

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

41Б-3-14.87

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

Альбом VII

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
41Б-3-14.87

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

АЛЬБОМ VII  
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВЦ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СТОЛОВОЙ НА 75 МЕСТ  
ХОЛОДИЛЬНАЯ ЧАСТЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ.
- АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. ИНТЕРЬЕРЫ.  
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- АЛЬБОМ IV ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТАЛЬНЫЕ И ДЕРЕВЯННЫЕ
- АЛЬБОМ V ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ VI ОТОПЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
- АЛЬБОМ VII АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ
- АЛЬБОМ VIII ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
- АЛЬБОМ IX СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
- АЛЬБОМ X СВЯЗЬ И СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
- АЛЬБОМ XI УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ XII ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ XIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ XIV СМЕТЫ
- АЛЬБОМ XV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ТПР 904 - 02 - 5 АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10-1ПК150, АЛЬБОМЫ 0; I; III.

/РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/.

РАЗРАБОТАН  
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института *Шиллер*: Ю.И. ШИЛЛЕР  
Главный инженер проекта *Метрик*: Б.С. МЕТРИК

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ ЦСУ СССР  
ПРИКАЗ № 457 от 30.03.87

Альбом VII

Тепловой проект

ЭНВ и подл. Подпись на дата Взам. Инвент

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома VII	
АОВ-1	Общие данные (начало)	4
АОВ-2	Общие данные (продолжение)	5
АОВ-3	Общие данные (окончание)	6
АОВ-4	Кондиционеры П1-П5, П9	
	Схема функциональная	7
АОВ-5	Кондиционеры П7, П8	
	Схема функциональная	8
АОВ-6	Приточная система П10 (П11). Вытяжные системы В6, В10 (В9).	
	Схема функциональная	9
АОВ-7	Приточная система П12 (П13, П14, П15, П17)	
	Схема функциональная.	10
АОВ-8	Система П16-В13, П20-В20, В21, В22.	
	Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов.	11
АОВ-9	Приточная система П18.	
	Схема функциональная.	12
АОВ-10	Приточная система П19	
	Схема функциональная.	13
АОВ-11	Система У1. Схема функциональная.	
	Схема соединений внешних проводов.	14
АОВ-12	Приточная система П1-П6ГО.	
	Схема функциональная	15
АОВ-13	Тепловой пункт.	
	Схема функциональная.	16
АОВ-14	Узел ввода горячего водоснабжения.	
	Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов.	17
АОВ-15	Дистанционный контроль температуры и влажности. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводов.	18

Лист	Наименование	Стр.
АОВ-16	Кондиционер П7 (П8). Схема электрическая принципиальная регулирования.	19
АОВ-17	Приточная система П10 (П11-П15, П17, П1-П6ГО)	
	Схема электрическая принципиальная регулирования.	20
АОВ-18	Приточная система П10 (П11). Схема электрическая принципиальная управления клапанами наружного воздуха и на выбросе (начало).	21
АОВ-19	Приточная система П10 (П11). Схема электрическая принципиальная управления клапанами наружного воздуха и на выбросе (окончание).	22
АОВ-20	Приточная система П18. Схема электрическая принципиальная регулирования (начало).	23
АОВ-21	Приточная система П18. Схема электрическая принципиальная регулирования (окончание)	24
АОВ-22	Приточная система П19. Схема электрическая принципиальная регулирования.	25
АОВ-23	Щит влагомеров. Щит контроля П1(2). Схема питания.	26
АОВ-24	Кондиционеры П1-П9. Схема соединений внешних проводов (начало)	27
АОВ-25	Кондиционеры П1-П9. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	28
АОВ-26	Кондиционеры П1-П9. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	29
АОВ-27	Кондиционеры П1-П9. Схема соединений внешних проводов (окончание).	30
АОВ-28	Приточная система П10 (П11-П15, П17, П1-П6ГО). Схема соединений внешних проводов.	31
АОВ-29	Приточная система П10 (П11). Клапаны наружного воздуха и на выбросе. Схема соединений внешних проводов.	32
АОВ-30	Приточная система П18. Схема соединений внешних проводов.	33
АОВ-31	Приточная система П19. Схема соединений внешних проводов.	34
АОВ-32	Тепловой пункт. Схема соединений внешних проводов	35

Лист	Наименование	Стр.
АОВ-33	Приточная система П19. Система П20, У1. План расположения приборов.	36
АОВ-34	План на отм. 4.200. План расположения приборов	37
АОВ-35	План на отм. 8.400. План расположения приборов	38
АОВ-36	Приточные системы П10, П12, П18. План расположения приборов.	39
АОВ-37	Приточные системы П13, П14, П15, П17. Системы П16, В21. План расположения приборов.	40
АОВ-38	Приточная система П18. План расположения приборов.	41
АОВ-39	Вытяжные системы В9, В10, В16, В17. План расположения приборов.	42
АОВ-40	Кондиционеры П1-П9. Система В22. План расположения приборов.	43
АОВ-41	Приточные системы П1-П6 (ГО) Тепловой пункт. План расположения приборов.	44
АВК-1	Общие данные (начало)	45
АВК-2	Общие данные (окончание)	46
АВК-3	Насосные хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Схема автоматизации	47
АВК-4	Оборотная система охлаждения кондиционеров. Схема автоматизации.	48
АВК-5	Прямой и гуммированные емкости. Схема автоматизации.	49
АВК-6	Прямой. Схема автоматизации.	50
АВК-7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало).	51
АВК-8	Схема электрическая принципиальная сигнализации (продолжение)	52
АВК-9	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)	53
АВК-10	Прямой. Схема электрическая принципиальная сигнализации	54
АВК-11	Прямой. Схема соединений внешних проводов. План расположения приборов.	55
АВК-12	Насосные хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Схема соединений	56





Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом VII  
Тщловой проект 416-3-14.87

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене.	
ТМЧ-42-73	Термометр сопротивления. ТСМ. Установка на стене.	
ТМЧ-48-73	Термометр сопротивления ТСП-8012 и ТСМ-8012. Установка на стене.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $d > 89$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на трубопроводе $d 45; 57$ мм	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртут- ный в оправе. Установка на трубопроводе $d 14; 25; 32; 38$ мм	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления. Термометр термоэлектричес- кий. Установка на трубопрово- де $d > 89$ мм или металличе- ской стенке.	
ТМЧ-151-75	Термометр сопротивления. Термометр термоэлектричес- кий. Установка на трубопрово- де $d > 89$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диа- метром до 250 мм с радиа- льным штуцером $M 20 \times 1,5$ . Установка на трубопроводе (горизонтальном) $P$ до $16 \frac{кгс}{см^2}$ , $t$ до $225^\circ C$	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диамет- ром до 250 мм с радиальным штуцером $M 20 \times 1,5$ . Установка на трубопроводе (вертикальном) $P$ до $16 \frac{кгс}{см^2}$ , $t$ до $225^\circ C$ .	
Типовые проектные решения 904-02-3.	«Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных камер типа 1 ПК 10 ÷ 1 ПК 150»	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ДОВН1	Приточная система П10 (П11) Щит регулирования. Общий вид.	
ДОВН2	Приточная система П12 (П13 ÷ П15, П17, П1-П6 ГО). Щит регулиро- вания. Общий вид.	
ДОВН3	Приточная система П18 Щит регулирования. Общий вид.	Альбом VIII
ДОВН4	Приточная система П19. Щит регулирования. Общий вид.	
ДОВН5	Щит влагомеров. Общий вид.	
ДОВН6	Щит контроля П1(Н2) Общий вид.	
ДОВ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом XIII
ДОВ.СО2	Спецификация щитов и пультов	
ДОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ДОВ	Альбом XIV

ИВБ. № подл. Входит в дата. Взам. инв. №

Привязан			
ИВБ			

ТП 416-3-14.87 ДОВ		СТАЖА		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДГРУППЫ					
И. КОНТР.	М. НАЗЕРШЕВА	08.86			
Г. ИД	М. СТРИЖ	08.86			
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	08.86			
ТА СПЕЦ.	ФИНГАР	08.86			
РУК. ГР.	СВТЦЕВА	08.86			
ИНЖЕН.	ШИРОКОМ	08.86			
Общие данные (продолжение)			САНТЕХПРОЕКТ		



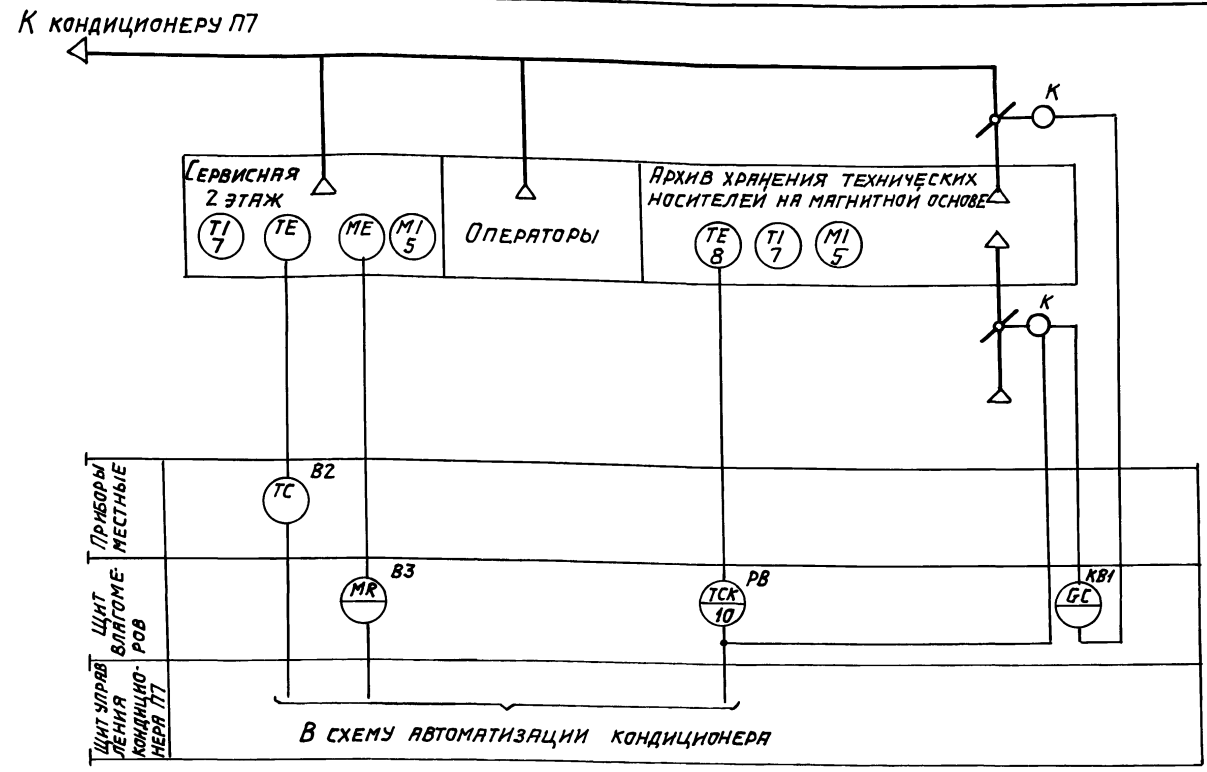




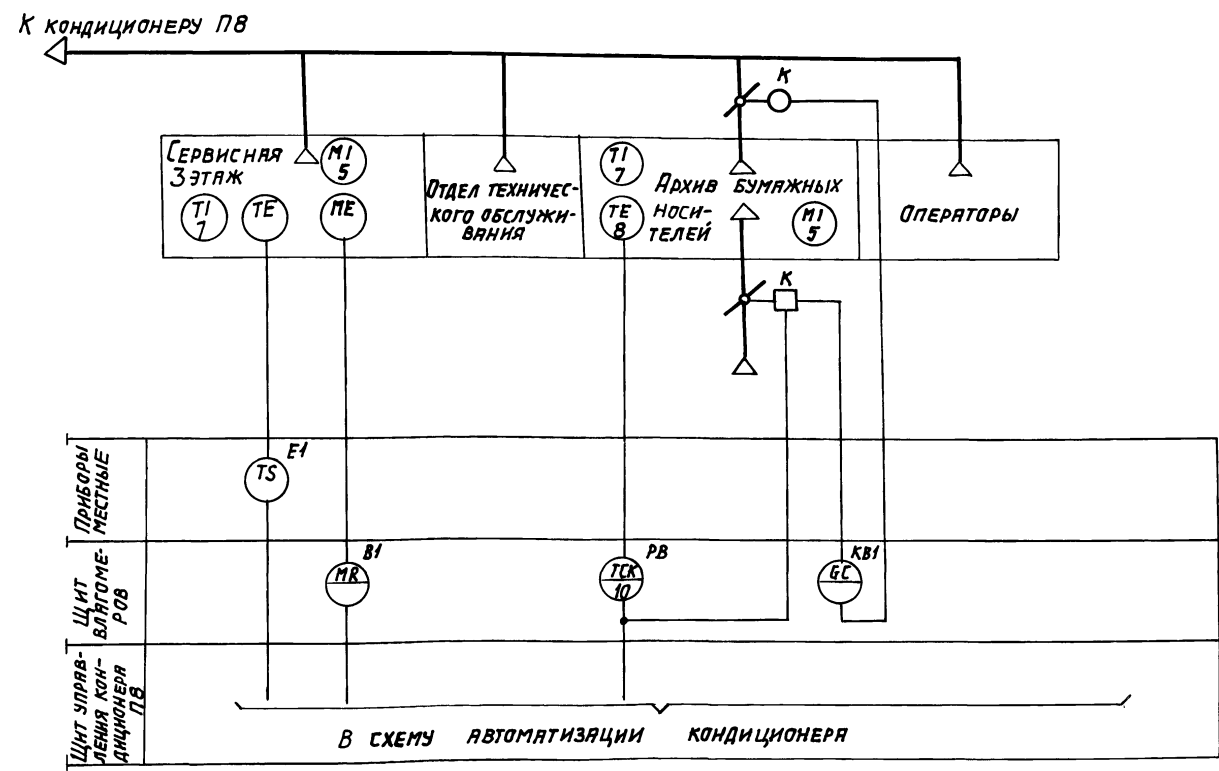
Альбом VII

Типовой проект 416-3-14.87

Имя Подл. Подпись Дата Заменяем. №



ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ  
ИЗМЕНЕНИЕМ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАСЛОНКИ ПРИТОЧНОГО  
И РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА.



1. Щиты управления кондиционеров приборы В1, В2, В3, Е1 поставляются комплектно с кондиционерами.
2. Обозначения приборов В1, Е1, В2, В3 даны согласно заводской схеме управления.
3. Исполнительные механизмы с индексом „К“ поставляются комплектно с заслонками.

ПРИВЯЗАН:


ИВ.№

416-3-14.87 АДВ				Областной вычислительный центр II группы			
ГИП	МЕТРИК	den	02.82	Стая	Лист	Листов	
Н.контр.	Менделеевская	И.И.	02.82	Р	5		
Иач.отд.	Романов		02.82	Кондиционеры П7, П8.			САНТЕХПРОЕКТ
Ил. спец.	Фингер		02.82	Схема функциональная			
Руч. гр.	Евгеева		02.82				
Инжен.	Широкова		02.82				



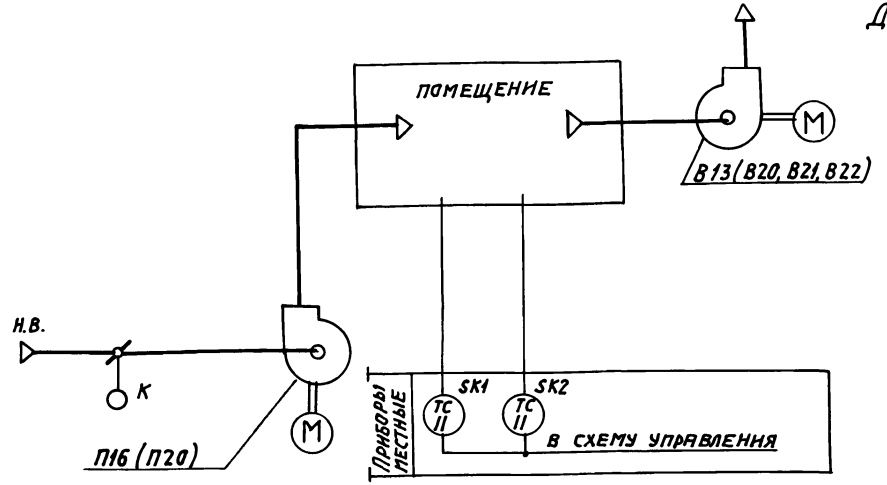


Альбом VII

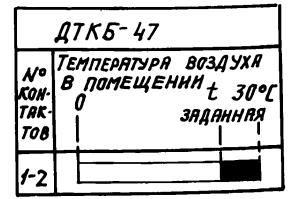
Типовой проект 416-3-14.87

УТВЕРЖДЕНО И ДАТА ВЗЯТ НА ВЕД. ЧИСЛО ПОДЛ.

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

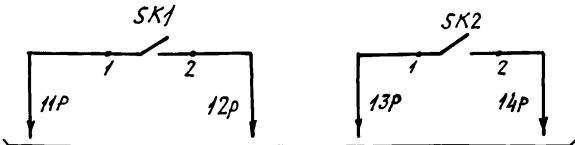


Датчик температуры SK1, SK2



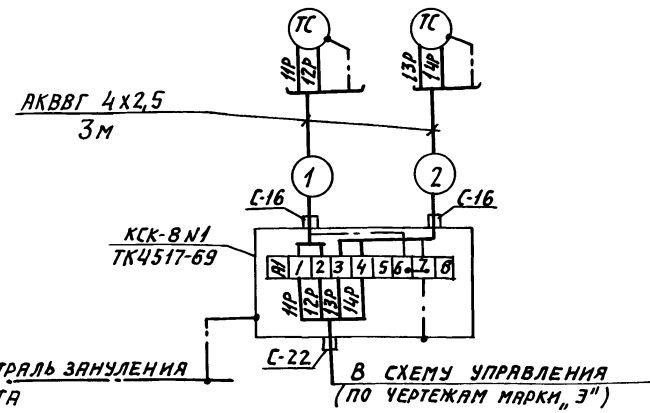
ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

ОТКРЫТИЕ ЗАСЛОНКИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА И ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПРИТОЧНОГО И ВЫТЯЖНОГО ВЕНТИЛЯТОРОВ при  $t = 27^{\circ}\text{C}$ .  
 (для П16-В13),  $t = 20^{\circ}\text{C}$  (для П20-В20),  $t = 30^{\circ}\text{C}$  (для В21, В22)  
 И ЗАКРЫТИЕ ЗАСЛОНКИ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ при  $t = 20^{\circ}\text{C}$  (для П16-В13, В21, В22),  $t = 15^{\circ}\text{C}$  (для П20-В20).



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ПРИТОЧНЫХ И ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ И ЗАСЛОНКИ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

Наименование параметра и место отбора импульса	Помещение	Помещение
Обозначение чертежа установки	ТМ4-41-73	
Позиция	II	II



ПОЗИЦИОННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
SK1, SK2	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТУ 25.02.1074-75		
	ДТКБ-47	2	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ		
	КСК-В ТУ 36.1753-75	1	
	КАБЕЛЬ АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	6 м	

- Схемы управления приточными и вытяжными вентиляторами и заслонкой наружного воздуха разрабатываются в электротехнической документации.
- Системы В21, В22 работают без приточных вентиляторов.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

416-3-14.87 А03			
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГРУППЫ			
ГРУП	МЕТРИК	ОР.ХС	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	УТЕНДЕРЖЕЦ	ОР.ХС	Р 8
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	ОР.ХС	
ИЛ.СПЕЦ.	ФИНГЕР	ОР.ХС	
РУК.ГР.	ЕВТЕЕВА	ОР.ХС	
ИНЖЕН.	ШИРОКОЯ	ОР.ХС	
Системы П16-В13, П20-В20, В21, В22. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.			САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Ц.00610-09 12  
ФОРМАТ А2

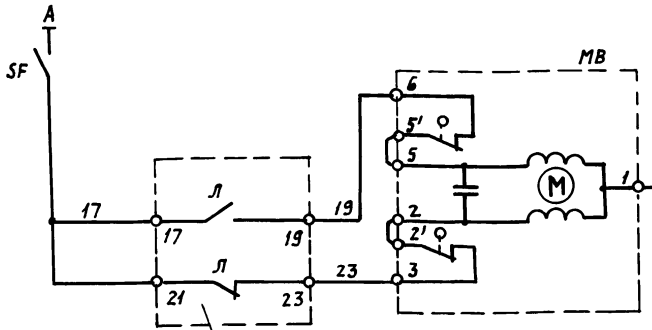
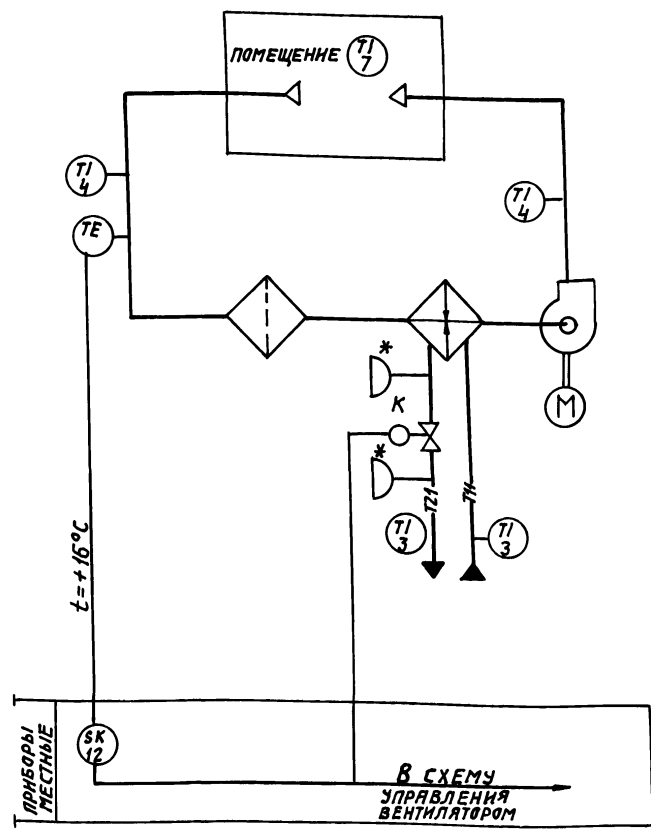




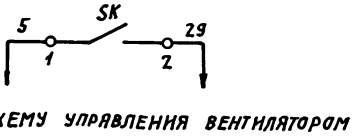
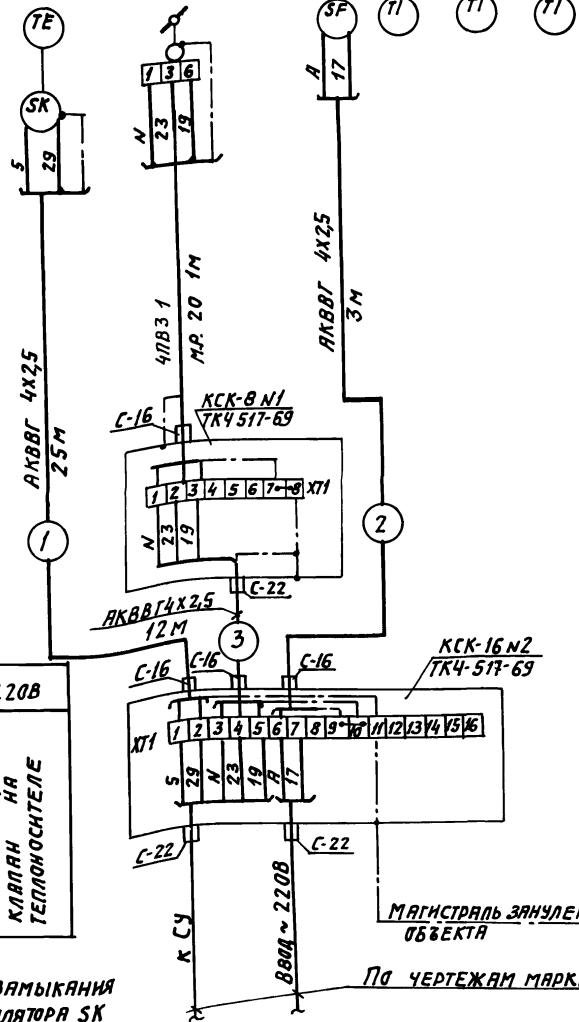
Альбом VII

Типовой проект 416-3-14.87

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



Наименование параметра и место отбора импульса	Рециркуляционный воздушный вод	Трубопровод теплоносителя	по месту	Помещение	Приточный и рециркуляционный воздушный вводы	Трубопровод теплоносителя
Обозначение чертежа установки	ТМ 4147-75	По проекту марки „ОВ“	—	—	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75
Позиция	12	МВ	SF	7	4	3



Позиционное обознач.	Наименование	кол.	Примечание
МВ	Исполнительный механизм МЭО-6,3/63-0,25 ТУ1-01.0321-76	1	Комплектно с клапаном
СК	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2ТУ25-02.1074-75	1	Контакт замыкается при понижении t
SF	Автоматический выключатель АП50-2М; JP-1,6.7 ТУ16522.066-75	1	

Позиционное обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Проводник П-750 ТУ36.1276-76	1	
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
	КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Провод ГОСТ 6323-79 пвз. 1.380	4	м
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	28	м
	Металлоручка ВТУ22.3988-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	1	м

1. Аппаратура с индексом „К“ поставляется комплектно с сантехническим оборудованием.
2. Отборные устройства со знаком \* предназначены для наладочных работ.
3. Схема управления приточным вентилятором разработана в электротехнической документации.

Привязан:

Инв. №	
--------	--

416-3-14.87 АДВ

Областной вычислительный центр и группы

ГИП	МЕТРИК	08.8С
Н.контр.	Удальцова	08.8С
Нач.отд.	Романов	08.8С
Гл. спец.	Фингер	08.8С
Рук.гр.	Евтуева	08.8С
Инжен.	Широкоград	08.8С

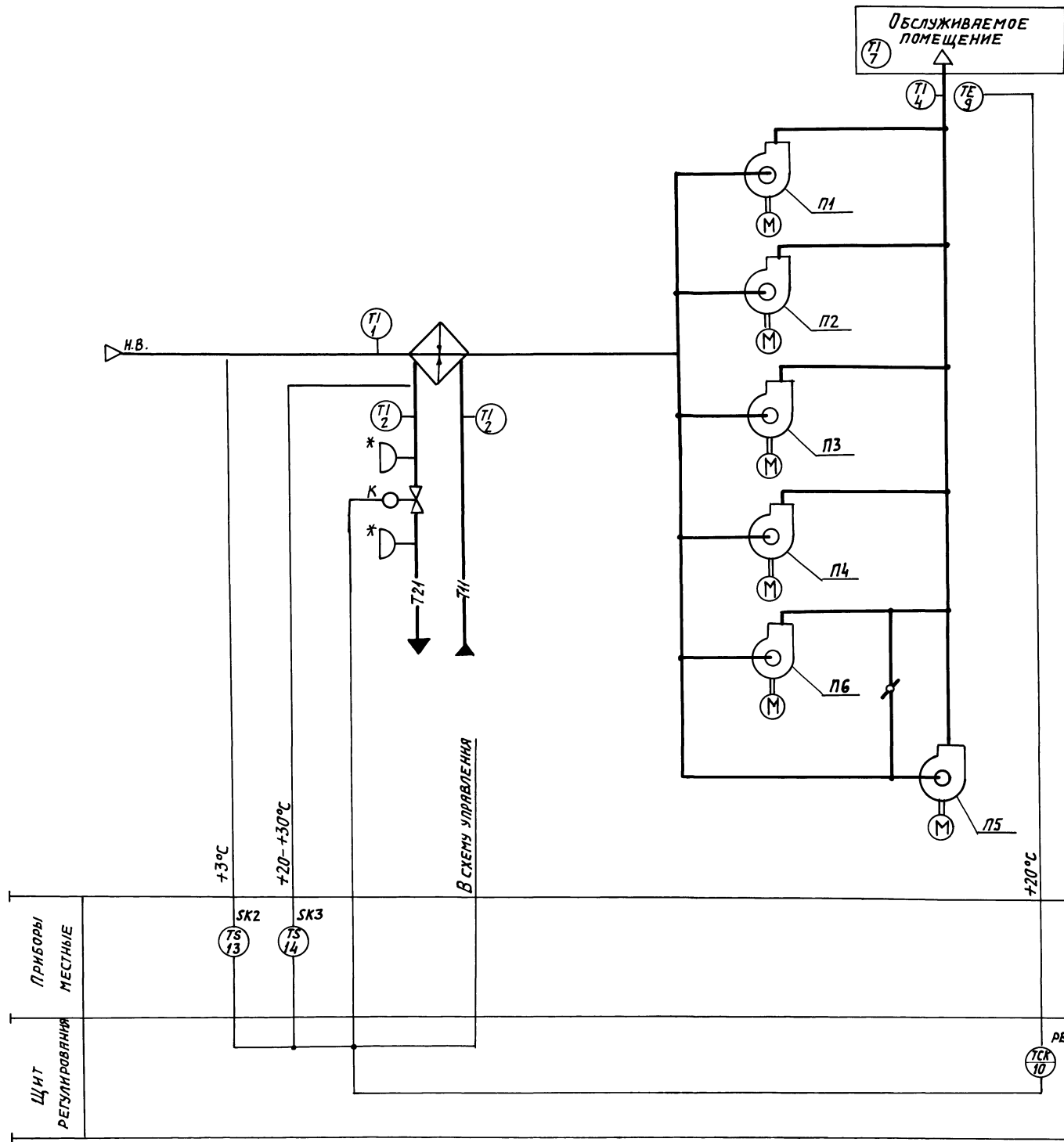
Система 9/1. Схема функциональная. Схема электрическая принципиальная. Схема соединения внешней проводки.

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

Типовой проект 416-3-14.87

Имя, Инициал, Подпись, Дата



Предусматривается:

1. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ;
2. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОГРЕВ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
3. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;
4. ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.

1. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ С ИНДЕКСОМ „К“ ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.
2. ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СО ЗНАКОМ \* ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ.
3. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РАЗРАБОТАНЫ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			

416-3-14.87 АОВ			
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР И ГРУППЫ			
ГИП	МЕТРИК	08.21	
Н. Контр.	МЕНДЖЕЦКАЯ	03.21	
НАУ. ОТА.	РОМАНОВ	07.20	
Гл. спец.	ФИНГЕР	08.21	
Рук. гр.	ЕВТЕЕВА	08.21	
Инж.	ИВАНОВА	08.21	
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П1-П6 ГО.			Страница
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.			Лист
			Листов
			Р 12
САНТЕХПРОЕКТ			

Копировала: Логинова

4.00 610-09 16  
Формат: А2

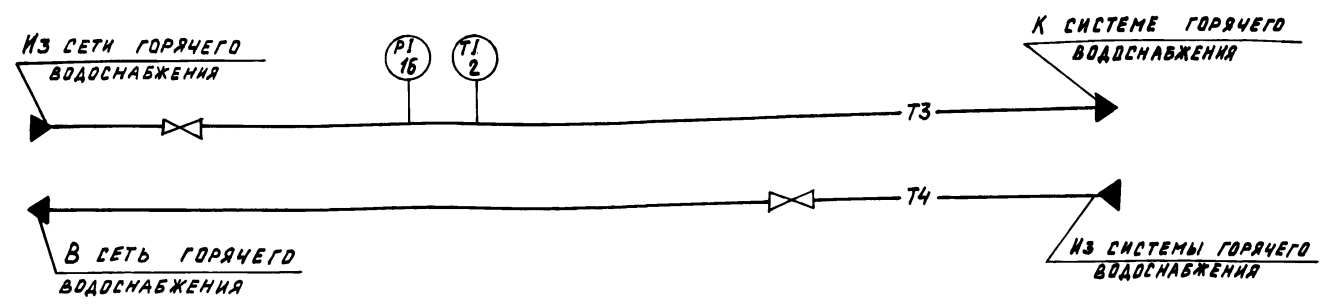




Альбом VII

416-3-14.87

Типовой проект



ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Отборное устройство ТУЗБ.1258-76		
	16-225П ТКЧ 130-67	1	шт.

СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:  
МЕСТНЫЙ КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА	ДАВЛЕНИЕ
		ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД К СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТМЧ-143-73	ТКЧ-3138-70
ПОЗИЦИЯ	2	16



ПРИВЯЗАН			
ИМВ. №			

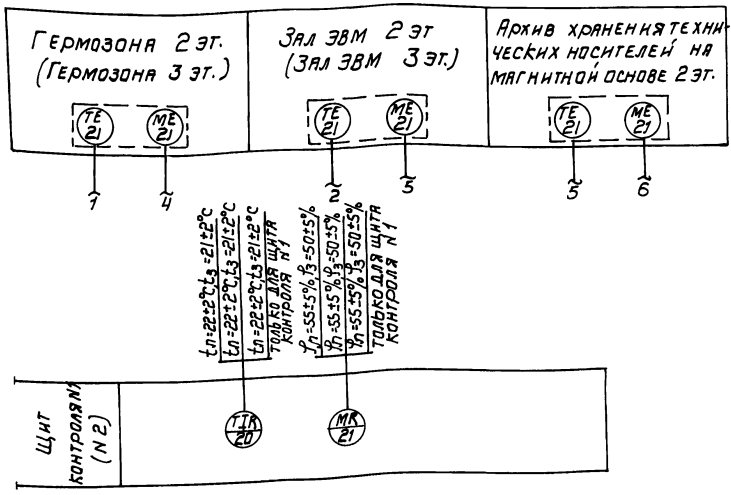
416-3-14.87				АДВ	
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ					
ГИП	МЕТРИК	08.86	СТРАНА	ЛЕТ	ЛЕТОВ
Н. КОНТР.	МЕНЕДЖЕР	08.86	Р	14	
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	08.86			
ГЛА СПЕЦ.	ФИНГЕР	08.86	Узел ввода горячего водоснабжения		
РУК. ГР.	БЕТЕЕВА	08.86	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		
ИНЖ.	ШИРОКОРАД	08.86	САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Дорош

Формат А2  
40610-09 18

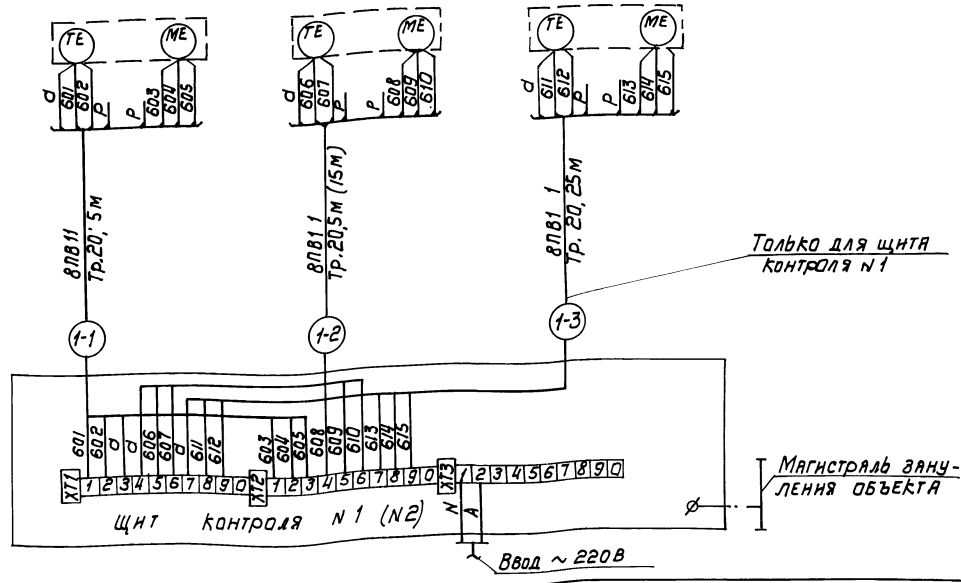
ИМВ. ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМВ. И

Т. Илювай проект 416-3-14.87 Альбом VII



Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Влажность	Температура	Влажность	Температура	Влажность
	Гермозона 2 эт. (Гермозона 3 эт.)		Зал ЭВМ 2 эт. (Зал ЭВМ 3 эт.)		Архив хранения технических носителей на магнитной основе 2 эт.	
Обозначение чертежа установки	---		---		---	
Позиция	поз. 21		поз. 21		поз. 21	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ 1. 380	440	м
	Труба стальная 120 ГОСТ 3262-75	55	м



Для щита контроля №2 цифру „1“ в маркировке труб заменить на цифру „2“.

ИНВ. №		416-3-14.87		АДВ	
Г. И. П.		МЕТРИК		ДАТА	
И. КОНТ.		М. ШЕРЖИЦКАЯ		08.86	
И. Ч. ОТД.		РОМАНОВ		08.86	
И. СПЕЦ.		ФИНГЕР		08.86	
Р. И. К. Г. Р.		ЕВТЕЕВА		08.86	
ИНЖЕН.		ИЛЮВАЯ		08.86	
ИНЖЕН.		ШИРОКОЯ		08.86	

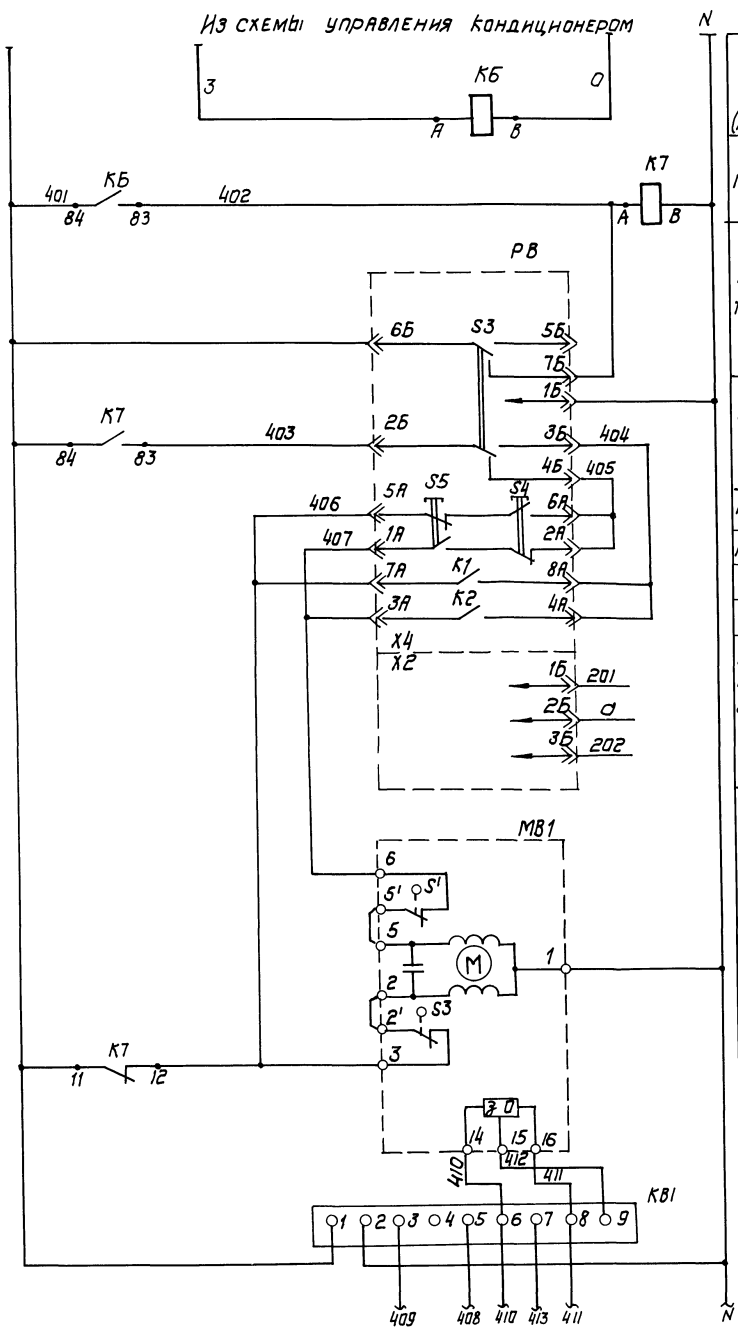
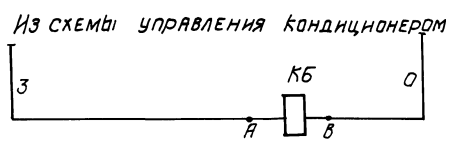
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II группы

СТАНЦИЯ ПРИБОРОВ

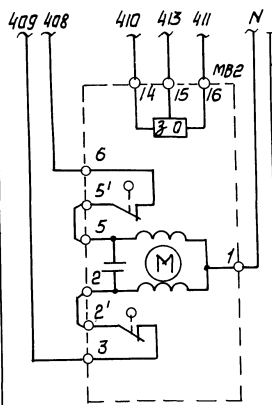
ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

САНТЕХПРОЕКТ

Тиловой проект 416-3-14.87 Альбом VII



Питание ~ 220В (лист АОВ-23)	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ в помещении
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
Автоматическое	РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ в помещении
Ручное	
Повысить выше нормы	
Повысить ниже нормы	
к термо-преобразователю сопротивления	КЛАПАН ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
Открытие	
Закрытие	
РЕОЛОРД, ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА
Балансное реле	



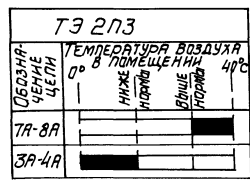
РЕОЛОРД  
ОБРАТНОЙ  
СВЯЗИ

Открытие

Закрытие

КЛАПАН  
ВЫБРОСНОГО  
ВОЗДУХА

Диаграмма замыкания контактов  
Регулятор температуры РВ



настройка  $t_1 = +22^\circ\text{C}$ ,  $t_3 = +21^\circ\text{C}$

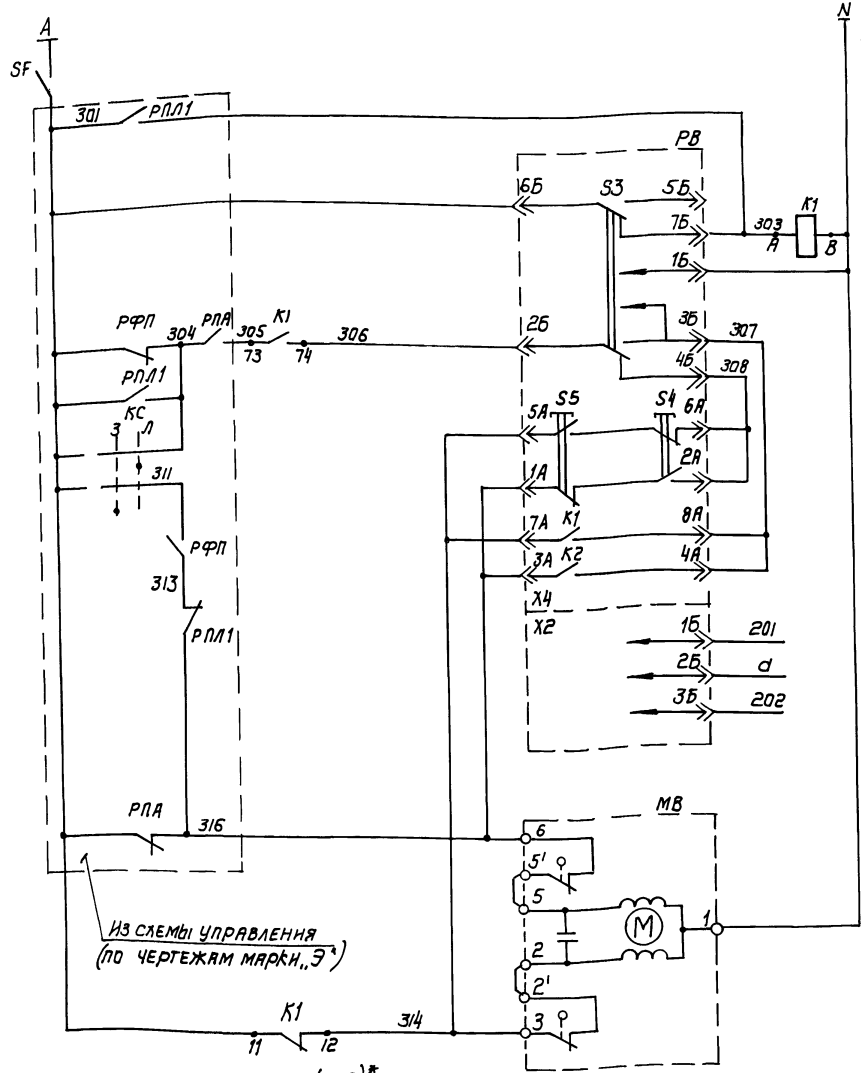
Позиционное обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
МВ1	Исполнительный механизм		
МВ2	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-82	2	Комплектно с клапаном
	Щит регулирования		
РВ	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ 213 ТУ 25-02.200166-82	1	
К6, К7	Реле промежуточное ПЭ-37-44УЗ ~220В, 4з+4р ТУ 16-523.622-82	2	
КВ1	Балансное реле БРЭ-1 220В. ТУ 25.05.2603-79	1	

Привязан


Инд. №

416-3-14.87		АОВ	
Областной вычислительный центр II группы			
ГИП	МЕТРИК	08.86	
И.КОНТРОЛЕР	МЕНДЕРЖЕВАЯ	08.86	
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	01.86	
И.СЛЕД.	ФИНГЕР	08.86	
РУК.ГР.	ЕВТЕЕВА	08.86	
ИНЖЕН.	ИВАНОВА	08.86	
ИНЖЕН.	ШИРОКОПЯД	08.86	

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом УИ



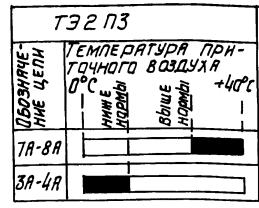
Из схемы управления (по чертежам маркн „Э“)



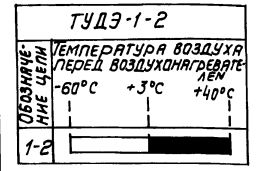
Датчик температуры воздуха перед воздушонагревателем  
 Датчик температуры обратного теплоносителя воздушонагревателя  
 Защита воздушонагревателя от замораживания

Диаграммы замыкания контактов

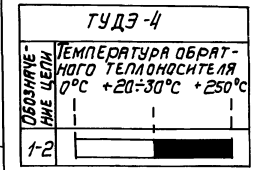
РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ РВ



Датчик температуры SK2



Датчик температуры SK3



Настройка регулятора РВ  
 П10, П11 - 18°C  
 П12, П13 - 16°C  
 П14, П15, П17 - 18°C

\* В электротехнической документации (привязан типовой проект 904-02-5) регуляторы SK2 и SK3 имеют соответственно обозначения TR2 и TR3

Питание ~220В	
Ручное	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Автоматическое	РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
понижить	ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
повысить	
Выше нормы	
Ниже нормы	
К термопреобразователю сопротивления	ТЕМПЕРАТУРА
Открытие	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Закрытие	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
	Аппаратура по месту		
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2	1	контакт „з“
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4	1	контакт „з“
MB	Исполнительный механизм МЭО - 6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-82		комплектно с клапаном.
	Щит регулирования		
РВ	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭПЗ ТУ 25-02.200166-82	1	
K1	Реле промежуточное ПЭ-37-44УЗ~220В 4з+4р ТУ 16-523.622-82	1	
SF	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ~220В, I <sub>н</sub> =0,6А I <sub>отс</sub> =1,3Ан ТУ 16-522.110-74	1	

Привязан

Ивв. N

416-3-14.87 АДВ

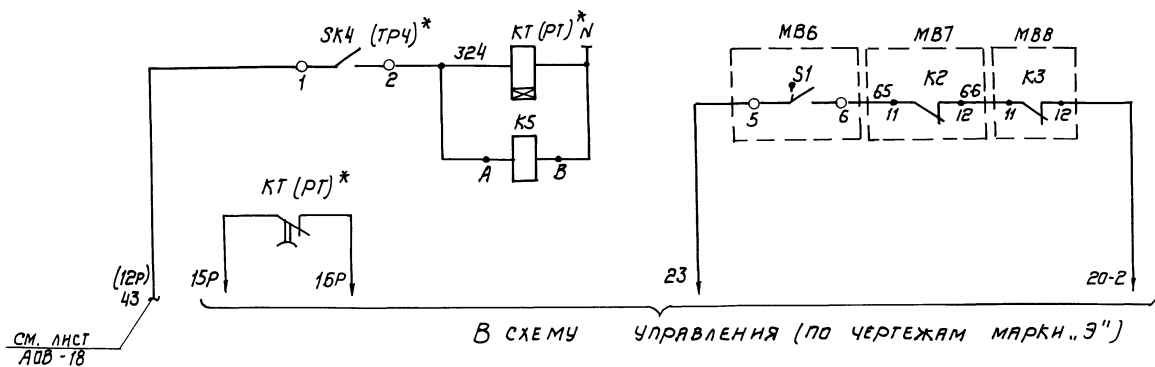
Ген. директор		И.о. ген. директора		Инженер-проектировщик		Инженер-проектировщик		Инженер-проектировщик	
Н.КОНТРА		И.о. Н.КОНТРА		И.о. Н.КОНТРА		И.о. Н.КОНТРА		И.о. Н.КОНТРА	
НАЧОЛД		И.о. НАЧОЛД		И.о. НАЧОЛД		И.о. НАЧОЛД		И.о. НАЧОЛД	
П.СЛЕЦ		И.о. П.СЛЕЦ		И.о. П.СЛЕЦ		И.о. П.СЛЕЦ		И.о. П.СЛЕЦ	
РУК. ГР		И.о. РУК. ГР		И.о. РУК. ГР		И.о. РУК. ГР		И.о. РУК. ГР	
Инжен. Иванов		Инжен. Иванов		Инжен. Иванов		Инжен. Иванов		Инжен. Иванов	
Инжен. Широков		Инжен. Широков		Инжен. Широков		Инжен. Широков		Инжен. Широков	

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР И ГРУППЫ

Лист 17

САНТЕХПРОЕКТ





ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

Исполнительный механизм МВБ

МЭ0-16/63-0,25-77			
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	открыто	замкнута	замкнута
7-8 S1	■	■	■
10-11 S2	■	■	■
21-22 S3	■	■	■
25-26 S4	■	■	■
5-6 S1	■	■	■

Регулятор температуры SK4 (TR4)\*

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цели	Температура наружного воздуха
1-2	-30°C - 15°C +40°C

Позиционные обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
МВБ	Исполнительный механизм МЭ0-16/63-0,25-82 ГОСТ 7192-82	1	Комплектно с клапаном
МВ7	Исполнительный механизм МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-82	2	Комплектно с клапаном
SK4 (TR4)	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2 ТУ25-02.28.1074-78	1	Контакт, 3"
	Щит регулирования		
K2÷K5	Реле промежуточное ПЗ-37-44-УЗ-220В 4з+4р ТУ 16-523.622-82	4	
KB1, KB2	Балансное реле BRЭ-1 ~ 220В ТУ 25.05.2603-79	2	
KT	Реле времени РВП72-3221 УЧ ~ 220В/50Гц ТУ 16.523.472-79	1	

\*) В электротехнической документации (привязан типовый проект 904-02-5) регулятор SK4 и реле KT имеют соответственно обозначения TR4 и PT

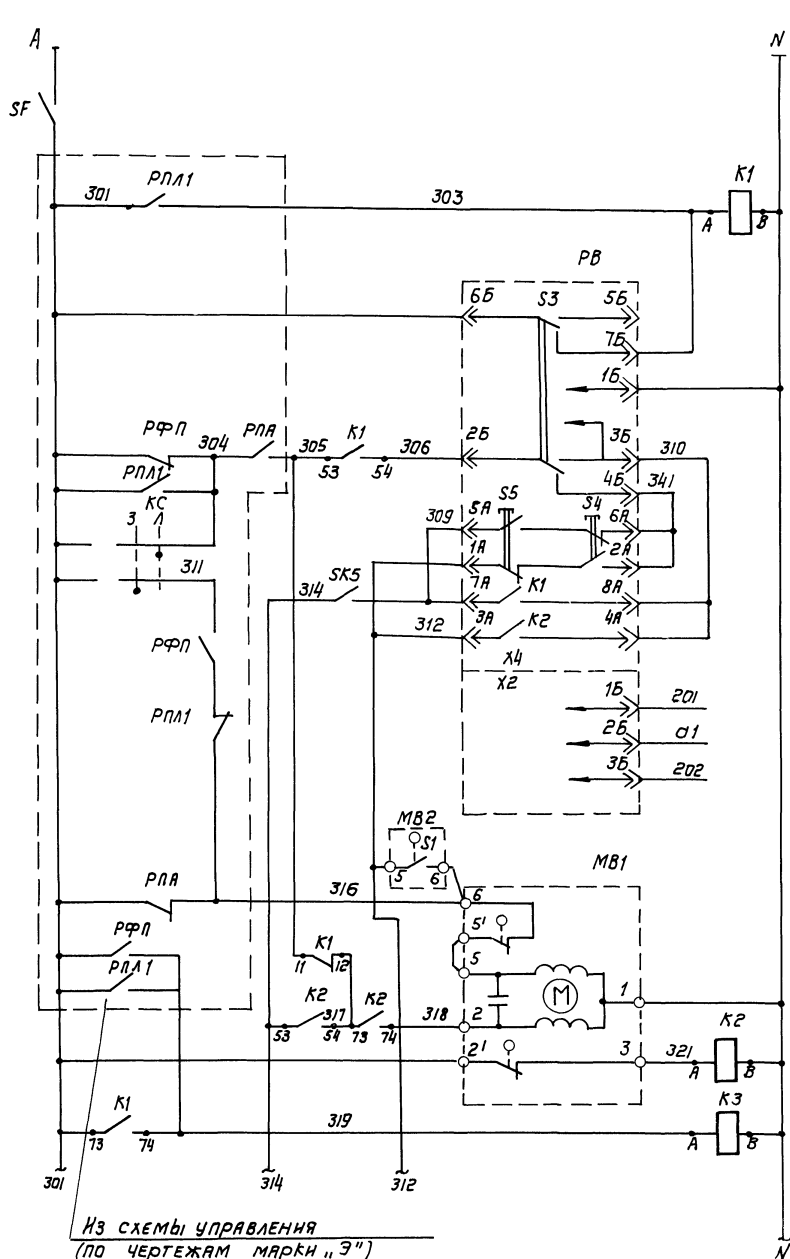
Альбом УИ  
Типовой проект №16-3-14.87

Привязан		
Инд. №		

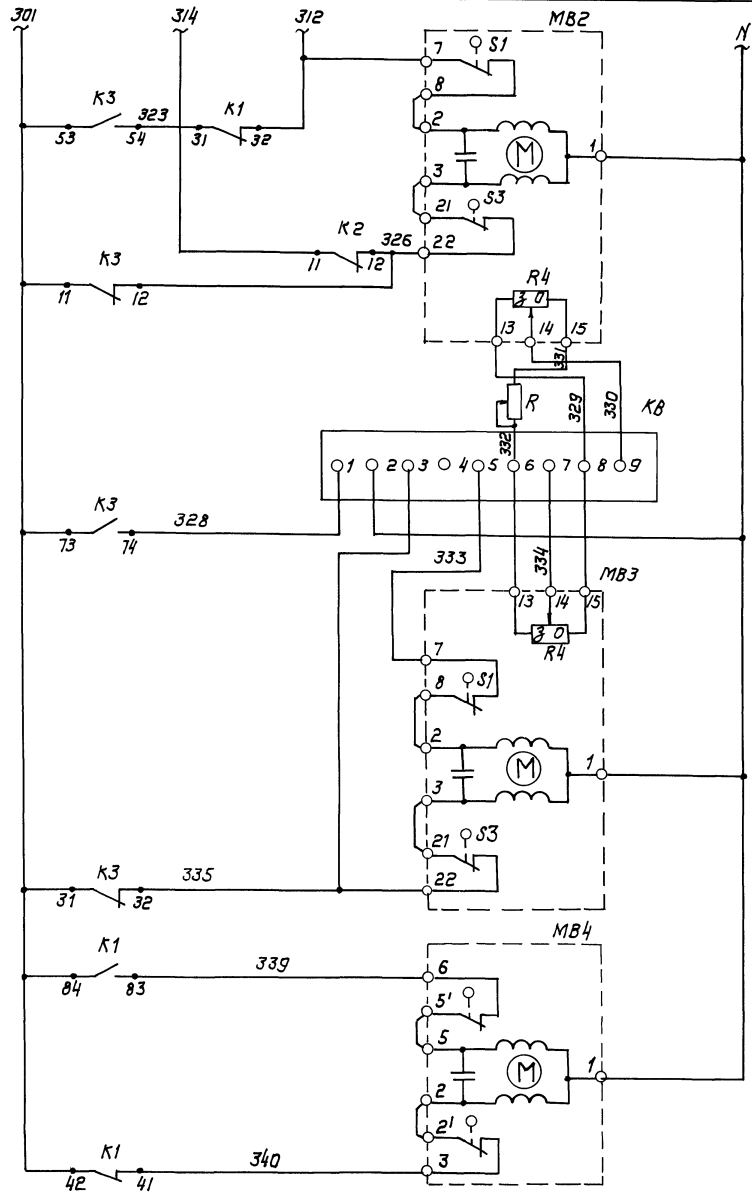
416-3-14.87 АОВ		
Областной вычислительный центр II группы		
ГИП	Метрик	08.80
Н.Контр. Менеджерская	И.И.	08.80
И.Ч. Отд.	Романов	08.80
И.Спец.	Фингед	08.80
Рук. гр.	Евтеева	08.80
Инжен.	Шароков	08.80
Лист	19	из 19
САНТЕХПРОЕКТ		

406610-09 23  
Копировал: Логинова  
формат А2

Альбом №1  
Типовой проект 416-3-14.87



Питание ~ 220 В  
Реле промежуточное  
Ручное  
Автоматическая  
Понижить  
Повысить  
К термopреобразователю сопротивления  
Открытие  
Закрытие  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ  
ТЕМПЕРАТУРА  
РЕГУЛЯТОР  
КЛАПАН НА ТЕРМОСИСТЕМЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ГЛИДОГРЕВА



Открытие  
Закрытие  
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
ФИКСАЦИЯ САН-НОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ  
РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ  
Открытие  
Закрытие  
Открытие  
Закрытие  
КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА  
КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА

Из схемы управления (по чертежам марки "Э")

Имя, Подпись и дата

Привязан

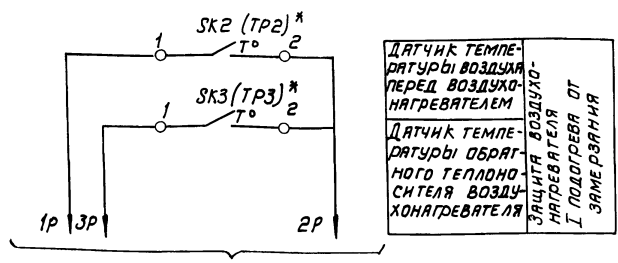
Гип	Метрик	Л.И.	08.81
И.Контр.Иендвержевая			08.81
Иач.Од.Романов			08.81
И.Опец.Фингер			08.81
Рук.Гр.Евтеева			08.81
Инжен.Широков			08.81

416-3-14.87 АОВ  
Областной вычислительный центр II группы  
Лист 20  
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова  
400610-09 24  
Формат А2



Типовой проект №16-3-14.87 Альбом VII



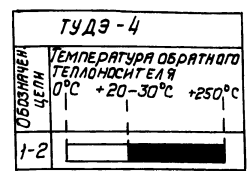
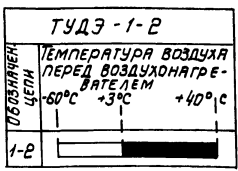
В схему управления (по чертежам марки „Э“)

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ  
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ  
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ ОТ ПОДОГРЕВА И ЗАМЕРЗАНИЯ

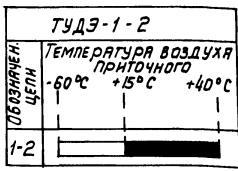
\*) В электротехнической документации (привязан типовый проект серии 904-02-5) регуляторы SK2, SK3 имеют соответственно обозначения TR2, TR3

Диаграммы замыкания контактов

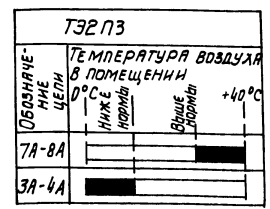
Датчик температуры SK2 (TR2)\* Датчик температуры SK3 (TR3)\*



Датчик температуры SK5



Регулятор температуры РВ



настройка 16°C

Позиционные обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK2,	Устройство терморегулирующее		
SK5	Электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ25-02.281074-78	2	контакт „3“
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ25 02.281074-78	1	контакт „3“
MB1,	Исполнительный механизм		комплектно с
MB4	МЭ0-63/63-0,25 ГОСТ 7192-82	2	клапаном
MB2,	Исполнительный механизм		комплектно с
MB3	МЭ0-16/63-0,25-82 ГОСТ 7192-82	2	клапаном
	Щит регулирования		
РВ	Регулятор температуры электрический трехпозиционный		
	ТЭ2 ПЗ ТУ 25-02.200166-82	1	
K1-K3	Реле промежуточное ПЭ-374УЗ ~220В		
	4x4p ТУ16-523.622-82	3	
KB	Балансное реле БРЭ-1 ~220В		
	ТУ25, 05.2603-79	1	
R	Резистор эмалированный регулирующий		
	ПЭВР-20 200 Ом, ГОСТ 6513-75	1	
SF	Выключатель автоматический ЯБЗМУЗ		
	~220В УН-1,6А, Уотс-1,3Дн, ТУ16-522.110-74	1	

Имя, П. Фамилия, Подпись и дата

416-3-14.87 АОВ

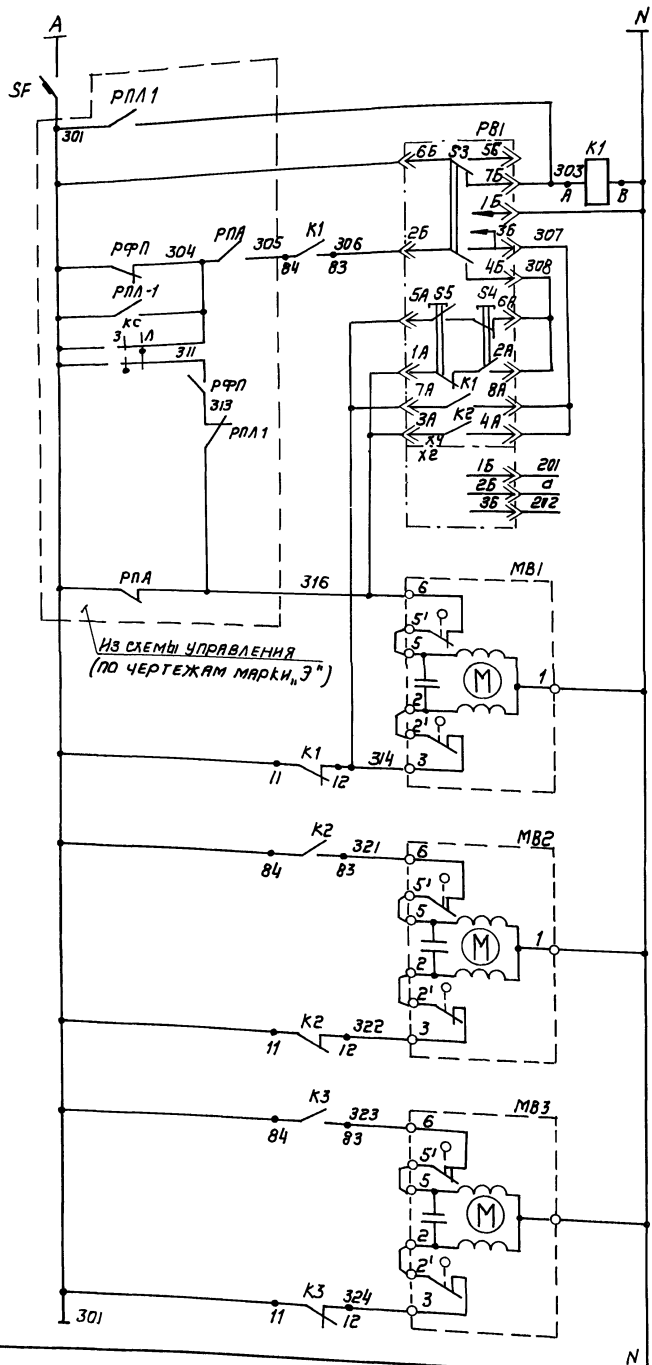
Областной вычислительный центр II группы

Лист 21

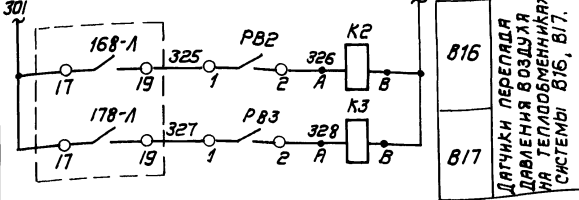
Сантехпроект

Привязан: ГИП МЕТРИК, Н. Кондр. Мещеряков, ИЯЧ. ОУД. Романов, Л. Спец. Фриггер, Рук. гр. Евтеева, Имен. Иванова, Имен. Широкопад.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 416-3-14.87  
Альбом VII



Питание ~220В	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Ручное	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Автоматическое	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Панель	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Повысит	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Выше нормы	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Ниже нормы	РЕГУЛИРОВАНИЕ
К термопреобразователю сопротивления	РЕГУЛИРОВАНИЕ
Открытие	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
Закрытие	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ
Открытие	КЛАПАН ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА БАЙПАСЕ ТЕПЛООБМЕННИКА СИСТЕМЫ В16
Закрытие	КЛАПАН ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА БАЙПАСЕ ТЕПЛООБМЕННИКА СИСТЕМЫ В16
Открытие	КЛАПАН ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА БАЙПАСЕ ТЕПЛООБМЕННИКА СИСТЕМЫ В17
Закрытие	КЛАПАН ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА БАЙПАСЕ ТЕПЛООБМЕННИКА СИСТЕМЫ В17



Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры RV1

Обозначение цепи	Температура пригодно воздуха
7А-8А	0°C
3А-4А	15°C
	17°C
	40°C

Датчик перепада давления РВ2 (РВ3)

Обозначение цепи	Перепад давления
1-2	9,8 · 10 <sup>-5</sup> МПа (1,2 · 10 <sup>-5</sup> МПа)
	9,8 · 10 <sup>-4</sup> МПа (13,8 · 10 <sup>-5</sup> МПа)

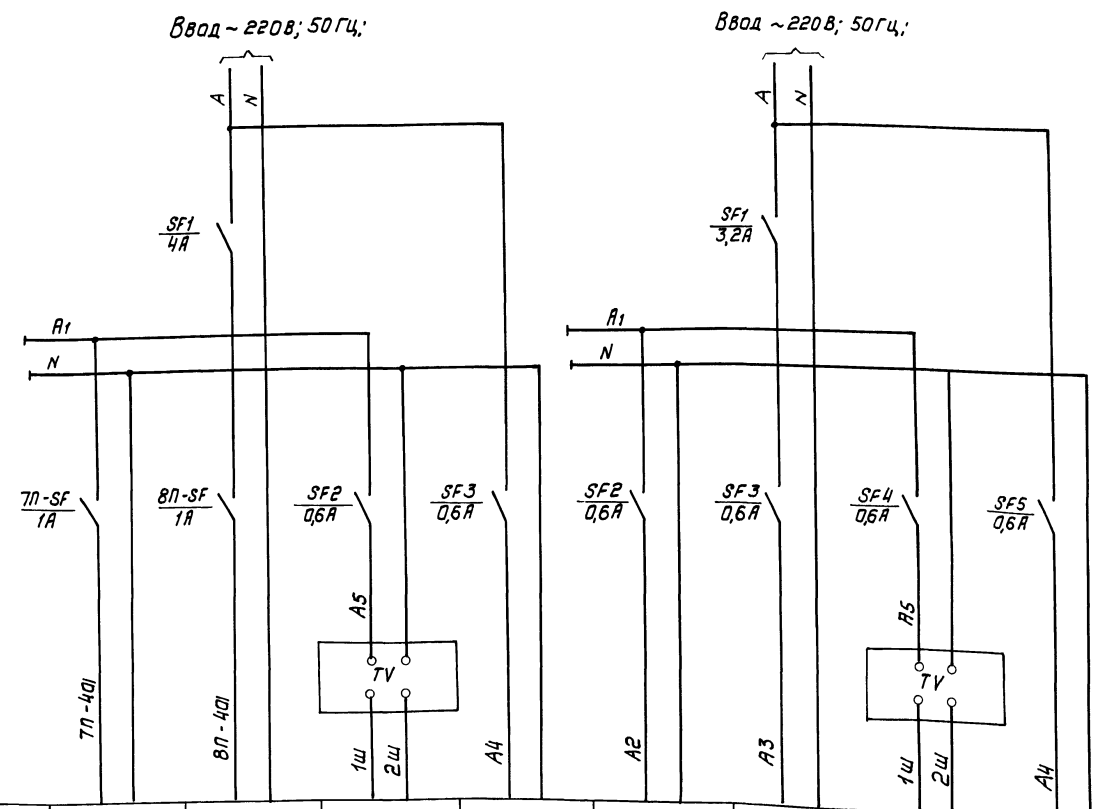
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
МВ1, МВ2	Исполнительный механизм		Комплектно с
МВ3	МЭО-6,3/63-0,25 ГОСТ 7192-82	3	Клапаном
РВ2, РВ3	Датчик-реле перепада давления ДПН-100 ТУ 25-02.161.384-78	2	
	Щит регулирования		
РВ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭЭПЗ ТУ 25-02.200.166-82	1	
К1, К2	Реле промежуточное ПЗ-37-44УЗ		
К3	~220В, 4з+4р ТУ 16.523.622-82	3	
SF	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ, ~220В, Iр=1А, Iотс=1,3ЭН ТУ 16.522.110-74	1	

ИВ. П. ПОВА. | Сделано в ДАТА БУК. ИВ. П. П.

ПРВЯЗАН
ИВ. №

416-3-14.87 АОВ		Областной вычислительный центр II группы	
ГИП	МЕТРИК	04.80	
И. КОНТ.	МЕЛЗЕРЖЕЦКАЯ	02.80	
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	03.80	
Л. СПЕЦ.	ФАНГЕР	03.80	
РУК. ГР.	СВТГЕВА	03.80	
И. ИМЕН.	ИВАНОВА	03.80	
И. ИМЕН.	ШИРОКОПЯД	03.80	
Протоколная система П19. Схематическая электрическая принципиальная схема регулятора		Р	22
САНТЕХПРОЕКТ			

Титульный проект 416-3-14.87 Архив VII



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит Влагомеров			
SF1	Автоматический выключатель А63-МУЗ; ~220В; Трасс. = 4А;	1	
ТП-SF	Автоматический выключатель А63-МУЗ; ~220В; Трасс. = 1А;	2	
SF2	Автоматический выключатель А63-МУЗ; ~220В; Трасс. = 0,6А;	2	
TV	Трансформатор ОСО-0,25, ~220/36 В	1	
Щит контроля N1(N2)			
SF1	Автоматический выключатель А63-МУЗ; ~220В; Трасс. = 3,2А;	1	
SF2...	Автоматический выключатель А63-МУЗ; ~220В; Трасс. = 0,6А;	4	
TV	Трансформатор ОСО-0,25 ~220/36 В	1	

Спецификация составлена для щита контроля

Наименование прибора или цели, к которым подводится питание	В схему регулирования кондиционера П7	В схему регулирования кондиционера П8	Щетельная розетка	Лампа освещения	Электронный мост	Вторичный прибор влагомер	Щетельная розетка	Лампа освещения
Место установки аппаратуры питания	Щит Влагомеров			Щит контроля N1(N2)				

ИВБ.Н. ПОДАТ. ПОДПИСЬ НА ДАТУ ВВЕДЕНИЯ В СЛУЖБУ

Привязан

ИВБ.Н.

416-3-14.87 А0В

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
II группы

ГИА	МЕТРИК	07.82	
И.КОНТР. ИМЕНОВАТЕЛЬНАЯ		07.82	
ИВЧ. ОТД. РОМАНОВ		07.82	
И. СПЕЦ. ФРИНГЕР		07.82	
РУК. ГР. СВЕТЕВА		07.82	
ИНЖЕН. ИВАНОВА		07.82	
ИНЖЕН. ШИРОКОПЯД		07.82	

Щит Влагомеров	Лист	Листов
Щит контроля N1(N2)	Р	23

САНТЕХПРОЕКТ

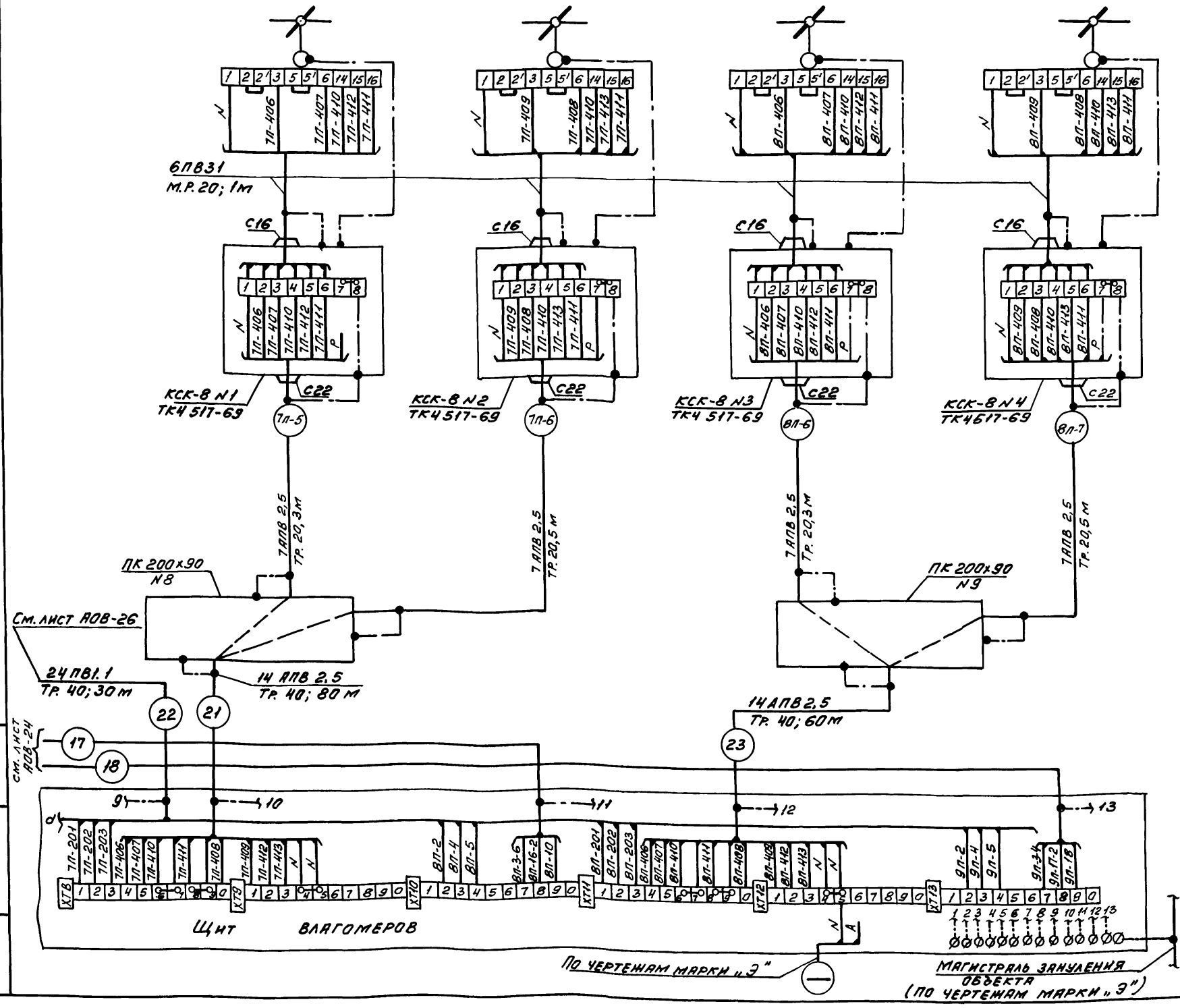
Копирован: *фед* 400610-09 28  
Формат А2







НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	Архив хранения технических носителей на магнитной основе		Архив бумажных носителей	
	Заслонка приточного воздуха	Заслонка выбросного воздуха	Заслонка приточного воздуха	Заслонка выбросного воздуха
Обозначение чертёна установки	По проекту марки „06“			
Позиция	7П-МВ1	7П-МВ2	ВП-МВ1	ВП-МВ2



ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Проводник П-750 ТУ36.1276-76	4	шт
	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36.1753-75		
	КСК-В	4	шт
	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ ТУ36.1070-75		
	ПК 200x90	9	шт
	КАБЕЛЬ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	260	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ 1.1.380	2760	м
	ПВ 3.1.380	25	м
	АПВ 2.5.380	4750	м
	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ГОСТ 3262-75		
	120	182	м
	125	98	м
	140	265	м
	МЕТАЛЛУКАВ ТУ 22.3988-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	50	м
	КОРОБ ПГ100 ТУ36.1109-77	20	шт
	СОЕДИНИТЕЛЬ МЕТАЛЛУКАВ-КОРОБ		
	СМК-12	9	шт
	Полоса Б-214x4 ГОСТ 103-76		
	Полоса В-Ст.3 ГОСТ 6422-76	50	м
	Провод МГ1x4 ГОСТ 20685-75	30	м

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	ЗАЩИТНЫЙ ПРОВОДНИК ПРИСОЕДИНЯЕМЫЙ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Альбом VII  
 Типовой проект 416-3-14.87  
 Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИБЯЗАН	
ИНВ. №	

416-3-14.87 АДВ		ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ	
ГИП	МЕТРИК	08.80	
Н. КОНТ.	МЕНДЕРМЕЦКАЯ	08.80	
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	08.80	
ГЛ. СПЕЦ.	ФИНГЕР	08.80	
РУК. ГР.	ЕВТЕЕВА	08.80	
ИНЖЕН.	ИВАНОВА	08.80	
ИНЖЕН.	ШИРОКОРЯ	08.80	
КОНДИЦИОНЕРЫ П1-П9. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ (ОКОНЧАНИЕ)		СТАНЦИЯ	Лист 27
		Р	27
		САИТЕХПРОЕКТ	

Копировал: Дорощ

ФОРМАТ А2  
 Ц00610-09 31

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Клапан на теплоноситель воздухогревателя	Температура				Давление	
	Приточный воздухопровод	Перед воздухогревателем	Трубопровод обратного теплоносителя		Перед воздухогревателем	Прямой и обратный трубопроводы теплоносителя воздухогревателя	Приточный воздухопровод	Помещение		После насоса (для П10, П11)
Обозначение чертежа установки	ТМ4-151-75	ТМ4-147-75	ТМ4-150-75	по проекту марки „ОВ”	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75(П10, П11-П17, П1-П6) ТМ4-143-75(П11, П12)	ТМ4-142-75	—	ТКЧ-3139-70	
Позиция	9	13	14	МВ	4	3	3	4	7	16

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-76	8	
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75		
	КСК-8	16	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ 1.1.380	258	м
	ПВ 3.1.380	24	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	151	м
	7x2,5	95	м
	Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75	71	м
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш dу20 ТУ 22.3988-75	8	м
	Полоса Б2 14x4 ГОСТ 103-76	40	м
	Полоса Ст.3 ГОСТ 8422-76		
	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	2	
	Провод МГ 1x4 ГОСТ 20685-75	4	м

Альбом VIII

Типовой проект 416-3-14.87

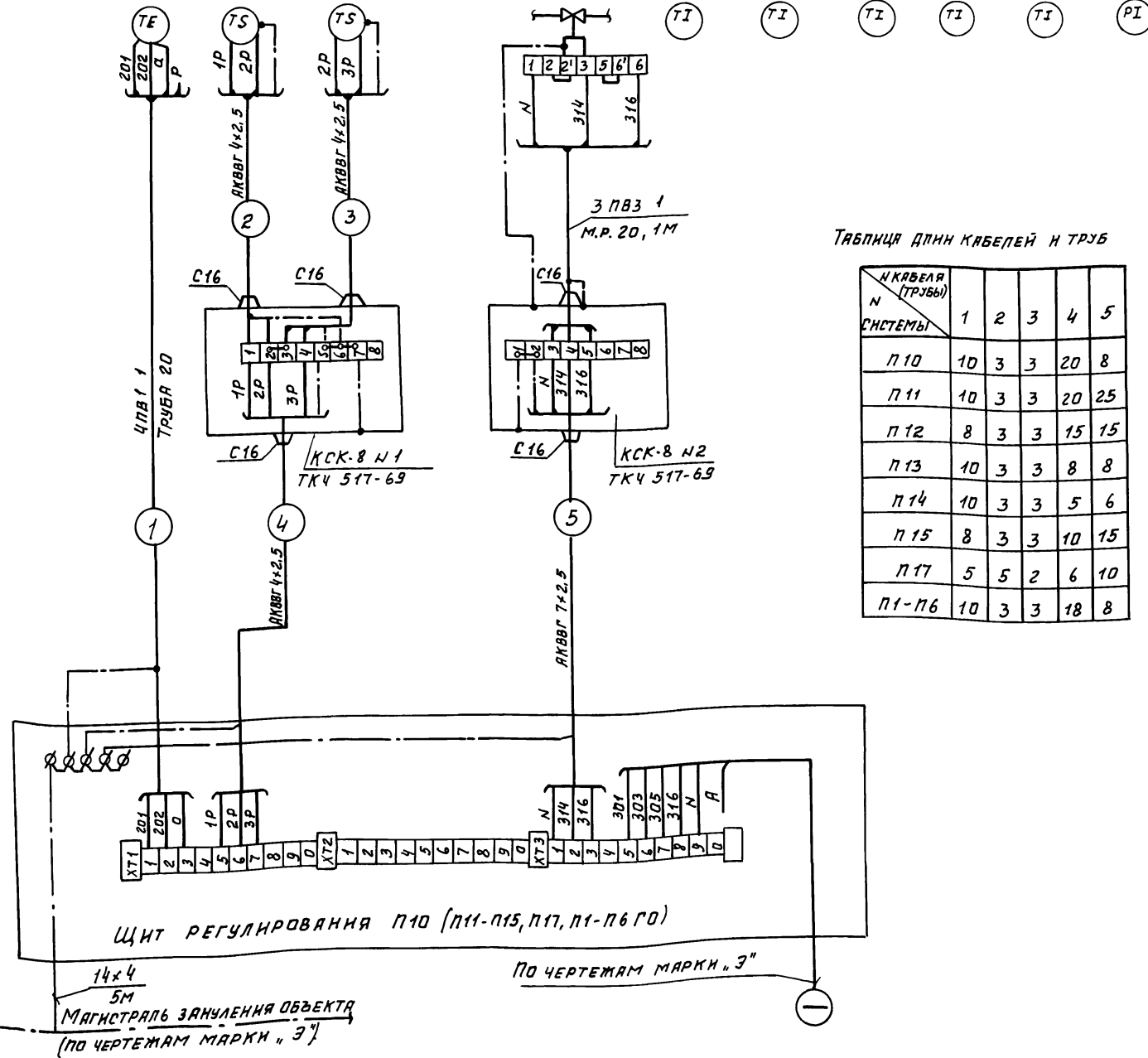


Таблица длин кабелей и труб

Кабель (труба) системы	1	2	3	4	5
П10	10	3	3	20	8
П11	10	3	3	20	25
П12	8	3	3	15	15
П13	10	3	3	8	8
П14	10	3	3	5	6
П15	8	3	3	10	15
П1-П6	10	3	3	18	8

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

- Для приточных систем П10, П11 данный лист рассматривать совместно с листом ЯОВ-29.
- Исполнительный механизм МВ поставляется комплектно с регулирующим клапаном в проекте марки „ОВ”.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММС СССР.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
- В спецификации количество изделий и материалов дано для всех систем.

Привязан:


Ив.в.

416-3-14.87 АОВ			
ГНП	МЕТРИК	02.86	Областной вычислительный центр II группы
И.контр.	МЕНДЗЕРЦКАЯ	02.86	
И.к.стд.	РОМАНОВ	02.86	
Гл. спец.	ФИНГЕР	02.86	
Рук.гр.	ЕВТЕЕВА	02.86	
И.и.ж.	ИВАНОВА	02.86	Приточная система П10(П11-П15) П11, П1-П6(Г) Схема соединений внешних проводов.
И.и.ж.	ШИРОКОРД	02.86	
			СТАНДА Лист 28
			САИТЕХПРОЕКТ

Копир. Дорош

Формат А2

400610-09 32

Ив.в. Л.С. Д.П. Д.А.Т. В.З.О.М. И.В.В.Н.

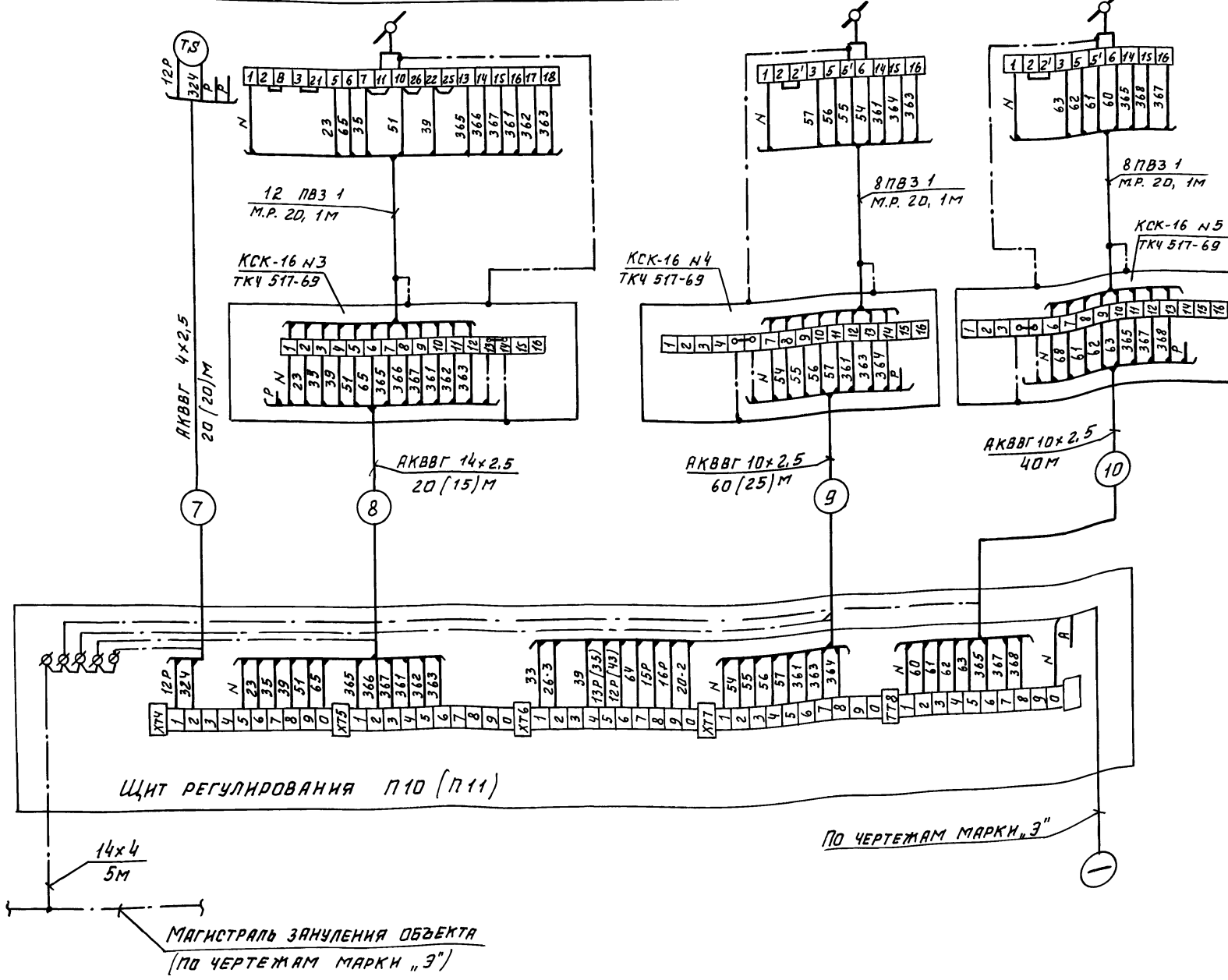


Наименование параметра и место отбора импульса	Температура наружного воздуха	Клапан наружного воздуха	Клапан выбросного воздуха В10 (В9 - для П11)	Клапан выбросного воздуха В6 - только для П10
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-14Т-75	По проекту марки "ОВ"		
Позиция	13	МВ6	МВ7	МВ8

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-76	5	
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75		
	КСК-16	5	
	Провод ГОСТ 6223-79		
	ПВ 3.1.380	48 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	20 м (20 для П11)	
	10x2.5	100 м (25 для П11)	
	14x2.5	20 м (15 для П11)	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш dy20 ТУ 223988-77	5 м	
	Провод МГ 1x4 ГОСТ 20685-75	2 м	

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Данный лист рассматривать совместно с листом АОВ-28.
2. Исполнительные механизмы МВ6-МВ8 поставляются комплектно с воздушными клапанами по проекту марки "ОВ".
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.



Привязан:	
Ивв.п.№:	

416-3-14.87 АОВ			
Г.И.П.	МЕТРИК	08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.КОНТ.	МЕНДЕРЖЕЦКАЯ	08.86	
Н.А.Ч.ОТД.	РОМАНОВ	08.86	
Гл. СПЕЦ.	ФРИНГЕР	08.86	
Рук. ГР.	ЕВТЕЕВА	08.86	
И.И.Ж.	ИВАНОВА	08.86	Приточная система П10(П11) Клапаны наружного воздуха и их выброс. Схема соединений внешних проводов.
И.И.Ж.	ШИРОКОРЯД	08.86	

СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	29	

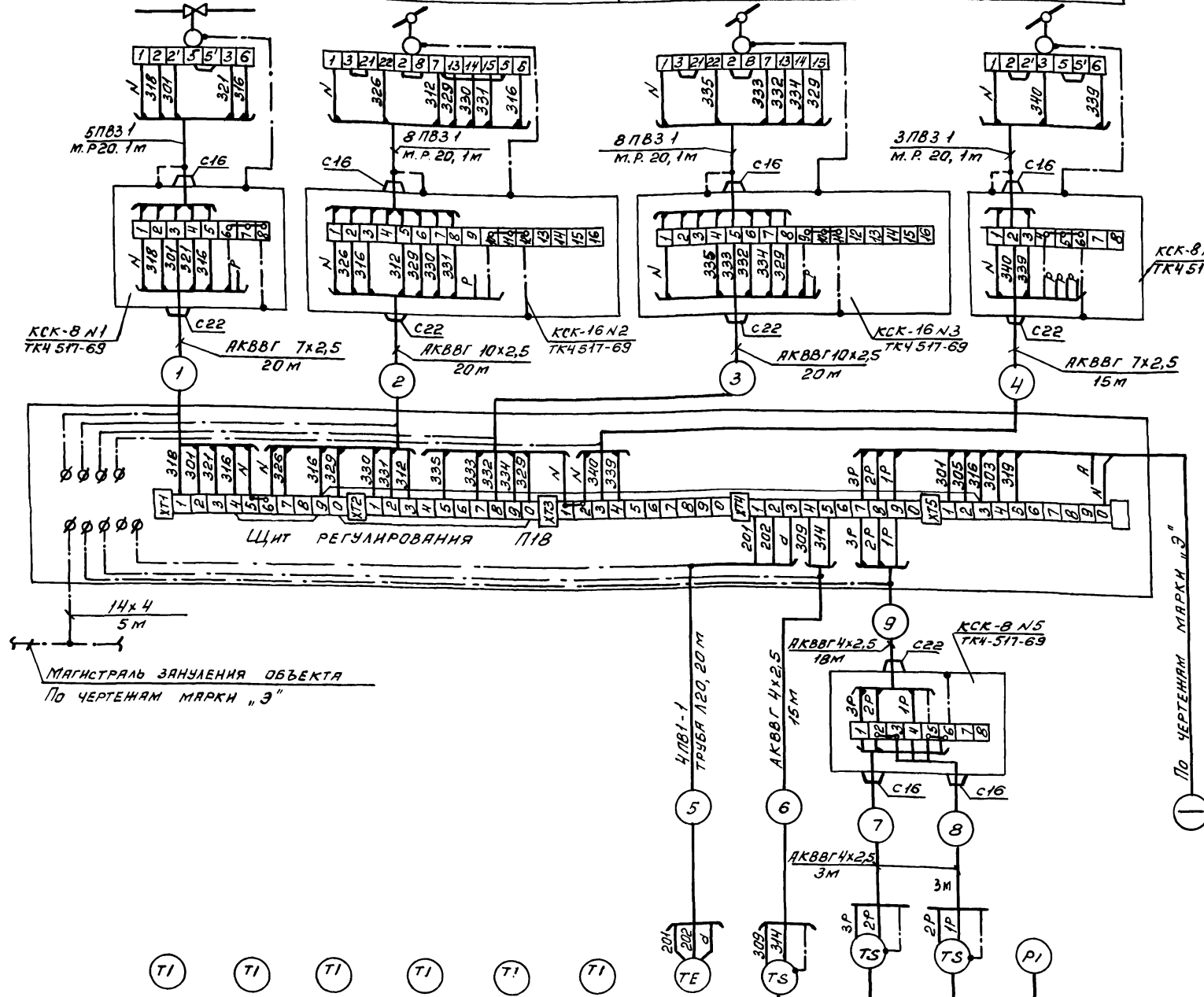
Копир. Дорож. ФОРМАТ А2  
Ц00610-09 33

Альбом УИ

Типовой проект 416-3-14.87

Ивв.п.№: 0040-Н.А.Р.Т. Взам.Ивв.п.№

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ I ПОДОГРЕВА	КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	КЛАПАН ВЫБРОСНОГО ВОЗДУХА
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	—	—	—	—
ПОЗИЦИЯ	МВ1	МВ2	МВ3	МВ4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-76	4	
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75		
	КСК-8	3	
	КСК-16	2	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ 1.1.380	80 м	
	ПВ 3.1.380	24 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4х2,5	39 м	
	7х2,5	35 м	
	10х2,5	40 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш, d=20 ТУ 22.3988-77	5 м	
	Б-2 1х4 ГОСТ 103-76		
	Людса Б-СТЗ ГОСТ 6422-76	5 м	
	Труба стальная 20х2,5 ГОСТ 3262-75	20 м	
	Отборное устройство 16.225У ТУ 36.1258-76	1	
	Провод МГ1х4 ГОСТ 20685-75	2 м	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования.

1. Исполнительные механизмы МВ1-МВ4 поставляются комплектно с воздушными и регулируемыми клапанами в проекте марки «ОВ».
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

А1650М VII

416-3-14.87

Типовой проект

Изм. №1004. Подп. и дата. Взят. №116

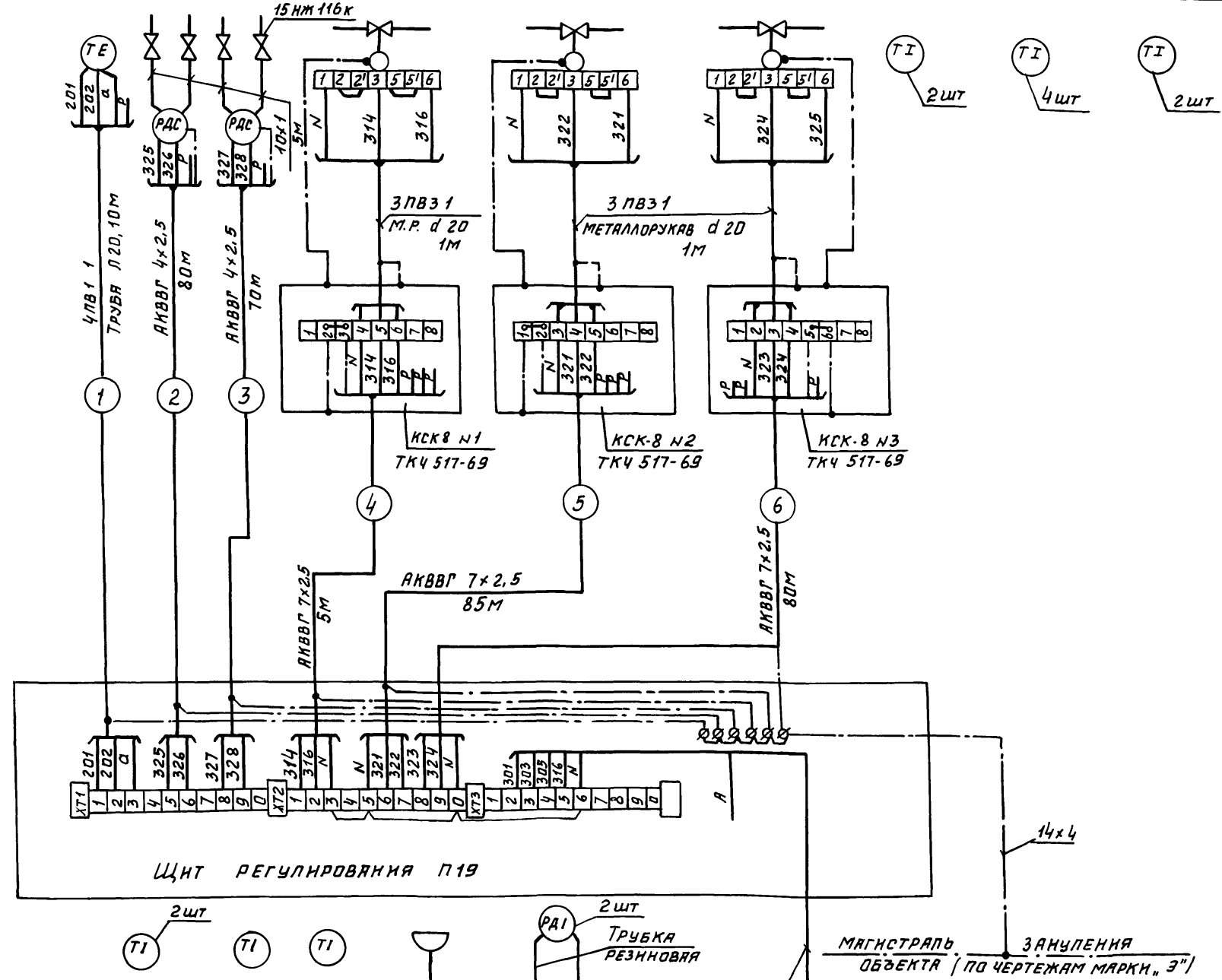
Позиция	5	3	3	1	4	7	8	9	14	13	16
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75	—	ТМЧ-48-73	ТМЧ-147-75	—	ТМЧ-147-75	ТМЧ-147-75	ТМЧ-3139-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод прямой и обратный теплоносителя воздушного нагревателя	После насоса	Приточный воздуховод	Помещение	Приточный воздуховод	Обратный трубопровод теплоносителя	Перед воздушным нагревателем	После насоса	Давление	
	Т Е М П Е Р А Т У Р А										

Привязан			
ИМВ. №			

416-3-14.87		АОБ	
Областной вычислительный центр ПТРУПП/61			
ГИП	МЕТРИК	Л.А.	08.80
И.КОНТР.	МЕНДЕРМЕНЦЕВА	Л.А.	08.80
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	В.В.	08.80
СЛ.СПЕЦ.	ФИНГЕР	В.В.	08.80
РУК.ГР.	ЕВТЕЕВА	Л.А.	08.80
ИНЖЕН.	ИВАНОВА	Л.А.	08.80
ИНЖЕН.	ШИРОКОВА	Л.А.	08.80
Приточная система П1В			
Схема соединений внешних проводов			
САИТЕХПРОЕКТ		ФОРМАТ А2	

Копировал Дорощ  
400610-09 34

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХОВОД	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НА ТЕПЛООБМЕННИКЕ СИСТЕМЫ		КЛАПАН НА ТЕПЛОНОСИТЕЛЕ ВОДО-НАГРЕВАТЕЛЯ	КЛАПАН ПРОМЕЖУТОЧНО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА БАЙПАСЕ ТЕПЛООБМЕННИКА СИСТЕМЫ		ТЕМПЕРАТУРА		
		В 16	В 17		В 16	В 17	Трубопровод промежуточного теплоносителя до и после воздухо-нагревателя	Трубопроводы прямого и обратного промежуточного теплоносителя в 16, в 17	Трубопроводы прямого и обратного теплоносителей водоподогревателя
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	ТМ4-142-75	ТМ4-226-76		ПО ПРОЕКТУ МАРКИ "ОВ"			ТМ4 - 142 - 75		
ПОЗИЦИЯ	9	18	18	МВ1	МВ2	МВ3	1	1	2



ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Проводник П-750 ТУ 36.1276-76	3	
	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.1753-75		
	КСК-8	3	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ1.1.380	40	М
	ПВ3.1.380	9	М
	КАБЕЛЬ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	150	М
	7x2,5	170	М
	ТРУБА 20x2,5 ГОСТ 3262-75	10	М
	МЕТАЛЛОРАЗКАВ РЗ-Ц-Х-Ш, d 20, ТУ 22.3988-75	3	М
	ПОЛОСА БСТЗ ГОСТ 6422-76	5	М
	10x1 ГОСТ 8734-74		
	ТРУБА Э ГОСТ 8733-74	20	М
	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ 15 НЖ 116К	4	
	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ТКЧ 3428-73 16-200	8	
	ТРУБКА РЕЗИНОВАЯ ф6 ГОСТ 5496-78	20	М
	ПРОВОД МГ 1x4 ГОСТ 20685-75	2	М

- Исполнительные механизмы МВ1, МВ2, МВ3 поставляются комплектно с регулируемыми клапанами по проекту марки "ОВ".
- Остальные примечания см. лист АОВ-39.

ПОЗИЦИЯ	1	5	4	-	19
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ		ТМ4-142-75	ТМ4-226-76	ТМ4-226-76	
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ТЕМПЕРАТУРА		ДО И ПОСЛЕ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НА ТЕПЛООБМЕННИКАХ СИСТЕМ В 16, В 17	

ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ "Э"

ПРИВЯЗАН:		

416-3-14.87 АОВ			
ГИП	МЕТРИК	08.80	ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ
И.КОНТ.	МЕНДЕРМЕЦ	08.86	
НАЧ.ОТД.	РОМАНОВ	08.86	
ГЛ.СПЕЦ.	ФИНГЕР	08.86	
РУК.ГР.	ЕВТЕЕВА	08.86	
И.И.Ж.	ИВАНОВА	08.86	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П19. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ
И.И.Ж.	ШИРОКОРАД	08.86	

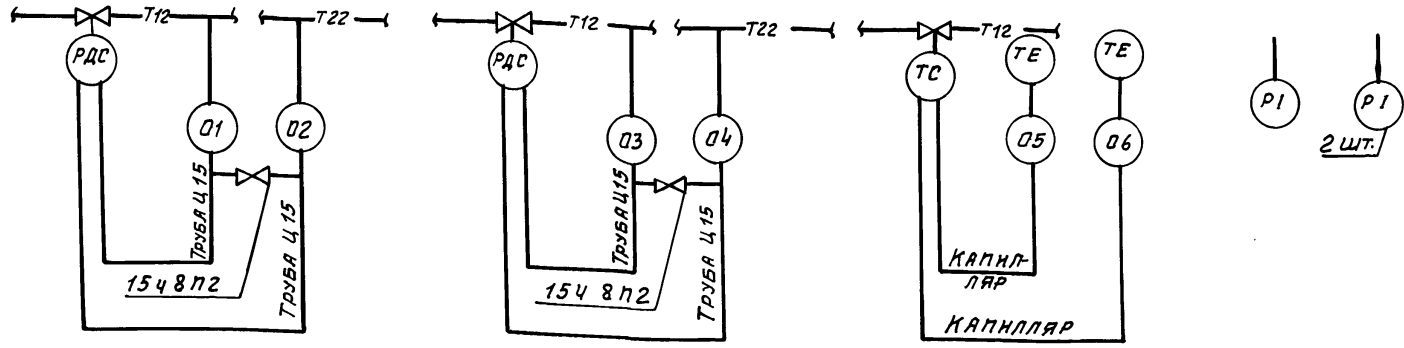
Копир. Дорош

ФОРМАТ А2  
400610-09 35

Альбом VII  
Типовой проект 416-3-14.87

И.И.Ж. Д.А.Т.А. В.З.Р.М. И.И.В.И.Н.

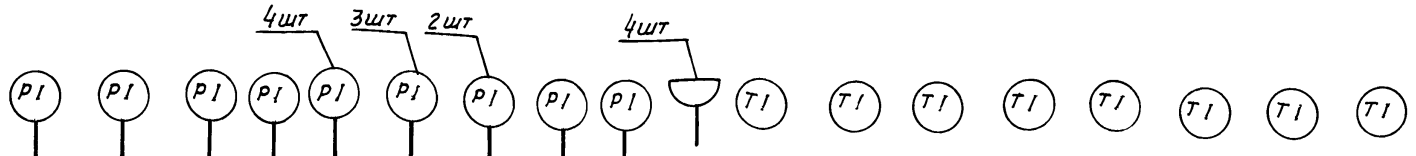
Наименование параметра и место отбора импульса	Перепад Давления				Температура		Давление	
	Подающий трубопровод на системе вентиляции	Обратный трубопровод от систем вентиляции	Подающий трубопровод вод отопления	Обратный трубопровод отопления	Подающий трубопровод отопления	Наружный воздух	Трубопровод из тепло-сети	Трубопровод в тепло-сеть
Обозначение чертежа установки	по проекту марки "ОВ" ТМ4-226-76		по проекту марки "ОВ" ТМ4-226-76		по проекту марки "ОВ"		ТКЧ-3138-70	
Позиция	—				—		17	16



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15 ч 8 п 2 гост 18122-73; гост 5761-74	2	
	Труба Ц 15x2,8 гост 3262-75	30 м	
	Отборное устройство ТКЧ-3428-73		
	64-200 п ТУ 36.1258-76	8	
	Отборное устройство ТКЧ-130-67		
	16-225 п ТУ 36.1258-76	14	
	16-225 ч ТУ 36.1258-76	4	

Альбом VII

Титович проект 416-3-14.87



Позиция	16	—	2	3	2
Обозначение чертежа установки	ТКЧ 3138-70 (ТКЧ 3139-70)		ТМ4-226-76	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Наименование параметра и место отбора импульса	Коллектор подающий	Коллектор обратный	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод от систем вентиляции	До и после насосов
	Трубопровод на вентилятор	Трубопровод от систем вентиляции	Трубопровод на отопление	Трубопровод от системы отопления	До и после грязевиков
	Трубопровод из тепло-сети	Трубопровод в тепловую сеть	Подающий коллектор	Обратный коллектор	Трубопровод от систем вентиляции
	Трубопровод на отопление	Трубопровод от системы отопления	Трубопровод на отопление	Трубопровод от системы отопления	

Привязка:		
ИВ.№		

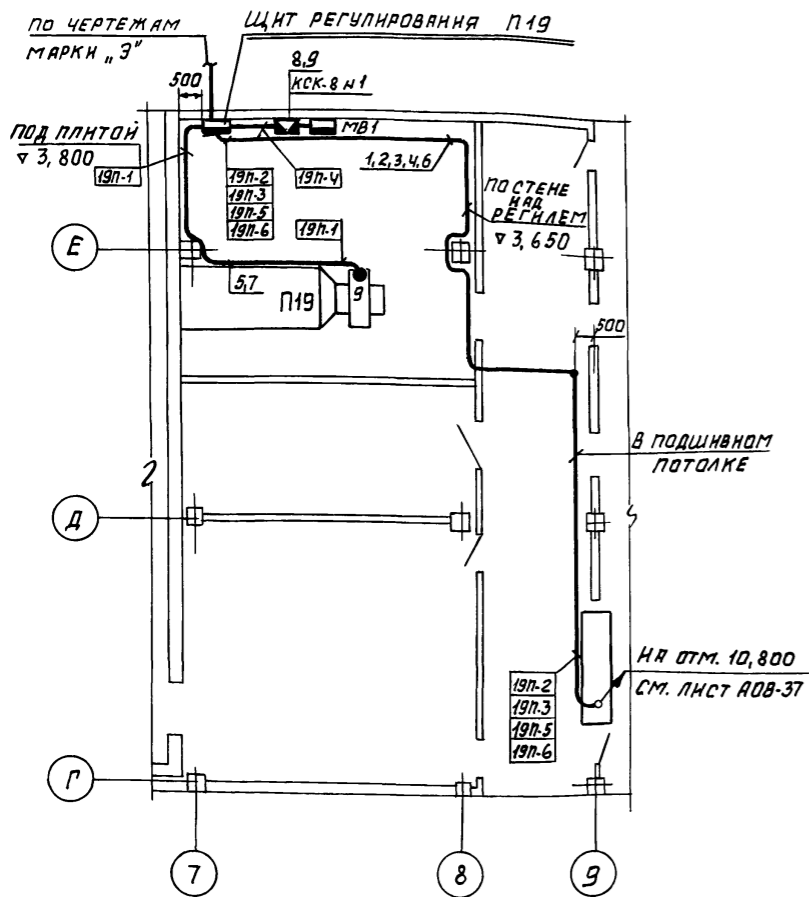
416-3-14.87 АОВ			
ГНП	МЕТРИК	08.81	Областной вычислительный центр II группы
И.Контр.	МЕНДЕРМЕЦ	08.81	
И.Контр.	РОМАНОВ	08.81	
Гл. спец.	ФИНГЕР	08.81	
Рук. гр.	ЕВТЕЕВА	08.81	
И.И.Ж.	ИВАНОВА	08.81	ТЕПЛОЙ ПУНКТ. СХЕМА СОЕДИНЕННЫХ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ
И.И.Ж.	ШИРОКОПЯД	08.81	САНТЕХПРОЕКТ

Копия Даров

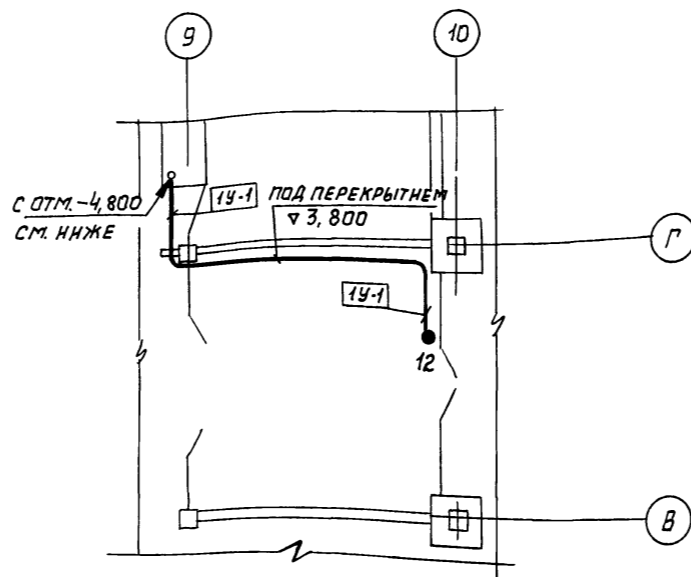
ФОРМАТ А2  
Ц 00610-09 36

Альбом VI  
Титовой проект 416-3-14.87

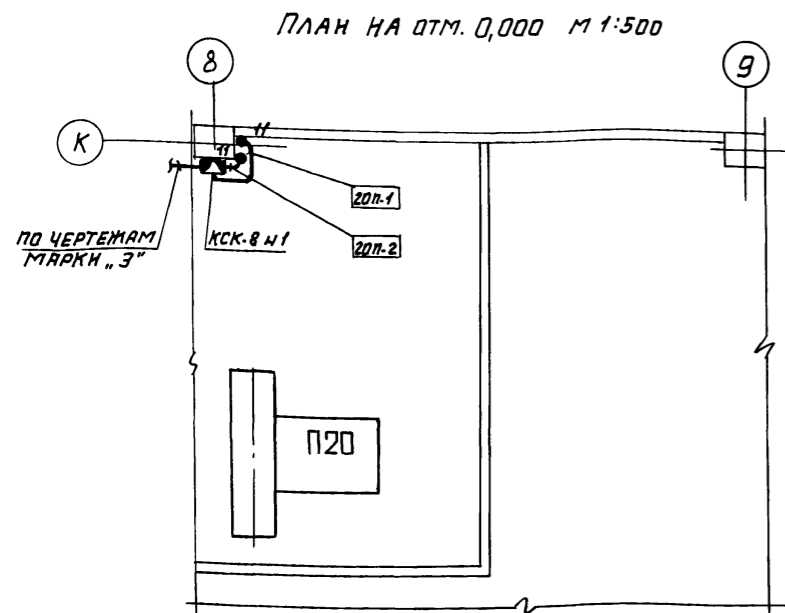
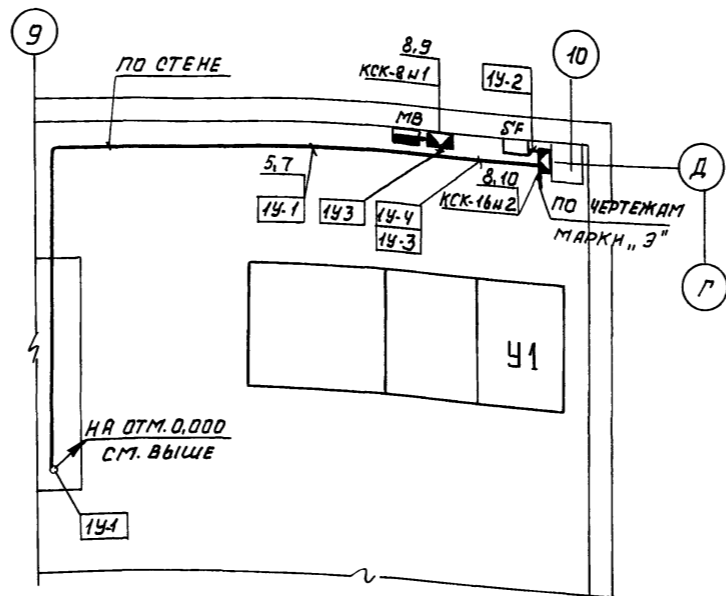
ПЛАН НА ОТМ. 0,000 М 1:100



ПЛАН НА ОТМ. 0,00 М 1:100



ПЛАН НА ОТМ. -4,800 М 1:50



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1		ЛОТОК ЛП85 ТУЗБ.1113-75	5	
2		ОСНОВАНИЕ К1155 ТУЗБ.1496-75	5	
3		ПОЛКА К1160 ТУЗБ.1496-75	5	
4		КРЮК Кр1 ТКЧ-3461-76	10	
5		ПРОФИЛЬ Зп2000 ТУЗБ.1113-75	2	
6	ТМЧ-205-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 1		
		НА СТЕНЕ	5	
7	ТМЧ-219-76	КРЕПЛЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ ТРУБ		
		И КАБЕЛЕЙ	20	
8		СТОЙКА СП27 ТКЧ-3450-81	4	
9		СКОБА ССК9 ТКЧ-3442-82	3	
10		СКОБА ССК2 ТКЧ-3442-82	1	

1. Позиции приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок АОВ-31; АОВ-11; АОВ-8.
2. Условные обозначения и остальные примечания см. лист АОВ-39.

ИМЯ И ПОДПИСЬ ПОДАТЧИКА ДАТА ВЗЯТИЯ ИЛИ ВВОДА

ПРИВЯЗКА:		
ИНВ. №		

		416-3-14.87		АОВ	
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II группы					
ГИП		МЕТРИК		08.81	
И.КОНТ.		МЕНДЕРЖЕЦКИЙ		08.81	
И.А.О.Д.		РОМАНОВ		08.81	
ГЛ.СПЕЦ.		ФРИНГЕР		08.81	
РУК.ГР.		ЕВТЕЕВА		08.81	
И.И.Ж.		ИВАНОВА		08.81	
				СТАРШАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
				Р 33	
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П19. СИСТЕМА П20, У1. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ.				САИТ ЕХПРОЕКТ	

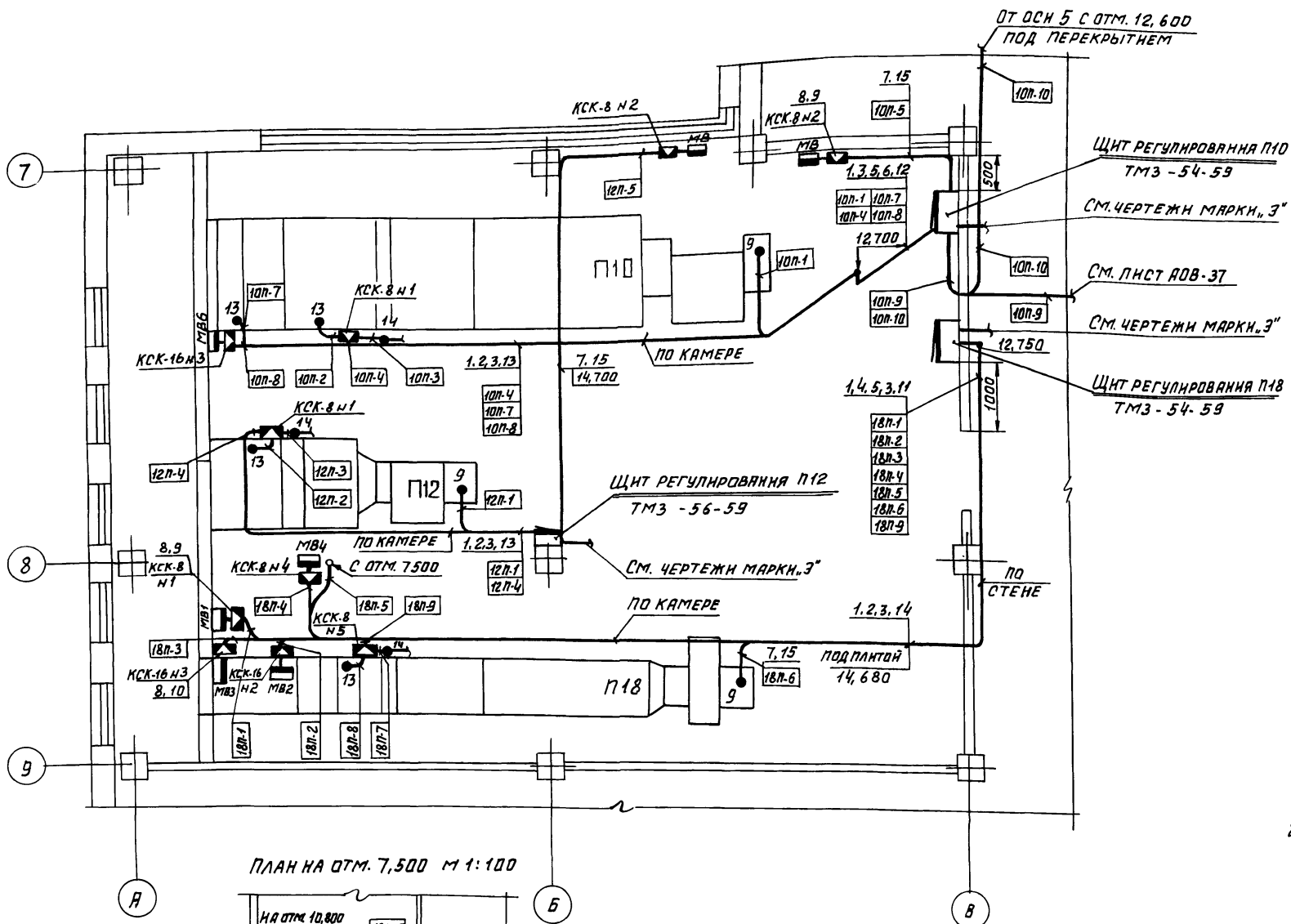
Копировал: Дорощ

Формат А2  
Ц. 00610-00 24

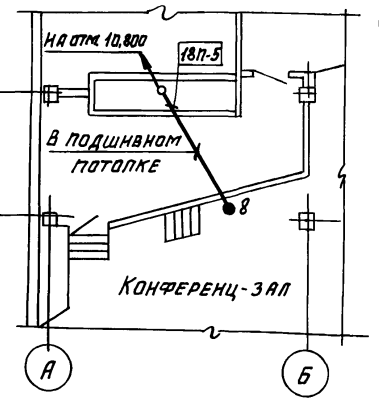




ПЛАН НА ОТМ. 10,800 М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 7,500 М 1:100



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМ
1		ЛОТОК ЛП-85 ТУЗБ.1113-75	16	
2		КРОНШТЕЙН К140 ТКЧ-3469-76	12	
3		КРЮК Кр1 ТКЧ-3461-76	48	
4		СТОЙКА К1150 ТУЗБ.1496-75	2	
5		ПОЛКА К1160 ТУЗБ.1496-75	6	
6		ПОДВЕС П-3 ТКЗ-81-70	2	
7		ПРОФИЛЬ ЗП 2000 ТУЗБ.1113-75	2	
8		СТОЙКА СП27 ТКЧ-3450-81	10	
9		СКОБА ССК-9 ТКЧ-3442-82	7	
10		СКОБА ССК-2 ТКЧ-3442-82	3	
11	ТМЧ-205-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 2		
		НА СТЕНЕ	2	
12	ТМЧ-207-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 3		
		НА ПЕРЕКРЫТИИ	2	
13	ТМЧ-215-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 1		
		НА КОНДИЦИОНЕРЕ	6	
14	ТМЧ-215-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 2		
		НА КОНДИЦИОНЕРЕ	6	
15	ТМЧ-219-76	КРЕПЛЕНИЕ ОДНОЧНЫХ КАБЕ-		
		ЛЕЙ И ТРУБ	20	

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ НУМЕРАЦИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРУБ СООТВЕТСТВУЮТ СХЕМАМ СОЕДИНЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ АОВ-28, АОВ-29, АОВ-30.
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ ПРИВЕДЕНЫ НА ЛИСТЕ АОВ-39.

Альбом УИ  
Типовой проект 416-3-14.87

ИВ.Н.ГОДЛ. Подпр. Н.А.АТЯ. В.А.М.ИВ.Н.

ПРИВЯЗКА:			
ИВ.Н.№			

**416-3-14.87 АОВ**

Областной вычислительный центр [Г] группы

ГНП	МЕТРИК	Л.А.М.	О.А.М.
И.КОНТР.	МЕНЕДЖЕРСКАЯ	О.А.М.	О.А.М.
И.Ч.ОТД.	РОМАНОВ	О.А.М.	О.А.М.
Г.А.СПЕЦ.	ФРИНГЕР	О.А.М.	О.А.М.
Р.У.Г.Р.	ЕВТЕЕВА	О.А.М.	О.А.М.
И.Н.Ж.	ИВАНОВА	О.А.М.	О.А.М.

СТАНДА	ЛКСТ	ЛКСТОВ
Р	36	

САИТ ЕХПРОЕКТ

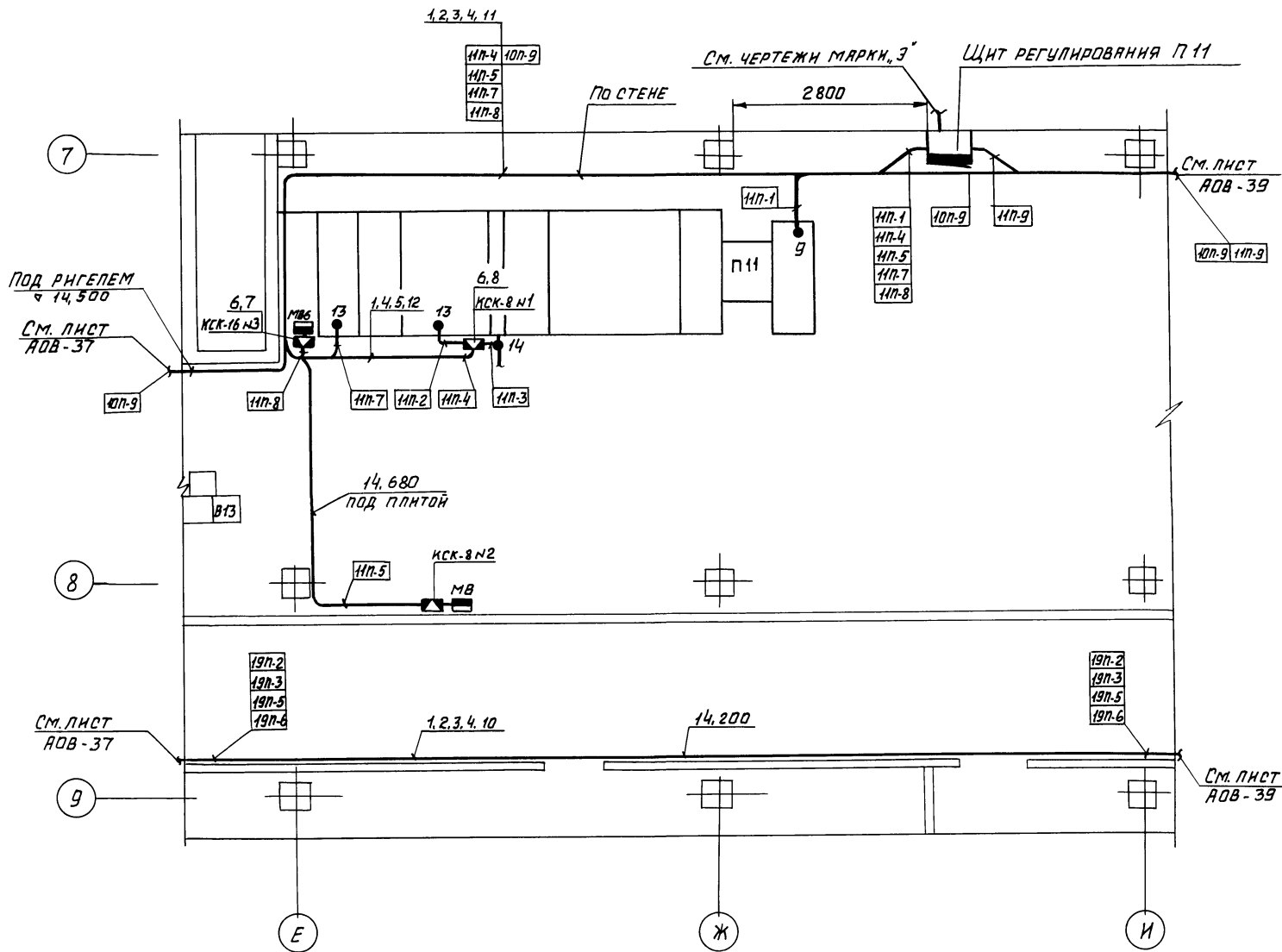
Копировал: Дорощ

ФОРМАТ А2  
Ц00610-09 40





ПЛАН НА ОТМ. 10.800 М 1:50



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
1		ЛОТОК ЛП85 ТУЗБ.1113-75	25	
2		ОСНОВАНИЕ К1155 ТУЗБ.1496-75	23	
3		ПОЛКА К1160 ТУЗБ.1496-75	23	
4		КРЮК КР1 ТКЧ-3461-76	50	
5		КРОШТЕЙН К140 ТКЧ-3469-76	2	
6		СТОЙКА СП27 ТКЧ-3450-81	3	
7		СКОБА ССК2 ТКЧ-3442-82	1	
8		СКОБА ССК9 ТКЧ-3442-82	2	
9		ПРОФИЛЬ Зп 2000 ТУЗБ.1113-75	2	
10	ТМЧ-205-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 1	10	
11	ТМЧ-205-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 2		
		НА СТЕНЕ	6	
12	ТМЧ-215-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 1		
		НА КОНДИЦИОНЕРЕ	2	
13	ТМЧ-219-76	КРЕПЛЕНИЕ ОДНОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ	10	

1. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ НУМЕРАЦИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРУБ СООТВЕТСТВУЮТ СХЕМАМ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ АОВ-28.
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСТАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ АОВ-39.

ПРИВЯЗКА:			
ИНВ. №			

416-3-14.87			
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР и ГРУППЫ			
ГИП	МЕТРИК	08.80	СТАДИЯ
И. КОНТ. МЕНДЗЕРЖЕЦКАЯ		08.80	ЛИСТ
НАЧ. ОТД. РОМАНОВ		08.80	Листов
П. СМЕЦ	ФИНГЕР	08.80	Р
Р. К. Г. Р. ЕВТЕЕВА		08.80	38
ИНЖ. ИВАНОВА		08.80	
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П18. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ			САИТ ЕХПРОЕКТ

Копирован: Дороши

ФОРМАТ А2  
400610-09 А2

Альбом VII

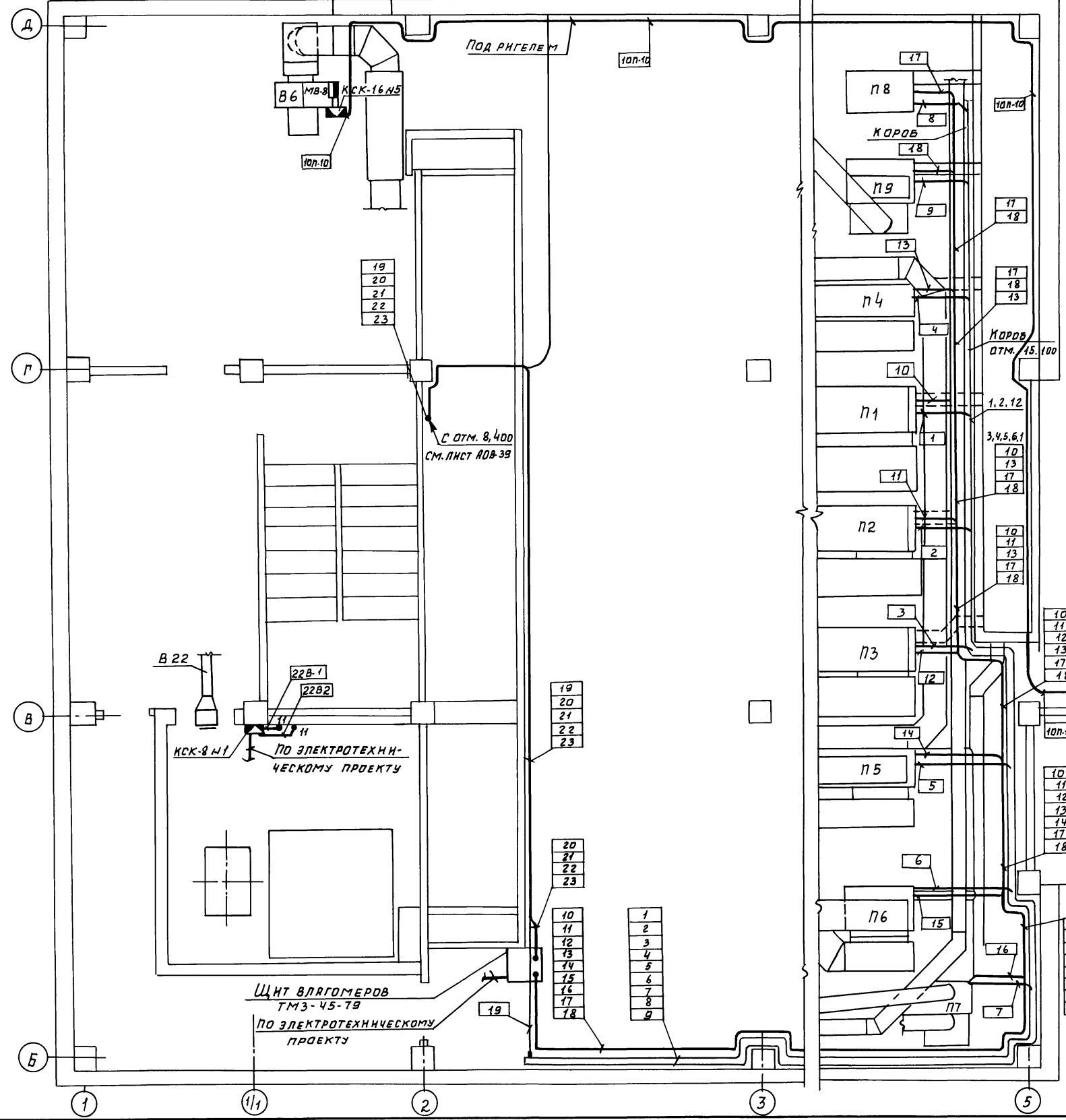
Типовой проект 416-3-14.87

Имя, Инициалы, Подпись, Дата, Взам. Инв. №



ПЛАН НА ОТМ. 12.600 М 1:50

Альбом VII  
 Типовой проект 416-3-14.87  
 И.В. КИРОВА, ПОДР. И. АРТА, ВАРМ. И.В.В.И.



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1		Короб ПР100 ТУЗБ.1109-77	20	
2		Кронштейн К 170-1 ТКЧ 3226-71	15	
3		Лоток ЛП85 ТУЗБ.1113-75	30	
4		Основание К 1155 ТУЗБ.1496-75	30	
5		Полка К 1160 ТУЗБ.1496-75	30	
6		Крюк Кр1 ТКЧ 3461-76	60	
7		Скоба ССК 2 ТКЧ 3442-82	1	
8		Скоба ССК 9 ТКЧ 3442-82	1	
9		Установка 1 ТКЧ 3201-71	15	
10		Установка 1 ТМЗ-45-79	1	
11	ТМЧ-205-76	Лоток ЛП85 Установка 1		
		НА СТЕНЕ	32	
12	ТКЧ 3201-71	Крепление 1	32	

1. Позиции приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводов АОВ24...АОВ28.
2. На полке линии - выноски в прямоугольнике указаны номера кабелей и труб.
3. Условные обозначения приведены на листе АОВ-39.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-34-14 Госстроя СССР.

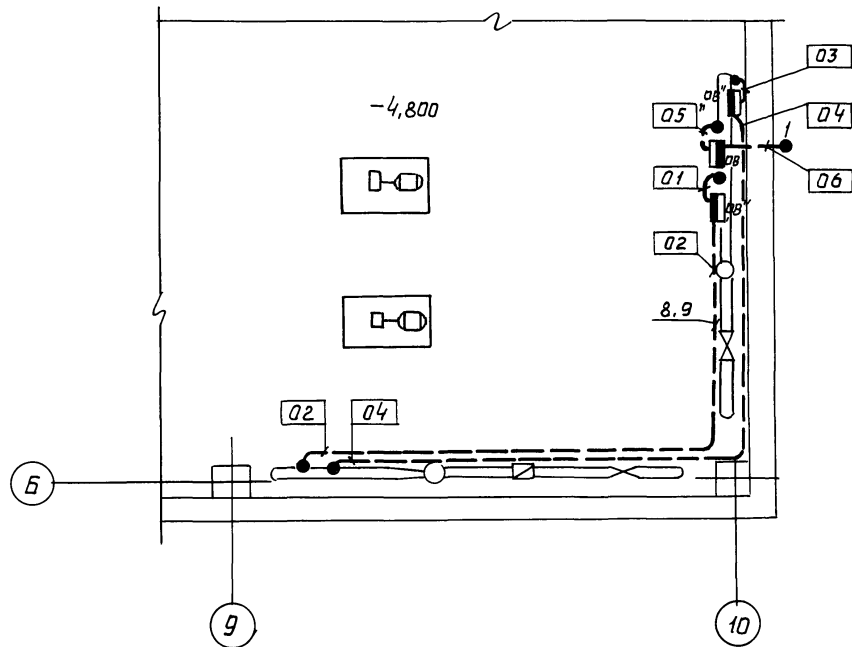
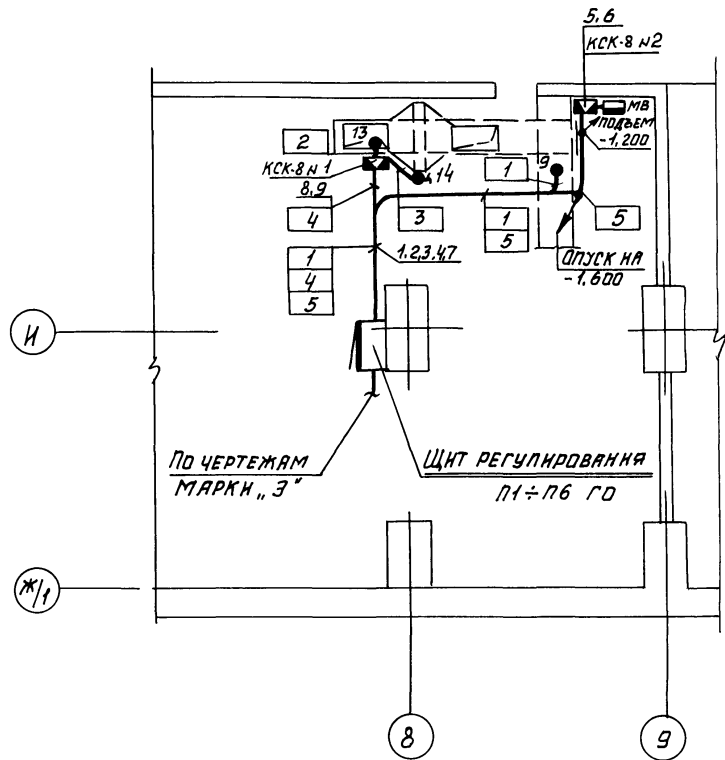
ПРИВЯЗАН:	
ИНВ.№	

416-3-14.87 АОВ		ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР И ГРУППЫ	
ГМП	МЕТРИК	И.КОНТР. МЕНАДЖЕРСКАЯ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И.А.О.Т.Д.	РОМАНОВ	П.А.О.Т.Д.	Р 40
П.А.О.Т.Д.	ФИНГЕР	Р.А.О.Т.Д.	САНТЕХПРОЕКТ
Р.А.О.Т.Д.	ЕВТЕЕВА	И.А.О.Т.Д.	
И.А.О.Т.Д.	ИВАНОВА	И.А.О.Т.Д.	

Копир. Дорош

Формат А 2  
 400610-09 44

ПЛАН НА ОТМ. -4,800 М 1:50



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		ЛОТОК ЛП85 ТУЗБ. 1113-75	4	
2		ПОДВЕС П-3 ТКЗ-81-70	4	
3		ПОЛКА К 1160 ТУЗБ. 1496-75	4	
4		КРЮК КР1 ТКЧ-3461-76	8	
5		СТОЙКА СП 27 ТКЧ-3450-81	2	
6		СКОБА ССК 9 ТКЧ-3442-82	2	
7	ТМЧ-207-76	ЛОТОК ЛП85. УСТАНОВКА 3 НА КОНДИЦИОНЕРЕ	4	
8	ТМЧ-219-76	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ, ПРОВОДОВ КАБЕЛЕЙ	20	
9		ПРОФИЛЬ ЗП 2000 ТУЗБ. 1113-75	2	

- ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ НУМЕРАЦИЯ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЮТ СХЕМАМ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ АОВ-28.
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСТАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ АОВ-39.

ПРИВЯЗАН:		
ИНВ. №		

416-3-14.87		АОВ	
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ			
ГМП	МЕТРИК	02.80	
И.КОНТР.	МЕНДЖЕР	02.81	
И.КОНТ.	РОМАНОВ	02.82	
П.СПЕЦ.	ФИНГЕР	02.83	
ДУК. ГР.	СВТЕЕВА	02.84	
И.К.Ж.	ИВАНОВ	02.85	
ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1-П6 (ГО) ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ			СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ Р 41
САИТ ЕХПРОЕКТ			

КОПИРОВАЛ: ДОРОШ.

ФОРМАТ А2  
400610-09 45

Альбом VII

Типовой проект 416-3-14.87

ИНВ. ПОДЛ. ПОДР. И ДАТА ВВЕД. ИВВ.Н

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом VII  
416-3-14.87

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Насосные хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Схема автоматизации.	
4	Оборотная система охлаждения кондиционеров. Схема автоматизации	
5	Приямки и гуммированные емкости. Схема автоматизации.	
6	Приямки. Схема автоматизации	
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	
8	Схема электрическая принципиальная сигнализации (продолжение).	
9	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
10	Приямки. Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
11	Приямки. Схема соединений внешних проводов. План расположения приборов.	
12	Насосные хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Схема соединений внешних проводов.	
13	Оборотная система охлаждения кондиционеров. Схема соединений внешних проводов.	
14	Приямки. Схема соединений внеш-	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта  [Метрик Б.С.]

Лист	Наименование	Примечание
	ННХ проводок	
15	Гуммированные емкости. Схемы электрическая и соединений внешних проводов.	
16	План расположения приборов на отм.-4,800; 0,000; 18,300	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия	
ОСТ 36-27.77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
ГОСТ 2.710-81	Обозначения условные буквенно-цифровые, применяемые на электрических схемах.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Ду > 89 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический установка на трубопроводе Ду > 89 мм или	

	МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СТЕНКЕ.	
ТКЧ-3137-75	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером №20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> до 80°С	
ТКЧ-3139-75	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> до 225°С	
ТМЧ 122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
	Прилагаемые документы	
АВКН.А1	Щит автоматизации. Общий вид.	
АВКН.А2	Щит контроля. Общий вид.	
АВК.СО1	Спецификация оборудования.	
АВК.СО2	Спецификация щитов	
АВК.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АВК	

ПРИВЯЗАН:

Изм. №

416-3-14.87 АВК










Областной вычислительный центр группы.

СТАДИЯ Лист Листов

Р 1 16

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

ГЛП МЕТРИК     
 Н.КОНТ. ЗАРЯЖОВСКИЙ   
 НАЧ.ОТД. РОМАНОВ   
 ГЛ.СПЕЦ. ФИНГЕР   
 РУК.ГР. ГОХШЕНА   
 С.И.ИЖ. ШЛАКОВСКАЯ   
 ИСПОЛ. С.ИЖ. ШЛАКОВСКАЯ 

СОГЛАСОВАНО:

Изм. № Подпись и дата Взам. инв.

**Общие указания.**

Настоящим проектом автоматизируются:

- оборотная система охлаждения кондиционеров;
- насосная хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система отвода случайных стоков;
- система отвода бытовых стоков;
- установка стабилизации оборотной воды.

Для насосных предусмотрена установка регуляторов уровня типа ЭРСУ-3 для управления насосами и сигнализации предельных значений уровней, а для установки стабилизации-уровнемеры типа УБ-Э.

Схемы управления разрабатываются в рабочей документации марки „Э“.

Сигнализация предельных значений уровней вынесена на щит автоматизации, установленный в пультовой на 1 этаже.

Для систем отвода бытовых стоков сигнализация предусмотрена по месту.

Трассы внешних проводов выполнены проводом ПВ1 и ПВ3 в трубах для цепей измерения и кабелем АКВВГ и проводом АПВ для остальных цепей.

Щиты, приборы и аппараты к которым подводится напряжение выше 42В, должны быть заземлены (занулены).

**Заземление (зануление) щитов** выполняется в рабочей документации марки „Э“ согласно выданному заданию.

Закладные детали для установки приборов автоматизации на трубопроводах, баках и емкостях предусматриваются и включаются в смету проекта марки „ВК“ в соответствии с заданием, выданным отделом автоматизации.

Альбом VII  
416-3-14.87

Инв. № подл. Утверждена дата 02.08.80  
Инв. №

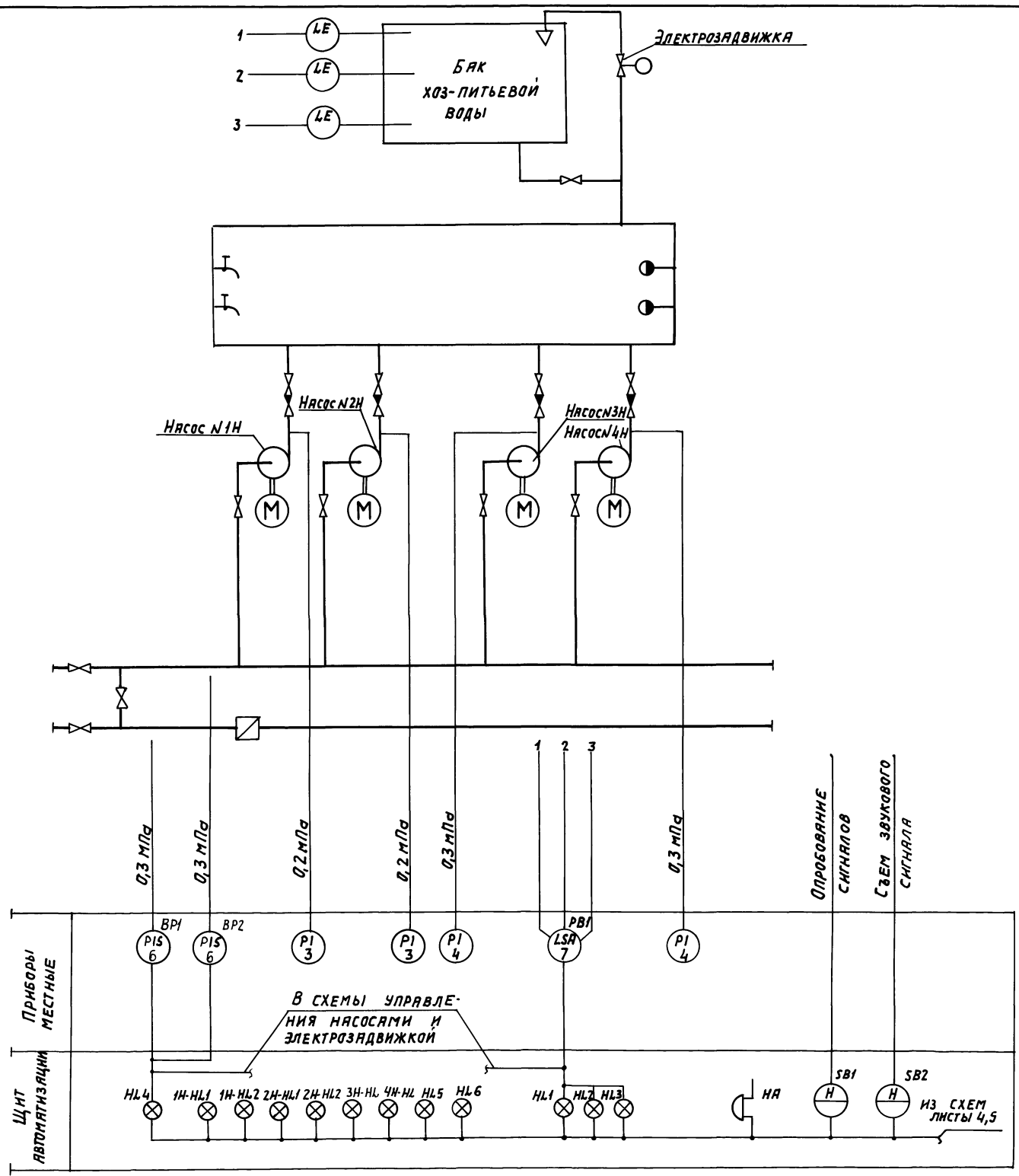
ПРИВЯЗАН:		
ИНВ.№		

416-3-14.87		АВК	
Областной вычислительный центр II группы			
ГИП	МЕТРИК	дел.	02.80
Н.контр.	Зячковский	дел.	02.80
Нач.отд.	Романов	дел.	02.80
Л.спец.	Фингер	дел.	02.80
Рук.гр.	Гошштейн	дел.	02.80
Ст.инж.	Шляковская	дел.	02.80
Исполн.	Лимакова	дел.	02.80
Общие данные (окончание)		Лист	Листов
		Р	2
		САНТЭКПРОЕКТ	

Альбом VII

416-3-14.87

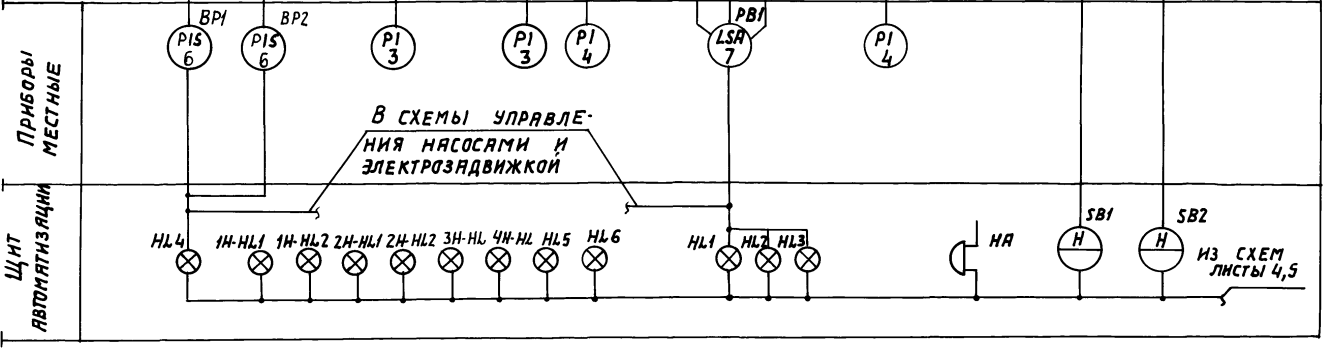
Изм. и подл. Согласен и дата Взам. инв.



Схемой предусматривается:

1. Измерение и сигнализация аварийного верхнего, максимального и минимального уровней в баке насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения.
2. Передача в схему управления насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения сигналов максимального и минимального уровней в баке, а также предельных значений давления воды на вводе.

Схемы управления насосами и электрозадвижкой разработаны в проекте марки „З“.



ПРИВЯЗАН:


ИНВ. №

416-3-14.87 АВК			
Областной вычислительный центр II группы			
ГИП	МЕТРИК	Иванов	02.80
Н.контр.	Затуховский	Иванов	02.80
Н.ч.ота.	Романов	Иванов	02.80
Гл. спец.	Фингер	Иванов	02.80
Р.ч.к. гр.	Гохштейн	Иванов	02.80
Ст. инж.	Шляковская	Иванов	02.80
Исполн.	Симакова	Иванов	02.80

НАСОСНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО И ПРОТЯВОДОЖНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

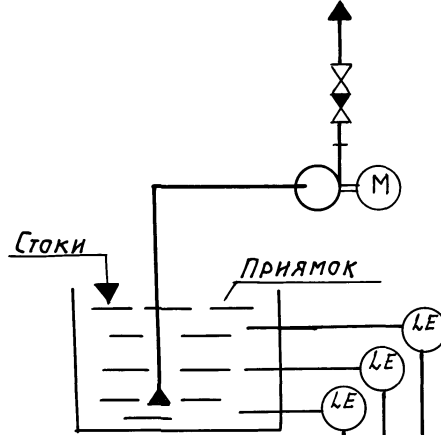
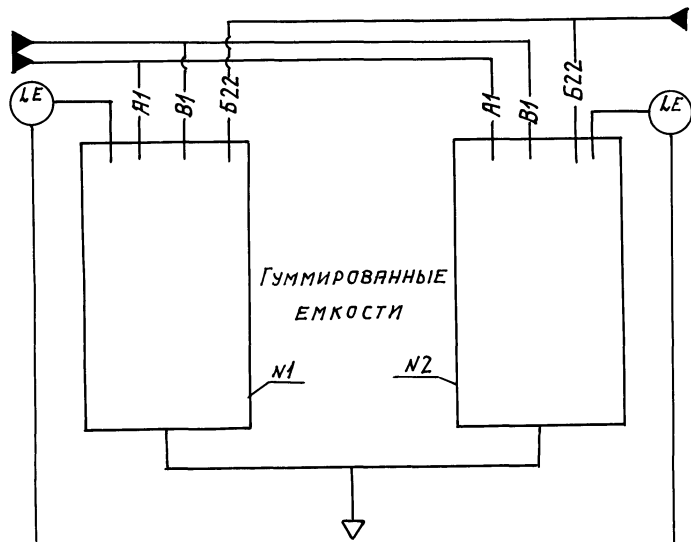
САНТЕХПРОЕКТ





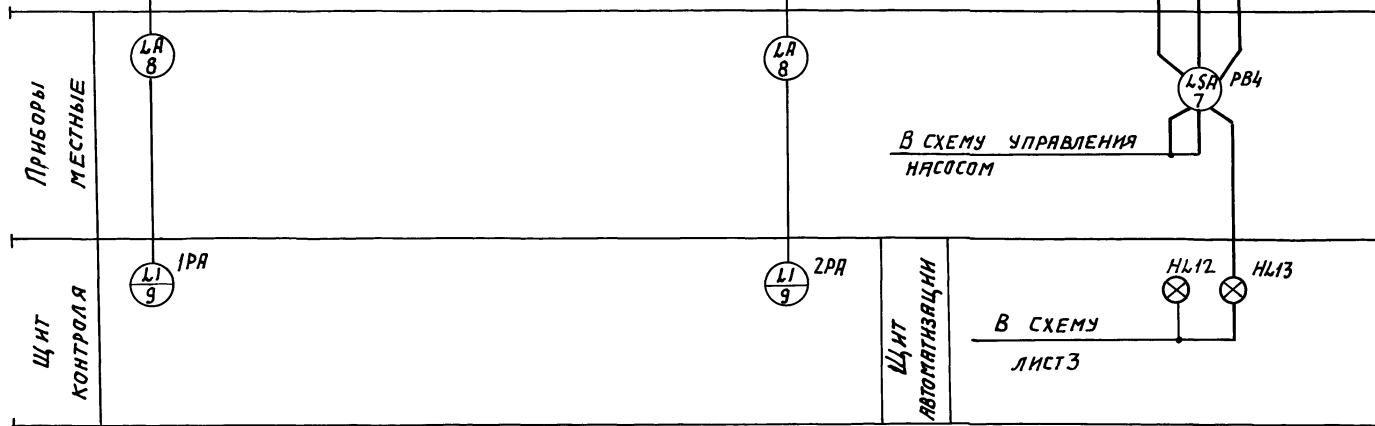
Отвод стоков

Отвод случайных стоков



- Схемой предусматривается:
1. Измерение аварийного верхнего, максимального и минимального уровней воды в приемке.
  2. Сигнализация аварийного верхнего и максимального уровней в приемке на щите автоматизации.
  3. Передача сигналов максимального и минимального уровней в приемке в схему управления насосом.
  4. Передача показаний уровня жидкости в емкостях на щит контроля.

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ РАЗРАБОТАНА В ПРОЕКТЕ МАРКИ „Э“



ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			

416-3-14.87				АВК	
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ					
ГИП	МЕТРИК	Дата	08.80	Стадия	Лист
Н.КОНТР.	Замуловский		08.80	Р	5
НАЧ.ОТД.	Романов		08.80	Листов	
Л. СПЕЦ.	ФИНГЕР		08.80		
РУК. ГР.	Уохштейн		08.80		
СТ. ИНЖ.	Щаповская		08.80		
Исполн.	Смакова		08.80		
Прямое и гуммированные емкости.				САНТЕХПРОЕКТ	
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ					

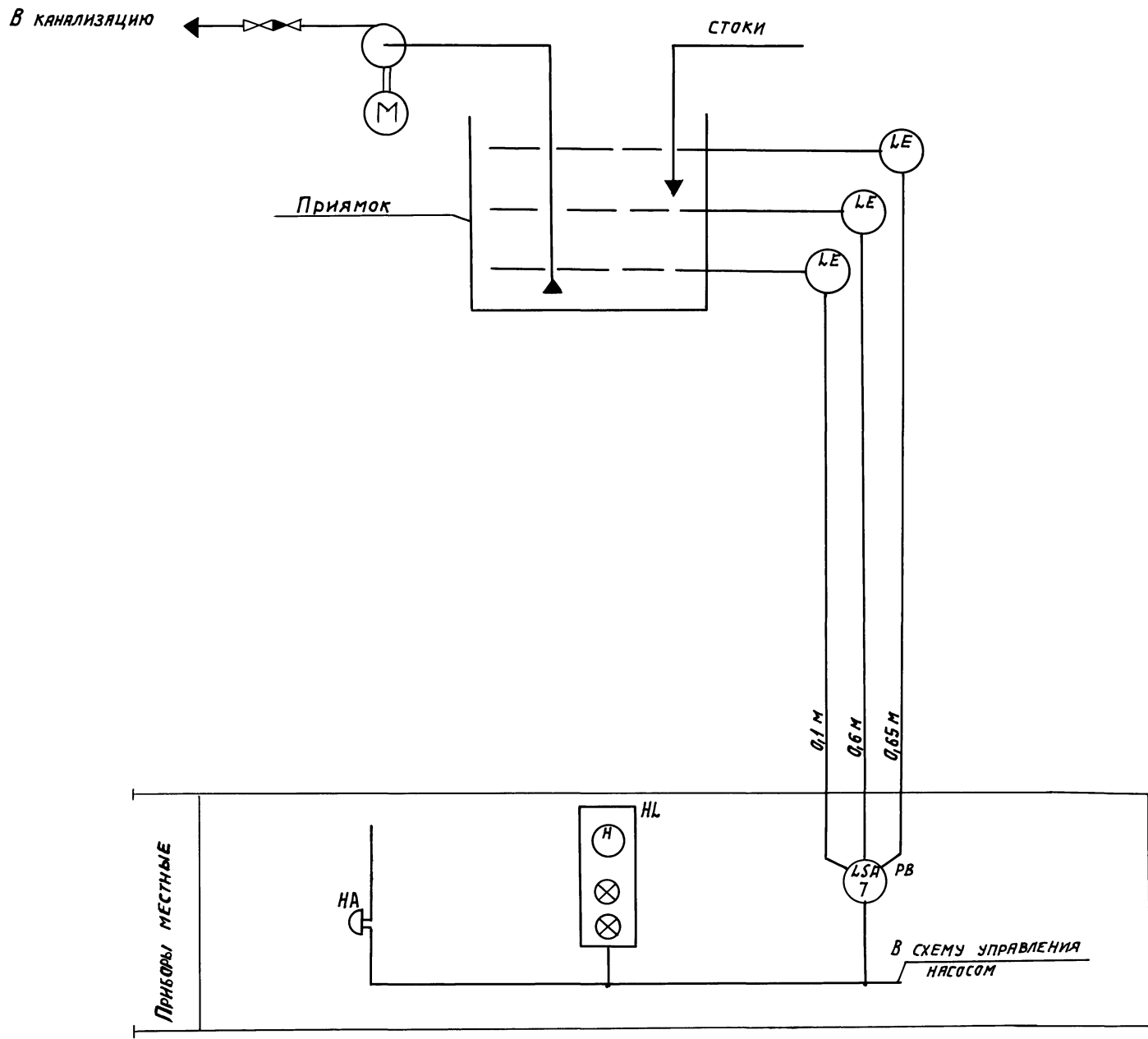
Копировал: Логинова  
Ц00610-09 50  
ФОРМАТ: А2

Альбом VII

416-3-14.87

Инв. № 03297. Инв. №

Альбом VII  
416-3-14.87



СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:

1. Измерение аварийного верхнего, максимального и минимального уровней воды в приямке;
2. Сигнализация аварийного верхнего и максимального уровней в приямке по месту;
3. Передача сигналов максимального и минимального уровней в приямке в схему управления насосом.

Привязан:


Инв. №

416-3-14.87		АВК
Областной вычислительный центр II группы		
ГИП	МЕТРИК	Лев, ОР.ЗС
Н.контр	Замуховский	Мер, ОР.ЗС
Нач.отд	Романов	Сух, ОР.ЗС
Гл.спец	Фингер	Мер, ОР.ЗС
Рук.гр.	Гохштейн	Мер, ОР.ЗС
Ст.инж.	Иляковская	Мер, ОР.ЗС
Ст.техн.	Щумских	Мер, ОР.ЗС
Приямок СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.		САНТЕХПРОЕКТ

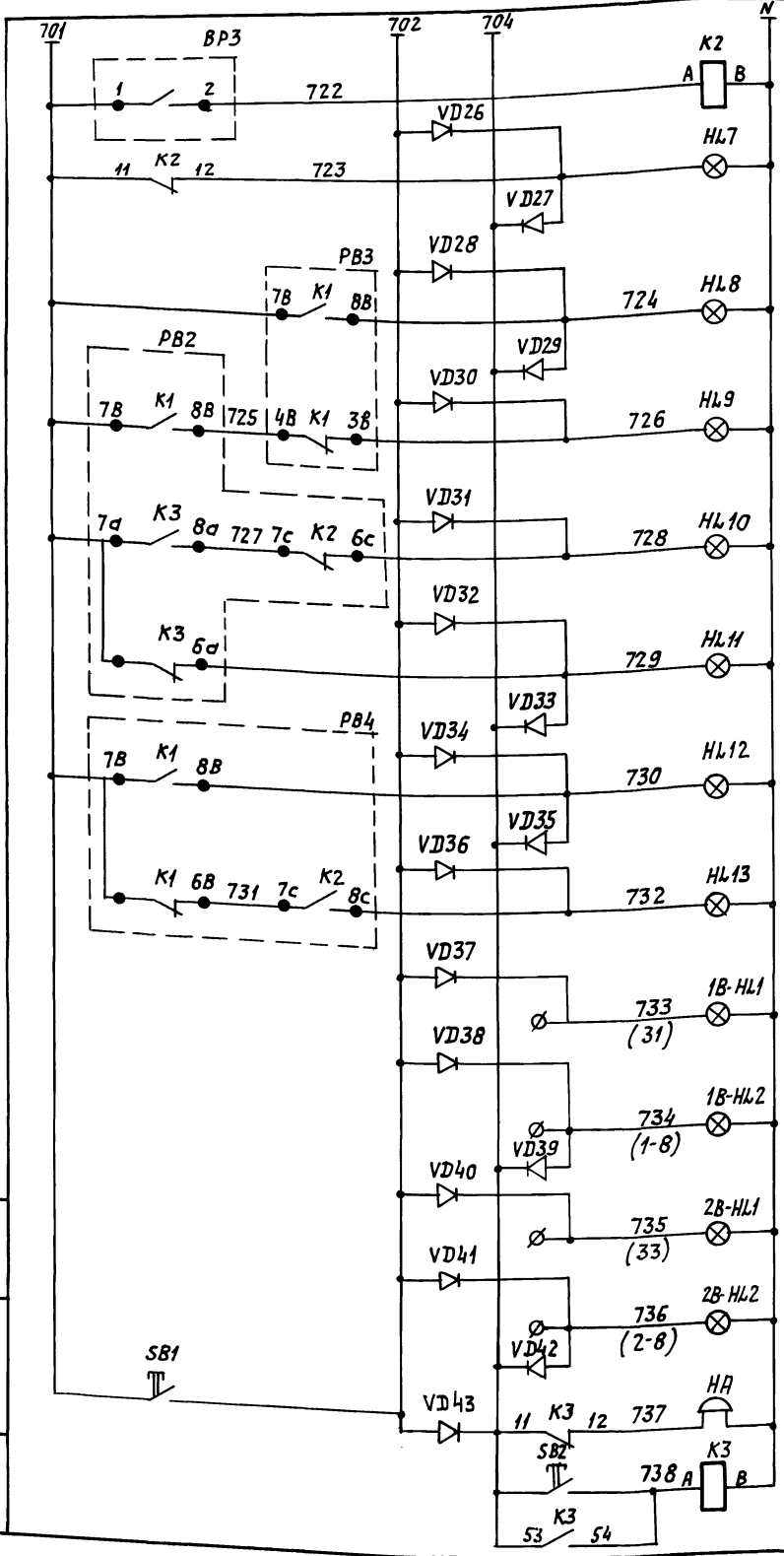
Копировал: Логинова

Ц00610-09 51  
Формат: А2

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



Альбом VII  
416-3-14.87



ДАВЛЕНИЕ В ТРУБОПРОВОДЕ НА КОНДИЦИОНЕРЫ НИЖЕ НОРМЫ

ВЕРХНИЙ АВАРИЙНЫЙ

МАКСИМАЛЬНЫЙ

СРЕДНИЙ

МИНИМАЛЬНЫЙ

ВЕРХНИЙ АВАРИЙНЫЙ

МАКСИМАЛЬНЫЙ

1В

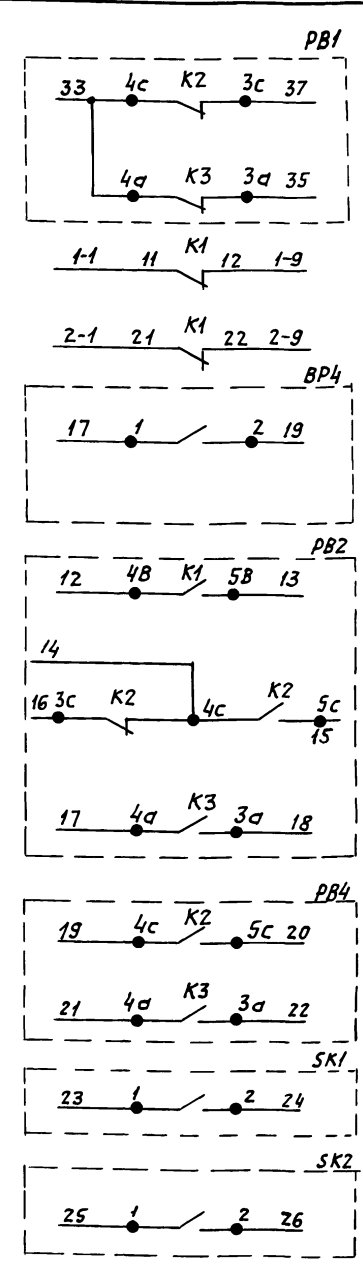
2В

СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ И АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ОПРОБОВАНИЕ ЛАМП

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

СЪЁМ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА



Насос 1Н, 2Н

Насос 3Н, 4Н

Насос 5Н, 6Н

СВМ

Насос 7Н

ВЕНТИЛЯТОР 1В

ВЕНТИЛЯТОР 2В

Позиционное обозначение	Наименование	кол	Примечание
ПРИБОРЫ ПО МЕСТУ			
РВ1..РВ4	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭРСУ-3 ТУ 25.02-080678-76	4	
ВР1..ВР4	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ. ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 10 КГС/СМ <sup>2</sup> ТУ 25.0231-75	4	
СК1 СК2	ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ТР-015-03 ~ 220В. ПРЕДЕЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ 5... 35°С	2	
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ			
К1... К3	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПЭ-37-44У3 ~ 220В 4з + 4р ТУ 16.523.622-82	3	
СВ1, СВ2	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ-01У3 ИСП.1 ТАЛКАТЕЛЬ ЧЁРНЫЙ ТУ 16.526.407-76	2	
1Н-НЛ1 2Н-НЛ1	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЁНОЙ	8	
3Н-НЛ1, 4Н-НЛ1 5Н-НЛ1	ЛИНЗОЙ АС-220 ТУ 16.535.930-76		
6Н-НЛ1, 1В-НЛ1 2В-НЛ1			
НЛ1..НЛ3 1Н-НЛ2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ С КРАСНОЙ ЛИН	19	
2Н-НЛ2 5Н-НЛ2	30И АС-220 ТУ 16.535.930-76		
6Н-НЛ2 1В-НЛ2 2В-НЛ2			
НЛ	ТО ЖЕ, С БЕЛОЙ ЛИНЗОЙ	1	
НА	ЗВОНОК МЗ-1 ~ 220В		
ВД1... ВД42	ДИОД Д-226Б, 300 МА 400 В ЩБ3.362.002-ТУ-1	43	

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №	
--------	--

416-3-14.87 АВК

ТИП	МЕТРИК	Лист	ав.р.с.	Областной вычислительный центр II группы
И. КОПР	ЗАТЮНОВСКИЙ	22.04.87	02.80	
И.Ч. ОТД	РОМАНОВ	02.04.87	02.80	
Гл. СПЕЦ	ФИНТЕР	02.04.87	02.80	
Р.К. ГР.	ГОШТЕИН	02.04.87	02.80	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ. ПРОДОЛЖЕНИЕ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

**САНТЕХПРОЕКТ**

Данный лист см. совместно с листами 7 и 9  
В скобках указана маркировка проводов по проекту марки „З“

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ РВ1

ЭРСУ-3		
РЕЛЕ	КОНТАКТ	УРОВЕНЬ В БАКЕ ХОЗ-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ДНА М
K1	7В-8В	
	7В-6В	
K2	8С-9С	
	4С-3С	
K3	7А-8А	
	4А-3А	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ РВ3

ЭРСУ-3		
РЕЛЕ	КОНТАКТ	УРОВЕНЬ В БАКЕ ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ ОТ ДНА М
K1	7В-8В	
	4В-3В	

КОНТАКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ РВ4

ЭРСУ-3		
РЕЛЕ	КОНТАКТ	УРОВЕНЬ В ПРИЯМКЕ ОТ ВЕРХА М
K1	7В-8В	
	7В-6В	
K2	4С-5С	
	7С-8С	
K3	4А-3А	

ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ SK1 SK2

ТР-0М5-03		ТР-0М5-03	
МАРКИРОВКА ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ГРАД.С	МАРКИРОВКА ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ГРАД.С
23-	+5 24 28 +35	25-	+5 26 30 +35
-24		-26	

416-3-14.87 Альбом VII

МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ВР1, ВР2

ЭКМ-1У-10		
КОНТАКТ	МАРКИРОВКА ЦЕПИ	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ, КГС/СМ2
1/2	701	
1/3	708	

МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ВР3

ЭКМ-1У-10		
КОНТАКТ	МАРКИРОВКА ЦЕПИ	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ, КГС/СМ2
1/2	701-722	
1/3		

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ РВ2

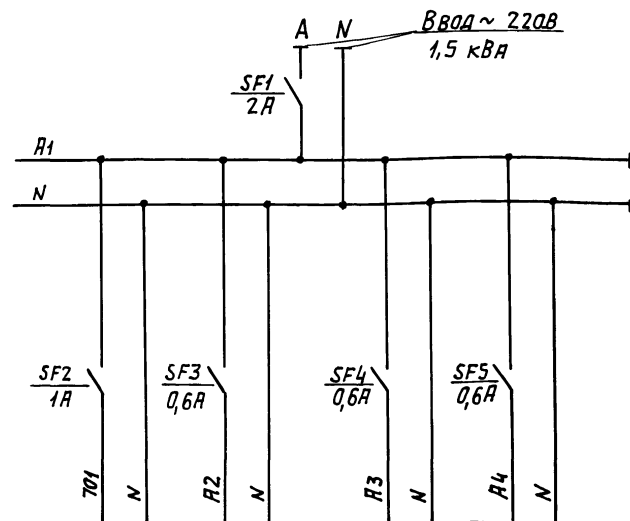
ЭРСУ-3		
РЕЛЕ	КОНТАКТ	УРОВЕНЬ В БАКЕ ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЫ ОТ ДНА М
K1	7В-8В	
	4В-5В	
K2	7С-6С	
	4С-3С	
K3	7А-8А	
	7А-6А	
	4А-3А	

ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ			
SF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3	1	
	~220В Jн=2А; Jотс.=1,3Jн ТУ16.522-110-74		
SF2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3	1	
	~220В Jн=1А Jотс.=1,3Jн ТУ16.522-110-74		
SF3... SF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3	3	
	~220В Jн=0,6А Jотс.=1,3Jн ТУ16.522-110-74		

МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ВР4

ЭКМ-1У-10		
КОНТАКТ	МАРКИРОВКА ЦЕПИ	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ, КГС/СМ2
1/2	17-19	

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ



НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА ИЛИ ЦЕПИ, К КОТОРЫМ ПОДВОДИТСЯ ПИТАНИЕ	СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ	РЕГУЛЯТОР РВ1	РЕГУЛЯТОРЫ РВ2, РВ3	РЕГУЛЯТОР РВ4
ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ				

ПРИВЯЗАН:

Инв. N°

416-3-14.87 АВК

ГИП	МЕТРИК	авт	ОР-20	ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР И ГРУППЫ
Н. КОНТРОЛЬ	ЗАХАРОВСКИЙ	авт	ОР-20	
НАЧ. ОТД.	РОМАНОВ	авт	ОР-20	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ГЛА. СПЕЦ.	ФРИНТЕР	авт	ОР-20	
РУК. ГР.	ГОХИТЕЙН	авт	ОР-20	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ. ОКОНЧАНИЕ.
СТ. ИНЖ.	ШПАРКОВСКАЯ	авт	ОР-20	
ИСПОЛН.	СИМАКОВА	авт	ОР-20	САНТЕХПРОЕКТ

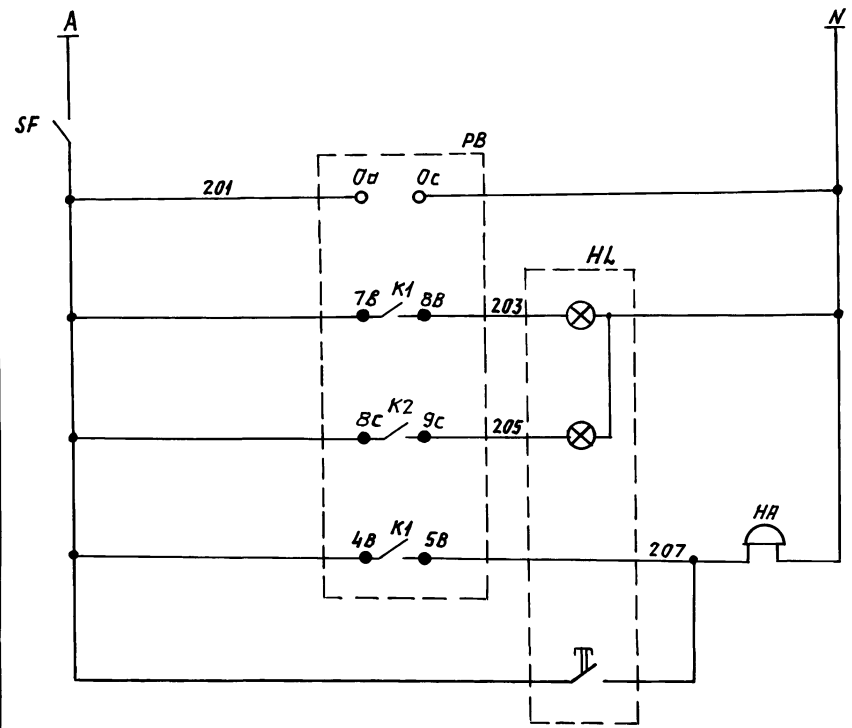
Копировал: Логинова

ФОРМАТ: А2

4.06.10-09 57

ИЗМ. И ПОДП. СОСТАВИТЕЛЬ НАДЛЕЖАЩИМ ПОДПИСАНЫМ

416-3-14.87 Альбом VII

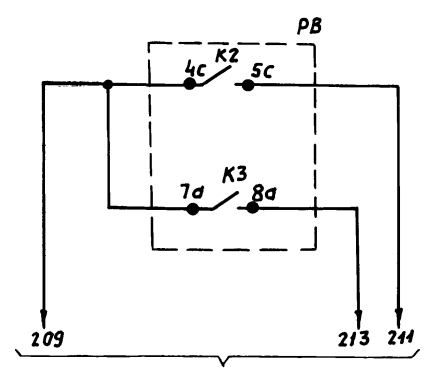


Питание ~ 220В	
Питание регулятора уровня	
Верхний аварийный уровень	Приемок
Максимальный уровень	
Звуковой аварийный сигнал	
Опробование сигнала	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ  
РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

РЕЛЕ		УРОВЕНЬ В ПРИЯМКЕ, ОТ ДНА М			
РЕЛЕ	КОНТАКТ	0	0,1	0,5	0,65
K1	7В-8В				■
	4В-5В				■
K2	8С-9С				■
	4С-5С				■
K3	7а-8а				■

ПРИМЕРНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Приборы по месту			
PB	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР-СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭРСУ-3 ТУ 25.02-080678-76	1	
HA	Звонок МЗ-1 ~ 220В	1	
SF	Выключатель автоматический двухполюсный - 220, 50Гц ток расцепителя 0,6А АП-50-2М ТУ 16.522-066-75	1	
HL	Пост управления кнопочный ~ 220В ПКУ 15-21-131	1	



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ

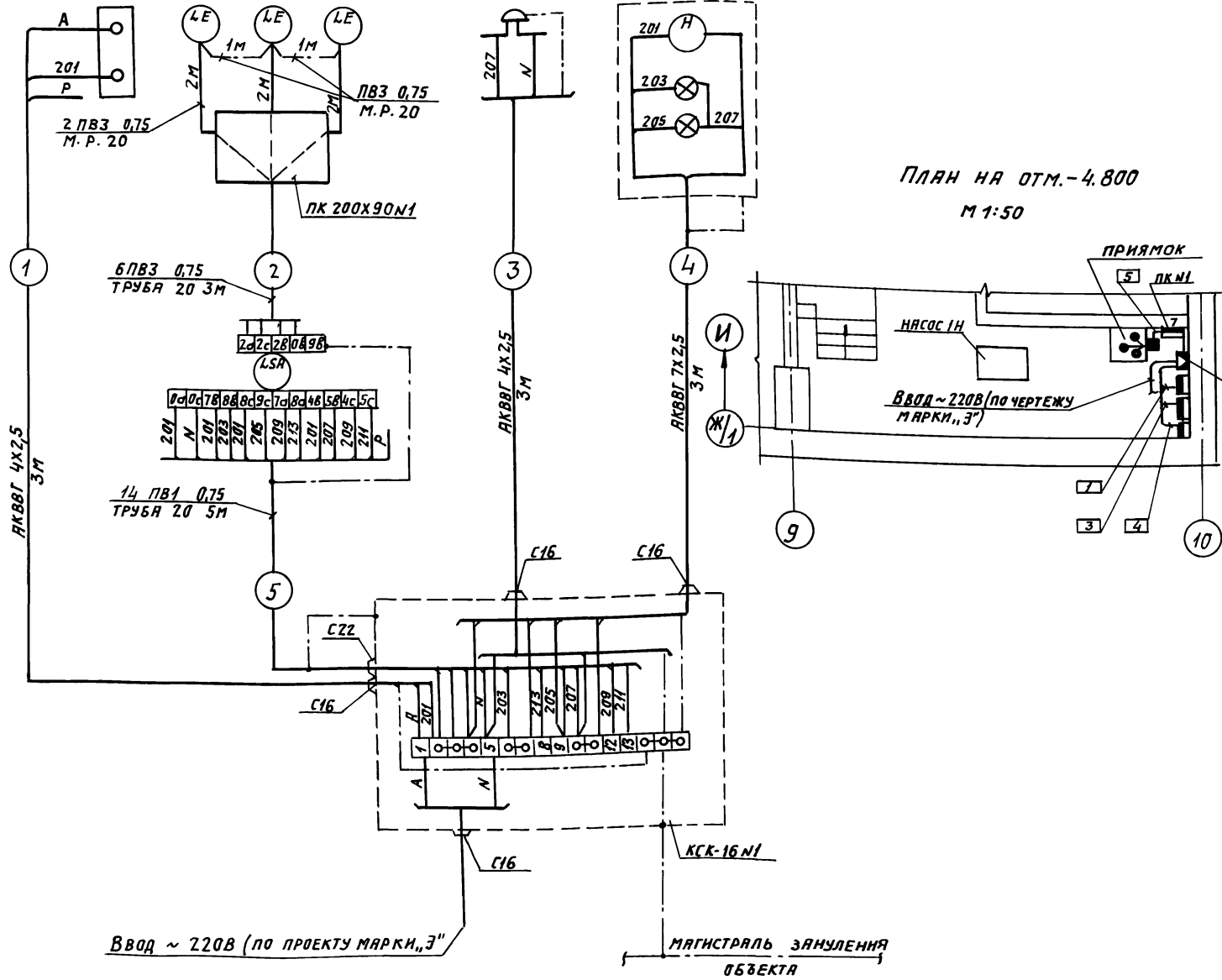
ПРИВЯЗАН:			
Инв. №			

416-3-14.87		АВК
Областной вычислительный центр II группы		
ГИП	МЕТРИК	08.82
Н. контр.	Затуловский	08.82
Нач. отд.	Романов	08.82
Гл. спец.	Фингер	08.82
Руч. гр.	Вохштейн	08.82
Ст. инж.	Шляковская	08.82
Ст. техн.	Шумских	08.82
Приемок. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ		САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

416-3-14.87

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ПИТАНИЕ РЕГУЛЯТОРА УРОВНЯ ПО МЕСТУ	УРОВЕНЬ	ПОМЕЩЕНИЕ
		ПРЯМОК	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА УСТАНОВКИ	—	ТМЧ 122-74	—
ПОЗИЦИЯ	—	7	—



ПОЗИЦИОННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	МЕТАЛЛОУКАВ РЗ-Ц-Х-Ш dy-20ТУ22.3988-77	6	М
	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ 36.1763-75		
	КСК-16	1	
	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ ПК 200x90 ТУ 36.1070-75	1	
	Провод ПВЗ 0,75 ГОСТ 6323-79	11	М
	Провод ПВ1 0,75 ГОСТ 6323-79	5	М
	КАБЕЛЬ АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	6	М
	КАБЕЛЬ АКВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78	3	М
	Сталь Б-2 14x4 ГОСТ 103-76	5	М
	БСТЗ ГОСТ 6422-76		
	Провод МГ 1x4 ГОСТ 20685-75	5	М

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Профиль Зп 2000 ТКЧ 2224-74	10	
2	ТМЧ 219-76	КРЕПЛЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ, ТРУБ	30	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
●	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ИЛИ ДАТЧИК, ВСТРАИВАЕМЫЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
■	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ВНЕ ЦИТОВ.
☐	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
■	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ

Имя, И.П.Ф. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			

416-3-14.87		АВК
Областной вычислительный центр II группы		
ГИП	МЕТРИК	С.И.П.
Н.КОНТРОЛЬ	ЗАТРУДОВАН	В.И.П.
И.О.Т.	РОМАНОВ	С.И.П.
Л.СПЕЦ.	ФИНГЕР	С.И.П.
Р.У.К.ГР.	ЛОХШТЕЙН	С.И.П.
С.Т.И.Н.Ж.	ШЛЯКОВСКАЯ	С.И.П.
С.Т.Е.Х.И.	ШУМСКИХ	С.И.П.
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	
САНТЕХПРОЕКТ		

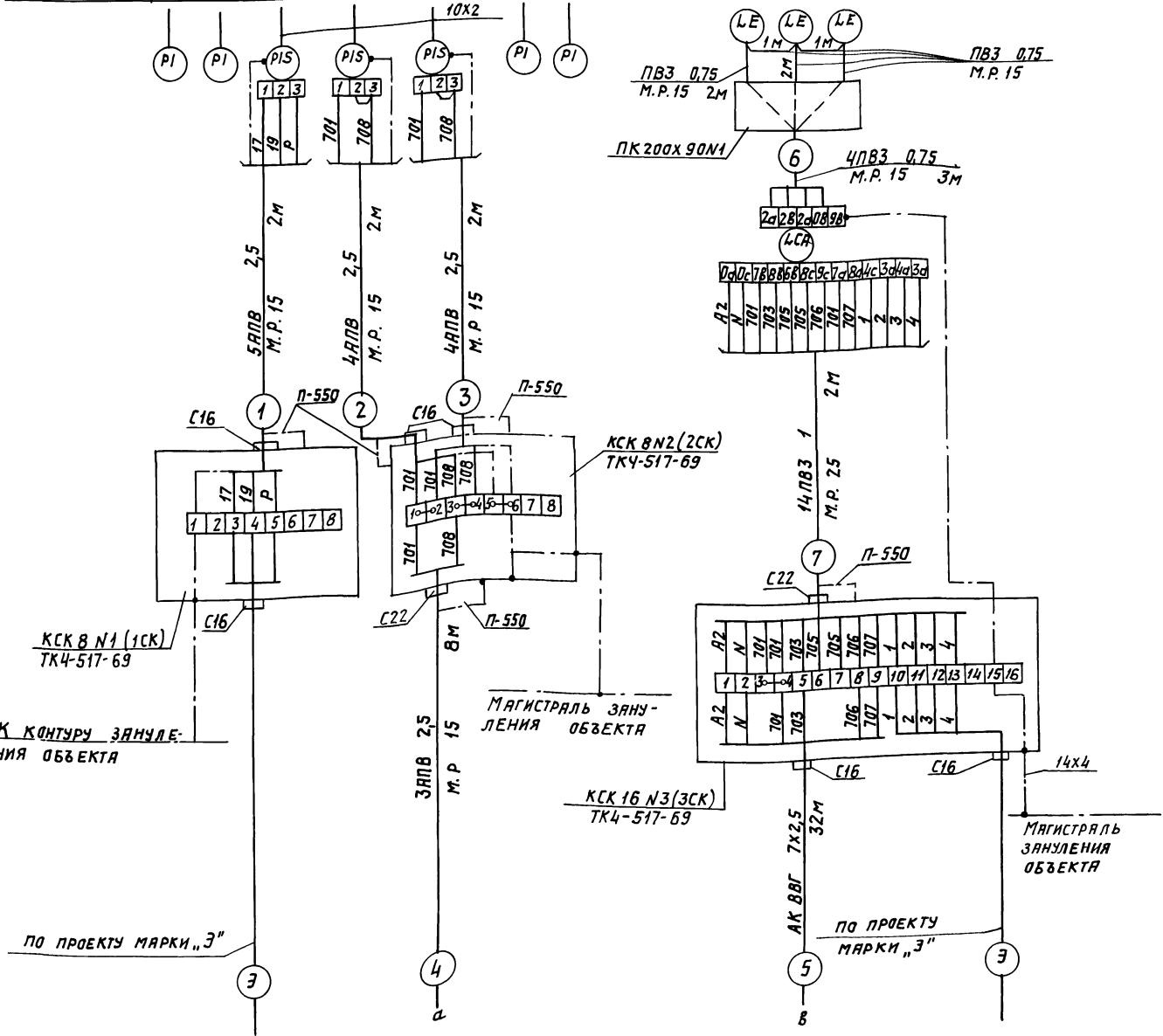
Копировала: Логинова

440610-09 56  
формат: А2



416-3-14.87 Альбом VII

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление						Уровень	
	Трубопроводы						Бак	
	Нагнетательные		Общий	Ввод	Нагнетательные			
НЗН	Н4Н	Н1Н			Н2Н			
Обозначение чертежа установки	ТК4-3139-70		ТК4-3137-70			ТК4-3139-70		ТМЧ-122-74
Позиция	4	4	6	6	3	7		



Позиционное обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш ТУ22.3988-77		
	dy-15	17	М
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш ТУ22.3988-77		
	dy-25	2	М
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-8	2	
	КСК-16	1	
	Коробка протяжная ПК200x90 ТУ36.1070-75	1	
	Отборное устройство ТК4-130-67	7	
	16-225У ТУ36.125В-76		
	Провод ПВЗ 0,75 380 ГОСТ 6323-79	20	М
	Провод ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	28	М
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	50	М
	Кабель АК ВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78	32	М
	Проводник П-550 ТУ36.1276-75	5	
	Труба 10x2 ГОСТ 8734-75		
	Д 10x2 ГОСТ 8733-74	9	
	Сталь Б-2 14x4 ГОСТ 103-76		
	Б ст3 ГОСТ 6422-76	10	

Обозначение	Наименование
	Заящитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Монтаж заящитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заящитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
2. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
3. Данный лист см. совместно с листом 11

Привязан:	
Инд. №	

416-3-14.87 АВК		Областной вычислительный центр II группы	
Гип	Метрнк	Лист	ар.к
И.контр.	Зачисловский	Лист	ар.к
И.контр.	Романов	Лист	ар.к
И.контр.	Фингер	Лист	ар.к
Рук. гр.	Хохштейн	Лист	ар.к
Ст. инж.	Цыпковская	Лист	ар.к
Исполн.	Симакова	Лист	ар.к

Страницы	Лист	Листов
Р	12	

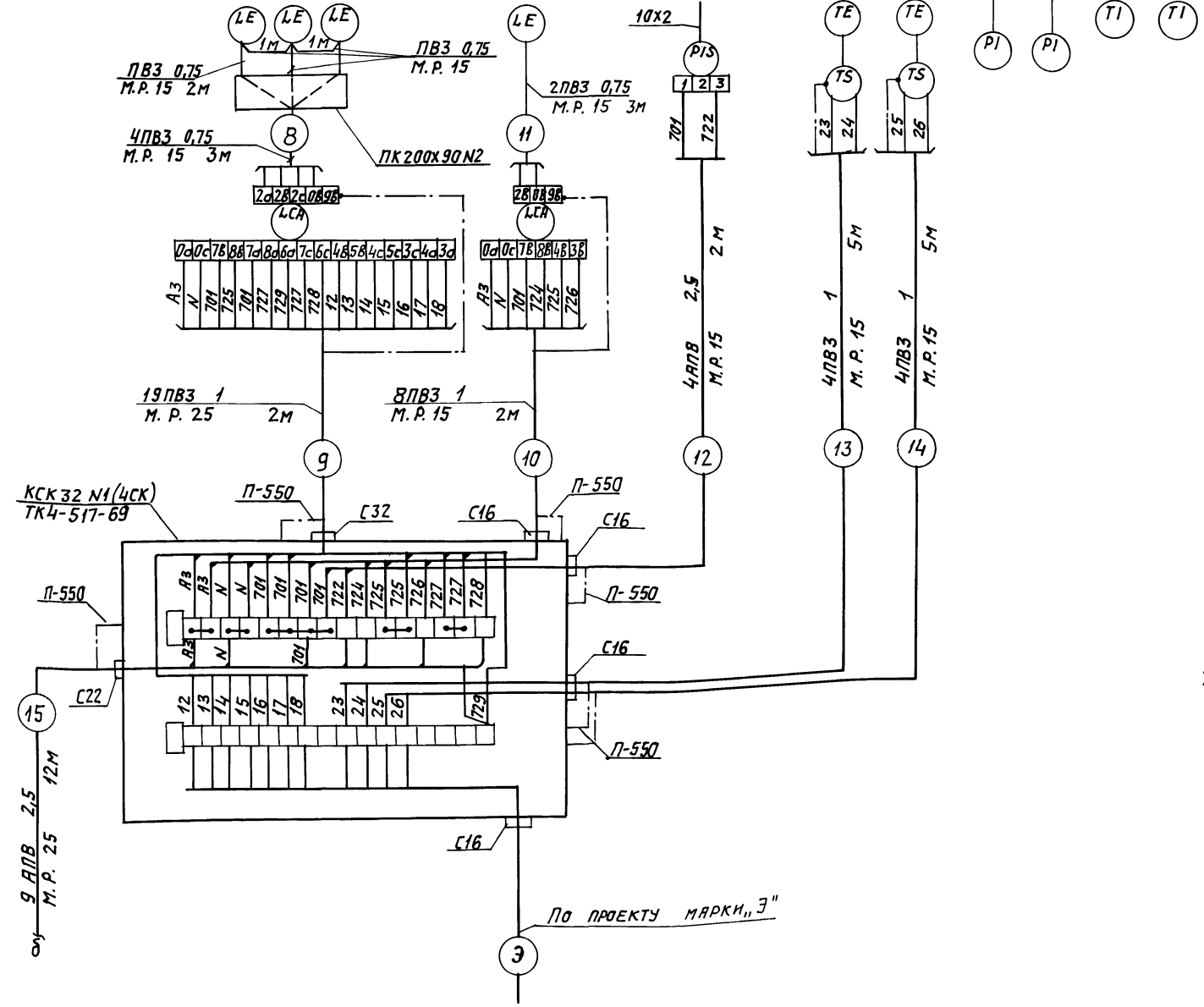
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VII

416-3-14.87

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень	Давление		Температура	
		После насосов	От градирни	Нагнетательный	После насосов
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-122-74	ТК4-3137-70	ТМЧ-147-75	ТК4-3139-70	ТМЧ-142-75
Позиция	7	6	2	5	

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш ТУ22.3988-77		
	du-15	25	м
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш ТУ22.3988-77		
	du-25	14	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
	КСК-32	1	
	Коробка протяжная ПК200х90 ТУ36.1070-75	1	
	Провод ПВЗ 0,75 380 ГОСТ 6323-79	26	м
	Провод ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	94	м
	Провод ЯПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	140	м
	Отборное устройство ТК4 130-67	3	
	16-225У ТУ36.1258-76		
	Сталь Б-2-14х4 ГОСТ 103-76	10	
	Сталь Б СтЗ ГОСТ 6422-76		
	Проводник П-550 ТУ36.1276-75	6	
	Труба 10х2 ГОСТ 8734-75	6	
	Труба Д ГОСТ 8733-74		



Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН-296-81 ММСС СССР.
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
3. Данный лист см. совместно с листом 11

Имя и подпись мастера (взрпн. инвм)

9 ППВ 2,5  
М.Р. 25  
12м

По проекту марки, Э'

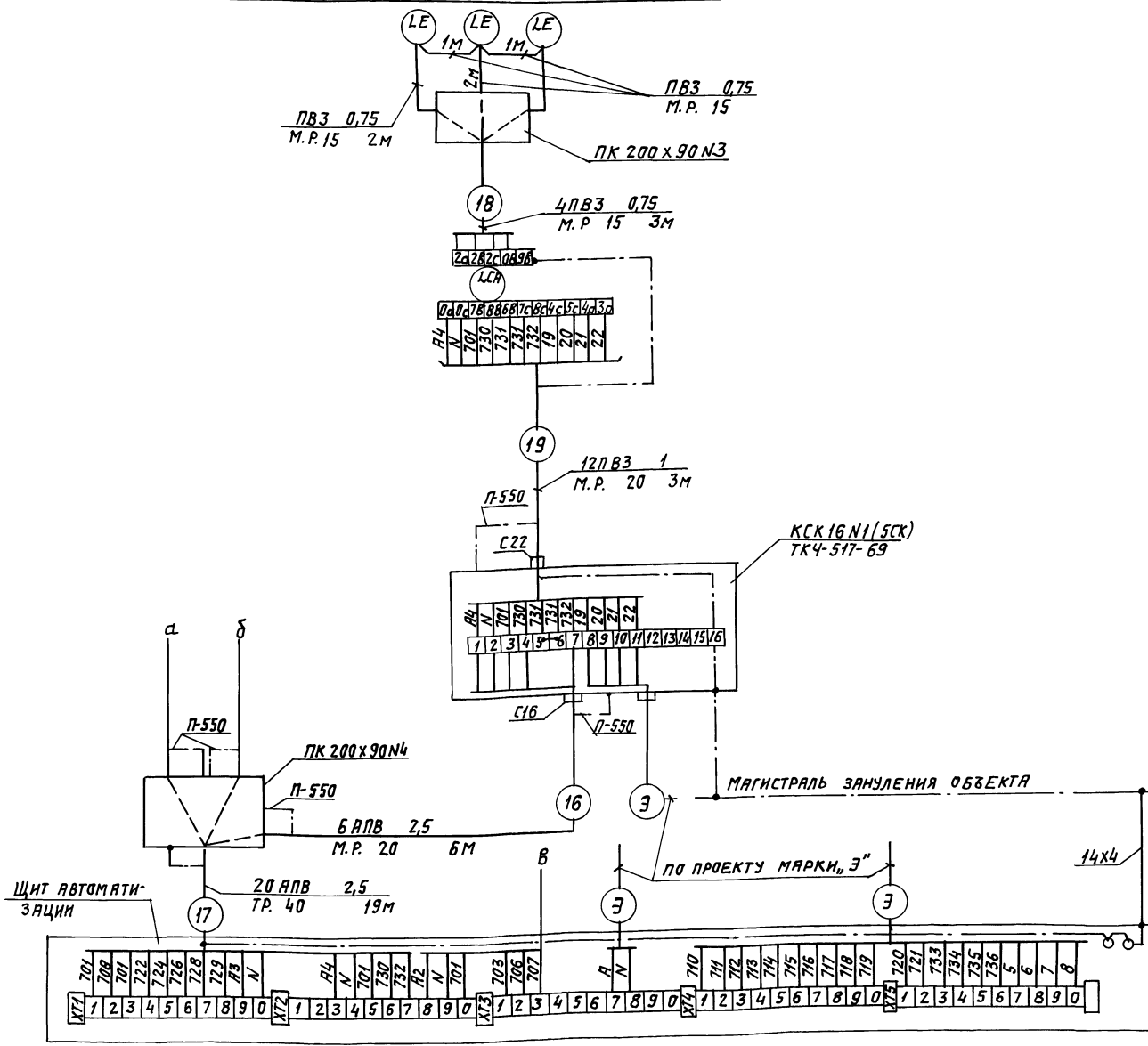
Привязан:


Инд. №

416-3-14.87 АВК			
ГИП	МЕТРИК	Левин	08.92
Н.контр.	Замуховский	Васильев	08.92
Нач.отд.	Романов	Смирнов	08.92
Пл.спец.	Фингер	Левин	08.92
Рук.гр.	Глуштен	Левин	08.92
Ст.инж.	Шляковская	Левин	08.92
Исполн.	Симакова	Симакова	08.92
Областной вычислительный центр П группы			
Стандарт		Лист	Листов
Р		13	
САНТЕХПРОЕКТ			

416-3-14.87 Альбом VII

Наименование параметра и место отбора импульса	Стоки
Обозначение чертежа установки	Прямок
Позиция	ТМ4-122-74
	7



Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-ШТУ 22.3988-77		
	du-15	11	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш ТУ 22.3988-77		
	du-20	9	м
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75		
	КСК-16	1	
	Коробка протяжная ПК 200x90 ТУ 36.1070-75	2	
	Провод ПБЗ 0,75 380 ГОСТ 6323-79	20	м
	Провод ПБЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	36	м
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	416	м
	Труба 40x3 ГОСТ 3262-75	19	м
	Проводник П-550 ТУ 36.1276-75	5	
	Сталь Б-2 14x4 ГОСТ 103-76	15	м
	Сталь Б ст3 ГОСТ 6422-76		

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
2. Длины труб даны с учётом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
3. Данный лист см. совместно с листами 9 и 10.

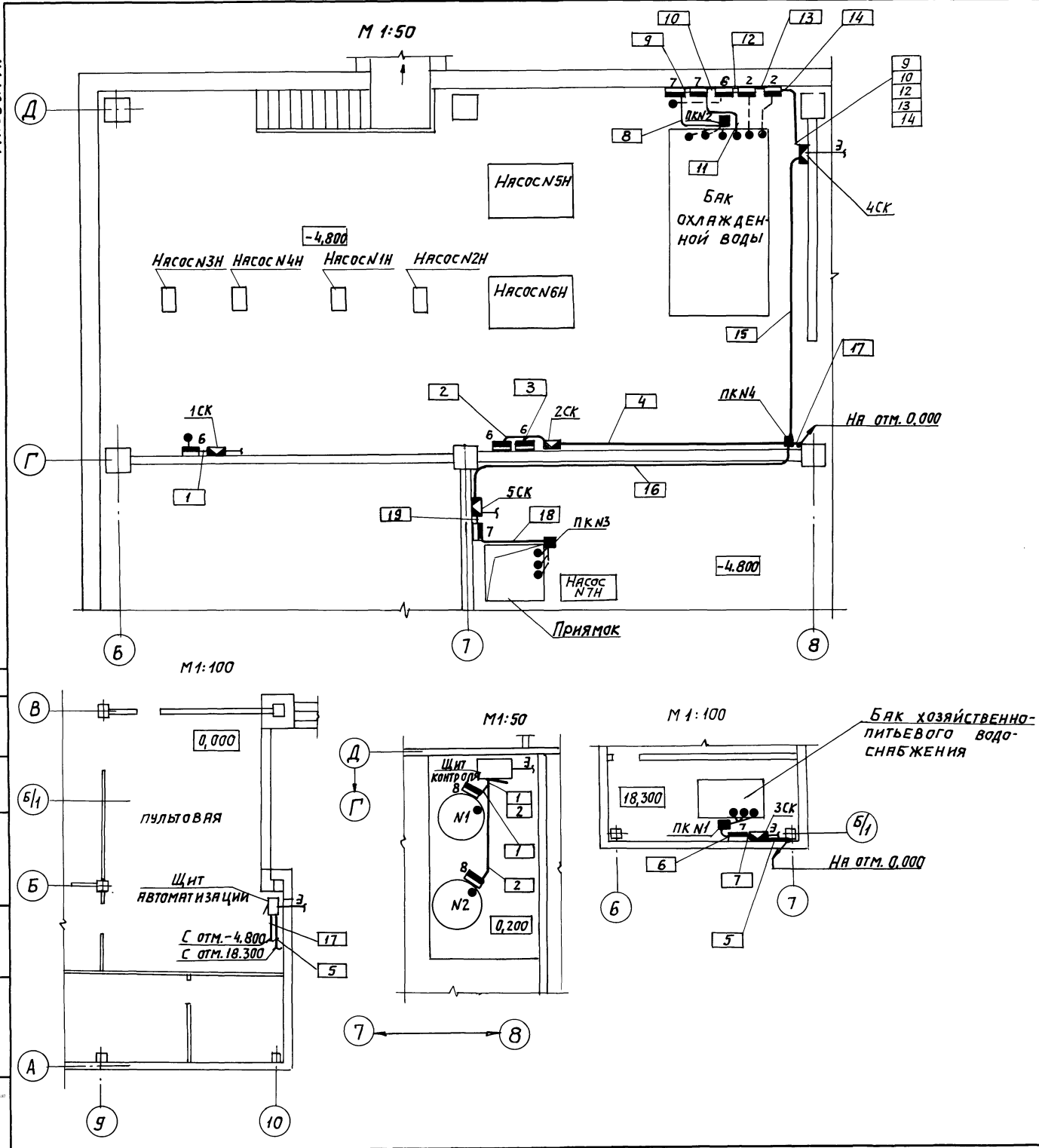
Привязан:	
Инв. №	

416-3-14.87 АВК	
Областной вычислительный центр II группы	
ГИП	МЕТРИК
И. КОНТАЗЯНЧОВСКИЙ	М.Р. 07.87
И.А. ОТА	РОМАНОВ
И.А. СПЕВ	ФИНТЕР
С.К. ГР. ОХШТЕЙН	М.Р. 07.87
С.И. НИЖ. ШЛЯКОВСКАЯ	М.Р. 07.87
И.А. СИЯКОВА	М.Р. 07.87
Лист	Р 14
Прямок Схема соединений внешних проводов.	
САНТЕХПРОЕКТ	

Инв. № 0004. Подписаны на листе. Взята инв. №



А 1560М VII



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Профиль Zп 2000 ТКУ 2224-74	5	
2	ТМ 4-219-76	КРЕПЛЕНИЕ ОДИНОВЫХ КАБЕЛЕЙ, ТРУБ	10	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
●	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ИЛИ ДАТЧИК, ВСТРАИВАЕМЫЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
▬	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ЭЛЕКТРОАППАРАТУРА И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ВНЕ ЩИТОВ
▭	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
■	КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ
□	ЩИТ АВТОМАТИЗАЦИИ
↙	ТРАССА УХОДИТ ВНИЗ.
↗	ТРАССА УХОДИТ ВВЕРХ
---	ИМПУЛЬСНАЯ ЛИНИЯ

1. На полке линии-выноски в прямоугольнике указаны номера кабелей и труб.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП III-34-74 Госстроя СССР

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ.№			

		416-3-14.87 АВК	
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ			
ГИП	МЕТРИК	ok.82	
Н.Контр.	Заряковский	ok.82	
Нач.отд.	Романов	ok.82	
Гл.спец.	Фингер	ok.82	
Рук.гр.	Гохштейн	ok.82	
Ст.инж.	Шляковская	ok.82	
Исполн.	Симакова	ok.82	
		План расположения приборов на отм.-4.800; 0.000; 18.300	
Страниц	Лист	Листов	
Р	16		
САНТЕХПРОЕКТ			

СОГЛАСОВАНО:  
Инв. № подл. Подпись и дата визита ИИИВ