ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-608.91
ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ
АЛЬБОМ 11
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ1 ПЗ Пояснительная записка и указания по применению (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ2 ЭП1 Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи

АЛЬБОМ3 ЭП2 Электротехнические решения. Конструктивно-монтажные чертежи (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ4 ЭП3 Электротехнические решения. Установка оборудования и детали. (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ5 ЭВ1 части 1,2 Управление и автоматизация. Вариант с реакторами 6(10) кВ (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ6 ЭВ2 части 1,2 Управление и автоматизация. Вариант без реакторов 6(10) кВ (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ7 АС Архитектурно-строительные решения

АЛЬБОМ8 КМ Конструкции металлические

АЛЬБОМ9 АС.И Строительные изделия (из 407-3-609.91)

АЛЬБОМ10 ОВ Отопление и вентиляция.
ВК Внутренние водопровод и канализация

АЛЬБОМ11 АП Автоматика пожаротушения

АЛЬБОМ12 СО Спецификации оборудования

АЛЬБОМ13 ВМ Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ14 С части 1,2 Сметная документация

Разработан институтом "Севзапэнергосетьпроект"

Главный инженер Е.И.Баранов

Главный инженер проекта Т.В.Калугина

Рабочий проект утвержден и введен в действие Минэнерго СССР протокол от 23.09.1991 г.N43

© Севзапэнергосетьпроект 1991

сертификат рис.ru

Формат А2 2808-05

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Управление и автоматизация	
2	Пожаротушение и сигнализация. Схема полная.	
3	Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения /начало/	
4	Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения /продолжение/	
5	Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения /продолжение/	
6	Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения /окончание/	
7	Принципиальная схема. Сборка РТ30. Шкаф ввода питания	
8	Принципиальная схема. Управление задвижкой на вводе насосной.	
9	Принципиальная схема. Управление задвижкой на сухотрубопроводе	
10	Принципиальная схема. Управление задвижкой на сливном трубопроводе.	
11	Принципиальная схема. Управление задвижкой у пожарных кранов.	
12	Принципиальная схема. Управление заслонкой кабельного помещения.	
13	Вентиляция. Приточная установка ND1D ND2D. Схема полная.	
14	Схема подключений. Шкаф управления задвижками шкаф N1 и N2	
15	Схема подключений. Шкаф управления задвижками шкаф N2	
16	Схема подключений. Шкаф управления задвижками шкаф N3	
17	Схема подключений. Шкаф управления заслонками шкаф N3	
18	Схема подключений кабелей к задвижкам	
19	Схема подключений. Шкаф манометров	
20	Схема подключений. Панель У2. Автоматика пожаротушения. Левая боковина	
21	Схема подключений. Панель У2. Автоматика пожаротушения. Правая боковина.	
22	Пожаротушение и сигнализация. Схема монтажная	
23	Схема соединений. Устройство ППС.	
24	Схема соединений кнопки у пожарных кранов	
25	Схемы соединений. Автоматика пожаротушения	
26	Приточная установка ND1D. Заслонка, терморле, схема соединений.	
27	Ящик NX1. Управление приточной установкой ND2D. Схема соединений.	
28	Журнал контрольных кабелей. Начало.	
29	Тоже. Продолжение.	
30	То же. Продолжение.	
31	То же. Продолжение.	
32	То же Продолжение.	
33	То же. Продолжение.	
34	То же. Продолжение.	
35	Тоже. Окончание.	
36	Схема силовой распределительной сети. насосной и камеры переключения задвижек.	
37	Трасса прокладки контрольных кабелей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
407-3-608.91 АП.СО	Спецификация оборудования	Альбом 12

Проект соответствует действующим нормам и правилам. Эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производство безопасно при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Калугина Т.В.

Инв. N				
Н.контр.	Исакова		11.91	407-3-608.91 АП
Гл.спец.	Никитин		11.91	Подстанция 110/6-10кв с трансформаторами 63/80 МВА
Нач.гр.	Исакова		11.91	Общие данные. Управление и автоматизация.
Черт.кон	Рукавицына		11.91	

Привязан

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63-(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами.

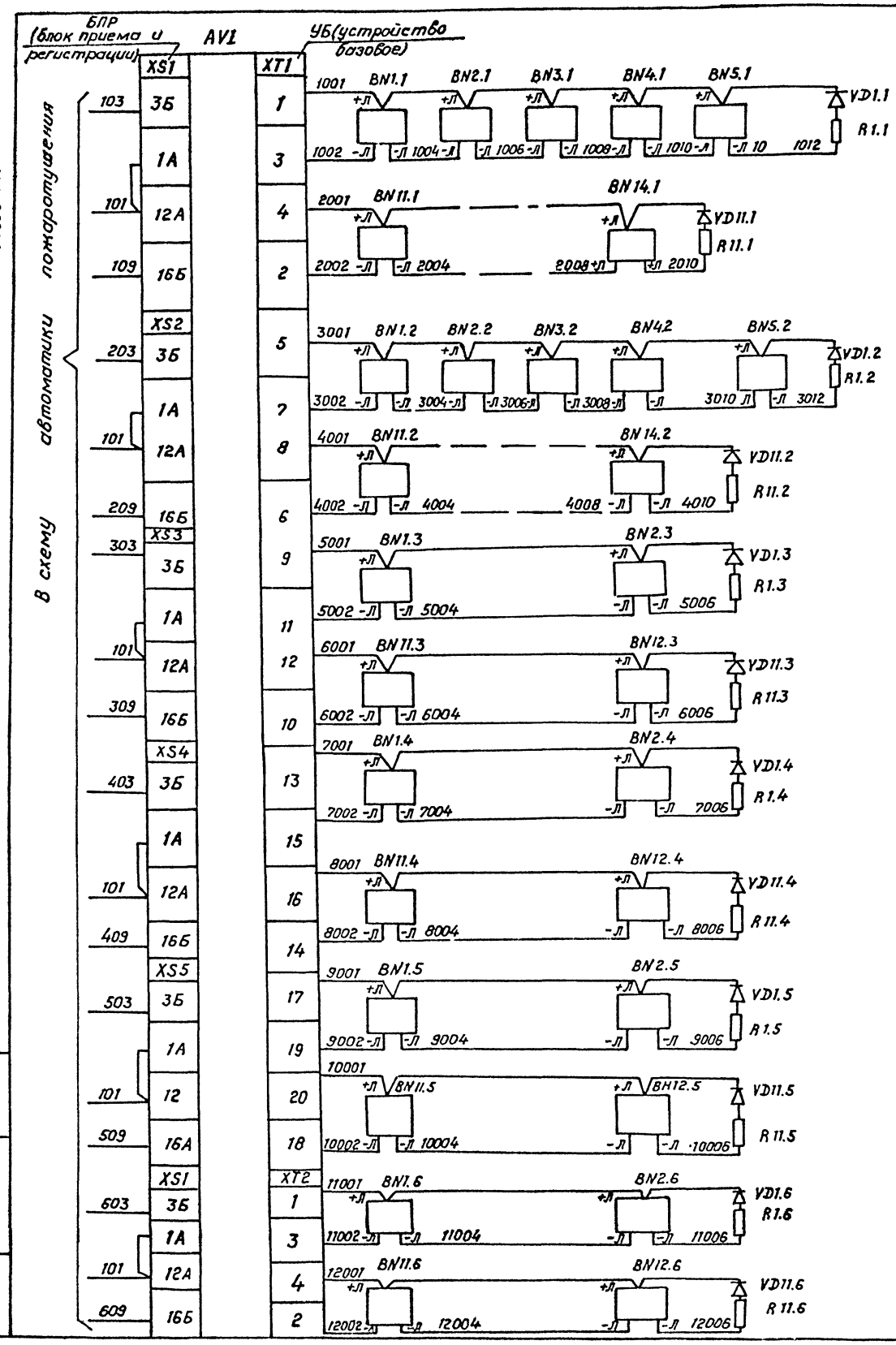
Стадия	Лист	Листов
РП	1	33

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

Формат А2

Альбом II



ЛУЧ1 N1	Кабельные помещения N	1	Направление пожарной сигнализации.
ЛУЧ N2			
ЛУЧ N3		2	
ЛУЧ N4			
ЛУЧ N5	Камера трансформаторов N	1	
ЛУЧ N6			
ЛУЧ N7		2	
ЛУЧ N8			
ЛУЧ N9	Кабельные вводы N	1	
ЛУЧ N10			
ЛУЧ N11		2	
ЛУЧ N12			

Перечень аппаратуры

Место установки		Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Кабельные помещения	1	BN1.1...BN5.1	Извещатель	ИП212-2			
		BN11.1...BN14.1	пожарный	(ДИП-2)		9	
		VD1.1	Комплект диодов	КД-521А		1	комплектно
		R1.1	Резистор	МЛТ-0.25	4.3 кОм	1	с прибором
	2	BN1.2...BN5.2	Извещатель пожарный	ИП212-2			
		BN11.2...BN12.2		(ДИП-2)		9	
		VD1.2	Комплект диодов	КД-521А		1	комплектно
		R1.2	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	с прибором
Камеры трансформаторов N	1	BN1.3, BN2.3	Извещатель	ИП212-2			
		BN11.3, BN12.3	пожарный	(ДИП-2)		4	
		VD1.3	Комплект диодов	КД-521А		1	комплектно
		R1.3	Резистор	МЛТ-521	4.3 кОм	1	с прибором
	2	BN1.4, BN2.4	Извещатель	ИП212-2			
		BN11.4, BN2.4	пожарный	(ДИП-2)		4	Комплектно
		VD1.4	Комплект диодов	КД-521А		1	с прибором
		R1.4	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	
Кабельные вводы N	1	BN1.5, BN2.5	Извещатель	ИП212-2			
		BN11.5, BN12.5	пожарный	(ДИП-2)		4	
		VD1.5	Комплект диодов	КД-521А		1	Комплектно
		R1.5	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	с прибором
	2	BN1.6, BV2.6	Извещатель	ИП212-2			
		BN11.6, BN12.6	пожарный	(ДИП-2)		4	
		VD1.6	Комплект диодов	КД-521А		1	Комплектно
		R1.6	Резистор	МЛТ-025	4.3 кОм	1	с прибором
ОПУ		AV1	Прибор приемно-	ППКП019			
			контрольный пожарный	-50-2		1	
				(ППС-3)	~220 В		

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Исакова		18.11
Гл. спец.	Никитин		18.11
Нач. гр.	Исакова		18.11
Черт. кон.	Рукавицына		18.11

407-3-608.91- АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.

Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВ.А

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Пожаротушение и сигнализация. Схема полная.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Коп. Семенова

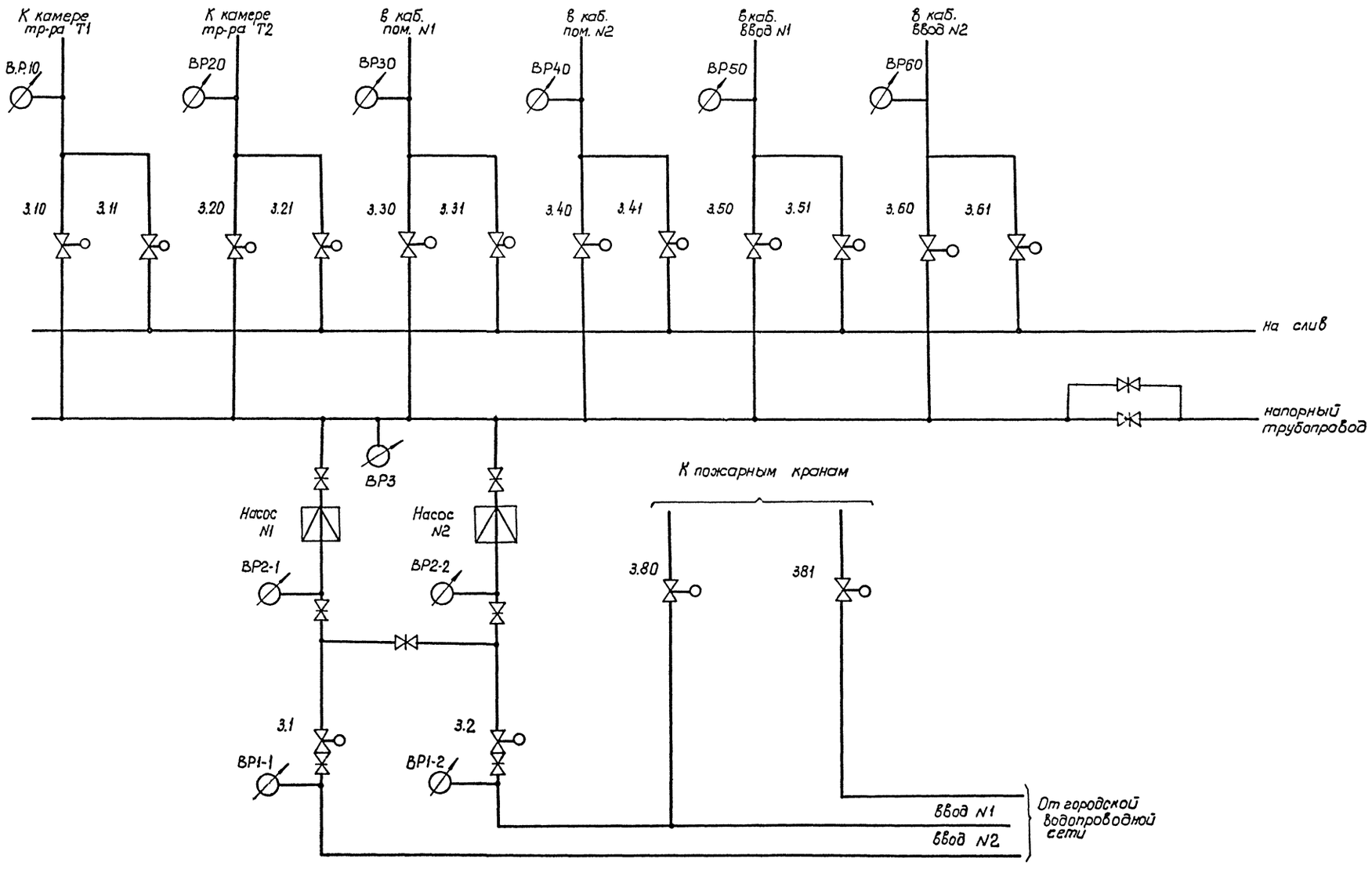
Формат А2

2808-05

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

Альбом 11

Насосная станция и камера переключения задвижек на отметке – 3.100



Привязан

Инв. N

Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91.– АП
Гл.спец.	Никитин		10.91	Принципиальная схема Автоматика пожаротушения (Начало).
Нач.гр.	Исакова		10.91	
Черт.кон.	Рукавицына		10.91	

Закрытая подстанция напряжением 110-6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кв.

Подстанция 110/6-10кв с трансформаторами 63(80)МВА

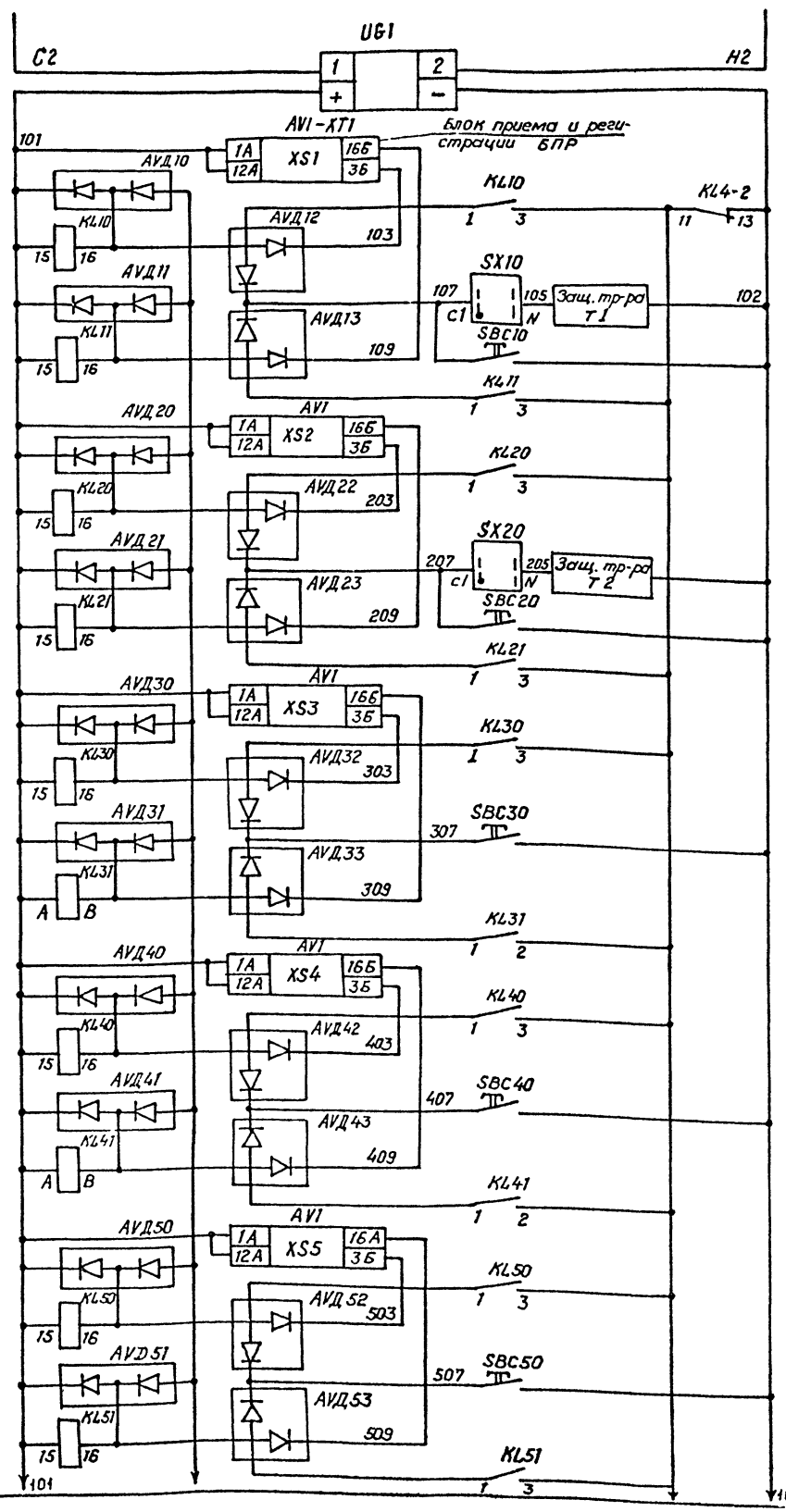
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Коп. 2808-05 формат А2

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

Альбом 11



В схему распределения оперативного переменного тока

Выпрямитель оперативного тока 24 В

В камере тр-ра Т1

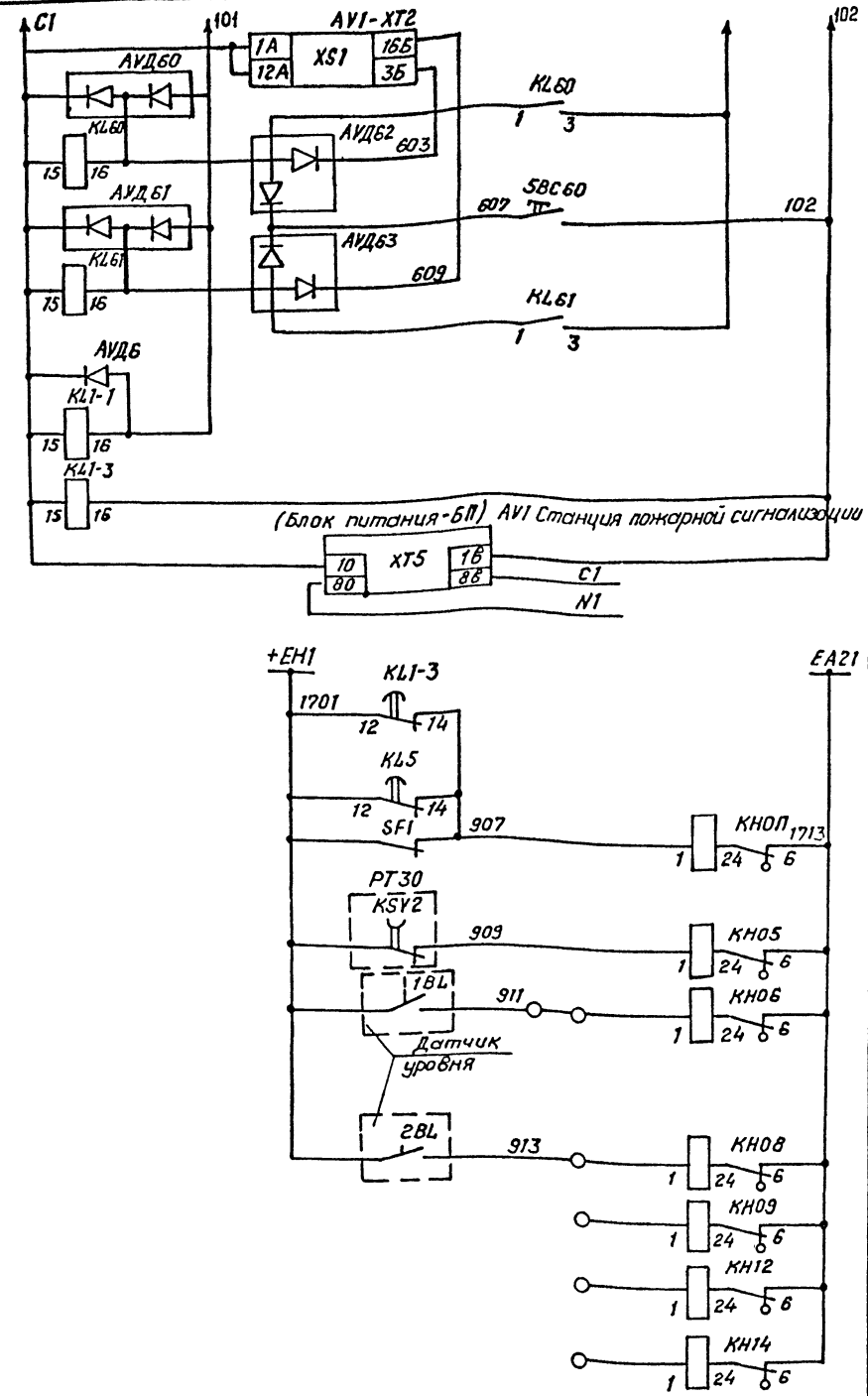
В камере тр-ра Т2

В кабельном помещении N1

В кабельном помещении N2

В помещении кабельного ввода N1

Пуск автоматики пожаротушения при пожаре



В помещении кабельного ввода N2

Пуск автоматики пожаротушения при пожаре.

Контроль возврата пусковых реле

Контроль оперативного тока 24 В

В схеме распределения оперативного переменного тока

Шинки сигнализации

Отсутствие оперативного тока в схеме автоматики.

Отсутствие напряжения P130

В аварийном насосном машзале

В приямке насосной станции

Высокий уровень воды

Резерв

Цепи сигнализации.

Н. контр.	Исакова			
Гл. спец.	Никитин			
Нач. гр.	Исакова			
Черт. кон.	Руковицын			

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ.

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения (Продолжение)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Кол. Семенова

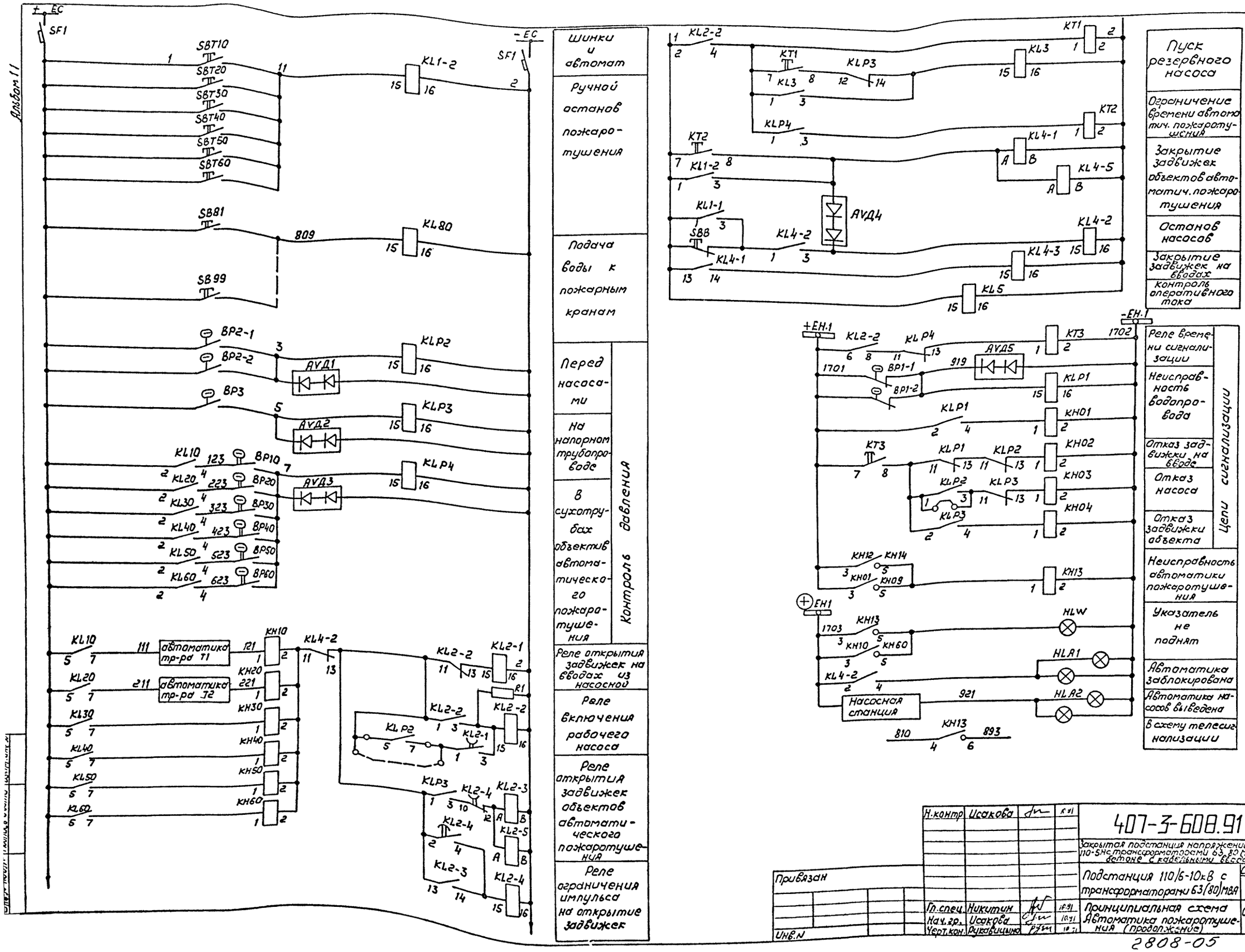
Формат А2

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. 13277ТМ-ТМ | Подпись и дата | Взам. инв. №

2808-05



Н.контр.	Исакова			407-3-608.91 АП		
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63, 80 МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.		
				Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Гл.спец.	Никитин		10.91	Принципиальная схема Автоматика пожаротушения (продолжение)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Нач.гр.	Исакова		10.91			
Черт.кон.	Рукавишнико		10.91			

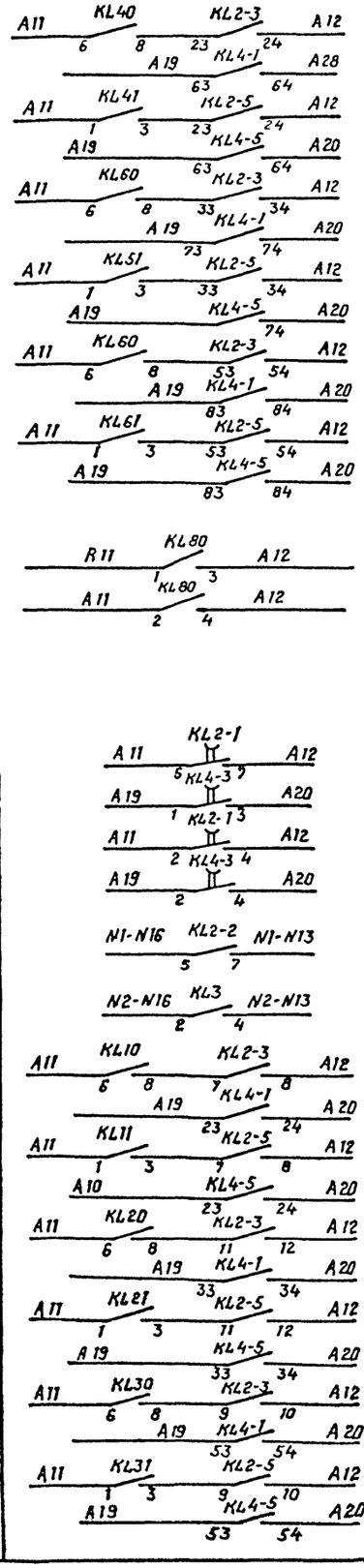
Привязан

Инв.N

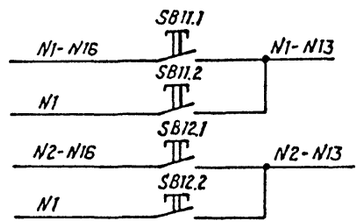
2808-05

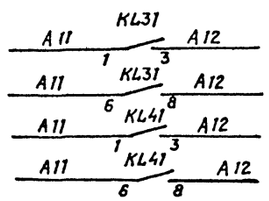
Формат А2

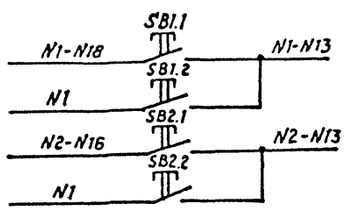
Альбом II



Открыть задвижку																													
3.81	3.80	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.61	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.60	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.51	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.50	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.41	Открыть	Закрыть	Задвижка 3.40										
У пожарных кранов		Сухотруба-провод N6					Сухотруба-провод N3						Сухотруба-провод N4																
Открыть задвижку		Закрыть задвижку 3.1			Закрыть задвижку 3.2																								
Питающая магистраль																													
Пуск рабочего насоса																													
Пуск резервного насоса																													
Сухотруба-провод N1																													
Сухотруба-провод N2																													
Сухотруба-провод N3																													







ОПУ	Пуск рабочего насоса N1	
	Остановка рабочего насоса N1	
	Пуск резервного насоса N2	
	Остановка резервного насоса N2	
Закрытие заслонки	Кабельное помещение N1	
	Кабельное помещение N2	
Насосная	Пуск рабочего насоса N1	
	Остановка рабочего насоса N1	
	Пуск резервного насоса N2	
	Остановка резервного насоса N2	

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технологическая характеристика	Количество	Примечание
Панель У2	KT1	Реле времени	ВЛ-56	=220В, 1÷10сек	1	исп. 1
	KT2	то же	ВЛ-56	=220В; 0.1-10мин	1	исп. 1
	KT3	то же	ВЛ-56	=220В	1	исп. 1
	KL1-2 KLP1. KLP2	Реле промежуточное	РП16-1204	=220В	3	2р+4з конт.
	KL4-2 KL3 KL4-4	То же	РП16-1204	=220В	3	2р+4з конт.
	KL11; KL21 KL10...KL60	То же	РП16-1204	=24В	8	2р+4з конт.
	KL5 KL2-1 KL4-3 KL2-4	то же	РП18-6204	=220В	4	2р+4з конт.
	KL2-2, KL80	То же	РП16-1204	=220В	2	2р+4з конт.
	KL2-3, KL4-1 KL2-5 KL4-5	То же	РПЛ 1310×4 ПКЛ 4004		4	=220В
	KL1-3; KL1-1	То же	РП18-6204	=24В	2	
	U G1	Выпрямитель	КВ-24-01	В поставку з-да не входит	1	Установить сзади панели
	KH05...KH09. KH12; KH14	Реле указательное	РЭУ11-118-8	5011-4093 0.1А	7	KH14 не используется
	KH10...KH60	То же	РЭУ11-20-8	5841-4093 0,025А	8	
	KLP3	Реле промежуточное	РП16-1204	=220В	1	4р+2з конт.
	AVD10...AVD13- AVD60...AVD63	Комплект диодов	КД-521	0.5А; 500В	24	
	AVД1...AVД6	Комплект диодов	КД-521	0.5А; 500В	6	
	HLA1. HLA2	Табло световое	ТСБ	=220В	2	
	HLW	Арматура сигнальной лампы с белой линзой.	АС1201594	=220В	1	
		Лампа сигнальная	Ц-215-225-19		5	
	SB8	Кнопка Цвет толкателя черный	КЕ-011У3	исп. 2	1	1з+1р
	KH01...KH04 KH13	Реле указательное	РЭУ11-20-7	5151-4093=220В	5	
	R1	Резистор	С5-35В-29	4.3 кОм	1	
	SF1	Автоматический выключатель	АП50Б-2МТ	Iн р=2.5А	1	
	SX10; SX20	Переключатель	ПВ1-16		2	
	KL31; KL41	Реле промежуточное	РПЛ1310×4 ПКЛ4004	=24В	2	
	KL51, KL61	то же	РП16-1204	=24В	2	4р+2з конт.
Насосная	2BL	Датчик уровня поплавковый	ДПЭ-3	~220В	1	
	BP2-1; BP2-2	Электроконтактный манометр.	ЭКМ-1У		2	
	BP1-1; BP1-2	Электроконтактный манометр.	ЭКМ-1У		2	
	BP3 BP10...BP60	То же	ЭКМ-1У		7	
	SB1; SB2	Кнопочный пост	ПКЕ712-2У3	2з+2р	2	
ОПУ	SB11; SB12	Кнопочный пост	ПКЕ712-2У3	2з+2р	2	
Пожарные краны	SB81...SB94	Кнопочный пост	ПКЕ712-1У3	1з+1р	14	
Кабельное помещ. на пр-ле	SB10, SB20	Кнопочный пост	ПКЕ712-2У3	2з+2р	2	
Кабельное помещ.	SB30, SB40	Кнопочный пост	ПКЕ712-2У3	2з+2р	2	
Кабельное сооружение	SB50, SB60	Кнопочный пост	ПКЕ712-2У3	2з+2р	2	
	1BL	Датчик уровня поплавковый.	ДПЭ-3	~220В	1	

Н. контр.	Исакова		10.91
Гл. спец.	Никитин		10.91
Нач. гр.	Исакова		10.91
Черт. кон.	Рукавицына		10.91

Привязан

Инв. №

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ.

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВ А

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема. Автоматика пожаротушения (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

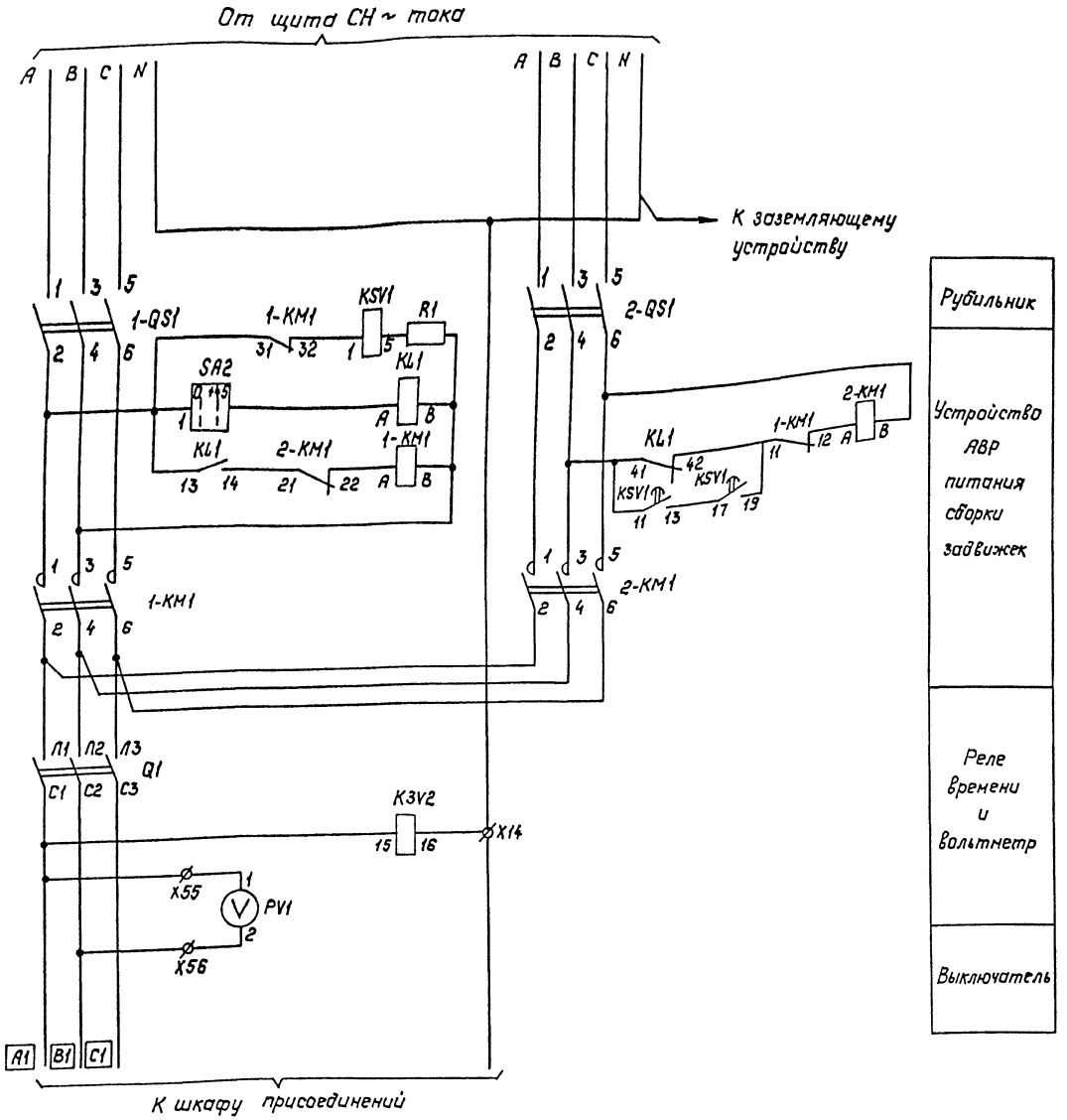
Кап. Семенова

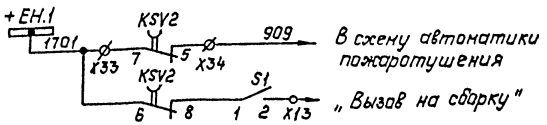
Формат А2

2808-05

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

13277ТМ-Т.11





Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Блок БОЗ 8Н.1	1-QS1	Рубильник	РН-3\320ХХ	100А	1	
	2-QS1	То же	РН-3\320ХХ	100А	1	
Шкаф ввода питания Блок БОЗ 8Э01	1-KM1	Пускатель магнитный	ПМА-		1	ВК2з2р
	2-KM1	То же	4100ХХВ	63А	1	ВК2з2р
	KL1	—"—	ПМЛ-110ХХ			К3з1р
	KSV1	Реле времени	РВ-02ХХ		1	ВВ10С с резистором ПП
	KSV2	Реле времени	РВ-03ХХ		1	ВВ0,6-2С 2з-3в, ПП
	SA2	Переключатель	ПКУ3-16Б-0101У3	500В	1	
	S1	Рубильник	Р16ХХ	16А		
	R1	Резистор	ПЭВ25	10кОм±10%		
Блок БОЗ 8Э01	Q1	Выключатель	АЕ2049М-100-00ХХ-А	Ур 50А ПП	1	

Примечание.

Схема выполнения на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт (РТ30-88).
Рабочий проект 0ЛХ.084.215-том III. том I (часть 1,2)

Привязан:

Инв.№

Н.контр	Исакова		
Гл.спец	Никитин		
Нач.ср.	Исакова		
Черт.ком	Рукавицына		

407-3-608.91 - АП

Закрытая подстанция напряжением 110кВ по схеме 110,5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетонном исполнении ввода 10кВ.

Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема Сборка РТ30. Шкаф ввода питания

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

Альбом 11

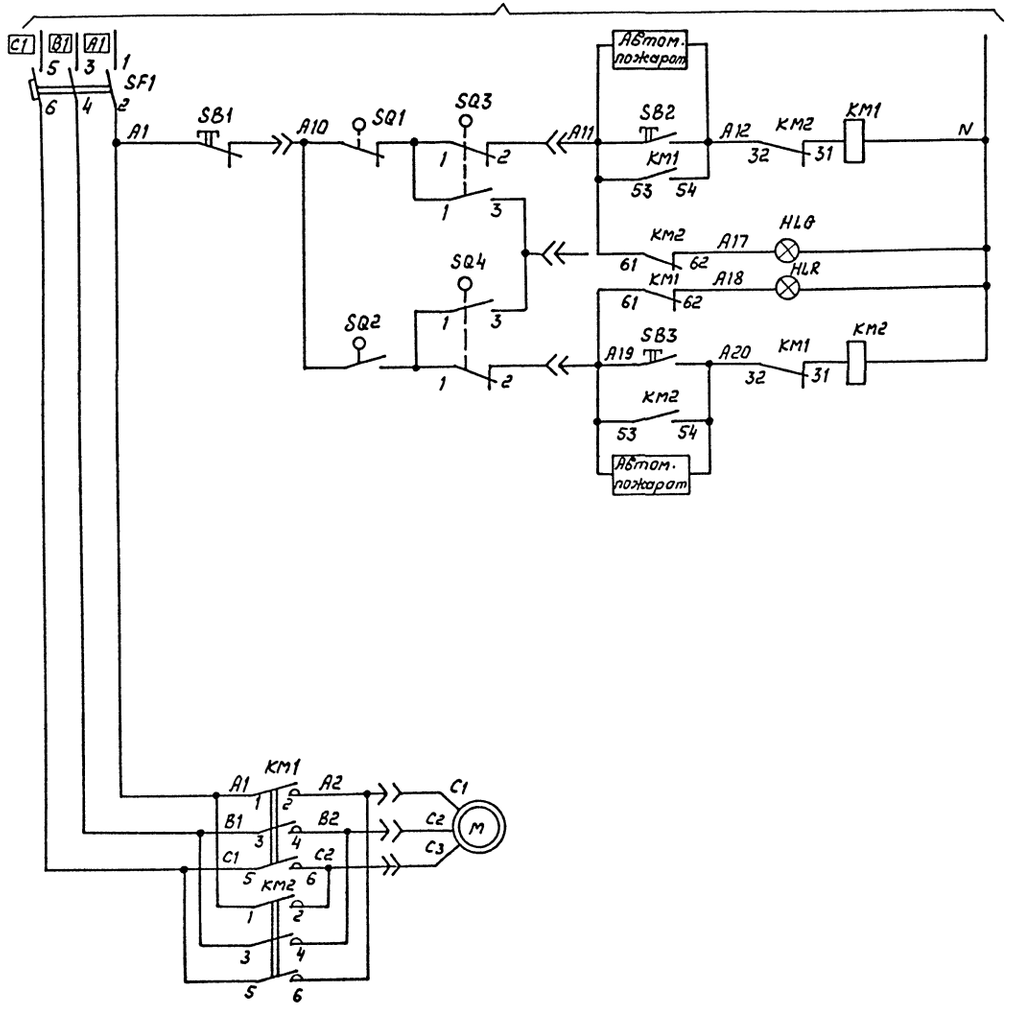
Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ подл. 1327Тх-711

Копир. Подъе

Формат-А2

Альбом XI

К выключателю „Q1" шкафа ввода питания.



От автомата	Цепи открытия	Управление задвижкой N 3,1 (3,2)
От кнопки в шкафу		
Подхват импульса		
Лампа „Задвижка закрыта"		
Лампа „Задвижка открыта"		
От кнопки в шкафу	Цепи закрытия	
Подхват импульсов		
От автомат.		
Силовые цепи электродвигателя задвижки		

Перечень аппаратуры

Место установки		Обозначен. по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф присоединений	Блок БОЭ S421 на дверце шкафа	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011	исп. 2	1	
		SB2	То же	КЕ-011	исп. 2	1	Блок БОЭ 950В
		SB3	То же	КЕ-011	исп. 2	1	
		HLG	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-120 1343-220В		1	
		HLR	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120 1143-220В		1	
			Лампа сигнальная	Ц215-225-10		2	
		SF1	Автомат	АЕ2016-1011У3 10А		1	ПП
		KM1	Пускатель магнитный	ПМА 1150	~ 220В	2	
		KM2		104В2ПКП	1104 10А		
Привод задвижки		SQ1	Конечный выключатель				
		SQ2					
		SQ3					
		SQ4					

Схема выполнена на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28кВт (РТ30-88)." Рабочий проект 0.Л.Х.084.215 том III

Привязан

Инв. N

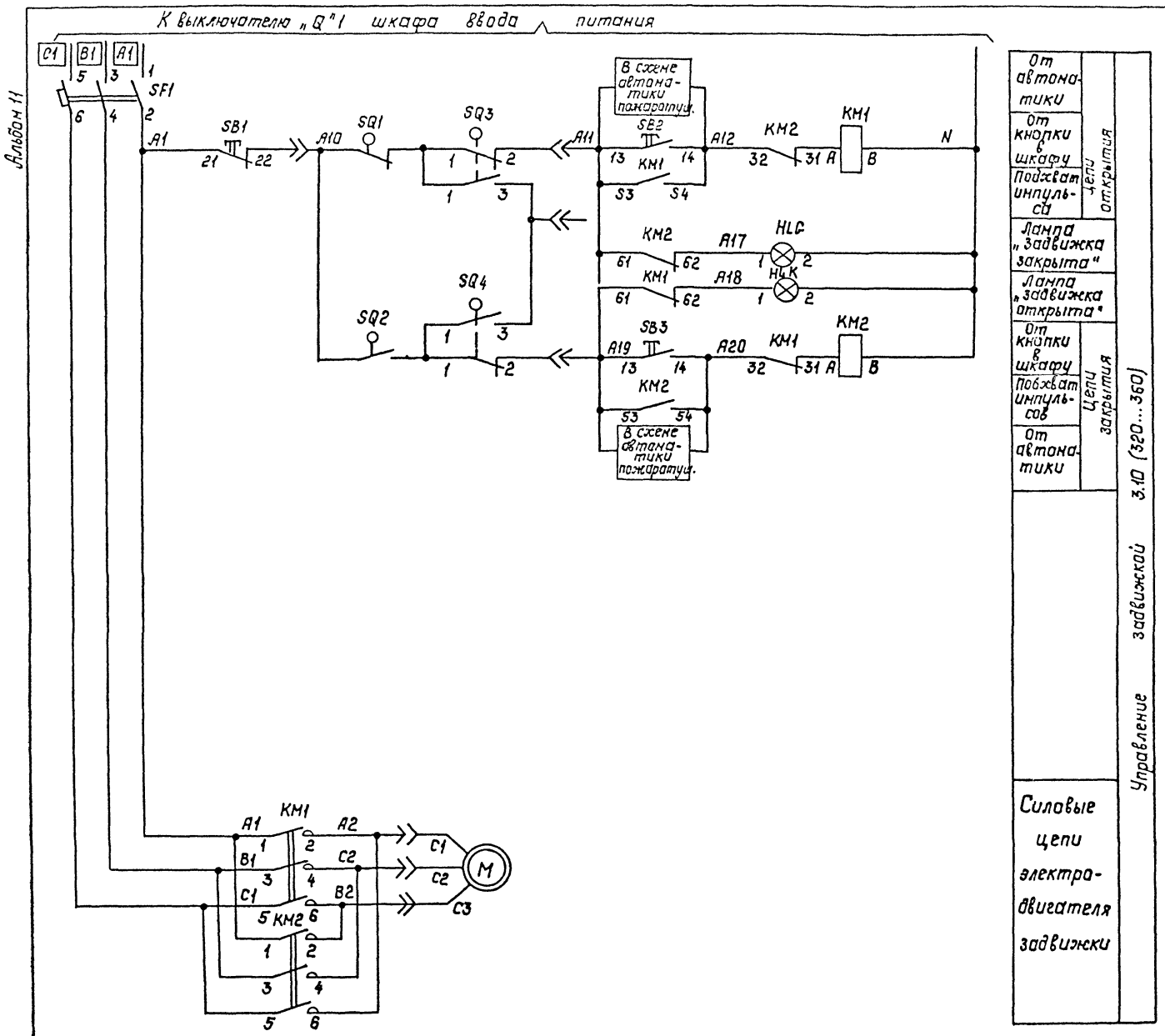
Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 АП
Гл.спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.
Нач.гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Черт.кон.	Рукавишина		10.91	Принципиальная схема Управление задвижкой на вводе насосной. — СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

Копир. ЛСоз

Формат А2

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



Альбом 11

От автоматики	Цепи открытия	Управление задвижкой 3.10 (320...360)
От кнопки в шкафу		
Подхват импульса		
Лампа „Задвижка закрыта"		
Лампа „задвижка открыта"		
От кнопки в шкафу	Цепи закрытия	
Подхват импульсов		
От автоматики		
Силовые цепи электродвигателя задвижки		

Перечень аппаратуры

Место установки		Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф присоединений Блок БОЭ 5421	На дверце шкафа	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011	исп.2	1	
		SB2	То же	КЕ-011	исп.2	1	
		SB3	То же	КЕ-011	исп.2	1	Блок
		HLG	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-1201343	~220В	1	БОЭ
		HLR	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-1201143	~220В	1	950В
			Лампа сигнальная	Ц215-225-10		2	
		SF1	Автомат	АЕ2013-10НУ3	10А	1	ПП
		KM1; KM2	Пускатель магнитный	ЛМА-[illegible]	-220В	2	
				104В2ПКЛ-1	104 10А		
Привод задвижки		SQ1	Конечный выключатель				
		SQ2					
		SQ3					
		SQ4					

Примечание.

Схема выполнена на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 квт (РТ30-88).

Рабочий проект ОЛХ.084.215-том III.

Привязан:

Инв. №

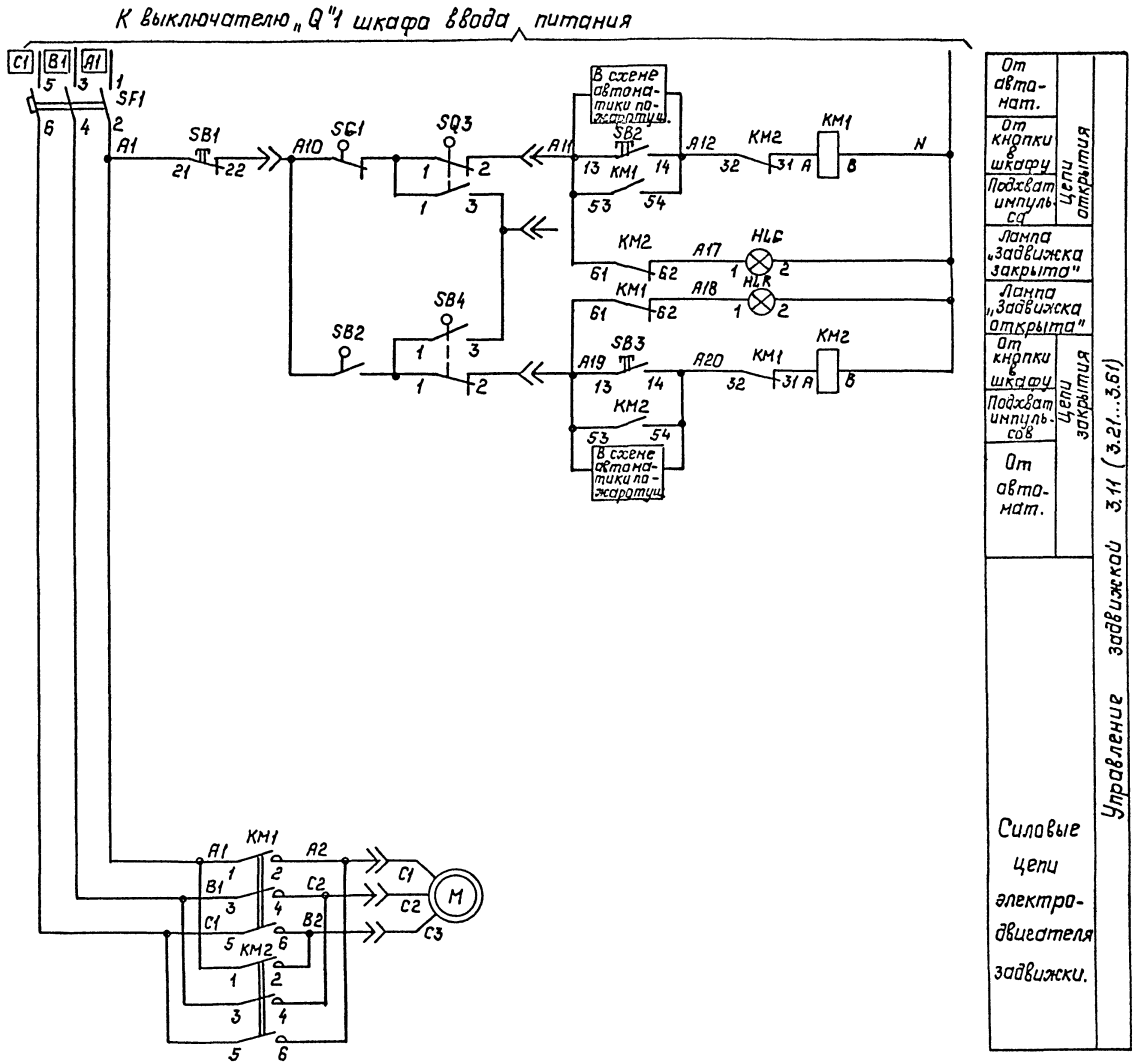
Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 АП		
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.		
				Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВ.А	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов:
Гл.спец.	Никитин		10.91	Принципиальная схема. Управление задвижкой на сухотрубопроводе.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Нач.гр.	Исакова		10.91			
Черт.кон.	Рукавицына		10.91			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13277тм-т.III

2808-05

Копир. Польс

Формат: А2



Перечень аппаратуры

Местоустановки		Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф присоединений 5421	На дверце шкафа	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011	исп.2	1	Блок 609 9508
		SB2	То же	КЕ-011	исп.2	1	
		SB3	То же	КЕ-011	исп.2	1	
		HLG	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-1201ЗУ3	~220В	1	
		HLR	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-1201ЧУ3	~220В	1	
			Лампа сигнальная	Ц215-225-10		2	
	Блок 609	SF1	Автомат	АЕ2018-10НУЗ	10А	1	ПП
		KM1; KM2	Пускатель магнитный	АМА-150	~220В	2	
				10482МКЛ-1104	10А		
Привод задвижки		SQ1	Конечный выключатель				
		SQ2					
		SQ3					
		SQ4					

Примечание.

Схема выполнена на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 кВт (РТ30-88)". Рабочий проект 0ЛХ.084.215- том III.

Альбом 11

Привязан:

Инв. №

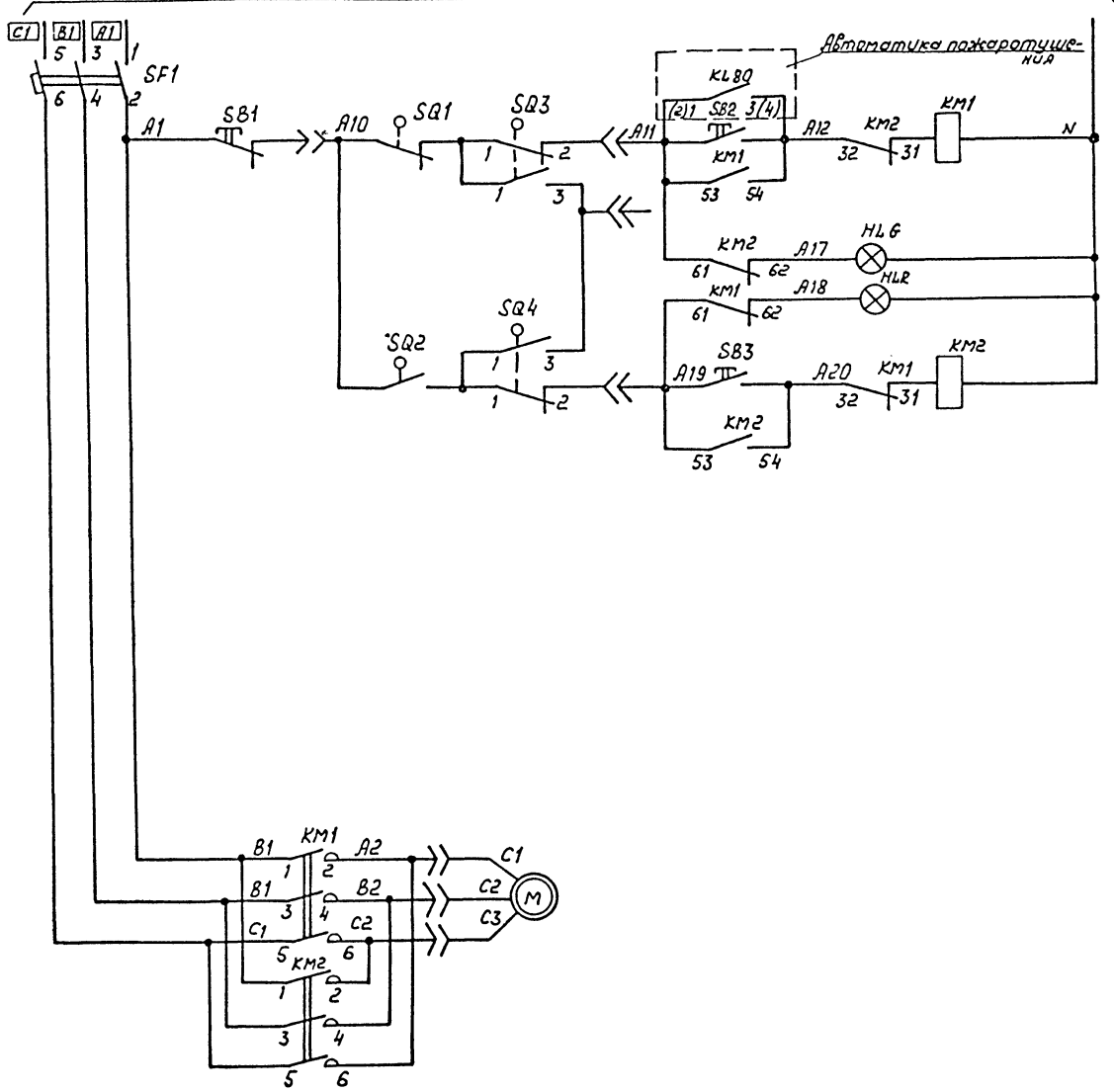
Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 АП	
Гл.спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами ТМН-(60)1НВА в сборном железобетонном с кабельными вводами 10кА.	
Нач.гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)НВА	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Черт.кон.	Руковицын		10.91	Принципиальная схема. Управление задвижкой на сливном трубопроводе	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
1327 Тм-Т.11

2808-05

Альбом 11

к выключателю „Q"1 шкафа ввода питания



Кнопки у пожарных гидрантов	Цепи открытия	Управление задвижкой N 3.80 (3.81)
от кнопки в шкафу		
Подхват импульсов		
Лампа задвижка „закрыта"		
Лампа „задвижка открыта"		
от кнопки в шкафу	Цепи закрытия	
Подхват импульсов		
Силовые цепи электродвигателя задвижки		

Перечень аппаратуры

Место установки		Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Шкаф присоединений	на дверце шкафа	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011	исп. 2	1	Блок БОЭ 9508
		SB2	то же	КЕ-011	исп. 2	1	
		SB3	то же	КЕ-011	исп. 2	1	
		HL G	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой	АС-12013	УЗ ~220В	1	
		HL R	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120	НУЗ ~220В	1	
			Лампа сигнальная	Ц215-225-10		2	
	Блок БОЭ 5421						
Шкаф привода задвижки		SF1	Автомат	АЕ2016-10НУЗ	10А	1	ПП
		KM1	Пускатель магнитный	ПМЛ-150	~220В	2	
		KM2		10482ПКЛ-1104	10А		
		SQ1	Конечный выключатель				
		SQ2					
		SQ3					
		SQ4					

Схема выполнена на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28кВт (РТ30-88). Рабочий проект алх. 084.215-том III.

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 - АП
Гл.спец.	Никитин		10.91	Принципиальная схема. Управление задвижкой у пожарных кранов.
Нач.гр.	Исакова		10.91	
Черт.контр.	Рукавишина		10.91	

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ

Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА

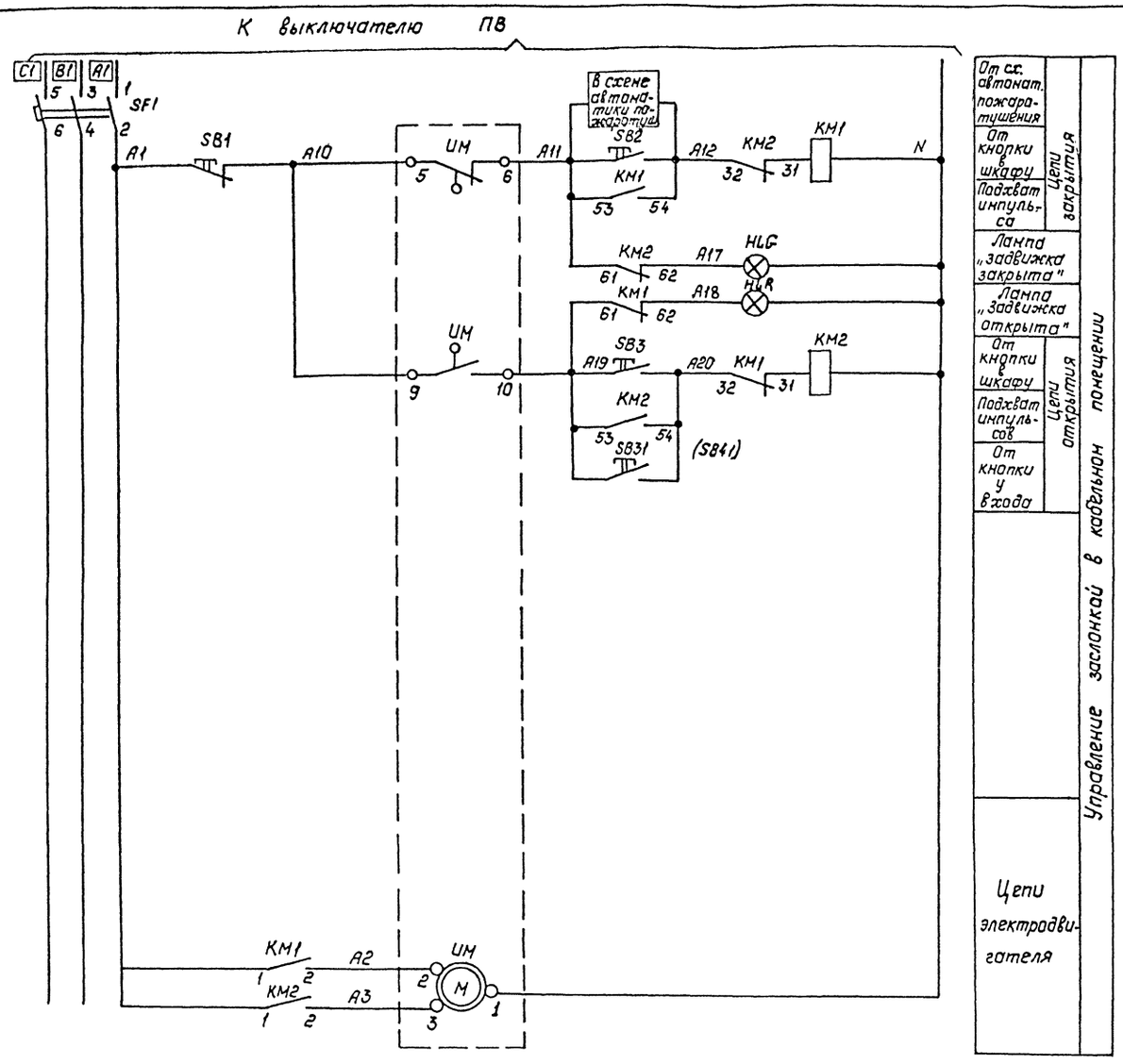
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

Формат А2

Альбом II



От сх. автомат. пожаротушения	Цепи закрытия
От кнопки в шкафу	
Подхват импульса	
Лампа „задвижка закрыта"	
Лампа „задвижка открыта"	
От кнопки в шкафу	Цепи открытия
Подхват импульсов	
От кнопки у входа	
Цепи электродвигателя	

Управление заслонкой в кабельном помещении

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
На дверце шкафа присоединений	SB1	Кнопка сигнальная	КЕ-011	исп.2	1	
	SB2	То же	КЕ-011	исп.2	1	Блок
	SB4	То же	КЕ-011	исп.2	1	БОЭ
	HLG	Арматура сигнальной лампы с зеленой линзой.	АС-120 13У3-220В		1	9508
	HLR	Арматура сигнальной лампы с красной линзой	АС-120 11У3-220В		1	
		Лампа сигнальная	Ц-215-225-10		2	
Шкаф БОЭ 5421						
Блок БОЭ	SF1	Автомат	АЕ2016-10НУ3		1	2з и 2р б/к
	КМ1; КМ-2	Пускатель магнитный	ПМЛ-1150	~220В	2	
			10482ПКЛ-1104	10А		
Кабинет 1121	SB31 (SB41)	Кнопочный пост	ПКЕ 712-2У3		1	
Заслонка	ИМ	Исполнительный механизм.	МЭО		1	см. раздел марки „ПВ"

Схема выполнена на основании типового материала „Низковольтные комплектные устройства для питания электроприводов арматуры и электродвигателей механизмов мощностью до 28 квт (РТ30-88). Рабочий проект 0лх 0.84.215- том III.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Исакова		10.91
Гл.спец.	Никитин		10.91
Нач.гр.	Исакова		10.91
Черт.кон	Рукавишина		10.91

407-3-608.91 – АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/(80)кВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кв.

Подстанция 110/6-10кв с трансформаторами 63(80)кВА

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Принципиальная схема. Управление заслонкой кабельного помещения.

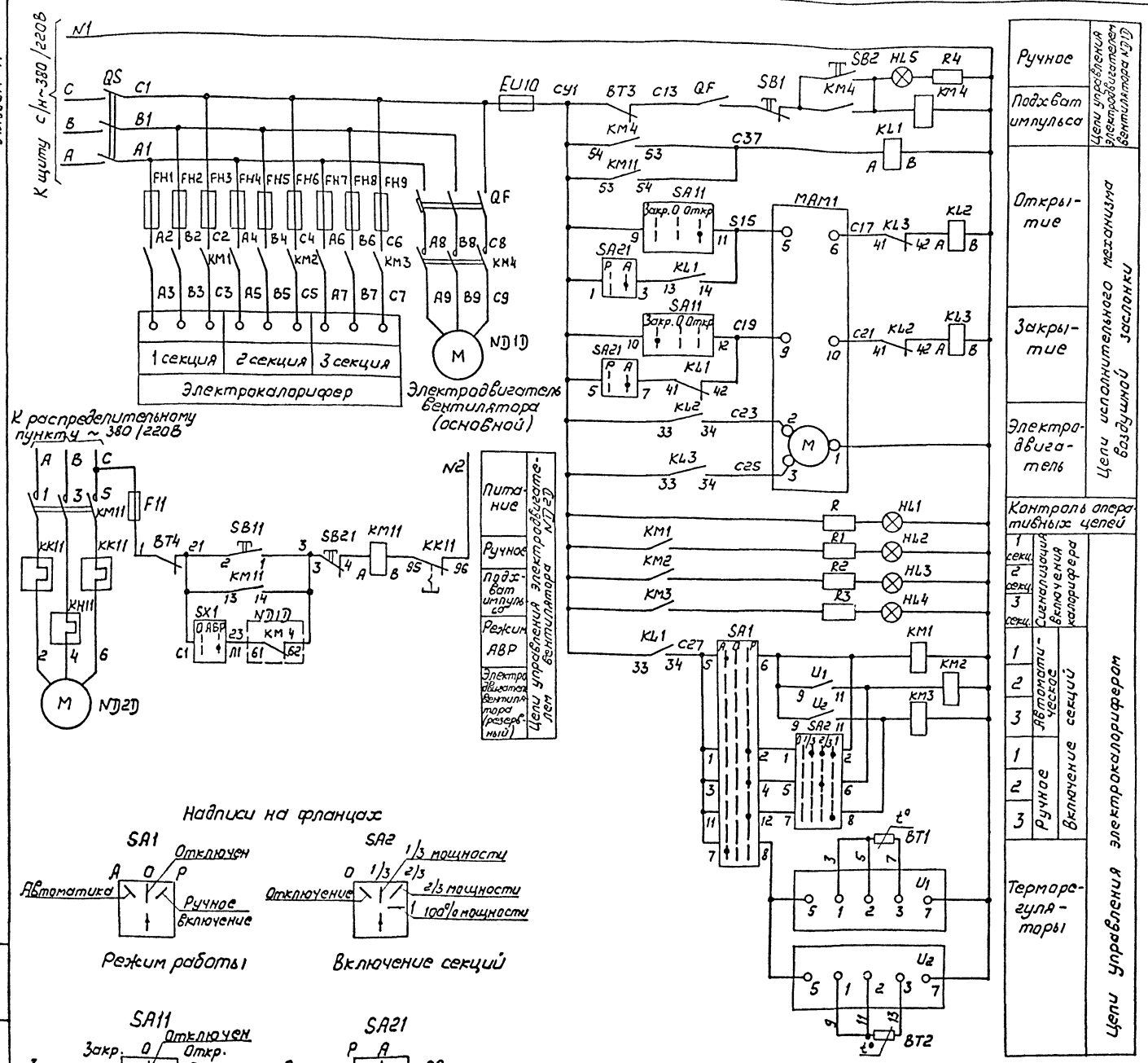
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

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

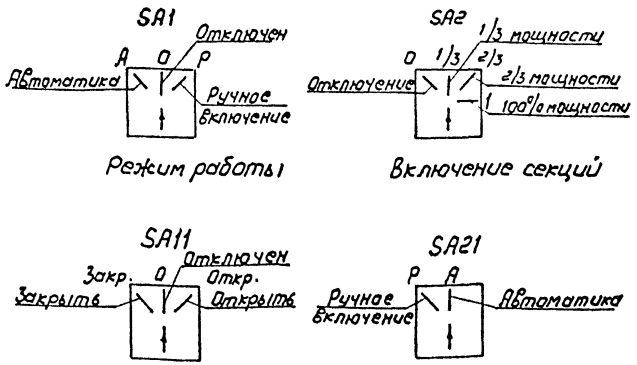
13.27ТТМ-Т.11

2808-05

Альбом 11



Надписи на фланцах



Режим работы

Включение секций

Управление заслонкой

Режим работы

1. В скобках указано заводское обозначение аппаратуры в ящике типа ЯЭ1406.

Перечень аппаратуры

Местоустановки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Ящик типа Я-9308-3174 NX5	QF	Выключатель автомат.	АП50Б-3МТ	Iн.р.=6.4А	1	В 3х полюсн. исполнении
	QS	Рубильник	Р-16	250В	1	
	FU1÷FU9	Предохранитель	ПР2-60		9	
	FU10	Предохранитель	ПРС-6		1	
	KM1÷KM3	Контактор	ПМЛ-3100		3	
	KM4	Контактор	ПМЛ-1100 и ПКЛ-1104		1	
	SA1	Переключатель	ПКУ3-3091 12С		1	
	SA2	Переключатель	ПКУ3-4081 12У		1	
	SB1	Кнопка	КЕ-011	исполн. 2	1	с красным толкателем
	SB2	Кнопка	КЕ-011	исполн. 2	1	с черным толкателем
	R; R1÷R3	Резистор	ПЭ-50	2,2 кОм	4	
	R4	Резистор	ПЭВ-50	2,2 кОм	1	
	V1	Терморегулятор	ТЭ-4П3		1	
	V2	Терморегулятор	ТЭ-3П3		1	
	HL1÷HL5	Арматура сигнальной лампы с белой линзой	АС-30		5	
	—	Лампа сигнальная	—	24В	5	
Ящик типа ЯЭ1406 NX1 (см. примечание 1)	KM11(KM1)	Пускатель	ПМЛ-1100Б4 ПКЛ-1104	~220В	1	
	KK11(KK1)	Реле тепловое	РТЛ-1008Б4		1	
	KL1, KL2	Реле промежуточное	РПЛ-1310×4	~220В	2	
	KL3	Реле промежуточное	РПЛ-1310×4	~220В	1	Установить по месту
	F11 (F1)	Предохранитель	ППТ-10-У3	10А; ~220В	1	Зап. вставки 10А
	SA11 (SA1)	Переключатель	ПМОФ45-112222/ТД1		1	
	SA21 (SA2)	Переключатель	ПМОФ45-111777/ТД6		1	
	SB11 (SB1)	Кнопка	КЕ011У3	исполн. 2	1	с черным толкателем
	SB21 (SB2)	Кнопка	КЕ011У3	исполн. 2	1	с красным толкателем
	SX1	Переключатель	ПВ1-16		1	установить по месту
Калорифер	ВТ3, ВТ4	Термореле	ТРМ-11-10-7004		2	
Воздухозаборная	MAM1	Исполнительный механизм	МЭ 016		1	комплектуется с заслонкой
Аккумуляторная	ВТ1	Термопреобразователь			1	комплектуется с терморегулятором
	ВТ2	Термопреобразователь			1	

Привязан

Инв. N

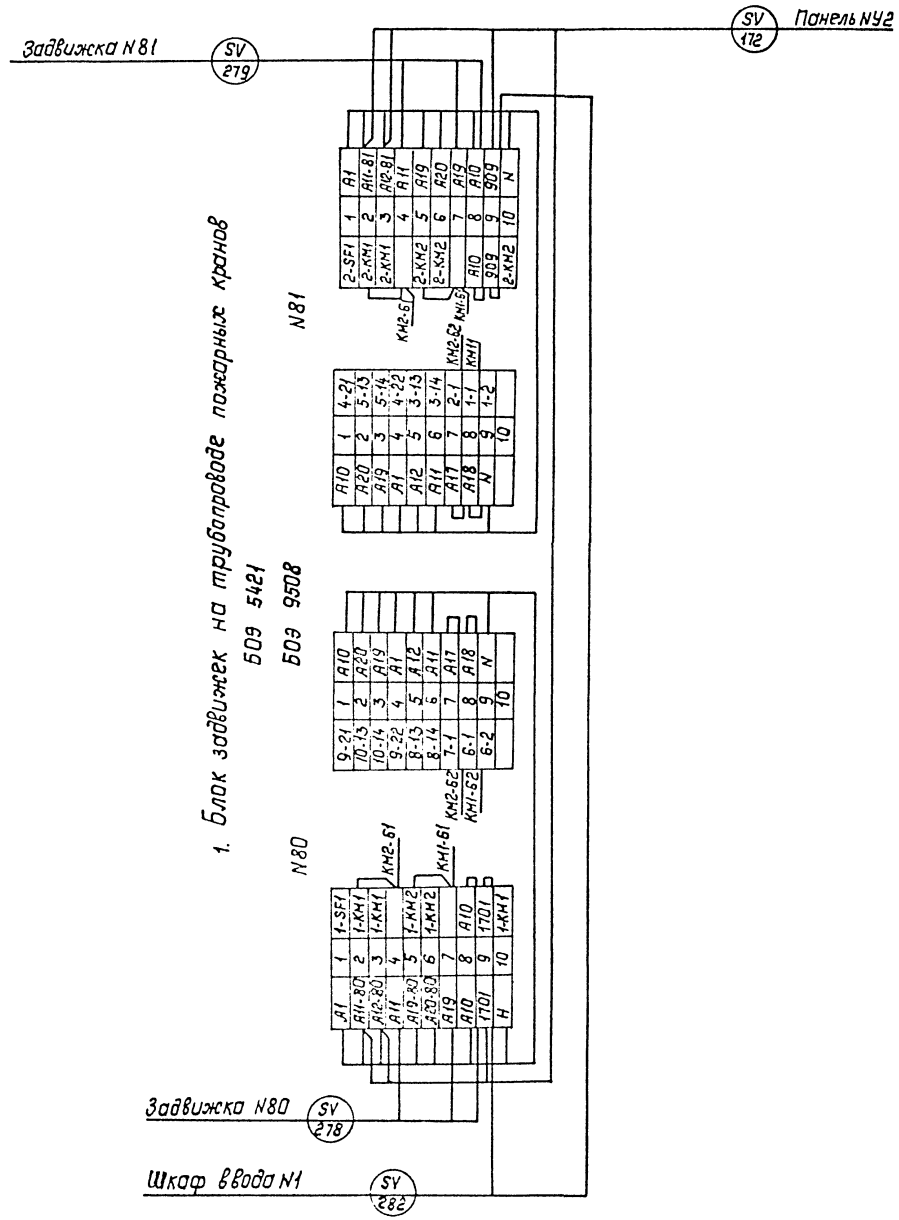
Н. контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91-АП
Гл. спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетонном с кабельными вводами 110кВ
Нач. гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110 6-10кВ с трансформаторами 63(80) МВА
Черт. ком.	Рыковлина		10.91	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
				Вентиляция. Приточная установка N1 (1Д; N1=2Д) схема полная
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

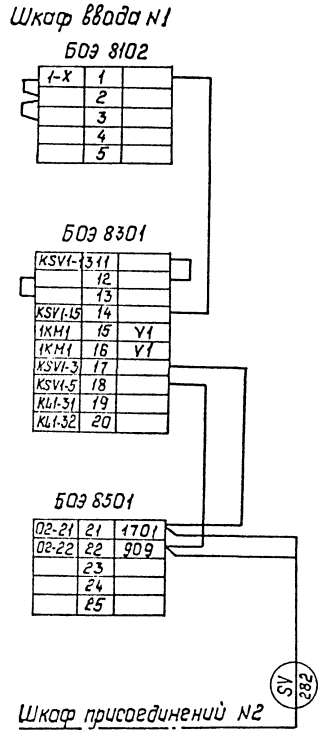
Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл.

2808-05

Копир. N2

Формат А2





Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Исакова			407-3-608.91 - АП			
				Закрытая подстанция напряжением (10)6-10кВ по схеме (10-5)Н с трансформаторами (63-180)МВ.А с сборным железобетонным с кабелями напряжением 10кВ			
				Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА	Стадия	Лист	Листов
					РП	14	
Гл.спец.	Никитин		16.9.91	Схема подключений. Шкаф управления задвижками. Шкаф N1 и N2	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач.гр.	Исакова		16.9.91				
Черт.кол.	Руковицына		16.9.91				

2808-05

Копировал

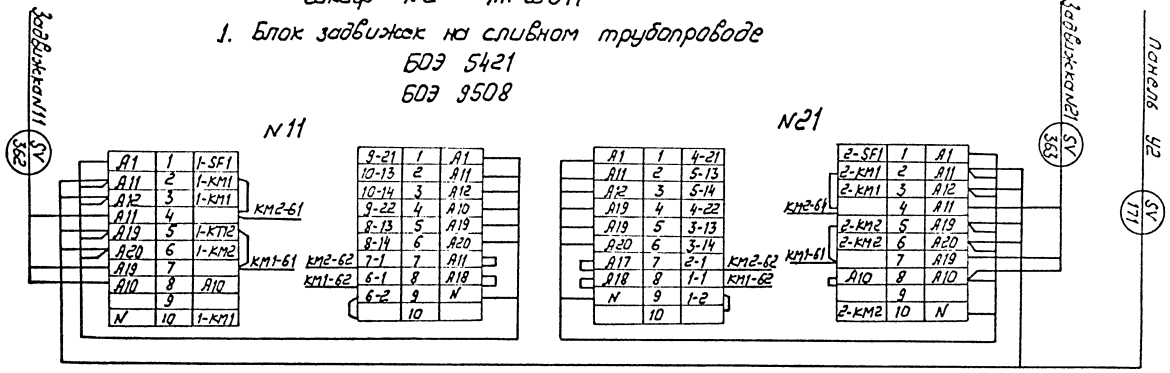
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
13277ТМ-ТМ

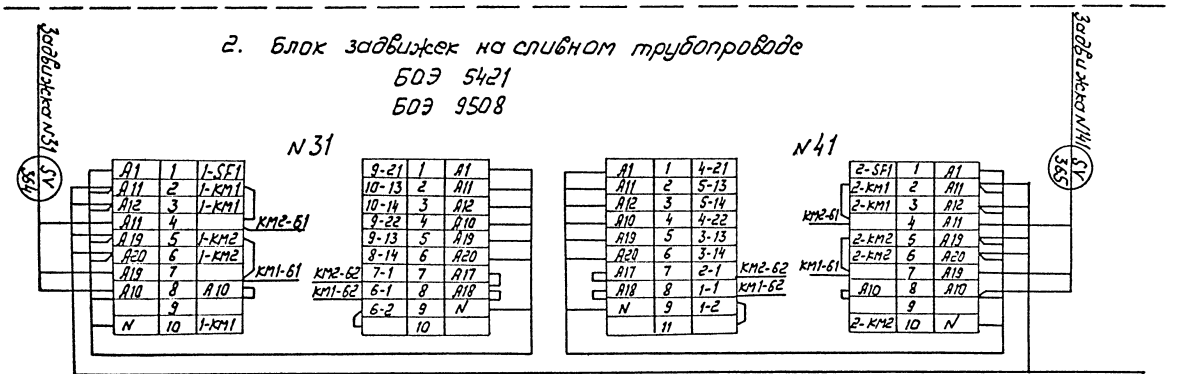
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Шкаф №2 т. Ш011

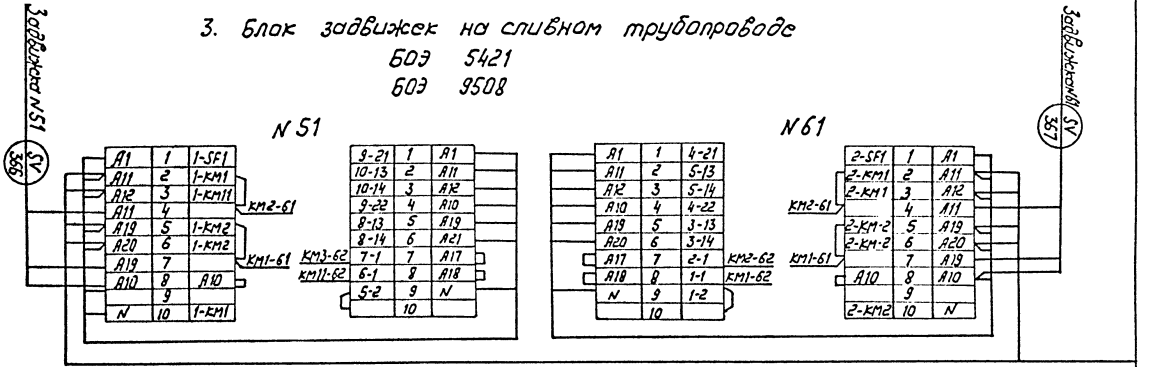
1. Блок задвижек на сливном трубопроводе
БОЭ 5421
БОЭ 9508



2. Блок задвижек на сливном трубопроводе
БОЭ 5421
БОЭ 9508



3. Блок задвижек на сливном трубопроводе
БОЭ 5421
БОЭ 9508



Н.контр.	Исакова					
ГИП	Никитин					
Нач.отд.	Исакова					
Нач.сект.	Лукьянова					
Разраб.						

407-3-608.91 - АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6 кВ по схеме 110/5Н с трансформаторами 63/80/63 МВА в сборном железобетонном с кирпичными вставками исполнении

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80)/63 МВА

Схема подключения шкафа управления задвижками. Шкаф №2

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв.№

Прив.№ зам.

Копир.№4

28 08-05

Формат А2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
13277ТМ-Т.11		

Альбом 11

Задвижка N10 SV 269

Задвижка N20 SV 270

Панель N42 SV 155

Шкаф N3 т. Ш011

1. Блок задвижек на сухотрубопроводе

БОЭ 5421

БОЭ 9508

N10

A1	1	1-SF1
A11	2	1-KM1
A12	3	1-KM1
A11	4	
A19	5	1-KM2
A20	6	1-KM2
A19	7	
A10	8	A10
	9	
N	10	1-KM1

KM2-61

KM1-61

9-21	1	A1	
10-13	2	A11	
10-14	3	A12	
9-22	4	A10	
8-13	5	A19	
8-14	6	A20	
7-1	7	A17	KM2-62
6-1	8	A18	KM1-62
5-2	9	N	
	10		

N20

A1	1	4-21
A11	2	5-13
A12	3	5-14
A10	4	4-22
A19	5	3-13
A20	6	3-14
A17	7	2-1
A18	8	1-1
N	9	1-2
	10	

KM2-62

KM1-62

2-SF1	1	A1
2-KM1	2	A11
2-KM1	3	A12
	4	A11
2-KM2	5	A19
2-KM2	6	A20
	7	A19
A10	8	A10
	9	
2-KM2	10	N

KM2-61

KM1-61

Задвижка N30 SV 271

Задвижка N40 SV 272

2. Блок задвижек на сухотрубопроводе

БОЭ 5421

БОЭ 9508

N30

A1	1	1-SF1
A11	2	1-KM1
A12	3	1-KM1
A11	4	
A19	5	1-KM2
A20	6	1-KM2
A19	7	
A10	8	A10
	9	
N	10	1-KM1

KM2-61

KM1-61

9-21	1	A1	
10-13	2	A11	
10-14	3	A12	
9-22	4	A10	
8-13	5	A19	
8-14	6	A20	
7-1	7	A17	KM2-62
6-1	8	A18	KM1-62
6-2	9	N	
	10		

N40

A1	1	4-21
A11	2	5-13
A12	3	5-14
A10	4	4-22
A19	5	3-13
A20	6	3-14
A17	7	2-1
A19	8	1-1
N	9	1-2
	10	

KM2-62

KM1-62

2-SF1	1	A1
2-KM1	2	A11
2-KM1	3	A12
	4	A11
2-KM2	5	A19
2-KM2	6	A20
	7	A19
A10	8	A10
	9	
2-KM2	10	N

KM2-61

KM1-61

Задвижка N50 SV 273

Задвижка N60 SV 274

3. Блок задвижек на сухотрубопроводе

БОЭ 5421

БОЭ 9508

N50

A1	1	1-SF1
A11	2	1-KM1
A12	3	1-KM1
A11	4	
A19	5	1-KM2
A20	6	1-KM2
A19	7	
A10	8	A10
	9	
N	10	1-KM1

KM2-61

KM1-61

9-21	1	A1	
10-13	2	A11	
10-14	3	A12	
9-22	4	A10	
8-13	5	A19	
8-14	6	A20	
7-1	7	A17	KM2-62
6-1	8	A18	KM1-62
6-2	9	N	
	10		

N 60

A1	1	4-21
A11	2	5-13
A12	3	5-14
A10	4	4-22
A19	5	3-13
A20	6	3-14
A17	7	2-1
A18	8	1-1
N	9	1-2
	10	

KM2-62

KM1-62

2-SF1	1	A1
2-KM1	2	A11
2-KM1	3	A12
	4	A11
2-KM2	5	A19
2-KM2	6	A20
	7	A19
A10	8	A10
	9	
2-KM2	10	N

KM2-61

KM1-61

Задвижка N1 SV 280

Задвижка N2 SV 281

4. Блок задвижек на питающей магистрали

БОЭ 5421

БОЭ 9508

N1

A1	1	1-SF1
A11	2	1-KM1
A12	3	1-KM1
A11	4	
A19	5	1-KM2
A20	6	1-KM2
A19	7	
A10	8	
	9	
N	10	1-KM1

KM2-61

KM1-61

9-21	1	A1	
10-13	2	A11	
10-14	3	A12	
9-22	4	A10	
8-13	5	A19	
8-14	6	A20	
7-1	7	A17	KM2-62
6-1	8	A18	KM1-62
6-2	9	N	
	10		

N2

A1	1	4-21
A11	2	5-13
A12	3	5-14
A10	4	4-22
A19	5	3-13
A20	6	3-14
A17	7	2-1
A18	8	1-1
N	9	1-2
	10	

KM2-62

KM1-61

2-SF1	1	A1
2-KM1	2	A11
2-KM1	3	A12
	4	A11
2-KM2	5	A19
2-KM2	6	A20
	7	A19
	8	A10
	9	
2-KM2	10	N

KM2-61

KM1-62

Панель N42 SV 167

Привязан:

Инв.№

Гл.спец.	Никитин		10.91
Нач.отд.	Шестакова		10.91
Черт.кон.	Рукавишнико		10.91
Н.контр.	Шестакова		10.91

407-3-608.91 - АП

Схема подключения. Шкаф управления задвижкой. Шкаф N3.

Подстанция 110/6-10кВ с трансформатором 63(80) МВ.А.

Стадия | Лист | Листов

РП | 16

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

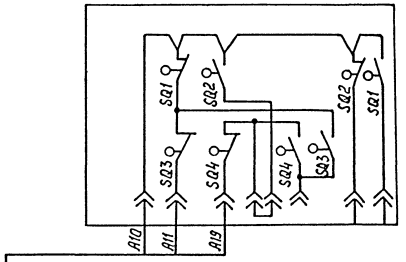
Копир. Полис

2808-05

Формат А2

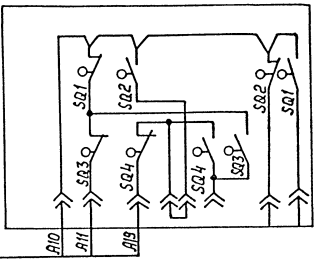
Альбом II

Задвижка 3.1 (3.2) на вводе из насосной



SV 280 (281) Сборка РТЗО. Шкаф присоединений N 3

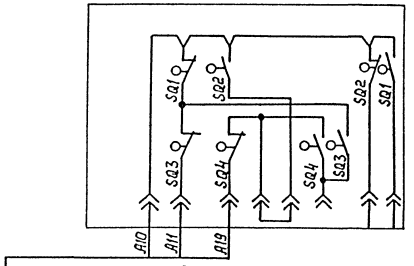
Задвижка на сливном трубопроводе 3.11 (3.21, 3.31, 3.41, 3.51, 3.61)



SV 362 Сборка РТЗО, шкаф присоединений N 2

(363, 364, 365, 366, 367)

Задвижка N 3.10 (3.20; 3.30; 3.40; 3.50; 3.60; 3.80; 3.81) на сухатрубопроводе и на водопроводе для пож. кранов



SV 269 Сборка РТЗО. Шкаф присоединений N 3

(270, 271, 272, 273, 274, 278, 279)

Привязан:

Инв. N

Н.контр.	Исакова		6.91	407-3-608.91 – АП
Гл.спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63 (80) МВА, с сборным железобетоном с подземным расположением
Нач.гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10кВ трансформаторами 63(80) МВА
Инж.кат.	Кравцова		10.91	Схема подключения кабелей к задвижкам

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

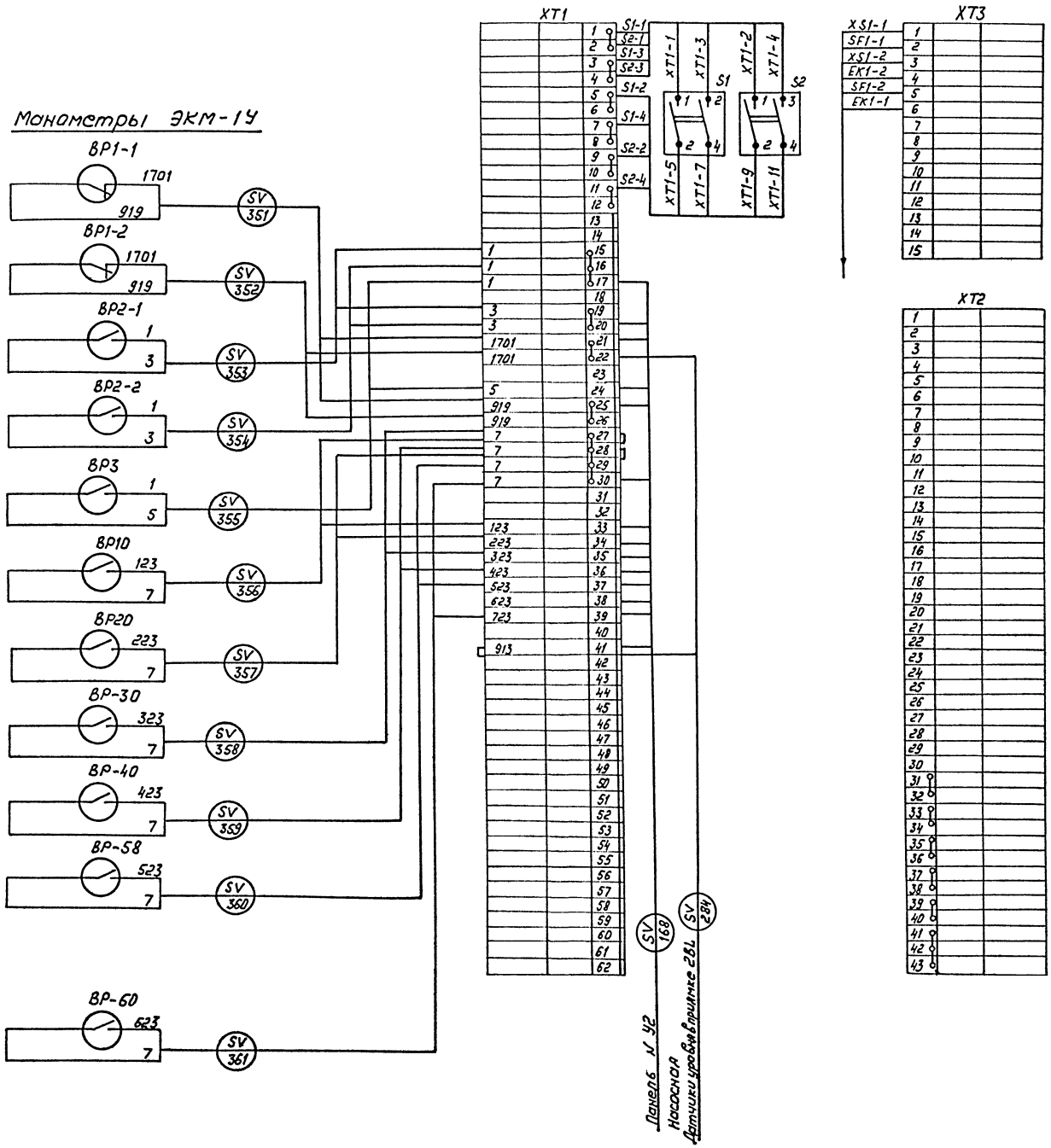
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копир. Лист

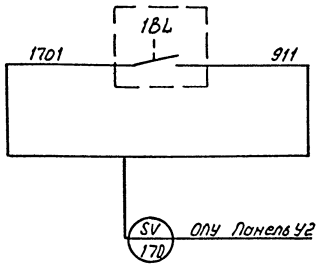
Формат А2

Альбом 11

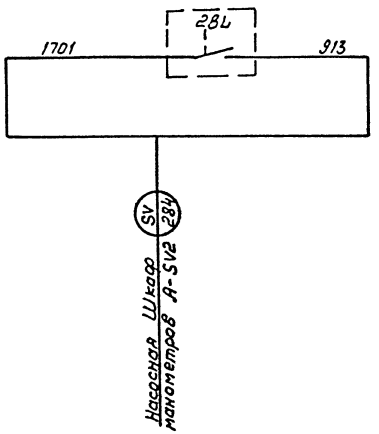
Шкаф манометров „А-SV2" т. ШЗВ-120



Датчик уровня ДПЭ-3 в маслосборнике



Датчик уровня ДПЭ-3 в приямке насосной станции



Привязан

Инв. №

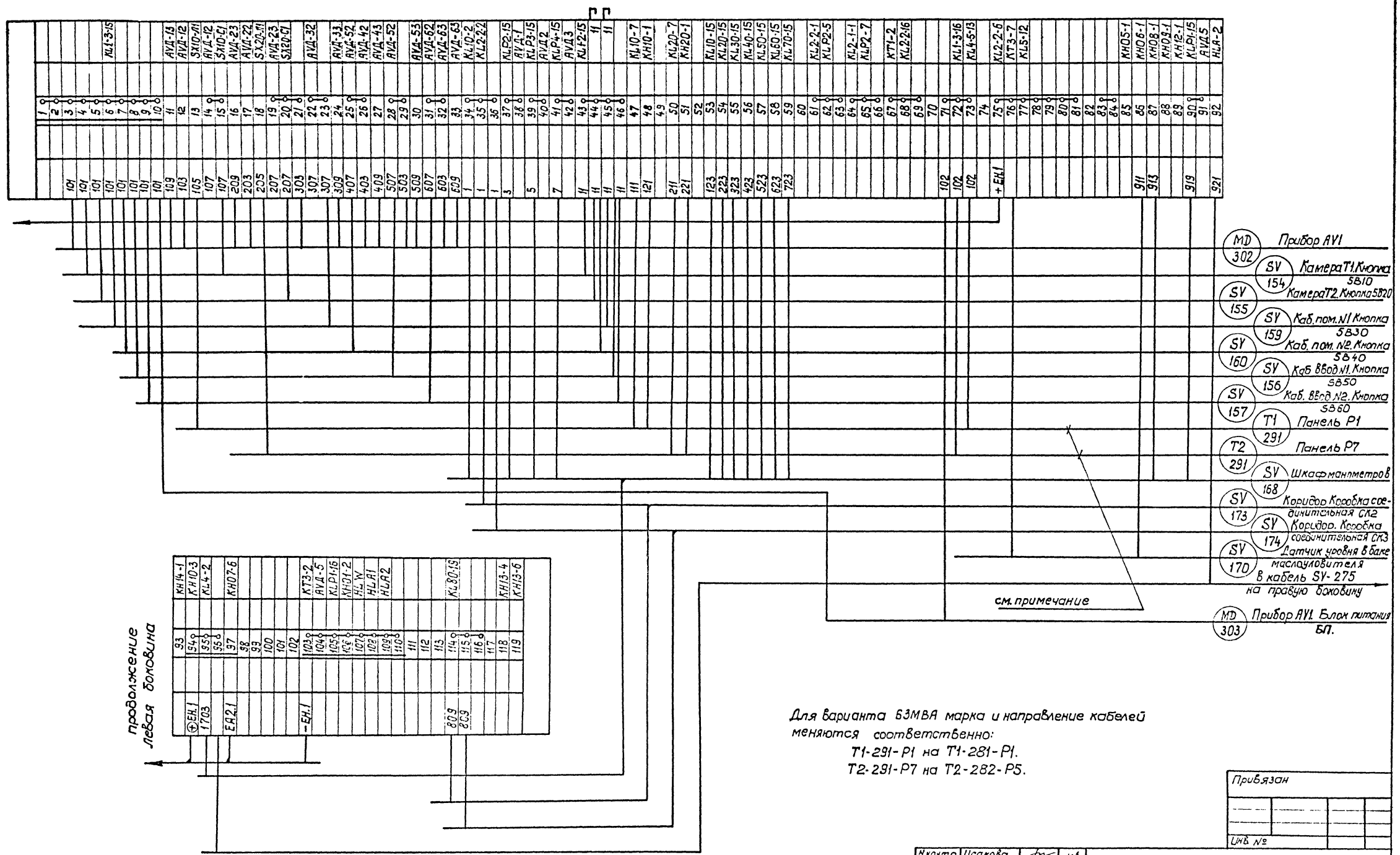
Н. контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 - АП
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ
				Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63/80 МВА
				Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Гл. спец.	Никитин		10.91	Схема подключений. Шкаф манометров
Нач. гр.	Исакова		10.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Черт. конт.	Рухлядьева		10.91	

2808-05

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

Копир. Ноу-

Формат А2



Для варианта 63МВА марка и направление кабелей меняются соответственно:

Т1-291-Р1 на Т1-281-Р1.

Т2-291-Р7 на Т2-282-Р5.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Исакова		10.91
Гл.спец.	Никитин		10.91
Нач.гр.	Исакова		10.91
Черт.кон.	Рукавицына		10.91

407-3-608.91.-АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63 (80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.

Подстанция 110/6-10кВ с трансформатором 63(80)МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Схема подключений Панель У2. Автоматика пожаротушения. Левая боковина.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

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

Кол.уч. 2808-05 Формат А2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
13277ТМ-ТП		

Альбом 11

Панель У2
Правая боковина

01	Автоматическое пожаротушение			SY
KL2-1-5	01×121	121		3.1-A11
		122		
KL2-1-7	01×123	123		3.1-A12
		124		
KL4-3-1	01×125	125		3.1-A19
		126		
KL4-3-3	01×12	127		3.1-A20
		128		
		129		
KL2-1-2	01×130	130		3.2-A11
		131		
KL2-1-4	01×132	132		3.2-A12
		133		
KL4-3-2	01×134	134		3.2-A19
		135		
KL4-3-4	01×136	136		3.2-A20
KL2-2-5		137		N1-N13
		138		N1-N13
	01×139	139		N1-N15
KL2-2-7	01×140	140		N1-N16
		141		N2-N13
KL3-2	01×142	142		N2-N13
KL3-4	01×143	143		N2-N16
		144		N2-N16
KL10-25	01×145	145		3.10-A11
KL2-3-8	01×146	146		3.10-A12
KL4-1-23	01×147	147		3.10-A19
KL4-1-24	01×146	148		3.10-A20
		149		
KL20-25	01×150	150		3.20-A11
KL2-3-12	01×151	151		3.20-A12
KL4-1-33	01×152	152		3.20-A19
KL4-1-34	01×153	153		3.20-A20
		154		
KL30-25	01×155	155		3.30-A11
KL2-3-10	01×156	156		3.30-A12
KL4-1-53	01×157	157		3.30-A19
KL4-1-54	01×158	158		3.30-A20
		159		
KL40-25	01×160	160		3.40-A11
KL2-3-24	01×161	161		3.40-A12
KL4-1-63	01×162	162		3.40-A19
KL4-1-64	01×163	163		3.40-A20
		164		
KL50-25	01×165	165		3.50-A11
KL2-3-34	01×166	166		3.50-A12
KL4-1-73	01×167	167		3.50-A19
KL4-1-74	01×168	168		3.50-A20
		169		
KL -25	01×170	170		3.60-A11
KL2-3-54	01×171	171		3.60-A12
KL4-1-83	01×172	172		3.60-A19
KL4-1-84	01×173	173		3.60-A20
		174		
KL80-1	01×175	175		3.80-A11
KL80-3	01×176	176		3.80-A12
KL80-2	01×177	177		3.81-A11
KL80-4	01×178	178		3.81-A12
		179		
KL10-26	01×180	180		3.11-A11
KL2-5-8	01×181	181		3.11-A12
KL4-5-23	01×182	182		3.11-A19
KL4-5-24	01×183	183		3.11-A20
KL20-26	01×184	184		3.21-A11
KL2-5-12	01×185	185		3.21-A12
KL4-5-33	01×186	186		3.21-A19
KL4-5-34	01×187	187		3.21-A20
KL30-26	01×188	188		3.31-A11
KL2-5-10	01×189	189		3.31-A12
KL4-5-53	01×190	190		3.31-A19
KL4-5-54	01×191	191		3.31-A20
KL40-26	01×192	192		3.41-A11
KL2-5-24	01×193	193		3.41-A12
KL4-5-63	01×194	194		3.41-A19
KL4-5-64	01×195	195		3.41-A20
KL50-26	01×196	196		3.51-A11
KL2-5-34	01×197	197		3.51-A12
KL4-5-73	01×198	198		3.51-A19
KL4-5-74	01×199	199		3.51-A20
KL60-26	01×200	200		3.61-A11
KL2-5-54	01×201	201		3.61-A12
KL4-5-83	01×202	202		3.61-A19
KL4-5-84	01×203	203		3.61-A20
		204		
N		205		N1
N		206		N1
		207		

Продолжение ряда зажимов (правая боковина)

KL31-1	01×208	208		
KL31-3	01×209	209		
KL31-6	01×210	210		
KL31-8	01×211	211		
		212		
KL41-1	01×213	213		
KL41-3	01×214	214		
KL41-6	01×215	215		
KL41-8	01×216	216		
		217		
		218		
		219		
		220		
		221		
		222		
		245		

SY 149 ОПУ. Пост кнопочный SB11

SY 150 ОПУ Пост кнопочный SB12

SY 152 Насосная. Пост SB2

SY 151 Насосная. Пост SB1

SY 169 Камера переключения задвижек сборка РТ30. Шкаф N2

SY 171 Камера переключения задвижек сборка РТ30. шкаф N2

SY 172 Камера переключения задвижек сборка РТ30. шкаф N2

SY 166 Камера переключения задвижек сборка РТ30. шкаф N3

SY 165 Камера переключения задвижек сборка РТ30 шкаф N3

SY 276 ОПУ. Щит С.Н. Панель N1

SY 275 Камера переключения задвижек. сборка РТ30. шкаф N3

SY 167 Камера переключения задвижек сборка РТ30. шкаф N3

SY 161 Камера переключения задвижек сборка РТ30. Шкаф N3

Н. контр.	Исакова		10.91
Гл. спец.	Никитин		10.91
Нач. гр.	Исакова		10.91
Черт. КОК	Рукавицкий		10.91

407-3-608.91 - АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.

Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВ.А

Схема подключений. Панель У2. Автоматика пожаротушения. Правая боковина

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв. №

Привязан

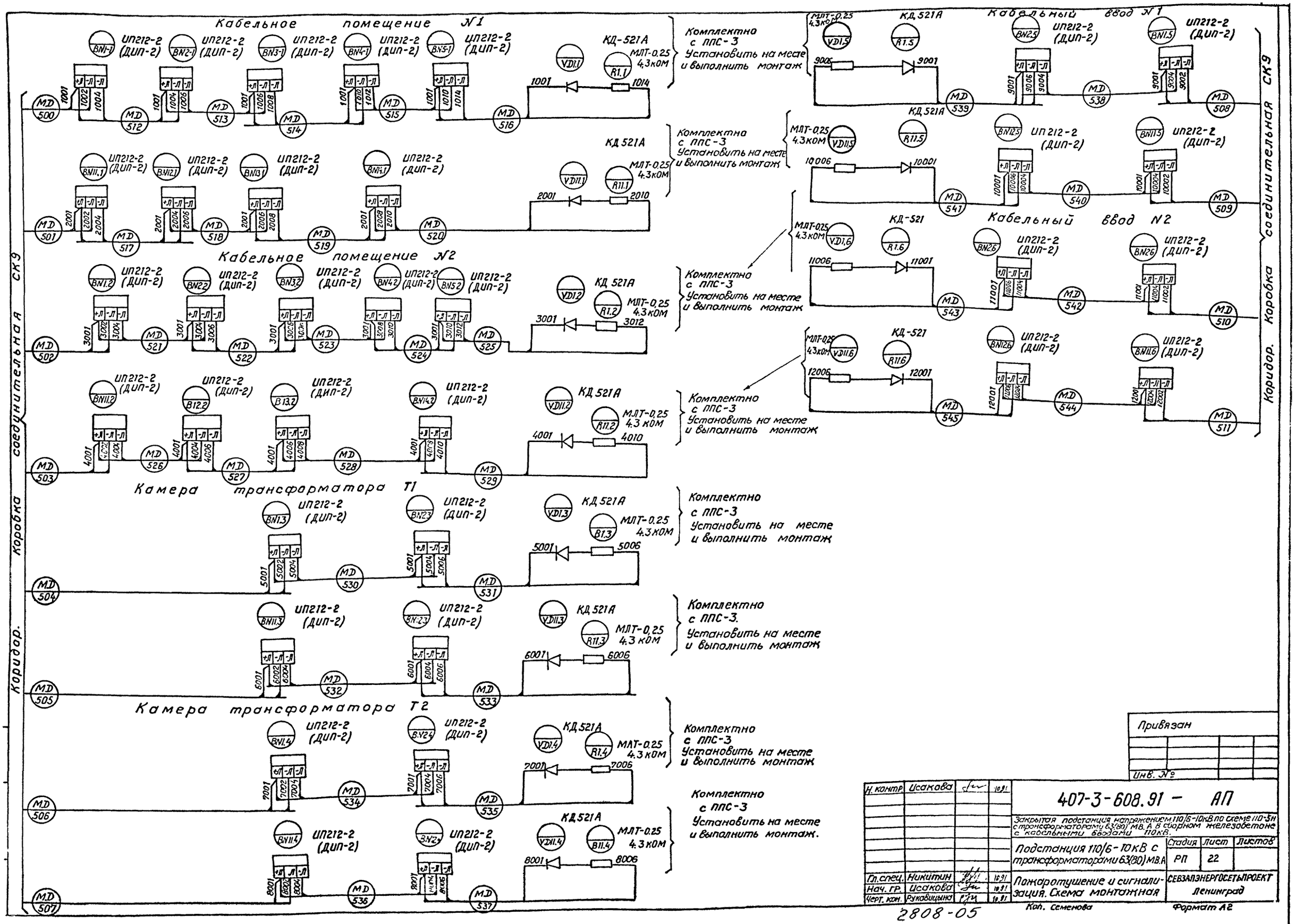
Нач. Семенова

Формат А2

28808-05

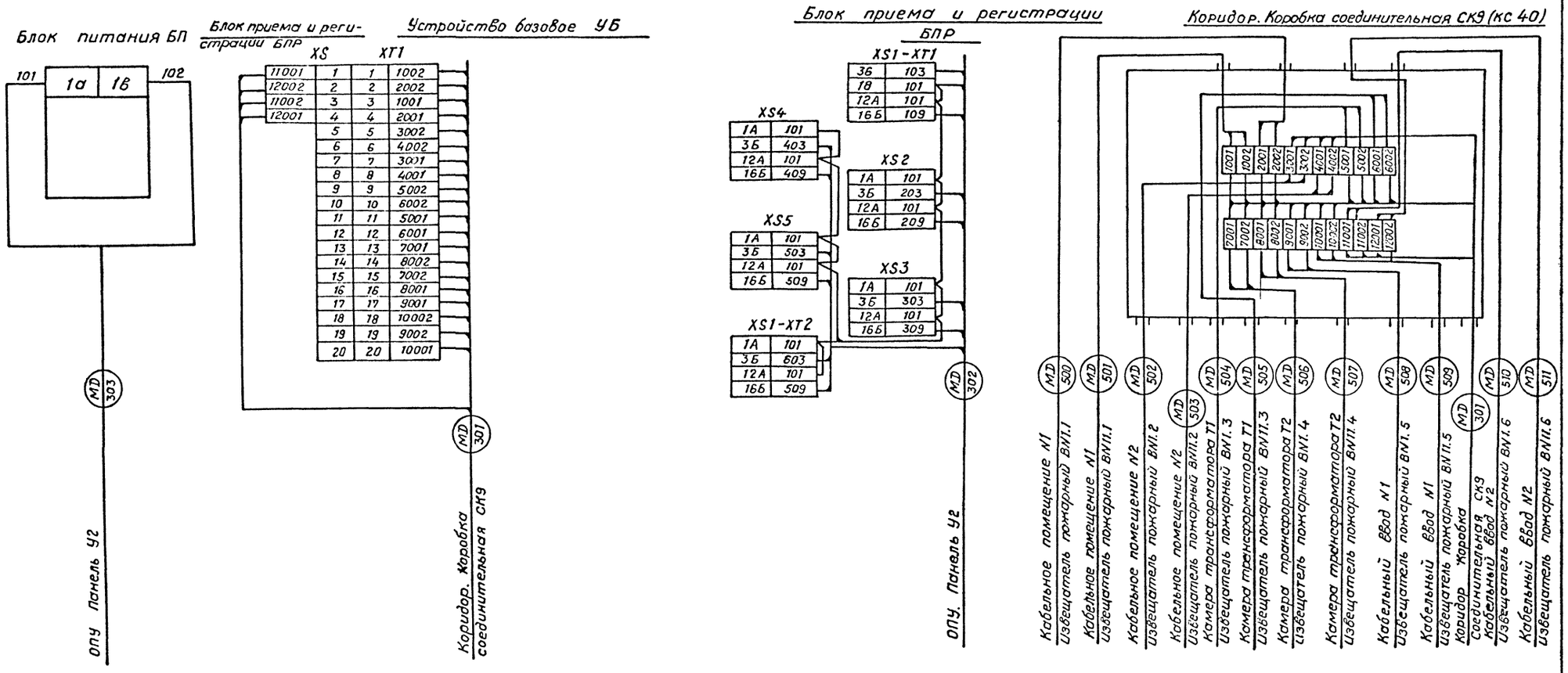
Альбом 11

Альбом 11


Кабельное помещение N1
Кабельное помещение N2
Камера трансформатора T1
Камера трансформатора T2
Кабельный ввод N1
Кабельный ввод N2
ИП212-2 (ДИП-2)
КД-521А
МЛТ-0,25 4,3кОм
Комплектно с ППС-3 Установить на месте и выполнить монтаж
Коридор. Коробка соединительная СК9
Привязан
Инв. №
407-3-608.91 – АП
Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.
Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80) МВ.А
Стадия РП
Лист 22
Листов
Пожаротушение и сигнализация. Схема монтажная
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Н. контр. Исакова 10.91
Гл. спец. Никитин 10.91
Нач. гр. Исакова 10.91
Черт. кон. Рукавицына 10.91
Кол. Семенова
Формат А2
2808-05

Альбом 11

ОПУ Станция пожарной сигнализации AV1



Привязан:

Инв. №

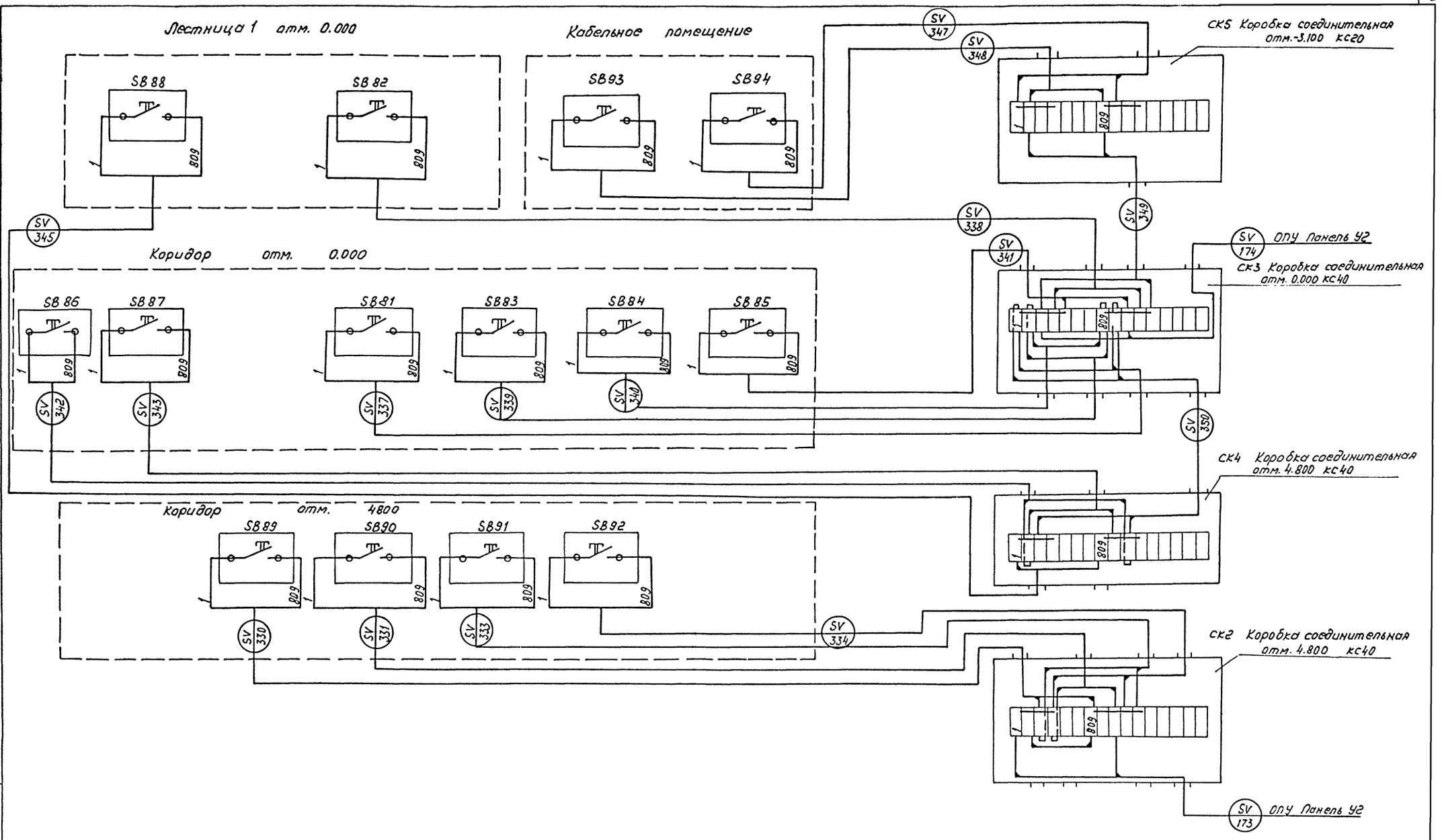
Н. контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 - АП
Гл. спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сборном железобетоне с кабельными вводами 110кВ.
Нач. гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВ.А — Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Черт. кон.	Рукавицына		10.91	Схема соединений. Устройство ППС — СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Коп. Семенова

Формат А2

2808-05

Альбом 11



Н.контр.	Исакова		10.91	407-3-608.91 - АП	
Привязан				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетонном с кабельными вводами 110кВ	
				Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Гл.спец.	Никитин		10.91	Схема соединений кнопки у пожарных кранов.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Нач.ср.	Исакова		10.91		
Инв.N	Нач.кон.	Рукавицына	10.91		

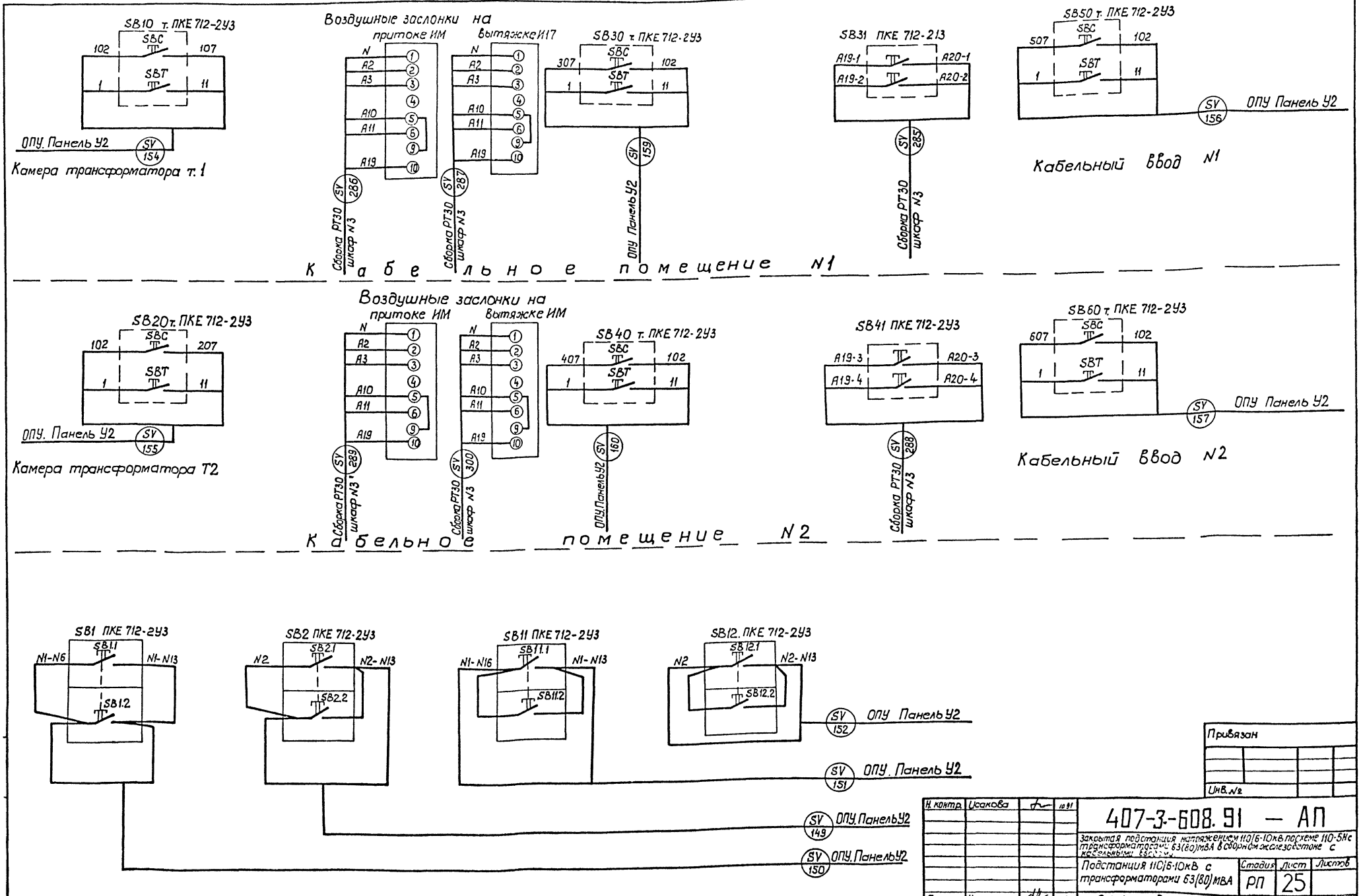
2808-05

Копировал

Формат А2

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

Альбом 11



Привязан

Инв. №

Н. контр.	Усакова		10.91	407-3-608.91 — АП
Гл. спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Нс трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетоне с косвенными вводами.
Нач. гр.	Усакова		10.91	Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63(80)МВА
Черт. кон.	Рукавицына		10.91	Схемы соединений. Автоматика пожаротушения

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

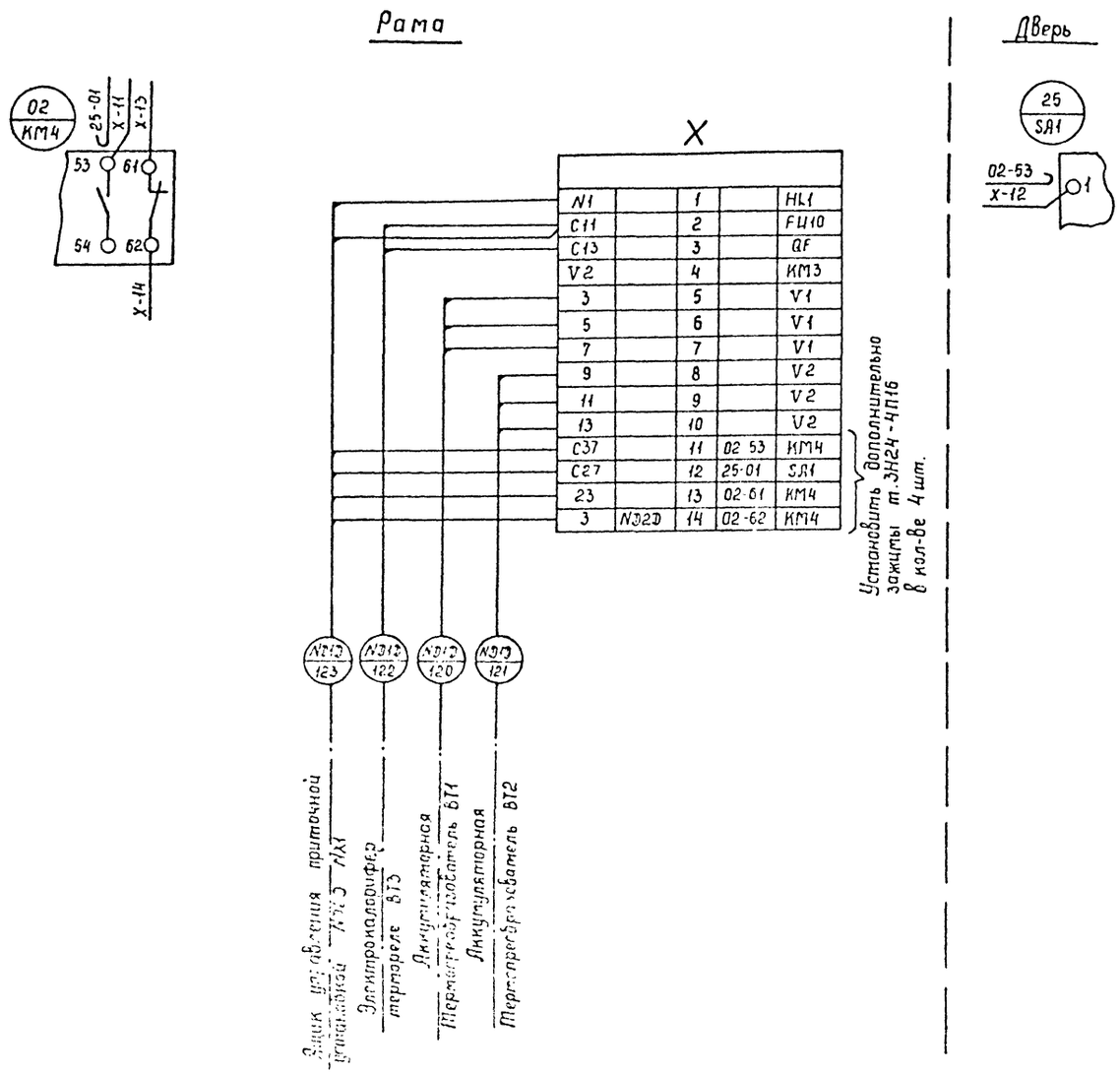
2808-05

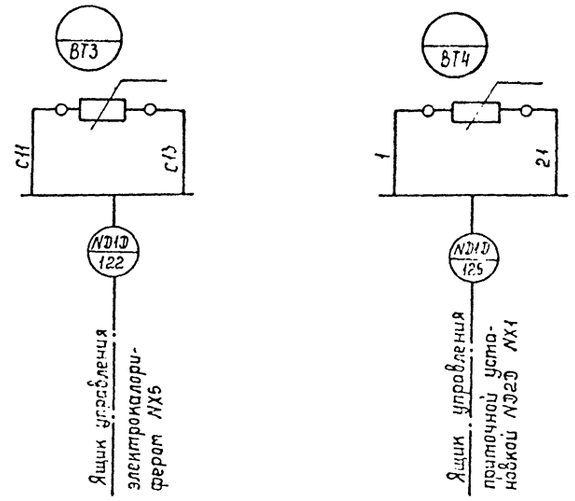
кол. 9,

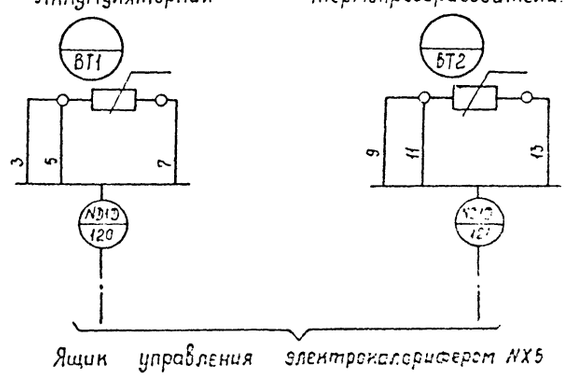
Формат

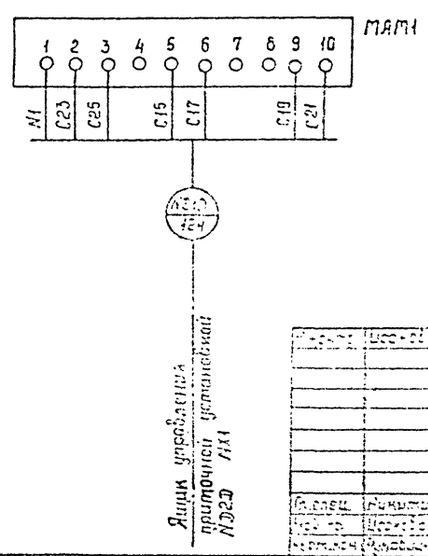
Альбом 11

Изменения в монтажной схеме ящика управления электрокалорифером типа Я-9306-3474 NX5









Подписи							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Никитин					407-3-508.91-АП	
Пров.	Морозов					Электрическая принципиальная схема	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Жуковский						РП	26	
Гл.спец.	Никитин					Электрическая установка N013,	Союзгипроагропромсельстрой
Нач.отд.	Морозов					Электрическая принципиальная схема	Ленинград

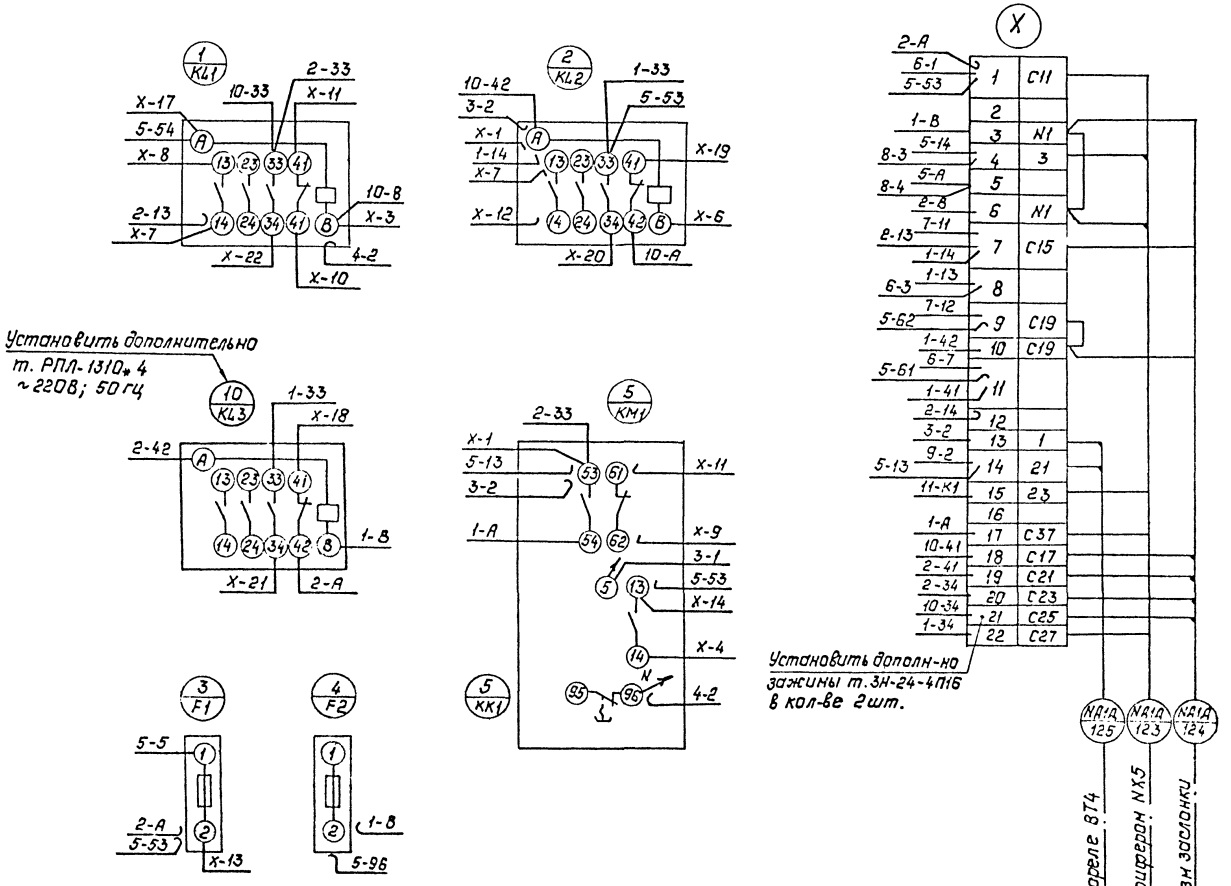
2803-05

Формат А2

Альбом 11

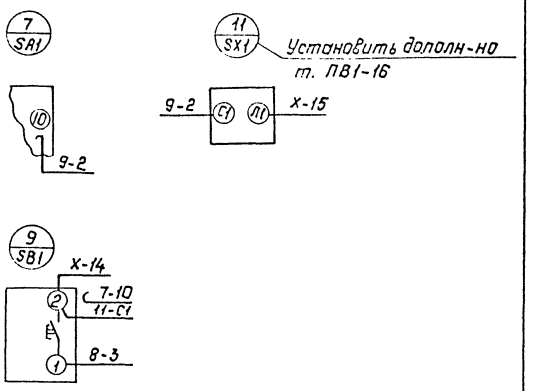
Изменения в монтаже ящика типа ЯЭ 1406 NX1

Вид спереди



Дверь ящика

Вид со стороны монтажа



Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Исакова			407-3-608.91-АП
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кв по схеме 16-4 с трансформаторами мощностью 1000 кв.а в сборном исполнении с боковыми коридорами
				Подстанция 110/6-10кв с трансформаторами 63/80 кв.а
Гл.спец.	Никитин			Ящик NX1 управления приточной установкой КАГА. Схема соединений
Нач.гр.	Исакова			
Черт.кон.	Рукавицына			

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2808-05

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
13277ТМ-5.1М

Копир. Позе. Формат А2

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
SV	269	КВВГ	7×1.5	3	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30 Шкаф N3	Камера переключения задвижек. Задвижка N10 на сухотрубопроводе в камеру трансформатора Т1	25		
	270	"	7×1.5	3	То же	Камера переключения задвижек. Задвижка N20 на сухотрубопроводе в камеру трансформатора Т2	35		
	271	"	7×1.5	3	"	Камера переключения задвижек. Задвижка N30 на сухотрубопроводе в кабельное помещение N1	25		
	272	"	7×1.5	3	"	Камера переключения задвижек. Задвижка N40 на сухотрубопроводе в кабельное помещение N2	35		
	273	"	7×1.5	3	"	Камера переключения задвижек. Задвижка N50 на сухотрубопроводе в кабельный ввод N1	25		
	274	"	7×1.5	3	"	Камера переключения задвижек. Задвижка N60 на сухотрубопроводе в кабельный ввод N2	35		
	275	АКВВГ	4×2.5	2	ОПУ. Панель У5	ОПУ. Щит С.Н. Панель N1	25		
	276	"	4×2.5	2	То же	ОПУ. Щит С.Н. Панель N7	20		
	278	КВВГ	7×1.5	3	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30	Камера переключения задвижек. Задвижка N80			
					Шкаф N1; N2	на водопроводе к пожарным кранам	25		
	279	"	7×1.5	3	То же	Камера переключения задвижек. Задвижка N81			
						на водопроводе к пожарным кранам	35		
	280	"	7×1.5	3	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30 Шкаф N3	Камера переключения задвижек. Задвижка 1 на вводе	15		
	281	"	7×1.5	3	То же	Камера переключения задвижек. Задвижка 2 на вводе	20		
	284		4×2.5	2	Камера переключения задвижек Шкаф манометра, А-SV2	Насосная. Приямок. Датчик реле уровня 2BL	10		
	285	"	4×2.5	—	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30. Шкаф N3	Кабельное помещение N1. Воздушная заслонка. Кнопка SB31	10		
	286	КВВГ	7×1.5	1	То же	То же Заслонка ШМ1	5		
	287	"	7×1.5	1	"	" Заслонка ШМ2	35		
	288	АКВВГ	4×2.5	—	"	Кабельное помещение N2. Воздушная заслонка. Кнопка SB41	30		
	289	КВВГ	7×1.5	1	"	То же Заслонка ШМ3	5		
	300	"	7×1.5	1	"	" Заслонка ШМ4	35		

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

Привязан

Инв. N

Гл. спец.	Никитин		10.91
Нач. гр.	Исакова		10.91
Корректор	Рукавицына		10.91

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Журнал контрольных кабелей. Продолжение.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А2

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
SV	149	АКВВГ	4×2.5	1	ОПУ. Панель У2. Автоматика пожаротушения	ОПУ. Пост кнопочный SB11			
	150	"	4×2.5	2	То же	ОПУ. Пост кнопочный SB12			
	151	"	4×2.5	1	"	Насосная. Пост кнопочный SB1	50		
	152	"	4×2.5	2	"	Насосная. Пост кнопочный SB2	50		
	153	"	10×2.5	2	"	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30	40		
	154	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB10 у входа в камеру трансформатор Т1	40		
	155	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB20 у входа в камеру трансформатор Т2	75		
	156	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB50 у входа в кабельный ввод N1	65		
	157	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB60 у входа в кабельный ввод N2	85		
	159	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB30 у входа в кабельное помещение N1	35		
	160	"	4×2.5	1	"	Кнопка SB40 у входа в кабельное помещение N2	40		
	161	"	4×2.5		"	Блок заслонок кабельного помещения. Сборка РТ30. Шкаф N3	55		
	165	"	19×2.5	3	"	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30. Шкаф N3	55		
	167	"	19×2.5	3	"	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30. Шкаф N3	55		
	168	"	19×2.5	3	"	Камера переключения задвижек. Шкаф манометров	60		
	169	"	19×2.5	3	"	Камера переключения задвижек. Шкаф N2	60		
	170	"	4×1.5	2	"	Маслосборник. Датчики уровня в баке 1BL			
	171	"	10×2.5	2	"	Камера подключения задвижек. Сборка РТ30. Шкаф N2	40		
	172	"	10×2.5	4	"	То же Шкаф N2	40		
	173	"	4×2.5	2	"	Коридор. отм. 0.000. Коробка соединительная СК3	35		
	174	"	4×2.5	2	"	Коридор. отм. 4.800. Коробка соединительная СК2	30		

2808-05

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

Привязан

Инв. N

Гл. спец.	Никитин		10.91
Нач. гр.	Исакова		10.91
Черт. кон.	Рукавицына		10.91

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Журнал контрольных кабелей. Начало.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля.		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
	347	АКВВГ	4х2.5	2	Подвал. Кабельное помещение N1	Подвал. Кабельное помещение N1 Пожарный кран ПК1			
					Коробка соединительная СК5 на отм. 0.000	Пост кнопочный SB94	10		
	348	"	4х2.5	2	То же	То же SB93	25		
	349	"	4х2.5	2	"	Коридор отм. 0.000 Коробка соединительная СК3	20		
	350	"	4х2.5	2	Коридор отм. 0.000. Коробка соединительная СК4	То же	30		
	351	"	4х2.5	2	Камера переключения задвижек	Камера переключения задвижек. Манометр			
					Шкаф манометров „А-SV2"	на вводе N1	25		
	352	"	4х2.5	2	То же	Камера переключения задвижек			
						Манометр на вводе N2	30		
SV	353	"	4х2.5	2	"	Насосная			
						Манометр на трубопроводе перед насосом 1	25		
	354	"	4х2.5	2	"	Насосная			
						Манометр на трубопроводе перед насосом 2	30		
	355	"	4х2.5	2	"	Камера переключения задвижек			
						Манометр на напорном трубопроводе насосов	30		
	356	"	4х2.5	2	"	Камера переключения задвижек. Манометр			
						на сухотрубопроводе в камеру трансформа-			
						тора Т1	25		

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Исакова		
Гл. спец.	Никитин		
Нач. гр.	Исакова		
Черт. кон.	Рыбницкая		

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ.

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Журнал контрольных кабелей. Продолжение.

Севзапэнергосетьпроект Ленинград

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
	330	АКВВГ	4х2.5	2	Коридор отм. 4.800. Коробка соединительная СК2	Коридор отм. 4.800. Пост кнопочный SB89	35		
	331	"	4х2.5	2	То же	То же SB90	15		
	333	"	4х2.5	2	"	Коридор отм. 4.800. Пост кнопочный SB91	35		
	334	"	4х2.5	2	"	То же SB92	50		
	337	"	4х2.5	2	Коридор отм. 0.000. Коробка соединительная СК3	Коридор отм. 0.000. Пост кнопочный SB81	15		
	338	"	4х2.5	2	То же	Лестница 1 отм. 0.000. Пост кнопочный SB82	50		
	339	"	4х2.5	2	"	Коридор отм. 0.000. Пост кнопочный SB83	55		
SV	340	"	4х2.5	2	"	То же SB84	35		
	341	"	4х2.5	2	"	" SB85	45		
	342	"	4х2.5	2	Коридор отм. 0.000. Коробка соединительная СК4	" SB86	60		
	343	"	4х2.5	2	То же	" SB87	15		
	345	"	4х2.5	2	"	Лестница 1 отм. 0.000. Пост кнопочный SB88	25		

90-8082

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

Привязан

Инв. N

Гл. спец.	Никитин		
Нач. гр.	Исакова		
Черт. кон.	Рыбницкая		

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ.

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Журнал контрольных кабелей. Продолжение.

Севзапэнергосетьпроект Ленинград

Формат А2

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
МД	500	МПШВЭ	2×0.5	—	Кабельное помещение №1. Коробка соединительная СК9	Кабельное помещение №1. Дымовой извещатель BN 1.1	10		
	501	"	2×0.5	—	То же	То же BN 1.1	15		
	502	"	2×0.5	—	"	Кабельное помещение №2. Дымовой извещатель BN 1.2	20		
	503	"	2×0.5	—	"	То же BN 11.2	25		
	504	"	2×0.5	—	"	Камера т-ра Т1. Дымовой извещатель BN 1.3	90		
	505	"	2×0.5	—	"	То же BN 11.3	85		
	506	"	2×0.5	—	"	Камера тр-ра Т2. Дымовой извещатель BN 1.4	100		
	507	"	2×0.5	—	"	То же BN 11.4	105		
	508	"	2×0.5	—	"	Кабельный ввод №1. Дымовой извещатель BN 1.5	55		
	509	"	2×0.5	—	"	То же BN 11.5	60		
	510	"	2×0.5	—	"	Кабельный ввод №2. Дымовой извещатель BN 1.6	65		
	511	"	2×0.5	—	"	" BN 11.6	60		
	512	"	2×0.5	—	Кабельное помещение №1. Дымовой извещатель BN 1.1	Кабельное помещение №1. Дымовой извещатель BN 2.1	10		
	513	"	2×0.5	—	" BN 2.1	" BN 3.1	10		
	514	"	2×0.5	—	" BN 3.1	" BN 4.1	10		
	515	"	2×0.5	—	" BN 4.1	" BN 5.1	10		
	516	"	2×0.5	—	" BN 5.1	Кабельное помещение №1. Комплект диодов VD1.1	5		
	301	КВВГЭ	27×1.5	3	ОПУ Станция пожарной сигнализации AV1	Кабельное помещение № 1.	40		
					Устройство базовое УБ	Коробка соединительная СК9			
	302	"	19×1.5	4	То же	ОПУ. Панель У2	20		
					Блок приема и регистрации БПР				
	303			—	"	"	10		
					Блок питания БП		30		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 13277 тм-тн

Привязан:	Инж.	Скритниченко		10.91
	Гл. спец.	Никитин		
	Нач. гр.	Исакова		10.91
Инв. №	Черт. кон.	Рукавицына		10.91

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВ·А

Журнал контрольных кабелей. Продолжение

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
SV	357	КВВГ	4×1.5	1	Камера переключения задвижек. Шкаф	Камера переключения задвижек. Манометр- на			
					манометров	сухотрубопроводе в камеру трансформатора Т2	30		
	358	"	4×1.5	1	То же	Камера переключения задвижек. Манометр на			
						сухотрубопроводе в кабельном помещение №1	25		
	359	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Манометр на			
						сухотрубопроводе в кабельном помещение №2	30		
	360	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Манометр на			
						сухотрубопроводе в кабельный ввод №1	25		
	361	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Манометр на			
						сухотрубопроводе в кабельный ввод №2	30		
	362	"	4×1.5	1	Камера переключения задвижек. Сборка РТ30	Камера переключения задвижек. Задвижка №11			
					Шкаф №2	на сухотрубопроводе в камеру трансформатора Т1	25		
	363	"	4×1.5	1	То же	Камера переключения задвижек. Задвижка №21			
						на сухотрубопроводе в камеру трансформатора Т2	35		
	364	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Задвижка №31			
						на сухотрубопроводе в кабельное помещение №1	30		
	365	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Задвижка №41			
						на сухотрубопроводе в кабельное помещение №2	35		
	366	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Задвижка №51			
						на сухотрубопроводе в кабельный ввод №1	25		
	367	"	4×1.5	1	"	Камера переключения задвижек. Задвижка №61			
						на сухотрубопроводе в кабельный ввод №2	30		

2808-05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 13277тм-тн

Привязан:	Инж.	Скритниченко		10.91
	Гл. спец.	Никитин		
	Нач. гр.	Исакова		10.91
Инв. №	Черт. кон.	Рукавицына		10.91

407-3-608.91 АП

Закрытая подстанция напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ

Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВ·А

Журнал контрольных кабелей. Продолжение

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А2

Альбом 11

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число res. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
МD	517	МПШВЭ	2×0.5		Кабельное помещение N1. Дымовой извещатель BN11.1	Кабельное помещение N1. Дымовой извещатель BN 12.1	10		
	518	"	2×0.5	—	То же BN 12.1	То же BN 13.1	10		
	519	"	2×0.5	—	" BN 13.1	" BN 14.1	5		
	520	"	2×0.5	—	" BN 14.1	Кабельное помещение N1. Комплект диодов VD 11.1	10		
	521	"	2×0.5	—	Кабельное помещение N2. Дымовой извещатель BN1.2	Кабельное помещение N2. Дымовой извещатель BN 2.2	10		
	522	"	2×0.5	—	То же BN 2.2	То же BN 3.2	10		
	523	"	2×0.5	—	" BN 3.2	" BN 4.2	10		
	524	"	2×0.5	—	" BN 4.2	" BN 5.2	10		
	525	"	2×0.5	—	" BN 5.2	Кабельное помещение N2. Комплект диодов VD 1.2	10		
	526	"	2×0.5	—	" BN 11.2	Кабельное помещение N2. Дымовой извещатель BN 12.2	10		
	527	"	2×0.5	—	" BN 12.2	" BN 13.2	10		
	528	"	2×0.5	—	" BN 13.2	" BN 14.2	5		
	529	"	2×0.5	—	" BN 14.2	Кабельное помещение N2. Комплект диодов VD 11.2	5		
	530	"	2×0.5	—	Камера т-ра T1. Дымовой извещатель BN 1.3	Камера т-ра T1. Дымовой извещатель BN 2.3	10		
	531	"	2×0.5	—	То же BN 2.3	Камера т-ра T1. Комплект диодов VD 1.3	5		
	532	"	2×0.5	—	" BN 11.3	Камера т-ра T2. Дымовой извещатель BN 12.3	5		
	533	"	2×0.5	—	" BN 12.3	Камера трансформатора T2. Комплект диодов VD 11.3	5		
	534	"	2×0.5	—	Камера т-ра T2. Дымовой извещатель BN 1.4	Камера т-ра T2. Дымовой извещатель BN 2.4	10		
	535	"	2×0.5	—	То же BN 2.4	Камера т-ра T2. Комплект диодов VD 1.4	5		
	536	"	2×0.5	—	" BN 11.4	Камера т-ра T2. Дымовой извещатель BN 12.4	5		
	537	"	2×0.5	—	" BN 12.4	Камера т-ра T2. Комплект диодов VD 11.4	5		
	538	"	2×0.5	—	Кабельный ввод N1. Дымовой извещатель BN 1.5	Кабельный ввод N1. Дымовой извещатель BN 2.5	5		
	539	"	2×0.5	—	" BN 2.5	Кабельный ввод N1. Комплект диодов VD 1.5	5		
	540	"	2×0.5	—	" BN 11.5	Кабельный ввод N1. Дымовой извещатель BN 12.5	5		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл. 13277 тм-тп

Привязан	Инж.	Скрипниченко		10.91	407-3-608.91 АП
	Гл. спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ
	Нач. гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80)МВА — Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Инв. N	Черт. кон.	Рыковицына		10.91	Журнал контрольных кабелей. Окончание — СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А2

Альбом 11

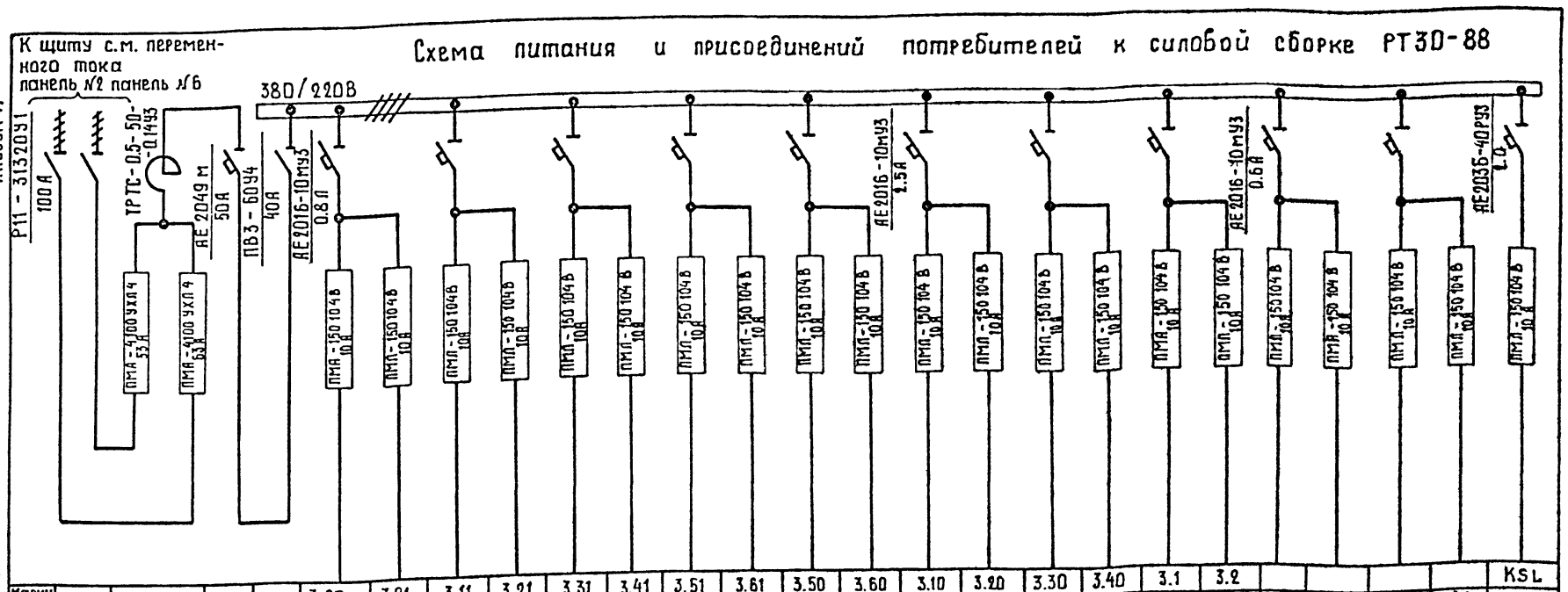
Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка: Тип	Заводская марка: число и сечение жил	Число res. жил	Направление кабеля		Длина, м: по проекту	Длина, м: проложено	Примечание
МD	541	МПШВЭ	2×0.5	—	Кабельный ввод N1. Дымовой извещатель BN 12.5	Кабельный ввод N1. Комплект диодов VD12.5	5		
	542	"	2×0.5	—	Кабельный ввод N2. Дымовой извещатель BN 1.6	Кабельный ввод N2. Дымовой извещатель BN 2.6	5		
	543	"	2×0.5	—	То же BN 2.6	Кабельный ввод N2. Комплект диодов VD 1.6	5		
	544	"	2×0.5	—	" BN 11.6	Кабельный ввод N2. Дымовой извещатель BN 12.6	5		
	545	"	2×0.5	—	" BN 12.6	Кабельный ввод N2. Комплект диодов VD 11.6	5		
NDID	NDID-120	КВВГ	4×1.5	1	Приточная установка	Аккумуляторная			
					Ящик NX 5	Термопреобразователь BT1	55		
	NDID-121	КВВГ	4×1.5	1	То же	Аккумуляторная			
						Термопреобразователь BT2	55		
	NDID-122	АКВВГ	4×2.5	2	"	Калорифер			
						Термореле BT3	55		
	NDID-113	КВВГ	7×2.5	1	"	Приточная установка			
						Ящик управления NX1	55		
	NDID-124	КВВГ	7×1.5	—	Воздушная заслонка	То же	55		
					Исполнительный механизм МАМ 1				
	NDID-125	АКВВГ	4×2.5	2	Калорифер	"	55		
					Термореле BT4				

2808-05

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл. 13277 тм-тп

Привязан	Инж.	Скрипниченко		10.91	407-3-608.91 АП
	Гл. спец.	Никитин		10.91	Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ
	Нач. гр.	Исакова		10.91	Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА — Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Инв. N	Черт. кон.	Рыковицына		10.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение) — СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Схема питания и присоединений потребителей к силовой сборке РТЗО-88



Марки провода																										KSL
Номер крана				3.80	3.81	3.11	3.21	3.31	3.41	3.51	3.61	3.50	3.60	3.10	3.20	3.30	3.40	3.1	3.2							—
Ф				0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1			
Наименование присоединений	Ввод питания сборки	Аппаратура устройства автоматического ввода резерва (АВР)	Ввод шкафа ввода	Ввод шкафа присоединений	Задвижка №80 на водопроводе к пожарным кранам	Задвижка №81 на водопроводе к пожарным кранам	Задвижка №11 на сливном трубопроводе	Задвижка №21 на сливном трубопроводе	Задвижка №31 на сливном трубопроводе	Задвижка №41 на сливном трубопроводе	Задвижка №51 на сливном трубопроводе	Задвижка №61 на сливном трубопроводе	Задвижка №50 на сухотрубопроводе	Задвижка №60 на сухотрубопроводе	Задвижка №10 на сухотрубопроводе	Задвижка №20 на сухотрубопроводе	Задвижка №30 на сухотрубопроводе	Задвижка №40 на сухотрубопроводе	Задвижка № 1 на вводе	Задвижка № 2 на вводе	Кабельное помещение №2 заслонка на притоке	Кабельное помещение № 2 заслонка на вытяжке	Кабельное помещение № 1 заслонка на притоке	Кабельное помещение № 1 заслонка на вытяжке			Сигнализация об уровне воды в приямке насосной
Тип блока	БОЗ 8111-4070 УХЛ4	БОЗ 8301-3877А УХЛ4	БОЗ 5501-3770А УХЛ4	БОЗ 8102-3674А УХЛ4	БОЗ 5421 - 1974 УХЛ4 шкафа №2								БОЗ 5421 Шкаф №3													БОЗ 9425-2374 УХЛ4
													1974 УХЛ4		2474 УХЛ4					1874 УХЛ4							
Тип шкафа	ШОЗ 8331-3777 В УХЛ4 шкаф ввода				ШО 11, шкафы присоединений																					

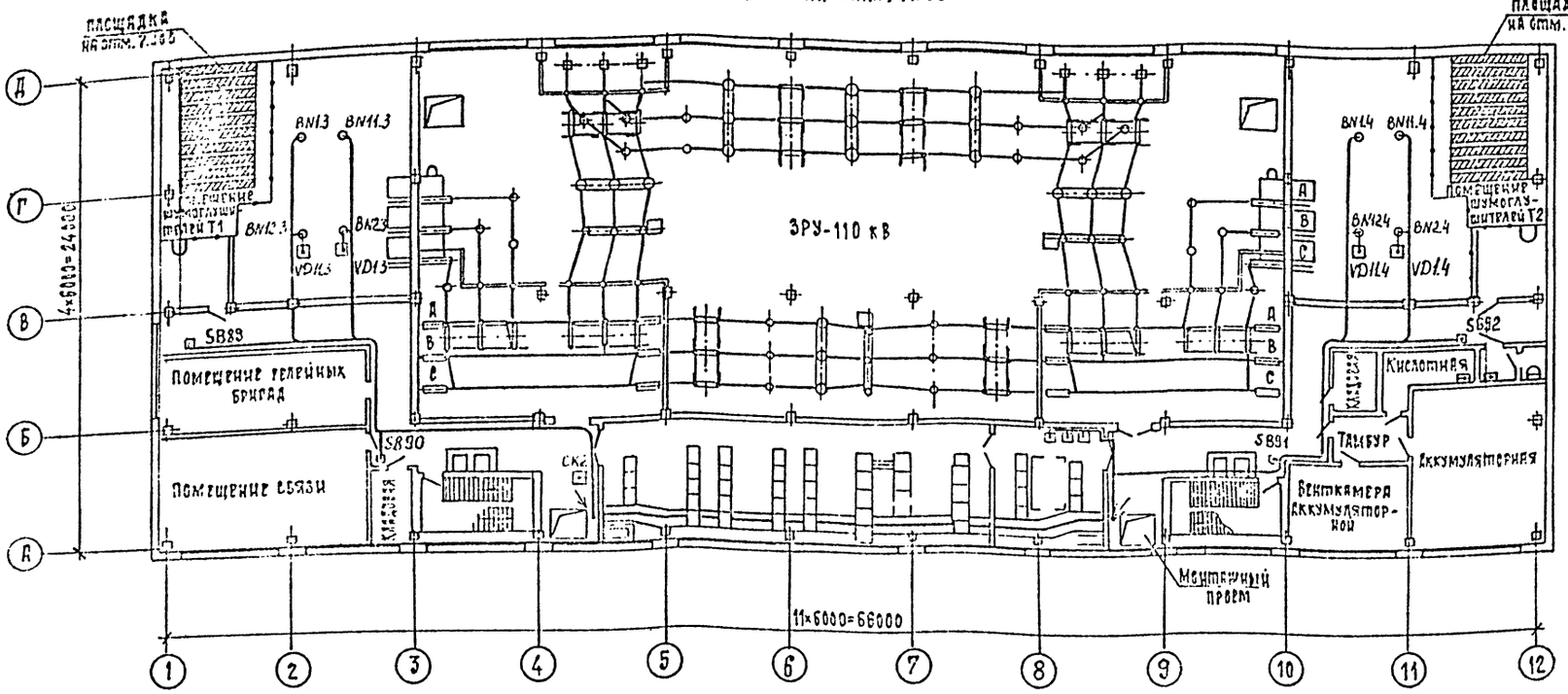
1. Схема выполнена на основании рабочего проекта ОЛХ. 084.215-88, т. 1 (ч. 1.2), т. 3 Октябрьского завода низковольтной аппаратуры 1988.
2. Марку, сечение и маркировку кабеля к задвижкам см. альбом 11.
3. Блок БОЗ 9501 установить на дверце шкафа №3

Привязан				407-3-608.91 - АП	
				Закрытая подстанция напряжением 110/6-10кВ по схеме 110-АН с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ	
ГИП	Калугина		10.91	Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА	Стадия: РП; Лист: 36; Листов:
Инженер	Скитниченко		10.91	Схема силовой распределительной сети насосной и камеры переключения задвижек	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инв. №					

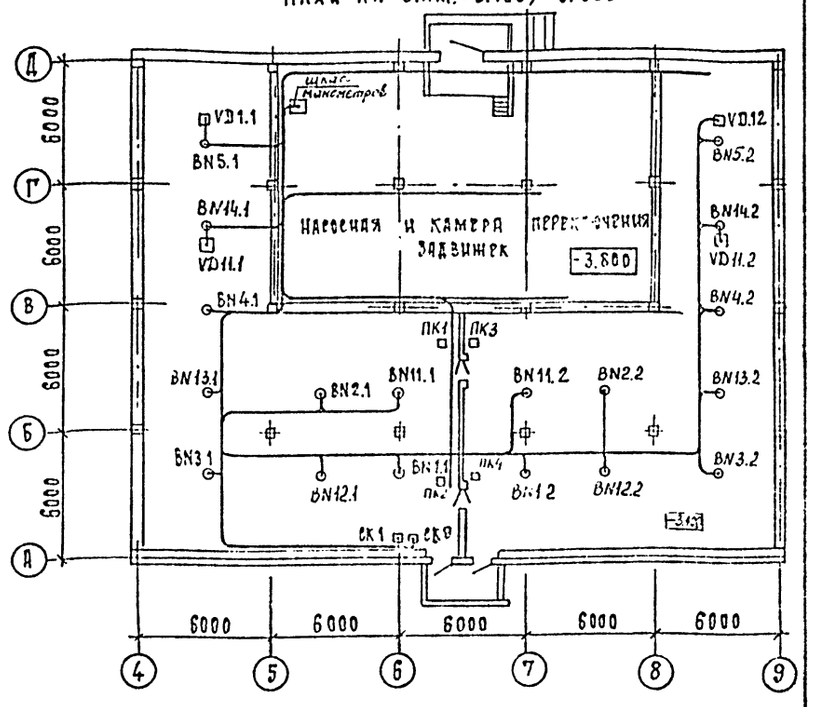
Инв. № подл. 13277 ТМ-ТП | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А4

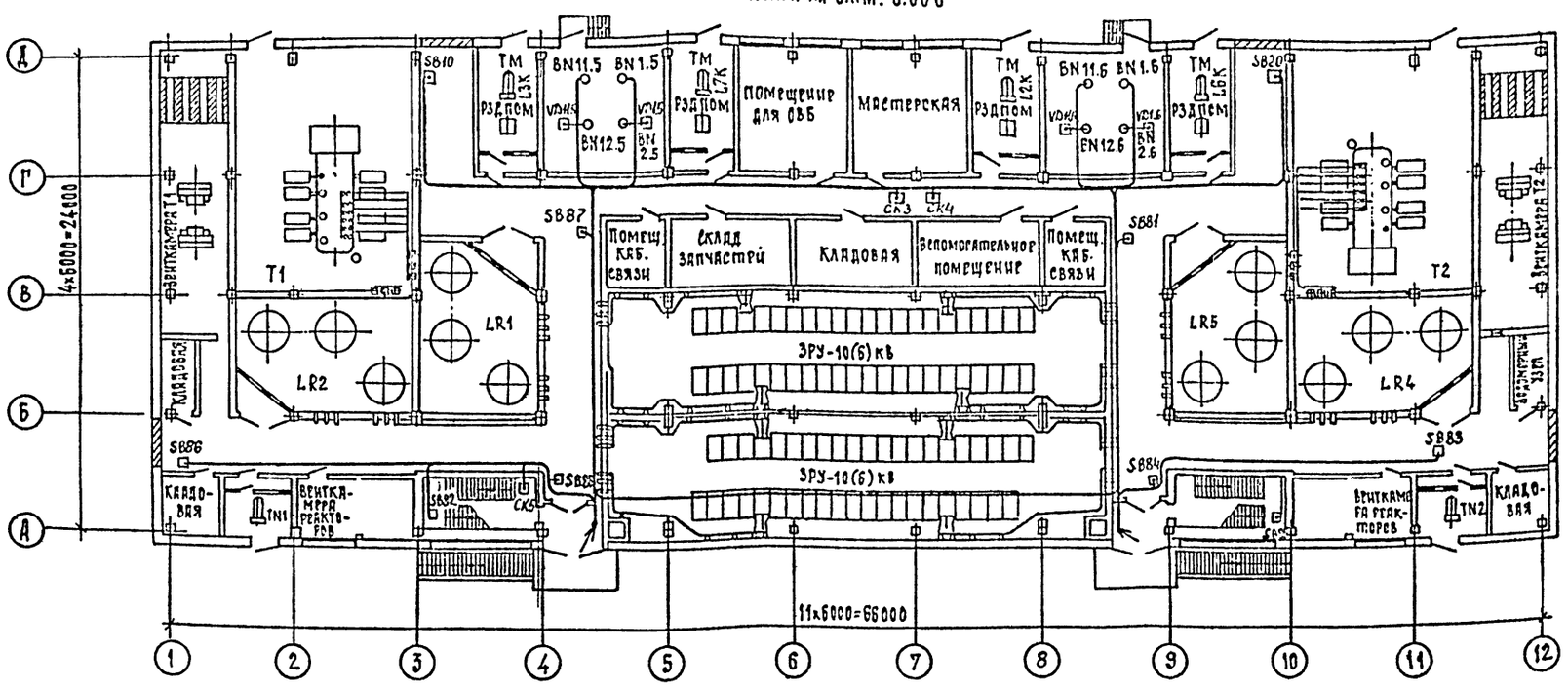
План на отм. 4.800



План на отм. -3.100, -3.800



План на отм. 0.000



1. Расстановку кабельных конструкций см. ал.2 л. ЭП1-31...36.
2. Журнал контрольных кабелей см. ал.11 л. АП-32,35

Привязан						
Инв N						

				407-3-608.91 АП			
				Закрытая ПС110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с кабельными вводами 110 кВ			
Нач.отд.	Роменский		10.91	Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63(80) МВА	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Скрипничнко		10.91		РП	37	
ГИП	Калугина		10.91				
Нач.гр.	Грюнталь		10.91	Трасса прокладки контрольных кабелей.	Севзапэнергосетьпроект Ленинград		
Вед.инж.	Левченко		10.91				
Инж. 2К.	Агиевич		10.91				

2808-05 Формат А2