ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-9-32.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ НА 25 ЧЕЛОВЕК (ЗВН-12×24-БМЗ-25)

АЛЬБОМ 2

ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АП АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

.2720-02
цена 4-26

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-9-32.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ НА 25 ЧЕЛОВЕК (ЗВН-12×24-БМЗ-25)

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Общая пояснительная записка
		АС	Архитектурно-строительные решения
		ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренние водопровод и канализация
АЛЬБОМ	2	ЭП	Электротехнические решения
		АП	Автоматизация и управление
АЛЬБОМ	3	АСИ	Строительные изделия (из тп 407-9-31.90)
АЛЬБОМ	4	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ	6	СД	Сметная документация

Разработан
Северо-Западным отделением
института „Энергосетьпроект"

Утвержден и введен в действие
ГПИО „Энергопроект" Минэнерго СССР
протокол N 35 от 24.05.90

Главный инженер отделения Е.И.Баранов
Главный инженер проекта Ю.И.Ковалев

© СЗО Энергосетьпроект 1990

Альбом 2

Содержание альбома 2

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	Электротехнические решения 407-9-32.90-ЭП	
1	Общие данные	3
2	Схема силовой распределительной сети.	4
3	План расположения оборудования Силовая сеть.	5
4	Освещение. План и схема	6
5	Молниезащита и заземление	7
6	Журнал контрольных кабелей (начало)	8
7	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	
8	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	9
9	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	
10	Журнал контрольных кабелей (окончание)	10
11	Журнал силовых кабелей (начало)	11
12	Журнал силовых кабелей (окончание)	
13	План раскладки контрольных кабелей	12

Содержание альбома 2 (продолжение)

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа.	стр.
	Автоматизация и управление	
1	Общие данные	13
2	Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1(NT2). Схема полная	14
3	Отопление и горячее водоснабжение Электрокотел NT1(NT2) Схема монтажная	15
4	Отопление и горячее водоснабжение Насосы NC1, NC2. Схема полная	16
5	Отопление и горячее водоснабжение Насосы NC1, NC2. Схема монтажная	17
6	Приточная установка N01(N02) Схема полная (начало)	18
7	Приточная установка N01(N02) Схема полная (окончание)	19
8	Приточная установка N01(N02) Схема монтажная	20
9	Приточная установка N01(N02) Схема подключения аппаратов	21
10	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла Схема полная	22

Содержание альбома 2 (окончание)

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
11	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла. Схема монтажная	23
12	ЗВН пожарная сигнализация Схема полная	24
13	ЗВН пожарная сигнализация Схема монтажная	25
14	Пожарная сигнализация. Схема подключения коробок.	26

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема силовой распределительной сети	
3	План расположения оборудования Силовая сеть.	
4	Освещение. План и схема.	
5	Молниезащита и заземление	
6	Журнал контрольных кабелей (начало)	
7	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	
8	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	
9	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	
10	Журнал контрольных кабелей (окончание)	
11	Журнал силовых кабелей (начало)	
12	Журнал силовых кабелей (окончание)	
13	План раскладки контрольных кабелей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-237	Установка светильников с люминесцентными лампами на металлических фермах	
4.407-129	Установка осветительных щитков	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
407-9-32.90-ЭП.СО	Здания вспомогательного назначения. Спецификации оборудования	
407-9-32.90-ЭП.ВМ	Тоже. Ведомости потребности в материалах	

Общие указания:

1. На планах расположения оборудования показана установка оборудования для температуры минус 30°С
2. Привязка планов расположения оборудования, кабельных журналов и сводной ведомости потребности в кабелях, раскладки кабелей осуществляется при конкретном проектировании.

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ковалев Ю.И.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13170тм-72		

Инв. №

Привязан

407-9-32.90-ЭП

Нач. отд.	Роменский		
ГИП	Ковалев		
Рук. гр.	Сукрова		
Техник	Кутырина		

Здание вспомогательного назначения ЗВН 12×24-БМЗ-25

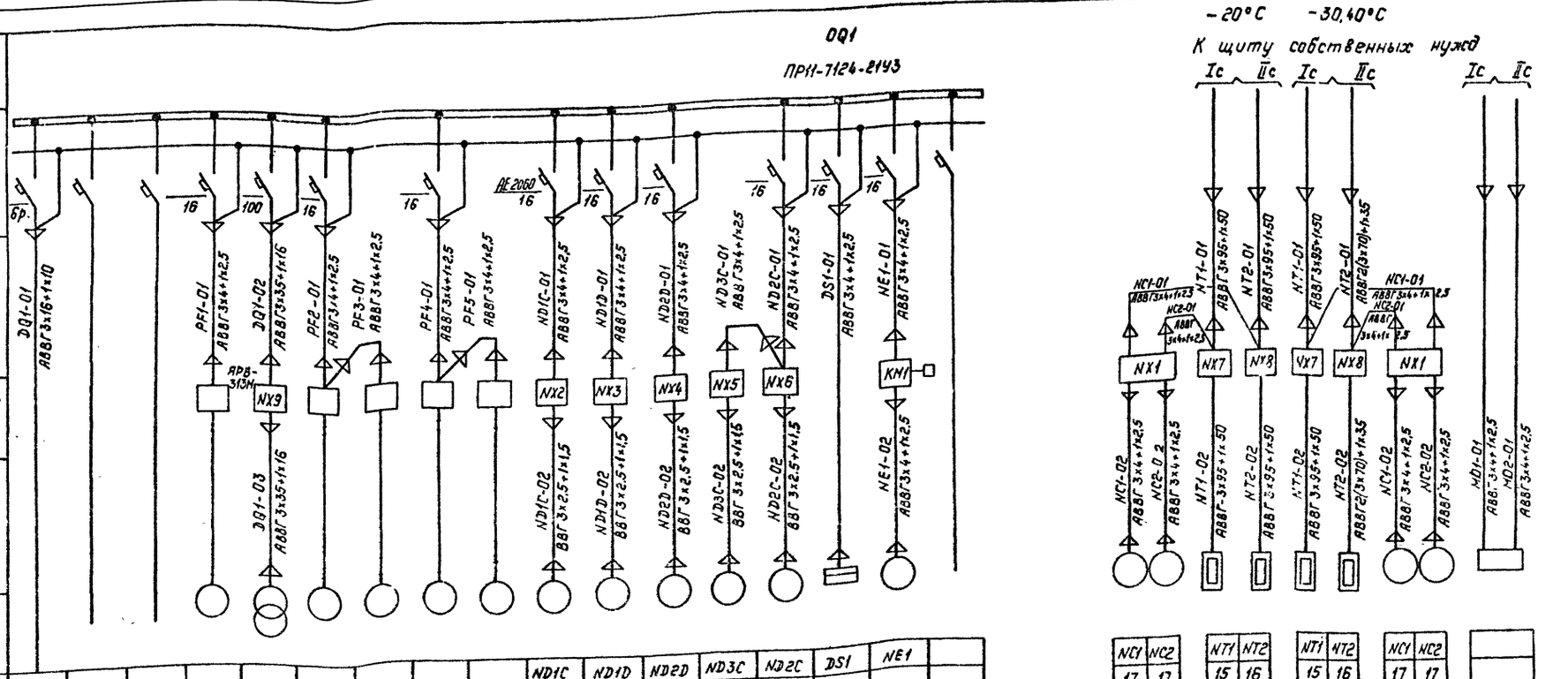
Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отдел. Ленинград

2720-02

Альбом 2



Электроприемник																	
Буквенное обозначение										ND1C	ND1D	ND2D	ND3C	ND2C	DS1	NE1	
№ по плану				8	12	10	7	9	11	14	18	19	13	13	23		
Тип																	
Ном. мощность, квт				2.2		3.0	1.5	3.2/5.3	1.5	0.37	3.0	0.75	0.25	0.25		0.18	
Ток, А	Iном / Iп																
Наименование механизма по плану	Ввод от щита СН	Резерв	Резерв	Вертикально-сверлильный станок	Сварочный трансформатор	Шинотрубогиб механический	Токарно-винторезный станок	Станок точильно-шлифовальный	Пылеулавливающий агрегат	Вытяжная установка	Приточная установка	Приточная установка	Вытяжная установка	Вытяжная установка	Щиток освещения	Задвижка	Резерв

NC1	NC2	NT1	NT2	NT1	NT2	NC1	NC2	
17	17	15	16	15	16	17	17	
2.2	2.2	100	100	100	160	2.2	2.2	
		152	152	152	242			
Насос	Насос	Электрокотел	Электрокотел	Электрокотел	Электрокотел	Насос	Насос	Пожарная сигнализация

Обозначение шкафа	Тип шкафа	U кат. В
NX1	ЯЭ 1405-2874 УХЛ4	220
NX2	ЯЭ 1401-2074 УХЛ4	220
NX3	ЯЭ 1426-2874 УХЛ4	220
NX4	ЯЭ 1426-2474 УХЛ4	220
NX5	ЯЭ 1401-2074 УХЛ4	220
NX6	ЯЭ-1401-2074 УХЛ4	220
NX7	ШЭ 1401-4074 УХЛ4	220
NX9	ШЭ 1401-4474 УХЛ4	220
KM1	ПМЛ-1610+ПКЛ22	220

t нар °C	Электрокотлы			
	Маркировка	Мощность КВТ	Маркировка	Мощность КВТ
минус 20	NT1	100	NT2	100
минус 30,40	NT1	100	NT2	160

1. Пусковые аппараты поставляются комплектно со станками.
2. Питание задвижки NE1 показано условно. Питание может быть осуществлено от любой силовой сборки, находящейся в непосредственной близости от задвижки, расположенной на обводной линии водомерного узла.

Согласовано: ОРЗА Никитин

Инв. № подл. 13176 тм | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		17.05
Н. контр.	Белова		17.05
ГИП	Ковалев		17.05
Рук. гр.	Цукрова		17.05
Техник	Кутыркина		17.05

407-9-32.90 -ЭП

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12х24-БМЗ-25

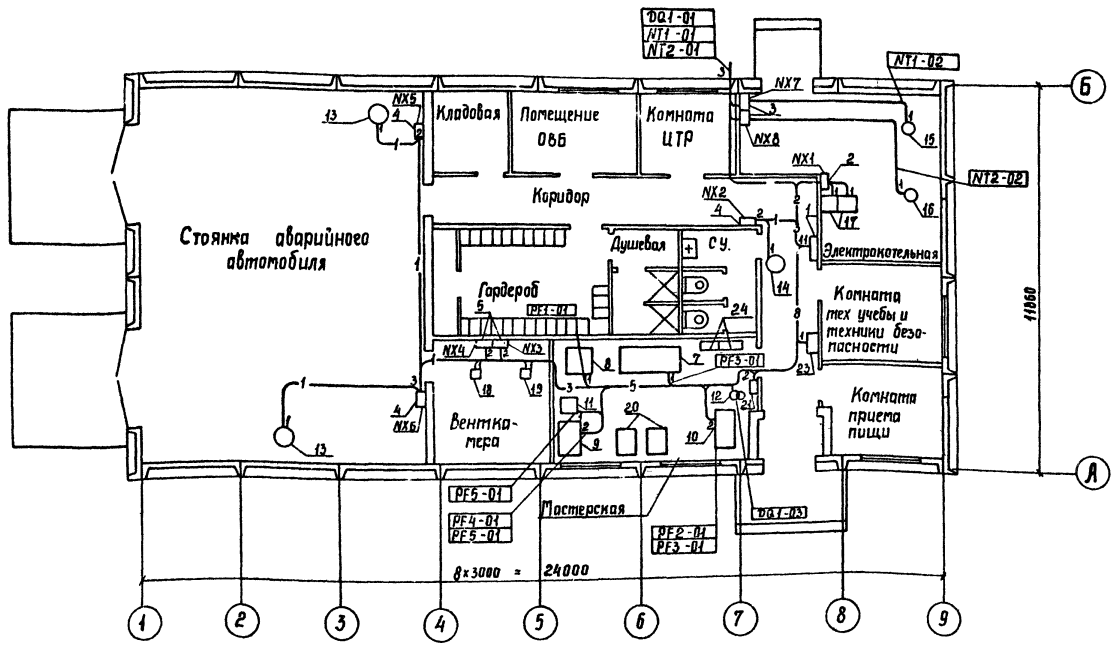
Схема силовой распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Польс 2720-02

Альбом 2



Перечень электрооборудования

N поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пункт распределительный, шт	1	DQ1
2	Шкаф управления насосами, компл.	1	NX1
3	Шкаф управления электрокотлами, компл	2	NX7, NX8
4	Шкаф управления вентиляторами, компл	3	NX5, NX6, NX2
5	Шкаф управления приточной установки	2	NX3, NX4
6	Пускатель электромагнитный, шт		см. примечание
7	Токарно-винторезный станок, шт	1	
8	Вертикально-сверлильный станок, шт	1	
9	Точильно-шлифовальный двухсторонний станок, шт	1	
10	Шинотрубогиб механический, шт	1	
11	Пылеулавливающий агрегат, шт	1	
12	Сварочный трансформатор, шт	1	
13	Вытяжная установка, компл	2	ND2C, ND3C
14	Вытяжная установка, компл	1	ND1C
15	Электрокотел, компл	1	NT1
16	Электрокотел, компл	1	NT2
17	Насос, компл	2	NC1, NC2
18	Приточная установка, компл	1	ND2D
19	Приточная установка, компл	1	ND1D
20	Верстак слесарный на одно рабочее место в комплекте с тисками	2	
21	Щиток сварки, шт	1	NX9
22	Пульт пожарной сигнализации, шт		
23	Щиток освещения, шт	1	DS1
24	Стеллаж сборно-разборный, стационарный металлический, шт	2	

Смотреть вместе с листом ЭП л.2

DQ1	NX1	NX4	NX7	NC1	ND3C
NT1-01	NC1-01	ND2D-01	NT1-01	NC1-01	ND3C-02
DQ1-01	NC1-02	ND2D-02	NT1-02		
PF1-01	NC2-01			NC2	ND1D
PF2-01		NX5	NX8	NC2-01	ND1D-02
PF4-01	NX2	ND3C-02	NT2-01		
DQ1-02	ND1C-01	ND3C-01	NT2-02	ND1C	ND2D
ND1C-01	ND1C-02			ND1C-02	ND2D-02
ND1D-01		NX6	NX9		
ND2D-01	NX3	ND2C-01	DQ1-02	ND2C	
ND2C-01	ND1D-01	ND2C-02	DQ1-03	ND2C-02	
DS1-01	ND1D-02	ND3C-02			

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

Привязан

Инв. №

407-9-32.90-ЭП

Нач. отд.	Роменский		11.05.90
Н. контр.	Белова		11.05
ГИП	Ковалев		11.05
Рук. ор.	Цукрова		11.05
Техник	Кутыркина		11.05

Здание вспомогательного назначения ЗВН 12×24-БМЗ-25

План расположения оборудования Силовая сеть

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

2720-02

Альбом 2

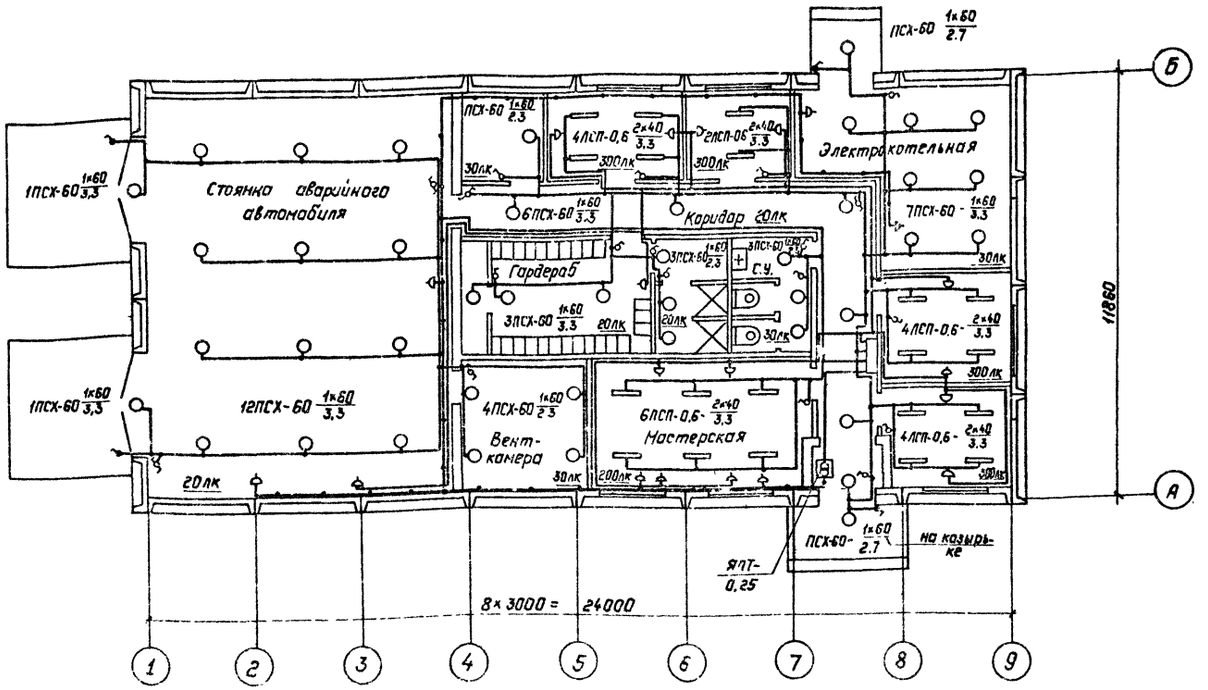
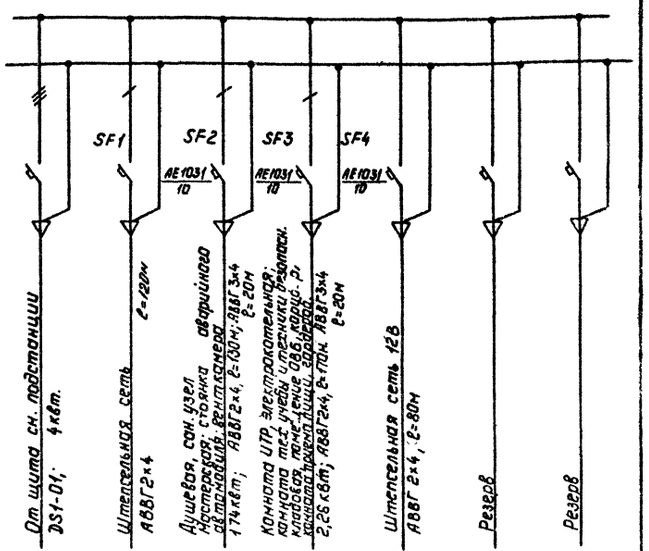
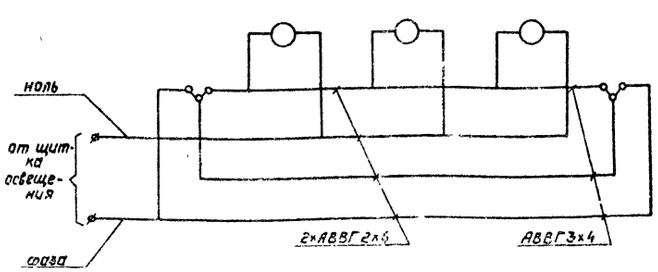


Схема щитка рабочего освещения DS1



сеть 12 В

Схема включения освещения из двух мест



1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В (фаза - ноль), ремонтного — 12 В.
2. Штепсельные розетки установить на высоте -0.8м от пола, выключатели - 1,5м, щиток - 1,5м

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13176тн-72		

Привязан:

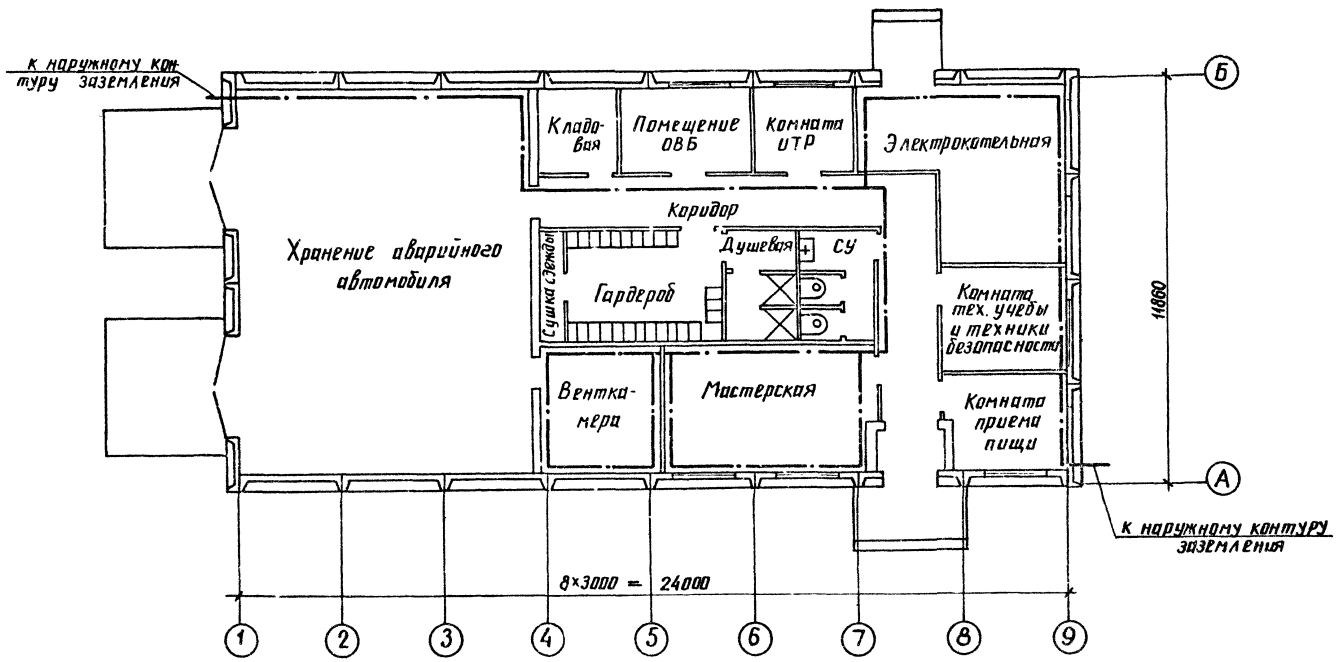
Инв. №

				407-9-32.90-ЭП			
Нач отд	Роменский		17.05.94	Здание вспомогательного назначения ЗВН 12×24-БМЗ-25	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Белова		17.05		РП	4	
ГИП	Ковалев		17.05	Освещение. План и схема	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Цукрова		17.05				
Техник	Кузирьина		17.05				

Копир. Польс 2720-02

Копия верна

Альбом 2



1. Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю укладывается сетка из арматурной стали диаметром не менее 6мм, шаг ячейки сетки не более 6×6 м. Молниезащитная сетка присоединяется к общему контуру заземления ПС четырьмя спусками. (Сетка и спуски учтены в строительной части проекта)
2. Если ЗВН входит в зону защиты установленных на ПС молниеотводов, молниезащитная сетка не сооружается
3. Заземлению подлежат корпуса электродвигателей, станков, пусковой аппаратуры, силовых и осветительного шкафов.
4. Магистральная полоса заземления прокладывается на высоте 400мм от пола. Проходы через стены выполняются в открытых проемах. При пересечении заземляющими проводниками дверных проемов должны быть выполнены обходы с открытой прокладкой проводников. Части, подлежащие заземлению, с помощью отпаек присоединяются к магистрали
5. Все металлические конструкции, находящиеся на крыше, заземляются путем присоединения к молниеотводной сетке.
6. Магистраль заземления ЗВН в 2х местах присоединяется к общему наружному контуру заземления подстанции.

Привязан

Инв №

				407-9-32.90 ЭП			
Нач.отд.	Роменский		11.05	Здание вспомогательного назначение ЗВН 12×24-6М3-25	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Белова		11.05.90		РП	5	
ГИП	Ковалев		11.05	Молниезащита и заземление	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук.гр.	Цукрова		11.05				
Техник	Кутыкина		11.05				

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13176тм-12

Копир Анисия 2420-02 Формат А2

Монтажная единица		Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Электрокотельная: Котлы NT	NT1	NT1-101	АКВВГ	7х2,5	1	Котельная. Шкаф NX7- NT1	Котельная. Ящик управления насосами NX1- NC	10		
		NT1-102	АКВВГ	4х2,5	1	То же	Котельная. Трубопровод воды от котла1 Термометр сигнализирующий ВТ1.1	15		
		NT1-103	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Котельная. Трубопровод воды от котла1 Манометр электроконтактный ВР1	15		
		NT1-104	КВВГ	4х1,5	2	То же	Котельная Дверь ограждения котла1 Выключатель путевой SB	15		
		NT1-105	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Комната UTP. Датчик-реле температуры ВТ2	10		
	NT2	NT2-101	АКВВГ	7х2,5	1	Котельная. Шкаф NX8- NT2	Котельная. Ящик управления насосами NX1-NC	10		
		NT2-102	АКВВГ	4х2,5	1	То же	Котельная. Трубопровод воды от котла2 Термометр сигнализирующий ВТ1.1	20		
		NT2-103	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Котельная. Трубопровод воды от котла2 Манометр электроконтактный ВР1	20		
		NT2-104	КВВГ	4х1,5	2	То же	Котельная. Дверь ограждения котла2 Выключатель путевой SB	20		
		NT2-105	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Комната UTP. Датчик-реле температуры ВТ2	10		
Электрокотельная: насосы	NC	NC-113	АКВВГ	4х2,5	2	Котельная. Ящик управления насосами NX1-NC	Котельная. Расширительный бак. Регулировка SB1	15		
		NC-114	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Котельная. Трубопровод напорный от насосов NC Манометр электроконтактный ВР2	15		

Альбом 2

407-9-32.90-ЭП

Привязан

Инв.№

ГИП	Ковалев		
Гл.спец.	Никитин		
Нач.гр.	Иоскова		

Здание вспомогательного назначения (3ВН-12×24 БМ3-25)

Журнал контрольных кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Монтажная единица		Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Приточные установки ND	ND1	ND1-S00	КВВГ	7х1,5	–	Венткамера. Ящик NX3	Венткамера. Клапан теплоносителя Исполнительный механизм АВ2	10		
		ND1-S01	КВВГ	7х1,5	–	То же	Венткамера. Заслонка наружного воздуха Исполнительный механизм АВ1	15		
		ND1-S02	АКВВГ	4х2,5	–	То же	Венткамера. Клапан теплоносителя Пост кнопочный SB5	15		
		ND1-S03	АКВВГ	4х2,5	–	То же	Венткамера. Заслонка наружного воздуха Пост кнопочный SB6	15		
		ND1-S04	КВВГЭ	4х1,5	2	То же	Венткамера. Приточный воздуховод Термопреобразователь РТ-10	20		
		ND1-S05	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Венткамера. Камера перед калорифером Термометр манометрический АТ1.1	20		
		ND1-S06	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Венткамера. Трубопровод теплоносителя Термометр дилатометрический АТ1.2	20		
		ND1-S07	АКВВГ	4х2,5	3	То же	Коридор. Коробка соединительная СК2			
	ND2	ND2-S00	КВВГ	7х1,5	–	Венткамера. Ящик NX4	Венткамера. Клапан теплоносителя Исполнительный механизм АВ2	10		
		ND2-S01	КВВГ	7х1,5	–	То же	Венткамера. Заслонка наружн. воздуха Исполнительный механизм АВ1	15		
		ND2-S02	АКВВГ	4х2,5	–	То же	Венткамера. Клапан теплоносителя Пост кнопочный SB5	20		
		ND2-S03	АКВВГ	4х2,5	–	То же	Венткамера. Заслонка наружного воздуха Пост кнопочный SB6	20		

20-0220

407-9-32.90-ЭП

Привязан

Инв.№

ГИП	Ковалев		
Гл.спец.	Никитин		
Нач.гр.	Иоскова		

Здание вспомогательного назначения (3ВН-12×24 БМ3-25)

Журнал контрольных кабелей (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Соловьева

Формат А3

Альбом 2

Монтажная единица	Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Приточная установка ND / ND2	ND2-504	КВВГЭ	4×1,5	2	Венткамера. Ящик NX4	Венткамера. Приточный воздуховод			
						Термопреобразователь РТ-1а	20		
	ND2-505	АКВВГ	4×2,5	2	То же	Венткамера. Камера перед калорифером			
						Термометр манометрический АТ1.1	20		
	ND2-506	АКВВГ	4×2,5	2	То же	Венткамера. Трубопровод теплоносителя			
						Термометр дилатометрический АТ1.2	20		
	ND2-507	АКВВГ	4×2,5	2	То же	Венткамера. Ящик NX3.			
Задвижка NE1	NE1-141	АКВВГ	4×2,5		Водомерный узел. Коробка соединительная СК3	Водомерный узел. Реле тока РЛ	☐		
	NE1-142	АКВВГ	7×2,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Пускатель	☐		
					соединительная СК3	магнитный КМ1			
	NE1-143	КВВГ	4×1,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Конечные	☐		
					соединительная СК3	Выключатели S01, S02; SOM1 SOM4			
	NE1-144	АКВВГ	7×2,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Пост кнопочный	☐		
					соединительная СК3	SB6			
	NE1-145	АКВВГ	4×2,5	—	Водомерный узел. Коробка	ЗВН Коридор. Коробка соединитель-	☐		
					соединительная СК3	ная СК4			
	NE1-146	АКВВГ	4×2,5	—	ЗоН. Коридор. Коробка соединительная СК4	ЗВН Коридор Пожарный кран ПК2 Пост SB7	15		
	NE1-147	АКВВГ	4×2,5	—	То же	ЗВН. Коридор. Пожарный кран ПК-1. Пост SB8	15		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13.17 Бгм-72

Привязан	ГИП	Ковалев		407-9-32.90 ЭП
	Гл. спец.	Никитин		Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24 БМЗ-25)
	Нач. гр.	Исакова		Журнал контрольных кабелей (продолжение)
Инв. №				

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Нота

формат А3

Альбом 2

Монтажная единица	Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
ЗВН Пожарная сигнализация MD	MD-102	АКВВГ	4×2,5	2	Комната ОВБ. Коробка соединительная СК1	ОПУ. Панель ☐	☐		
	MD-301	КВВГ	14×1,5	4	Комната ОВБ. Коробка соедини-	К Комната ОВБ. Станция пожарной			
					тельная СК1	сигнализации NV1. УБ-Устройство базовое	15		
	MD-302	КВВГ	4×1,5	—	То же	Комната ОВБ. Станция пожарной сигнализации			
						AV1. БП-Блок питания	15		
	MD-303	КВВГ	4×1,5	2	То же	Комната ОВБ. Станция пожарной сигнализации			
						AV1. БКУ-1-Блок контроля	15		
	MD-304	КВВГ	4×2,5	—	То же	Комната ОВБ. Выпрямитель UG	15		
	MD-305	КВВГ	4×1,5	—	То же	Комната ОВБ. Станция пожарной сигнализации			
						AV1. БР-Блок релейный	15		
	MD-333	АКВВГ	14×2,5	3	То же	Коридор. Коробка соединительная СК2	15		
	MD-508	КВВГ	4×1,5	2	Коридор Коробка соединительная СК2.	Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN1.1	25		
	MD-509	КВВГ	4×1,5	2	Коридор Коробка соединительная СК2	Гардероб. Извещатель BN 1.2			
	MD-510	КВВГ	4×1,5	2	Коридор. Коробка соединительная СК2	Кладовая. Извещатель BN 1.3	25		
	MD-511	КВВГ	4×1,5	2	То же	Комната техники безопасности. Извещатель BN1.4	25		
	MD-612	КВВГ	4×1,5	2	То же	Комната приема пищи. Извещатель BN 1,5	25		
	MD-513	МГШВЭ	2×0,5		Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN1.1	Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN1,2	10		
	MD-514	МГШВЭ	2×0,5		Хранение аварийного автомобиля.	Хранение аварийного автомобиля			
					Извещатель BN2.1	Комплект диода VD1.1	5		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13.17 Бгм-72

Привязан	ГИП	Ковалев		407-9-32.90 ЭП
	Гл. спец.	Никитин		Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24 БМЗ-25)
	Нач. гр.	Исакова		Журнал контрольных кабелей (продолжение)
Инв. №				

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

формат А2

9

Копия верна

Альбом 2

Монтажная единица	Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
ЗВН. Пожарная сигнализация MD	MD-515	МГШВЭ	2×0,5	—	Гардероб	Гардероб			
					Извещатель BN 1.2	Извещатель BN 2.2	10		
	MD-516	МГШВЭ	2×0,5	—	Гардероб	Гардероб			
					Извещатель BN 2.2	Комплект диодов VD 1.2	5		
	MD-517	МГШВЭ	2×0,5	—	Кладовая	Кладовая			
					Извещатель BN 1.3	Извещатель BN 2,3			
	MD-518	МГШВЭ	2×0,5	—	Кладовая	Кладовая	10		
					Извещатель BN 2.3	Комплект диодов VD 1.3	5		
	MD-519	МГШВЭ	2×0,5	—	Комната техники безопасности	Комната техники безопасности			
					Извещатель BN 1.4	Извещатель BN 2.4			
	MD-520	МГШВЭ	2×0,5	—	Комната техники безопасности	Комната техники безопасности			
					Извещатель BN 2,4	Комплект диодов VD 1.4			
	MD-521	МГШВЭ	2×0,5	—	Комната приема пищи	Комната приема пищи			
					Извещатель BN 1,5	Извещатель BN 2,5			
	MD-522	МГШВЭ	2×0,5	—	Комната приема пищи	Комната приема пищи			
					Извещатель BN 2.5	Комплект диодов VD 1.5			

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

407-9-32.90 ЭП

Привязан

Инв. N

ГИП	Ковалев	
Гл. спец	Никитин	
Нач. гр	Исакова	

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24 БМЗ-25)

Журнал контрольных кабелей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Нота

Формат А3

Альбом 2

20-0222

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

10

Копир Нота

Формат А2

Альбом 2

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Электрокотельная	DQ1-01	АВВГ	3×16+1×10	Щит С.Н. Панель	ЗВН Силовой шкаф DQ1			
	NC1-01	АВВГ	3×4+1×25	То же	Шкаф управления насосами NX1			
	NC1-02	АВВГ	3×4+1×25	Насос NC1	то же	10		
	NC2-02	АВВГ	3×4+1×25	Насос NC2	то же	10		
	NC2-01	АВВГ	3×4+1×25	Щит СН. Панель	То же			
	NT1-01	АВВГ	3×95+1×50	Щит СН. Панель	Шкаф NX7 управления электрокотлом NT1			
	NT1-02	АВВГ	3×95+1×50	Электрокотел NT1	То же	10		
	NT2-01	АВВГ		Щит СН. Панель	Шкаф NX8 управление электрокотлом NT2			
	NT2-02	АВВГ		Электрокотел NT2	То же	10		
Мастерская	PF1-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Пусковой аппарат вертикально-сверлильного станка	20		
	PF2-01	АВВГ	3×4+1×25	То же	Пусковой аппарат шинотруба	15		
	PF3-01	АВВГ	3×4+1×25	Пусковой аппарат токарно-винторезного станка	то же	10		
	PF4-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Пусковой аппарат точильно-шлифовального станка	25		
	PF5-01	АВВГ	3×4+1×25	Пусковой аппарат пылеулавливающего агрегата	то же	10		
	DQ1-02	АВВГ	3×35+1×16	Силовой шкаф DQ1	Щиток сварки NX9	15		
	DQ1-03	АВВГ	3×35+1×16	Сварочный трансформатор	то же	5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 13176 тм-72

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменская		17.05.90
Н. контр.	Белова		17.05
ГИП	Ковалев		17.05
Рук. гр.	Цукрова		17.05
Техник	Кутыркина		17.05

407-9-3290-ЭП

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×24-БМЗ-25

Журнал силовых кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат

Альбом 2

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Вентиляция	ND1D-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX3 управления приточной установкой ND1D	30		
	ND1D-02	ВВГ	3×25+1×15	Приточная установка ND1D	То же	10		
	ND2D-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX4 управления приточной установкой ND2D	40		
	ND2D-02	ВВГ	3×25+1×15	Приточная установка ND2D	То же	10		
	ND2C-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX6 управления вытяжной установкой ND2C	45		
	ND2C-02	ВВГ	3×25+1×15	Вытяжная установка ND2C	То же	15		
	ND3C-01	АВВГ	3×4+1×25	Шкаф NX5 вытяжной установкой ND3C	То же	20		
	ND3C-02	ВВГ	3×25+1×15	То же	Вытяжная установка ND3C	10		
Пожарная сигнализация	MD1-01	АВВГ	3×4+1×25	Щит С.Н. Панель	Пульт пожарной сигнализации			
	MD2-01	АВВГ	3×4+1×25	Щит С.Н. Панель	Пульт пожарной сигнализации			
Освещение	DS1-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Щиток освещения DS1	10		
		АВВГ	3×4	Распределительная сеть		40		
		АВВГ	2×4	То же		500		
Вентиляция	ND1C-01	АВВГ	3×4+1×25	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX2 управления вытяжной установки ND1C	10		
	ND1C-02	ВВГ	3×25+1×15	Вытяжная установка ND1C	То же	10		

2720-02

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 13176 тм-72

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменская		17.05.90
Н. контр.	Белова		17.05
ГИП	Ковалев		17.05
Гл. спец.	Земель		17.05
Рук. гр.	Цукрова		17.05
Техник	Кутыркина		17.05

407-9-3290-ЭП

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×24-БМЗ-25

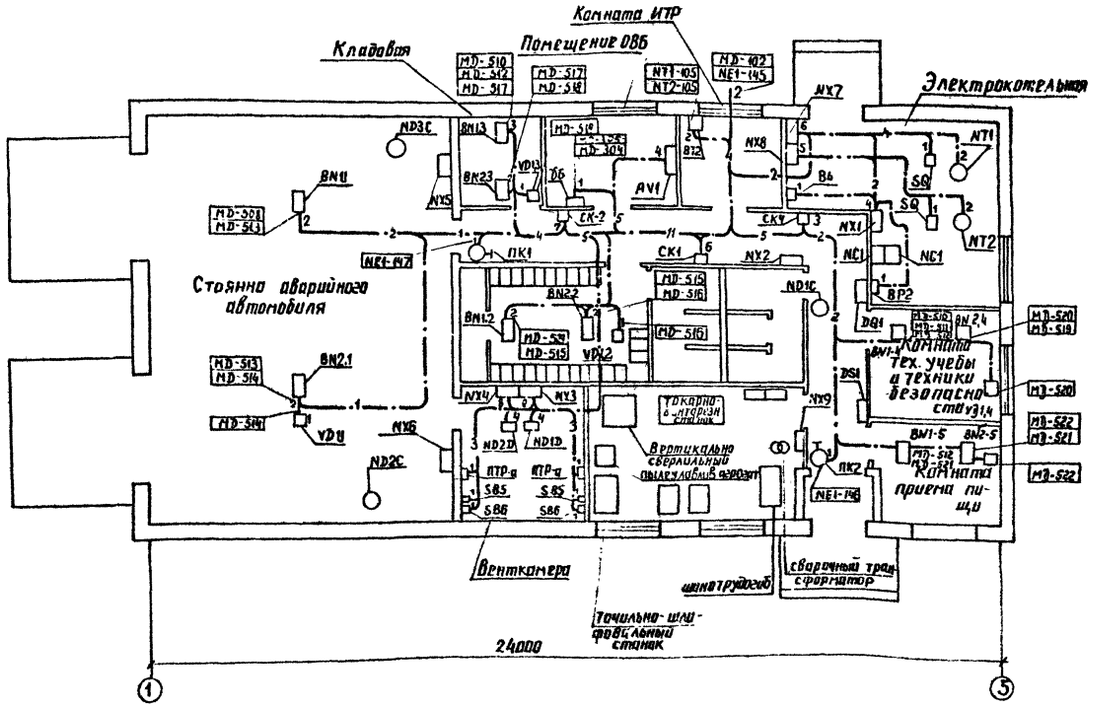
Журнал силовых кабелей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир: Соловьева

Формат:



Контрольные кабели							
NX1	NX3	NX4	NX7	NX8	CK1	ND1D	AV1
NC-113	ND1-505	ND2-505	NT1-105	NT2-105	MD-102	ND1-506	MD-301
NC-114	ND1-506	ND2-506	NT1-104	NT2-104	MD-301	ND1-507	MD-302
NT1-101	ND1-500	ND2-500	NT1-101	NT2-102	MD-302	ND1-501	MD-303
NT2-104	ND1-501	ND2-501	NT1-102	NT2-103	MD-303	ND1-505	
	ND1-502	ND2-502	NT1-103		MD-304		NT1
CK2	ND1-503	ND2-503		CK4	MD-333	ND2D	NT1103
MD-510	ND1-504	ND2-504		NE-145	MD-505	ND2-505	NT1-102
MD-511	VD1-507	ND2-507		NE-146		ND2-506	
MD-512		BL	BP2	NE-147		ND2-500	NT2
MD-333		NC-113	NC-114			ND2-504	NT2-102
ND1-507	ND2-507						NT2-103
MD-508							
MD-509							

Смотри вместе с журналом контрольных кабелей 407-9-32.90-ЭП л. 6÷12

						407-9-32.90-ЭП	
						Здание велосооружения назначения ЗВН-12×24·БМЗ-25	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук.гр	Цукрова				11.05	План раскладки контрольных кабелей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Купыркина				11.05		

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

15/16 Тм-2

2720-02

копир. Анисим

формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление и горячее водоснабжение Электрокотел NT1(NT2). Схема полная	
3	Отопление и горячее водоснабжение Электрокотел NT1(NT2). Схема монтажная.	
4	Отопление и горячее водоснабжение. Насосы NC1, NC2. Схема полная.	
5	Отопление и горячее водоснабжение Насосы NC1, NC2. Схема монтажная.	
6	Приточная установка ND1(ND2). Схема полная. (Начало).	
7	Приточная установка ND1(ND2). Схема полная. (Окончание).	
8	Приточная установка ND1, ND2. Схема монтажная.	
9	Приточная установка ND1, ND2. Схема подключения аппаратов.	
10	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла. Схема полная.	
11	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла Схема монтажная.	
12	ЗВН. Пожарная сигнализация Схема полная	
13	ЗВН. Пожарная сигнализация Схема монтажная	
14	Пожарная сигнализация. Схема подключения коробок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
407-9-3290-АП.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4

Проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ковалев

Инв. №			
Н.контр.	Исакова		12.87
Нач.отд	Горев		12.87
Гл.спец.	Никитин		12.87
Рук.гр	Исакова		12.87
Черт.кон.	Никифорова		12.87

Привязан:

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-(2х24-БМЗ-25).

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

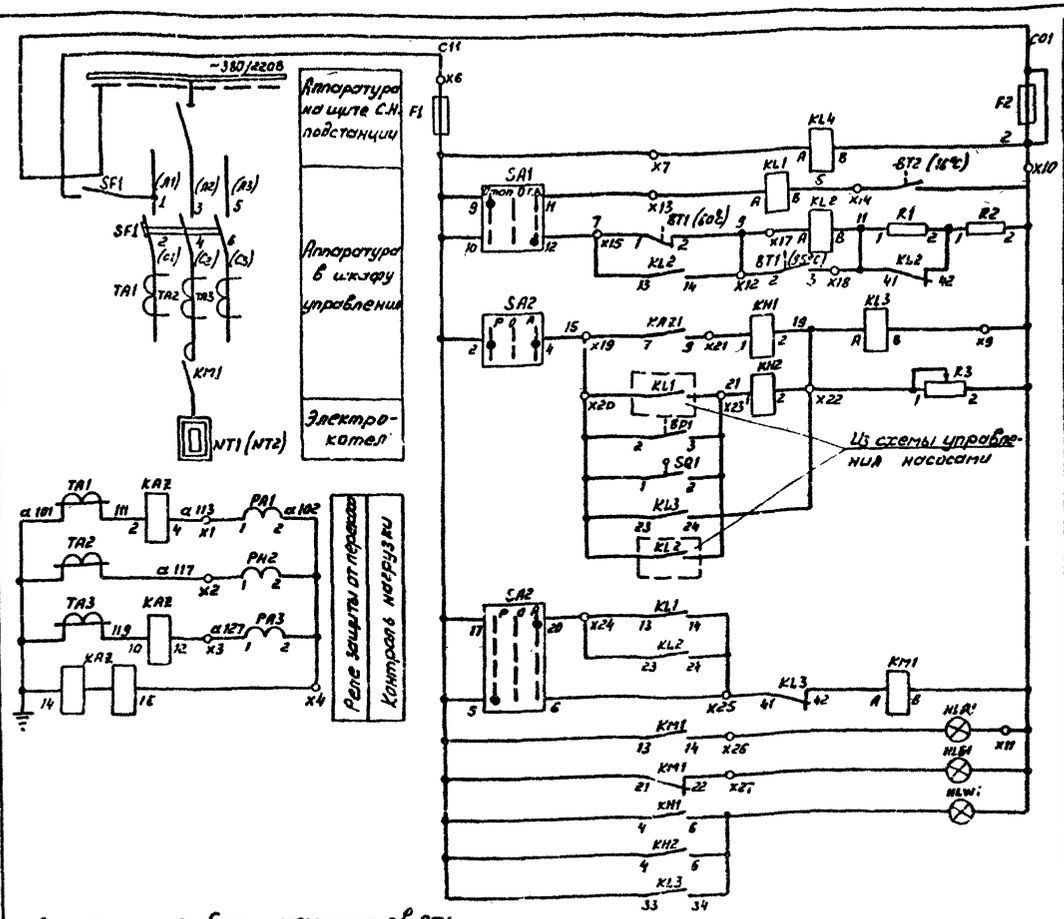
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Польс 2720-02 Формат А2

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

13176тм-т2

Альбом 2



Защита цепей управления	
Контроль наличия напряжения в цепях управления	
Цепи управления электрокотлом	в режиме отопления
	в режиме горячего водоснабжения: Низкая температура
	Высокая температура
Цепи защиты и блокировки котла	Перекос фаз
	Отключение насосов
	Увеличение давления
	Открывание двери ограждения
	Подсвет импульса
	Понижение давления в напорном трубопроводе
Цепи включения электрокотла	
Цепи сигнализации	Котел включен
	Котел отключен
	Отключено от защит
Контакты используемые в других схемах	

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф NX7(NX8)-NT1(NT2) типа ШЭ1401 типовой индекс 4074УХЛ4 (4474УХЛ4)	SF1	Автоматический выключат.		А, 380В	1	
	TA1, TA2, TA3	Трансформатор тока	ТК-20У3	/5А	3	
	KAZ1	Реле тока	РТФ-8УХЛ4	5А, 50 гц	1	ПП
	KL1...KL3	Реле промежуточное	РПЛ-13104	~220 В	3	3з 1р
	KL4	Реле промежуточное	РПЛ-12204	~220 В	1	2з 2р
	F1	Предохранитель	ППТ-10У3	10А, ~220В	1	
	KM1	Контактор		Катушка ~220В А	1	
	KH1, KH2	Реле указательное	РЭУ-11-20-45012-40У3	0,1А, ~ток	2	
	PA1...PA3	Амперметр	Э-365 1У2	/5А	3	
	HLR1	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120 11У2		1	
	HLG1	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-120 13У2		1	
	HLW1	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС-120 15У2		1	
	SA1	Переключатель	ПМОФ45-1122	32/Т-Д 1У3	1	
	SA2	Переключатель	ПМОФ90-1111	44/Т-Д 4У3	1	
	R1	Резистор	С5-35В	820 ом	1	
	R2	Резистор	С5-35В	51 ом	1	
	R3	Резистор	С5-36В	1000 ом	1	
Электрокотельная	SQ	Выключатель конечный	ВП19-21Б411-0043-11	Исп. 1	1	
	BT2	Датчик температуры	ДТКБ-51	10...30°С	1	Дифференц. 6°С
	BT1	Термометр манометрический	ТГП-100ЭК	0...150°С	1	Р термобл. 160мм, Р каппил. 2,5м
	BP1	Манометр электроконтактн.	ЭКМ 1У	0...10 кгс/см²	1	

Диаграмма работы контактов BT1

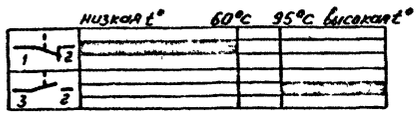


Диаграмма работы контактов BT2

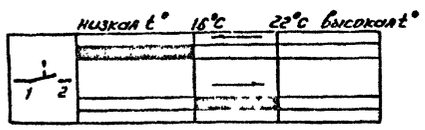


Диаграмма работы контактов BP1

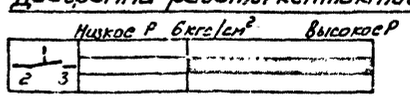
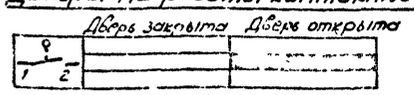
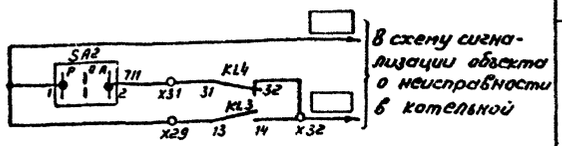
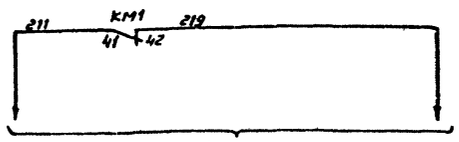


Диаграмма работы контактов SQ

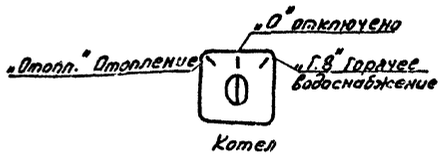




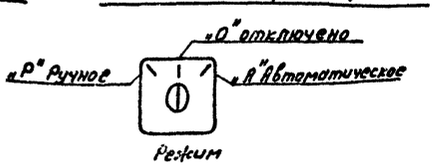


t нар. воздуха	Электрокотлы NT
-20	NT1 - 100/0,4 NT2 - 100/0,4
-30 -40	NT1 - 100/0,4 NT3 - 160/0,4

Надписи на фланце SA1



Надписи на фланце SA2



1. Данная схема разработана для электрокотла NT1 типа КЭВ при использовании его как в режиме отопления, так и в режиме горячего водоснабжения. Для электрокотла NT2 схема аналогична.
2. Перечень аппаратов составлен для одного котла.
3. Утолщенной линией показаны изменения в шкафу ШЭ, выполняемые по месту.

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Исакова		12.04.90
ГИП	Ковалев		12.04.90
Гл.спец.	Никитин		12.04.90
Рук.пр.	Исакова		12.04.90
Инж.	[illegible]		12.04.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24-БМЗ-25)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2) Схема полная

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

2720-02

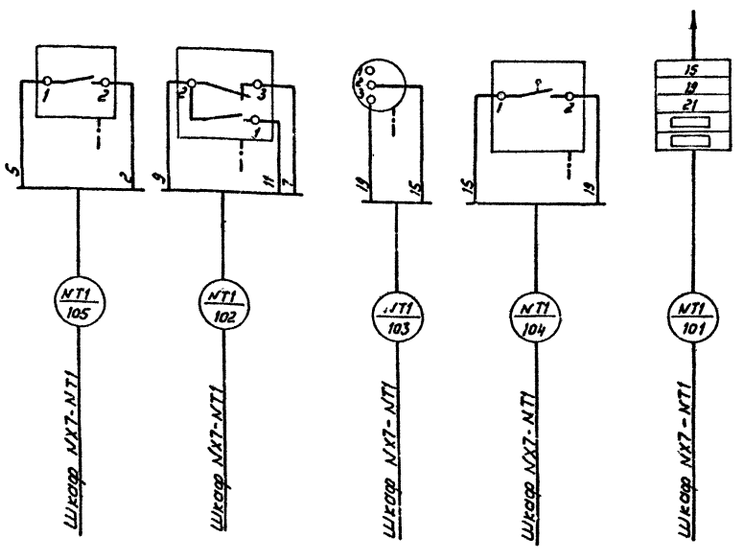
Формат А2

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

13176 ТМ-Т2

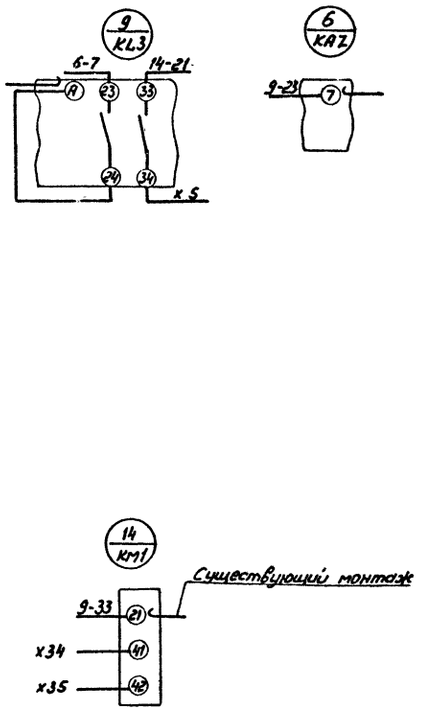
Альбом 2

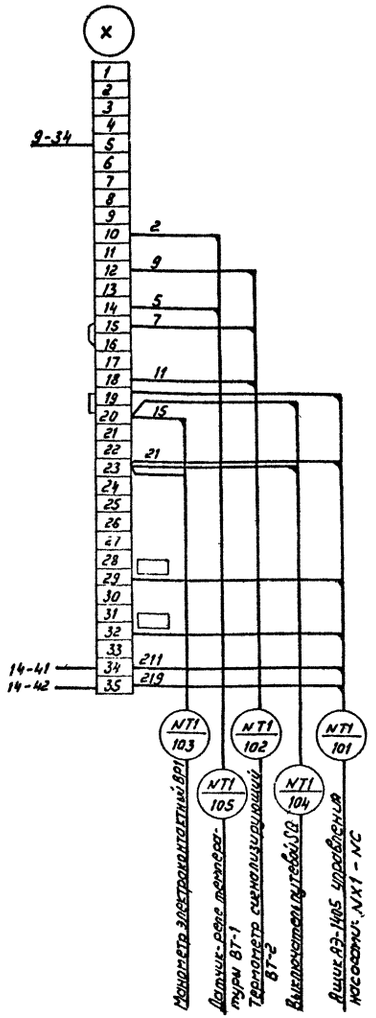
Агрегат	Электрокотельная котел NT1 (NT2)				
Параметр	Температура		Давление	—	
Среда	Воздух	Жидкость		—	
Место установки	Комната ИТР	Трубопровод прямой воды от котла 1		Дверь ограждения котла	—
Наименование	Датчик-реле температуры	Термометр сигнализирующий	Манометр электроконтактный	Выключатель путевой	Ящик АЭ-1405 управления насосами
N установочного чертежа	ТМ4-41-73	ТМ4-179-75	ТК4-3137-70	—	
Позиционное обозначение	ВТ-2 ДТК650	ВТ-1.1 ТГП100ЭК	ВР1 ЭКМ1У	SQ ВП19-216311	NX1 NC



Помещение электрокотельной
Шкаф NX7-NT1 типа ШЭ-1401-4074
(Шкаф NX8-NT2 типа ШЭ-1401-4474)

Выполнить дополнительный монтаж





Данная схема разработана для электрокотла NT1
Для электрокотла NT2 схема аналогична.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
13176 ТМ-Т2		

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Исакова		12.04.90
Гип	Ковалев		12.04.90
Гл. спец.	Никитин		12.04.90
Рук. гр.	Исакова		12.04.90
Черт. ю-ка	Никифорова		12.04.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х24-БМ3-25)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2) Схема монтажная

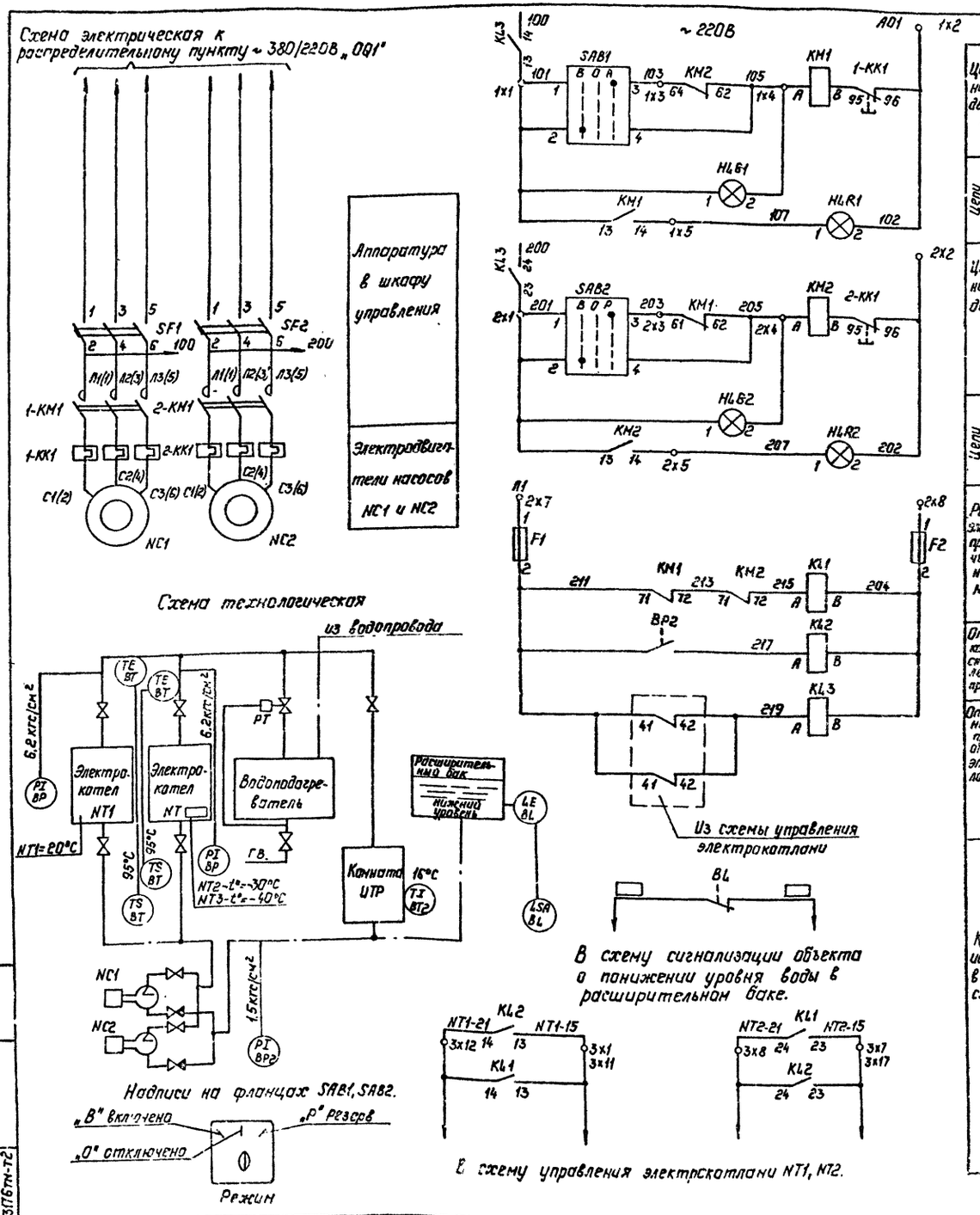
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копир. Соловьева

2720-02

Формат А2

Альбом 2



Цепи управления электродвигателем насоса NC1	
Цепи сигнализации	Насос отключен
	Насос включен
Цепи управления электродвигателем насоса NC2	
Цепи сигнализации	Насос отключен
	Насос включен
Реле защиты электрокотлов при отключении насосов NC1, NC2	
Отключение электрокотлов при снижении давления в трубопроводе	
Отключение насосов при отключении электрокотлов	
Контакты используемые в других схемах.	

Перечень аппаратуры

Место установ.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
ЯЭ1405-2874 УХЛ4	F1; F2	Предохранитель	ППТ-10	10А~220В	2	Пл. вставка ВТФ-5
	KL1; KL2	Реле промежуточное	РПЛ12204 ПКЛ4004	~220В	2	
	KM1; KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ-110004	Катушка~220В		
			ПКЛ-2204	Iнагрэл ___ А	2	См. примеч. 2
	SAB1; SAB2	Переключатель	ПМОФ45-222222/I-Д9		2	
	HLR1; HLR2	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-12011У2	~220В	2	
	HLG1; HLG2	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-12013У2	~220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	АП50Б-3МТ	1363А~500В	2	
	KL3	Реле промежуточное	РПЛ12204 ПКЛ4004	~220В	1	Установить дополнительно
Ящик НХ1-НС						
Расширительный бак	BL	Реле уровня поплавковый	РП-40		1	
Трубопровод	BP2	Манометр электроконтактный	ЭКМ-1У	0..16кгс/см²	1	

1. Подача сигнала дежурному при падении уровня воды. В баке ниже контрольного уровня производится контактом датчика BL.
2. Ток нагревательного элемента определяется при конкретной привязке в проекте силового электрооборудования.

Привязан:

Инв №

Н.контр.	Исакова		12.04.90
ГИП	Ковалев		12.04.90
Гл.спец.	Никитин		12.04.90
Рук.гр.	Исакова		12.04.90
Ст.инж.	[illegible]		12.04.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х24-БМЗ-25)

Отопление и горячее водоснабжение насосы NC1, NC2

Схема полная

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

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

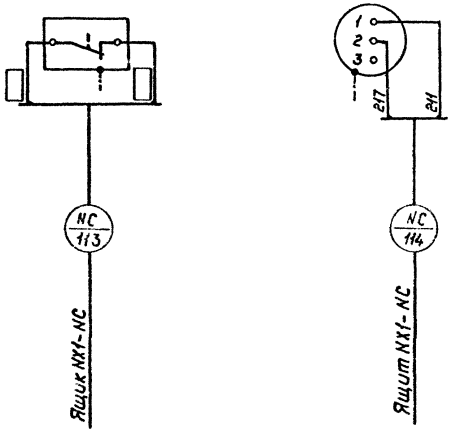
13176тм-т2

2720-02

Копия верна:

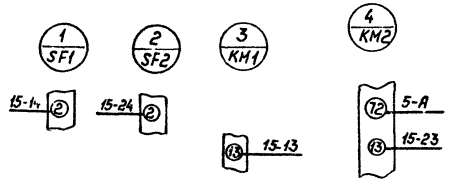
Альбом 2

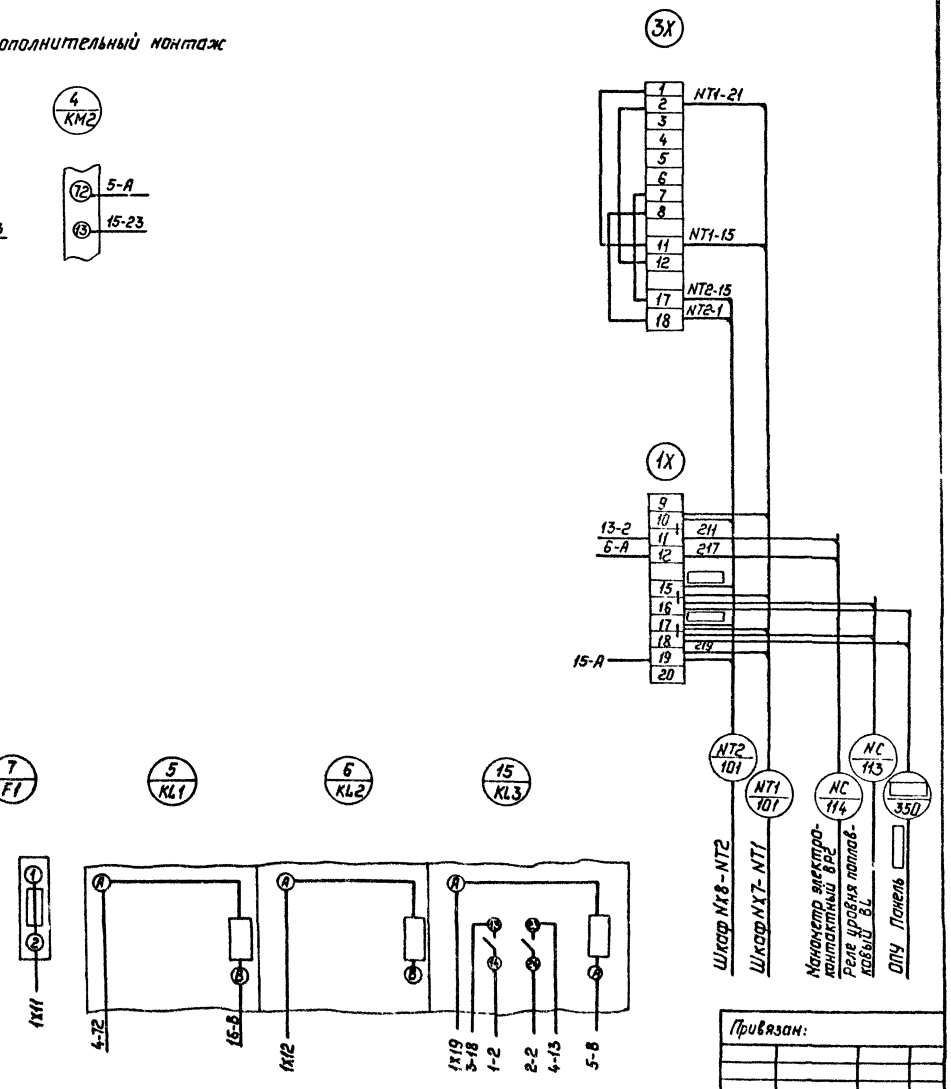
Агрегат	Электрокотельная сетевые насосы НС	
Параметр	Уровень	Давление
Среда	Жидкость	
Место установки	Расширительный бак	Трубопровод напорный
Наименование	Реле уровня поплавковый	Манометр электроконтактный
№ установочного чертежа	ТМ4-112-74	ТК4-3137-70
Поз. обозначение	B1, РП40	ВР2-ЭКМ-1У



Помещение электрокотельной
Ящик НХ1-НС типа Я9-1405-2874

Выполнить дополнительный монтаж





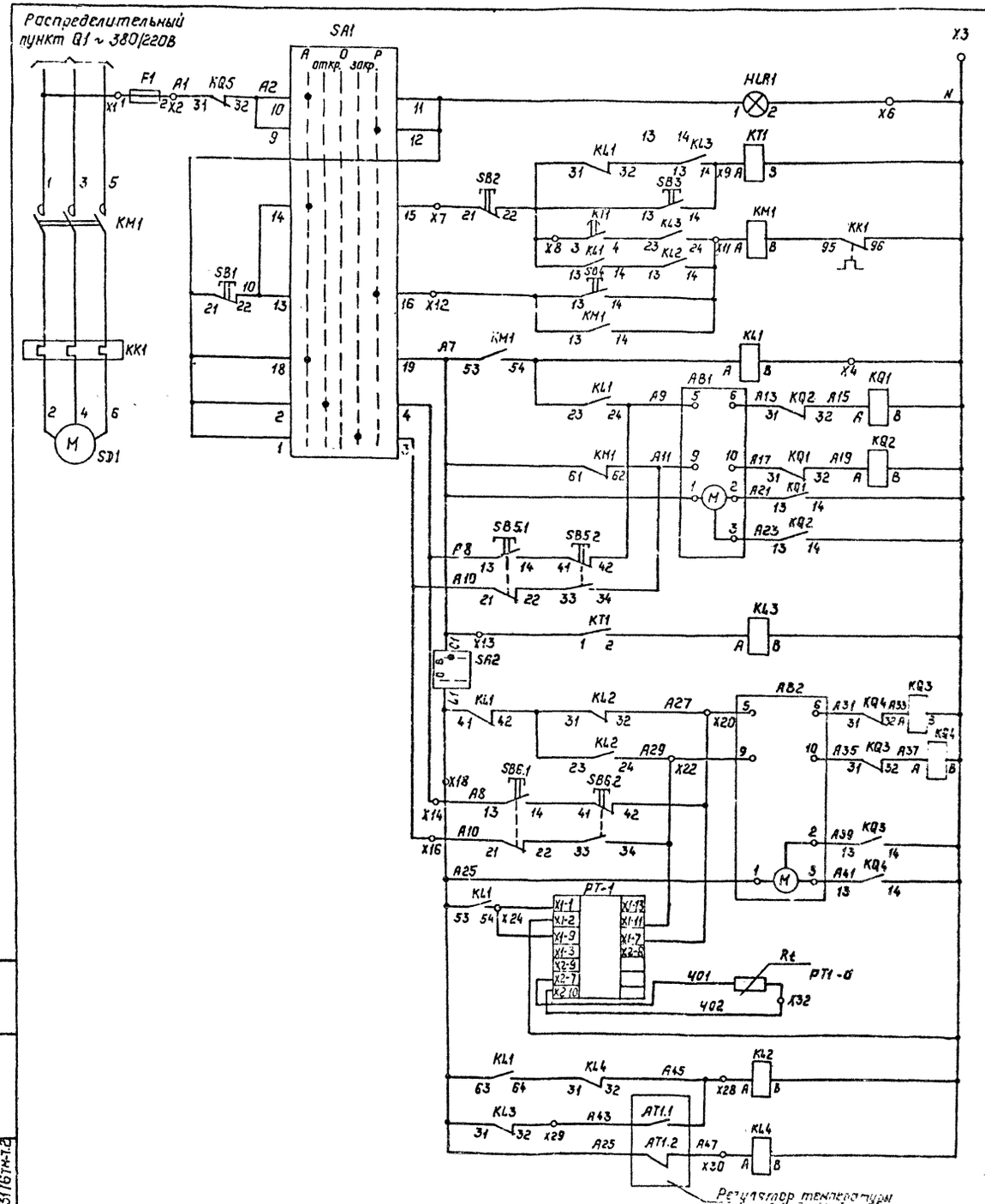
Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Исакова			407-9-32.90-АП	
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (38А-12+24-5М3-2Б)	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Никитин			Отопление и горячее водоснабжение. Насосы НС1, НС2. Схемы монтажные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.					
Черт. кон.					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
3176-ТМ-ТС

Альбом 2



~ 220В		
Контроль напряжения		Цепи управления электробыстродействующего вентилятора приточной установки.
Отключение схемы		
Реле времени прогрева калорифера		
Автоматическое управления		
Катушка магнитного пускателя		
Ручное управление		
Реле включения		
Автоматическое	Открыто	Цепи управления клапаном наружного воздуха
	Закрыто	
Ручное		
Цепи промежуточного реле		
Автоматическое	Открыто	Цепи управления клапаном на теплоносителе
	Закрыто	
Ручное		
Цепи регулятора температуры воздуха в помещении		
Реле промежуточное		Цепи защиты калорифера от замерзания
Температура воздуха перед калорифером		
Температура обратного теплоносителя		

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13176тм-т2

Н.контр.	Исакова		2.09.90
ГИП	Ковалев		2.09.90
Гл.спец.	Никитин		2.09.90
Рук.гр.	Исакова		2.09.90
Чертил	Чикирдова		2.09.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН 12×24-БМ3-25)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Приточная установка НД1 (ND2). Схема полная (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Лилье 2720-02 Формат

Альбом 2

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры ТМ8 поз. АТР

Обозначение контактов	0°С	*	*	40°С
21-16				
13-16				

* Температура настраивается в соответствии с заданием

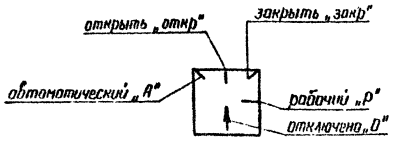
Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры ТУДЭ-4 поз. АТ1.2

Обозначение контактов	0°С	+30°С	+250°С
1			

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры ТКП-100 ЭК поз. АТ1.1

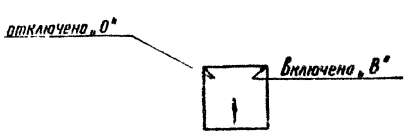
Обозначение контактов	-50°С	+3°С	+50°С
1			

Надпись на фланце SA1



режим работы

Надпись на фланце SA2

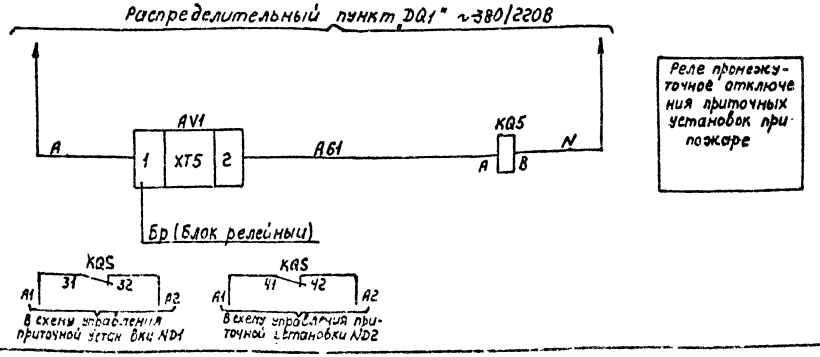


режим управления

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Ящик НХ3 (НХ4) 83 1425-2874 УХЛ4 (2474 УХЛ4)	KM1	Пускатель	ПМА2100 ПМА2204 ПМА2004 ПМА2004	3з 2р 10А	1	
	KL1, KL2	Реле	РПЛ-2004	4з 2р ~ 220 В	2	
	KQ1 ... KQ5	Реле промежуточное	РПЛ-12204	2з 2р	5	Устанавливается дополнительно по месту
	PT-1	Регулятор температуры	ТЭ2П-04	~ 220 В	1	
	KT1	Реле времени комбинированное	РКЦ II 33 12ГУХЛ4	2з 2р	1	
	KL3, KL4	Реле	РПЛ-12204	2з 2р	2	
	SA1	Переключатель	ПНОФ-45 2ГУХЛ3	10А ~ 220 В	1	
	SA2	Выключатель	ПВ1-1093		1	
	F1	Предохранитель	ПП7-1093	10А ~ 220 В уст. вст. 10А	1	
	SB1, SB2	Кнопка	КЕ-011У3	~ 500 В		
				цвет 2 красный „Стоп"	2	
	SB3, SB4	Кнопка	КЕ-011У3	~ 500 В		
				цвет 2 черный „Пуск"	2	
	HLR1	Арматура	АС 120Н/У2	~ 220 красная „стоп"	1	
На приточных трубопроводах без подогрева воздуха	M1	Исполнительный механизм	МЭО 16/63	~ 220 В	1	комплектно с клапаном
	SB5	Пост управления	ПКЕ 222-2У3		1	
	AT1-1	Термометр	ТКП-100.ЭК	2 капиляра 2,5 м 2 термобалл наш.м	1	
На обратных трубопроводах	M2	Исполнительный механизм	МЭО 16/63	~ 220 В	1	комплектно с клапаном
	SB6	Пост управления	ПКЕ 222-2У3		1	
	AT1-2	Устройство	ТУДЭ-40/8	2 чувств. труб 250 см	1	
	PT-1a	Термопреобразователь	ТСМ-0°С 420 М	Гр 23	1	

1. Данная схема разработана для приточной установки №1 (рабочая)
   Для приточной установки № 2 резервная схема аналогична.
2. Перечень аппаратов составлен для одной приточной установки.
3. Реле KQ5 установить только для приточной установки №1



Реле промежуточное отключения приточных установок при пожаре

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Исакова			407-9-329.0-АП
ГИП	Кобылев			Здание вспомогательного назначения (3ВН-12×24-6М3-25)
Гл.спец.	Никитин			Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Исакова			Приточная установка №1 (№2) Схема полная (Окончание)
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

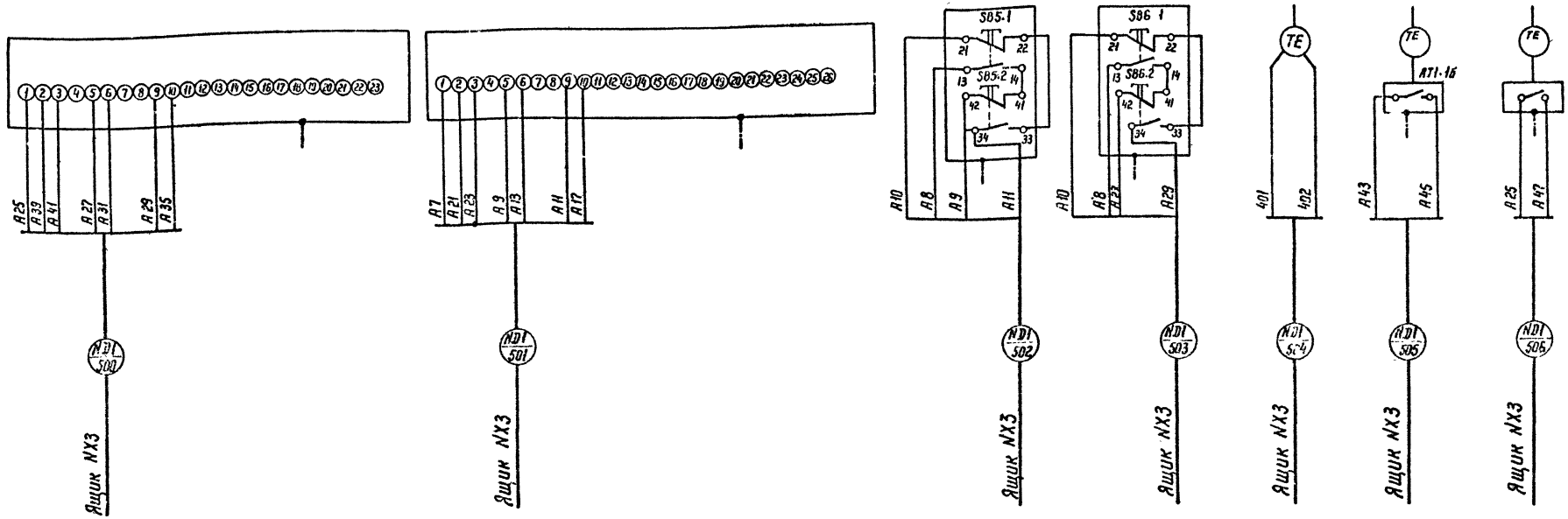
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 3116 ТМ-12

2720 02

Формат А2

Альбом 2

Агрегат	Приточная система ND1 (ND2)						
Параметр	—				Температура		
Среда	Вода обратная	Наружный воздух	—		Воздух		Вода обратная
Место установки	Клапан обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Клапан теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Приточный воздухопровод	Камера перед калориферам	Трубопровод теплоносителя
Наименование	Исполнительный механизм		Кнопка управления		Термопреобразователь	Термометр манометрический	Термометр дилатометрический
№ установочного чертежа	—		—		ТМ4-147-75	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-151-75
Поз. обозначение	АВ2 МЭ016	АВ1 МЭ016	SB5 ПКЕ 222-2У3	SB6 ПКЕ 222-2У3	РТ-1а ТСМ 0879	АТ1.1а ТПК-100ЭК АТ1.1б	АТ1.2 ТУДЭ-4П/В



Данная схема разработана для приточной установки ND1 (рабочая)

Для приточной установки ND2 (резервная) схема аналогична

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
13П6 тм-12		

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Исакова		12.04.90
ГИП	Ковалев		12.04.90
Гл.спец.	Никитин		12.04.90
Рук.гр.	Исакова		12.04.90

407-9-32.90-АП

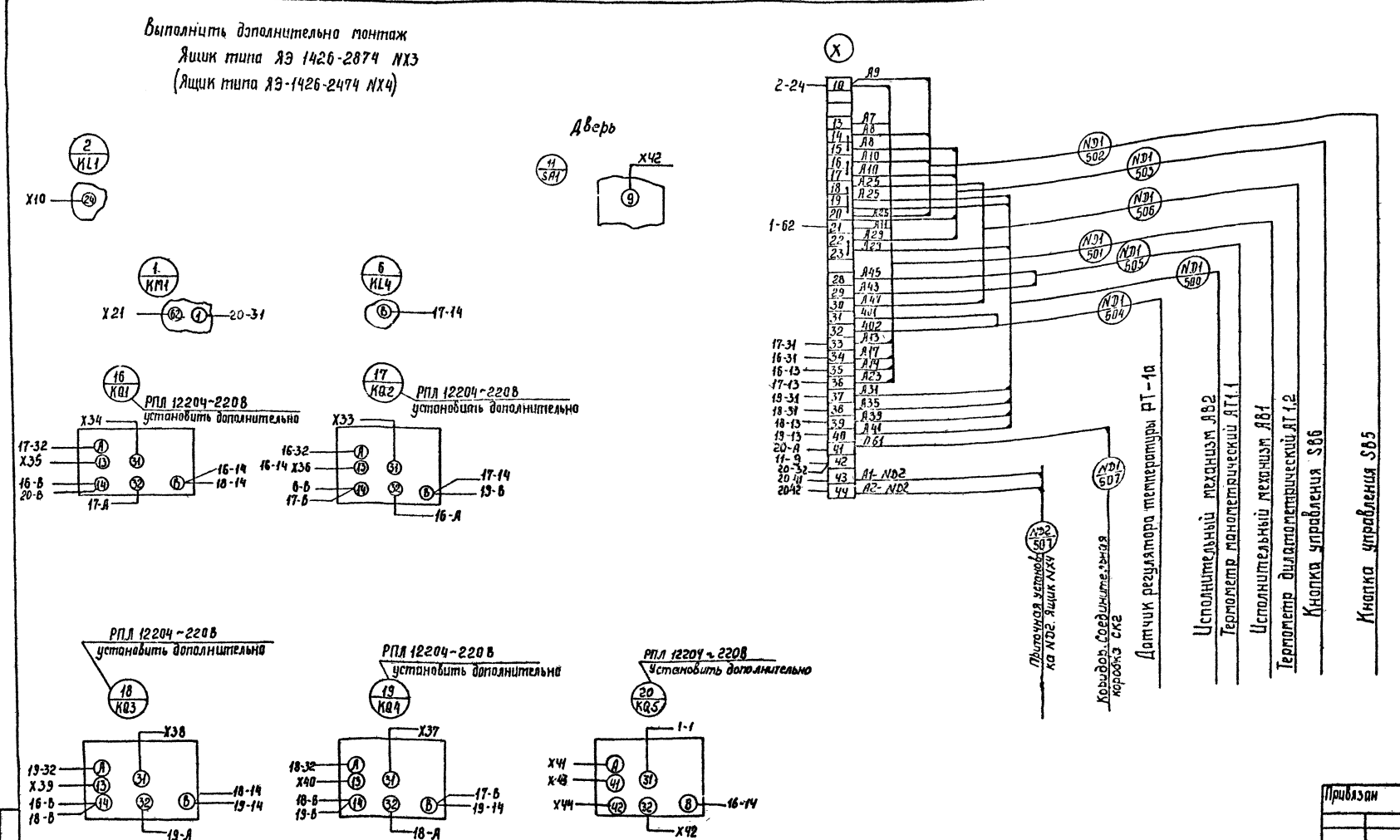
Здание вспомогательного назначения (38Н-12×24-6М3-25)

Приточная установка ND1 (ND2) Схема монтажная

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. № 2720-02 формат А2



1. Данная схема разработана для приточной установки ND1 (рабочая) для приточной установки ND2 (резервная) схема аналогична.
2. Реле KQ5 установить только для приточной установки ND1.

Альбом 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
13176ТМ-Т2			

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		
Гип	Ковалев		
Гл. спец.	Никитин		
Рук. гр.	Исакова		
Черт. кон.	Никифорова		

407-9-32.90-АП

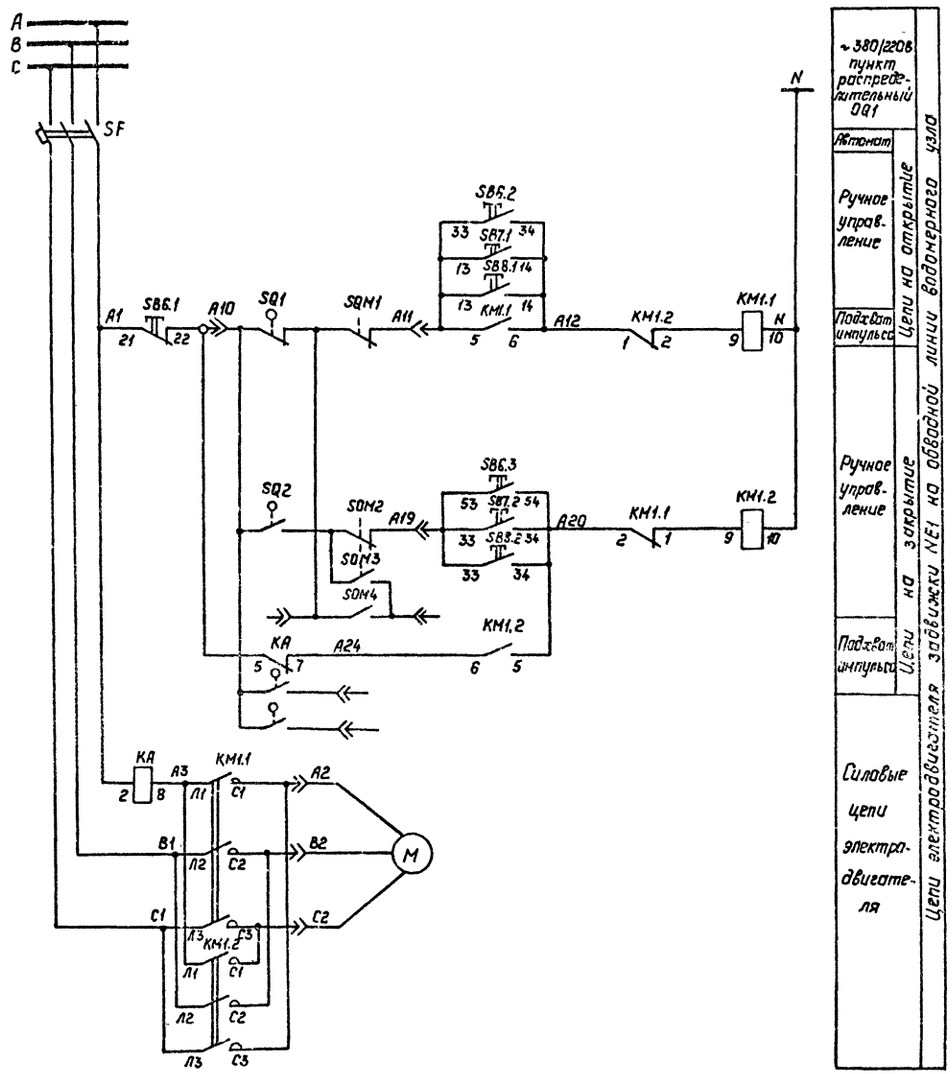
Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24-6М3-25)

Приточная установка ND1 (ND2) Схема подключения аппаратов

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Сок 2720-02 Формат А2



Альбом 2

Перечень аппаратуры

Места установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Местно-токарный ст. дозвон.	SB7, SB8	Пост управления кнопочный	ПКЕ222-2У3	2НО; толкат 44 и ИК	2	
По месту	SB6	Пост управления кнопочный	ПКЕ		1	см. проект
	KM1	Пускатель реверсивный	ПМЕ		1	марки ЭП
	SF	Автоматический выключатель	А3716		1	
	KA	Реле тока	РТ-40/2	0,5...2А	1	в кожухе

Схема технологическая

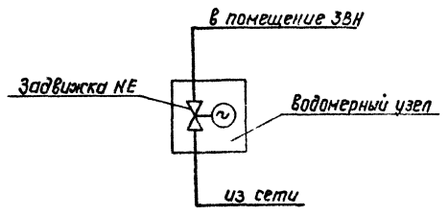
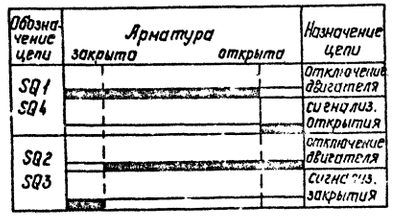


Диаграмма работы контактов концевых выключателей задвижек



Привязан:

Инв. №:

Н.контр.	Исакова		
ГИП	Ковалев		
Гл.спец.	Дикштин		
Рук.гр.	Недосов		
Нач.отд.	Шестаков		

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×24-БМ3-25

Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла

Схема подачи

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

„Энергосстальпроект" Северо-Западное отделение г. Ленинград

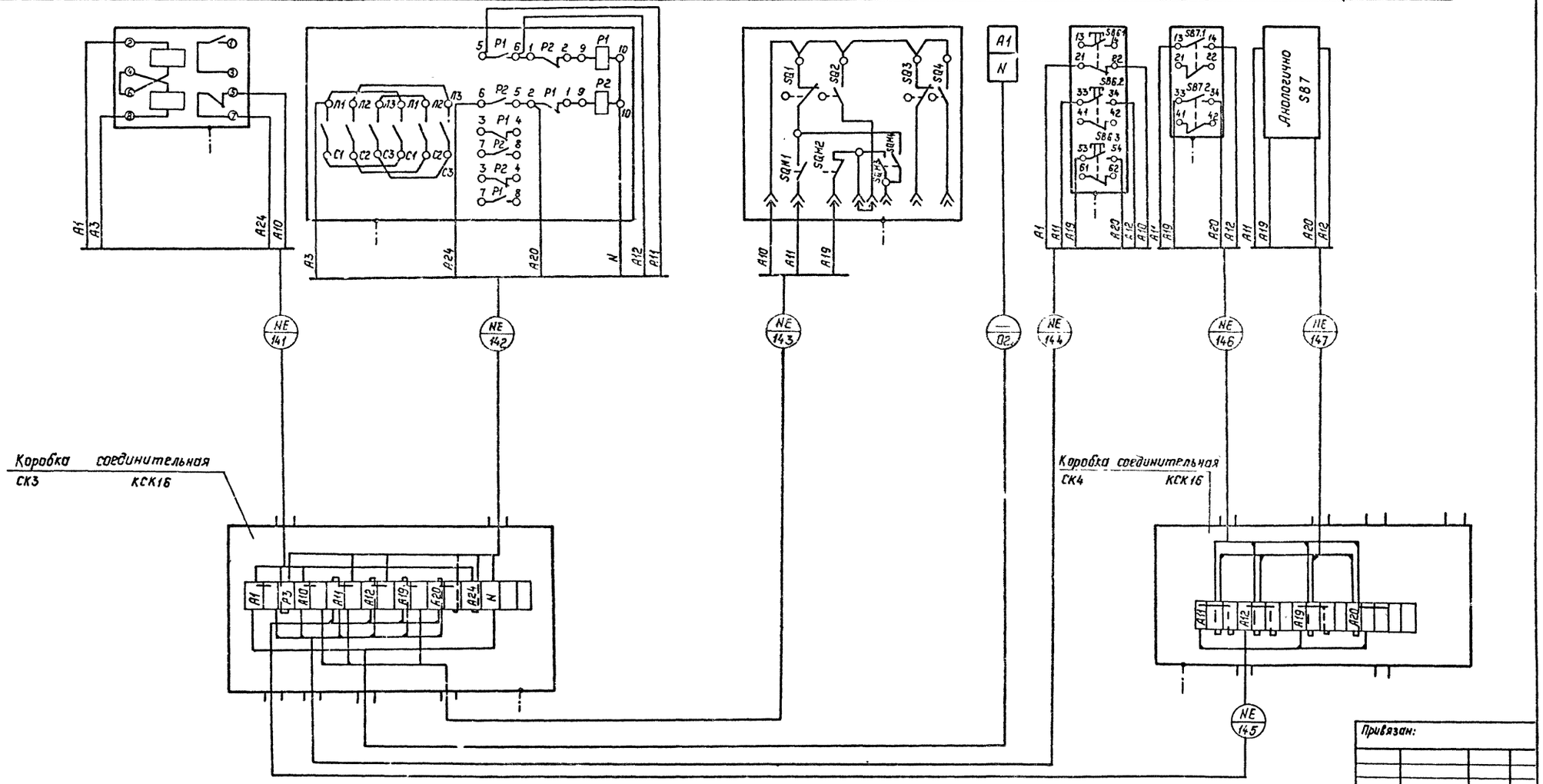
Копир. Пальс

2420-02

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

407-9-32.90-АП Т2

Агрегат	З а д в и ж к а N E 1						
Среда							
Место установки	По месту водомерный узел				ЗВН пожарные краны ПК1	ПК2	
Наименование	Реле тока	Пускатель магнитный	Конечные выключатели	пункт распределит.	Кнопка управления		
Поз. обозначение	KA	KM1.1; KM1.2	SQ1...SQ4; SQM1...SQM4	QQ1	SB6	SB7	SB8



Альбом 2

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13176ТМ-Т21		

Н. контр.	Исакова		
ГИП	Ковалев		
Рук. гр.	Никитин		
Нач. отд.	Исакова		

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-(2×24-БМЗ-20))

Схема NE1 на вводной панели водомерного узла

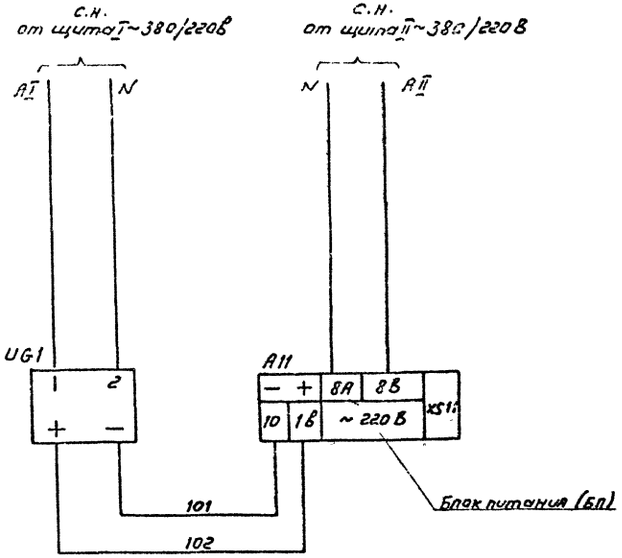
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

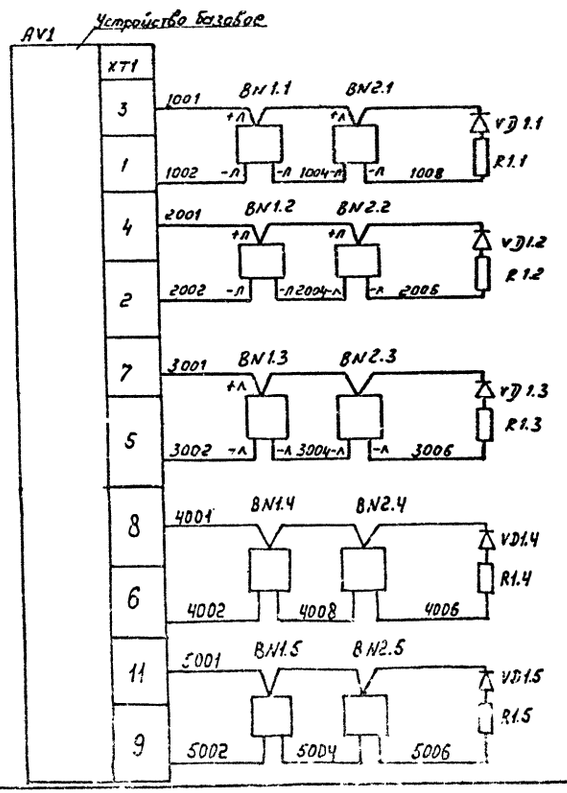
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

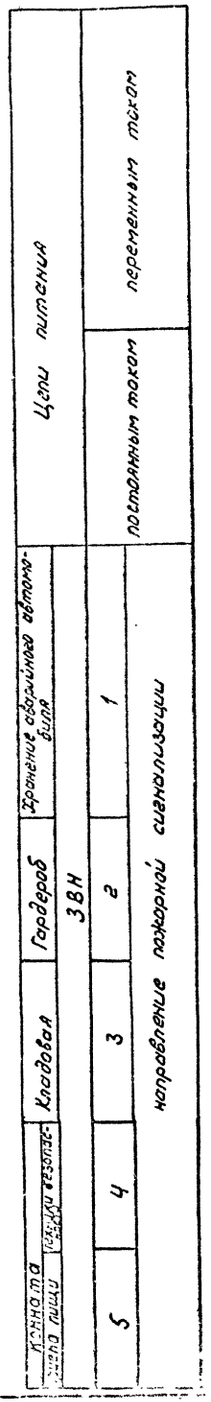
Формат А4

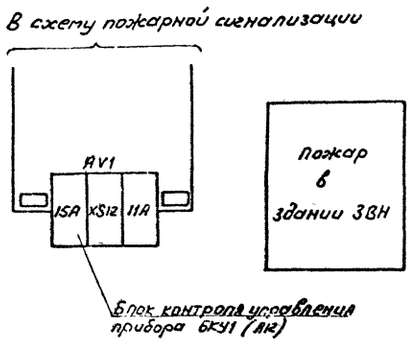
2420-02

Альбом 2









Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Хранение автомобиля	BN1,1; BN2,1	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1,1	Комплект диодов	КД-521А		1	комплектно с прибором
	R1,1	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
Гардероб	BN1,2; BN2,2	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1,2	Комплект диодов	КД-521А		1	Комплектно с прибором
	R1,2	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
Комната ОВБ кладовая	BN1,3; BN2,3	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1,3	Комплект диодов	КД-521А		1	Комплектно с прибором
	R1,3	Резистор	МЛТ-025	4,3 ком	1	
	UG-1	Выпрямитель	КВ-24м	24В	1	
	AV1	Прибор приемно-контрольный пожарный	ППКПС19-20-2 (ППС3)	~220В	1	
Техническая [illegible]	BN1,4, BN2,4	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1,4	Комплект диодов	КД-521А		1	комплектно с прибором
	R1,4	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
[illegible]	BN1,5, BN2,5	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1,5	Комплект диодов	КД-521А	4,3 кОм	1	комплектно с прибором
	R1,5	Резистор	МЛТ-025		1	

Инв.№

Н.контр	Исакова		12.04.90
Гип	Ковалев		12.04.90
Гл.спец	Никитин		12.04.90
Рук.кр.	Исакова		12.04.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (3ВН-12х24-БМ3-25)

3ВН. Пожарная сигнализация. Схема полная.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир: Соловьева

2720 02

Формат А2

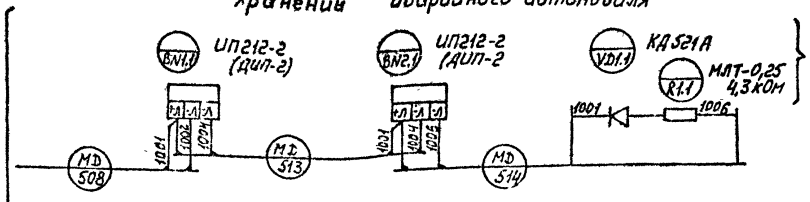
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

13176тм-Т2

Альбом 2

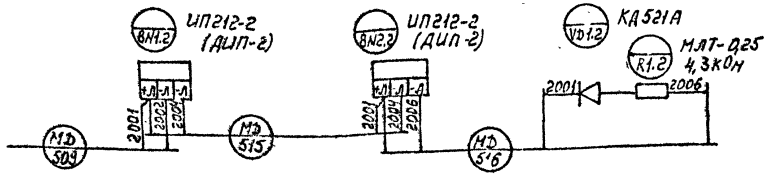
Коридор. Соединительная клеммная коробка СК2

Хранение аварийного автомобиля



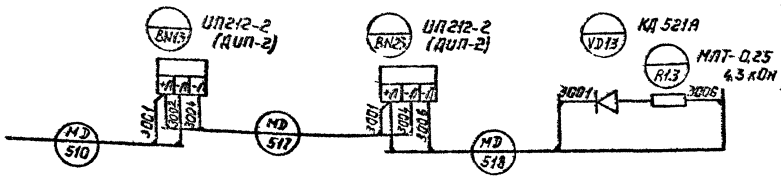
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Гардероб



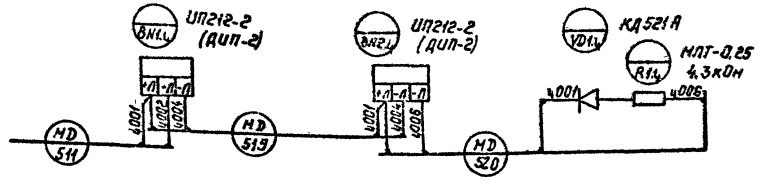
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Кладовая



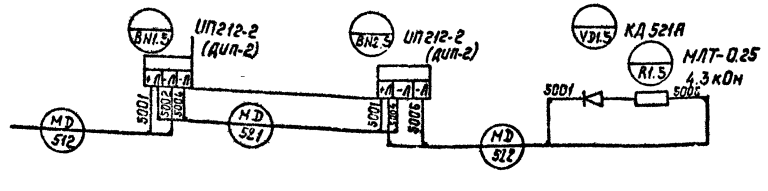
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Комната техники безопасности



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж.

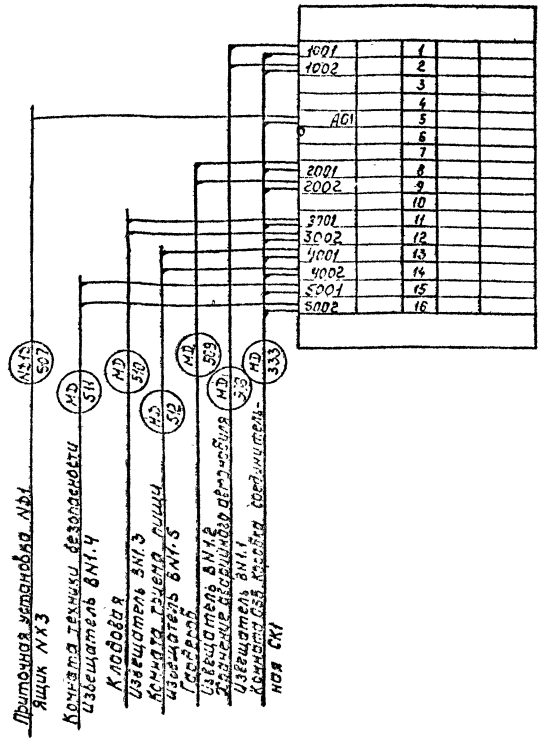
Комната приема пищи



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Коридор

Соединительная клеммная коробка СК2



Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Исакова		12.04.90
ГИП	Ковалев		12.04.90
Гл. спец.	Никитин		12.04.90
Рук. гр.	Исакова		12.04.90
Черт. кон.	Никифорова		12.04.90

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24-БМЗ-25)

ЗВН. Пожарная сигнализация. Схема монтажная

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

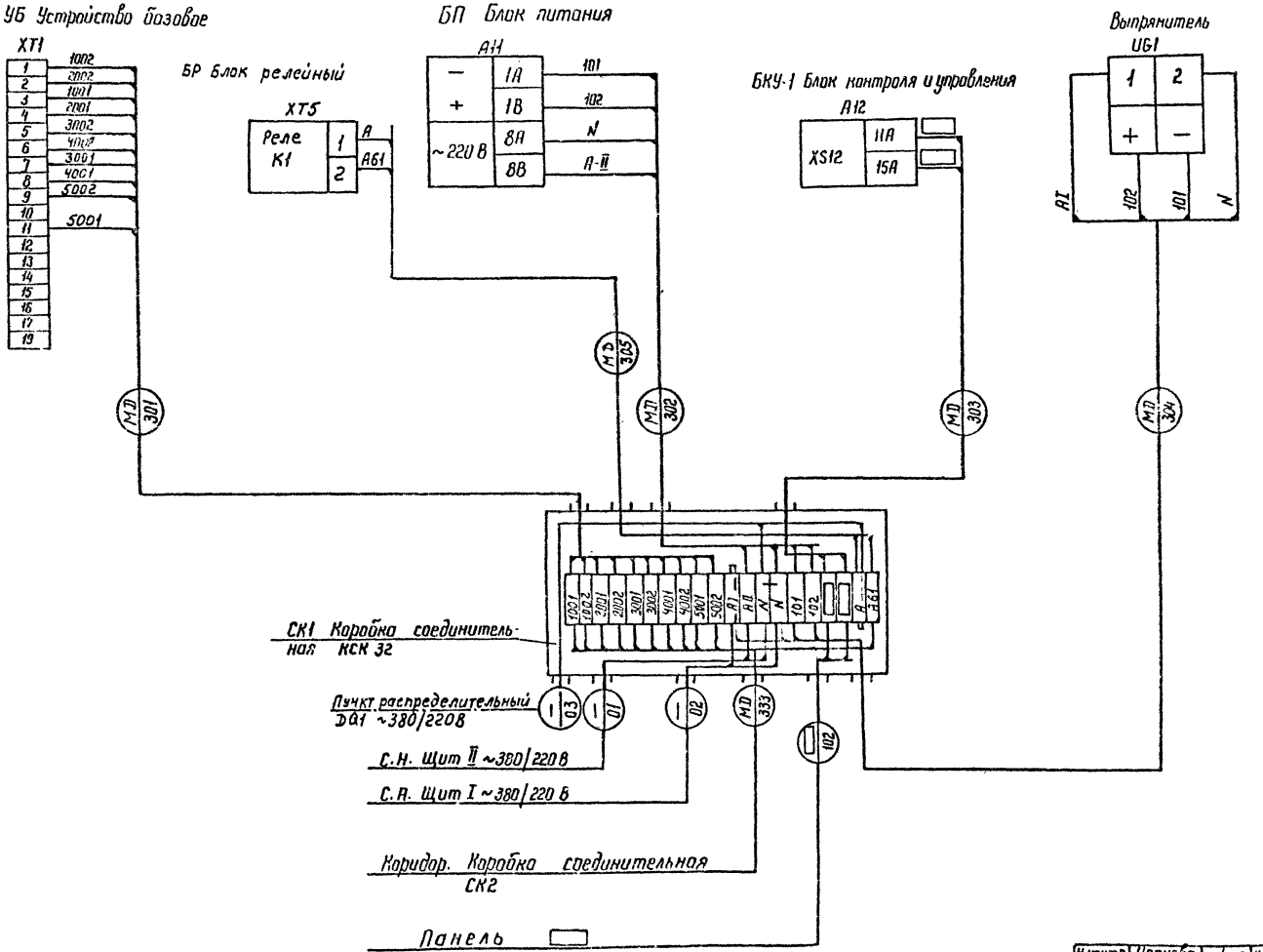
Копир. Полос 2 020 02 Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13176 тм-т2		

Альбом 2

Комната ОВБ

Станция управления пожарной сигнализации AV1



Привязан			
Инв.N			

Н.контр	Исакова		
ГИП	Кобалев		

407-9-32.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×24-БМЗ-25)	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
Пожарная сигнализация Схема подключений	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК		

Подпись и дата | Взам. инв.N

Госстрой СССР
Центральный институт типового проектирования
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
220123, г.Минск, ул.Н.Хорушей, 13/61

Сдано в печать 6.03 1991 г.
Заказ № 10.11 Тир. 150 экз. 28
Инв.№ 2720/2

gost.e-ecolog.ru