



Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
Содержание альбома		2
Чертежи основного комплекта марки ЭП		
ЭП-1	Общие данные	3
ЭП-2	Схема силовой распределительной сети	4
ЭП-3	План расположения оборудования и силовой сети.	5
ЭП-4	Освещение. План и схема	6
ЭП-5	Молниезащита и заземление	7
ЭП-6	Журнал контрольных кабелей (начало)	8
ЭП-7	Журнал контрольных кабелей (окончание)	9
ЭП-8	План раскладки контрольных кабелей.	10
Чертежи основного комплекта марки ЭВ		
ЭВ-1	Общие данные	11
ЭВ-2	Отопление и горячее водоснабжение. Управление электрокотлом МТ1 (МТ2). Схема полная	12
ЭВ-3	Отопление и горячее водоснабжение. Управление насосами и вентиляцией. Схема полная	13
ЭВ-4	Отопление и горячее водоснабжение. Схема соединений. (начало)	14
ЭВ-5	Отопление и горячее водоснабжение. Схема соединений (окончание)	15

1	2	3
ЭВ-6	Вентиляция. Приточная установка №25Э (№26Э) Схема полная	16
ЭВ-7	Вентиляция. Приточная установка №25Э (№26Э) Схема соединений.	17
ЭВ-8	Пожарная сигнализация НАТ. Схема полная.	18
ЭВ-9	Пожарная сигнализация НАТ. Схема соединений	19
ЭВ-10	Пожарная сигнализация НАТ. Общий вид ящика	20
ЭВ-11	Пожарная сигнализация НАТ. Схема подключения ящика	21
ЭВ-12	Вентиляция. Вытяжные установка №1С и №2С. Схема полная и схема соединений	22
ЭВ-13	Вентиляция. Вытяжная установка №2С (№4С) Схема полная и схема соединений	23

Альбом III

407-9-27.86

Тупиковый протект

Шиф. Л. град. 1. Подпись и дата. Взам. инв. №2716-13

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема силовой распределительной сети	
3	План расположения оборудования и силовой сети	
4	Освещение. План и схема	
5	Молниезащита и заземление	
6	Журнал контрольных кабелей (начало)	
7	Журнал контрольных кабелей (окончание)	
8	План раскладки контрольных кабелей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-237	Установка светильников с люминесцентными лампами	
4.407-129	Установка осветительных щитков	
<u>Прилагаемые документы</u>		
407-9-27.86-ЭП.СО	Спецификации оборудования	Альбом V
	к комплекту марки ЭП	
407-9-27.86-ЭП.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VI

Общие указания

1. Питание приемников ЗВН предусмотрено от щита собственных нужд напряжением 380/220В. Распределение электрической энергии производится при помощи распределительного пункта.
2. Монтажные работы выполняются в соответствии с ПУЭ-76, СН и П-III-33-76, СН 102-76
3. На всех листах комплекта номера позиций соответствуют позициям спецификации оборудования (Альбом V)

			Привязан		
Изм. №	И.контр.	Исполн.			
	Белова	Швец			
			ТП	407-9-27.86	ЭП
Нач. отд.	Рябенский	Швец	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций		
Г.ИП	Ларенков	Швец	Станция	Лист	Листов
Рук. эк.	Шутова	Швец	РП	1	8
Ст. инж.	Белова	Швец	Общие данные		
Техник	Швец	Швец	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград.		

Альбом III

407-9-27.86

Типовой проект

Изм. № 12716-73

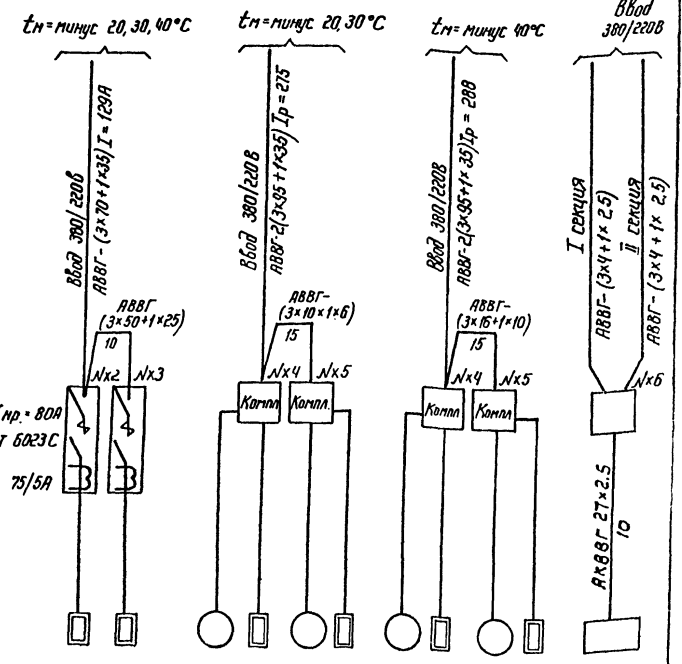
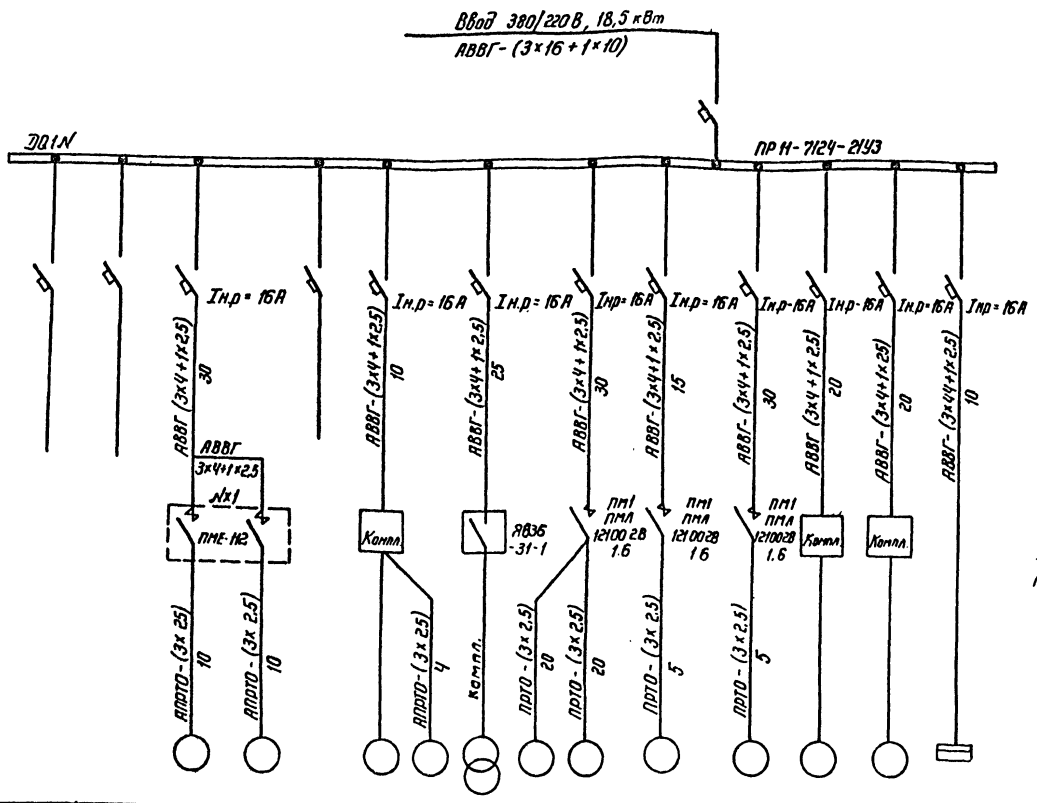
Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам правил, и эксплуатация сооружений с пожаро-опасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Шару Парфенов Ю.А.*

Типовой проект 407-9-27.86

Шифр листа 121617-13

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Тип, номер схемы
Аппарат отсечки	Тип АЕ 3056
Линия	номинальный ток расцепителя, А
Марка и сечение проводника	М
Длина участка сети,	
Буквенное обозначение, тип	А
Номинальный ток,	
Марка и сечение проводника	М
Длина участка сети,	
Условное графическое изображение	
Буквенное обозначение	
Ноим. мощность, кВт	
Ток, А	
Наименование механизма по плану	



	Лс1	Лс2		ЛД1С	ЛД2С	ЛД3С	ЛД4С		ЛД5
Компл.							Компл.	Компл.	
2,8	0,9	0,9	2,8	1,7	5,6	0,55	0,25	0,25	0,12
5,3	2,2	2,2	5,3	3,5	10,6	1,9	1	1	1,2
37,1	10,8	10,8	37,1	25,2	65,2	7,6	7	7	8,4
1,9			1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,2
7,6			7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,4
1			1	1	1	1	1	1	1,2
7			7	7	7	7	7	7	8,4
1			1	1	1	1	1	1	1,2
7			7	7	7	7	7	7	8,4
1,2			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
8,4			8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
1			1	1	1	1	1	1	1,2
7			7	7	7	7	7	7	8,4
6,7			6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7

ЛД1	ЛД2
кВт	кВт
40	40
61	61

ЛД50	ЛД1	ЛД63	ЛД2	ЛД53	ЛД1	ЛД63	ЛД2	ЛД1
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
3	160	0,37	16	3	160	0,37	25	160
5,7	39,9	0,7	9,9	5,7	39,9	0,7	9,9	5,7

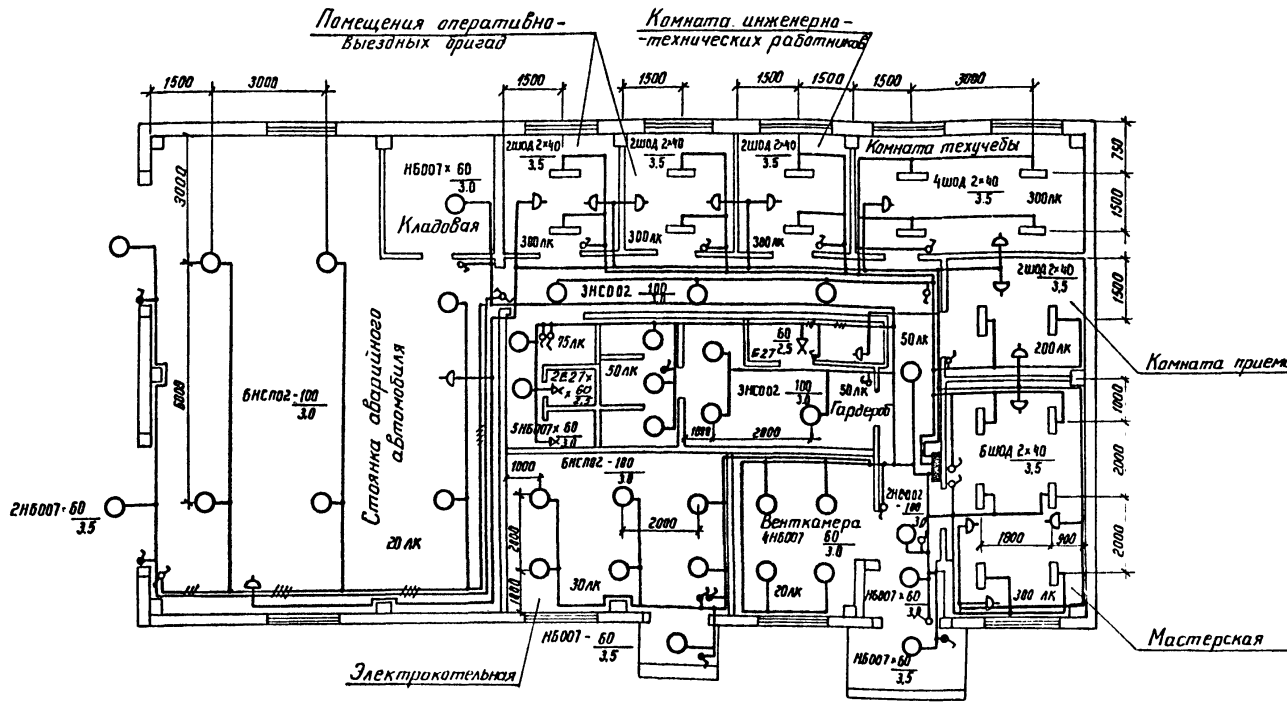
1. Проект разработан для 3х расчетных температур наружного воздуха (минус 20°С, 30°С, 40°С). Схема силовой распределительной сети ДП1М применяется для всех температур без изменений. Мощность электрокалориферов выбирается при привязке.
2. Пускатель точечно-шпифовального станка используется также для пуска аспирационной установки.
3. План расположения оборудования см. ЭП. лист 3

Н. контр.	Белова	Элеву	ТП 407-9-27.86	ЭП
Нач. отд.	Романский	А.И.	Здание вспомогательного назначения тип 1 из здания-объекта конструкции.	Будир
ГМП	Павленко	В.И.	Схема силовой распределительной сети	Лист 2
Взк. зр.	Цукрова	В.И.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПАО «КП»	Листов
Ст. инж.	Белова	В.И.	Выбор-Золотное отделение	Лекниера
Техник	Шерер	В.И.		

ср 740-03



№ п. п. 42716-73  
 Типовой проект 407-9-27.86  
 Альбом III



1. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79
2. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В, ремонтного - 12 В
3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ-066 с соблюдением СНиП II-4-79 и инструкции СН-357-77
4. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола, выключателей - 1,5 м, щитков - 1,8 м
5. Переносные лампы 12 В присоединяются к штепсельной сети через переносной трансформатор 220/12 В
6. Монтаж освещения выполняется по месту монтажными организациями Минэнерго СССР с использованием типовых узлов.

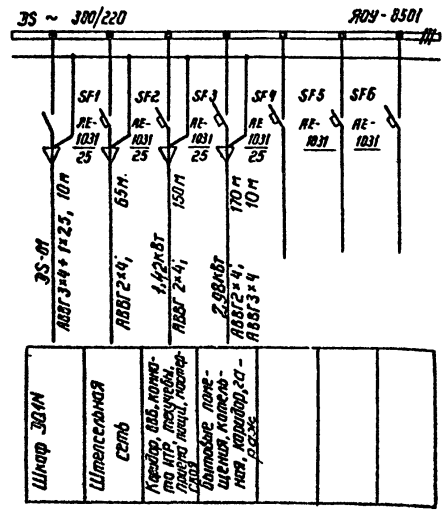
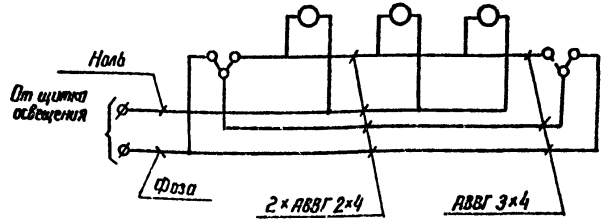


Схема управления освещением с 2х мест



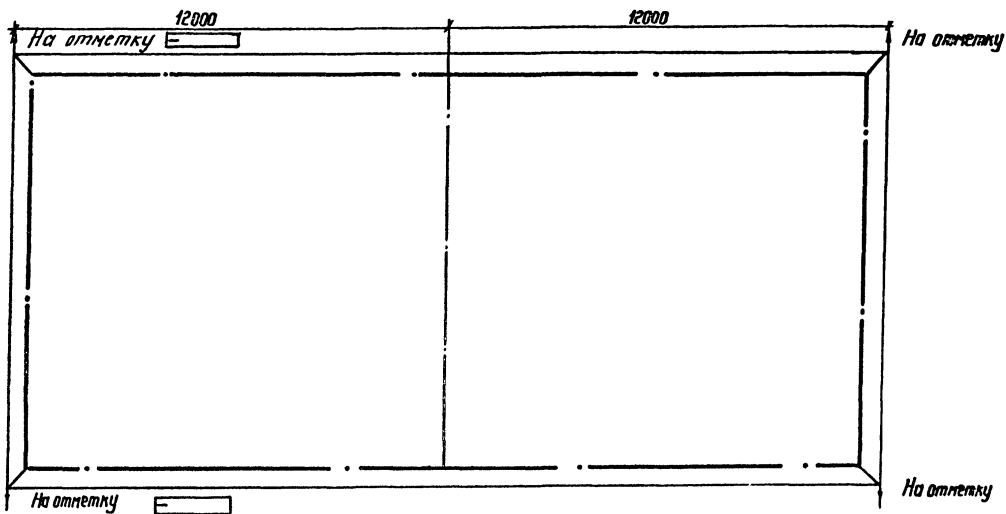
Тип автомата	Ток расцепителя
Маркировка, марка и сечение кабеля	
Назначение приемников	

Привязки			
Линь. №			

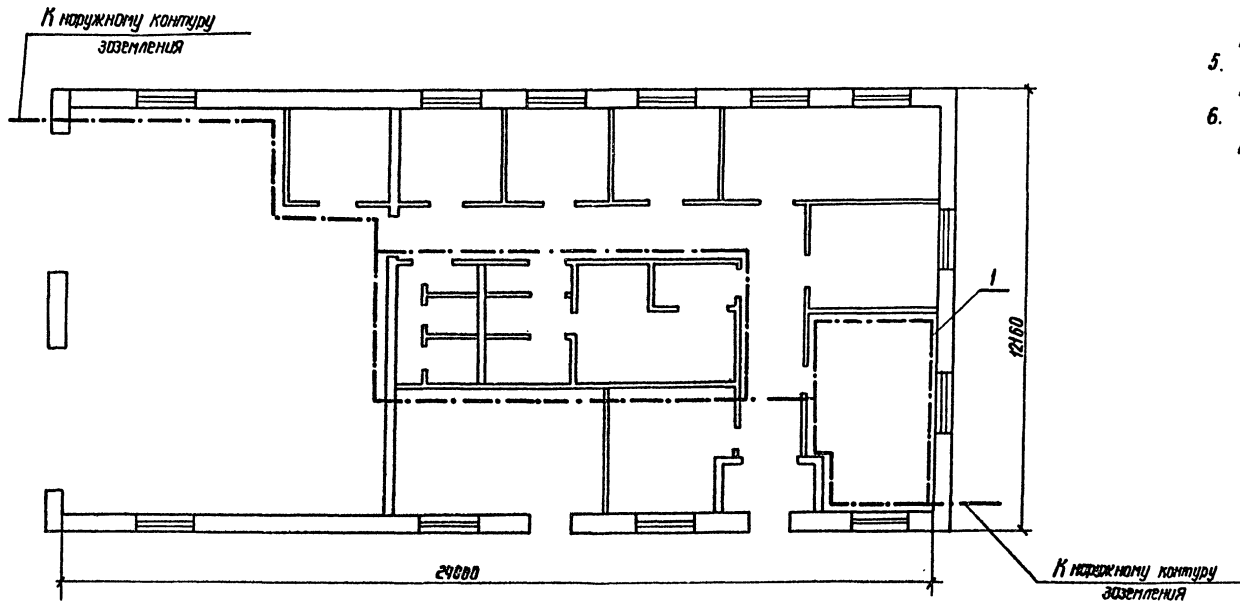
И. контр.	Белова	Шерер	ТП 407-9-27.86 ЭП		
Исполн.	Романов	Шерер	Этание вспомогательного назначения типизированных конструкций	Стр. 4	Лист 4
Рук. гр.	Цукрова	Шерер	Освещение. План и схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Ст. инж.	Белова	Шерер		Север-Земляное отделение Ленинград	

сф 740-03

План кровли



План на отметке +0,400



Спецификация оборудования и материалов

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, размер	№ черт. ГОСТ	Кол.	Масса ед. кг.	Примечан.
1	Полоса заземления магистральная	Ст. полосовая сеч. 30x4	ГОСТ 103-76	10	0,94	
2	Полоса заземления для оттоков	Ст. полосовая сеч. 30x4	ГОСТ 103-76	30	0,94	

- Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю укладывается сетка из арматурной стали ф 6 мм. Молниезащитная сетка присоединяется к общему контуру заземления ПС четырьмя слухами
- Если ЗВН входит в зону защиты установленных на ПС молниеотводов, молниезащитная сетка не сооружается.
- Заземлению и занулению подлежат корпуса электродвигателей, станков, аппаратуры, силовых и осветительного шкафов.
- Магистральная полоса заземления прокладывается на высоте 400 мм от пола. Проходы через стены выполняются в открытых проемах. При пересечении заземляющими проводниками дверных проемов должны быть выполнены обходы с открытыми прокладками проводников. Части, подлежащие заземлению, с помощью оттоков присоединяются к магистрали.
- Все металлические конструкции, находящиеся на крыше, заземляются путем присоединения к молниеприемной сетке.
- Магистраль заземления ЗВН в 2х местах присоединяется к общему наружному контуру заземления подстанции.

Подпись		
Имя. И		

И. катер	Белова	Удиль	ТП 407-9-27.86			ЭП
Имя отд.	Раменский	Селин	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций.	Сводка	Лист	Листов
ГНП	Парфенов	Вдов			5	
Руч. ер.	Цыкова	ВХ-1	Молниезащита и заземление	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Островский	Сидор				
Техник	Шерер	Шерер				

407-9-27.86  
 Проект  
 Табоды  
 12716-73  
 Вид. А. Инж. А. Вост. инж. А.

Вид. № 22, Подпись и дата Вып. № 22  
 1976 г. № 22  
 Типовой проект 407-9-27.86 Алюбом II

Монтаж ная единица	Маркировка кабеля по проекту	Защитная оболочка	Чис-ло жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				Тип	Услов. обозначение	по габ. эквив.	трассе	
Новоси. НС	НС-110 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной	15		
				Соленонный Вентиль NE1	Шкаф НК1-НС			
	НС-111 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной	10		
				Соленонный Вентиль NE2	Шкаф НК1-НС			
	НС-112 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной	15		
				Соленонный Вентиль NE3	Шкаф НК1-НС			
	НС-113 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной, расширительный бак Датчик ВЛ2	Помещение электрокотельной	15		
				нижнего уровня	Шкаф НК1-НС			
	НС-114 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной, расширительный бак Датчик ВЛ1	Помещение электрокотельной	15		
				Верхнего уровня	Шкаф НК1-НС			
	НС-115 АКВВГ	4x2,5	2	Коридор. Шкаф НК6-НАТ	Помещение электрокотельной	25		
					Шкаф НК1-НС			
Плывучая установка №23	125D-120 АКВВГ	4x1,5	1	Помещение стоянки автономной Теплопроизводитель ВТ1	Венткамера Ящик управления кондиционера НК-125D	25		
	125D-121 АКВВГ	4x1,5	1	Помещение стоянки автономной Теплопроизводитель ВТ2	Венткамера Ящик управления кондиционера НК-125D	25		
	125D-122 АКВВГ	4x2,5	2	Венткамера Ящик управления кондиционера НК-125D	Кондиционер Терморег ВТ3	10		
	125D-123 АКВВГ	4x2,5	1	Венткамера Ящик управления кондиционера НК-125D	Кондиционер Исполнительный механизм Воздушной заслонки	10		
Плывучая установка №29	126D-120 АКВВГ	4x1,5	1	Комната приема пищи Теплопроизводитель ВТ1	Венткамера Ящик управления кондиционера НК5-126D	35		
	126D-121 АКВВГ	4x1,5	1	Комната приема пищи Теплопроизводитель ВТ2	Венткамера Ящик управления кондиционера НК5-126D	35		
	126D-122 АКВВГ	4x2,5	2	Венткамера Ящик управления кондиционера НК5-126D	Кондиционер Терморег ВТ3	10		
	126D-123 АКВВГ	4x2,5	1	Венткамера Ящик управления кондиционера НК5-126D	Кондиционер Исполнительный механизм Воздушной заслонки	10		
Пожарная сигнализация	НАТ-110 АКВВГ	7x1,5	2	ОПУ. Панель центральной сигнализации	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ			
	НАТ-301 АКВВГ	27x2,5	7	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ	Коридор Пульт пожарной сигнализации А1	10		
	НАТ-302 АКВВГ	7x1,5	3	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ	Стоянка аварийного обслуживания Извещатель ВМ1	35		
	НАТ-303 АКВВГ	7x1,5	3	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ	Коридор Извещатель ВМ2-1	10		
	НАТ-304 АКВВГ	7x1,5	3	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ	Кладовая Извещатель ВМ3-1	30		
НАТ-305 АКВВГ	7x1,5	3	Коридор Ящик пожарной сигнализации НК6-НАТ	Гардероб Извещатель ВМ4-1	25			
Электрокотел NT1	NT1-101 АКВВГ	10x2,5	3	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной	10		
				Шкаф НК2-NT1	Шкаф НК1-НС			
	NT1-102 АКВВГ	4x2,5	1	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Термометр	10		
				Шкаф НК2-NT1	электроконтактный ВТ2-NT1			
	NT1-103 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Манометр	10		
			Шкаф НК2-NT1	электроконтактный ВД-NT1				
	NT1-104 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Канечный	10		
				Шкаф НК2-NT1	выключатель SQM1-NT1 на вводе ограждения			
	NT1-105 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Гардероб Датчик температуры	15		
				Шкаф НК2-NT1	BT1-NT1			
Электрокотел NT2	NT2-101 АКВВГ	10x2,5	3	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной	10		
				Шкаф НК3-NT2	Шкаф НК1-НС			
	NT2-102 АКВВГ	4x2,5	1	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Термометр	10		
				Шкаф НК3-NT2	электроконтактный ВТ2-NT2			
	NT2-103 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Манометр	10		
				Шкаф НК3-NT2	электроконтактный ВД-NT2			
	NT2-104 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Помещение электрокотельной Канечный	5		
				Шкаф НК3-NT2	выключатель SQM1-NT2 на вводе ограждения			
	NT2-105 АКВВГ	4x2,5	2	Помещение электрокотельной	Гардероб Датчик температуры	15		
				Шкаф НК3-NT2	BT1-NT2			

Исполн. Белова Желт 777 407-9-27.86 3/7

Привезен	Начальник	Инженер	Мастер	Звание	Подпись	Дата	Время	Содерж.	Лист	Листов
	Г.И.П.	П.И.О.	И.И.О.	Звание	Подпись	Дата	Время	Содерж.	Лист	Листов
И.И.И.				Журнал контрольных кабелей (начало)				ЭНЕРГЕТИКА ПРОЕКТ	6	



Направление кабеля

Монтажная единица	Марка и кабели по проекту	Заводская марка	Удельное сопротивление	Удельная длина	Направление кабеля		Длина, м по проекту	Примечание
					Мужчины	Женщины		
Пожарная сигнализация	НАТ-306	КВВГ	7х1,5	3	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Помещение ОБ5 (женщины). Извещатель ВМ5-1	25	
	НАТ-307	КВВГ	7х1,5	3	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Помещение ОБ5 (мужчины). Извещатель ВМ6-1	25	
	НАТ-308	КВВГ	7х1,5	3	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Помещение сушилки одежды. Извещатель ВМТ-1	15	
	НАТ-309	КВВГ	4х2,5	2	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Помещение сушилки одежды. Пульты КМ1-МДВС	10	
	НАТ-310	КВВГ	4х2,5	2	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Коридор. Пульты КМ1-МДЭС	10	
	НАТ-311	КВВГ	4х2,5	2	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Помещение стоянки автомобиля. Пульты КМ1-МД6	35	
	НАТ-312	КВВГ	4х2,5	2	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Венткамера. Ящик управления кондиционера МХ5-МД6	25	
	НАТ-313	КВВГ	4х2,5	2	Коридор. Ящик пожарной сигнализации МХ6-НАТ	Венткамера. Ящик управления кондиционера МХ5-МД6	25	
	НАТ-314	КВВГ	7х1,5	3	Стоянка аварийного автомобиля. Извещатель ВМ1-1	Стоянка аварийного автомобиля. Извещатель ВМ1-2	20	
	НАТ-315	КВВГ	7х1,5	3	Стоянка аварийного автомобиля. Извещатель ВМ1-1	Стоянка аварийного автомобиля. Реле К51	10	
	НАТ-316	КВВГ	7х1,5	3	Коридор. Извещатель ВМ2-1	Коридор. Извещатель ВМ2-2	20	
	НАТ-317	КВВГ	7х1,5	3	Коридор. Извещатель ВМ2-2	Коридор. Реле К52	10	
	НАТ-318	КВВГ	7х1,5	3	Клавиатура. Извещатель ВМ3-1	Клавиатура. Извещатель ВМ3-2	5	
	НАТ-319	КВВГ	7х1,5	3	Клавиатура. Извещатель ВМ3-2	Клавиатура. Реле К53	5	
	НАТ-320	КВВГ	7х1,5	3	Гардероб. Извещатель ВМ4-1	Гардероб. Извещатель ВМ4-2	10	
	НАТ-321	КВВГ	7х1,5	3	Гардероб. Извещатель ВМ4-2	Гардероб. Реле К54	5	
	НАТ-322	КВВГ	7х1,5	3	Помещение ОБ5 (женщины). Извещатель ВМ5-1	Помещение ОБ5 (женщины). Извещатель ВМ5-2	5	
	НАТ-323	КВВГ	7х1,5	3	Помещение ОБ5 (женщины). Извещатель ВМ5-2	Помещение ОБ5 (женщины). Реле К55	5	
	НАТ-324	КВВГ	7х1,5	3	Помещение ОБ5 (мужчины). Извещатель ВМ6-1	Помещение ОБ5 (мужчины). Извещатель ВМ6-2	5	
	НАТ-325	КВВГ	7х1,5	3	Помещение ОБ5 (мужчины). Извещатель ВМ6-2	Помещение ОБ5 (мужчины). Реле К56	5	
НАТ-326	КВВГ	7х1,5	3	Помещение сушилки одежды. Извещатель ВМТ-1	Помещение сушилки одежды. Извещатель ВМТ-2	5		
НАТ-327	КВВГ	7х1,5	3	Помещение сушилки одежды. Извещатель ВМТ-2	Помещение сушилки одежды. Реле К57	5		

Туповый проезд 407-9-27.86 Амбан №

Привезен

Изм. №

И.контр.	Бюбюва	Авд.	ТТТ 407-9-27.86	Э/Т
И.контр.	Демченко	Авд.		
И.контр.	Парфенов	Авд.		
И.контр.	Земель	Авд.		
И.контр.	Лернер	Авд.		
И.контр.	Шварц	Авд.		

Контр. Авд.

Изм. №



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление и горячее водоснабжение. Управление электродом NT1 (NT2). Схема полная.	
3	Отопление и горячее водоснабжение. Управление насосами и вентилями. Схема полная.	
4	Отопление и горячее водоснабжение. Схема соединений (начало)	
5	Отопление и горячее водоснабжение. Схема соединений (окончание)	
6	Вентиляция. Приточная установка №51 (№63) схема полная.	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Лист	Наименование	Примечание
7	Вентиляция. Приточная установка №51 (№63). Схема соединений.	
8	Пожарная сигнализация НАТ. Схема полная.	
9	Пожарная сигнализация НАТ. Схема соединений.	
10	Пожарная сигнализация НАТ. Общий вид ящика.	
11	Пожарная сигнализация НАТ. Схема подключения ящика	
12	Вентиляция. Вытяжные установки №1С и №2С. Схема полная и схема соединений.	
13	Вентиляция. Вытяжная установка №3С (№4С) Схема полная и схема соединений.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭВ.СО	Спецификация оборудования к комплекту марки ЭВ	Альбом V

Альбом V

Титловый проект 407-9-27.86

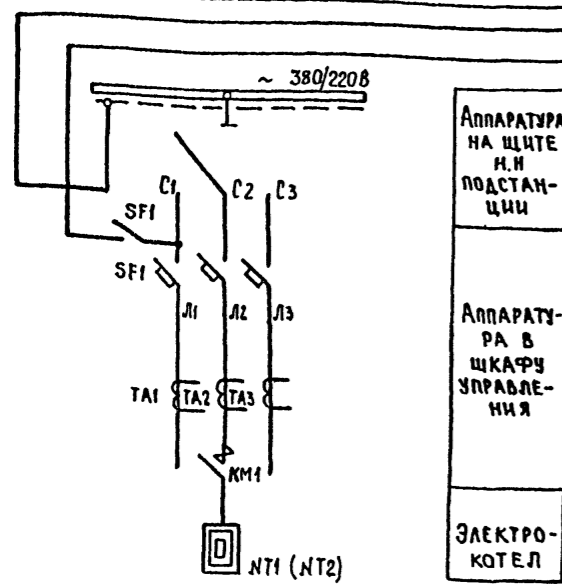
Инв. № подл. 1271674-73  
Подпись и дата

ИМВ. №		И. КОНТР. ДЕРЖЕР		10.03.86	ТП	407-9-27.86	ЭВ
НАЧ. ОТД.	ГОРБУ	10.03.86	СТАНЦИЯ	Лист	Листов	ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ТИП I ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГЛ. СПЕЦ.	БУАЕР	10.03.86	РП	1	13	Общие данные	
Инженер	Портнова	10.03.86	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»		СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДА		

Альбом III

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-9-27.86

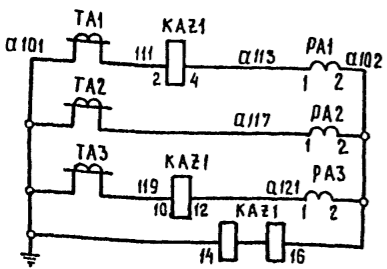
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



АППАРАТУРА НА ЩИТЕ ИЛИ ПОДСТАНЦИИ

АППАРАТУРА В ШКАФУ УПРАВЛЕНИЯ

ЭЛЕКТРОКОТЕЛ



РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕКОСА КОНТРОЛЬ НАГРУЗКИ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ BT2

низкая t°	60°C	75°C	высокая t°
3	2	1	2
2	1	3	1

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ BT1

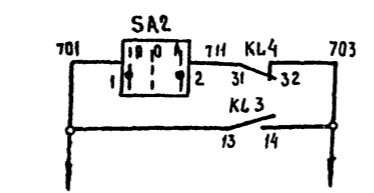
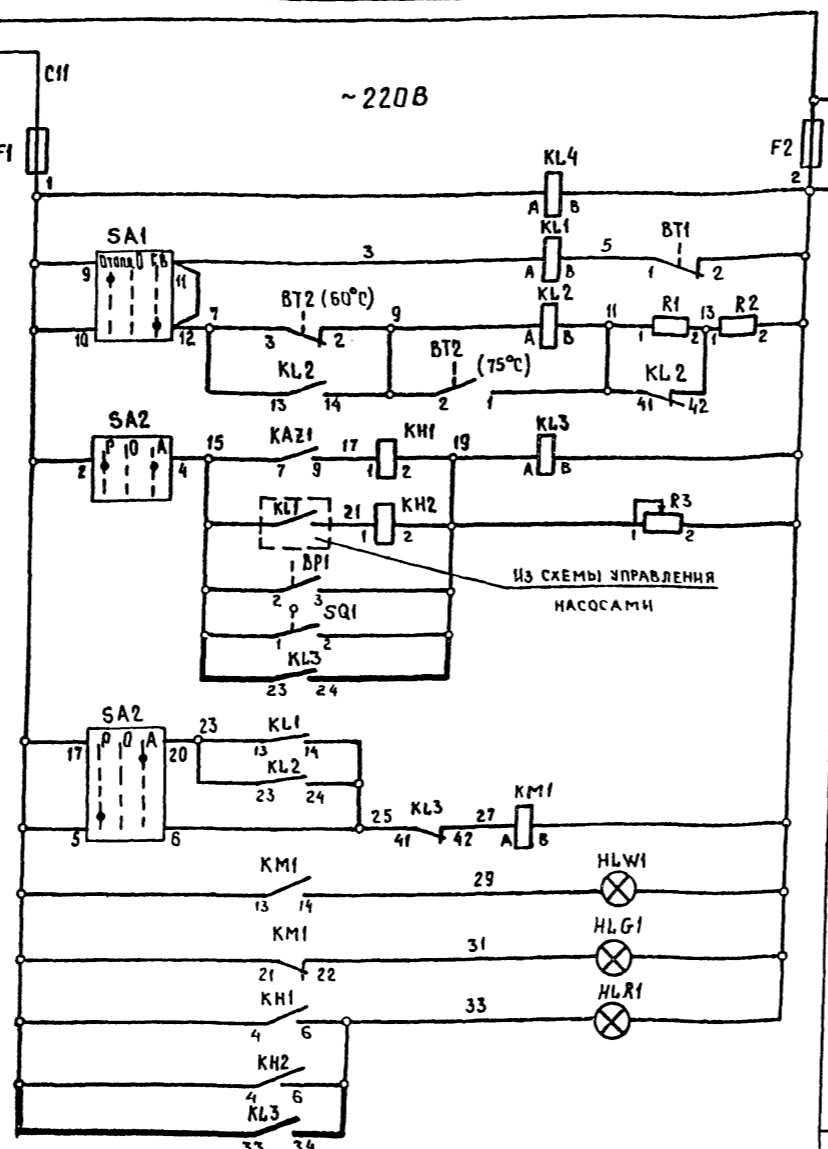
низкая t°	18°C	22°C	высокая t°
1	2	1	2
2	1	2	1

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ BP1

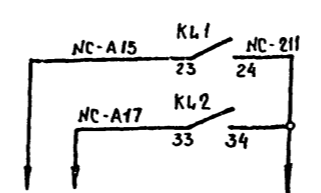
низкое P	6 кгс/см²	высокое P
1	2	3
2	3	1

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ SQH1

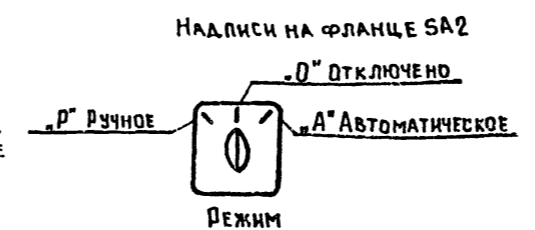
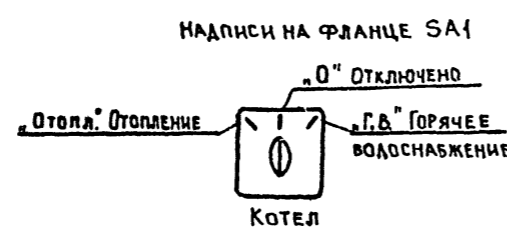
дверь закрыта	дверь открыта
1	2
2	1



В СХЕМУ СИГНАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА О НЕИСПРАВНОСТИ В КОТЕЛЬНОЙ



В СХЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯМИ



ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПЯХ УПРАВЛЕНИЯ

ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКОТЕЛОМ

ЦЕПИ ЗАЩИТЫ И БЛОКИРОВКИ КОТЛА

ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОКОТЛА

ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ

КОНТАКТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДРУГИХ СХЕМАХ

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ НА КОТЕЛ

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
SF1	Автоматический выключатель		А; 380В	1	СМОТРИ
TA1; TA2; TA3	Трансформатор тока	ТК-20	/5А	3	УКАЗАНИЕ 2
KA21	Реле тока	РТР-8	5А; 50Гц	1	
KL1 ÷ KL3	Реле промежуточное	РПЛ-13104	~ 220В	3	
KL4	Реле промежуточное	РПЛ-12204	~ 220В	1	
F1	Предохранитель	ППТ-10		1	
KM1	Контактор		КАТУШКА-220В А	1	СМОТРИ УКАЗАНИЕ 2
KN1; KN2	Реле указательное	РУ1-20-193		2	
PA1 ÷ PA3	Амперметр	Э-365	0 ÷ А	3	СМОТРИ УКАЗАНИЕ 2
HLR1	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120НУ2		1	
HLG1	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-12013У2		1	
HLW1	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС-12015У2		1	
SA1	Переключатель	ПМОФ 45-11	2222/1А1У3	1	
SA2	Переключатель	ПМОФ 90-11	144/1А43У3	1	
R1	Резистор	ПЭВ-25	820 Ом	1	
R2	Резистор	ПЭВ-75	51 Ом	1	
R3	Резистор	ПЭВР-25	1000 Ом	1	
SQH1	Выключатель конечный	ВПК-4040У4	исп. 1	1	
BT1	Датчик температуры	ДТКБ-50		1	
BT2	Термометр электроконтактный	ТКП-100Ж	+25 ÷ 125°C	1	
BP1	Манометр электроконтактный			1	УЧЕТ В САНТЕХНИЧЕСКОМ УКАЗАНИИ ПРОЕКТА

1. Данная схема разработана для электрокотла типа КЭВ при использовании его как в режиме отопления, так и в режиме горячего водоснабжения. Для последующих электрокотлов схема аналогична.
2. Электрооборудование с переменными параметрами для электрокотлов выбирается при конкретном проектировании в проекте силового оборудования.
3. Утолщенной линией показаны изменения в шкафу ШЭ выполняемые по месту.

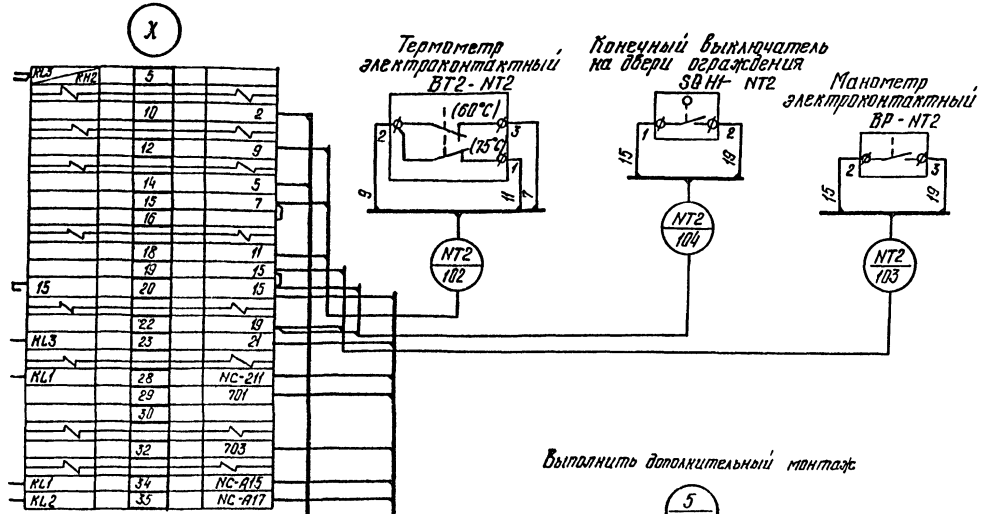
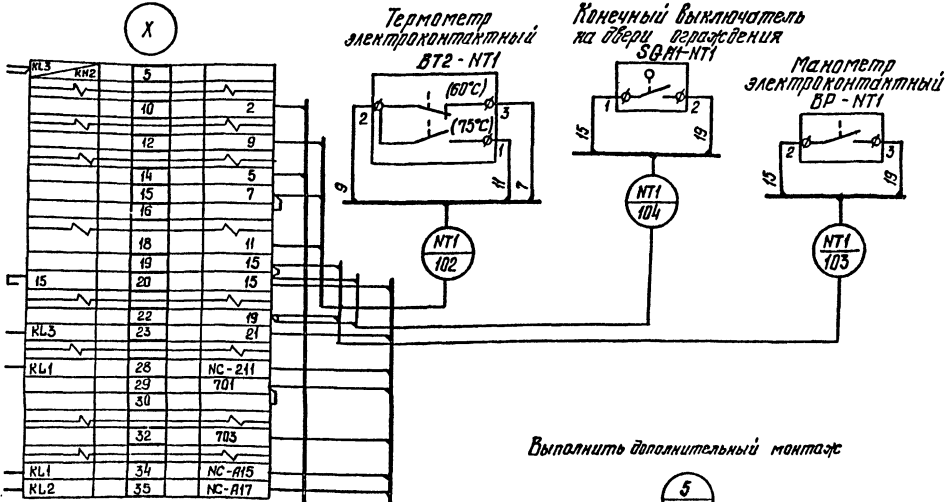
И. КОТЛ		ЛЕРНЕР	10.03.86	ТП 407-9-27.86	ЗВ
НАЧ. ОТД.		ГОРЬ	10.03.86		
ГИП		ЛАРЕНОВ	10.03.86	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций.	
Г.А. СВЕИ		БУЧЕР	10.03.86	СТАНДАРТ Лист Листов	
РУК. ГР.		ЛЕРНЕР	10.03.86	РП 2	
ИНЖЕНЕР		ПОРТНОВА	10.03.86	ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ. УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЕЛОМ (ИТ2). СХЕМА ПОЛНАЯ.	
СТ. ТЕХНИК		ШОКИНА	10.03.86	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западного отделения Ленинград	



Помещение электротельной

Шкаф NX2-NT1 типа УЗ-1401

Шкаф NX3-NT2 типа УЗ-1401

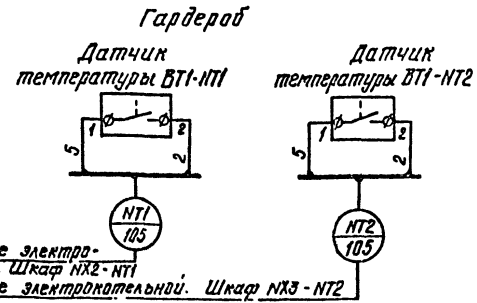
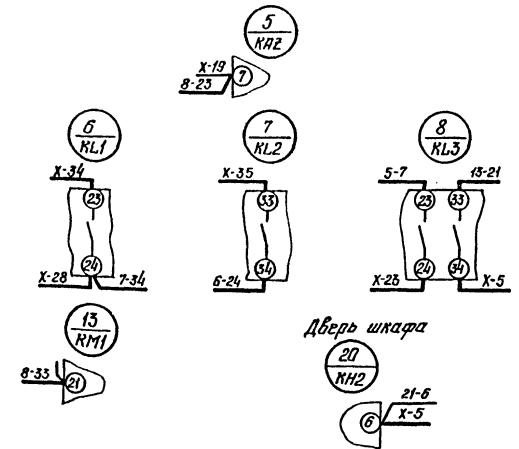
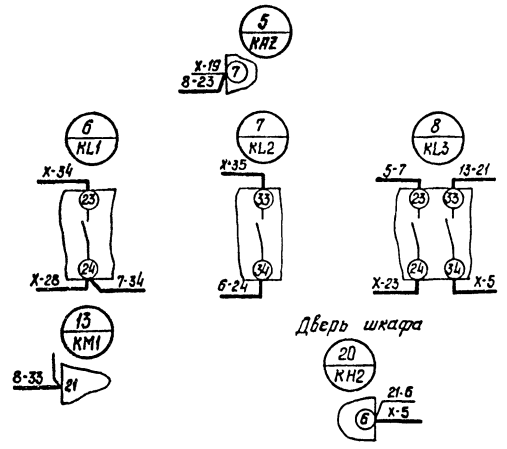


Выполнить дополнительный монтаж

Выполнить дополнительный монтаж

Гардероб. Датчик температуры BT1-NT1  
Ящик NX1-NC

Гардероб. Датчик температуры BT1-NT2  
Ящик NX1-NC



Помещение электротельной. Шкаф NX2-NT1  
Помещение электротельной. Шкаф NX3-NT2

Схема выполнена на листах ЭВ-4, ЭВ-5.

Привязан
Инь. №

И.контр.	Мервер	М.Ф.	И.О.Ф.	ТП 407-9-27.86	ЭВ
И.контр.	Горев	М.Ф.	И.О.Ф.	Здание вспомогательного назначения типа I из унифицированных конструкций	Стадия Лист Листов
И.контр.	Патренов	М.Ф.	И.О.Ф.	Отопление и горячее водоснабжение	РП 4
И.контр.	Будар	М.Ф.	И.О.Ф.	Схема соединений (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
И.контр.	Мервер	М.Ф.	И.О.Ф.		Северо-Западное отделение Ленинград
И.контр.	Партыкова	М.Ф.	И.О.Ф.		

копир. Спир.

ср 740 23  
Формат А2

Альбом III

Типовой проект 407-9-27.86

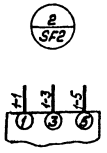
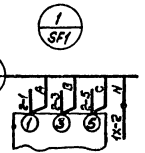
Инд. № табл. Видовая и дата 22.10.78-73

Помещение электокотельной

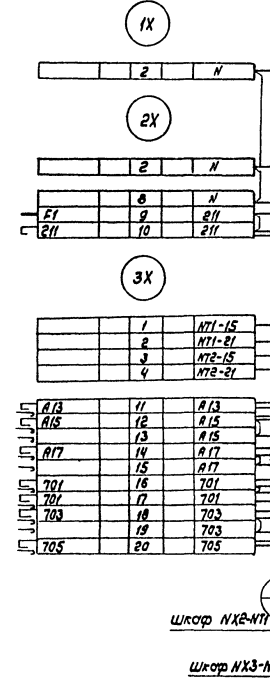
Выполнить дополнительный монтаж

Ящик №Х1-НС типа ЯЭ-1405

Распределительный пункт ЭВЭ/ЭВЭ.В

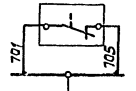
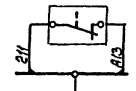


Отсоединить от существующего монтажа



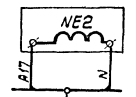
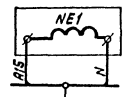
Расширительный бак Датчик верхнего уровня ВЛ1

Расширительный бак Датчик нижнего уровня ВЛ2

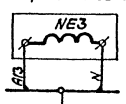


Соленоидный вентиль сети отопления

Соленоидный вентиль сети горячего водоснабжения



Соленоидный вентиль водопроводной сети



Шкаф №Х2-НТ

Шкаф №Х3-НТ2

Коридор Ящик №Х6-НТ.

Схема выполнена на листах 38-4, 38-5

Альбом III

Пиловаб. проект 407-9-27.86

Исполн. и дата 27.01.87

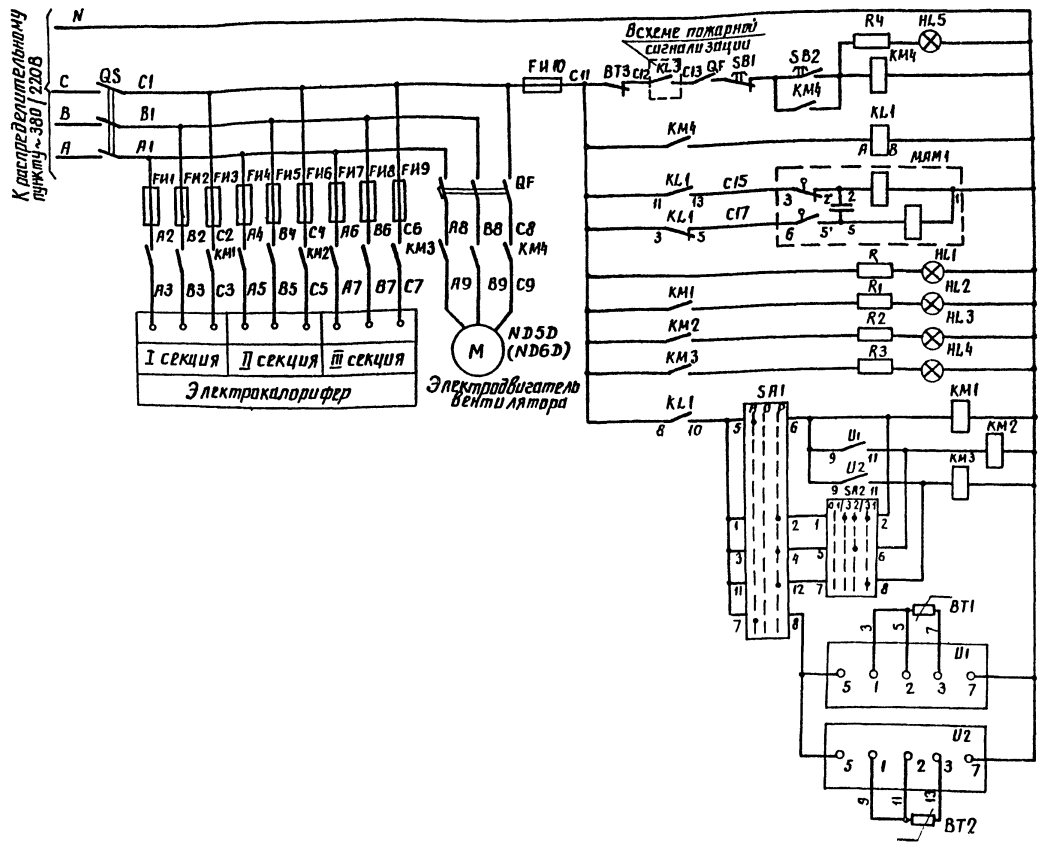
Привязки
Инв.№Р

И.компр	Пернер	ЛФ	ТП 407-9-27.86	ЭВ
Исполн.	Борев	М	Здание вспомогательного назначения тип I из укрупненных конструкций	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
ЭЛП	Паровиков	М		
Эл.спец.	Будер	М		
Руч. в.р.	Пернер	М		
Исполн.	Пиловаб	М	Отопление и горячее водоснабжение (Сквозные)	Сектор-Зональное отделение Ленинград

Формат: А2

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Схемическая характеристика	Кол-во	Примечание
QF	Выключатель автоматический	ПД50-3МТ	1нр-64А	1	
QS	Рубильник	Р-16	250В, 100А	1	
ФИ1-ФИ9	Предохранитель	ПР2-60		9	
ФИ10	Предохранитель	ПРС-6		1	
КМ4	Контактор	ПМЛ-1000	~ 220В	1	Установить по месту
KL1	Реле промежуточное	РПЗ-3642093		1	
КМ1-КМ3	Контактор	ПМЛ-3100		3	
R, R1-R3	Резистор	ПЭВ-50	2,2кОм	4	
R4	Резистор	ПЭВ-50	2,2кОм	1	
SB1	Кнопка	КЕ-011	исполн. 2	1	С красным толкателем
SБ2	Кнопка	КЕ-011	исполн. 2	1	С черным толкателем
SA2	Переключатель	ПКУЗ-4081 12У		1	
SA1	Переключатель	ПКУЗ-3091 12С		1	
U1	Терморегулятор	ТЭ-4П3		1	
U2	Терморегулятор	ТЭ-3П3		1	
HL4; HL5	Аппаратура сигнальная лампы сигнальная	АС-30	24В	5	
BT3	Термореле	ТР-200		1	Комплектуется с закланкой
ММ1	Исполнительный механизм				Комплектуется с закланкой
BT1; BT2	Термопреобразователь			2	Комплектуется с закланкой



Цели управления электродвигателя вентилятора

Цели исполнения механизма воздушной заслонки

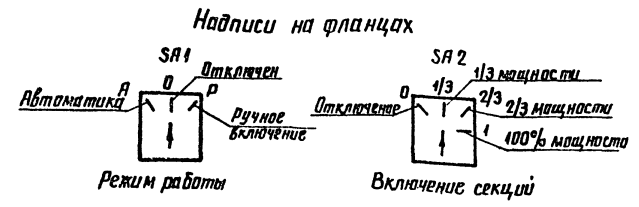
Контроль оперативных цепей

Цели управления электронагревателем

Цели управления электронагревателем

Альбом III  
Типовой проект 407-9-27.86

Инв. № подл. (подп. и дата)  
ВЗЛМ.ИИ.83



Привязан

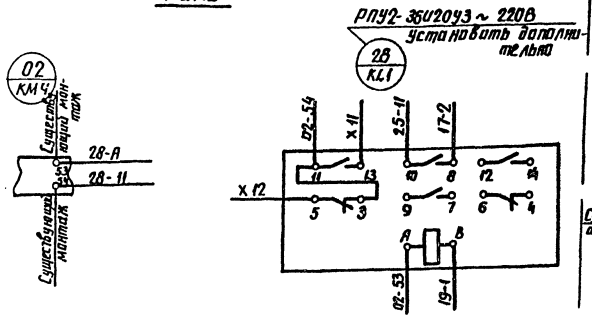
Инв. №

Я.контр. Лернер	Ш/2	ТП 407-9-27.86	ЭВ
Ил. отд. Гурев	Ил.	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций	Станд. лист Листов
Гл. инж. Парфенов	Ил.		РП 6
Вч. гр. Брайер	Ил.	Вентиляция, приточная установка ИД5Д (ИД6Д)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инженер Парфенов	Ил.	Схема полная	Северно-Западное отделение Ленинград
Ст. техник Шакина	Ил.		с/р 740-23

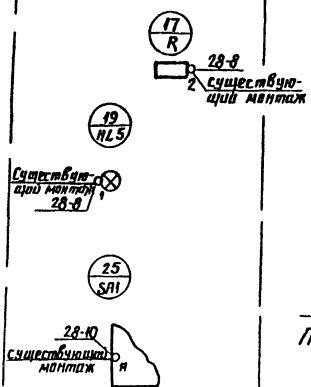


Ящик типа Я-9306-3474  
Изменения в монтажной схеме ящика

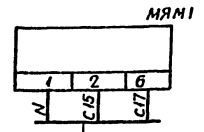
Рама



Дверь

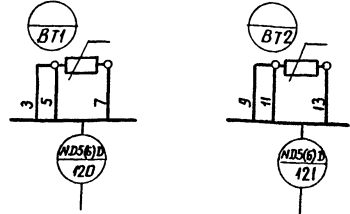


Исполнительный механизм воздушной заслонки типа МЭО-6.3



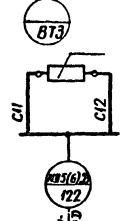
Ящик управления  
Электр.калорифером

Помещение стоянки автомашин. (Комната приема пищи)



Ящик управления двигателем вентиллятора  
и калорифера

Термореле на калорифере

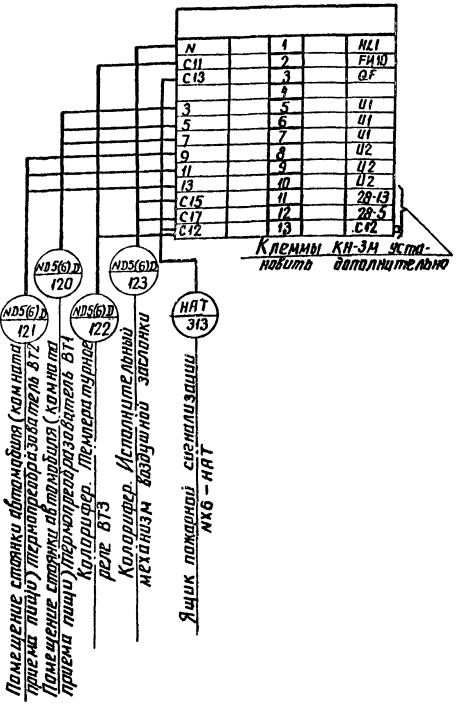


Ящик управления калорифером МЭО(5)МЭС(6)Д

Алюминий

Титановый сплав 407-9-27.86

№ п/п, № п/л, Подпись и дата (Взл. № 407-9-27.86)



- Помещение стоянки автомашин (комната приема пищи) термореле и заслонка ВТ2
- Помещение стоянки автомашин (комната приема пищи) термореле и заслонка ВТ1
- Калорифер. Термелем регулирование ВТ3
- Калорифер. Исполнительный механизм воздушной заслонки
- Ящик пожарной сигнализации МЭО-НАТ

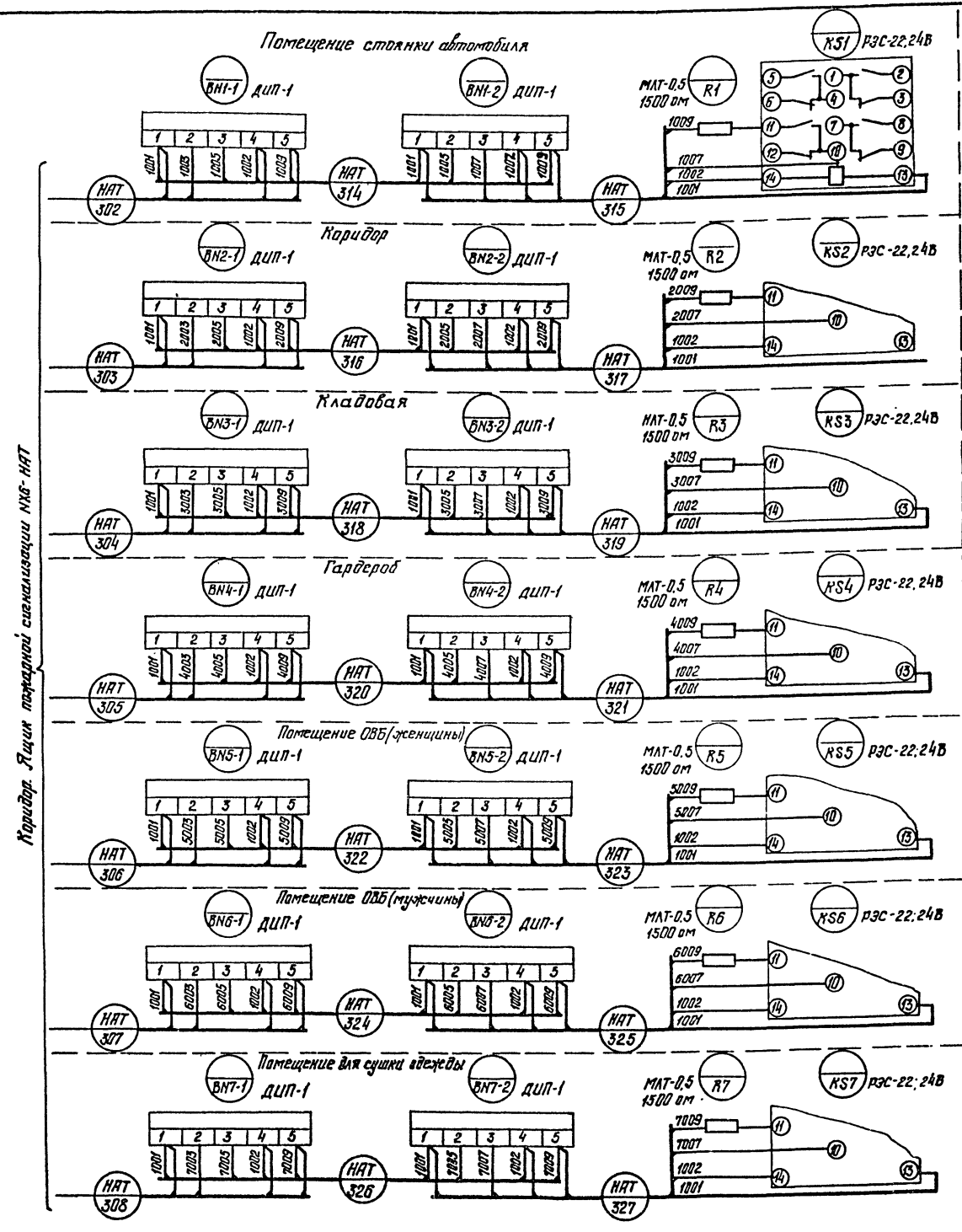
Привязан			
Инв. №			

№. катр	Лист	№	ТП 407-9-27.86	ЭВ
Исполн	Горб	Исполн	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций	Стр. Лист Листов
Провер	Парфенов	Провер	Вентиляция. Приточная установка МЭО(МЭОД) Схема соединений	РП 7
Инженер	Левенев	Инженер	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инженер	Протолова	Инженер	Север-Зипидное отделение	
Инженер	Шокина	Инженер	Ленинград	

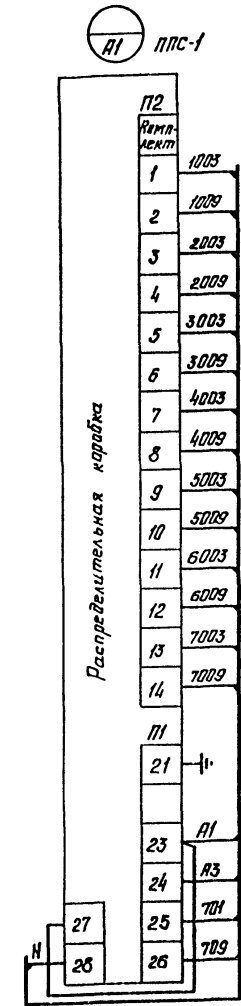


Тыловой проект 407-9-27.86 Альбом №

Масштаб: 1:100  
Лист № 9  
СЭП 740-03



Коридор. Пульт пожарной сигнализации.



Привязан:			
Инв. №:			

И. контр.	Лернер	Сеп	10.03.86	ТП 407-9-27.86	ЗВ
Нач. отд.	Горев	Сеп	10.03.86		
Г.И.П.	Курянов	Сеп	10.03.86	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций.	
Гл. спец.	Будер	Сеп	10.03.86	Пожарная сигнализация	
Дир. пр.	Лернер	Сеп	10.03.86	ННТ	
Инженер	Портнова	Сеп	10.03.86	Схема соединений.	

Станция	Лист	Листов
РП	9	

Копир. Снар.

СЭП 740-03  
Фирма АЭ

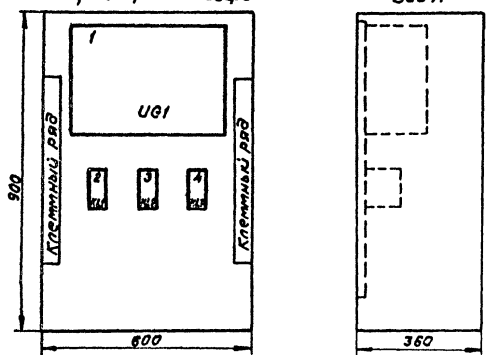
Перечень аппаратуры

Порядковый номер аппарата	Размещение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
1	UG1	Выпрямитель	KB-24M		1	
2,3	KL1, KL2	Реле промежуточное	РП42-36220УЗБ	220В	2	
4	KL3	Реле промежуточное	РП42-36220УЗБ	220В	1	

Ящик пожарной сигнализации типа ЯЭ

Вид при открытой двери

Вид А



Альбом III

Типовой проект 407-9-27.86

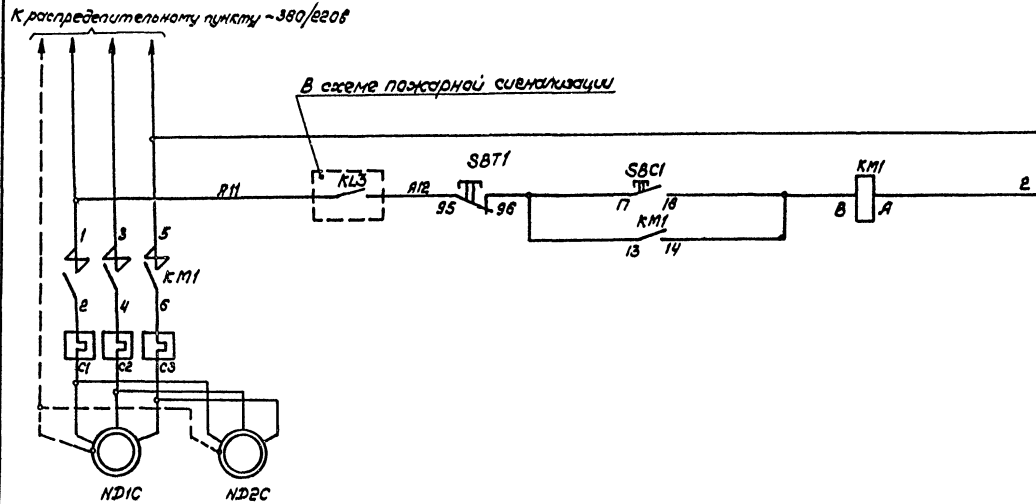
Уд. № 10001 Подпись и дата 13.05.1986 г. 12/16.17-73

Привязан			

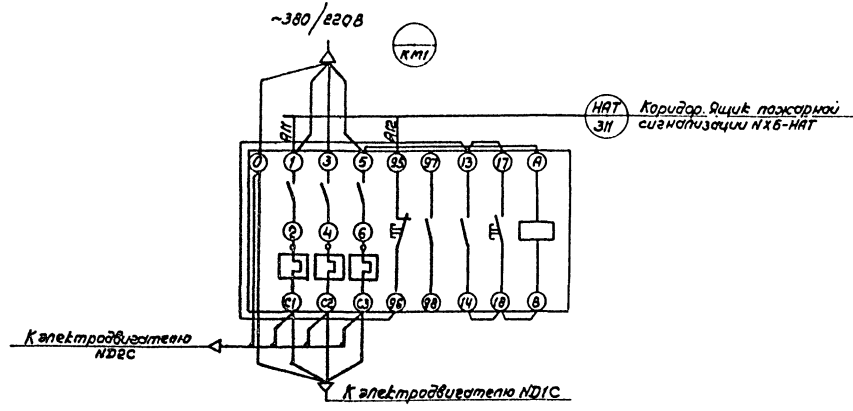
И.контр.	Лернер	МФ	ТП 407-9-27.86	ЭВ
Исполн.	Будер	МФ	Здание вспомогательного назначения тип I из упрочено-цирконных конструкций	
Проверен.	Парфенов	МФ	Пожарная сигнализация МАТ	
Уд. спец.	Будер	МФ	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ-Северо-Западный отдел Ленинград	
Руководитель проекта	Лернер	МФ	Формат: АЕ	
Инженер	Парфенов	МФ	СФ 740-23	



Принципиальная схема



- Цели питания
- Цели управления электродвигателем
- Электродвигатели вентиляторов



Перечень аппаратуры

Место установки	Марка	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
Питание	КМ1	Пускатель	ПМЛ-122002В	Катушка 380В	1	Комплектно с электродвигателем
	СБТ1	Кнопка		Ум. 30х16А		

Примечания

1. Схема выполнена для одной установки, объединяющей электродвигатели ND1C и ND2C

Львов III

Тилова проект 407-9-27.86

Шифр проекта  
Листы и даты  
407-9-27.86

Привязка			
Им. №3			

И.контр. Пернер	Л/Л	ТП 407-9-27.86	36
Нав.отв. Вороб	Щ-Л		
Вилл. Порянов	Щ-Л	Здание вспомогательного назначения тип I из унифицированных конструкций	Слов. лист 12
Эл.спец. Будар	Щ-Л	Вентиляция. Вытяжные установки ND1C и ND2C.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.вр. Пернер	Щ-Л	Схема полная и схема соединений	
И.контр. Партинова	Щ-Л		

Альбом III

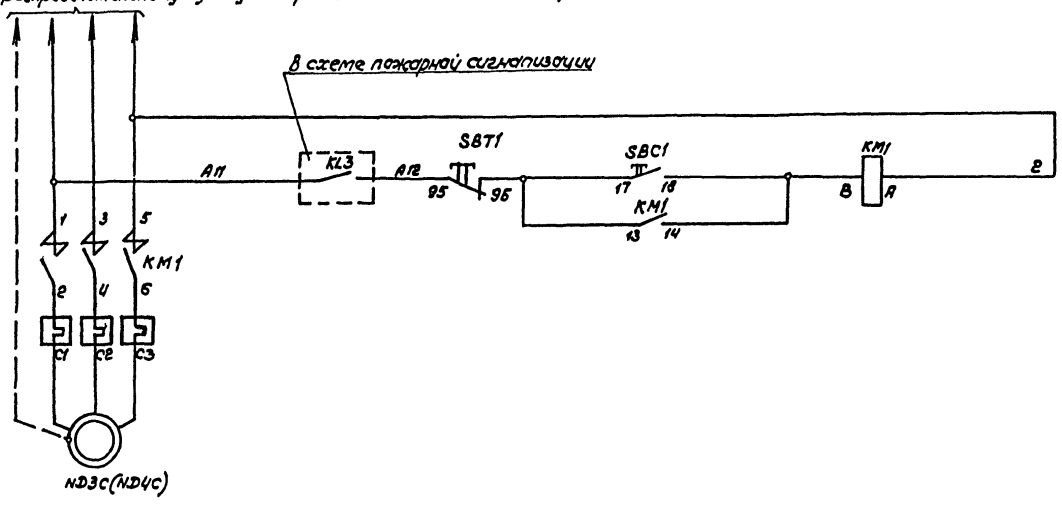
Типовой проект 407-9-27.86

Типовой проект

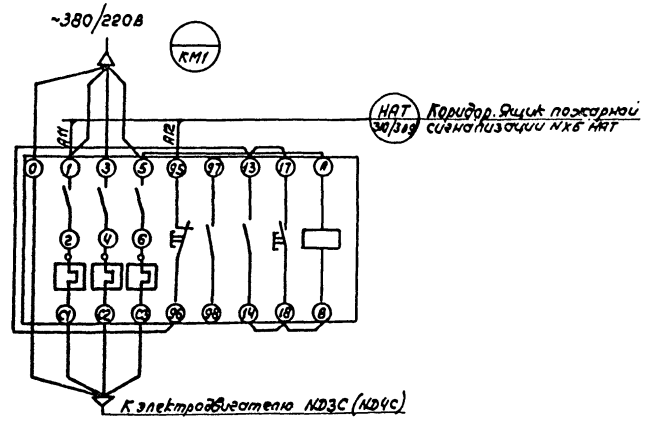
№ в альбоме, Листы и дата встав. и др.

Краспределительному пункту ~380/220в

Принципиальная схема



- Цели питания
- Цели управления электродвигателем
- Электродвигатель вентиляторов



Перечень аппаратуры

Место установки	Марка	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
Коридор (делегация службы охраны)	KM1	Пускатель	ПМП-122002В	Катушка 380В и 2х 251.6А	1	Комплектация см. в каталоге
	SBC1, SBT1	Кнопка				

Примечание

1. Схема выполнена для одной установки МДЭС и аналогична для второй МДЭС

Привязки


Лист №?

И. контр.	Лернер	И/И	ТП 407-9-27.86	ЭВ
Исполн.	Евров	И/И	Здание вспомогательного назначения тип 2 из унифицированных конструкций	
Эл. спец.	Будер	И/И	Вентиляция, вытяжная установка МДЭС (МД4С) Схема полная и схема соединений	
Рис. ер.	Лернер	И/И	РП 13	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Удобен	Партикова	И/И	Формат: А2	

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 524 Инв.№ ср 740-05 тираж 275  
Сдано в печать 25.12.1986г цена 1-90