ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-5-54.85
ЗДАНИЕ СОВМЕЩЕННОГО ПОСТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ
НА 20-30 СТРЕЛОК (25-30 СТАТИВОВ) И СВЯЗИ (НУП)

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

С3-66-84

АЛЬБОМ 2

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

1584/02

цена 3-50

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
501-5-54.85
Здание совмещенного поста электрической централизации
на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП)

Стены из кирпича

С3-66-84

Альбом 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом 1	Пояснительная записка, технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Внутренние водопровод и канализация. Отопление, вентиляция
Альбом 2	Электроснабжение, электрическое освещение, силовое электрооборудование, автоматизация отопления и вентиляции
Альбом 3	Спецификации оборудования
Альбом 4	Сметы. Части 1,2
Альбом 5	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	Проектная документация на перевод помещения аппаратной для использования под ПРУ

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

Утвержден Министерством путей сообщения СССР
Письмо N ЦУЭП-27 от 05.10.82
и введен в действие с 01.01.85
распоряжением Гипротранссигналсвязи
N 20 от 04.06.84

Разработан проектным институтом „Гипротранссигналсвязь"

Главный инженер института А.П. Гоголев

Главный инженер проекта Ю.И. Виноградов

				привязан
Инв. №				

Альбом 2

Типовой проект 03-66-84

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Электроснабжение	
ЭС-1	Общие данные	3
ЭС-2	Размещение оборудования ДГА-2-24м	4
ЭС-3	Размещение оборудования 2Э16А3	5
ЭС-4	Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом ДГА-2-24м	6
ЭС-5	Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом 2Э16А3	7
ЭС-6	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60	8
ЭС-7	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке 2Э16А3 и панели ПВ-ЭЦ	9
ЭС-8	Схема увязки питающих устройств при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60	10
ЭС-9	Схема увязки питающих устройств при установке 2Э16А3 и панели ПВ-ЭЦ	11
ЭС-10	Таблица электрических соединений при установке ДГА2-24-м и панели ПВ-60	12
ЭС-11	План раскладки кабелей ДГА-2-24м	13
ЭС-12	Таблица электрических соединений при установке 2Э16А3 и панели ПВ-ЭЦ	14
ЭС-13	План раскладки кабелей 2Э16А3	15
ЭС-14	Бак для воды емкостью 60 литров	16
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	17
ЭО-2	Спецификация оборудования и материалов	18
ЭО-3	План осветительной сети. Вариант 1	19
ЭО-4	План осветительной сети. Вариант 2	20
ЭО-5	Расчетная схема негарантированного питания	21
ЭО-6	Расчетная схема гарантированного питания	22

Марка	Наименование	Стр.
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	23
ЭМ-2	План силовой сети и кабельный журнал	24
ЭМ-3	План заземления электрооборудования	25
ЭМ-4	Конструкция для установки аппаратов управления и защиты (Начало)	26
ЭМ-5	Конструкции для установки аппаратов управления и защиты (Окончание)	27
	Автоматизация отопления и вентиляции	
АОВ-1	Общие данные	28
АОВ-2	Спецификация оборудования и материалов	29
АОВ-3	Функциональная схема общей вентиляции	30
АОВ-4	Функциональные схемы вентиляции аккумуляторной и резервной электростанции	31
АОВ-5	Схемы электрические принципиальные управления общей вентиляцией	32
АОВ-6	Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной	33
АОВ-7	Схема электрическая соединений управления общей вентиляцией	34
АОВ-8	Схемы электрические соединений управления вентиляцией резервной электростанции и вентиляцией аккумуляторной	35
АОВ-9	План сети управления вентиляцией	36
АОВ-10	Кабельный журнал	37
АОВ-11	Схема блокировки заряда батарей СЦБ с вентиляцией аккумуляторной	38
АОВ-12	Схема блокировки заряда батарей связи (±24В) с вентиляцией аккумуляторной	39
АОВ-13	Посты управления кнопочные. Задание заводу изготовителю	40
АОВ-14	Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения	41

Марка	Наименование	Стр.
АОВ-15	Схема электрическая соединений системы пожаротушения	42
АОВ-16	Шкаф управления пожаротушением	
	Схема расположения аппаратуры	43
АОВ-17	Шкаф управления пожаротушением	
	Схема электрическая монтажная	(44)

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

Привязан

Инв. №

501-5-54.85

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) стены из кирпича

				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Цыганова		12.11.84	Р		1
Нач. отд.	Строгинов		30.11.84			
Гип.	Виноградов		30.11.84			
Рук. гр.	Випинкин		12.11.84			
Провер.	Зельманов		12.11.84	Содержание	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград	
Разраб.	Сергеева					

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Размещение оборудования ДГА-2-24м	
3	Размещение оборудования 2316А3	
4	Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом ДГА-2-24м	
5	Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом 2316А3	
6	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60	
7	Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке 2316А3 и панели ПВ-ЭЦ	
8	Схема увязки питающих устройств при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60	
9	Схема увязки питающих устройств при установке 2316А3 и панели ПВ-ЭЦ	
10	Таблица электрических соединений при установке ДГА-2-24м и панели ПЗ-60	
11	План раскладки кабелей ДГА-2-24м	
12	Таблица электрических соединений при установке 2316А3 и ПВ-ЭЦ	
13	План раскладки кабелей 2316А3	
14	Бак для воды емкостью 60 литров	

Условные сокращения

ПВ-60 — Панель вводная
ПБ-ЭЦ — Панель вводная
ЩВП — Щит выключения питания
ШЗБ — Шкаф заряда батарей
ДУТ — Датчик уровня топлива
ЯА — Ящик управления эл. агрегатом
В — Выключатель вентиляции
БС — Аккумуляторная батарея стартера
БА — Аккумуляторная батарея автоматики
ККД — Клеммная коробка дизеля
С — Стартер
Г — Генератор
ЩДГА-Б — Щит автоматики дизель-генератора
ЗУ1, ЗУ2 — Зарядное устройство батареи автоматики и стартера

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

Основные технические данные агрегатов

	ДГА-2-24м	2316А3
Индекс установки		
Номинальная мощность, квт	24	16
Моторесурс часов:		
до первой переборки до	3500	6000
капитального ремонта	10000	14000
Масса агрегата, кг (сухой)	1950	680
Габарит, мм		
длина	2800	1400
ширина	780	725
высота	1230	1250

Двигатель

Обозначение по ГОСТ	4Ч-10,5/13	4Ч-8,5/11
Заводская марка	К-360м	6Р4-7Р
Тип	4-х цилинд. бескомпрессорный	4х цилинд.
Номинальная мощность, л.с	40	28
Номинальное число оборотов в минуту	1500	1500
Система охлаждения	Замкнутая с радиатором воздушного охлаждения	
Топливо	Дизельное ГОСТ 305-82	
Масло марки	по техническим условиям на дизель	
Расход топлива, кг/ч	7,8	5,0
Расход масла г/з л.с.ч.	5	3,5
Масса воды, заливаемой в дизель, кг	67	7,5 (без радиатора)
Масса масла, заливаемого в дизель, кг	12	14
Масса дизеля, кг (сухой)	516	305
Масса наиболее тяжелой части (блока), кг	137	87
Пуск	Электростартером ± 24В	

Генератор

Тип	ЕССВ2-42	2ГМ-20
мощность, кВт	30	16
Напряжение	400/230	400/230
Род тока	трехфазный переменный частотой 50Гц	
КПД	0,88	0,87
Cos "φ"	0,8	0,8
Возбуждение	Самовозбуждение от полупроводниковых выпрямителей	
Масса, кг	420	235

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ЭС. СО, ЭС. С01	Спецификация оборудования	

Ведомость спецификаций основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация оборудования и материалов ДГА-2-24м	
3	Спецификация оборудования и материалов 2316А3	
4	Спецификация материалов топливо и маслоснабжения ДГА-2-24м	
5	Спецификация материалов топливо и маслоснабжения 2316А3	
14	Спецификация материалов бака для воды емкостью 60 литров	

Общие указания

Снабжение дизеля топливом и маслом производится из расходных топливных и масляных баков, которые вместе с насосами и трубопроводами конструктивно объединены в топливно-масляный блок, централизованно изготовляемый трестом "Трансэнергомонтаж". Блоки изготовляются с отсеком для масла емкостью 47л и отсеком для топлива емкостью 80л.
Закачка масла и топлива в отсеки производится ручными насосами БКФ-2м, установленными на блоках, непосредственно из тары для чего наружу выведены всасывающие трубопроводы в колодец забора топлива и масла.
Обязательно применение дизельного топлива марки "Л", имеющего температуру вспышки выше 61°С.

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

Привязан

Инв.№

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (КУП) Стены из кирпича

				Стадия	Лист	Листов
Н. Контр.	Циганова		12.12.84	Р	1	14
Нач. Отд.	Сизраганов		30.11.84			
ГИП	Виноградов		30.11.84			
Рук. гр.	Липинкин		30.11.84			
Пров.	Зельманов		30.11.84			
Разраб.	Глебук					

Общие данные

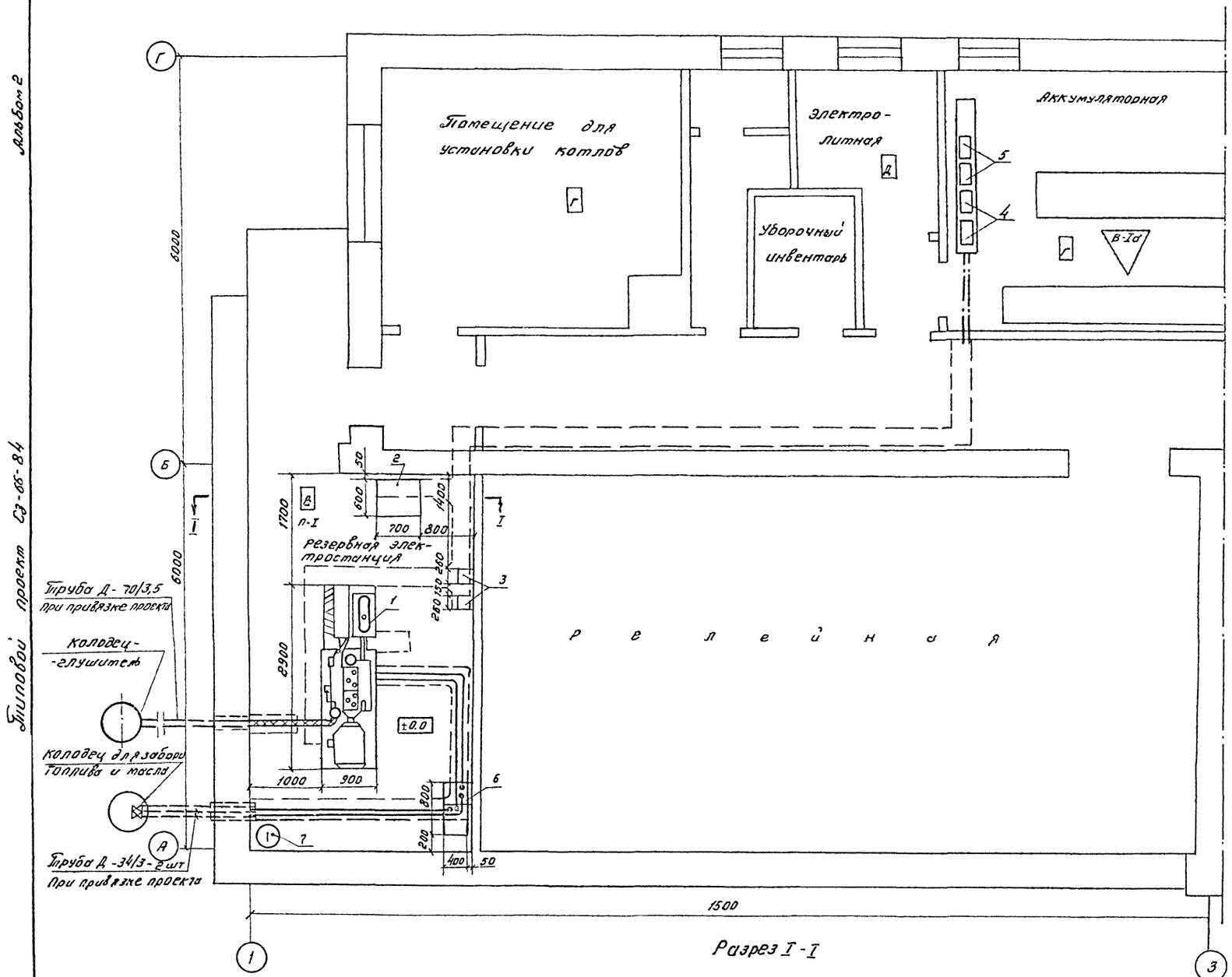
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

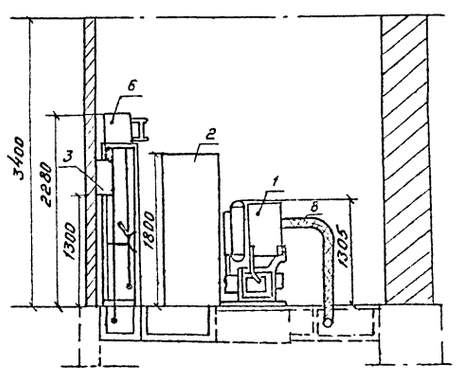
Формат А2

Альбом 2

Типовой проект СЗ-86-84



Разрез I-I



Спецификация оборудования и материалов ДГА-2-24М

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ24-6-318-76	Автоматизированная			
		дизель-генераторная			
		установка ДГА-2-24М			
		с генератором 24 кВт			
		напряжением 400/230В	1		
2		Щит автоматики т.			
		ЩДГА-Б	1		
3		Выпрямитель селено-			
		вый т. ВСА-6К	2		
4		Батарея автоматики	2		
5	ГОСТ 959.7-79	Батарея стартёрная	2		
6	ДГА-12-24М-00-00	Топливно-масляный			
		блок ДГА-24 м, топ-			
		ливо-80л, масло-47л	1		
7	Лист ЭС-17	Бак для воды ёмкостью			
		60 литров	1		
8	ГОСТ 10704-76*	Выхлопная труба			
		ф 70×3,5 мм, м	4		

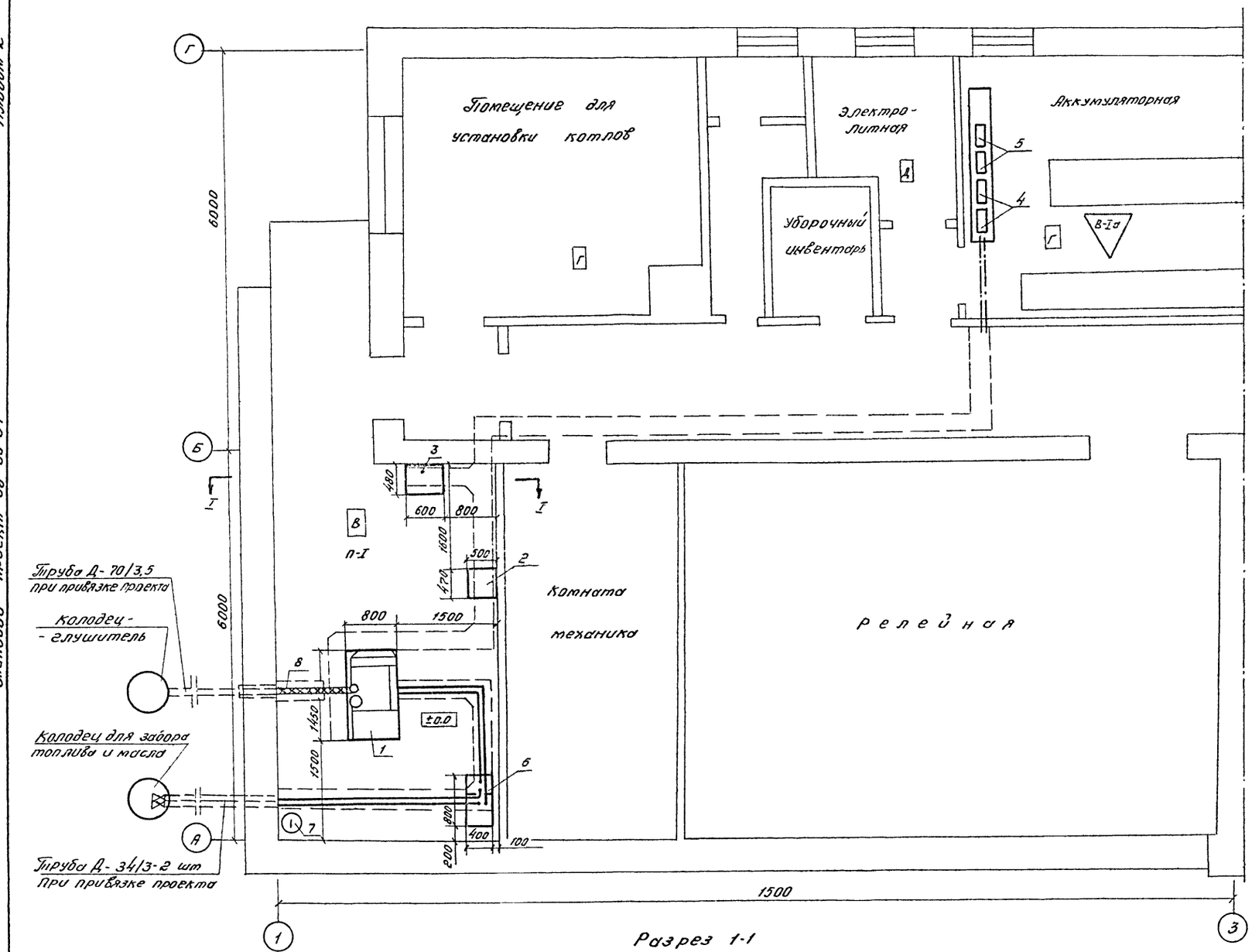
1. Выхлопной трубопровод в помещении изолировать шнуровым асбестом с толщиной слоя 20 мм.
2. Схемы топливо и маслоснабжения приведены на листе ЭС-4 типового проекта.
3. План каналов, фундаментов, закладные детали, а также вентиляция электростанции разработаны в строительной части типового проекта поста ЭЦ.

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

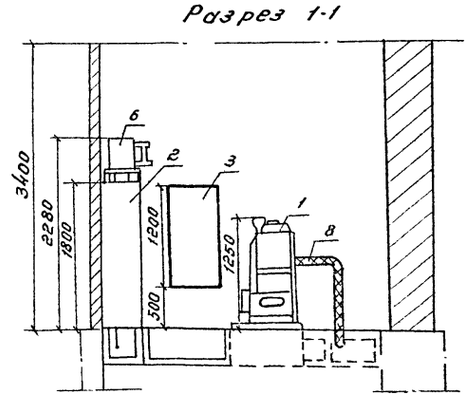
Привязан					501-5-54.85 ЭС	
					Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) стены из кирпича	
						Стадия: Р; Лист: 2; Листов:

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84



Разрез 1-1



Спецификация оборудования и материалов 2Э16А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ24-6-715-77	Автоматизированная			
		дизель-генераторная			
		Установка 2Э16А3 16кВт			
		напряжением 400/230В	1		
2	ТУ45-74-223-215	Шкаф заряда батарей			
		ШЗБ-2	1		
3	ТУ16-536.042-76	Ящик управления электрическим агрегатом			
		т ЯАЭ2601	1		
4		Батарея автоматики	2		
5	ГОСТ 959.7-79	Батарея стартёрная	2		
6	ДГА-12-24м-00-00	Топливно-масляный блок			
		ДГА-24м, топливо-80л,			
		масло-47л	1		
7	Лист ЭС-14	Бак для воды ёмкостью			
		60 литров	1		
8	ГОСТ 10704-76*	Выхлопная труба ф45х3 м	4		

1. План каналов, фундаментов, закладные детали, а также вентиляция электростанции разработаны в строительной части типового проекта поста ЭЦ.
2. Схемы топлива и маслоснабжения приведены на листе ЭС-5 типового проекта.
3. Выхлопной трубопровод в помещении изолировать шнуровым асбестом с толщиной слоя 20мм.

Привязан	Н.контр	Циганова		12.12.84
	Нач Отд	Строганов		20.11.84
	Гип	Виноградов		30.11.84
	Рук.гр.	Липинкин		
	Пров	Зельманов		11.84
Инв. N	Разраб	Сергеева		

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Размещение оборудования 2Э16А3

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

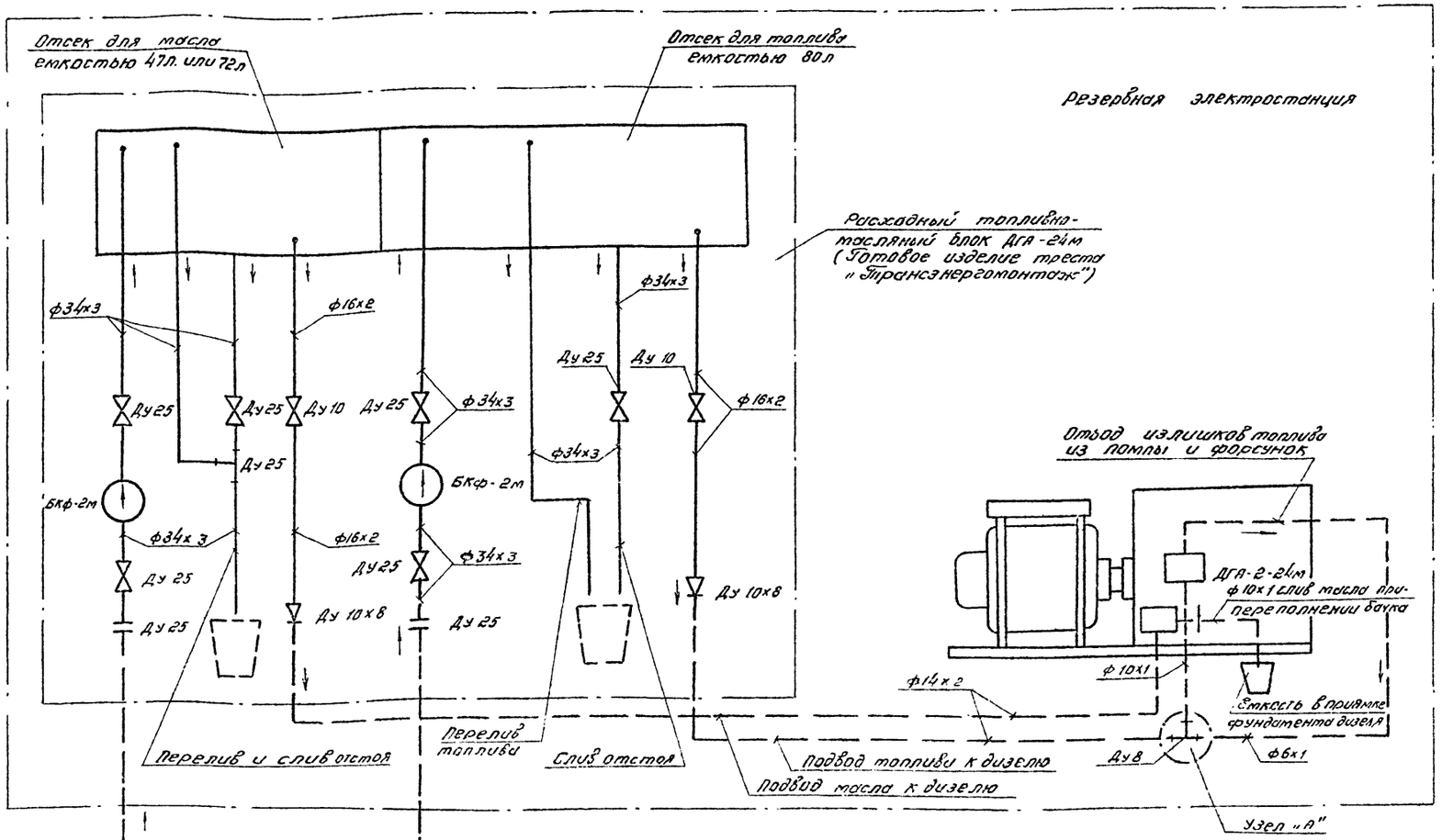
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

Формат А2

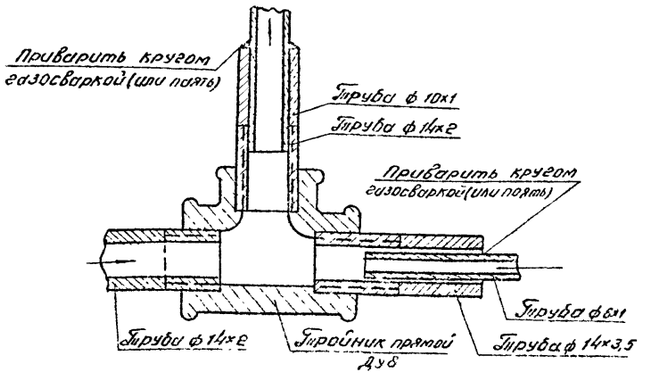
Альбом 2

Типовой проект 82-66-84



Узел "А"

м1:1



Спецификация материалов топливо и маслоснабжения ДГА - 2 - 24м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная холодно			
		нотянутая			
1		ф 34 х 3 мм, м	9,5		
2		ф 14 х 2 мм, м	8,5		
3		ф 10 х 1 мм, м	3		
4		ф 14 х 3,5 мм, м	0,05		
5		ф 6 х 1 мм, м	1,5		
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		

Условные обозначения:

- Насос ручной
- Кран проходной муфтовый пробковый
- Муфта переходная
- Тройник
- Муфта прямая

1. Уплотнительный материал-льняная прядь, пропитанная техническим глицерином (5-10%) и нитроэмалью НЦ-24л (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 типового проекта здания

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Цыганова		12.12.84	
Нач. отд.	Строганов		12.12.84	
Гип	Виноградов		20.11.84	
Рук. гр.	Липинкин			
Пров.	Зельманов		11.84	
Разраб.	Сергеева			

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом ДГА-2-24м

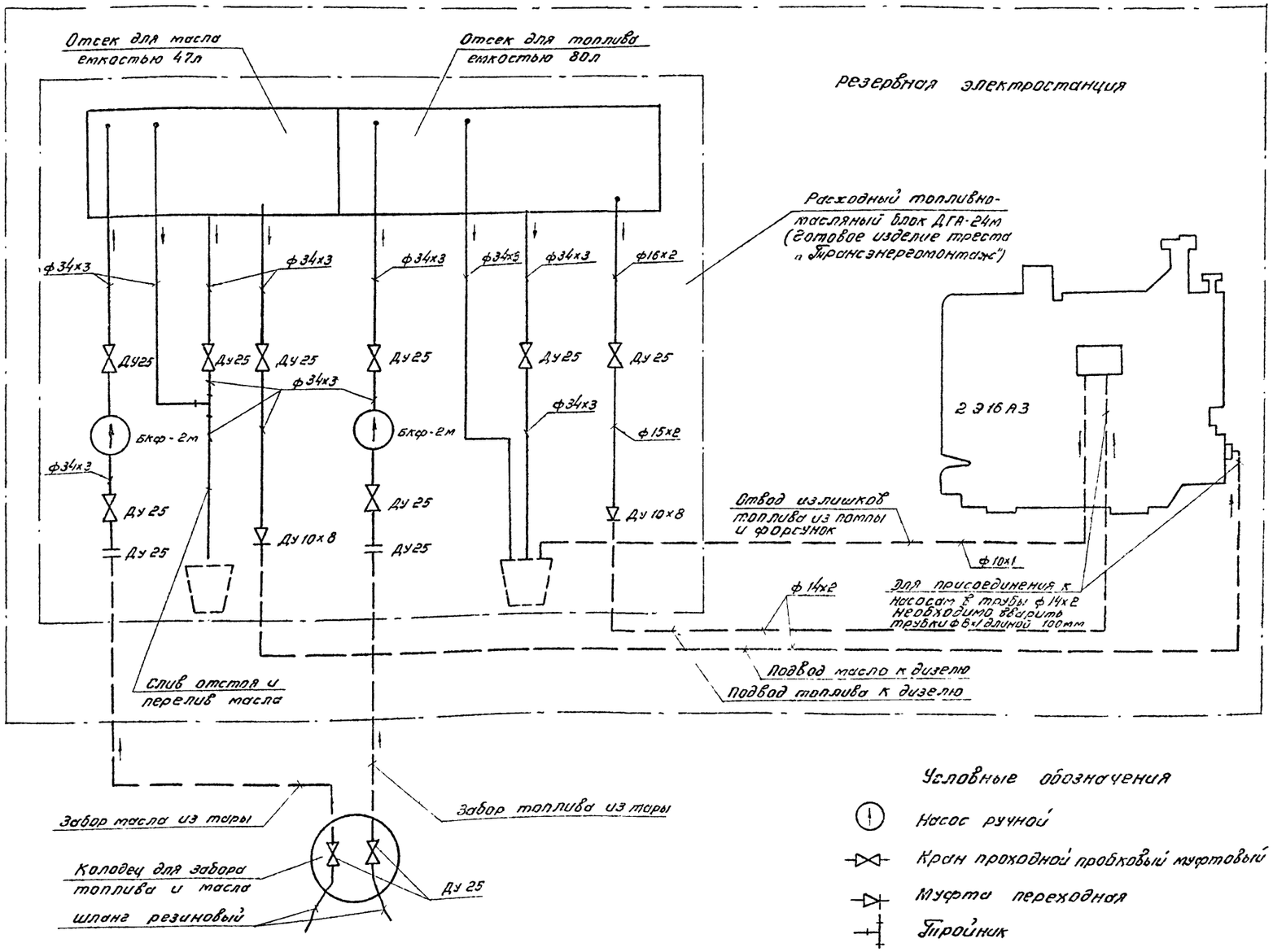
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-86-84



Условные обозначения

- Насос ручной
- Кран проходной пробковый муфтовый
- Муфта переходная
- Тройник
- Муфта прямая

1. Уплотнительный материал-льняная прядь, пропитанная техническим глицерином (5÷10%) и нитроэмалью №624А 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 типового проекта здания.

Спецификация материалов топливо и маслоснабжения 2316А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 8734-75*	Труба бесшовная			
		холоднотянутая			
		ф34х3, м	2,5		
2		ф14х2, м	8,5		
3		ф10х1, м	3		
4		ф8х1, м	0,2		
5	ГОСТ 19193-73*	Кран проходной			
		муфтовой ДУ-25	2		
6	ГОСТ 8954-75*	Муфта прямая ДУ-25	2		

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Цуганова		12.12.85
Нач. Отд.	Строганов		30.11.85
Гип	Виноградов		30.11.85
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.85
Разраб.	Сергеева		

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема топливо и маслоснабжения резервной электростанции с агрегатом 2316А3

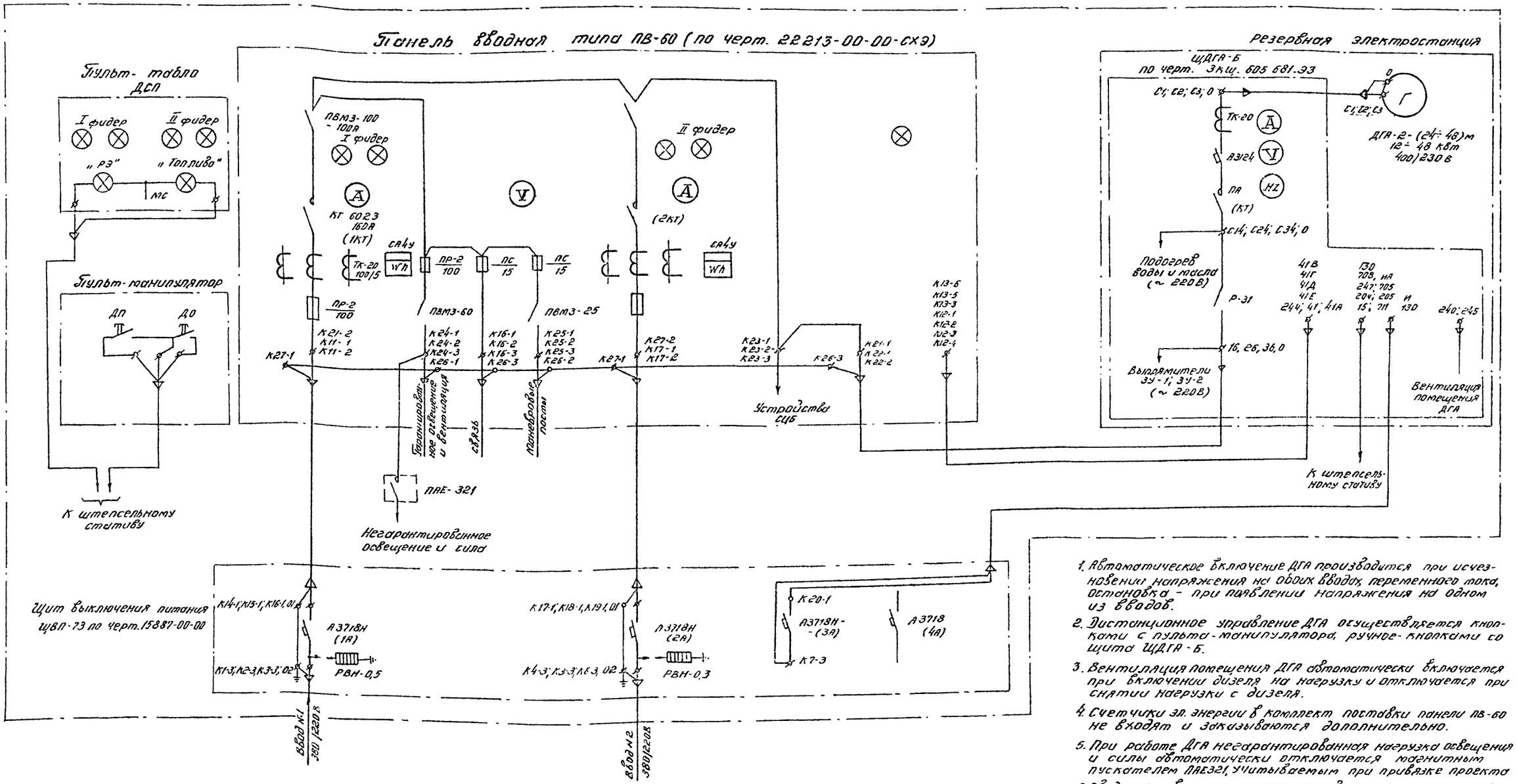
МПС Гипротрансэлектросвязь г. Ленинград

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

Копировал

Формат А2

Пост ЭЦ



1. Автоматическое включение ДГА производится при исчезновении напряжения на обоих вводах, переменного тока, остановка - при появлении напряжения на одном из вводов.
2. Дистанционное управление ДГА осуществляется кнопками с пульта-манипулятора, ручное-кнопками со щита ЩДГА-Б.
3. Вентиляция помещения ДГА автоматически включается при включении дизеля на нагрузку и отключается при снятии нагрузки с дизеля.
4. Счетчики эл. энергии в комплект поставки панели ПВ-60 не входят и заказываются дополнительно.
5. При работе ДГА негарантированная нагрузка освещения и силы автоматически отключается магнитным пускателем ПАЕ321, учитываемым при привязке проекта
6. Вводы от внешних источников, а также прокладка кабелей от щита ЩВП-73 к вводной панели учитываются проектом внешнего электроснабжения поста ЭЦ.

						501-5-54.85 ЭС		
						Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (Нуп) Стены из кирпича		
Привязан			Н. контр	Циганова	12.12.84		Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Строганов	29.11.84		Р	6	
			Гип	Виноградов	30.11.84				
			Рук. гр	Липинкин		Схема электроснабжения поста ЭЦ при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60	МПС Гипротрансигналсвязь г. Ленинград.		
			Пров	Зельманов	11.84				
Инв. N			Разраб	Сергеева					

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 63-66-84

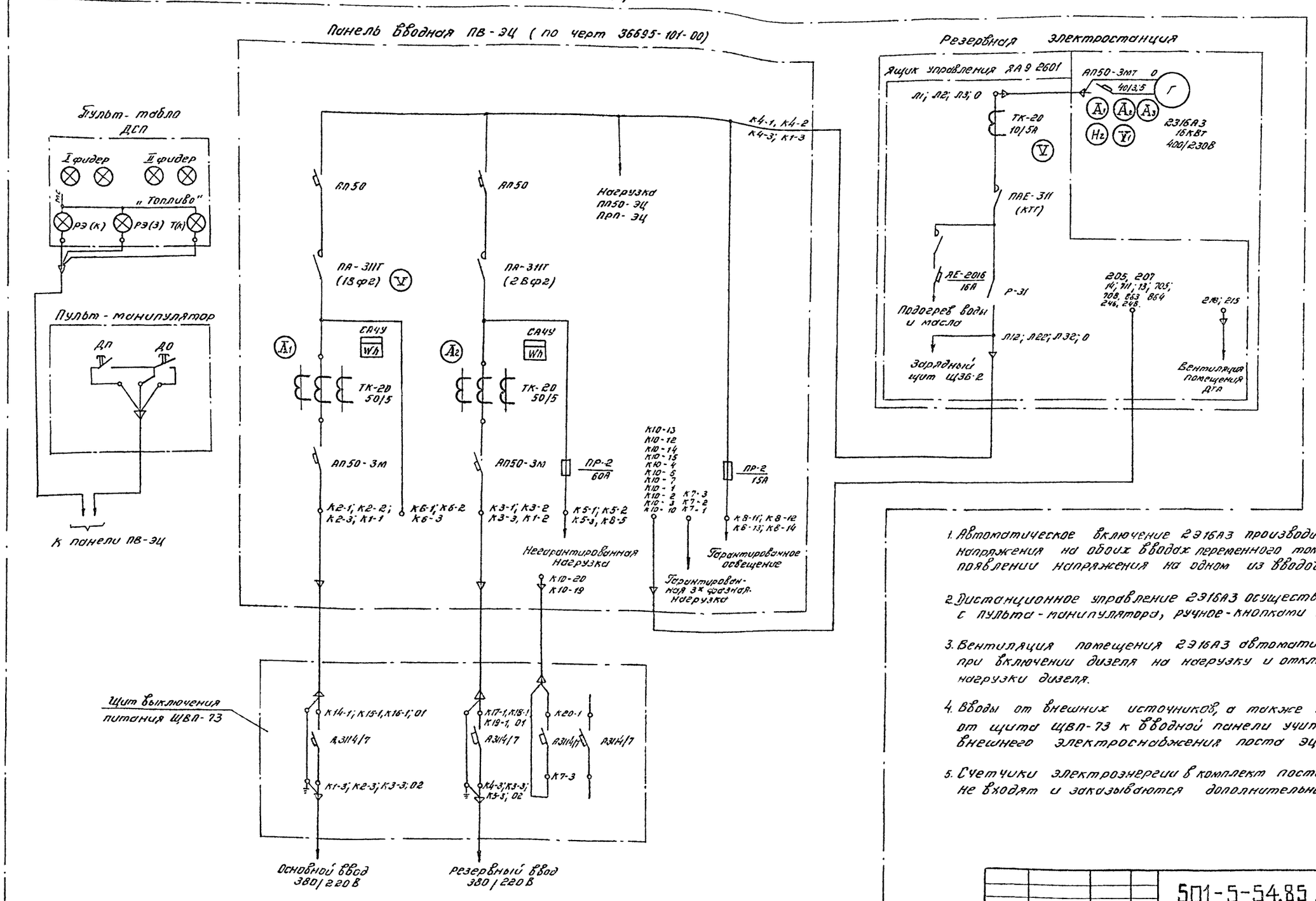
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Типовой проект 4У-66-84

Лист 3Ц

Панель вводная ПВ-3Ц (по черт 36695-101-00)



1. Автоматическое включение 2316А3 производится при исчезновении напряжения на обоих вводах переменного тока, остановка - при появлении напряжения на одном из вводов.

2. Дистанционное управление 2316А3 осуществляется кнопками с пульта-манипулятора, ручное-кнопками со щита ЯА3-2601.

3. Вентиляция помещения 2316А3 автоматически включается при включении дизеля на нагрузку и отключается - при снятии нагрузки дизеля.

4. Вводы от внешних источников, а также прокладка кабелей от щита ЩВП-73 к вводной панели учитываются проектом внешнего электроснабжения поста ЗЦ.

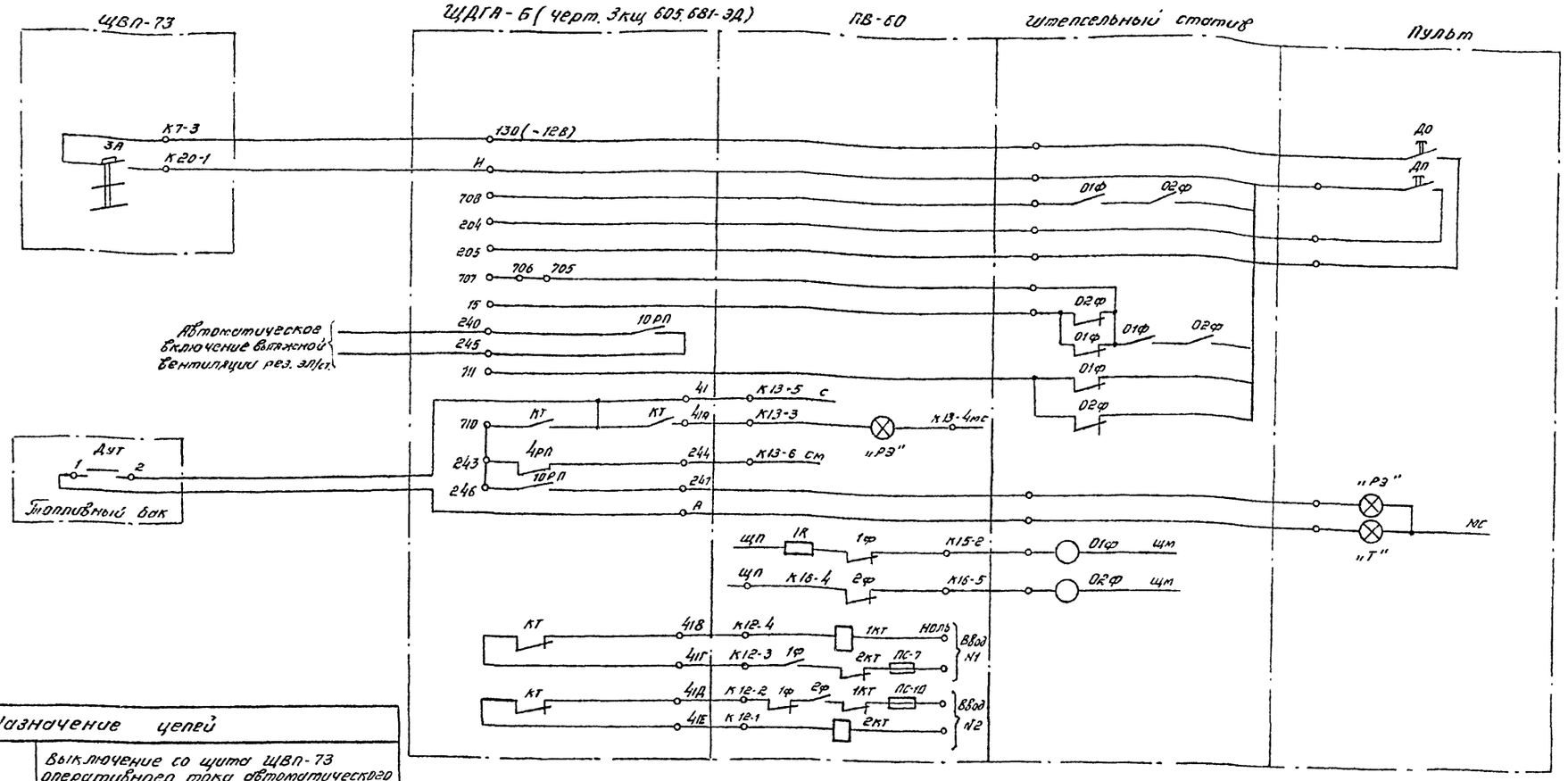
5. Счетчики электроэнергии в комплект поставки панели ПВ-ЗЦ не входят и заказываются дополнительно.

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

Привязан				501-5-54.85 ЭС	
				Здание совмещённого поста ЗЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича	
				Стадия: Р; Лист: 7; Листов:	
				Схема электроснабжения поста ЗЦ при установке 2316А3 и панели ПВ-ЗЦ	МПС Гипротрансигналсвязь г. Ленинград
Инв.№				Н. контр. Цыганова; Нач. Отд. Строганов; Гип Виноградов; Рук гр Липинкин; Пров. Зельманов; Разраб Сергеева	

Копировал

Формат А2



Назначение цепей	
130-И	Выключение со щита ЩВЛ-73 оперативного тока автоматического и дистанционного пуска ДГА
130-И-708	Автоматический запуск ДГА при исчезновении напряжения на обоих внешних вводах.
15-705	Автоматическая остановка ДГА при появлении напряжения на одном из внешних вводов
130-И-204	Дистанционный запуск ДГА
130-205	Дистанционная остановка ДГА
130-И-711	Запрет работы дизеля на нагрузку при наличии напряжения на внешних вводах
Ноль-1КТ-КТ. -2КТ-фаза	Блокировка контакторов 1КТ (2КТ) вводной панели с контактором КТ дизеля
СМ-247-„РЭ"-МС	Контроль мигающим светом на пульте при работе дизеля. Вхолостую
С-247-„РЭ"-МС	Контроль ровным светом на пульте при работе дизеля на нагрузку
С-ДУТ-„Т"-МС	Контроль на пульте при низком уровне топлива в расходном баке
С-41А-„РЭ"-МС	Контроль ровным светом на вводной панели при работе дизеля на нагрузку

1. Схема электроснабжения поста ЭЦ дана на листе ЭС-6.

2. Монтажная таблица внешних соединений дана на листе ЭС-10.

3. При монтаже на месте необходимо на щите ЩДГА-Б
   1. свободные клеммы условно обозначить „А" и „И";
   2. замыкающий блокконтакт КТ-710-13 отсоединить от кл. 13 и вывести на кл. 41, размыкающий блокконтакт КТ-41-418 отсоединить от кл. 41 и вывести на свободную клемму, которую обозначить 41Г;
   3. один размыкающий блокконтакт контактора вывести на свободные клеммы, которые обозначить 41Д и 41Е;
   4. поставить перемычки между клеммами 243-246-710; 705-706-707.

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Цыганова		12.12.84
Нач. Отд	Строганов		10.12.84
Гип	Виноградов		10.12.84
Рук. гр.	Липинкин		10.12.84
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Сергеева		

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича

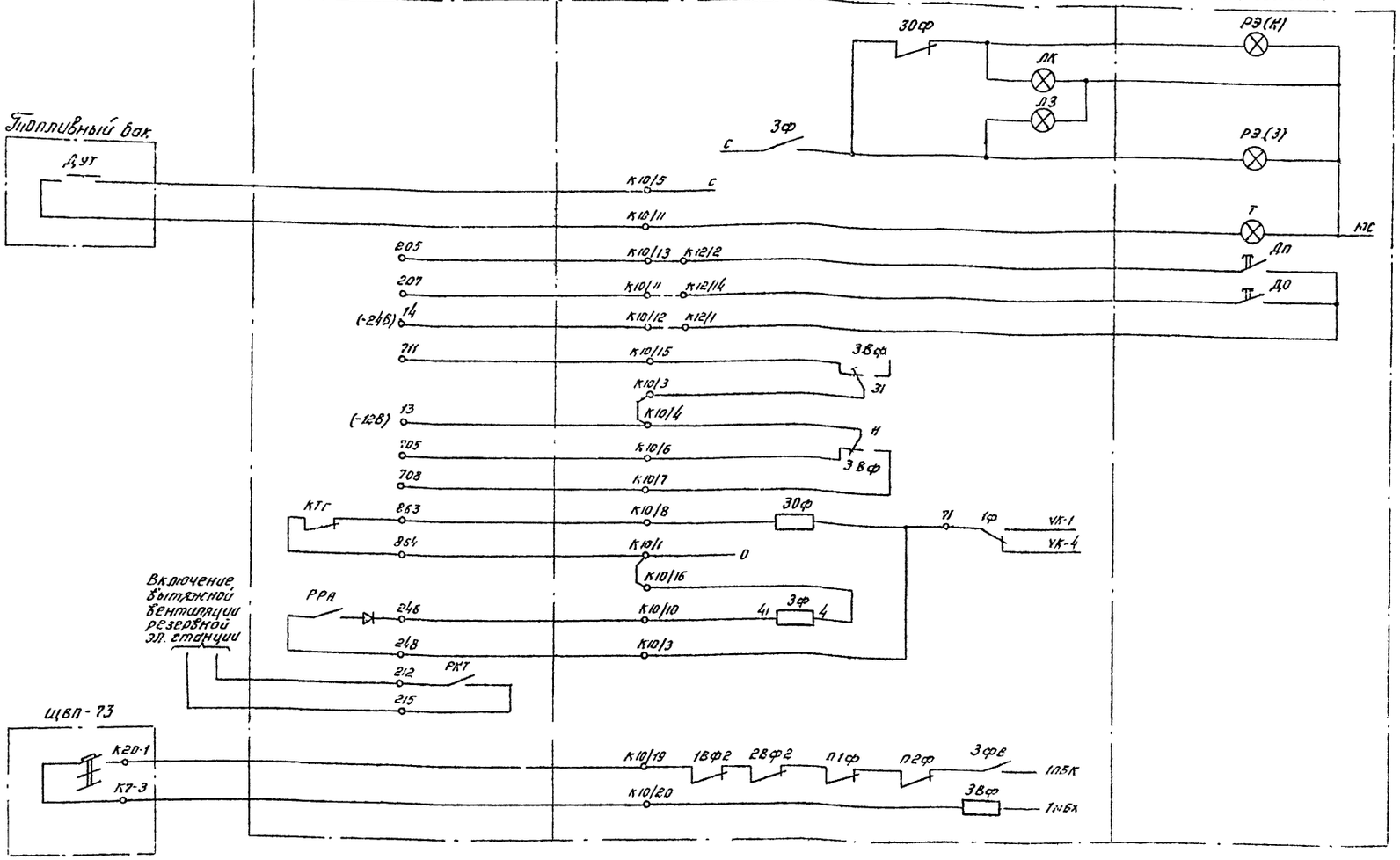
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема увязки питающих устройств при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2



Наименование цепей	
С-3ф-30ф РЭ(К)-ЛК	Сигнализация работы электроагрегата на нагрузку
С-3ф-ЛЗ-РЭ(З)	Сигнализация работы электроагрегата вхолостую
С-ДУТ-Т-МС	Сигнализация низкого уровня топлива в расходном баке
14-ДП-205	Дистанционный запуск дизеля с пульта управления
13-3Вф(3.11)-708	Автоматический запуск дизеля при исчезновении напряжения на сборных шинах
14-ДО-207	Дистанционная остановка дизеля с пульта управления
13-3Вф(Р11)-705	Остановка дизеля при появлении напряжения на вводах панели ПВ-ЭЦ
13-3Вф(Р31)-711	Запрет включения электроагрегата на сборные шины
1ф-30ф-КТГ-0	Контроль положения контактора электроагрегата
0-3ф-РРД-1ф	Контроль работы дизеля
212-РКТ-215	Автоматическое включение вытяжной вентиляции при работе электроагрегата на сборные шины
1ПБХ-ЩВП-3Вф-1МБК	Остановка электроагрегата со щита выключения питания

1. Схема электроснабжения поста ЭЦ дана на листе ЭС-7.
2. Монтажная таблица внешних соединений дана на листе ЭС-12.
3. Перемонтировать перемычки с кл. 15 на кл. 204 и 206 на клеммнике ящика управления.

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84

Инв.N подл.	Подп и дата	Взам.инв.N

Н.Контр.	Циганова		12.12.84
Нач.отд.	Строганов		13.12.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Сергеева		

Привязан

Инв.N

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (нуп) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема увязки питающих устройств при установке 2Э16А3 и панели ПВ-ЭЦ

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 3-66-84

Обозначение кабеля	Маркировка клемм: Начало	Маркировка клемм: Конец	Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабеля
1	2	3	4	5	6	7
1	К7-3	130	ЩВПN1	ЩДГА-Б	ВВГ-0,66 -1(2х1,5)	14
	К20-1	И				
2	16	К21-1	ЩДГА-Б	ПВ	ВВГ-0,66 -1(3х10+1х6)	22
	26	К22-1				
	36	К22-2				
	0	К26-3				
3	С1	С1	Г	ЩДГА-Б	ВВГ-0,66 1(3х10+1х6)	10
	С2	С2				
	С3	С3				
	0	0				
4			Штепсельный статив	Пульт манипулятор	Жилы в кабеле СЦБ	
5			Штепсельный статив	Пульт табло	Жилы в кабеле СЦБ	
6	К12-1	41Е	ПВ	ЩДГА-Б	КВВГЭ- -1(12х1,5)	22
	К12-2	41Д				
	К12-3	41Г				
	К12-4	41В				
	К13-3	41А				
	К13-5	41				
	К13-6	244				
7	А		ЩДГА-Б	Штепсельный статив	КВВГЭ- -1(12х1,5)	40
	И					
	15					
	204					
	205					
	247					
	705					
	708					
	711					
	130					

Обозначение кабеля	Маркировка клемм: Начало	Маркировка клемм: Конец	Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабеля
1	2	3	4	5	6	7
8	0	0	ЩДГА-6	ЗУ-1	ВВГ-0,66- -1(2х1,5)	6
	36	80				
9	0	0	ЗУ-1	ЗУ-2	ВВГ-0,66- -1(2х1,5)	2
	80	80				
10	6	6	ЗУ-1	ЗУ-2	ВВГ-0,66 -1(1х6)	2
11	5	5	ЩДГА-Б	ЗУ-1 ЗУ-2	ВВГ-0,66 -1(3х6)	9
	6	6				
	9	9				
12	6	6	ЩДГА-Б	БА БС	ВВГ-0,66 -1(3х6)	20
	7	7				
	11	11				
13	6	6	БА	БС	ВВГ-0,66- -1(1х6)	1
14	6	6	БС	С	ВВГ-0,66 -1(2х95)	24
	11	11				
15	123	123	ККД	ЩДГА-Б	КВВГЭ- -1(15х1,5)	10
	139	139				
	154	154				
	130	130				
	190	190				
	193	193				
	199	199				
	200	200				
	225	225				
	140	140				
	19	19				
	29	29				
	39	39				
16	6	6	ККД	ЩДГА-Б	КВВГЭ- -1(10х6)	10
	8	8				
	10	10				
	11	11				
	51	51				
	101	101				
	102	102				
17	0	0	Г	ККД	ВВГ-0,66- -1(1х6)	5
18	41	41	Г	ЩДГА-Б	ВВГ-0,66 -1(2х1,5)	10
	42	42				

Обозначение кабеля	Маркировка клемм: Начало	Маркировка клемм: Конец	Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабеля
1	2	3	4	5	6	7
19	1	А	ДУТ	ЩДГА-Б	ВВГ-0,66- -1(2х1,5)	13
	2	41				
20	240		ЩДГА-Б	В	ВВГ-0,66 -1(2х1,5)	10
	245					

1. Маркировка клемм дизельгенератора (ККД, Г), аккумуляторных батарей (БА, БС), датчика уровня топлива приняты по черт. N ЗКЩ.605.681 Луцкого электроаппаратного завода.
2. Маркировка клемм вводной панели ПВ-60 принята по чертежу N 22213-00-СхЭ.
3. Схема увязки питающих устройств приведена на листе ЭС-8.
4. План раскладки кабелей и условные обозначения см. на листах ЭС-1, 11
5. Экранированные кабели приняты по рекомендации Луцкого электроаппаратного завода.

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

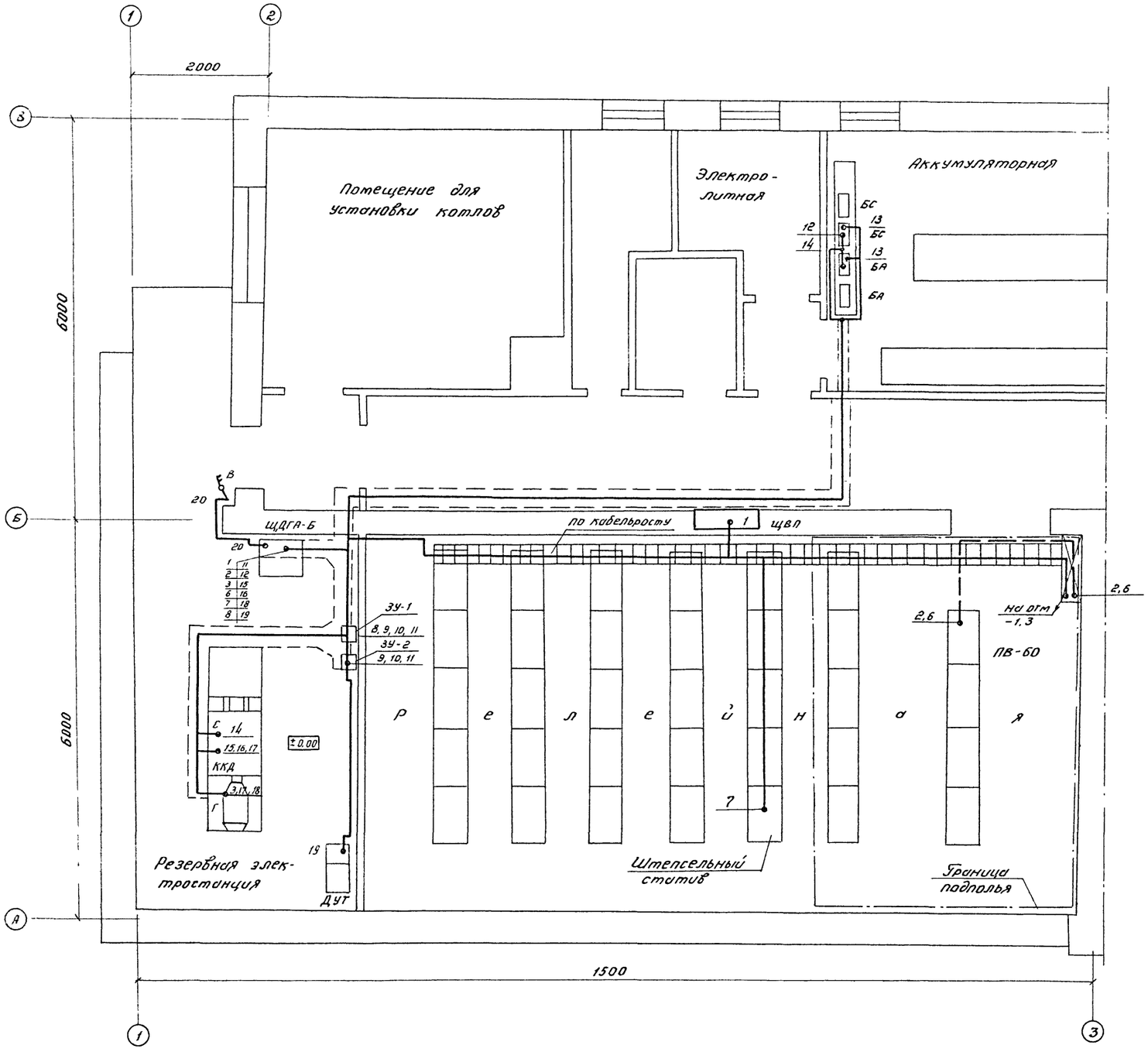
Привязан

Инв. N

				501-5-54.85 ЭС
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) стены из кирпича
Н.контр.	Цисанова		12.84	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач. отд.	Строганов		30.11.84	
Гип	Виноградов		30.11.84	
Рук. гр.	Липинкин			Таблица электрических соединений при установке ДГА-2-24м и панели ПВ-60
Пров.	Зельманов		11.84	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Разраб.	Сергеева			

Копировал

Формат А2



1. Монтажная таблица электрических соединений дана на листе ЭС-10.
2. Кабели, показанные пунктиром, проложены в подполье.

Типовой проект Сд-66-84 Альбом 2

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Цыганова		12.12.84
Нач.отд.	Строгинов		22.11.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук.гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Сергеева		

501-5-54.85 ЭС

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План раскладки кабелей ДГА-2-24м

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84

Обозначение кабеля	Маркировка клемм: Начало	Маркировка клемм: Конец	Соединяемые аппараты		Марка и сечение кабеля	Длина кабеля, м	Примечание
1	Л32	К4/1	ЯА	ПВ-ЭЦ	ВВГ-1000-1(3х6+1х4)	20	
	Л22	К4/2					
	Л12	К4/3					
	0	К8/14					
2	0	0	Г	ЯА	ВВГ-1000 1(3х6+1х4)	9	
	Л1	Л1					
	Л2	Л2					
	Л3	Л3					
3	К 10/13	205	ПВ-ЭЦ	ЯА	КВВГЭ--2 (7х1,5)	20	
	К10/14	207					
	К10/12	14					
	К10/4	13					
	К10/6	705					
	К10/15	711					
	К10/7	708					
	К10/2	863					
	К10/1	864					
	К10/10	246					
	К10/3	248					
4	К7-3	К10/20	ЩВП	ПВ-ЭЦ	ВВГ-660--1 (2х1,5)	12	
	К20-1	К10/19					
5	0	2	ЯА	Ш3Б	КВВГЭ--1(4х2,5)	4	
	Л12	1					
6	10	—	ЯА	БС	ВВГ-660--2(1х6)	17	
	4	+					
7	4	4	ЯА	Ш3Б	КВВГЭ--1(4х1,5)	4	
	10	1					
8	7	2	ЯА	Ш3Б	КВВГЭ--1(4х4)	4	
9	4	+	ЯА	БА	ВВГ-660--2(1х6)	17	
	10	—					
10	7	2	ККД	Ш3Б	ВВГ-660--2(1х10)	7	
	9	5					
11	+	К старт	БС	С	ВВГ-660--2(1х120)	23	
	—						
12	91	91	ЯА	ККД	КВВГЭ-1(7х1,5)	10	
	90	90					
	89	89					
	23	23					
	18	18					
13	200	200	ЯА	ККД	КВВГЭ--1(7х1,5)	10	
	225	225					
	13	13					
	209	209					
	154	154					
	193	193					
14	7	7	ЯА	ККД	КВВГЭ--1(4х10)	10	
	4	9					
15	25	25	ЯА	ККД	КВВГЭ--1(7х2,5)	10	
	24	24					
	14	14					
	Л111	А111					
	Л131	Л131					
	Л121	Л121					
16			ПВ-ЭЦ	Пульт управления	Жилы в кабеле СЦБ		
17	К 10/5	1	ПВ-ЭЦ	ДУТ	ВВГ-660--1(2х1,5)	27	
	К 10/11	2					
18	212		ЯА	В	ВВГ-660--1(2х1,5)	9	
	215						

1. Маркировка клемм дизельгенератора (ККД,Г), аккумуляторных батарей (БА, БС), датчиков уровня топлива приняты по чертежам 6КЩ.367.602 Луцкого электроаппаратного завода.
2. Маркировка клемм вводной панели ПВ-ЭЦ принята по чертежу N 36695-101-0033.
3. Схема увязки питающих устройств приведена на листе ЭС-9
4. План раскладки кабелей и условные обозначения см. на листах ЭС-1, ЭС-13.
5. Экранированные кабели приняты по рекомендации Луцкого электроаппаратного завода.

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

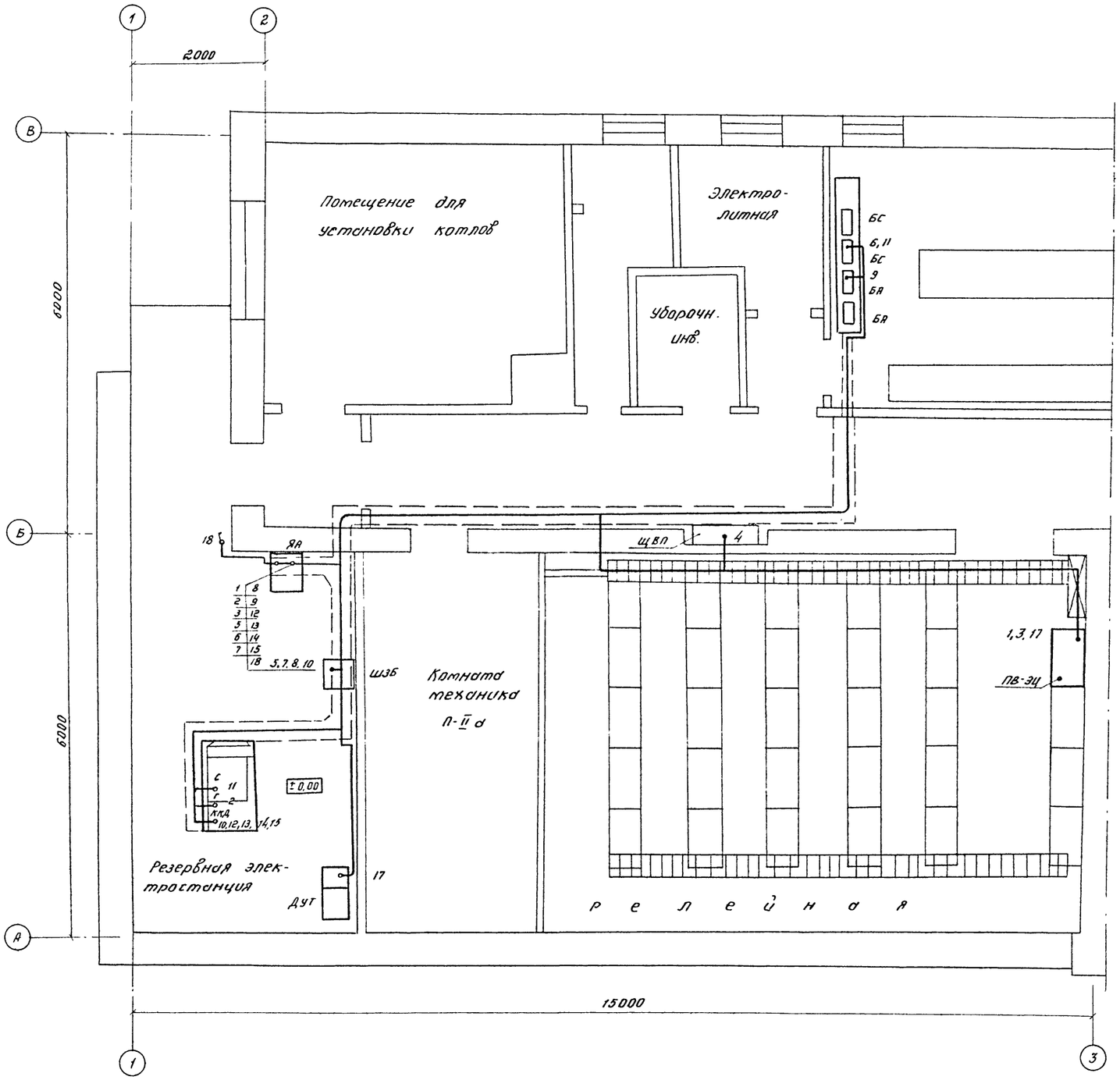
				501-5-54.85 ЭС	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича	
Привязан	Н.контр.	Цыганова	12.10.84	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
	Нач.отд.	Строганов	30.11.84			
	Гип	Виноградов	30.11.84			
	Рук.гр.	Лыпинкин		Таблица электрических соединений при установке ЭЗ16А3 и ПВ-ЭЦ	НПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград	
Инв. N	Пров.	Зельманов	11.84			
	Разраб.	Сергеева				

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84



1. Монтажная таблица электрических соединений дана на листе ЭС-12

						501-5-54.85 ЭС	
						Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича	
Привязан			Н Контр.	Циганова	12.12.84		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
			Нач. Отд	Строганов	20.11.84		
			Гип	Виноградов	30.11.84		
			Рук. гр	Липинкин		План раскладки кабелей 2Э16А3	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
			Пров	Зельманов	11.84		
Инв. N			Разраб.	Сергеева			

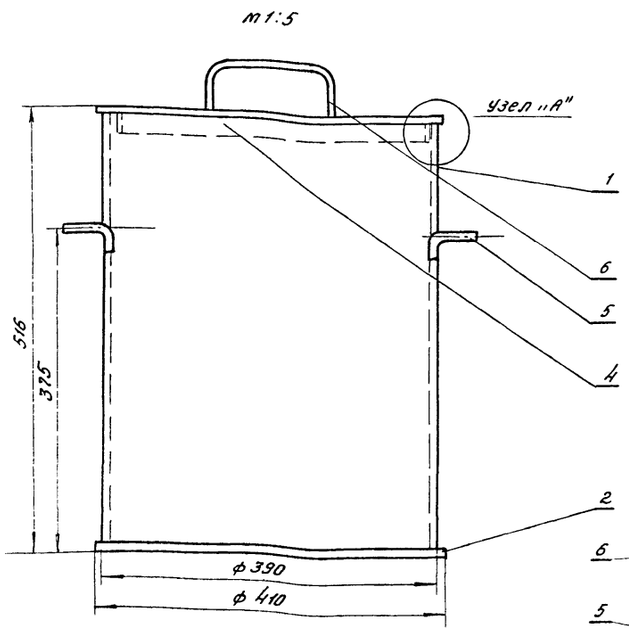
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

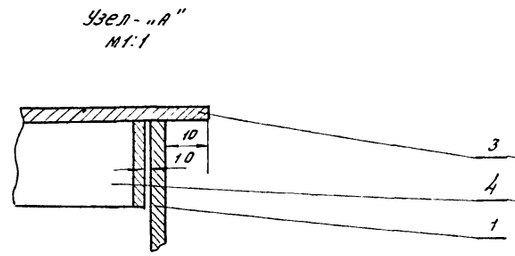
Копировал

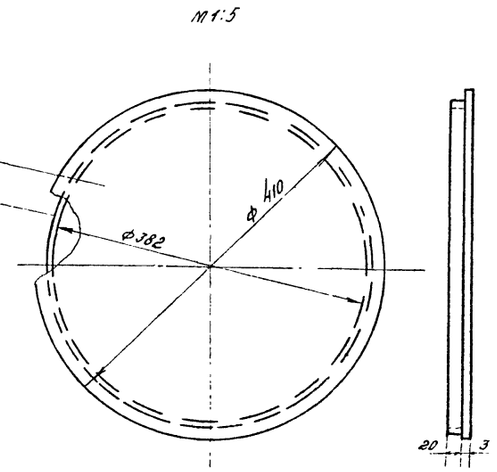
Формат А2

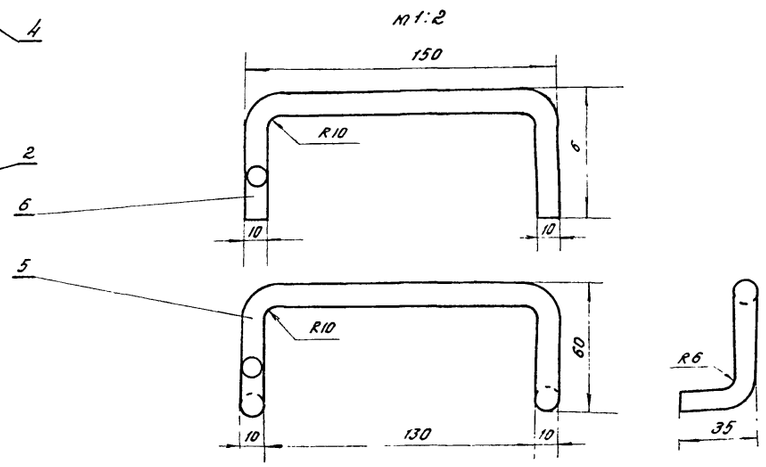
Альбом 2

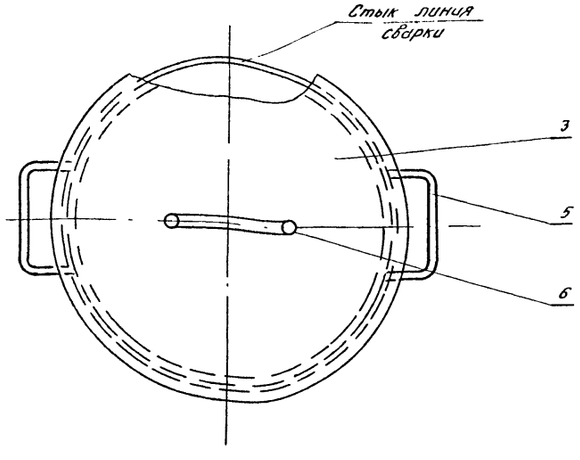
Типовой проект Сз-66-84











Спецификация материалов бака для воды ёмкостью 60 литров

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Корпус бака 510×1240×3мм			
		сталь прокатная			
		ГОСТ 19904-74*	1	14,8	
2		Дно бака ф 410×3мм			
		Сталь прокатная			
		ГОСТ-19904-74*	1	3	
3		Крышка бака ф 410×3			
		сталь прокатная			
		ГОСТ 19904-74*	1	3	
4		Кольцо крышки бака			
		1200×20×3 сталь про-			
		катная ГОСТ 19904-74*	1	0,56	
5		Ручка бака ф 10×300			
		Сталь горячекатанная			
		круглая ГОСТ 2590-71*	2	0,4	
6		Ручка крышки ф 10×270			
		Сталь горячекатанная			
		круглая ГОСТ 2590-71*	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 хромпик по ГОСТ 2652-78 в количестве 5-10 г на 1 л воды.

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Цыганова		12.12.84
Нач. отд.	Строганов		29.11.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		1.84
Разраб.	Сергеева		

501-5-54.85 эс

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Бак для воды емкостью 60 литров

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	План осветительной сети. Вариант 1	
4	План осветительной сети. Вариант 2	
5	Расчётная схема негарантирован-	
	ного питания	
6	Расчётная схема гарантированного	
	питания	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-381-77/ммсс СССР	Инструкция о составе и оформ-	
	лении электротехнических	
	рабочих чертежей для про-	
	мышленного строительства	
ОСТ 32-9-81	Нормы искусственного освеще-	
	ния объектов железнодорож-	
	ного транспорта	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графи-	
	ческие электрического оборудо-	
	вания и проводок на планах	
СН 357-77	Инструкция по проектированию	
	силового и осветительного электро-	
	оборудования промышленных пред-	
	приятий	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
ЭО. 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

Общие указания

1. Освещение принято общее и местное - переменным током 220, 12, 36 В, аварийное - постоянным током 24 В. Для аварийного освещения приняты железнодорожные лампы Ж 24-25 с цоколем Е-27 напряжением 24 В мощностью 25 Вт.

2. Групповые щитки гарантированного питания (ЩГП) и негарантированного питания (ЩК) устанавливаются в коридоре на высоте 1,5 м от пола.

3. Питание щитков принято от панели ПВ-60 для варианта 1и от панели ПВ-3Ц для варианта 2. Аварийное освещение от панели СВСП.

4. Магистральная сеть выполняется кабелем марки АВВГ-0,66

5. Групповые сети общего, местного и аварийного освещения выполняются кабелем марки АВВГ-0,66 открыто с креплением накладными скобами во всех помещениях, кроме коридора, где прокладывается проводом.

6. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола и расстоянии 5-10 см от наличников дверных проёмов и врезаются в фазные провода. Ящик типа ЯТП с понижающим трансформатором устанавливается на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на 0,8м от пола.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

501-5-54.85 ЭО

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича

				Стадия	Лист	Листов
Н. Контр.	Цыганова		12.12.84	Р	1	6
Нач. отд.	Строганов		20.11.84			
Гип	Виноградов		30.11.84			
Рук. гр.	Липинкин					
Пров.	Зельманов		11.84	Общие данные	МПС Гипротрансигналсвязь г. Ленинград	
Разраб.	Осипова					

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТУ16-536.610-82	Пункт распределительный т. ПР11-1021-IP21УЗ с 6 автоматами АЕ2034 на 10А и 4 автоматами АЕ2036 по 15А	1		
2	ТУ16-536.610-82	Пункт распределительный т. ПР11-1029-IP21УЗ с 12 автоматами АЕ2034 на 10А и 4 шт АЕ2036 на 15А	1		
3	ТУ16-535.605-79	Светильник АСО02-2×40/Р-03 подвесной с 2 люминесцентными лампами	41		
4	ОСТ160.535.043-79	Светильник ЛПО03×40/IP-01 настенный с 1 люминесцентной лампой 40 Вт	14		
5	ТУ16-546.333-80	Светильник НСП-21-200-003 для ламп накаливания	8		
6	ТУ16-535.807-75	Светильник ВЗГ/ВЧА 100м Взрывонепроницаемый	10		
7	ТУ16-535.825-74	Светильник типа НБО06×100/Р20-0294	4		
8	ТУ16-535.829-74	Светильник Арт. 135	8		
9	ТУ16-535.707-73	Светильник Арт. 38	5		
10	ГОСТ 6825-74*	Лампы люминесцентные ЛБ-40	96		
11		Стартеры СК-220	96		
		Изделия заводов			
12	ТУ36.631-76	Ящик ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В с автоматом АБ-25 на стороне 220В, с двумя автоматами	2		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	АБ-25 и штепсельной розеткой на стороне 36В				
13	ТУ36.631-76	Ящик ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В с автоматом АБ-25 на стороне 220В, с двумя автоматами АБ-25 и штепсельной розеткой на стороне 12В	1		
		Электроустановочные изделия			
14	ГОСТ 7397-76	Выключатель одноклавишный инд. 02.1 2-02 для скрытой установки	15		
15	ГОСТ 7397-76	Выключатель двухклавишный инд. 02 1. 2-12 для скрытой установки	6		
16	ГОСТ 7397-76	Выключатель герметический инд, 02 1 1-03 однополюсный			
17	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная инд. 05. 1, 2-05 герметическая	10		
18	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная инд. 05. 2. 2-03 с плоскими контактами 36В герметическая с заземляющим контактом	13		
19	ГОСТ 7396-76*	Розетки инд. 05,1,2-17с заземляющим контактом	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Материалы			
21	ГОСТ 6323-79*	Провод марки АППВС сечением 2×2,5 кв. мм, м	150		
22	ГОСТ 6323-79*	Провод марки АППВС сечением 3×2,5 кв мм	20		
23	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 2×2,5 кв мм, м	250		
24	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 3×2,5 кв. мм, м	30		
25	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 2×4 кв. мм, м	130		
26	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,56 сечением 3×4+1×2,5 кв. мм, м	20		
27	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 3×6+1×4 кв мм, м	20		

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Цыганова		12.12.84
Нач. отд.	Строганов		30.11.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Осипова		

501-5-54.85 ЭО

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования и материалов

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

Котельная
4(НСП01 100/3,0)
30 Г

НБ006 60/2,5

2кВт

ВЗГ/ВЧА 100/3,0
4

2(НБ006 60/2,5)

НБ006 60/2,5

ВЗГ/ВЧА100

ВЗГ/ВЧА 100/25

Аккумуляторная
6(ВЗГ/ВЧА 100/3,0)
В-Іб
Г

ВЗГ/ВЧА-25

Арт 135 60/2,5

НСП21 1х25/2,5

220/12

Арт 135 60/2,5

Арт 38 1х25/2,5

220/36

ЛП003/Р03

Г1 Г2 Г3 Г4

75

Коридор

Н(ЛП003/Р-дз 1х40/2,6)

±0,00

Щгп Щк

НСП21х 25/2,5

В
П-Іа

75

Резервная эл/ст.
2(НСП21х200)

Р е л е й н а я
19(ЛС002-2х40/3,0)

В
П-ІІа

Арт 38 1х25/2,5

ПВ-60
1600

300

Связевая
6(ЛС002-2х40/3,0)

В
П-ІІа

300

1000 1600 1900

Арт 38 1х2,5/25

Венткамера
5(Арт 135 60/2,5)

В
П-ІІа

220/36

Арт 38 25/2,5

ЛП003/Р-01
1х40/2,6

ЛП003/Р-01
1х40/2,6

Арт 38 1х25/2,5

3100

7
ДП13

300

2200

Арт 38 1х2,5/25

5
П-ІІа

2600

Аппаратная
12(КС002-2х40/3,0)

200

Комната механика
4(ЛС002 2х40/3,0)

В
П-ІІа

Арт 135 60/2,5

500 400 1200 1200 1200 1200 1500 1600

15000 8000 3000

А Б Г

1 3 4 5

6000 6000

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Цигинова		12.12.84
Нач.отд.	Ерроганов		19.12.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук.гр.	Лилинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Осипова		

501-5-54.85 ЭО

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План осветительной сети. Вариант 1

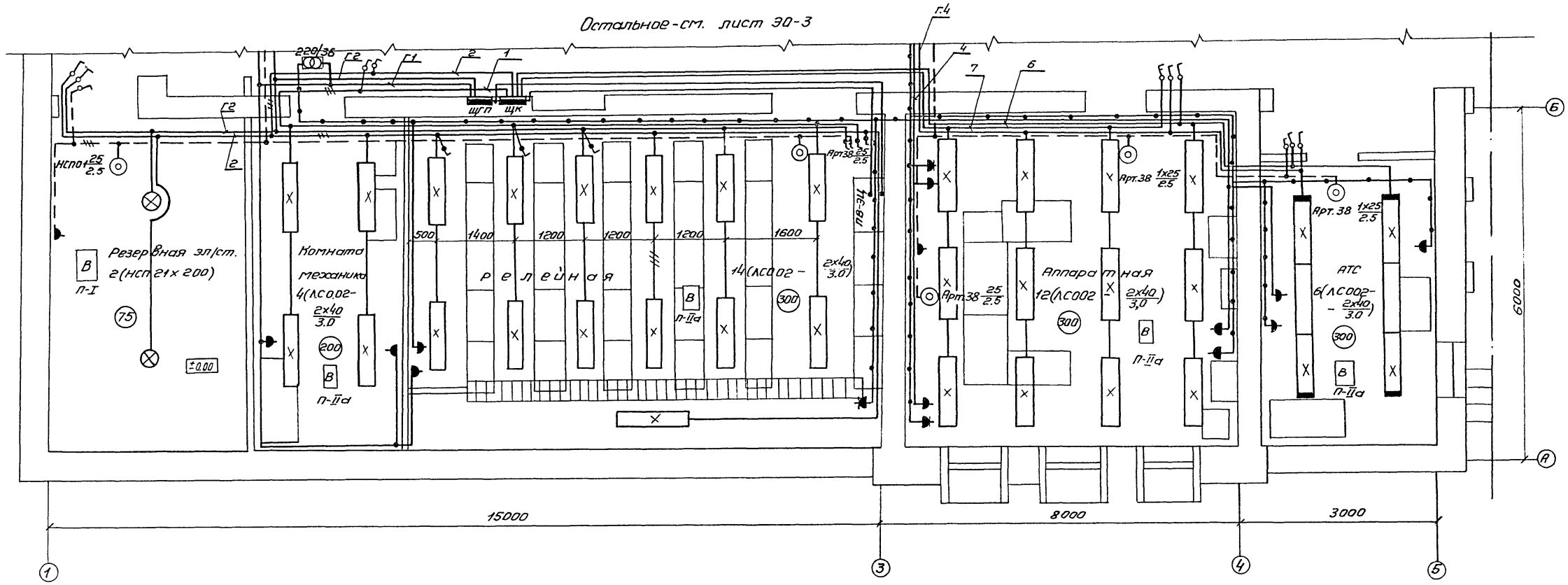
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84



				501-5-54.85 ЭО	
				Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича	
Привязан	Н.контр.	Булавская	12.12.84		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Нач.отд.	Невошивин			
	ГИП	Виноградов	30.11.84		
	Рук.гр.	Липинкин		План осветительной сети. Вариант 2	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв.№	Пров.	Зельманов	11.84		
	Разраб.	Осипова			

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

11.84г Копировал: Арзуманян

Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект Сз 66 - 84

ЩК
ПР11 -1029 - ІР2193

От вводной панели
АВВГ-0,66 -1(3х6+1х4)
ℓ = 14 м

380/220В

Ру = 12,558 кВт; Рр = 9,63 кВт; ΔU = 0,48%

| | | |

Альбом 2

Типовой проект Сз 66-84

ЩГП

ПР11-1021-IP21У3

От вводной панели АВВГ-0,66-1(3×4+1×2,5) ℓ=15м

380/220В

Ру=6,91кВт; Рр=4,69кВт; ΔU% =0,38%

| | | |

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План силовой сети и кабельный журнал	
3	План заземления электрооборудования	
4	Конструкции для установки аппаратов управления и защиты (начало)	
5	Конструкции для установки аппаратов управления и защиты (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-381-77(ММСС СССР)	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства.	
СН 305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СН-102-76	Инструкция по устройству сетей заземления и зануление в электроустановках	
ГОСТ2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
СН 357-77	Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект Сз-66-84

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 Ю.И. Виноградов
Главный инженер проекта

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

Общие указания:

1. Питание силового электрооборудования предусмотрено трехфазным переменным током напряжением 380/220В
2. Магистральная и силовая сеть выполняются кабелем марки АВВГ-0,66. Кабели прокладываются открыто с креплением накладными скобами, а по полу и по стенам ниже 1,5м – в стальных трубах.
3. Групповые щитки, магнитные пускатели и автоматы устанавливаются на стене или на конструкции на высоте 1,5м от пола.
4. Сеть заземления выполняется в соответствии с „Правилами устройства электроустановок" и инструкцией СН102-76.
5. Заземление каркасов щитков, металлоконструкций, на которых установлено электрооборудование, заземление оборудования СЦБ и связи выполняются на контур заземления поста ЭЦ путем присоединения к щитку 3х земель
6. Для заземления прокладываются стальная шина сечением 25×4 кв.мм и лента 20×3 кв.мм для ответвлений. Все соединения заземляющих элементов выполняются сваркой.
7. К магистрали заземления поста ЭЦ присоединен „Нуль" дизель-генератора и нулевые жилы внешних питающих кабелей 380/220В, что обеспечивает зануление присоединенного к магистрали силового электрооборудования электроустановок с глухозаземленной нейтралью.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-3	Спецификация материалов для заземления	
ЭМ-4	Спецификация материалов конструкций для установки аппаратов управления и защиты.	
ЭМ-1	Спецификация оборудования и материалов электросиловой сети	

Спецификация оборудования и материалов электросиловой сети

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование.			
1	ОСТ 16.0536.001-72	Магнитный пускатель т. ПМЕ-121 с кат. 220В	11		
2	ТУ16.10-522.067-70	Автоматический выключатель АП50-3МТ с расцепителем на 1,6А	2		
3	ТУ16.10-522.067-70	Автоматический выключатель АП50-3МТ с расцепителем на ток 4А	1		
4	ТУ16.10-522.067-70	Автоматический выключатель АП50-3МТ с расцепителем на ток 6,3А	1		
5	ТУ16.10-522.067-70	Автоматический выключатель АП50-3МТ без блок-контактов на ток 1,6А	1		
6	ТУ16.10-522.067-70	Автоматический выключатель АП50-3МТ с расцепителем на ток 4А	2		
		Изделия по чертежам			
7	Лист ЭМ-4;5	Конструкция для установки аппаратов защиты	3		
		Материалы			
8	ГОСТ16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сеч. 3×4+1×2,5кв.мм. м	300		
9	ГОСТ16442-80*	Кабель АВВГ-0.66 сечением 3×2,5 кв.мм; м	10		
10	ГОСТ 8734-75*	Труба стальная тонкостенная Ф22х2мм; м	20		

Н.контр	Булавская		12.12.84
Нач.отд.	Недошивин		
ТИП	Виноградов		
Рук.гр.	Липинкин		
Пров	Зельманов		1.14
Разраб.	Осипова		

Привязан

501-5-54.85 ЭМ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

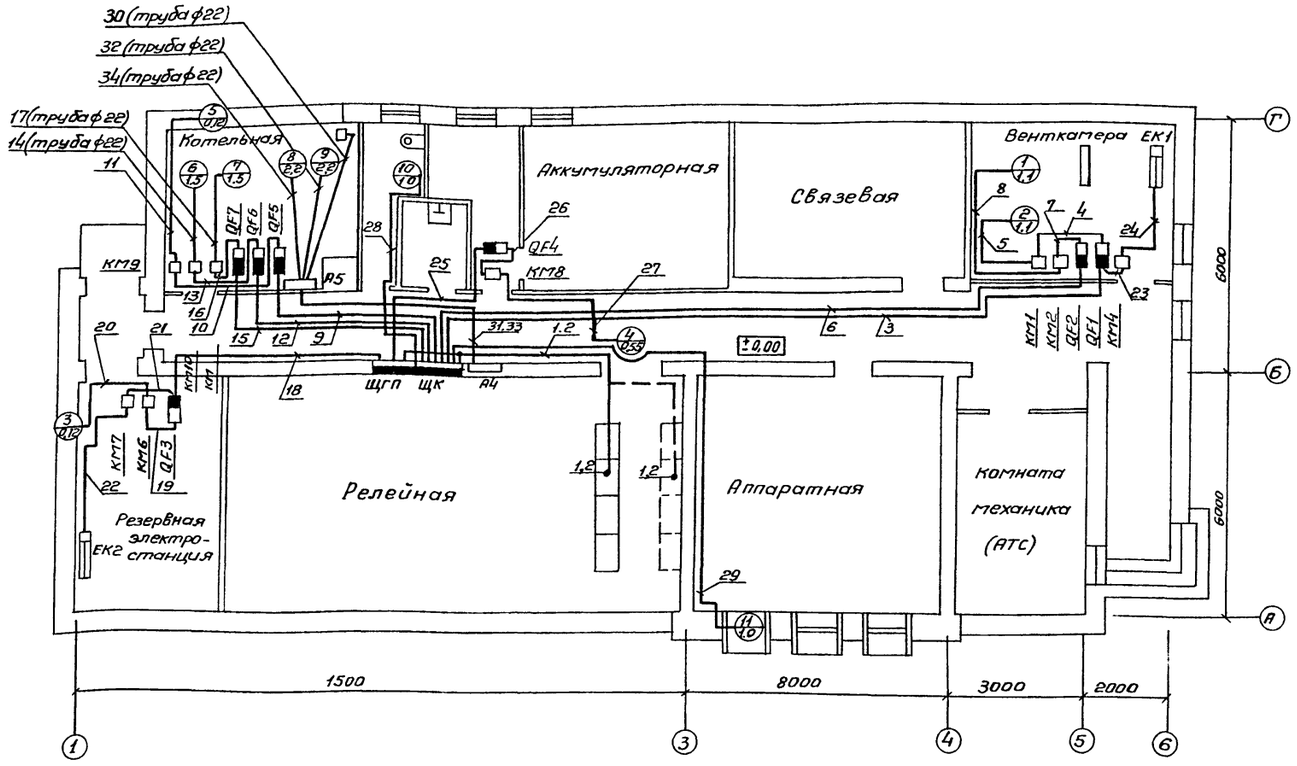
11.84г. Копировал: Арзуманян Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

Кабельный журнал

Обозначение провода	Откуда идет	Куда поступает (номер по плану)	Данные провода: Марка	Сечение мм²	Длина м	Примечание
1	Панель питающей установки	ЩГП	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	11	
2	Панель питающей установки	ЩК	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
3	ЩК гр №13	QF1	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	25	
4	QF1	КМ1	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
5	КМ1	Приточный вентилятор(№2)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
6	ЩК гр. №14	QF2	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	26	
7	QF2	КМ2	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	1,5	
8	КМ2	Вытяжной вентилятор(№1)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
9	ЩК гр №15	QF5	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	12	
10	QF5	КМ9	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
11	КМ9	Вытяжной вентилятор(№5)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
12	ЩГП гр.№9	QF6	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	12	
13	QF6	КМ10	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
14	КМ10	насос рабочий (№6)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
15	ЩГП гр №10	QF7	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	12	
16	QF7	КМ11	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	2	
17	КМ11	насос резервный (№7)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
18	ЩГП гр. №7	QF3	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
19	QF3	КМ5	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	1,5	
20	КМ5	Вытяжной вентилятор(№3)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
21	QF3	КМ7	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	1,5	
22	КМ7	ЕК2	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
23	QF1	КМ4	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	1,5	
24	КМ4	ЕК1	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	7	
25	ЩГП гр.№8	QF4	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
26	QF4	КМ8	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	2	
27	КМ8	Вытяжной вентилятор (№4)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	11	
28	ЩК гр. №4	(№10) эл.нагреватель	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
29	ЩК гр. №9	(№11) Кондиционер	АВВГ-0,66	3х4	18	
30	А5	УС1	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	8	
31	А4	А5	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
32	А5	насос рабочий (№8)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	6	
33	А4	А5	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	10	
34	А5	насос резервный (№9)	АВВГ-0,66	3х4+1х2,5	6	



1. Длины кабелей даны с учетом надбавки 6% на изгибы, повороты и отводы.
2. Пунктиром в релейной показано размещение вводной панели при варианте с релейной на 30 стативов.
3. Расчетные схемы силовой сети см листы 30-5; 30-6.

				501-5-54.85 ЭМ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н.контр.	Булавская			
	Нач.отд	Недошивин			
	ГИП	Виноградов		План силовой сети и кабельный журнал.	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
	Рук. гр.	Липинкин			
	Провер.	Зельманов			
Инв.№	Разраб.	Перова			

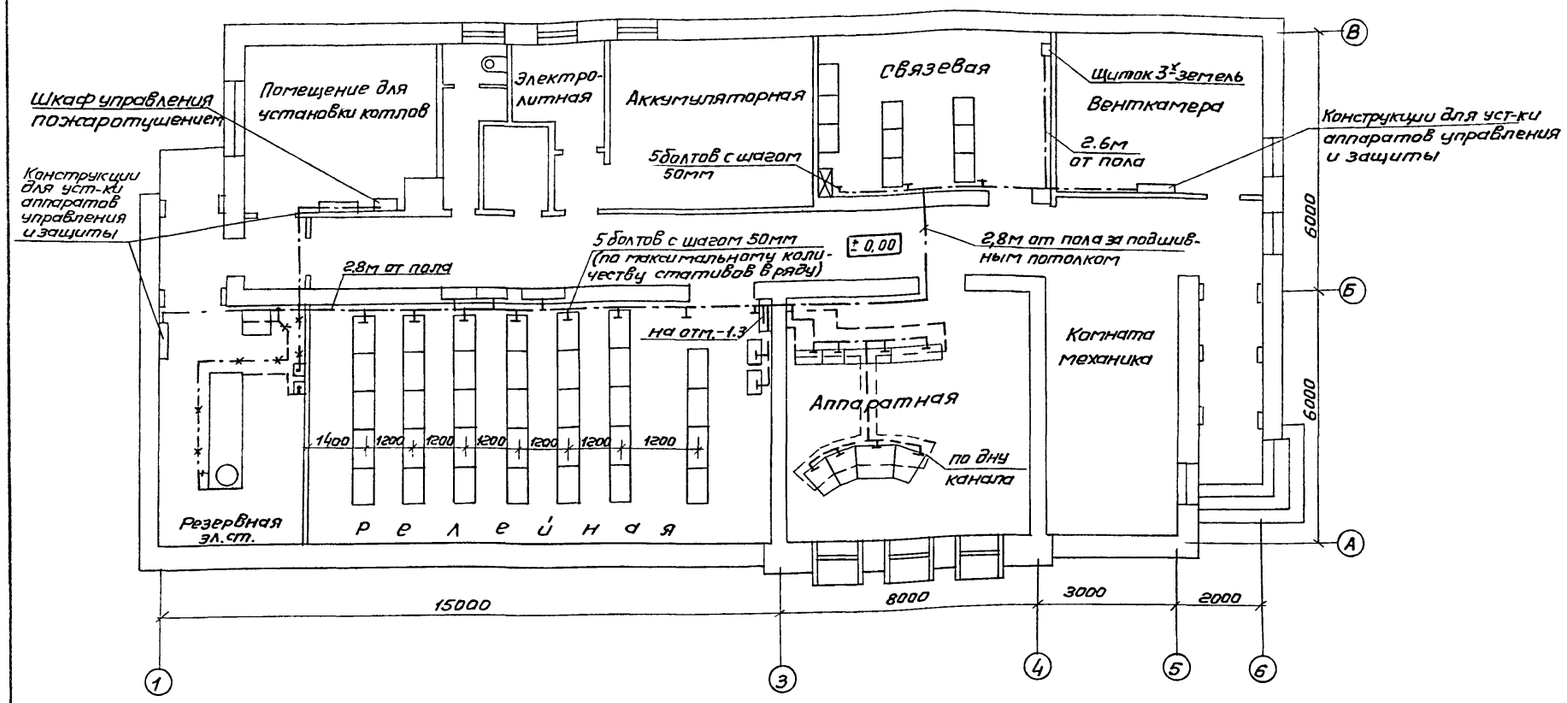
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

11.84г Копировал Арзуманян Формат А2

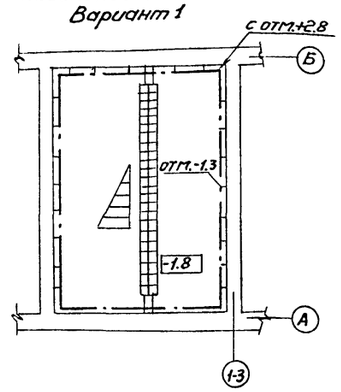
Альбом 2

Типовой проект 3-66-84

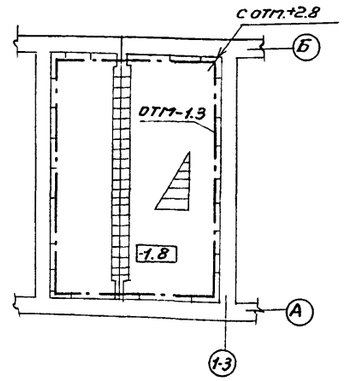
Вариант 1



Кабельное подполье
Вариант 1



Кабельное подполье
Вариант 2

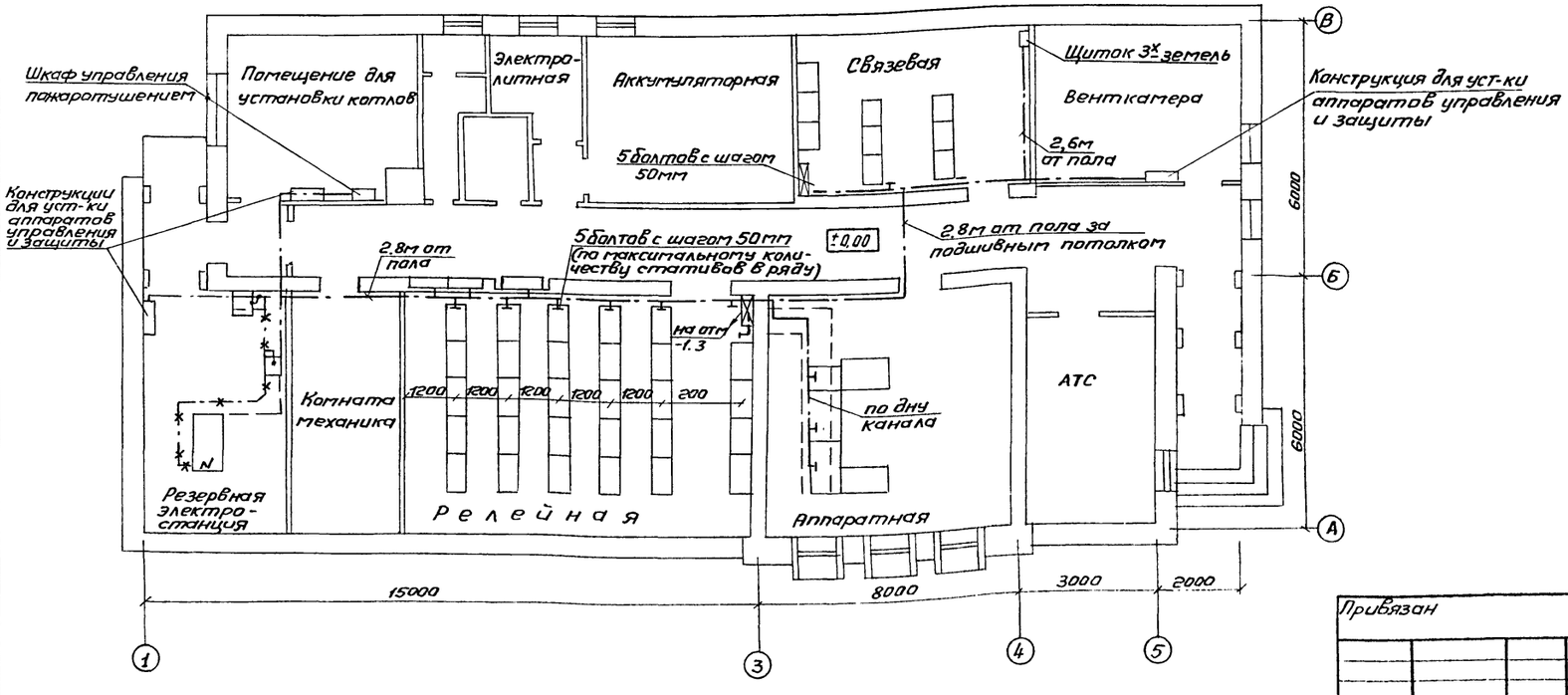


Спецификация материалов для заземления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание.
1	ГОСТ 103-76	Полоса стальная 25х4			
		для магистрали заземления ст.3. м	80		
2	ГОСТ 503-81*	Лента стальная 20х3			
		для ответвлений от магистрали ст.3 кл. м	20		
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х40.58.019	60		
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.01.019	120		
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5.019	120		

1. Общие указания по заземлению, см. черт. ЭМ-1
2. В графе „количество" данные приведены для 1 и 2 вариантов планировок здания.

Вариант 2



Привязан

Инв.№

Н. контр.	Булавская		12.12.84
Нач. отд.	Недошивин		30.11.84
ГИП	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Сергеева		

501-5-54.85 ЭМ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича.

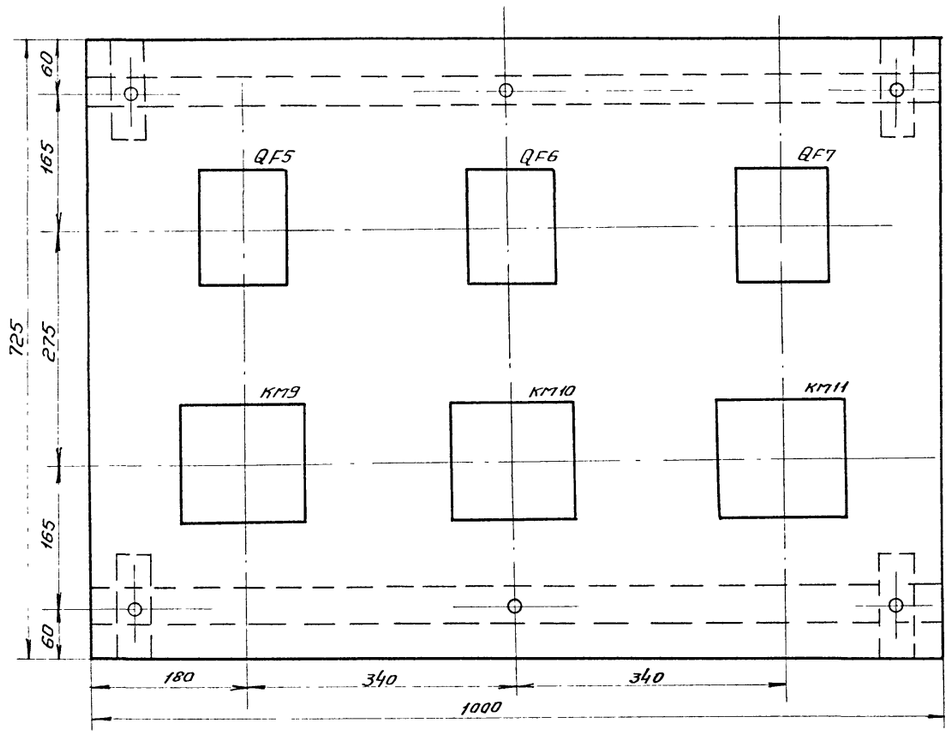
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

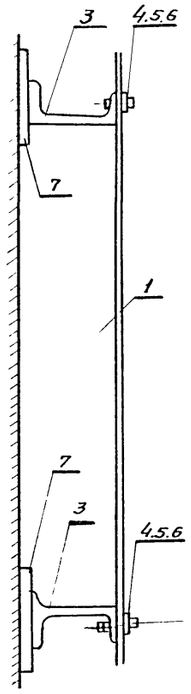
План заземления электрооборудования.

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

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

11.84г. Копировал: Арзуманян Формат: А2





Спецификация материалов конструкции для установки аппаратов управления и защиты.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме-чание
1		Лист размером 725 х			
		1000х2,5 из стали по			
		ГОСТ 19904-74*	2		
2		Лист размером 1000х			
		1000х2,5 по ГОСТ 19904-74	1		
3	ГОСТ 8240-72*	Швеллер N10 размером			
		1000мм	6		
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х40.52.019	22		
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5.019	22		
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.04.019	22		
7	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая			
		100х100х5 Ст.3	12		

1. Листы поз. 1.2 крепятся к швеллерам поз. 3, привариваемым к закладным деталям поз. 7.

2. Разметка отверстий на листе для крепления оборудования производится при монтаже.

3. Схему электрических соединений аппаратов смотри в разделе АОВ.

4. Конструкция с аппаратами: КМ1, КМ2, КМ3, КМ4, QF1, QF2, SF1, KL1, KL2, KL3, KL4, KL6, устанавливается в венткамере.

5. Конструкция с аппаратами: КМ5, КМ6, КМ7, QF3, SF2, КТ1, KL5 устанавливается в резервной электростанции.

6. Конструкция с аппаратами: КМ9, КМ10, КМ11, QF5, QF6, QF7 устанавливается в помещении для установки котлов.

7. Детали поз. 7 пристреливаются дюбель-гвоздями

Привязан

Инв №

Н контр.	Булавская		
Нач отд	Недошивин		
ГИП	Виноградов		
Рук гр.	Лимнкин		
Пров	Зельманов		
Разраб	Сергеева		

501-5-54.85 ЭМ

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

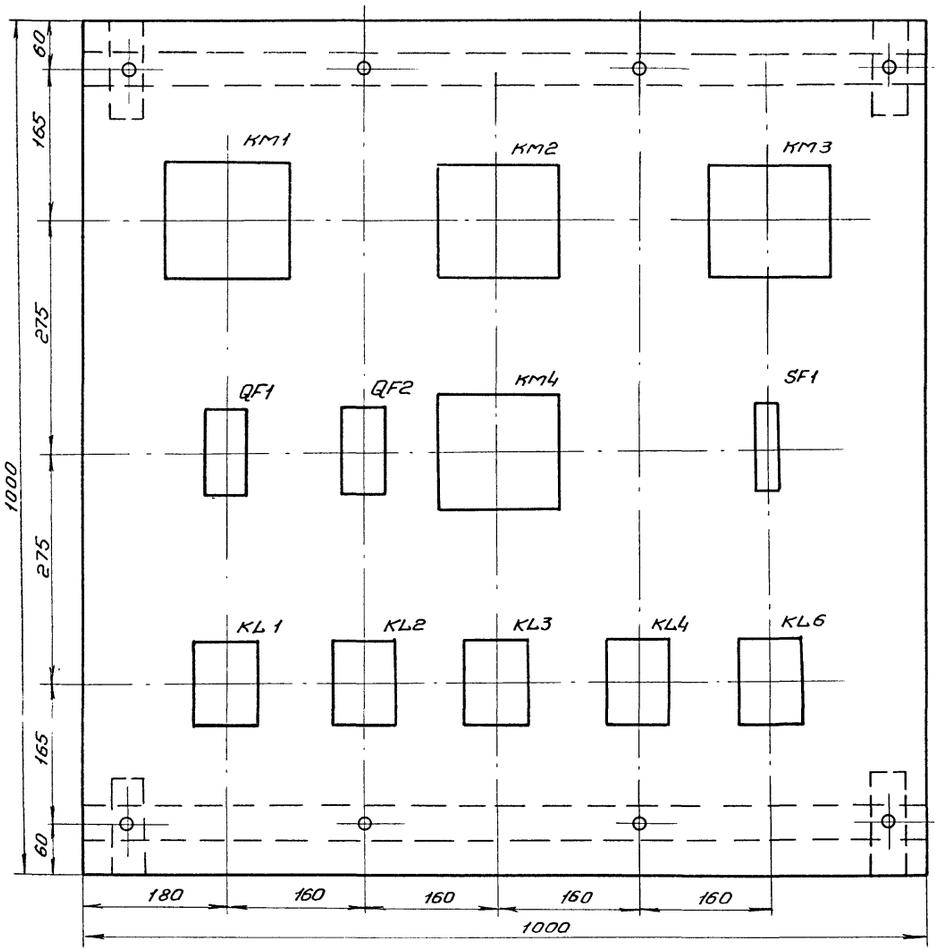
Конструкции для установки аппаратов управления и защиты (начало)

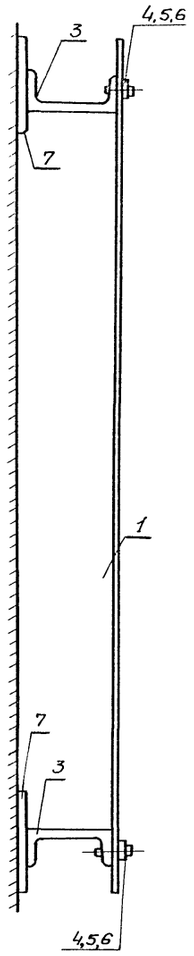
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

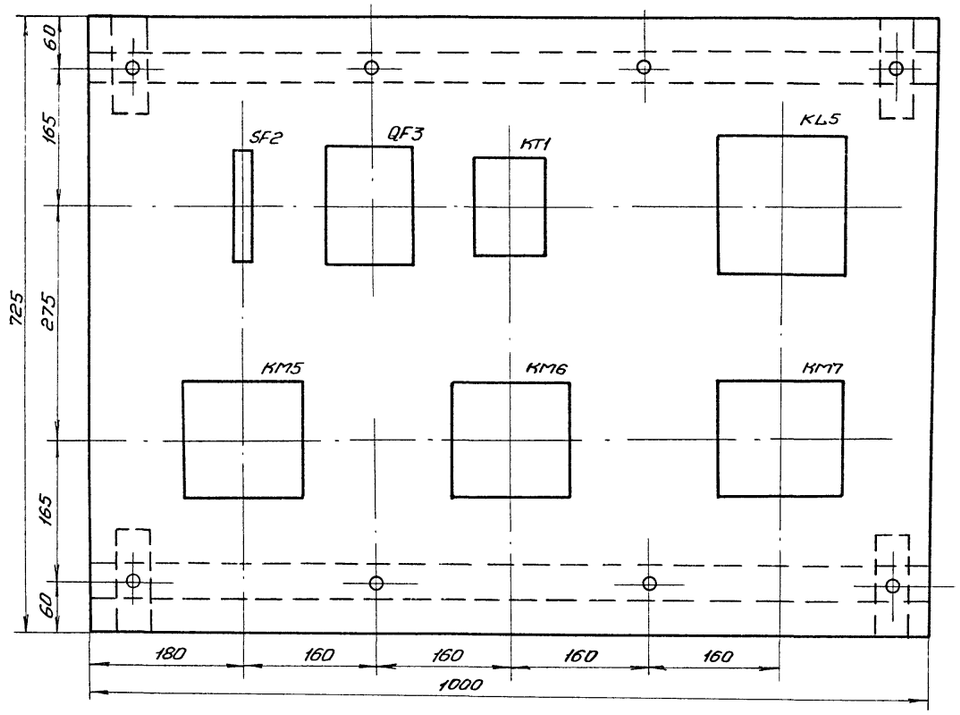
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

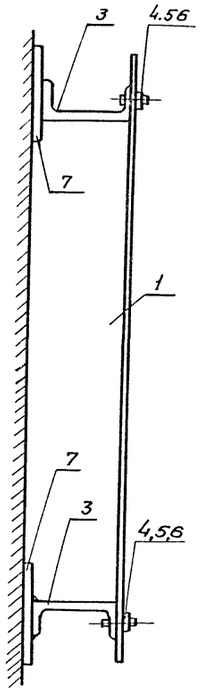
11 84г копировал Арзуманян

Формат А2









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

Привязан	Н. контр.	Булавская			501-5-54.85 ЭМ
	Нач. отд.	Недошкин			Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича
	Гл. инж.	Виноградов			Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук. гр.	Липинкин			Конструкции для установки аппаратов управления и защиты (окончание)
	Пров.	Зельманов			МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв.№	Разраб.	Сергеева			

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования и материалов	
3	Функциональная схема общей вентиляции	
4	Функциональные схемы вентиляции аккумуляторной и резервной электростанции	
5	Схемы электрические принципиальные управления общей вентиляцией	
6	Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной	
7	Схема электрическая соединений управления общей вентиляцией	
8	Схемы электрические соединений управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной	
9	План сети управления вентиляцией.	
10	Кабельный журнал	
11	Схема блокировки заряда батарей СЦБ с вентиляцией аккумуляторной	
12	Схема блокировки заряда батарей связи (±24В) с вентиляцией аккумуляторной	
13	Посты управления кнопочные задание заводу изготовителю	
14	Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения	
15	Схема электрическая соединений системы пожаротушения	
16	Шкаф управления пожаротушением. Схема расположения аппаратуры	
17	Шкаф управления пожаротушением. Схема электрическая монтажная	

Общие указания

1. В состав раздела входит автоматизация вентиляционных систем общей вентиляции здания аккумуляторной, резервной электростанции
2. Для общей вентиляции предусмотрено:
   1) дистанционное управление вентиляцией и электрообогревом приточного клапана из помещения аппаратной;
   2) автоматическая защита колорифера от замораживания;
   3) Сигнализация на табло в аппаратной
3. Для вентиляции аккумуляторной предусмотрено:
   1) Ручное управление вентиляцией и электрообогревом приточного клапана при входе в тамбур-шлюз и перед началом заряда аккумуляторных батарей связи и СЦБ;
   2) блокировка заряда аккумуляторных батарей СЦБ и связи, не допускающая проведение заряда при неработающей вентиляции.
4. Для вентиляции резервной электростанции предусмотрено:
   1) ручное управление вентиляцией и электрообогревом приточного клапана из помещения электростанции;
   2) автоматический пуск вентиляции и включение электрообогрева при автоматическом запуске. дизельгенератора при повышении температуры в помещении выше 35°С;
   автоматическое отключение вентиляции при снижении температуры воздуха в помещении ниже 20°С;
   выдержка времени на обогрев приточного клапана обеспечивается реле времени и не должна превышать 30 мин.
   3) Сигнализация местная.
5. Предусмотрено отключение всех вентиляционных систем при срабатывании пожарной сигнализации через контакты реле-повторителя пожарной сигнализации КZ6.
6. Сеть управления вентиляцией и пожаротушением предусматривается кабелями АВВГ и АКВВГ. Кабели прокладываются по стенам открыто, в коридоре-за подшивным потолком. Прокладку кабелей производить с учетом сантехнических трубопроводов.
7. Аппараты автоматики устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от пола.
8. Система пожаротушения предусматривает включение одного из насосов (основного или резервного) и открытие задвижки на трубопроводе подачи воды к насосам при нажатии кнопок у пожарных кранов или на дверце шкафа управления пожаротушением в насосной

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-381-77 ММСС СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ГОСТ 2.754-72*	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
СН 357-77	Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
АОВ. СО	Спецификация оборудования	
АОВ. 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 Виноградов
Главный инженер проекта

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

Привязан

Инв. №

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Н. Контр.	Булавская		2.10.84
Нач. Отд.	Недошивин		30.11.84
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		1.84
Разраб.	Осипова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
		Автоматический выключатель А-63мIн=2,5А	3		
2	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ-21-1ном №2пр.309.145 152 ~220В с 2з и 2р контактами	4		
3	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ-21-1ном №2пр.309.145. 572 ~220В с 4з и 2р контактами	1		
4	ТУ16-523.457-74	Реле промежуточное ПЭ-21-1ном №2пр.309. 575 ±24В с 4з и 2р контактами			
5	ГОСТ 15543-70 *	Реле времени ВС-10-35 ~220В с 3 переключающими контактами выдержка времени 3мин÷÷90мин	1		
6	ТУ16÷526.216-71	Пост управления кнопочный ПКЕ712-2У3	2		
7	ТУ25-02.888-75	Датчик температуры камерный биметаллический с замыканием контактов ниже -5°С Дифференциал 3°С типа ДТКБ-57	1		
8	ТУ25-02.888-75	Датчик ДТКБ-46 с замыканием контакта выше +35°С Дифференциал +2°С	1		
9	ТУ25-02.888-75	Датчик ДТКБ-44 с замыканием контакта ниже 20°С Дифференциал 2°С	1		
10	ТУ25-02.101213-78	Датчик температуры ТПП-СК от 0÷100°С	1		
11	ТУ25-02.334-75	Датчик реле давления РД-1м	1		
12	ТУ16-526.407-76	Кнопка управления т. КЕ-011У3 исп.1 с красным толкателем			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия по чертежам			
13	Лист АОВ-16,17	Шкаф управления пожаротушением	1		
		Изделия заводов			
14	ПБО.142.004.ТУ	Табло общей сигнализации ТОС-3	1		
15	ТУ16.526.333-74	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.221-40У3 без сальников	1		
16	ТУ16.526.333-74	Пост управления кнопочный ПКУ15-19.231-40У3 без сальников	1		
		Материалы			
17	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0.66 сечением 1х2,5кв.мм	330		
18	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 2х2,5кв.мм м	250		
19	ГОСТ 16442-80*	Кабель марки АВВГ-0,66 сечением 3х2,5кв.мм.м	110		
20	ГОСТ 1508-78*Е	Кабель контрольный АКВВГ сечен 7х2.5кв.мм,м	50		
21	ГОСТ 8734-75*	Труба стальная тонкостенная ф22х2мм,м	10		
22	ОСТ160.526.001-77	Переключатель пакетный т. ПВ2-10 двухполюсный	1		
23	ОСТ160.526.001-77	Выключатель пакетный т. ПВ3-2 исп.3	2		

Альбом 2

Типовой проект С3-66-84

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

Н.Контр.	Булавская		12.12.84
Нач.отд.	Недошивин		
ГИП	Виноградов		30.11.84
РУК гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Глебук		

Привязан

Инв.№

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

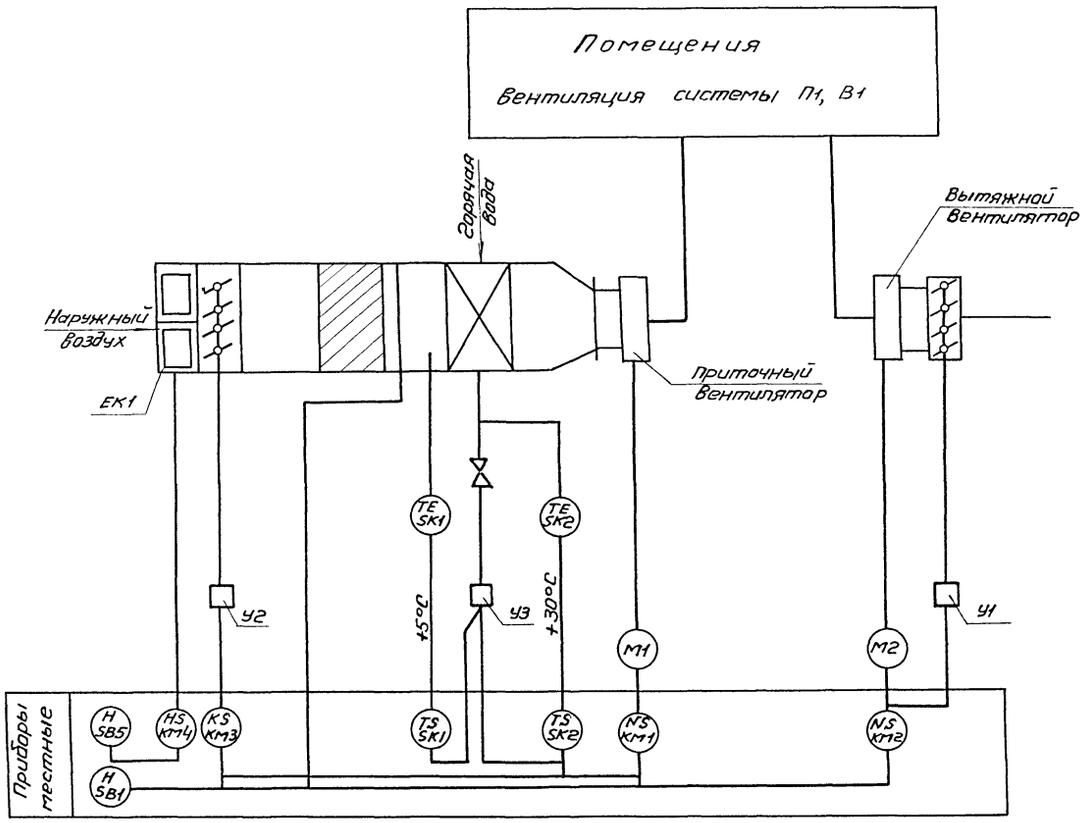
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования и материалов

МПС Гипротранссигнал связь г. Ленинград

11.86г Копировал: Арзуманян

Формат: А2



Позиционные обозначения даны в соответствии с перечнем элементов, приведенном на листе АОВ-6.

				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича.	
Привязан	Н. контр.	Булавская			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Нач. отд.	Недошивин			
	ГИП	Виноградов		20.11.84	
	Рук. гр.	Липинкин			МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв. №	Пров.	Зельманов		11.84	Функциональная схема общей вентиляции.
	Разраб.	Радионова			

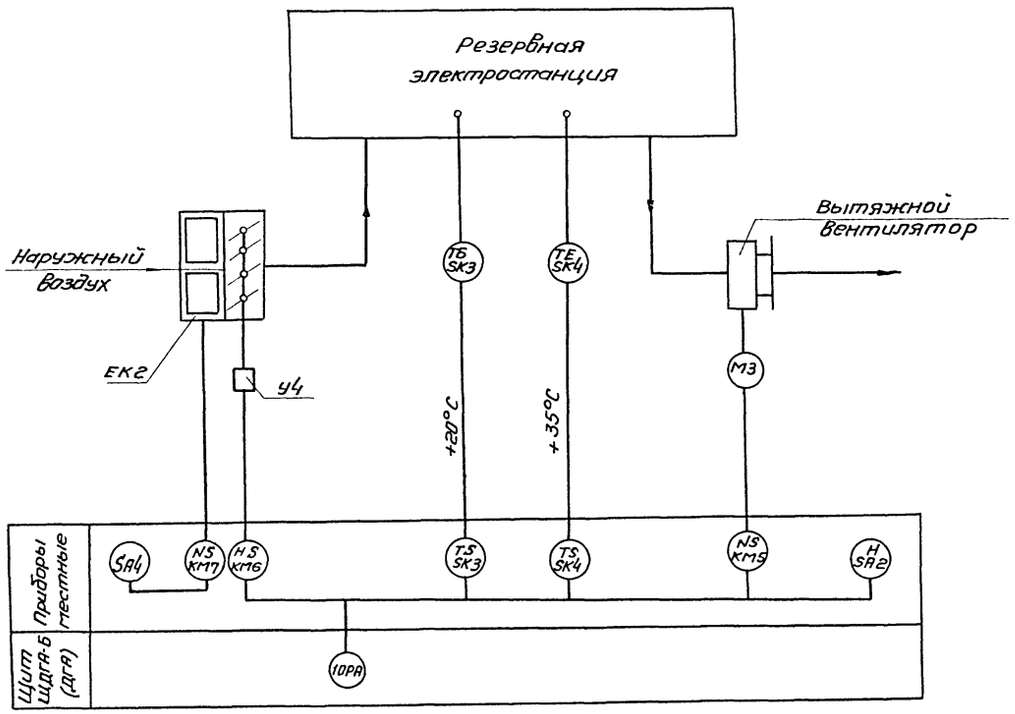
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

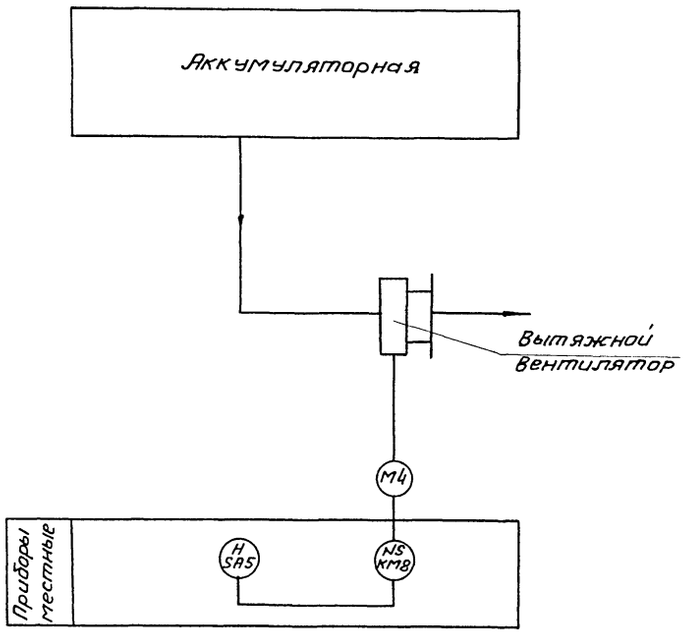
11.84 г. Копировал: Арзуманян

Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект 03-66-84





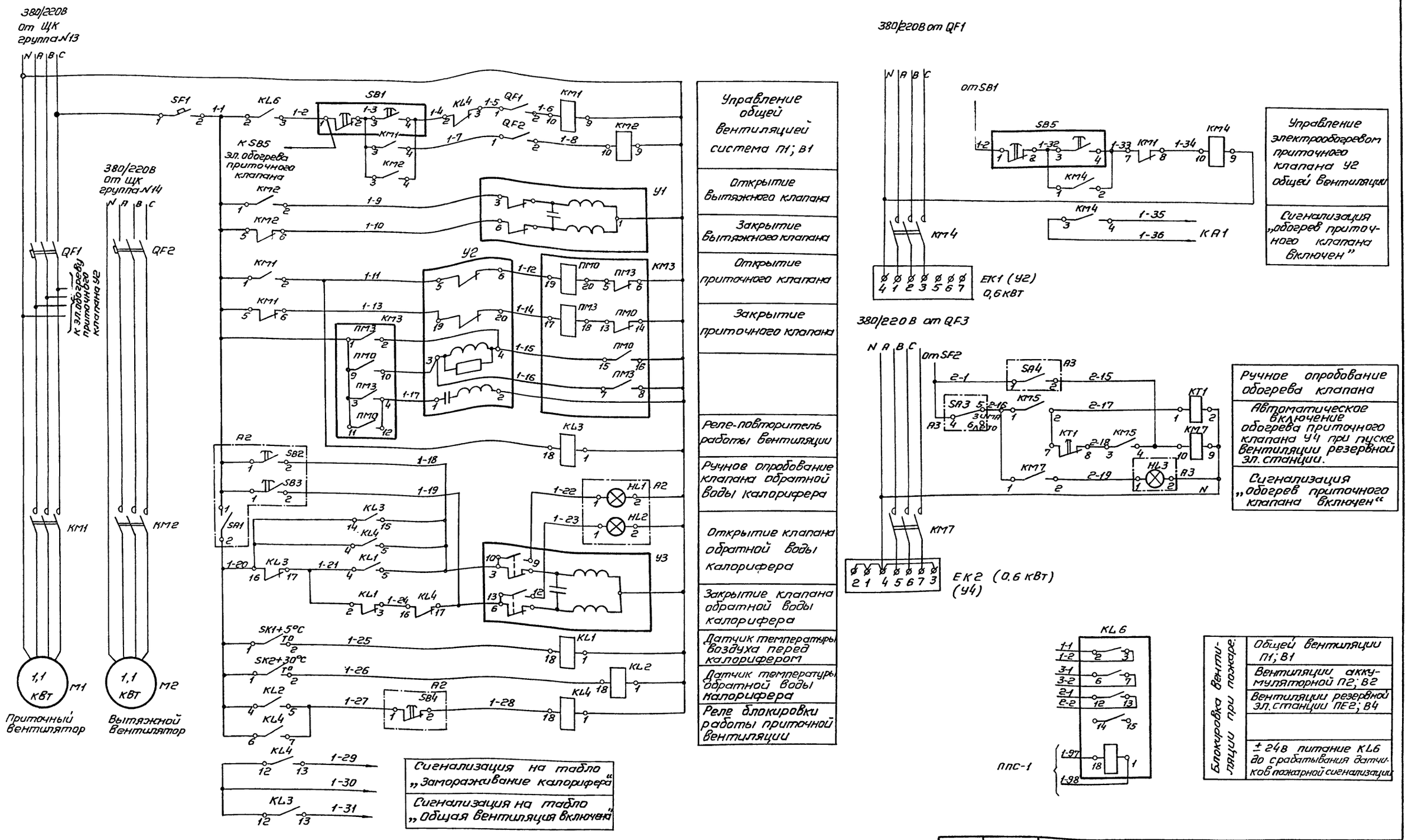
Позиционные обозначения даны в соответствии с перечнем элементов приведенном на листе АОВ-6.

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

				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЗЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (нуп). Стены из кирпича	
Привязан	Н.контр	Булавская	12.12.84		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Нач.отд	Недошивин	30.11.84		
	ГИП	Виноградов	30.11.84		
	Рук.гр.	Липинкин	11.84	Функциональные схемы вентиляции аккумуляторной и резервной электростанции	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв.№	Пров.	Зельманов	11.84		
	Разраб.	Радионова			

Копировал: Аргуманян

Формат: А2



1. Перечень элементов дан на листе АОВ-6.

Н. контор.	Циганова		12.12.84	501-5-54.85 АОВ
Нач. отд.	Строганов		20.11	Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича.
ГИП	Виноградов		30.11.84	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Липинкин			Схемы электрические принципиальные управления общей вентиляцией.
Пров.	Зельманов		11.84	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Разраб.	Перова			

Привязан

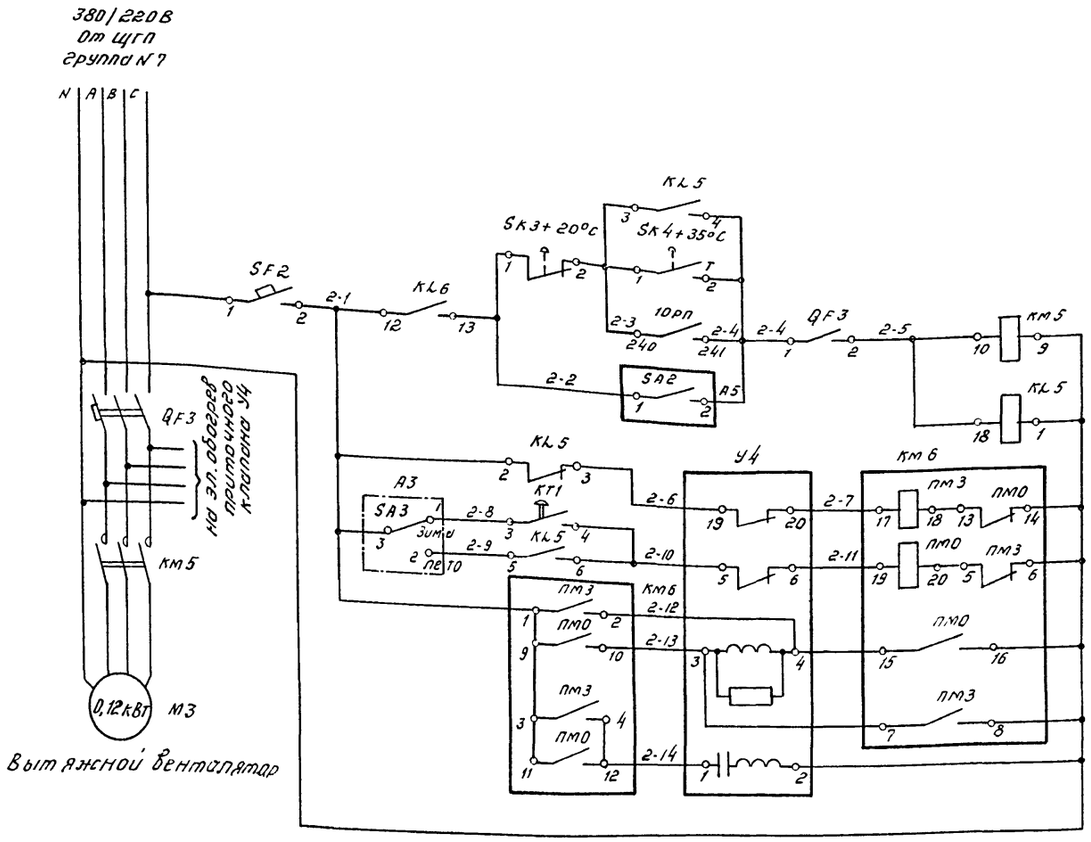
Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

11.84г. Копировал: Арзуманян формат: А2



Управление вентиляцией резервной эл станции система ПЕ2; В4
Закрытие приточного утепленного клапана
Открытие приточного утепленного клапана

Блокировка цепи заряда аккумуляторных батарей
Управление электродвигателем вентиляции аккумуляторной

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
EK1, EK2	Электронагреватели приточных клапанов	2	комплектно с МЭО
KL1, KL2	Реле промежуточное ПЭ-21		
KL5, KL7	ном N2 пр. 309. 145. 152	4	
KL3 KL4	Реле промежуточное ПЭ-21 ном N2 пр. 309 145 575	2	
KL6	Реле промежуточное ПЭ-21 ном N2 пр 309 145 572	1	
км1..км2	Пускатель магнитный ПМЕ-121		
км4, км5	с катушкой на 220в, переменного		
км7, км8	тока	6	
км3, км6	Пускатель магнитный реверсивный МКР-0-58	2	комплектно с МЭО
KT1	Реле времени ВС-10-35	1	
QF1...QF4	Автоматический выключатель АП50-3МТ	4	
SA5	Переключатель ПВ2-10		
10рп	Реле работы дизеля	1	в щите ЩДГА-6
SB1, SB5	Кнопочный пост управления ПКЕ 712-2У3	2	
SK1	Датчик температуры воздуха ДТКБ-57(+5°С)	1	
SK2	Датчик температуры воды ТПП-Ск (+30°)	1	
SK3	Датчик температуры воздуха ДТКБ-44(+20°)	1	
SK4	Датчик температуры воздуха ДТКБ-46(+35°)	1	
SF1, SF3	Выключатель автоматический А63м	3	
У1, У3	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-025П	2	Комплектно с клапаном
У2, У4	Исполнительный механизм МЭО-4/25-025Р	2	Комплектно с клапанами
A1	Табло общей сигнализации ТОС-3	1	
A2	Пост управления ПКУ15-19.231-40У3	1	
HL1, HL2	Лампа сигнальная молочного цвета	2	
SA1	Переключатель на 2 положения с		
	фиксацией	1	
SB2, SB4	Кнопка управления	3	
A3	Пост управления ПКУ15-19. 221-40У3	1	
HL3	Лампа сигнальная молочного цвета	1	
SA3	Переключатель двухполюсный на 2		
	положения с фиксацией	1	
SA2, SA4	Переключатель однополюсный на 2		
	положения с фиксацией.	2	

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Циганова		12.12.84
Нач. отд.	Строганов		
Гип	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Перова		

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы электрические принципиальные управления вентиляцией резервной электростанции и аккумуляторной

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

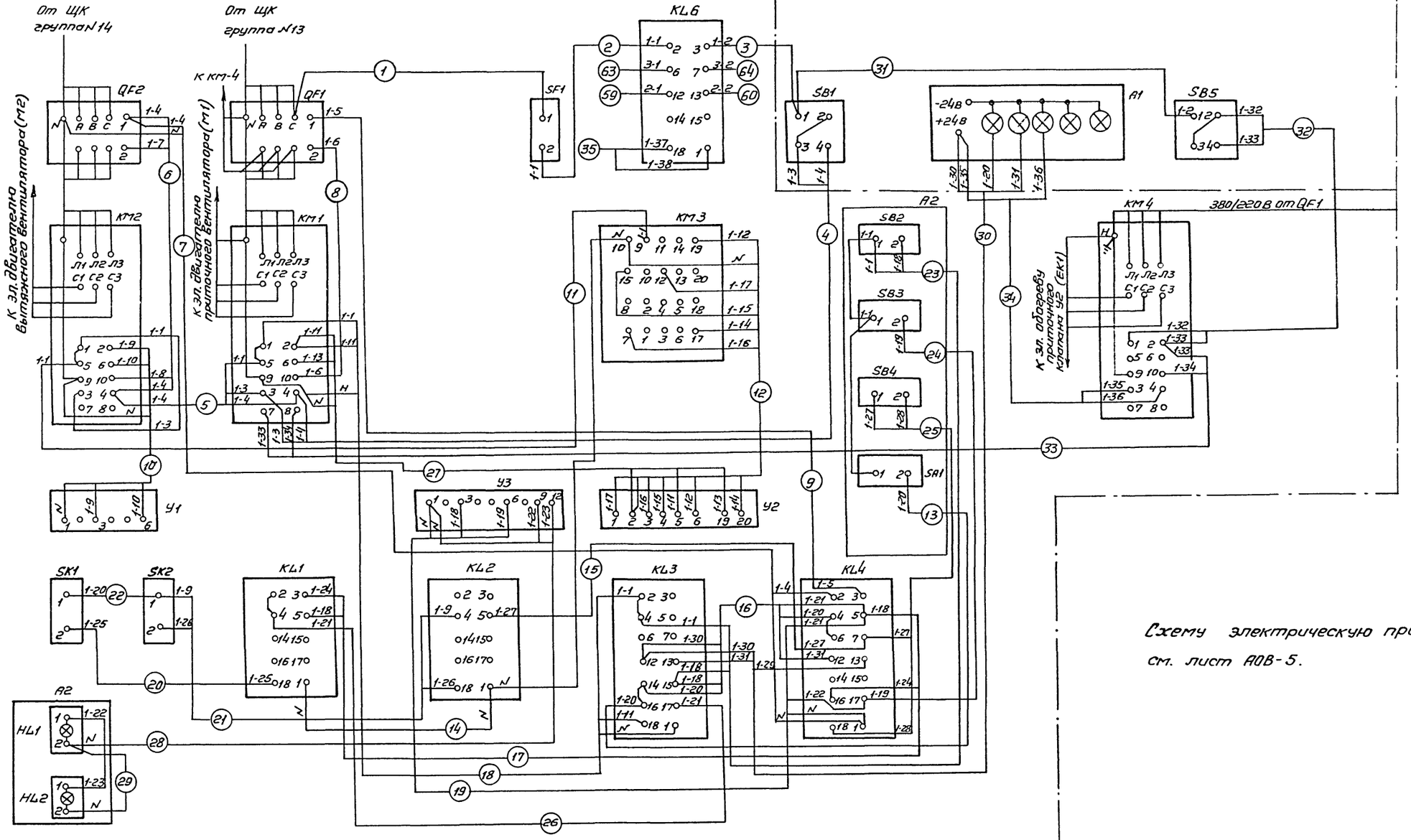
Формат А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

Вентkамера

Аппаратная



Схему электрическую принципиальную см. лист АОВ-5.

				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича	
Привязан	Н.контр.	Цыганова	13.12.84	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
	Нач.отд.	Строганов	20.			
	ГИП	Виноградов	30.11.84	МПС		
	Рук.гр.	Липинкин		Схема электрическая соединений управления общей вентиляцией.	Гипротранссигналсвязь г. Ленинград	
Инв.N	Пробр.	Зельманов	11.84			
	Разраб.	Перова				

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

11.84г копировал: Арзуманян

Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект 03-66-84

Схема электрическая соединений управления вентиляцией резервной эл. станции (система ПЕ2; В4)

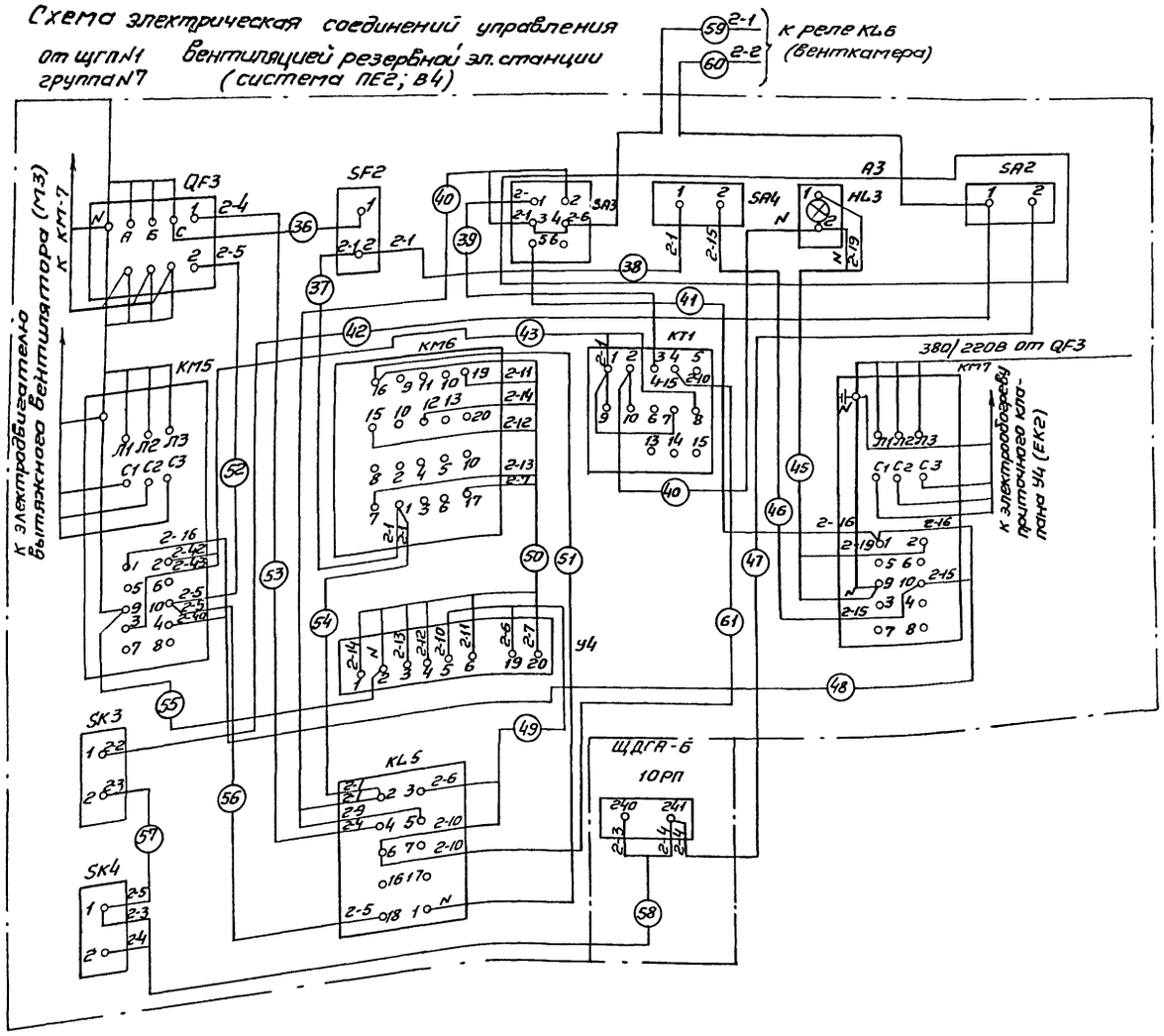
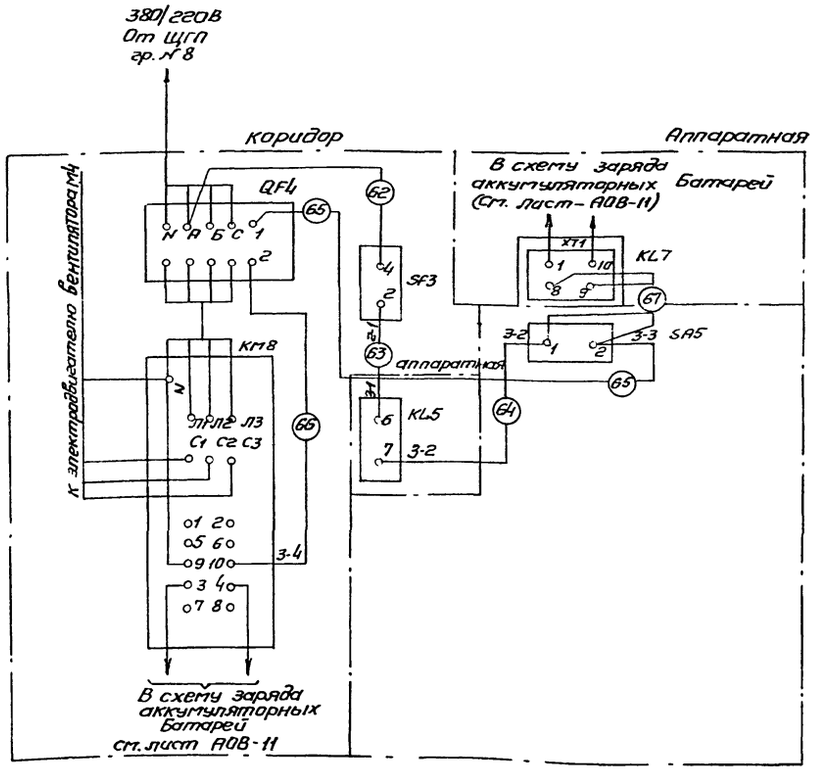


Схема электрическая соединений управления вентиляцией аккумуляторной



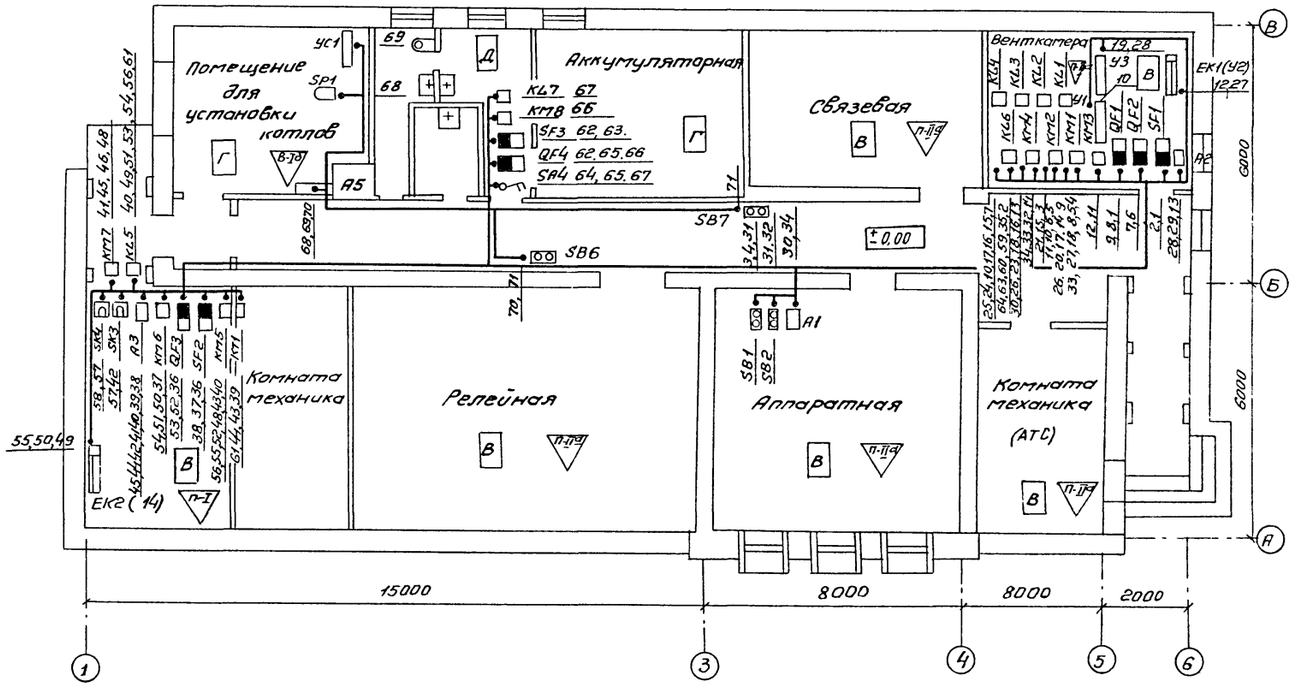
1. Схемы электрические принципиальные даны на листе АОВ-6.

				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича.	
Привязан	Н. контр.	Цыганова			Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Нач. отд.	Строганов		20.11	
	ГИП	Виноградов		14.11.84	
	Рук. гр.	Липинкин			
	Пров.	Зельманов		11.84	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв. N	Разраб.	Перова			Схемы электрические соединений управления вентиляцией резервной электростанции и вентиляцией аккумуляторной

11.84г. Копировал: Арзуманян

Формат А2

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



1. Кабельный журнал дан на листе АОВ-10

2. Конструкции для установки аппаратов защиты в резервной электростанции и в венткамере даны на листе ЭМ-5.

				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20:30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП), стены из кирпича.	
Привязан	Н.контр.	Цыганова			Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Нач.отд	Строганов			
	ГИП	Виноградов		30.11.84	
	Рук.гр.	Липинкин			План сети управления вентиляцией
	Пров.	Зельманов		11.84	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв.N	Разраб	Радионова			

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

11.84г Копировал: Арзуманян Формат: А2

Продолжение

Обозначение провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода: Марка	Сечение мм²	Длина м	Примечание
1	QF1	SF1	АВВГ-0.66	1x2.5	2	
2	SF1	KL6	АВВГ-0.66	1x2,5	2	
3	KL2	SB1	АВВГ-0.66	1x2,5	20	
4	SB1	KM1	АВВГ-0.66	2x2,5	20	
5	KM1	KM2	АВВГ-0.66	3x2,5	2	
6	QF2	KM2	АВВГ-0.66	2x2,5	2	
7	QF2	KL4	АВВГ-0,66	2x2,5	2	
8	QF1	KM1	АВВГ-0,66	1x2,5	2	Общая вентиляция помещений
9	QF1	KL1	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
10	KM2	У1	АВВГ-0,66	3x2,5	22	
11	KM2	KM3	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
12	KM3	У2	АКВВГ	7x1.5	18	
13	SA1	KL3	АВВГ-0,66	2x2,5	5	
14	KL1	KL2	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
15	KL2	KL4	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
16	KL3	KL4	АВВГ-0,66	3x2,5	2	
17	KL1	KL4	АВВГ-0,66	2x2,5	2	
18	KM1	KL3	АВВГ-0.66	3x2,5	2	
19	KL4	У3	АВВГ-0.66	3x2,5	20	
20	KL1	SK1	АВВГ-0.66	1x2,5	20	
21	SK2	KL2	АВВГ-0.66	2x2,5	25	
22	SK1	SK2	АВВГ-0.66	1x2,5	15	
23	SB2	KL3	АВВГ-0.66	2x2,5	7	
24	SB3	KL4	АВВГ-0,66	1x2.5	7	
25	SB4	KL4	АВВГ-0,66	2x2,5	7	
26	KL1	KL3	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
27	KM1	У2	АВВГ-0,66	3x2.5	15	
28	У3	HL1	АВВГ-0,66	3x2,5	22	
29	HL1	HL2	АВВГ-0,66	1x2,5	1	
30	KL3	A1	АВВГ-0,66	3x2.5	25	
31	SB1	SB5	АВВГ-0.66	1x2,5	1	
32	SB5	KM4	АВВГ-0,66	2x2,5	25	
33	KM4	KM1	АВВГ-0,66	2x2,5	2	
34	A1	KM4	АВВГ-0,66	2x2,5	25	
35	KL6	ППС-1	АВВГ-0,66	2x2,5	40	

Продолжение

Обозначение провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода: Марка	Сечение мм²	Длина м	Примечание
36	QF3	SF2	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
37	SF2	KM6	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
38	SF2	SA4	АВВГ-0,66	1x2,5	5	Электростанции
39	SA3	KT1	АВВГ-0,66	1x2,5	5	
40	SA3	KL5	АВВГ-0,66	2x2,5	5	
41	SA3	KM7	АВВГ-0,66	1x2,5	5	
42	SA2	SK3	АВВГ-0,66	1x2,5	7	
43	KT1	KM5	АВВГ-0,66	2x2,5	5	
44	KT1	HL3	АВВГ-0,66	1x2,5	5	
45	HL3	KM7	АВВГ-0,66	2x2,5	7	
46	KM7	SA4	АВВГ-0,66	1x2,5	7	
47	SA2	10РП	АВВГ-0,66	1x2,5	10	
48	KM7	KM5	АВВГ-0,66	2x2,5	2	
49	KL5	У4	АВВГ-0,66	2x2,5	15	Резервной
50	У4	KM6	АКВВГ	7x2,5	15	
51	KL5	KM6	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
52	QF3	KM5	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
53	QF3	KL5	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
54	KM6	KL5	АВВГ-0.66	1x2,5	2	
55	KM5	У4	АВВГ-0.66	1x2,5	15	
56	KL5	KM5	АВВГ-0,66	1x2,5	5	Вентиляция
57	SK3	SK4	АВВГ-0,66	1x2,5	3	
58	SK4	10РП	АВВГ-0,66	2x2,5	10	
59	SA3	KL6	АВВГ-0,66	1x2,5	45	
60	SA2	KL6	АВВГ-0,66	1x2,5	38	
61	KT1	KL5	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
62	QF4	SF3	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
63	SF3	KL6	АВВГ-0,66	1x2,5	35	Вентиляция аккумуляторной
64	KL6	SA4	АВВГ-0,66	1x2,5	36	
65	SA4	QF4	АВВГ-0,66	1x2,5	2	
66	QF4	KM8	АВВГ-0,66	1x2,5	3	
67	SA4	KL7	АВВГ-0,66	2x2,5	3	

Продолжение

Обозначение провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода: Марка	Сечение мм²	Длина м	Примечание
68	A5	SP1	АВВГ-0,66	2x2,5	10	Пожаротушение
69	A5	УС1	АКВВГ-0,66	7x1.5	10	
70	A5	SB6	АВВГ-0,66	2x2,5	16	
71	SB6	SB7	АВВГ-0,66	2x2,5	14	

1. План раскладки кабелей дан на листе АОВ-9.
2. Длина кабелей дана с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Циганова		12.12.84
Нач. отд.	Строганов		30.11
ГИП	Виноградов		30.11.84
РУК. гр.	Липинкин		
Пров.	Зельманов		11.84
Разраб.	Радионова		

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал

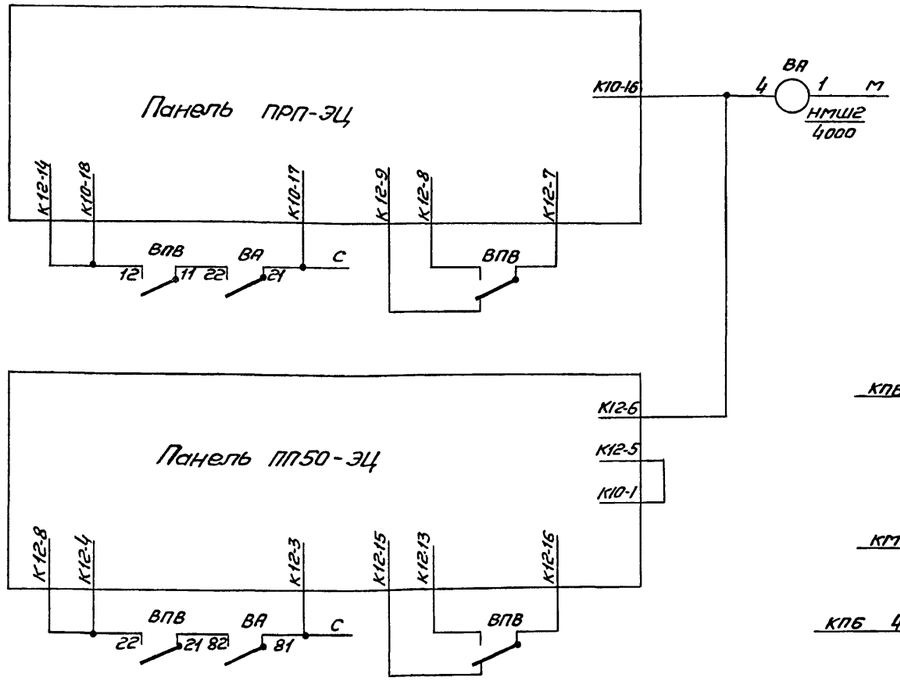
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

11.84 г. Копировал: Арзуманян Формат: А2

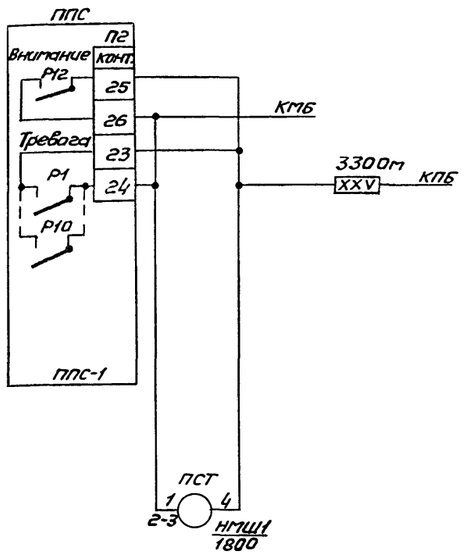
Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

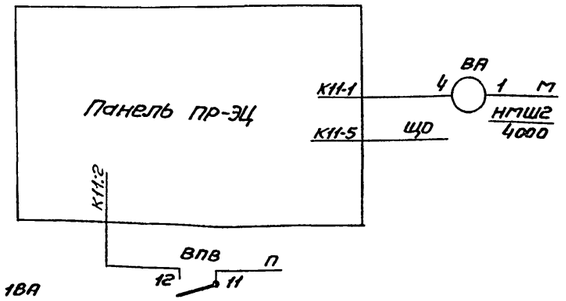
Включение реле ВА при батарейной системе питания устройств ЭЦ.

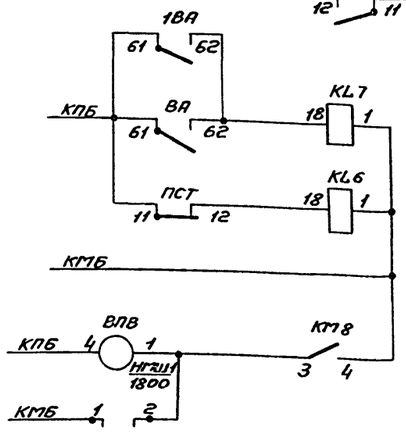


Включение реле пожарной сигнализации для установки ППС



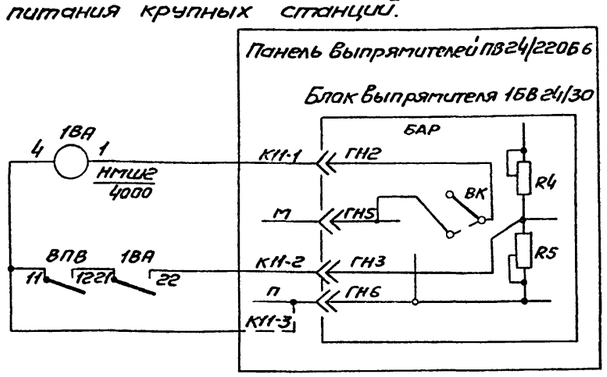
Включение реле ВА при бездатарейной системе питания устройств ЭЦ.





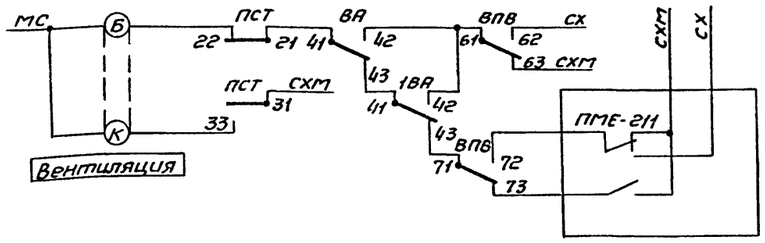
Гнездо предохр. „вентиляция".

Включение реле ВА для панелей питания крупных станций.



Количество реле ВА определяется конкретным проектом (по одному на каждый выпрямитель панелей питания)

Реле ВА, ПСТ, ВПВ устанавливаются на стативах в релейной, монтируются и заказываются по проектам ЭЦ в разделе СЦБ.
Реле КL6, КL7 устанавливаются и заказываются по чертежам раздела АОВ



Данный лист смотреть совместно с листами АОВ-6, 8, 12.

					501-5-54.85 АОВ	
					Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича	
Привязан						Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н.контр.	Цыганова		11.11.84		
	Нач.отд.	Лысоченко				
	ГИП	Виноградов				
	Вед.инж.	Гейтельбаум			Схема блокировки заряда батарей СЦБ с вентиляцией аккумуляторной.	МПС; Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
	Пров.	Виноградов				
Инв.№	Разраб.	Гейтельбаум		30.11.84		

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

11.84г. Копировал: Арзуманян Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект 3-66-84

1ВСП 24/10 (А)

КП6:16 КП6:14 КП6:2 КП6:3 КП6:4 КП6:20 КП6:21

Выпрямитель содержания

ТП3

В

− КП6:19 КП6:18 − + КП6:17

2ВСП 24/10 (Б)

КП5:15 КП5:14 КП5:2 КП5:3 КП5:4 КП5:20 КП5:21

Выпрямитель содержания

ТП3

В

− КП5:19 КП5:18 − + КП5:17

3ВСП 24/10 (Б)

КП4:16 КП4:14 КП4:2 КП4:3 КП4:4 КП4:20 КП4:21

Выпрямитель содержания

ТП3

В

− КП4:19 КП4:18 − + КП4:17

З +24 -24 ЗВ

КП2:7 КП2:6 КП2:5 КП2:3 КП2:1 КП2:2

(203) АПВ 10 — Щ3

перем. КП2:8

перем. КП2:9

(241) ПВ1 1,5 — сигн. в аппаратную СЦБ

перемычка Панель конденсаторов кл. 3

(205) АВВГ 2х4 — ПР11-3014 КЧ „ПМЕ-211" IН= 25А

(206) АВВГ 1х4 — 25 — (207) АВВГ 1х4 — QF4 кл 1 л. А08-Б

ПМЕ-211:С2 ПМЕ-211:Л2

КУ 24/20

Р2 R1 Р1 Р2 Р1 Р3 Р1 Р4 Р3 Р4

КП2:11 КП2:10 КП2:9

(72) (71)

ПР1 (15А) ПР2 (15А) ПР3 (15А)

Д

Ап-ра связи

перем. КП2:5

КП2:8

(202) (204)

АПБ 2Х5

Ап-ра связи Щ3

перем. КП2:6

КП:3 КП:2 КП 1 — КП:6 КП:5 КП:4 — КП:9 КП:8 КП:7

Буфер Заряд ПП1 Буфер Заряд ПП2 Буфер Заряд ПП3

АПРГС 1х4

Панель конденсаторов (черт. 18953-02-00) устанавливается на СВСП 24/20

ПВ1 ПВ2

ПР4 (60А) ПР5 (60А)

КП1:11 КП1:9 КП1:7 КП1:5 КП1:3 КП1:1

КП3:11 КП3:9 КП3:7 КП3:5 КП3:3 КП3:1

(1) (2) (3) (4) (5)

1АВГ 1х10 1АВГ 1х10 1АВГ 1х10 1АВГ 1х10 1АВГ 1х10

1АКК 12АКК

Батарея 24 В

перем. КП2:3

(241) (12)

+ 2 − 1 4 3

1 12 Пр1 24 13 Пр2

Панель конденсаторов

Магнитный пускатель ПМЕ-211 заказывается дополнительно для возможности заряда батареи связи при включении вентиляции и устанавливается на стойке СВСП 24/20

Кабели учитываются в разделе связи реального проекта

Привязан:

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

Инв. №

Н. контр.	Цуганова		12.12.84
Нач. отд.	Ларионов		
ГИП	Виноградов		30.11.84
Рук. гр.	Спирнова		
Пров.	Иванова		
Разраб.	Гаганова		

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП). Стены из кирпича.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема блокировки заряда батареи связи (±24 В) с вентиляцией аккумуляторной

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

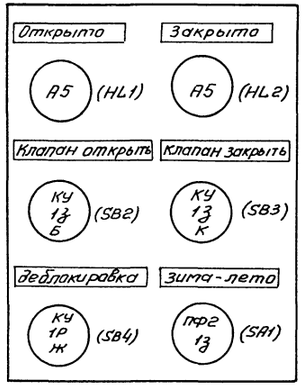
11.84 г. Копировал: Арзуманян Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект Сз-66-84

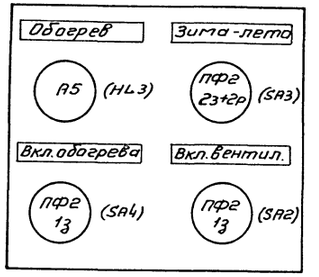
А2

ПКУ15-19.231-40У3



А3

ПКУ15-19.221-40У3



1. Кнопочные посты А2÷А3 применены для управления вентиляцией помещений.

2. В скобках даны позиционные обозначения элементов, принятые в принципиальных электрических схемах.

3. Чертеж составлен на основании каталога 07.06.26-74.

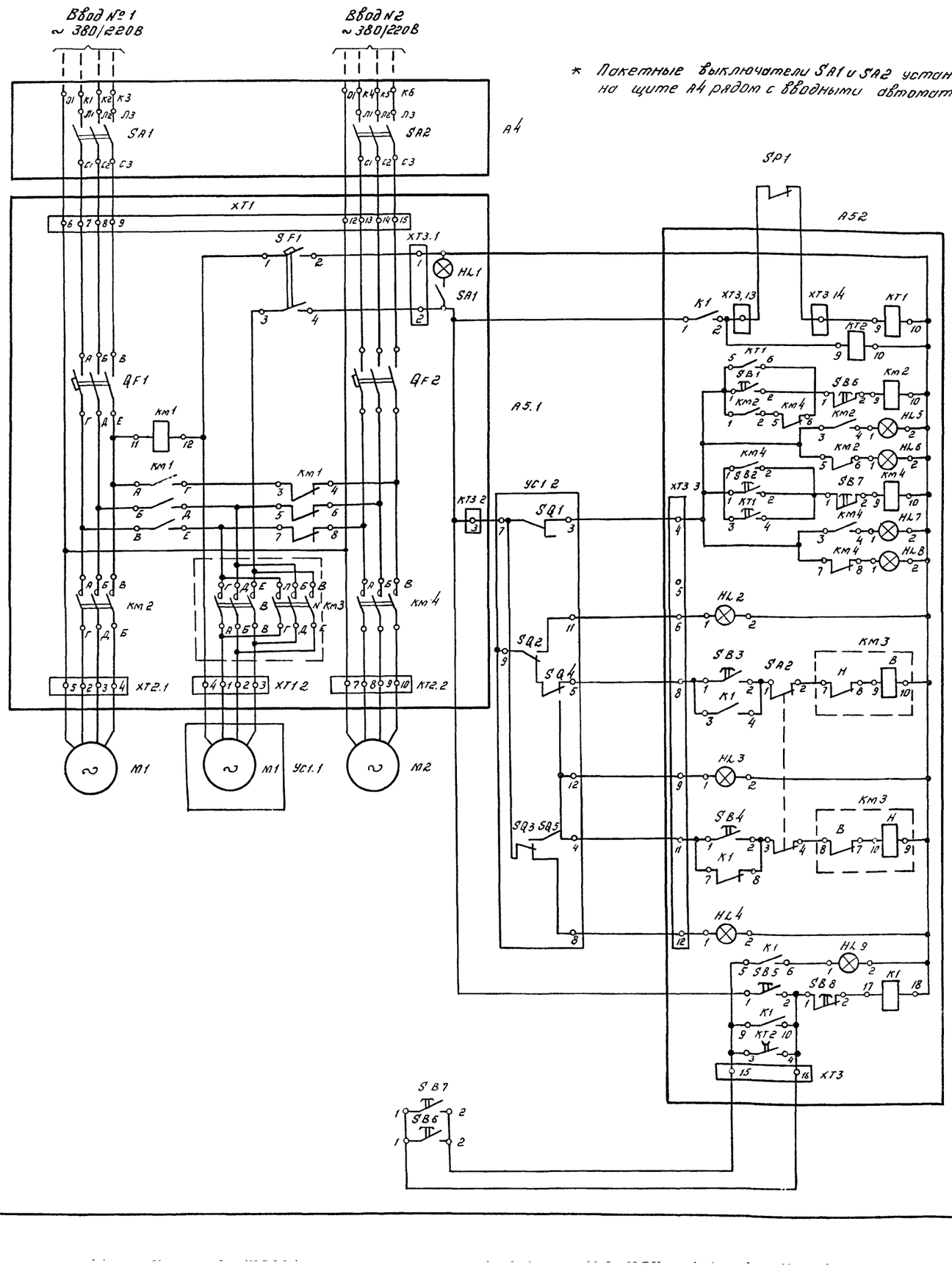
				501-5-54.85 АОВ	
				Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича.	
Привязан	Н.контр	Цыганова			Стадия / Лист / Листов
	Нач.отд.	Строгонов			Р / 13 /
	ГИП.	Виноградов			
	Рук гр	Липинкин		Посты управления кнопочные	МПС
	Пров.	Зельманов		Задание заводу изготовителю	Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв. №	Разраб.	Осипова			

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

11 84г Копировал: Формат: А2

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84



Контроль напряжения и освещение шкафа
Дистанционное и автоматическое включение насосов
Автоматическое повторное включение насоса при кратковременном перерыве питания
Пуск и остановка электродвигателя рабочего насоса
Сигнализация "Включено"
Сигнализация "Отключено"
Пуск и остановка электродвигателя резервного насоса
Сигнализация "Включено"
Сигнализация "Отключено"
Сигнализация открытия задвижки
Открытие задвижки
Сигнализация муфтового выключателя
Закрытие задвижки
Сигнализация закрытия задвижки
Сигнализация вкл. системы
Местное включение и отключение системы пожаротушения
Дистанционное включение системы пожаротушения

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М1; М2	Электродвигатель насоса т. АОЛ2-22-2	2	380В; 2,2кВт.
SA1*; SA2*	Выключатель пакетный т. ПВ3-10 исп. 3	2	
SB6; SB7	Кнопка управления т. КЕ; 011У3 исп. 1	2	Красный толкатель
SP1	Датчик-реле давления РД-1М	1	$P_{ср} \geq 2,5$ кгс/см²
А4	Щит выключения питания т ЩВП-73	1	
А5	Шкаф управления пожаротушением	1	Лист АОВ-16
HL1	Патрон стенной наклонный с резьбой Е-27	1	Лампа 40Вт; 220В
HL2.. HL9	Лампа сигнальная АС-220	8	
К1	Реле промежуточное т. РПУ-1-362	1	~ 220В
КМ1	Магнитный пускатель типа ПМЕ-071	1	~ 220В
КМ2; КМ4	Магнитный пускатель типа ПМЕ-111	2	~ 220В
КМ3	Магнитный пускатель типа ПМЕ-113	1	~ 220В
КТ1	Реле времени пневматическое РВП-2М Исп2	1	~ 220; $t_{ср}$ = 5сек
КТ2	Реле времени пневматическое т. РВП-2М Исп4	1	~ 220В; $t_{ср}$ = 2сек
QF1; QF2	Выключатель автоматический т. АЕ-2016	2	$I_н$ = 6А
SA1; SA2	Выключатель быстродействующий т. ВБТ-2	2	
SB1... SB5	Кнопка управления типа КЕ-011У3 исп. 1	5	Черный толкатель "Пуск"
SB6 SB8	Кнопка управления типа КЕ-011У3 исп. 3	3	Красный толкатель "Стоп"
SF1	Выключатель автоматический т. АП50-2МТ	1	$I_н$ = 4А
XT1	Блок зажимов типа 6317-234122.5Р00У3	1	Перемычка П2
XT2, XT3	Блок зажимов типа 6317-234122, 5Л00У3	3	XT3-2 блока 6317
УС1	Задвижка с электроприводом т. 30ч 906 5р	1	
М1	Электродвигатель задвижки т. АОЛ-11-2ф3	1	~ 380В; 0,18 кВт
SQ1 SQ5	Путевой выключатель	5	

Привязан

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

Инв. №

Н. контр.	Цыганов			12.84
Нач. Отд.	Строганов			30.11.84
Гип	Виноградов			
Рук. гр.	Липинкин			
Пров.	Зельманов			11.84
Разраб.	Сергеева			

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема электрическая принципиальная системы пожаротушения

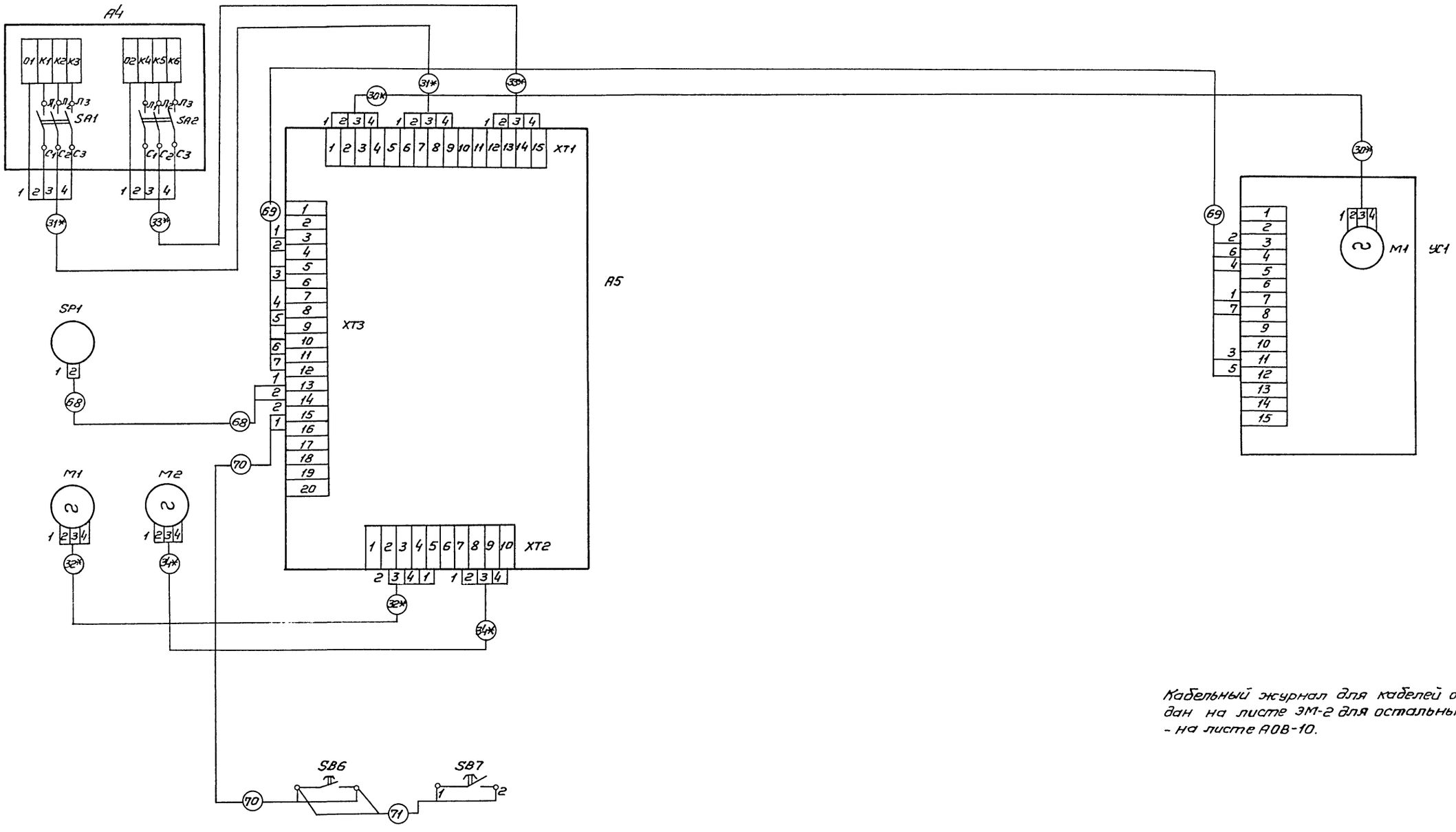
МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект СЗ-66-84



Кабельный журнал для кабелей отмеченных дан на листе ЭМ-2 для остальных кабелей- - на листе АОВ-10.*

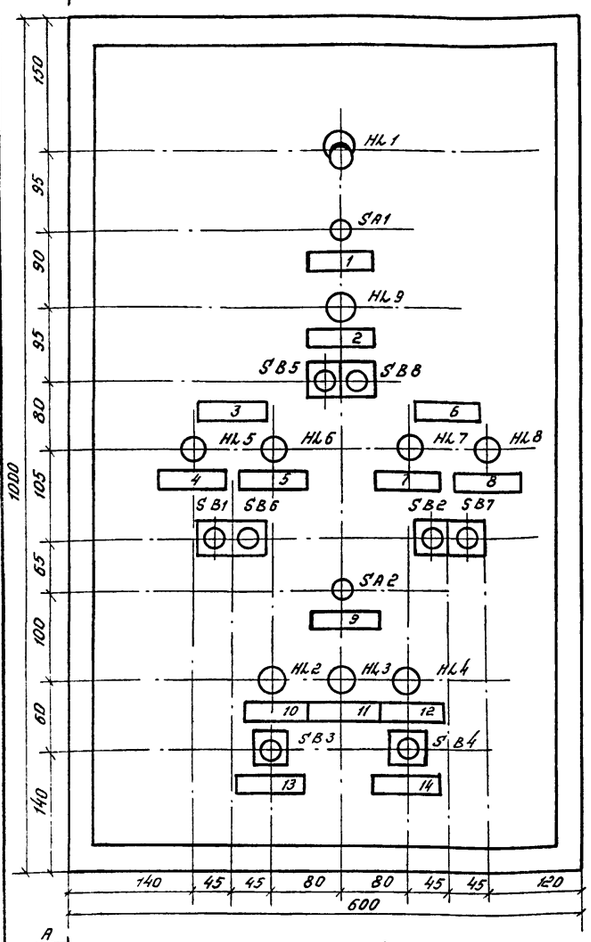
						501-5-54.85 АОВ	
						Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича	
Привязан			Н. контр.	Цыганова			Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
			Нач. отд.	Строганов			
			ГИП	Виноградов			
			Рук. гр.	Литинкин		Схема электрическая соединений системы пожаротушения.	МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв. №			Разраб.	Герасева			

11.84г Копировал: Арзуманян Формат: А2

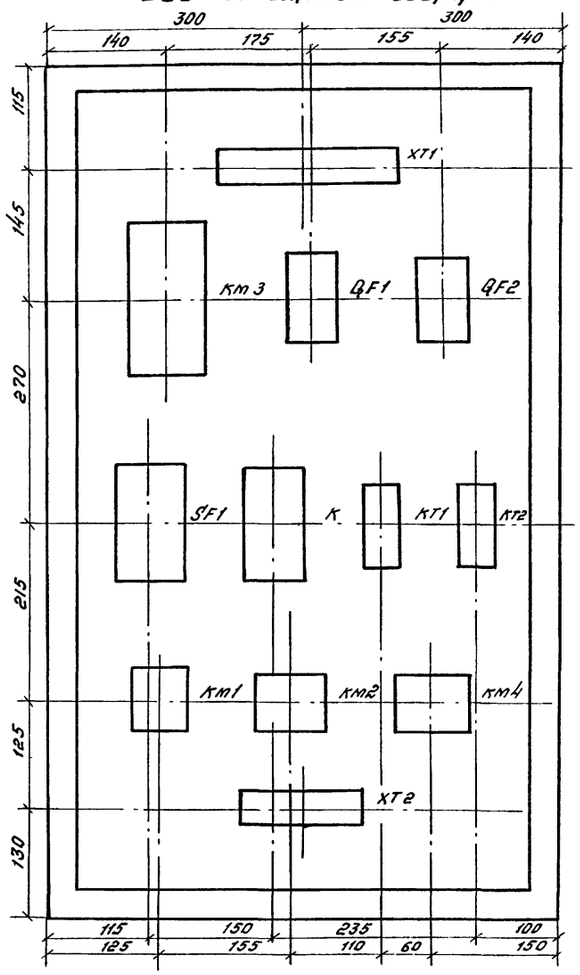
Альбом 2

Типовой проект 4-66-84

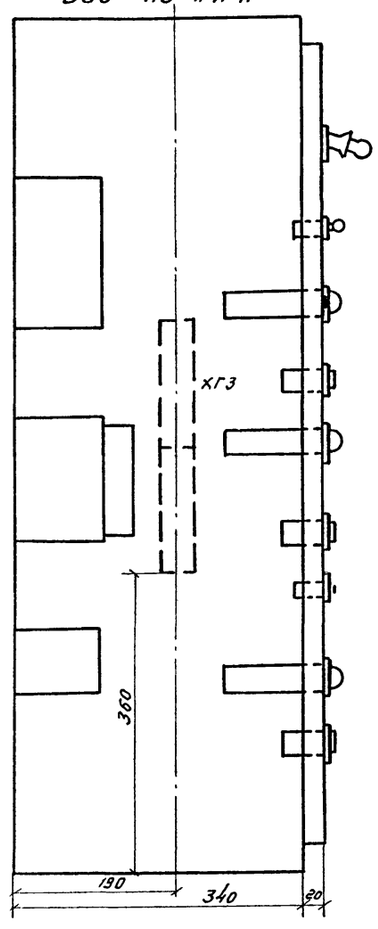
Фасад шкафа управления



Вид со снятой дверцей



Вид по "А-А"



Спецификация оборудования шкафа управления пожаротушением

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Электрооборудование			
	ОСТ 160.684.115-74	Ящик управления электро-			
		приводами т.ЯУЭ-1063	1		
K1	ТУ16-523.295-75	Реле промежуточное			
		т. РПУ-1-362 ~ 220В	1		
KT1	ТУ16-523.472-74	Реле времени пневмати-			
		ческое т. РВП-2м исп.2			
		~ 220В	1		
KT2	ТУ16-523.472-74	Реле времени пневмати-			
		ческое т. РВП-2м исп.1~220В	1		
KM1	ОСТ16.0536.001-72	Пускатель магнитный			
		т. ПМЕ-071 ~ 220В	1		
KM2; KM4	ОСТ 16.0536.001-72	Пускатель магнитный			
		т. ПМЕ-111 ~ 220В	2		
KM3; KM5	ОСТ 16.0536.001-72	Пускатель магнитный			
		т. ПМЕ-113 ~ 220В	2		
QF1, QF2	ТУ16.-522.084-75	Выключатель автомати-			
		ческий т. АЕ-2016 IН=6А	2		
SA1; SA2		Выключатель быстродей-			
		ствующий, т ВБТ-25П, 220В	2		
SF1	ТУ16.10-522.067-70	Выключатель автомати-			
		ческий АП-502 МТ IН.Р.=4А	1		
SB6...SB9;	ТУ16-526.407-76	Кнопка управления			
SB12		т. КЕ-011У3 исп. 3 с крас-			
		ным толкателем "Стоп"	5		
SB1...SB5;	ТУ16-526.407-76	Кнопка управления			
SB10, SB11		т. КЕ-011У3. исп. 1 с черным			
		толкателем "Пуск"	7		
XT1		Блок зажимов			
		Б317-2341205Р00У3	1		
XT2		Блок зажимов			
		Б317-2341205Л00У3	1		
XT3		Блок зажимов Б317-2341205Л00У3	2		

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 задвижкоми
10	Открыто
11	Муфта
12	Закрыто
13	Открытие задвижки
14	Закрытие задвижки

Продолжение спецификации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг.	Примечание
	ТУ16-535.426-70	Лампы сигнальные АС-220			
HL2, HL5		Линза красная	4		
HL7; HL10					
HL4; HL6,		Линза зеленая	5		
HL8, HL9, HL12					
HL3; HL11		Линза желтая	2		
HL1		Патрон стенной нак-			
		лонный с резьбой т. Е27	1		

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

Привязан					
Инв. №					
Н. контр	Цыганова			12.12.84	
Нач. Отд	Строганов				
Гип	Виноградов			30.11.84	
Рук. гр	Липинкин				
Пров	Зельманов			10.84	
Разраб	Радионова				

501-5-54.85 АОВ

Здание совмещенного поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича

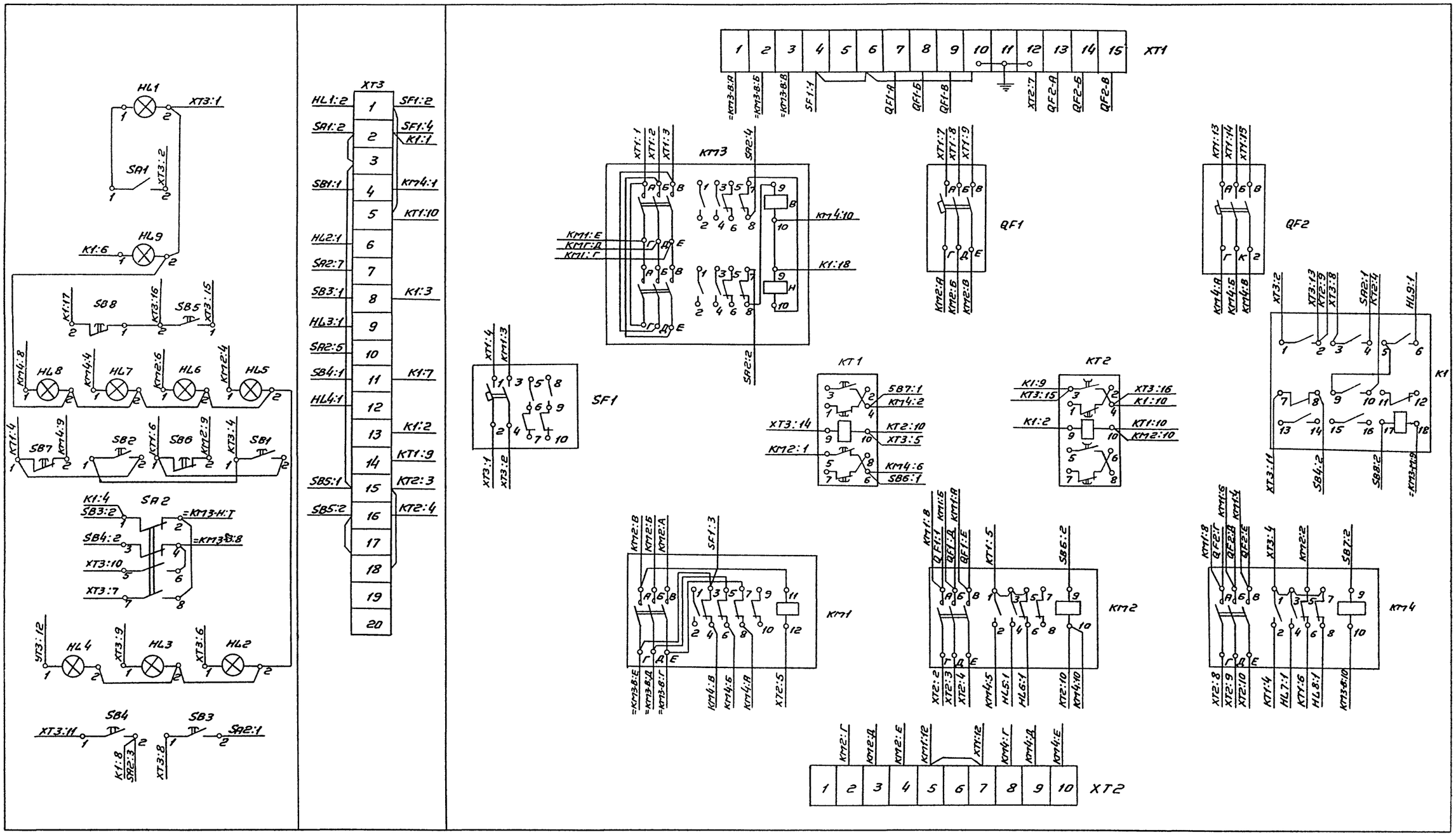
Литер	Лист	Листов
Р	16	

Шкаф управления пожаротушением. Схема расположения аппаратуры

МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград

Копировал

Формат А2



Монтаж выполнить проводом ПГВ-0,38 ГОСТ 6323-79* сечением 1,5 кв.мм

Привязан	Н.контр.	Циганова		12.12.84	501-5-54.85 АОВ
	Нач.отд.	Строгонов			Здание совмещённого поста ЭЦ на 20-30 стрелок (25-30 стативов) и связи (НУП) Стены из кирпича
	ГИП	Виноградов		30.11.84	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Рук.гр.	Липинкин			Шкаф управления пожаротушением. Схема электрическая монтажная
	Пров.	Зельманов			МПС Гипротранссигналсвязь г. Ленинград
Инв.№	Разраб.	Сергеева			

Альбом 2

Типовой проект Сз-65-84

Копир. Резуманян Формат: А2

gost.e-ecolog.ru