Типовой проект

407-9-31.90

ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЯХ БЫСТРОМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ НА 15 ЧЕЛОВЕК /ЗВН-12×18-БМЗ-15/

АЛЬБОМ 2

ЭП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АП АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

2718-02
цена 3-96

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

407-9-31.90

Здание вспомогательного назначения в конструкциях быстромонтируемых зданий на 15 человек /ЗВН-12×18-6М3-15/

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 N 35 от 24.05.90

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

© ЭО Энергосетьпроект 1990

Альбом 2

Содержание альбома 2

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Электротехнические решения 407-9-31.90-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 NO1 Схема полная (начало)	17
7	Приточная установка NO1 Схема полная (окончание)	18
8	Приточная установка NO1 Схема монтажная	19
9	Приточная установка NO1 Схема подключения аппаратов	20
10	Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла. Схема полная	21

Содержание альбома 2 (окончание)

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа.	Стр.
11	Задвижка NE1 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

копия верна

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	
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	
407-9-31.90-ЭП.СО	Здания вспомогательного назначения. Спецификации оборудования	
407-9-31.90-ЭП.ВМ	Те же. 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 потребляемым и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

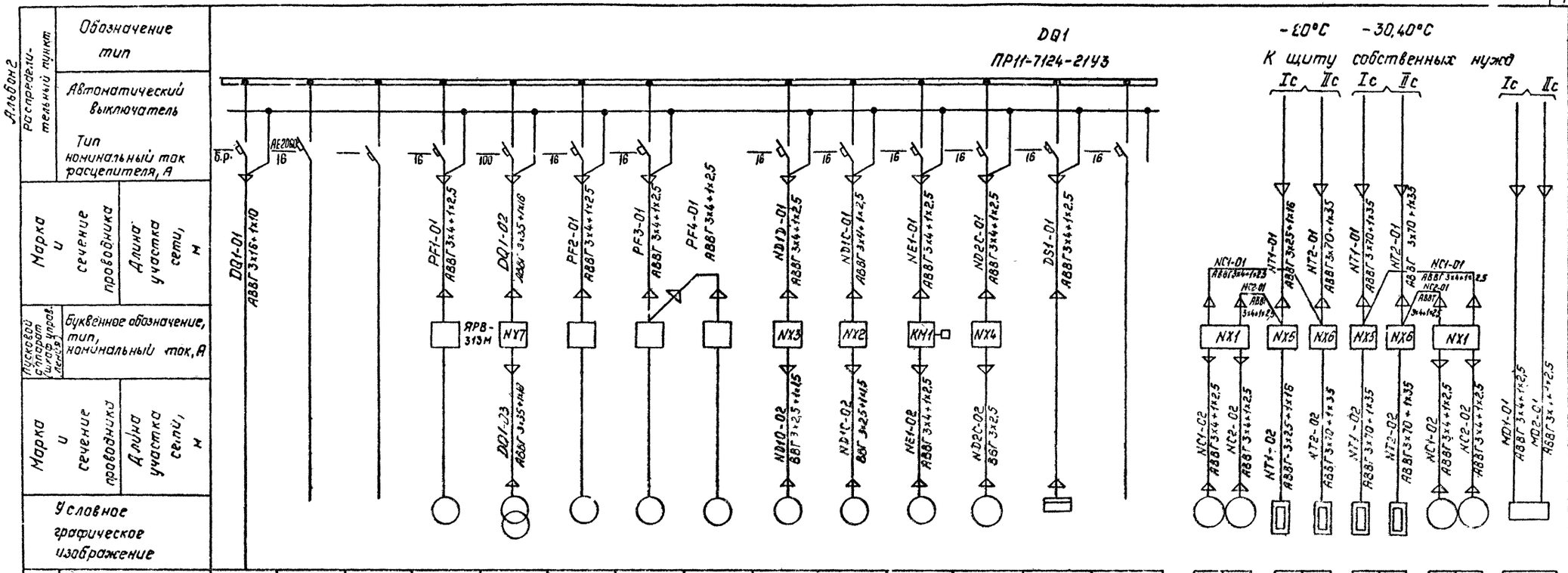
Главный инженер проекта Ковалев Ю.И.

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

Инв. №		Привязан	
		407-9-31.90 ЭП	
Нач.отд.	Роменский		
Н.контр.	Белова	Здание вспомогательного назначения 3ВН 12х18-БМЗ-15	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
ГИП	Ковалев	Общие данные	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.гр.	Цукерберг		
Сметчик	Куперштейн		

копир Линец 2716-02 4 р.-стат2

Альбом 2



Электроприемник																							
Буквенное обозначение									ND1D	ND1C	NE1	ND2C	DS1		NC1	NC2	NT1	NT2	NT1	NT2	NC1	NC2	
№ по плану				8	11	7	9		17	13		12	20		17	17					17	17	
Тип																							
Ном. мощность, кВт				2,2		1.5	32/5.3	1.5	0.75	0.06	0.18	0.25			2,2	2,2	40	63	63	63	2,2	2,2	
Ток, А $I_{ном}$ / $I_п$																	61	96	96	96			
Наименование механизма по плану	Ввод от щита СН	Резерв	Резерв	Вертикально-сверлильный станок	Сварочный трансформатор	Токарно-винторезный станок	Станок точильно-шлифовальный	Пылеулавливающий агрегат	Приточная установка	Вытяжная установка	Задвижка	Вытяжная установка	Щиток освещения	Резерв	Насос	Насос	Электрокотел	Электрокотел	Электрокотел	Электрокотел	Насос	Насос	Пожарная сигнализация

Обозначение шкафа	Тип шкафа	V кат. В
NX1	ЯЭ1405-2874 УХЛ4	220
NX2	ЯЭ 1401-1874 УХЛ4	220
NX3	ЯЭ 1426-2474 УХЛ4	220
NX4	ЯЭ 1401-2074 УХЛ4	220
NX5	ШЭ 1401-4074 УХЛ4	220
NX6	ШЭ 1401-4074 УХЛ4	220
KM1	ПМЛ1610+ПКЛ22	220

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

Согласовано: ОРЗА Никитин

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

Инв. № 13177 тм

Привязан:

Инв. №

407-9-31.90 ЭП.

Нач. отд.	Роченский		
Н. контр.	Белова		
ГИП	Ковалев		
Рук. гр.	Цукрова		
Техник	Кутыскина		

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12х18-БМЗ-15

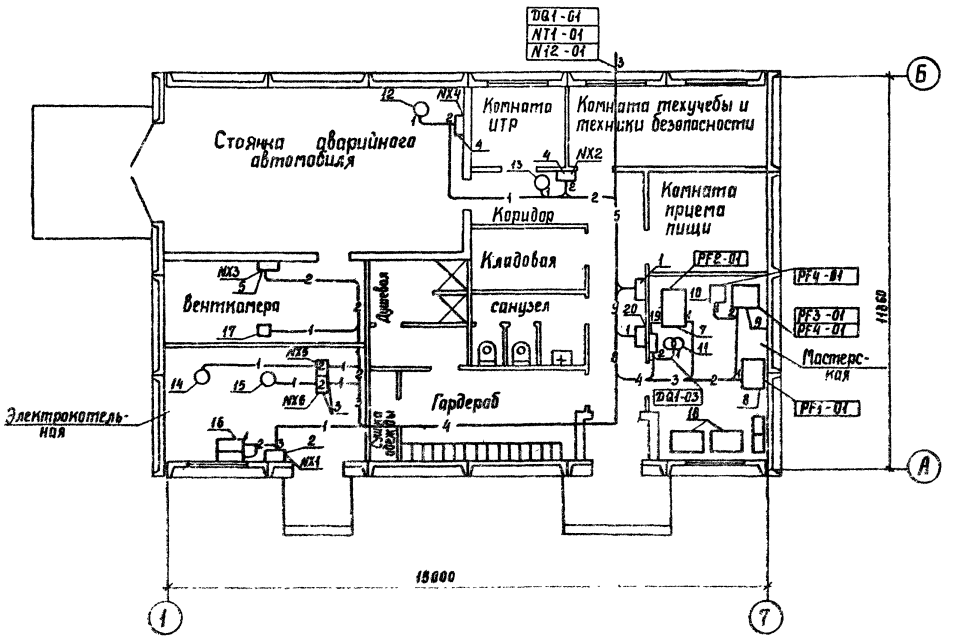
Схема силовой распределительной сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полис 2718-02 Формат А2

Альбом 2



Перечень электрооборудования

N 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		
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 ЭПл.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	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13177 ТМ-ТС

Привязан

Инв. №

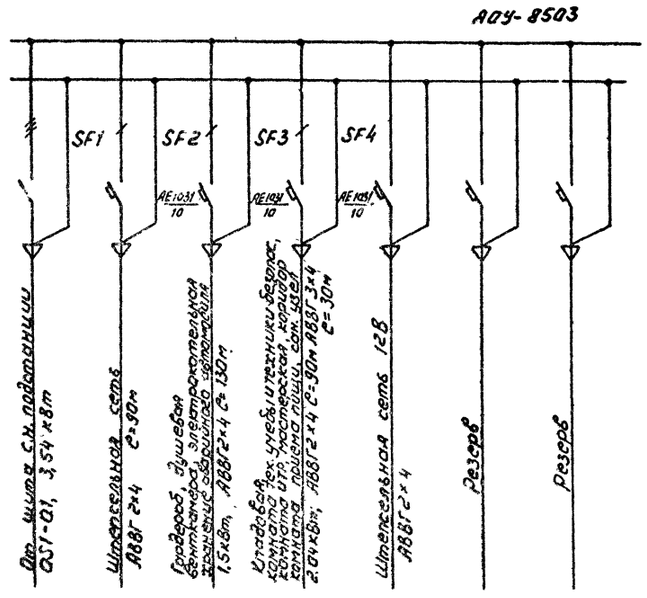
407-9-31.90 - ЭП

Нач. отд.	Роменский		17.05	Здание вспомогательного назначения ЗВН 12×18-БМЗ-15	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Белова		17.05		РП	3	
ГИП	Ковалев		17.05				
Гл. спец.	Земель		17.05	План расположения оборудования. Силовая сеть	Энергосеть проект Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Цукрова		17.05				
Техник	Кондратьева		17.05				

2718-02

Альбом 2

Схема щитка рабочего освещения ЩS1



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

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

сеть 12В

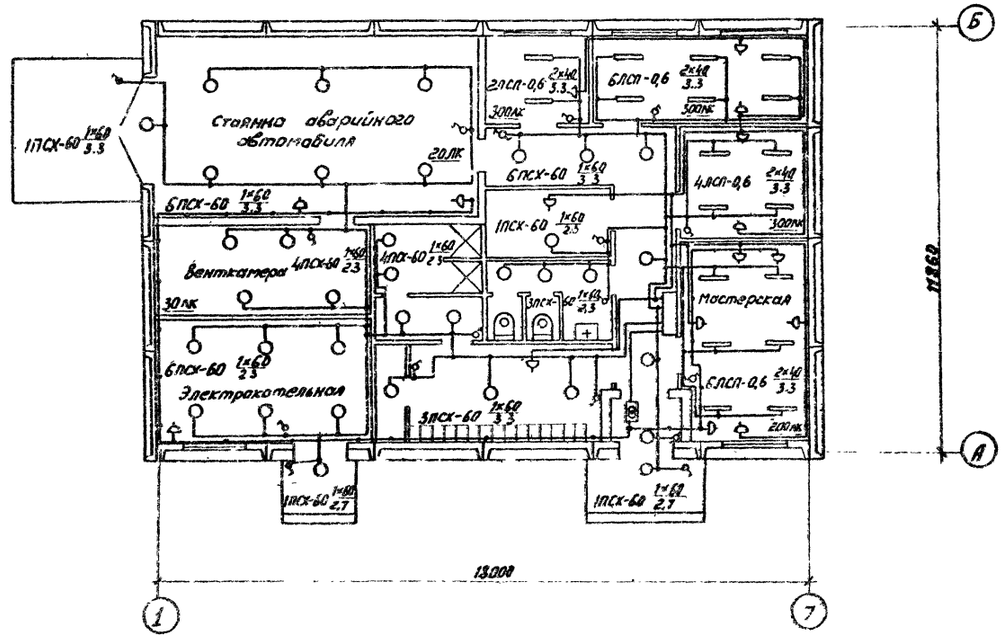
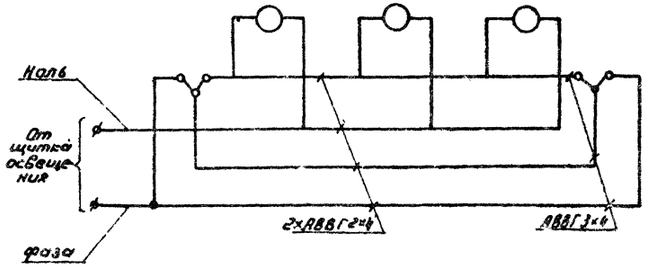


Схема освещения с двух мест



Привязан

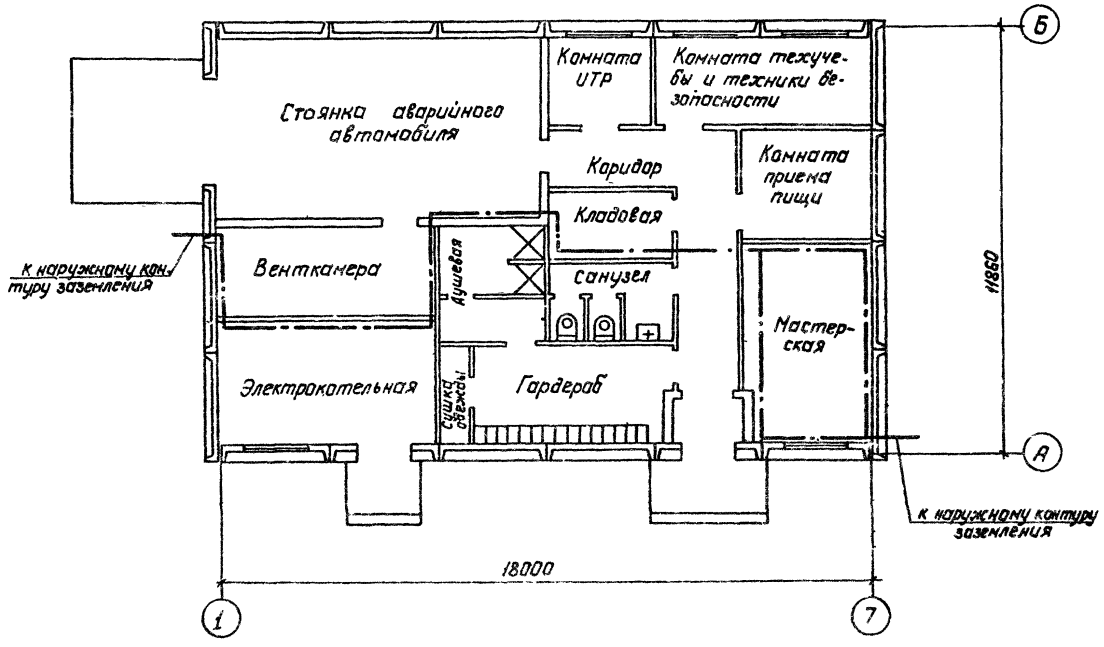
Инв. N

				407-9-31.90 - ЭП	
Нач. отд.	Ратенский		НОС	Здание вспомогательного назначения 3ВН 12х18. 6.М3-15	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Белова				
ГИП	Кобалев			Освещение. План и схема	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Цукрова				
Техник	Цукрова				
Копир	Сапожкова			2718-02	Формат

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

13177 ТМ-ЭС

Альбом 2



1. Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю укладывается сетка из арматурной стали диаметром не менее 6 мм, 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 400 мм 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 2-х местах присоединяется к общему наружному контуру заземления подстанции.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13177тн-т2

Привязан:

Инв. №

407-9-31.90-ЭП

Нач. отд.	Роменский		11.05	Здание вспомогательного назначения ЗВН-12×18-БМЗ-15.	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Н. контр.	Белова		11.05				
ГИП	Ковалев		11.05				
Гл. спец.	Земель		11.05	Молниезащита и заземление	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград	
Рук. гр.	Цукрова		11.05			
Техник	Кутыркина		11.05			

Копир. Полье 2718-02 Формат: А2

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
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			
							Манометр 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		
Электрокотельная	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 ВА			
		NC-114	АКВВГ	4х2,5	2	То же	Котельная Трубопровод напорный от насосов NC	15		
							Манометр электроконтактный ВР2	15		

Инв. № подл. 13177тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов		
Гл. спец.	[illegible]		
Нач. гр.	Исакова		

407-9-31.90 ЭП

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

Журнал контрольных кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	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		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
Плиточные установки ND	ND1	ND1-500	КВВГ	7х1,5	–	Венткамера. Ящик NX3	Венткамера Клапан теплоносителя			
							Исполнительный механизм АВ2	5		
		ND1-501	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 дилатометрический АТ1.2	5		
		ND1-507	АКВВГ	4х2,5	3	То же	Коридор Коробка соединительная СК2			
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 соединительная СК3	Водомерный узел Пускатель магнитный КМ1	☐		
		NE1-143	КВВГ	4х1,5	1	Водомерный узел. Коробка соединительная СК3	Водомерный узел Конечные выключатели SQ1, SQ2, SQ M1; SQM4	☐		
		NE1-144	АКВВГ	7х2,5	1	Водомерный узел. Коробка соединительная СК3	Водомерный узел Пост кнопочный SB6	☐		

Инв. № подл. 13177тм-т2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

ГИП	[illegible]		
Гл. спец.	[illegible]		
Нач. гр.	[illegible]		

407-9-31.90 ЭП

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

Журнал контрольных кабелей (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

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
Заводская NE1	NE1-145	АКВВГ	4х2,5	-	Водомерный узел. Коробка	ЗВН. Коридор. Коробка соединитель-			
					соединительная СК3	ная СК4			
	NE1-146	АКЗВГ	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 МД	МД-102	АКВВГ	4х2,5	2	Коридор. Коробка соединительная СК1	ОПУ. Панель			
	МД-301	КВВГ	14х1,5	4	Коридор Коробка соединительная	Коридор. Станция пожарной сигна-			
					СК1	лизации АУ1.У6-Устройство базовое	5		
	МД-302	КВВГ	4х1,5	-	То же	Коридор. Станция пожарной			
						сигнализации АУ1. БП - блок питания	5		
	МД-303	КВВГ	4х1,5	2	То же	Коридор. Станция пожарной			
						сигнализации АУ1. БКУ-1 - блок контроля	5		
	МД-304	АКВВГ	4х2,5	-	То же	Коридор Выпрямитель UG	10		
	МД-305	ККВГ	4х1,5	-	То же	Коридор. Станция пожарной сигнализации АУ1 БР-Блок реле			
	МД-333	АКВВГ	14х2,5	3	То же	Коридор Коробка соединительная СК2	15		
	МД-508	КВЗГ	4х1,5	2	Коридор. Коробка соединительная СК2	Хранение аварийного автомобиля. Извещатель ВN1.1	25		
	МД-509	КВВГ	4х1,5	2	То же	Гардероб. Извещатель ВN 1.2	25		
	МД-510	КВБГ	4х1,5	2	То же	Кладовая. Извещатель ВN1.3			
	МД-511	КВВГ	4х1,5	2	То же	Комната техники безопасности Извещатель ВN1.4	15		

407-9-31 90 ЭП

Привязан

Инв.№

ГИП	Ковалев		
Гл.спец.	Никитин		
Нач.гр.	Исакова		1985

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18 БМ3-15)

Журнал контрольных кабелей (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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
ЗВН Пожарная сигнализация МД	МД-512	КВВГ	4х1,5	-	Коридор. Коробка соединительная	Комната приема пищи. Извещатель ВN1.5			
					СК2	Извещатель ВN 1.3	10		
	МД-513	МГШВЭ	2х0,5	-	Хранение аварийного автомобиля	Хранение аварийного автомобиля			
					Извещатель ВN 1.1	Извещатель ВN 2.1	15		
	МД-514	МГШВЭ	2х0,5	-	Хранение аварийного автомобиля.	Хранение аварийного автомобиля			
					Извещатель ВN 2.1	Комплект диода VD1.1	5		
	МД-515	МГШВЭ	2х0,5	-	Гардероб	Гардероб			
					Извещатель ВN 1.2	Извещатель ВN 2.2	10		
	МД-516	МГШВЭ	2х0,5	-	Гардероб	Гардероб			
					Извещатель ВN 2.2	Комплект диодов VD 1.2	5		
	МД-517	МГШВЭ	2х0,5	-	Кладовая	Кладовая			
					Извещатель ВN 1.3	Извещатель ВN 2.3	10		
	МД-518	МГШВЭ	2х0,5	-	Кладовая	Кладовая			
					Извещатель ВN2.3	Комплект диодов VD 1.3	5		
	МД-519	МГШВЭ	2х0,5	-	Комната техники безопасности	Комната техники безопасности			
					Извещатель ВN 1.4	Извещатель ВN 2.4			
	МД-520	МГШВЭ	2х0,5	-	Комната техники безопасности.	Комната техники безопасности			
					Извещатель ВN 2.4	Комплект диодов VD 1.4			
	МД-521	МГШВЭ	2х0,5	-	Комната приема пищи. Извещатель ВN 1.5	Комната приема пищи. Извещатель ВN2.5			
	МД-522	МГШВЭ	2х0,5	-	Комната приема пищи. Извещатель ВN 2.5	Комната приема пищи. Комплект диодов VD1.5			

407-9-31.90 ЭП

Привязан

Инв.№

ГИП	Ковалев		
Гл.спец.	Никитин		
Нач.гр.	Исакова		1985

Здание вспомогательного назначения (ЗВН-12х18 БМ3-75)

Журнал контрольных кабелей (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир Соловьева

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
Электрокотельная	DQ1-01	АВВГ	3x16+1x10	Щит СН. Панель	ЗВН Силовой шкаф DQ1			
	NC1-01	АВВГ	3x4+1x2.5	То же	Шкаф управления насосами NX1	25		
	NC1-02	АВВГ	3x4+1x2.5	Насос NC1	То же	10		
	NC2-02	АВВГ	3x4+1x2.5	Насос NC2	То же	10		
	NC2-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Щит СН. Панель	То же			
	NT1-01	АВВГ		Щит СН. Панель	Шкаф NX5 управления электрокотлом NT1			
	NT1-02	АВВГ		Электрокотел NT1	То же	10		
	NT2-01	АВВГ	3x70+1x35	Щит СН Панель	Шкаф NX6 управление электрокотлом NT2			
	NT2-02	АВВГ	3x70+1x35	Электрокотел NT2	То же	5		
Мастерская	PF1-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Силовой шкаф DQ1	Пусковой аппарат вертикально-сверлильного станка	15		
	PF2-01	АВВГ	3x4+1x2.5	То же	Пусковой аппарат токарно-винторезного станка	15		
	PF3-01	АВВГ	3x4+1x2.5	То же	Пусковой аппарат точильно-шлифовального станка	20		
	PF4-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Пусковой аппарат пылеулавливающего агрегата	То же	5		
	DQ1-02	АВВГ	3x35+1x16	Силовой шкаф DQ1	Щиток сварки NX7	15		
	DQ1-03	АВВГ	3x35+1x16	Сварочный трансформатор	То же	5		

407-9-31.90 - ЭП

Привязан

Инв. №

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12x18-БМЗ-15

Журнал силовых кабелей (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

Рук гр. Цукрова 17.05.90

Техник Кутыркина 17.05

Инв. № подл. 13177-ТМ-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

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	3x4+1x2.5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX3 управления приточной установки ND1D	30		
	ND1D-02	ВВГ	3x25+1x15	Приточная установка ND1D	То же	15		
	ND2C-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX4 управления вытяжной установкой ND2C	20		
	ND2C-02	ВВГ	3x25+1x15	Вытяжная установка ND2C	То же	5		
Пожарная сигнализация	MD1-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Щит СН Панель	Пульт пожарной сигнализации			
	MD2-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Щит СН Панель	Пульт пожарной сигнализации			
Освещение	DS1-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Силовой шкаф DQ1	Щиток освещения DS1	10		
		АВВГ	3x4	Распределительная сеть		30		
		АВВГ	2x4	То же		375		
Вентиляция	ND1C-01	АВВГ	3x4+1x2.5	Силовой шкаф DQ1	Шкаф NX2 управления вытяжной установки ND1C	15		
	ND1C-02	ВВГ	3x25+1x15	Вытяжная установка ND1C	То же	10		

407-9-31.90 - ЭП

Привязан

Инв. №

Нач отд Роменский 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

Здание вспомогательного назначения ЗВН-12x18-БМЗ-15

Журнал силовых кабелей (окончание)

Лит.	Лист	Листов
РП	11	

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

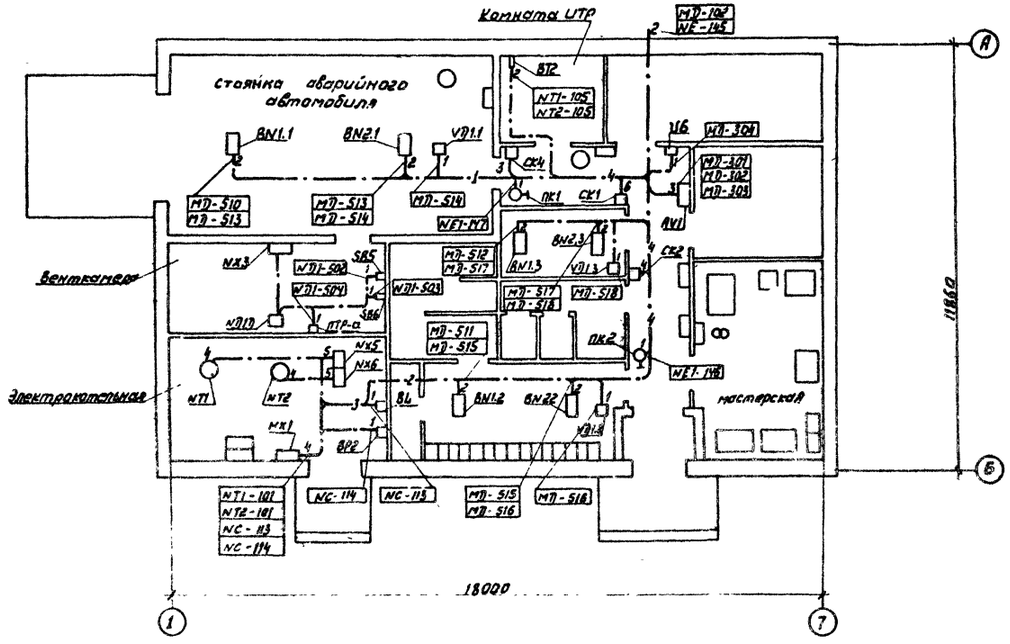
Инв. № подл. 13177-1-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Сокл

Формат А3

2718-02

Котла Верна



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

Контрольные кабели					
NX3	NX5	NX6	СК1	NT1	NЭ10
NЭ1-S00	NT1-101	NT2-101	МЭ-301	NT1-101	NЭ1-S00
NЭ1-S01	NT1-102	NT2-102	МЭ-302	NT1-102	NЭ1-S01
NЭ1-S02	NT1-103	NT2-103	МЭ-323	NT1-103	NЭ1-S05
NЭ1-S03	NT1-104	NT2-104	МЭ-304	NT1-104	NЭ1-S06
NЭ1-S04	NT1-105	NT2-105	МЭ-102		
NЭ1-S05			МЭ-333	NT2	
NЭ1-S06	СК2	СЕ4		NT2-101	
	МР-510	NE1-115		NT2-102	
	МЭ-511	NE1-116		NT2-103	
	МЭ-512	NE1-117		NT2-104	
	МЭ-333				

				407-9-31.90 ЭП	
				Здание вспомогательного назначения 3ВН-12×18 БМ3-15	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Рук гр.	Цукрова			План раскладки контрольных кабелей.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Кутырина		11.05.90		

Копир: Соловьева

2718-02

Формат

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 13177ТМ-ТС

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 Схема полная. (Начало)	
7	Приточная установка ND1 Схема полная. (Окончание).	
8	Приточная установка ND1 Схема монтажная	
9	Приточная установка ND1 - 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	
407-9-31.90-АП	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 Ю.И.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
1317 ТПМ-12		

Инв. №			
Н. контр.	Исакова		12.04.90
Нач. отд.	Горев		12.04.90
Гл. спец.	Никитин		12.04.90
Рук. гр.	Исакова		12.04.90
Черт. кач.	Никифорова		12.04.90

Привязан

407-9-31.90-АП

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

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

2718-02 Копировал: Белова Формат А2

Альбом 2

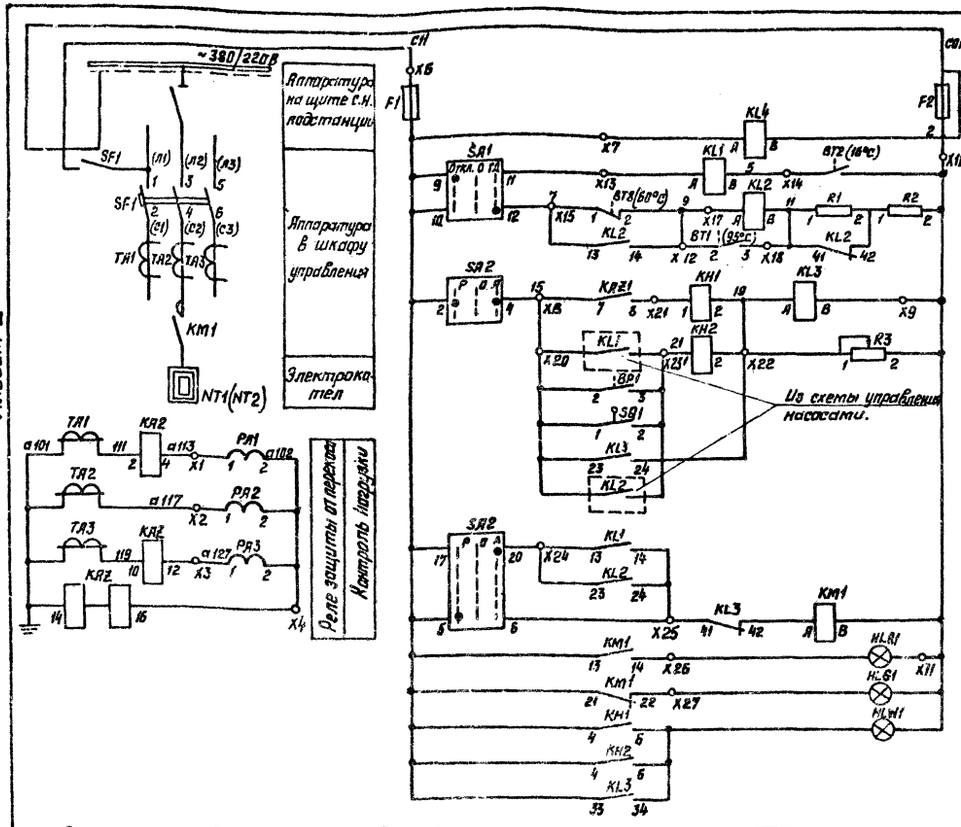


Диаграмма работы контактов БТ1

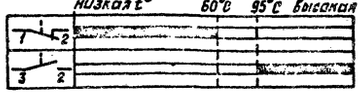


Диаграмма работы контактов БТ2

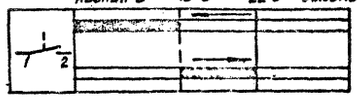


Диаграмма работы контактов БР1

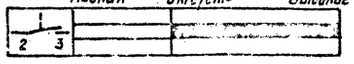
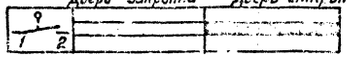
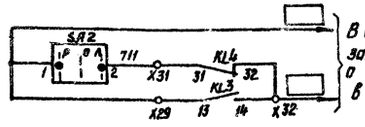
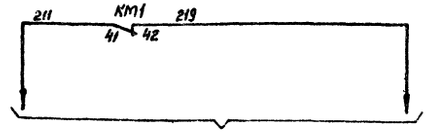


Диаграмма работы контактов SQ

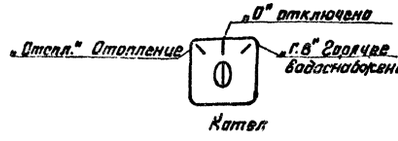




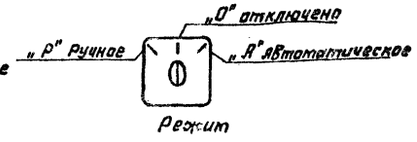


t нар. воздуха	Электрокотлы NT
-20	NT1 - 100/0,4 NT2 - 100/0,4
-30 -40	NT-1 - 100/0,4 NT3 - 160/0,4

Надписи на фланце SA1



Надписи на фланце SA2



Перечень аппаратуры

Место установки по схеме	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф №7 (№8) NT1 (NT2) типа ШЭ 1461 типовой индекс 4474 УХЛ4	SF1	Автоматический выключатель		А. 380В	1	
	TA1, TA2, TA3	Трансформатор тока	ТК-20У3	/5А	3	
	KA21	Реле тока	РТФ-8УХЛ4	5А, 50 Гц	1	ЛП
	KL1...KL3	Реле промежуточное	РПЛ 13104	~220В	3	3з 1р
	KL4	Реле промежуточное	РПЛ-12204	~220В	1	2з 2р
	F1	Предохранитель	ПТ-10У3	10А, ~220В	1	
	Km1	Контактор		Катушка-220В А	1	
	KH1, KH2	Реле указательное	РЭУ-11-20-45012-4УЗ	0,1 А, ~ ток	2	
	PA1...PA3	Амперметр	Э-365 1У2	/5А	3	
	HLR1	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120 1У2		1	
	HLG1	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-120 1У2		1	
	HLW1	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС-120 1У2		1	
	SA1	Переключатель	ПМОФ45-1122	22/Х-Д193	1	
	SA2	Переключатель	ПМОФ90-1111	44/Х-Д4393	1	
	R1	Резистор	С5-35В	820 Ом	1	
	R2	Резистор	С5-35В	51 Ом	1	
	R3	Резистор	С5-35В	1000 Ом	1	
Электрокотельная	SQ	Выключатель конечный	ВПФ-2134П1-54У3-11	Исп. 1	1	
	BT2	Датчик температуры	ДТКБ-51	10...30°С	1	Диапазон 6°С Перепад 16±1°С Включение 25°
	BT1	Термометр манометрический	ТТП-1003К	0... 150°С	1	
	BP1	Манометр электроконтактный	ЭКМ 1У	0... 10кгс/см²	1	

1. Данная схема разработана для электрокотла NT1 типа КЗВ 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.№

Н. контр.	Исакова		
ГИП	Кавалев		
Гл. спец.	Никитин		
Рук. гр.	Цакаба		
Черт. кон	Никифорова		

4-07-9-31.90-ЛП

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

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

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Запад

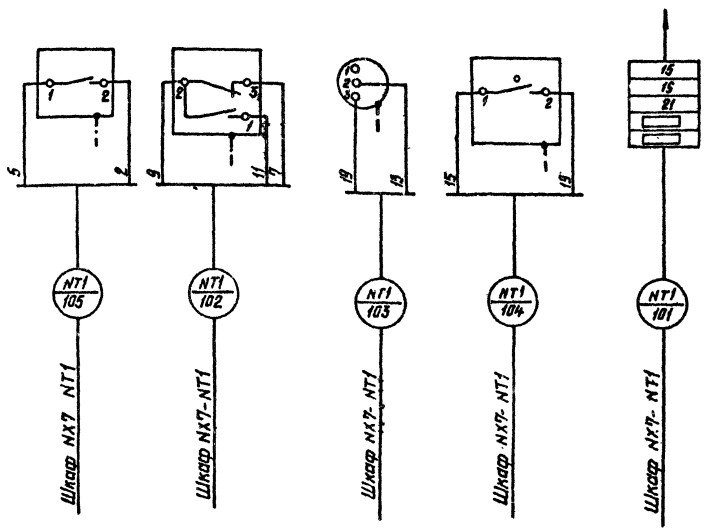
Копировал: Белова 2718-02 Формат А2

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

13-77ТМ-ТС

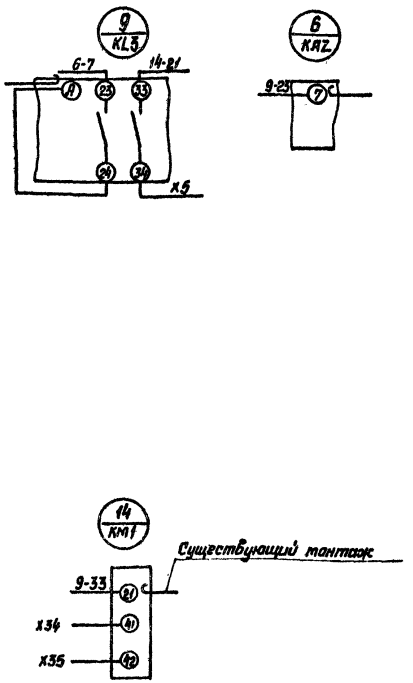
Альбом 2

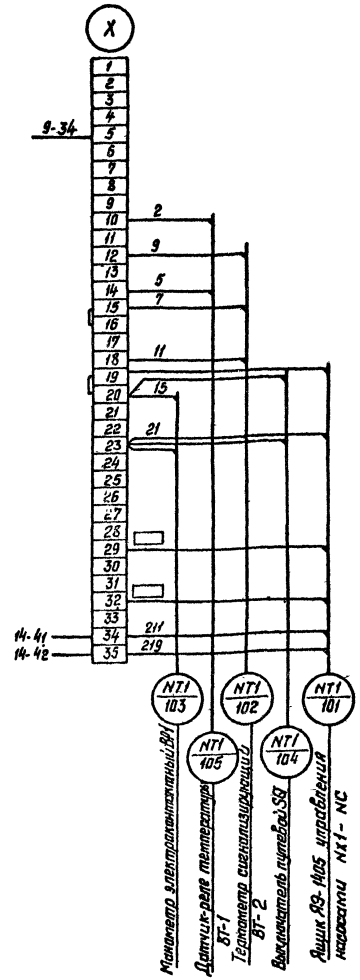
Агрегат	Электрокотельная котел NT1 (NT2)				
Параметр	Температура		Давление	—	
Среда	Воздух	Жидкость		—	
Место установки	Комната ИТР	Трубопровод прямой воды от		Дверь ограждения котла 1	—
Наименование	Датчик-реле температуры	Термометр сигнализирующий	Манометр электроконтактный	Выключатель путевой	Ящик ЯЭ-1405 управления насосами
№ установочного чертежа	ТМ4-41-73	ТМ4-179-75	ТК4-3137-70	—	
Позиционное обозначение	ВТ-2 ДТК650	ВТ-1.1ТГП 100 ЭК	ВР1 ЭКМ1У	SQ ВП19-216311	NX1-NC



Помещение электрокотельной
Шкаф NX-7-NT1 типа ШЭ-1401-4074
(Шкаф NX-8-NT2 типа ШЭ 1401-4474)

Выполнить дополнительный монтаж





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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13177ТМ-Т2		

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

407-9-31.90-АП

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

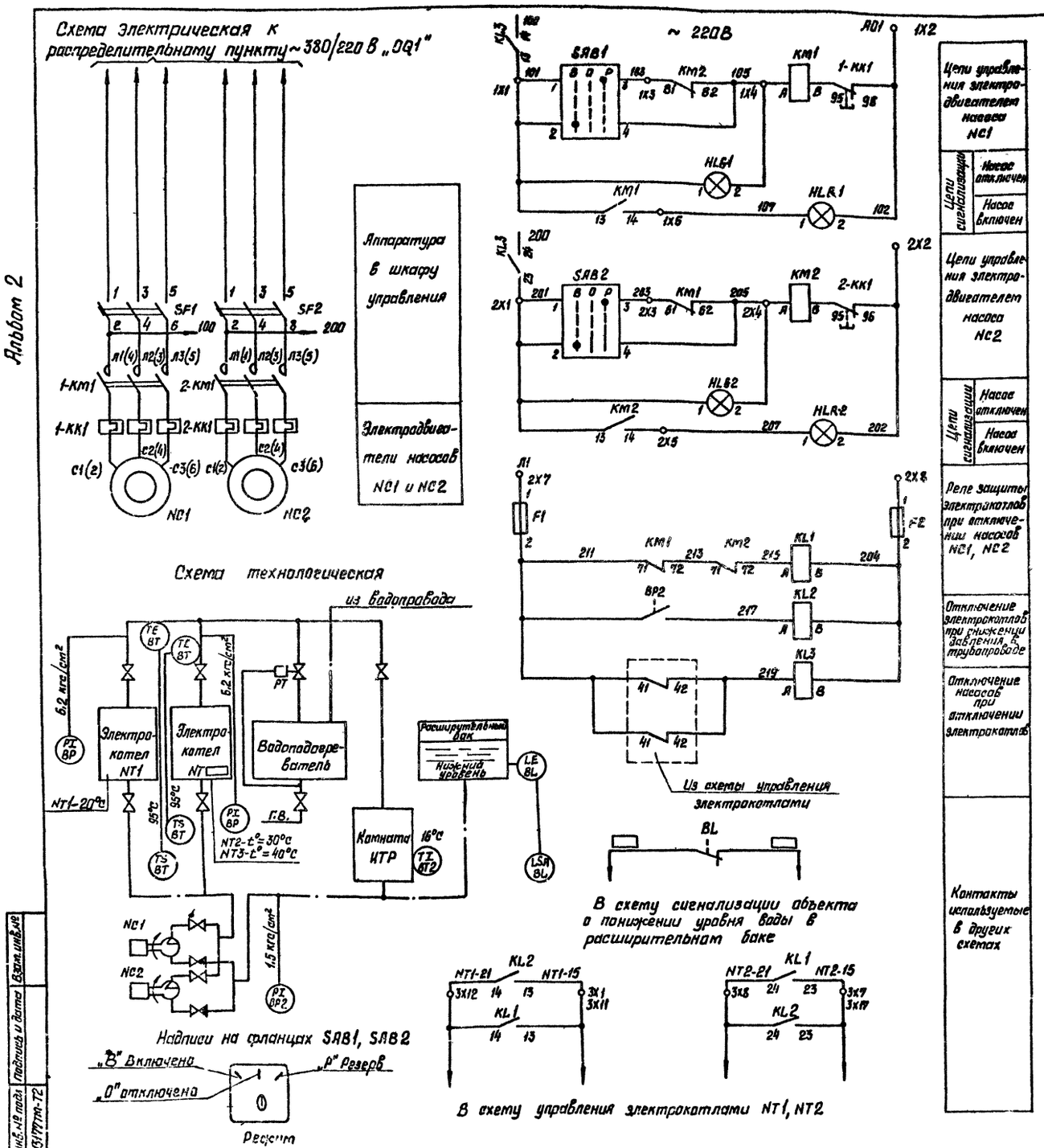
Отопление и горячее водоснабжение. Электрокотел NT1 (NT2). Схема монтажная.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Белова 2718-02 Формат А2

Альбом 2



Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Ящик NX1-NC Я9 1405-2874 УХЛ4	F1; F2	Предохранитель	ППТ-10	10А~220В	2	Пл. вставка ВТФ-6
	KL1; KL2	Реле промежуточное	РПЛ 12204 ПКЛ 4004	~220В	2	
	KM1; KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ-110004	Катушка 220В		
			ПКЛ-2204	Тепл. эл. А	2	См. примеч 2
	SAB1; SAB2	Переключатель	ПМОФ45-222222/Х-Д9		2	
	HLR1; HLR2	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-12011У2	~220В	2	
	HLG1; HLG2	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС12013У2	~220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	АП50Б-3МТУ3	63А~500В	2	
	KL3	Реле промежуточное	РПЛ 12204 ПКЛ 4004	~220В	1	Установить дополнительно
Расширительный бак	BL	Реле уровня поплавковый	РЛ-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
Черт.кон	Никифорова		12.04.90

407-9-31.90-АП

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

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

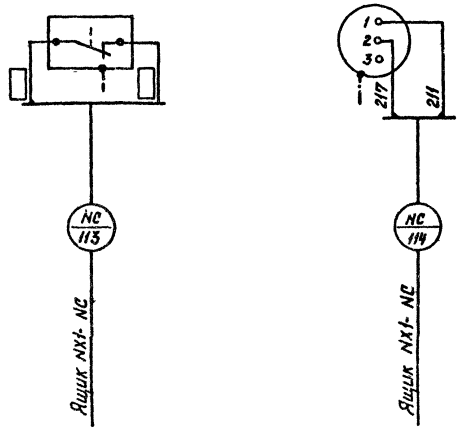
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 13177ТМ-Т2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Белова 2718-02 Формат А2

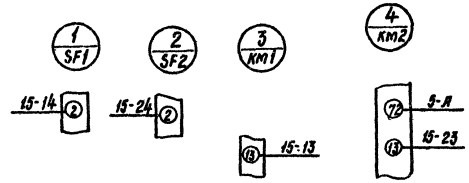
Агрегат	Электрокотельная сетевые насосы NC	
Параметр	Уровень	Давление
Среда	Жидкость	
Место установки	Расширительный бак	Трубопровод напорный
Наименование	Реле уровня поплавковый	Манометр электроконтактный
N установочного чертежа	ТМ4-112-74	ТК4-3137-70
Поз. обозначение	BL РП40	BP2 ЭКМ-1У

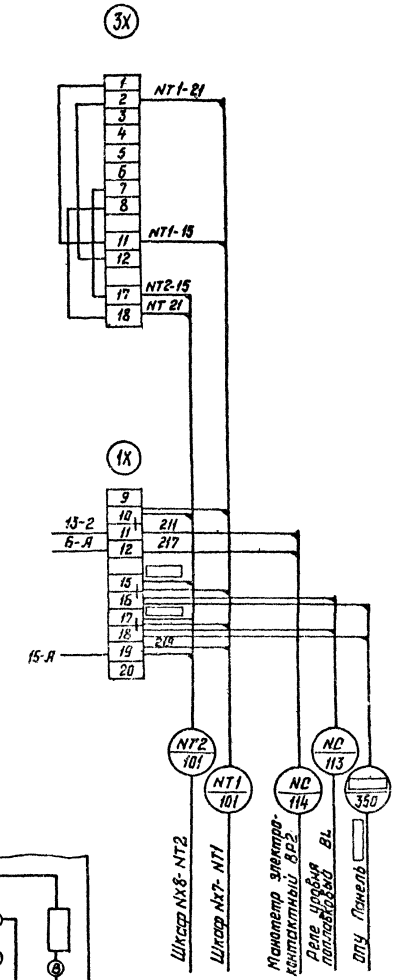


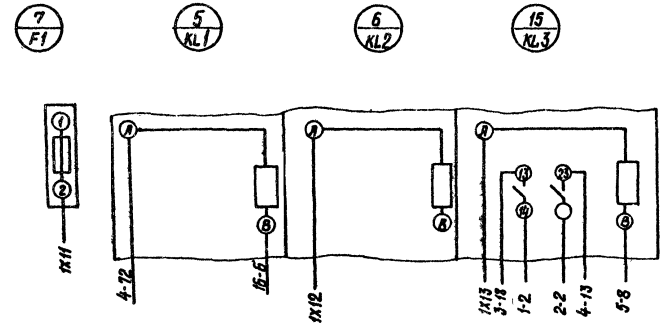
Альбом 2

Помещение электрокотельной.
Ящик NX1- NC. Типа Я3-1405-2874

Выполнить дополнительный монтаж







Привязан

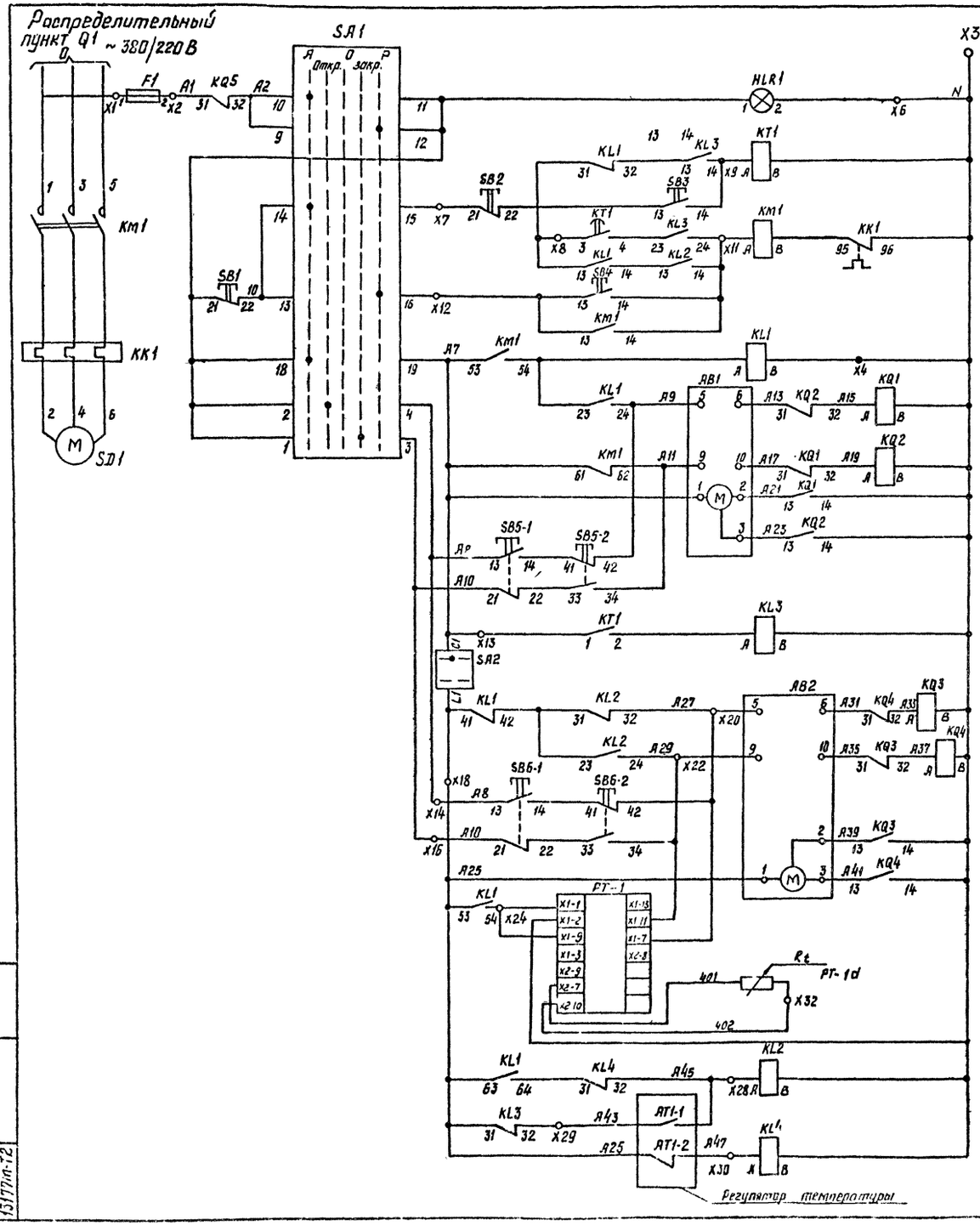
Инв. №

Н. контр.	Цыкова			407-9-31.90-АП	
Тип	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (ЭВН-12х18-5М3-15)	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Никитин			Отопление и горячее водоснабжение. Насосы NC1, NC2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Исакова			Схема монтажная	
Черт. пон.	Нигматуллина				

Копировал: Бочкова 2118-02 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13177-ТМ-Т2

Альбом 2



~ 220 В		
Контроль напряжения		Цепи управления электроприводом вентилятора приточной установки
Отключение схемы		
Реле времени прогрева калорифера		
Автоматическое управление		
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. №

Н. контр.	Исакова		9.91	407-9-31.90-АП	
ГИП	Ковалев		9.91	Здание вспомогательного назначения (ЗВН 12×18 БМ3-15)	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гл. спец.	Никитин		9.91	Приточная установка №1 Схема полная (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Филиал Западное отделение Ленинград
Рук. гр.	Исакова		9.91		
Нач. отд.	Шамфарова		9.91		

Инв. № подл. | 15177-11-12 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Белова 2718-02 Формат А2

Альбом 2

Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры ТМ 8 поз. ПТР

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

* Температура настраивается в соответствии с заданием.

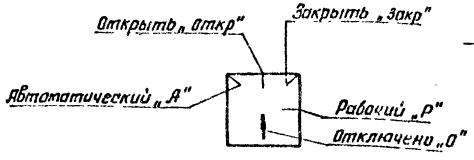
Диаграмма замыкания контактов регулятора температуры ТУДЭ-4 поз. АТ1.2

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

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

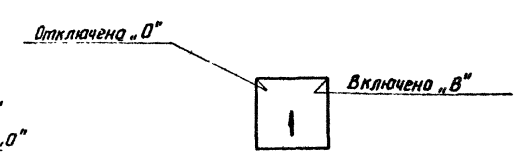
Обозначение контактов	-50°С	+3°С	+50°С
1			

Надпись на фланце SA1

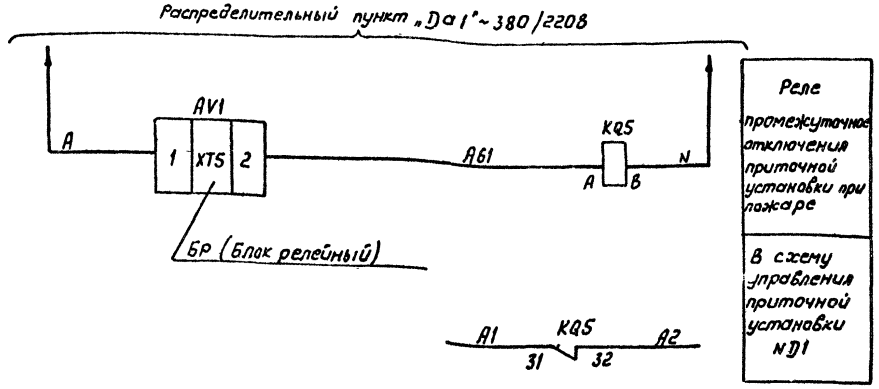


режим работы

Надпись на фланце SA2



режим управления



Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Ящик НХ 3 ВЗ 1426-2874 УХЛ4	КМЛ1	Пускатель	ПМЛ ПКЛ РПЛ ПКЛ	10А, ~ 220В 3 ф 1Р 1ПК	1	
	KL1, KL2	Реле		4 ф 2Р	2	
	KQ1... KQ5	Реле промежуточное	ПКЛ РПЛ-12204	~ 220В 2 ф 2Р	5	
	РТ-1	Регулятор температуры	ТЭГ-ПОН		1	
	КТ1	Реле времени комбинированное	РКВП-33-1224УХЛ4	~ 220В 2 ф 2Р	1	
	KL3, KL4	Реле	РПЛ-12204	2 ф 2Р	2	
	SA1	Переключатель	ПМОФ-НА-2744(6)/ГДЛ3	10А, ~220В	1	
	SA2	Выключатель	ПВ1-10У3		1	
	F1	Предохранитель	ППТ-10У3	10А, ~ 220В 3 ф 3 с отп. пл.	1	
	SB1, SB2	Кнопка	КЕ-011У3	~ 500В исп. 2 Красный „Стоп"	2	
	SB3, SB4	Кнопка	КЕ-011У3	~ 500В исп. 2 черный „Пуск"	2	
	HLR1	Арматура	АС120ПУ2	~ 220В Красная	1	
На приточной установке в вспомогательном здании	АВ1	Исполнительный механизм	МЭО 16/63 -	~ 220В	1	Комплектно с клапаном
	SB5	Пост управления	ПКЕ 222-2У3		1	
	АТ1.1	Термометр	ТКП-100Э К	С капилляра 2,5м		
				С термобалл. 100 мм	1	
На приточной установке в вспомогательном здании (третий этаж)	АВ2	Исполнительный механизм	МЭО 16/63	~ 220В	1	Комплектно с клапаном
	SB6	Пост управления	ПКЕ 222-2У3		1	
	АТ1.2	Устройство	ТУДЭ-4п1В	С чувств. труб 265мм	1	
	РТ-1а	Термопреобразователь	ТСМ 0879 420-01	Гр 23	1	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова			407-9-31.90-АП	
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения (3Вн-12×18 6т3-15)	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Гл. спец.	Никитин			Приточная установка ND1 Схема подпая (Окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Запад. Отд. отделение Ленинград
Рук. гр.	Исакова				
Черт. пон	Никифоров				

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

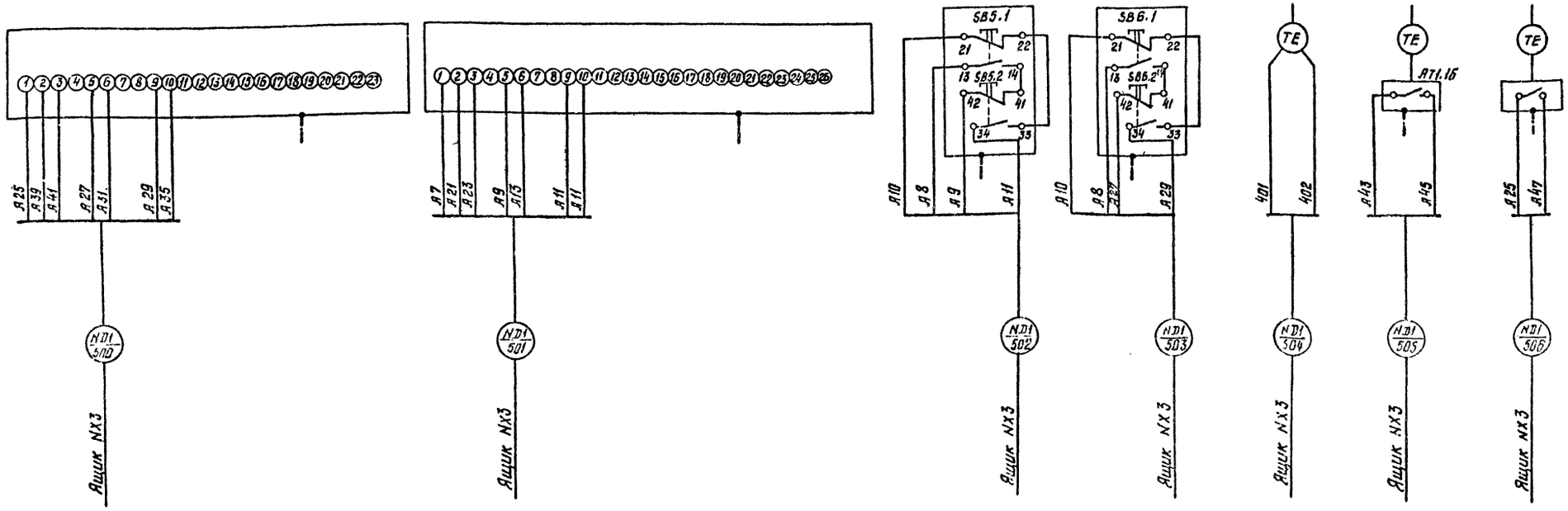
13177 ТМ-ТМ

2718-02

Копировал бесова Формат А2

Альбом

Агрегат	Приточная система №1					
Параметр				Температура		
Среда	Вода обратная	Наружный воздух	—	Воздух		Вода обратная
Место установки	Клапан обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Клапан теплоносителя / Заслонка наружного воздуха	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Трубопровод теплоносителя
Наименование	Исполнительный механизм		Кнопка управления	Термопреобразователь	Термометр манометрический	Термометр биметаллический
№ установочного чертежа	—		—	ТМ4-147-75	ТМ4-172-75 ТМ4-49-73	ТМ4-151-75
Поз обозначение	АВ2 М3016	АВ1 М3016	SB5 ЛКЕ 222-243 / SB6 ЛКЕ 222-243	РТ-1а ТСН0879	АТ1.1а ТПК-1809К АТ1.1б	АТ1.2 ТУ25-4 п/в



Привязан

Инв.№

Н.контр	Исакова		
ГИП	Ковалев		
Гл.спец	Пилютин		
Рук.гр	Исакова		

407-9-31.90-АП

Здание вспомогательного назначения. (39м-12х18 6М3-15)

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

Приточная установка NDI. Схема монтажная

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

2718-02

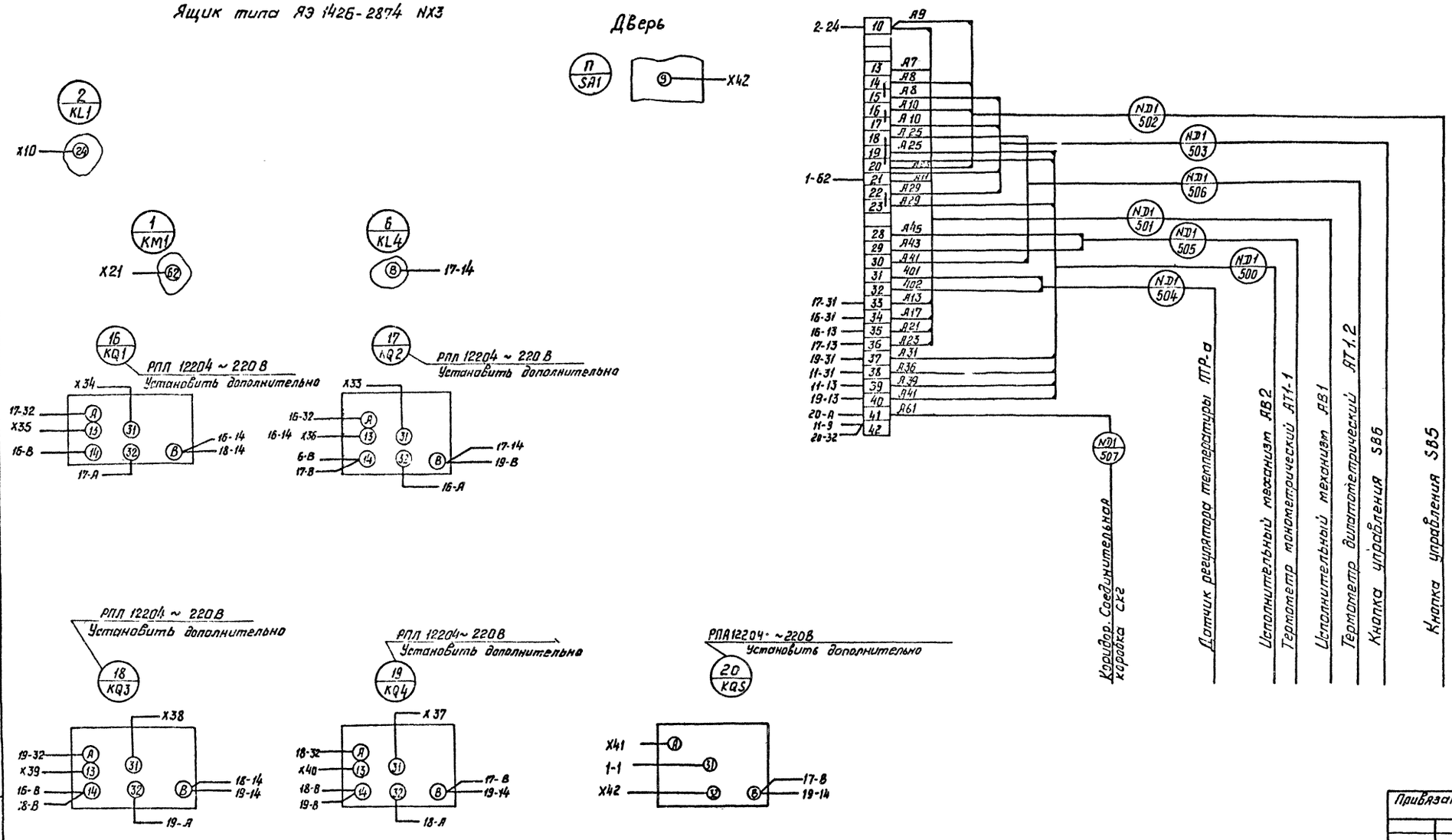
Калировал: Белова

Формат А2

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

13177 ТМ-12

Альбом 2



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

Привязан

Инв.№

407-9-31.90-АП

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

Стадия: РП | Лист: 9 | Листов:

Приточная установка ND1. Схема подключения аппаратов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Белова 2718-02 Формат А2

Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | 13177 ТМ-72

Альбом 2

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Место установки аппаратуры	SB7; SB8	Пост управления кнопочный	ПКЕ 222-2У3	2НО; 2НЗ; толкат. Ц4 и ЦК	2	
По месту	SB5	Пост управления кнопочный	ПКЕ		1	См. проект марки ЭП
	KM1	Пускатель реверсивный	ПМЕ		1	
	SF	Автоматический выключатель	А3716		1	
	KA	Реле тока	РТ-40/2	0,5... 2А	1	В кожухе

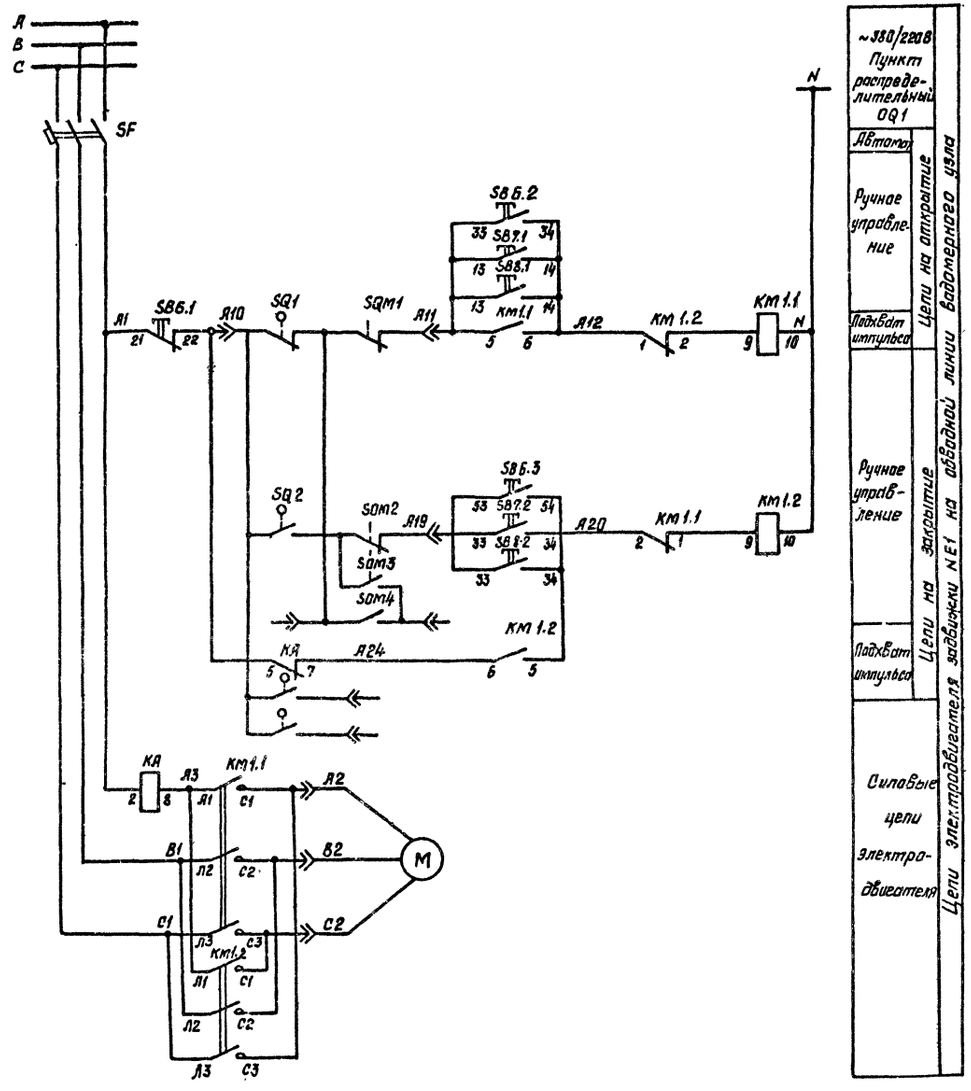


Схема технологическая

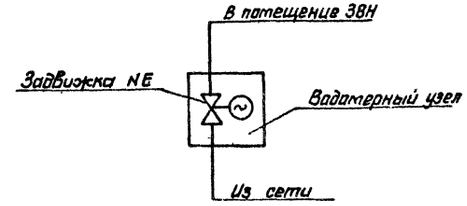
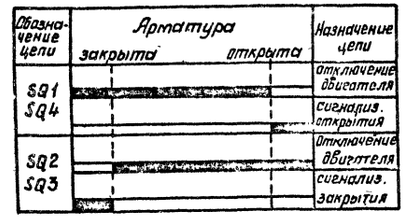


Диаграмма работы контактов концевых выключателей задвижек



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Исакова		
ГИП	Кобалев		
Гл. спец.	Никитин		
Рисовал	Исакова		

4-07-9-31.90 ДЛ

Здание вспомогательного назначения. (ЗВН-12×18 БТЗ-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Задвижка NE1 на вводной линии бадотерного узла. Схема полная

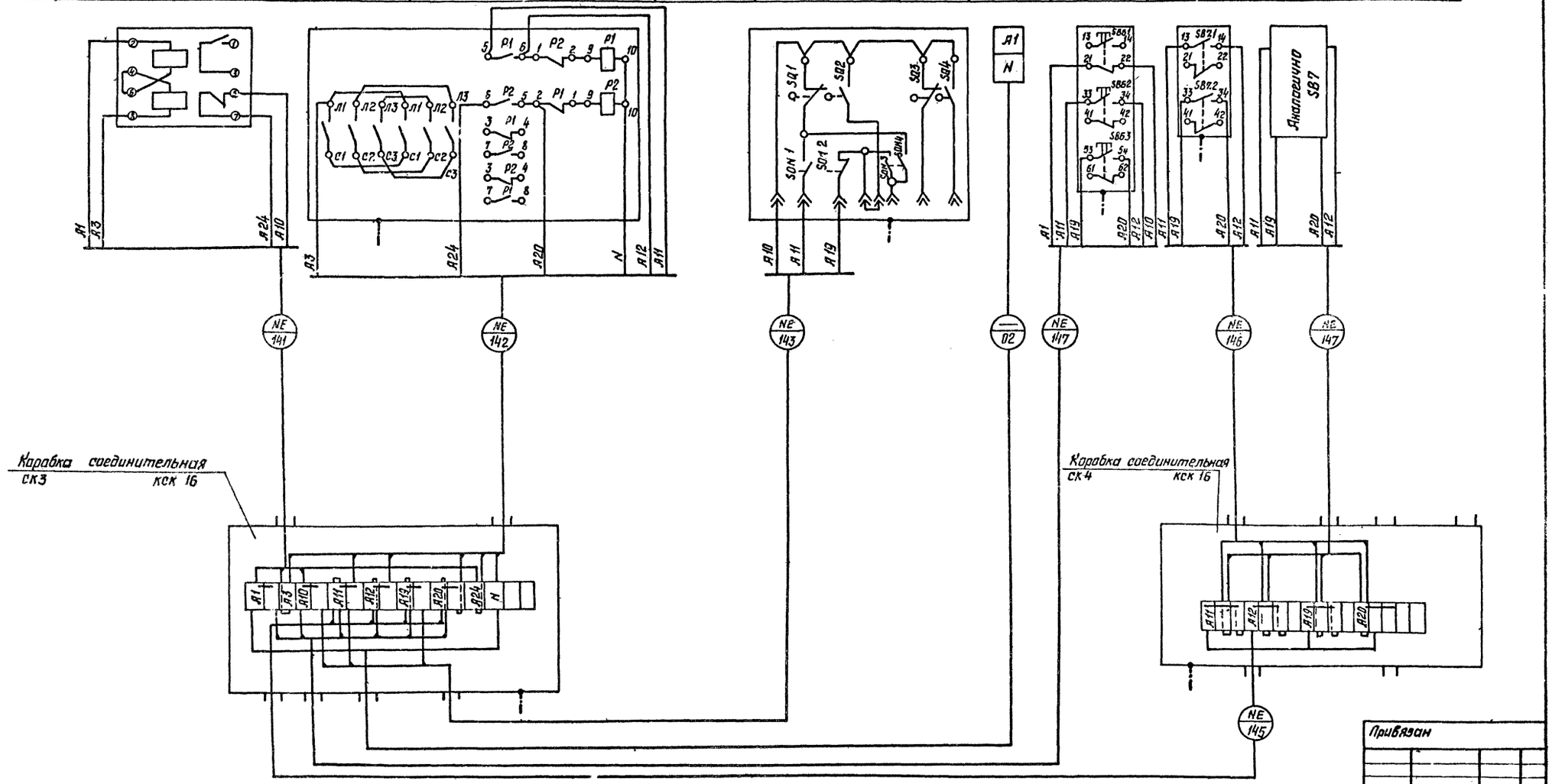
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Белова 2718-02

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 13177 ТМ-12

Альбом 2

Агрегат	з а д в и ж к а NE 1						
Среда	—						
Место установки	По месту	водомерный узел			ЗВН Пожарные краны		
					ПК 1	ПК 2	
Наименование	Реле тока	Пускатель магнитный	Конечные выключатели	Пункт распределительн.	Кнопка управления		
Поз. обозначение	KA	KM 1.1; KM 1.2	SQ1...SQ4; SQN1...SQN4	OQ1	SB6	SB7	SB8



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

407-9-31.90-АП

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

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

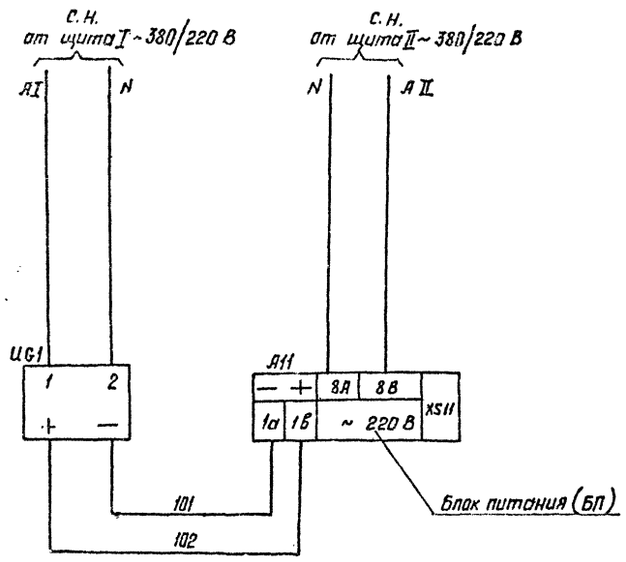
Задвижка NE1 на обводной линии водомерного узла. Схема монтажная

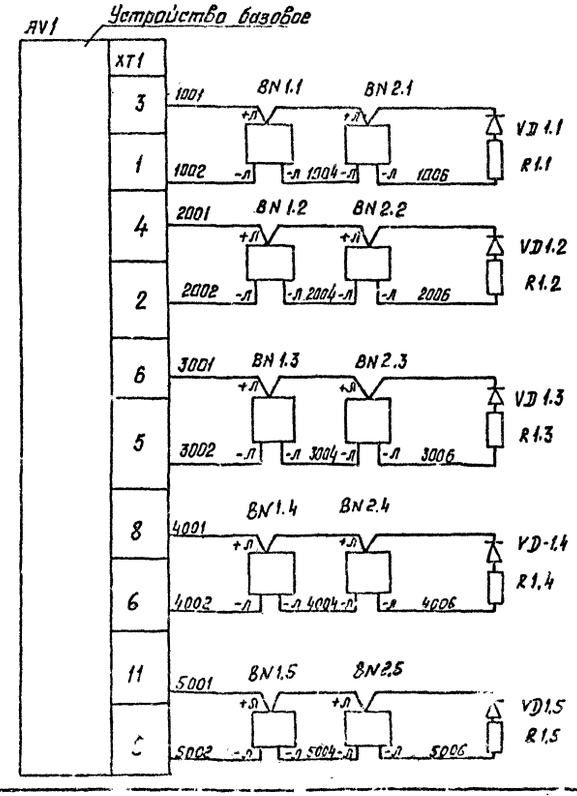
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв.№ подл. 13177ТМ-Т2 | Подпись и дата | Взам.инв.№

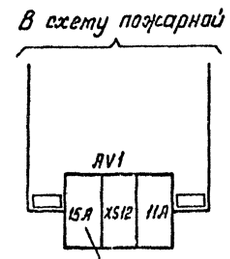
Копировал: [illegible] 2718-02 Формат А2

Альбом 2





Цепи питания
переменным током
постоянным током
Хранение двухэтажного автомобиля
Гардероб
Клавдевая
Комната дежурного технического персонала
Направление пожарной сигнализации
ЗВН
1
2
3
4
5



Пожар в здании ЗВН

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Хранение автомобилей	BN1.1, BN2.1	Извещатель пожарный	ИП 212-2 (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	ИП 212-2 (ДИП-2)		2	
	VD1.2	Комплект диодов	КД-521А		1	Комплектно с прибором
	R1.2	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
Клавдевая	BN1.3; B33	Извещатель пожарный	ИП 212-2 (ДИП-2)		2	
	VD 1.3	Комплект диодов	КД-521А		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	ППКПП-19-ра-2 (ППС3)	~ 220 В	1	
Комната дежурного технического персонала	BN1.4, BN2.4	Извещатель пожарный	ИП 212-2 (ДИП-2)		2	
	VD 1.4	Комплект диодов	КД 512А		1	Комплектно с прибором
	R 1.4	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	
	BN1.5, B25	Извещатель пожарный	ИП 212-2 (ДИП-2)		2	
	KD 1.5	Комплект диодов	КД-512А		1	Комплектно с прибором
	R 1.5	Резистор	МЛТ-025	4,3 кОм	1	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова			
ГИП	Кабалев			
Гл. спец.	Исакова			
Рук. гр.	Исакова			

407-9-31.90-АП

Здание вспомогательного назначения. (ЗВН-12х18 ЕМ3-15)
ЗВН. Пожарная сигнализация. Схема полная.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЗНИЭП ОРГТЭПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

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

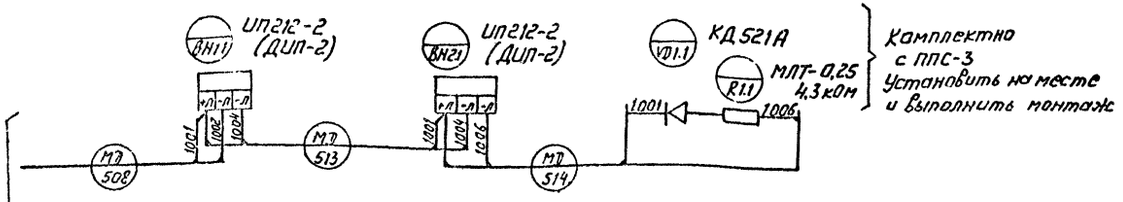
13-1777-ТМ

Копировал Бондаренко 2718-02 Формат А2

Альбом 2

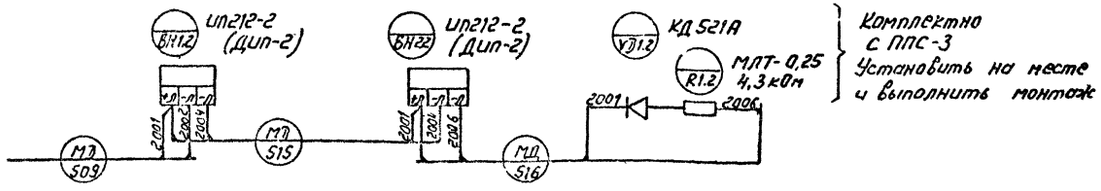
Коридор. Соединительная клеммная коробка СК2

Хранение аварийного автомобиля



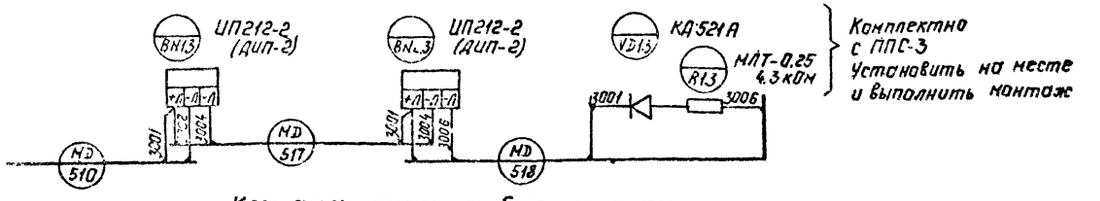
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Гардероб



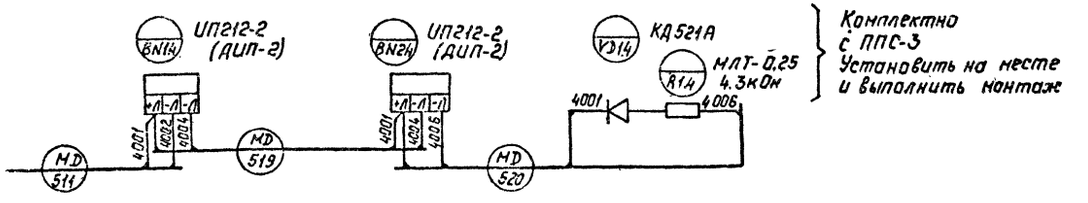
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Кладовая



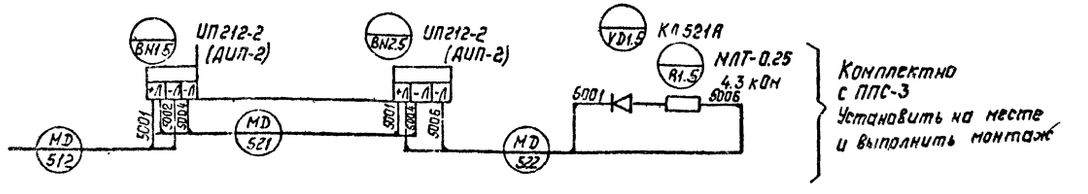
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Комната техники безопасности



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

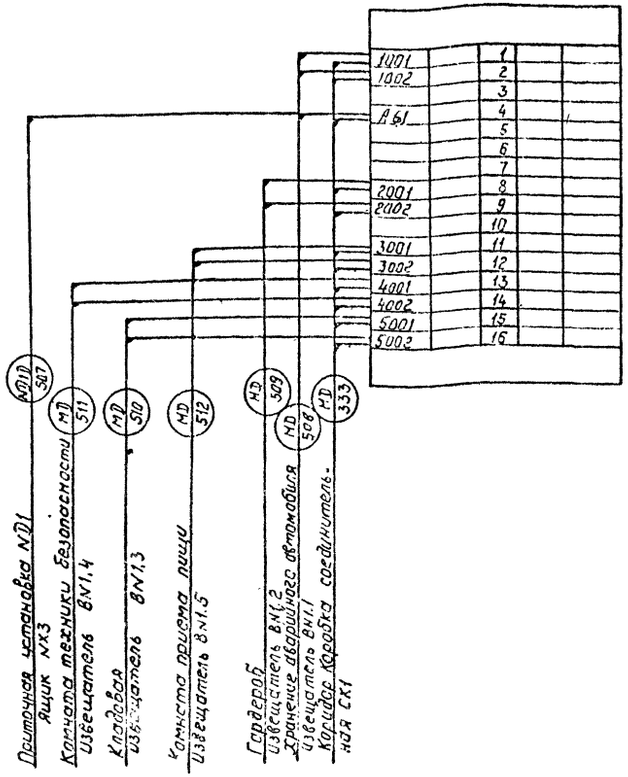
Комната приема пищи



Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж

Коридор

Соединительная клеммная коробка СК2



Альбом 2

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

13177ТМ-ТС

Привязан:

Инв.№:

Н. контр.	Исакова			
ГИП	Каволев			
Гл.спец.	Никитин			
Рук.гр.	Исакова			

407-9-31.90-АП

Здание вспомогательного назначения (32Н-12×18-БН3-15)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

384 Пожарная сигнализация

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

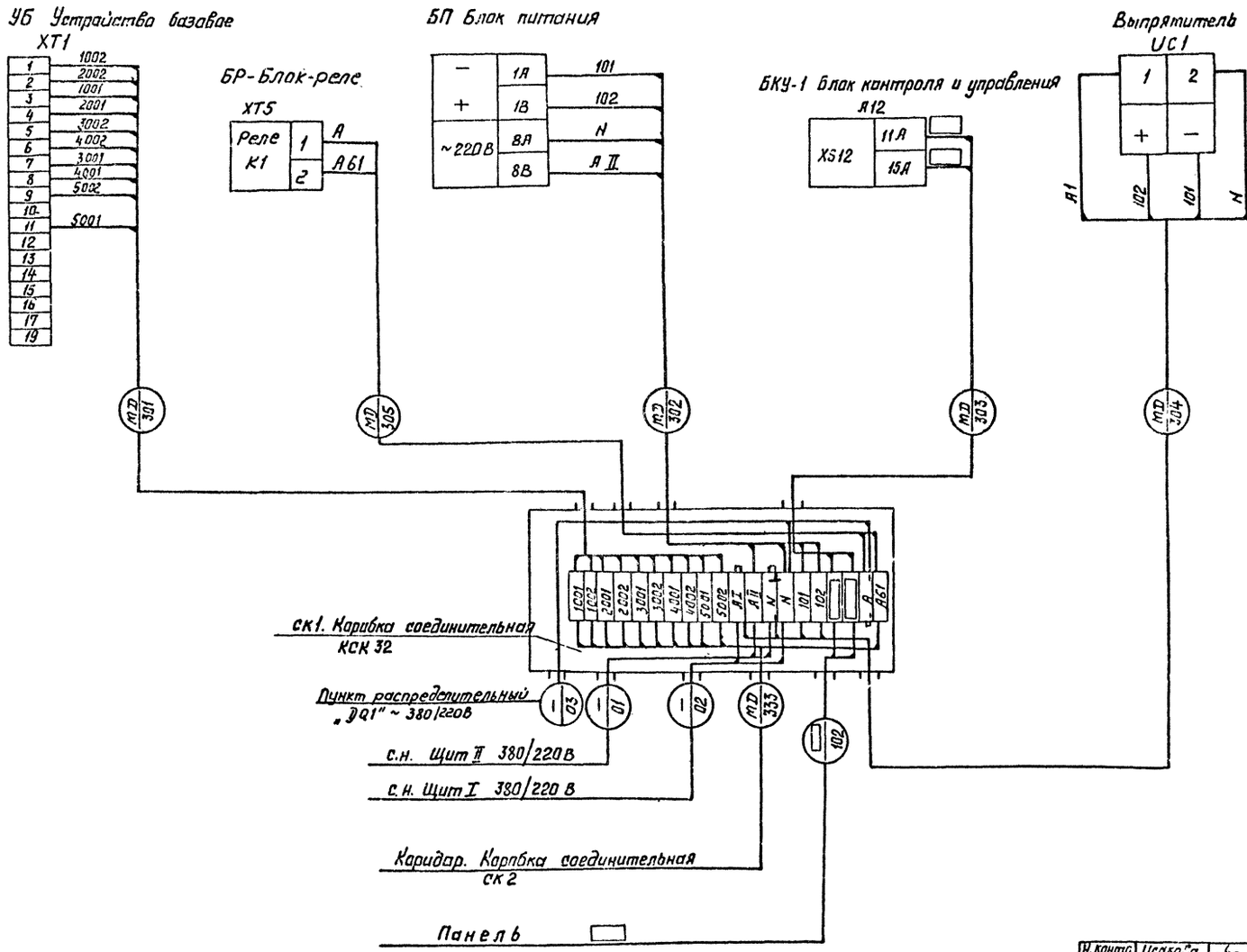
2718-02

Формат А2

Альбом 2

Коридор

Станция управления пожарной сигнализации AV1



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Исакова			407-9-31.90-АП	
ГИП	Ковалев			Здание вспомогательного назначения. (38Н-12х18 6М3-15)	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Гл.спец.	Чикишин			Пожарная сигнализация. Схема подключения коробки.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Рук.гр.	Исакова				

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

Копировал: Белова 2778-02 Формат А2

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

Сдано в печать 1.03 1991 г.
Заказ № 104 Тир. 150 экз. 26
Инв.№ 2718/2

gost.e-ecolog.ru