ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-55.89

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 15 ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ

АЛЬБОМ 5

АОВ. Автоматизация санитарно-технических систем стр 3-22
СС. Связь и сигнализация стр 23-25

25866-05

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-55.89

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 15 ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом	1	ПВ	Пояснительная записка
Альбом	2	ТХ	Технологические решения
		ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электроосвещение
Альбом	3	АР	Архитектурно-строительные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	4	ВК	Внутренние водопровод и канализация
		ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом	5	АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем
		СС	Связь и сигнализация
Альбом	6	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	7	Э	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств
Альбом	8	АОВИ	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации
Альбом	9	СО	Спецификации оборудования
Альбом	10	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	11		Сметы. Книги 1 и 2

Разработан
Гипропромтрансстроем

Главный инженер института С.А. Воронков

Главный инженер проекта Л.Н. Блувштейн

Утвержден МПС
Указание от 14.07 1989 г № Д 1866 у

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 5

№№ листов	Наименование и назначение документов Наименование листа	стр. альбома
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Чертежи комплекта „АОВ"	
1	Общие данные (начало)	3
2.	Общие данные (окончание)	4
3.	Вентсистема приточная П1. Вытяжная вентсистема В1. Схема автоматизации	5
4.	Вентсистема приточная П2. Схема автоматизации.	6
5.	Вентсистема приточная П3. Отопительный агрегат А1(А2) Схемы автоматизации.	7
6.	Система оборотного водоснабжения, схема автоматизации.	8
7.	Узел ввода тепловой сети. Схема автоматизации.	9
8.	Вентсистема приточная П1(П2). Управление. Схема принципиальная электрическая.	10
9	Вентсистема приточная П1 (П2) Регулирование. Схема принципиальная электрическая.	11
10.	Вентсистема приточная П3. Управление. Регулирование. Схема принципиальная электрическая	12
11	Вентсистемы П1, П2, В1. Дистанционное управление. Сигнализация Схема принципиальная электрическая.	13
12.	Вентсистема приточная П1. Схема внешних соединений. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями.	14
13	Вентсистема приточная П1 Схема внешних соединений. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями.	15
14	Вентсистема приточная П2. Схема внешних соединений. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями.	16
15.	Вентсистема приточная П2 Схема внешних соединений. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями.	17
16.	Вентсистема приточная П3. Отопительный агрегат А1 (А2). Схема внешних соединений.	18
17	Сигнализация. Схема внешних соединений.	19
18.	Узел ввода тепловой сети Схема внешних соединений.	20
19	Вентсистемы приточные П1, П2, П3 Отопительные агрегаты А1, А2 План расположения средств автоматизации и проводок.	21
АОВ.И-000.1.	Установка ртутного термометра и терморегулятора ТУДЭ на расширителе.	22
	Чертежи комплекта „СС"	
1.	Общие данные	23
2	Схемы связи	24
3	План сетей слаботочных устройств и пожарной сигнализации.	25

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (начало)	
2.	Общие данные. (Окончание)	
3.	Вентсистема приточная П1 Вытяжная	
	Вентсистема В1.	
	Схема автоматизации	
4	Вентсистема приточная П2	
	Схема автоматизации	
5	Вентсистема приточная П3	
	Отопительный агрегат А1(А2)	
	Схемы автоматизации	
6	Система оборотного водоснабжения	
	Схема автоматизации	
7	Узел ввода тепловой сети	
	Схема автоматизации	
8.	Вентсистема приточная П1(П2) Управление	
	Схема принципиальная электрическая	
9	Вентсистема приточная П1(П2) Регулирование	
	Схема принципиальная электрическая	
10	Вентсистема приточная П3 Управление	
	Регулирование. Схема принципиальная	
	электрическая	
11	Вентсистемы П1, П2, В1. Дистанционное управление	
	Сигнализация. Схема принципиальная	
	электрическая	
12	Вентсистема приточная П1.	
	Схема внешних соединений Вариант	
	с щелочными аккумуляторными батареями	
13	Вентсистема приточная П1.	
	Схема внешних соединений. Вариант	
	с кислотными аккумуляторными	
	батареями.	

Лист	Наименование	Примечание
14	Вентсистема приточная П2.	
	Схема внешних соединений. Вариант с	
	щелочными аккумуляторными батареями	
15	Вентсистема приточная П2	
	Схема внешних соединений. Вариант с	
	кислотными аккумуляторными батареями	
16	Вентсистема приточная П3. Отопительный	
	агрегат А1(А2) Схема внешних соединений	
17	Сигнализация. Схема внешних	
	соединений.	
18	Узел ввода тепловой сети.	
	Схема внешних соединений	
19	Вентсистемы приточные П1, П2, П3	
	Отопительные агрегаты А1, А2	
	План расположения средств автоматизации	
	и проводок.	

Общие указания

1. Проект выполнен для пункта технического обслуживания электропогрузчиков с щелочными или кислотными аккумуляторными батареями.
2. Автоматизируются:
   - приточные вентсистемы П1, П2, П3;
   - отопительные агрегаты А1, А2;
   - узел ввода тепловой сети.
   - система оборотного водоснабжения
   - вытяжные вентиляторы вентсистемы В1.
3. Предусмотрен контроль концентрации водорода в зарядном помещении.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.07-85

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро и взрывобезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Блувштейн/

Инв. №

ГИП	Блувштейн		
Нач. отд	Хомяк		
Н. контр.	Блюм		
Гл. спец.	Сазонцев		
ГИП	Блувштейн		
Вед. инж.	Иванова		
Вед. инж.	Попова		

416-9-55.89 АОВ

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные (начало)

Гипропромтранспстрой

Копир.

25666-05 4

Формат А2

Альбом 5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов Схемы автоматизации Указания по выполнению	
РМУ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные Требования к выполнению.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
ТМЧ-36-72	Счетчик холодной (горячей) воды. Установка на горизонтальном трубопроводе.	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д 45 и 57 мм.	
ТМЧ-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 14..... 38 мм	
ТМЧ-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический. Установка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМЧ-157-87	Термопреобразователь сопротивления, преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89мм или металлической стенке.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1.6. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 80°С	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,6. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 225°С	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,6. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см² t до 225°С	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Р до 10 кгс/см² t до 80°С.	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 64 кгс/см² t до 200°С	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АОВ И. 0001	Установка ртутного термометра и терморегулятора ТУДЭ на расширителе.	
АОВ. И	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.	
АОВ. СО	СО по рабочим чертежам основного комплекта марки АОВ	
АОВ. ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АОВ	

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

Привязан

Инв. №

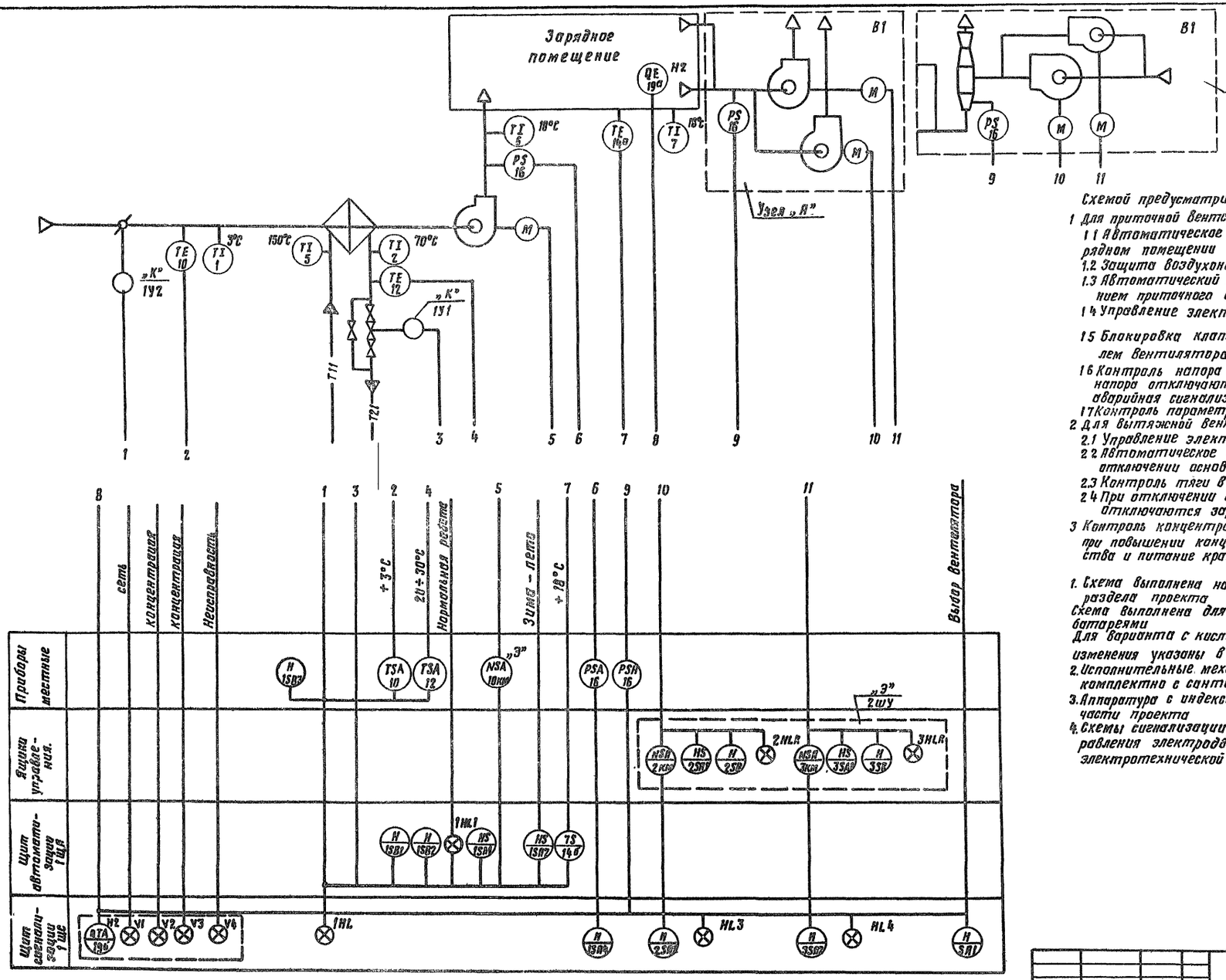
ГИП	Блувштейн		416-9-55.89 АОВ
Нач. отд.	Хомяк		
Н. контр.	Блюм		Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков
Гл. спец.	Сизинцев		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
ГИП	Блувштейн		Общие данные (окончание)
Вед. инж.	Иванова		Гипропромтранстрой
Вед. инж.	Попова		

Копир.

25666-05 5

Формат А2

Альбом 5



Узел „А" для варианта с кислотными аккумуляторными батареями.

Схемой предусматривается:

1 Для приточной вентсистемы П1:
1.1 Автоматическое регулирование температуры воздуха в зарядном помещении изменением теплоотдачи воздухонагревателя
1.2 Защита воздухонагревателя от замерзания
1.3 Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.
1.4 Управление электродвигателем приточного вентилятора
1.5 Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора
1.6 Контроль напора в приточном воздуховоде (При исчезновении напора отключаются зарядные устройства и срабатывает аварийная сигнализация.)
1.7 Контроль параметров воздуха и теплоносителя.

2 Для вытяжной вентсистемы В1:
2.1 Управление электродвигателями вентиляторов,
2.2 Автоматическое включение резервного вентилятора при отключении основного.
2.3 Контроль тяги в вытяжном воздуховоде
2.4 При отключении основного вентилятора автоматически отключаются зарядные устройства.

3 Контроль концентрации водорода в зарядном помещении; при повышении концентрации отключаются зарядные устройства и питание крана в зарядном отделении.

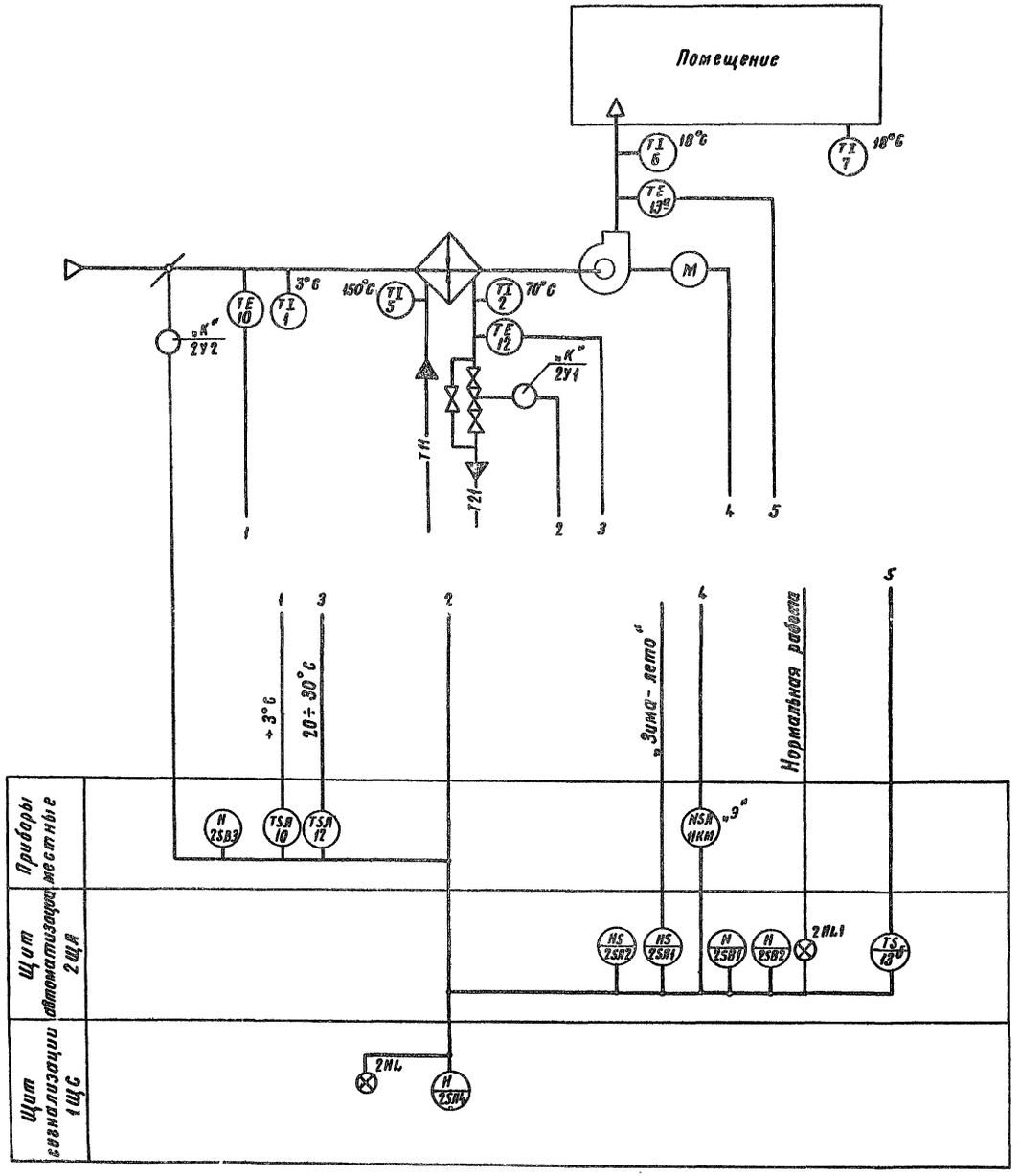
1. Схема выполнена на основании чертежей сантехнического раздела проекта
Схема выполнена для пункта с щелочными аккумуляторными батареями
Для варианта с кислотными аккумуляторными батареями изменения указаны в узле „А"
2. Исполнительные механизмы с индексом „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием.
3. Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта
4. Схемы сигнализации, блокировки зарядных устройств и управления электродвигателями вентсистемы В1 приведены в электротехнической части проекта.

					416-9-55.89		АОВ	
				Гип	Блувштейн			
Привязан				Нач.отд.	Хомяк	Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков.	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Блюм		Р	3	
				Гл.спец.	Сизинцев				
				Гип	Блувштейн	Вентсистема приточная П1, вытяжная вентсистема В1. Схема автоматизации	Гипропромтранестрой		
Инв. №				Вед.инж.	Иванова				
				Вед.инж.	Попова				

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

Копир. 25666-05 Б Формат А2

Альбом 5



1 Схемой предусматривается:
1.1 Автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении изменением теплоотдачи воздухонагревателя
1.2 Защита воздухонагревателя от замерзания
1.3 Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.
1.4 Управление электродвигателем приточного вентилятора
1.5 Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора
1.6 Контроль параметров воздуха и теплоносителя

1 Схема выполнена на основании чертежей сантехнического раздела проекта
2 Исполнительные механизмы с индексом „К" поставляются комплектно с сантехническим оборудованием
3 Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта.

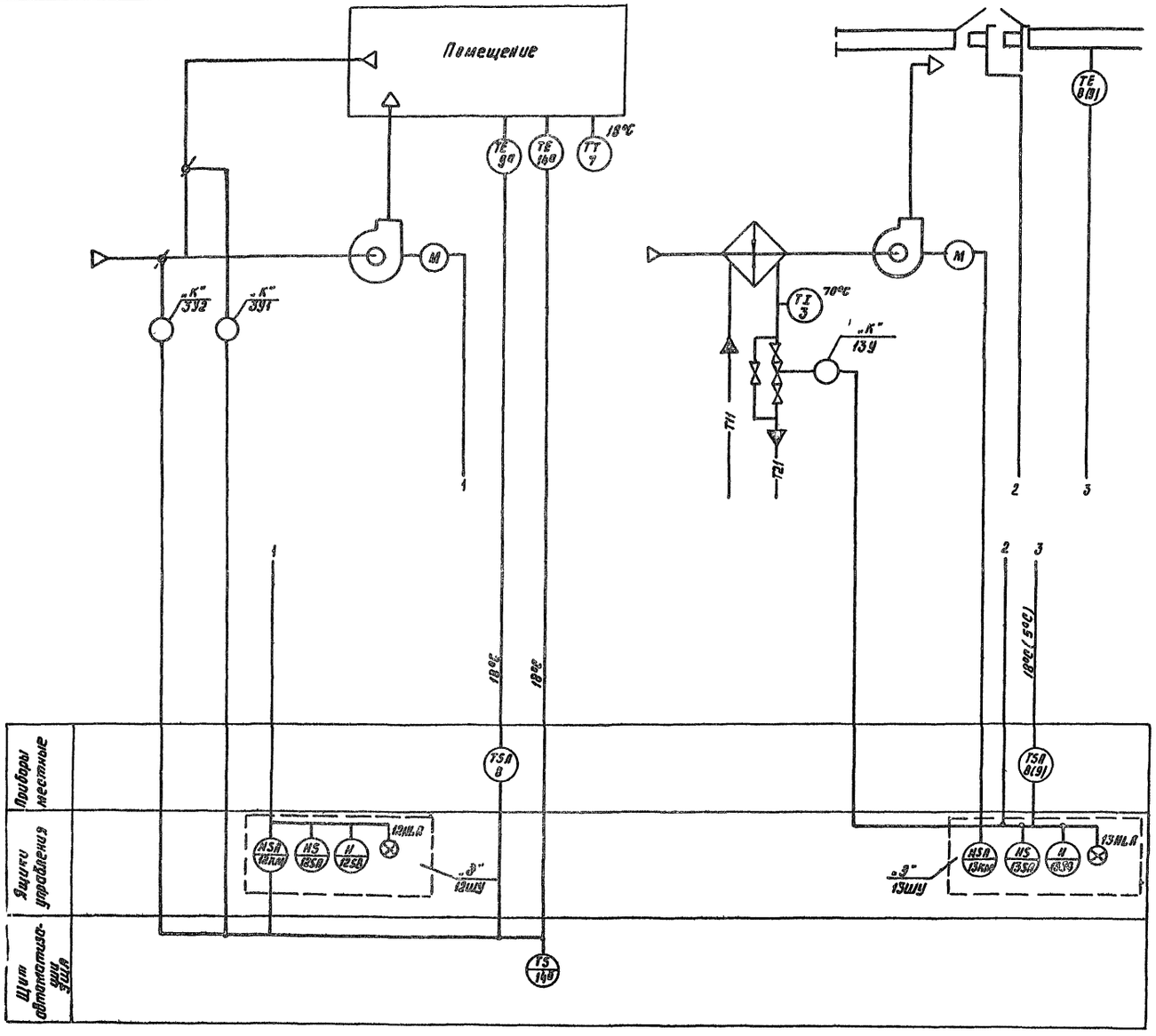
				416-9-55.89		АОВ	
ГИП	Блувштейн						
Нач. отд.	Хомяк			Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Блюм				Р	4	
Гл. спец.	Бизинцев						
ГИП	Блувштейн			Вентсистема приточная П2. Схема автоматизации.	Гипропромтранспстрой		
Вед. инж.	Иванова						
Вед. инж.	Попова						

Привязан

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Р.Сокол

25666-05 7 Формат А2



Схемой предусматривается:

1. Для приточной вентсистемы П3:
   1.1 Автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении изменением количества наружного и рециркуляционного воздуха
   1.2. Управление электродвигателем приточного вентилятора.
   1.3. Блокировка клапана наружного воздуха с электродвигателем вентилятора.
2. Для отопительного агрегата А1 (А2):
   2.1 Включение отопительного агрегата при открывании ворот или понижении температуры воздуха ниже 18°С (5°С)
   2.2 Отключение отопительного агрегата при закрывании ворот и повышении температуры воздуха выше 18°С (5°С)
   2.3. Контроль параметров теплоносителя.
   2.4 Блокировка регулирующего клапана на теплоносителе с работой вентилятора

1 Схема выполнена на основании чертежей сантехнического раздела проекта.
2. Исполнительные механизмы с индексом „К" заказываются в сантехническом разделе проекта.
3. Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта.
4. Схема управления отопительным агрегатом приведена в электротехнической части проекта
5. Цифры в скобках даны для отопительного агрегата А2.

Альбом 5

					416-9-55.89		АОВ
				ГИП	Блувштейн		
				Нач.отд	Хомяк		
Привязан				Н.контр	Блюм		
				Гл.спец	Визинцев		
				ГИП	Блувштейн		
				Вед.инж	Иванова		
Инв.№				Вед.инж	Попова		

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Вентсистема приточная П3. Отопительный агрегат А1 (А2) Схемы автоматизации

Гипропромтрансстрой

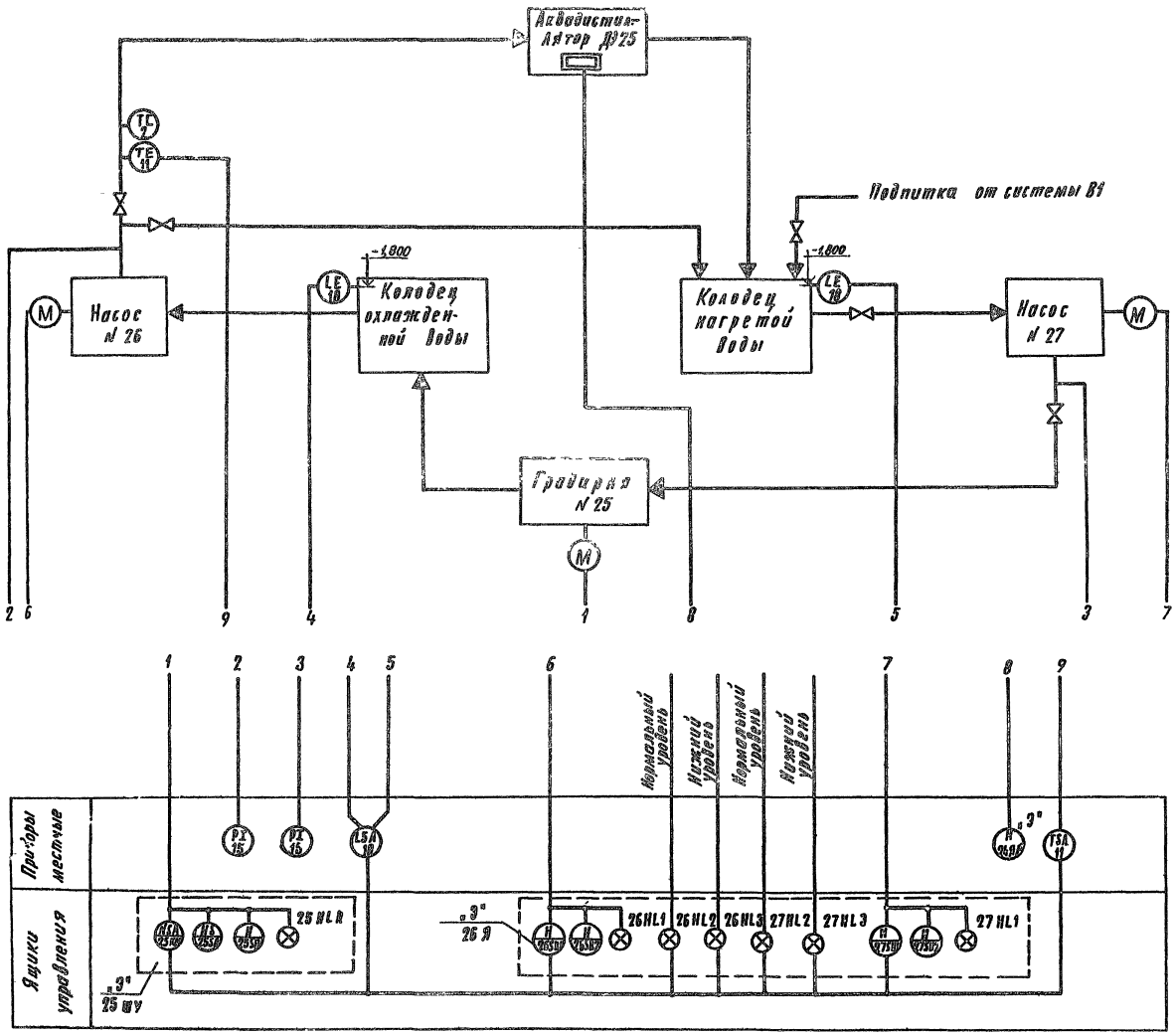
Копир. Роф.

25666-05 В

Формат А2

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

Альбом 5



1. Схемой предусматривается:
   1.1 Регулирование температуры охлаждающей воды, путем включения или отключения вентилятора градирни.
   1.2 Контроль уровня в колодцах охлажденной и нагретой воды.
   Отключение насосов при понижении уровня в колодцах.
   1.3 Контроль температуры охлаждающей воды
   1.4 Отключение вентилятора градирни при понижении температуры охлаждающей воды.

1. Схема выполнена на основании чертежей раздела ВК.
2. Аппаратура с индексом „3" заказывается в электротехнической части проекта.
3. Схема управления насосами и вентилятором градирни приведена в разделе ЭМ лист 28

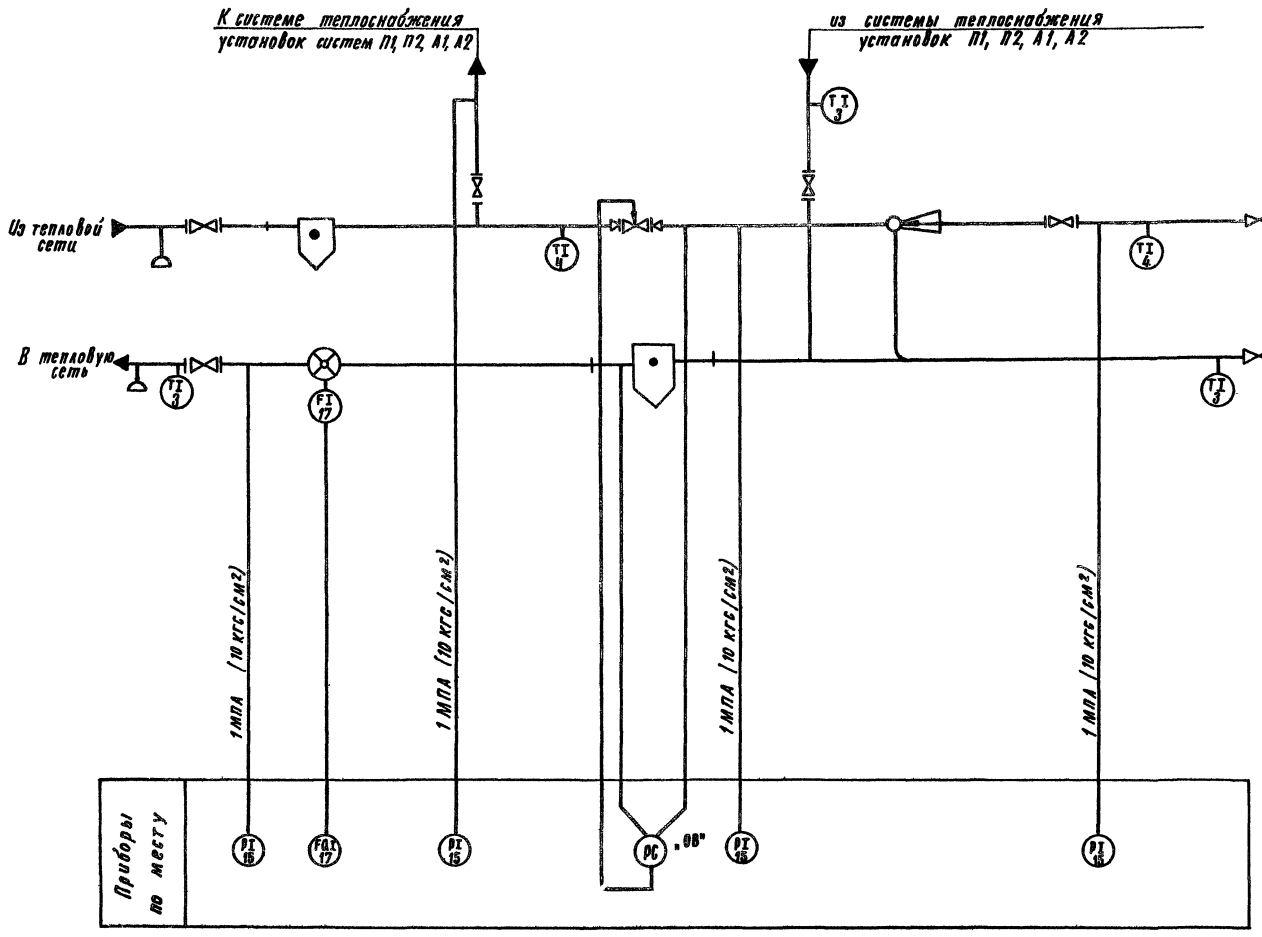
				416-9-55.89			АОВ
		ГИП	Блувштейн				
Привязан		Нач. отд.	Хомяк	Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Блюм		Р	6	
		Гл. спец.	Сазинцев				
		ГИП	Блувштейн	Система оборотного водоснабжения Схема автоматизации	Гипропромтрансстрой		
		Вед. инж.	Иванова				
Инв. №		Вед. инж.	Попова				

Согласовано
ВК Грузман

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

Копир. 25666-05 9 Формат А2

Альбом 5



Схемой предусматривается:

1.1 Измерение количества воды

1.2 Измерение температуры воды

1.3 Регулирование перепада давления между подающим и обратным трубопроводами

1.4 Указанные пределы измерения давления должны уточняться при привязке проекта

1. Схема выполнена на основании чертежей сантехнического раздела проекта.
2. Средства автоматизации обозначенные буквами „ОВ" учтены в разделе проекта „Отопление и вентиляция"

Согласовано

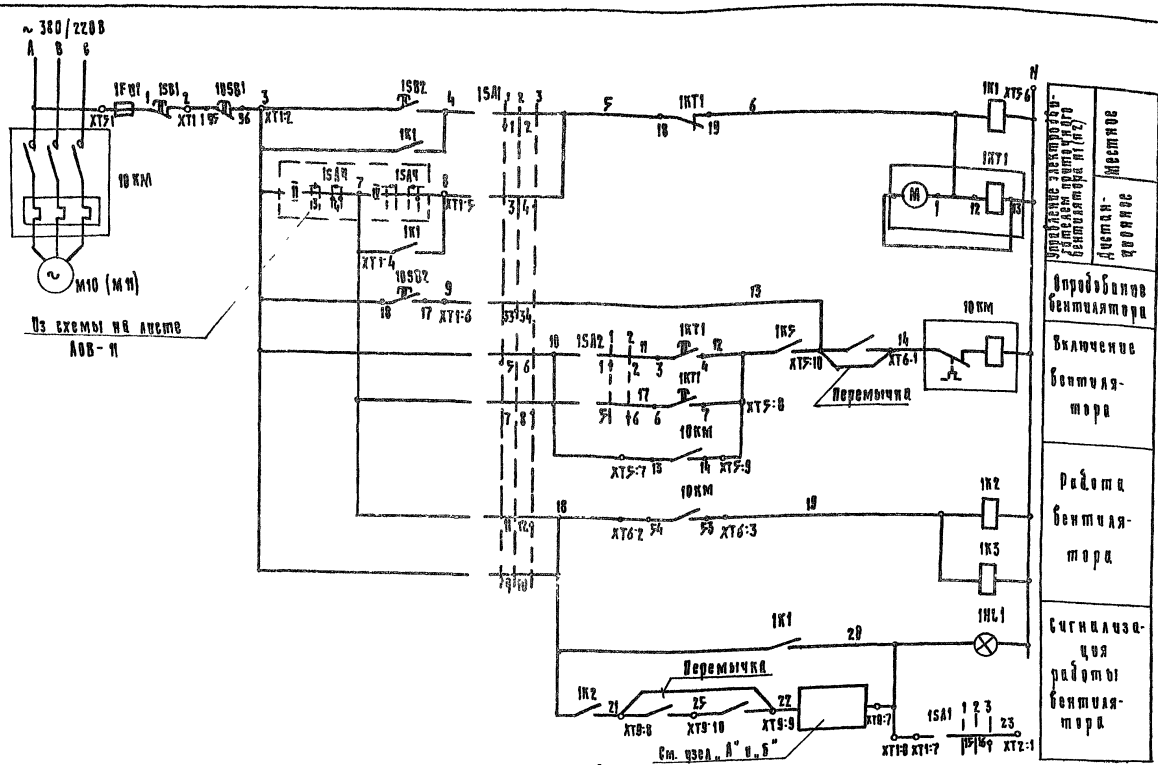
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				416-9-55.89		АОВ
		ГИП	Блувштейн			
Привязан		Нач. отд.	Хомяк	Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Блюм		Р	7	
		Гл. спец.	Сизинцев				
		ГИП	Блувштейн	Узел ввода тепловой сети. Схема автоматизации	Гипропромтрансстрой		
Инв. №		Вед. инж.	Иванова				
		Ст. инж.	Попова				

Копир.

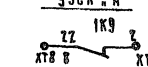
25666-05 10

Формат А2

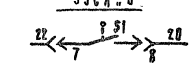


Альбом 5

Узел „А"



Узел „Б"



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	На щите 1ЩА (щус-01-01)		
1FU1	Предохранитель, Iн в=1,6А	1	
1K1÷1K3	Реле ПЭ-37 220В	3	
1KT1	Реле времени ВС-10-63УХЛ4 220В	1	
1SA1	Переключатель ПКУ3-12С12ОУ	1	
1SA2	Переключатель ПКУ3-12И3083	1	
1SB2	Выключатель КМЕ 4110 черный с	1	
1SB1	Выключатель КМЕ 6101 красный с	1	
1HL1	Лампа Ц-220-10	1	
	По месту		
10КМ, 19КВ	Пускатель ПМА 122002В с РТА 10□ и		
	ПКА 110Ч	1	

Узел „А" – для П1 с щелочными аккумуляторными батареями и П2 с кислотными аккумуляторными батареями

Узел „Б" – для П1 с кислотными аккумуляторными батареями и П2 с щелочными аккумуляторными батареями

Диаграммы замыкания контактов

Реле времени 1КТ1

Обозначение контактов	Назначение контактов	Начало пуска вентиляторы	Окончание пуска вентиляторы
5-7	Включение вентилятора (после открытия клапана наружного)	t1	t3 (после)
9-10	Блокировочное „включено" (после открытия приточного и наружного клапанов)	t2	t3 (после)
3-4	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева калориферов)	t5	(60 180сек)
14-15	Контроль пуска вентилятора	t4	(3÷15сек)
18-19	Окончание пуска вентиляторов	t3	(после)
21-22	Не используется		

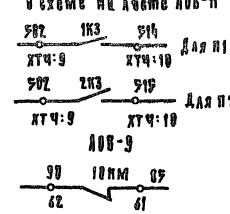
Переключателя 1SA1

№ контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
	Место	Вперед	Даем
	1	2	3
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	—	—	×
29-30	×	—	—
31-32	—	—	×
33-34	—	×	—
35-36	—	×	—
37-38	—	×	—
39-40	—	×	—
41-42	—	×	—
43-44	—	×	—
45-46	—	×	—
47-48	—	×	—

Переключателя 1SA2

№ контактов	Положение рукоятки 0	+45°
	Зима	Лето
	1	2
1-2	×	—
3-4	×	—
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	—	×
11-12	—	×

Контакты занятые в схеме на листе АОВ-11



				416-9-55.89	АОВ
ГИП	Клубышев				
Нач отд	Хомяк			Отдел технического обслуживания и ремонта погрузчиков	Стадия / Лист / Листов: Р / 8 /
Н. контр.	Балым				
Гл спец.	Шишкова				
ГИП	Клубышев			Вентиляционная приточная П1 (П2) Управление. Схема принципиальная электрическая	Гипроспецтрансстрой
Нач отд	Обвинцев				
Нач отд	Попова				

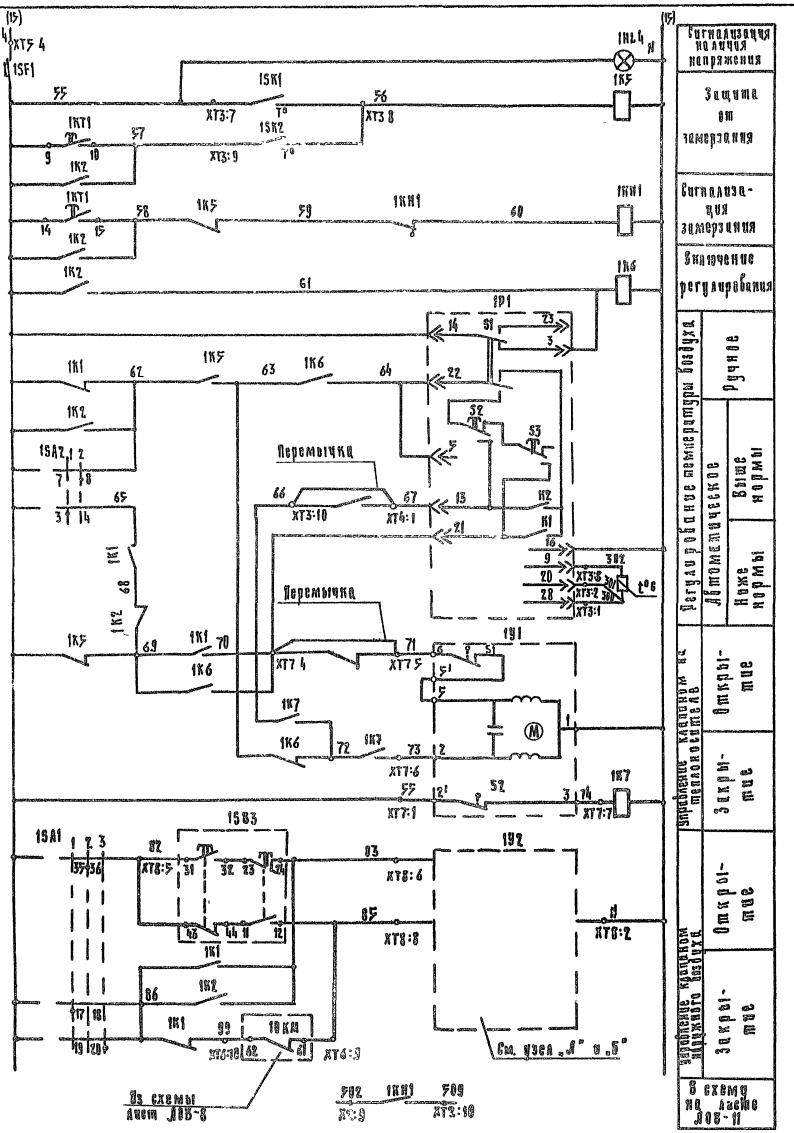
Привязан

Инв. №

Копир.

25666-05 11 Формат А2

Альбом 5



Диаграммы замыканий контактов

Регулятора температуры 1SK1

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером: -60°С	+3°С	+40°С
1		Замкнуто	

Регулятор температуры 1SK2

Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя: 0°С	20; 30°С	100°С
1		Замкнуто	

Регулятор температуры 1P1

Обозначение контакта	Температура воздуха: 0°С	Н.н	В.н	+40°С
21				
13				

Конечных выключателей исполнительного механизма 1У1, 1У2 (узел „А")

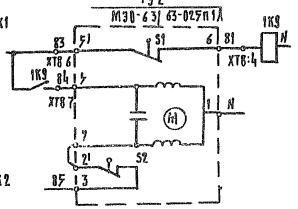
Обозначение кулачка	Положение кулачка на теплообменнике: откр	закр
51		
52		

Конечных выключателей исполнительного механизма 1У2 (узел „Б")

Обозначение кулачка	Положение воздушного клапана: Открыто	Закрыто
51		
52		

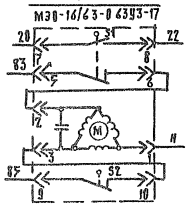
Узел „А"

1У2

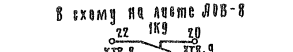


Узел „Б"

1У2



В схему на листе ЛОВ-8



Перечень элементов принципиальной схемы

Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
	На щите 1ЩА (ЩУС-01-01)		
1К7-1К7	Реле РЭ-37 220 В	3	
1КН	Реле РЭУН-353Ч2-4093	1	
1Р1	Регулятор температуры ТМ-8	1	
1HL4	Лампа Ц-220-10	1	
	По месту		
1У1	Исполнительный механизм МЭО-0.63/25-0,25п	1	Комплектно с клапаном
1У2	Исполнительный механизм МЭО- ☐	1	Комплектно с заслонкой
1SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-Ч1182-3 Пределы регулирования от -60°С до+40°С	1	
1SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-2-Ч1182-3 Пределы регулирования от 0°С до 100°С	1	
1SB3	Пост ПКЕ 222-293		

Узел „А" - для п1 с щелочными аккумуляторными батареями и п2 с кислотными аккумуляторными батареями
Узел „Б" - для п1 с кислотными аккумуляторными батареями и п2 с щелочными аккумуляторными батареями.

					416-9-55.89	ЛОВ	
ГИП	Клубчейн						
Нач отд	Хомяк			Щиты технического обслуживания 17 электропогрузчиков	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Блюм				Р	9	
Гл спец	Сизинцев						
ГИП	Клубчейн			Вентсистема приточная п1(п2) Регулирование	Гипропромтранстрой		
Зав отд	Иванова			Схема принципиальная электрическая			
Вед инж	Попова						

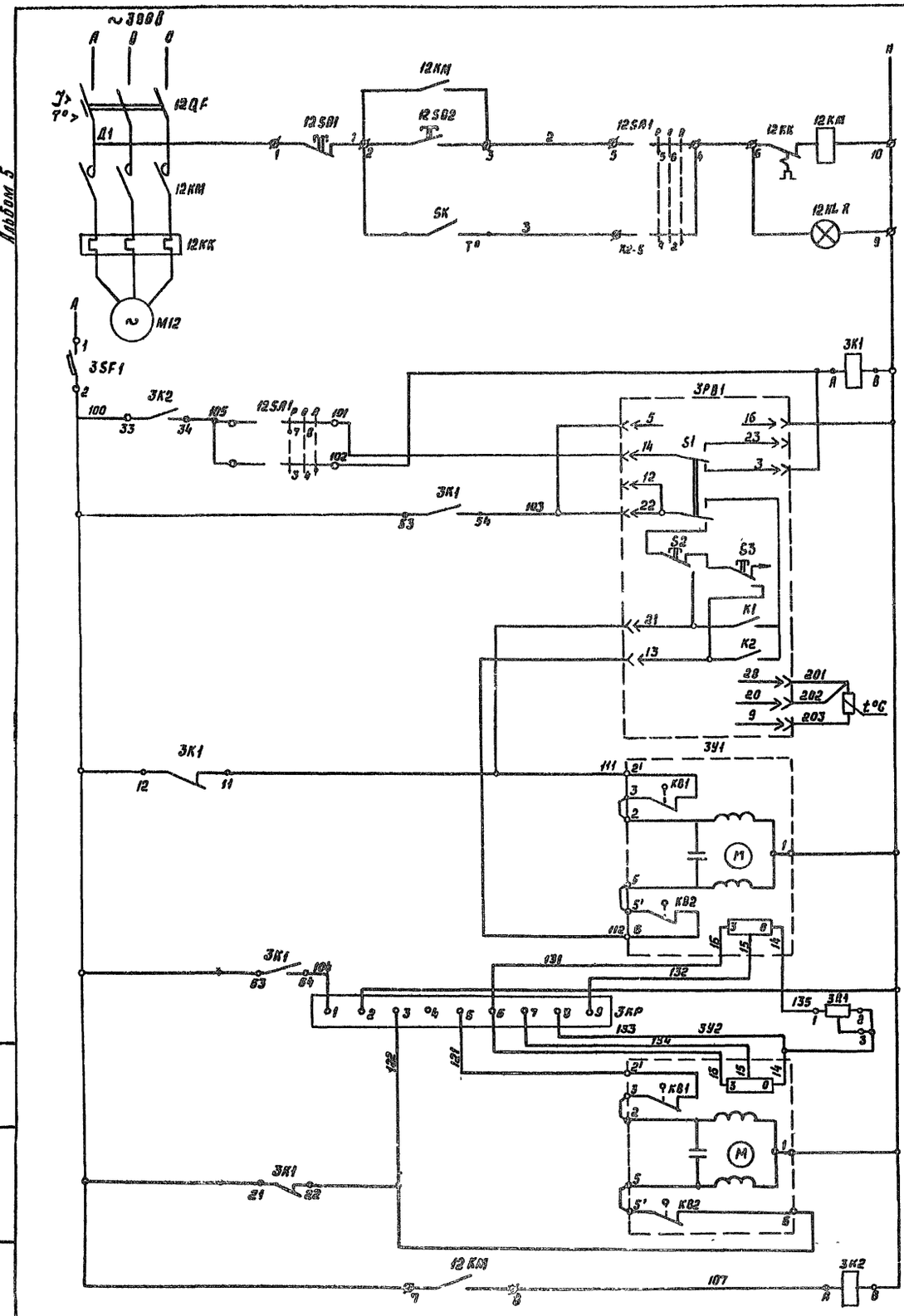
Привязан

Инв №

Копир

25666-05 12 Формат А2

Альбом 5



Управление электродвигателем приточного вентилятора ЛЗ	Ручное
	Автоматическое
Питание ~220В	
Регулятор температуры	Избиратель регулирования Автоматическое ручное
Термопреобразователь сопротивления	Автоматическое регулирование; Ручное регулирование; Выше нормы; Ниже нормы; Повышать; Понизить
Клапан рециркуляционного воздуха	Открыт
	Закрыт
Балансное реле	
Клапан наружного воздуха	Открыт
	Закрыт

Диаграммы замыканий контактов:

Регулятора температуры 3PB1

ТМ-8	
Обозначение контакта	Температура воздуха в помещении 0°С, Н.Н, В.Н, +40°
21	
13	

Регулятора температуры 3SK

ДТК6-47	
Обозначение контакта	Температура воздуха 0°С, 18°С, 30°С
	Замкнуто

Конечных выключателей исполнительного механизма 3У1, 3У2

МЭО-0,63/25-025П	
Обознач. конечн выкл.	Положение воздушного клапана откр., закр.
КВ1	
КВ2	

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите ЗЩЯ		
3PB1	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ-8		
	Пределы регулирования от 0°С до 40°С	1	
3K1	Реле ПЭ370-42У3, ~220В	1	
3K2	Реле ПЭ-370-22У3, ~220В	1	
3KP	Реле балансное БРЭ-1, ~220В	1	
3SF1	Выключатель ВА14-26-14-20У3, U~220В Jp=2,5А	1	
3R	Резистор ПЭВР-20, 200 Ом, 10%	1	
	В ящике 12ШУ (Я5111-2274 УХЛ4)		
12QF	Выключатель автоматический	1	
12KM	Пускатель магнитный	1	
12SA1	Переключатель	1	
12SB1 12SB2	Кнопка управления	2	
12HLR	Арматура сигнальная	1	
	По месту		
3У1, 3У2	Механизм исполнительный МЭО-0.63/25-025П	2	Комплектна с заслонкой
3SK	Датчик температуры ДТК6-47		
	Пределы регулирования от 0° до 30°С	1	Дифференциал 4°С

ГИП	Блувштейн		
Нач. отд	Хомяк		
Н.контр.	Блюм		
Гл.спец	Сизинцев		
ГИП	Блувштейн		
Вед.инж	Иванова		
Вед.инж	Попова		

Привязан

Инв. №

416-9-55.89 АОВ

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Вентсистема приточная из управление. Регулирование Схема принципиальная электрическая

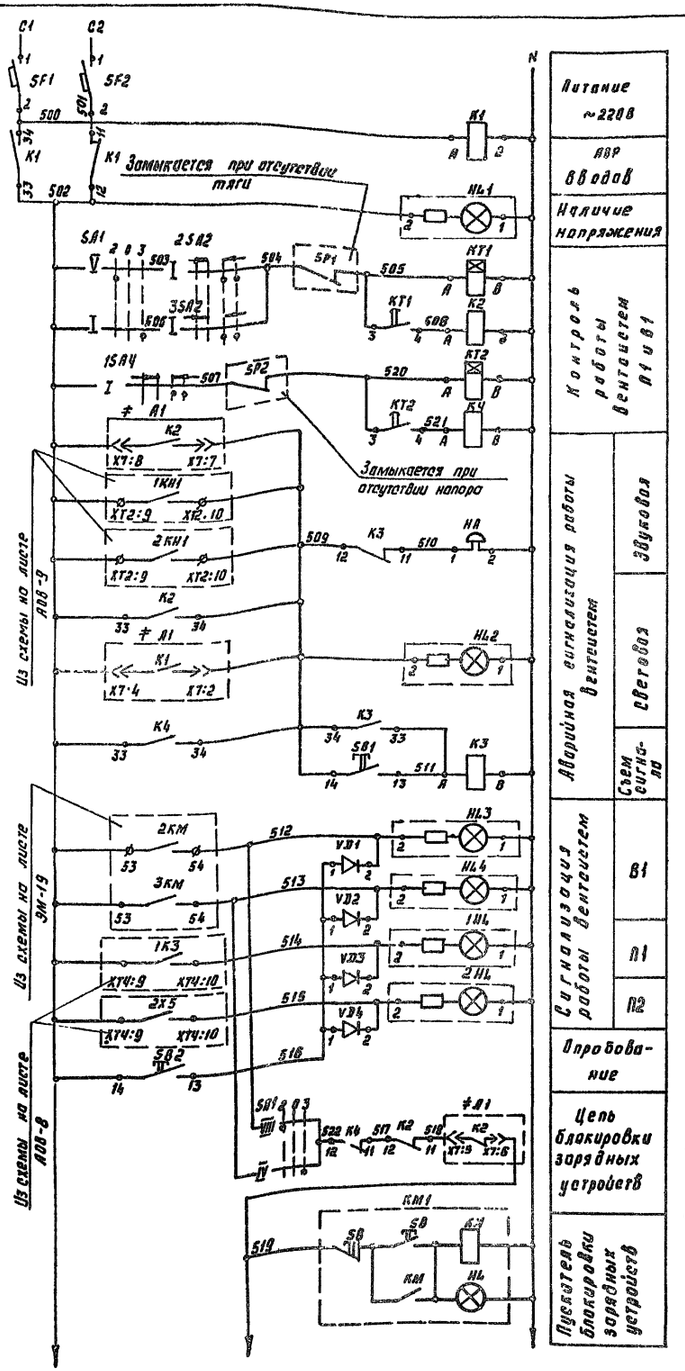
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Гипропромтранестрой

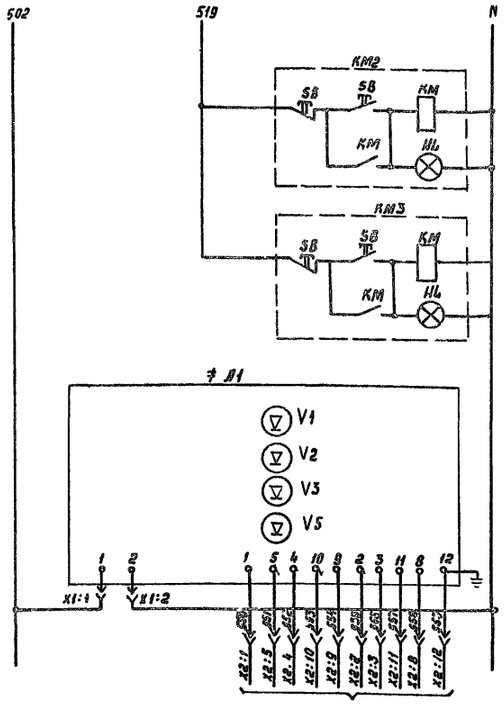
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Ред. 25666-05 13

Альбом 5



Питание ~220В
АВР вводов
Наличие напряжения
Контроль работы вентиляторов В1 и В1
Аварийная сигнализация работы вентиляторов: Звуковая; Световая; Схем сигнализ.
Сигнализация работы вентиляторов: В1; П1; П2
Опробование
Цепь блокировки зарядных устройств
Пускатель блокировки зарядных устройств



Пускатель блокировки зарядных устройств
Пускатель блокировки зарядных устройств
Сигнализатор до взрывоопасной концентрации: Сеть; Концентрация; Концентрация; Неисправность; Датчик сигнализатора

Перечень элементов принципиальной схемы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	На щите 1ЩС		
SF1, SF2	Выключатель ВА14-26-14-20У3 $I_р$=4А	2	
KT1, KT2	Реле РКВ11-33-111-04 U~220В	2	
K1, K3	Реле ПЭ-37-022У3 U~220В	2	
K2, K4	Реле ПЭ-37-042У3 U~220В	2	
SB1	Выключатель КЕ011У3 Исп.2 толк красн	1	
SB2	Выключатель КЕ011У3 Исп.2 толк черн.	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-16С4036У3	1	
1SA4, 2SA4 2SA2, 3SA2	Переключатель ПКУ3-16А2045У3	4	
HL1	Арматура АС-220, линза белая ~220В	1	
HL2	Арматура АС-220, линза красная ~220В	1	
HL3, HL4 1HL, 2HL	Арматура АС-220, линза зеленая ~220В	4	
≠A1	Сигнализатор СТМ-2ДУ2	1	
VD1÷VD2	Диод Д226Б	4	
	По месту		
SP1, SP2	Датчик реле напора и тяги ДН100-11		
	Пределы измерения от 10 до 100кгс/м²	2	
KM1, KM2, KM3	Пускатель ПМА5158У3	3	
HA	Звонок ЗВП220-ОМ5 U~220В	1	

Диаграммы замыканий контактов:

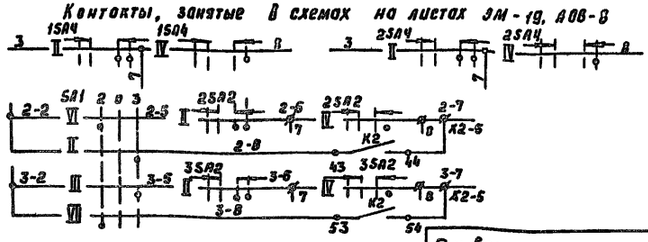
переключателя SA1

ПКУ3-16С 4036			
Соединение контактов	Вент. №2	0	Вент. №3
	Положен. рукоят.		
	-45°	0	+45°
1-2			×
3-4			×
5-6			×
7-8			×
9-10	×		
11-12	×		
13-14	×		
15-16	×		
Маркировка	2	0	1

переключателя 1SA4, 2SA4, 2SA2, 3SA2

ПКУ3-16А 2045			
Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	→ 0 ←	+45°C
1-2		×	×
3-4		×	×
5-6	×		
7-8			×
Маркировка	3	2	1

Контакты, занятые в схемах на листах ЭМ-19, АОВ-8



Привязан

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

ГИП	Блувштейн		
Нач. отд	Хомяк		
Н. контр	Блюм		
Гл. спец	Визинцев		
ГИП	Блувштейн		
Вед. инж	Иванова		
Вед. инж	Попова		

416-9-55.89 АОВ

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

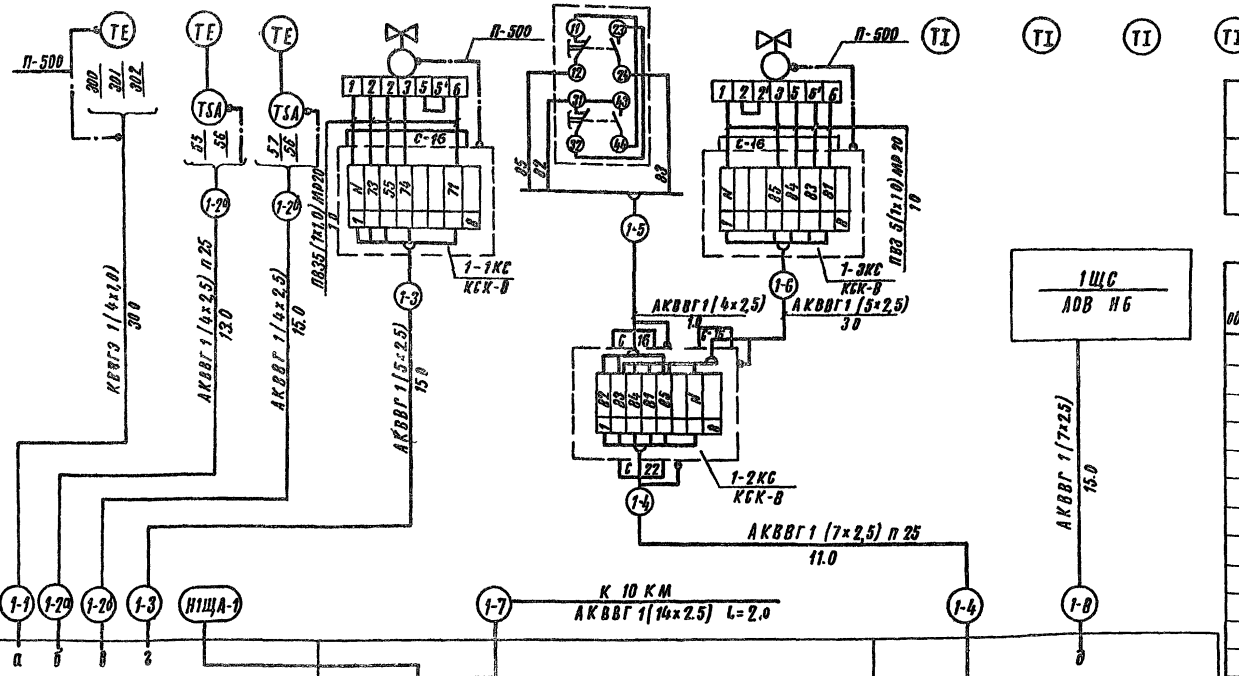
Вентсистемы П1, П2, В1. Дистанционное управление. Сигнализация. Схема принципиальная электрическая

Гипропромтранстрой

Копир. Реф.

25666-05 14 Формат А3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Температура				
	В помещении	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Приточный воздуховод	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	В помещении
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-157-87	ТМЧ-147-87	АОВИ 0001	—	—	—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-144-87	АОВИ. 0007	—
Позиция	14а	10	12	1У1	20	1У2	1	6	5	2	7



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жило кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз обозначен	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4х2,5 кв мм	29м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 5х2,5 кв мм	18м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7х2,5 кв мм	26м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 14х2,5 кв. мм	2м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4х1 кв мм	30м	
	Провод с медной жилой ПВ3		
	сечением 1х1 кв. мм	15м	
	Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЗП25	14м	ТУ6-19-215-83
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду=20 мм	4м	ТУ22-5570-83
	Коробка соединительная КСК-8	3	ТУ36 1753-75
	Проводник заземляющий П-500	3	ТУ36-1276-76

Дополнительная перемычка

Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ. С01

Привязан

Инв. N

ГИП	Блувштейн		
Нач отд.	Хомяк		
Н контр.	Блюм		
Гл спец	Сизинцев		
ГИП	Блувштейн		
Вед инж	Иванова		
Вед инж	Попова		

416-9-55.89 АОВ

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Вентсистема приточная П1. Схема внешних соединений. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Гипропромтранссстрой

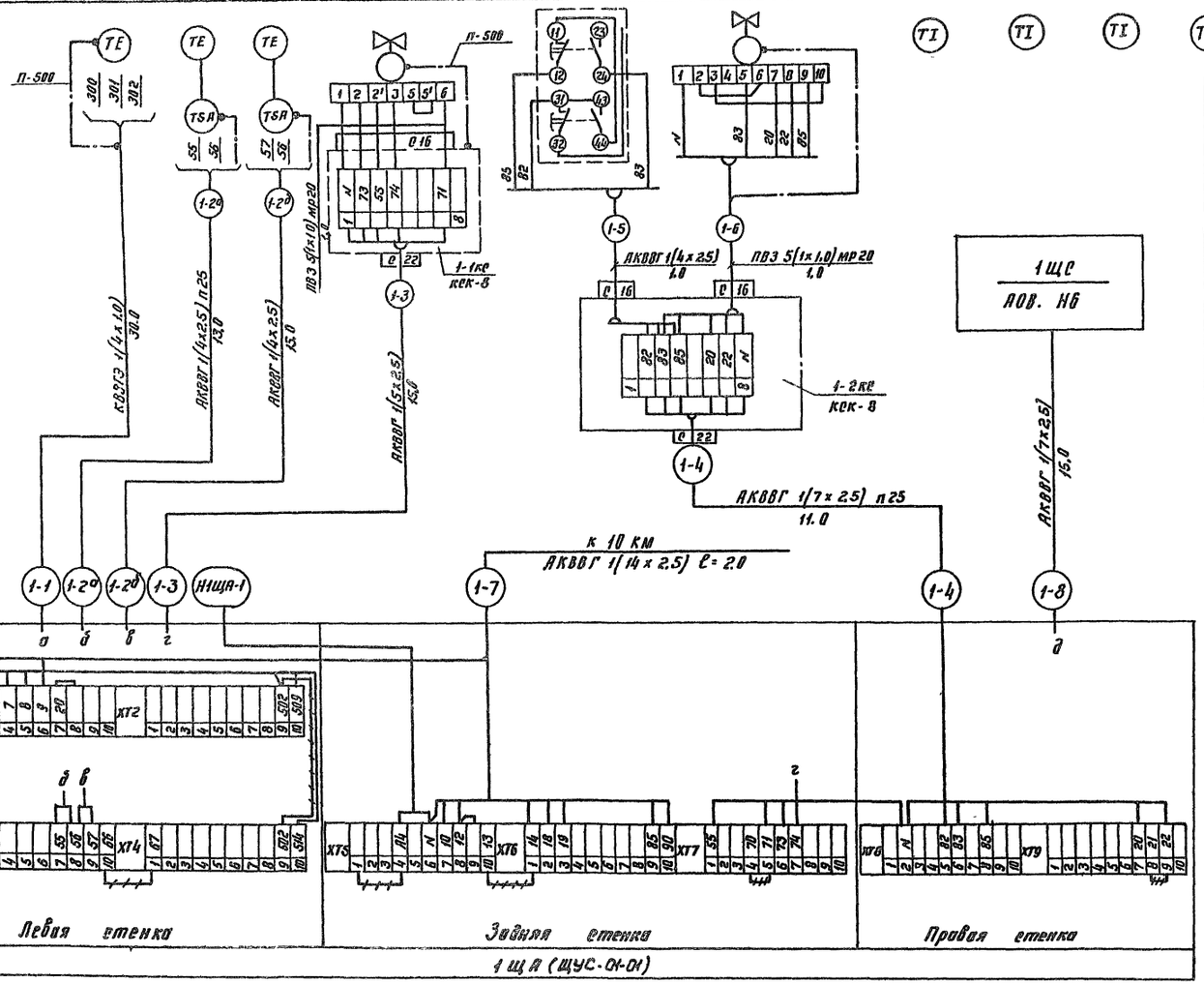
Копир.

25866-05 15

Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Температура				
	В помещении	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха		Перед калорифером	Приточный воздуховод	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	В помещении
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-157-87	ТМ4-147-87	АОВИ 0001	—	—	—	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87	АОВИ. 0001	—
Позиция	14а	10	12	1У1	20	1У2	1	6	5	2	7



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4х2,5 кв. мм	29м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 5х2,5кв мм	15м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7х2,5 кв мм	26м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 14х2,5 кв мм	2м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4х1,0 кв мм	30м	
	Провод с медной жилой ПВ3		
	сечением 1х1,0 кв. мм	12м	
	Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП25	14м	ТУ6-19-215-83
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду=20 мм	3м	ТУ22-5570-83
	Коробка соединительная кек-8	2	ТУ36-1753-75
	Проводник заземляющий П-500	3	ТУ36-1276-76

Дополнительная перемычка

Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ. С01.

ГИП	Блювштейн		
Нач.отд.	Хомяк		
Н.контр.	Блюм		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП	Блувштейн		
Вед.инж.	Иванова		
Вед.инж.	Попова		

Привязан

Инв.№

416-9-55-89 АОВ

Пункт технической обслуживания 15 электропогрузчиков

Вентсистема приточная П1. Схема внешних соединений. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Гипропромтранспстрой

Копир.

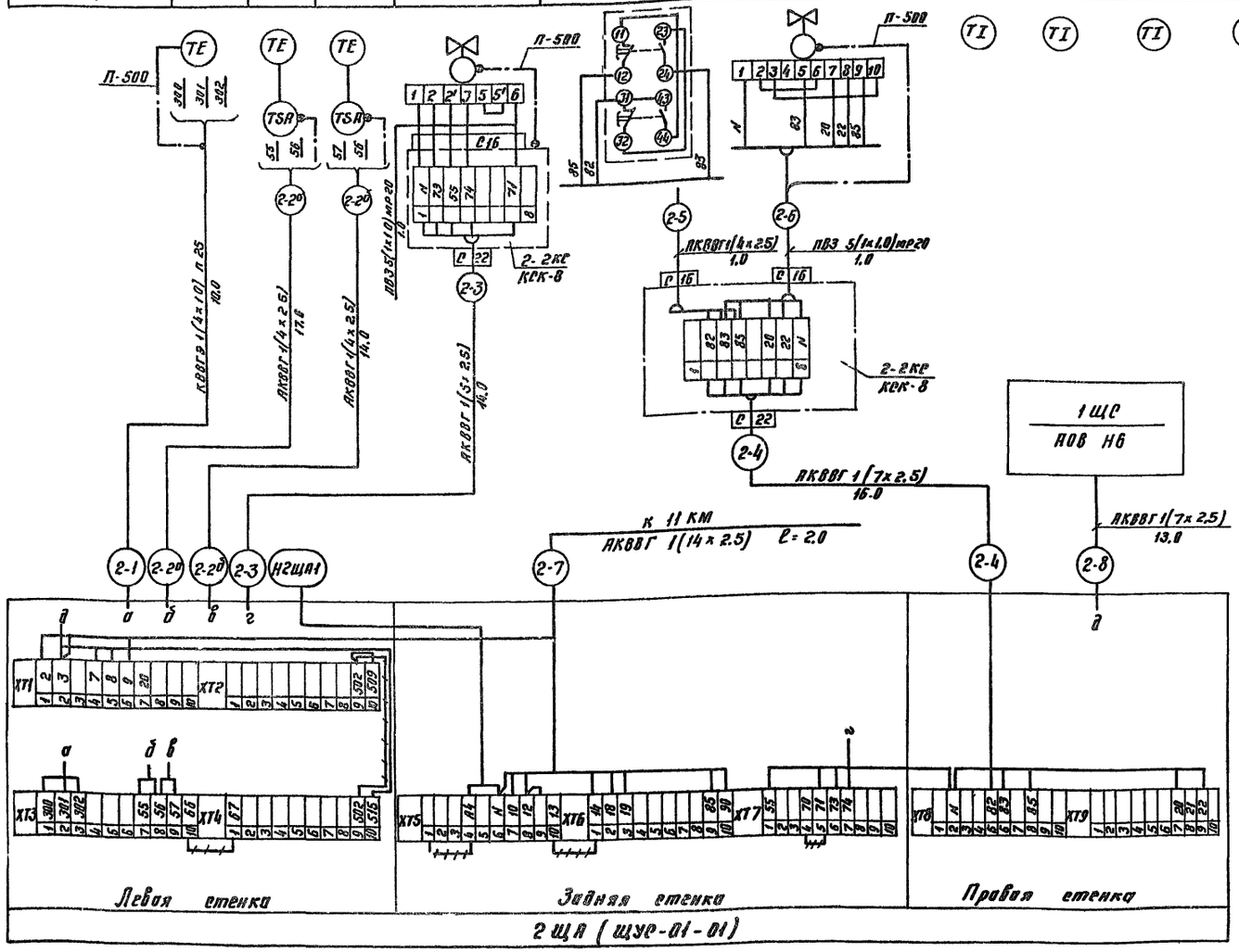
25666-05 16

Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура						Температура				
	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		По месту	Воздушный клапан наружного воздуха	Перед калорифером	Приточный воздуховод	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	В помещении
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-157-87	ТМЧ-147-87	АОВИ-0001	—	—	—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-144-87	АОВИ-0001	—
Позиция	13а	10	12	2У1	20	2У2	1	6	5	2	7



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ сечением 4×2.5 кв. мм	32м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ сечением 5×2.5 кв. мм	14м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ сечением 7×2.5 кв. мм	29м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ сечением 14×2.5 кв. мм	2м	
	Кабель экранированный с медными жилами КВВГЭ сечением 4×1.0 кв. мм	10м	
	Провод с медной жилой ПВЗ сечением 1×1.0 кв. мм	12м	
	Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП25	5м	ТУ6-19-215-83
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду=20 мм	3м	ТУ22-5570-83
	Коробка соединительная КСК-8	2	ТУ36-1753-75
	Проводник заземляющий П-500	3	ТУ36-1073-75

Дополнительная перемычка

Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ. С01

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд.	Хомяк		
Н.контр	Блюм		
Гл.спец.	Сизинцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Иванова		
Вед.инж.	Попова		

Привязан

Инв.№

416-9-55.89 АОВ

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Вентсистема приточная П2. Схема внешних соединений. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями

Гипропромтранстрой

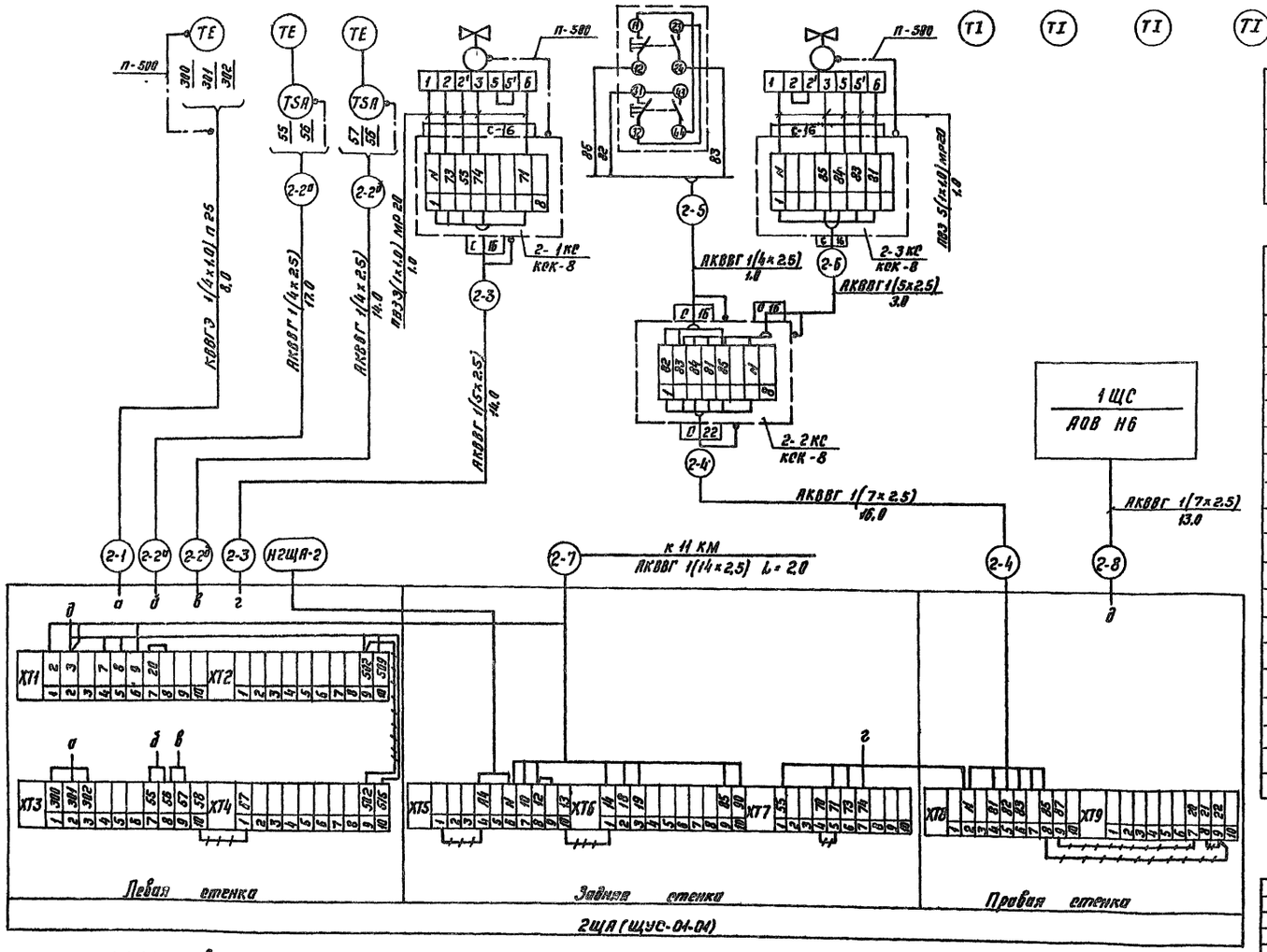
Копир

25666-05 17 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура						Температура				
	Приточный воздуховод	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Воздушный клапан наружного воздуха		Перед калорифером	Приточный воздуховод	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	В помещении
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-157-87	ТМЧ-147-87	АОВИ. 0001	—	—	—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-144-87	АОВИ 0001	—
Позиция	13*	10	12	2У1	20	2У2	1	6	5	2	7



Дополнительная перемычка

Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ. ОВ1

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4х2.5 кв. мм	32м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 5х2.5 кв. мм	17м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7х2.5 кв мм	29м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 14х2.5 кв. мм	2м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4х1 кв. мм	8м	
	Провод с медной жилой ПВ3		
	сечением 1х1 кв. мм	15м	
	Труба поливинилхлоридная ПВХ-В-Р-ЭП25	5м	ТУ6-19-215-83
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду=20 мм	4м	ТУ22-5570-83
	Коробка евединительная КЕК-8	3	ТУ36-1753-75
	Проводник заземляющий П-500	3	ТУ36-1276-76

ГИП	Блувштейн		416-9-55.89 АОВ
Нач. отд.	Хомяк		
Н. контр.	Бякин		Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков. Вентсистема приточная П2 Схема внешних соединений. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями.
Гл. спец.	Сизинцев		Стадия Р; Лист 15; Листов
ГИП эл.	Блувштейн		Гипропромтрансстрой
Вед. инж.	Иванова		
Вед. инж.	Попова		

Привязан

Инв. №

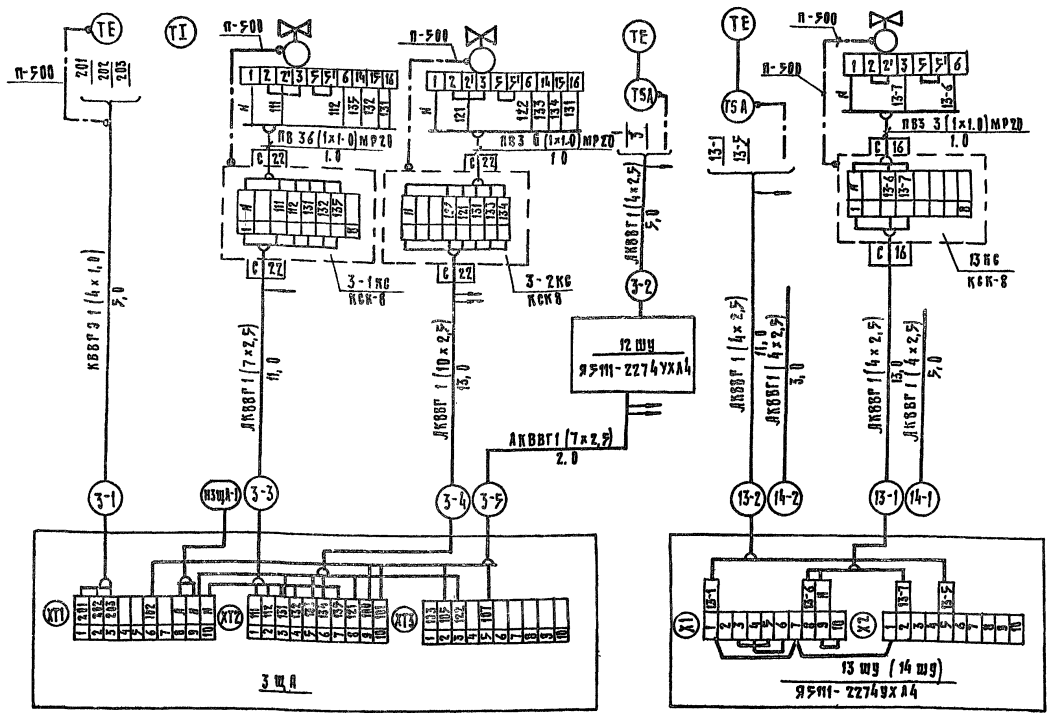
Копир.

25666-05 18 Формат А2

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

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура в помещении		Воздушный клапан рециркуляционного воздуха	Воздушный клапан наружного воздуха	Температура в помещении	Температура в помещении	Трубопровод обратного теплоносителя	Температура трубопровод обратного теплоносителя
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-157-87	—	—	—	ТМЧ-41-73	ТМЧ-41-73	—	ТМЧ-144-87
Позиция	14а	6	3У1	3У2	9а	8 (9)	13У	3



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановок

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 4×2,5 кв мм	37м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 7×2,5 кв мм	13м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми		
	жилами АКВВГ сечением 10×2,5 кв. мм	13м	
	Кабель экранированный с медными		
	жилами КВВГЭ сечением 4×1 кв. мм.	5м	
	Провод с медной жилой ПВ3 сечением 1×1 кв мм	21м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ду = 20 мм	4м	ТУ 22-55-70-83
	Коробка соединительная КСК-8	4	ТУ36-1753-75
	Проводник заземляющий П-500	5	ТУ36-1276-76

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ. С01.
2. Цифры в скобках даны для отопительного агрегата А2.

				416-9-55.89	АОВ
Гип	Блубштейн				
Нач отд	Хомяк			Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н. контр	Блюм				
Гл спец	Сизинцев				
Гип	Блубштейн			Вентсистема приточная П3 Отопительный агрегат А1 (А2) Схемы внешних соединений	Гипропромтрансстрой
Вед. инж	Иванова				
Вед. инж	Попова				

Привязан

Инв. N

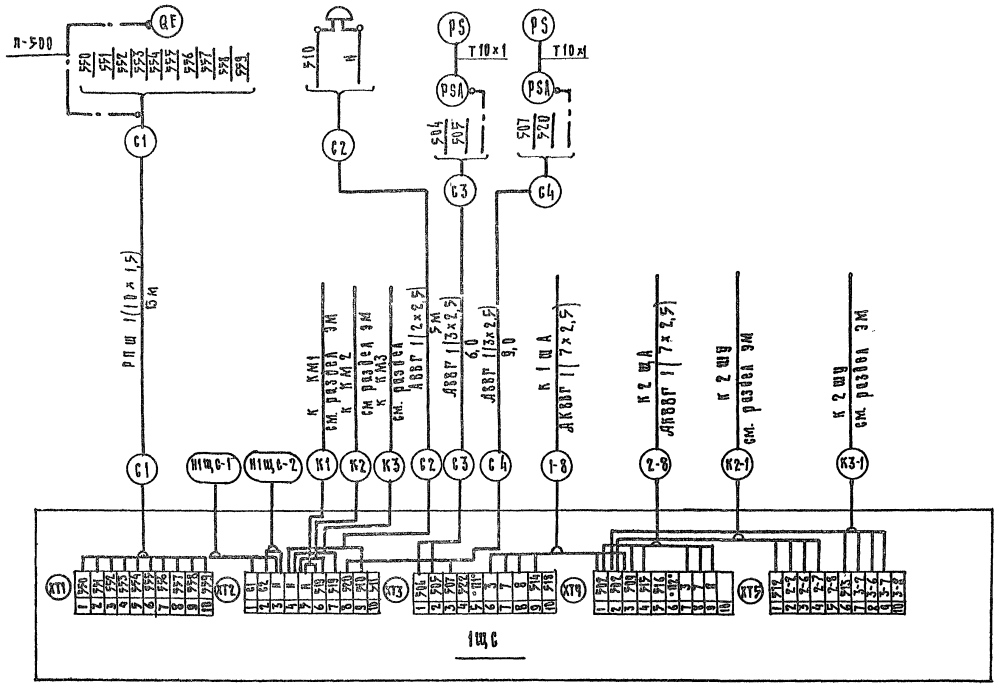
Копир

25666-05 19

Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Взрывоопасная концентрация		Давление	
	В зарядном отделении	По месту	Вытяжной воздуховод вентсистемы В1	Приточный воздуховод вентсистемы П1
Обозначение монтажного чертежа	—	—	—	—
Позиция	19	21	16	16



Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки
	Жила кабеля или проводника используемая для заземления электроустановки

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ		
	сечением 2×2,5 кв. мм	5м	
	Кабель с алюминиевыми жилами		
	АВВГ сечением 3×2,5 кв. мм	15м	
	Провод с медными жилами РПШ		
	сечением 10×1,5 кв.мм.	13м	
	Труба стальная бесшовная		
	холоднодеформированная ф 10×1	10м	ГОСТ 9941-72

				416-9-55.89			ЛОВ
			ГИП	Блувштейн			
Привязан			Нач. отд.	Хомяк	Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Блюм		Р	17	
			Гл. спец.	Сазончев				
			ГИП	Блувштейн	Сигнализация. Схема внешних соединений	Гипропромтранстрой		
Инв.N			Вед. инж.	Оборина				
			Вед. инж.	Попова				

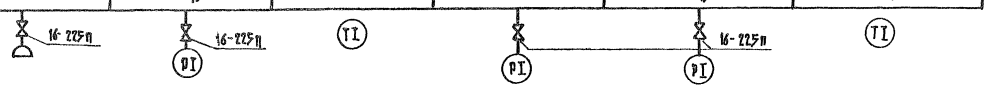
Копир.

25666-05 20 формат А2

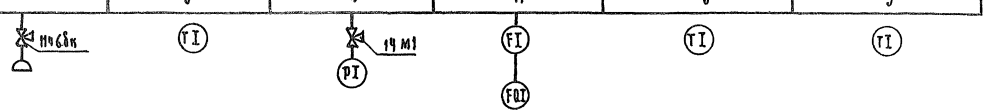
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Температура	Давление		Температура
	Трубопровод из тепловой сети					
	До грязевика	На теплоснабжение П1, П2, А1, А2	После грязевика	До элеватора	После элеватора	
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-143-87
Позиция	—	15	4	15	15	4



Наименование параметра и место отбора импульса	Давление	Температура	Давление	Расход	Температура	
	Из системы отопления		Трубопровод в тепловую сеть		От систем П1, П2, А1, А2	До задвижки
Обозначение монтажного чертежа	ТКЧ-3152-70	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-36-72	ТМЧ-143-87	ТМЧ-143-87
Позиция	—	3	15	17	3	3



Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АОВ.ЕО1.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	16-225п	Отборное устройство ТКЧ-130-67	4	
	14м1	Кран трехходовой для манометров	1	
	11ч6бк	Кран	1	
	—	Прокладка 10×18, ТКЧ-566-68	6	

					416-9-55.89		АОВ
				Гип	Бацюшкин		
Привязан				Нач отд.	Хомяк		
				Н.контр	Клеев		
				Гл спец	Кисичев		
				Гип	Бацюшкин		
				Ст инж констр	Сизова		
Инв. №				Вед инж	Попова		

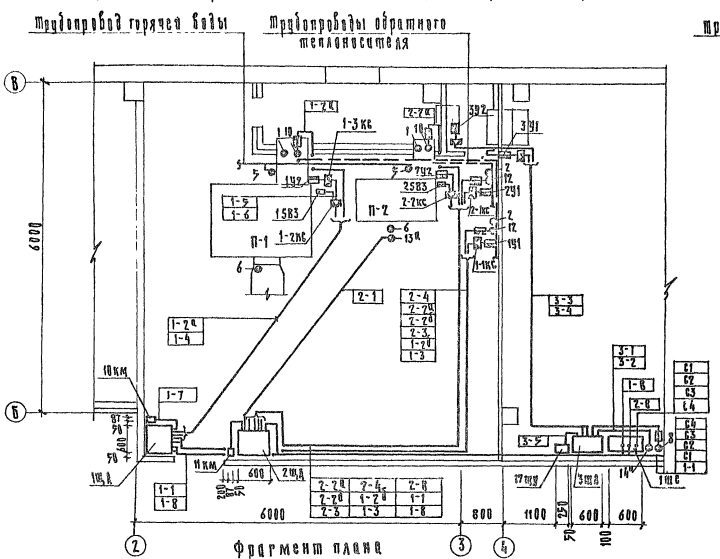
Копир

Инвент. техническ. обслуживания и электроматериалов.	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Узел ввода тепловой сети. Схема внешних соединений	Гипрокоммунпроектстрой		

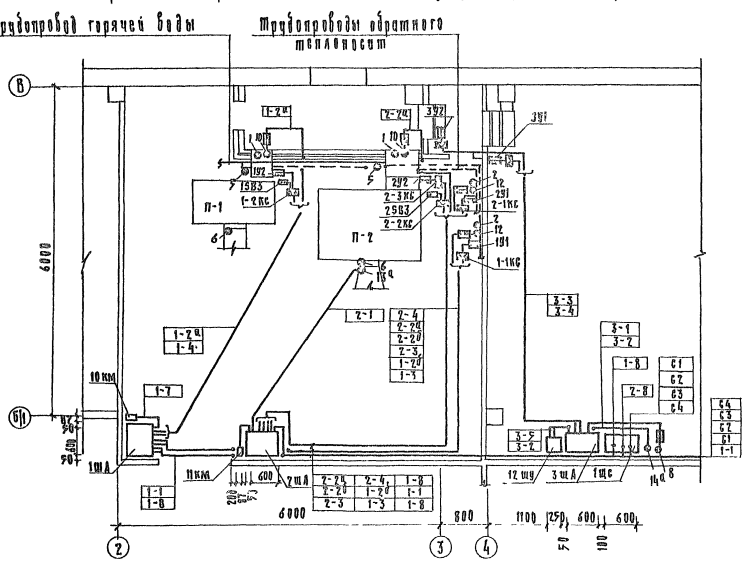
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

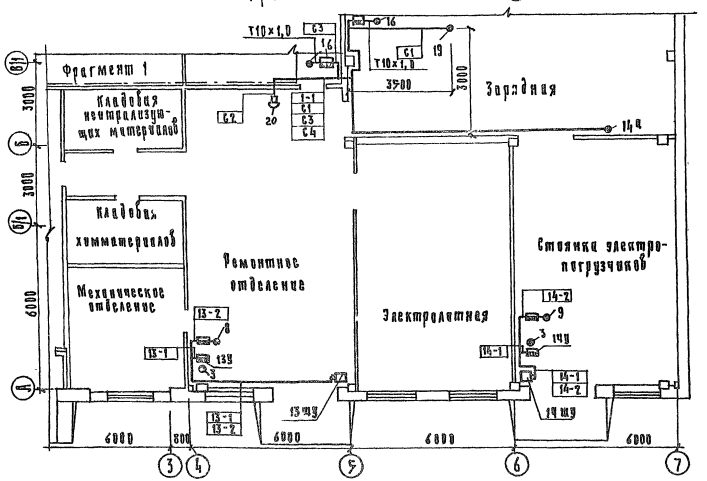
Фрагмент 1. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями



Фрагмент 1 Вариант с кислотными аккумуляторными батареями



Фрагмент плана



Обозначение	Наименование
○	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик встроенный в технологическое оборудование
▭	Прибор регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, устанавливаемая вне щита
▭	Коробка соединительная

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же нумерация к ним кабелей соответствуют схемам внешних соединений листы АОВ-12 - АОВ-17.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.

Согласовано
Гр. Кочкорова
Ор. Чурина

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Взам. инв. N	Инв. N подл.

Привязан:

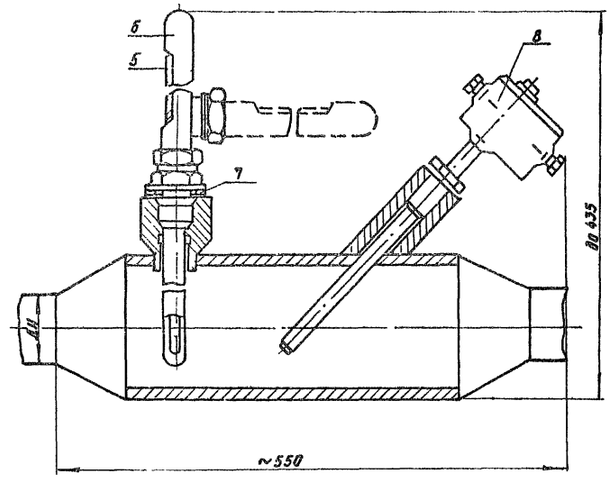
Инв. N

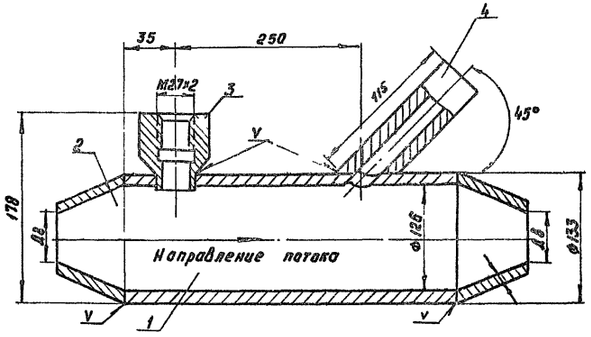
ГИП	Блувштейн		416-9-55.89	АОВ	
Нач отд	Хомяк				
Н.контр	Блюм		Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Сизунцев			Р	19	
ГИП	Блувштейн		Вентсистемы приточные П1, П2, П3 Отопительные агрегаты А1, А2 План расположения средств автоматизации и проводок	Гипропромтрансстрой		
Вед инж	Иванова					
Инж.	Попова					

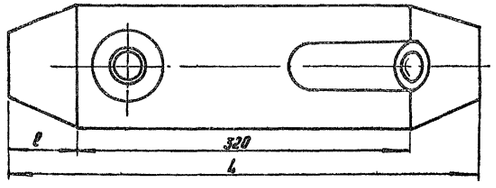
Копир

25666-05 22 Формат А2

Альбом 5







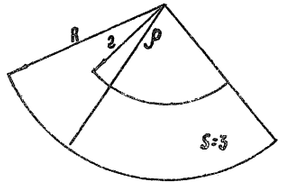


Таблица применимости								
Ду	Трубопровод ДНх5 Ру=16	Конус Дв	l, мм	L, мм	2, мм	R, мм	ρ°	Вес конуса в кг
25	32×2,5	27	125	570	48	175	132°	0,11
32	38×2,5	33			51	185	125°	0,77

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
		1		Труба ф 133×3,5		
				l=320мм ГОСТ 10704-76	1	3,7кг
		2		Конус Лист Б-ПН-0-3 ГОСТ 19903-74 / 2-Ш-8-Ст3 ГОСТ 16523-70	2	
				Прочие изделия		
		3		Бобышка прямая		
				БП1-27-55, ТУ36.1097-76	1	0,324кг
		4		Бобышка скошенная		
				Б45° М18×1.5	1	1,2кг
		5		Термометр технический		
				стеклянный ртутный		
				ГОСТ2823-75	1	
		6		Оправа ГОСТ3029-75	1	
		7		Прокладка 28×42	1	
				Паронит 53 ГОСТ481-58	1	
		8		Терморегулятор ТУДЭ	1	

ГИП	Блувштейн		
Нач.отд	Хомяк		
Н.контр.	Блюм		
Гл.спец	Сизинцев		
ГИП эл.	Блувштейн		
Вед.инж.	Иванова		
Вед.инж.	Попова		

Привязан

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

416-9-55.89 АОВИ. 0001

Установка ртутного термометра и терморегулятора ТУДЭ на расширителе.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 | Листов 1

Гипропромтрансстрой

Копир Рор.

25666-05 23

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

№№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема связи	
3	План сетей слаботочных устройств и	
	пожарной сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автома-	
	тические и установки пожарной,	
	охранной и пожаро-охранной	
	сигнализации	
	Прилагаемые документы	
СС СО	Спецификация оборудования	

1 Устройство связи должны выполняться в соответствии с „Общей инструкцией по строительству линейных сооружений РТС".

2 Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии со СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений".

3 Работы по монтажу устройств пожаро-охранной сигнализации должны выполняться в соответствии с „Правилами производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации" ВСН 25-09 68-85

Согласно требований СНиП 2,04 05-86 проектом предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании системы извещения о пожаре

Сигнализация о выключении систем вентиляции от пожарной станции предусмотрена электротехнической частью проекта

Для отключения вентиляции предусматривается установка реле МКУ-48 с, включаемое в запараллеленные контакты АСПТ соответствующих лучей пульта ППС-3.

Шлейф пожарной сигнализации предусмотрено включить в станцию пожарной сигнализации типа ППС-3 комплекса зданий предприятия ж.д. транспорта или грузового района

Указания по привязке проекта

Протяженность наружной кабельной линии с диаметром медной жилы 0,5мм, питающей реле „РОВ" до ПЦН не должны превышать 0,350 км

Таблица определения количества заземлителей

Наименование грунта	Чернозем, глина суглинок	Супесок и песок мокрый	Песок средней влажности
Количество уголков	2	5	6

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаро-взрывобезопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта Блувштейн

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

ГИП	Блувштейн		
Н. контр.	Семчукова		
Нач. отд.	Громов		
Гл. спец.	Семчукова		
Нач. гр.	Батин		
Вед. инж.	Переводчикова		
Инж. I кат.	Лаброва		

Привязан

Инв. №

416-9-55.89 СС

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков.

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипропромтрансстрой

Копир

25666-05 24 Формат А2

Альбом 5

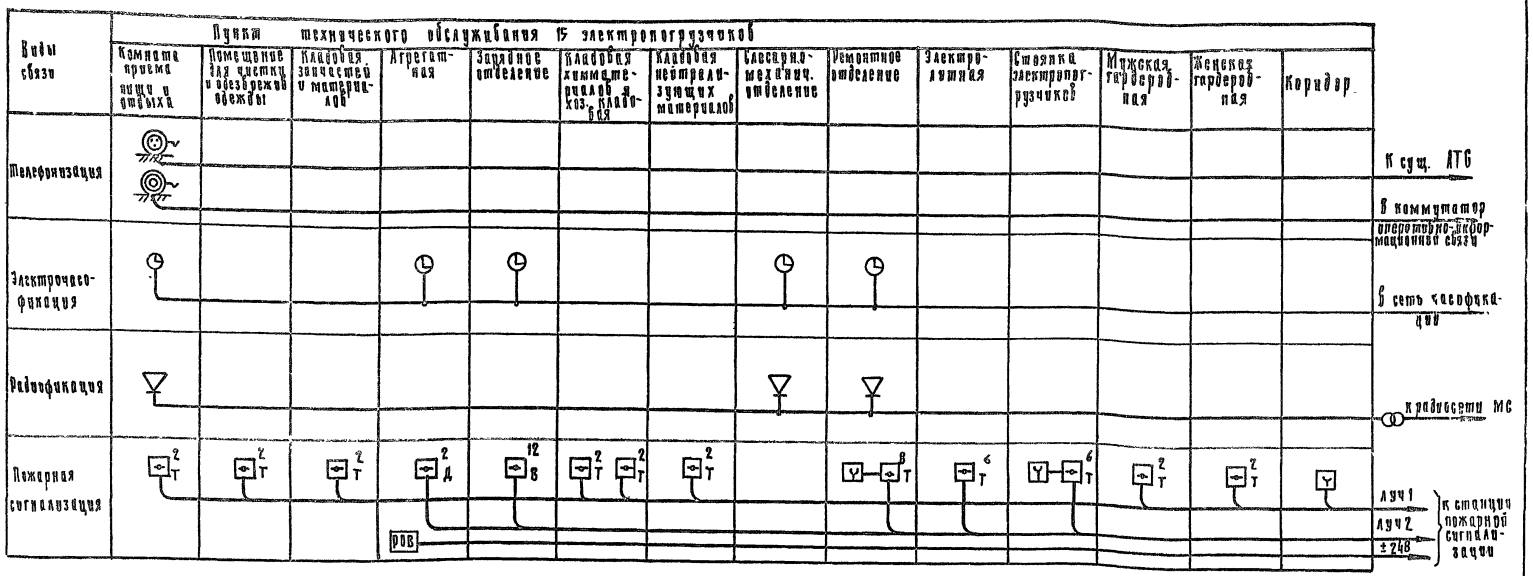
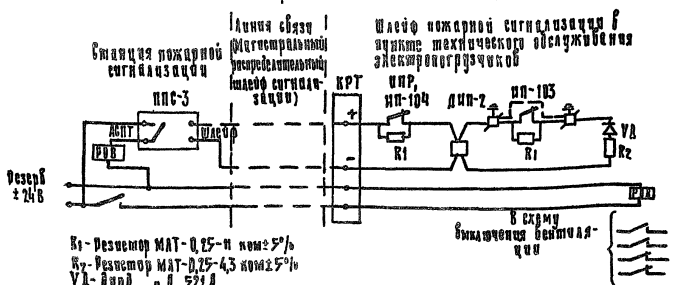


Схема включения извещателей в шлейф пожарной сигнализации с блокировкой системы вентиляции.



R1 - Резистор МАТ-0,25-11 ком±5%
R2 - Резистор МАТ-0,25-4,3 ком±5%
VA - диод КД 521А
РОВ - реле МКУ-48С U=24В; РА 4.500.197

ГИП	Блудштейн		
Н. контр.	Семчукова		
Нач. отд.	Громов		
Гл. спец.	Семчукова		
Нач. гр.	Батин		
Вед. инж.	Передвиженко		
Инженер	Лаброва		

Привязан

Инв. №

Копир

416-9-55.89 СО

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

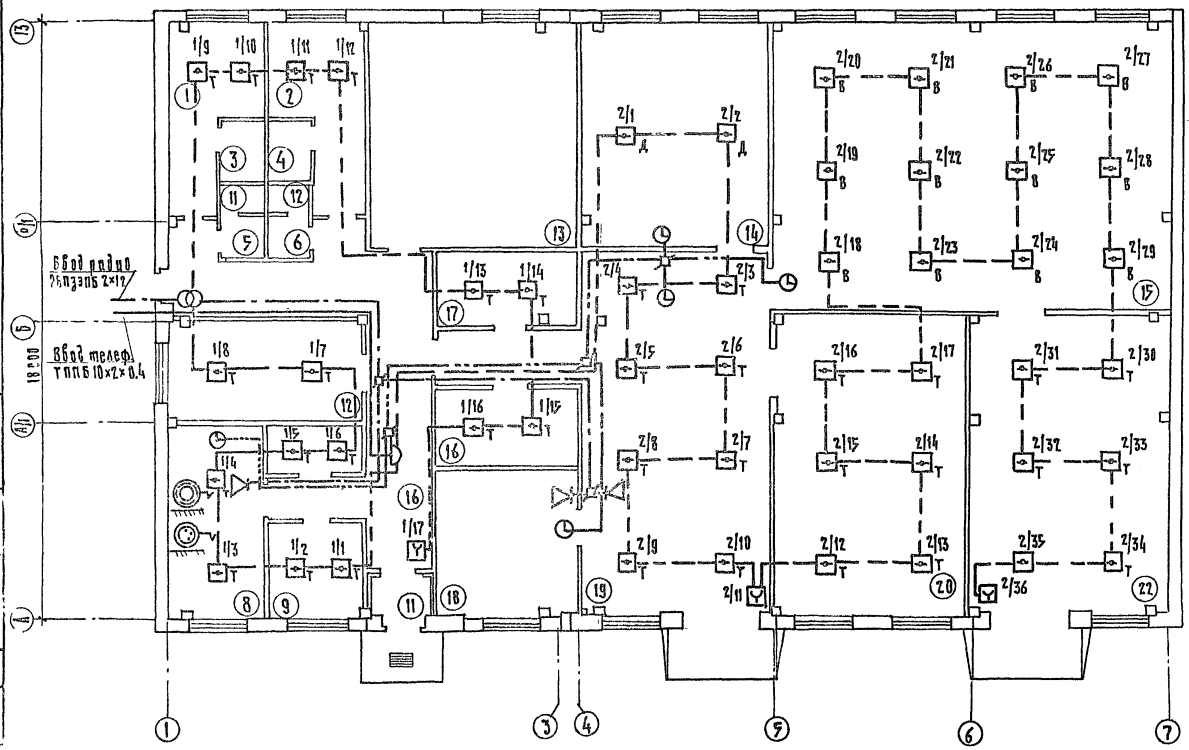
Схема связи

Гипропромтрансстрой

25666-05 25 Формат А2

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

План на отм 0 000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Мужская гардеробная	13,40	
2	Женская гардеробная	12,90	
3	Мужская душевая	2,50	
4	Женская душевая	2,50	
5	Мужская уборная	2,90	
6	Женская уборная	2,90	
7	Хозяйственная кладовая	4,40	
8	Комната приема пищи и отдыха	17,90	
9	Помещение для чистки и обезвреживания одежды	9,40	В
10	Коридор	31,00	
11	Тамбур	2,20	
12	Кладовая запчастей и материалов	17,80	В
13	Тепловой пункт и вентиляторная	4,40	
14	Агрегатная	39,10	Г
15	Зарядное отделение	107,20	В
16	Кладовая химматериалов	10,50	В
17	Кладовая нейтрализующих материалов	8,80	В
18	Слесарно-механическое отделение	19,30	Д
19	Ремонтное отделение	74,80	В
20	Электролитная	50,80	В
21	Стоянка электропогрузчиков	56,70	В

Корпуса взрывобезопасных извещателей типа ИП-103 заземляются подключением третьей жилы кабеля к извещателям и через разветвительные коробки УК-П к металлическим закладным деталям ближайших колонн проводом ПВ1×1,5.

Альбом 5

Согласовано: ТХ, ДР, ЭМ, Вентиляция, Вентиляция

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Блувштейн		
Н. контр	Семчукова		
Нач отд	Громов		
Гл. спец	Семчукова		
Нач. гр.	Батин		
Вед инж	Переводчикова		
Инж II кат	Терентьева		

Привязан:

Инв. №

416-9-55.89 СС

Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков

План сетей, слаботочных устройств и пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Гипропромтрансстрой

Копир

25666-05 (26)

Формат А2

22.11.93

gost.e-ecolog.ru