

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

31/13
Заказ № 4927 Инв № 9731/22 Тираж 800
Сдано в печать 10.6 198 8 Цена 0.80

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-72.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП II Б

АЛЬБОМ IV. РАЗДЕЛ IV-12

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. 1-1. 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

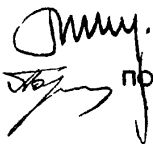
КФ ЦИТП ИИВ № 9731/22

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.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР -

ПРИКАЗ ОТ 25.07.86 №143

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГЛАВКИЕВПРОЕКТОМ -

ПРИКАЗ ОТ 04.08.86 №255

T-8541

ЗАКАЗ Т-8346

ВСЕГО СТРАНИЦ - 20

ИИВ № 1483/1У-12

					ПРИВЯЗАН;	
ИИВ.№						

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	
ЗА-1	Общие данные	
ЗА-2	АРРТ для зависимой системы отопления. Схема функциональная	
ЗА-3	АРРТ для зависимой системы отопления. Схема электрическая принципиальная	
ЗА-4	Щит КИП №14. Общий вид	
ЗА-5	Щит КИП №14. Таблица соединений	
ЗА-6	Щит КИП №14. Таблица подключения	
ЗА-7	Щит КИП №14. Схема внешних проводок	

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

ГИП раздела *Б. Земляк*
 ГИП привязки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

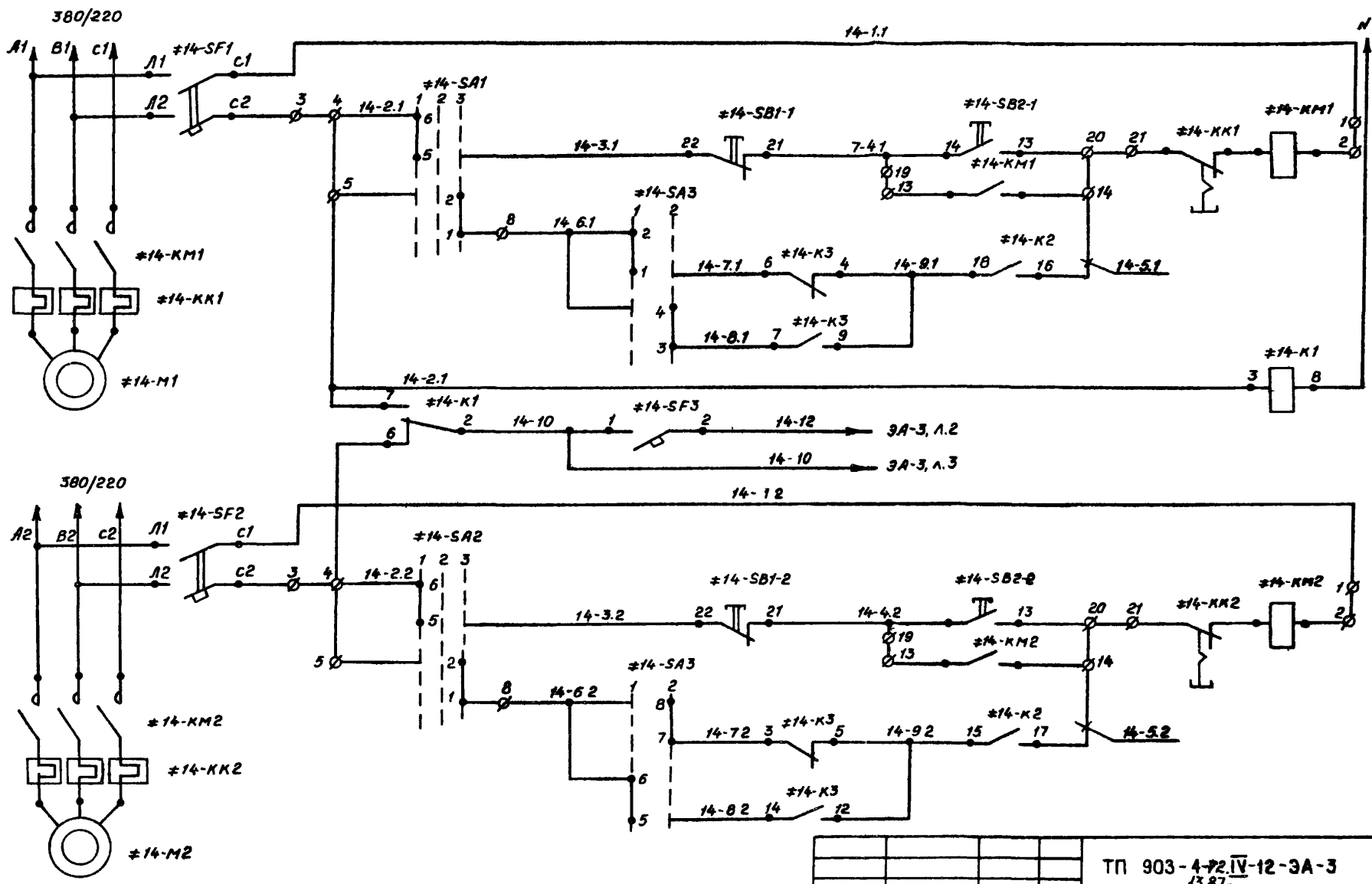
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации	
	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
PM4-106-82	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
	Требования к выполнению	
PM4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Требования к выполнению документации по щитам и пульты	
<u>Прилагаемые документы (альбом V)</u>		
ТП 903-4-24-V-12-ЗА-00-1	Спецификация щита КИП №14	Копируется в ССО

3

9731/22

Привязан:		
ГАП(ГИП)		
Проверил		
Разработ		
Инв. №		
ТП 903-4-24-V-12-ЗА-1		
Нач.ОИО	Смилянским	0885
ГИП	Подгорный	0885
ГИП разд	Земляк	0885
Рук.гр.	Канин	0885
Разраб.	Корсунский	0885
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Тип IIБ	Стадия	Лист
	РП	1
Щит КИП №14. Общие данные		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“

Нормоконтроль: Рябичев
 Согласовано: [подпись]
 Рук. гр.: [подпись]
 Инв. №: [подпись]
 Подпись и дата: [подпись]
 №89/У-12



Управление электродвигателем корректирующего насоса №1

Местное

Автоматическое

Реле переключения напряжения

Питание схемы автоматики

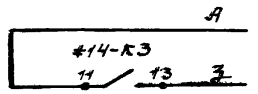
Управление электродвигателем корректирующего насоса №2

Местное

Автоматическое

9731/22

Инв. №подл. 14-83/IV-12		Подпись и дата		Взам. инв. №		Рук. гр.		Нормоконтроль		Согласовано	
ИНВ. N		Разраб. Жорсунский		08.05		Рук. гр. Канин		08.05		Тип II Б	
ПРИВЯЗАН:		ГИПроз Земляк		08.05		Нач. отд. Смилянский		08.05		ТП 903-4-92.IV-12-3А-3 3.87-	
										Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
										Стадия Лист Листов	
										РП 1 6	
										АРР для зависимой системы отопления. Схема электри- ческая принципиальная	
										ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"	



В схему ОДС-раздел II-5.1+2 (II-5.2)

Диаграммы замыкания контактов универсальных переключателей #14-SA1, #14-SR2

Соедин. контактов	Способ фиксации с положен. рукоятки		
	1	2	3
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—

1. Местное
2. Отключено
3. Автоматика

#14-SR3

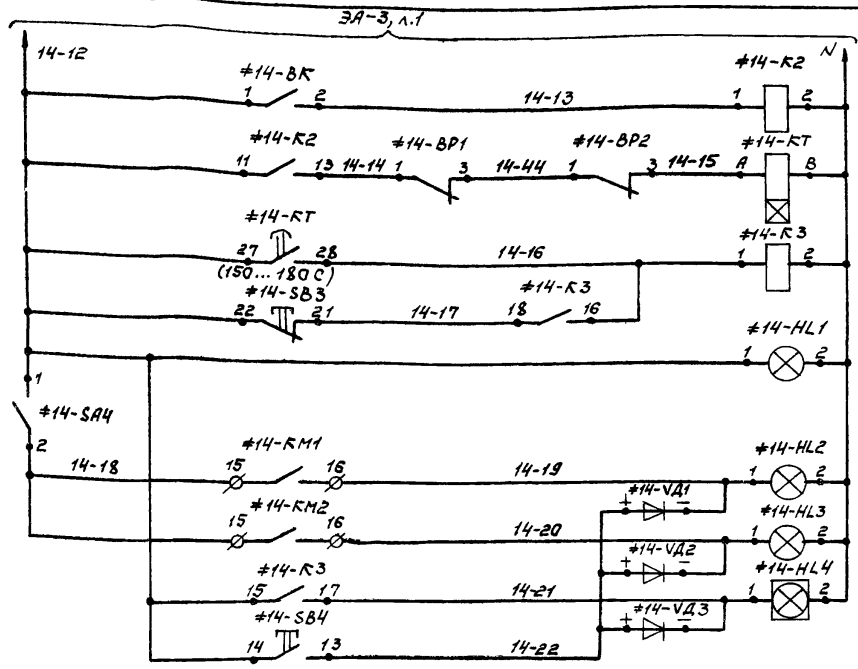
Соед. контактов	Способ фиксации с положен. рукоятки	
	1	2
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—

1. Насос N1 рабочий
2. Насос N2 рабочий

Диаграмма замыкания контактов реле разности давления #14-BP1, #14-BP2

Конт.	0,2 кгс/см ² *	2,5 кгс/см ² *
1-3		

* - Решается при наладке



Реле включения рабочего коррек-тирующего насоса

Цепи обр-ного переключения коррек-тирующих насосов

Включена схема автоматики

Включение рабочей сигнализации

Включен насос N1

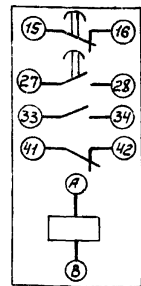
Включен насос N2

Обр-ное переключение насосов

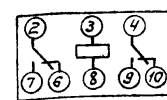
Проверка сигнализации

Схемы выводов контактов и обмоток реле

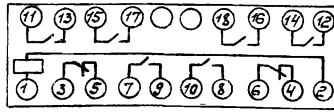
#14-КТ (РВП72-3221)



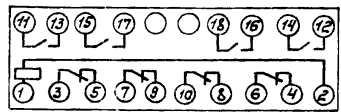
#14-К1 (РПУ 2-360023)



#14-К3 (РПУ 2-366203)



#14-К2 (РПУ 2-364403)



ТТ 903-4-72.13.87-IV-12-3А-3

9731/22

Лист 2

Указ. и л. подл. подп. и дата 14.03/IV-12

Диаграмма замыкания контактов устройства дилатометрическая

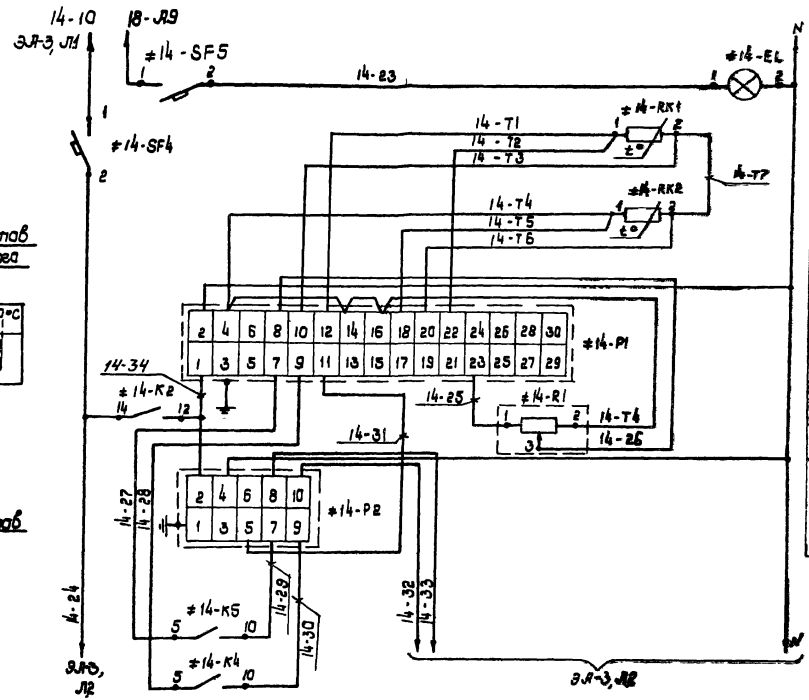
#14-BK

Контакт мил	-50°C	+25°C	+4,5°C	+40°C
1-2	←	←	←	←

Диаграмма замыкания контактов переключателя #14-БЯ5 (таб. 10/ЯБ)

Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Выключку		
С1-2А1		C1	-	+
С2-2А2		C2	-	+
С3-1А3		C3	-	+
С4-2А3		C4	+	-

II - местное
 O - отключаю
 I - автоматическое



Питание, 220 В AC	Обеспечение цепи
Трубопровод	Автоматическое
Измерительный	Блок
Регулирование	прибор
Задатчик	
Усилитель	трансформаторный

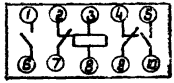
Вид, номер, дата
 1403/17-12

Схема выводов контактов и

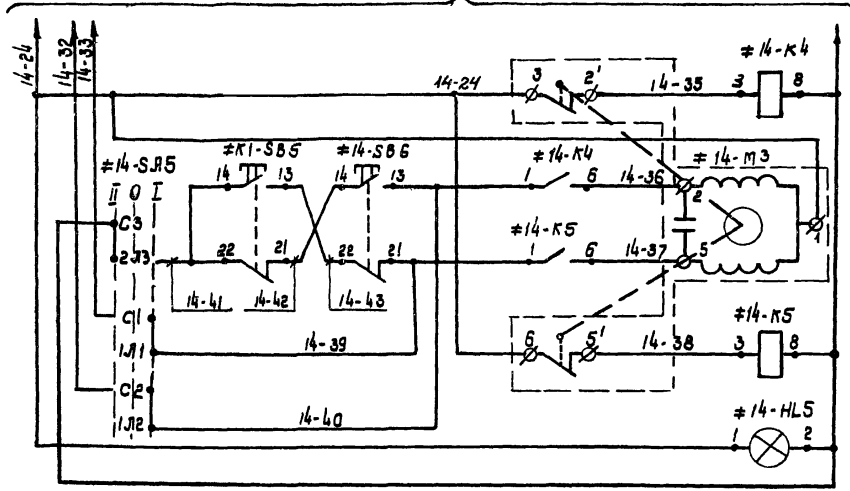
автомат реле

№14-К4; №14-К5

(РПУ-2-3Б2203)



ЭА-3, Л3



Управление
регулирующим
краном на
лучи отопления

Включена
система
автоматики.

Шифр проекта 1483/IV-12 Подпись и дата 8.11.87

ТП 903-4-72-IV-12-ЭА-3
13.87

8
9731/22

4

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание.
	<u>Щит КИП № 14</u>		
*14-Р1	Прибор регулирующий РС 29.2.32,50М	1	220/50
*14-Р2	Усилитель трехпозиционный У 29.2	1	
*14-Р1	Устройства задающее ЗУ-11	1	
*14-СЯ3	Переключатель ПКУ 3-12Ж 2029, ТУ 16.526.047-74	1	Доп. замена на ул 5311-Ж-225
*14-СЯ4	Гудок ТВ 2-1, УСО 380 049 ТУ	1	
*14-СВ3,	Выключатель кнопочный		
*14-СВ4	БК 14-21-1110, ТУ 16.526.434-76	2	
*14-НЛ4	Табла ТСМ, ТУ 16.535.424-79	1	
*14-НЛ1...	Лямпа свечная ЛС-220,		
*14-НЛ3,	ТУ 16.535.930-70		
*14-НЛ5		4	
	Патрон потолочный Е27ФП-01	1	
*14-ЕЛ	Лампа накаливания В-220-80	1	
	Реле РПУ-2, ТУ 16.523.331-78		
*14-К1	360023, 220/50	1	
*14-К2	364403, 220/50	1	
*14-К3	368203, 220/50	1	
*14-К4, *14-К5	362203, 220/50	2	
*14-КТ	Реле времени РВП 72-3221-00У4, 220/50, ТУ 16.523.472-74	1	
	Выключатель автоматический		
*14-СФЗ...	А-63, исп. "МГ", Урасц. = 2А,		
*14-СФЗ	ТУ 16.522.110-74	3	
*14-УД1...	Диод Д225 Б, ц53 362.002 ТУ 1		
*14-УД3		3	

9731/22

ТП 903-4-72.43.12-12-3А-3

Лист

5

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щиты местного управления</u>		
	<u>электроприборами /2 шт. 1.</u>		
*14-СБ1-1, *14-СБ2-1, *14-СБ1-2, *14-СБ2-2	Кнопка	4	
*14-СЯ1, *14-СЯ2	Переключатель	2	Ст. раздел
*14-СФ1,	Выключатель автоматический,		II-31
*14-СФ2	Урасц. = 63А	2	II-32
*14-КМ1,	Пускатель магнитный,		
*14-КМ2	380/50	2	
	<u>Приборы по месту</u>		
	Термопреобразователь сопрот. ТСМ-0879		
*14-РК1	Монтажн длина <input type="text"/> мм, 50М	1	
*14-РК2	Монтажн длина 320 мм, 50М	1	
*14-РП1, *14-РР2	Датчик-реле разности давл. РКС 1-0П5-01	2	
*14-ВК	Устройства дилатометрическое ТУ 19-1-3, предел измерений - 60 ± 40° С	1	Длина выводов 250 мм
*14-СЯ5	Конструкция КП-3 с переключателем ППЗ-10/12	1	
*14-СБ5	Пост управления		
*14-СБ6	кнопочный ПКЕ 212-2	1	по техническим условиям
*14-М3	Исполнительный механизм		проект
	мэо - 63 клапана 254 939мм	1	конструкция с...
*14-М1 *14-М2	Электродвигатель	2	

9

9731/22

ТП 903-4-72.43.12-12-3А-3

Лист

6

Шк. и. подл. Подпись и дата 14/03/12-12

Шк. и. подл. Подпись и дата 14/03/12-12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>				
	ТП 903-4- ²⁰³⁻ 4-11У-12-ЭА-Б	Таблица соединений		
	ТП 903-4- ²⁰³⁻ 4-11У-12-ЭА-Б	Таблица подключения		
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Щит шкафов с задней дверью щит-зд-800-800 укл 4 1Р30, ост 3Б. 13-76	1	
2		Скоба с 300. ТКБ-125-83	13	
3		Рейка Р 600, ТКБ-100-83	1	
4		Рейка Р 800, ТКБ-101-83	1	
5		Колодка ТУ35-1222-72	2	ТМЗ-13-83
<u>Прочие изделия</u>				
6	#14-Р1	Прибор релейный РС29.2, 220150	1	
7	#14-Р2	Усилитель трехэлектронный У29 2	1	
8	#14-Р1	Устройства задания 3У-11	1	
9	#14-СВ3, #14-СВ4	Выключатель клавишный ВК 14-21-11110	2	
10	#14-ЭА3	Переключатель ПК 43-12 ж 2029	1	на 2029
11	#14-ЭА4	Плунжер ТВ 2-1	1	на 2029

Привезен:

973/22 ШБ.Н.

ТП 903-4-72.13.81-IV-12-ЭА 4

Станция тепловодоснабжения флигеля дачи высотой до 16 этажей

Тип II Б	Общая лист		Листов	
	Р	1	5	

Щит КИП N 14.
Общий вид

главное управление
„КИЕВПРОЕКТ“

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
12	#14-SF3...#14-SF5	Выключатель автоматиче-ский А-63 исп. „МГ“, Урасч. = 2А	3	ТМЗ-13-83
13	#14-НЛ4	Табла ТМ	1	
14	#14-НЛ1...#14-НЛ3, #14-НЛ5	Артатура сигнальная АБ-220	4	
15		Патрон паталочный Е27ФП-01	1	ТМЗ-15-83
16	#14-ЭЛ	Лампа накаливания Б-220-60	1	
17	#14-КТ	Реле времени РВП 72-3221-00У4, 220150	1	ТМЗ-13-83
		Реле РПУ-2, 220150		ТМЗ-13-83
18	#14-К1	36023	1	
19	#14-К4, #14-К5	362203	2	
20	#14-К2	364403	1	
21	#14-К3	366203	1	
22	#14-ВД1...#14-ВД3	Диод кремниевый Д 226 Б	3	ТМЗ-18-83
23		Блок зажимов БЗН-20	1	
24		Блок зажимов БЗН-30	1	
25		Рамка	11	
26		Упор	3	
<u>Материалы</u>				
27		Провод ПВ1 1x10, 380, ГОСТ 6323-79*	20	м
28		Провод МБЭ 1x0,75, ГОСТ 17515-72	8	м
				10
				973/22

ТП 903-4-72.13.81-IV-12-ЭА-4

13.87-

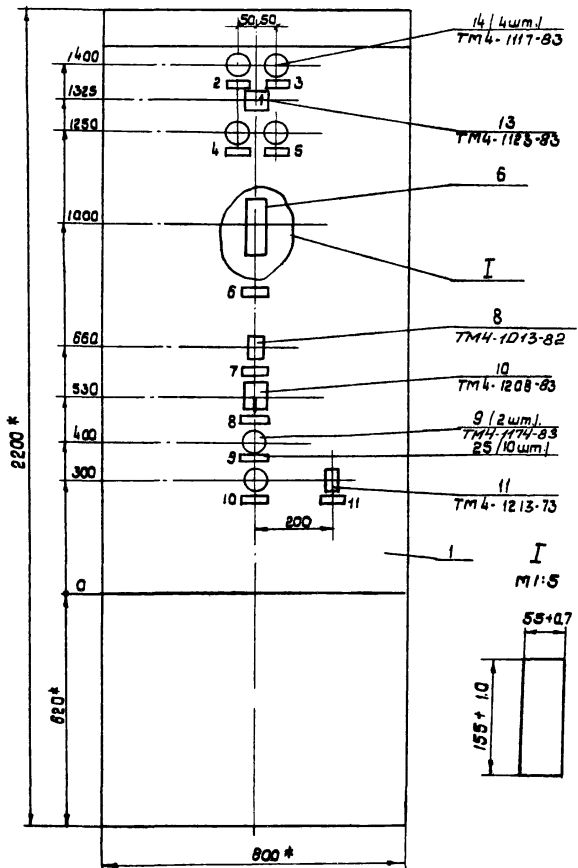
Ивет	2
------	---

Уменьшено

Рис. пункты 1, 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

Шифр по в. 14.83/16-12
Получено в дата 08.85
Разработ. Корюкин

Шифр по в. 14.83/17-12
Получено в дата 08.85



1. По данному чертежу изготовить 1 шт.
2. * - размеры для справок.
3. Покрытие по СТП.36 УССР 018.2-77, табл.7.

9731/22

ТП 903-4-72. IV-12-ЭЛ4
13.87--

Лист
3

Шифр и дата
1483/IV-12
Наименование
Взвешивание

Таблица 1
Написи на табла и в рамка
Продолжение табл. 1

№ написи-су	Напись	Кол.	№ написи-су	Напись	Кол.
	<u>Табла ТСМ</u>		8	Выбор рабочего насоса	
1	Авария насосов	1			
	<u>Рамка 66x26</u>				
				1. Насос И-рабочий 2. Насос ИВ-рабочий	1
2	Включена схема автоматики	1	9	Свет аварии	1
3	Включена схема регуляции	1	10	Проверка сигнализации	1
4	Включен насос №1	1	11	Рабочая сигнализация	
				↑ Вкл. ↓ Откл.	1
5	Включен насос №2	1		<u>Упор</u>	
6	Контроль температуры	1	12	Освещение цита	1
				220/50	
7	Задача	1	13	Схема автоматики	1
				220/50	
			14	Схема регуляции	1
				220/50	

9731/22 11

Шифр и дата
1483/IV-12
Наименование
Взвешивание

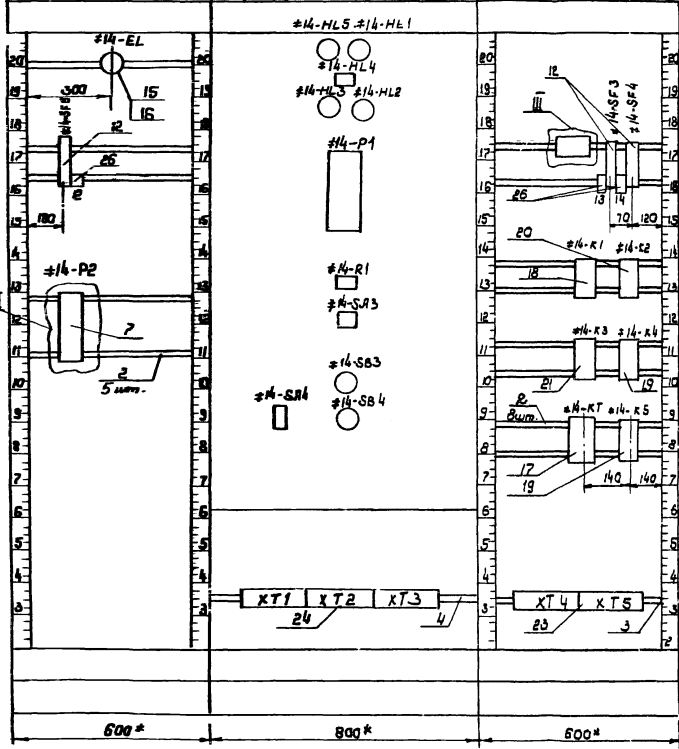
ТП 903-4-72. IV-12-ЭЛ4
13.87--

Лист
4

Левая стенка

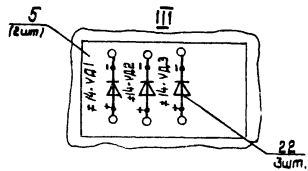
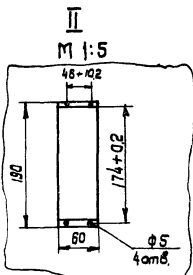
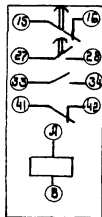
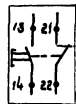
Переходя стенка

Правая стенка

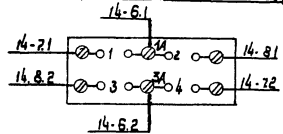


Поз. 9
Выключатель
кнопочный
ВК 14-21-11110

Поз. 17
РВП-72-3221



Монтажная схема
переключателя #14-S.A3
(при установке на УПС310К 225)



Лист 2 из 4. Подпись и дата. Автомат. 14.03/17-12

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

Технические требования

Таблица соединений выполнена на основании схемы ТП 903-4-72.13.87-IV-12-3А-3.

14-23	14-EL	1	14-SF5	2	001	1X1.0
10-А9	14-SF5	1	ХТ3	10	001	1X1.0
А	ХТ3	4	14-К3	11	001	1X1.0
14-7.1	14-К3	6	14-3А3	1	001	1X1.0
14-6.1	14-3А3	4	ХТ4	3	001	1X1.0
14-5.1	ХТ4	2	14-К2	16	001	1X1.0
14-9.1	14-К2	10	14-К5	4	001	1X1.0
14-8.1	14-К3	7	14-3А3	3	001	1X1.0
14-6.2	14-3А3	6	ХТ4	7	001	1X1.0
14-12	ХТ4	9	14-КУ	27	001	1X1.0
14-12	14-КУ	27	14-К3	15	001	1X1.0
14-12	14-К3	15	14-К2	11	001	1X1.0
14-12	14-К2	11	14-SF5	2	001	1X1.0

Привязан:

9731/22 УИВ №

Исх. отв. Смелянский М.И. 08.85	ТП 903-4-72.13.87-IV-12-3А-5	Листов	Листов
И.контр. Мосолова 08.85			
Г.П.Розов ЗЕМЛЯК 08.85	Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	1	5
И.слес. САПР Васильев 08.85			
Рук.зд. Кенчи Максим 08.85	Щит КИП №14.	1	5
Разраб. Корсунский 08.85			
	Таблица соединений	Таблицное Управление "Киевпроект"	

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

14-12	14-SF5	2	14-ML1	1	001	1X1.0
14-12	14-ML1	1	14-303	22	001	1X1.0
14-12	14-303	22	14-3А4	1	001	1X1.0
14-12	14-3А4	1	14-304	14	001	1X1.0
14-22	14-304	13	14-VA1	+	001	1X1.0
14-22	14-VA1	+	14-VA2	+	001	1X1.0
14-22	14-VA2	+	14-VA3	+	001	1X1.0
14-21	14-VA3	-	14-К3	17	001	1X1.0
14-21	14-К3	17	14-ML4	1	001	1X1.0
N	14-ML4	2	14-ML3	2	001	1X1.0
N	14-ML3	2	14-ML2	2	001	1X1.0
N	14-ML2	2	14-P1	2	001	1X1.0
N	14-P1	2	14-ML5	2	001	1X1.0
N	14-ML5	2	14-ML1	2	001	1X1.0
N	14-ML1	2	ХТ3	0	001	1X1.0
N	ХТ3	0	14-P2	4	001	1X1.0
N	14-P2	4	14-EL	2	001	1X1.0
N	14-EL	2	14-К2	2	001	1X1.0
N	14-К2	2	14-К1	0	001	1X1.0
N	14-К1	0	14-К3	2	001	1X1.0
N	14-К3	2	14-К4	0	001	1X1.0
N	14-К4	0	14-К5	0	001	1X1.0
N	14-К5	0	14-КУ	0	001	1X1.0
N	14-КУ	0	ХТ5	9	001	1X1.0
14-14	ХТ5	2	14-К2	13	001	1X1.0
14-13	14-К2	13	ХТ4	10	001	1X1.0
14-2.1	ХТ4	11	14-К1	7	001	1X1.0
14-10	14-К1	2	14-SF5	1	001	1X1.0

УИВ № 9731/22

ТП-903-4-72.13.87-IV-12-3А-5
9731/22
Лист 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	При- знак
14-18	14-SF3 : 1	14-SP4 : 1	0B1 1X1,0	
14-24	14-SF4 : 2	14-K2 : 14	0B1 1X1,0	
14-24	14-K2 : 10	14-HL5 : 1	0B1 1X1,0	
14-24	14-HL3 : 1	XT1 : 1	0B1 1X1,0	
14-32	XT1 : 2	14-P2 : 10	0B1 1X1,0	
14-29	14-P2 : 7	14-K5 : 10	0B1 1X1,0	
14-27	14-K5 : 3	14-P1 : 7	0B1 1X1,0	
14-25	14-P1 : 23	14-R1 : 1	0B1 1X1,0	
14-7,2	14-SA3 : 7	14-K3 : 3	0B1 1X1,0	
14-16	14-K3 : 10	14-KT : 20	0B1 1X1,0	
14-13	14-KT : 8	XT5 : 3	0B1 1X1,0	
14-18	XT5 : 5	14-SA4 : 2	0B1 1X1,0	
14-17	14-SB3 : 21	14-Y5 : 10	0B1 1X1,0	
3	14-K3 : 13	XT5 : 3	0B1 1X1,0	
14-33	XT1 : 3	14-P2 : 8	0B1 1X1,0	
14-38	14-P2 : 9	14-P4 : 10	0B1 1X1,0	
14-28	14-K4 : 3	14-P1 : 9	0B1 1X1,0	
14-31	14-P1 : 11	14-P2 : 5	0B1 1X1,0	
14-34	14-P2 : 2	14-P1 : 1	0B1 1X1,0	
14-34	14-P1 : 1	XT1 : 4	0B1 1X1,0	
14-34	XT1 : 4	14-K2 : 12	0B1 1X1,0	
14-5,2	14-K2 : 17	XT4 : 4	0B1 1X1,0	
14-2,2	XT4 : 3	14-K1 : 6	0B1 1X1,0	
14-9,2	14-K2 : 13	14-K3 : 5	0B1 1X1,0	
14-8,2	14-K3 : 14	14-SA3 : 3	0B1 1X1,0	
14-19	14-HL2 : 1	14-VA1 : -	0B1 1X1,0	
14-19	14-VA1 : -	XT5 : 7	0B1 1X1,0	
14-20	XT5 : 8	14-VA2 : -	0B1 1X1,0	

9731/22

ТП 903-4-72.13.87-IV-12-3A-5

Лист 3

Уч. № 1003/4-72.13.87-IV-12-3A-5

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	При- знак
14-20	14-VA2 : -	14-HL3 : 1	0B1 1X1,0	
14-35	XT1 : 5	14-K4 : 3	0B1 1X1,0	
14-36	14-K4 : 6	XT1 : 6	0B1 1X1,0	
14-37	XT1 : 7	14-K5 : 6	0B1 1X1,0	
14-38	14-K5 : 3	XT1 : 8	0B1 1X1,0	
14-39	XT1 : 9	14-K5 : 1	0B1 1X1,0	
14-40	XT1 : 10	14-K4 : 1	0B1 1X1,0	
14-Г1	14-P1 : 12	XT2 : 3	0B3 1X0,75	
14-Г2	XT2 : 4	14-P1 : 22	0B3 1X0,75	
14-Г3	14-P1 : 19	XT2 : 5	0B3 1X0,75	
14-Г4	XT2 : 6	14-R1 : 2	0B3 1X0,75	
14-Г4	14-R1 : 2	14-P1 : 4	0B3 1X0,75	
14-Г5	14-P1 : 10	XT2 : 9	0B3 1X0,75	
14-Г6	XT2 : 10	14-P1 : 20	0B3 1X0,75	
14-26	14-P1 : 8	14-R1 : 3	0B3 1X0,75	
ЗЕНАЯ	14-P1 : 3	РЕКА :	0B1 1X1,0	
ЗЕНАЯ	14-P2 : 1	РЕКА :	0B1 1X1,0	

Уч. № 1003/4-72.13.87-IV-12-3A-5

14

9731/22

ТП 903-4-72.13.87-IV-12-3A-5

Лист 4

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приложение
ПЕРЕМЫЧКИ НА АППАРАТАХ				
14-6.1	14-СА3	: 2	14-СА5 : 4	ОВ1 1X1.0
14-9.1	14-К3	: 4	14-К3 : 9	ОВ1 1X1.0
14-6.2	14-СА3	: 8	14-СА3 : 6	ОВ1 1X1.0
N	ХТ3	: 8	ХТ3 : 9	
N	ХТ5	: 9	ХТ5 : 10	
14-2.1	14-К1	: 7	14-К1 : 3	ОВ1 1X1.0
14-16	14-К3	: 1	14-К3 : 16	ОВ1 1X1.0
14-18	ХТ5	: 5	ХТ5 : 6	
14-9.2	14-К3	: 5	14-К3 : 12	ОВ1 1X1.0
14-77	ХТ2	: 6	ХТ2 : 7	
14-74	14-Р1	: 4	14-Р1 : 14	УВ9 1X0.75
14-74	14-Р1	: 14	14-Р1 : 16	УВ9 1X0.75

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

Увед. Миссия / Подписано и дата
 Увед. Миссия / Подписано и дата
 Увед. Миссия / Подписано и дата

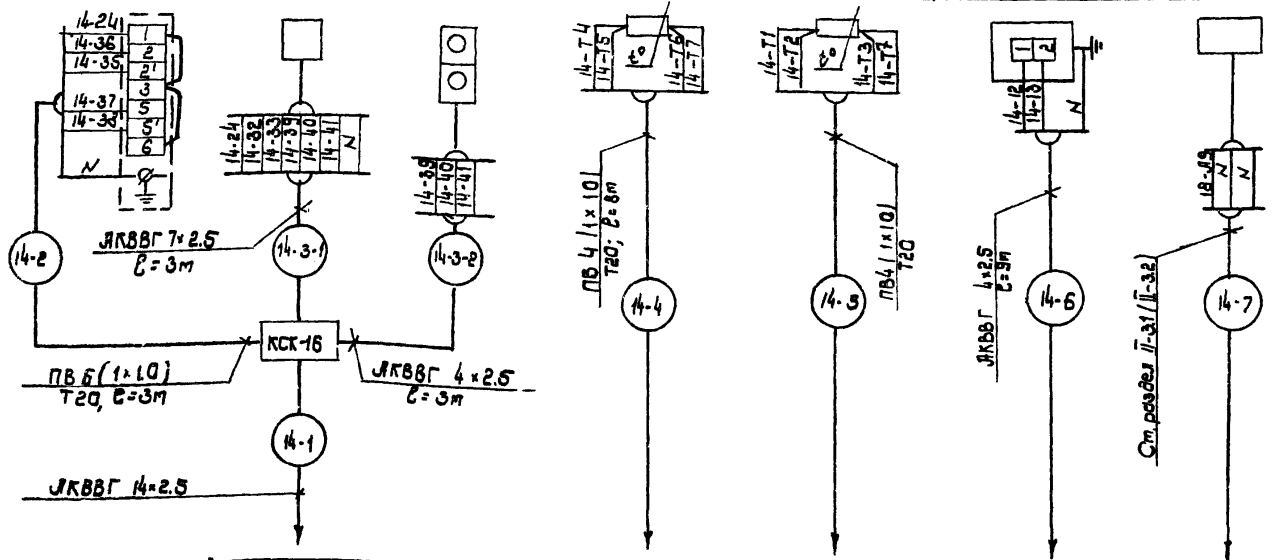
Увед. Миссия / Подписано и дата
 Увед. Миссия / Подписано и дата
 Увед. Миссия / Подписано и дата

9731/22

ТП 903-4-72.1387-IV-12-3A-5

УВЕИ
5

Место установки	Трубопровод отопления	Вблизи регулировочного клапана		Наружный воздух	Трубопровод забора теплоносителя	Наружный воздух	Электрощитовая
Назначение	Регулирование расхода тепла на объекте	Аппарат безопасности	Местное управление	Измерение температуры		Включение ЯРТ	Общественный щит
и т.д. или установка черт. в.д.д.	Первичный прибор. Отварные устр. в.д.д.			ТМ4-147-75	ТМ4-147-75	ТМ4-147-75	
Обозначение по электрической схеме	#14-М3	#14-СЯ5	#14-СВ5 #14-СВ6	#14-РК2	#14-РК1	#14-ВК	Щит ЯЭР (N18)



9А-7, Я.3 18 9731/22

ПРИВЯЗАН:		ТН 908-4-72-1V-12-9А-7 13.87-	
Исполн.	Степанюк	08.85	Станция теплоснабжения, филиалы домов высотой до 16 этажей
Гип	Земляк	08.85	
Рук. гр.	Калин	08.85	Тип № 6 Щит ЯЭР N14. Схема внешних проводок
Разраб.	Корытский	08.85	
Стр.	Лист	Листов	Стр. 1 3
			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“

Шифр по в.д.д. 14.83/IV-12
 Подпись и дата 14.83/IV-12
 Рук. гр. [Signature]
 Инв. № [Signature]
 Шифр [Signature]
 Шифр [Signature]

Место установки	см. раздел II-3.1(II-3.2)		Трубопроводы корректирующих насосов	Электрическая
Назначение	Управление электроприборами корректирующих насосов		Контроль перепада давления на насосе №1	Аварийная сигнализация
ЛМВН или установка наго чертежа	Первичных приборов			
	Отборных устройств			
Обозначение по электрической схеме	ЩМУ №1	ЩМУ №2	№14-ВР1	№14-ВР2
				Щит ОДС

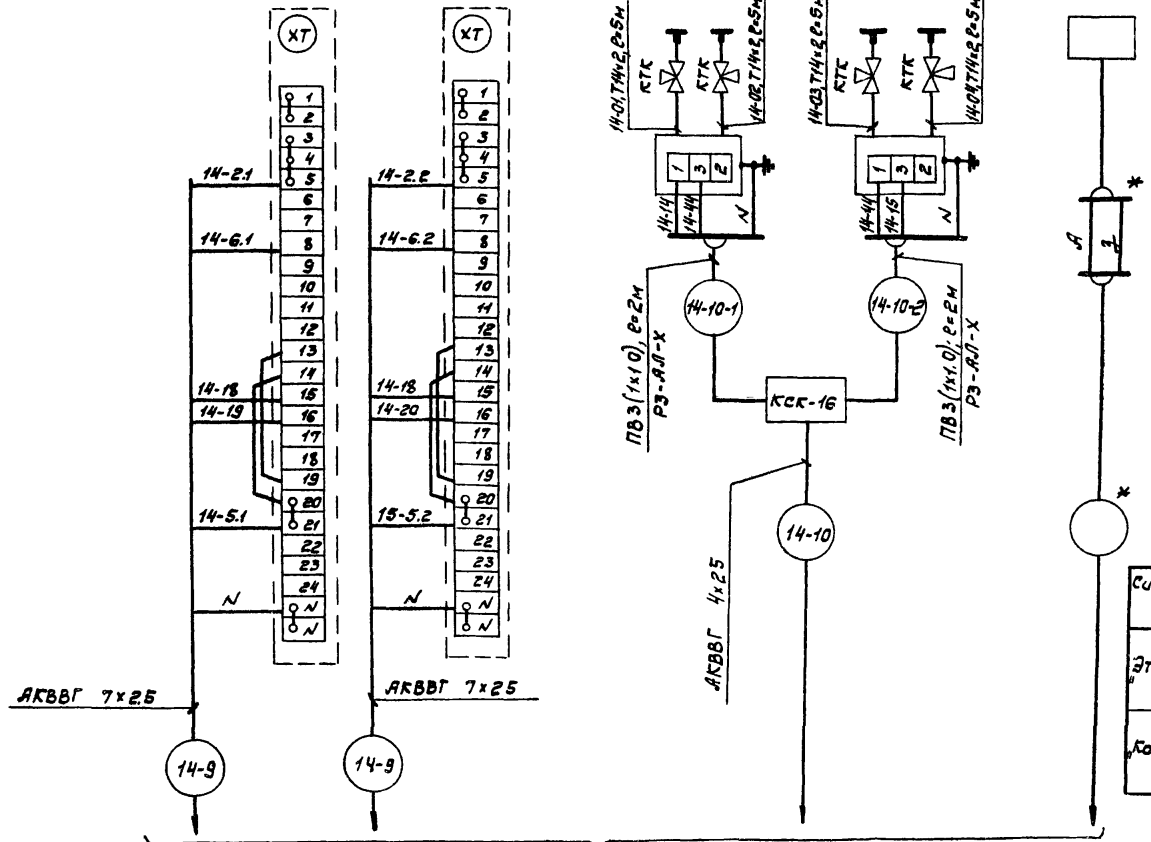


Табл. 1

Система ОДС	Условный номера проводов	Вестбит. номера проводов	N Трассы	N раздела
Этапан "	А	19-1	24-Д	II-5.1-2
	З	19-11		
Кансерт "	А	59	см. раздел II-5.2	II-5.2
	З	124		

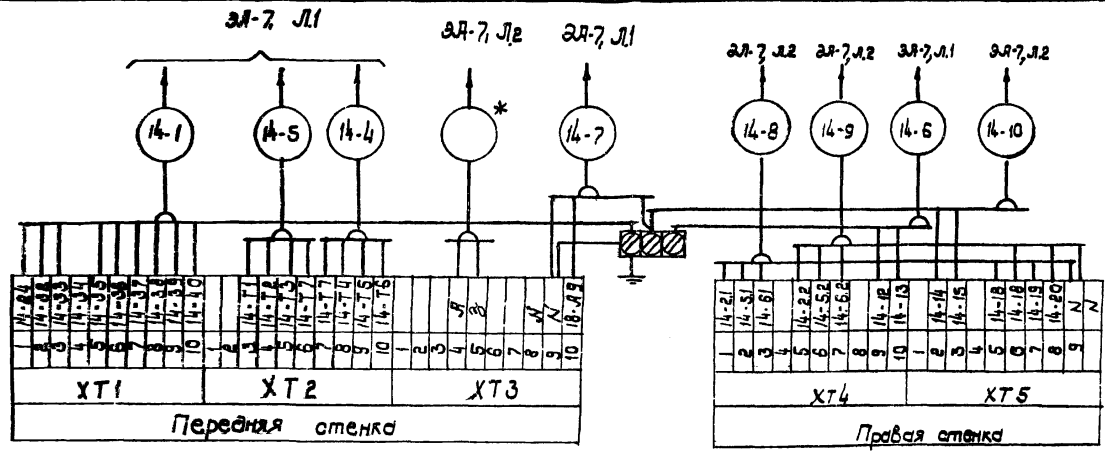
ШМВН подв. Подп. и дата ввон. шмвн.
 14.03/IV-12

ЭА-7, л. 3

ТП 903-4-72.13.87-IV-12-ЭА-7

19
9731/22

Лист
2



1. * - 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 и средств автоматизации для каждого типа станции

Табл. 2

Таблица 3

Тип станции	Длина трассы, м					Наименование	Количество																				
	14-1	14-5	14-8	14-9	14-10		Кабель 4x2,5	Кабель 7x2,5	Кабель 14x2,5	Провод 380, 10 мм ²	Кабель отсечки-тепловая	Кабель сигнально-тепловая	Металло-рукав	Привод стационарный	Привод стационарный	Конструкция цеха	Пост управления моторный	Устройство для автоматического ручное	Термопреобразователь температуры	Термопреобразователь скорости вращения	Трансформатор	Контрольный	Автомат реле	Вспомогательный	Монтажные материалы		
IM	21	21	19	18	19	Тип, марка Единица измерения	ЭКВВГ			ПВ1	КО-1	КО-16	ЭЛ-Л1	Т20	ТМ-20	КП-3	ПКЕ-212-2	ТУД-1	ТСМ-0879	ТСМ-0879	КТК	РКС-1-ам501	ОМ-100				
IC	22	23	13	12	13		м	м	м	м	шт.	шт.	м	м	м	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.	шт.				
ID	29	26	20	19	20		шт.	шт.	шт.	шт.																	

Инв. № по кн. № документа
 1483/17-12