до 100 Вт.	ППР-100	шт.	5		Генподрядчиком и электромонтажной организацией.				
					34	подвесной, до 200 Вт.	ППР-200	шт.	4		1. Поставка электромонтажной организацией.				
					35	потолочный, до 100 Вт	НП002x100-001	шт.	8		ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖА.				
25	32x2,4 мм		м	30		настенный, до 60 Вт	БУН-60М	шт.	3	49	Профиль монтажный				
	Поставка электромонтажной организацией					СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕННЫХ ЛАМП:					Z-образный перфорированный	К 238	шт.	2	
	I. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ				37	подвесной	ЛСП02-2x40/Д00	шт.	2		50	Коробка ответвительная	К419	шт.	22
26	Стойка монтажная	К310М	шт.	4		потолочный	ЛП002-2x40/П-02	шт.	1						
27	Ввод гибкий	К1085	шт.	5		СВЕТИЛЬНИК РУЧНОЙ ПЕРЕНОСНОЙ	ПЛВ4	шт.	1						
28	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	3		Лампы накаливания общего освещения 220В, с цоколем Р27, ГОСТ 2239-70:									
29	Коробка соединительная	КСК-16	шт.	1	40	150 Вт	Г220-150-1	шт.	2						
	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ЗАКАЗЧИКОМ				41	100 Вт	Б220-100-1	шт.	8						
	1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ				42	60 Вт	Б220-60-1	шт.	3						
30	Щиток осветительный с вводным автоматом А3114/7 с автоматами А3161 с расцепителем 15А	ОЦВ-6	шт.	1	43	Лампа накаливания местного освещения 36В 25Вт, с цоколем Р27, ГОСТ 1182-77	МО36-25	шт.	1	51	Выключатель однополюсный 250В БА, для открытой установки	ИНДЕКС 02080	шт.	6	
					44	Лампы люминесцентные белого света 220В 40Вт, ГОСТ 6825-74	ЛБ-40-4	шт.	6						
					45	Стартер 220В	СК220-40	шт.	6	52	Розетки штепсельные 250В для открытой установки	У94-0	шт.	2	
31	Ящик однофидерный с выключателем и предохранителями 100А	ЯБПВ-1	шт.	1		2. КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ									
						КАБЕЛЬ силовой 0,68 кВ ГОСТ 16442-70, сечением:				53	Розетки штепсельные 36В для открытой установки	У86-Р0	шт.	1	
32	Ящик с трансформатором 250В				46	3x4+1x2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,01						
					47	3x2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,015						
					48	2x2,5 кв. мм	АВВГ	км	0,125						

ТЛ 901-8-1 3Л

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-60 ТЫС. М²/СУТ.КМ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 3

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ЦНИИЭП

ИНВ. №

ПРОВЕР. СМЕРДОВА
ИНЖ. ПАНФЛОСА
РУК. ГРУП. СМЕРДОВА
ОТ СП. ОТД. СТЕПАНЕНКО
НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
54	Термометр технический угловой изогнутый под углом 90° с пределами измерения -30°C ÷ 50°C и ценой деления 1°C, длиной верхней части 240 мм, нижней части - 291 мм комплектно с оправой, среда: воздух.	У-2.1 - ГОСТ 3029-75	шт	2
	ОПРАВА К ТЕРМОМЕТРУ	ГОСТ 3029-75	шт.	2
55	Термометр технический прямой с пределами измерения 0-160°C с ценой деления 2°C длиной верхней части 160 мм, нижней части 66 мм. Среда: горячая вода	П-5,2 ГОСТ 2823-73	шт.	1
	ОПРАВА К ТЕРМОМЕТРУ	ГОСТ 3029-75	шт.	1
56	Термометр технический прямой с пределами измерения -30°C ÷ 50°C с ценой деления 1°C длиной верхней части 66 мм. Среда: обратный теплоноситель	П-2.1 ГОСТ 2823-73	шт.	1
	ОПРАВА К ТЕРМОМЕТРУ	ГОСТ 3029-75	шт.	1
57	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения -50°C ÷ +50°C. Длина дистанционного капилляра 16м. Длина погружения термобаллона 315мм. Среда: воздух	ТПГ-СК	шт.	1

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
58	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий. Предел измерения 0 ÷ 100°C. Длина дистанционного капилляра 6м. Длина погружения термобаллона - 200мм. Среда: обратный теплоноситель	ТПГ-СК	шт	1
59	Регулятор температуры пропорциональный полупроводниковый. Предел настройки регулируемой температуры от -10°C до +15°C. Среда: воздух	ПТР-П-03	шт.	1
60	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерений 0 ÷ 16 кгс/см². Среда: чистая вода.	ОБМГ - -160	шт.	3
	Разделитель мембранный	РМ мод 5319	шт	3
61	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0 ÷ 2,5 кгс/см². Среда: воздух	ОБМ1 - 160	шт.	2
62	Диафрагма бескамерная Ду -  мм на условное давление 2,5 кгс/см². Среда: вода	ДБ 2,5 - -  ГОСТ 14322-77	шт	2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
63	Дифманометр мембранный, электрический, класс точности 1.	ДМЭ-1,6	шт.	2
64	Миллиамперметр самопишущий, предел измерения 0 ÷ 5 мА, скорость продвижения диаграммной ленты 180 мм/ч, сопротивление реостатного выхода 300 Ом. Исполнение обыкновенное.	КСУ2-003	шт.	2
65	Импульсатор 001 ТУ 25.02.1889-75	Р33	шт.	2
66	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиком - 4В2.329  - 2шт на температуру среды до 80°C и давление до 10 кгс/см².	ЭРСУ-3 ТУ 25- 02-678-73	шт.	2
Щ И Т Ы				
67	Щит панельный с каркасом ЩПК-3П-1-1000У4 1Р00. ОСТ 36.13-76		шт.	1
Трубопроводная арматура				
68	Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм.	ЗВ-2М	шт.	6
69	Вентиль запорный Ду=15мм.	15 нж 60к	шт.	3
70	Кран трехходовой муфтовый Ду=15мм	14М1	шт.	2

Т.П 901-8-1		ЭЛ
УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М³/СУТКИ		
ПРОВЕР. Полежаев	СТ. ТЕХН. Носенко	РУК. ГР. Полежаев
Г.И.П. Шерстяков	Пл.сп.от. Степаненко	Нач. отд. Гольцман
И.Н. №		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

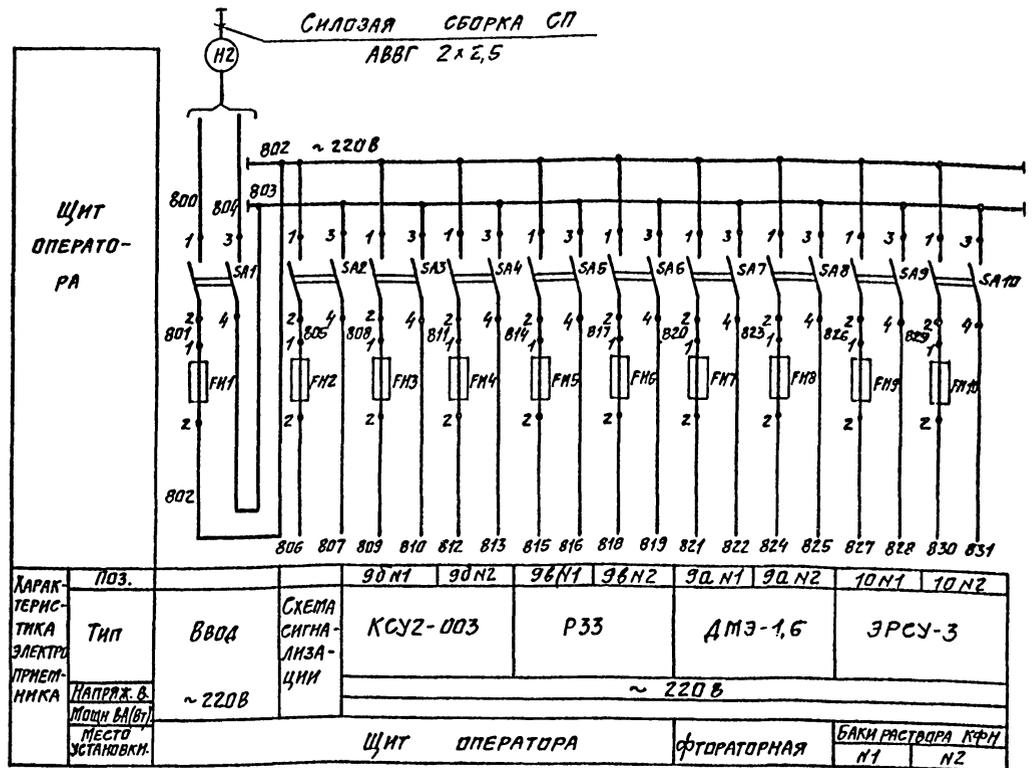
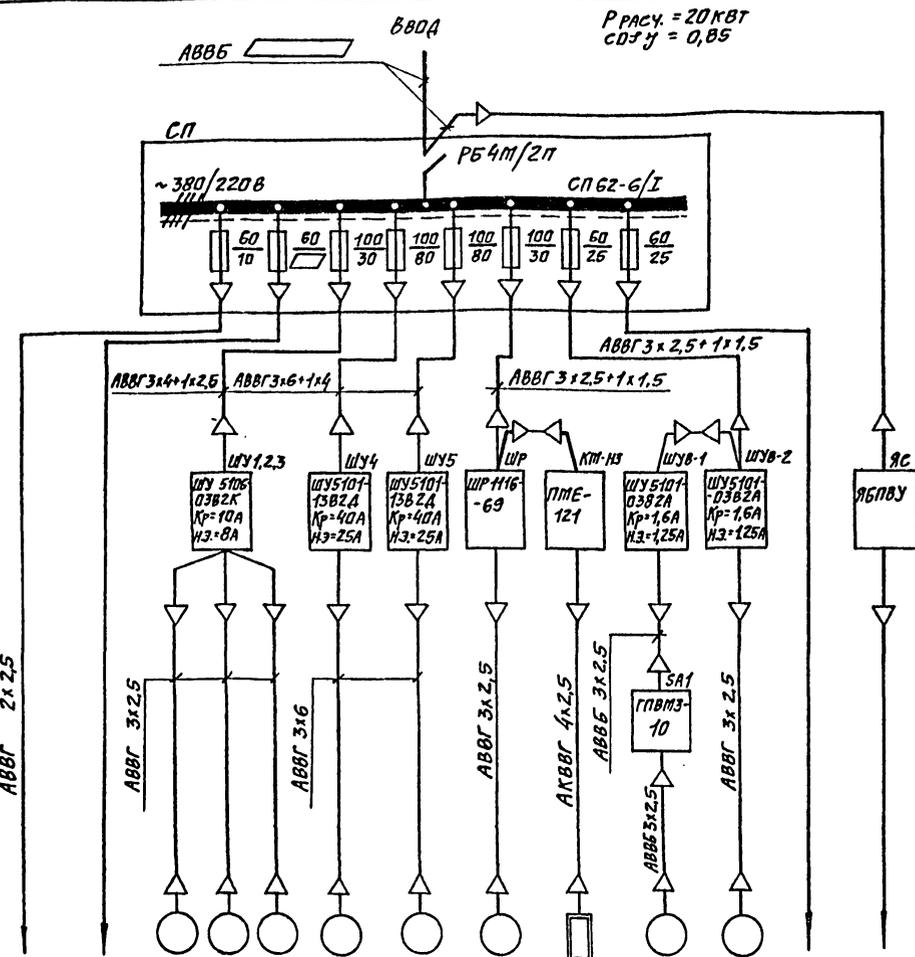
Типовой проект 901-8-1 Альбом II

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Тип
И.А
Расцепитель
автомата,
Уставка, А
Нагревательный элемент
Теплового
реле, Т,
Тепловой
Уставка, А

Марка и сечение
провода
Маркировка или длина
провода

Электромеханика по плану



— Заполняется при привязке проекта.

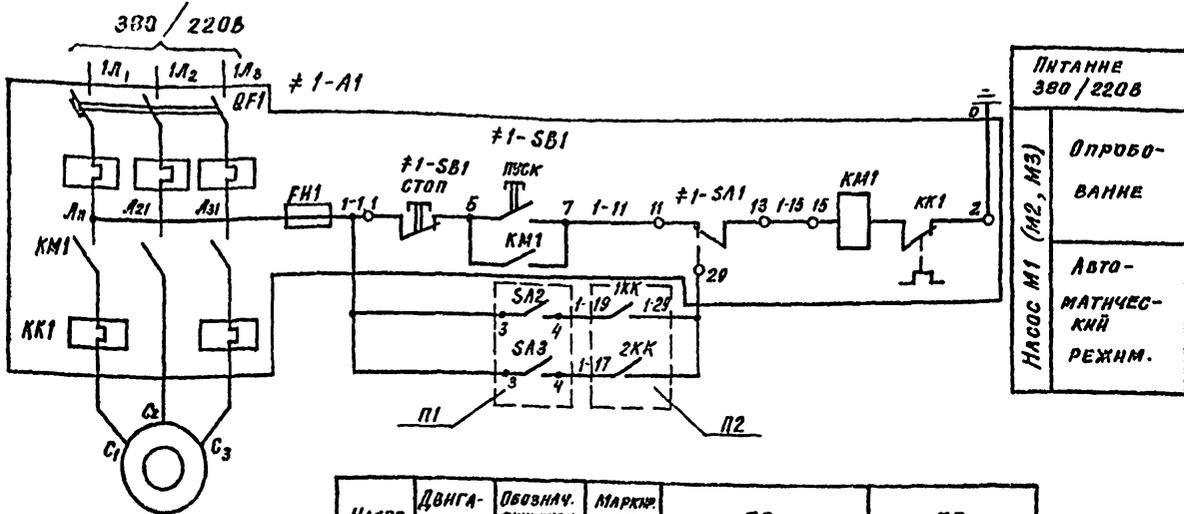
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ЩИТ ОПЕРАТОРА		
	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ПТ 40А, 250 В. ТУ36. 1101-77		
FН1	6А	1	
FН2 FН10	0,5А	9	
SA1-SA10	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ		
	ПВ2-10 ОСТ 160. 526. 001-72	10	

Номер	ЩО	М1	М2	М3	М4	М5	МП-1	КМ-НЗ	МВ-1	МВ-2		
Тип		А02-32-4		А02-61-4		А012-12-4		А0121-4		А0111-4		
Рн. кВт		3		13		0,8		1,6		0,27		0,12
Ток А I _н /I _р		6,5 / 45,5		25		175						
Наименование механизма по плану	ЩИТ ОПЕРАТОРА	Резерв		Насосы - дозаторы фтора		Воздуходувки		Приточный вентилятор		Нагревательный элемент заслонки		Рабочее освещение Улица Склада

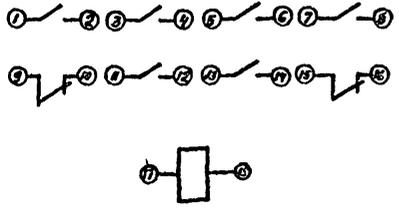
Привязан		Провер	Полевикова	Иванов	С.Т.Тех	Носенков	Рук. гр.	Полевикова	Иванов	Тип	Шерстюкова	О.С.О.Т.	Степаненко	Нач. отд.	Гольцман
		ТП 901-8-1 ЭЛ													
		УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ИЗВИСОЧЕЛИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М ³ /СУТКИ													
		СТАДИИ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		Р		5		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ.													
		МАСКВА													

Альбом

Типовой проект 901-8-1



Развертка реле 1КК; 2КК



Насос	Двигатель	Обознач. функционал. привода	Маркир. цепи	П2	П2
1	М1	№1	1		
2	М2	№2	2		
3	М3	№3	3		

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФТОРАТОРНАЯ			
№1-№3	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ М1, М2, М3	3	
№1,2,3-А1	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ 5106-03В2К	1	
ЦИТ ОПЕРАТОРА			
SA2, SA7	ТУМБЛЕР ТВ1-1	6	
1КК, 2КК	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ-012 ТУ 16.523.020-70 = 24В	2	
1КСУ	МИЛЛИАМПЕРМЕТР САМОПИЩУЩАЯ КСУ2-003	2	
1Р33, 2Р3В	Блок импульсатора Р33	2	
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
М1, М2, М3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 380В, 3квт А02-32-4	3	

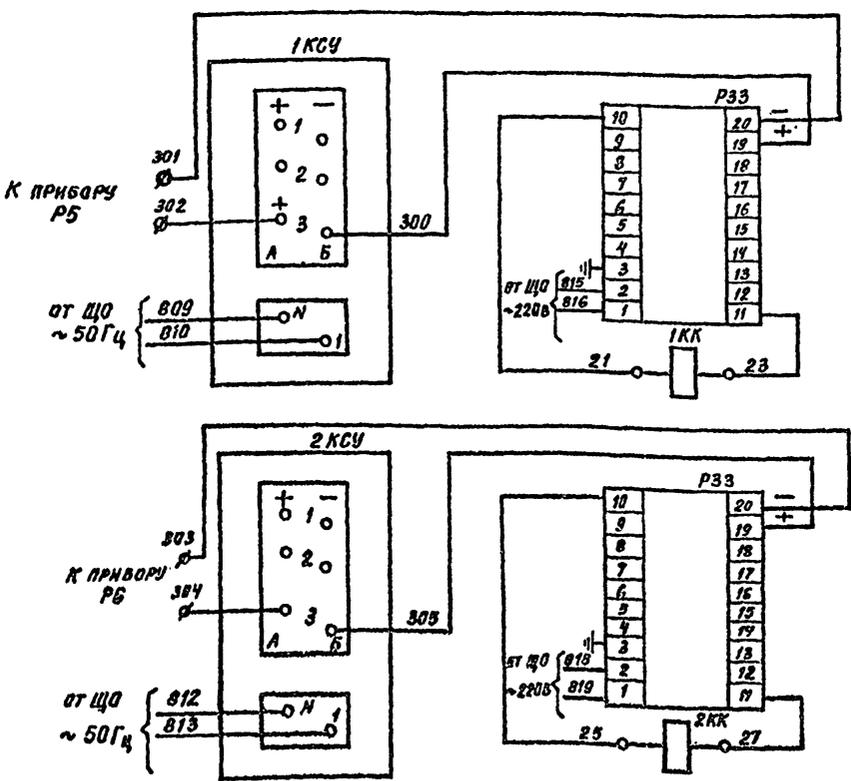


СХЕМА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАМЕРА РАСХОДА ДОЗИРОВАНИЯ КАК НА ОДНУ, ТАК И НА ДВА ВОДОВОДА. СИГНАЛ РАСХОДА С КАЖДОГО ВОДОВОДА ЧЕРЕЗ ВТОРНИЧНЫЙ ПРИБОР КСУ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ НА СВОЙ РЕГУЛЯТОР Р33. ТУМБЛЕРАМИ SA ПУСКАТЕЛЬ ЛЮБОГО НАСОСА МОЖЕТ БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К ЛЮБОМУ РЕГУЛЯТОРУ.

Изм. № 001

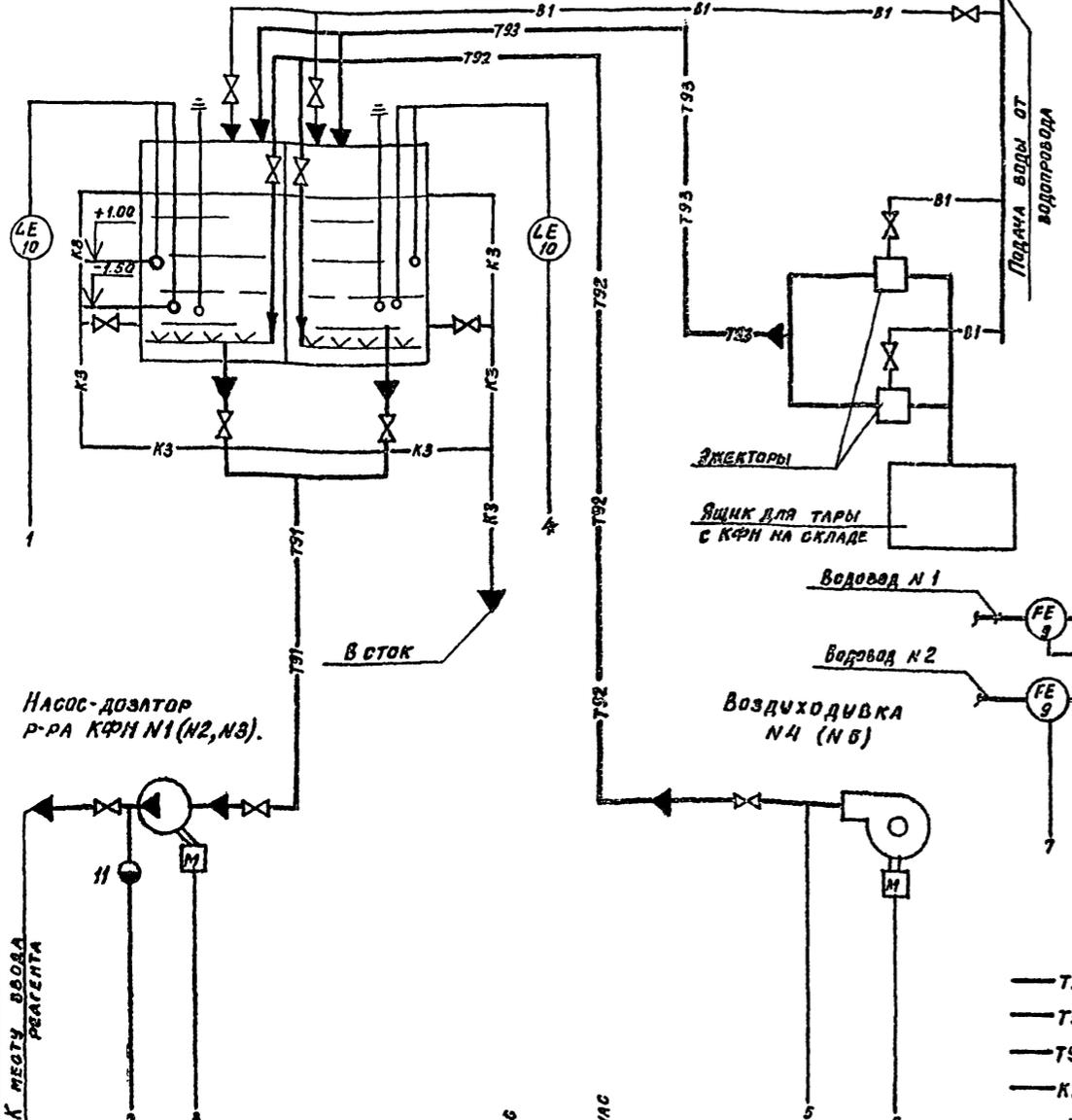
Привязан			ТП 901-8-1			ЭЛ		
Провер.	Подпись	Дата	Установка для фторирования питьевой воды водопроводов населенных мест. Производительность 32-50 тыс. м ³ /сутки.					
Ср. техн.	Носенко		Станция			Лист		
Рук. гр.	Подпись		Р			6		
Г.И.П.	Щерстакова		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ДОЗИРОВАНИЯ ФТОРА.					
И.с.д.с.д.	Степаненко							
И.с.д.с.д.	Торьцман		ЦНИИЭП					
			научно-исследовательского оборудования г. Москва					

Типовой проект 901-8-1 Альбом I

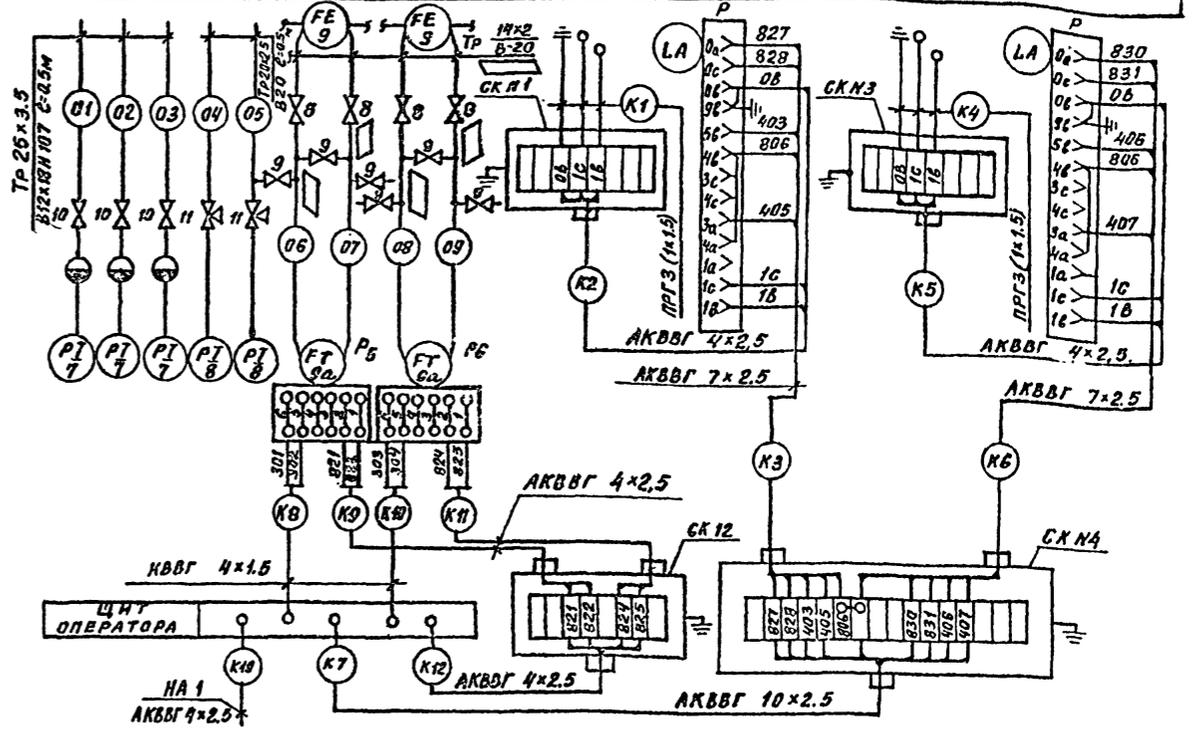
Богласовано

Изм. № 002 (введена в действие с 01.01.80)

БАКИ РАСТВОРА КФН



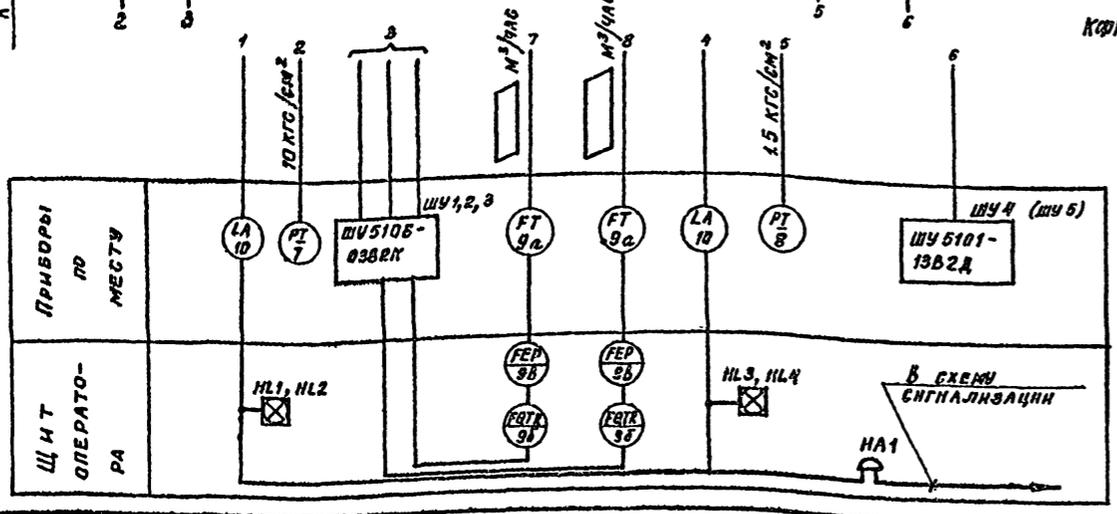
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ДАВЛЕНИЕ					РАСХОД			УРОВЕНЬ	
	НАГОРНЫЙ ПИПЕТОК НАСОСЫ-ДОЗАТОРЫ КОАГУЛЯНТА					ТРУБОПРОВОД ВОДЫ			БАКИ РАСТВОРА КФН	
	N1	N2	N3	N4	N5	N1	N2	N1		N2
МТКУ или М-УСТАНОВКА ИЛИ ЧЕРТЕЖА	ТКУ-3152-70	ТКУ-3152-70				ТМЧ-64-13		См. МОНТАЖНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ИНСТРУКЦИЮ		
ПОЗИЦИЯ	7	8				9				10



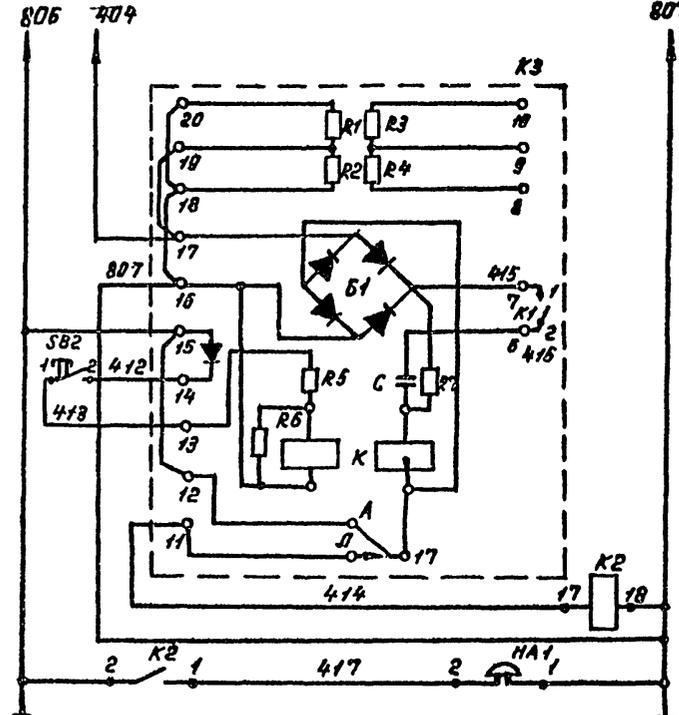
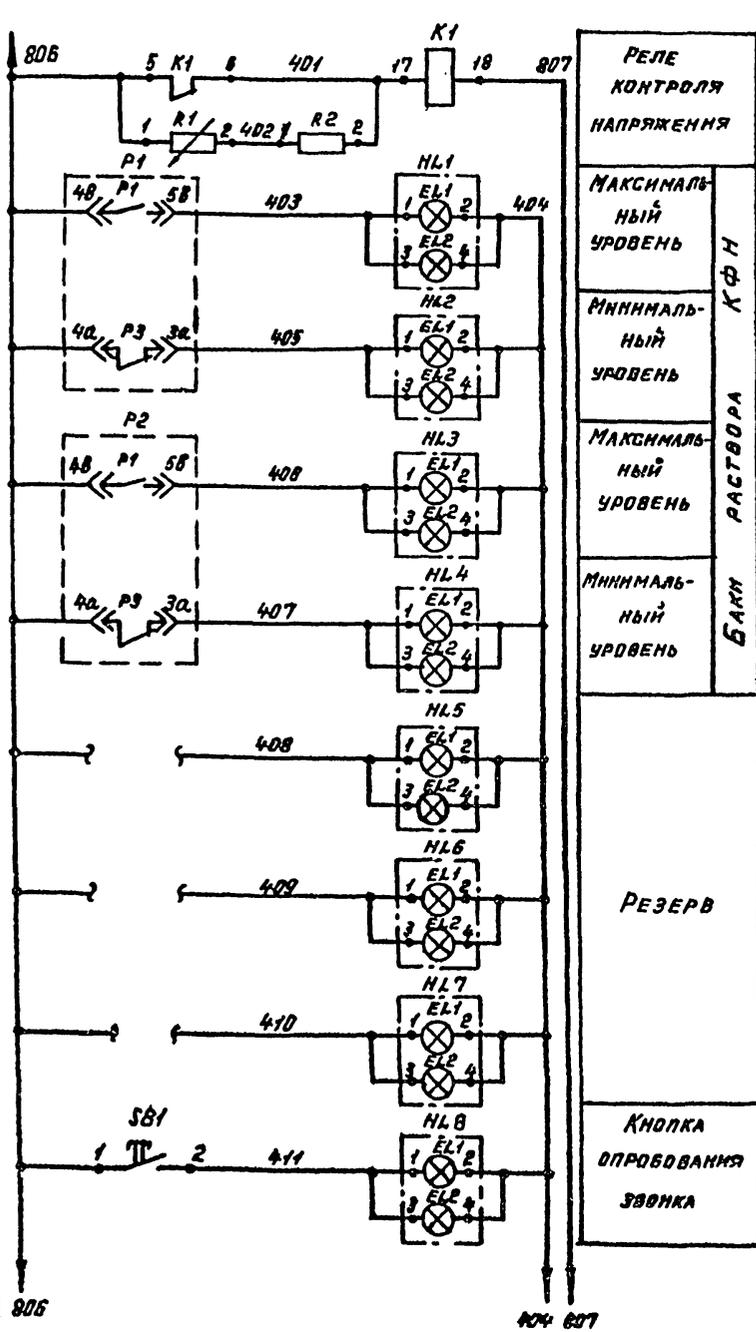
- Условные обозначения
- T91 — Трубопровод Р-РА КФН
 - T92 — Трубопровод сжатого воздуха
 - T93 — Трубопровод КФН
 - K3 — Трубопровод сточной линии
- КФН — КРЕМНЕФТОРИСТЫЙ НАТРИЙ

— Заполняется при привязке проекта.

Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации. Данный лист читать совместно с листом 9Л-11.



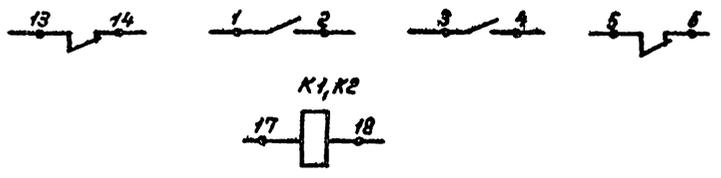
		ТП 901-8-1		3Л
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОТОИРРИГАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 52-50 ТЫС.				
ПРОВЕР. Полевникова		СТ. ТЕХН. Мосенко		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР. Полевникова		ГНП Шерстякова		Р 8
П. С. В. Д. Степаненко		И. С. В. Д. Гольцман		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА
ИНВ. №		И. С. В. Д. Гольцман		



- РЕЛЕ ИМПУЛЬСНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
- КНОПКА СВЕЛА СИГНАЛА.
- РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ.
- ЗВОНОК.

Поз. по Д60341.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ЩИТ ОПЕРАТОРА Щ.О.</u>			
K3	РЕЛЕ СИГНАЛЬНОЕ РНС-33М ТУ 16-523, 311-70	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ РПУ-1-365 ~220В ТУ 16.523, 020-70	2	
SB1, SB2	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПЧНЫЙ ПКС-112-193 ТУ-526, 216-71	2	
HL1-HL8	ТАБЛО СВЕТОВОЕ ТСБ. ТУ 16.535, 424-70	8	ЭРЭСВФБ.
R1	РЕЗИСТОР ПЭВР - 100-360 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	РЕЗИСТОР МЛТ-2, R-2,7 КОМ	1	
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
HA1	ЗВОНОК ЗВП-220 МРТУ 16,539,401-71	1	

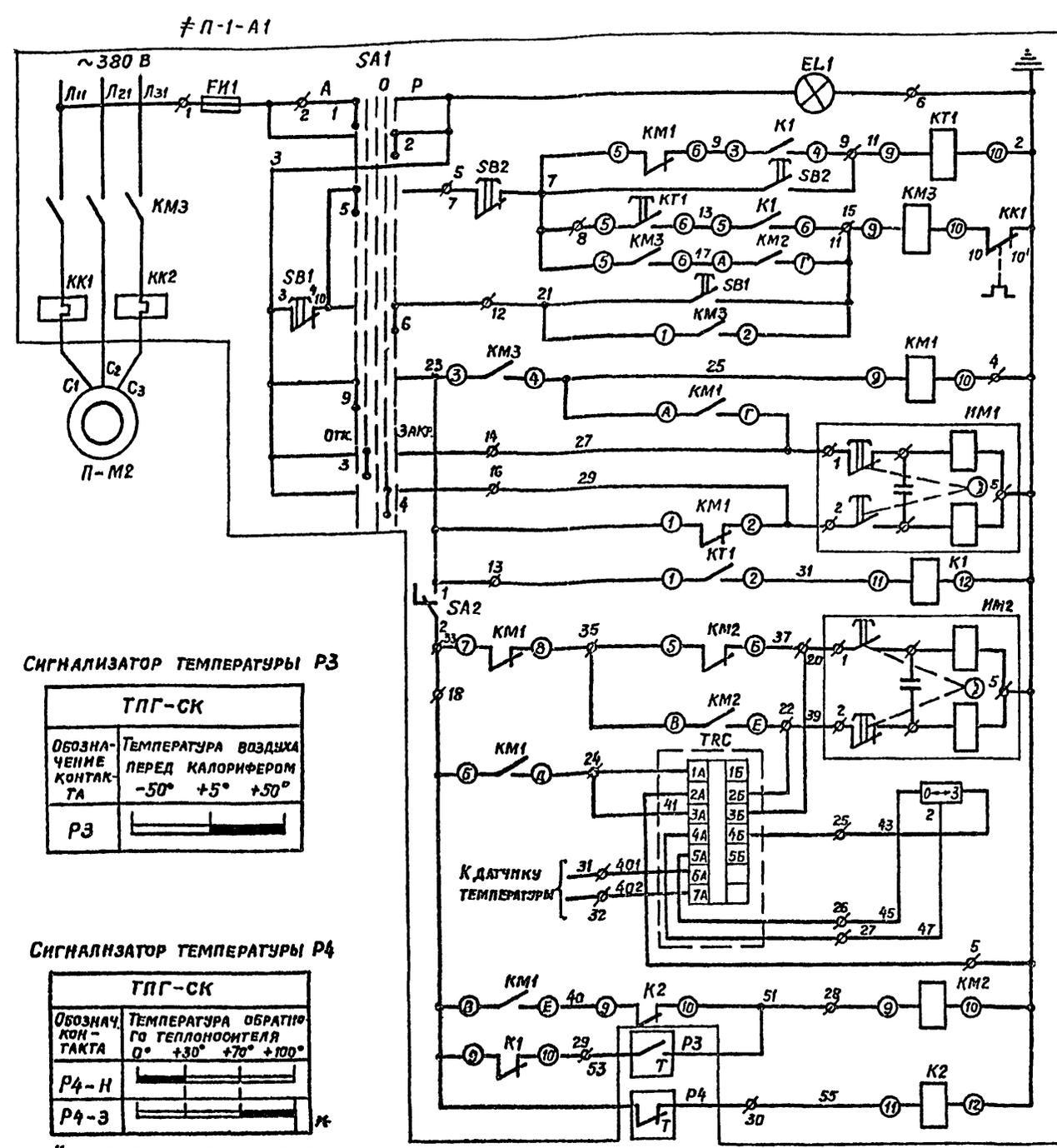
СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТАКТОВ И ОБМОТКИ РЕЛЕ K1, K2. (РПУ-1-365)



ЧЕР. ПОДАТЬ УПРАВЛ. И ДАТА. ЗВОН. ИВ.С.И.

ТП 901-8-1		37
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРТИФИКАЦИИ ИЛТОВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М ³ /СУТКИ.		
ПРОВЕР	ИСПЕЧАТОВАНО	ИЗДАНО
С.Т.Е.К.Н.	ПОСЛЕНОК	ИЗДАНО
Р.У.К.Г.Р.	ПОЛВЕЩЕНОВА	ИЗДАНО
Т.И.П.	ШЕРЕТЯНОВА	ИЗДАНО
И.В.П.В.Д.	Б.У.Е.П.А.В.Е.Н.К.О.	ИЗДАНО
НАЧ. БУД.	УЛЬЦМАН	ИЗДАНО
СТАВКА ЛИСТ		ЛИСТОВ
P 9		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА

Альбом I
Типовой проект 901-В-1



СИГНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ P3

ТПГ-СК	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
	-50° +5° +50°
P3	

СИГНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ P4

ТПГ-СК	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
	0° +30° +70° +100°
P4-Н	
P4-Э	

* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УП 5313-Л368

НОМЕР СЕКЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ									
		-90°		-45°		0		+45°		+90°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×
II	3 4	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
III	5 6	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×
IV	7 8	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
V	9 10	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×
VI	11 12	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—

* — КОНТАКТЫ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

СХЕМА ВЫПОЛНЕНА, НА ОСНОВАНИИ ЗАВОДСКОГО ЧЕРТЕЖА ЗШС. 606 431-0130 ОКТЯБРЬСКОГО ЗАВОДА ИВА.

ПИТАНИЕ 380/220 В

КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

ОТКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПРОГРЕВА КАЛОРИФЕРА ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

КАТУШКА МАГНИТНОГО ПУСКТЕЛЯ

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

РЕЛЕ ОКЛЮЧЕНИЯ

ОТКРЫВАНИЕ

ЗАКРЫВАНИЕ

ЦЕПИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕЛЕ

ОТКРЫВАНИЕ

ЗАКРЫВАНИЕ

ЦЕПИ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ

ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ

ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ НАГРЕВНОЙ ЗАСЛОНКИ НАРЯЖНОГО ВОЗДУХА

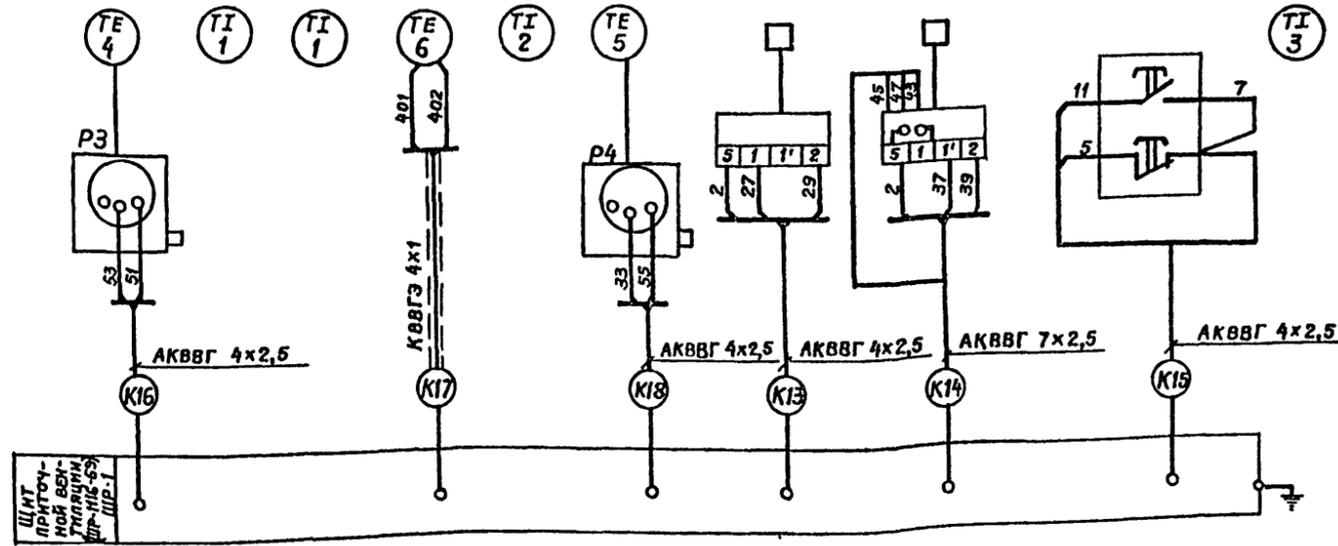
ЦЕПИ ЗАЩИТЫ КАЛОРИФЕРА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
MP-1	МП-1	1	
PI-A1	ШКАФ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ШР 116-69	1	
ПО МЕСТУ			
MP-1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АОЛ2-12-4 0,8 кВт. ~380В	1	
HM1	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЗАСЛОНКИ ПР-1М	1	Комплектно с заслонкой
HM2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА ПР-1М	1	Комплектно с клапаном
PI-A1	ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МП-1		
P3	ТЕРМОМЕТР-МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ ТПГ-СК С КАПИЛЛЯРА-16М; СТЕРМОБАЛЛОНА -315 мм	1	
P4	ТЕРМОМЕТР-МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ-ТПГ-СК С КАПИЛЛЯРА -10М; СТЕРМОБАЛЛОНА = 250 мм	1	
SB2	КНОПКА ПКЕ-722-2УЭ, ТУ 16.526.216-74	1	
TRC	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПТРП-04 ПРЕДЕЛ НАСТРОЙКИ ТЕМПЕРАТУРЫ +5° +35°С	1	

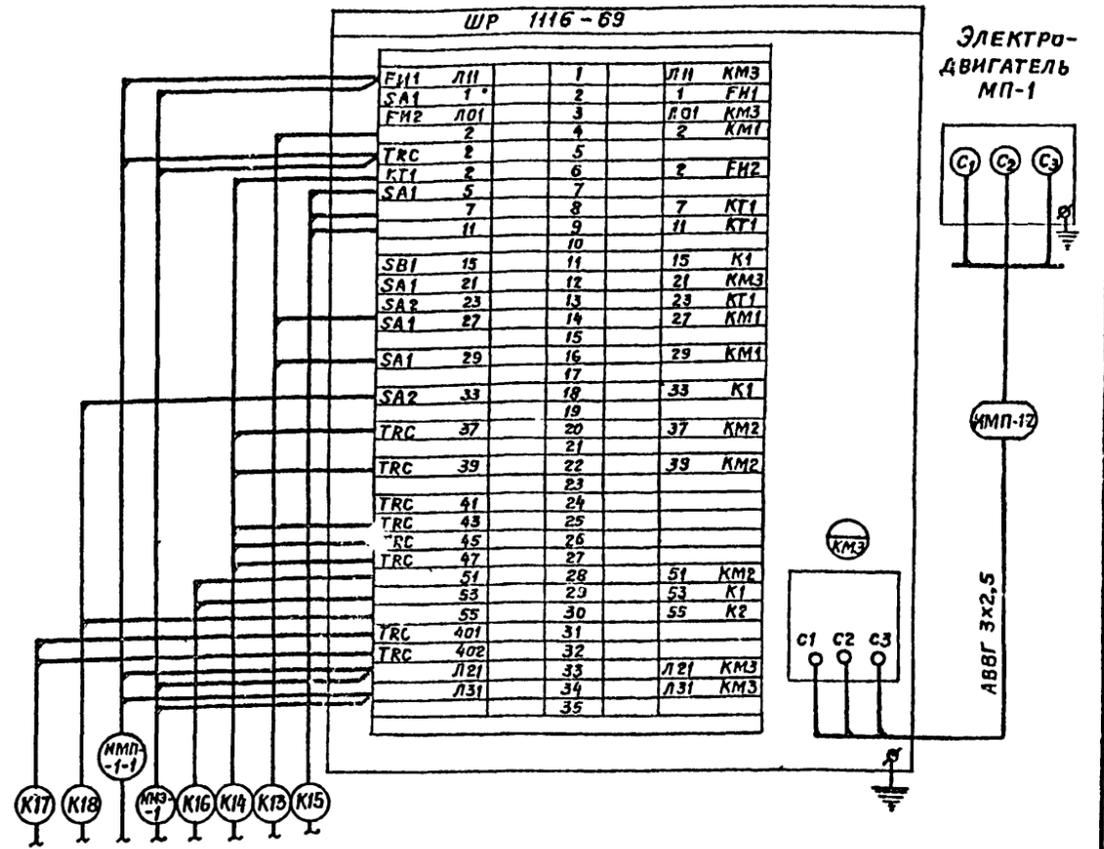
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ПОЛЕВЩИКОВА		СТ. ТЕХН. НОСЕНКО		РУК. ГРУП. ПОЛЕВЩИКОВА		ГИП. ШЕРСТЯКОВА		П.С.О.Д. СТЕПАНЕНКО		НАЧ. О.Д. ГОЛЬЦМАН		<p style="text-align: center;">ТП 901-В-1</p> <p style="text-align: center;">УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. М³/СУТКИ</p> <p style="text-align: center;">ЭЛ</p>		
														СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
														P	10	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П-1												<p style="text-align: center;">ЦНИИЭП</p> <p style="text-align: center;">ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</p> <p style="text-align: center;">г. Москва</p>				

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

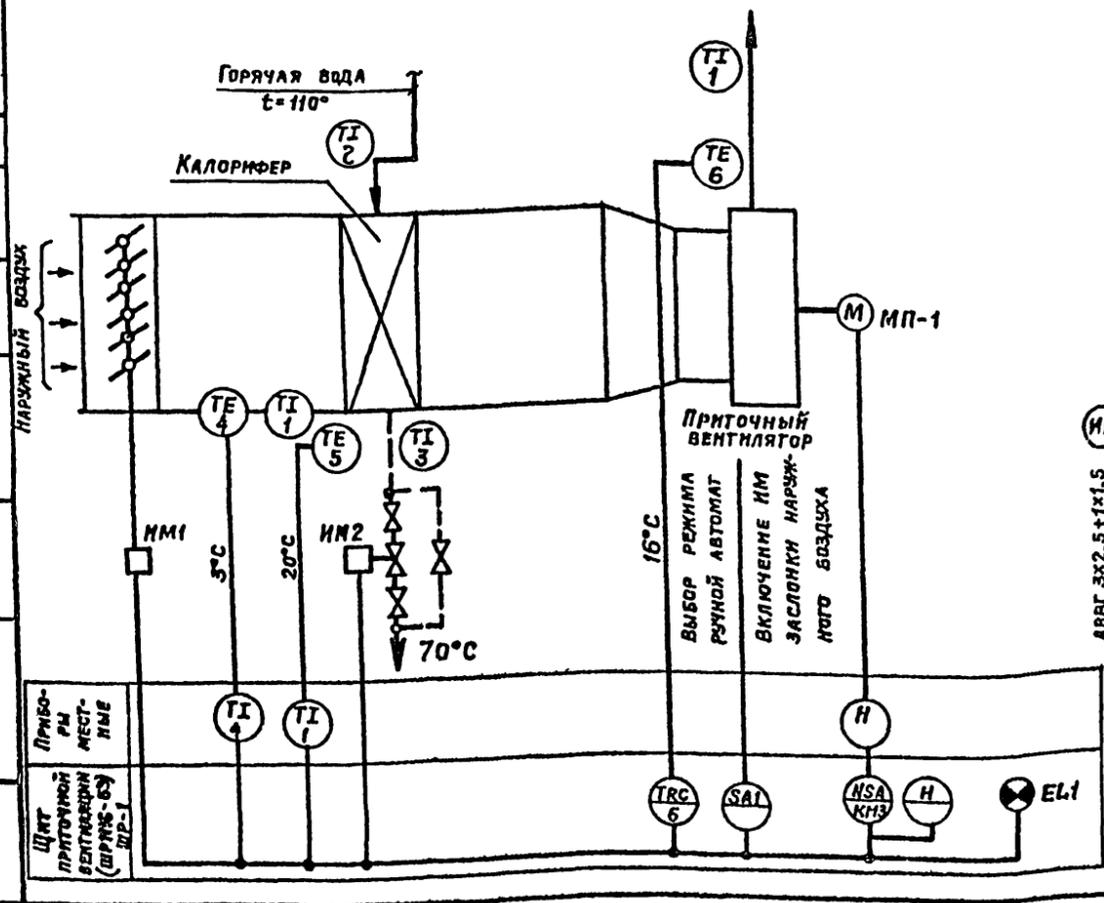
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух					Горячая вода		Заслонка наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева	Дистанционное управление системой П-1	Горячая вода	
	Температура					Трубопровод	Трубопровод после секций подогрева				Температура	
	Камера перед секцией подогрева	Приточные воздухо-воды	Приточный воздухо-вод	Трубопровод								
				До секции подогрева	После секции подогрева							
№ ТКЧ или № установ. черт.	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-142-75 ЗКУ-5-75	ЗКУ-5-75 ГМЧ-50-73	ТМ4-144-75 ЗКУ-2-75	ТМ4-170-75 ТМ4-49-73	—	—	—	—	—	ТМ-144-75 ЗКУ-2-75	
Позиция	4	1	1	6	2	5	ИМ1	ИМ2	СВ-2	3		



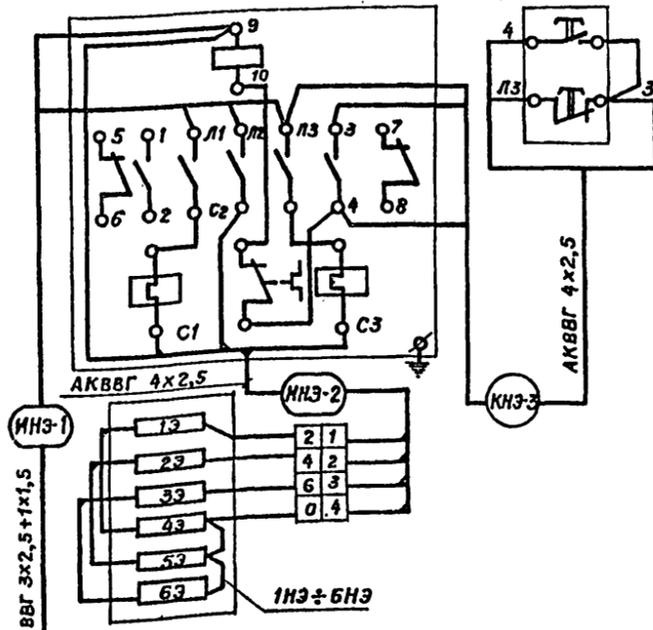
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1



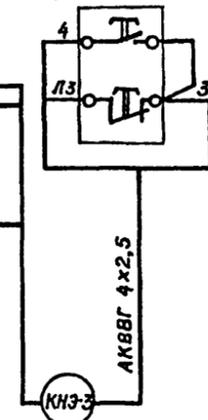
Управление и контроль. Схема функциональная приточной системы П-1



ПУСКАТЕЛЬ КМ-НЗ



СВ-НЗ



№ п/п.	Наименование	РАЗМЕР И МАРКА	ЕД. ШТ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАН.
1	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ПОЛИХЛОРВИНИЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ	АКВВГ 10х2,5	М		ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ
2	То же	АКВВГ 7х2,5	М		СМОТРИ КАБЕЛЬ-ЖУРНАЛ
3	То же	АКВВГ 4х2,5	М		ЖУРНАЛ
4	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ ЭКРАНИРОВАННЫЙ	КВВГЗ 4х1	М		ЭЛ-12,13
5	ТРУБА БЕСШОВНАЯ	ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74 14х2	М		
6	ТРУБА БЕСШОВНАЯ	ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74 25х3,5	М	2	
7	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ	ГОСТ 8734-75 В12Х18Н10Т ГОСТ 8733-74 25х3,5	М	1	
8	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ Ду = 10 мм	Б-1С-10	ШТ	4	ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ДИФФРАКТОМ
9	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ Ду = 3 мм	ЗВ-2М	ШТ	6	
10	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ Ду = 15 мм	15НЖ 65К	ШТ	3	
11	КРАН ТРЕХХОДОВОЙ МУФТОВЫЙ Ду=15мм	14 М1	ШТ	2	
12	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8	ШТ	3	
13	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-16	ШТ	1	

— ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ПРИБЯЗАН	
ИНВ. №	

ТП 901-8-1		ЭЛ
УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДАМИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32-50 ТЫС. м³/СУТКИ		
Проб. Полевщикова	Ст. техн. Носенко	Рук. гр. Полевщикова
ГНП ШЕРСТЯКОВА	Инж. Степаненко	Нач. отд. Гольцман
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	11	
СХЕМА: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ П-1, ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Альбом II
Типовой проект 901-8-1

СОГЛАСОВАНО:
ИМВ. № подл. Подпись и дата (взак. инв. №)

Кабельный журнал

Альбом II

Типовой проект 901-8-1

Имя, №, дата, подпись, инициалы, фамилия

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н1	Ввод 380/220В	Шкаф силовой СП	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Н2	Шкаф силовой СП	Щит оператора ЦО	АВВГ	2x2,5	10		
Н3	Шкаф силовой СП	Шкаф управления ШУ1,2,3	АВВГ	3x4+1x2,5	10		
НМ1-1	Шкаф управления ШУ1,2,3	эл. двигатель М1 насоса азотара фтора	АВВГ	3x2,5	6		
НМ2-1	Шкаф управления ШУ1,2,3	эл. двигатель М2 насоса азотара фтора	АВВГ	3x2,5	5		
НМ3-1	Шкаф управления ШУ1,2,3	эл. двигатель М3 насоса азотара фтора	АВВГ	3x2,5	4		
НМ1,2,3-1	Шкаф управления ШУ1,2,3	Щит оператора ЦО	АКВВГ	10x2,5	15		
Н4	Шкаф силовой СП	Шкаф управления ШУ4	АВВГ	3x6+1x4	10		
НМ4-1	Шкаф управления ШУ4	эл. двигатель М4 воздушной М4	АВВГ	3x6	5		
Н5	Шкаф силовой СП	Шкаф управления ШУ5	АВВГ	3x6+1x4	8		
НМ5-1	Шкаф управления ШУ5	эл. двигатель М5 воздушной М5	АВВГ	3x6	7		
НМП-1-1	Шкаф силовой СП	Щит приточной вентиляции ШР	АВВГ	3x2,5+1x1,5	15		
НМП-1-2	Щит приточной вентиляции ШР	эл. двигатель МП-1 приточного вентилятора	АВВГ	3x2,5	8		

— Заполняется при привязке проекта

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НН3-1	Щит приточной вентиляции ШР	Магнитный пускатель КМ-Н3	АВВГ	3x2,5+1x1,5	3		
НН3-2	Магнитный пускатель КМ-Н3	Нагревательный элемент НЭ	АКВВГ	4x2,5	8		
КН3-3	Магнитный пускатель КМ-Н3	Ключевой пульт управления ЗВ-Н3	АКВВГ	4x2,5	3		
Н6	Шкаф силовой СП	Шкаф управления ШУВ2	АВВГ	3x2,5+1x1,5	20		
НМВ-1-1	Шкаф управления ШУВ2	Шкаф управления ШУВ1	АВВГ	3x2,5+1x1,5	3		
НМВ-1-2	Шкаф управления ШУВ1	Пакетный выключатель SA1	АВВБ	3x2,5	5		
НМВ-1-3	Пакетный выключатель SA1	эл. двигатель МВ-1 вытяжного вентилятора	АВВБ	3x2,5	3		
НМВ-2-2	Шкаф управления ШУВ2	эл. двигатель МВ-2 вытяжного вентилятора	АВВГ	3x2,5	5		

НА 2-х ЛИСТАХ

Т.п. 901-8-1 3А

УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИРОВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОДОПРОВОДОВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРИНАДЛЕЖАЮЩИХ ХА-ВОТВС МУНИЦИПАЛЬНОСТИ

ПРИВЯЗАН	ПРОВ.	ИЛАРИОНОВА	И.И.
	СТ. ИНЖ.	СТРЕЛЦОВА	В.В.
	РУК. ГР.	ИЛАРИОНОВА	И.И.
	ГИП	ТРИХАНКИН	А.А.
	ГЛ. СПЕЦ	СТЕПАНЕНКО	В.В.
Инь. №	ИЗЧ. ОТГ.	ГВАШИН	В.В.

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	
Кабельный журнал		
ЦНИИЭП		
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Альбом I

ПРОЕКТ 901-8-1

Типовой

Имя, отчество, должность, дата, подпись, инв. №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Количество кабелей, число сечений, жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число сечений, жил, напряжение	Длина, м
K1	Датчик прибора поз. 10 N1	Соединительная коробка СК N1	ПРГ	3(1x1,5)	5			
K2	Соединительная коробка СК N1	Прибор поз. 10 N1	АКВВГ	4x2,5	5			
K3	Прибор поз. 10 N1	Соединительная коробка СК N4	АКВВГ	7x2,5	3			
K4	Датчик прибора поз. 10 N2	Соединительная коробка СК N3	ПРГ	3(1x1,5)	5			
K5	Соединительная коробка СК N3	Прибор поз. 10 N2	АКВВГ	4x2,5	5			
K6	Прибор поз. 10 N2	Соединительная коробка СК N4	АКВВГ	7x2,5	3			
K7	Щит оператора ЦО	Соединительная коробка СК N4	АКВВГ	10x2,5	20			
K8	Прибор поз. 9 N1	Щит оператора ЦО	КВВГ	4x1,5	10			
K9	Прибор поз. 9 N1	Соединительная коробка СК N2	АКВВГ	4x2,5	3			
K10	Прибор поз. 9 N2	Щит оператора ЦО	КВВГ	4x1,5	10			
K11	Прибор поз. 9 N2	Соединительная коробка СК N2	АКВВГ	4x2,5	3			
K12	Щит оператора ЦО	Соединительная коробка СК N2	АКВВГ	4x2,5	10			
K13	Щит приточной вентиляции ШР	Исполнительный механизм заслонки ИМ1	АКВВГ	4x2,5	8			
K14	Щит приточной вентиляции ШР	Исполнительный механизм клапана ИМ2	АКВВГ	7x2,5	12			
K15	Щит приточной вентиляции ШР	Клапанный пост управления СВ-2	АКВВГ	4x2,5	18			
K16	Щит приточной вентиляции ШР	Прибор поз. 4	АКВВГ	4x2,5	8			
K17	Щит приточной вентиляции ШР	Прибор поз. 6	КВВГЭ	4x1	15			
K18	Щит приточной вентиляции ШР	Прибор поз. 5	АКВВГ	4x2,5	15			
K19	Щит оператора ЦО	Звонки НА1	АКВВГ	4x2,5	3			

Число жил, сечение	Марка, напряжение						
	АВВГ	АВВБ	АКВВГ	КВВГ	ПРГ	КВВГЭ	
2x2,5	10						
3x2,5	30	15					
3x6	15						
3x2,5+1x1,5	45						
3x4+1x2,5	10						
3x6+1x4	20						
4x2,5			100				
7x2,5			20				
10x2,5			35				
4x1,5				20			
4x1						15	
1x1,5					30		

Имя, отчество, должность, дата, подпись, инв. №

И. РИВЬЗАН

Пров. НАЛАРИНОВА
Ст. инж. СТРЕЛЬЦОВА
Р. И. ГР. НАЛАРИНОВА
Г. И. П. ГРИЖАКОВА
Г. А. СВЕЦ. СТЕПАМЕНКО
И. В. С. ГОЛОВИЧАН

Установка для фотирования лифтовых кабин в подпольях насаженных мест пригородных районов 32-50 Т.К. МОСКВИН.

СТАЯНЯ Авет Аветов
Р 13

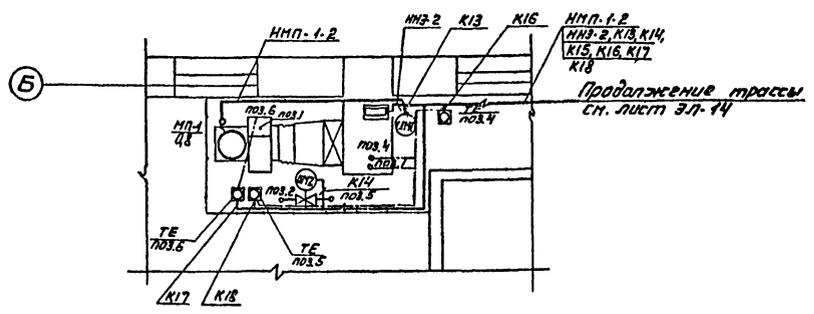
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Т.П. 901-8-1 9А

СВЕТЛОСВЯТО
ОТДЕЛ СТ. НАПРАВЛЕНИЯ
ОУГА КА. КУНЦЕВ, БАСЕВИЧ

Приточная установка
План на атм. 0,000 м:5,0



1. Строительная часть принята на основании листов марки ЛР, КЖ, технологическая часть - на основании листов марки ТХ.
2. Кабели, идущие на высоте до 2-х метров от уровня пола, защитить трубами.
3. В соответствии с СНиП III-33-76 пункт 5.35, выход полиэтиленовых труб наружу из подлювок полов должен быть выполнен отрезками или коленами из тонкостенных стальных труб.
4. Крепление кабеля по стенам выполнить скобами.

Поз. №	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	СП 62-61Г	Шкаф силовой распределительный СП	1	
2		Щит оператора шцо	1	
3	ШУ5106-03В2К	Шкаф управления ШУ1,2,3	1	
4	ШУ5101-13В2Д	Шкаф управления ШУ4, ШУ5	2	
5	ШР 116-69	Шкаф релейный ШР	1	
6	ШУ5101-03В2В	Шкаф управления ШУВ-1, ШУВ-2	2	
7	ГПВНЗ-10	Выключатель пакетный 3-х полюсный 3А1	1	
8	ПМЕ-121	Пускатель магнитный КМ-НЗ	1	
9	ПКЕ-722	Кнопочный пост управления СВ-2, СВ-НЗ	2	
10	КСК-8	Коробка соединительная СК1:СК3	3	
11	КСК-16	Коробка соединительная СК4	1	
12	К310М	Стойка монтажная	4	
13	К1085	Ввод гибкий	5	
14	т.п. 4407-218 исл.2, лист 20	Настенная установка шкафа управ-ления ШУ1,2,3, ШУ4, ШУ5, ШУВ-1, ШУВ-2	5	
15	т.п. 4407-219 лист 13	Настенная установка пускателя магнитного КМ-НЗ	1	
16		Труба полиэтиленовая 32x2,4 Гост 14539-73	30	н
17		Труба винилхлоридовая 32x3,0 Г96-0,5-1573-72	50	н
18		Труба водогазопроводная 32x2,8 Гост 3262-75	9	н
19	ЗВН-220	Звонок НН1	1	

ТП 901-81 31

УТВЕРЖДАЮЩИЙ: [подпись]

ПРОЕКТИРОВЩИК: [подпись]

СТАДИЯ: Лист 16

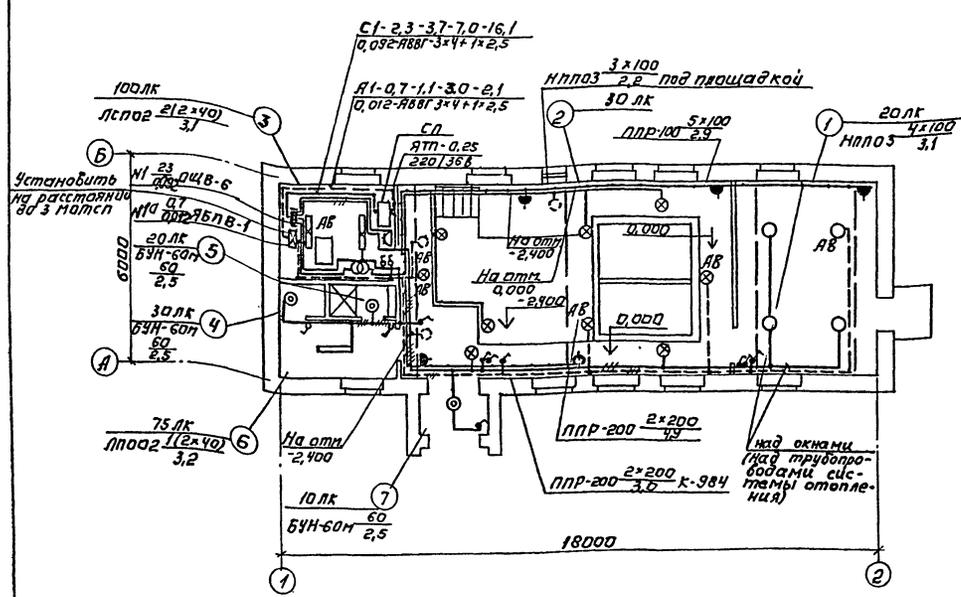
ИЗДАНИЕ: 1

ИЗДАТЕЛЬСТВО: ГИИЭП

Адрес: Москва

ТАБЛИЦА ПРОЕКТ 901-8-1 АЛЬБОМ II

ЛОКАЦИЯ: ПУСК АЭС
 ПОДЪЕМ: ПУСК АЭС



Условные обозначения.

Наименование	Обозначение	
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗
	потолочный	○
	настенной	⊙
Светильник с люминесцентной лампой	подвесной	⊠
	потолочный	⊡
Трансформатор	⊖	
Щиток групповой рабочего освещения	■	
Щиток групповой аварийного освещения	⊞	
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	100 ЛК	
Надписи у светильников:		
а - количество светильников;	а х б	
б - мощность ламп в светильнике, Вт;	б	
в - высота подвеса от пола до низа светильника, м		
Розетка штепсельная	в защищенном исполнении	⊠
	в незащищенном исполнении	⊡
Выключатель однополюсный	в защищенном исполнении	⊞
	в незащищенном исполнении	⊟
Линия сети рабочего освещения	—	
Линия сети аварийного освещения	- - -	
Число проводов линий указывается числом черточек	—	
На двухпроводных линиях черточки не показываются	—	
Линия сети 36 В.	—	
Маркировка щитков освещения:		
А - маркировка щитка по плану;	А-Б Г	
Б - установленная мощность, кВт;		
В - потеря напряжения до щитка, %		
Надписи на линиях питающей сети:		
а - маркировка линии;	а-б-в-г-д е-ж-з-и	
б - расчетная нагрузка, кВт;		
в - расчетный ток, А;		
г - длина участка, м;		
д - момент, кВт·м;		
е - потеря напряжения в линии, %;		
ж - марка проводника;		
з - сечение проводника, мм ² ;		
и - способ прокладки, если его надо оговоривать.		

1. Напряжение сети 380/220В, у ламп рабочего и аварийного освещения - 220В, местного - 36В.
2. Питание рабочего освещения предусмотрено от СП кабелем АВВГ-3x4+1x2,5 мм², питание аварийного освещения - от вводного рубильника СП кабелем АВВГ-3x4+1x2,5 мм².
3. Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-2,5 на скобах.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79.
6. Все металлические неизолирующие части осветительной установки, щитки, а также один из выводов вторичной обмотки понижающего трансформатора заземляются путем присоединения к нулевой рабочей проводу сети освещения.

Экспликация помещений.

№	Наименование
1	Склад крепежных изделий
2	Фарфоровая
3	Электрощитовая
4	Ударная
5	Душевая
6	Зарядная
7	Машинная

ТН 901-8-1 3А

ПРОСМОТРЕНО: _____

ПРОВЕР. САДЫМ _____

ИНЖЕН. МАТВЕЕВА _____

УЧК. ГОРП. СМЕРАДОВА _____

СА. СПЕЦ. СЕВЕРЯНКО _____

НАЧ. ОТД. ПУСК АЭС _____

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. - 2,400, 0,000

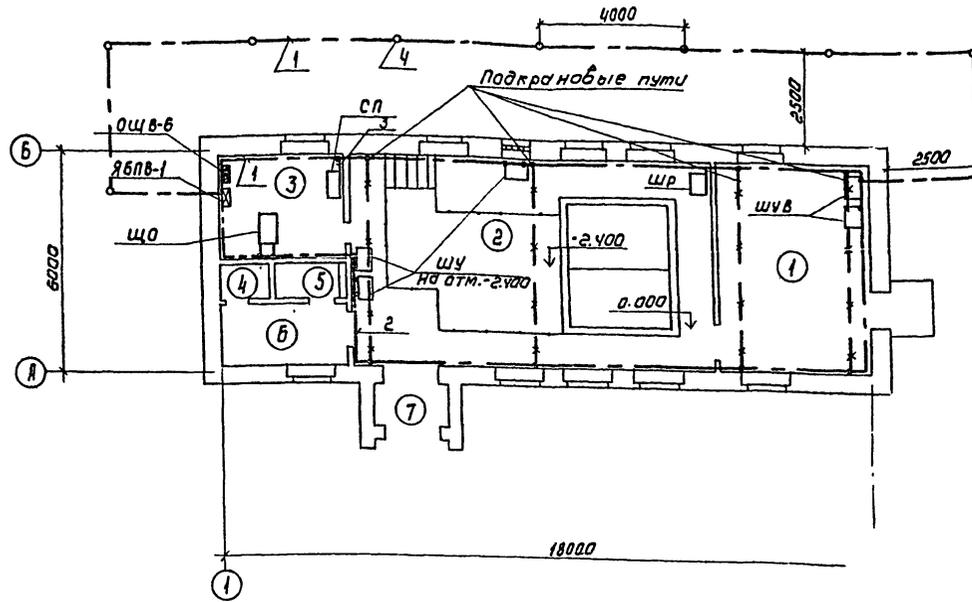
ИТВ. №4

ИТАДЖИ АНУТ АНУТОВ

Р 17

ЦНИИЭП

МОСКВА



1. Магистралы заземления проложить на высоте 1000 мм от пола.
2. Отделение заземляющей проводки к электрооборудованию выполнить полосовой сталью 25x4 или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
3. Рабочие чертежи прокладки, крепления и защиты проводов заземления, а также осуществления всех переходов и соединений на естественных проводках заземления см. типовый проект Ч.407-31, "Заземление электроустановок" ЯЗУА.
4. Магистралы заземления и ответвления, прокладываемые открыто, защитить антикоррозийным покрытием.
5. Требуемое сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом (ПУЭ, I-7-36).
6. В качестве заземлителей должны быть использованы, в первую очередь, естественные заземлители (металлические конструкции, трубопроводы и оборудование, имеющие надежное соеденение с землей), а также может быть использован железобетонный фундамент здания (технический циркуляр Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР №9-Б-186/78 от 29 октября 1978г.).

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз	Наименование	тип	Ед. изм	К-во	Примечание
1	Заземляющий проводник	Ст 40x4	м	50	внутренний и наружный контур
2	Заземляющий проводник	Ст 40x5	м	55	контур в помещении
3	Заземляющий проводник	Ст 25x4	м	15	ответвления к электрооборудованию
4	Электрод заземления	Ст ф12	м	40	
5	Держатель	К-188М	шт	90	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование
1	Склад кремнефтористого натрия
2	Фтораторная
3	Электрощитовая
4	Уборная
5	Душевая
6	Гардероб
7	Тамбур

Условные обозначения

Линия заземления	---
Электрод заземления	○
Металлические конструкции и детали, используемые в качестве магистралей заземления	—*—

Привязан		Инженер		Гл. вец.		Нач. шта.		ТТ 904-8-1		3А	
		Проф.	С.А.И.М.	Инженер	М.А.Т.В.Е.В.А.	Гл. вец.	С.Т.Е.П.А.Н.Е.Н.К.О.	Нач. шта.	Т.О.Х.Ь.К.И.Н.	УСТАНОВКА ДЛЯ ФТОРИДОВАНИЯ ЛИТЬЕВОЙ ВОДЫ ВОПРОЗВОДСТВ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ПРОИЗВОД. УЧАСТИЮ 32-50 ТИС. М/УСЧТКИ	
										ЭТАЖА	ЛИСТ
										Р	18
										ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

РОС. С. А. С. О. В. А. Ч. О. :
 Ч. А. : А. С. И. (Л. Е. В. О. В.)
 Ч. А. : К. О. (И. Н. Ж. Е. К. И. Я)
 Ч. А. : Р. Т. (М. И. Р. О. В. И. Ц.)
 Ч. А. : Р. Т. (М. И. Р. О. В. И. Ц.)
 Ч. А. : Р. Т. (М. И. Р. О. В. И. Ц.)

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 1686 Инв. № 16912-02 тираж 150
Сдано в печать 6.04 1981г. цена 11-03