

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-72.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП II Б

АЛЬБОМ IV

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

РАЗДЕЛ IV-6

ЩИТ АВТОМАТИКИ №6

ТРИ ПОВЫСИТЕЛЬНО-ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

(ВАРИАНТ I)

ЭЧАКЗ Т-8346  
ВСЕГО СТРАНИЦ-22  
№ЭЧ.№ 1483/IV-6

л. 0-87

К. Ф. ЦИТП ЭЧ. № 8346/83

				ПРИВЯЗКА:	
ИНВ.№					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

31/н  
Заказ № 4925 Инв. № 9731/16 Тираж 600  
Сдано в печать 10.6 1988 Цена 0-87

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-72.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП II Б

АЛЬБОМ IV. РАЗДЕЛ IV-6  
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ  
АЛЬБОМ II. РАЗДЕЛ II-1. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛ II-2 ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ  
РАЗДЕЛ II-3.1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ РАЗДЕЛ II-3.2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ  
(ИЗДЕЛИЯ ТРЕСТА „КИЕВЭЛЕКТРОМОНТАЖ“) РАЗДЕЛ II-4. АВТОМАТИКА И КИП  
РАЗДЕЛ II-5.1. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „ЭТАЛОН“ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РПО „УКРЛИФТ“)  
РАЗДЕЛ II-5.1-2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „ЭТАЛОН“ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ)  
РАЗДЕЛ II-5.2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „КОМФОРТ“)  
АЛЬБОМ III. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ  
АЛЬБОМ IV. НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА  
РАЗДЕЛ IV-1. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЩМУ 1...6 РАЗДЕЛ IV-2. ЩИТ АВТОМАТИКИ №1/4 РАЗДЕЛ IV-3. ЩИТ АВТОМАТИКИ №2  
РАЗДЕЛ IV-4. ЩИТ АВТОМАТИКИ №3 РАЗДЕЛ IV-5. ЩИТ АВТОМАТИКИ №5 РАЗДЕЛ IV-6. ЩИТ АВТОМАТИКИ №6,  
РАЗДЕЛ IV-7. ЩИТ АВТОМАТИКИ №7 РАЗДЕЛ IV-8. ЩИТ АВТОМАТИКИ №8/10. РАЗДЕЛ IV-9. ЩИТ АВТОМАТИКИ №8/11,  
РАЗДЕЛ IV-10. ЩИТ АВТОМАТИКИ №9/11. РАЗДЕЛ IV-11. ЩИТ АВТОМАТИКИ №12/(13) РАЗДЕЛ IV-12. ЩИТ КИП №14;  
РАЗДЕЛ IV-13. ЩИТ КИП №15. РАЗДЕЛ IV-14. ЩИТ КИП №14/15. РАЗДЕЛ IV-15. ЩИТ КИП №16 РАЗДЕЛ IV-16. ЩИТ КИП №17  
РАЗДЕЛ IV-17. ЩИТ АВТОМАТИКИ №18 РАЗДЕЛ IV-18. ЩИТ АВТОМАТИКИ №19  
АЛЬБОМ V. СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
АЛЬБОМ VI. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ  
АЛЬБОМ VII. СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН  
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО ЖИЛИЩНО-  
ГРАЖДАНСКОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

КИЕВПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 ГОРДЕЕВ И.П.  
 ПОДГОРНЫЙ В.Ю.

К. ф. ЦУПП Циб №9731/16  
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР -  
ПРИКАЗ ОТ 25.07.86 №143  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГЛАВКИЕВПРОЕКТОМ -  
ПРИКАЗ ОТ 04.08.86 №255

ЗАКАЗ Т-83461  
ВСЕГО СТРАНИЦ -  
ИНВ. № 483/IV-5

					ПРИВЯЗАН:	
ИНВ. №						

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	
ЗА-1	Общие данные	
ЗА-2	Три повысительно - циркуляционных насоса (вариант 1). Схема функциональная	
ЗА-3	Три повысительно - циркуляционных насоса ГВС (вариант 1). Схема электрическая принципиальная	
ЗА-4	Щит автоматики №6. Общий вид	
ЗА-5	Щит автоматики №6. Таблица соединений	
ЗА-6	Щит автоматики №6. Таблица подключения	
ЗА-7	Щит автоматики №6. Схема внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 38-27-77	Приборы и средства автоматизации.	
	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
PMY-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
	Требования к выполнению систем автоматизации технологических процессов.	
PMY-107-82	Требования к выполнению документации на щиты и пульты	
	<u>Прилагаемые документы (альбом)</u>	
ТП903-4-72.13-IV-6-ЗА.С01	Спецификация щита автоматики №6	КОМПЛЕКТУЕТСЯ В ССО
		3

9731/16

		Привязан:	
САП (ГИП)			
Провер.			
Разраб.			
Име №			
		ТП 903-4-72.13-IV-6-ЗА-1 87	
		Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
Изм.ОИО	Смилянский	10.84	
ГИП	Подгорный	10.84	
ГИПряд	Земляк	10.84	
Рук. гр.	Канин	10.84	
Разраб.	Корчунский	10.84	
		Тип II Б	Страниц Лист Листов
		Щит автоматики №6	РП 1
		Общие данные	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ

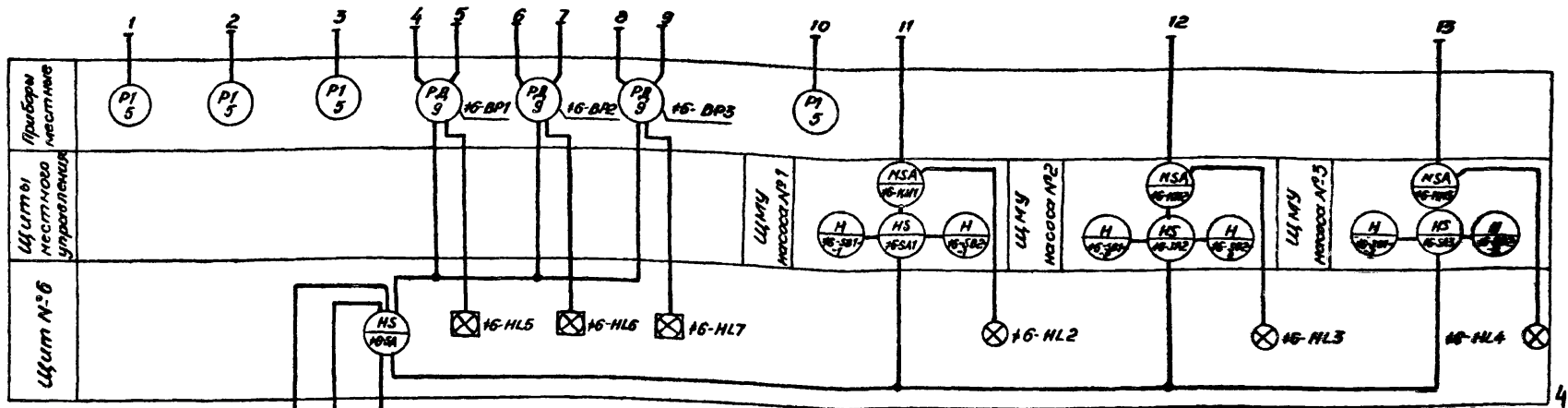
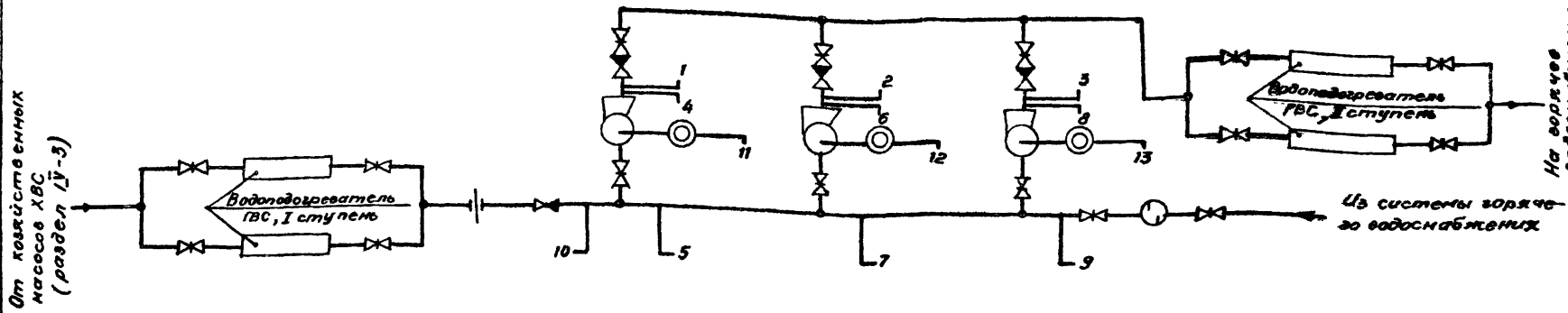
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

ГИП раздела  
ГИП привязки

*Б. Звмяк*  
Б. Звмяк

Согласовано №  
10.06.83  
Нормоконтроль  
Рябичев  
Име №  
10.06.83  
Дата

Инв. № подл. 7483/IV-6  
 Подпись и дата. [Blank]  
 Руч. гр. [Blank]  
 Рубрикев [Blank]  
 [Blank] (04.84) [Blank] (04.84)  
 Масштаб: 1:1



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

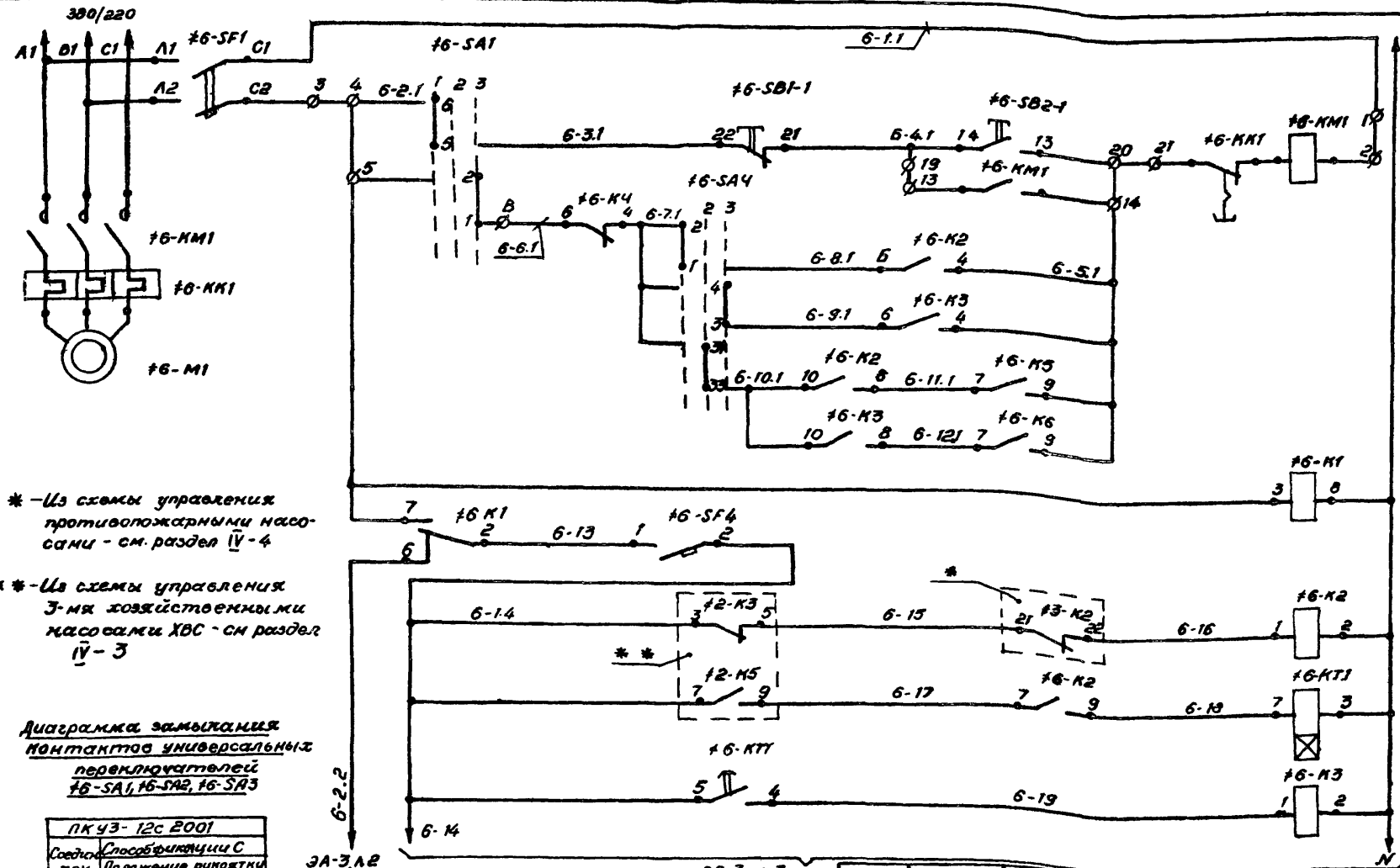
Сигнализация об аварии насосов и низком давлении в городской водопроводной сети - в щит ОДС

← Управление повысительно-циркуляционными насосами из схемы управления хозяйственными насосами (раздел IV-3)

ПРИВЯЗАН:	
ИНВ. № 2	

ТП 903-4-72.13.7.И-6-3А-2	
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
Тип ИБ	Станция Якт Яктва
РП	1
Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (вращение) Схема функциональная	
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ «КИЕВПРОЕКТ»	

Согласовано  
Реконструкция  
Рисунки  
Рук. гр.  
Подпись и дата  
Инд № подл.  
1483/17-6



\* - Из схемы управления противопожарными насосами - см. раздел IV-4

\* \* - Из схемы управления 3-мя хозяйственными насосами ХВС - см. раздел IV-3

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей #6-SA1, #6-SA2, #6-SA3

ПКУЗ-12с 2001			
Соединяемые клеммы	Способы фиксации С		
	1	2	3
1-2	-	-	⊗
3-4	-	-	⊗
5-6	⊗	-	-
7-8	⊗	-	-

1. Местное
2. Отключено
3. Автоматиче

Питание 380/220

Местное

Автоматическое

Управление электродвигателем насоса М1

Реле переключения напряжений

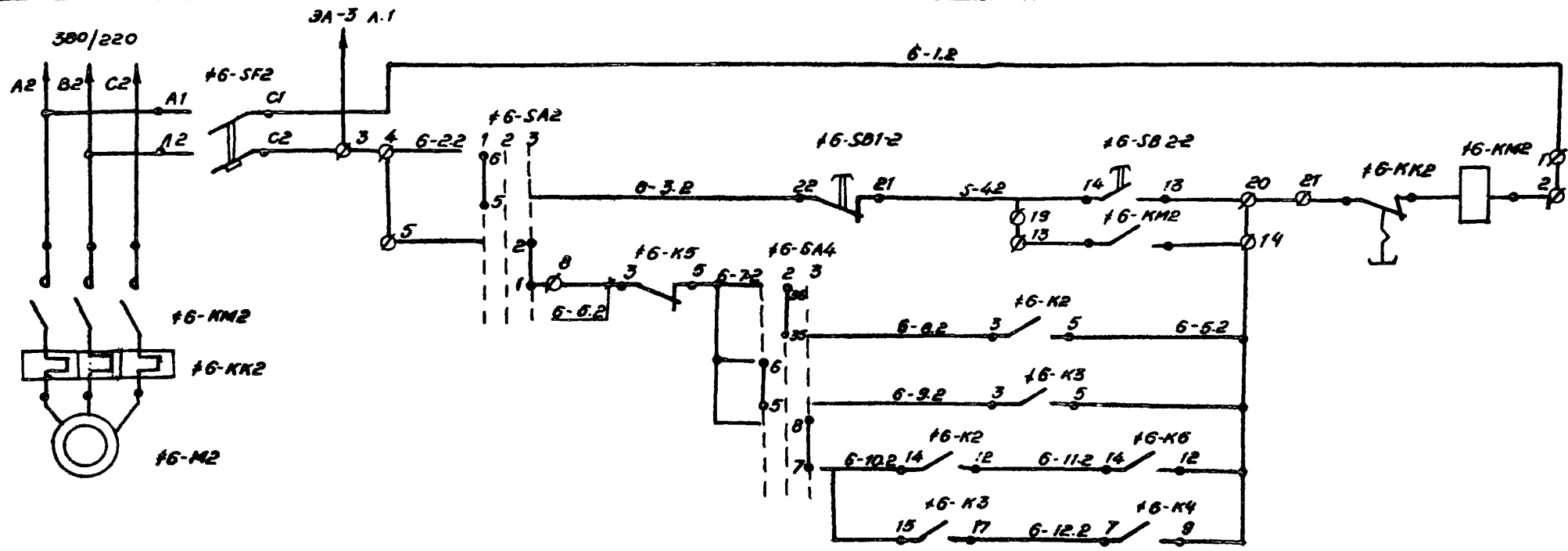
Питание схемы автоматами

Включение первого рабочего насоса

Включение второго рабочего насоса

9731/16

ТЛ 903-47213-IV-6-ЗА-3		87	
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Нач. отд.	Смлянский	04.84	
Гип. разд.	Земляк	04.84	
Рук. гр.	Канин	04.84	
Разраб.	Норсунский	04.84	
Инд №			
Привязан:			
Тип	ЛБ	Стадия	Лист
		РП	1
			6
Три повысительно-циркуляционных насоса ГВС (Вариант 1). Схема электрическая принципиальная			Листов
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"			

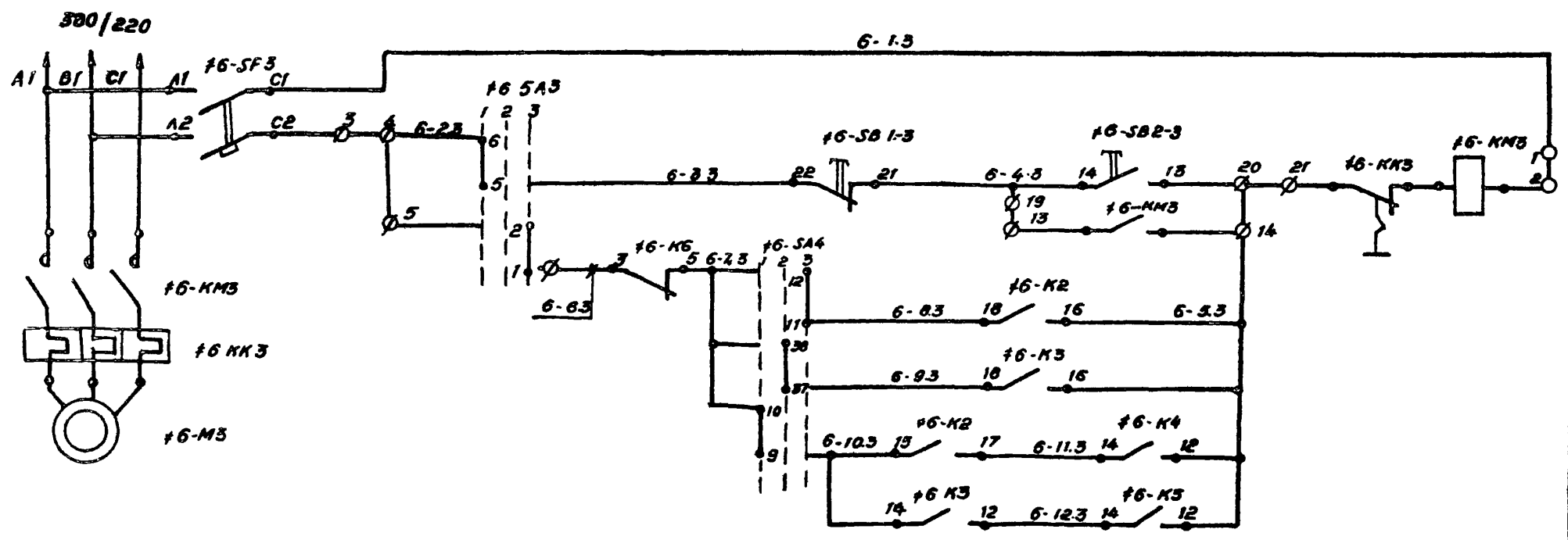


Питание 380/220в

Местное

Автоматическое

Управление электродвигателями насоса №2



Питание 380/220

Местное

Автоматическое

Управление электродвигателями насоса №2

Изм. № подл. 1483/14-6

Подпись и дата

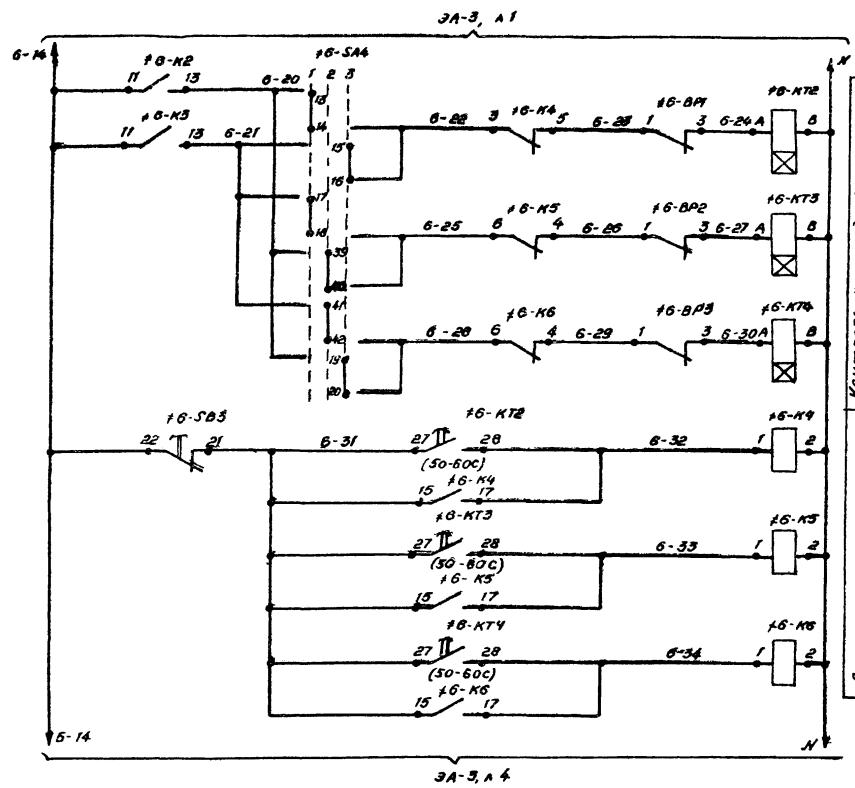
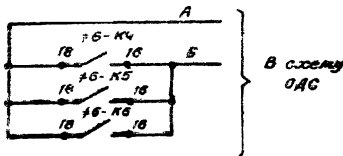
Взам. инв. №

Ил 903-4-723-IV-6-3A-3

6

9731/16

Лист 2



Контроль реверсива двигателя по скорости	Насос N1
	Насос N2
	Насос N3
Нагрев насосов	Насос N1
	Насос N2
	Насос N3

Мас. № проект. 1483/14-6  
 Подпись и дата. 23.04.66

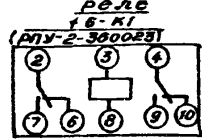


**Диаграмма замыкания контактов переключателя**

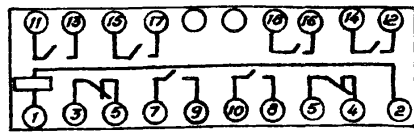
**ПКУЗ-12г 1204**

Совд.к. контак. тов	Способ фиксации с положением выключателя		
	1	2	3
Г 2	-	-	-
3-4	-	-	-
5-6	-	-	-
7-8	-	-	-
9-10	-	-	-
11-12	-	-	-
13-14	-	-	-
15-16	-	-	-
17-18	-	-	-
19-20	-	-	-
21-22	-	-	-
23-24	-	-	-
25-26	-	-	-
27-28	-	-	-
29-30	-	-	-
31-32	-	-	-
33-34	-	-	-
35-36	-	-	-
37-38	-	-	-
39-40	-	-	-
41-42	-	-	-
43-44	-	-	-
45-46	-	-	-
47-48	-	-	-

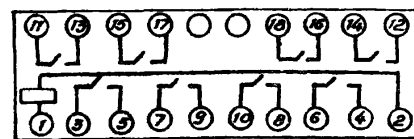
**Схемы выводов контактов реле**



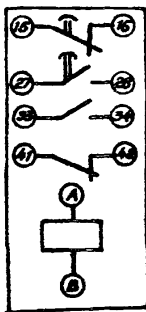
**#6-K4, #6-K5, #6-K6**  
(PNU-2-366203)



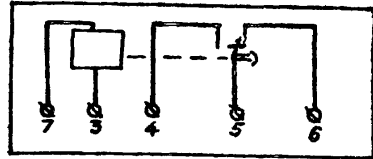
**#6-K2, #6-K3**  
(PNU-2-368003)



**#6-KT2, #6-KT4**  
(PBT-72-3221)

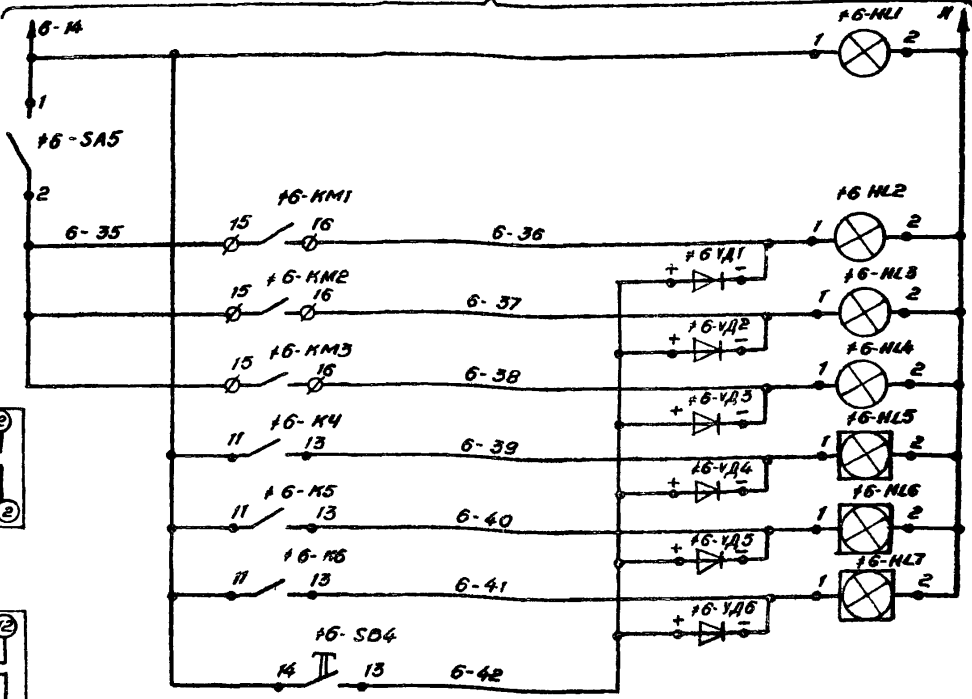


**#6-KT1**  
(PBT-47)



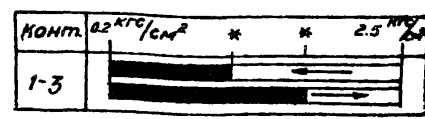
1. Насос N1- первый рабочий  
Насос N2- второй рабочий  
Насос N3- резервный
2. Насос N2- первый рабочий  
Насос N3- второй рабочий  
Насос N1- резервный
3. Насос N3- первый рабочий  
Насос N1- второй рабочий  
Насос N2- резервный

ЭА-3, АЗ



- Включена схема автоматизации
- Включение рабочей сигнализации
- Включен насос N1
- Включен насос N2
- Включен насос N3
- Авария насоса N1
- Авария насоса N2
- Авария насоса N3
- Проверка сигнализации

**Диаграмма замыкания контактов реле разности давлений (#6-BP1... #6-BP3)**



\* Решается при наладке

Име. № прог. 14-83/У-6  
Подпись и дата. Вып. инв. №1

Позицион обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит автоматики №6</u>		
†6-SA4	Переключатель ПКУЗ-12с 1204, ТУ 16 526.047-74	1	Доп. замена на УИ5317- с 312
†6-SB3,	Выключатель инерционный		
†6-SB4	ВК 14-21-11110. ТУ 16 526 434-78	2	
†6-НЛ5...	Табля ТСМ,		
†6-НЛ7	ТУ 16 535.424-79	3	
†6-НЛ7...	Аппаратура сиговая		
†6-НЛ6	АВ 220, ТУ 16.535.930-70	4	
†6-КТ1	Реле времени ВЛ-4743, 220/50, ТУ 16.523.583-80	1	Пределы уставок 1...1000с
†6-КТ2...	Реле времени РВЛ-72-3221-00У4.		
†6-КТ4	220/50, ТУ 16.523.472-74	3	
	Реле РПУ-2, ТУ 16.523.331-78		
†6-К1	360023, 220/50	1	
†6-К4, 16-К6	356203, 220/50	3	
†6-К2, 16-К3	368023, 220/50	2	
†6-SF4	Выключатель А-83, исп. МГ, Трасс-2А, ТУ 16.522.110-74	1	
†6-SA5	Тумблер ТВ2-1, УСО-360.049ТУ	1	
†6-ВД1...	Диод Д 226 Б,		
†6-ВД6	Ц453362 002ТУ1	6	

9731/16

Лист

5

ТП 903-472387-6-3А-3

9

Позицион обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щиты местного управления</u>		
	<u>электродвигов (3шт.)</u>		
†6-SA1...	Переключатель		
†6-SA3		3	
†6-SB1-1...	Кнопка		
†6-SB1-3,			
†6-SB21...			См.
†6-SB2-3		6	раздел
†6-SF1...	Выключатель,		У-1
†6-SF3	Трасс-6,3А	3	
†6-КМ1...	Пускатель, 380/50		
†6-НМ3		3	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
†6-ВР1...	Датчик-реле разности		
†6-ВР3	долений		
	РКС-1-0МБ-01	3	
†6-М1...	Электродвигатель		Комплектно
†6-М3		3	с насосом

Имя № подл. | Подпись и дата. | 1483/17-6

9731/16

Лист

6

ТП 903-472387-6-3А-3

Имя № подл. | Подпись и дата. | 1483/17-6

Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	ТП9034- IV-6-ЭА-5	Таблица соединений		
	ТП9034- IV-6-ЭА-6	Таблица подключения		
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Щит ЩШМ-1000х600х500 УКЛ4 1Р30, ОСТ 36.13-76	1	
2		Учальник УЗМ-600, ТКЗ-128-83	8	
3		Рейка РБ-800, ТКЗ-100-83	2	
4		Колодка, ТУ 36.1222-72	2	ТНЗ-18-83
<u>Прочие изделия</u>				
5	#6-SB3, #6-SB4	Выключатель кнопочный ВК 14-21-11110	2	
6	#6-SA4	Переключатель ПКЗБ-120 1204	1	
7	#6-SA5	Тумблер ТВ 2-1	1	
8	#6-SF4	Выключатель автоматический А-63, усл. "МГ", Трещ. =2А	1	ТНЗ-13-83

9731/16

Прибыло:


шт.

ТП 903-4-72.13.87-IV-6-ЭА-4

Таблица термодобоснабжения жилых  
зданий высотой до 16 этажей

Тип II Б

Стр.	Лист	Листов
РП	1	5

Щит автоматики №6.  
Общ. управление

Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
9	#6-НЛ5...#6-НЛ7	Табла однапанельное ТСМ	3	
10	#6-НЛ1...#6-НЛ4	Арматура сигнальная АС-220	4	
11	#6-КТ1	Реле времени ВЛ-4У3, 220/50	1	1, 1000С
12	#6-КТ2...#6-КТ4	Реле времени РВП 72-3221-0044, 220/50	3	ТНЗ-13-83
		Реле РПУ-2, 220/50		ТНЗ-9-83
13	#6-К1	360023	1	
14	#6-К4...#6-К6	366203	3	
15	#6-К2, #6-К3	368003	2	
16	#6-ВД1...#6-ВД6	Диад кремниевый Д 226 Б	6	ТНЗ-18-83
17		Блок эржимоф БЭН-30	2	
18		Ремка 68х26	8	
19		Упор	1	
<u>Материалы</u>				
20		Провод ПВ1 1х1.0, 380/660, ГОСТ 6323-79*	50	н
21		Провод НВМ 1х0.75, ГОСТ 17505-72	15	н

10

9731/16

ТП 903-4-72.13.87-IV-6-ЭА-4

Лист

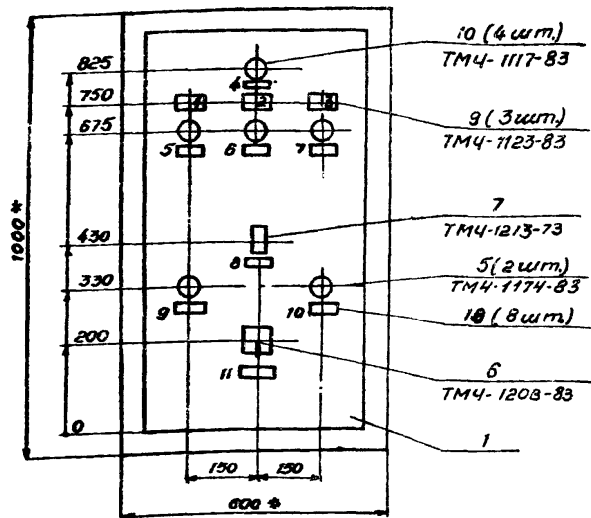
2

Составлено:

Нар. на монтаж  
Продлен ТП  
Рис. сев.

Шиф. и код. Лист. и дата  
1483/17-6  
Разраб. Буценко

Шиф. и код. Лист. и дата  
1483/17-6



1. По данному чертежу изготовить 1 шт.
2. Размеры для справок
3. Покрытие по СПЗБ.УССР.018.2-77, табл. 7.

Таблица 1  
Надписи на табло и в рамках

Продолжение табл 1

№ надписи	Надпись	Кол	№ надписи	Надпись	Кол
	<u>Табло ТСМ</u>		9	Сдем аварии	1
1	Авария насоса N1	1	10	Проверка сигнали-	
2	Авария насоса N2	1		зации	1
3	Авария насоса N3	1			
	<u>Рамка 66 x 26</u>		11	Выбор рабочего	
				насоса	1 2 3
4	Включена схема			1. Насосы N1и2- рабочие	
	автоматики	1		2. Насосы N1и3- рабочие	
5	Включен			3. Насосы N1и3и1- рабочие	1
	насос N1	1			
				<u>Упор</u>	
6	Включен		12	Схема автоматики,	
	насос N2	1		220/150	1
7	Включен				
	насос N3	1			
8	Рабочая				
	сигнализация				
				Вкл	
				Откл.	1
					11
					973/16

Инв. № подл. 14-83/У-6  
Подпись и дата. Взам. инв. №

973/16

ТП - 903 - 4-72.3.87-1У-6 - 3А-4

Лист  
3

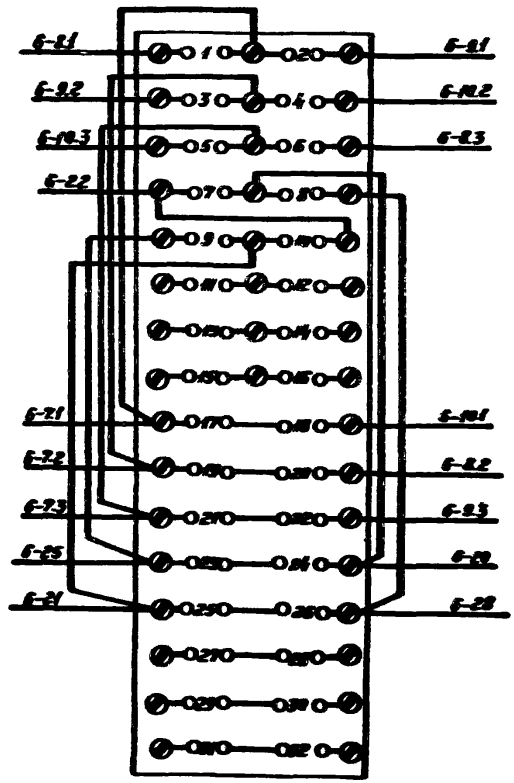
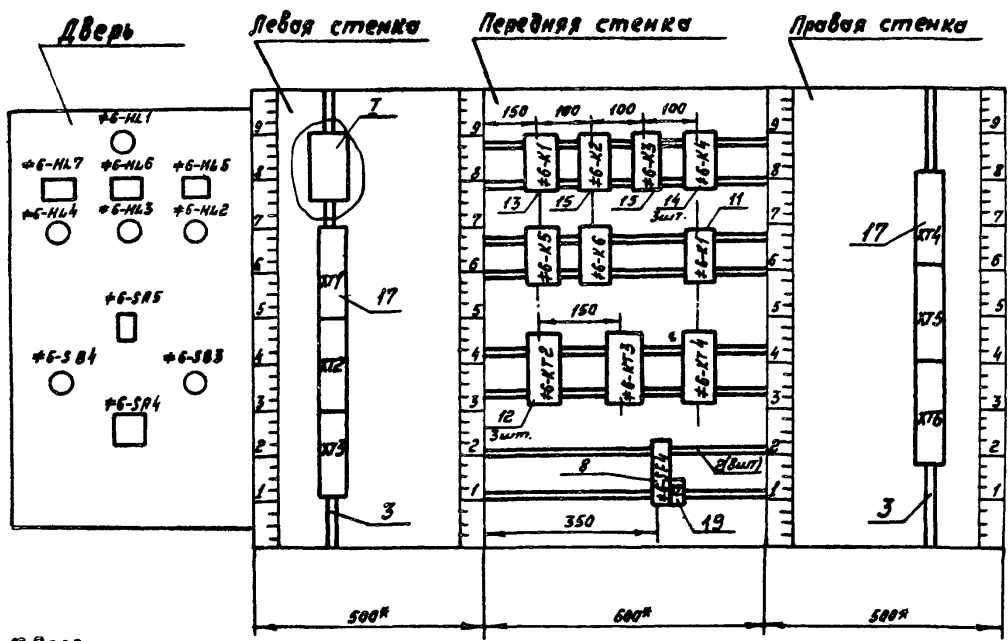
ТП 903-4-72.3.87-У-6-3А-4

Лист  
4

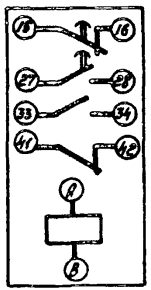
Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Минимальная схема переключателя

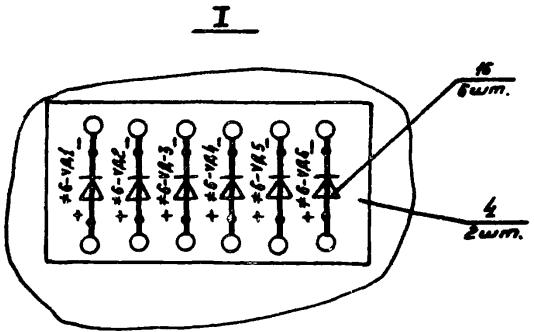
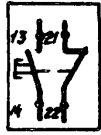
±6-3R4 (при заказе на ЗИ 5317-С312)



Поз. 12. Реле  
Р8П 72-3221



Поз. 5  
Выключатель кнопочный



Шк. № 1 подл. Подпись и дата 14.03.11-6

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
-----------	-------------	----------------	----------------	------------

**Технические требования**

Таблица соединений выполнена на основании  
схемы ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3А-3.

6-3А	6-УВ1	1 -	ХТ3	1 2	ПВ1	1X1:0
6-3Б	ХТ3	1 1	ХТ2	1 10	ПВ1	1X1:0
6-9.3	ХТ2	1 1	6-К3	1 10	ПВ1	1X1:0
6-10.1	6-К3	1 10	6-К2	1 10	ПВ1	1X1:0
6-10.1	6-К2	1 10	ХТ1	1 4	ПВ1	1X1:0
6-7.1	ХТ1	1 1	6-К4	1 4	ПВ1	1X1:0
6-11.3	6-К4	1 14	6-К2	1 17	ПВ1	1X1:0
6-9.1	6-К2	1 4	6-К3	1 4	ПВ1	1X1:0
6-5.1	6-К3	1 4	6-К5	1 9	ПВ1	1X1:0
6-5.1	6-К5	1 9	6-К6	1 9	ПВ1	1X1:0
6-5.1	6-К6	1 9	ХТ4	1 2	ПВ1	1X1:0
6-2.1	ХТ4	1 1	6-К1	1 7	ПВ1	1X1:0
6-2.2	6-К1	1 6	ХТ4	1 4	ПВ1	1X1:0

8731/16

Привязан:

Шиф. №:

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3А-5

станция теплоснабжения жилых домов  
высотой до 16 этажей

Тип II Б

цех автоматики № 6.

Таблица соединений

Листов	Листов
1	7

Подобное управление  
«Киевпроект»

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
-----------	-------------	----------------	----------------	------------

6-9.2	ХТ4	1 5	6-К6	1 12	ПВ1	1X1:0
6-9.2	6-К6	1 12	6-К4	1 9	ПВ1	1X1:0
6-9.2	6-К4	1 9	6-К3	1 5	ПВ1	1X1:0
6-9.2	6-К3	1 5	6-К2	1 8	ПВ1	1X1:0
6-5.3	6-К2	1 16	6-К5	1 16	ПВ1	1X1:0
6-5.3	6-К5	1 16	6-К4	1 12	ПВ1	1X1:0
6-5.3	6-К4	1 12	6-К5	1 12	ПВ1	1X1:0
6-5.3	6-К5	1 12	ХТ4	1 7	ПВ1	1X1:0
6-6.1	ХТ4	1 3	6-К4	1 6	ПВ1	1X1:0
6-10.2	6-К4	1 7	6-К5	1 17	ПВ1	1X1:0
6-10.2	6-К5	1 15	6-К2	1 14	ПВ1	1X1:0
6-10.2	6-К2	1 14	ХТ1	1 8	ПВ1	1X1:0
6-7.2	ХТ1	1 5	6-К5	1 5	ПВ1	1X1:0
6-11.1	6-К5	1 7	6-К2	1 8	ПВ1	1X1:0
6-10.3	6-К2	1 15	6-К3	1 14	ПВ1	1X1:0
6-10.3	6-К3	1 14	ХТ2	1 2	ПВ1	1X1:0
6-14	ХТ2	1 3	6-К2	1 11	ПВ1	1X1:0
6-14	6-К2	1 11	6-К3	1 11	ПВ1	1X1:0
6-14	6-К3	1 11	6-К4	1 11	ПВ1	1X1:0
6-14	6-К4	1 11	6-К5	1 11	ПВ1	1X1:0
6-14	6-К5	1 11	6-К6	1 11	ПВ1	1X1:0
6-14	6-К6	1 11	6-КТ1	1 5	ПВ1	1X1:0
6-14	6-КТ1	1 5	6-БФ4	1 2	ПВ1	1X1:0
6-14	6-БФ4	1 2	ХТ4	1 10	ПВ1	1X1:0
6-6.2	ХТ4	1 6	6-К5	1 3	ПВ1	1X1:0
6-12.3	6-К5	1 14	6-К3	1 12	ПВ1	1X1:0
6-12.1	6-К3	1 8	6-К6	1 7	ПВ1	1X1:0
6-11.2	6-К6	1 14	6-К2	1 12	ПВ1	1X1:0

13

9731/16

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3А-5

Лист

2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
6-10	6-K2 : 9	6-KT1 : 7	ПВ1 1X1,0	
6-10	6-KT1 : 4	6-K3 : 1	ПВ1 1X1,0	
6-9.1	6-K3 : 6	KT1 : 3	ПВ1 1X1,0	
6-7.3	KT1 : 9	6-K6 : 5	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-K6 : 15	6-K5 : 15	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-K5 : 15	6-K4 : 15	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-K4 : 15	6-KT2 : 27	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-KT2 : 27	6-KT3 : 27	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-KT3 : 27	6-KT4 : 27	ПВ1 1X1,0	
6-31	6-KT4 : 27	KT2 : 9	ПВ1 1X1,0	
6-20	KT2 : 4	6-K2 : 13	ПВ1 1X1,0	
6-0.1	6-K2 : 6	KT1 : 2	ПВ1 1X1,0	
6-0.2	KT1 : 6	6-K2 : 3	ПВ1 1X1,0	
6-0.3	6-K2 : 10	KT1 : 10	ПВ1 1X1,0	
6-0.2	KT1 : 7	6-K3 : 3	ПВ1 1X1,0	
6-21	6-K3 : 13	KT2 : 5	ПВ1 1X1,0	
6-22	KT2 : 6	6-K4 : 3	ПВ1 1X1,0	
A	6-K4 : 10	6-K5 : 10	ПВ1 1X1,0	
A	6-K5 : 10	6-K6 : 10	ПВ1 1X1,0	
A	6-K6 : 10	KT6 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	KT6 : 10	6-KT1 : 3	ПВ1 1X1,0	
N	6-KT1 : 3	6-K6 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	6-K6 : 2	6-K5 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	6-K5 : 2	6-K4 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	6-K4 : 2	6-K3 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	6-K3 : 2	6-K2 : 2	ПВ1 1X1,0	
N	6-K2 : 2	6-K1 : 0	ПВ1 1X1,0	
N	6-K1 : 0	6-KT2 : 0	ПВ1 1X1,0	

9731/16

ТУ 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-5  
3

Изд. Москва / Издательство ЦИЛ / 1973 г.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	6-KT2 : 0	6-KT3 : 0	ПВ1 1X1,0	
N	6-KT3 : 0	6-KT4 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-30	6-KT4 : A	KT3 : 10	ПВ1 1X1,0	
6-10	KT3 : 2	6-K2 : 1	ПВ1 1X1,0	
6-17	6-K2 : 7	KT3 : 3	ПВ1 1X1,0	
6-23	KT3 : 0	6-K4 : 0	ПВ1 1X1,0	
B	6-K4 : 16	6-K5 : 16	ПВ1 1X1,0	
B	6-K5 : 16	6-K6 : 16	ПВ1 1X1,0	
B	6-K6 : 16	KT6 : 3	ПВ1 1X1,0	
6-20	KT2 : 7	6-K3 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-K3 : 4	KT3 : 7	ПВ1 1X1,0	
6-20	KT3 : 6	6-KT2 : A	ПВ1 1X1,0	
6-30	6-KT2 : 20	6-K4 : 17	ПВ1 1X1,0	
6-30	6-K4 : 13	KT3 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-30	KT3 : 0	6-V04 : -	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V04 : 0	6-V03 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V03 : 0	6-V02 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V02 : 0	6-V01 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V01 : 0	6-V05 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V05 : 0	6-V06 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V06 : 0	KT3 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-30	KT3 : 0	6-V02 : -	ПВ1 1X1,0	
6-30	6-V02 : -	KT3 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-40	KT3 : 0	6-V03 : -	ПВ1 1X1,0	
6-40	6-V03 : -	6-K5 : 13	ПВ1 1X1,0	
6-30	6-K5 : 1	6-KT3 : 20	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-KT3 : A	KT3 : 0	ПВ1 1X1,0	
6-20	KT3 : 0	6-K6 : 0	ПВ1 1X1,0	

14  
9731/16

ТУ 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-5  
4

Изд. Москва / Издательство ЦИЛ / 1973 г.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Датировка проводов	Примечание
6-6.3	6-К6 : 3	ХТ4 : 8	ПВ1 1X1,0	
6-20	ХТ2 : 8	6-К6 : 6	ПВ1 1X1,0	
6-34	6-К6 : 1	6-ХТ4 : 20	ПВ1 1X1,0	
6-15	6-3Ф4 : 1	6-К1 : 2	ПВ1 1X1,0	
6-41	6-К6 : 13	ХТ3 : 7	ПВ1 1X1,0	
6-41	ХТ3 : 7	6-УФ6 : -	ПВ1 1X1,0	
ПЕРЕМЫЧКИ НА АППАРАТАХ				
6-2.1	6-К1 : 7	6-К1 : 3	ПВ1 1X1,0	
И	ХТ6 : 8	ХТ6 : 9		И
И	ХТ6 : 9	ХТ6 : 10		И
6-32	6-К4 : 17	6-К4 : 1	ПВ1 1X1,0	
6-33	6-К5 : 17	6-К5 : 1	ПВ1 1X1,0	
6-34	6-К6 : 17	6-К6 : 1	ПВ1 1X1,0	

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Датировка проводов	Примечание
ЗВЕРЬ				
6-14	6-НЛ1 : 1	6-3А5 : 1	ПВ1 1X1,0	
6-14	6-3А5 : 1	6-3В4 : 14	ПВ1 1X1,0	
6-16	6-3В6 : 14	6-3В3 : 22	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ2 : 2	6-НЛ3 : 2	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ3 : 2	6-НЛ4 : 2	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ4 : 2	6-НЛ7 : 2	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ7 : 2	6-НЛ6 : 2	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ6 : 2	6-НЛ5 : 2	ПВ1 1X1,0	
И	6-НЛ5 : 2	6-НЛ1 : 2	ПВ1 1X1,0	
ПЕРЕМЫЧКИ НА АППАРАТАХ				
6-7.1	6-3А4 : 2	6-3А4 : 4	ПВ1 1X1,0	
6-7.1	6-3А4 : 4	6-3А4 : 36	ПВ1 1X1,0	
6-7.2	6-3А4 : 36	6-3А4 : 6	ПВ1 1X1,0	
6-7.2	6-3А4 : 6	6-3А4 : 8	ПВ1 1X1,0	
6-7.3	6-3А4 : 12	6-3А4 : 30	ПВ1 1X1,0	
6-7.3	6-3А4 : 30	6-3А4 : 10	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-3А4 : 13	6-3А4 : 39	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-3А4 : 39	6-3А4 : 19	ПВ1 1X1,0	
6-21	6-3А4 : 15	6-3А4 : 17	ПВ1 1X1,0	
6-21	6-3А4 : 17	6-3А4 : 41	ПВ1 1X1,0	
6-22	6-3А4 : 14	6-3А4 : 14	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-3А4 : 18	6-3А4 : 40	ПВ1 1X1,0	
6-20	6-3А4 : 42	6-3А4 : 30	ПВ1 1X1,0	

Уч. № 1003-4-72.13.87 - IV-6-3A-5

Уч. № 1003-4-72.13.87 - IV-6-3A-5

9731/16

ЛУЕТ

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-5

5

15

9731/16

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-5

ЛУЕТ

6



Пробайник	Откуда взят	Куда поступает	Датировка пробойки	Проб- ный милл
ГМБКА ВРУТ				
6-14	6-383	KT4	1 18	МБН 1X0,75
6-7.1	KT1	6-3A4	1 2	МБН 1X0,75
6-7.2	6-3A4	KT1	1 5	МБН 1X0,75
6-7.3	KT1	6-3A4	1 12	МБН 1X0,75
6-8.1	6-3A4	KT1	1 2	МБН 1X0,75
6-8.2	KT1	6-3A4	1 35	МБН 1X0,75
6-8.3	6-3A4	KT1	1 10	МБН 1X0,75
6-9.1	KT1	6-3A4	1 3	МБН 1X0,75
6-9.2	6-3A4	KT1	1 7	МБН 1X0,75
6-10.1	KT1	6-3A4	1 33	МБН 1X0,75
6-9.3	6-3A4	KT2	1 1	МБН 1X0,75
6-10.3	KT2	6-3A4	1 9	МБН 1X0,75
6-10.2	6-3A4	KT1	1 8	МБН 1X0,75
6-20	KT2	6-3A4	1 13	МБН 1X0,75
6-21	6-3A4	KT2	1 5	МБН 1X0,75
6-22	KT2	6-3A4	1 16	МБН 1X0,75
6-23	6-3A4	KT2	1 7	МБН 1X0,75
6-28	KT2	6-3A4	1 42	МБН 1X0,75
6-31	6-383	KT2	1 9	МБН 1X0,75
6-32	KT2	6-3A5	1 2	МБН 1X0,75
6-42	6-384	KT3	1 0	МБН 1X0,75
6-36	KT3	6-HL2	1 1	МБН 1X0,75
Н	6-HL1	KT6	1 8	МБН 1X0,75
6-34	KT2	6-HL3	1 1	МБН 1X0,75
6-38	6-HL4	KT3	1 4	МБН 1X0,75
6-30	KT3	6-HL5	1 1	МБН 1X0,75
6-40	6-HL6	KT3	1 6	МБН 1X0,75
6-41	KT3	6-HL7	1 1	МБН 1X0,75

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-5

7

Пробайник	Откуда взят	Куда поступает	Датировка пробойки	Проб- ный милл

Провод МЛК	Выбор	Вус кон тор Т	Выбор	Провод МЛК	Провод МЛК	Выбор	Вус кон тор Т	Выбор	Провод МЛК
---------------	-------	------------------------	-------	---------------	---------------	-------	------------------------	-------	---------------

### Технические требования

Таблица подключения выполнена на основании  
схемы ТП 903-4-72.13.87-IV-6-ЗЯ-3 и таблицы  
соединений ТП 903-4-72.13.87-IV-6-ЗЯ-5.

6-7.1	11		2	10-8,1				10	10-39	
6-9.1	13		6	10-10,1	10-35	1		2	10-36	
6-7.2	15		4	10-8,2	10-37	3		4	10-38	
6-9.2	17		6	10-10,2	10-39	5		6	10-40	
6-7.3	19		10	10-8,3	10-41	7		8	10-42	
						9		10		
6-9.3	21		2	10-10,3				2	10-5,1	
6-14	3		4	10-20	10-2,1	1		4	10-2,2	
6-21	5		6	10-22	10-6,1	3		6	10-6,2	
6-25	17		8	10-28	10-9,2	5		8	10-6,2	

Привязан:


Имб N

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-ЗЯ-6

станция теплоснабжения жилых домов  
высотой до 16 эт.ж.кв

Тип II Б

Щит автоматики № 6.

Таблица подключения

лист	лист
PR	5

Полное Управление  
"Кемблпроект"

Провод МЛК	Выбор	Вус кон тор Т	Выбор	Провод МЛК	Провод МЛК	Выбор	Вус кон тор Т	Выбор	Провод МЛК
---------------	-------	------------------------	-------	---------------	---------------	-------	------------------------	-------	---------------

6-5.3	7			10-6,3	10-40				10-42	
6-14	18									
				X75						
6-15	11		2	10-16	10-41				10-22	
6-17	3		5	10-25	ПЕРЕД НЯЯ					
6-24	16		7	10-26						
6-27	18		9	10-29	10-2,2	14				
6-38	10			10-2,1	10-7					
A	12		3	10	10-2,1	3				
N	10			10						
N	110									
N	110									
				X76						

### ЛЕВАЯ СТЕЕНА

				10-14	10-11			3	13	10-29
				10-18,2	10-15			3	17	10-11,3
				10-8,2	10-18			3	16	10-5,3
6-36	-			10-18,20	10-18,20	14		3	12	10-11,2
				10-8,2	10-5			3	5	10-2,2
				10-17	10-7			3	9	10-18
6-37	-			10-18,10	10-18,10	18		3	8	10-11,1
				10-8,1	10-8			3	4	10-2,1
				10-16	10-16	1		3	2	N

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-ЗЯ-6

лист 2

Исполнитель: (signature)

Исполнитель: (signature)

Правад НУК	Выйсog	ВУД КАМ ТОК ТО	Выйсog	Правад НУК	Правад НУК	Выйсog	ВУД КАМ ТОК ТО	Выйсog	Правад НУК
6-9.2	3	3	3	6-9.2	6-14	11	3	13	6-41
	7	3	3		6-31	13	3	17	6-34
6-10.1	10	3	3	6-12.1	A	18	3	16	Б
6-9.1	6	3	6	6-5.1	6-11.2	14	3	12	6-8.2
6-19	1	К	2	Н	6-6.3	3	Р	3	6-7.3
					6-12.1	7	3	9	6-5.1
						19	3	8	
6-14	11	3	13	6-39	6-28	6	Р	4	6-29
6-31	15	3	17	6-32	6-34	1	Н	8	Н
A	18	3	16	Б					
6-11.3	14	3	12	6-3.3					
6-22	3	Р	5	6-23	Н	13	К	7	6-18
6-12.2	7	3	9	6-3.2	6-19	4	3		
	10	3	8			6	Р	3	6-14
6-6.1	6	Р	4	6-7.1					
6-32	1	Н	К	2	Н				
6-14	11	3	13	6-40	6-24	A	К	8	Н
6-31	15	3	17	6-33		33	3	34	
A	18	3	16	Б		41	Р	42	
6-12.3	14	3	12	6-3.3					
6-6.2	3	Р	3	6-7.2					
6-11.1	7	3	9	6-5.1		15	Р	16	
	10	3	8		6-31	27	3	28	6-33
6-25	6	Р	6	6-26	6-27	A	К	8	Н
6-33	1	Н	К	2	Н		3	34	
						41	Р	42	

973/16

АУСТ

ТН 903-4-72.13.87 - U-6-3A-6

3

Ушр. Начн. Метр. уст. обр. Аван. уст. М

Правад НУК	Выйсog	ВУД КАМ ТОК ТО	Выйсog	Правад НУК	Правад НУК	Выйсog	ВУД КАМ ТОК ТО	Выйсog	Правад НУК
	15		16						
6-31	27	3	28	6-34					
6-39	A	К	3	Н					
	33	3	34						
	41	Р	42						
6-13	1		2	6-14					

18  
973/16

ТН 903-4-72.13.87 - U-6-3A-6

4

Ушр. Начн. Метр. уст. обр. Аван. уст. М

Пробод НУК	Высот	Вид КОН ТОК ТО	Высот	Пробод НУК	Пробод НУК	Высот	Вид КОН ТОК ТО	Высот	Пробод НУК
---------------	-------	-------------------------	-------	---------------	---------------	-------	-------------------------	-------	---------------

АБЕРЬ				6-583					
				6-31	21			22	16-14
		6=HL1							
6-14	11	2	IN	01					
		6=HL7							
6-41	11	2	IN	01	6-8,1	1		П 2	16-7,1
		6=HL6			6-9,1	3		П 4	16-7,1
6-40	11	2	IN	01	6-9,2	5		П 6	16-7,2
		6=HL5			6-10,2	7		П 8	16-7,2
6-39	11	2	IN	01	6-10,3	9		П 10	16-7,3
		6=HL4			6-10,3	11		П 12	16-7,3
6-38	11	2	IN	01	6-20	13	П	П 14	16-22
		6=HL3			6-21	15	П	П 16	16-22
6-37	11	2	IN	01	6-21	17	П	П 18	16-23
		6=HL2			6-20	19	П	П 20	16-28
6-36	11	2	IN	01	6-10,1	33		П 34	16-7,1
		6-3A5			6-8,2	35		П 36	16-7,2
6-14	11	2	IN	01	6-9,3	37		П 38	16-7,3
		6-584			6-20	39	П	П 40	16-23
6-42	113	14	IN	01	6-21	41	П	П 42	16-28

9731/16

ТП 903-4-72.13.87 - IV-6-3A-6

5

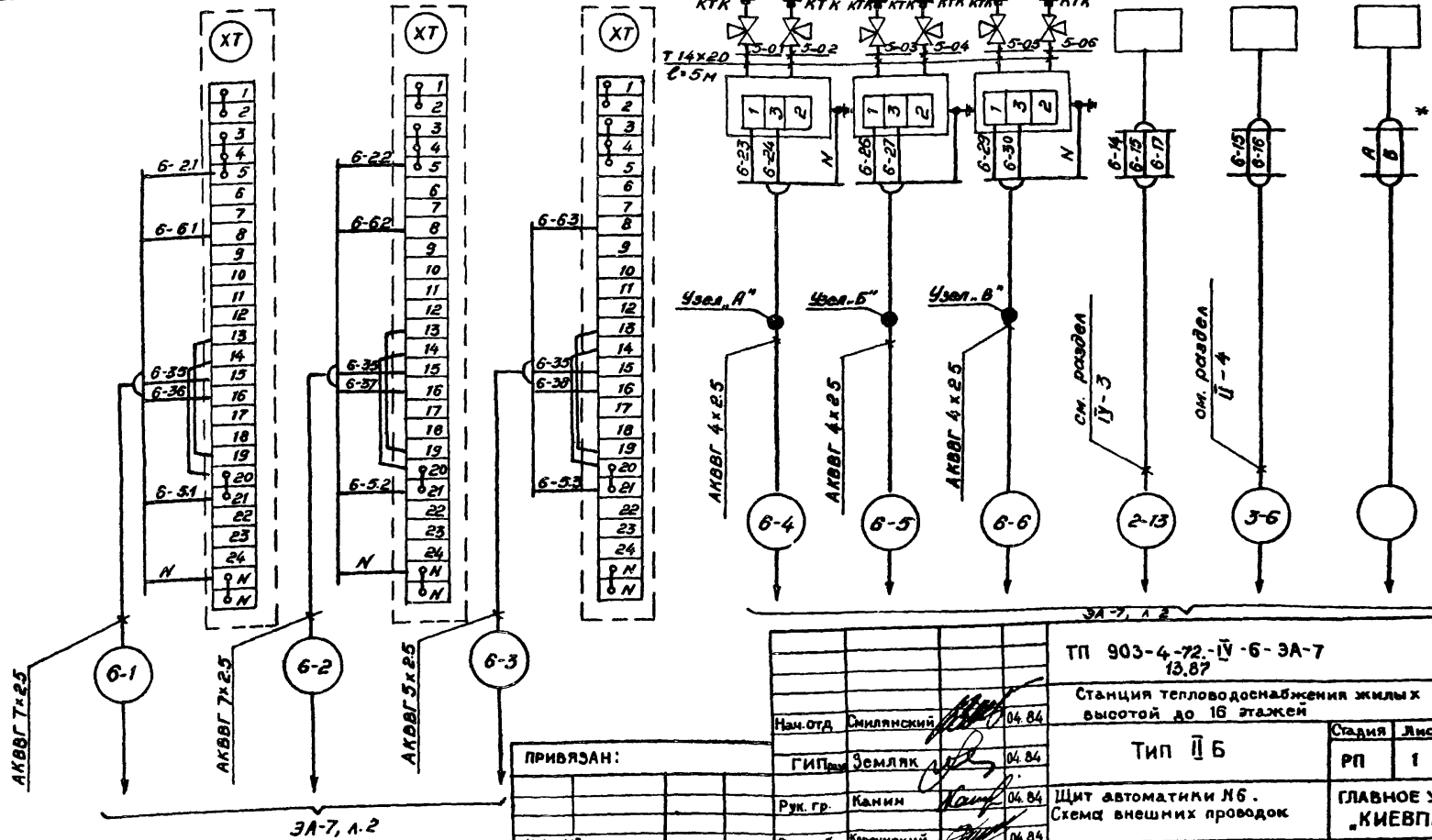
Пробод НУК	Высот	Вид КОН ТОК ТО	Высот	Пробод НУК	Пробод НУК	Высот	Вид КОН ТОК ТО	Высот	Пробод НУК
---------------	-------	-------------------------	-------	---------------	---------------	-------	-------------------------	-------	---------------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Вид НУК/Высот/Вид КОН/ТОК/ТО

19  
9731/16

Место установки	См. раздел II-3			Трубопроводы насоса N1	Трубопроводы насоса N2	Трубопроводы насоса N3	Электрошитовая		
Назначение	Управление электродвигателями насосов			Контроль перепада давлений на насосах			Управление рабочими насосами	Отключение насосов при ака. противо-пожарных	Аварийный сигнал
№ МВН или установочного чертежа	Перечисленных приборов отборных устройств								
Обозначение по электрической схеме	ЩМУ N1	ЩМУ N2	ЩМУ N3	±6-ВР1	±6-ВР2	±6-ВР3	Щит N2	Щит N3	Щит ОДС



ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N²

ТП 903-4-72-IV-6-ЭА-7 13.87		
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Нач.отд.	Смилянский	04.84
ГИП	Земляк	04.84
Рук. гр.	Камин	04.84
Разраб.	Барусский	04.84
ТИП II Б		Стадия
Щит автоматики №6. Схема внешних проводов		Лист
		Листов
		РП 1 3
		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"

Инв. № подл. 1483/II-6  
Подпись и дата  
Рук. гр.  
Рисован  
04.84

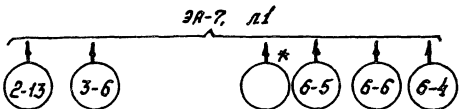
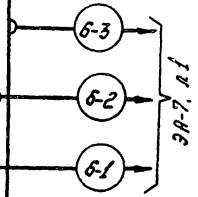
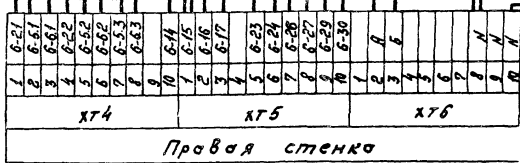
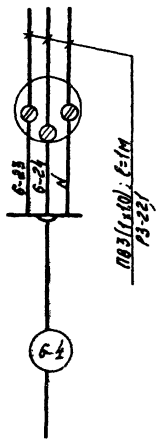


табл. I

Система ОДС	Словные на проводов	Индикаторные на проводов	Адрессы	Издателя
„Эталон“	А	19-1	19-А	II-5.1-2
	Б	19-5		
„Комфорт“	А	59	СМ. раздел II-5.2	II-5.2
	Б	124		

Узел „А“  
аналогично узлу „Б“ и „В“



Узел „А“ и „Б“  
ПВЗ в разн. 13-221-6

Табл. 2

Тип станции	Длина трассы, м					
	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	6-6
I Б	14	13	19	14	13	19
II Б	14	13	19	14	13	19

Табл. 3

Наименование	Количество										
	Кабель 4 x 2.5	Кабель 5 x 2.5	Кабель 7 x 2.5	Провод 380/660, 1.2 мм <sup>2</sup>	Коробка ответной- тельной	Металло- рукав	Труба стальная	Кран трехконовой контрольный	Датчик- реле различ- ти давлений	Манометр техничес- кий	
Тип, марка	А К В В Г			ПВ 1	КОИ	РЗ-АЛ-Х 22.1	Т14х20	КТК	РКС1- ОМС-01	ОБМ- -100	
Единица измерения	м	м	м	м	шт.	м	м	шт.	шт.	шт.	
Тип станции	I Б	46	19	27	9	3	3	30	6	3	6
	II Б	46	19	27	9	3	3	30	6	3	6

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