Типовой проект

407-9-33.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕВЫХ ПОДСТАНЦИЙ В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ (ЗВН-12×18-ЖБ-15)

АЛЬБОМ 2

ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АП АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

407-9-33.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕВЫХ ПОДСТАНЦИЙ В ГБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ (ЗВН-12×18-ЖБ-15)

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
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 от 24.07.90 N 43

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

© СЗО Энергосетьпроект, 1990

Содержание альбома 2

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Электротехнические решения	
	407-9-33.90-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 (окончание)	
10	Журнал силовых кабелей (начало)	10
11	Журнал силовых кабелей (окончание)	
12	План раскладки контрольных кабелей.	11

Содержание альбома 2 (продолжение)

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Автоматизация и управление	
1	Общие данные	12
2	Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2) Схема полная.	13
3	Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2) Схема монтажная.	14
4	Отопление и горячее водоснабжение Насосы NC1, NC2. Схема полная.	15
5	Отопление и горячее водоснабжение Насосы NC1, NC2. Схема монтажная	16
6	Приточная установка ND1 Схема полная (начало)	17
7	Приточная установка ND1 Схема полная (окончание)	18
8	Приточная установка ND1 Схема монтажная	19
9	Приточная установка ND1 Схема подключения аппаратов	20
10	Задвижка №1 на обводной линии водомерного узла Схема полная	21

Содержание альбома 2 (окончание)

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
11	Задвижка №1 на обводной линии водомерного узла Схема монтажная	22
12	ЗВН пожарная сигнализация Схема полная	23
13	ЗВН пожарная сигнализация Схема монтажная	24
14	Пожарная сигнализация. Схема подключения коробок.	25

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 (окончание)	
10	Журнал силовых кабелей (начало)	
11	Журнал силовых кабелей (окончание)	
12	План раскладки контрольных кабелей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Здания вспомогательного назначения.	
407-9-33.90 ЭП.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
407-9-33.90 ЭП.ВМ	Тоже. Ведомости потребности в материалах.	Альбом 5

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.

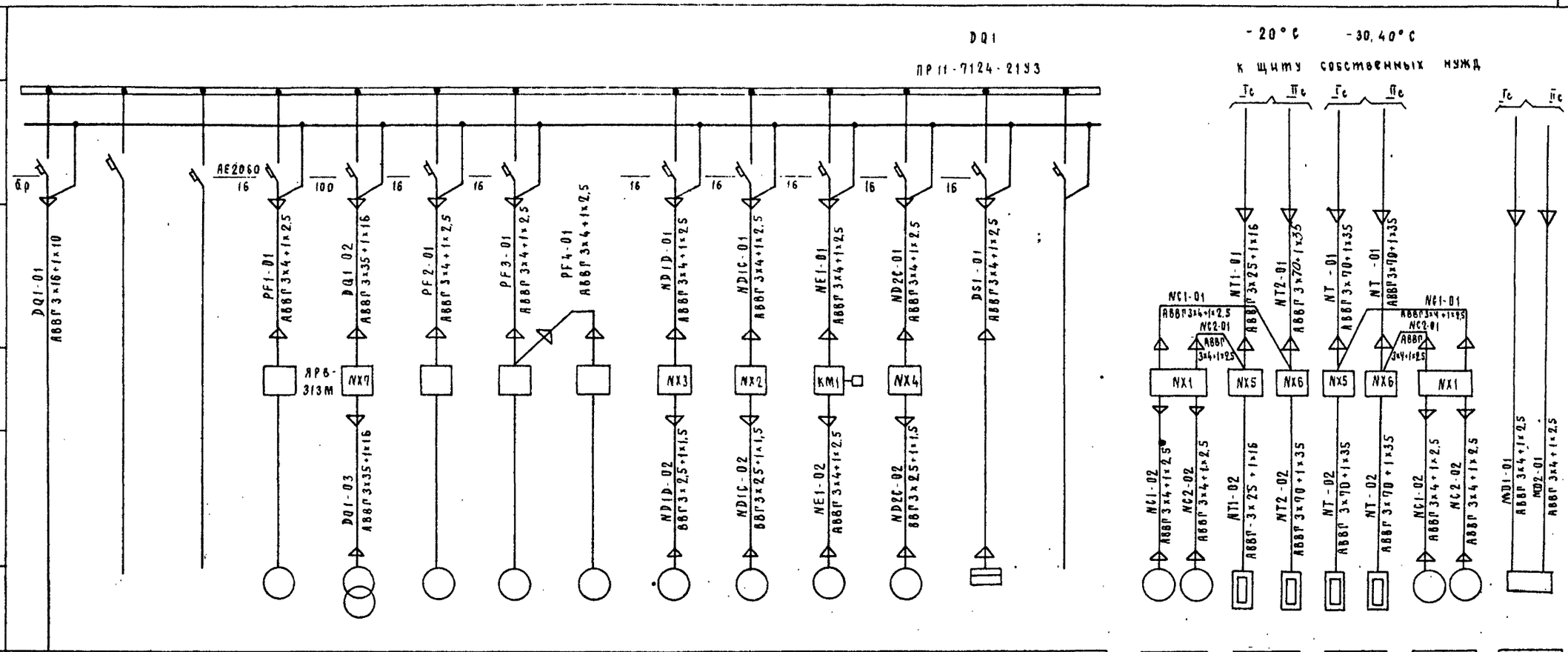
Главный инженер проекта Ковалев Ю.И.

				Привязан		
Инв. №						
				407-9-33.90 -ЭП		
Нач. отд.	Роменский		07.90	Здание вспомогательного назначения 3ВН 12×18-ЖБ-15	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Белова		07.90		РП	1	12
ГИП	Ковалев		07.90	Общие данные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Цукрова		07.90				
Техник	Купыркина		07.90				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 13205 ТМ 12

Формат А2

Альбом 2



Электроприемник																
Буквенное обозначение										ND1D	ND1C	NE1	ND2C	DS1		
№ по плану				8	11	7	9			17	13		12	20		
Тип																
Ном. мощность, кВт				2,2		1,5	3,2/5,3	1,5		0,75	0,06	0,18	0,25			
Ток, А $I_{ном}$ / $I_п$																
Наименование механизма по плану	Ввод от щита СН	Резерв	Резерв	Вертикально-сверлильный станок	Сварочный трансформатор	Токарно-винторезный станок	Станок точильно-шлифовальный	Пылеулавливающий агрегат	Резерв	Приточная установка	Вытяжная установка	Задвижка	Вытяжная установка	Щиток освещения	Резерв	

NC1	NC2
19	19
2,2	2,2
Насос	Насос

NT1	NT2
40	63
61	96
Электрокотел.	Электрокотел.

NT1	NT2
63	63
96	96
Электрокотел.	Электрокотел.

NC1	NC2
19	19
2,2	2,2
Насос	Насос

Пожарная сигнализация

Обозначение шкафа	Тип шкафа	U кат. В
NX1	ЯЭ1405-2874 УХЛ4	220
NX2	ЯЭ1401-1874 УХЛ4	220
NX3	ЯЭ1426-2494 УХЛ4	220
NX4	ЯЭ1401-2074 УХЛ4	220
NX5	ШЭ1401-4074 УХЛ4	220
NX6	ШЭ1401-4074 УХЛ4	220
KM1	ПМА1610+ПКА22	220

t° нар. °С	Электрокотлы			
	Маркировка	Мощность, кВт	Маркировка	Мощность, кВт
минус 20	NT1	40	NT2	63
минус 30,40	NT1	63	NT2	63

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

13805 тм-т2

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Роменский		07.90
Н.контр.	Белова		07.90
РНП	Ковалев		07.90
Рук.гр	Цукрова		07.90
Техник	Кутыркина		07.90

407-9-32.90 - ЭП

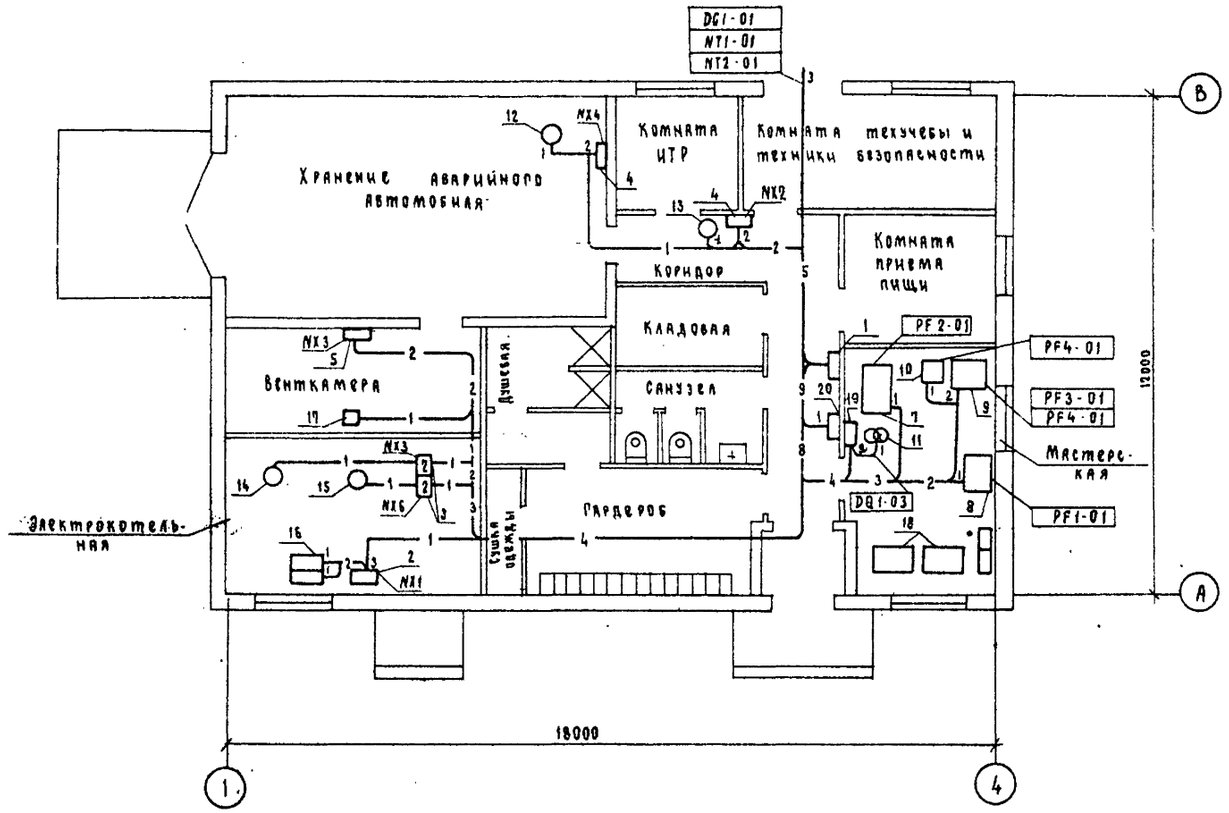
Здание вспомогательного назначения
3ВН-12×18-ЖБ-15

Схема силовой распределительной сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат А2



Перечень электрооборудования

№ поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пункт распределительный, шт.	1	DQ1
2	Шкаф управления насосами, шт.	1	NX1
3;	Шкаф управления электрокотлами, компл.	2	NX5, NX6
4	Шкаф управления вентиляторами, компл.	2	NX4, NX2
5	Шкаф управления приточной установки	1	NX3
6	Пускатель электромагнитный, шт.	1	KM1
7	Токарно-винторезный станок, шт	1	
8	Вертикально-сверлильный станок, шт.	1	
9	Точильно-шлифовальный двухсторонний станок, шт.	1	
10	Пылеулавливающий агрегат, шт.	1	
11	Сварочный трансформатор, шт.	1	
12	Вытяжная установка, компл.	1	ND2C
13	Вытяжная установка, компл.	1	ND1C
14	Электрокотел, компл.	1	NT1
15	Электрокотел, компл.	1	NT2
16	Насос, компл.	2	NC1, NC2
17	Приточная установка, компл.	1	ND1D
18	Верстак слесарный на одно рабочее место в комплекте с тисками.	2	
19	Щиток сварки шт.	1	NX7
20	Щиток освещения шт.	1	DS1
21	Стеллаж сборно-разборный стационарный металлический шт.	2	

Смотреть вместе с листом ЭП.2

DQ1	NX1	NX3	NX6	NC2	NT1
DQ1-01	NC1-01	ND1D-01	NT2-01	NC2-01	NT1-02
NC1-01	NC1-02	ND1D-02	NT2-02		
PF1-01	NC2-01			ND1C	NT2
PF2-01		NX4	NX7	ND1C-02	NT2-01
PF3 01	NX2	ND2C-01	DQ1-02		
DQ1-02	ND1C-01	ND2C-02	DQ1-03	ND2C	
ND1C-01	ND1C-02			ND2C-02	
ND1D-01		NX5	NC1		
ND2C-01		NT1-01	NC1-02	ND1D	
DS1-01		NT1-02		ND1D-02	

13205 ВТ-Т2

Привязан

Инв №

407-9-33.90 -ЭП

Нач отд.	Романский		07.90
Н. контр.	Белова		07.90
ГИП	Ковалев		07.90
Гл спец.	Земель		07.90
Рук гр.	Цукрова		07.90
Техник	Кутыркина		07.90

Здание вспомогательного назначения. ЗВН 12×18-ЖБ-15.

План расположения оборудования. Силовая сеть.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А2

Альбом 2

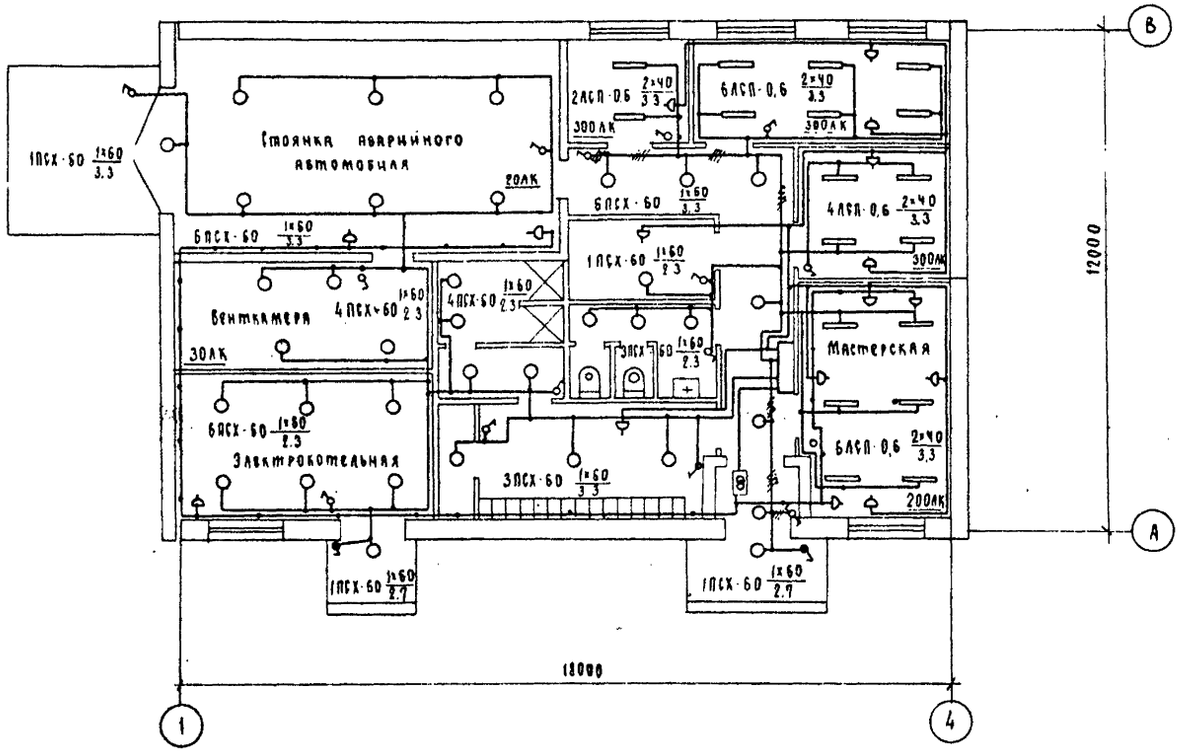
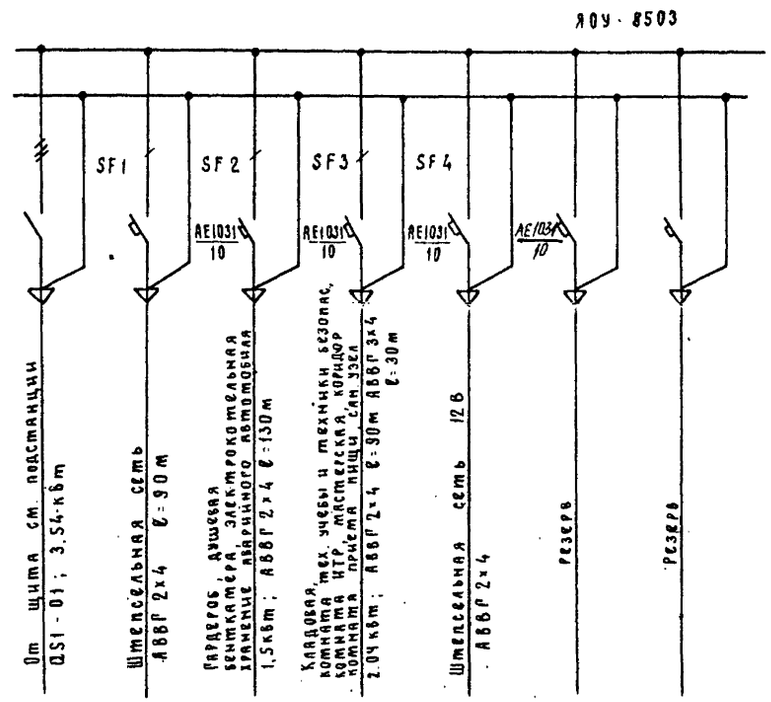


Схема щитка рабочего освещения DS1

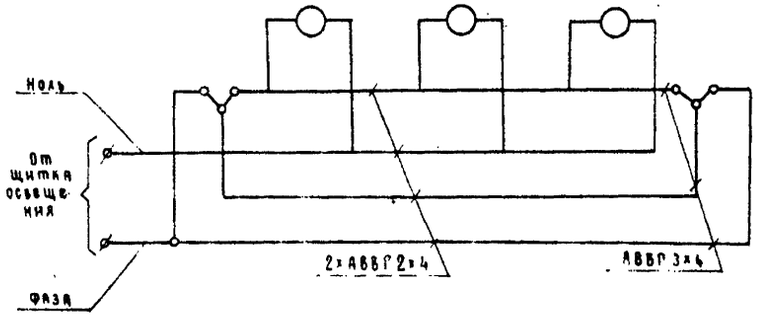


1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В (фаза - ноль), ремонтного - 12 В.

2. Штепсельные розетки установить на высоте - 0,8 м от пола, выключатели - 1,5 м, щиток - 1,5 м.

—•—•— сеть 12 В

Схема освещения с двух мест



Нач. отд.	Роменский		07.90
Н. контр.	Белова		07.90
ГИП	Ковалев		07.90
Рук. гр.	Цукрова		07.90
Техник	Кутыркина		07.90

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

407-9-33 90-ЭП

Здание вспомогательного назначения. ЗВН 12×18 - ЖБ-15

Освещение План и схема.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

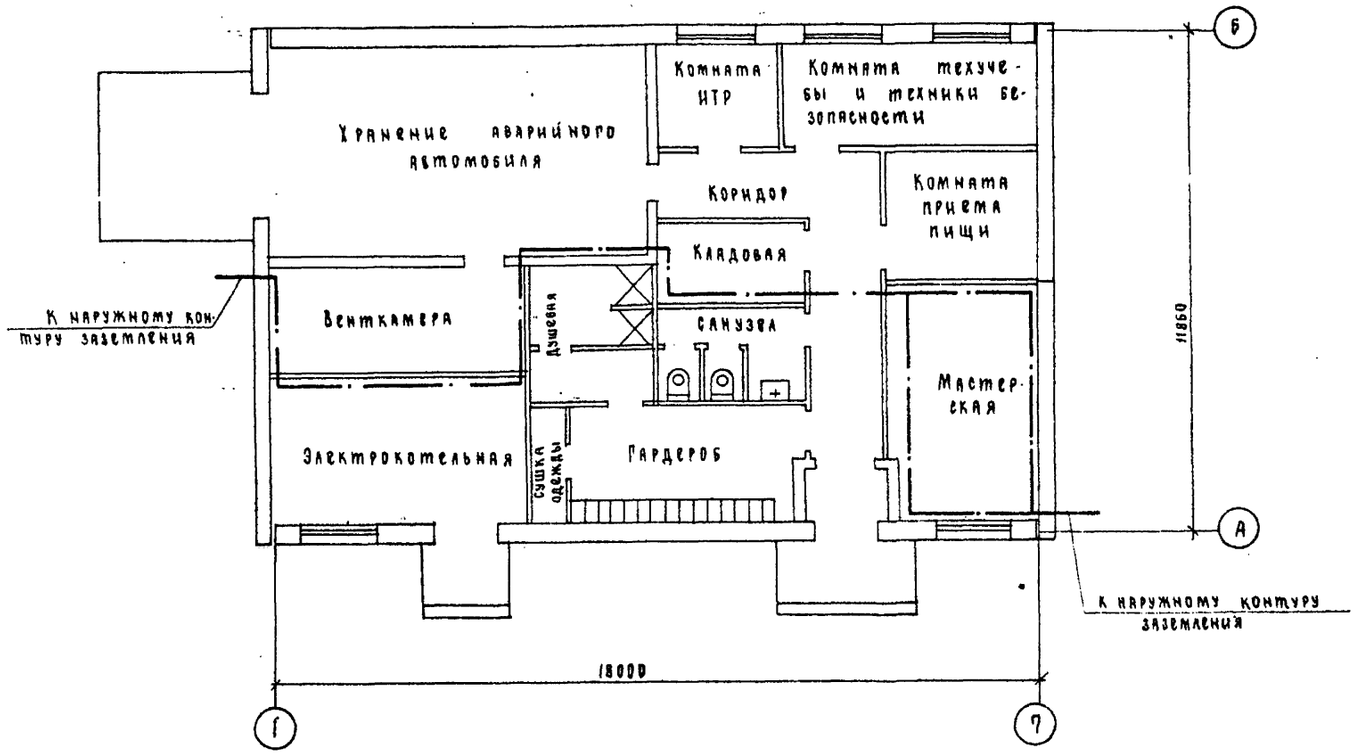
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо Западное отделение Ленинград

Формат А2

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

13205ТН-Т2

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 6×6м. 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 молниеводной сетке.

6. Магистраль заземления ЗВН в 2х местах присоединяется к общему наружному контуру заземления подстанции.

Привязан

Инв. №

				407-9-33.90 - ЭП			
Нач отд	Роменский		07.90	Здание вспомогательного назначения. 3ВН-12×18-Ж6-15	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Белова		07.90		РП	5	
ГИП	Ковалев		07.90				
Гл спец	Земель		07.90	Молниезащита и заземление.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук пр	Цукрова		07.90				
Техник	Кутыркина		07.90				

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

1320Sтм-12

Формат А2

Альбом 2

Монтажная единица		Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: Число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля	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			
								20		
		NT1-102	АКВВГ	4х2,5	1	то же	Котельная. Трубопровод воды от котла 1			
							Термометр сигнализирующий ВТ1.1	10		
		NT1-103	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Котельная. Трубопровод воды от котла 1.			
							Монометр электроконтактный ВР1	10		
		NT1-104	КВВГ	4х1,5	2	то же	Котельная. Дверь ограждения котла 1.			
							Выключатель путевой SQ	10		
		NT1-105	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Комната ИТР. Датчик-реле температуры ВТ2	30		
	NT2	NT2-101	АКВВГ	7х2,5	1	Котельная. Шкаф NX8-NT2	Котельная. Ящик управления насосами NX1-NC	15		
		NT2-102	АКВВГ	4х2,5	1	то же	Котельная. Трубопровод воды от котла 2.			
							Термометр сигнализирующий ВТ1.1	5		
		NT2-103	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Котельная. Трубопровод воды от котла 2			
							Манометр электроконтактный ВР1	5		
		NT2-104	КВВГ	4х1,5	2	то же	Котельная. Дверь ограждения котла 2			
							Выключатель путевой SQ	5		
		NT2-105	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Комната ИТР. Датчик-реле температуры ВТ2.	35		
Сетевые насосы NC		NC-113	АКВВГ	4х2,5	2	Котельная. Ящик управления насосами NX1-NC	Котельная. Расширительный бак. Реле уровня БА.			
		NC-114	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Котельная. Трубопровод напорный от насосов NC.	15		
							Манометр электроконтактный ВР2	15		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
13205тм-т2

407-9-33.90 -ЭП

Привязан

Инв. №

ГИП	Ковалев		10.07.89
Гл.спец.	Никитин		10.07.89
Нач.гр.	Исакова		10.07.89

Здание вспомогательного назначения. (ЗВН-12х18- -15)

Журнал контрольных кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 2

Монтажная единица		Обозначение кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: Число и сечение жил	Число резервных жил	Наименование кабеля	Наименование кабеля	Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Приточные установки ND	ND1	ND1-500	КВВГ	7х1,5	–	Венткамера. Ящик NX3	Венткамера. Клапан теплоносителя.			
							Исполнительный механизм АВ2	5		
		ND-501	КВВГ	7х1,5	–	то же	Венткамера. Заслонка наружного воздуха			
							Исполнительный механизм АВ1	10		
		ND1-502	АКВВГ	4х2,5	–	то же	Венткамера. Клапан теплоносителя.			
							Пост кнопочный SB5	15		
		ND1-503	АКВВГ	4х2,5	–	то же	Венткамера. Заслонка наружного воздуха			
							Пост кнопочный SB6	15		
		ND1-504	КВВГЭ	4х1,5	2	то же	Венткамера. Приточный воздуховод			
							Термопреобразователь РТ-1а	5		
		ND1-505	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Венткамера. Камера перед калорифером			
							Термометр манометрический. АТ1.1	5		
		ND1-506	АКВВГ	4х2,5	2	то же	Венткамера. Трубопровод теплоносителя.			
							Термометр диатометрический АТ1.2	5		
		ND1-509	АКВВГ	4х2,5	3	то же	Коридор. Коробка соединительная СК2	15		
Задвижка NE1		NE1-141	АКВВГ	4х2,5	–	Водомерный узел. Коробка соединительная СК3	Водомерный узел. Реле тока КА	☐		
		NE1-142	АКВВГ	7х2,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Пускатель			
						соединительная СК3	магнитный КМ1			
		NE1-143	КВВГ	4х1,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Конечные	☐		
						соединительная СК3	выключатели SQ1, SQ2; SQM1, SQM4			
		NE1-144	АКВВГ	7х2,5	1	Водомерный узел. Коробка	Водомерный узел. Пост кнопочный	☐		
						соединительная СК3	SB6			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
13205тм-т2

407-9-33.90 -ЭП

Привязан

Инв. №

ГИП	Ковалев		10.07.89
Гл.спец.	Никитин		10.07.89
Нач.гр.	Исакова		10.07.89

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

Журнал контрольных кабелей (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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
Задвижка NE1	NE1-145	АКВВГ	4х2,5	–	Водомерный узел. Коробка соединительная СК3.	ЗВН. Коридор. Коробка соединительная СК4.			
	NE1-146	АКВВГ	4х2,5	–	ЗВН. Коридор. Коробка соединительная СК4	ЗВН. Коридор. Пожарный кран ПК-2 Пост SB7	15		
	NE1-147	АКВВГ	4х2,5	–	то же	ЗВН. Коридор. Пожарный кран ПК-1 Пост SB8	10		
ЗВН Пожарная сигнализация MD	MD-102	АКВВГ	4х2,5	2	Коридор. Коробка соединительная СК1	ОПУ Панель			
	MD-301	КВВГ	14х1,5	4	Коридор. Коробка соединительная СК1	Коридор. Станция пожарной сигнализации AV1. УБ - Устройство базовое.	5		
	MD-302	КВВГ	4х1,5	–	То же	Коридор. Станция пожарной сигнализации AV1. БЛ - Блок питания	5		
	MD-303	КВВГ	4х1,5	2	То же	Коридор. Станция пожарной сигнализации AV1. БКУ1 - Блок контроля.	5		
	MD-304	АКВВГ	4х2,5	–	То же	Коридор. Выпрямитель LG	10		
	MD-305	ККВГ	4х1,5	–	То же	Коридор. Станция пожарной сигнализации AV1. БР-Блок реле.			
	MD-333	АКВВГ	14х2,5	3	То же	Коридор. Коробка соединительная СК2.	15		
	MD-508	КВВГ	4х1,5	2	Коридор. Коробка соединительная СК2	Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN1.1	25		
	MD-509	КВВГ	4х1,5	2	То же	Гардероб. Извещатель BN1.2.	25		
	MD-510	КВВГ	4х1,5	2	То же	Кладовая. Извещатель BN1.3			
	MD-511	КВВГ	4х1,5	2	То же	Комната техники безопасности. Извещатель BN1.4	15		

Инв. № подл. | 13205тм-т2 | Подп. и дата | Взам. инв. №

409-9-33.90 – ЭП

Привязан	ГИП	Ковалев		Здание вспомогательного назначения. (ЗВН - 12 х 18 - Ж6 - 15)
	Гл. спец.	Никитин		
	Нач. гр.	Исакова		Журнал контрольных кабелей (продолжение)
Инв. №				

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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-512	КВВГ	4х1,5		Коридор. Коробка соединительная СК2	Комната приема пищи. Извещатель BN1.5			
						Извещатель BN1.3	10		
	MD-513	МРШВЭ	2х0,5		Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN1.1	Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN2.1	15		
	MD-514	МРШВЭ	2х0,5		Хранение аварийного автомобиля. Извещатель BN2.1	Хранение аварийного автомобиля. Комплект диода VD1.1	5		
	MD-515	МРШВЭ	2х0,5		Гардероб. Извещатель BN1.2.	Гардероб. Извещатель BN2.2	10		
	MD-516	МРШВЭ	2х0,5		Гардероб. Извещатель BN2.2	Гардероб. Комплект диодов VD1.2	5		
	MD-517	МРШВЭ	2х0,5		Кладовая. Извещатель BN1.3	Кладовая. Извещатель BN2.3	10		
	MD-518	МРШВЭ	2х0,5		Кладовая. Извещатель BN2.3	Кладовая. Комплект диодов VD1.3	5		
	MD-519	МРШВЭ	2х0,5		Комната техники безопасности. Извещатель BN1.4	Комната техники безопасности. Извещатель BN2.4			
	MD-520	МРШВЭ	2х0,5		Комната техники безопасности. Извещатель BN2.4	Комната техники безопасности. Комплект диодов VD1.4			
	MD-521	МРШВЭ	2х0,5		Комната приема пищи. Извещатель BN1.5	Комната приема пищи. Извещатель BN2.5			
	MD-522	МРШВЭ	2х0,5		Комната приема пищи. Извещатель BN2.5	Комната приема пищи. Комплект диодов VD1.5			

Инв. № подл. | 13205тм-т2 | Подп. и дата | Взам. инв. №

409-9-33.90 – ЭП

Привязан	ГИП	Ковалев		Здание вспомогательного назначения. (ЗВН - 12 х 18 - Ж6 - 15)
	Гл. спец.	Никитин		
	Нач. гр.	Исакова		Журнал контрольных кабелей (окончание)
Инв. №				

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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+1×2,5	то же	Шкаф управления насосами NX1	25		
	NC1-02	АВВГ	3×4+1×2,5	Насос NC1	То же	10		
	NC2-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Насос NC2	То же	10		
	NC2-01	АВВГ	3×4+1×2,5					
	NT1-02	АВВГ		Щит СН. Панель	Шкаф NX5 управления электро-			
					котлом NT1			
	NT1-02	АВВГ		Электрокотел NT1	То же	10		
	NT2-01	АВВГ	3×70+1×35	Щит СН. Панель	Шкаф NX6 управление электро-			
					котлом NT2			
	NT2-02	АВВГ	3×70+1×35	Электрокотел NT2	То же	5		
Мастерская	PF1-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Силовой шкаф DQ1	Пусковой аппарат вертикально-			
					сверлильного станка	15		
	PF2-01	АВВГ	3×4+1×2,5	То же	Пусковой аппарат токарно-			
					винторезного станка	15		
	PF3-01	АВВГ	3×4+1×2,5	То же	Пусковой аппарат точильно-			
					шлифовального станка	20		
	PF4-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Пусковой аппарат пылеудаляю-	то же			
				щего агрегата		5		
	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		

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

13205тм-т2

Привязан			407-9-33.90 - ЭП
	ГИП	Коволев	07.90
	Рук. гр.	Цукрова	07.90
Инв. №	Техник	Кутыркина	07.90

Здание вспомогательного назначения. ЗВН-12×18-ЖБ-15

Журнал силовых кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

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+1×2,5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX3 управления приточной			
					установке ND1D	30		
	ND1D-02	ВВГ	3×2,5+1×1,5	Приточная установка ND1D	то же	15		
	ND2C-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX4 управления вытяжной			
					установкой ND2C	20		
	ND2C-02	ВВГ	3×2,5+1×1,5	Вытяжная установка ND2C	то же	5		
Пожарная сигнализация	MD1-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Щит СН. Панель	Пульт пожарной сигнализации			
	MD2-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Щит СН. Панель	Пульт пожарной сигнализации			
Освещение	DS1-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Силовой шкаф DQ1	Щиток освещения DS1	10		
		АВВГ	3×4	Распределительная сеть		30		
		АВВГ	2×4	то же		375		
Вентиляция	ND1C-01	АВВГ	3×4+1×2,5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX2 управления вытяжной			
					установки ND1C	15		
	ND1C-02	ВВГ	3×2,5+1×1,5	Вытяжная установка ND1C	то же	10		

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

13205тм-т2

Привязан			407-9-33.90 - ЭП
	Нач. отд.	Ермейский	07.90
	Н. контр.	Белова	07.90
	ГИП	Земель	07.90
	Гл. спец.	Земель	07.90
	Рук. гр.	Цукрова	07.90
Инв. №	Техник	Кутыркина	07.90

Здание вспомогательного назначения. ЗВН-12×18-ЖБ-15.

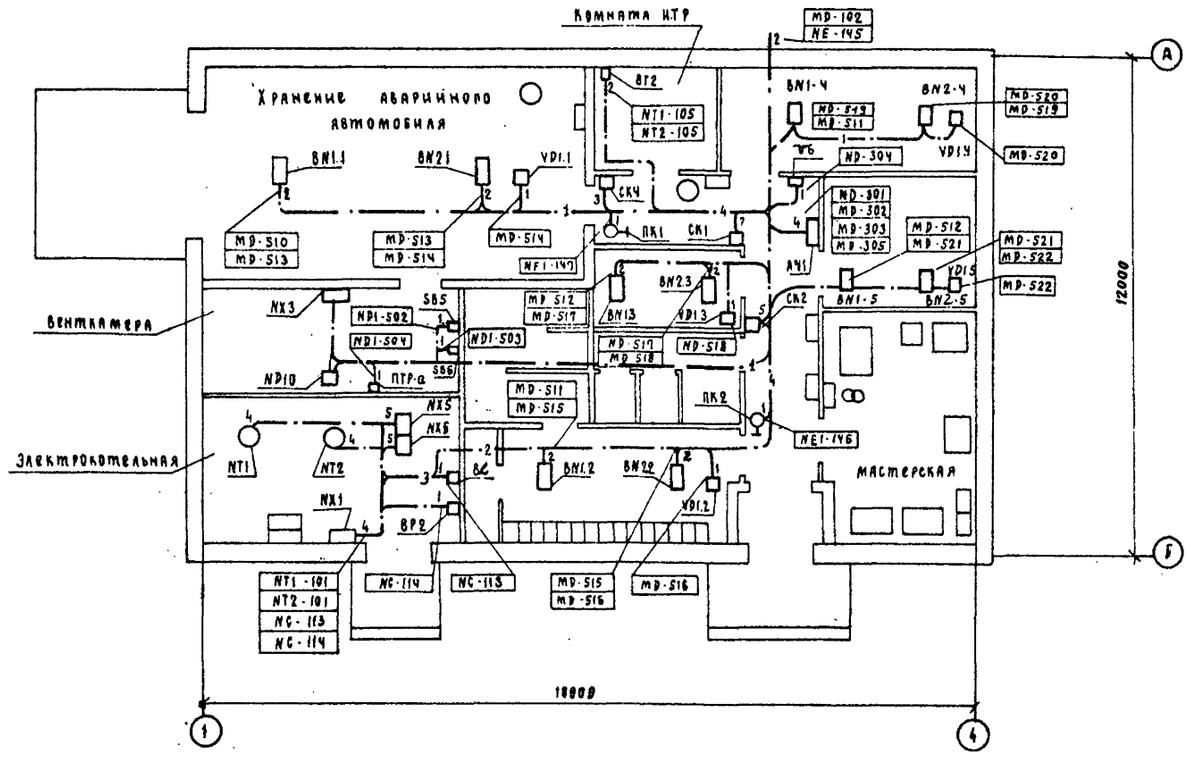
Журнал силовых кабелей (окончание)

Лит	Лист	Листов
РП	11	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А3

Альбом 2



Смотри вместе с журналом контрольных кабелей 407-9-31.90 ЭП л. 6÷9.

Контрольные кабели					
NX3	NX5	NX6	CK1	NT1	ND1D
ND1-500	NT1-101	NT2-101	MD-301	NT1-101	ND1-500
ND1-501	NT1-102	NT2-102	MD-302	NT1-102	ND1-501
ND1-502	NT1-103	NT2-103	MD-303	NT1-103	ND-505
ND1-503	NT1-104	NT2-104	MD-304	NT1-104	ND1-506
ND1-504	NT1-105	NT2-105	MD-102		
ND1-505			MD-102	NT2	
ND1-506	CK2	CK4	MD-305	NT2-101	
ND1-507	MD-510	NE1-145		NT2-102	
	MD 511	NE1-146		NT2-103	
	MD-512	NE1-147		NT2-104	
	MD-333				
	ND1-507				

Нач.отд.	Роменский		07.90
Н.контр.	Кудинова		07.90
ГИП	Ковалев		07.90
Рук гр.	Цукрова		07.90
Техник	Кутыркина		07.90

407 - 9 - 33.90 - ЭП

Здание вспомогательного назначения. ЗВН - 12×18 - ЖБ - 15.

План раскладки контрольных кабелей.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Формат А2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
13205тн-т2		

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление и горячее водоснабжение Электрокотел N T1 (N T2) Схема полная	
3	Отопление и горячее водоснабжение Электрокотел N T1 (N T2). Схема монтажная	
4	Отопление и горячее водоснабжение Насосы N C1, N C2. Схема полная.	
5	Отопление и горячее водоснабжение Насосы N C1, N C2. Схема монтажная.	
6	Приточная установка N Д1 Схема полная. (Начало)	
7	Приточная установка N Д1 Схема полная. (Окончание).	
8	Приточная установка N Д1 Схема монтажная	
9	Приточная установка N Д1 Схема подключения аппаратов	
10	Задвижка N E1 на обводной линии водомерного узла Схема полная	
11	Задвижка N E1 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	
407-9-33.90-АП.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4

Проект соответствует действующим нормам и правилам о эксплуатации сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ковалев Ю.И.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		10.07.89
Нач. отд.	Горев		10.07.89
Гл. спец.	Никитин		10.07.89
Рук. гр.	Исакова		10.07.89
Черт. конт.			

407-9-33.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12.18-Ж6-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

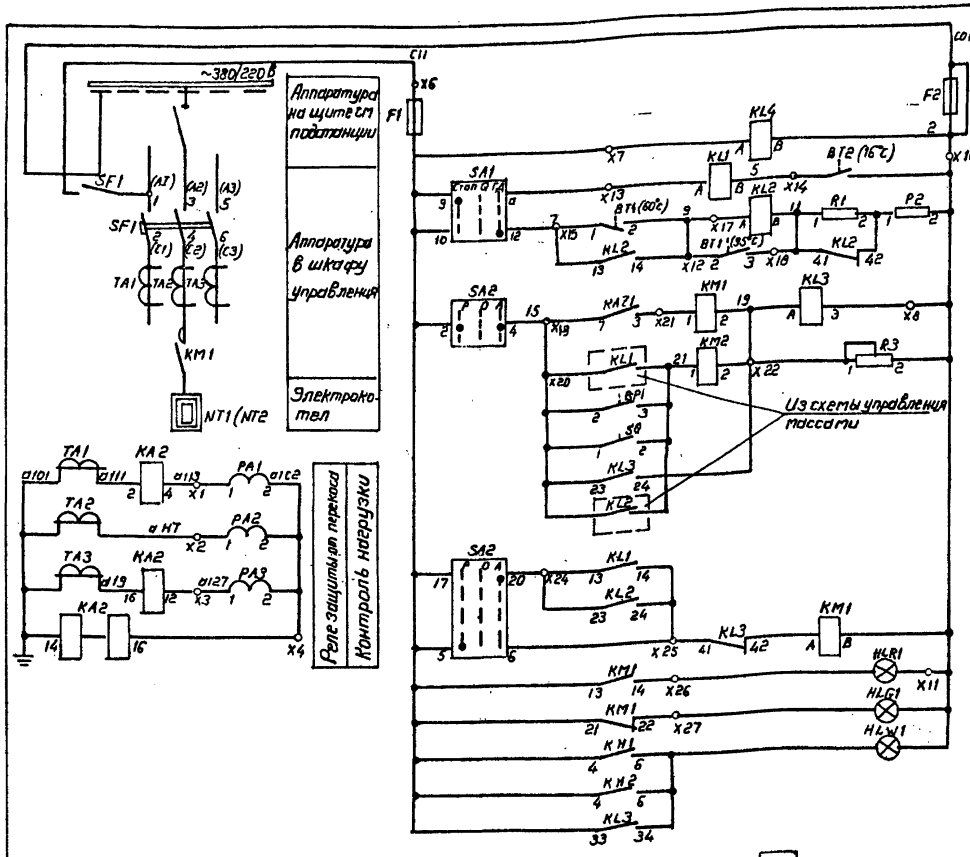
Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 13205пт-Т.2

Альбом 2



Защита цепей управления	
Контроль напряжения в цепях управления	
Цепи управления электрокотлом	в режиме отопления
	в режиме горячего водоснабжения: низкая температура
	в режиме горячего водоснабжения: высокая температура
Цепи защиты и блокировки котла	Перекос фаз
	Отключение насосов
	Увеличение давления
	Открывание двери ограждения
	Подхват импульса
	Понижение давления в 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 ШЭ401 типовой индекс 4074 УХЛ4 (4474 УХЛ4)	SF1	Автоматический выключатель		л. 380В	1	
	TA1, TA2, TA3	Трансформатор тока	ТК-20У3	/5л	3	
	KAZ1	Реле тока	РТФ-8УХЛ4	5л 50гц	1	ПП
	KL1...KL3	Реле промежуточное	РПА-13104	~220В	3	3з 1р
	KL4	Реле промежуточное	РПА-12204	~220В	1	2з 2р
	F1	Предохранитель	ППТ-10У3	10л, ~220В	1	
	KM1	Контактор		Катушка ~220В А	1	
	KH1, KH2	Реле указательное	РЭУ-11-20-45012 40 13	0,1А ~ТОК	2	
	PA1...PA3	Амперметр	Э-365 1У2	/5А	3	
	HLR1	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-1201 1У2		1	
	HLG1	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-1201 3У2		1	
	HLW1	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС-1201 5У2		1	
	SA1	Переключатель	ПМОФ45-1122	22/I-Д1У3	1	
	SA2	Переключатель	ПМОФ90-1111	44/I-Д4 3У3	1	
	R1	Резистор	С5-35В	820 ом	1	
	R2	Резистор	С35-35В	51 ом	1	
	R3	Резистор	С5-36В	1000 ом	1	
Электрокотельная	SQ	Выключатель конечный	ВП19-21641-00У3-11	Исп. 1	1	
	BT2	Датчик температуры	ДТКБ-50	10...30°С	1	дифференц. 6°С
	BT1	Термометр манометрический	ТГП-100ЭК	0...100°С	1	Стерто балона 160 мм Скапиллара 2,5м
	BP1	Манометр электроконтактный	ЭКМ/У	0...10кгс/см²	1	

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 выполненные по месту

Диаграмма работы контактов BT1

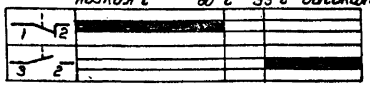


Диаграмма работы контактов BT2

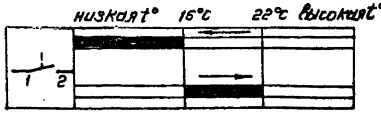


Диаграмма работы контактов BP1

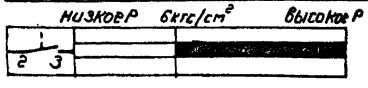
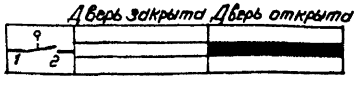
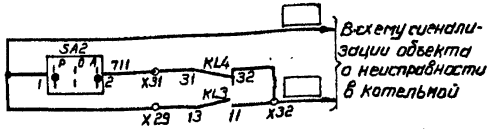
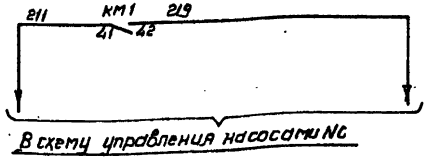


Диаграмма работы контактов SQ

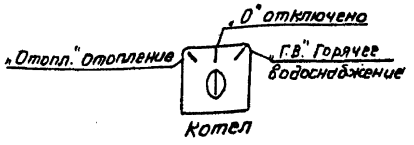




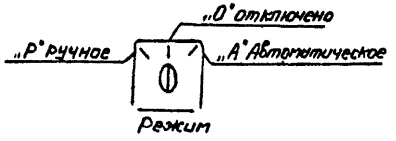


t нар. воздуха	Электрокотлы NT
-20	NT1 - 100/0,4 NT2 - 100/0,4
-30 -40	NT1 - 100/0,4 NT3 - 160/0,4

Надписи на фланце SA1



Надписи на фланце SA2



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		10.08.89
ГИП	Ковалев		10.07.89
Гл. спец.	Никитин		10.07.89
Рук. гр.	Исакова		10.07.89
Черт. контр.	Никифорова		10.07.89

407-9-33.90 - АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

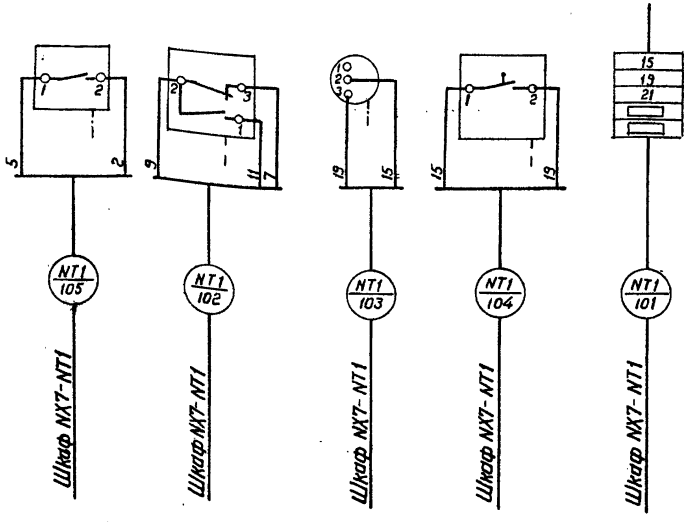
Копировал [подпись] Формат А2

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

13205 Тм-Т.2

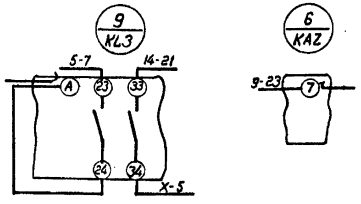
Альбом 2

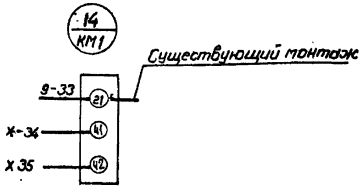
Агрегат	Электрокотельная котел NT1 (NT2)				
Параметр	Температура		Давление	——	
Среда	Воздух	Жидкость		——	-
Место установки	Комната ИТР	Трубопровод прямой воды от котла 1		Дверь ограждения котла 1	——
Наименование	Датчик-реле температуры	Термометр сигнализирующий	Манометр электроконтактный	Выключатель путевой	Ящик 93-1405 управления насосами
№ установочного чертежа	ТМ4-41-73	ТМ4-179-75	ТК4-3137-70	——	
Позиционное обозначение	ВТ-2 ДТК650	ВТ-1.1ТТП100ЭК	ВР1 ЭКМ1У	SQ ВП19-216411	NX1 · NC

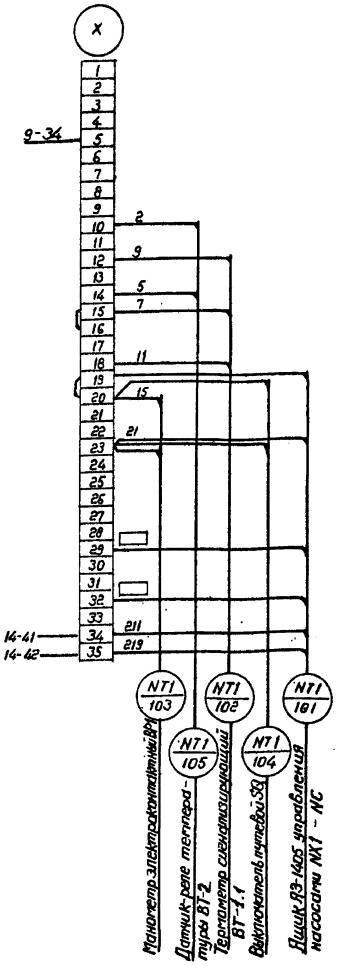


Помещение электрокотельной
Шкаф NX7-NT1-типа Ш3-1401-4074
(Шкаф NX-8-NT2 типа Ш31401-4474)

Выполнить дополнительный монтаж







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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова			407-9-33.90 - АП	
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (3БН-12×18-ЖБ-15)	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Никитин			Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2) Схема монтажная	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Исакова				
Чертил	Никифорова				

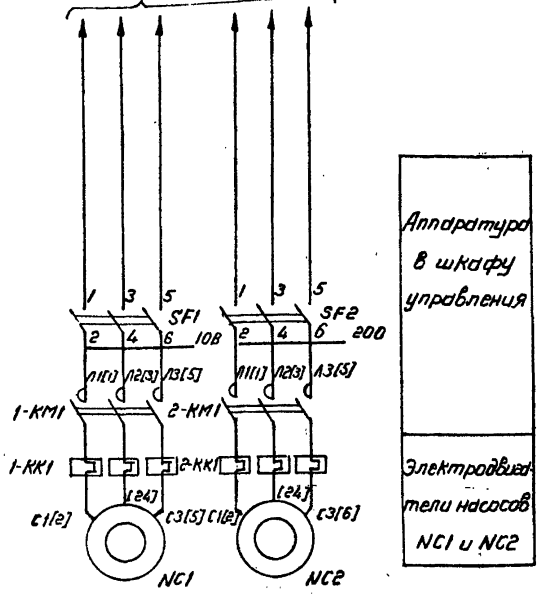
Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
03205тм-т2

Альбом 2

Схема электрическая к распределительному пункту-380/220В „ОД1"



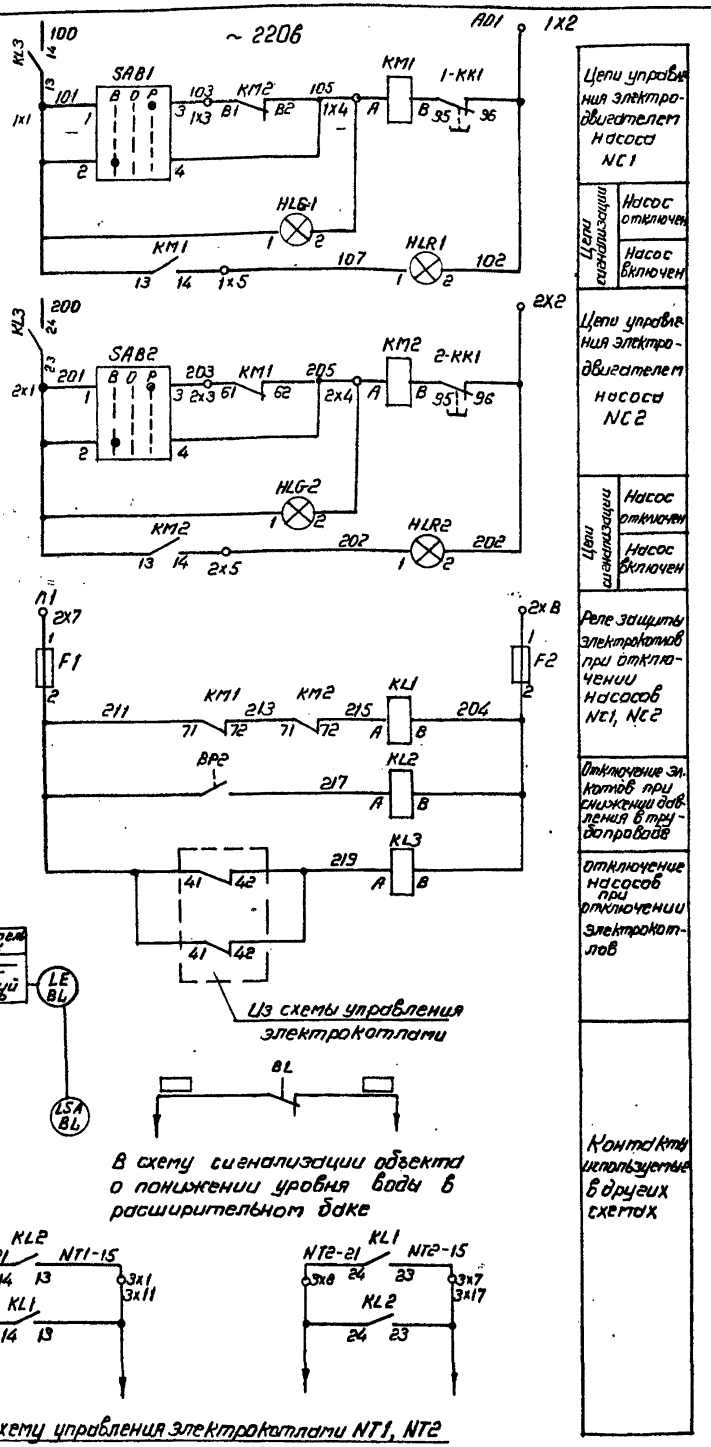
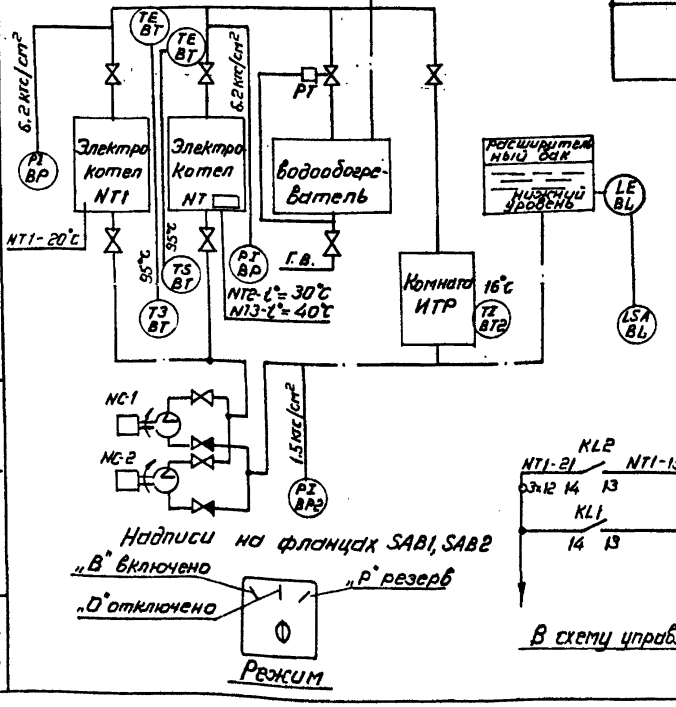


Схема технологическая



Надписи на фланцах SAB1, SAB2

Из схемы управления электрокотлами

В схему сигнализации объекта о понижении уровня воды в расширительном баке

В схему управления электрокотлами NT1, NT2

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
Ящик ЯЗ 1405 2876 УХЛ4 NK1-NC	F1; F2	Предохранитель	ПП Т-10	10А ~ 220В	2	Пл. вставка ВТФ-6
	KL1; KL2	Реле промежуточное	РПЛ 12204 ПКЛ 4004	~ 220В	2	
	KM1; KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ-4100А	Катушка-220В		
			ПКЛ-2204	Ткл.р.эл. ☐ л	2	См. примеч. 2
	SA1; SA2	Переключатель	ПМОФ45-222222/1-Д9		2	
	HLR1, HLR2	Арматура сигнальная лампы с красной линзой	АС-120115У2	~ 220В	2	
	HLG1; HLG2	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-120113У2	~ 220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	РП 506-3М15	63А ~ 500В	2	
	KL3	Реле промежуточное	РПЛ 12204 ПКЛ 4004	~ 220В	1	Установить дополнительно
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. №

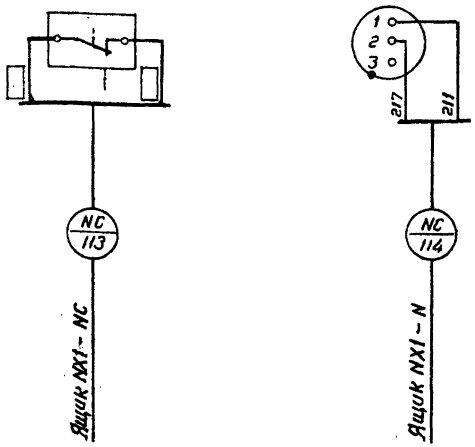
Н. контр.	Исакова			407-9-33.90-АП		
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (3ВН-12×18-ЖБ-15)	Стадия	Лист	Листов
					РП	4	
Гл. спец.	Никитин			Отопление и горячее водоснабжение. Насосы NC1, NC2 Схема полная	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Рук. гр.	Исакова					
Черт. конт.	Никифорова					

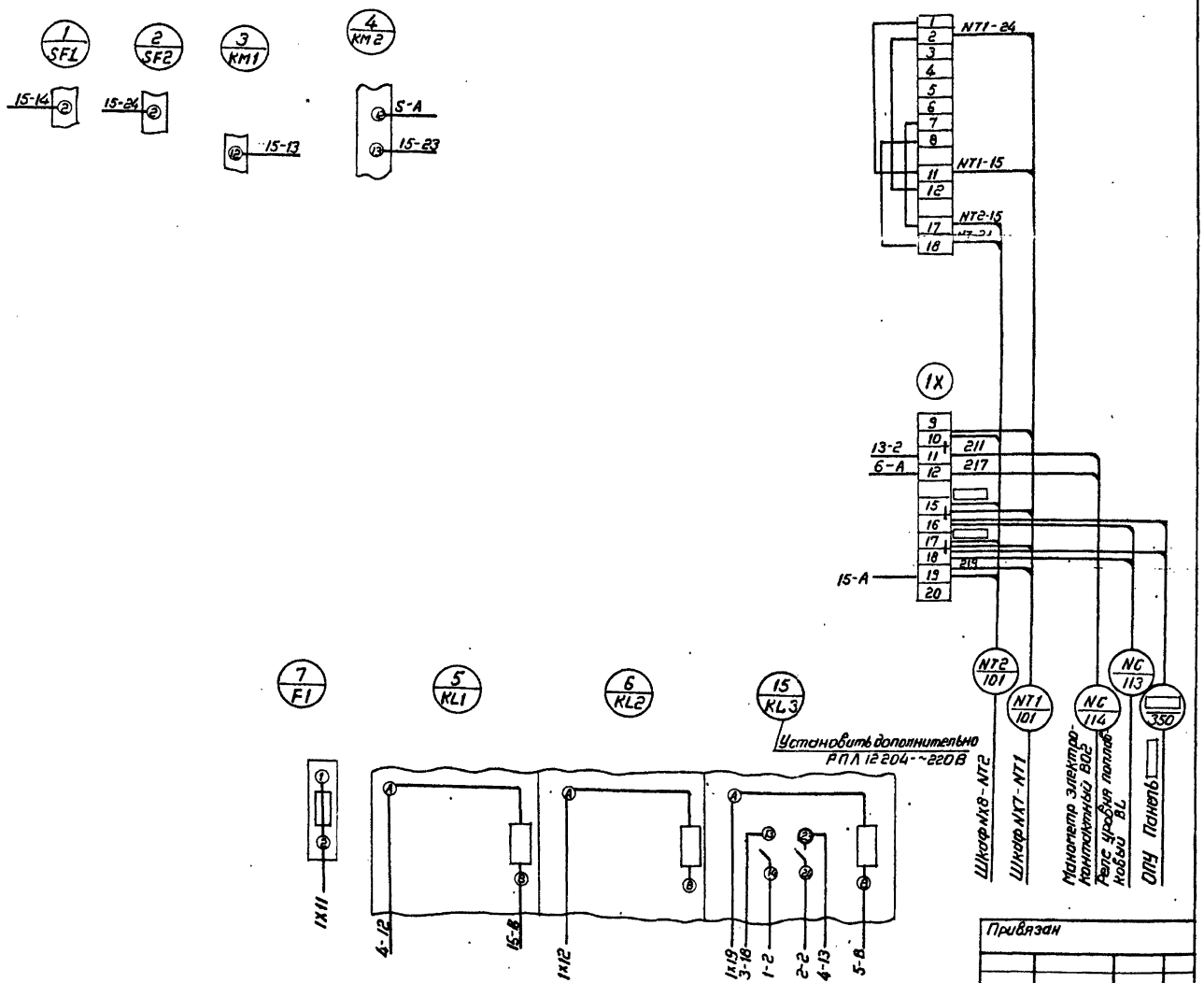
Инв. № подл. | 13205тм-ТХ2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал РМатф- Формат А2

Альбом 2

Агрегат	Электрокотельная сетевые насосы NC	
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	BL РП40	ВР2 ЭКМ-1У





Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		10.07.19
ГИП	Ковалев		10.07.19
Гл. спец.	Никитин		10.07.19
Рук. гр.	Исакова		10.07.19
Черт. контр.	Никифорова		10.07.19

407-9-33.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

Отопление и горячее водоснабжение. Насосы NC1, NC2. Схема монтажная

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

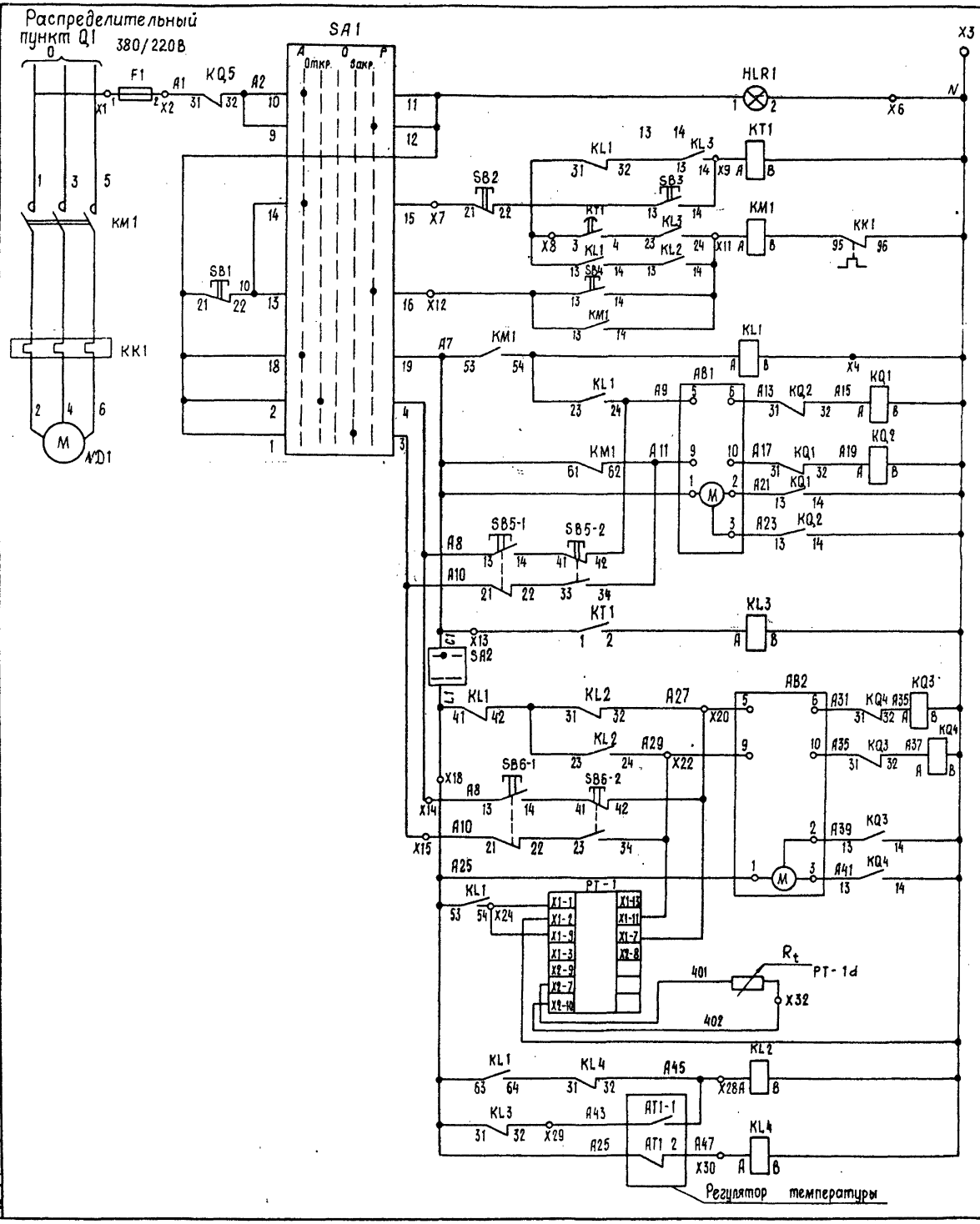
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал [illegible] Формат А2

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

13205 т-т.2

Альбом 2



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		10.01.19	407-9-33.90-АП	
ГИП	Кабалев		10.01.19	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18 - ЖБ-15)	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Никитин		10.01.19	Приточная установка №01 Схема полная (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Исакова		10.01.19		
Черт. кон.	Никифорова		10.01.19		

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

13705-ТМ-Т2

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры поз. РТ-1

ТЭ2П-04

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

Температура настраивается в соответствии с заданием

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры поз. АТ1.2

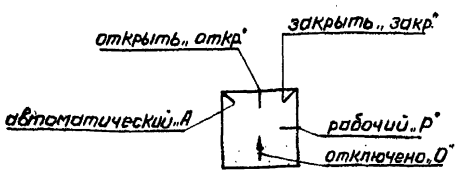
ТУДЭ-4

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

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

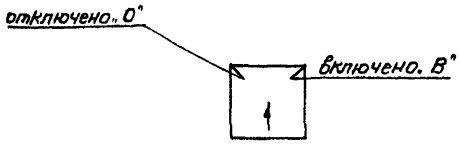
Обозначение контактов	-50°С	+3°С	+50°С
1			

Надпись на фланце SA1

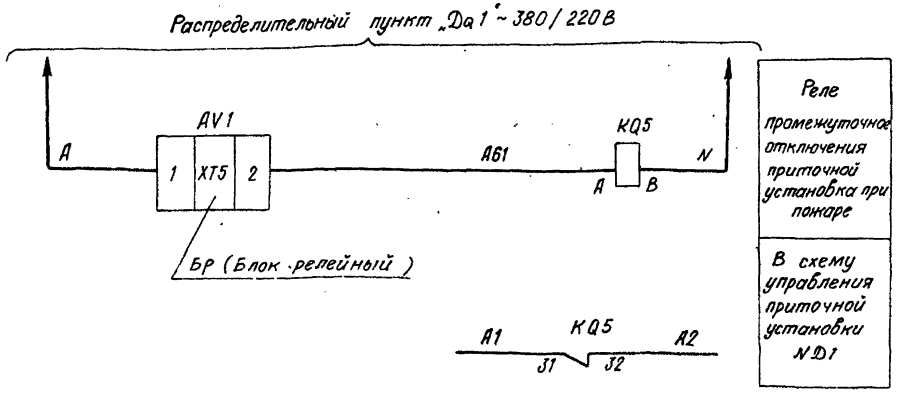


режим работы

Надпись на фланце SA2



режим управления



Перечень аппаратуры

Место установ.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Ящик ЯЭ1425-2814.91.14	KM1.1	Пускатель	ПМА ПКА	10А, ~220В 33.2р	1	
	KL1, KL2	Реле	РПА ПКА	10А 43.2р	2	
	KQ1... KQ5	Реле промежуточное	ПКЛ 4040 РПЛ-1220У4	~220В 23.2р	5	Установить дополнительно по месту
	PT-1	Регулятор температуры	ТЭ2П-04		1	
	KT1	Реле времени комбинированное	РВЦП-35-12ЕУХЛ4	~220В 23.2р	1	
	KL3 KL4	Реле	РПЛ-1220У4	23.2р	2	
	SA1	Переключатель	ПНС-45-2244Б6,ПА13	10А ~220В	1	
	SA2	Выключатель	ПВ1-10У3		1	
	F.1	Предохранитель	ППТ-10У3	10А ~220В уст. 10А	1	
	SB1, SB2	Кнопка	КЕ-011У3	~500В исп. Красный „Стоп"	1	
	SB3, SB4	Кнопка	КЕ-011У3	~500В исп.2 черный „Пуск"	2	
	HLR1	Арматура	АС1201ЦУ2	~220 Красная	1	
На воздуховодах	AB1	Исполнительный механизм	М3016/63	~220В	1	комплект с клапаном
	SB5	Пост управления	ПКЕ222-2У3		1	
	AT1.1	Термометр	ТКП-100ЭК	с капилляром 2,5 м		с термобалоном 400 мм
На подземной воздушной обратной воде					1	
	AB2	Исполнительный механизм	М3016/63	~220В	1	Комплект с клапаном
	SB6	Пост управления	ПКЕ222-2У3		1	
	AT1.2	Устройство	ТУДЭ-4п/в	с чистотруб. 265 мм	1	
Приточная установка	PT-1п	Термопреобразователь	ТСМ 0879 420-01	Гр. 23	1	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		10.07.19	407-9-33.90-АП
ГИП	Ковалев		10.07.19	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-Ж6-15)
Гл. спец.	Никитин		10.07.19	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Рук. гр.	Исакова		10.07.19	Приточная установка КД1
Черт. комп.	Никифорова		10.07.19	Схема полная (окончание)

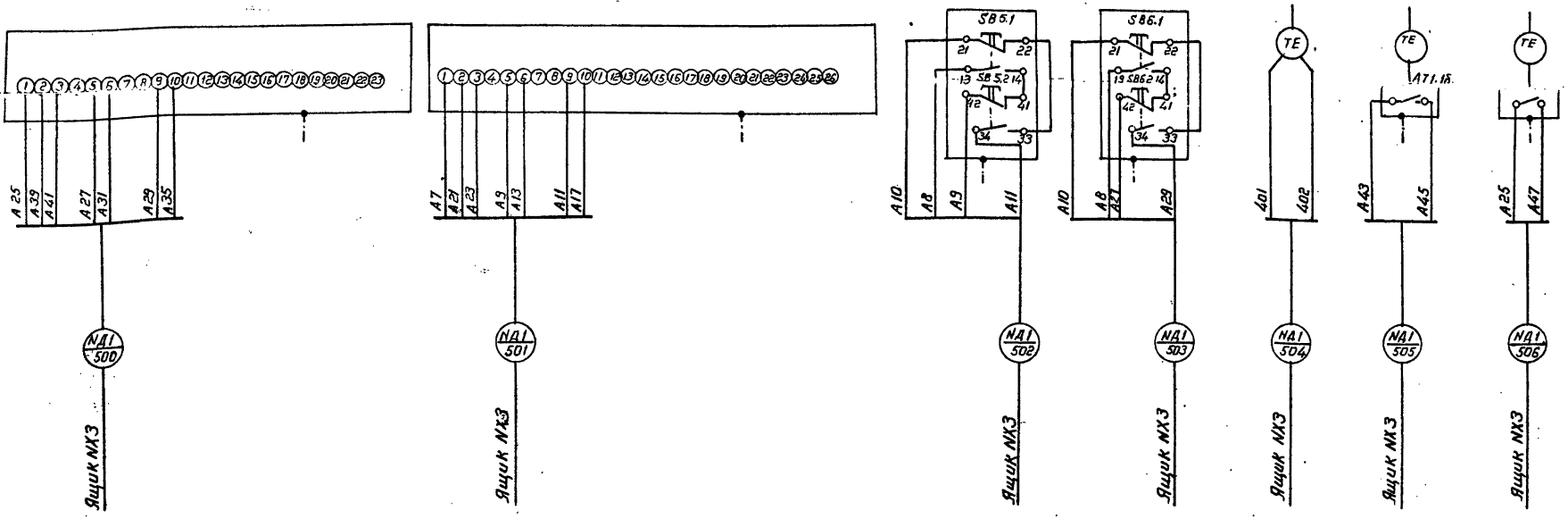
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Рублев Формат А2

ПНО-АТМ2ЭМ-Т2 13205ТМ-Т2

Альбом 2

Агрегат	Приточная система NД1						
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 калорифером	Трубопровод теплоносителя
Наименование	Исполнительный механизм		Кнопка управления		Термопреобразователь	Термометр монометрический	Термометр динатометрический
№ 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 ТСМ0879	АТ1.1а ТКП-100ЭК АТ1.1б	АТ1.2 ТУДЭ-4П/В



Привязан

Инв. №

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

407-9-33.90 - АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

Приточная установка NД1 Схема монтажная

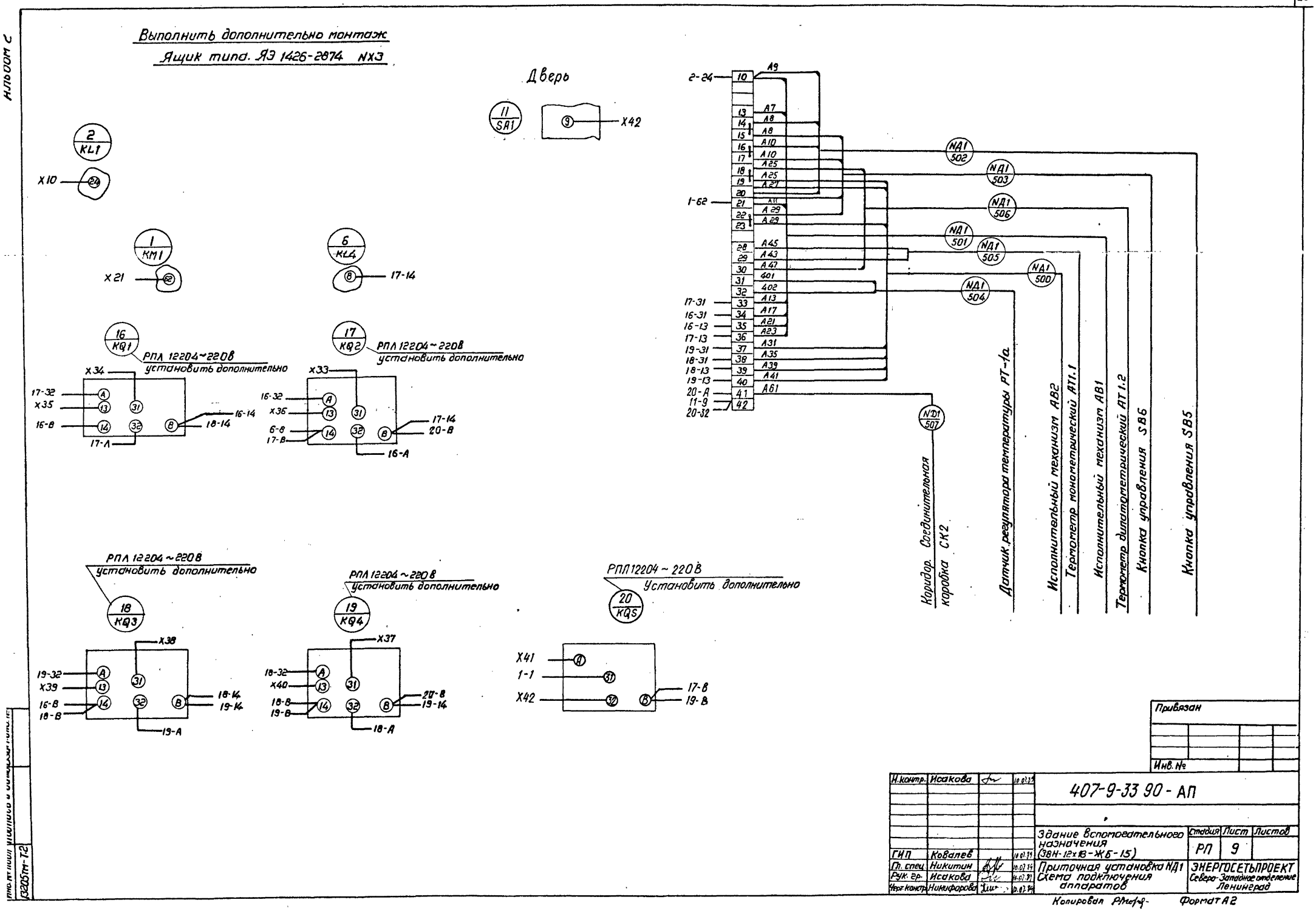
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

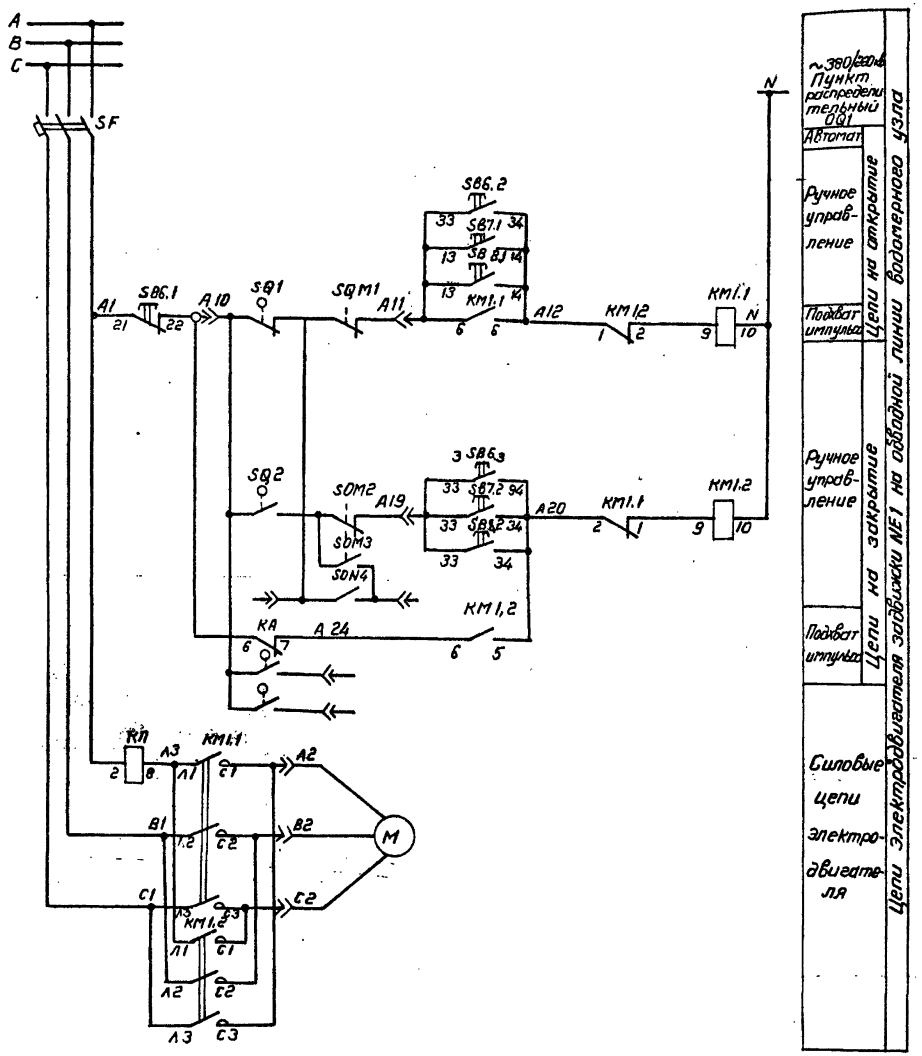
Инв. № подл. 13205тм-Т.2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2


Выполнить дополнительно монтаж
Ящик типа. ЯЭ 1426-2874 NX3
Дверь
11 SA1
X42
2 KL1
X10
1 KM1
X21
6 KL4
17-14
16 KQ1
РПЛ 12204~220В
установить дополнительно
17 KQ2
РПЛ 12204~220В
установить дополнительно
РПЛ 12204~220В
установить дополнительно
18 KQ3
РПЛ 12204~220В
установить дополнительно
19 KQ4
РПЛ12204~220В
Установить дополнительно
20 KQS
X41
1-1
X42
17-В
19-В
2-24
1-62
17-31
16-31
16-13
17-13
19-31
18-31
18-13
19-13
20-А
11-9
20-32
NД1 502
NД1 503
NД1 506
NД1 501
NД1 505
NД1 500
NД1 504
NД1 507
Коридор. Соединительная коробка СК2
Датчик регулятора температуры РТ-1а
Исполнительный механизм АВ2
Термометр монометрический АТ1.1
Исполнительный механизм АВ1
Термометр дилатометрический АТ1.2
Кнопка управления SB6
Кнопка управления SB5
Привязан
Инв. №
Н.контр. Исакова
407-9-33 90 - АП
Здание вспомогательного назначения (38Н-12х18-ЖБ-15)
Стадия РП
Лист 9
Листов
ГИП Ковалев
Гл. спец. Никитин
Рук. гр. Исакова
Черт. констр. Никифорова
Приточная установка NД1
Схема подключения аппаратов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Копировал
Формат А2
13205тм-Т2

Альбом 2



Перечень аппаратуры

Местно установ. кнопки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Местно установ. кнопки	SB7, SB8	Пост управления кнопочный	ПКЕ222-2з3	2НО; 2 Ц4 Ц к	2	
По месту	SB6	Пост управления кнопочный	ПКЕ		1	см. проект
По месту	KM1	Пускатель реверсивный	ПМ2		1	марки ЭМ
По месту	SF	Автоматический выключатель	А3716		1	
По месту	KA	Реле тока	РТ-40/2	0,5...2А	1	в кожухе

Схема технологическая

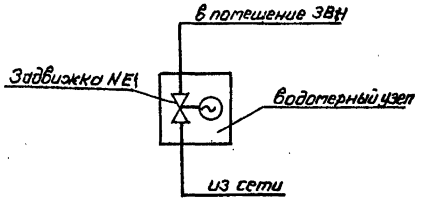


Диаграмма работы контактов концевых выключателей задвижек

Обозначение цепи	Арматура закрыта	Арматура открыта	Назначение цепи
SQ1 SQ4	■		отключение двигателя
		■	сигнализ. открытия
SQ2 SQ3	■		отключение двигателя
	■		сигнализ. закрытия

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Исакова		10.01.89	407-9-33.90 - АП
ГИП	Ковалев		10.01.89	Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-Ж6-15)
Гл. спец.	Никитин		10.01.89	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла
Рук. гр.	Исакова		10.01.89	Схема полная
Чертконтр.	Никифорова		10.01.89	

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

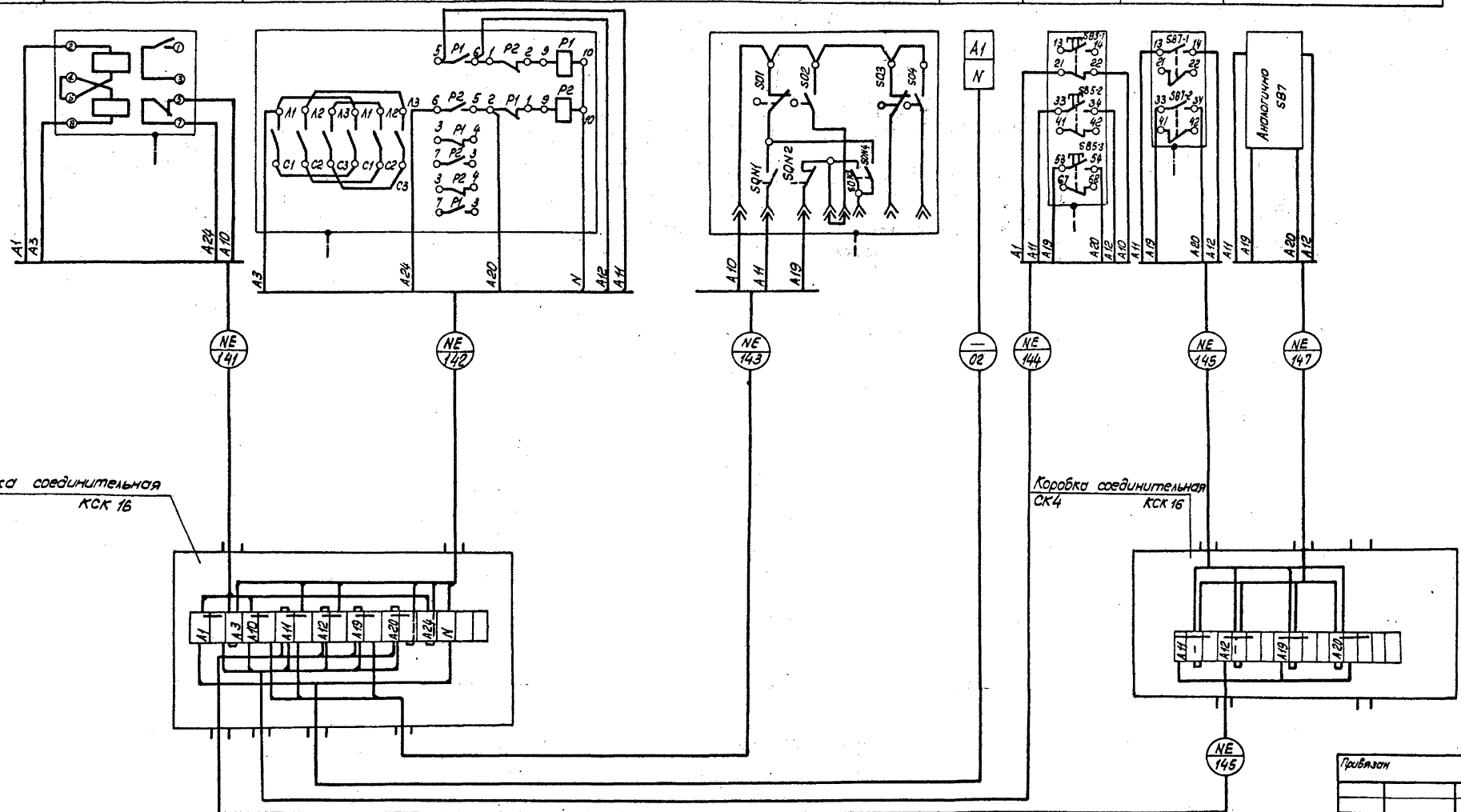
Копировал Формат А2

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

3200Тпт-72

Альбом 2

Агрегат	З а д в и ж к а NE1						
Среда							
Место установки	По месту	в о д о м е р н ы й у з е л			ЗВН Пожарные краны ПК1	ПК2	
Наименование	Реле тока	Пускатель магнитный	Конечные выключатели	Пункт распределительный	Кнопка управления		
Поз. обозначение	KA	KM1.1; KM1.2	SQ1-SQ4; SQN1 .... SQN4	„DQ1"	SB5	SB7	SB8



Привязан

Инв. №

Н.контр.	Исакова		10.07.19
ГИП	Ковалев		10.07.19
Гл. спец.	Никитин		10.07.19
Рук. гр.	Исакова		10.07.19
Утв. конст.	Никифорова		10.07.19

407-9-33.90 - АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла. Схема монтажная

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

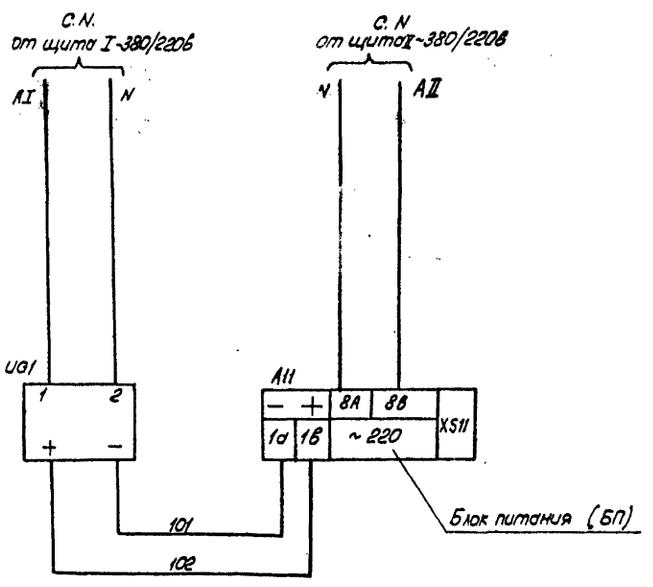
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

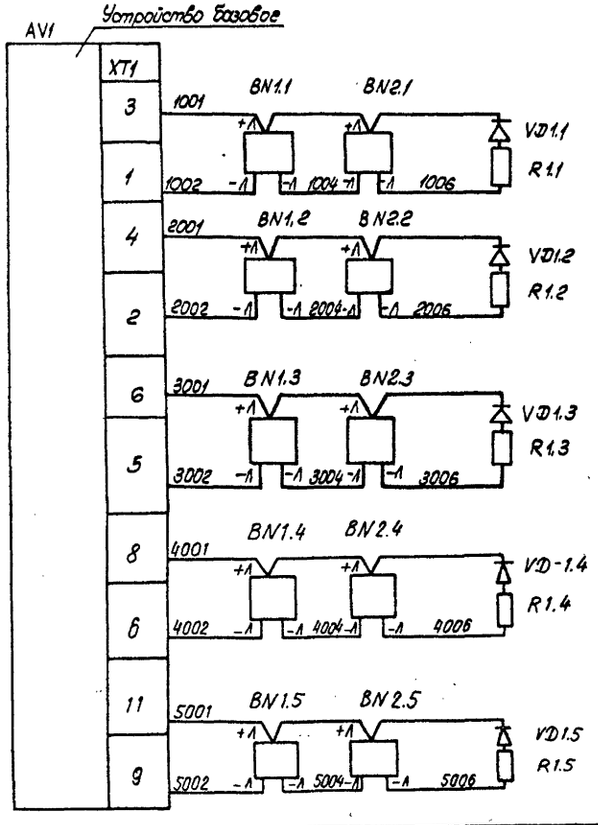
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

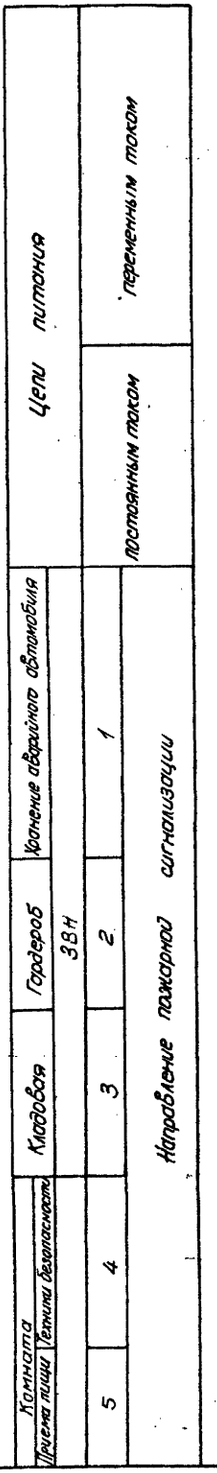
13205ТМ-ТХ

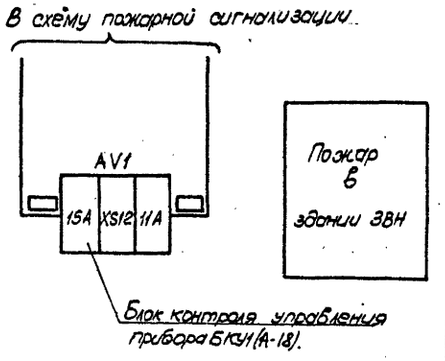
Формат А2

Альбом 2









Перечень аппаратуры

Место расположения	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Хранение автомобиля	BN1.1; BN2.1	Извещатель пожарный	ИП 212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1.1	Комплект диодов	KD-521A		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	KD-521A		1	Комплектно с прибором
	R1.2	Резистор	МЛТ-025	4,3кОм	1	
Кладовая	BN1.3; B2.3	Извещатель пожарный	ИП212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1.3	Комплект диодов	KD-521A		1	комплектно с прибором
	R 1.3	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
Коридор	UG-1	Выпрямитель	КВ-24 М	24 В	1	
	AV1	Прибор приемно-контрольный пожарный	ППКП0-19 20-2 (ППС 3)	~220В	1	
Комната приема пищи Техника безопасности	BN1.4; BN2.4	Извещатель пожарный	ип 212-2 (ДИП-2)		2	
	VD 1.4	Комплект диодов	KD-512A		1	комплектно с прибором
	R 1.4	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	
	BN1.5; B2.5	Извещатель пожарный	ИП 212.2 (ДИП-2)		2	
	KD 1.5	Комплект диодов	KD-512A		1	комплектно с прибором.
	R 1.5	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	

Привязан

Инв. №

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

13205ТМ-ТС

Н. контр.	Исакова		
ГИП	Кобалев		
Гл. спец.	Никитин		
Рук. гр.	Исакова		
Чертил	Никифоров		

407-9-33.90-АП

Здание беломоторного назначения (ЗВН-12х18-ЖБ-15)

ЗВН. Пожарная сигнализация. Схема полная

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

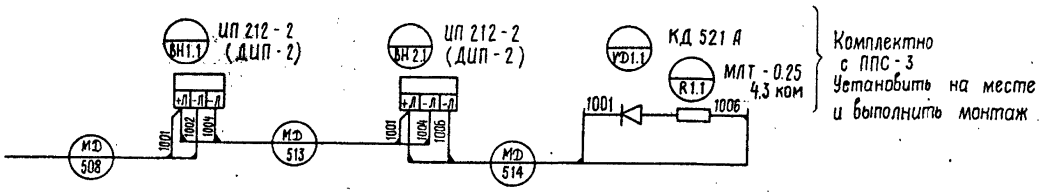
Копировал Т.Яковлева

Формат А2

Альбом 2

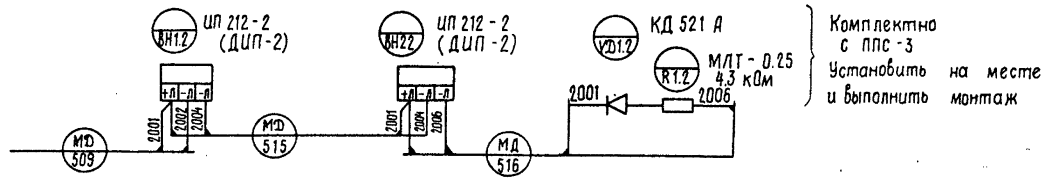
Коридор. Соединительная клеммная коробка СК2

Хранение аварийного автомобиля



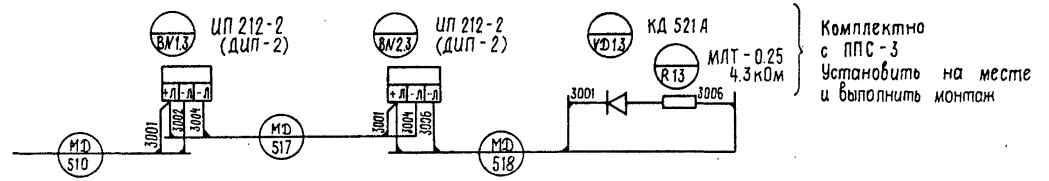
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Гардероб



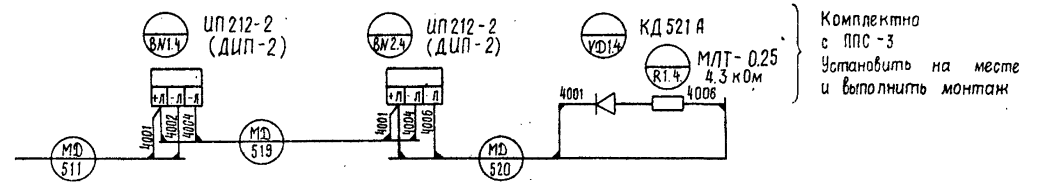
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Кладовая



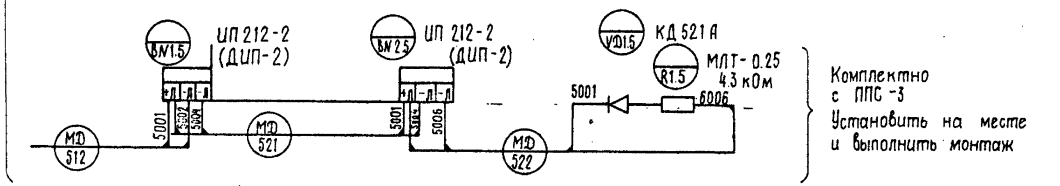
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Комната техники безопасности



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

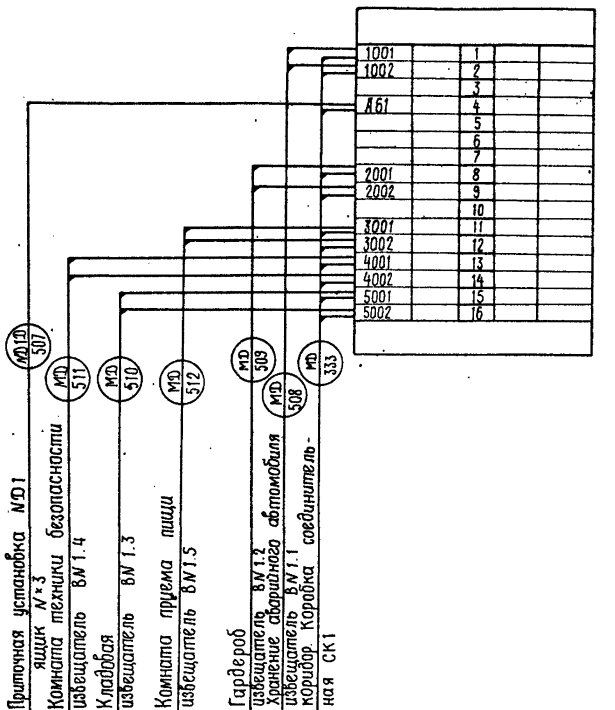
Комната приема пищи



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Коридор

Соединительная клеммная коробка СК2



Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Исакова			407-9-33.90 - АП
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)
Гл. спец.	Никитин			ЗВН. Пожарная сигнализация. Схема монтажная
Рук. гр.	Исакова			
Черт. кон.	Никифорова			

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

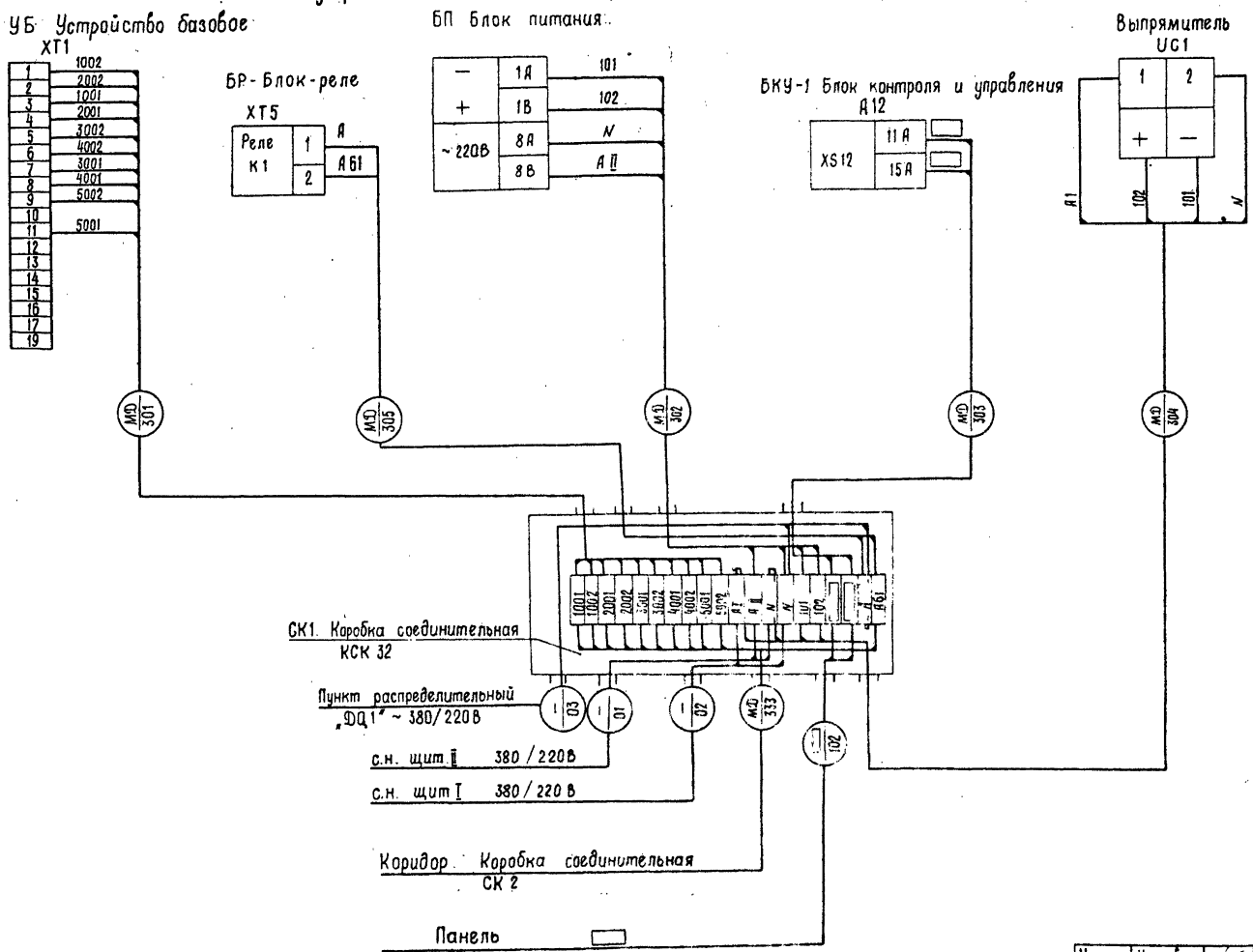
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Формат А2

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

15205тм-12

Альбом 2



Н.контр.	Исакова		10.07.84
Г.И.П.	Ковалев		10.07.84
Гл.спец.	Никитин		10.07.84
Рук.гр.	Исакова		10.07.84
Черт.кон.	Никифорова		10.07.84

407-9-33.90-АП

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12×18-ЖБ-15)

Пожарная сигнализация. Схема подключения коробки

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. 13205 тм-Т2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Копировал

Формат А2

gost.e-ecolog.ru