

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
5 0 1 - 5 - 7 6 . 8 6
ЗДАНИЕ ПОСТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ
ДО 50 СТРЕЛОК
Стены из кирпича
СЗ-72-84
АЛЬБОМ 3

Электроснабжение Электрическое освещение,
Силовое электрооборудование,
Автоматизация отопления и вентиляции

					Привязан	
Итого						

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 5 01-5-76.86 ЗДАНИЕ ПОСТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ДО 50 СТРЕЛОК Стены из кирпича СЗ-72-84 Альбом 3

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | |
|--|---|
| <p>Альбом 1 Пояснительная записка.</p> <p>Альбом 2 Технологические решения.
Связь и сигнализация Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Внутренние водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция.</p> <p>Альбом 3 Электроснабжение Электрическое освещение Символьное
Электрооборудование Автоматизация отопления и
вентиляции.</p> <p>Альбом 4 Спецификации оборудования</p> | <p>Альбом 5 Сметы
Часть 1 Объектная и локальные сметы
(основное решение).
Часть 2 Локальные сметы (варианты).</p> <p>Альбом 6 Ведомости потребности в материалах.</p> <p>Альбом 7 Показатели результатов применения
научно-технических достижений
в строительных решениях.</p> <p>Альбом 8 Проектная документация на перевод помещений
1 этажа для приспособления под ПРУ</p> |
|--|---|

Примененные материалы: Типовые проектные решения 501-0-102 „Антенные устройства поездной и станционной радиосвязи для постов электрической централизации“

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ“

Главный инженер института *Виноградов* П. Гоголев

Главный инженер проекта *Виноградов* Ю.И. Виноградов

Утвержден Министерством путей сообщения СССР
указание № Д-19496 от 26.06.86
и введен в действие с 01.01.87

		Привязан
Изм. №		

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	<u>Электроснабжение</u>	
ЭС-1	Общие данные	3
ЭС-2	Размещение оборудования электростанции с агрегатом ЭЭ16А3	4
ЭС-3	Размещение оборудования электростанции с агрегатом АГА-2-24м	5
ЭС-4	Схема топливо и маслоснабжения электростанции с агрегатом ЭЭ16А3	6
ЭС-5	Схема топливо и маслоснабжения электростанции с агрегатом АГА-2-24м	7
ЭС-6	Топливо-масляный блок для агрегата АГА-2-24м	8
ЭС-7	Бак для воды емкостью 60л.	9
ЭС-8	Схема электрооснабжения поста ЭЦ при установке агрегата ЭЭ16А3 и панели ПВ1-ЭЦ.	10
ЭС-9	Схема электрооснабжения поста ЭЦ при установке агрегата АГА-2-24м и панели ПВ-ЭЦК	11
ЭС-10	Схема увязки и таблица электрических соединений при установке агрегата ЭЭ16А3 и панели ПВ1-ЭЦ.	12
ЭС-11	Схема увязки питающих устройств при установке агрегата АГА-2-24м и панели ПВ-ЭЦК	13
ЭС-12	Таблица электрических соединений при установке агрегата АГА-2-24м и панели ПВ-ЭЦК	14
ЭС-13	План раскладки кабелей электростанции с агрегатом ЭЭ16А3	15
ЭС-14	План раскладки кабелей электростанции с агрегатом АГА-2-24м	15
	<u>Электрическое освещение</u>	
ЭО-1	Общие данные	16
ЭО-2	Спецификация оборудования и материалов	17
ЭО-3	План осветительной сети 1 этажа	18
ЭО-4	План осветительной сети 2 этажа	18
ЭО-5	Расчетная схема гарантированного питания	19
ЭО-6	Расчетная схема негарантированного питания.	20

Марка	Наименование	Стр.
	<u>Силовое электрооборудование</u>	
ЭМ-1	Общие данные	24
ЭМ-2	План силовой сети	22
ЭМ-3	Кабельный журнал	23
ЭМ-4	Конструкция для установки аппаратов управления и защиты.	24
ЭМ-5	План заземления электрооборудования и молниезащиты.	25
	<u>Автоматизация отопления и вентиляции</u>	
АОВ-1	Общие данные	26
АОВ-2	Спецификация оборудования и материалов	27
АОВ-3	Функциональные схемы управления вентиляцией.	28
АОВ-4	Схема электрическая принципиальная управления общей вентиляцией.	29
АОВ-5	Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией аккумуляторной и резервной электростанции.	30
АОВ-6	Схемы электрические принципиальные и соединений управления вентиляцией котельной и местной вытяжкой.	31
АОВ-7	Перечень элементов схем управления вентиляцией.	32
АОВ-8	Схема электрическая соединений управления общей вентиляцией.	33
АОВ-9	Схемы электрические соединений управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной.	34
АОВ-10	Схема блокировки заряда батарей СЦБ с вентиляцией аккумуляторной.	35
АОВ-11	Схема блокировки заряда батарей связи (±24в) с вентиляцией аккумуляторной.	36

Марка	Наименование	Стр.
АОВ-12	Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения.	37
АОВ-13	Схема электрическая соединений системы пожаротушения.	38
АОВ-14	Шкаф управления пожаротушением. Схема электрическая соединений.	39
АОВ-15	Шкаф управления пожаротушением. Схема расположения аппаратуры	40
АОВ-16	План расположения средств автоматизации и прокладки контрольных кабелей	41
АОВ-17	Кабельный журнал	42
АОВ-18	Установка кнопки связи КЕ в стене	43

Привязан		
Шифр №		501-5-76.86
Эдание поста ЭЦ до 60 стрелок Стены - из кирпича		
И.Культр	И.Степанова	С.Суряев
И.К.Орд	И.Степанова	И.И.И.
Г.И.П.	И.Степанова	И.И.И.
И.Проект	И.Степанова	И.И.И.
И.Ук.гр.	И.Степанова	И.И.И.
И.Ук.	И.Степанова	И.И.И.
Содержание		МПС Гипротрансэнерго г. Ленинград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта эс

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Размещение оборудования электростанции с агрегатом ЭЭ16.РЗ	
3	Размещение оборудования электростанции с агрегатом ДГР-2-24м	
4	Схема топливо и масляного обеспечения электростанции с агрегатом ЭЭ16.РЗ	
5	Схема топливо и масляного обеспечения электростанции с агрегатом ДГР-2-24м.	
6	Топливно-масляный блок в агрегата ДГР-2-24м.	
7	Бак для воды емкостью 60л.	
8	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке агрегата ЭЭ16.РЗ панели ПВ-ЭЦ	
9	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке агрегата ДГР-2-24м и панели ПВ-ЭЦ	
10	Схема увязки и таблицы электрических соединений при установке агрегата ЭЭ16.РЗ и панели ПВ-ЭЦ	
11	Схема увязки питающих устройств при установке агрегата ДГР-2-24м и панели ПВ-ЭЦ	
12	Таблицы электрических соединений при установке агрегата ДГР-2-24м и панели ПВ-ЭЦ	
13	План раскладки кабелей электростанции с агрегатом ЭЭ16.РЗ	
14	План раскладки кабелей электростанции ДГР-2-24м	

Основные технические данные дизель-генераторов.

ДГР-24м	ЭЭ16.РЗ
24	16
3500	5000
10000	14000
1950	680
Габарит, мм:	
длина	2800
ширина	780
высота	1230
Двигатель	
Обозначение по ГОСТ	
Заводской марки	44-10,5/13
Тип	4-350м
	4-цилиндр, 4-тактный, безкомпрессорный
Номинальная мощность л.с.	
Номинальное число оборотов в минуту	
1500	1500
Замечание с рабочим режимом воздушного охлаждения	
Дизельные ГОСТ 305-82	
Система охлаждения	
Топливо марки "Л"	
Расход марки	
78	5,0
Расход масла г/з л.с.ч	
5	3,5
Масса воды, заливаемой в дизель, кг	
67	7,5
Масса масла заливаемого в дизель, кг	
12	14
Масса дизеля, кг (сухой)	
576	305
Масса наиболее тяжелой части (блока), кг	
137	87
Пуск	
электростартер ЭЭ	
Генератор	
Тип	
БСР-342	277-20
Мощность, кВт	
30	16
Напряжение, В	
400/230	400/230
Род тока	
трехфазный переменный частотой 50Гц	
КПД	
0,88	0,87
Cos φ	
0,8	0,8
Возбуждение	
Самовозбуждение от падающего напряжения выпрямителя	
Масса, кг	
420	235

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом ЭЭ16.РЗ	
3	Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом ДГР-2-24м	
4	Спецификация материалов топливо и масляного обеспечения электростанции с агрегатом ЭЭ16.РЗ	
5	Спецификация материалов топливо и масляного обеспечения электростанции с агрегатом ДГР-2-24м	
6	Спецификация оборудования и материалов топливо-масляного блока	
7	Спецификация материалов бака для воды.	

Общие указания

Снабжение дизеля топливом и маслом производится из расходных топливных и масляных баков, которые вместе с насосами и трубопроводами конструктивно объединены в топливный блок, централизованно изготовляемый пресстан. Трансформаторные блоки изготавливаются с отсеком для масла емкостью 4л и отсеком для топлива емкостью 30л. Закачка масла и топлива в отсеки производится ручными насосами БКР-2м, установленными на блоках, непосредственно из тары, для чего снаружи выведены всасывающие трубопроводы к бакам, забор топлива и масла.

Охлаждение дизелей агрегатов-важных с принудительной циркуляцией. Для приготовления воды умягченной замывается в радиатор, в патецинии электростанции установленный бак емкостью 60 литров изготовляемый по чертежу на листе 7. Для умягчения воды применяется препарат ГОСТ 2652-78 в количестве 6-10г на литр воды. Обязательна притенение дизельного топлива марки "Л" по ГОСТ 305-82, имеющего температуру вспышки выше 67°С.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ВОН-391-77/мкс СССР	Инструкция о составе и выполнении электромеханических работ на чертежах для промышленного строительства	
Прилагаемые документы		
ЭС СД	Спецификация оборудования	
ЭС ВЛ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

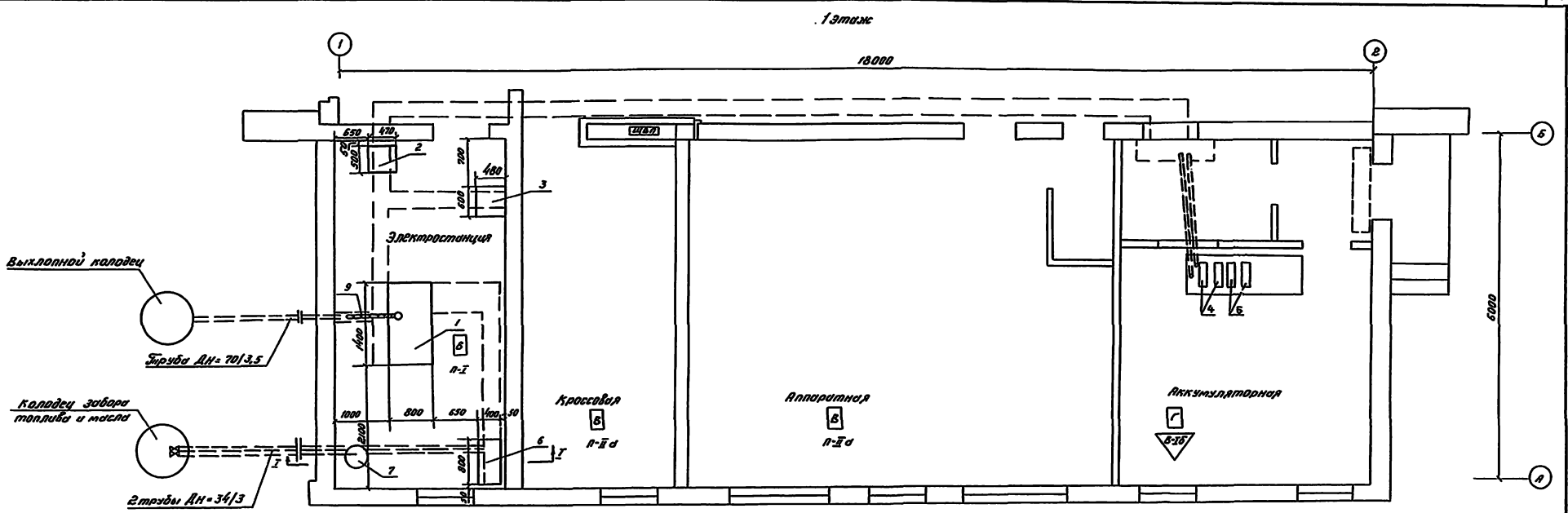
- ЩДР-Б Щит автоматизации дизельгенераторов БР-Аккумуляторная батарея питания
- ЩВБ-Б Щит блокообразных устройств БС-Аккумуляторная батарея стартера
- ЩВР-73 Щит выключения питания Пв-ЭЦ, Пв-ЭЦК-Панель ВВОбная
- Г- Генератор
- С- Стартер
- ККД- Клеммная коробка дизеля.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта: [подпись] Главный инженер проекта

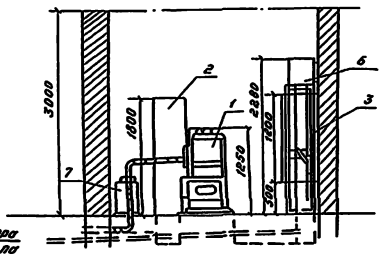
Привязан	
Шиф. №	501-5-76.86 ЭС
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок стеной из кирпича	
И.Колосов	С.И.Давыдов
Н.И.Иванов	В.И.Петров
Т.И.Сидоров	А.И.Смирнов
М.И.Попов	О.И.Куликов
В.И.Земляков	К.И.Морозов
Шиф. №	5.001
Общие данные	
Исполнение № 05	

Листы 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Листов 3
проект Су-78-84
Литов 3
Литов 4



разрез 1-1



Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом 2316А3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кв.	Примечание
1	7924-6-715-77	Автоматизированная дизель-генераторная установка 2316А3 мощностью 100 кВт	1		
2	7945-74-223-215	Шаф зарядки аккумулятора ШЗБ-2	1		
3	7916-536.042-76	Ящик управления электрическим агрегатом ЯЭЭБ01	1		
4	ГОСТ 959.7-79	Батарея автоматички	2		
5	ГОСТ 959.7-79	Батарея стартерная	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кв.	Примечание
6	Лист ЭС-6	Топливо-масляный блок Д17-24м тал-лива-80л, масло-47л	1		
7	Лист ЭС-7	Бак для воды емкостью 60л	1		
8	ГОСТ 10704-76*	Выхлопная труба ф 45 x 3,5	3,0		

1. План панелей, фундаментов, закладные детали см. листы КЖ-13, КЖ-17.
2. Схемы топливо и маслоснабжения см. лист ЭС-4.
3. Выхлопной трубопровод в помещении изолировать шнуром из асбеста с стальной обшивкой 20 мм

4. Злины наружных трубопроводов уточняются при привязке проекта.
5. В спецификации оборудования и материалов длина выхлопного трубопровода дана только внутри здания.
6. Оборудование поз. 2:5 устанавливается комплектно с агрегатом 2316А3.

501-5-76.86 ЭС

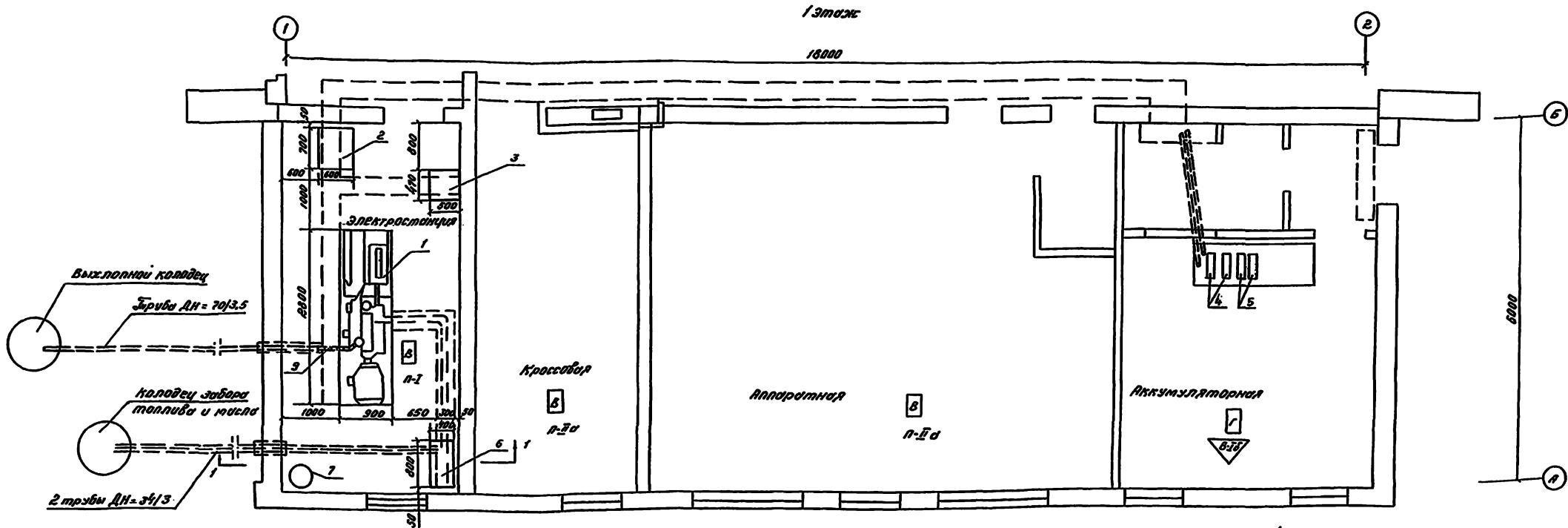
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Привязан

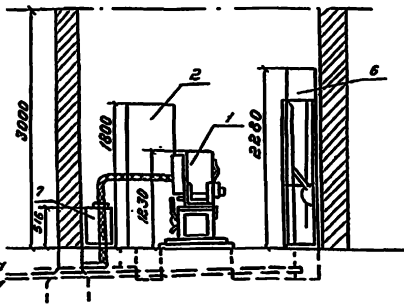
И.Контр.	И.Сметы	С.Инж.	12.12.75
Инж.пр.	С.проект.	Инж.	
Инж.	Инж.	Инж.	16.0.85
Инж.	Инж.	Инж.	
Инж.	Инж.	Инж.	
Инж.	Инж.	Инж.	

Расположение оборудования электростанции с агрегатом 2316А3

МПС
Супротрансэнерго
г. Ленинград



Разрез 1-1



в колодец забор топлива и масла

Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом ДГА-2-24м

Продолжение

Утка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ 24-6-318-76	Автоматизированная дизель-генераторная установка ДГА-2-24м с генератором мощностью 24 кВт, 400/230В	1		
2		Щит автоматики т. ЦДГА-6	1		
3	ТУ 45-74-233-215	Щит зарядки батарей типа ШЗБ-2	1		
4	ГОСТ 959,7-79	Батарея автоматики	2		
5	ГОСТ 959,7-79	Батарея стартерная	2		

Утка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг.	Примечание
6	лист ЭС-6	Фидерно-масляный блок ДГА-24м, топлив. 80-80 л. масло-47л	1		
7	лист ЭС-7	Бак для воды емкостью 60 л	1		
8	ГОСТ 10904-76 *	Выхлопная труба ф 70 x 3,5, м	5		

1. План канализации, фундаментов, закладные детали см. листы КЖ-13, КЖ-17.

2. Схемы топлива и маслоснабжения см. лист ЭС-5.

3. Выхлопной трубопровод в помещении изолировать шнуровым асбестом с толщиной слоя 20 мм

4. Длина наружных трубопроводов уточняется при приближке проекта.

5. В спецификации длина выхлопного трубопровода дана только внутри здания

6. Оборудование поз. 2, 4, 5 поставляется комплектно с агрегатом ДГА-2-24м

501-5-76.86 ЭС

Здание поста ЗЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Проектант	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Листов
										3	3
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

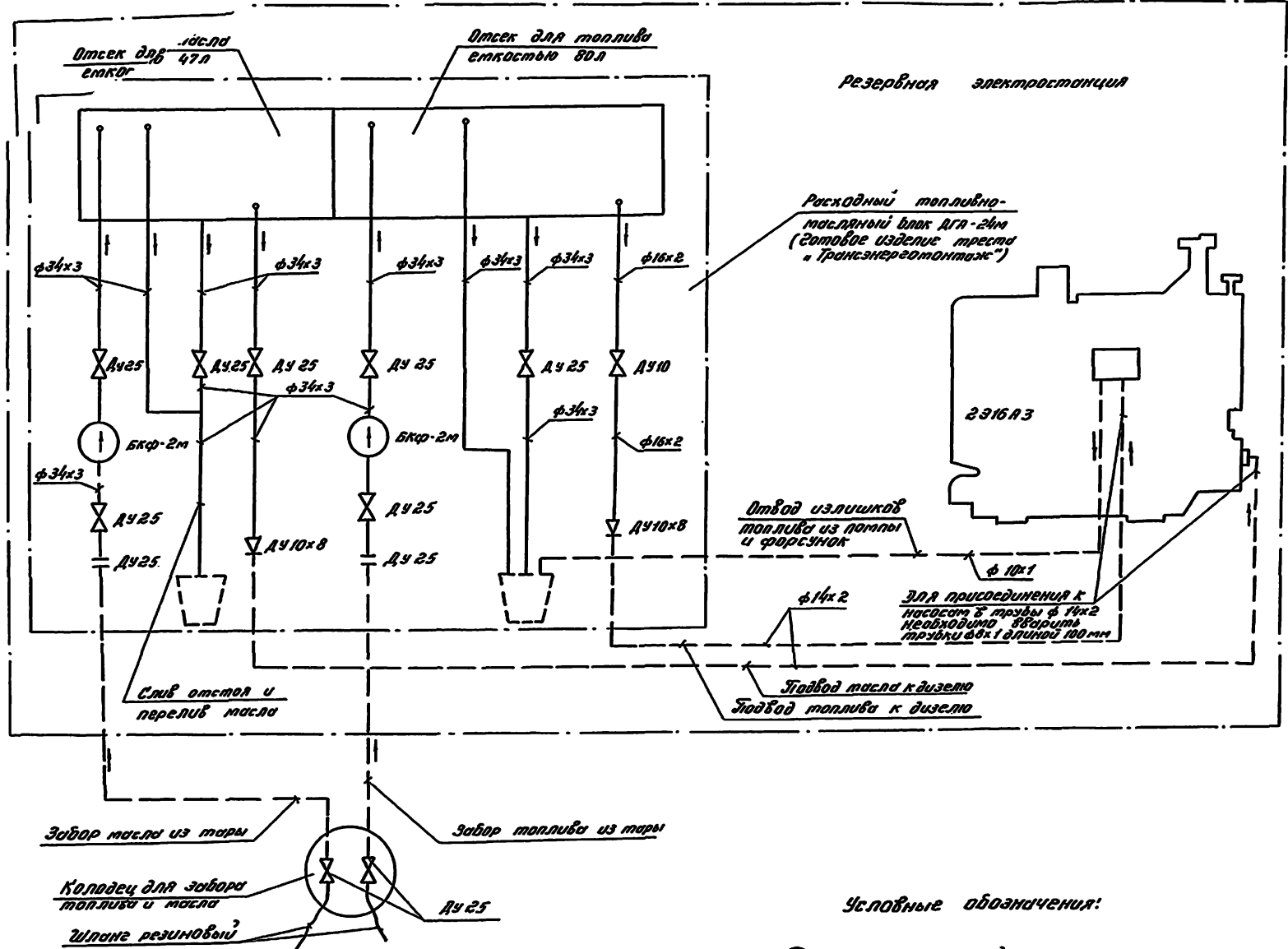
Спецификация материалов топлива и масляного жжения электростанции с агрегатом 2316А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
1	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 34x3	10		
2	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 14x2	7		
3	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 10x1	7		
4	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 8x1	1		
5	ГОСТ 19193-73*	Кран проходной муфтовый Ду 25	2		
6	ГОСТ 8954-75*	Муфта прямая Ду 25	2		

1. Уплотнительный материал - льняная пряжа, пропитанная техническим глицерином (5 ÷ 10%) и нитроцеллюлозой (62,4% 190 ÷ 95%).
2. В спецификацию чертежа не входит объем материалов на изготовление топливно-масляного блока ДГА-24м.
3. Топливные трубопроводы окрасить в красный цвет, трубопроводы масла - в желтый.
4. Трубопроводы вне здания учитываются при привязке проекта.

Листом 3

Эксплуатационный проект 03-12-84



Условные обозначения:

- ⊙ Насос ручной
- ⌞ Кран проходной пробковый муфтовый
- ⌞ Муфта переходная
- ⌞ Муфта прямая

501-5-76.86 30		
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича		
И. Кондр.	Цирикова	Смирнов
Нач. отд.	Стороженко	Ф. Ф.
Инж. разв.	Дупинин	С. С.
Инж. эр.	Зельманов	С. С.
Инж.	Осипова	С. С.
Страницы	Лист	Листов
Р	4	
Схема топлива и масляного жжения электростанции с агрегатом 2316А3		ИПС Электротрансэнергоинженер г. Ленинград

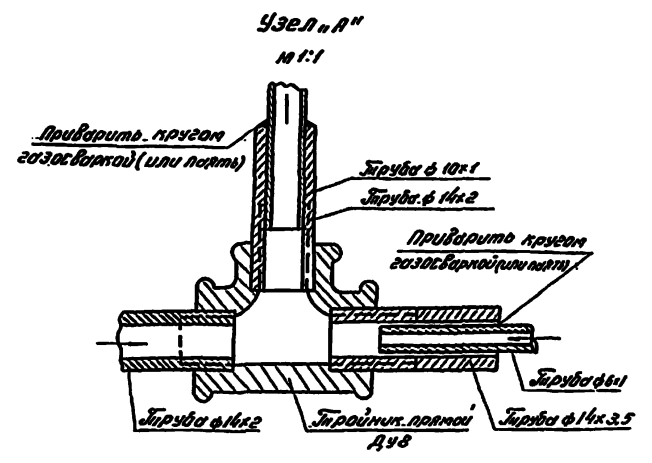
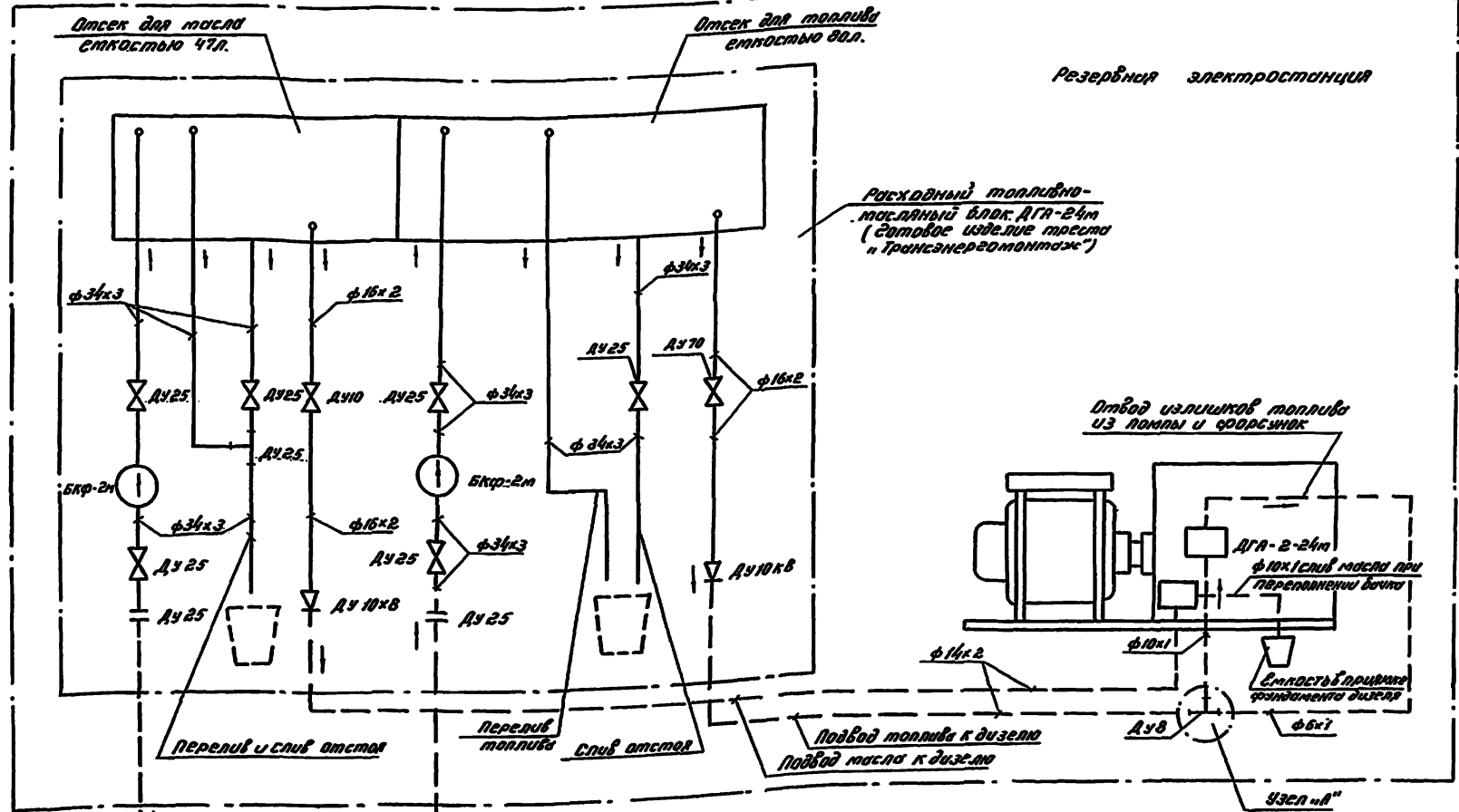
Копировал А

Формат А2

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

Лист 3

Типовой проект СЭ-72-84

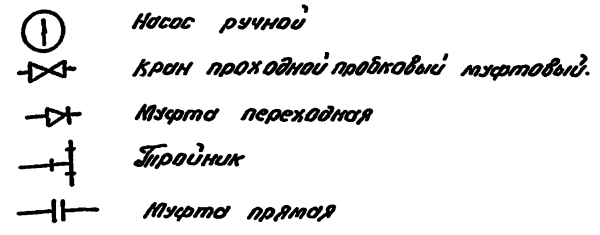


Спецификация материалов топлива и масло-снабжения электростанции с агрегатом ДГА-2-24м

Поряд. поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 34x3, м	10		
2	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 14x2, м	8		
3	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 14x3.5, м	1		
4	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 10x1, м	3		
5	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холоднокатанная ф 6x1, м	2		
6	ГОСТ 8948-75*	Тройник прямой Ду-8	1		
7	ГОСТ 8954-75*	Муфта прямая Ду-25	2		
8	ГОСТ 19193-73*	Кран проходной муфтовый Ду-25	2		

1. Уплотнительный материал - льняная пакля, пропитанная техническим глицерином (5-10%) и нитроэмалью МБЭ4А (90 ÷ 95%).
2. В спецификацию чертежа не входит объем материалов на изготовление топливно-масляного блока.
3. Трубопроводы масла окрасить в желтый цвет, трубопроводы топлива - в красный цвет.
4. Трубопроводы масла и топлива вне здания учитываются при привязке проекта.

Условные обозначения:



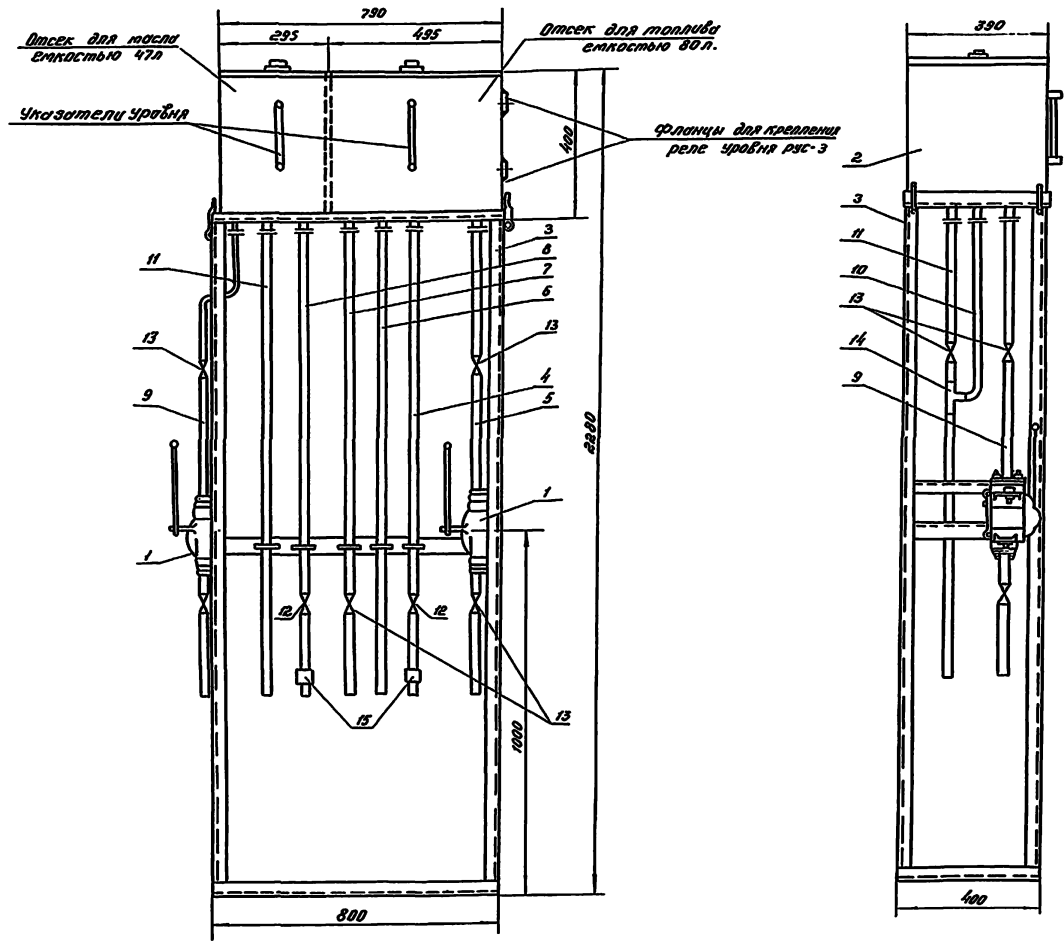
504-5-76.86 ЭС			
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича			
И.контр.	Исполнитель	С.контр.	И.контр.
Поч. отд.	Строитель	47/77	47/77
Экз.	Водогазовод	47/77	47/77
Экз.реш.	Линейник	47/77	47/77
Экз.реш.	Земельный	47/77	47/77
Экз.реш.	Основа	47/77	47/77
Привязки		Схема топлива и масло-снабжения электростанции с агрегатом ДГА-2-24м.	
Станд.	Лист	Листов	
Р	5		
МПС		Теплотрансформация с. Ленинград	

Спецификация оборудования и материалов топливно-масляного блока

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1		ручной насос Г-ВКР-ЭМ	2		
2		Топливно-масляный блок	1		
3		Каркас стальной чашевидный 45x45x5	1		
4	ГОСТ 8734-75 *	Труба подвода топлива к дизелю бесшовная ф 16x2	1		
5	ГОСТ 8734-75 *	Труба подачи топлива в бак бесшовная ф 34x3	1		
6	ГОСТ 8734-75 *	Труба перелива топлива бесшовная ф 34x3	1		
7	ГОСТ 8734-75 *	Труба слива отстой топлива бесшовная ф 34x3	1		
8	ГОСТ 8734-75 *	Труба подвода масла к дизелю бесшовная ф 16x2	1		
9	ГОСТ 8734-75 *	Труба подачи масла в бак бесшовная ф 34x3	1		
10	ГОСТ 8734-75 *	Труба перелива масла бесшовная ф 34x3	1		
11	ГОСТ 8734-75 *	Труба слива отстоя масла бесшовная ф 34x3	1		
12	ГОСТ 19193-73 *	Кран проходной проб-ковый муфтавый ДУ10	2		
13	ГОСТ 19193-73 *	Кран проходной проб-ковый муфтавый ДУ25	6		
14	ГОСТ 8948-75 *	Трубка прямая ДУ-25	1		
15		Муфта переходная ДУ 10x8	2		

Листом 3

Эксплуатационный проект СЗ-72-Э4

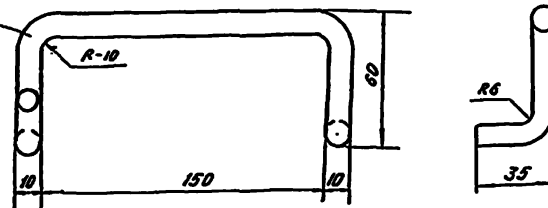
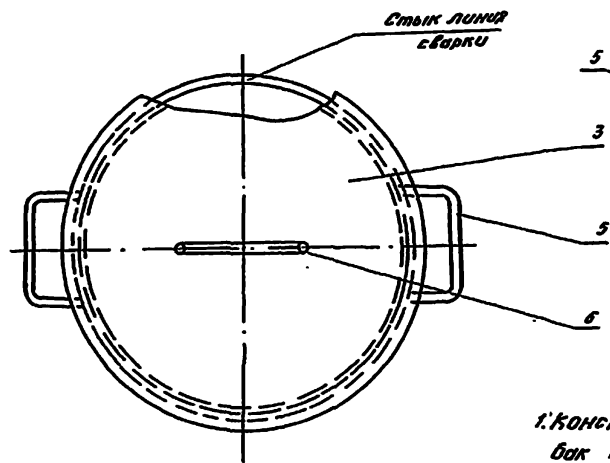
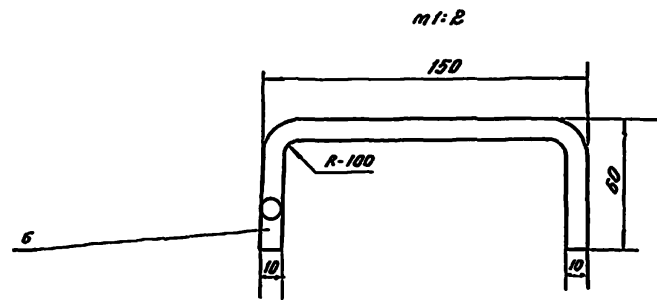
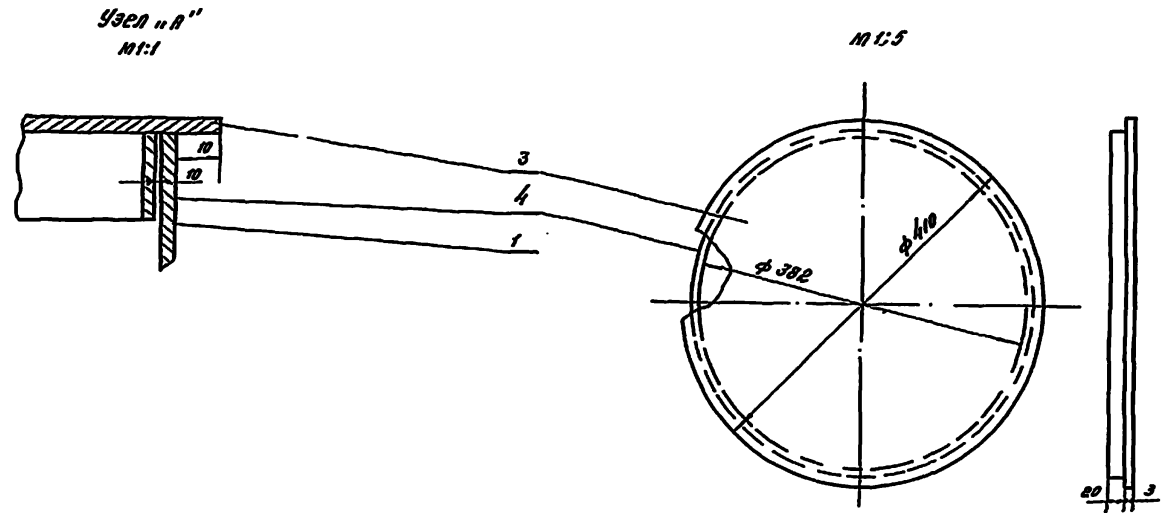
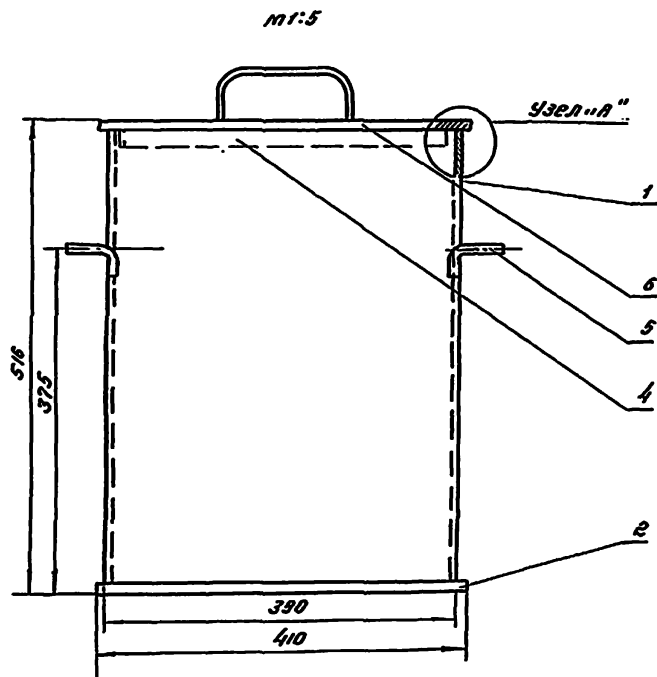


1. Топливно-масляный блок изготавливается трестом "Трансэнергоаппарат".
2. Крепление блока производится четырьмя болтами к полу и двумя к стене.
3. Топливные трубопроводы окрасить в красный цвет, масляные в желтый.
4. Датчики уровня топлива (реле уровня РЭС-3) постав.ляются комплектом с дизель-генератором и устанавливаются на топливном отсеке при монтаже.

		601-5-76,86 ЭС			
		Здание поста ЭЦ до 50 стрелок			
		Стены из кирпича			
Приказ	Исполнитель	Срок	№ ДР	Состав	Лист
	Инж. Виноградов	1972	1044	Р	6
Инв. №	Инж. Лопаткин	1972		МАС	
	Инж. Зельманов	1972		Топливно-масляный блок для агрегата ДГМ-2 24м	
	Инж. Васильев	1972		г. Ленинград	

Копировал [подпись]

Формат А2



Спецификация материалов бака для воды.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
1	ГОСТ 19904-74*	Корпус бака 500x240x3			
		сталь прокатная	1	14,8	
2		Дно бака ф 410 x 3 сталь			
		прокатная ГОСТ 19904-74*	1	3,0	
3	ГОСТ 19904-74*	Крышка бака ф 410x3сталь			
		прокатная	1	3,0	
4	ГОСТ 19904-74*	Холоцко крышки бака			
		1200x20 x3сталь	1	0,56	
5	ГОСТ 2590-71*	Ручка бака ф 10x300 сталь			
		горячекотанная			
		круглая	2	0,4	
6	ГОСТ 2590-71*	Ручка крышки ф 10x270			
		сталь горячекотанная			
		круглая	1	0,17	

1. Конструкция бака сварная; после сварки бак проверить на непроницаемость.

2. Бак снаружи и внутри окрасить масляной краской в серый цвет.

3. Для умягчения воды применяется хромлик по ГОСТу 2652-78* в количестве 5-10г. на 1л воды.

				501-5-76.86 ЭС		
				Эбонитовые подстилки до 50 стрелок		
				Стены из кирпича		
				Лист	Лист	Лист
				Р	7	
				МПС		
				Литературно-технический отдел		
				г. Ленинград		

И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.
И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.
И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.
И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.	И.п.н.

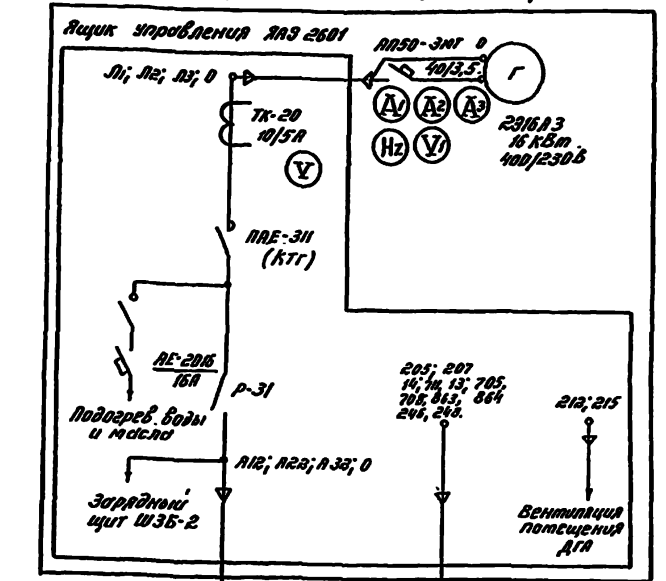
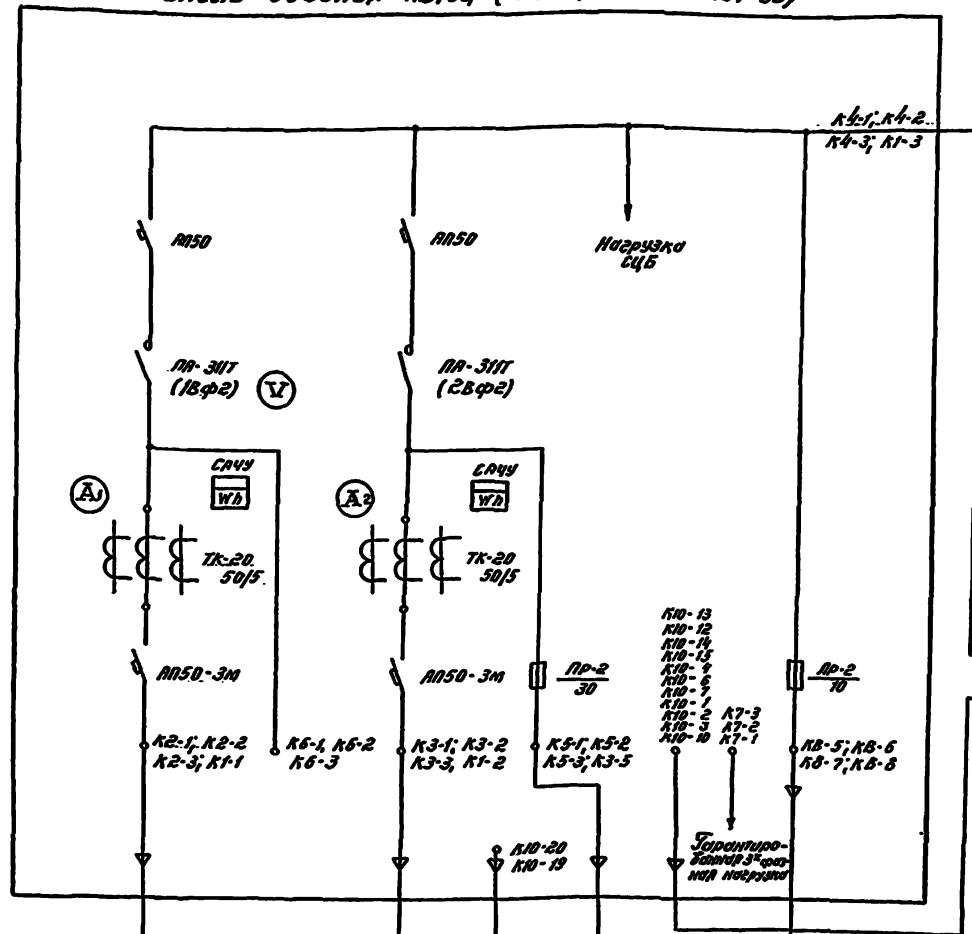
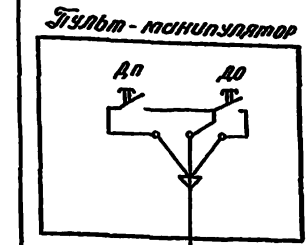
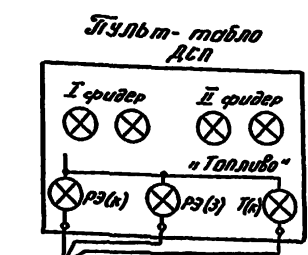
Лист 3

Титульный лист проекта СЭ-72-84

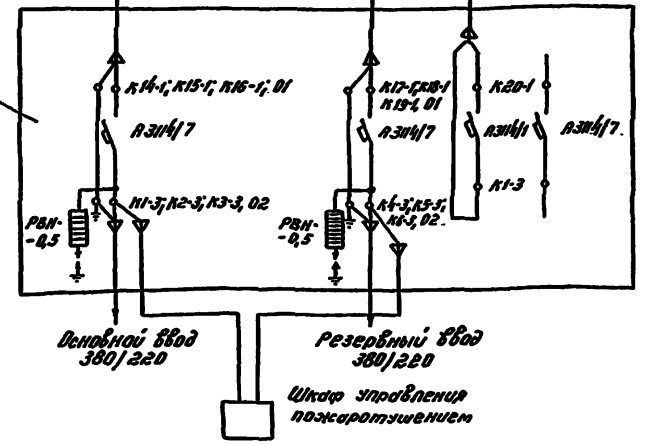
Унб.кт.п. Подпись и дата (вместо подписи)

Танель вводная ПВЭЦ (по черт. ЭБ361-101-00)

Резервная электростанция



Щит выключения питания щитов 73

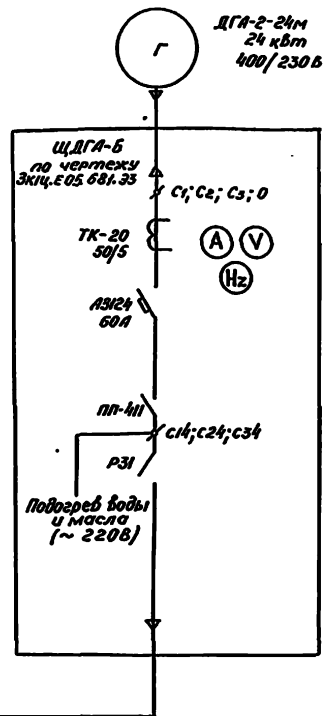
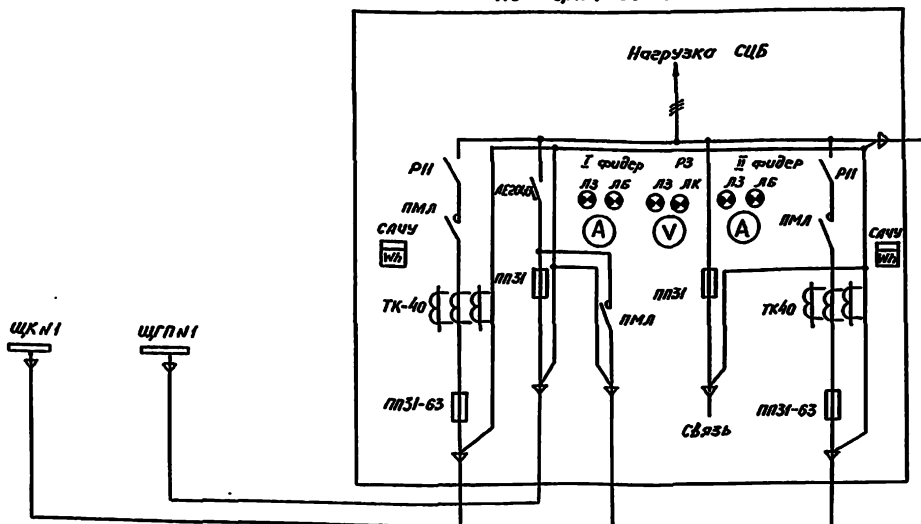


1. Автоматическое включение 2Э16АЭ производится при исчезновении напряжения на обоих вводах переменного тока, автоматически при появлении напряжения на одном из вводов.
2. Дистанционное управление 2Э16АЭ осуществляется кнопками с пульт-манипулятора, ручные кнопки со щита ЯЭЗ-2601.
3. Вентиляция помещения 2Э16АЭ автоматически включается при включении дизеля на нагрузку и отключается - при снятии нагрузки дизеля.
4. Вводы от внешних источников, а так же прокладка кабелей от щита ЦЭБ-73 к вводной панели учитываются проектом внешнего электроснабжения поста ЭЦ
5. Счетчики э.л. энергии в комплект поставки панели ПВЭЦ не входят и заказываются дополнительно.
6. Таблицу селективности защитных аппаратов см. лист 3С-9

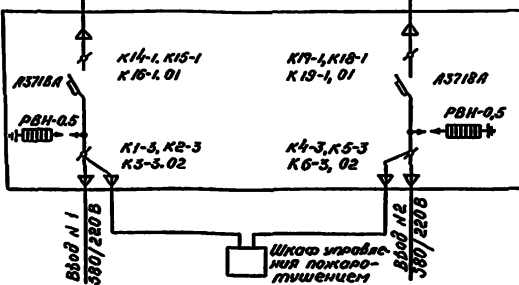
				501-5-76.86 ЭС		
				Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича		
Приказан	И.Конт.	Цеганов	Синь	В.В.С.	Страниц	Лист
	Иль. Ол.	Старовин	Синь	В.В.С.	Р	8
	Иль. Ол.	Виноградов	Синь	В.В.С.		
	Иль. Ол.	Лопаткин	Синь	В.В.С.		
	Иль. Ол.	Зеленков	Синь	В.В.С.		
Унб.кт.п.	Иль. Ол.	Иль. Ол.	Синь	В.В.С.		

Схема электроснабжения поста ЭЦ при использовании поста 2Э16АЭ и панели ПВЭЦ
Гипротрактормашинный з. Ленинград

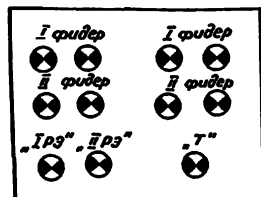
Панель вводная типа ПВ-ЭЦК
по черт. 36761-101-00



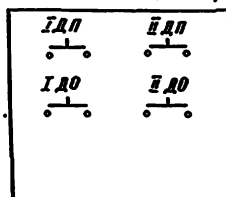
Щит выключения питания типа ЩВП-73



Пульт-табло



Пульт-манипулятор



1. Схема вводной панели ПВ-ЭЦК составлена по чертежу 36761-101-00 КБ ЦШ; Схема щита выключения питания ЩВП-73 - по чертежам № 15887-00-00, Гипротрансэнергоавтвязь.
2. Схема щита ЩДГА-Б составлена по чертежам Луцкого аппаратного завода.
3. Схема уязки питающих устройств с дизельгенераторами дана на листе ЭС-11.
4. Дистанционное управление ДГА осуществляется кнопками с пульта, ручное - кнопками со ЩДГА-Б.
5. Счетчики электроэнергии в комплект поставки вводной панели не входят и заказываются дополнительно.
6. Автоматическое включение ДГА производится при исчезновении напряжения на обоих вводах переменного тока, остановка - при появлении напряжения на одном из вводов.
7. Вентиляция помещения ДГА автоматически включается при включении дизеля на нагрузку и отключается - при снятии нагрузки с дизеля.
8. Вводы от внешних источников, а так же прокладка кабелей от щита ЩВП-73 к вводной панели учитываются проектом внешнего электроснабжения поста ЭЦ.
9. Монтажная таблица внешних соединений дана на листах ЭС-12, план раскладки кабелей - на листе ЭС-13/14.

Таблицы селективности защитных аппаратов

Номинальный ток расцепителя автомата вводной панели ПВ1 ЭЦ, А	12,5	16	20	25	32	40
Номинальный ток расцепителя автомата (плавкой вставки предохранителя) источника питания, А	32	32	40	63	63	80

Номинальный ток плавкой вставки предохранителя вводной панели ПВ-ЭЦК, А	32	40	50	63	80	100	125	160
Номинальный ток расцепителя автомата (плавкой вставки предохранителя), источника питания, А	63	63	100	125	125	160	200	250

501-5-76.86 ЭС

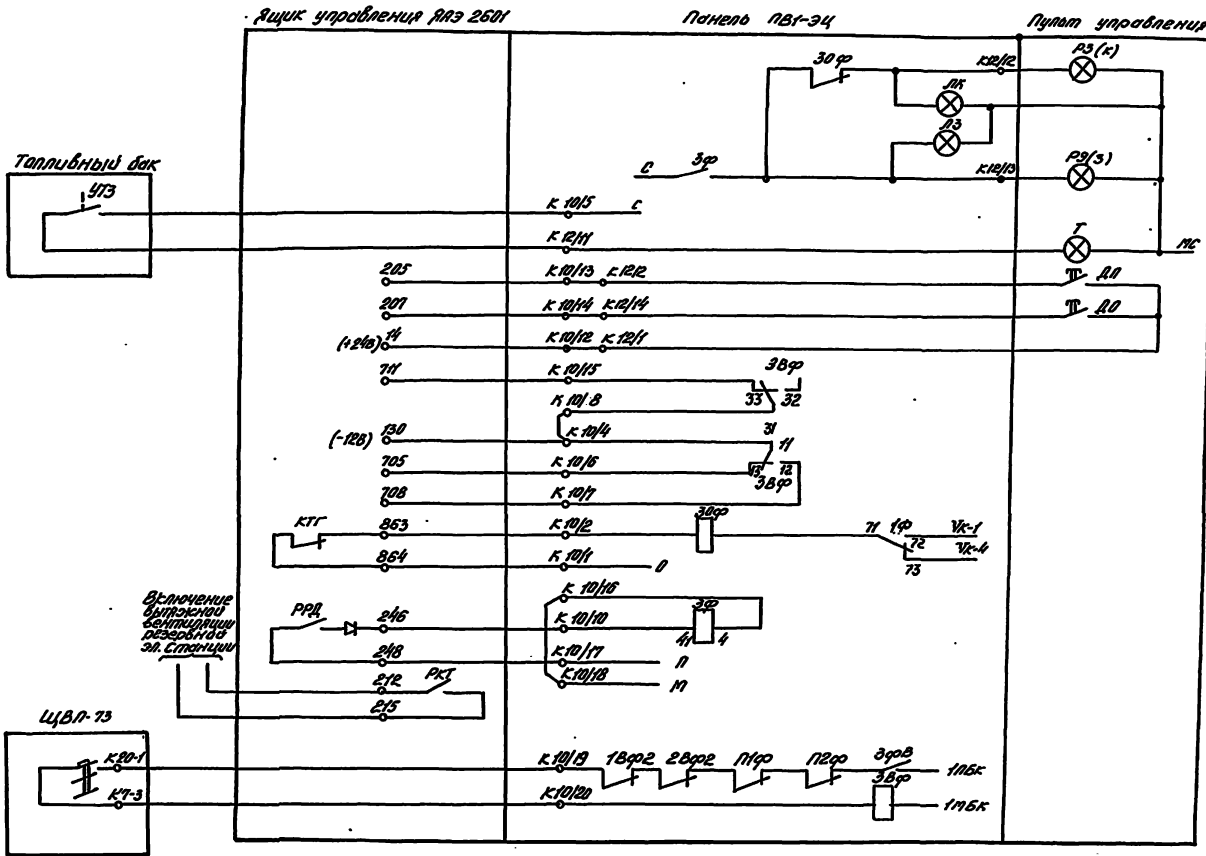
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Привязки	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Суд. №	Лист	Листов
	№ отб. Опросанов	№ отб. Опросанов	№ отб. Опросанов		
Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №
Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №	Ихонтр. №

Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке агрегата ДГА-2-24м и панели ПВ-ЭЦК
МПС
Гипротрансэнергоавтвязь
г. Ленинград

Листок 3

Титульный лист проекта СЗ-72-84



Назначение цепей

С-Зэр-30р-13(Г)-ЛК	Сигнализация работы электропередачи на нагрузку.
Л-Зэр-ДЗ-РЗ(З)	Сигнализация работы электропередачи вхолостую.
Л-УТЗ-Л-МС	Сигнализация низкого уровня топлива в расходном баке.
14-ДП-205	Дистанционный запуск дизеля с пульта управления.
13-ЗВФ(З1)-708	Автоматический запуск дизеля при исчезновении напряжения на сборных шинах.
14-ДО-207	Дистанционная остановка дизеля с пульта управления.
13-ЗВФ(Р1)-705	Остановка дизеля при падении напряжения на входе панели ПВ-34.
13-ЗВФ(РЗ)-711	Запрет включения электропередачи на сборных шинах.
19р-30р-КТГ-0	Контроль положения контактов электропередачи.
0-30р-РРД-19р	Контроль работы дизеля.
212-РКТ-215	Автоматическое включение выключателя при падении напряжения электропередачи на сборных шинах.
106к-ЦВЛ-ЗВФ-106к	Остановка электропередачи со щита выключения питания.

Таблица электрических соединений

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Типовые провода		Примечание
			Марка	Сечение ШхВ в мм ²	
1	ЯЯ	ПВТ-34	ВВГ-0,65	2х0,16	40
2	Г	ЯЯ	ВВГ-0,65	2х0,16	8
3	ПВТ-34	ЯЯ	КВВГЗ	4х1,5	40
4	ЦВЛ	ПВТ-34	ВВГ-0,65	2х1,5	30
5	ЯЯ	ШЗБ-2	КВВГЗ	4х2,5	7
6	ЯЯ	БС	ВВГ-0,65	2х1,0	30
7	ЯЯ	ШЗБ-2	КВВГЗ	4х2,5	7
8	ЯЯ	ШЗБ-2	КВВГЗ	2х1,0	7
9	ЯЯ	БЯ	ВВГ-0,65	2х1,0	27
10	ККА	ШЗБ-2	ВВГ-0,65	2х1,0	7
11	БС	С	ВВГ-1,0	2(1х1,0)	27
12	ЯЯ	ККА	КВВГЗ	19х1,5	9
13	ЯЯ	ККА	КВВГЗ	2х1,0	9
14	ЯЯ	ККА	КВВГЗ	4х2,5	5
15	ПВТ-34	ДУГ	КВВГЗ	4х2,5	46
16	ПВТ-34	Пульт управления			жилья в каб. вале С45

1. Маркировка клемм дизельгенератора (ККА, Г) осуществляется только восторгов (БЯ, БС) датчиков уровня топлива приняты по чертежам БКЦ-367.602 Луцкого электрооперативного завода.
2. Смонтировать перемычки с кл.15 на кл.204 и 205 на клеммнике щитка управления.
3. Схема электроснабжения поста 34 дана на листе ЗС-8
4. План раскладки кабелей и условные обозначения см. на листе ЗС-13
5. Длина кабелей дана с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

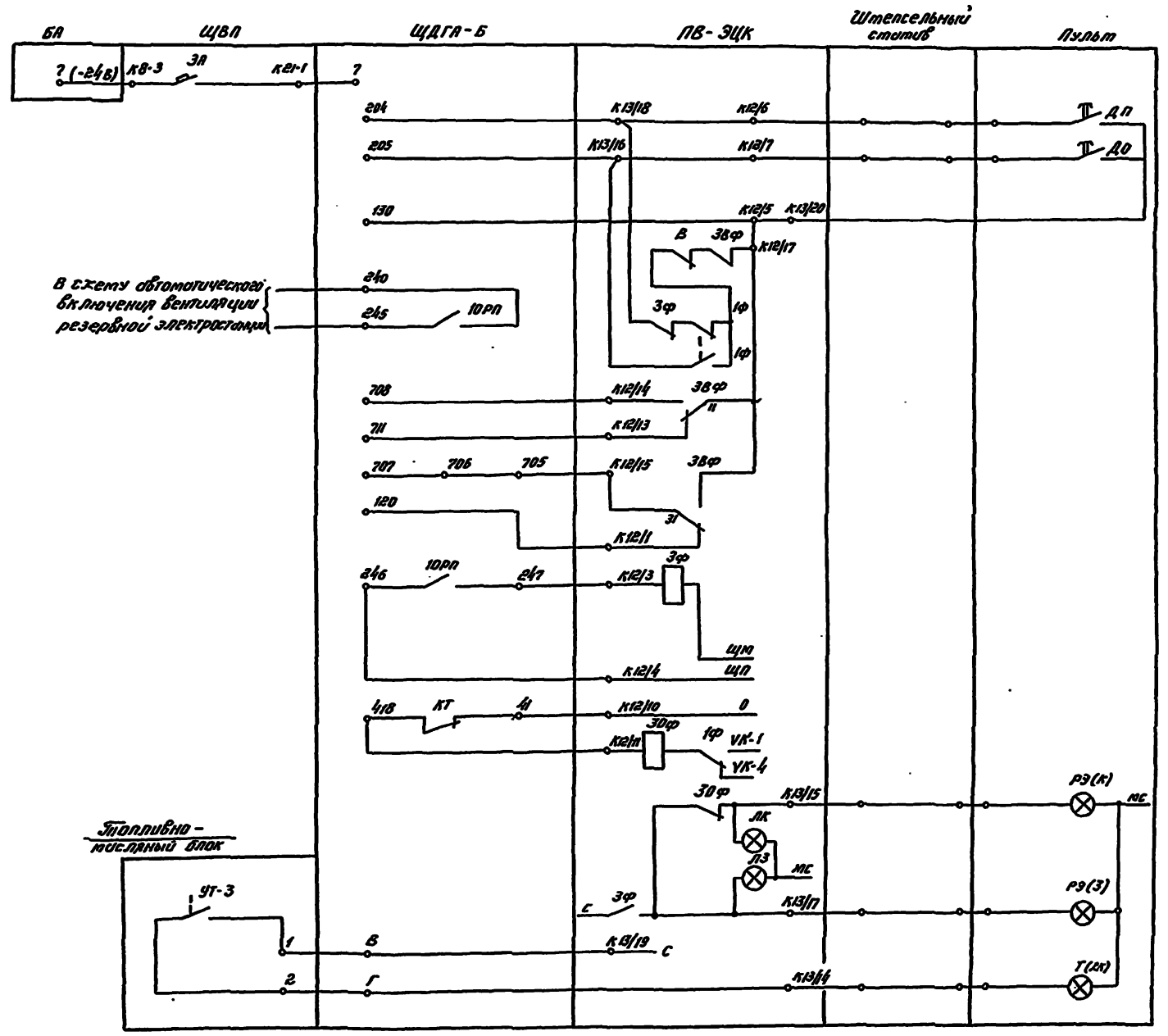
501-5-76.86 ЗС		
Здание поста 34 во 50 стрелок Стены из кирпича.		
Привозим	И.Ванто Мед.пед. ГНП П.Павлов Рис.оп. Ушак.	С.И.Иванов С.И.Иванов В.И.Иванов В.И.Иванов В.И.Иванов В.И.Иванов
Схема электроснабжения поста 34 дана на листе ЗС-8		МНС Информационно-методический отдел

Листов 3

Элементов проекта № 72-84

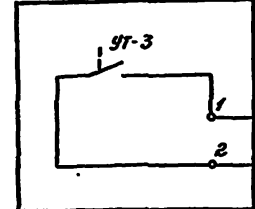
Назначение целей

7(6A)-3A(ЦВЛ)-7(ЦДГА)	Отключение оперативного тока для аварийной остановки ДГА
130-ДП-204	Дистанционный пуск дизеля
130-ДП-205	Дистанционная остановка дизеля
130-3Ф-70Б	Автоматический запек ДГА при исчезновении напряжения на внешних вводах.
130-3Ф-711 120-3Ф-705, 706, 707	Остановка ДГА при появлении напряжения на внешних вводах.
ЦП-ЮРП-3Ф-ЦМ	Реле сигнализации работы ДГА
0-КТ-30Ф-1Ф	Реле блокировки внешних вводов
С-3Ф-ЛЗ(РЗ)-МС	Сигнализация работы дизеля в холостую
С-3Ф-30Ф-ЛК(РЭК)-МС	Сигнализация работы дизеля на нагрузку.



В схему автоматической блокировки вентиляции резервной электростанции

Эксплуатационно-масляный блок



1. Схема электрооборудования поста ЭЦ дана на листе ЭС-9.
2. Монтажная таблица внешних соединений дана на листе ЭС-13.

501-5-76.86 ЭС		
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.		
Привязан	Исполн. Цыганова С.И. 12.85	Страниц Лист Листов
	Нач. отд. Строганов П.П.	Р 11
	Зуп. Виноградов В.И. 2.85	
	Зав. ред. Липинян В.И.	
	Рис. гр. Зарков В.И.	
	Умк. Осипова В.И.	
	Схема сборки питающих устройств при установке агрегата ДГА-2-24милител ПБ-3ЦК	МПС Гипротрансэнергострой г. Ленинград

Копировал [Signature]

формат А2

Листов 3

проект 63-28-84

Типовой

УИИ. № 10. Подпись и печать инженера

№	Маркировка клемм		Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабелей м	Примечание
	Начало	Конец	4	5			
1		к1-3	Внешний источник (ББод №1)	ЩВЛ			
		к2-3					
		к3-3					
2		к4-3	Внешний источник (ББод №2)	ЩВЛ			
		к5-3					
		к5-3					
3	к14-1	к-9/1	ЩВЛ (ББод №1)	ПВ-ЭЦК	Учитывается в разделе СЦБ		
	к15-1	к-9/3					
	к16-1	к-8/1					
	01	ШНД					
4	к17-1	к-1/1	ЩВЛ (ББод №2)	ПВ-ЭЦК	Учитывается в разделе СЦБ		
	к18-1	к-1/3					
	к19-1	к-2/1					
	01	ШНД					
5	0	ШНД	ЩДГН-Б	ПВ-ЭЦК	АВВГ-1000 (3x16+1x10)	35	
	16	к-7/1					
	26	к-7/3					
	36	к-8/3					
6	0	0	Г	ЩДГН-Б	АВВГ-1000 (3x16+1x10)	8	
	61	61					
	62	62					
	63	63					
7	к13/8; к12/6	204	ПВ-ЭЦК	ЩДГН-Б	КВВГЭ (14x1,5)	35	
	к13/16; к12/7	205					
	к12/5; к12/10	130					
	к12/14	708					
	к12/13	711					
	к12/15	705					
	к12/1	120					
	к12/3	247					
	к12/4	246					
	к12/10	41					
	к12/11	418					
к10-7	8						
к10-2	Г						

Продолжение

№	Маркировка клемм		Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабелей м	Примечание
	Начало	Конец	4	5			
8		123	ККД	ЩДГН-Б	КВВГЭ (14x1,5)	8	
		139					
		154					
		130					
		190					
		193					
		199					
		200					
		225					
		140					
9		19			ВВГ-660 (2x1,5)	8	
		29					
		39					
		39					
10		8	ККД	ЩДГН-Б	КВВГЭ (17x6)	8	
		10					
		11					
		6					
		101					
11		51			ВВГ-660 (10x6)	8	
		0					
12		0	Г	ККД	ВВГ-660 (1x6)	5	
13		41	Г	ЩДГН-Б	ВВГ-660 (2x1,5)	8	
14		6	ЩДГН-Б	ШЗБ	ВВГ-660 (1x6)	9	
		5					
15		6	ЩДГН-Б	БС	ВВГ-660 (2x1,5)	25	
		11					
16		6	БН	ЩДГН-Б	ВВГ-660 (2x1,5)	25	
		6					
17		6	БС	С	ВВГ-660 (2x1,5)	27	
18		0	ЩДГН-Б	ШЗБ	ВВГ-660 (2x1,5)	7	
		36					
19		7	ЩДГН-Б	ШЗБ	ВВГ-660 (2x1,5)	7	
		11					

Продолжение

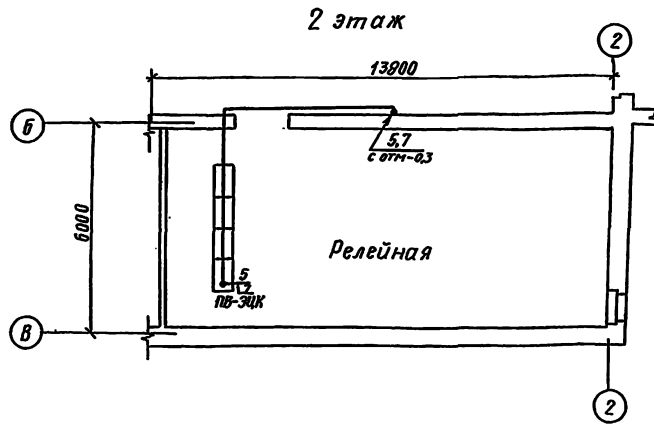
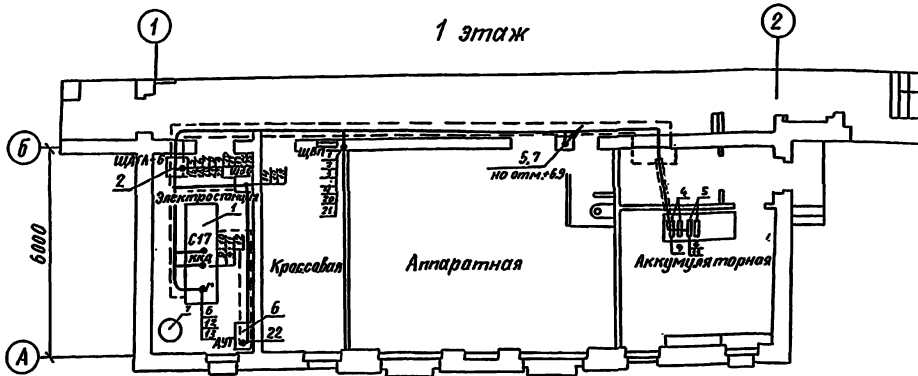
№	Маркировка клемм		Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабелей м	Примечание
	Начало	Конец	4	5			
20		7	БН	ЩВЛ	ВВГ-660 (1x6)	18	
		к8-3					
21		7	ЩДГН-Б		ВВГ-660 (1x6)	10	
		к21-1					
22		8	ЩДГН-Б	ДУТ	ВВГ-660 (2x1,5)	13	
		Г					
23			ПВ-ЭЦК	Пульт-табло	Жилы в кабеле СЦБ		

1. Маркировка клемм дизельгенераторов (ККД, Г) аккумуляторных батарей (БН, БС), шкафа заряды батарей (ШЗБ), щитов ЩДГН-Б приняты по чертежам 3-кв 605.631.33 листы 2, 4 и 3-кв. 605.682.33 Лучшего электроаппаратного завода.
2. Маркировка клемм в свободной панели (ПВ-ЭЦК) принята по чертежам 36761-101-00 ТО конструкторского бюро ЦШ и щита подключения питания по чертежам №15887-00-00 Типотрансформации.
3. Клеммы штепсельного стантива и пульты, марка, сечение и длина кабелей кг12 проставляются при конкретной привязке.
4. Схема электроснабжения поста ЭЦ приведена на листе ЭС-9, схема узла питания устройств со щитов дизельгенераторов - на листе ЭС-11.
5. План раскладки кабелей и условные обозначения приведены на листе ЭС-14
6. Длина кабелей дана с учетом 5% надбавки на отходы, повороты и изгибы.

501-5-76,86 ЭС

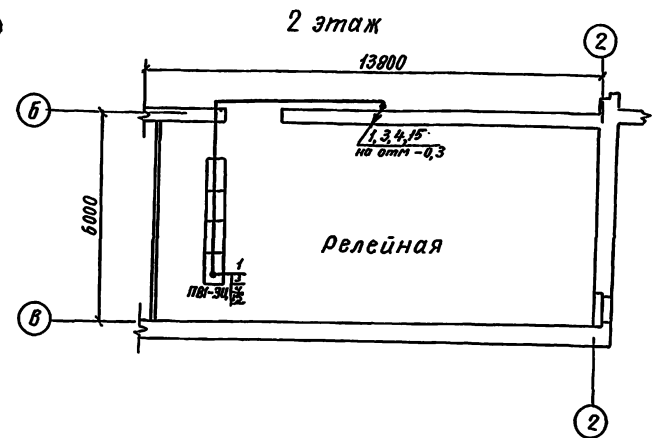
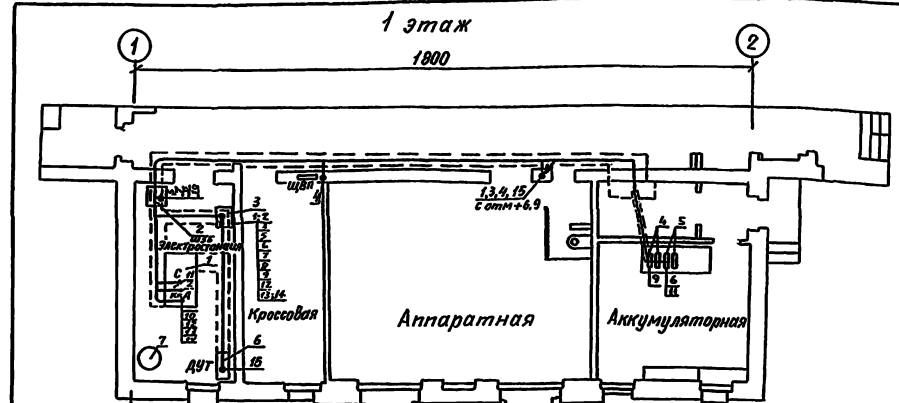
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок стены из кирпича.

Прибыло	И.Каню	Иванова	Сильвер	Лист	Листов
	Нач. отд.	Старшина	Риш		
УИИ. №	Юли	Витязев	Витязев	Р	12
	Юл. рад.	Литинин	Сильвер		
	Руч. эк.	Юрков	Юрков	Таблица электрических соединений при установке агрегата АГН-2-24м и панели ВЭЭ	
	УИИ. №	Осипов	Осипов		



1. Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом ДГА-2-24м дана на листе ЗС-3.

		501-5-76.86.ЗС			
		Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича			
Привязан	И.контр. Нач. отд. Гип. Инж. И	Цыганова Строганов Виноградов Зельманов Осипова	Сидорова Сидорова Сидорова Сидорова Сидорова	Лист 14	Листов 13
				МПС гипотрансисимляк г. Ленинград	
				План раскладки кабелей электростанции с агрегатом ДГА-2-24м	



1. Спецификация оборудования и материалов электростанции с агрегатом 2316А3 дана на листе ЭС-2.

		501-5-76.86.ЗС			
		Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича			
Привязан	И.контр. Нач. отд. Гип. Инж. И	Цыганова Строганов Виноградов Зельманов Осипова	Сидорова Сидорова Сидорова Сидорова Сидорова	Лист 13	Листов 13
				МПС гипотрансисимляк г. Ленинград	
				План раскладки кабелей электростанции с агрегатом 2316А3	

Ведомость рабочих чертежей оснадного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	План осветительной сети 1 этажа	
4	План осветительной сети 2 этажа	
5	Расчетная схема гарантированного питания	
6	Расчетная схема негарантированного питания	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ВСН-381-77/ММС СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ОСТ32-9-81	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭО. СО.	Спецификация оборудования	
ЭО. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Освещение принято общее и местное - переменным током 220В, 36В, 12В, аварийное - постоянным током 24В.
2. Групповые щитки гарантированного питания ЩГП №1 и негарантированного питания ЩК устанавливаются в коридорах I и II этажей в нишах на высоте 1,2 м от пола.
3. Питание групповых щитков принято от вводной панели поста ЭЦ, аварийного освещения - от стойки выпрямителей ВСП.
4. Групповые сети общего, местного и аварийного освещения выполняются: в аккумуляторной, шлюзе, ванткамере, тепловом узле, котельной, кабельном приямке - кабелем АВВГ-0,66; в пожароопасных помещениях - проводом АПРФ открыто с креплением скобами; в остальных помещениях - скрыто проводом АППВС. Прокладку кабелей и проводов выполнить с учетом сантехнических трубопроводов до монтажа подшивного потолка.
5. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола на расстоянии 5-10 см от наличников дверных проемов и врезаются в фазные провода. Ящики типа ЯТП с понижающими трансформаторами устанавливаются на высоте 1,5 м, штепсельные розетки - на 0,8 м от пола. В помещении аппаратной выключатели и штепсельные розетки устанавливаются открыто на плитах звукопоглощающей облицовки.
Для аварийного освещения приняты железнодорожные лампы типа Ж24-25 с цоколем Е-27 напряжением 24В.

Альбом 3

Типовой проект С-72-84

Инж. пед. Подпись и дата Взам. Инд. п

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Виноградов Ю.И.*
 Главный инженер проекта *Виноградов Ю.И.*
 привлекающей организации

			Привязан			
Инв. №			501-5-76.86 ЭО			
			Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича			
И.контр.	Циванова	Вин	В.В.	Стадия	Лист	
И.контр.	Степанов	Вин	В.В.	Р	1	
И.контр.	Виноградов	Вин	В.В.	Листов	6	
И.контр.	Липинкин	Вин	В.В.	МПС Гипротрансэнергосвязь г. Ленинград		
Рук. гр.	Зельманов	Вин	Общие данные			
Инж.	Осипова	Вин				

Копировал: Стефан

Формат: А2

Альбом 3

Типовой проект СЭ - 72-84

Имя и фамилия, должность и дата составления

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1	ТУ16-536.610-82	Групповой щиток типа ПРН-1041 с 12 автоматами АЕ2034 (7 на 10А и 5 на 20А) и с 6 автоматами АЕ2036 на ток 10А	2	39	
2	ОСТ16.535.044-79	Светильник типа ЛПО31-2x40-002У4 потолочный с 2 люминесцентными лампами по 40 Вт	47		
3	ТУ16-545.224-78	Светильник типа ЛПО30-40 настенный с 1 люминесцентной лампой	12		
4	ТУ16-535.605-79	Светильник типа ЛСО02-2x40/Р-03 подвесной на 2 люминесцентные лампы по 40 Вт	18		
5	ТУ16-535.778-73	Светильник типа ВЗГ/ВЧА-200 м против взрыва, подвесной	7		
6	ТУ16-545.333-80	Светильник типа НСП21-100-001 "Бирюза-1" защищенный	11		
7	ТУ16-535.825-74	Светильник типа НПО20x100/Р20-01У4, потолочный, влагозащищенный	5		
8	ТУ16-535.825-74	Светильник типа НБ006-100/Р20-01У4 настенный влагозащищенный	6		
9	ТУ16-535.829-74	Светильник типа Арт. 135	8		
10	ГОСТ 6825-74*	Лампы ЛБ-40 люминесцентные	142		
11	ГОСТ 8799-75*	Стартеры 80С-220	142		

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Изделия заводов</u>			
12	ТУ36.631-76	Ящик типа ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В	3		
13	ТУ36.631-76	Ящик типа ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В	1		для варианта с котлом
		<u>Электроустановочные изделия</u>			
14	ГОСТ 7397-76	Выключатель инд. 02.1.2-02 для скрытой установки одноклавишный	23		
15	ГОСТ 7397-76	Выключатель инд. 02.1.2-12 для скрытой установки двухклавишный	7		
16	ГОСТ 7397-76	Выключатель инд. 02.1.1-03 герметический	28		
17	ГОСТ 7397-76	Розетка штепсельная инд. 05.1.2-17 с заземляющим контактом на 36В	12		
18	ГОСТ 7397-76	Розетка штепсельная герметическая инд. 05.1.2-01 для открытой установки на 220В	5		
19		Розетка штепсельная А-700 ком с заземляющим контактом 380В; 25 А	1		

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20	ТУ36.1882-75	Коробка ответвительная типа Ч192М x Л2	100		
		<u>Материалы</u>			
21	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 2x2,5 кв.мм;	80		
22	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 3x2,5 кв.мм;	10		
23	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 2x4 кв.мм;	10		
24	ГОСТ 1843-78*	Провод марки АПРФ сечением 2x2,5 кв.мм;	450		
25	ГОСТ 1843-78*	Провод марки АПРФ сечением 3x2,5 кв.мм;	60		
26	ГОСТ 1843-78*	Провод марки АПРФ сечением 2x4 кв.мм;	110		
27	ГОСТ 6323-79*	Провод марки АПВС сечением 2x2,5 кв.мм;	50		
28	ГОСТ 6323-79*	Провод марки АПВС сечением 3x2,5 кв.мм;	20		
29	ГОСТ 6323-79*	Провод марки АПВС сечением 2x4 кв.мм;	20		
30	ГОСТ 3262-75*	Трубы водовозопроводные 20x2,5 мм;	30		

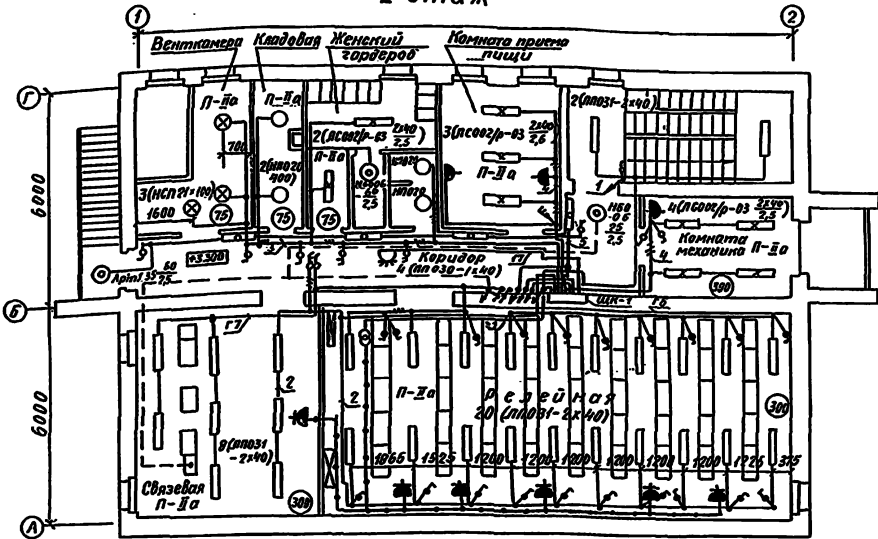
Длина кабелей дана с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы

Привязан

Имя

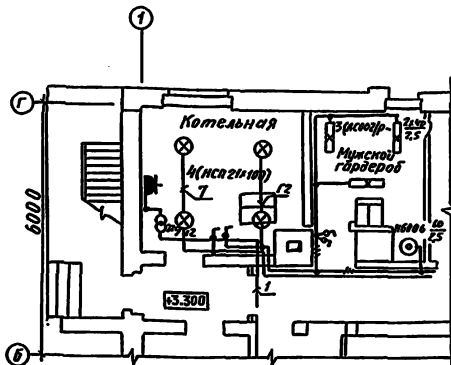
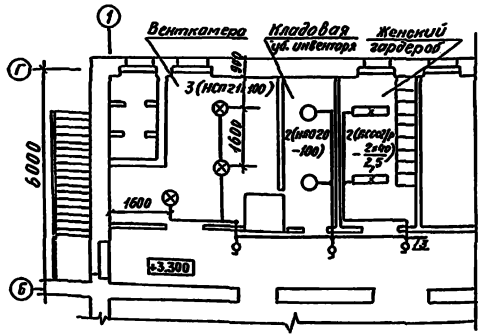
501-5-76.86 30			
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.			
И.контр.	Ценовая	Сила	ВРБ
И.ч.отд.	Строганов	Сила	ВРБ
ТИП	Вангородов	Сила	ВРБ
ТИП разд.	Липинкин	Сила	ВРБ
Рук. гр.	Зельманов	Сила	ВРБ
Инж.	Осипова	Сила	ВРБ
Спецификация оборудования и материалов			МПС Гипротрансэнергоасл г. Ленинград
Страниц	Лист	Листов	
Р	2		

2 этаж



Вариант с люфт-клозетом

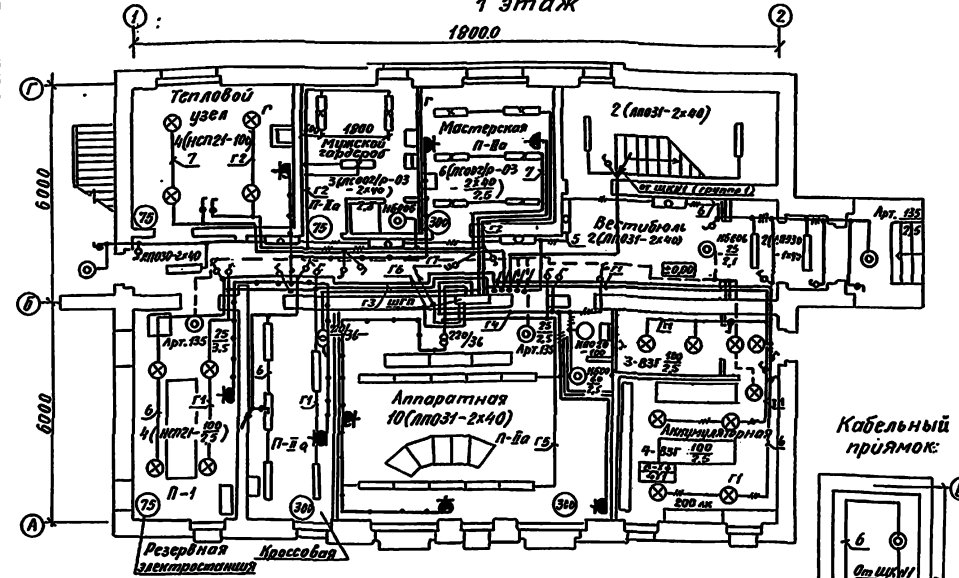
Вариант с котельной



1. Расчетную схему осветительной сети см. листы 30-5, 6.
2. Общие указания по монтажу осветительной сети см. лист 30-1.

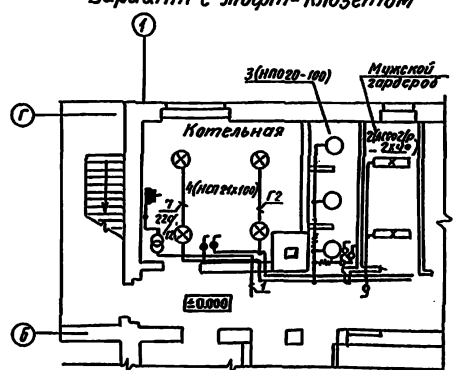
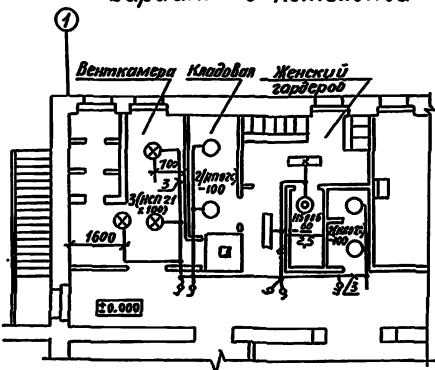
Привязан	И.контр. Циганова	С.м.п. 2000	501-5-76.8630
И.контр. Старонова	Нач. отд. Строганов	Г.И.П. Винogradov	Здание поста ЭЦ до 50 стрелок стеной из кирпича
И.контр. Лихачев	Г.И.П. Винogradov	С.м.п. 2000	Лист 4
И.контр. Земляной	С.м.п. 2000	МПС	г. Ленинград
И.контр. Осипова	С.м.п. 2000	гипротрансгидравлический	
И.контр. Гладыш	С.м.п. 2000		

1 этаж



Вариант с котельной

Вариант с люфт-клозетом



Привязан	И.контр. Циганова	С.м.п. 2000	501-5-76.8630
И.контр. Старонова	Нач. отд. Строганов	Г.И.П. Винogradov	Здание поста ЭЦ до 50 стрелок стеной из кирпича
И.контр. Лихачев	Г.И.П. Винogradov	С.м.п. 2000	Лист 3
И.контр. Земляной	С.м.п. 2000	МПС	г. Ленинград
И.контр. Осипова	С.м.п. 2000	гипротрансгидравлический	
И.контр. Гладыш	С.м.п. 2000		

Альбом 3

Типовой проект СЭ 72-84

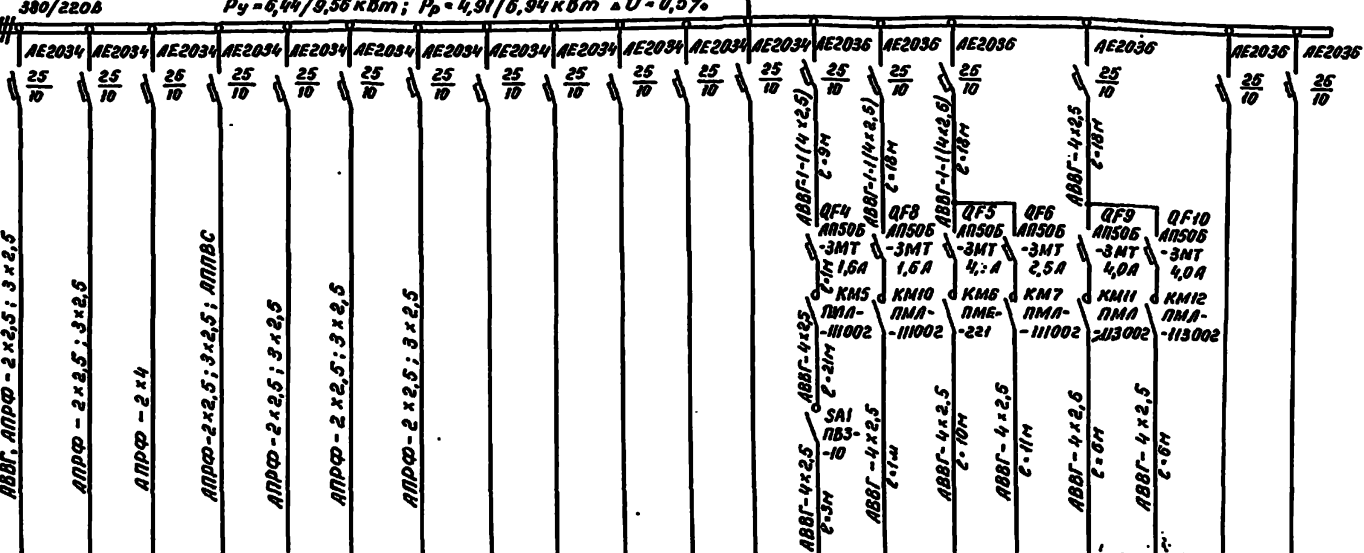
Инв. подл. Лейбис и дата. Выходной л.

Данные питающей сети	
Тип Ич, А	Расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение (шинопровода)	
Расчетный ток, А	
Устан. мощность, кВт	
Тип Ич, А	
Расцепитель или плавкая вставка, А	
Марка и сечение проводника	
Маркировка на вводе на вставку	
Тип Ич, А	
Расцепитель автомата, уставка, А	
Исчерпывающий элемент теплового реле	
Марка и сечение проводника	
Маркировка или длина участка сети	
Условное обозначение на плане	

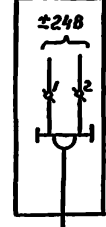
От вводной панели АВВГ-0,66-(3x10+1x6) L=25м

ЩГП №1 ПРИ-1041-1Р2193

Р_у = 6,44 / 9,56 кВт; Р_р = 4,91 / 6,94 кВт ΔU = 0,5%



Стійка выпрямителей (СВСП) в связевой



АВВГ-АПРФ, АПРФ-2x4

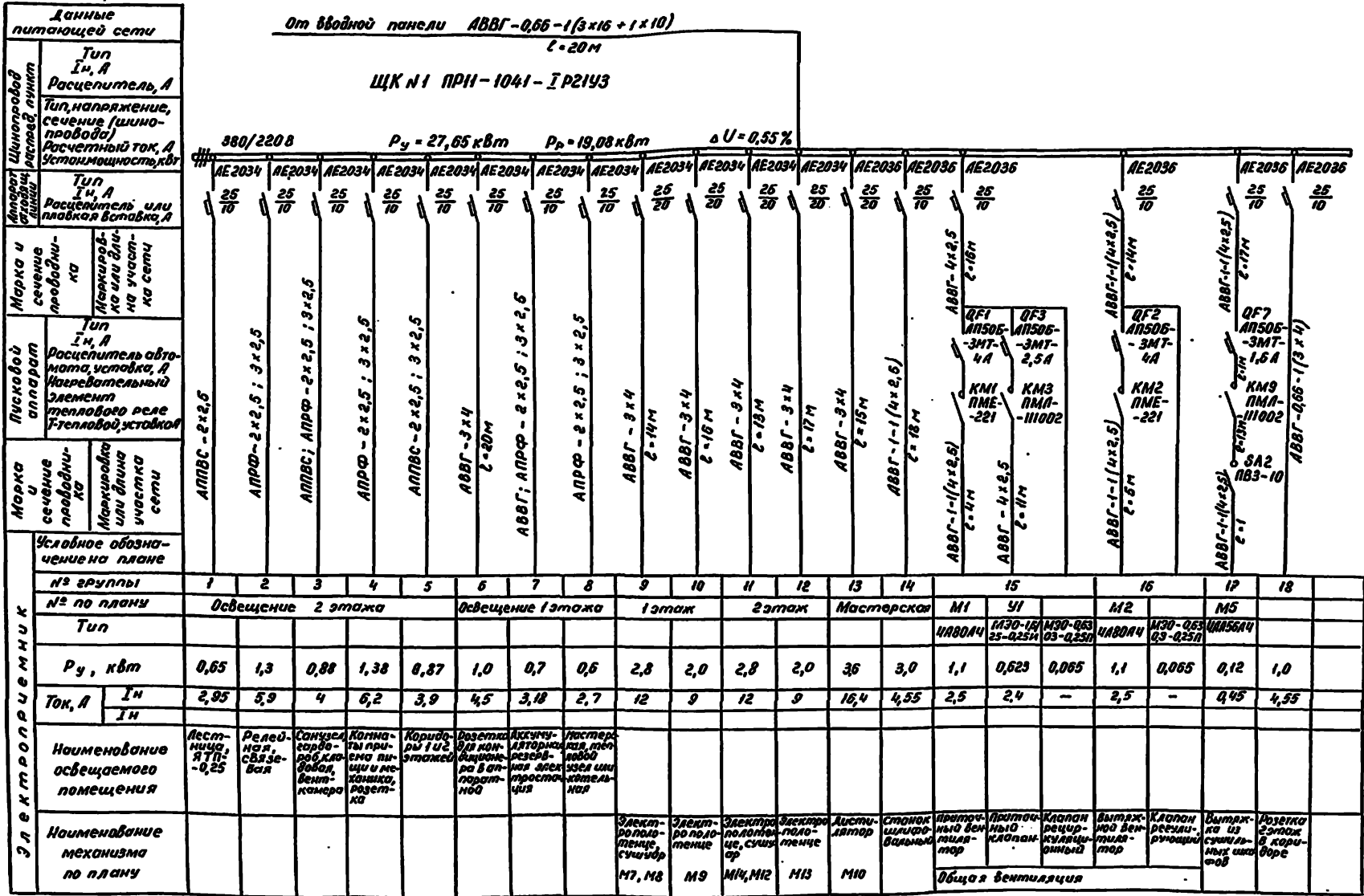
1
Аварийное освещение
0,15
6,25
Аккумуляторная батарея, элементная электростанция, аппаратура, приборы

№ группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
№ по плану	Освещение 1 этажа							Освещение 2 этажа													
Тип													М3	М6	М4	У5	М15	М16			
Р _у , кВт	0,9	0,7	0,29	0,66	0,75	0,7	0,8						0,27	0,12	0,75	0,623	1,5	1,5			
Ток, А	Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		Ич		
Ич		4	3,18	1,3	3,0	3,4	3,18	3,6					1,05	0,45	2,85	2,4	3,2	3,2			
Ич																					
Наименование освещаемого помещения	Аккумуляторная батарея, элементная электростанция	Мастерская, черт. кабинет	ЯТП-0,25	Лаборатория, санузел	Лаборатория, ЯТП-0,25	Релейная	Релейная						Вытяжной вентилятор	Вытяжной вентилятор	Вытяжной вентилятор	Клапан	Насос рабочий	Насос резервный	Резерв	Резерв	
Наименование механизма по плану													Вытяжной вентилятор	Вытяжной вентилятор	Вытяжной вентилятор	Клапан	Насос рабочий	Насос резервный			

501-5-76.86 30		
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича		
Приказ	Исполнитель	Сделано
	И.о.т. Строганов	Р.П.
	Г.И.П. Андреев	25.11.85
	Т.И.Розд. Диликин	19/87
	Д.ж.г. Зельманов	
	Инж. Осипова	6.02
Расчетная схема гарантированного питания		МПС Гипротрансэнерго связи в Ленинград
Лист	Лист	Лист
Р	5	

Льбом 3

Типовой проект С. 72-84



Установленная мощность люминесцентного освещения принята с коэффициентом 1,25 для учета потерь в пускорегулирующих устройствах светильников.

Ш.В.И. подл. Лыблиць Светло В.В.И.И.И.И.

501-5-76,86 30

Здание поста ДЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Привязан	И.контр	Циеннова	Р.И.И.И.И.	Стация	Лист	Листов
	Нач.отд	Строчанов	В.И.И.И.	Р	Б	
	ГИП	Виноградов	В.И.И.И.	МПС		
	ГИП разв	Литвичкин	В.И.И.И.	Гипотрансформация		
	Рис.ед	Землянов	В.И.И.И.	г.Ленинград		
	Инж.	Осипова	В.И.И.И.			

Расчетная схема неограниченного питания

Львов 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План силовой сети	
3	Кабельный журнал	
4	Конструкции для установки аппаратов управления и защиты	
5	План заземления электрооборудования и молниезащиты	

Типовой проект СЗ 72-84

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ВСН-381-77/ММСС СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ. С0	Спецификация оборудования	
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Ю.И. Виноградов*
 Главный инженер проекта *Ю.И. Виноградов*
 Привязывающей организации

Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
КМ1, КМ2, КМ6	ОСТ 16.0.536.001-72	Пускатель магнитный	3		
		ПМЕ-221 ~ 220 В			
КМ3, КМ4, КМ5, КМ10	ТУ 16-526.437-78	Пускатель ПМА-111002	4/3		
		~ 380 В			
КМ11, КМ12	ТУ 16-526.437-78	Пускатель ПМА-113002 ~ 380 В	2		
QF4, QF7, QF8	ТУ 16.10-522.067-70	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, ~ 380 В, 50 А, с расцепителем 1,6 А	3		
QF3, QF5, QF6	ТУ 16.10-522.067-70	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, ~ 380 В, 50 А, с расцепителем 2,5 А	2		
QF1, QF2, QF5, QF9, QF10	ТУ 16.10-522.067-70	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ, ~ 380 В, 50 А, с расцепителем 4 А	3		
SA1, SA2	ОСТ 16.0526.001-77	Выключатель пакетный ПБ3-10 / IP56	2		
		<u>Изделия по чертежам</u>			
	л. ЭМ-4	Конструкция для установки аппаратов управления и защиты	3		
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-0,66 сечением 4x2,5 кв.мм;	270/340	м	
	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-0,66 сечением 3x4 кв.мм;	75	м	
	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-0,66 сечением 3x10+1x6 кв.мм;	25	м	
	ГОСТ 16442-80*	Кабель АВВГ-0,66 сечением 3x16+1x10 кв.мм;	20	м	
	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водопроводная Ø 20x2,5	30	м	
	ГОСТ 103-76*	Шина стальная ст.3 сечением 25x4 мм ² ;	90	м	
	ГОСТ 503-81*	Лента стальная ст.3 сечением 20x3 мм ² ;	130	м	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Электроустановочные изделия</u>			
	ГОСТ 7396-76*	Розетка штыпсельная с заземляющим контактом ~ 220 В;	1		для подключения
		инд. 05.1.2-16			ра

Общие указания

1. Питание силового электрооборудования принято трехфазным и однофазным переменным током напряжением 380/220 В.
2. Групповые щитки устанавливаются в коридорах 1 и 2 этажей в нишах на высоте 1,2 м от пола.
3. Магистральные сети к групповым щиткам выполняются кабелем марки АВВГ-0,66 с открытой прокладкой по стенам.
4. Силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГ-0,66. Кабели прокладываются по стенам открыто, а по полу и стенам ниже 1,5 м - в стальных трубах. Прокладка кабелей в котельной и венткамере производится с учетом сантехнических трубопроводов.
5. В венткамере, резервной электростанции и котельной аппараты управления и защиты устанавливаются на стене на высоте 1,5 м.
6. Расчетные схемы силовой сети приведены в разделе ЭО.
7. Количество оборудования и материалов дано: в знаменателе - для варианта с котельной; в числителе - для варианта с тепловым узлом.

Взам. инв. Листы и дата Шифр подл.

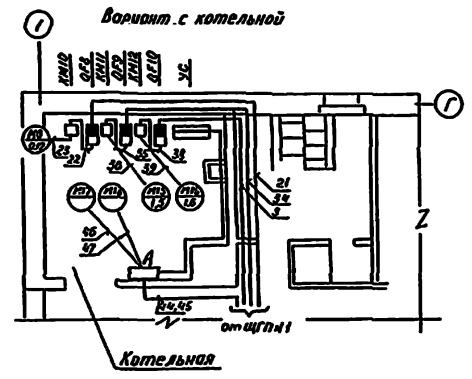
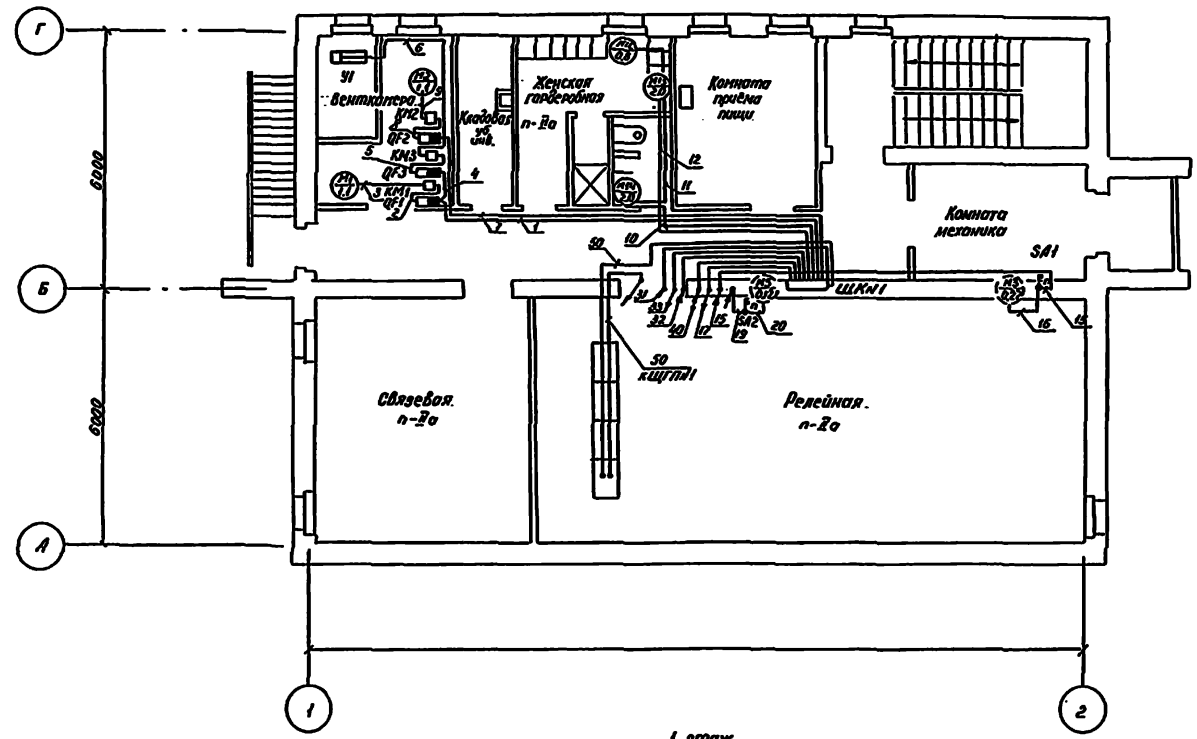
		Привязан	
Инв. №		501-5-76.86 ЭМ	
		Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича	
Инстр. Цифровая	С.И.И.	Статус	Лист
Ил. отв. Строганов	И.И.И.	Р	1
Т.И.И. Виноградов	И.И.И.	Листов	5
Ил. разв. Зельманов	И.И.И.	МПС	
Рук. ер. Зельманов	И.И.И.	Информационный отдел г. Ленинград	
Инж. Рассказова	И.И.И.	Общие данные	

Альбом 3

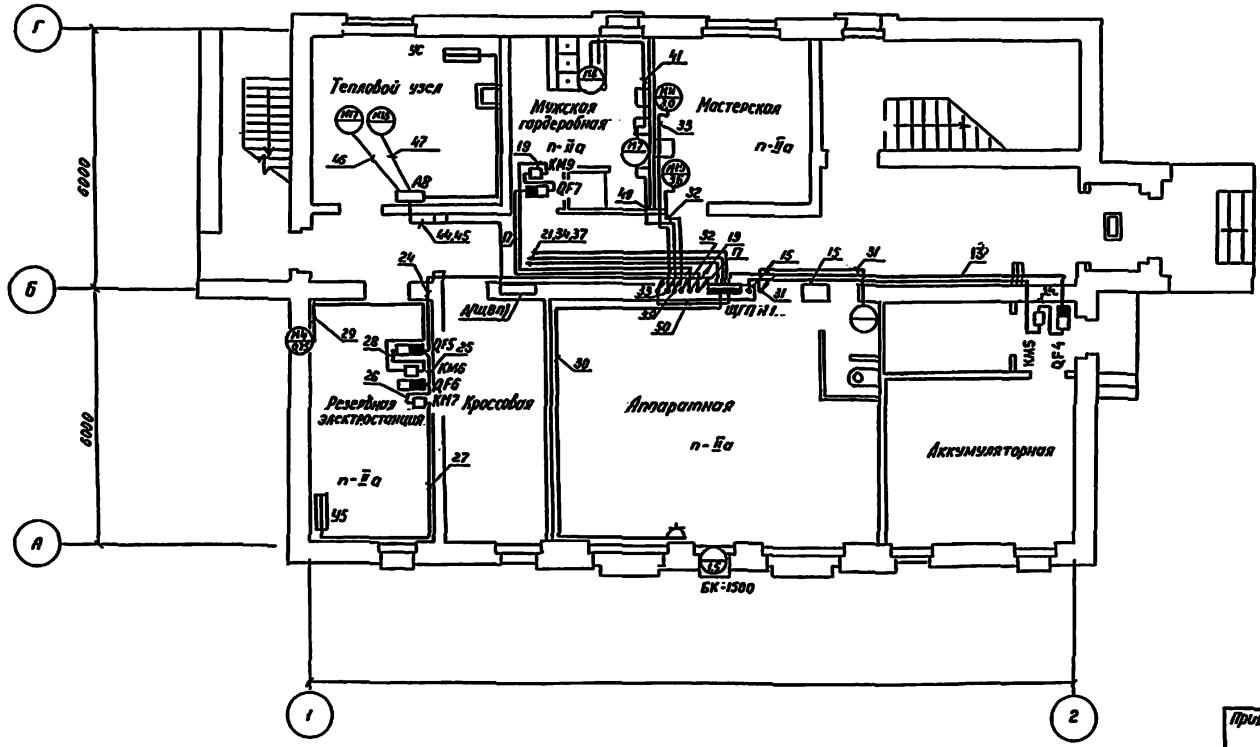
Типовой проект СЗ-72-84

Вид подл. Подпись и дата

2. этаж



1 этаж



Расположение конструкций для установки аппаратов управления и защиты и размещение оборудования на них см. лист ЭМ-5

501-5-76.86 ЭМ			
Здание поста ЦУ до 50 стрелок. Стены из кирпича.			
Привязан	И.контр. Цигонова	С.инж. В.К.В.	Лист
	Нач. отд. Спросов	В.И.С.	2
	Г.И.Розд.	Л.И.И.И.И.	
	Рис. ср. Зельманов	И.И.И.	
Инд. №	И.И.И.	И.И.И.	
План силовой сети			МПС Гипротракторнапсилла г. Ленинград

Копирован: СХ-2-2

Формат: А2

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода			Примечание
			Марка	Сечение в мм ²	Длина в м	
1	ЩК №1 гр. 15	QF1	АВВГ-1	4x2,5	16	
2	QF1	KM1	АВВГ-1	4x2,5	1	
3	KM1	M1	АВВГ-1	4x2,5	4	
4	QF1	QF3	АВВГ-1	4x2,5	1	
5	QF3	KM3	АВВГ-1	4x2,5	1	
6	KM3	У1	АВВГ-1	4x2,5	11	
7	ЩК №1 гр. 16	QF2	АВВГ-1	4x2,5	14	
8	QF2	KM2	АВВГ-1	4x2,5	1	
9	KM2	M2	АВВГ-1	4x2,5	5	
10	ЩК №1 гр. 11	M14	АВВГ-1	4x2,5	13	
11	M14	M12	АВВГ-1	4x2,5	7	
12	ЩК №1 гр. 12	M13	АВВГ-1	4x2,5	17	
13	ЩГП №1 гр. 13	QF4	АВВГ-1	4x2,5	9	
14	QF4	KM5	АВВГ-1	4x2,5	1	
15	KM5	SA1	АВВГ-1	4x2,5	21	
16	SA1	M3	АВВГ-1	4x2,5	3	
17	ЩК №1 гр. 17	QF7	АВВГ-1	4x2,5	17	
18	QF7	KM9	АВВГ-1	4x2,5	1	
19	KM9	SA2	АВВГ-1	4x2,5	13	
20	SA2	M5	АВВГ-1	4x2,5	1	
21	ЩГП №1 гр. 14	QF8	АВВГ-1	4x2,5	1	
22	QF8	KM10	АВВГ-1	4x2,5	18	
23	KM10	M6	АВВГ-1	4x2,5	1	
24	ЩГП №1 гр. 15	QF5	АВВГ-1	4x2,5	1	
25	QF5	QF6	АВВГ-1	4x2,5	18	
26	QF6	KM7	АВВГ-1	4x2,5	1	
27	KM7	У5	АВВГ-1	4x2,5	1	
28	QF6	KM6	АВВГ-1	4x2,5	11	
29	KM6	M4	АВВГ-1	4x2,5	1	

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода			Примечание
			Марка	Сечение в мм ²	Длина в м	
30	ЩК №1 гр. 6	Розетка для кондиционера	АВВГ-066	3x4	20	
31	ЩК №1 гр. 10	M9	АВВГ-066	3x4	16	
32	ЩК №1 гр. 13	M10	АВВГ-066	3x4	15	
33	ЩК №1 гр. 14	M11	АВВГ-1	4x2,5	18	
34	ЩГП №1 гр. 16	QF9	АВВГ-1	4x2,5	18	
35	QF9	KM11	АВВГ-1	4x2,5	1	
36	KM11	M15	АВВГ-1	4x2,5	6	
37	ЩГП №1 гр. 16	QF10	АВВГ-1	4x2,5	18	
38	QF10	KM12	АВВГ-1	4x2,5	1	
39	KM12	M16	АВВГ-1	4x2,5	6	
40	ЩК №1 гр. 9	M7	АВВГ-066	3x4	14	
41	M7	M8	АВВГ-066	3x4	10	
42						
43						
44	A7 (ЩВП)	A8	АВВГ-1	4x2,5	10	
45	A7 (ЩВП)	A8	АВВГ-1	4x2,5	10	
46	A8	M17	АВВГ-1	4x2,5	8	
47	A8	M18	АВВГ-1	4x2,5	8	
48	A8	УС1	АВВГ-1	4x2,5	15	
49						
50	Вводная панель	ЩГП №1	АВВГ-066	3x10+1x6	25	
51	Вводная панель	ЩК №1	АВВГ-066	3x25+1x16	20	
52						

Длины кабелей даны с учетом накладки 6% на изгибы, повороты и отходы.

Листом 3

Типовой проект СЗ 72-84

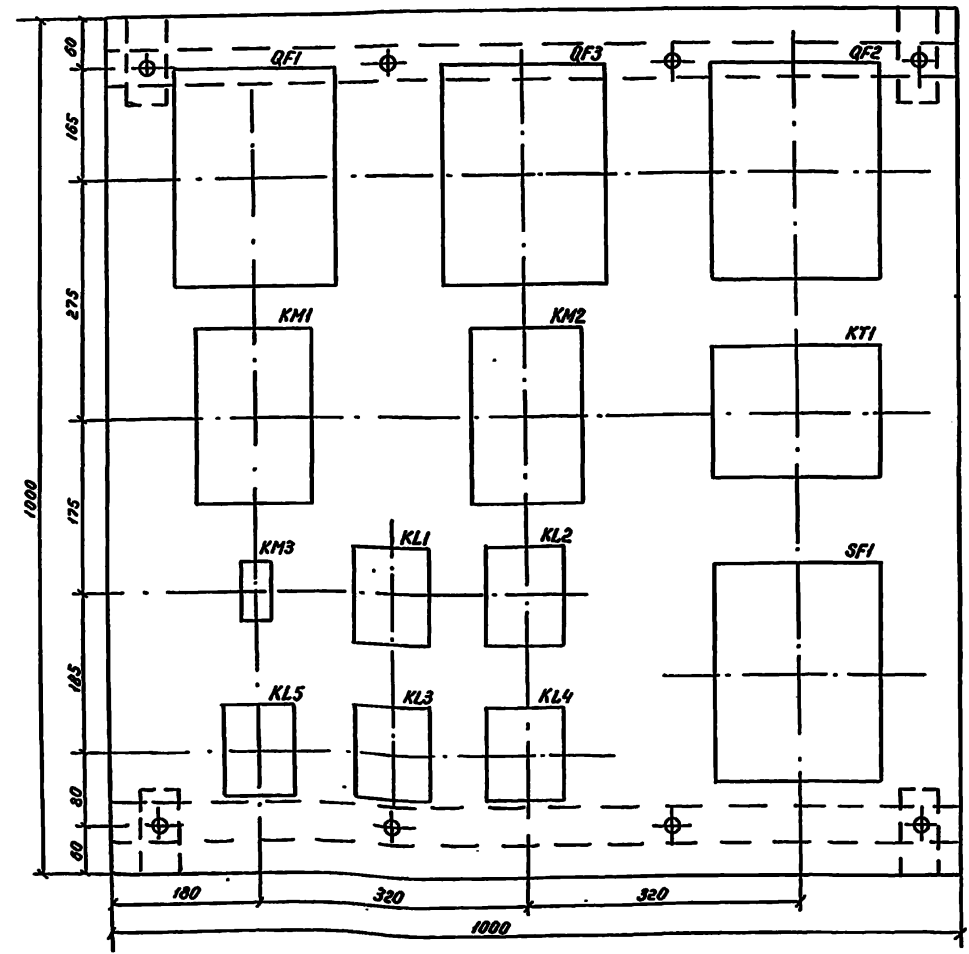
ЩК №1 лодж. Подпись и дата Взам. инв. №

501-5-76.86 ЭМ			
Здание поста ЗЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.			
Прибыл	Исполн.	Циганова	Судьин
	Исполн.	Степанов	Судьин
	Исполн.	Виноградов	Судьин
	Исполн.	Липинкин	Судьин
	Исполн.	Зельманов	Судьин
	Исполн.	Матвеева	Судьин
Кабельный журнал		МПС Кабельно-сигнализация г. Ленинград	

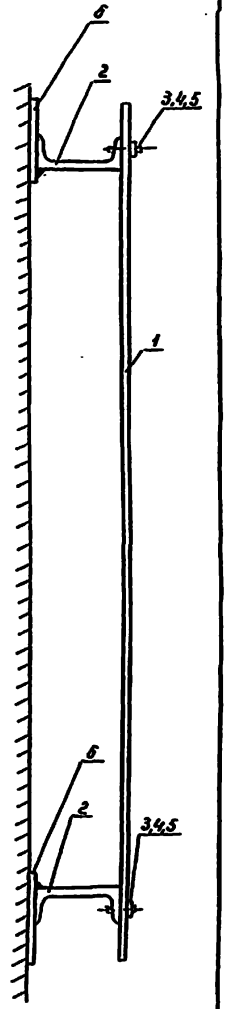
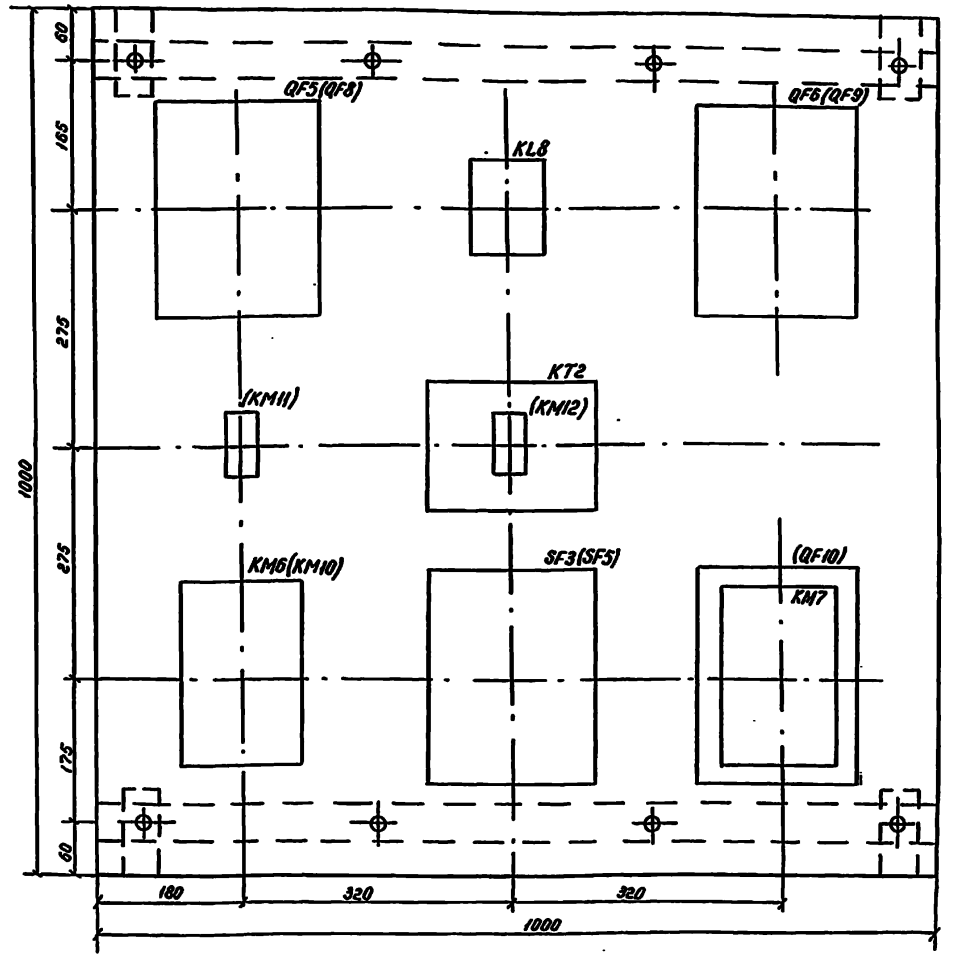
Копировал: Судьин

Формат: А2

Конструкция №1



Конструкции №2, №3



Спецификация материалов конструкции для установки аппаратов управления и защиты

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 18904-74*	Лист размером 1000 x 1000 x 2,5 из стали	3	19,63	
2	ГОСТ 8240-72*	Швеллер №10 размером 1000 мм	6	19,7	
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М8 x 40 .52.019	24	0,021	
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8,5 .019	24	0,015	
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8.04.019	24	0,015	
6	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 100 x 50 x 5 Ст.3	12	0,2	

- Листы поз.1 крепятся к швеллерам поз.2, привариваемым к закладным деталям.
- Разметка отверстий на листе для крепления оборудования производится при монтаже.
- Схемы электрических соединений аппаратов смотри в разделе АОВ-8,9.
- Закладные детали поз.6 пристребливаются дюбель-гвоздями.
- Конструкция №1 устанавливается в венткамере, конструкция №2 - в резервной электростанции. Аппараты, указанные в скобках, находятся на конструкции №3, устанавливаемой в котельной.

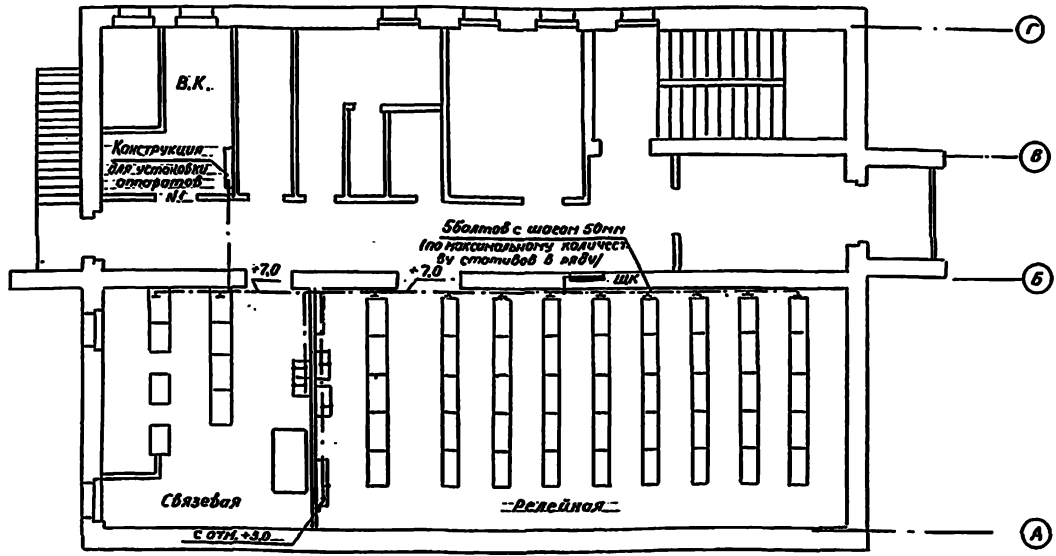
501-6-76.86 ЭМ			Слоды	Лист	Листов
Здание поста ЗЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.			Р	4	
Исполн.	Ценовая.	Суд. г.р.р.	НПС Гидротрансэнерговязь г. Ленинград		
Нач. отд.	Строитель	Инж.			
Гип	Визирован	Инж.			
Лит. разд.	Литинкин	Инж.			
Рис. гр.	Зельманов	Инж.			
Инж.	Натвева	Инж.			

Ш.В.Н. поз.1, поз.2, поз.3, поз.4, поз.5, поз.6

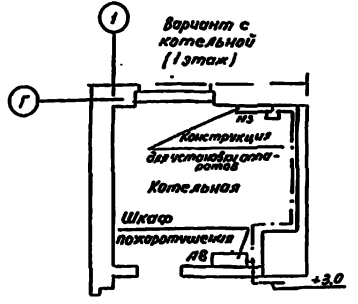
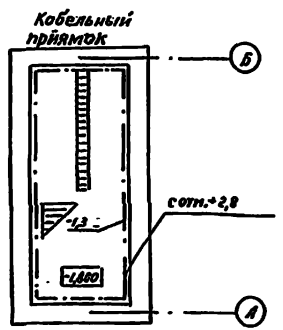
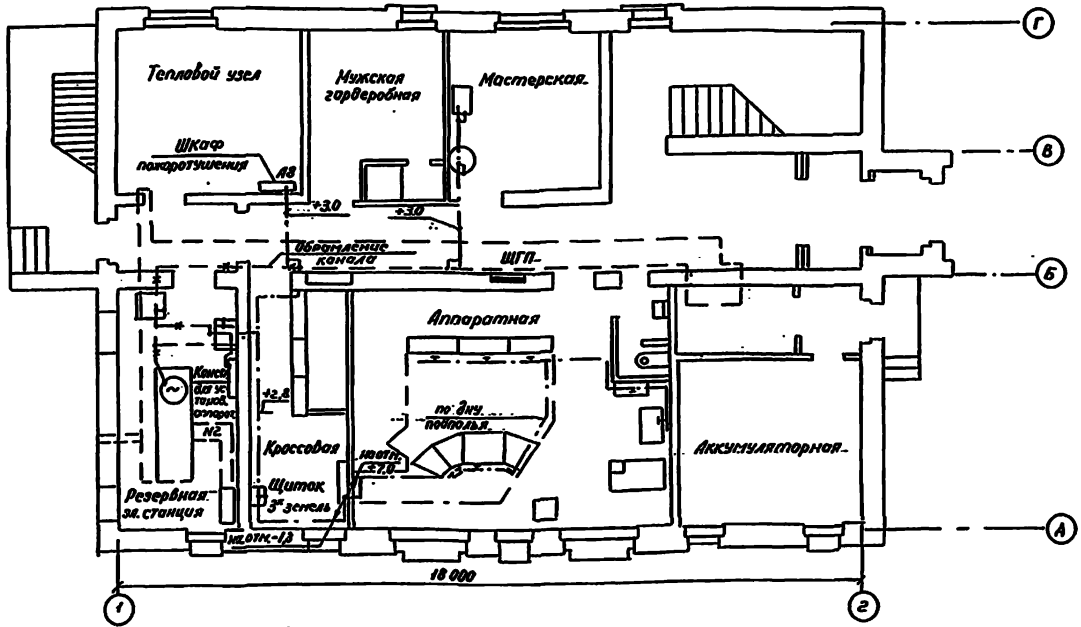
Альбом: 3

Типовой проект СЗ 72-84

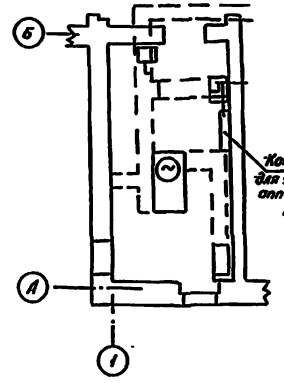
2 этаж



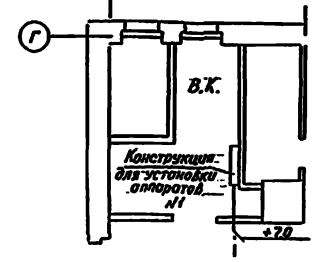
1 этаж



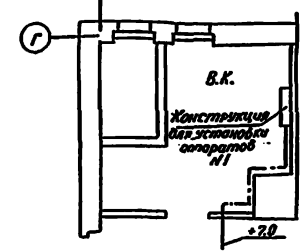
Вариант резервной электростанции с ЭС16А3



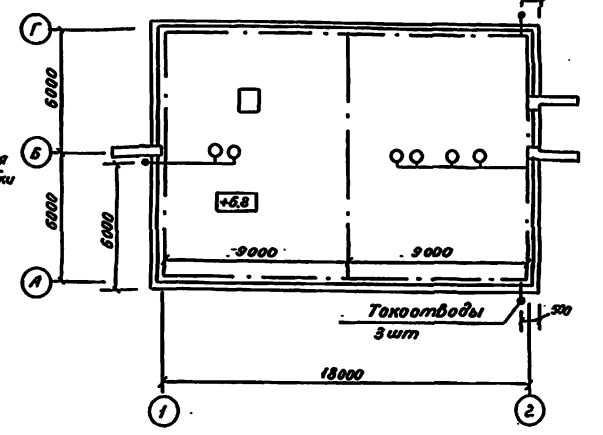
Вариант с котельной (2 этаж)



Вариант с лорт-кловзотом (2 этаж)



План кровли



1. Сети заземления и зануления выполняются в соответствии с ПУЭ и СН102-76.
2. Заземление нейтрали дизель-генератора и повторное заземление нулевого провода сети, а так же заземление оборудования ЩБ выполняются на контур заземления поста путем присоединения к щитку 3-го земли. В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются нулевые жилы кабелей, специально проложенные проводники, обрамления каналов. Для магистрали заземления используется стальная шина сечением 25x4 мм² и 20x3 мм² (для ответвлений).
3. Здание поста 3Ц по устройству молниезащиты относится к II категории. Защита от прямых ударов молнии выполняется путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 6мм. Заземляющие спуски присоединяются к наружному контуру заземления.
4. Спецификацию на материалы для заземления см. на листе 3М-1.

501-5-76.86 3М			
Здание поста 3Ц до 50 стрелок. Стены из кирпича.			
Привязан	И.контр. Цисанова	В.инж. ГРБ	Статус
	Нач. отд. Строганов	Инж. ГРБ	Лист
	Инж. Широградов	Инж. ГРБ	Листов
	Инж. Диликин	Инж. ГРБ	Р
	Инж. Зельманов	Инж. ГРБ	5
	Инж. Рассказов	Инж. ГРБ	МПС
			Гипотрансформация в Ленинград

Копировал: СК

Формат: А2

Изд. 1984 г. Подпись и дата Вост. инд. А

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Альбом 3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	Функциональные схемы управления вентиляцией	
4	Схема электрическая принципиальная управления общей вентиляцией	
5	Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией аккумуляторной и резервной электростанции	
6	Схемы электрические принципиальные и соединений управления вентиляцией котельной и местной вытяжкой	
7	Перечень элементов схем управления вентиляцией	
8	Схема электрическая соединений управления общей вентиляцией	
9	Схемы электрические соединений управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной	
10	Схема блокировки заряда батарей СЦБ с вентиляцией аккумуляторной	
11	Схема блокировки заряда батарей связи (+24В) с вентиляцией аккумуляторной	
12	Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения	
13	Схема электрическая соединений системы пожаротушения	
14	Щкаф управления пожаротушением. Схема электрическая соединений.	
15	Щкаф управления пожаротушением. Схема расположения аппаратуры	
16	План расположения средств автоматизации и прокладки контрольных кабелей	

Типовой проект СЗ 72-84

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *[подпись]* Ю.И. Виноградов
 Главный инженер проекта *[подпись]*
 Назначившей организации

Продолжение

Лист	Наименование
17	Кабельный журнал
18	Установка кнопки серии КЕ в стене

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ВСН-381-77/ММСССРСР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ГОСТ 2.754-72*	Обозначения условные графические электротехнического оборудования и проводок на планах	
СН357-77	Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
АОВ.СО	Спецификация оборудования	
АОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

В состав раздела входят:

1. Автоматизация вентиляционных систем помещения, резервной электростанции, аккумуляторной и автоматизация общей вентиляции.
2. Система пожаротушения.

Для общей вентиляции предусмотрено: автоматическое открытие клапанов на притоке, вытяжке и рециркуляционного; автоматическая защита калорифера от замораживания; управление и сигнализация местные и дистанционные из помещения отпратной.

Для вентиляции аккумуляторной предусмотрено: включение вентиляции вручную при входе в помещение; автоматическое включение вентиляции при заряде аккумуляторных батарей; блокировка заряда аккумуляторных батарей СЦБ и связи, не допускающая пробегания заряда при неработающей вентиляции.

Для вентиляции электростанции предусмотрено: включение вентиляции вручную из помещения электростанции; автоматическое включение приточного вентилятора и открытие вытяжного клапана при температуре в помещении +35°C от датчика ДТКБ-46, отключение приточного вентилятора и закрытие вытяжного клапана при температуре +20°C от датчика ДТКБ-44.

Проектом предусмотрено отключение всех вентиляционных систем при срабатывании пожарной сигнализации.

Системой пожаротушения предусмотрено включение пожарного насоса и открытие задвижки на обводной линии водопровода при нажатии кнопки у пожарных кранов или на вершине шкафа управления пожаротушением. Рабочий насос системы является хозяйственно-питьевым и работает постоянно.

Сеть управления выполняется кабелем АВВГ-0,66 АВВГ-1,0 и АКВВГ, прокладываемым в коридорах открыто за подшивным потолком, в помещениях с креплением накладными скобами; в полу венткамеры, при проходе через межэтажные перекрытия и стены в трубах.

Аппараты управления и защиты устанавливаются на стене на высоте 1,5м от пола.

В венткамере, в шлюзе и в резервной электростанции аппараты управления и защиты устанавливаются на специальных конструкциях, изготовляемых по чертежам приведенным в разделе ЭМ.

Условные обозначения

- автоматический выключатель
- пускатель магнитный
- задвижка; клапан без электрооборудования
- клапан с электрооборудованием
- реле промежуточное

		Привязан	
Изм. №		501-Б-76.86 АОВ	
		Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича	
И.контр.	Циганова	Смет.	Сев.
Изм.отд.	Строганов	Эксп.	Сев.
Г.П.	Виноградов	И.контр.	Сев.
И.т.р.р.	Литвинин	Смет.	Сев.
Р.к.зр.	Зельманов	Эксп.	Сев.
Ст.ин.ж.	Радионов	Эксп.	Сев.
Общие данные		МПС Гипротрансэнергоисл г. Ленинград	
		Лист	18

Изм. №, подл., Подпись и дата, Визы, инв. №

Альбом 3
Типовой проект СЗ 72 - 84
Получено в отделе Взаимоб. и
Инв. и под.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
SF1...SF5	ТУ16-522.139-78	Автоматический выключатель АП50Б-2МТ~220В, Iн=2,5А, Iр=5А	4/3		
KL1	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ21-843 с катушкой =24В, 83 контактами	1		
KL2, KL4...	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ 21-843 с катушкой ~220В, с 23+2р контактами	6		
KL8		Реле времени ВС-10-65 ~220В с выдержкой времени 3'-90'	1		
KL3	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ21-1143 с катушкой ~220В, с 43+2р контактами	1		
KT1	ГОСТ 15.543-70*	Реле времени ВС-10-65 ~220В с выдержкой времени 3'-90'	1		
KT2	ГОСТ 15.543-70*	Реле времени ВС-10-65 ~220В, с выдержкой времени 3'-90'	1		
SK1	ТУ25-02.1074-75	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-1, пределы измерения -30...+40°C дифференциал 2°C	1		
SK2	ТУ25-02.1074-75	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-4, пределы измерения 0...+250°C дифференциал 4°C	1		
SK3	ТУ25-02.888-75	Датчик температуры ДТКБ-44 с размыканием контактов при снижении температуры ниже 20°C, дифференциал 2°C	1		
SK4	ТУ25-02.888-75	Датчик температуры ДТКБ-46 с замыканием контактов при повышении температуры выше 35°C, дифференциал 2°C	1		
SP1	ТУ25-02.334-75	Датчик-реле РД-1м	1		Р _н > 2,5 А
SB11, SB12	ТУ16-526.407-76	Кнопка управления	4		
SB21, SB22		КЕ-01143 исп. 1 с красным толкателем			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Изделия по чертежам</u>			
A8	лист А08-15	Щиток управления пожаротушением	1		
		<u>Изделия заводов</u>			
A1	ТУ16-526.333-80	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.141-5442: 1-КУ, К, 13+1р, выкл. вентиляции; 2-КУ, 4, 13+1р, выкл. вентиляции; 3-АСТЗ, ТР.220В, выкл. вентиляции; 4-АСТБ, ТР.220В, замораживание калорифера	1		
A2	ТУ16-526.333-80	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-5442: 1-ПФ2, 1р+13, выкл. вентиляции; 2-ПФ2, 1р+13, ручное обр. бование; 3-ПФ2, 1р+13, зима-лето; 4-ПФ2 1р+13, зима-лето; 5-АСТЗ, ТР.220В, выкл. обогрева; 6-АСТБ, ТР.220В, замораживание калорифера; 7-КУ, К, 13+1р	1		
A3	ТУ16-526.333-80	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.121-5442: 1-ПФ2, 1р+13, выкл. вент.; 2-АСТЗ, ТР.220В, выкл. вент.	1		
A4	ТУ16-526.333-80	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.141-5442: 1-ПФ2, 1р+13, выкл. вент.; 2-АСТЗ, ТР.220В, выкл. обогрева; 3-ПФ2, 13+1р,	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Электроустановочные изделия</u>			
AS, AS6	ТУ16-526.333-80	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.121-5442: 1-КУ, 4, 13+1р, выключено; 2-КУ, К, 13+1р, выключено	2		
SA1, SA2	ОСТ 16.0.526.001-77	Выключатель пакетный ПВЗ-10 исп 3	2		
XT1, XT2	ТУ96.1753-75	Соединительная коробка КСК-8	2		
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 1х2,5 кв.мм, м	330/400		
	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 3х2,5 кв.мм, м	170		
	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-1кв сечением 4х2,5 кв.мм, м	50		
	ГОСТ 1508-78*Е	Кабель марки АКВВГ сечением 7х2,5 кв.мм, м	30		
	ГОСТ-3262-75*	Трубы водопроводные легкие 20х2,5, м	60/70		

1. Длины кабелей даны с учетом надбавки 6% на изгибы, повороты и отходы.
2. Дробь обозначает: числитель - вариант с тепловым узлом, знаменатель - вариант с котельной.

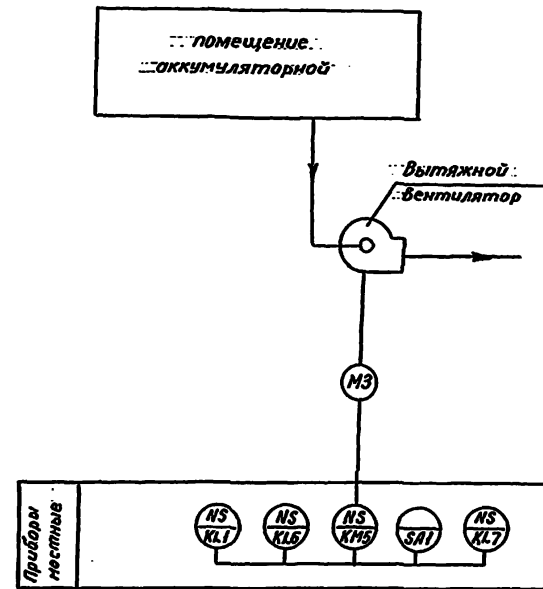
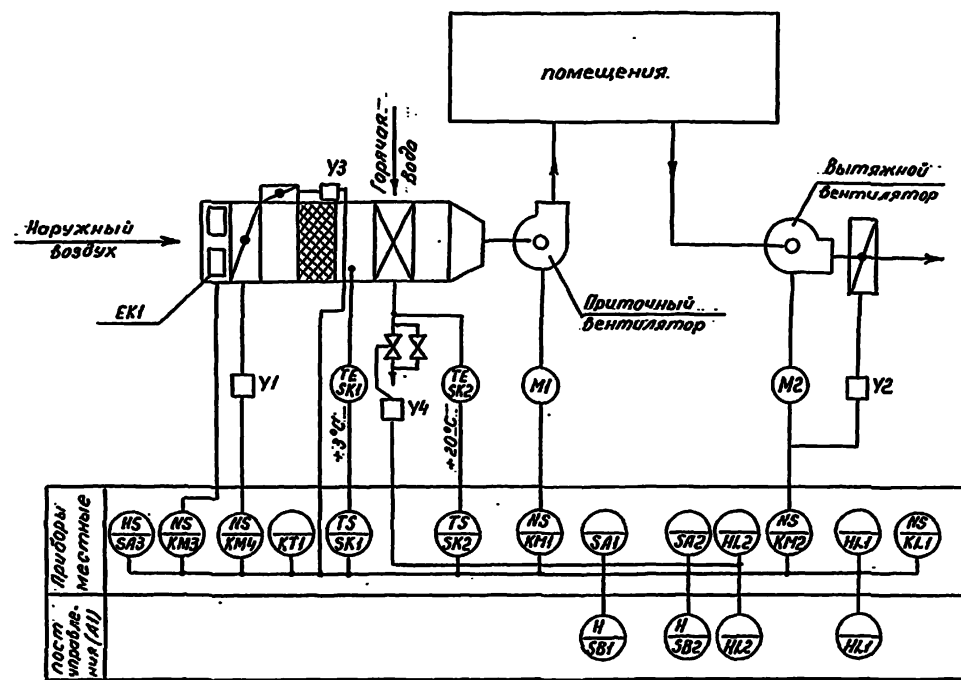
501-5-76.86 А08

Здание поста ЭЦ во 50 стрелок. Стены из кирпича.

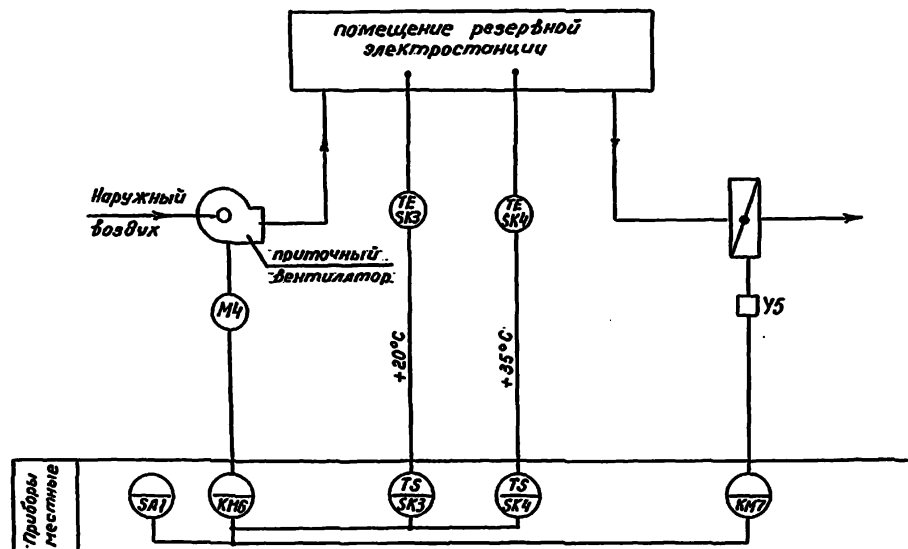
И.контр. Нач. отд.	Исполнитель Строганов	В.контр. Нач. отд.	Висоцкий	Стор. лист	2	Листов	
Г.И.П. разд.	Липинкин	Г.И.П. разд.	Зельманов	МПС			
Рук. гр.	Зельманов	Инж.	Осипова	Спецификация оборудования и материалов			гипротрансэнергоавт 2. Ленинград

Копировала: С. С. С. Формат: А2

Альбом 3



Позиционные обозначения даны в соответствии с перечнем элементов приведенном на листе АОВ-7



Инв. и подл. Подпись и дата (взв. инв. и подл.)

Типовой проект с. 72-84

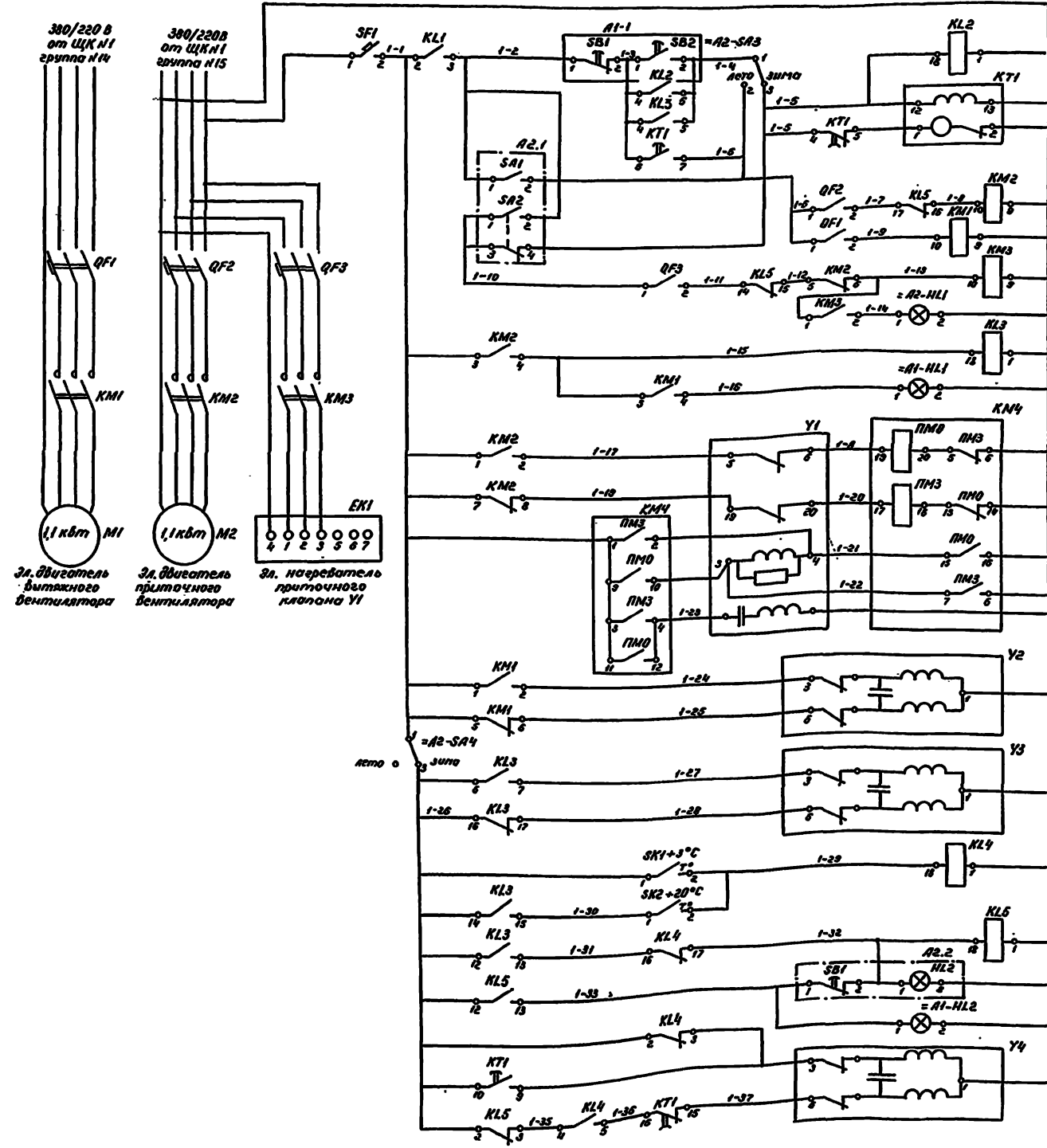
501-5-76.86 АОВ		
Здание поста 9Ц до 50 стрелок. Стены из кирпича.		
Привязан	И.контр. Циванова Ирч.отд. Строганов ГЦП Виноградов Теп.розд. Липинкин Дук.ср. Зельманов Ст.инж. Рабинович	С.инж. В.Р.К. И.И.И. В.И.И. И.И.И. И.И.И.
Инв. №		
Функциональные схемы управления вентиляцией	МПС (интерпретация)	Лист 3

Копировал: [подпись]

Формат: А2

Листом 3

Типовой проект СЭ 72-84



Эл. двигатель
вытяжного
вентилятора MI
1,1 кВт

Эл. двигатель
приточного
вентилятора M2
1,1 кВт

Эл. нагреватель
приточного
клапана Y1
EK1

Реле времени и дистанционного пуска вентиляций а. обогрева приточного клапана и прогрева калорифера

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление электродвигателем вытяжного вентилятора

Управление эл. обогревом приточного клапана

Сигнализация эл. обогрева включен

Реле-повторитель работы приточного вентилятора

Сигнализация вентиляция включена

Открытие приточного клапана

Закрытие приточного клапана

Открытие вытяжного клапана

Закрытие вытяжного клапана

Открытие рециркуляционного клапана

Закрытие рециркуляционного клапана

Датчик температуры воздуха перед калорифером

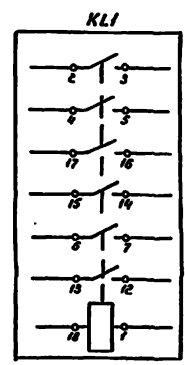
Датчик температуры обратной воды калорифера

Реле блокировки работы приточной вентиляции

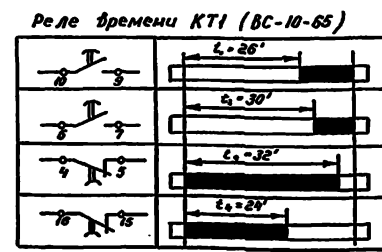
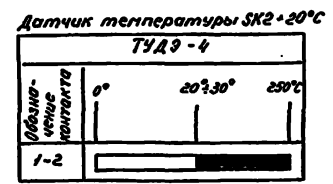
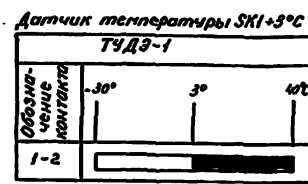
Сигнализация „замораживание калорифера“

Открытие клапана обратной воды калорифера

Закрытие клапана обратной воды калорифера



Блокировка вентиляций при пожаре (реле KL1)	общей вентиляции
	вентиляции аккумуляторной
	вентиляции резервной электростанции
	местной вытяжки
	вентиляции котельной
220В от размыкающего контакта Р пожарной установки ППС-1	



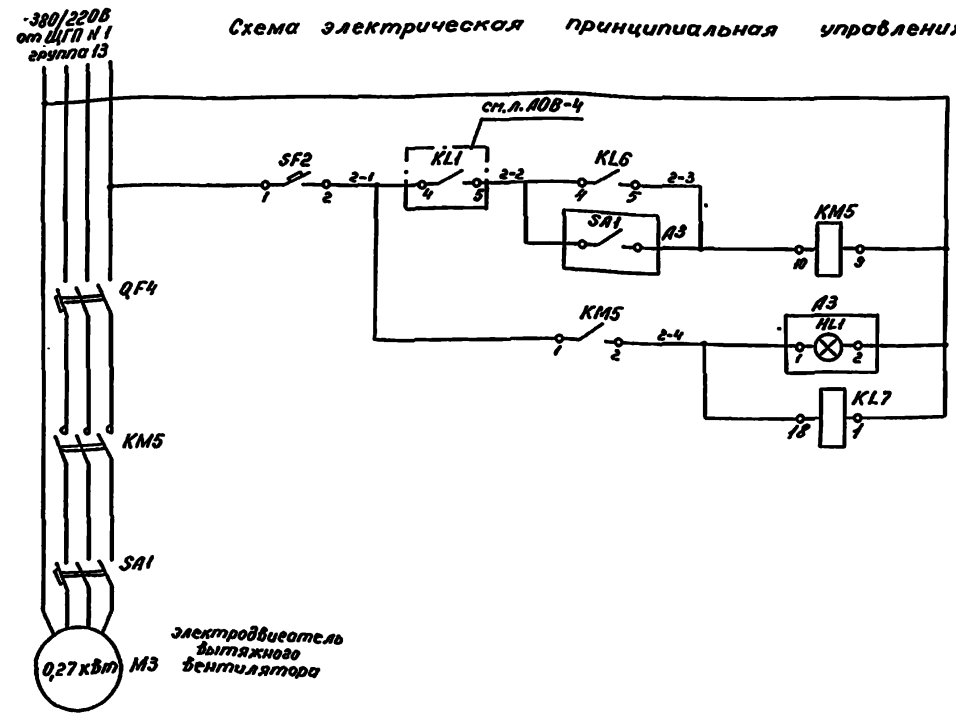
1. Схему электрическую соединений см. лист А0В-8
2. Перечень элементов см. лист А0В-7
3. Номера контактов пускателя КМ3 присвоены условно

501-5-76.86 А0В

Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.

Привязан	Исполн.	С. Иванов	С. Иванов	С. Иванов	Листов	4
	Масштаб	1:1	1:1	1:1		
Инв. №	Исп. работ.	В. Иванов	В. Иванов	В. Иванов	Лист	4
	Рис. за.	В. Иванов	В. Иванов	В. Иванов		
Схема электрическая принципиальная управления общей вентиляцией					Лист	4
					МПС	
					И. Иванов	

Схема электрическая принципиальная управления вентиляцией аккумуляторной



Автоматическое управление вентиляцией при заряде аккумуляторных батарей
 Включение вентиляции вручную приходе в аккумуляторную
 сигнализация "вентиляция включена"
 Реле-повторитель работы вентиляции

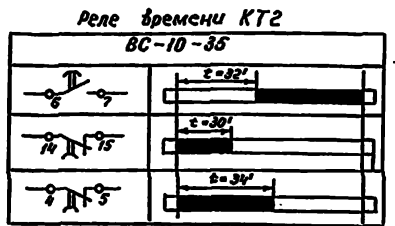
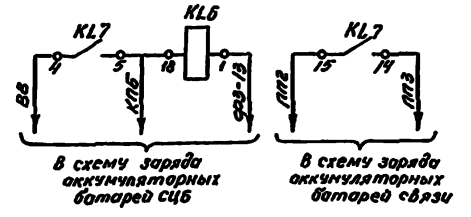
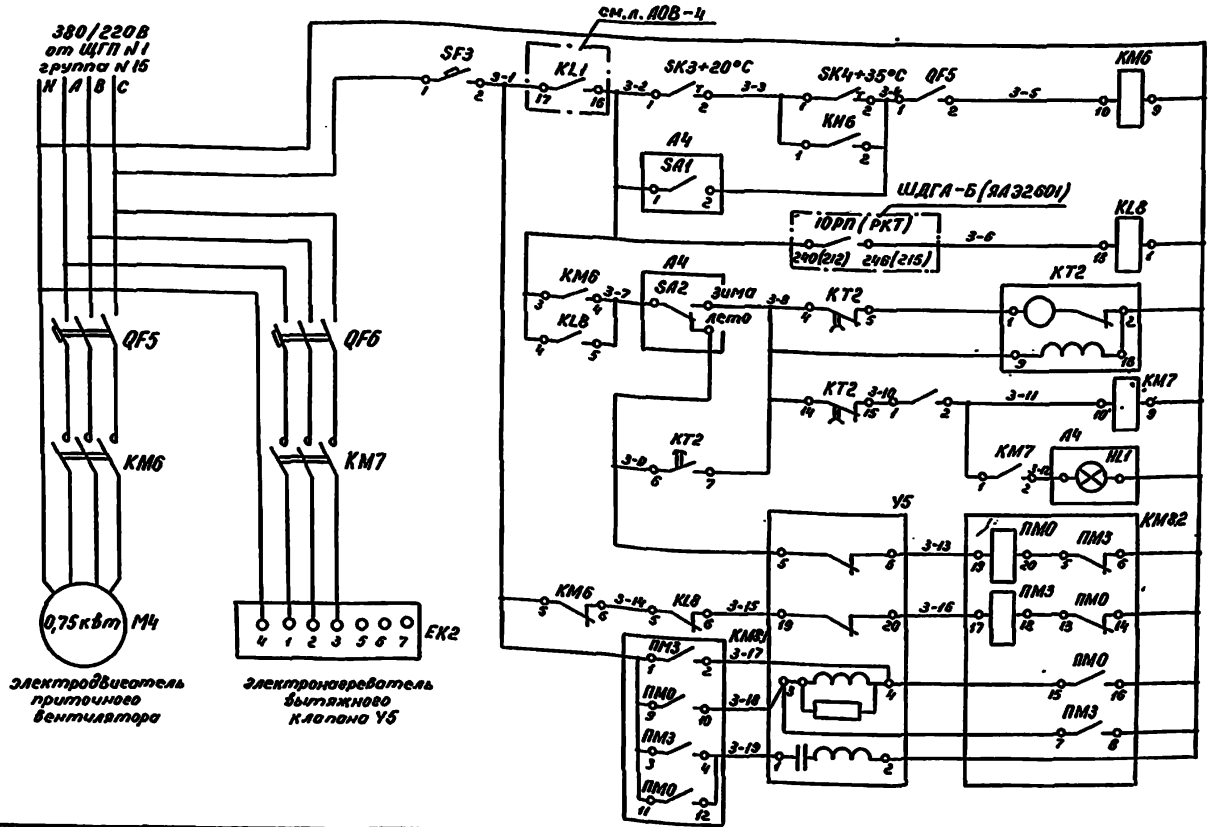
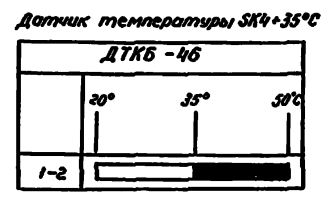
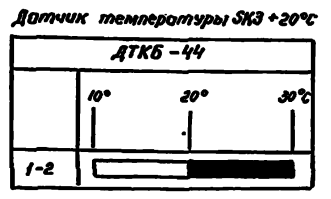


Схема электрическая принципиальная управления вентиляцией резервной электростанции



Управление вентиляцией помещения резервной электростанции
 Реле времени для электрообогрева вытяжного клапана
 Включение электрообогрева вытяжного клапана
 Сигнализация "эл.обогрев включен"
 Открытие вытяжного клапана
 Закрытие вытяжного клапана



- Перечень элементов см. лист А0В-7.
- Схемы электрические соединений см. лист А0В-9.
- У пускателей KM6, KM7 номера контактов присвоены условно.
- В схеме управления вентиляцией электростанции обозначения данные в скобках относятся к дизельэлектрическому агрегату 2 З16 АЗ.

501-5-76.86 А0В			
Здание поста ЗЦ до 50 стрелок Стены из кирпича.			
И.контр. Ивч.отд. Гип.	И.инженер Степанов Виноградов	С.инж. С.инж. С.инж.	Л.с.и.б. Л.с.и.б. Л.с.и.б.
Гип.разр. Рук.эр. Ит.инж.	И.инженер Зельманов Радионов	С.инж. С.инж. С.инж.	Л.с.и.б. Л.с.и.б. Л.с.и.б.
Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией аккумуляторной и резервной электростанции		МПС Гипротрансэнерго г.Мезеньберг	

Копировал: С.К. -

Формат: А2

Альбом 3
 Типовой проект СЗ 72-84
 ИЛ.И.Л.С.В.А. Л.П.С.В.А.Т.А.

Схема электрическая принципиальная управления местной вытяжкой.

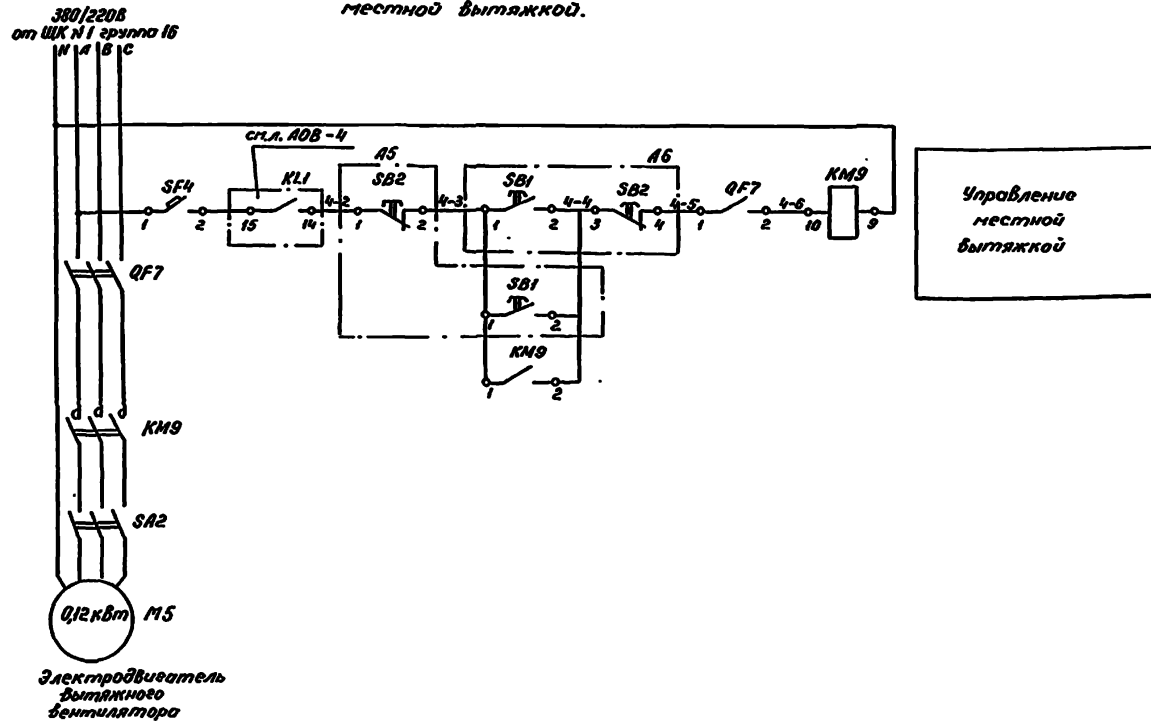


Схема электрическая соединений управления местной вытяжкой

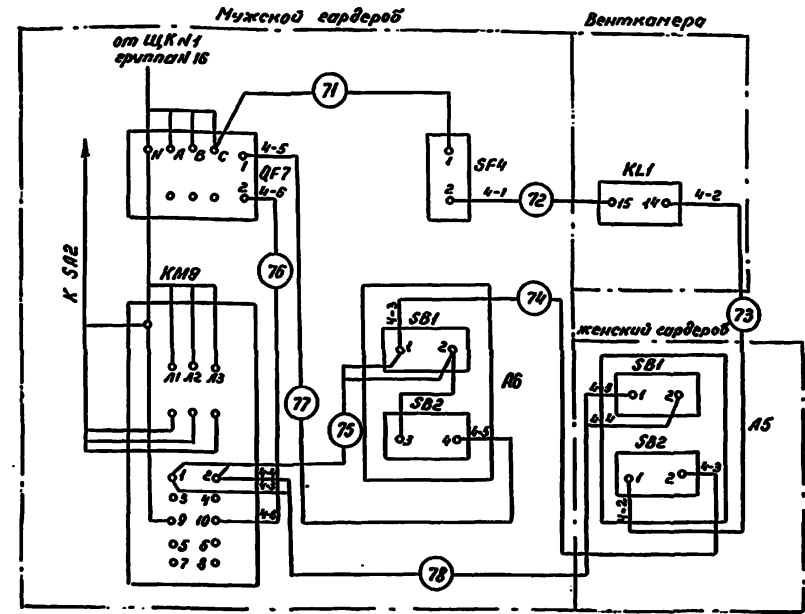
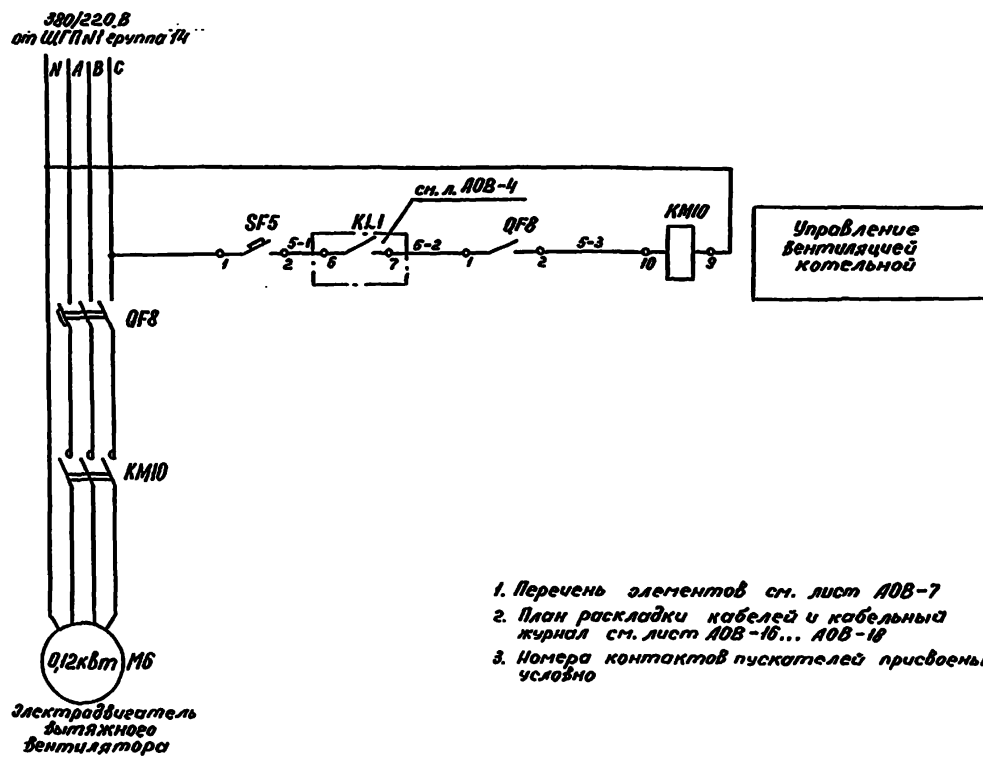
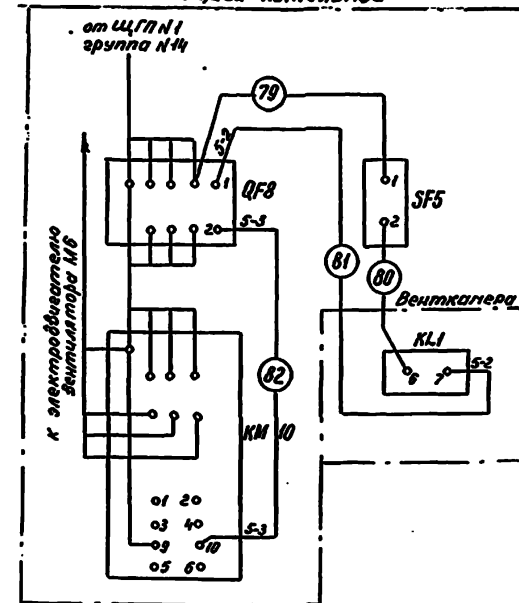


Схема электрическая соединений управления вентиляцией котельной



1. Перечень элементов см. лист АОВ-7
2. План раскладки кабелей и кабельный журнал см. лист АОВ-10... АОВ-10
3. Номера контактов пускателей присвоены условно

501-5-76 86 АОВ			Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича.		
Приблизн			Монтаж. Целикова С.И. 2.12.65		
Инд.п			Инж. Зельманов В.С.		
Инж. Радченко В.А.			Инж. Радченко В.А.		
Лист	Р	6	Лист	Р	6
Схемы электрические принципиальные и соединений управления вентиляцией котельной и местной вытяжкой			МПС Гипротрансэнергообл г. Ленинград		

Альбом 3
Типовой проект С-72-84
Изд. и подл. Подпись и дата Выполнил, к.т.

Льбом 3
Типовой проект СЗ 72 - 84

Продолжение

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.331-54У2, ТУ16-526.333-80	1	
SA1...SA4	Переключатель с фиксацией	4	
HL1, HL2	Лампа сигнализации	2	
SB1	Кнопка управления	1	
A3	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.121-54У2, ТУ16-526.333-80	1	
SA1	Переключатель с фиксацией	1	
HL1	Лампа сигнализации	1	
A4	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.141-54У2, ТУ16-526.333-80	1	
SA1, SA2	Переключатель с фиксацией	2	
HL1	Лампа сигнализации	1	
A5, A6	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.121-54У2, ТУ16-526.333-80	2	
SB1, SB2	Кнопка управления	2	

Продолжение

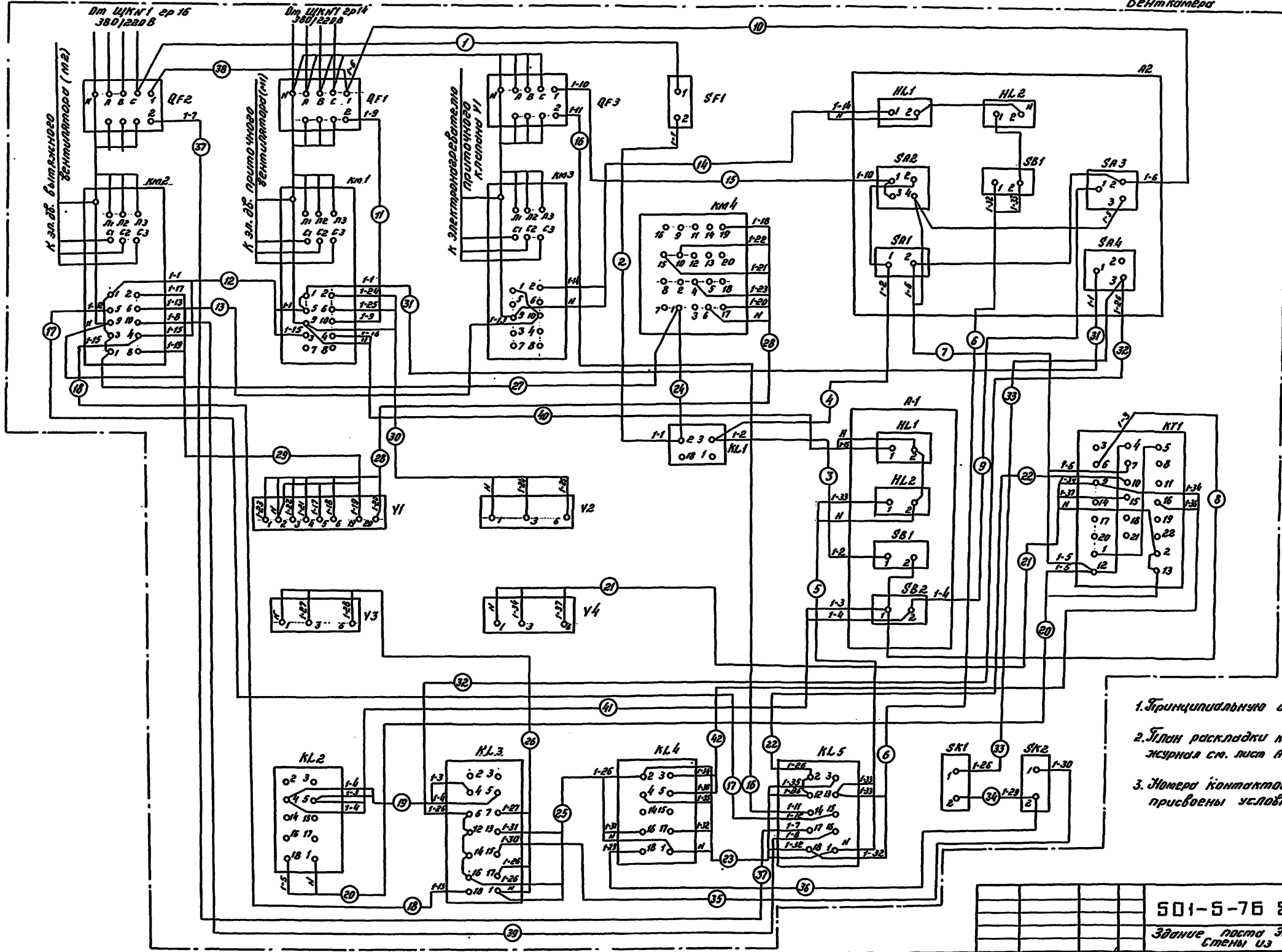
Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
SK2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4, пределы измерения 0...+250°C, дифференциал 4°C ТУ25-02.1074-75	1	
SK3	Датчик температуры ДТКБ-44 с размыканием контактов при снижении температуры ниже 20°C, дифференциал 2°C, ТУ25-02.888.75	1	
SK4	Датчик температуры ДТКБ-46 с замыканием контактов при повышении температуры выше 36°C, дифференциал 2°C, ТУ25-02.888.75	1	
У1, У5	Механизм исполнительный МЭО-1,6/25-0,25 И	2	
У2	Механизм исполнительный МЭО-0,63/0,63-0,25 П	1	
У3	Механизм исполнительный МЭО-0,63/0,3-0,25 П	1	
У4	Механизм исполнительный МЭО-0,63/63-0,25 Р	1	
A1	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.141-54У2, ТУ16-526.333-80	1	
SB1, SB2	Кнопка управления	2	
HL1, HL2	Лампа сигнализации	2	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EK1, EK2	Электронагреватель	2	комплектно с МЭО
KL1	Реле промежуточное ПЗ-21-6У3 с катушкой ~24В, с 83 контактами, ТУ16-523.457-74	1	
KL2, KL4	Реле промежуточное ПЗ-21-8У3 с катушкой ~220В, с 23+2р контактами ТУ16-523.457-74	6	
KL3	Реле промежуточное ПЗ-21-11У3 с катушкой ~220В, с 4з+2р контактами ТУ16-523.457-74	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМЕ-221 с катушкой на ~220В, ОСТ 16.0536.001-72	3	
KM3, KM5	Пускатель ПМА-111002, с катушкой на ~220В	5	
KM7, KM9			
KT10			
KM4, KM6	Пускатель МКР-0-58	2	комплектно с МЭО
KT1	Реле времени ВС-10-85 на ~220В с выдержкой времени 3'-90' ГОСТ 15.543-70	1	
KT2	Реле времени ВС-10-36 на ~220В, с выдержкой времени 3'-90' ГОСТ 15.543-70	1	
QF1...QF8	Выключатель автоматический трехполюсный АП 50Б-3МТ ТУ 16.10-522.067-70	8	
SA1, SA2	Выключатель герметический трехполюсный ПВ3-10/УР-56 ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SF1...SF3	Выключатель автоматический двухполюсный АП50Б-2МТ ТУ 16.10-522.067-70	5	
SK1	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1, пределы измерения -30...+40°C дифференциал 2°C, ТУ25-02.1074-75	1	

Имя, пол, Подпись и дата

501-5-76 86 А08			
Здание поста ЦУ до 50 стрелок. Стены из кирпича.			
Исполн	Инженер	Стрелков	Лист
Гип	Виноградов	Вин	7
Гип.раз	Литинин	Вин	Листов
Рук.гр.	Зельманов	Вин	
Ст. инж.	Раданова	Вин	
Перечень элементов схем управления вентиляцией			МПС Гипотрансформация г. Ленинград

Венткамера



1. Принципиальную схему см. лист А08-4
2. Тип раскладки кабелей и кабельный журнал см. лист А08-16... А08-18.
3. Номера контактов реле КМ3 присвоены условно.

501-5-76 86 А08

Здание поста ЭЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Привязан
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Лист	Лист
Р	Д
И.И.И.	
И.И.И.	

Система электрическая
соединений управления
общей вентиляцией
г. Ленинград

Копировать

формат А2

Листом 3

Элементы проекта 03-72-84

И.И.И. лист

Схема электрической соединений управления вентиляцией резервной электростанции

Резервная электростанция

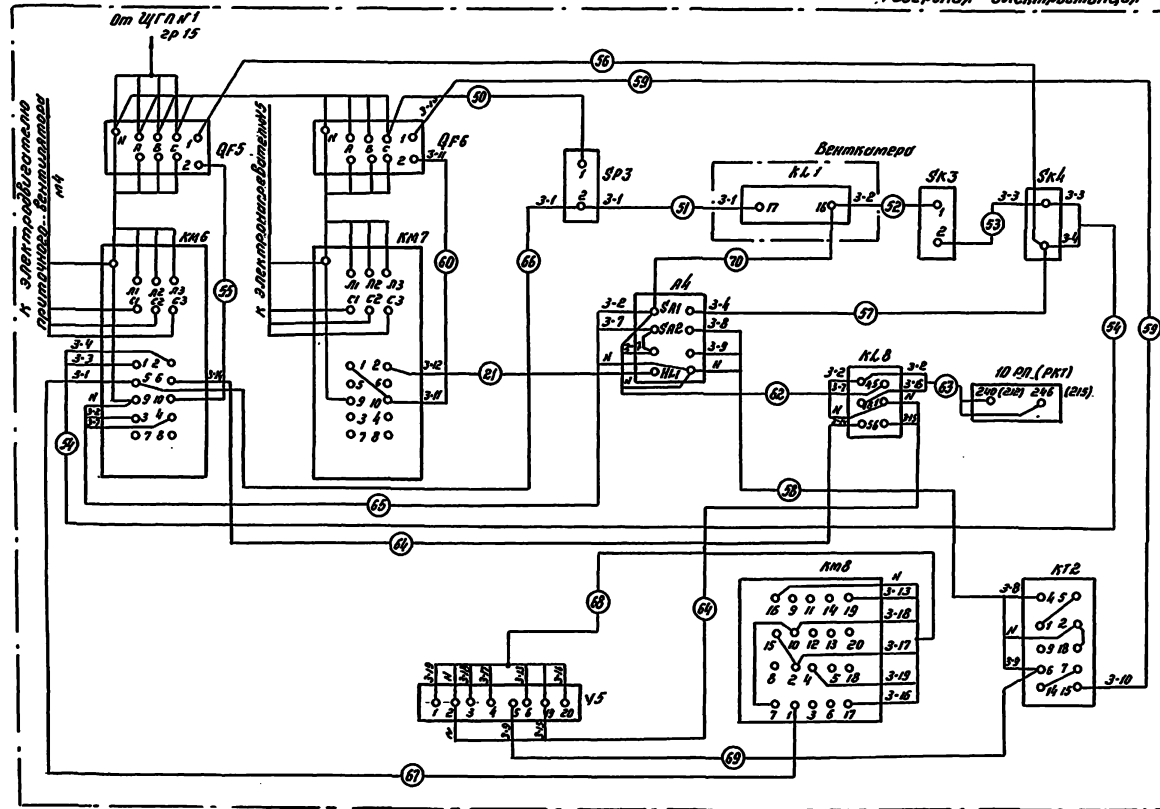
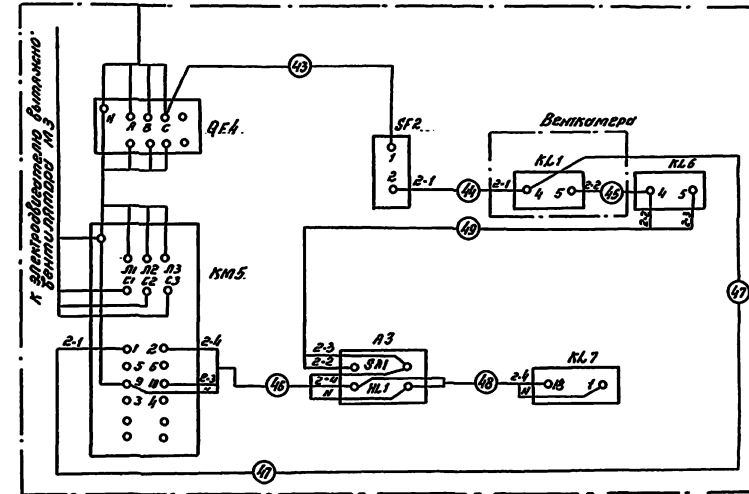


Схема электрической соединений управления вентиляцией аккумуляторной

От ЦГП1 группа 13

Шлюз



1. Принципиальные схемы см. лист АВВ-5
2. План раскладки кабелей и кабельный журнал см. листы АВВ-16...18.
3. Номера контактов пускателей км7 и км8 приняты условно.
4. В схеме управления вентиляцией электростанции обозначения данные в кавчках относятся к дизельэлектрическому агрегату ЭЭ16А3.

Листовой проект № 72-84

Лист № 1 из 1, Подпись и дата В.З.С.С. Шмидт

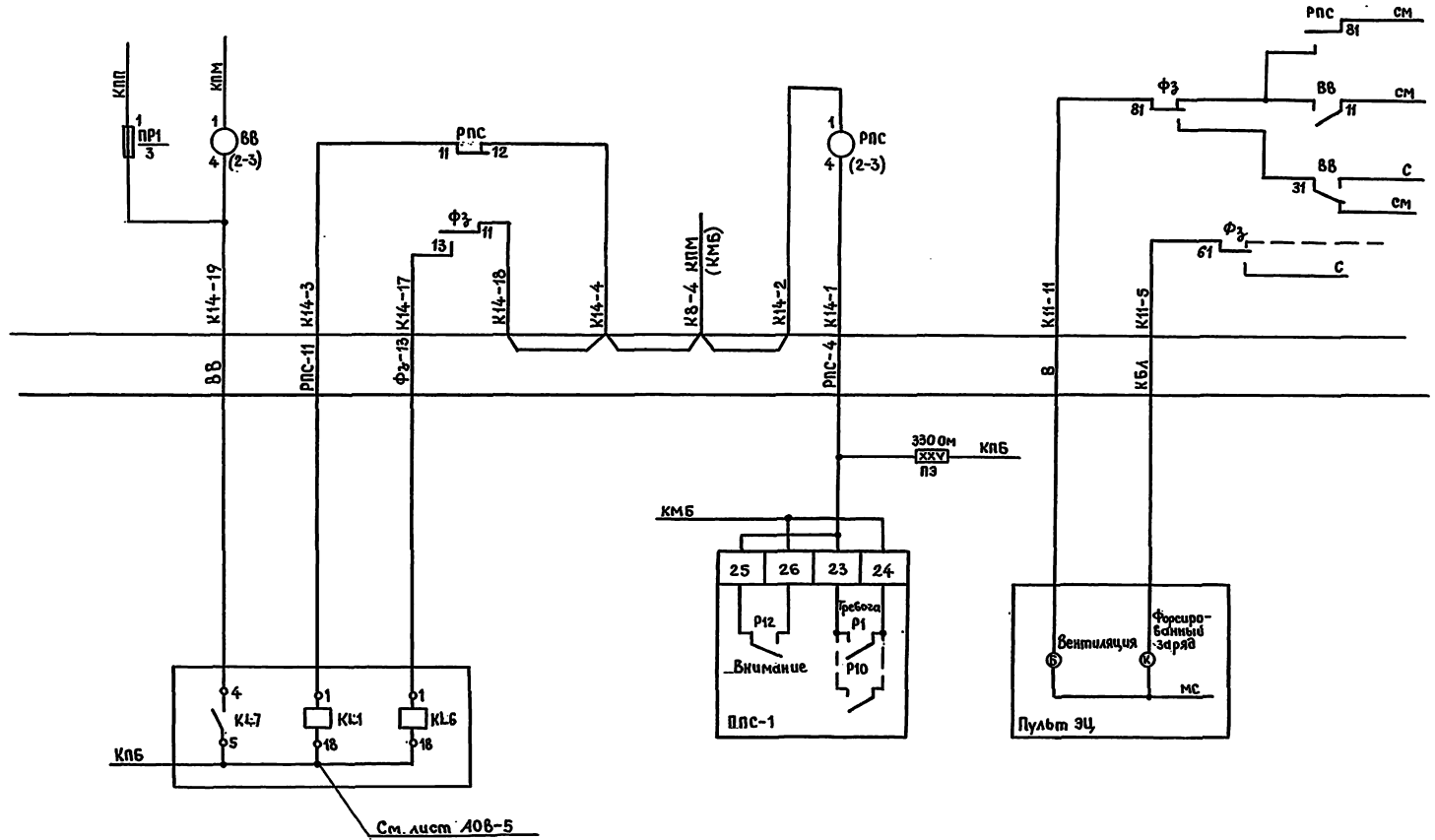
				501-5-76 86 А0В	
				Здание поста ЭЦ до 50 стрелок. Стены из кирпича	
прибыли	И.Котлов	Цицинов	Синь	В.З.С.С.	Стандарт
	И.Котлов	Стрелков	М.И.		Лист
	Синь	Виноградов	В.И.		9
	В.И.Синь	Литвицкий	В.И.		
	Синь	Заряцкий	И.И.		
	И.И.	Краснов	И.И.		

Копирован *[Signature]*

Формат А2

Панель выпрямительно-преобразовательная ПВП-ЭЦК

чертеж 36761-301-00



- 1. Данный лист смотреть совместно с листами А08-5,11
- 2. Кабели учитываются в разделе СЦБ реального проекта.

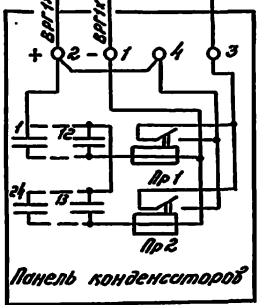
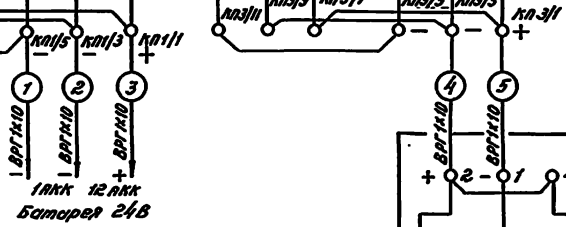
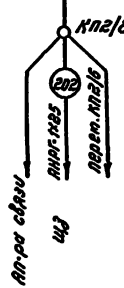
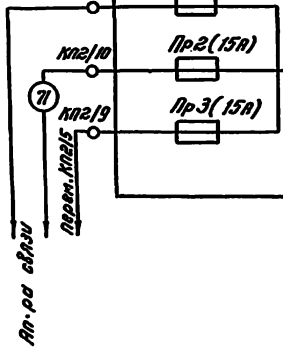
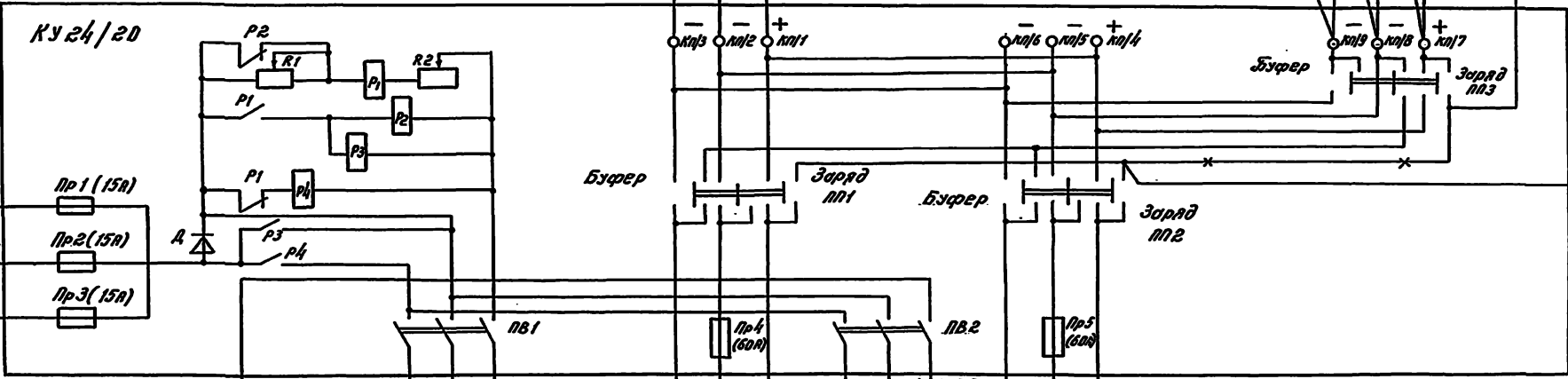
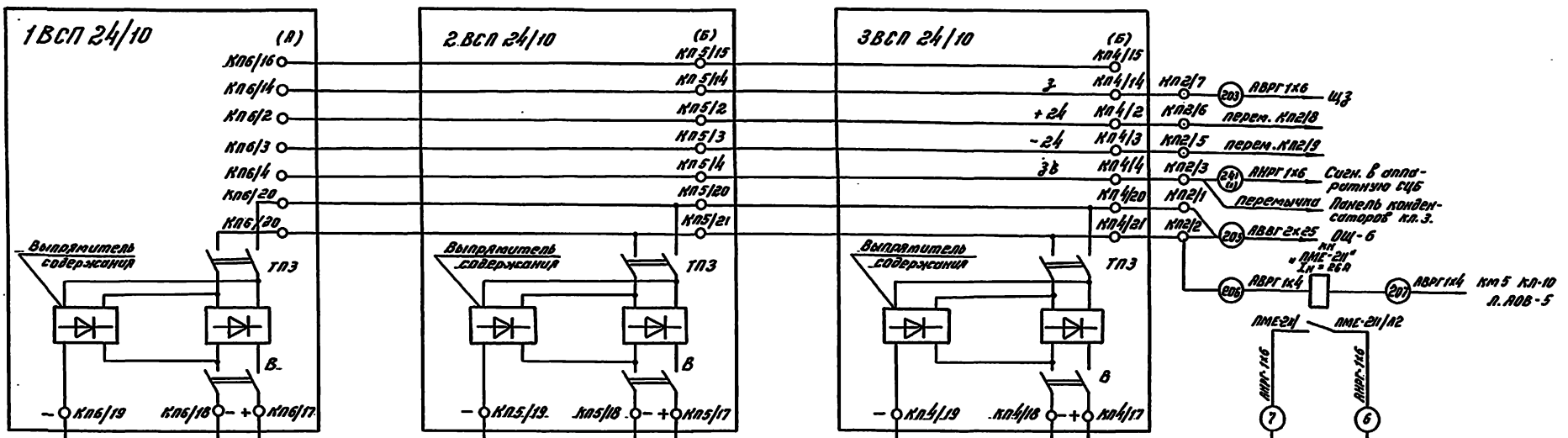
См. лист А08-5

						501-5-76 86 А08	
						Здание поста ЭЦ до 50 стрелок	
						Стены из кирпича	
Приказан		И.контр.	Циганова	С.инж.	Р	Лист	Листов
		Меч.опод.	Авксентенко	П.инж.	Р	10	
		ГИП	Вынаровос	В.инж.	МПС Гипротрансэнергозав. Ленинград		
Инв. №		Вед. инж.	Гейтман	Схема блокировки зарядных батарей сцбс вентиляцией аккумуляторной.			

Альбом 3

Элементы проекта СР-78-84

Элементы проекта СР-78-84



Магнитный пускатель ПМЕ-211 заказывается дополнительно для возможности зарядки батарей связи при включении вентиляции и устанавливается на стойке СВСП 24/10 (20)

Кабели учитываются в разделе связи реального проекта

Проблема			
Изм. №			

501-5-76.86 АОВ			
Здание поста ЭЦ до 50 стрелок стены из кирпича			
Исполн.	С.И.Иванова	С.И.Иванова	С.И.Иванова
Нач. отд.	М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
Тип	Монтажный	Монтажный	Монтажный
Руч.	С.И.Иванова	С.И.Иванова	С.И.Иванова
Проф.	С.И.Иванова	С.И.Иванова	С.И.Иванова
Разработ.	С.И.Иванова	С.И.Иванова	С.И.Иванова
Специф.	Р	Лист	Листов
		МПС	
		Вспомогательный 2. Ленинград	

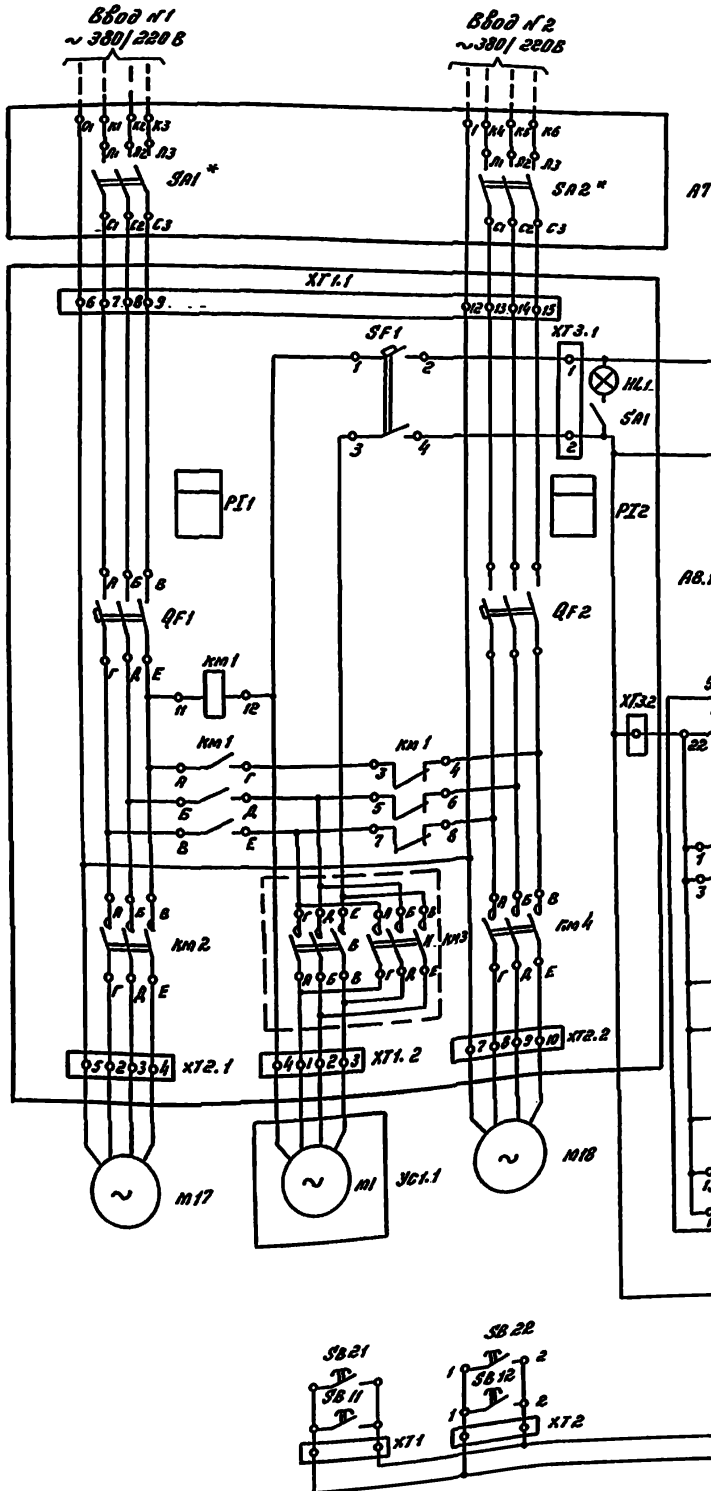
Копировал: [Signature]

Формат: А2

Локетные выключатели SA1* и SA2* устанавливаются на щите А7 рядом с вводными автоматами

Листом 3

Типовой проект СЗ 72-84



Продолжение

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB5...SB8	Кнопки управления КЕ-011УЗ исп 3	3	Красная и Белая
	ТУ 16-526.407-76		
SF1	Выключатель АП50Б-2МТ, ТУ 16-522.139-78	1	Тн = 4А
XT1	Блок зажимов БЗ17-2341205 РООУЗ	1	
XT2, XT3	Блок зажимов БЗ17-2341205 РООУЗ	2	
YC1	Задвижка с электроприводом ЗМБ-60	1	привод типа А
M1	Электродвигатель задвижки АП-12-4УЗ	1	0,18 кВт, ~ 380 В
AB, AB.1	Микропереключатель	5	Комплектно с приводом
AB.2, AB.3			

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M7, M18	Электродвигатель насоса т. Ая 008.2	2	380 В, 22 кВт
SA1, SA2*	Выключатель локетный ПБЗ-10 исполнение 3,	2	Ост. № 0.526.001-77
SB4, SB12	Кнопки управления КЕ-011УЗ исполнение 1,	4	Красный толкатель
SB2, SB22	ТУ 16-526.407-76		
SP1	Датчик-реле давления РД-1М	1	Рер 2,5 кгс/см ²
	ТУ 25-02.334-75		
XT1, XT2	Соединительная коробка КСБ-8	2	
	ТУ 36.1753-75		
А7	Щит выключения питания ЩВ-73	1	
А8	Щиток управления пожаротушением	1	
HL1	Лампа стеновой наклонной с резьбой Е-27	1	Лампа 40 Вт, 220 В
HL2...HL9	Лампа сигнальная АС-220, ТУ 16-535.426-70	8	
К	Реле промежуточное РПУ-1-362	1	~ 220 В
	ТУ 16-523.295-75		
KM1	Пускатель АП-11002, ТУ 16-526.437-78	1	~ 220 В
	с контактной приставкой ПКЛ-0404		
KM2, KM4	Пускатель АП-11002, ТУ 16-526.437-78	2	~ 220 В
	с контактной приставкой ПКЛ-2204		
KM3	Пускатель АП-151102, ТУ 16-526.437-78	1	~ 220 В
	с контактной приставкой ПКЛ-2204		
KT1	Реле времени РВЛ-2М исполнение 2	1	~ 220 В, t ср = 5 сек
	ТУ 16-523.472-74		
KT2	Реле времени РВЛ-2М исполнение 1	1	~ 220 В, t ср = 2 сек
	ТУ 16-523.472-74		
PI1, PI2	Счетчик электрический САЧ-М678,	2	
	трехфазный, ГОСТ 6570-75*		
QF1, QF2	Выключатель автоматический		Тн = 6,3 А
	АП50Б-2МТ, ТУ 16-522.139-78		
SA1	Выключатель ВБТ-2	1	
SB1...SB5	Кнопки управления КЕ-011УЗ исполнение 1	5	Черная, "Пуск"

Контроль напряжений и обесточивание щитов

Звонковые и автоматические выключения насосов
 Автоматическое повторное включение насосов
 Поиск и остановка электродвигателя резервного насоса
 Сигнализация "Включено"
 Сигнализация "Отключено"
 Поиск и остановка электродвигателя резервного насоса
 Сигнализация "Включено"
 Сигнализация "Отключено"
 Сигнализация открытия задвижки

Открытие задвижки

Сигнализация закрытия выключателя

Закрывание задвижки

Сигнализация закрытия задвижки

Сигнализация вкл. системы

Местное включение и выключение системы пожаротушения

Привязан

Исполн.	
Инж. А.	

501-5-76.86 АОВ

Здание поста ЗЦ до 50 стрелок Стены из кирпича

И. Кондр. Цыганова	С. М. / В. В.	С. М. / В. В.
Нач. отд. Мединин	П. М. / С. М.	П. М. / С. М.
Зам. нач. Витязев	В. М. / С. М.	В. М. / С. М.
Зам. рад. Литовкин	В. М. / С. М.	В. М. / С. М.
Рис. эр. Зельманов	В. М. / С. М.	В. М. / С. М.
Ст. тех. Рудяков	В. М. / С. М.	В. М. / С. М.

Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения

МПС
 Гипропроект Ленинград в. Ленинград

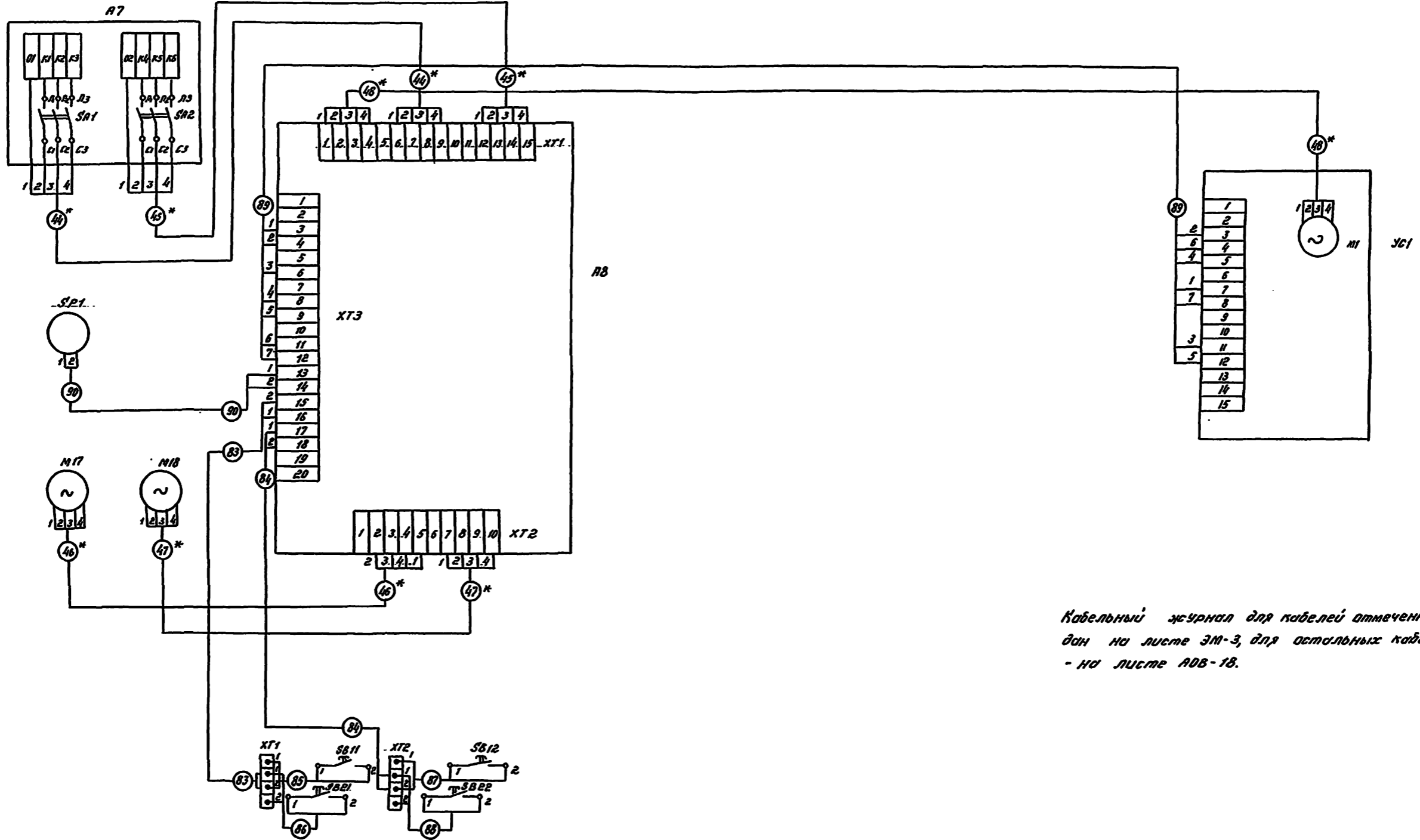
Копировал АТ

формат А2

Автомат

Типовой проект СЗ-72-84

СНП. № 00001. Изготовление в г. Ленинград, УИИЭС



Кабельный журнал для кабелей отмеченных* дан на листе ЭМ-3, для остальных кабелей - на листе АДВ-18.

				501-5-76.86 АДВ		
				Здание поста зч до 50 стрелок. Стены из кирпича		
Приёмщик		И.Конт. Цивилова Нач. отд. Недовинкин Фин. Витарадов		См. № 127 Ф. № 1155		Стандарт Р
		Ин. разд. Липинкин Руч. гр. Зельманов		Лист 43		Листов
УИИЭС		Ст. инж. Радованова		Схема электрической соединений системы пожаротушения.		ИПС Буротрансэнерго г. Ленинград

эверса шкафа

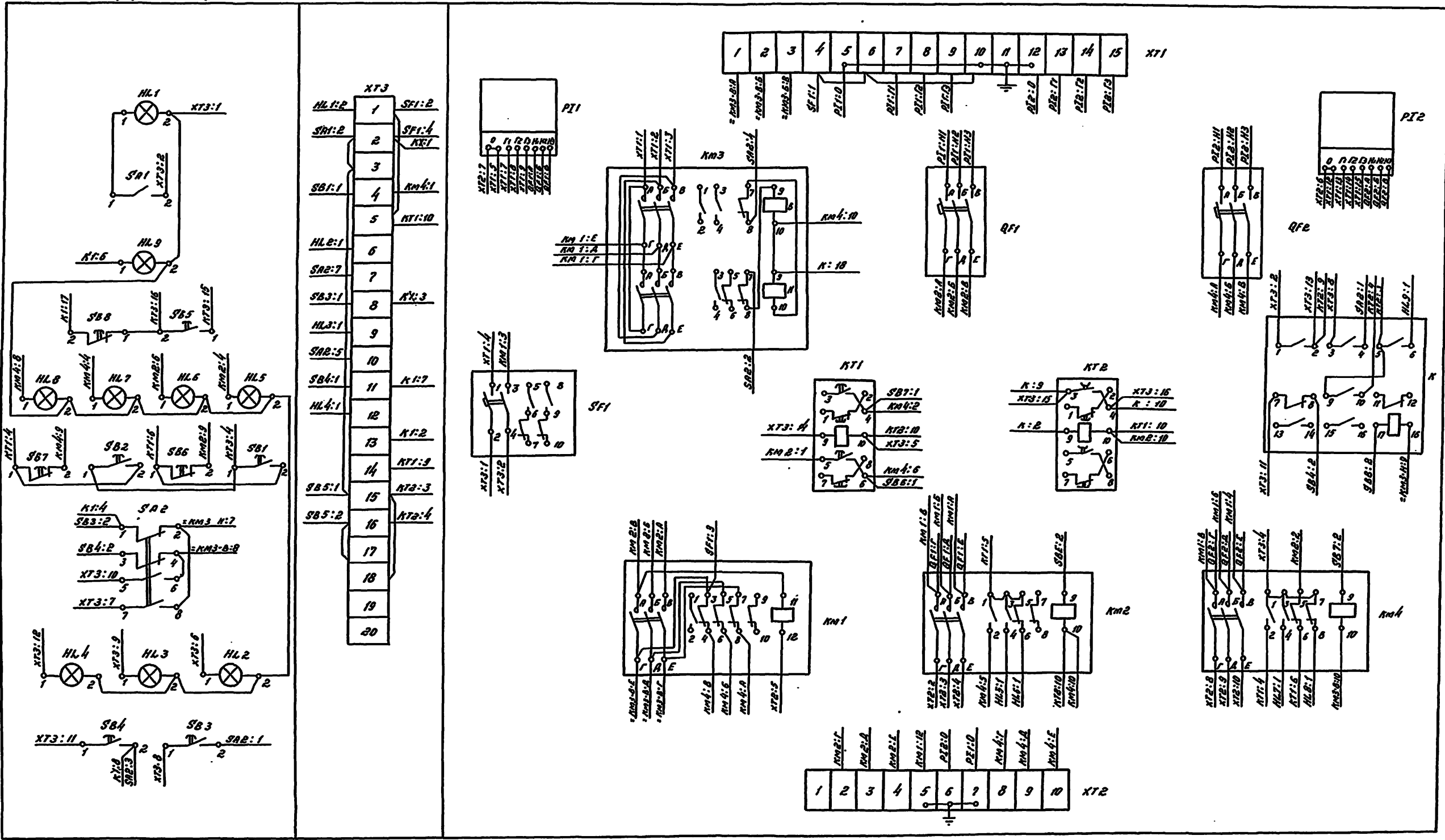
Левая боковая стенка

Задняя стенка шкафа

Аллаева 3

Тимохов проект СЗ-72-84

Шкаф подв. Падилья Удмурт. Вост. Удмурт.



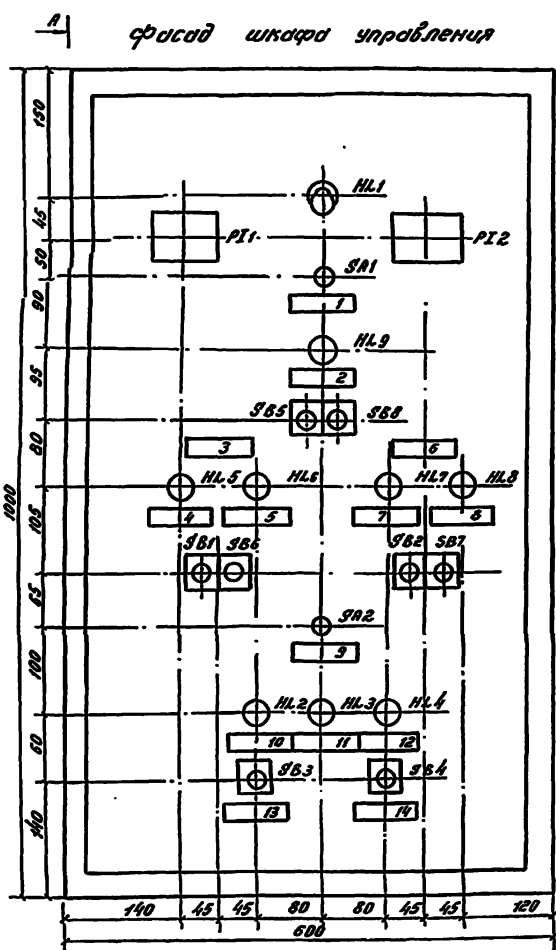
1. Монтаж выполнить проводом ПГВ-0,38 ГОСТ 6323-79* сечением 1,5 кв. мм.
2. У пускателей КМ1...КМ4 номера контактов присвоены условно.

			501-5-76.86 АОВ		
			Здание поста ЭЦ до 50 стрелок Стены из кирпича.		
Приказан	И.Копен	Цисслова	Синд	СВЛ	Страниц
	Нов.взд	Медведев	Р.Чел	СВЛ	Лист
	Сун	Витерков	Сунд	СВЛ	14
	Коп.взд	Литвини	Сунд	СВЛ	
	Коп.ер.	Зельманов	Сунд	СВЛ	
	Сп.Шкаф	Радионов	Сунд	СВЛ	
			Шкаф управления пожаротушением. Схема электрической соединенной.		
			МПС Благовотрансхиммаш г. Ленинград		

М1:5

А-Модель 3

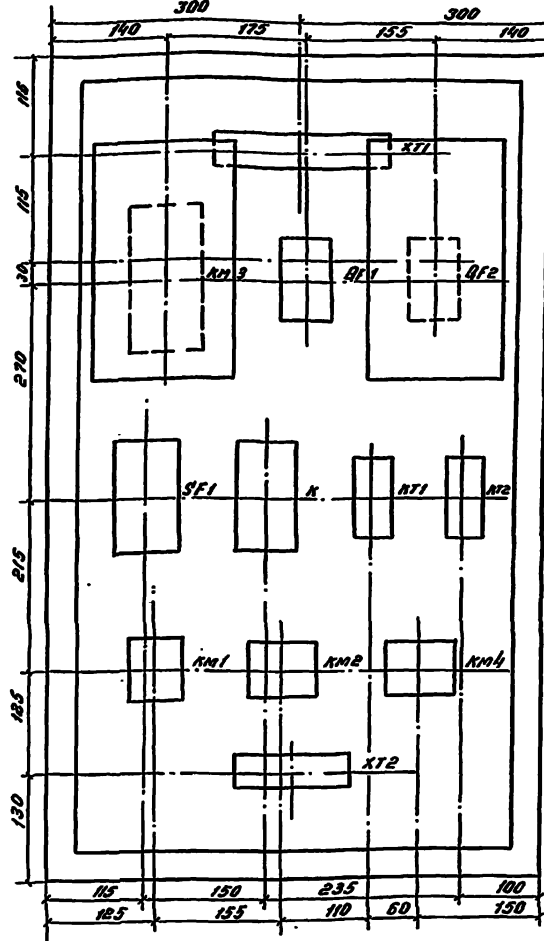
Эксплоат. проект СЗ-72-84



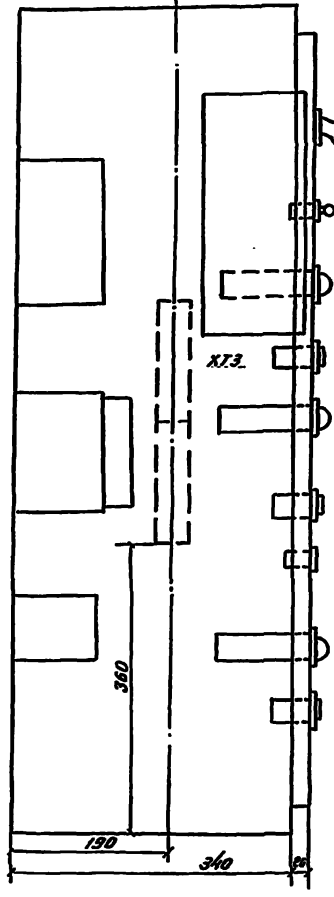
Перечень надписей

№ поз.	Текст надписей
1	Освещение шкафа
2	Включение системы
3	Основной насос
4	Отключение насоса
5	Включение насоса
6	Резервный насос
7	Отключение насоса
8	Включение насоса
9	Переключение управления задвижкой
10	Открыто
11	Закрыто
12	Закрыто
13	Открытие задвижки
14	Закрытие задвижки

Вид со снятой дверцей



Вид по «А-А»



Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Электрооборудование					
	ОСТ 160.684.115-74	ящик управления электроприводами т. ЯУЭ-1063	1		
к	ТУ 16-523.295-75	реле промежуточное РЛУ-1-362 ~ 220В	1		
PI1, PI2	ГОСТ 6570-75*	счетчик электрический трехфазный СЛ4-Н57В			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примечание
KT1	ТУ 16-523.472-74	Реле времени пневматическое РВП-2м исп. 2	1		~ 220В
KT2	ТУ 16-523.472-74	Реле времени пневматическое РВП-2м исп. 1-220В	1		~ 220В
Км1	ТУ 16-526.437-78	пускатель ПМА-11002 с приставкой ПКА-0404	1		~ 220В
Км2, Км4	ТУ 16-526.437-78	пускатель ПМА-11002 с приставкой ПКА-2204	2		~ 220В
Км3	ТУ 16-526.437-78	пускатель ПМА-15102 с приставкой ПКА-2204	1		~ 220В
QF1, QF2	ТУ 16-522.139-78	выключатель автоматический Чешский АП50Б-3мт	2		Ин-6,3А
SA1		выключатель выключательный БСТ-2; 5А	1		220В
SF1	ТУ 16-522.139-78	выключатель автоматический Чешский АП 30Б-2мт	1		Ин-4А
SB1...SB5	ТУ 16-526.407-76	кнопка управления КБ-010У3 исп. 1 с черным тельем и Пуск	5		
SB6...SB8	ТУ 16-526.407-76	кнопка управления КБ-010У3 исп. 3 с красным тельем и Стоп	3		
XT1		блок зажимов БЗ17-234 1205 P00У3	1		
XT2, XT3		блок зажимов БЗ17-239 1205 P00У3	3		
	ТУ 16-535.426-70	лампы сигнальные ЛС220			
HL2, HL3, HL5		линза красная	3		
HL6, HL8		линза зеленая	4		
HL9, HL4					
HL3		линза желтая	1		
Материалы					
HL1		Титрон стеновой Е-27	1		
	ГОСТ 6323-79*	Трехфазный ЛСБ-0,3В сечением 1,5 кв.мм, м	60		

501-5-76.86 АДВ

Эдские пластины ЗИ до 50 стрелок Стены 03 Кирпича

Прибавки	И.К.К.К.К.	Цифровой	С.Л.Л.Л.	С.Л.Л.Л.

И.К.К.К.К.	Цифровой	С.Л.Л.Л.	С.Л.Л.Л.

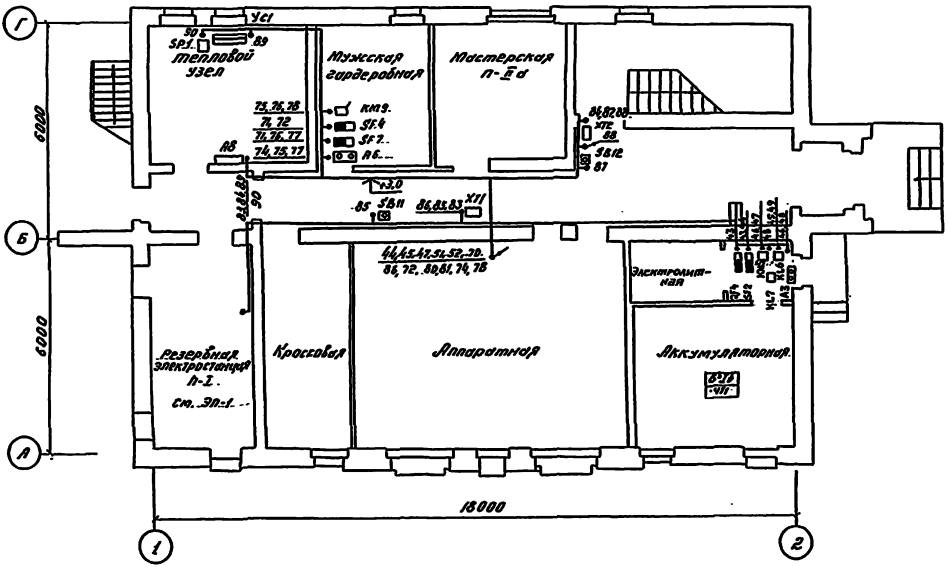
Лист	Лист	Лист
р	15	

Шкаф управления пожаротушением. Схема расположения аппаратуры.

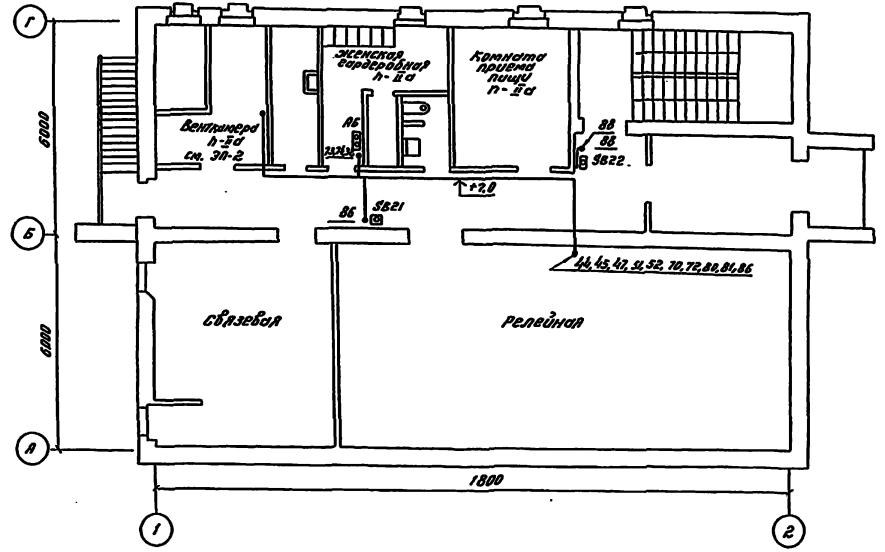
МПС
Гипротракторостроительный завод Ленинград

Типовой проект - Су - 78-84
 Типовой проект - Су - 78-84
 Типовой проект - Су - 78-84

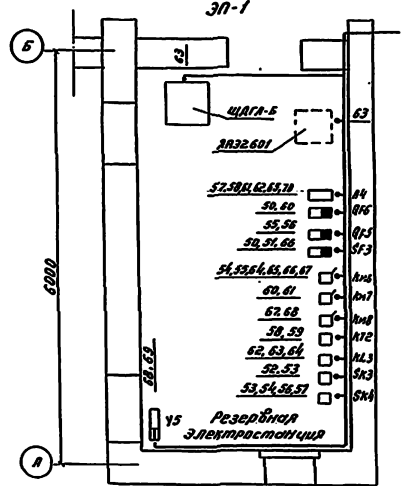
I этаж



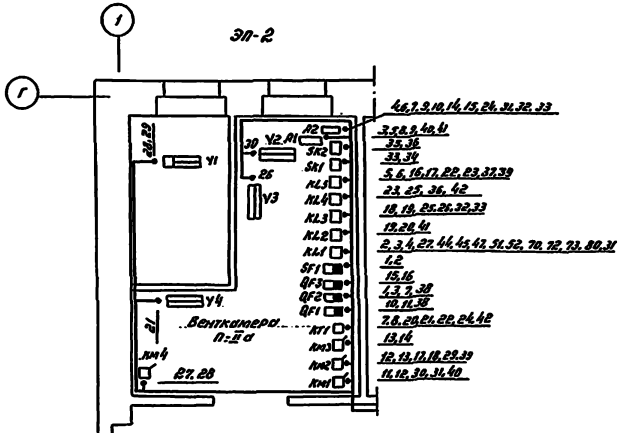
II этаж



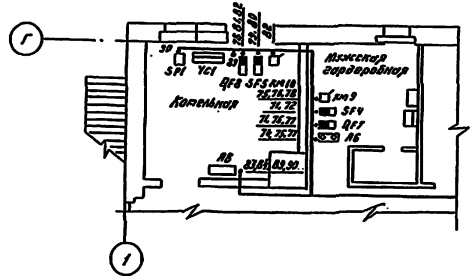
3П-1



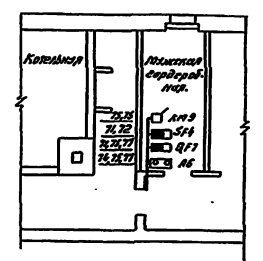
3П-2



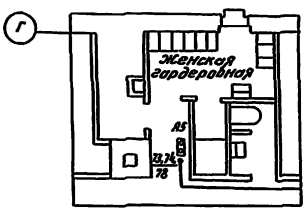
Вариант с котельной I этаж



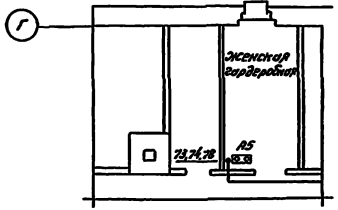
Вариант с лифт-кладом



Вариант с котельной II этаж



Вариант с лифт-кладом II этаж



1. Кабельный журнал ст. лист А08-18.
2. План расположения конструкций и размещение аппаратов управления и защиты на них ст. листы 3П-4.

				501-5-76.86 А08	
				Здание поста 3И до 50 ст.р.п.л.к. Стены из кирпича	
М.п.шт.	Циркуляционная	С.п.шт.	С.п.шт.	Листы	Листы
Лифт	Ванная	Женская гардеробная	Мужская гардеробная	Р	16
Лифт	Лифт	Лифт	Лифт		
Рез. ст.	Земляной	Рез. ст.	Рез. ст.	План расположения средств автоматизации и аппаратуры контроля ка-в.в.в.	
Ст.п.шт.	Релейная	Ст.п.шт.	Ст.п.шт.	Лифт-кладом п-бс с. Ленинград	
Ш.п.шт.	Кроссовая	Ш.п.шт.	Ш.п.шт.		

АВВ-803

проект 63 72 - 84

Ступилов

Инс. № 1021. Подпись и дата 23.08.84

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода			Примечание
			Марка	Сечение в мм ²	Длина в м	
1	QF2	SP1	АВВГ	1x2,5	1	
2	SP1	KL1	АВВГ	1x2,5	1	
3	KL1	A1	АВВГ	1x2,5	1	
4	KL1	A2	АВВГ	1x2,5	1	
5	A1	KL5	АВВГ	3x2,5	1	
6	KL5	A2	АВВГ	1x2,5	1	
7	KT1	A2	АВВГ	3x2,5	1	
8	KT1	A1	АВВГ	1x2,5	1	
9	A1	A2	АВВГ	1x2,5	1	
10	A2	QF1	АВВГ	1x2,5	1	
11	QF1	KM1	АВВГ	1x2,5	1	
12	KM1	KM2	АВВГ	3x2,5	1	
13	KM2	KM3	АВВГ	1x2,5	1	
14	KM3	A2	АВВГ	3x2,5	1	
15	A2	QF3	АВВГ	1x2,5	1	
16	QF3	KL5	АВВГ	1x2,5	1	
17	KL5	KM2	АВВГ	1x2,5	1	р
18	KM2	KL3	АВВГ	1x2,5	1	у
19	KL3	KL2	АВВГ	3x2,5	1	у
20	KL2	KT1	АВВГ	3x2,5	1	р
21	KT1	У4	АВВГ	4x2,5	10	н
22	KT1	KL5	АВВГ	1x2,5	1	у
23	KL5	KL4	АВВГ	7x2,5	1	м
24	KL1	KM4	АВВГ	1x2,5	1	н
25	KL4	KL3	АВВГ	4x2,5	1	е
26	KL3	У3	АВВГ	4x2,5	10	р
27	KM2	KM4	АВВГ	1x2,5	10	
28	KM4	У1	АКВВГ	7x2,5	10	р
29	У1	KM2	АВВГ	4x2,5	10	о
30	KM1	У2	АВВГ	4x2,5	10	у
31	KM1	A2	АВВГ	1x2,5	3	б
32	A2	KL3	АВВГ	1x2,5	3	о
33	A2	SK1	АВВГ	1x2,5	3	
34	SK1	SK2	АВВГ	1x2,5	1	
35	SK2	KL3	АВВГ	1x2,5	3	
36	SK2	KL4	АВВГ	1x2,5	3	
37	KL5	QF2	АВВГ	1x2,5	1	

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода			Примечание
			Марка	Сечение в мм ²	Длина в м	
38	QF2	QF8	АВВГ	1x2,5	1	
39	KM2	KL5	АВВГ	1x2,5	1	
40	KM1	A1	АВВГ	3x2,5	3	
41	A1	KL2	АВВГ	3x2,5	3	
42	KL4	KL1	АВВГ	1x2,5	1	
43	QF4	SF2	АВВГ	1x2,5	1	
44	SF2	KL1	АВВГ	1x2,5	30	
45	KL1	KL6	АВВГ	1x2,5	30	
46	A3	KM5	АВВГ	4x2,5	1	
47	KM5	KL1	АВВГ	1x2,5	30	
48	A3	KL7	АВВГ	3x2,5	1	
49	A3	KL6	АВВГ	3x2,5	1	
50	QF6	SP3	АВВГ	1x2,5	1	
51	SF3	KL1	АВВГ	1x2,5	35	
52	KL1	SK3	АВВГ	1x2,5	35	о
53	SK3	SK4	АВВГ	1x2,5	1	р
54	SK4	KM6	АВВГ	3x2,5	1	м
55	KM6	QF5	АВВГ	1x2,5	1	к
56	QF5	SK4	АВВГ	4x2,5	5	р е
57	SK4	A4	АВВГ	1x2,5	1	у п у
58	A4	KT2	АВВГ	4x2,5	1	у о у
59	KT2	QF6	АВВГ	1x2,5	1	р ч
60	QF6	KM7	АВВГ	1x2,5	1	п у н
61	KM7	A4	АВВГ	1x2,5	1	у о о
62	A4	KL8	АВВГ	4x2,5	1	м н т
63	KL8	ЩДГА-Б(ЯАЗ2601)	АВВГ	3x2,5	10	н б о
64	KL8	KM6	АВВГ	1x2,5	1	б е р о
65	KM6	A4	АВВГ	4x2,5	1	б е р о
66	SF3	KM6	АВВГ	1x2,5	1	з
67	KM6	KM8	АВВГ	1x2,5	1	е
68	KM8	У5	АКВВГ	7x2,5	1	р

Обозначение	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода			Примечание
			Марка	Сечение в мм ²	Длина в м	
69	У5	KT2	АВВГ	3x2,5	15	
70	A4	KL1	АВВГ	1x2,5	35	
71	QF7	SF4	АВВГ	1x2,5	1	
72	SF4	KL1	АВВГ	1x2,5	30	
73	KL1	A5	АВВГ	1x2,5	10	
74	A5	A6	АВВГ	1x2,5	30	
75	A6	KM9	АВВГ	3x2,5	1	
76	KM9	QF7	АВВГ	1x2,5	1	
77	QF7	A6	АВВГ	1x2,5	1	
78	KM9	A5	АВВГ	3x2,5	30	
79	QF8	SF5	АВВГ	1x2,5	1	
80	SF5	KL1	АВВГ	1x2,5	35	
81	KL1	QF8	АВВГ	1x2,5	35	
82	QF8	KM10	АВВГ	1x2,5	1	
83	A6	XT1	АВВГ	3x2,5	15	
84	A8	XT2	АВВГ	3x2,5	20	
85	XT1	SB11	АВВГ	3x2,5	8	
86	XT1	SB21	АВВГ	3x2,5	25	
87	XT2	SB12	АВВГ	3x2,5	5	
88	XT2	SB22	АВВГ	3x2,5	5	
89	A8	УС1	АКВВГ	7x2,5	15	
90	A8	SP1	АВВГ	3x2,5	15	

1. План раскладки кабелей см. листы АВВ-16; АВВ-17.
 2. Длины кабелей даны с учетом надбавки 6% на изгибы, повороты и отходы.
 3. У 63 кабеля обозначения, данные в скобках, относятся к дизель-электрическому агрегату ДЭАЗ.

501-5-76.86 АВВ

Здание поста ЭЦ до 50 стрелок
Стены из кирпича

Исполн.	Угланова	Султ.	К.Р.С.
Наклад.	Строганов	К.Р.С.	
Тип	Винтовая	К.Р.С.	5.1.85
Тип разв.	Липинкин	К.Р.С.	
Руч. эр.	Зельманов	К.Р.С.	
Ст. инж.	Радванов	К.Р.С.	
Инж.	Краснополь	К.Р.С.	

Кабельный журнал

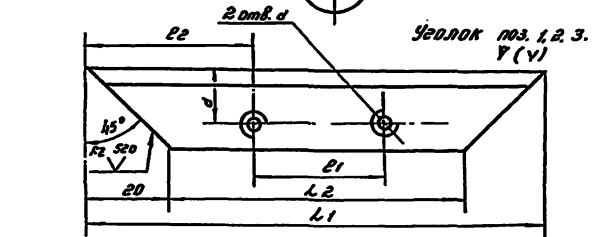
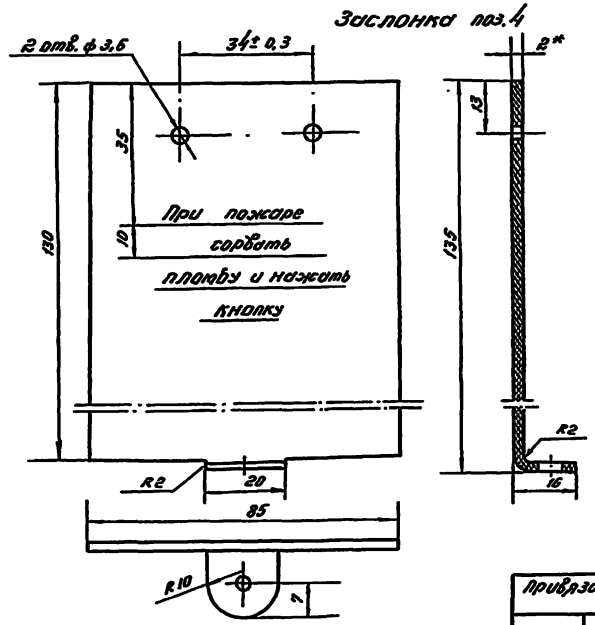
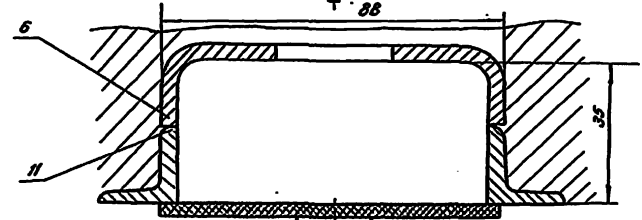
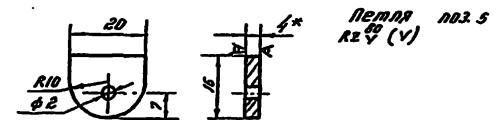
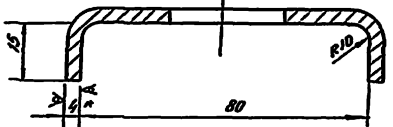
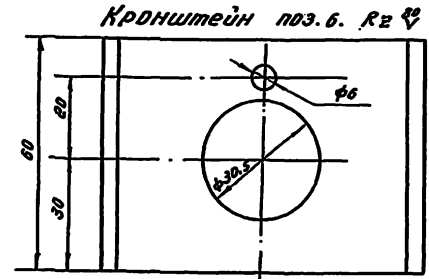
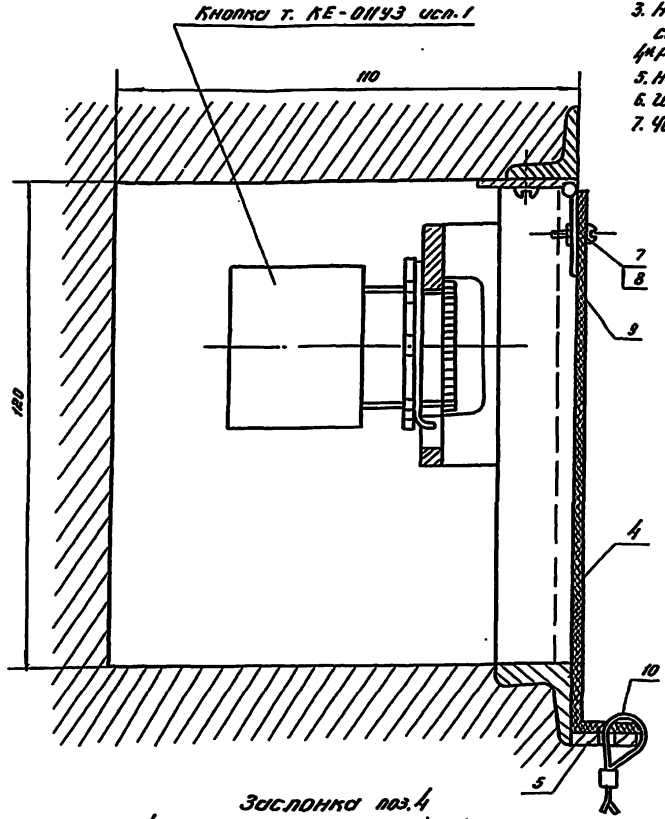
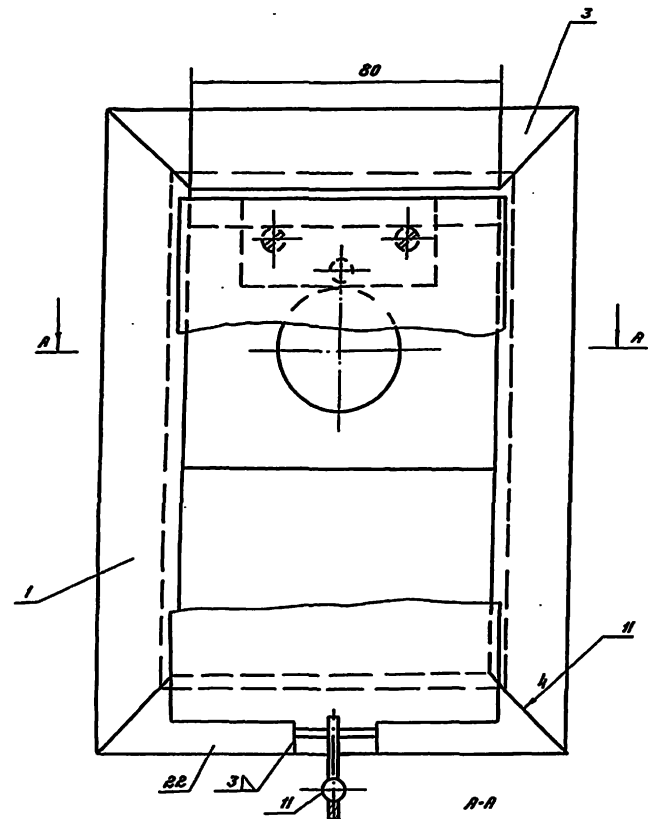
МПС
Теплотрансформатор
г. Ленинград

Установка кнопки серии КЕ в стене

1. Не указанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по А7, охватывающих - по В7, прочих - $\pm \frac{1}{2}$ допуска 7 класса.
2. Сборку производить электродом 342А ГОСТ 3467-75
3. Наружные и внутренние поверхности металлоконструкции покрыть серо-голубой краской.
- 4* Размеры для справок.
5. Несимметричность расположения надписи не более 2мм.
6. Шрифт по-5 ГОСТ 2930-62** гравировать.
7. Чертеж выполнен на основании чертежа К-47-00-00 сп КБ АИ

Альбом 3

Типовой проект с. 28-84



Поз.	L1	L2	L1	L2	d	d
1	160	120	—	—	—	—
2	120	80	—	—	—	—
3	180	80	34 ± 0.25	38	13	М3

Спецификация материалов на установку кнопки КЕ.

Марка поз.	Обозначение...	Наименование	Масса кол.	Примечание
1	ГОСТ 8509-72*	Узелок рабн. 20x20x4	2	
2	ГОСТ 8509-72*	Узелок рабн. 20x20x4	1	
3	ГОСТ 8509-72*	Узелок рабн. 20x20x4	1	
4		Заслонка оргстекло	1	
5	ГОСТ 19903-74*	Петля лист 4	1	
6	ГОСТ 19903-74*	Кронштейн лист 4	1	
7	ГОСТ 17473-80*	Винт М3x10	4	
8	ГОСТ 5916-70*	Гайка М3,5	2	
9	ГОСТ 5088-78	Петля	1	
10	ГОСТ 1066-80	Троболака латинная	1	
...		КР. мо 5Л БЗ, L=60мм	1	
11		Пломба	1	готовые изделия

501-5-76.86 АДВ		Здание поста ЭЦ 80 50 стрелок Стены, из кирпича.	
Контр. Издатель. Служ. № 120	Исполн. Подпись	Лист	Листов
Тит. ред. Визирова	Инж. В. В. В.	Р	10
Рук. в.р. Заминин	Инж. В. В. В.	Установка кнопки серии КЕ в стене	
Инж. №	Инж. В. В. В.	МПС Бюропроектирования г. Ленинград	