



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИПИЛ

г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

31/12  
Заказ № 4926 Инв. № 9731/17 Тираж 650  
Сдано в печать 10.6 198 8 Цена 0.95



Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечания
	Обложка	
	Титульный лист	
ЭА-1	Общие данные	
ЭА-2	Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (вариант 2). Схема функциональная	
ЭА-3	Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (вариант 2), Схема электрическая принципиальная	
ЭА-4	Щит автоматики N7. Общий вид	
ЭА-5	Щит автоматики N7. Таблица соединений	
ЭА-6	Щит автоматики N7. Таблица подключения	
ЭА-7	Щит автоматики N7. Схема внешних проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации	
	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
PM4-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации	
	Требования к выполнению систем автоматизации	
PM4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Требования к выполнению документации на щиты и пульты	
<u>Прилагаемые документы (альбом V)</u>		
ТП903-4-87-IV-7-ЭАСОУ <sup>2.13.</sup>	Спецификация щита автоматики N27	Допол. в соо

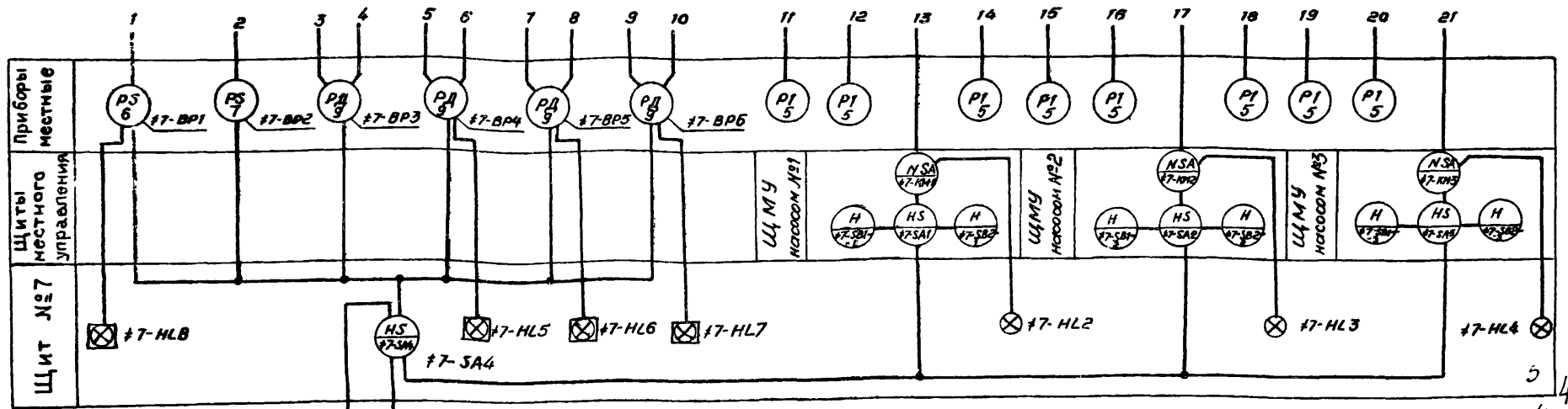
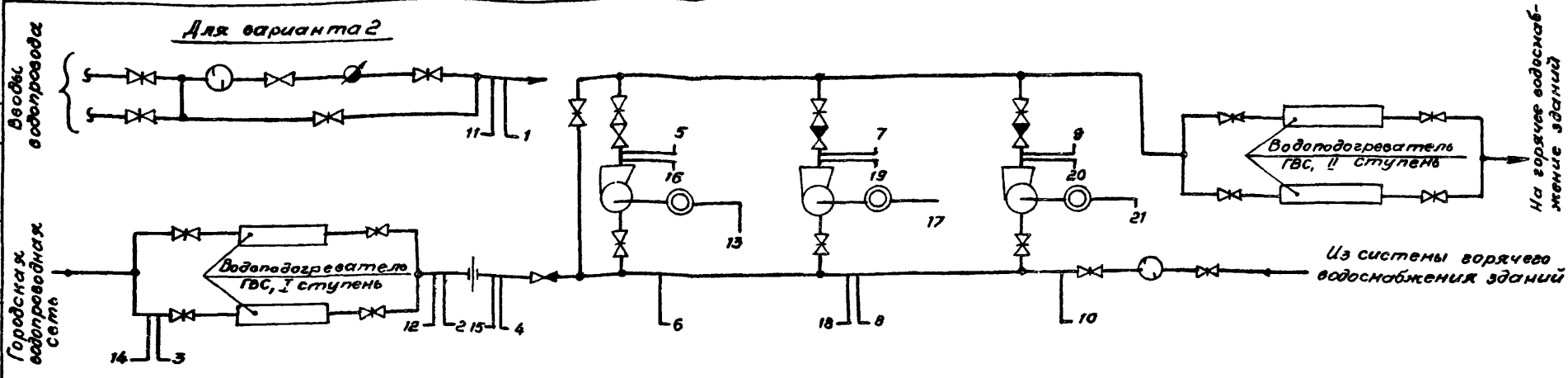
3  
9731/17

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Рук. гр. Рядовой. 04.84 г. Украина, Харьков.

Настоящий проект выполняется в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности) ГИП раздела Б. Земляк ГИП привязки

		Привязан.			
ГАП (ГИП)					
Проверил					
Разраб.					
Инв. №					
		ТП 903-4-87-IV-7-ЭАБ			
		Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Нач. отд.	Смилянский	04.84	Страница	Лист	Листов
ГИП	Подгорный	04.84	РП		1
ГИП разд.	Земляк	04.84	Тип II Б		
Рук. гр.	Канин	04.84	Щит автоматики N7.		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"
Разраб.	Норисский	04.84	Общие данные		

Для варианта 2



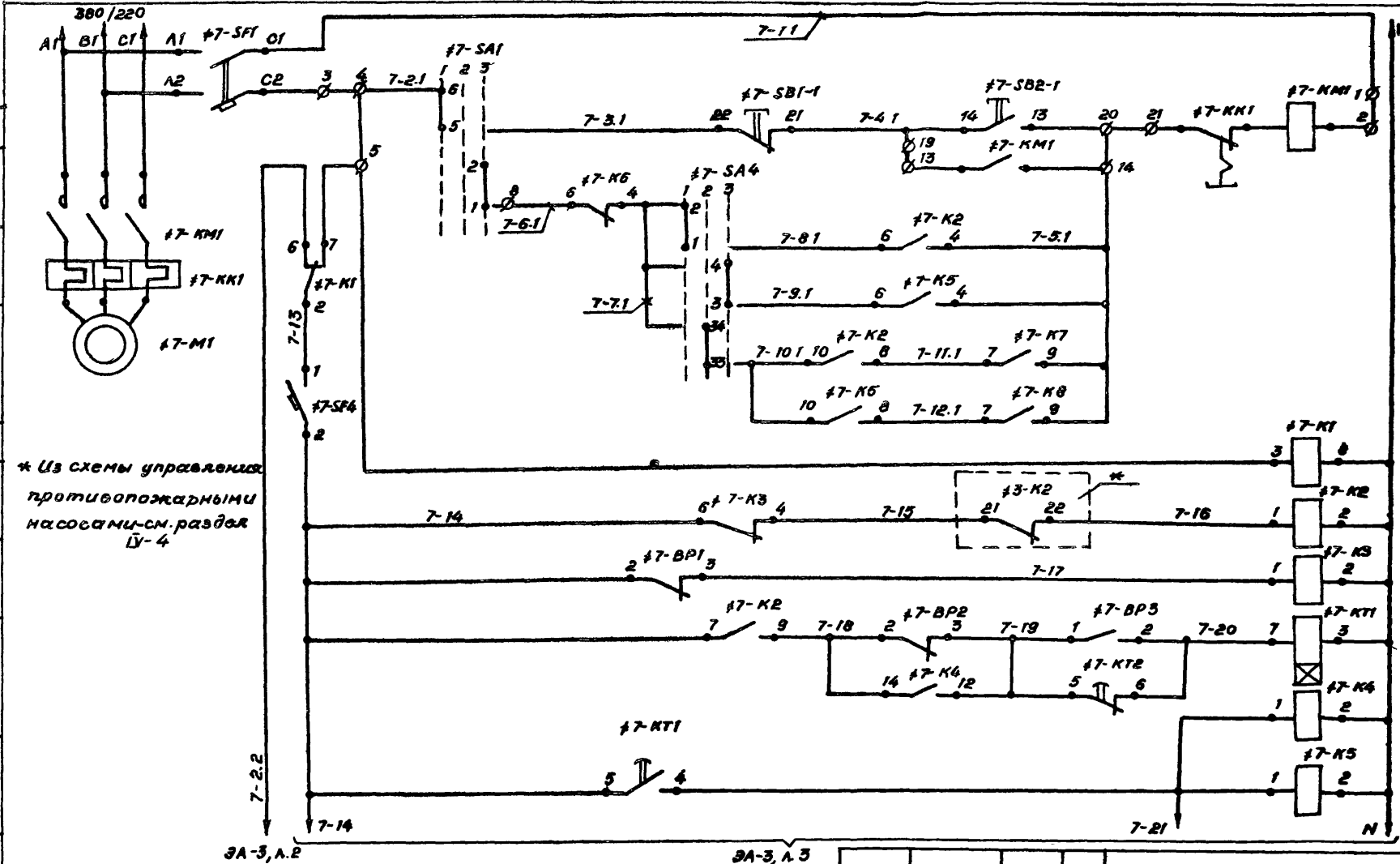
Отключение циркуляционных насосов при включении противопожарных (раздел IV-4)

Сигнализация аварии насосов и низком давлении в городской водопроводной сети в щит ОДС

9731/17

ТП 903-4-72.13.87-У-7-3А-2			
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Мас. отд.	Смелянский	04.84	
Гип	Подгорный	04.84	
Гипразд.	Земляк	04.84	
Рук. гр.	Канин	04.84	
Разраб.	Корсунский	04.84	
Тип УБ			Стадия Лист Листов
			РП 1
Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (вариант 2)			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"
Схема функциональная			

Имя № появл 1483/IV-7  
 Подпись и дата Взам. инв. № 1  
 Рук. гр. Рубичев 04.84  
 М. олеи. сант. Голицына 04.84  
 Согласно № 1



\* Из схемы управления  
противопожарными  
насосами см. разд. В-4

Питание,  
380/220

Местное

Автоматическое

Управление электродвигателями насосов №1

Реле переключения напряжения

Управление первым рабочим насосом

Отключение насоса при замыкании в гар. водопровод. сети. РЗ 0.5 кгс. смт.

ВР2 - включение 2<sup>го</sup> рабочего насоса

ВР3 - отключение 2<sup>го</sup> рабочего насоса

5  
9731/17

Согласовано

М.П. [Signature]

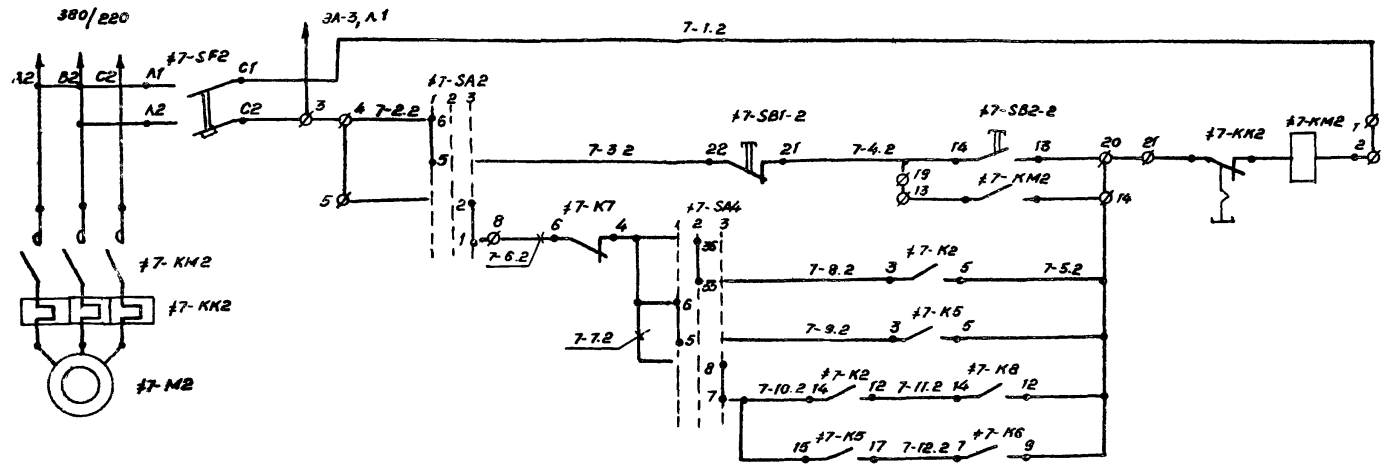
Рис. гр. [Signature]

Рис. гр. [Signature]

Подпись и дата. [Signature]

Инд. № подл. 1483/И-7

Привязан:		Инв. №		Инд. №		ТМ 905-4-72/387-И-7-3А-3	
Наим. Смилянский		04.84		Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 18 этажей		Тип ИБ	
Гип Земляк		04.84		Рис. гр. Канин		04.84	
Разраб. Корсунский		04.84		Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (вариант 2). Схема электрическая принципиальная		Стадия Лист Листов РП 1 7	
						ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"	

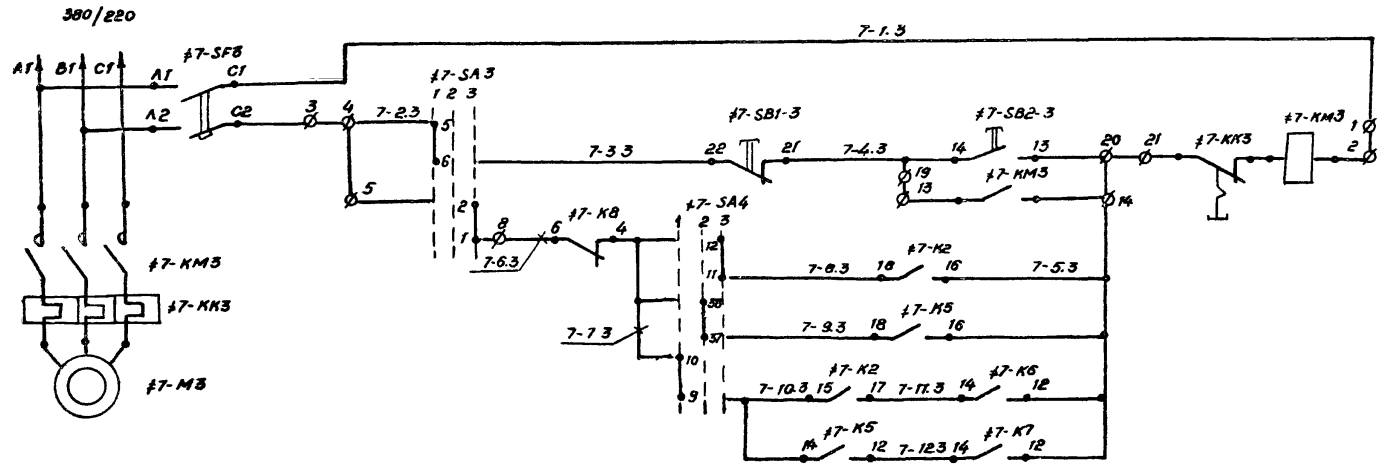


Питание,  
380/220

Местное

Автоматическое

Управление за двигателем насоса №2



Питание,  
380/220

Местное

Автоматическое

Управление за двигателем насоса №3

Имя, № докум. 14-83/IV-7

Подпись и дата

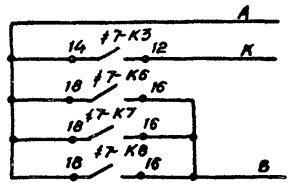
Взам. инв. №

ТП 903-4-72.13.87 IV-7-3A-3

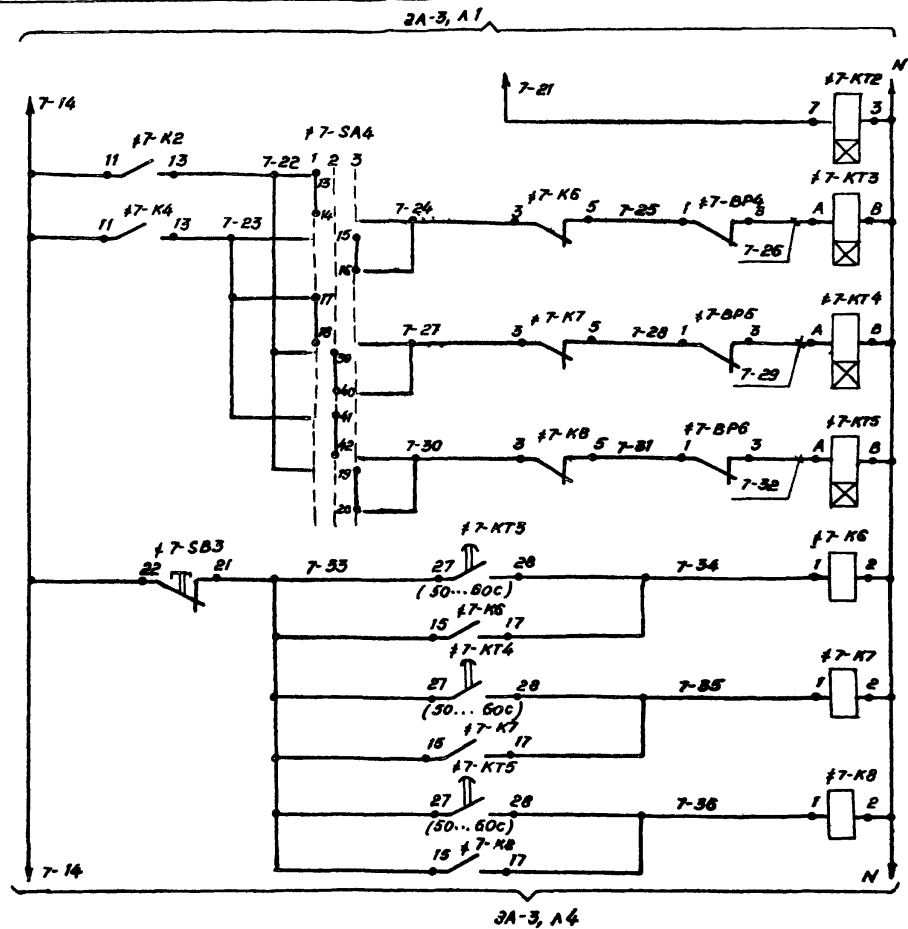
973/17

Лист

2



В схему OAC-  
раздела 17-51-2 (17-52)



Реле времени	
Контроль перегрева двигателей насосов	Насос N1
	Насос N2
	Насос N3
Аварий насосов	Насос N1
	Насос N2
	Насос N3

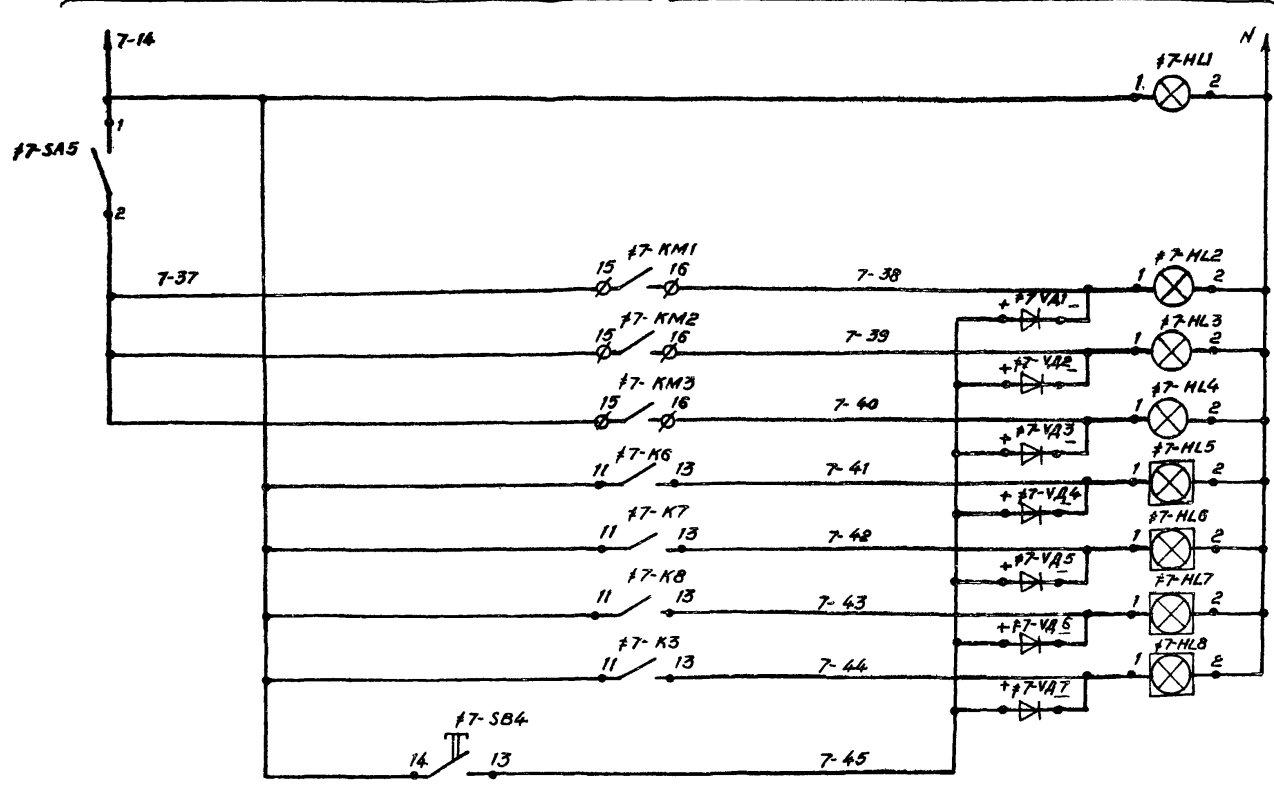
Имя, № инст. 14-83/17-7  
Подписи и печати  
Дата, стр. №

ТП 903-4-72.157-17-3A-3

7  
913/17  
Лист 3



ЗА-3, А3



Питание, 220/50
Включена схема автоматизации
Включение рабочей сигнализации
Включен насос N1
Включен насос N2
Включен насос N3
Авария насоса N1
Авария насоса N2
Авария насоса N3
Низкое давление в городской водопроводной сети
Проверка сигнализации

Инв. № подл. 1489/IV-7  
 Подпись и дата. Взаимное.

ТП 903-4-72.1387-IV-7-ЗА-3

8  
9734/17

Лист  
4

**Диagrams замыкания контактов универсальных переключателей**

#7-SA4

Соедин. контактов	Способы замыкания с положением буквы К		
	1	2	3
1-2	X	-	-
3-4	-	-	X
5-6	X	-	-
7-8	-	-	X
9-10	-	-	X
11-12	-	-	X
13-14	-	-	X
15-16	-	-	X
17-18	-	-	X
19-20	-	-	X
21-22	-	-	X
23-24	-	-	X
25-26	-	-	X
27-28	-	-	X
29-30	-	-	X
31-32	-	-	X
33-34	-	-	X
35-36	-	-	X
37-38	-	-	X
39-40	-	-	X
41-42	-	-	X
43-44	-	-	X
45-46	-	-	X
47-48	-	-	X

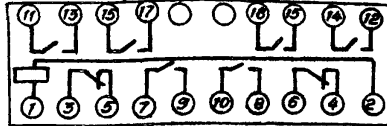
#7-SA1; #7-SA2; #7-SA3

Соедин. контактов	Способы фиксации Положения рукоятки		
	1	2	3
1-2	-	-	X
3-4	-	-	X
5-6	-	-	X
7-8	-	-	X

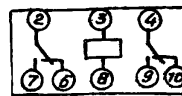
1. Местное
2. Отключено
3. Автоматика

**Схемы выводов контактов и обмоток реле**

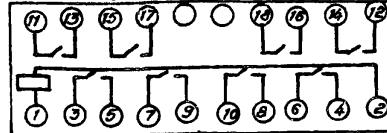
#7-K6, #7-K7, #7-K8  
(РПУ-2-366203)



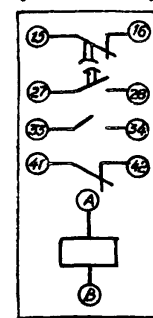
#7-K1  
(РПУ-2-360023)



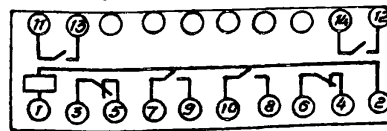
#7-K2, #7-K5  
(РПУ-2-360003)



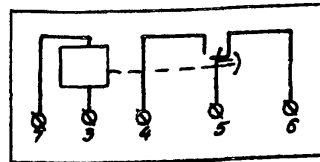
#7-K13...#7-K15  
(РВП-72-3221)



#7-K3, #7-K4  
(РПУ-2-364203)



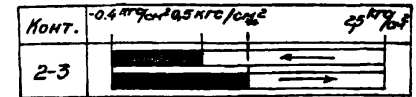
#7-KT1, #7-KT2  
(ВА-47)



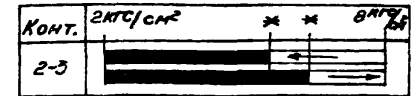
1. Насос N1 - первый рабочий  
Насос N2 - второй рабочий  
Насос N3 - резервный
2. Насос N2 - первый рабочий  
Насос N3 - второй рабочий  
Насос N1 - резервный
3. Насос N3 - первый рабочий  
Насос N1 - второй рабочий  
Насос N2 - резервный

**Диagrams замыкания контактов реле давления и реле разности давлений**

#7-ВР1



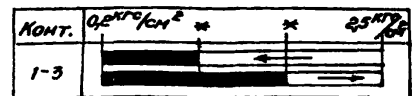
#7-ВР2



#7-ВР3



#7-ВР4...#7-ВР6



\* Решается при наладке

Име. № подл. 14.03/У-7  
Подпись и дата  
ВЗДМ ИКН

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит автоматики N7</u>		
#7-SA4	Переключатель ПКУЗ-1201204, ТУ 16.526.047-74	1	Доп замена на УП.5317-С312
#7-SB3,	Выключатель кнопочный		
#7-SB4	ВК 14-21-11110, ТУ 16, 526.434-78	2	
#7-НЛ5...	Табло ТСМ,		
#7-НЛ6	ТУ 16.535.424-79	4	
#7-НЛ1...	Ариатура сигнальная АС-220		
#7-НЛ4	ТУ 16.535.930-76	4	
#7-КТ1,	Реле времени ВЛ-4743,		1с... 1000с
#7-КТ2	220/50, ТУ 16.523.535-60	2	
#7-КТ3...	Реле времени РВП-72-3221-00У4, 220/50,		
#7-КТ5	ТУ 16.523.472-74	3	
	Реле РПУ-2, ТУ 16.523.331-78		
#7-К1	360023, 220/50	1	
#7-К3, #7-К4	364203, 220/50	2	
#7-К6, #7-К8	366203, 220/50	3	
#7-К2, #7-К5	368003, 220/50	2	
#7-SF4	Выключатель А-63, исп. "МГ", Трасс. = 2А, ТУ 16.522.110-74	1	
#7-SA5	Тумблер ТВ2-1, УСО 360.049ТУ	1	
#7-УА1...	Диод А226Б		
#7-УА7	ЩБ 3.362.002 ТУ-1	7	

9731/17

Лист

6

ТП 903-4-721387-IV-7-ЭА-3

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щиты местного управления электроприводами (3шт)</u>		
#7-SA1...	Переключатель		
#7-SA3		3	
#7-SB1-1...	Кнопка		
#7-SB1-3,			
#7-SB2-1...			
#7-SB2-3		6	
#7-SF1...	Выключатель,		
#7-SF3	Трасс. = 6,3А	3	
#7-КМ1...	Пускатель, 380/50		
#7-КМ3		3	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
	Датчик-реле давления А210-11, модификация II		
#7-ВР1	Пределы уставок срабатывания $1 \frac{10}{220}$	1	
#7-ВР2	Пределы уставок (срабатывания) $2 \dots 8 \frac{10}{100}$	1	
#7-ВР3...	Датчик-реле разности давлений		
#7-ВР6	РКС-1-0М5-01	4	
#7-М1...	Электродвигатель		Комплектно
#7-М3		3	с насосом

10

9731/17

Лист

7

ТП 903-4-721387-IV-7-ЭА-3

Инв. № подл. 1483/IV-7

Подпись и дата.

Взам. инв. №

Инв. № подл. 1483/IV-7

Подпись и дата.

Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	ТП 903-4-87-IV-7-3А-5	Таблица соединений		
	ТП 903-4-87-IV-7-3А-6	Таблица подключения		
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Щит ЩЩМ-1000×600×600 мм		
		IP30, ост 3613-76	1	
2		Угловые УЗМ-600, ТКЗ-12В-83	8	
3		Рейка РБ-800, ТКЗ-100-83	2	
4		Колодка, ТУ 36.1222-72	2	ТМЗ-18-83
<u>Прочие изделия</u>				
5	†7-SB3, †7-SB4	Выключатель кнопочный		
		ВК14-2Г-11110	2	
6	†7-SA4	Переключатель ПКУЗ-12С 1204	1	Доп. элемент из ИЭСЗП-СЗП
7	†7-SA5	Тумблер ТВР-1	1	

9731/17

Привязан:			
Инв №			

ТП 903-4-72.1387-IV-7-3А-4  
 Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип	II Б	Стадия	Дисп	Листов
		Р	1	5
Щит автоматики №7.	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“			
Общий вид				

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8	†7-SF4	Выключатель автоматический, А-63, чсп „МГ“;		ТМЗ-13-83
		Трасс = 2А	1	
9	†7-НЛ5... †7-НЛ8	Табло одноламповое ТСМ	4	
10	†7-НЛ1... †7-НЛ4	Арматура сигнальная		
		АС-220	4	
11	†7-КТ1, †7-КТ2	Реле времени ВА-47У3, 220/50	2	1...1000с
12	†7-КТ3... †7-КТ5	Реле времени		ТМЗ-13-83
		РВП-72-3221-00У4, 220/50	3	
		Реле РПУ-2, 220/50		ТМЗ-13-83
13	†7-К1	360023	1	
14	†7-К3, †7-К4	364203	2	
15	†7-К6... †7-К8	365203	3	
16	†7-К2, †7-К5	368003	2	
17	†7-ВА1... †7-ВА7	Диод кремниевый Д 226 Б	7	ТМЗ-18-83
18		Блок зажимов БЗН-20	2	
19		Блок зажимов БЗН-30	1	
20		Рамка 66×26	8	
21		Упор	1	

Материалы

22		Провод ПВ1 1х1.0,		
		380, ГОСТ 6323-79*	50 м	
23		Провод НВМ 1х0.75,		
		ГОСТ 17505-72	15 м	
				11
				9731/17

ТП 903-4-72.1387-IV-7-3А-4

Лист 2

Нормоконтроль

Р.ук. ГРУП

Инв. № подл. 1483/IV-7

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

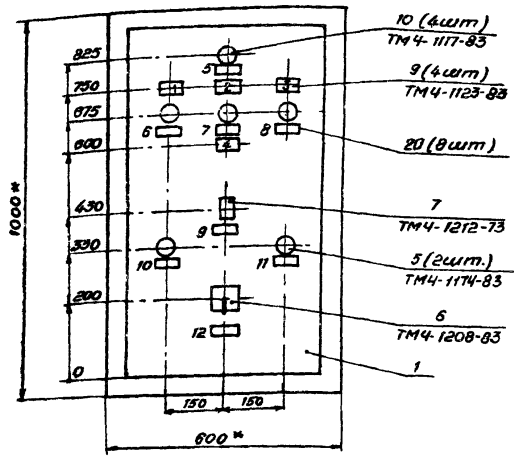
Подпись и дата

Взам. инв. №

№ 84

Инв. № подл.

Подпись и дата



1. По данному чертежу изготовить 1 шт.
- 2 \* - Размеры для справок.
3. Покрытие по СТП 36 УССР 0.18.2-77, табл 7

Име № подл. 1483/17-7  
 Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 903-4-7213,87-17-ЭА-4  
 Лист 3

9731/17

Таблица 1  
 Надписи на табло и в рамках

Продолжение табл 1

№ надписи	Надпись	Кол.	№ надписи	Надпись	Кол.
	Табло ТСМ		10	Съём	
				аварии	1
1	Авария насоса N1	1	11	Проверка	
2	Авария насоса N2	1		сигнализации	1
3	Авария насоса N3	1			
4	Низкое давление в главной водопроводной сети	1	12	Выбор рабочего насоса	
				1 2 3	
	Рамка 66x26			1. Насосы NN1 и 2- рабочие	
5	Включена схема автоматизации	1		2. Насосы NN2 и 3- рабочие	
				3. Насосы NN3 и 1- рабочие	1
6	Включен насос N1	1			
7	Включен насос N2	1			
8	Включен насос N3	1			
				Упор	
9	Рабочая сигнализация		13	Схема автоматизации, 220/50	1
	Вкл.				
	Откл.	1			

Име № подл. 1483/17-7  
 Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 903-4-7213,87-17-ЭА-4  
 Лист 4

12  
 9731/17



Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Полное наименование
-----------	-------------	----------------	----------------	---------------------

Технические требования

Таблица соединений выполнена на основании  
схемы ТП 903-4-72.13.87-IV-7-3А-3.

7-38	7-VD1	0	XT3	2	ПВ1	1X1,0
7-39	XT3	3	7-VD2	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD2	0	7-VD1	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD1	0	7-VD3	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD3	0	7-VD4	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD4	0	7-VD5	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD5	0	7-VD6	0	ПВ1	1X1,0
7-45	7-VD6	0	7-VD7	0	ПВ1	1X1,0
7-48	XT3	4	7-VD3	0	ПВ1	1X1,0
7-41	7-VD4	0	XT3	3	ПВ1	1X1,0
7-41	XT3	5	7-К6	13	ПВ1	1X1,0
7-12.2	7-К6	7	7-К5	17	ПВ1	1X1,0

9731/17

Привязки:


Шифр №2

ТП 903-4-72.13.87-IV-7-3А-5

Станция теплообеспечения жилых домов  
высотой до 16 этажей

Тип II Б

Листов	1	8
РП		

Главное управление  
"Киевпроект"

Исполнитель	Семьянский	04.84
Н.контр.	Рябичев	04.84
И.проект.	Земляк	04.84
Гл. спец.	СРПР	04.84
Рис. зр.	Камин	04.84
Разреш.	Сорокин	04.84

Центр автоматизации №7.  
Таблица соединений

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Полное наименование
-----------	-------------	----------------	----------------	---------------------

7-5,1	7-К5	4	7-К7	9	ПВ1	1X1,0
7-5,1	7-К7	9	7-К8	9	ПВ1	1X1,0
7-5,1	7-К8	9	7-К2	4	ПВ1	1X1,0
7-5,1	7-К2	4	XT4	2	ПВ1	1X1,0
7-2,1	XT4	2	7-К1	3	ПВ1	1X1,0
7-2,2	7-К1	3	XT4	5	ПВ1	1X1,0
7-5,2	XT4	6	7-К8	12	ПВ1	1X1,0
7-5,2	7-К8	12	7-К6	9	ПВ1	1X1,0
7-5,2	7-К6	9	7-К5	5	ПВ1	1X1,0
7-5,2	7-К5	5	7-К2	5	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К2	11	7-К3	6	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К3	11	7-К4	11	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К4	11	7-К8	11	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К8	11	7-К7	11	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К7	11	7-К6	11	ПВ1	1X1,0
7-14	7-К6	11	7-КТ1	5	ПВ1	1X1,0
7-14	7-КТ1	5	7-3F4	2	ПВ1	1X1,0
7-14	7-3F4	2	XT2	3	ПВ1	1X1,0
7-14	XT2	3	XT3	1	ПВ1	1X1,0
7-18	XT3	2	7-К3	4	ПВ1	1X1,0
7-17	7-К3	1	XT5	4	ПВ1	1X1,0
7-16	XT5	3	7-К2	1	ПВ1	1X1,0
7-18	7-К2	9	7-К4	14	ПВ1	1X1,0
7-18	7-К4	14	XT3	5	ПВ1	1X1,0
7-19	XT3	6	7-К4	12	ПВ1	1X1,0
7-19	7-К4	12	7-КТ2	5	ПВ1	1X1,0
7-20	7-КТ2	6	7-КТ1	7	ПВ1	1X1,0
7-20	7-КТ1	7	XT5	7	ПВ1	1X1,0

14

9731/17

ТП 903-4-72.13.87-IV-7-3А-5

Лист  
2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7-25	ХТ5 : 0	7-К6 : 5	ПВ1 1X1.0	
7-35	7-К6 : 15	7-К7 : 13	ПВ1 1X1.0	
7-33	7-К7 : 13	7-К8 : 13	ПВ1 1X1.0	
7-35	7-К8 : 13	7-КТ5 : 27	ПВ1 1X1.0	
7-35	7-КТ5 : 27	7-КТ4 : 27	ПВ1 1X1.0	
7-35	7-КТ4 : 27	7-КТ3 : 27	ПВ1 1X1.0	
7-35	7-КТ3 : 27	ХТ2 : 9	ПВ1 1X1.0	
7-9.3	ХТ2 : 1	7-К5 : 10	ПВ1 1X1.0	
7-5.3	7-К5 : 16	7-К6 : 12	ПВ1 1X1.0	
7-5.3	7-К6 : 12	7-К7 : 12	ПВ1 1X1.0	
7-5.3	7-К7 : 12	7-К2 : 16	ПВ1 1X1.0	
7-5.3	7-К2 : 16	ХТ4 : 9	ПВ1 1X1.0	
7-6.1	ХТ4 : 9	7-К6 : 6	ПВ1 1X1.0	
A	7-К6 : 18	7-К7 : 18	ПВ1 1X1.0	
A	7-К7 : 18	7-К8 : 18	ПВ1 1X1.0	
A	7-К8 : 18	7-К3 : 14	ПВ1 1X1.0	
A	7-К3 : 14	ХТ6 : 8	ПВ1 1X1.0	
7-29	ХТ6 : 8	7-КТ6 : 4	ПВ1 1X1.0	
7-38	7-КТ6 : 20	7-К7 : 17	ПВ1 1X1.0	
7-12.3	7-К7 : 14	7-К5 : 12	ПВ1 1X1.0	
7-9.1	7-К5 : 6	ХТ1 : 3	ПВ1 1X1.0	
7-7.1	ХТ1 : 1	7-К6 : 4	ПВ1 1X1.0	
8	7-К6 : 16	7-К7 : 16	ПВ1 1X1.0	
8	7-К7 : 16	7-К8 : 16	ПВ1 1X1.0	
8	7-К8 : 16	ХТ6 : 9	ПВ1 1X1.0	
7-31	ХТ6 : 3	7-К8 : 3	ПВ1 1X1.0	
7-6.3	7-К8 : 6	ХТ4 : 10	ПВ1 1X1.0	
7-6.2	ХТ4 : 7	7-К7 : 6	ПВ1 1X1.0	

9731/17

ТП 903-4-72.13.87 - IV - 7-3А-5

Лист

3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
7-7.2	7-К7 : 4	ХТ1 : 5	ПВ1 1X1.0	
7-7.3	ХТ1 : 9	7-К8 : 4	ПВ1 1X1.0	
7-11.2	7-К8 : 14	7-К2 : 12	ПВ1 1X1.0	
7-8.1	7-К2 : 6	ХТ1 : 2	ПВ1 1X1.0	
7-8.2	ХТ1 : 6	7-К2 : 3	ПВ1 1X1.0	
7-8.3	7-К2 : 18	ХТ1 : 10	ПВ1 1X1.0	
7-9.2	ХТ1 : 7	7-К5 : 3	ПВ1 1X1.0	
7-10.1	7-К5 : 18	7-К2 : 10	ПВ1 1X1.0	
7-10.1	7-К2 : 18	ХТ1 : 4	ПВ1 1X1.0	
7-10.2	ХТ1 : 8	7-К5 : 10	ПВ1 1X1.0	
7-10.2	7-К5 : 19	7-К2 : 14	ПВ1 1X1.0	
7-10.3	7-К2 : 15	7-К5 : 14	ПВ1 1X1.0	
7-10.3	7-К5 : 14	ХТ2 : 2	ПВ1 1X1.0	
7-22	ХТ2 : 4	7-К2 : 13	ПВ1 1X1.0	
7-11.1	7-К2 : 8	7-К7 : 7	ПВ1 1X1.0	
7-27	7-К7 : 3	ХТ2 : 7	ПВ1 1X1.0	
7-23	ХТ2 : 5	7-К6 : 13	ПВ1 1X1.0	
7-21	7-К4 : 1	7-К5 : 1	ПВ1 1X1.0	
7-21	7-К5 : 1	7-КТ1 : 4	ПВ1 1X1.0	
7-21	7-КТ1 : 4	7-КТ2 : 7	ПВ1 1X1.0	
N	7-КТ2 : 3	7-КТ1 : 3	ПВ1 1X1.0	
N	7-КТ1 : 3	7-К5 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К5 : 2	7-К6 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К6 : 2	7-К7 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К7 : 2	7-К8 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К8 : 2	7-К4 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К4 : 2	7-К3 : 2	ПВ1 1X1.0	
N	7-К3 : 2	7-К2 : 2	ПВ1 1X1.0	

15

9731/17

ТП 903-4-72.13.87 - IV - 7-3А-5

Лист

4



Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Н	7-К2 : 2	7-К1 : 8	ПВ1 1X1,0	
Н	7-К1 : 8	7-КТ3 : 8	ПВ1 1X1,0	
Н	7-КТ3 : 8	7-КТ4 : 8	ПВ1 1X1,0	
Н	7-КТ4 : 8	7-КТ5 : 8	ПВ1 1X1,0	
Н	7-КТ5 : 8	ХТ7 : 0	ПВ1 1X1,0	
7-24	ХТ2 : 6	7-К6 : 3	ПВ1 1X1,0	
7-11,3	7-К6 : 14	7-К2 : 17	ПВ1 1X1,0	
7-15	7-К1 : 2	7-5F4 : 1	ПВ1 1X1,0	
7-24	7-КТ3 : А	ХТ5 : 9	ПВ1 1X1,0	
7-28	ХТ3 : 10	7-К7 : 5	ПВ1 1X1,0	
7-42	7-К7 : 13	ХТ3 : 6	ПВ1 1X1,0	
7-48	ХТ3 : 6	7-VD5 : -	ПВ1 1X1,0	
7-45	7-VD6 : -	ХТ3 : 7	ПВ1 1X1,0	
7-45	ХТ3 : 7	7-К8 : 13	ПВ1 1X1,0	
7-12,1	7-К8 : 7	7-К5 : 8	ПВ1 1X1,0	
7-34	7-К6 : 8	7-КТ3 : 20	ПВ1 1X1,0	
7-38	7-КТ3 : 8	ХТ6 : 4	ПВ1 1X1,0	
К	ХТ6 : 10	7-К3 : 12	ПВ1 1X1,0	
7-44	7-К3 : 15	7-VD7 : -	ПВ1 1X1,0	
7-44	7-VD7 : -	ХТ3 : 8	ПВ1 1X1,0	
7-38	ХТ2 : 8	7-К8 : 3	ПВ1 1X1,0	
7-34	7-К8 : 1	7-КТ3 : 20	ПВ1 1X1,0	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
ПЕРЕМЫЧКИ НА АППАРАТАХ				
7-2,1	7-К1 : 3	7-К1 : 7	ПВ1 1X1,0	
7-14	7-К2 : 7	7-К2 : 11	ПВ1 1X1,0	
7-14	7-К3 : 6	7-К3 : 11	ПВ1 1X1,0	
7-38	7-К7 : 17	7-К7 : 1	ПВ1 1X1,0	
Н	ХТ7 : 8	ХТ7 : 9		П
Н	ХТ7 : 9	ХТ7 : 10		П
7-34	7-К6 : 17	7-К6 : 1	ПВ1 1X1,0	
7-34	7-К8 : 17	7-К8 : 1	ПВ1 1X1,0	
7-37	ХТ2 : 10	ХТ3 : 1	ПВ1 1X1,0	

9731/17

ТП 903-4-72.13.87 - IV-7-3A-5

луст  
5

16  
9731/17

ТП 903-4-72.13.87 - IV-7-3A-5

луст  
6

Учб. № 00001 / Подпись и дата / 03.01.17

Учб. № 00001 / Подпись и дата / 03.01.17

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
<b>АВЕРЬ</b>				
7-14	7-НЛ1 : 1	7-СА5 : 1	ПВ1 1X1,0	
7-14	7-СА5 : 1	7-СВ4 : 14	ПВ1 1X1,0	
7-14	7-СВ4 : 14	7-СВ3 : 22	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ2 : 2	7-НЛ3 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ3 : 2	7-НЛ4 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ4 : 2	7-НЛ8 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ8 : 2	7-НЛ7 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ7 : 2	7-НЛ6 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ6 : 2	7-НЛ5 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	7-НЛ5 : 2	7-НЛ1 : 2	ПВ1 1X1,0	
<b>ПЕРЕМЫЧКИ НА АППАРАТАХ</b>				
7-7.1	7-СА4 : 2	7-СА4 : 4	ПВ1 1X1,0	
7-7.1	7-СА4 : 4	7-СА4 : 34	ПВ1 1X1,0	
7-7.2	7-СА4 : 36	7-СА4 : 6	ПВ1 1X1,0	
7-7.2	7-СА4 : 6	7-СА4 : 8	ПВ1 1X1,0	
7-7.3	7-СА4 : 12	7-СА4 : 38	ПВ1 1X1,0	
7-7.3	7-СА4 : 38	7-СА4 : 18	ПВ1 1X1,0	
7-22	7-СА4 : 13	7-СА4 : 39	ПВ1 1X1,0	
7-22	7-СА4 : 39	7-СА4 : 19	ПВ1 1X1,0	
7-23	7-СА4 : 15	7-СА4 : 17	ПВ1 1X1,0	
7-23	7-СА4 : 17	7-СА4 : 41	ПВ1 1X1,0	
7-24	7-СА4 : 14	7-СА4 : 16	ПВ1 1X1,0	
7-27	7-СА4 : 18	7-СА4 : 48	ПВ1 1X1,0	
7-38	7-СА4 : 42	7-СА4 : 28	ПВ1 1X1,0	

9734/17

ТП 903-4-72.13.87 - IV-7-3A-5

Лист 7

Умб Нроч. Начисис о дара Бсшр. Амдс

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
<b>ГИБКИЙ КГУТ</b>				
7-14	7-СВ3 : 22	ХТ5 : 1	ПВН 1X0,75	
7-7.1	ХТ1 : 1	7-СА4 : 2	ПВН 1X0,75	
7-7.2	7-СА4 : 8	ХТ1 : 3	ПВН 1X0,75	
7-7.3	ХТ1 : 9	7-СА4 : 12	ПВН 1X0,75	
7-8.1	7-СА4 : 1	ХТ1 : 2	ПВН 1X0,75	
7-8.2	ХТ1 : 6	7-СА4 : 25	ПВН 1X0,75	
7-8.3	7-СА4 : 11	ХТ1 : 18	ПВН 1X0,75	
7-9.1	ХТ1 : 3	7-СА4 : 3	ПВН 1X0,75	
7-9.2	7-СА4 : 5	ХТ1 : 7	ПВН 1X0,75	
7-10.1	ХТ1 : 4	7-СА4 : 33	ПВН 1X0,75	
7-9.3	7-СА4 : 37	ХТ2 : 1	ПВН 1X0,75	
7-10.3	ХТ2 : 2	7-СА4 : 9	ПВН 1X0,75	
7-10.2	7-СА4 : 7	ХТ1 : 8	ПВН 1X0,75	
7-22	ХТ2 : 4	7-СА4 : 13	ПВН 1X0,75	
7-23	7-СА4 : 41	ХТ2 : 5	ПВН 1X0,75	
7-24	ХТ2 : 6	7-СА4 : 14	ПВН 1X0,75	
7-27	7-СА4 : 48	ХТ2 : 7	ПВН 1X0,75	
7-38	ХТ2 : 8	7-СА4 : 42	ПВН 1X0,75	
7-33	7-СВ3 : 21	ХТ2 : 9	ПВН 1X0,75	
7-37	ХТ3 : 1	7-СА5 : 2	ПВН 1X0,75	
7-48	7-СВ4 : 13	ХТ3 : 9	ПВН 1X0,75	
7-38	ХТ3 : 2	7-НЛ2 : 1	ПВН 1X0,75	
N	7-НЛ1 : 2	ХТ7 : 8	ПВН 1X0,75	
7-39	ХТ3 : 3	7-НЛ3 : 1	ПВН 1X0,75	
7-48	7-НЛ4 : 1	ХТ3 : 4	ПВН 1X0,75	
7-41	ХТ3 : 5	7-НЛ5 : 1	ПВН 1X0,75	
7-42	7-НЛ6 : 1	ХТ3 : 6	ПВН 1X0,75	
7-43	ХТ3 : 7	7-НЛ7 : 1	ПВН 1X0,75	
7-44	7-НЛ8 : 1	ХТ3 : 8	ПВН 1X0,75	

ТП 903-4-72.13.87 - IV-7-3A-5

Лист 8

Умб Нроч. Начисис о дара Бсшр. Амдс



Пробод НУК	Вывод	ВУД КОМ ТОК ТО	Вывод	Пробод НУК	Пробод НУК	Вывод	ВУД КОМ ТОК ТО	Вывод	Пробод НУК	
7-K3				7-K6						
7-14	11	П	3	13	7-44	7-14	11	3	13	7-41
A	14		3	12	K	7-33	13	3	П	17
	3		P	5		A	10	3		16
	7		3	9		7-11.3	14	3		12
	10		3	8		7-24	3	P		5
7-14	16	П	P	4	7-15	7-12.2	7	3		9
7-17	1		K	2	N		10	3		8
7-K4				7-K7						
7-14	11		3	13	7-23					
7-18	14		3	12	7-19					
	3		P	5		7-14	11	3		13
	7		3	9		7-33	13	3	П	17
	10		3	8		A	10	3		16
	6		P	4		7-12.3	14	3		12
7-21	1		K	2	N	7-27	3	P		5
7-K5				7-K8						
	11		3	13		7-11.1	7	3		9
						10		3		8
7-10.2	15		3	17	7-12.2	7-35	1	П	K	2
7-9.3	10		3	16	7-5.3					
7-10.5	14		3	12	7-12.3					
7-9.2	3		3	5	7-5.2	7-14	11	3		13
	7		3	9		7-33	13	3	П	17
7-10.1	10		3	8	7-12.1	A	10	3		16
7-9.1	6		3	4	7-5.1	7-11.2	14	3		12
7-21	1		K	2	N	7-38	3	P		5

9731/17

ТП 903-4-72.13.87-IV-7-3A-6

АУСТ  
3

Вид Н разн Вид разн вид разн Вид разн вид разн

Пробод НУК	Вывод	ВУД КОМ ТОК ТО	Вывод	Пробод НУК	Пробод НУК	Вывод	ВУД КОМ ТОК ТО	Вывод	Пробод НУК		
7-12.1	7		3	9	7-5.1	0			139	3	34
	10		3	8					141	P	42
7-6.3	6		P	4	7-7.3						
7-36	11		K	2	N				7-KT5		
7-KT1				7-KT2							
	13		K	7	7-20	0	7-33	127	3	28	17-36
7-21	14		3				7-32	A	K	8	N
	6		P	5	7-16	0		133	3	34	
7-KT3				7-KT4							
	15		P	16				141	P	42	
7-33	127		3	28	7-34						
7-26	4		K	8	N						
	33		3	34							
	41		P	42							
7-KT5				7-KT6							
	15		P	16							
7-33	127		3	28	7-35						
7-29	1A		K	8	N						

9731/17

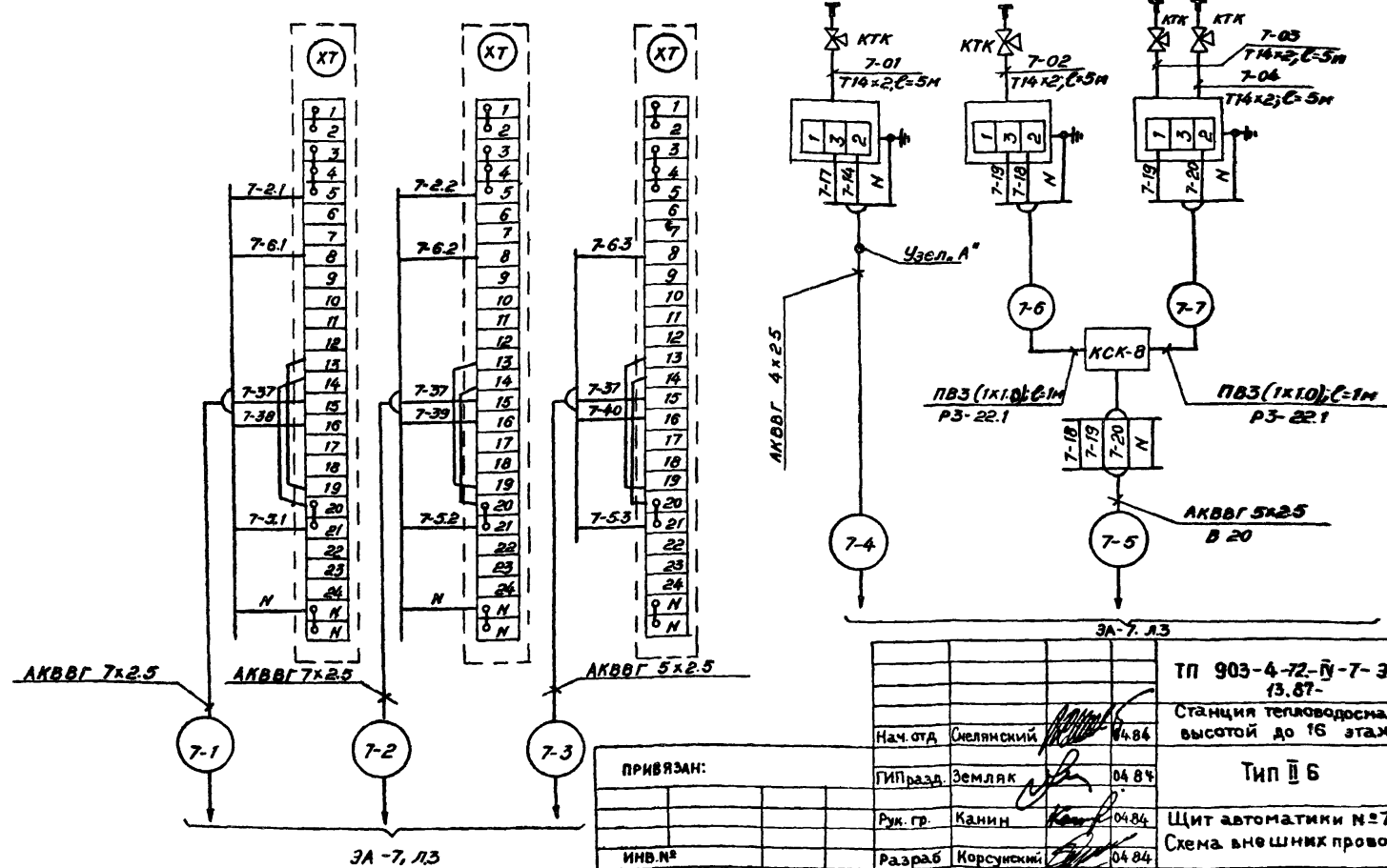
ТП 903-4-72.13.87-IV-7-3A-6

АУСТ  
4

Вид Н разн Вид разн вид разн Вид разн вид разн



Место установки	См. раздел II-3.1 (II-3.2)			На вводе городской водопроводной сети	На выходе ГСтр-гены водоподогревателя ГВС	На входе в квартиру водоподогревателя ГВС
Назначение	Управление электроприводами насосов			Контроль давления		Контроль перепада давления
№ МВ или установка чертежа	Первичный прибор					
	отборных устройств					
Обозначение по электрической схеме	ЩМУ №1	ЩМУ №2	ЩМУ №3	7-ВР1	7-ВР2	7-ВР3



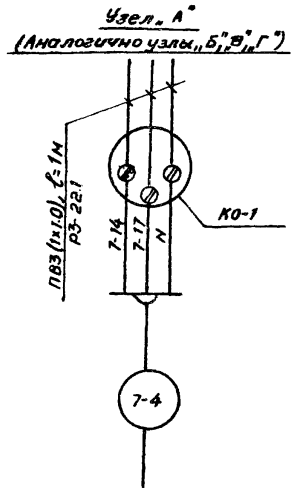
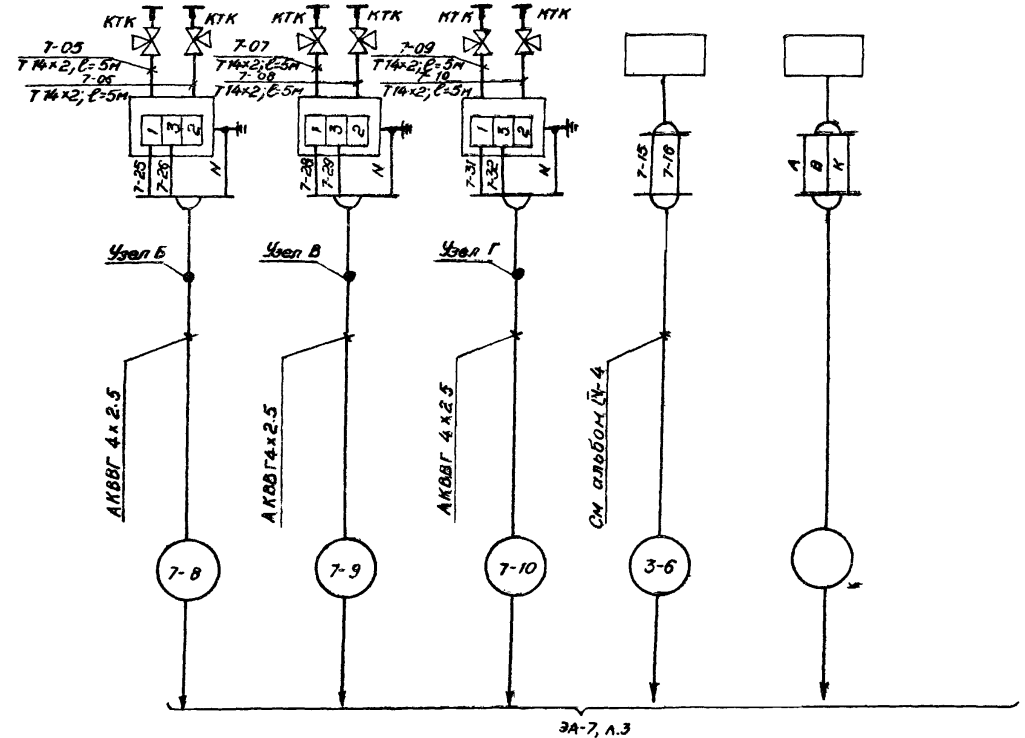
Инв. № подл. 14-83/17-7  
 Подпись и дата: [Signature]  
 Руч. группы: [Signature]  
 Руч. главный инженер: [Signature]  
 Руч. главный инженер: [Signature]

ИНВ. №	04.84
Руч. гр.	Канин
Разраб.	Корсунский
Гипразд.	Земляк
Нач. отд.	Селянский
ИНВ. №	04.84

ТП 903-4-72-IV-7-3А-7 13.87-		
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Тип II Б	Страница РР	Лист 1
Щит автоматики №7, Схема внешних проводок	Листов 4	
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ «КИЕВПРОЕКТ»		

21  
9731/17

Место установки	Трубопроводы насоса №1	Трубопроводы насоса №2	Трубопроводы насоса №3	В электрической	
Назначение	Контроль перепада давлений на насосах			Отключение насосов при включении предохранителей	Аварийный сигнал
№МВН или наименование установочных приборов	Первичных приборов				
	Отборных устройств				
Обозначение по электрической схеме	±7-ВР4	±7-ВР5	±7-ВР6	Щит №3	Щит ОДС



Изм. № 01 по зад. Подпись, дата, Взам.инв.№ 10  
 14.03/IV-7

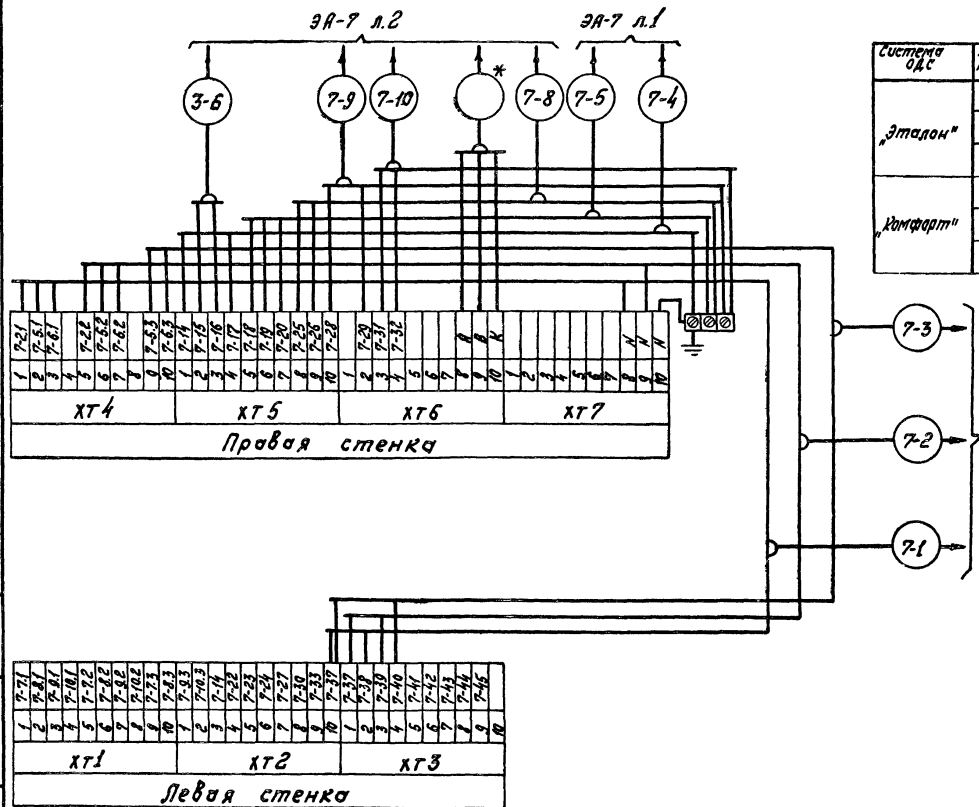


табл. I

Система ОАС	Исполнение или проводка	Длина в км или число кабелей	№ трассы	№ раздела
"Этагон"	А	19-1	20-А	II-5.1-2
	В	19-5		
	К	19-21		
"Комфарт"	А	59	СМ. раздел II-5.2	II-5.2
	В	124		
	К	115		

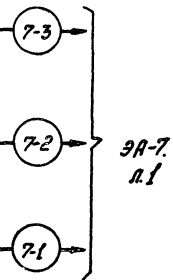




Табл.2

Табл.3

Тип станции	Длина трассы, м								Наименование	Количество													
	7-1	7-2	7-3	7-4	7-5	7-8	7-9	7-10		Кабель 4x2.5	Кабель 5x2.5	Кабель 7x2.5	Провод 380/660	Коробка осветительная	Коробка соединительная	Труба виниловая	Металло-рукав	Труба стальная	Кран трехходовой контр-рольный	Датчик-реле давления (0.4...1.25) МПа	Датчик-реле давления (2...8) кг/см <sup>2</sup>	Датчик-реле разности давлений	Манометр-технический
I Б	14	13	19	30	28	14	13	19	Тип, марка	А К В В Г			ПВ1	КО-1	КСЖ	В20	РЗ-М	Т14x20	КТК	Д 210-11		РКС1-0М5-01	ОБМ1-100
II Б	14	13	19	30	27	14	13	19	Ед. измерения	м	м	м	м	шт.	шт.	м	м	м	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.
Тип станции	I Б	76	47	27	18	4	1	17	6	50	10	1	1	4	10								
	II Б	76	46	27	18	4	1	16	6	50	10	1	1	4	10								

- \*-Номер трассы и номера проводов в ней см.табл.1.
- В табл.2 приведены длины трасс для каждого типа станции.
- В табл.3 приведено общее количество кабельной продукции, монтажных материалов и средств автоматизации для каждого типа станций

Изм № подл. 1483/IV-7  
Подпись и дата. ВММ. ИМБ ПБ