

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-609.91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ
ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ

АЛЬБОМ 2

ЭП1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СХЕМЫ И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

2809-02

13276_{м-2}

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-609.91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ
ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ
АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- | | | | |
|-------------|--|--------------|-------------------------------------|
| АЛЬБОМ1 ПЗ | Пояснительная записка и указания по применению | АЛЬБОМ7 АС | Архитектурно-строительные решения |
| АЛЬБОМ2 ЭП1 | Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи | АЛЬБОМ8 КМ | Конструкции металлические |
| АЛЬБОМ3 ЭП2 | Электротехнические решения. Конструктивно-монтажные чертежи | АЛЬБОМ9 АС.И | Строительные изделия |
| АЛЬБОМ4 ЭП3 | Электротехнические решения. Установка оборудования и детали. | АЛЬБОМ10 ОВ | Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ5 ЭВ1 | Управление и автоматизация. часть 1,2 | ВК | Внутренние водопровод и канализация |
| АЛЬБОМ6 ЭВ2 | Управление и автоматизация. часть 1,2 | АЛЬБОМ11 АП | Автоматика пожаротушения |
| | Разработан институтом "Севапэнергопроект" | АЛЬБОМ12 СО | Спецификации оборудования |
| | | АЛЬБОМ13 ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| | | АЛЬБОМ14 С | Сметная документация |
| | | часть 1,2 | Рабочий проект |

Главный инженер
Главный инженер проекта



Е.И.Баранов
Т.В.Калугина

Минэнерго СССР протокол от 23.09.1991 г. №43

© Севапэнергопроект 1991

13276 тн-т 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭП1

Альбом 2

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
1	Общие данные	
2	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80МВА с реакторами. Схема электрическая принципиальная (со шкафами серии КМ-1Ф, КМ-1, К-104, двад на ток до 1600 А)	
3	Подстанция 110/6 кВ с трансформаторами 63,80МВА с реакторами. Схема электрическая принципиальная (со шкафами серии К-104, двад на ток до 2600 А)	
4	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63МВА без реакторов. Схема электрическая принципиальная (со шкафами серии К-104, двад на ток до 2600 А)	
5	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63МВА без реакторов. Схема электрическая принципиальная (со шкафами серии КМ-1Ф, КМ-1, двад на ток до 3150 А)	
6	Схема собственных нужд переменного тока напряжением 380/220 В	
7	Схема собственных нужд постоянного тока напряжением 380/220 В	
8	План на отм. 0.000 и 4.800. Разрез А-А	
9	План на отм. -3.100 и -3.800. Разрез Б-Б	
10	План ЗРУ 110 кВ	
11	ЗРУ 110 кВ. Разрез А-А, Б-Б	
12	ЗРУ 110 кВ. Разрез В-В	
13	Спецификация оборудования и материалов к л.ЭП1-10,11,12	
14	План сети освещения на отм.4.800 в осях 1..8. Схема управления освещением с двух мест.	
15	План сети освещения на отм.4.800 в осях 8..12 Схемы сети освещения и сварки.	
16	План сети освещения на отм.0.000 в осях 1..8	
17	План сети освещения на отм.0.000 в осях 8..12. Схемы сети освещения и сварки.	
18	План сети освещения на отм.-3.100,-3.800. Схема сети освещения.	
19	Спецификация оборудования и материалов к л.ЭП1-14..18	
20	План сети отопления и вентиляции на отм.4.800 в осях 1..8	
21	План сети отопления и вентиляции на отм. 4.800 в осях 8..12. Схемы сети вентиляции	
22	План сети отопления и вентиляции на отм.0.000 в осях 1..8	
23	План сети отопления и вентиляции на отм.0.000 в осях 8..12. Спецификация.	

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
24	План сети отопления на отм. -3.800. Схемы сети отопления.	
25	Спецификация оборудования и материалов к л.ЭП1-20..24	
26	План сети заземления подстанции на отм.4.800 в осях 1..8.	
27	План сети заземления подстанции на отм. 4.800 в осях 8..12	
28	План сети заземления подстанции на отм. 0.000 в осях 1..8	
29	План сети заземления подстанции на отм. 0.000 в осях 8..12	
30	План сети заземления подстанции на отм. -3.100, -3.800 в осях 4..9.	
31	Расстановка кабельных конструкций на отм.0.000 в осях 1..8	
32	Расстановка кабельных конструкций на отм.0.000 в осях 8..12	
33	Расстановка кабельных конструкций на отм.4.800 в осях 1..8	
34	Расстановка кабельных конструкций на отм. 4.800 в осях 8..12. Спецификация.	
35	Расстановка кабельных конструкций на отм.-3.100, -3.800. План.	
36	Расстановка кабельных конструкций на отм.-3.100, -3.800. Разрезы А-А и Б-Б. Вид В	
37	Журнал силовых кабелей. Начало.	
38..44	Журнал силовых кабелей. Продолжение.	
45	Журнал силовых кабелей. Окончание.	
46	Мастерская. План расположения технологического оборудования.	
47	Журнал контрольных кабелей. Начало.	
48..57	Журнал контрольных кабелей. Продолжение.	
68	Журнал контрольных кабелей. Окончание.	
69	Трасса прокладки силовых и контрольных кабелей	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.	
407-3-609.91 ЭП1	Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи	Альбом 2	
407-3-609.91 ЭП2	Электротехнические решения. Конструктивно-монтажные чертежи	Альбом 3	
407-3-609.91 ЭП3	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали	Альбом 4	
407-3-609.91 ЭВ1	Управление и автоматизация. Вариант с реакторами 6(10) кВ	Альбом 5	
407-3-609.91 ЭВ2	Управление и автоматизация. Вариант без реакторов 6(10) кВ	Альбом 6	
407-3-609.91 АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 7	
407-3-609.91 КМ	Конструкции металлические	Альбом 8	
407-3-609.91 АСИ	Строительные изделия	Альбом 9	
407-3-609.91 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 10	
	ВК	Внутренние водопровод и канализация	
407-3-609.91 АП	Автоматика пожаротушения	Альбом 11	

13276тн-т2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	Прилагаемые документы	
407-3-609.91 ЭП.СО	Спецификация оборудования	Альбом 12
407-3-609.91 ЭП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 13

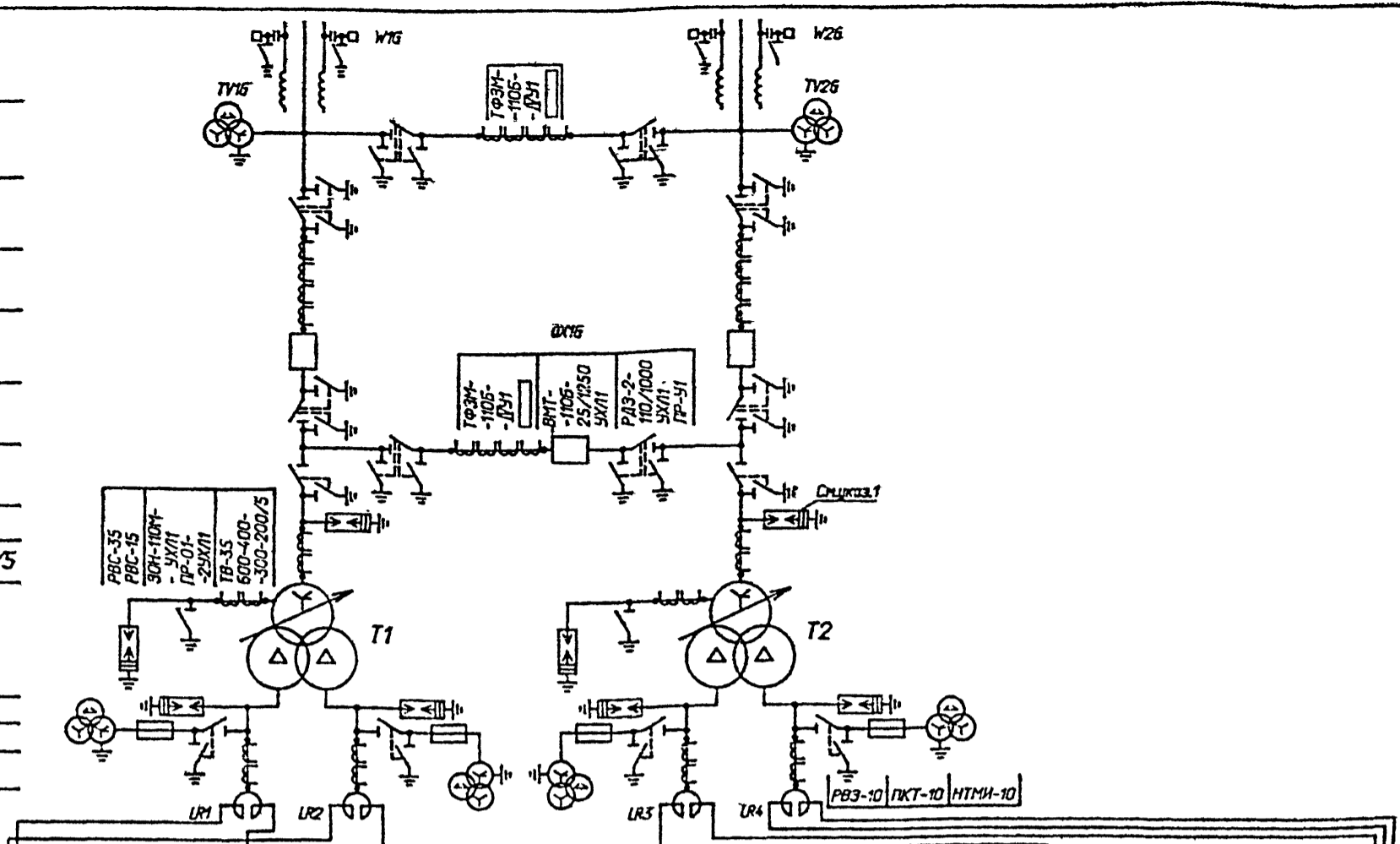
Исполн.		Проектант		Состав		Листы		Листов		
				407-3-609.91 ЭП1						
				Закрыты ЛС 110, 6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60,1МВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 110 кВ						
Нач.пр.	Романский	И.И.	10.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/60,1МВА	Состав	Лист	Листов			
Нач.пр.	Сурганов	В.В.	10.91		РП	1	59			
Гл.пр.	Корсаков	В.В.	10.91							
Нач.пр.	Труфанов	В.В.	10.91							
Вед.инж.	Левченко	В.В.	10.91							
Инж.проект.	Александров	В.В.	10.91							
Общие данные					СЕВЕРСЯНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ					
					Литература					

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

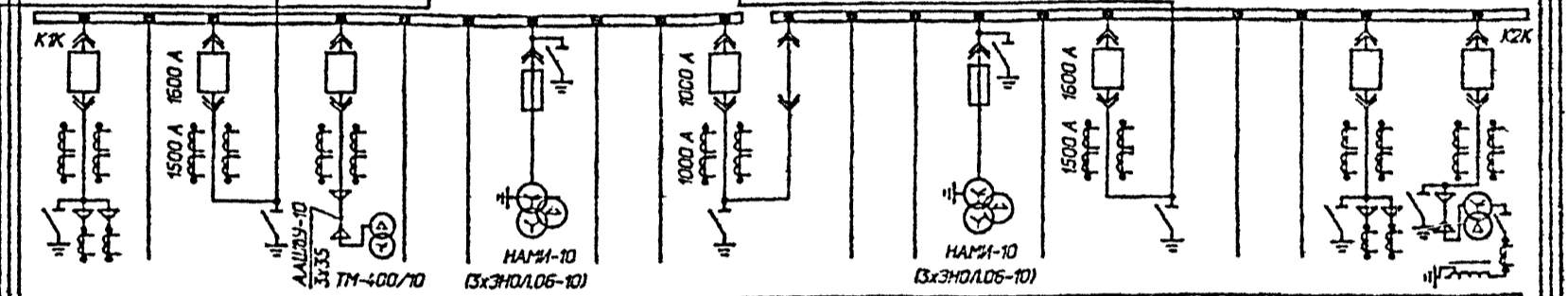
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Лавру* КЛЮГИНА Т.В.

Альбом 2

- ВЗ-630-0,5У1
- СМП-110/У3-6,4У1
- ФПМ
- НКФ-110-83У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- ТФЭМ-110Б-УУ1
- ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1
- ППРК-1400
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-1-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РВС-110М
- ТВТ-110,1000-750-600-400/5
- ТРДН-□/110/10,5-10,5
- 115±9х1,78%/10,5-10,5
- U_{кннн}=10,5%, U_{кннн}=20%
- U_{кннн}>30%, Y-Δ-Δ-11-11
- РВО-10
- КСО-285-13-400 НТМИ
- ТЛШ-10, 3000/5А
- РБСГ-10-2х1600-0,14
- (см. лист 5)

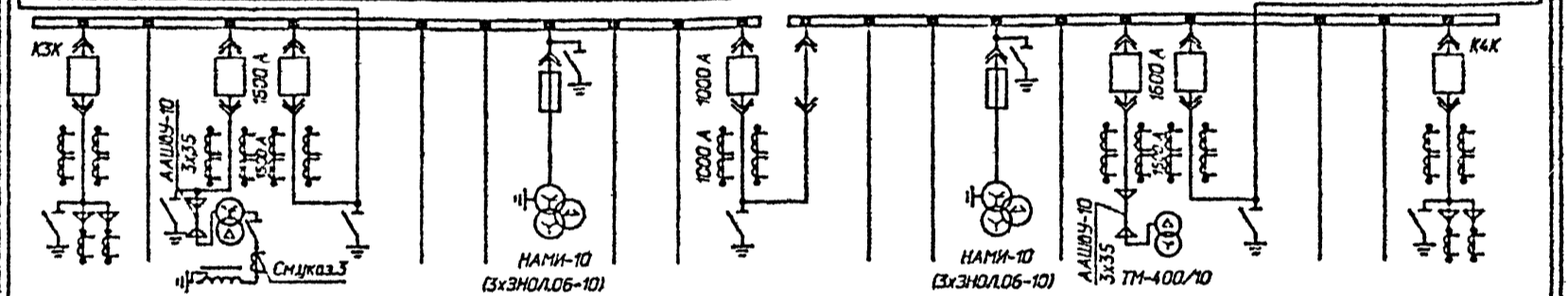


- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячейек



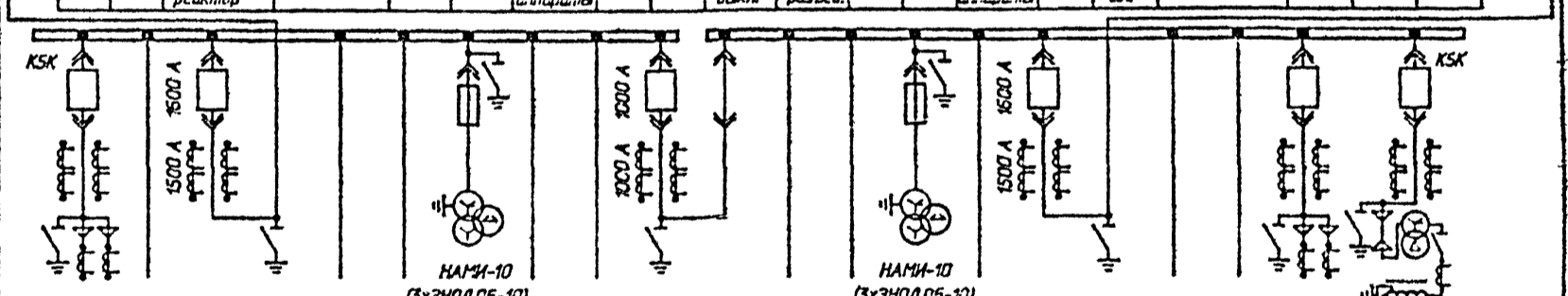
110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
W109K	W109K	T1.1	T1.1	W106K	W105K	TV1K	W103K	W102K	ОС2K	W201K	W202K	TV2K	W203K	W204K	T2.1	W207K	W208K	W209K	L2K
Линия	Линия	Ввод	Трансф. с.к.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Линия	Линия	Линия	Заземляющий реактор

- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячейек



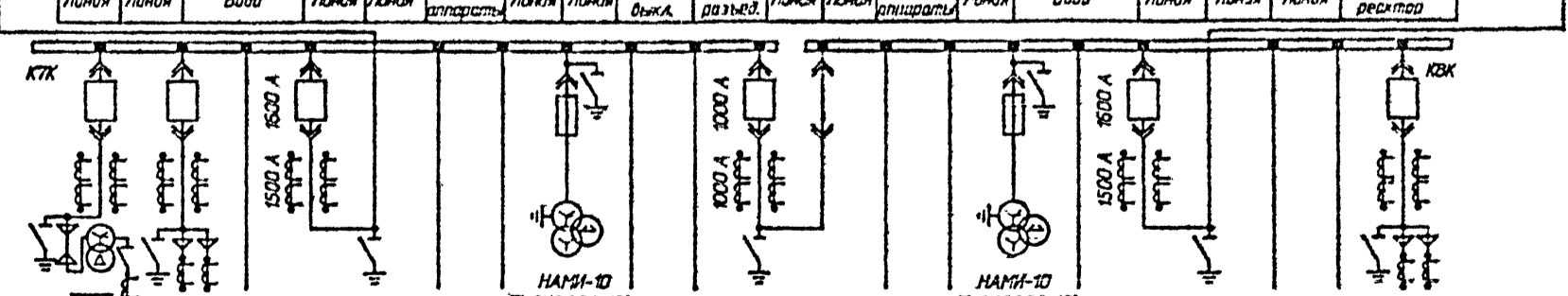
310	309	308	307	306	305	304	303	302	301	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410
W309K	W309K	L3K	T1.2	W306K	W305K	TV3K	W303K	W302K	ОС2K	W401K	W402K	W403K	TV4K	W405K	T1.2	T2.2	W408K	W409K	W410K
Линия	Линия	Заземляющий реактор	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Трансф. с.к.	Ввод	Линия	Линия	Линия

- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячейек



509	508	507	506	505	504	503	502	501	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610
W509K	W508K	T1.3	W506K	W505K	TV5K	W503K	W502K	ОС2K	W601K	W602K	W603K	TV6K	W605K	T2.3	W607K	W608K	W609K	L6K
Линия	Линия	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Линия	Линия	Линия	Заземляющий реактор

- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячейек



710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	801	802	803	804	805	806	807	808	809
L7K	W709K	W708K	T1.4	W706K	W705K	TV7K	W703K	W702K	ОС2K	W801K	W802K	W803K	TV8K	W805K	T2.4	W807K	W808K	W809K
Заземляющий реактор	Линия	Линия	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Линия	Линия	Линия

20-6082

Вариант 1

1. В разработке фаз показана условно и должна уточняться при конкретном проектировании.
2. Необходимость установки заземляющих реакторов типа РЗДСОМ-РЗДПОМ определяется при конкретном проектировании.
3. При отключении заземляющего реактора устанавливается переносная заземлитель.
4. В скобках дано оборудование для шкафов серии КМ-1Ф, КМ-1.
5. Для трансформаторов 63МВ.А реакторы устанавливаются при необходимости ограничения тока к.з. до 12 кА.

13276тм-т2

407-3-609.91

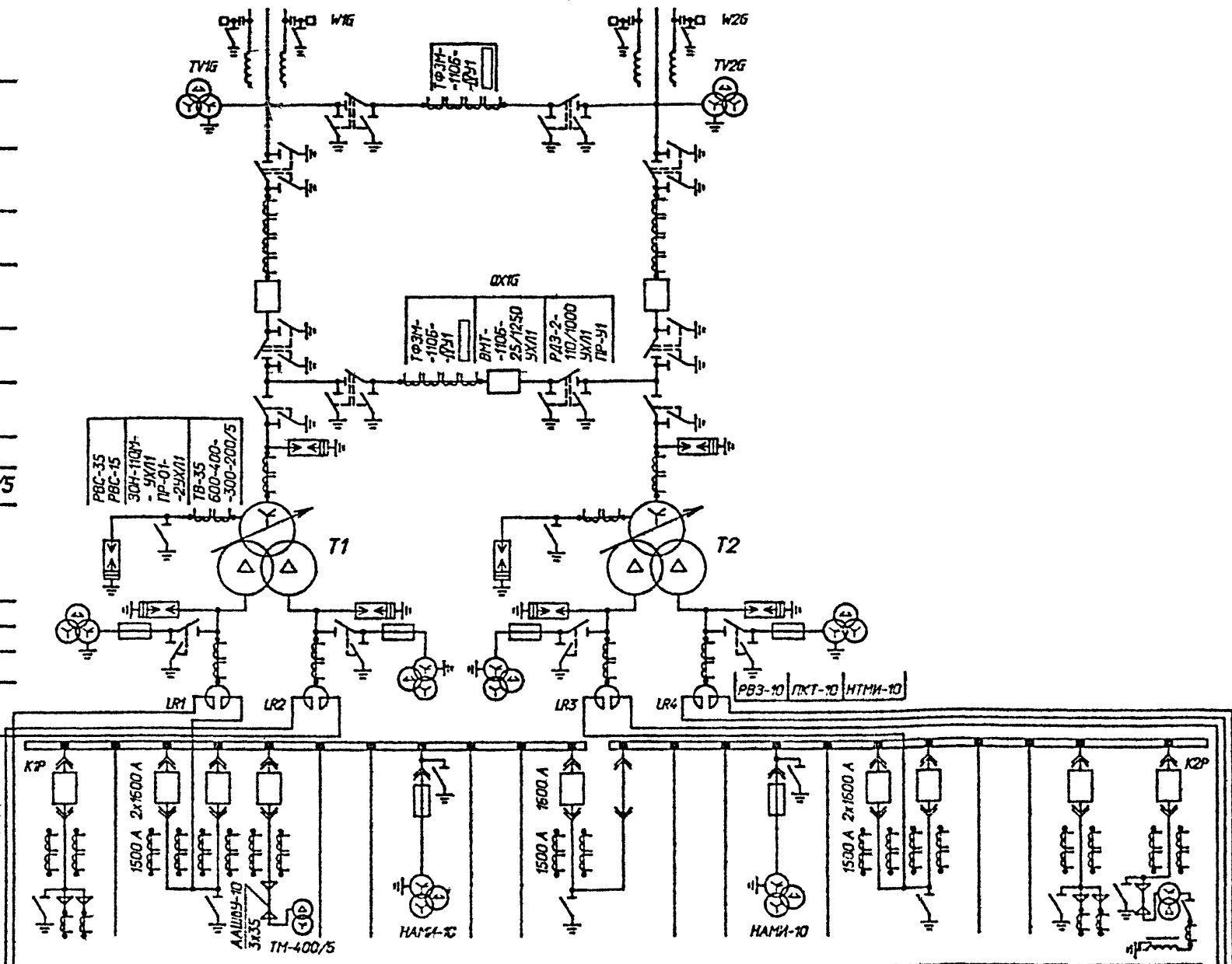
ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме Т10-5Н с трансформаторами 63/80/МВ.А в сборном железобетонном с воздушными вводами 110 кВ

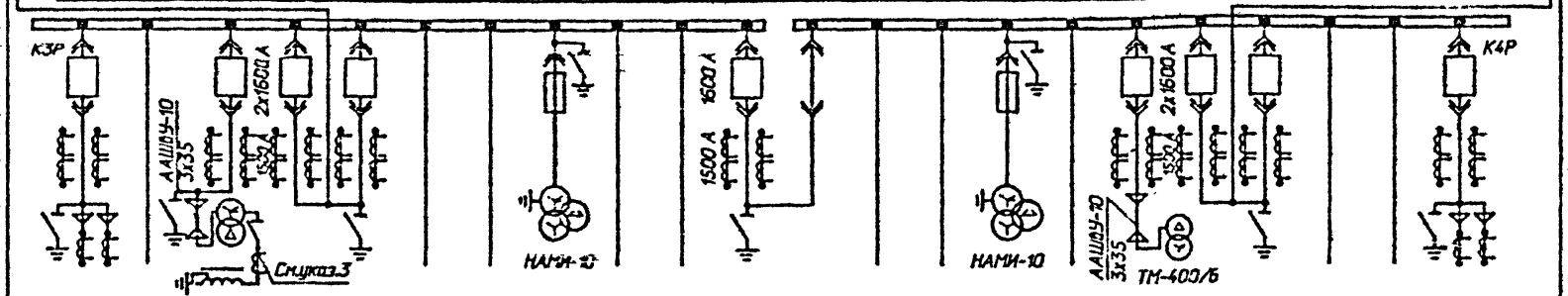
Продан	Нач. отд.	Ремонтный	05.91	Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63/80/МВ.А	Страницы	Лист	Листов
	Н.контр.	Скрипиченко	05.91		РП	2	
	ГИП	Колтунова	05.91		Схема принципиальная электрическая		
	Нач. гр.	Григорьев	05.91		исл. шкафов серии КМ-1Ф, КМ-1		
	Вед. инж.	Леоненко	05.91		Ввод на ток до 1600 А.		
	Инж. 2кат.	Александров	05.91		Ленинград		

Альбом 2

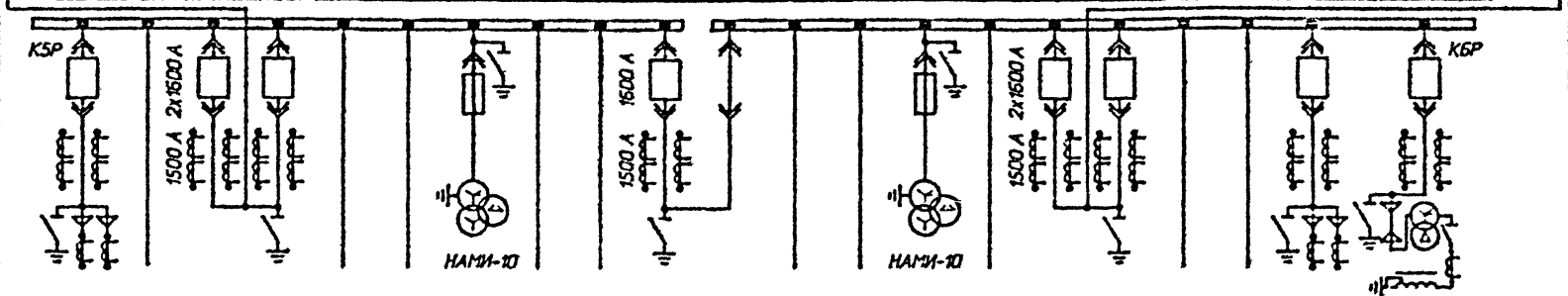
- B3-630-0,5Y1
- СМП-110/√3-6,4Y1
- ФПМ
- НКФ-110-83Y1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- ТФЭМ-110Б-У1
- ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1
- ППРК-1400
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-1-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РВС-110М
- ТВТ-110,1000-750-600-400/5
- ТРДН-□/110/6,3-6,3
- 115±9x1,78%/6,3-6,3
- U_{кз}=10,5%, U_н=20%
- U_н>30%, Y-Δ-Δ-11-11
- РВ0-6
- КС0-285-13-400 НТМИ
- ТЛШ-10, 5000/5А
- РБСДГ-10-2x2500-0,14



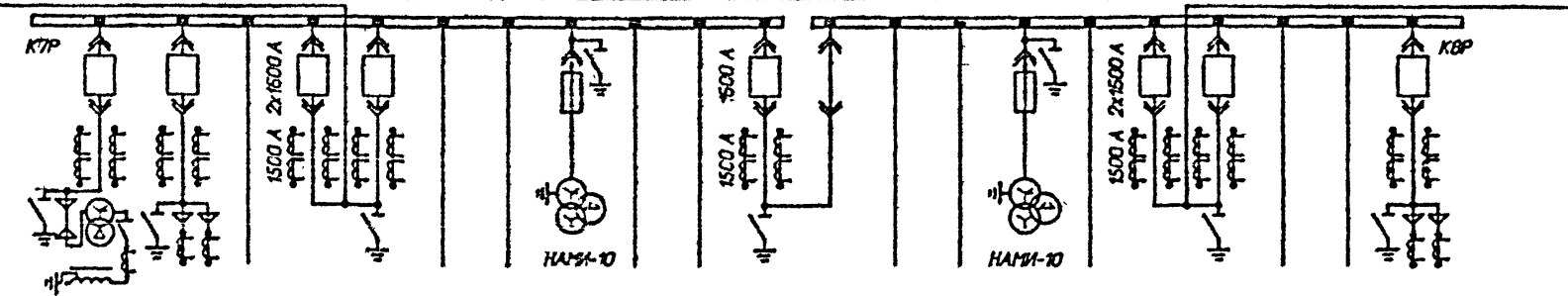
111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211
W11P	W10P	T11	T11	T11	W10SP	W10SP	TV7P	V10P	V10P	СЕКЦИОН. ВЫКЛ.	СЕКЦИОН. РАЗЪЕД.	V20P	V20P	TV2P	V20P	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Линия	Ввод	Ввод	Трансф. с.н.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Линия	Заземляющий реактор



311	310	309	308	307	306	305	304	303	302	301	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411
V31P	V31P	L3P	T12	W306P	W305P	TV3P	V30P	V30P	СЕКЦИОН. ВЫКЛ.	СЕКЦИОН. РАЗЪЕД.	Линия	Линия	TV4P	V40P	V40P	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Линия	Заземляющий реактор	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия



510	509	508	507	506	505	504	503	502	501	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611
V51P	V50P	T1.3	V506P	V505P	TV5P	V50P	V50P	СЕКЦИОН. ВЫКЛ.	СЕКЦИОН. РАЗЪЕД.	Линия	Линия	TV6P	V60P	V60P	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия
Линия	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Линия	Заземляющий реактор



711	710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810
L7P	V71P	V70P	T1.4	V706P	V705P	TV7P	V70P	V70P	СЕКЦИОН. ВЫКЛ.	СЕКЦИОН. РАЗЪЕД.	Линия	Линия	TV8P	V80P	V80P	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия
Заземляющий реактор	Линия	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Линия

- Шины 6кВ
- ВКЭ-М-10 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЭДПОМ-□/6кВ
- ТМ-□/6кВ
- РЛВОМ-10
- ТЭЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монт. ед.
- Наименов. ячейк
- Шины 6кВ
- ВКЭ-М-10 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЭДПОМ-□/6кВ
- ТМ-□/6кВ
- РЛВОМ-10
- ТЭЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монт. ед.
- Наименов. ячейк
- Шины 6кВ
- ВКЭ-М-10 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЭДПОМ-□/6кВ
- ТМ-□/6кВ
- РЛВОМ-10
- ТЭЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монт. ед.
- Наименов. ячейк
- Шины 6кВ
- ВКЭ-М-10 630А
- ТОЛ-10, 0,5/р
- РЭДПОМ-□/6кВ
- ТМ-□/6кВ
- РЛВОМ-10
- ТЭЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монт. ед.
- Наименов. ячейк

20-6082

Электромонтаж

1. В ч. обработка фаз показана условно и должна уточняться при конкретном проектировании.

2. Необходимость установки заземляющих реакторов типа РЭДСОМ+РЭДПОМ определяется при конкретном проектировании.

3. При отключении заземляющего реактора устанавливается переносная заземлитель.

13276ТН-Т2

407-3-609.91

ЭП1

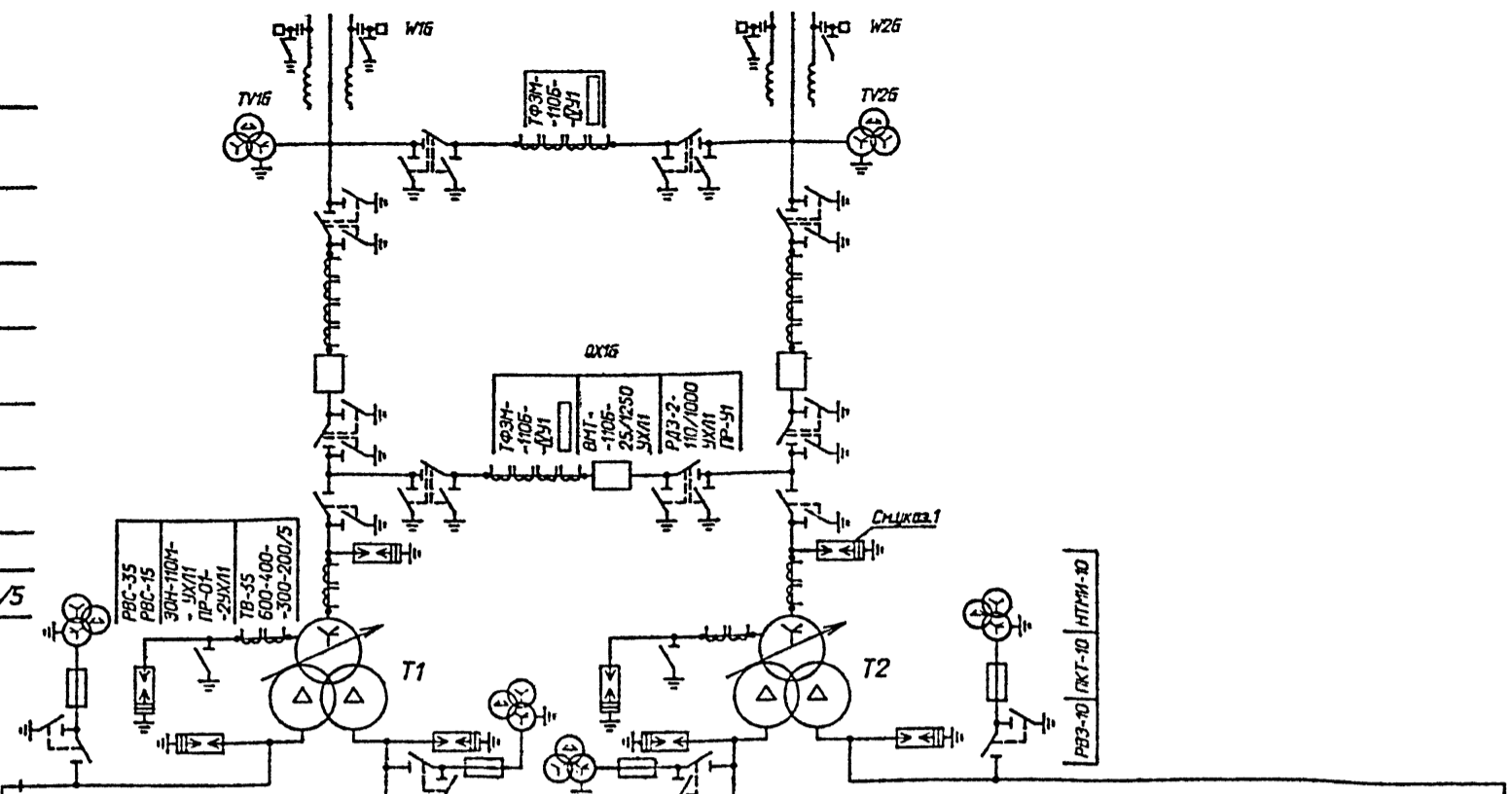
Закрытая ЛС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/110 А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Нач. отд. Раменский Инж. Скрипиченко ГИП Калужина Нач. гр. Грандаль Вед. инж. Лебедева Инж. 2-кат. Агеев	05.91 05.91 05.91 05.91 05.91 05.91	Подстанция 110/6 кВ с трансформаторами 63/80/110 А	Стенда Лист Листов РП 3
---	--	--	-----------------------------------

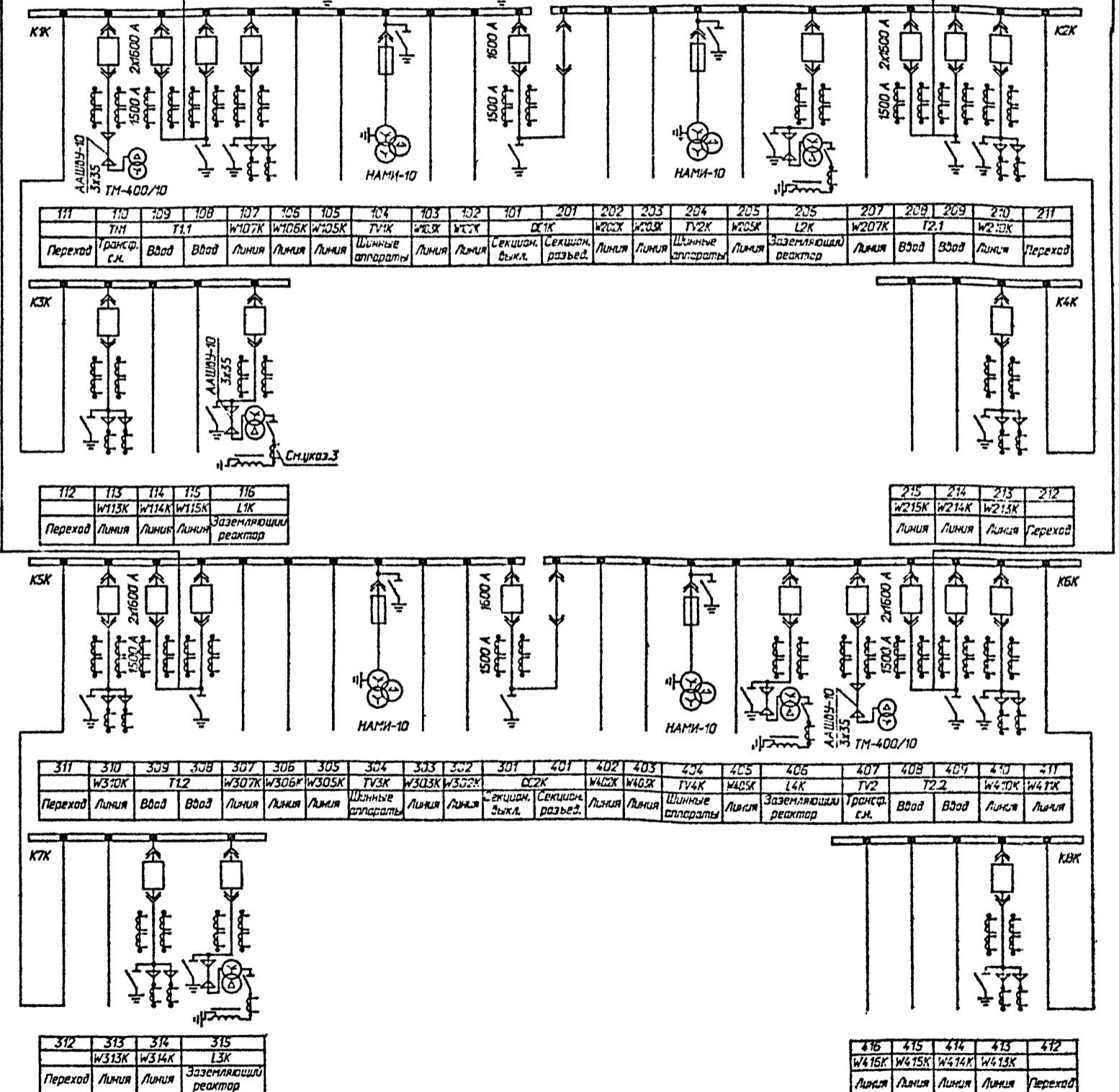
Схема принципиальная электрическая (со шкалами серии К-104; ввод на ток до 2500 А)

СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
Ленинград

- ВЗ-630-0,5У1
- СМП-110/1/3-6,4У1
- ФПМ
- НКФ-110-83У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- ТФЭМ-110Б-1У1
- ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1
- ППРК-1400
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-1-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РВС-110М
- ТВТ-110,1000-750-600-400/5
- ТРДН-63000/110/10,5-10,5
- 115±9х1,78%/10,5-10,5
- U_{кнн}=10,5%, U_{кннн}=20%
- U_{кнннн}≥30%, Y-Δ-Δ-11-11
- РВ0-10
- КС0-285-13-400 НТМИ



- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10; 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячеек
- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10; 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячеек
- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10; 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячеек
- Шины 10кВ
- ВКЗ-М-10
- 630А
- ТОЛ-10; 0,5/р
- РЗДПОМ-□/10кВ
- ТМ-□/10кВ
- РЛВОМ-10
- ТЗЛМ-10
- Номер ячейки
- Марка монта. ед.
- Наименов. ячеек



111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	207	209	210	211		
Переход	ТН	Т1.1	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Заземляющий реактор	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Переход

112	113	114	115	116
Переход	Линия	Линия	Линия	Заземляющий реактор

215	214	213	212
Линия	Линия	Линия	Переход

311	310	309	308	307	306	305	304	303	302	301	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411
Переход	Линия	Ввод	Ввод	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Заземляющий реактор	Трансф. с.м.	Ввод	Ввод	Линия	Линия

312	313	314	315
Переход	Линия	Линия	Заземляющий реактор

416	415	414	413	412
Линия	Линия	Линия	Линия	Переход

2809-02

Время

1. В.ч. обработка фаз показана условно и должна уточняться при конкретном проектировании.
2. Необходимость установки заземляющих реакторов типа РЗДСОМ-РЗДПОМ определяется при конкретном проектировании.
3. При отключении заземляющего реактора устанавливается переносная заземлитель.

Приблизно		Нач. отд.	Роменский	05.91	407-3-609.91 ЭП1 Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/1МВА. в сборном железобетоне с воздушными 630кВ 110 кВ	Стация	Лист	Листов	
		Нач. отд.	Скрябиненко	05.91		Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63 МВА без реакторов	РП	4	
		Г.И.П.	Колтуля	05.91			Схема принципиальная электрическая (со шкафом серии К-104; ввод на так до 2600 А)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Нач. гр.	Григорьев	05.91				Ленчгород	
		Вед. инж.	Григорьев	05.91					
		Инж. 2кат.	Александр	05.91					

Альбом 2

- ВЗ-630-0,5У1
- СМТ-110/13-6,4У1
- ФПМ
- НКФ-110-ВЗУ1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- ТФЗМ-110Б-1У1
- ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1
- ППРК-1400
- РДЗ-2-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РДЗ-1-110/1000УХЛ1
- ПР-У1
- РВС-110М
- ТВТ-110,1000-750-600-400/5
- ТРДН-63000/110/10,5-10,5
- 115*9х1,78%/10,5-10,5
- U_{кн-нн}=10,5%, U_{кн-нн}=20%
- U_{кн-нн}>30%, Y-Δ-Δ-11-11
- РВО-10
- КСО-285-13-400 НТМИ

Шины 10кВ
ВКЗ-М-10
630А

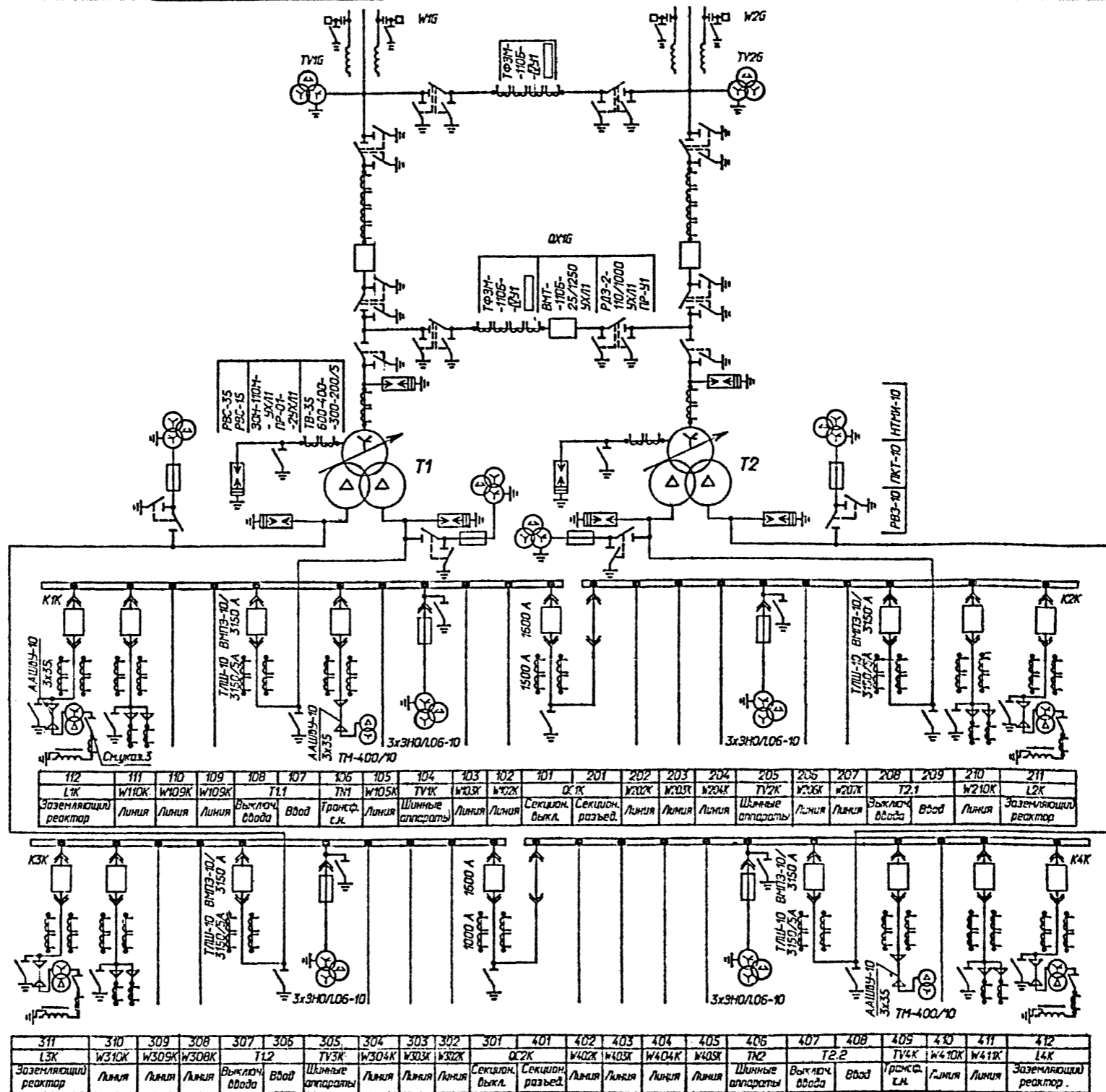
ТОЛ-10, 0,5/р
РЗДПОМ-□/10кВ
ТМ-□/10кВ
РЛВQM-10
ТЗ/М-10

Номер ячейки
Марка монта. ед.
Наименов. ячеек

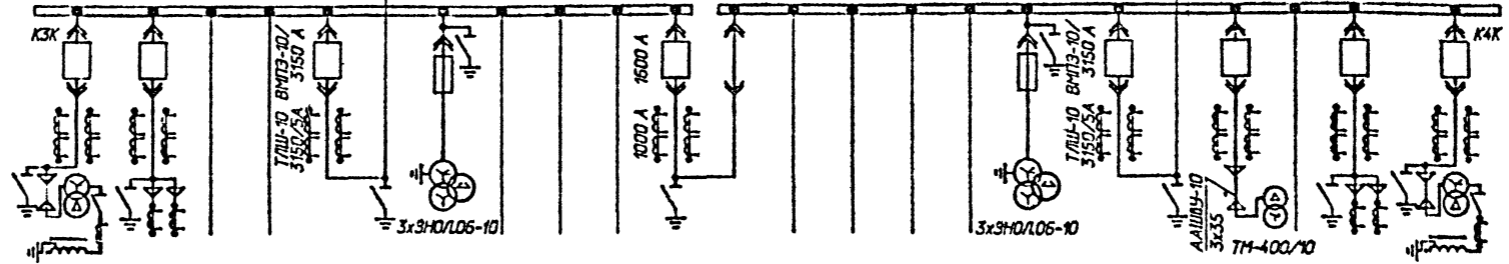
Шины 10кВ
ВКЗ-М-10
630А

ТОЛ-10, 0,5/р
РЗДПОМ-□/10кВ
ТМ-□/10кВ
РЛВQM-10
ТЗ/М-10

Номер ячейки
Марка монта. ед.
Наименов. ячеек



112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211
ЛЗК	W110K	W109K	W108K	T11	Ввод	ТМ	W105K	TV2K	W103K	W102K	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	W202K	W203K	W204K	Шинные аппараты	W206K	W207K	Выключ. ввода	Ввод	W210K	ЛЗК
Заземляющий реактор	Линия	Линия	Линия	Выключ. ввода	Ввод	Трансф. с.к.	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Линия	Линия	Выключ. ввода	Ввод	Линия	Заземляющий реактор



311	310	309	308	307	306	305	304	303	302	301	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412
ЛЗК	W310K	W309K	W308K	T12	Ввод	TV3K	W304K	W303K	W302K	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	W402K	W403K	W404K	W405K	ТМ	T2.2	TV4K	W410K	W411K	ЛЗК	
Заземляющий реактор	Линия	Линия	Линия	Выключ. ввода	Ввод	Шинные аппараты	Линия	Линия	Линия	Секцион. выкл.	Секцион. разъед.	Линия	Линия	Линия	Линия	Шинные аппараты	Выключ. ввода	Ввод	Трансф. с.к.	Линия	Линия	Заземляющий реактор

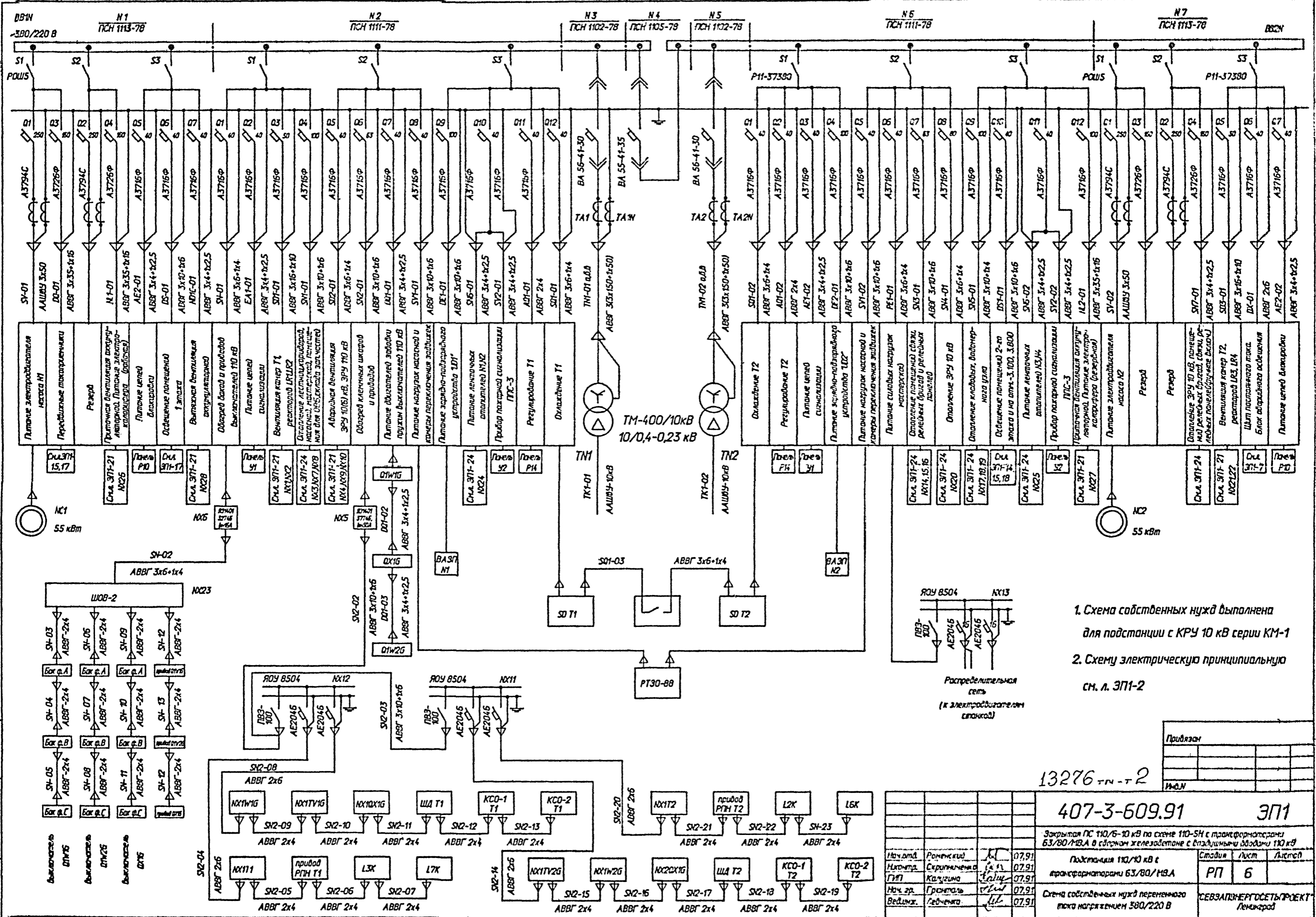
13276-тм-2

1. В.ч. обработка фаз показана условно и должна уточняться при конкретном проектировании.
2. Необходимость установки заземляющих реакторов типа РЗДСОМ+РЗДПОМ определяется при конкретном проектировании.
3. При отключении заземляющего реактора устанавливается переносная заземлитель.

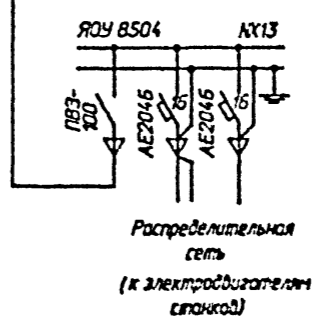
		407-3-609.91		3/11	
		Закрытая ПС 110/6-10 кВ на схеме 110-5Н с трансформаторами 63/30/12,5 в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ!			
Подстанция 110/6кВ с трансформаторами 63 МВА без реакторов.		Стация	Лист	Листов	
		РП	5		
Схема принципиальная электрическая (со шкафами связи, КМ-1Ф, КМ-6 ввод на ток до 3150 А)		СЕРВИС ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА			
		Ленинград			

2809-02

Формат А2

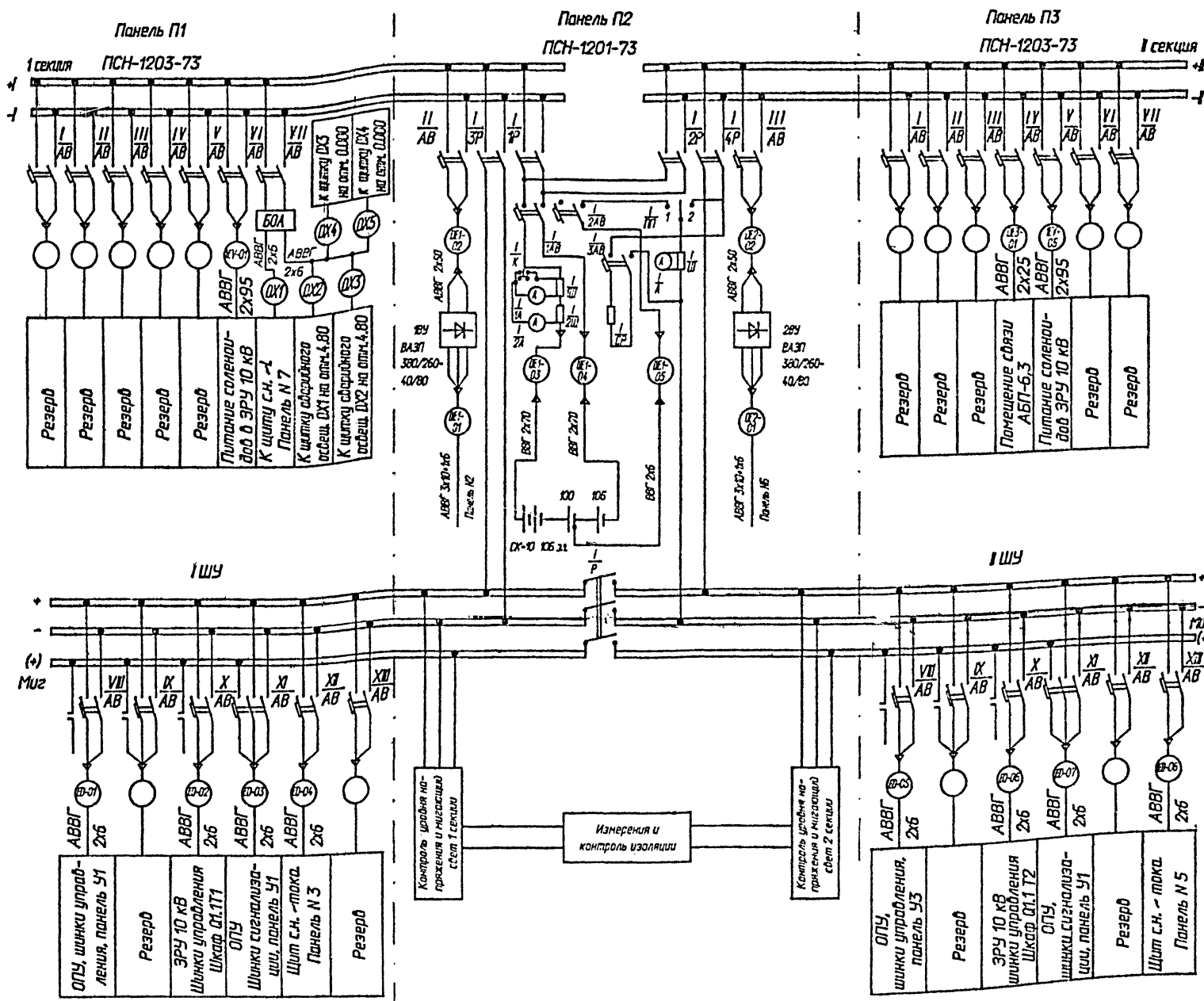


1. Схема собственных нужд выполнена для подстанции с КРУ 10 кВ серии КМ-1
 2. Схему электрическую принципиальную см. л. ЭП1-2



Исполнитель	Возвращен
Проверен	Дата
Исполнитель	Дата

13276-ТН-Т2		407-3-609.91		ЭП1	
Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами БЗ/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 110 кВ					
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами БЗ/80/МВА					
Исполн.	Романский	Л.И.	07.91	Страница	Лист
Исполн.	Скрипниченко	Л.И.	07.91	РП	6
Исполн.	Калужина	Л.И.	07.91		
Исполн.	Григорьев	Л.И.	07.91		
Исполн.	Веденко	Л.И.	07.91		
Схема собственных нужд переменного тока напряжением 380/220 В				СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	



Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во	Примечание
АВ 1	Выключатель автоматический	А 3793с	Инд. = 150 А	12	с блокконтакт
АВ 2	Выключатель автоматический	А 3715р	Инд. = 80 А	4	
АВ 3	Выключатель автоматический	АКБ3-3м2	Инд. = 6,3 А	2	
АВ 4	Выключатель автоматический	АКБ3-2м2	Инд. = 25 А	2	
АВ 5	Выключатель автоматический	АКБ3-2м2	Инд. = 20 А	2	
АВ 6	Выключатель автоматический	АКБ3-2м2	Инд. = 6,3 А	4	
БС	Блок обратного освещения	БУ-8252		1	
М	Амперметр	М-381	150-0-150А	2	
М	Миллиамперметр	М-903	5-0-5мВ	1	
В	Вольтметр	М-381	0-250 В	1	
У	Прибор спец. исполнения	М-381	0-0-0 кОм	1	
П	Потенциометр	П2ДС		1	
П	Переключатель	ПМФ50-11144/П-Д43		1	
П	Переключатель	ПМВ-115566/П-Д60		1	
П	Переключатель	ПМФ45-112222/П-Д1		1	
К	Кнопка	КЕ-011	исполнение 2	4	
Л	Арматура сигнальной лампы	АС-12015		2	лампа РНЛ-220/10
АВ 7	Выключатель автоматический	А3793с	Инд. = 160А	4	с блокконтакт
АВ 8	Выключатель автоматический	АКБ3-2М	Инд. = 50 А	1	с блокконтакт
Р	Рубильник	Р11-31220	Инд. = 100 А	2	
Р	Рубильник	Р11-35220	Инд. = 250 А	2	
Р	Рубильник	Р11-31320	Инд. = 100 А	1	
Р	Регулятор с приводом	Р3В-4В	4,5 кВ, 40 А	1	РОС 14317
Р	Рубильник переключающий	Р111-31120	Инд. = 100 А	1	
Ш	Шунт	75ШСМ	150 А	3	
АВ 9	Выключатель автоматический	АКБ3-2М	Инд. = 2,5 А	2	с блокконтакт
Р	Реле напряжения	РСН-11		1	п = п
Р	Реле напряжения	РСН-16		2	п = п
Р	Реле промежуточное	РП-23	220 В	2	п = п
У	Преобразователь питания	ППБ-21	220 В	2	п = п
Р	Резистор	П38Р-50	1500 Ом	2	

Таблица режимов работы системы постоянного тока и положения коммутационной аппаратуры на панели ввода П2

Режим	Маркировка аппаратуры	Положения рубильника										
		1АВ	12АВ	13АВ	1АВ	1АВ	1Р	1Р	1Р	1Р	1Р	
Постоянный подзаряд И-2,15 В		X	-	-	X(-)	X(-)	X	X	-	X	X	2
Подзаряд И-2,3 В		X	X	X	X(-)	X(-)	X	X	-	X	X	1
Аварийный разряд		X	-	-	-	-	X	X	-	X	X	2
Аварийное (плановое) отключение секции	1 секция	X	-	-	X(-)	X	-	X	X	-	-	2
	2 секция	X	-	-	X	X(-)	-	X	X	-	-	2

Обозначения
 X - аппарат включен; - - аппарат выключен
 1,2 - положения переключающего рубильника

13276 ТМ-Т2

407-3-609.91 ЗП1

Закрываю ПС 110/6-10 кВ по схеме П10-5Н с трансформаторами 63/60/10В.А в старом железобетонном здании 110 кВ

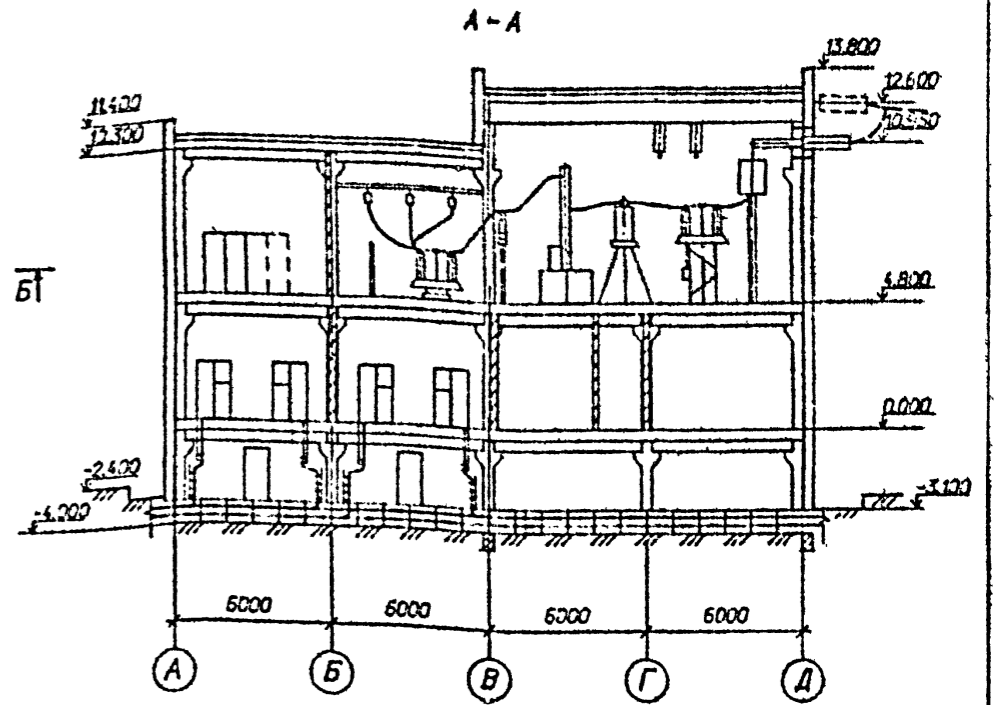
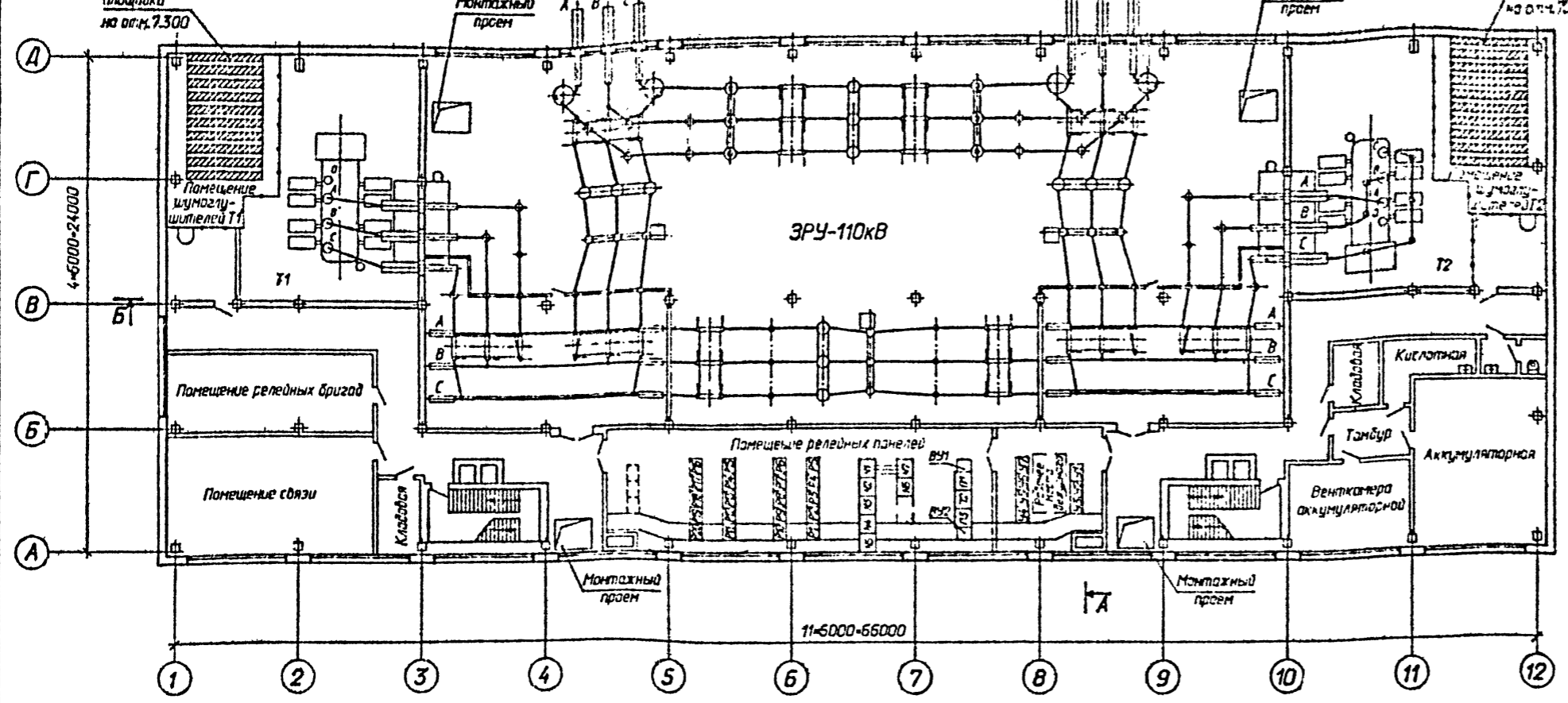
Поставляю 110/10 кВ с трансформаторами 63/60/10В.А

Слеса учета постоянного тока

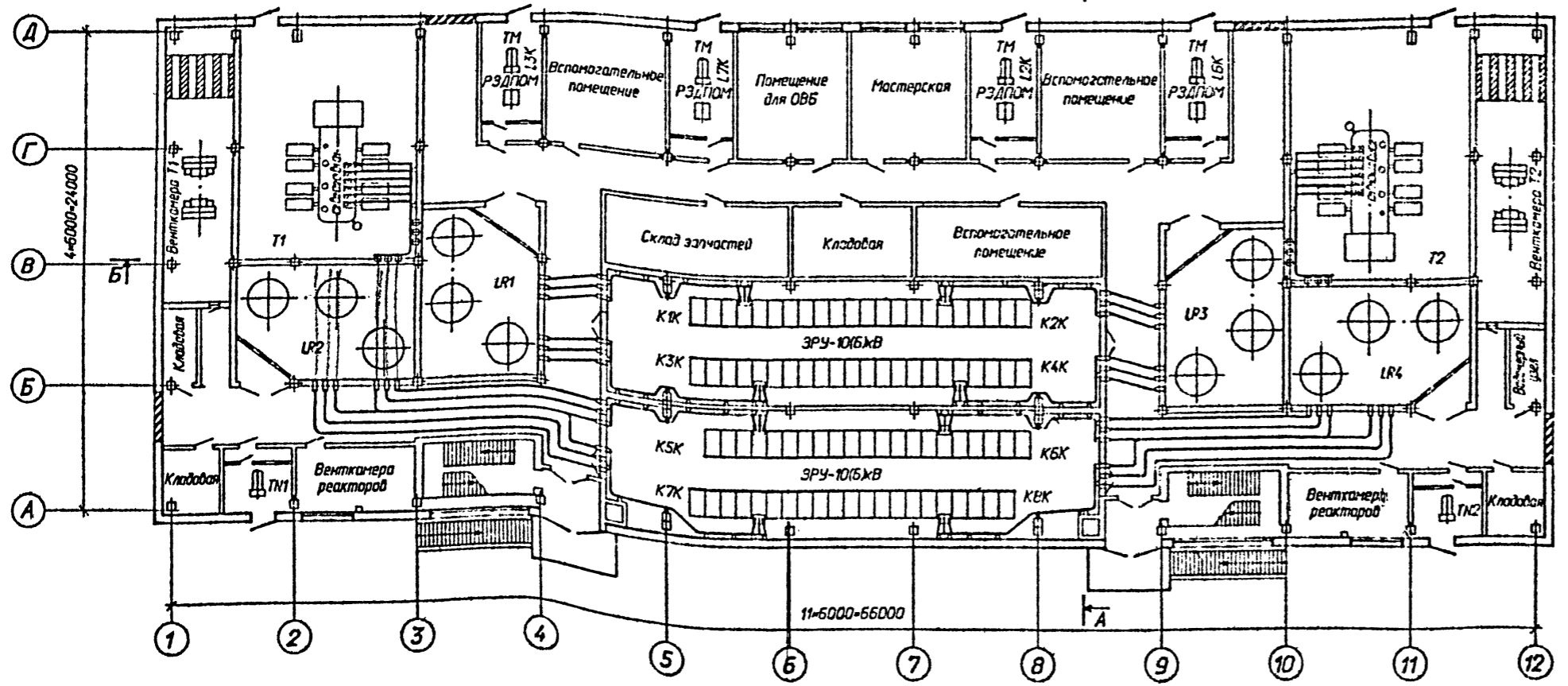
Севдизэнергопроект Ленинград

РП 7

План на отм. 4.800



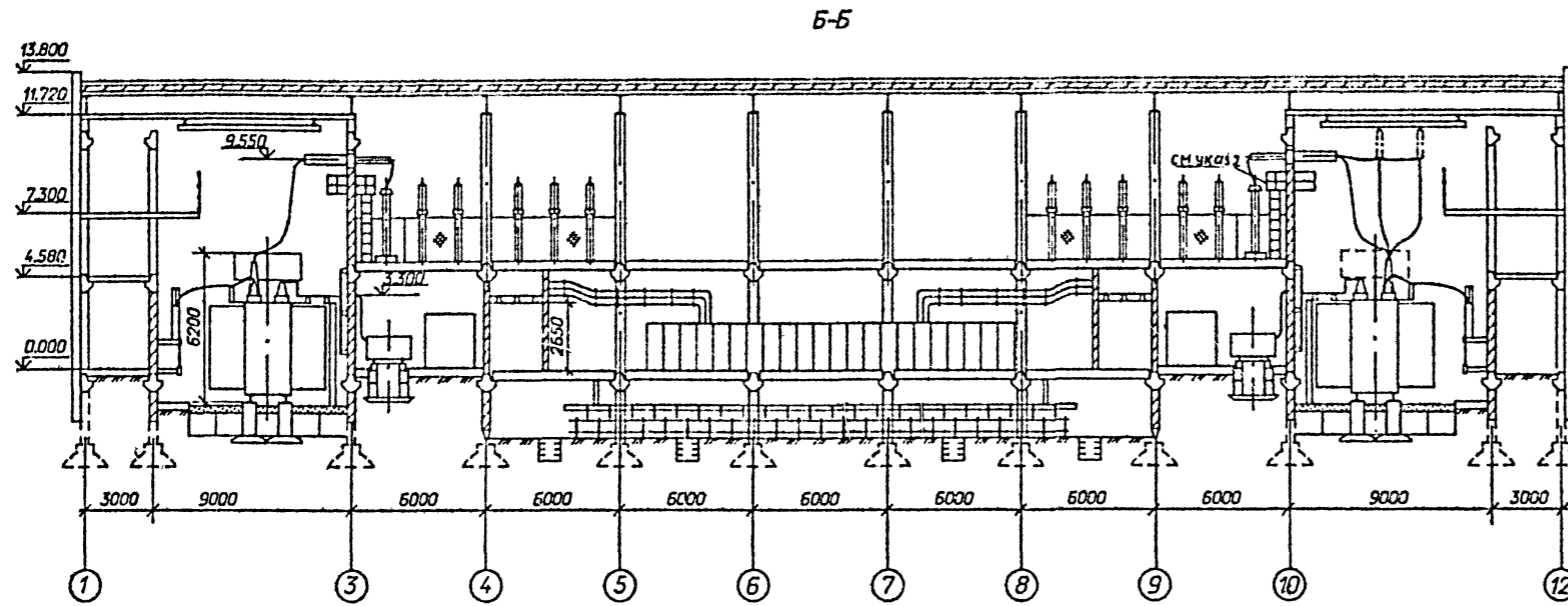
План на отм. 0.000



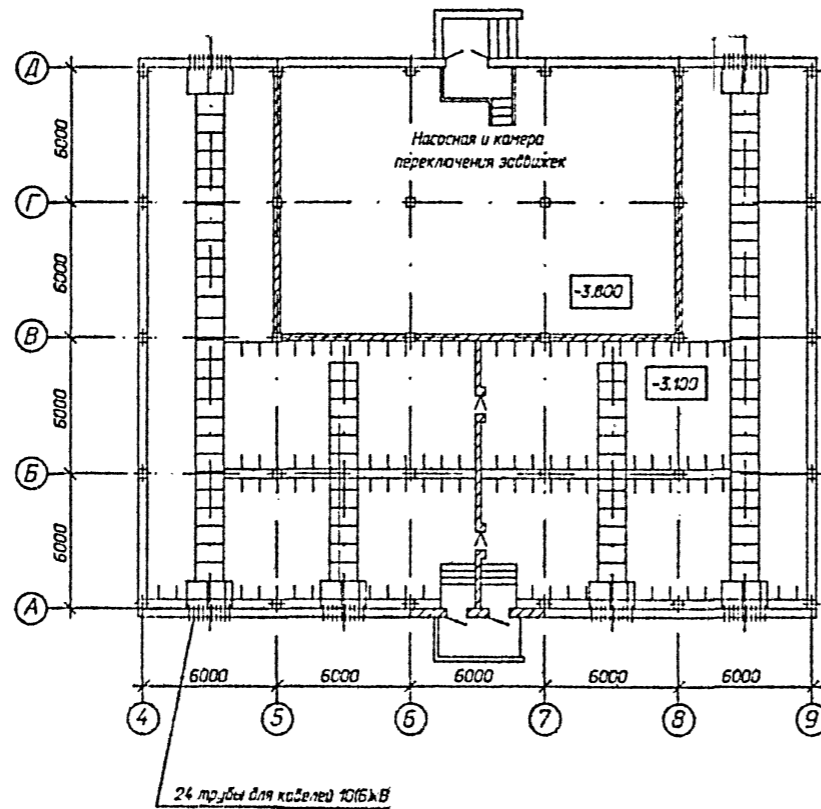
1См. с ЛЭП1-9

Продлеван	
Изм. №	
13276	ТМ-Т2

407-3-609.91		ЭП1
Закрытая ГС 110/6-10 кВ на схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/10/10 А в сборном железобетоне с воздушными вышками 110 кВ		
Подстанция 110/6-10 кВ с трансформаторами 63/80/10/10 А		Стадия
План на отм. 0.000 и отм. 4.800. Разрез А-А.		Лист
		Листов
		РП 8
		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
		Ленинград



План на отм. -3.100, -3.800



1. План подстанции на отм. 0.000 и 4.800 см. л. ЭП1-8.
2. Доступ на площадку возможен только при отсутствии напряжения.

Привязан.	
Имп. №	

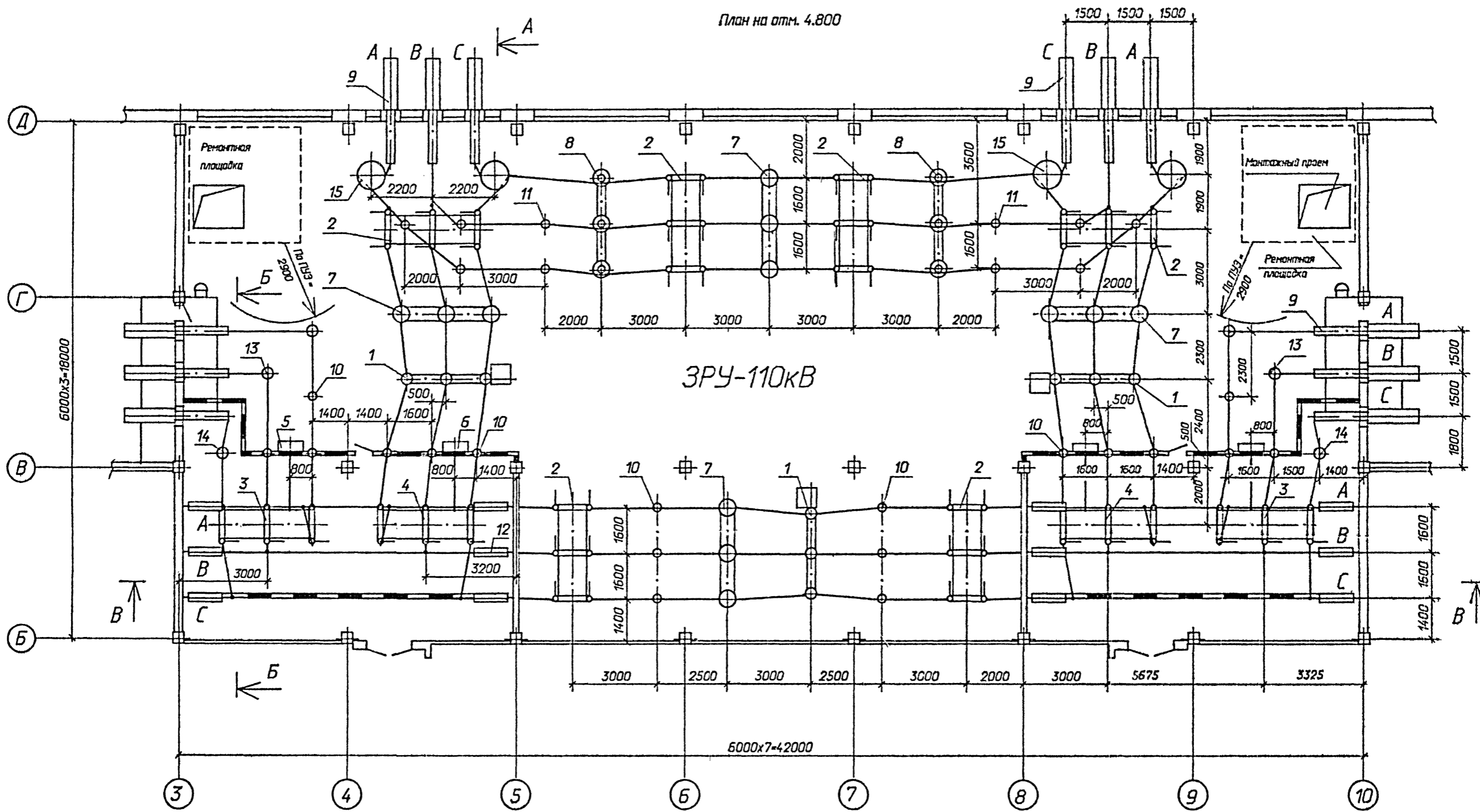
13276 тм. т 2

				407-3-609.91		ЭП1	
				Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60/10кВ в сборном железобетоне с воздушными выключателями 10 кВ			
				Подстанция 110/6-10кВ с трансформаторами 63/60/10кВ			
Исполн.	Романский	С.С.	05.91	Этапы	Лист	Л. 1 из 6	
Исполн.	Скрябиненко	С.С.	05.91	РП	9	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (Ленинград)	
Проект.	Колосова	С.С.	05.91				
Исполн.	Григорьев	С.С.	05.91	План на отм. -3.100, -3.800. Разрез Б-Б.			
Исполн.	Лобачко	С.С.	05.91				
Исполн.	Агапов	С.С.	05.91				

2809-02

Формат А2

План на отм. 4.800



ЗРУ-110кВ

См. с л. ЭП1-11,12,13

13276-ТМ-Т2

Пробито		
Изд.		

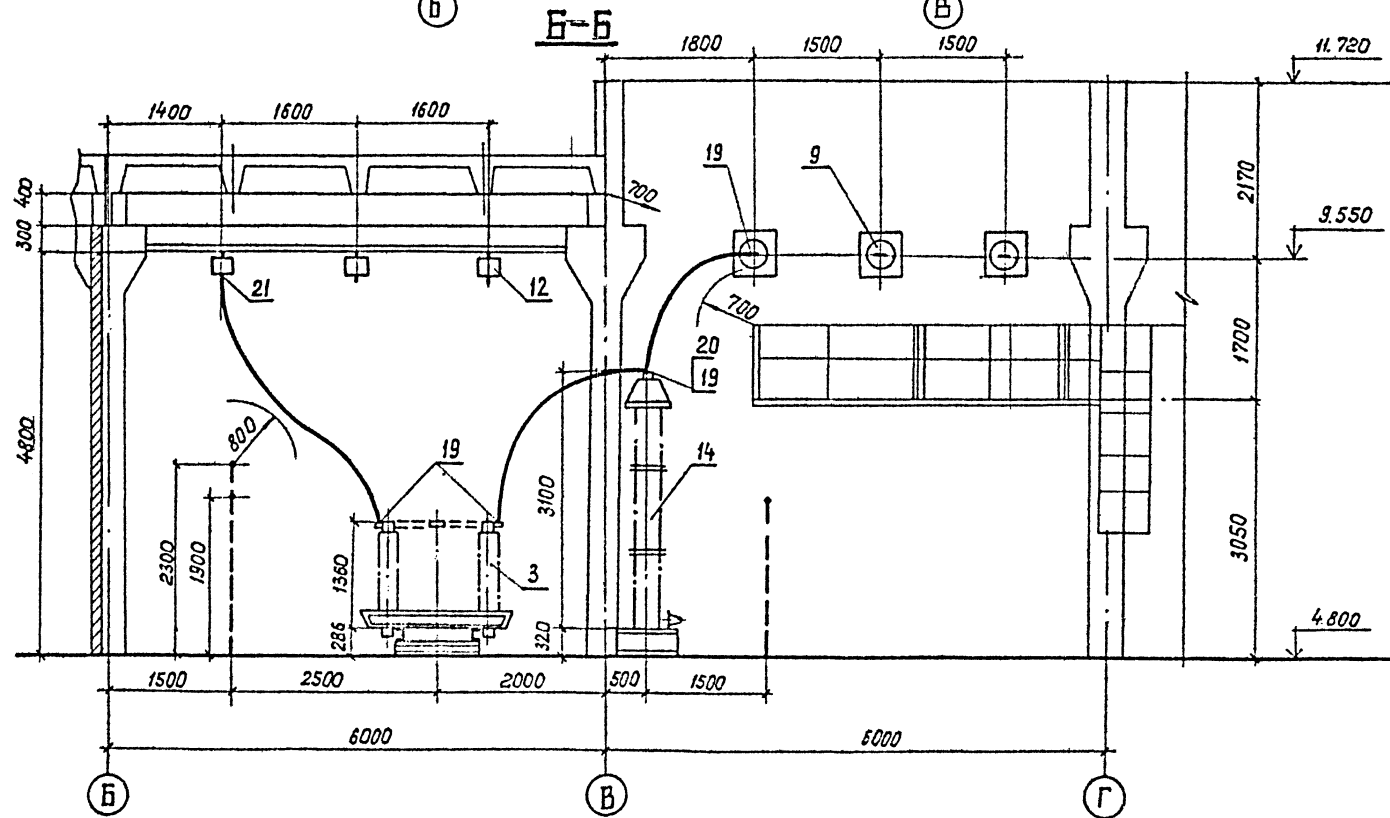
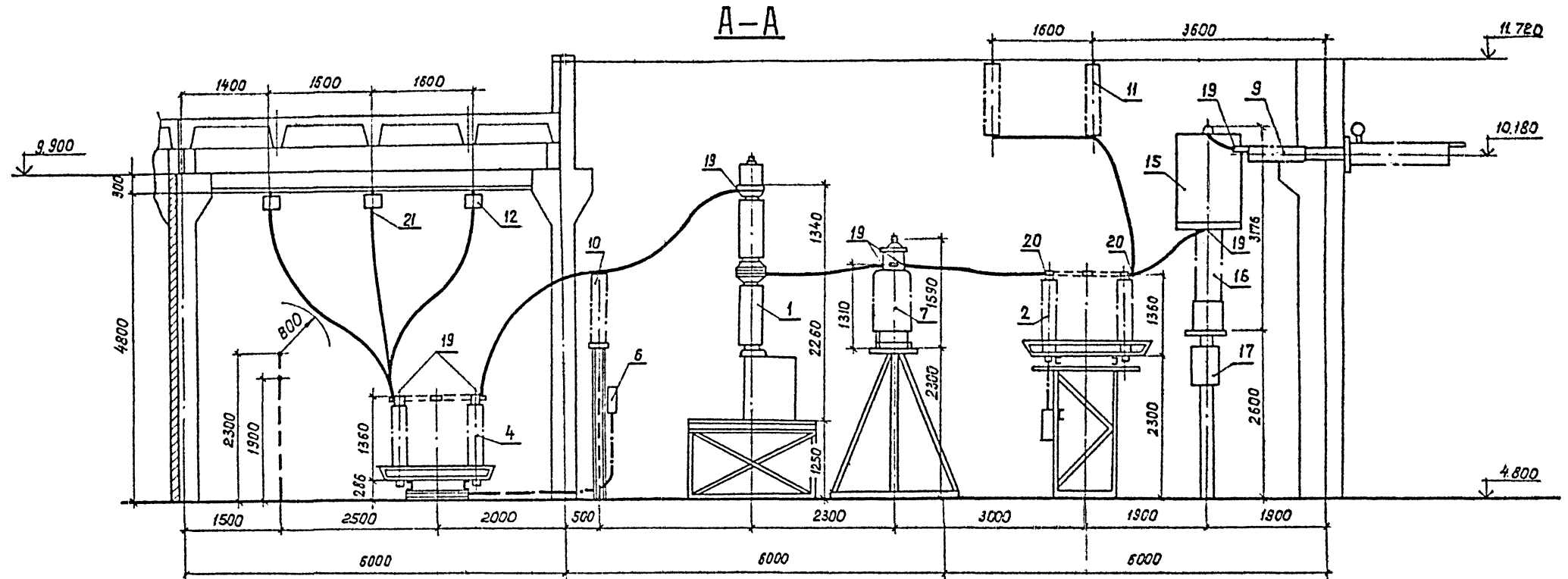
		407-3-609.91		ЭП1	
Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ					
Нач. отд.	Роменский	1302	07.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА	Стация
Инж. электр.	Скрипниченко	1302	07.91		Лист
Инж. электр.	Калужина	1302	07.91		Листа
Нач. гр.	Гранта	1302	07.91		РП 10
Инж. электр.	Леденко	1302	07.91		СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

План ЗРУ 110 кВ

2809-02

Формат А2

Исполнитель
Подпись и дата
Взглянул

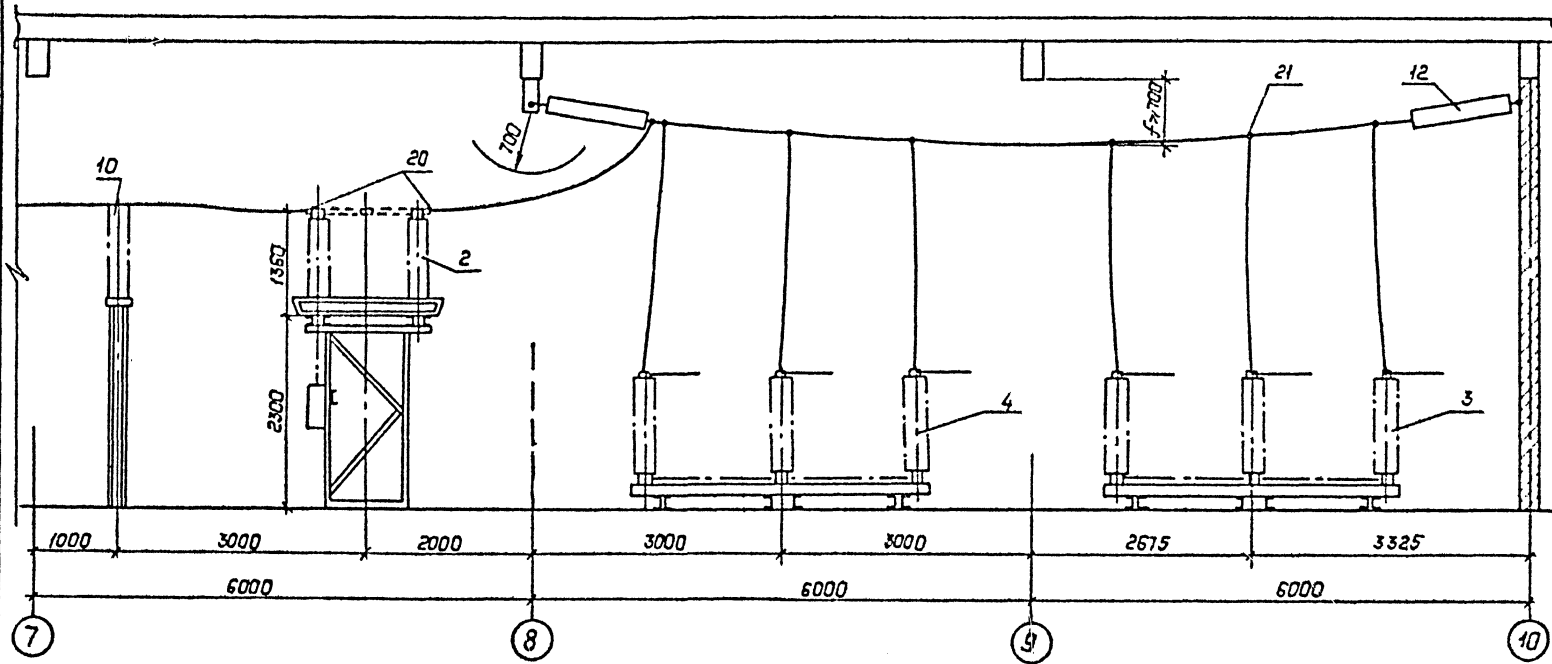
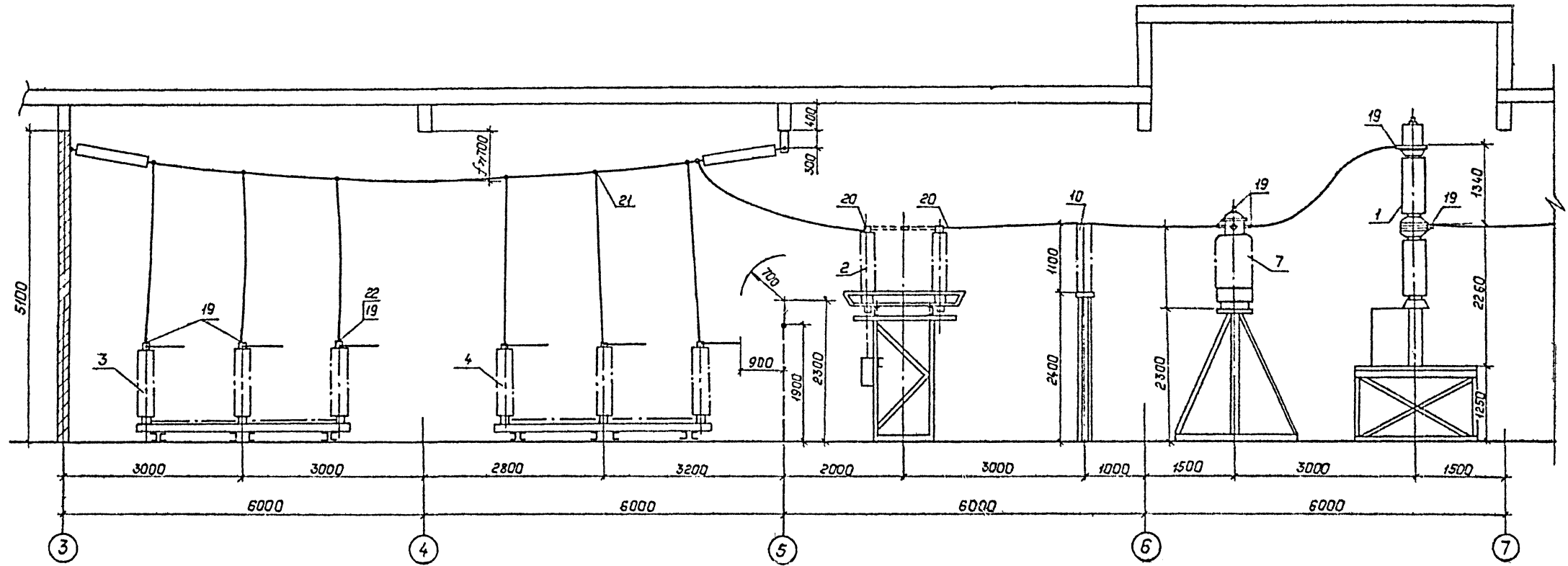


См. с л. ЭП1-10, 13.

Лист № 11
Лист № 11
Лист № 11

Приказ			
И.В.И.			
13276 ТН-Т2			
407-3-609.91		ЭП1	
Закрывающая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании ВЗЭП НИИЭЛ			
Исполн.	Проверен.	Дата	Лист
Н.И.И.	С.И.И.	10.91	11
Г.И.И.	К.И.И.	10.91	
Нач. зод.	Проектант	10.91	
Вед. инж.	Лектор	10.91	
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80 МВА			Лист
Разрезы А-А, Б-Б.			Лист
			Лист

В-В



См. с л. ЭП1-10, 11, 13.

Привязан:		

13276-ТМ-Т2

407-3-609.91				ЭП1		
Закрытая ПС 110/5-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/10кВ в сборном исполнении с ВЛЗ шинной взвешью 110кВ						
Нач. отд.	Роменский	25	10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80/10кВ-А	Стадия	Лист
Н. контр.	Скрябинский	25	10.91		РП	12
Г.И.П.	Калужина	25	10.91	ЗРУ 110кВ. Разрез В-В	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Нач. зр.	Белкина	25	10.91		Ленинград	
Без. инж.	Лазаренко	25	10.91			
Инж. с/к	Корнилова	25	10.91			

2809-02

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-2	Выключатель маломасляный типа ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 с пружинным приводом типа ППрК-1400	3	1950	
2	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-3	Разъединитель трехполюсный типа РДЗ-2-110/1000УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей с приводом типа ПР-90/180ЛП-У1	6	489	
3	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-4	Разъединитель трехполюсный типа РДЗ-1-110/1000УХЛ1 с одним комплектом заземляющих ножей	2	425	
4	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-4	Разъединитель трехполюсный типа РДЗ-2-110/1000УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей	2	461	
5	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-4	Привод типа ПР-90/180Л-У1	2	22	для поз.3
6	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-4	Привод типа ПР-90/180ЛП-У1	2	28	поз.4
7	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-7	Трансформатор тока типа ТФЭМ-110Б-IVУ1	4	460	
8	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-8	Трансформатор напряжения типа НКФ-110-83У1	2	520	
9	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-17	Ввод маслянонаполненный типа ГМЛБ-90-110/1000У1	12	375	
10	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-11	Шинная опора типа ШО-110-УХЛ1	18	89	
11	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-12	Изолятор опорно-стержневой типа ИОС-110-600УХЛ1	10	72	
12	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-15	Гирлянда изоляторов ПС 70-Д натяжная одноцепная для одного провода	12	32,64	
13	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-9	Разрядник дентильный типа РВС-110М с регистратором срабатывания			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		типа РР-1У1 на опоре ТО-4	4	176,8	
14	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-10	Разрядник дентильный типа РВС-110М с регистратором срабатывания типа РР-1У1 на опоре ТО-8	2	176,8	
15	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-13	Заградитель дыкокачс-татный типа ВЗ-630-0,5 У1	4	168	
16	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-13	Конденсатор связи типа СМП-110/√3-6,4 У1	4	190	
17	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-13	Фильтр присоединения типа ФПМ	4	11	
18	407-3-609.91 ал.4 л.ЭПЗ-13	Разъединитель однополюсный типа РВО-10/400	4	5,9	
19	ТУ 34-13-11438-89	Зажим аппаратный прес-суемый типа А4А-300-2	92	0,64	
20	ТУ 34-13-11438-89	Зажим аппаратный прес-суемый типа А2А-300-2	54	0,6	
21		Зажим ответвительный типа ОА-300-1			
22	ТУ 36-931-82	ГОСТ 4262-84 Пластина переходная типа АП-80x8 У2	4	0,43	
23		Провод сталеалюминиевый марки АС-300/39			
		ГОСТ 839-80	500	1,13	

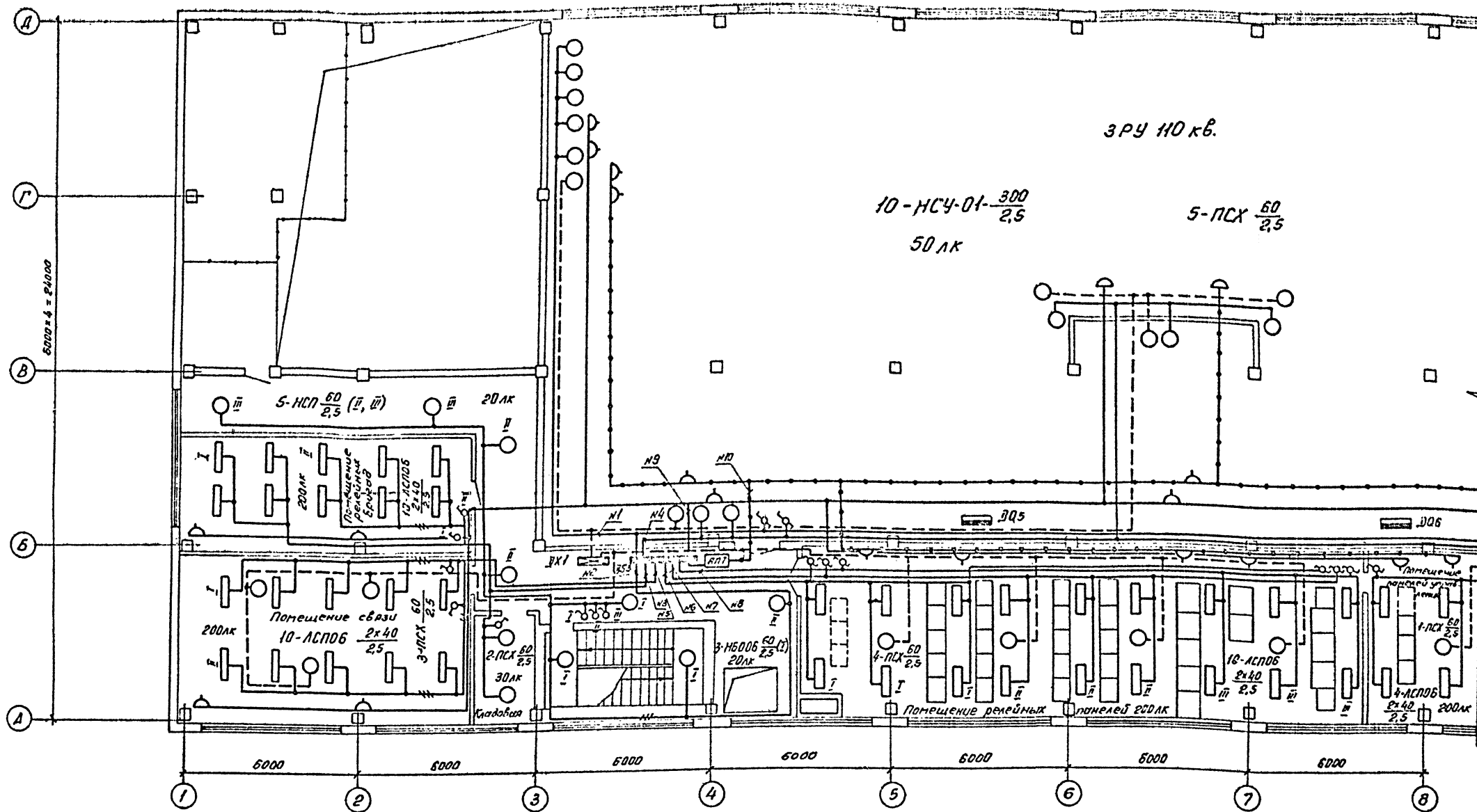
Всего листов 2
Лист № 1 из 2
Лист № 2 из 2

Привлечен		

13276 ТН-Т2

407-3-609.91			ЭП1		
Закрытия ПС 110/6-10 кВ на схеме 110-5Н с трансформаторами БЗ/80/10-9,А в сборе с железобетонными баками 110 кВ					
Исполн.	Проверено	К1	10.91	Листов	Лист
Нач. отд.	Сектор	К1	10.91	РП	13
Нач. отд.	Архив	К1	10.91		
Ведом.	Проект	К1	10.91		
Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1-ЭП12				СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

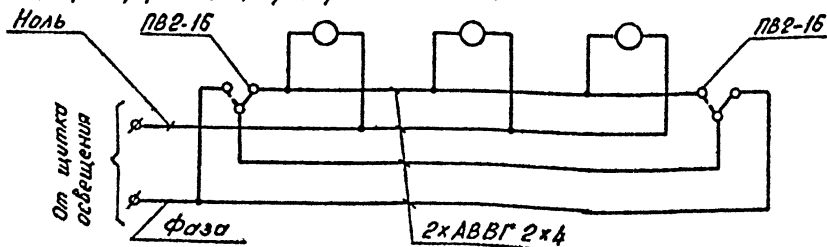
План на отм. 4,800



Принципиальная схема управления освещением с двух мест
(на отм. 4,80 - помещение релейных панелей, панелей управления, ЗРУ 110 кВ, на отм. 0,00 - ЗРУ 10 кВ камеры тр-ров Т1, Т2, коридор в осях 5-8)

Смотреть с листами ЭП1-15... 19

13276 ТМ.Т 2



407-3-609.91		ЭП1	
Застытая ЛС 110/6-10 кВ по схеме 10-5Н трансформаторной подстанции 63/80 МВА в первом железобетонном здании здания ЗРУ 110 кВ			
Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 63/80 МВА		Страна	Лист
		РП	14
План сети освещения на отм. 4,80 в осях 1-8. Схемы управления освещением с двух мест.		СЕВЗАПЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ Ленинград	

ПЛАН НА ОТМ. 4.800

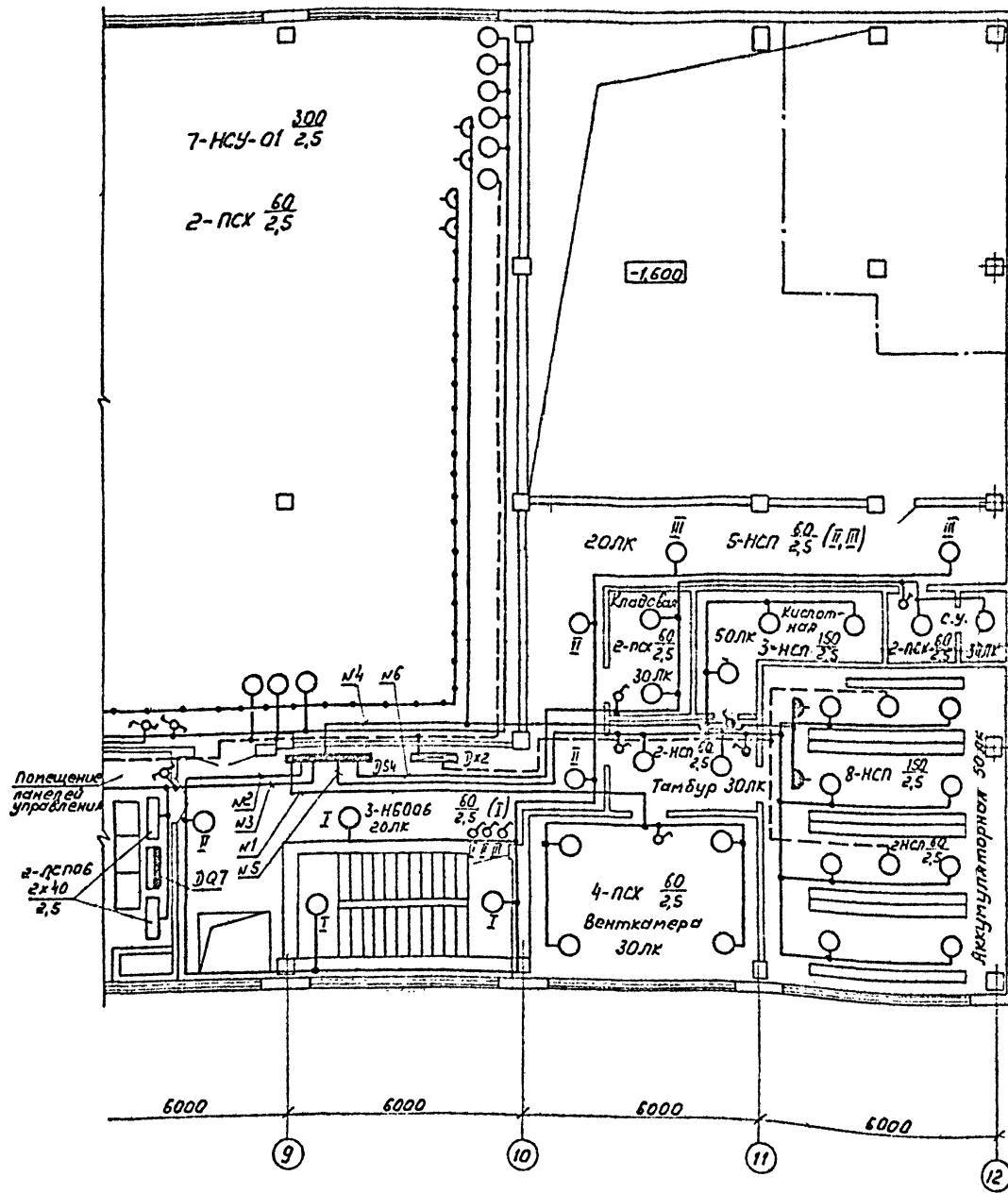


Схема сети сварки на отм. 4.80

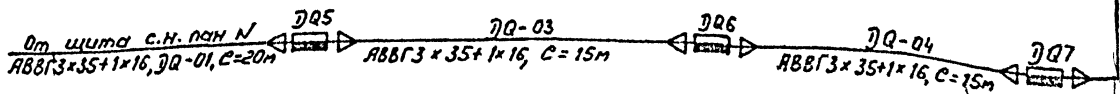


Схема щитка рабочего освещения ДS3, ЯОУ-8502У3

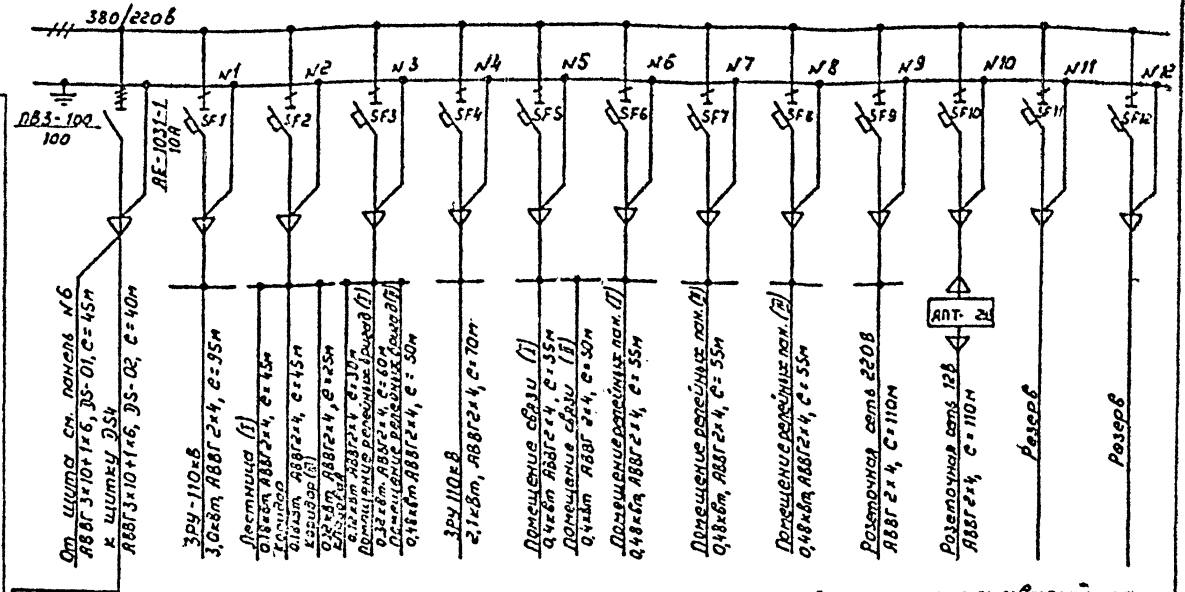
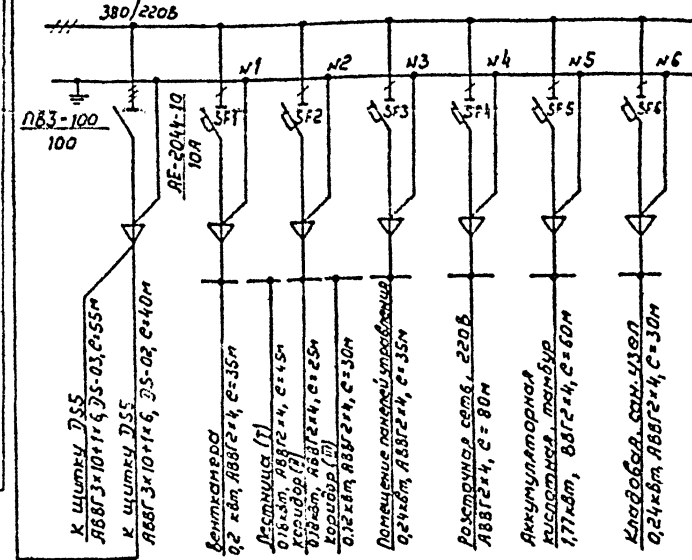


Схема щитка рабочего освещения ДS4, ЯОУ-8503У3



См. с л. ЭП1 - 14,16...19

Схема щитка аварийного освещения ДЖ2, ЯОУ8504

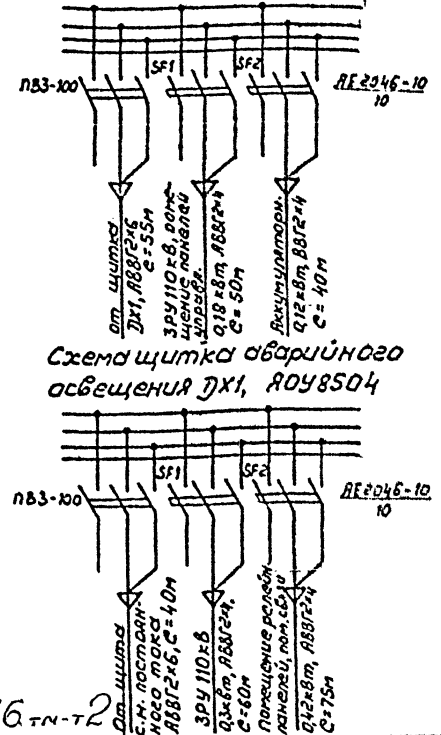
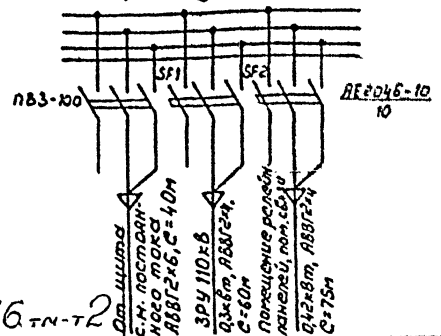


Схема щитка аварийного освещения ДЖ1, ЯОУ8504



13276 ТН-Т2

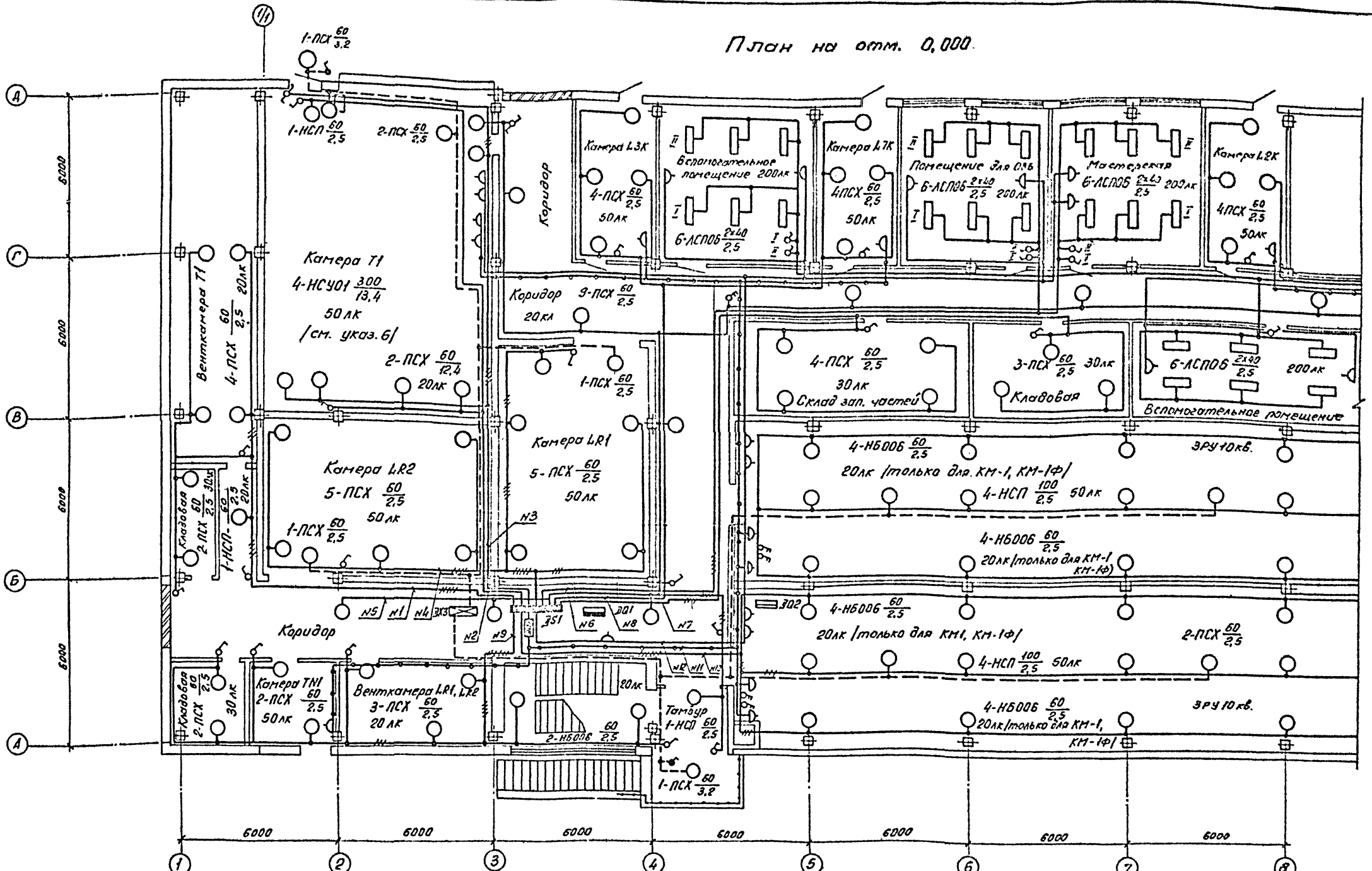
К щитку сварки ДQ4 на отм. 0.00
АBBГ 3×35×1×16, ДQ-02, С=25м

407-3-609.91			ЭП1
Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме П0-5М с трансформаторами 63/80/МВА в здании на подстанции с двойными выключателями			
Преобразован	Исполнитель	10.91	
	Проверен	11.91	
	Утвержден	11.91	
	Визирован	12.91	
	Исполнен	12.91	
Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 63/80/МВА		Стр. №	Лист
		РР	15
ПЛАН на отм. 4.800 в осях 8-12. Схемы сети освещения и сварки			СВЗАПЕНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Лещинский

2809-02

Капура А.В.

План на отгм. 0,000.



1. Напряжение сети рабочего освещения - 380/220В (фаза-ноль). Ремонтного - 12В, аварийного - 220В.
 2. Нормально сеть аварийного освещения питается переносным током, используется ток рабочего освещения. При исчезновении переносного тока сеть переключается на питание построеным током в сети аварийного освещения для заземления светильника используется нулевая жила рабочего освещения.
 3. Сеть освещения выполняется открыто по стенам (крепить по логжам поз. 26 клетке поз. 34) и кабельным конструкциям.
 4. На плане указаны нормы освещенности помещений согласно СНиП II-4-79.
 5. Заземление осветительной аппаратуры и щитков освещения и сборки выполнить согласно инструкции СНиП и ПУЭ.

6. Штепсельные розетки установить на высоте 0,8 м от пола, выключатели - 1,5 м, щитки и шкафы - 1,8 м.
 7. В камерах Т1, ЛР светильники поз. 6 по оси, в установить на перилах ограждающих площадки для обслуживания кранов. Площадки освещаются светильниками поз. 7. Высота подвески указана от отметки пола в камерах Т1, ЛР.
 8. Чертеж разработан с учетом выполнения по месту монтажных электроосвещения монтажными организациями Минэнерго СССР с использованием типовых узлов.

Смотреть с листами ЭП1-14, 15, 17, 19. 13276ГМ-Т.2

		407-3-609.91		ЭП1	
Закрытия ПС 110/6-10кВ по схеме ПУ-5ПС трансформаторов 63/30/11кВ в сборке железобетонные воздушными вводами П10кВ.					
Привязка:	Числа:	Датум:	10.91	Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 63/30 МВА	Листов 16
	Исполн:	Инженер:	10.91	План сети освещения на отгм. 0,000 в осях 1...8	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
	Проверил:	Инженер:	10.91		
	Упр. отд.	Инженер:	10.91		
	Упр. отд.	Инженер:	10.91		

План на отм. 0,000

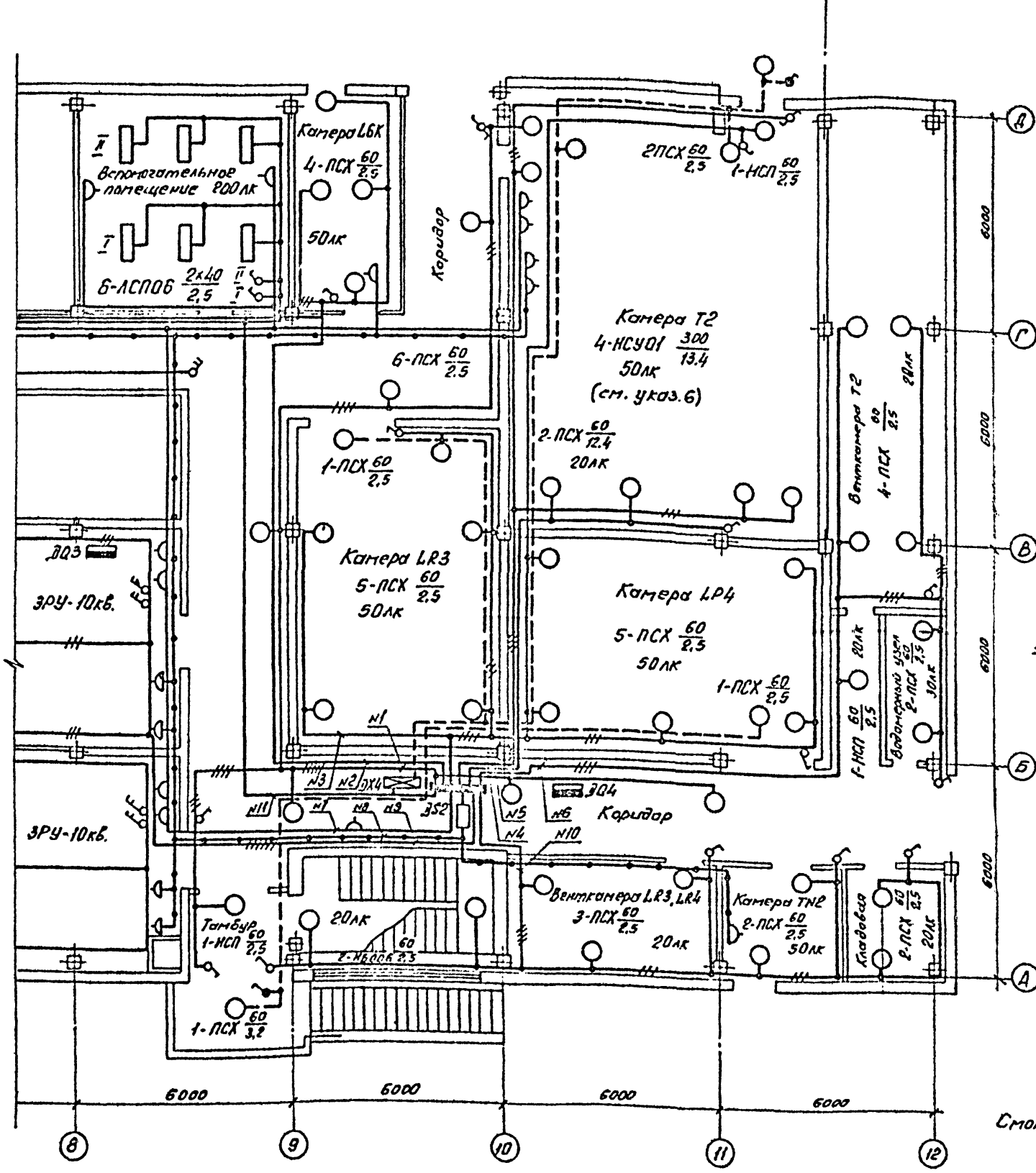


Схема сети сварки на отм. 0,000

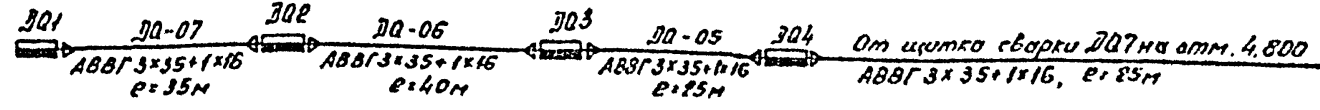
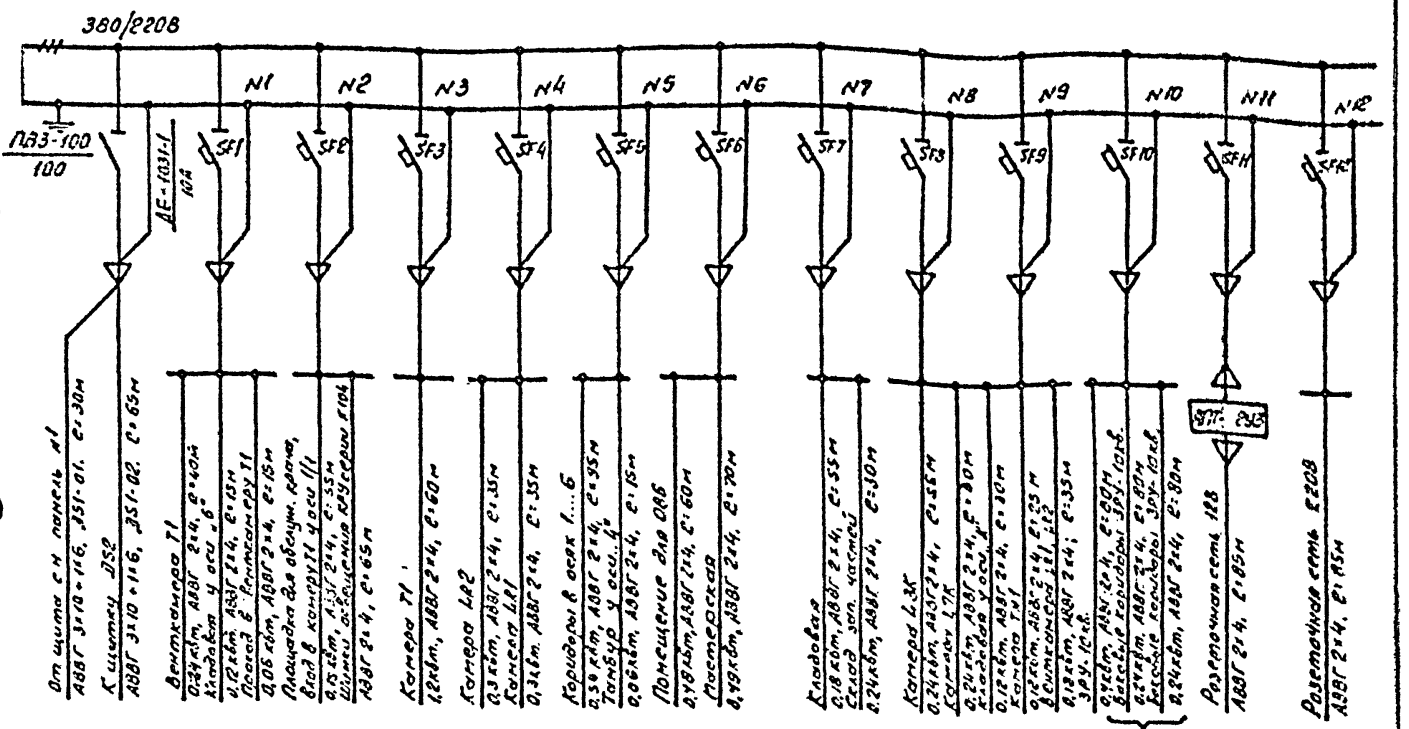
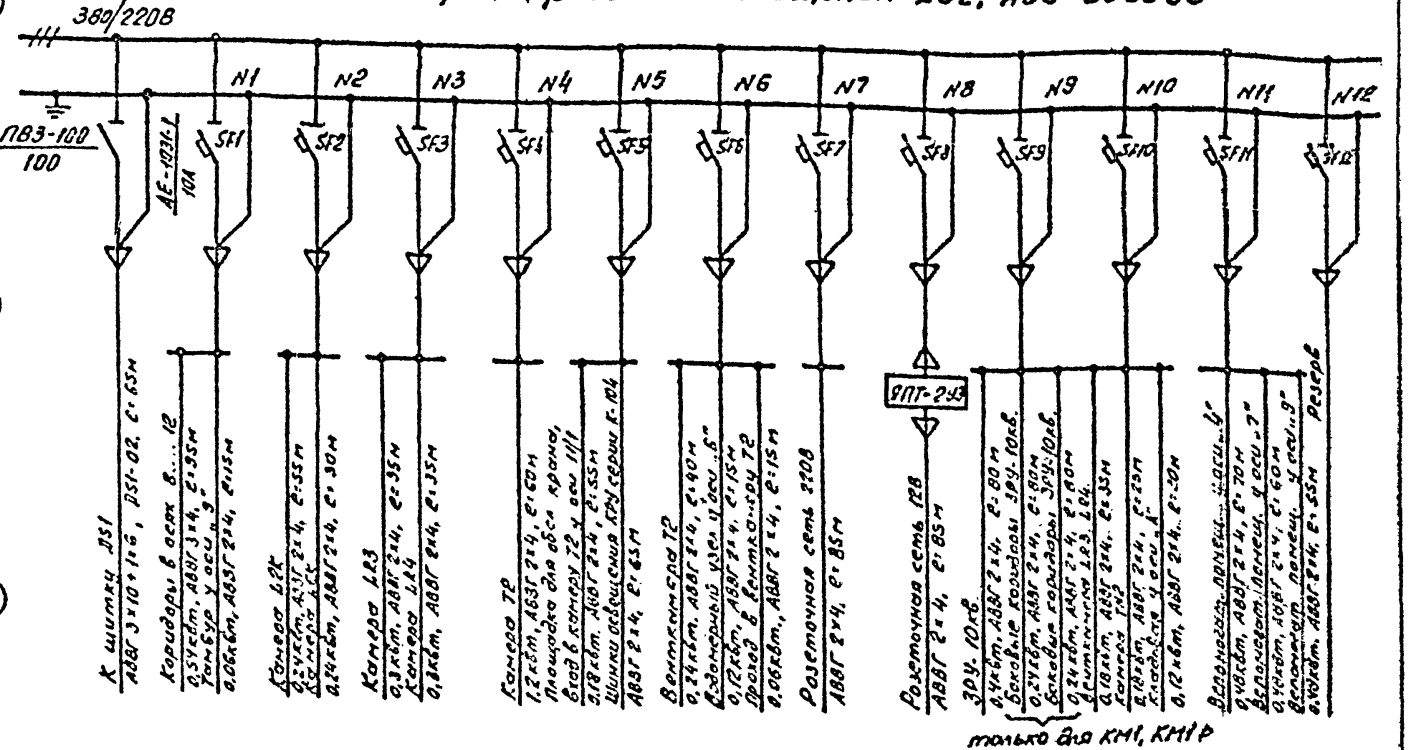


Схема щитка рабочего освещения ЭС1, ЯОУ-8502УЗ



только для КМ1, КМ1Р

Схема щитка рабочего освещения ЭС2, ЯОУ-8502УЗ



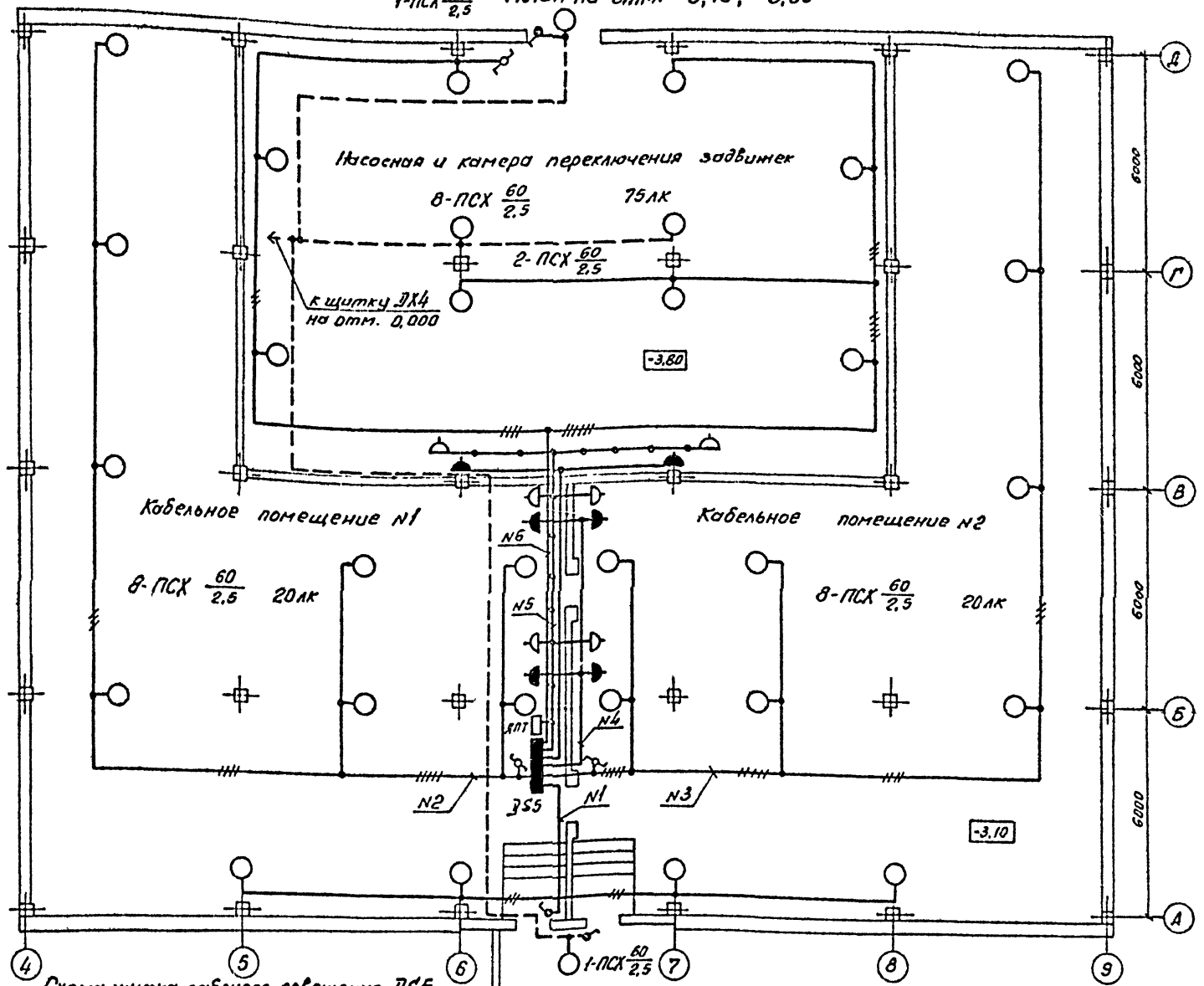
только для КМ1, КМ1Р

Смотреть с листами ЭП1-14...16, 18, 19.

13276-ТМ-Т2

Проектант:		Маслов	Ремеслов	1091	Закрытая ПСН/Б-10кв. по схеме 110-5кв трансформаторной подстанции с системой защиты с воздушными выключателями.	Подстанция 110 (6)кв. с трансформаторами 63/30МВА	Стадия Проект 17	Лист 17
Исполнитель:		Маслов	Ремеслов	1091				
Проверен:		Маслов	Ремеслов	1091				
Уд. №:		Маслов	Ремеслов	1091				
План сети освещения на отм. 0,000 в сек. в...12. Схемы сетей освещения и сварки.						СГБЗАЭП/ЕРЭСЕТЬ/ИЕКТ		
Ленинград								

1-ПСХ $\frac{60}{2,5}$ План на отм. -3,10; -3,80



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Таблица 1

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А		
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях	
			Затяжка	Резервные	Затяжка	Резервные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ДС1	Я0У-8502 У3	0,42	SF1	—	—	—	—	—	10
		0,18	SF2	—	—	—	—	—	10
		1,2	SF3	—	—	—	—	—	10
		0,6	SF4	—	—	—	—	—	10
		0,6	SF5	—	—	—	—	—	10
		0,96	SF6	—	—	—	—	—	10
		0,42	SF7	—	—	—	—	—	10
		0,48	SF8	—	—	—	—	—	10
		0,42	SF9	—	—	—	—	—	10
		0,88	SF10	—	—	—	—	—	10
		—	SF11	—	—	—	—	—	10
		—	SF12	—	—	—	—	—	10
ДС2	Я0У-8502 У3	0,60	SF1	—	—	—	—	—	10
		0,40	SF2	—	—	—	—	—	10
		0,6	SF3	—	—	—	—	—	10
		1,2	SF4	—	—	—	—	—	10
		0,12	SF5	—	—	—	—	—	10
		0,42	SF6	—	—	—	—	—	10
		—	SF7	—	—	—	—	—	10
		—	SF8	—	—	—	—	—	10
		0,88	SF9	—	—	—	—	—	10
		0,48	SF10	—	—	—	—	—	10
		1,44	SF11	—	—	—	—	—	10
		—	SF12	—	—	—	—	—	10

Схема щитка рабочего освещения ДС5

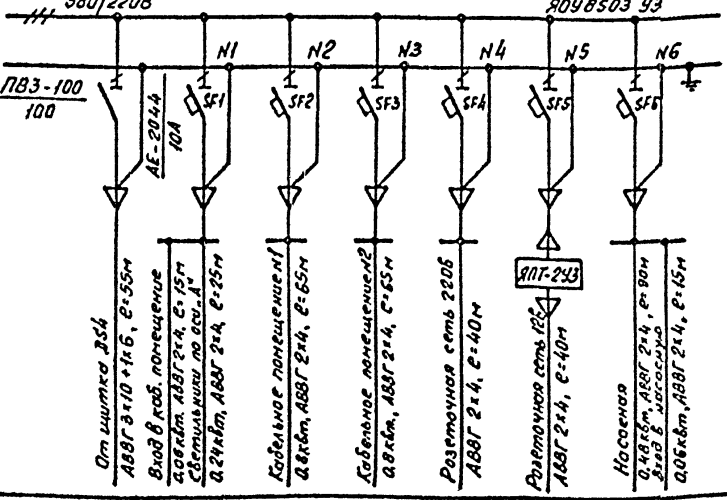


Схема щитка аварийного освещения ДХ3, Я0У8504

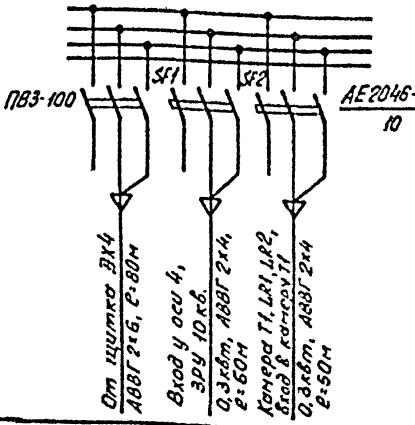
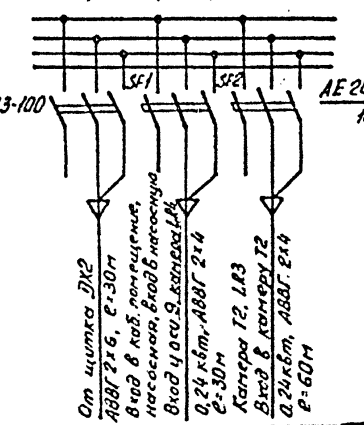


Схема щитка аварийного освещения ДХ4, Я0У8504



Смотреть с листами ЭП1-14... 17.19.

13276 ТН-Т 2

Привязки:	
Унв. №:	

407-3-609.91		ЭП1	
Эксплуатация ПС 10/10-10кВ по схеме ПС-5Н с трансформаторными 63/30/10 А в секциях жидкостные с воздушными 10/10кВ.			
Исполн	Работенский	12.91	Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 63/30/10 А.
Удобр	Смирнов	12.91	
СМД	Резунов	12.91	Состояние Лист Листов
Изм	Принимать	12.91	
Изм	Смирнов	12.91	План сети освещения на отм. -3,10; -3,80. Схема сети освещения. Таблица.
Изм	Корнилова	12.91	

Спецификация оборудования и материалов

Листом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ТУ 16 - 536.683 - 81	Щиток ЯОУ - 8502У3	3	15.0	351, 352, 353
2	ТУ 16 - 536.683 - 81	Щиток ЯОУ - 8503У3	2	15.0	354, 355
3	ТУ 16 - 536.683 - 81	Щиток ЯОУ - 8503У3	4	15.0	Экз. ДХ4
4	ТУЗ4 - 43 - 11010 - 85	Щиток сварки			
		ЯЭВ101 - 4070УХЛ2	7	20.0	Экз. ДХ7
5	ТУЗ4 - 49 0099 - 33-76	Ящик с понижающим трансформатором ЯПТ - 2У3	4	9.5	
6	ИЖИД 676121.006ТУ	Светильник			
		НСУ - 01 - 300 - 001У3	25	4.3	
7	ТУ 16 - 535.360 - 74	Светильник ПСХ - 60НУ3	152	1.2	
8	ТУ 16 - 545.333 - 80	Светильник			
		НСП - 21 - 200	24	1.2	
9	ТУ 16 - 535.878 - 79	Светильник взрывобезопасный НСП - 23 - 200 - I	13	7.5	
10	ТУ 16 - 535.825 - 74	Светильник			
		НВ006 - 100/Р20 - 01	10/26	1.4	К-104 КН-1, КН-1Ф
11	ТУ 208 РСФСР 216 - 84	Светильник опирательный подвесной для люминесцентных ламп ЛСП06 - 2x40	72	6.0	
12	ТУ 16 - 642.051 - 86	Переключатель пакетный ПВ2 - 16	16	0.3	для упр. освещением с 350м мест
13	ТУ 16 - 642.051 - 86	Выключатель пакетный ПВ2 - 40	8	0.3	
14	ТУ 16 - 526.472 - 80	Выключатель однополюсный 01 - 02 - 6/220	56	0.06	
15		Выключатель однополюсный в герметичном исполнении С - 1 - I Р44 - 17-6/220 ГОСТ 73970-89Е	10	0.13	
16		Розетка штепсельная РШ - Ц - 2 - 0 - 07 - 06/220 ГОСТ 73968-89Е	40	~0.2	
17	ТУ 16 - 526.463 - 79	Розетка штепсельная 12В, РШ - П - 2 - 0 - 03 - 10/42	29	~0.2	
18		Розетка штепсельная в герметичном исполнении РШ - Ц - 20 - 0 - 1Р43 - 0, ГОСТ 73968-89Е	8	~0.25	
19	ТУЗ4 - 43 - 2349 - 77	Коробка ответвительная КОМ1 - Э	600	0.4	
20	ТУ 16 - 675.215 - 87	Лампа люминесцентная ЛБ - 40Э	144	0.32	
21		Лампа накаливания			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		6-215-225 - 60УХЛ2			
		ГОСТ 2239 - 79	205/227	0,05	К-104 КН-1, КН-1Ф
22		Лампа накаливания 6-220-230 100УХЛ2			
		ГОСТ 2239 - 79	8	0,05	
23		Лампа накаливания 6-220-230-150 УХЛ2			
		ГОСТ 2239 - 79	11	0,05	
24	ТУ 16 - 87 ЦФР 675.000.006.ТУ	Лампа накаливания зеркальная ЗК-215-225 - 300.	25	0,135	
25		Стартер к люминесцентной лампе 80С-220, ГОСТ 8799 - 75	144	—	
26	ТУЗ6 - 2266 - 80	Полоска КЗ95	1500	0,001	
27	ТУ 16 - 545.432 - 77	Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем ПЛ - 64	4	—	
28		Лампа накаливания МО12 - 40ХЛ2, ГОСТ 1182 - 77	4	—	
29		Кабель силовой с алюминиевыми жилами на напряжение до 1кВ марки АВВГ - 0.66			
		ГОСТ 16442 - 80 сечением 3x35+1x16 мм ²	175	1,0	М
30		То же, 3x10+1x6 мм ²	235	0,51	М
31		То же, 2x4 мм ²	4885/5205	0,3	К-104 КН-1, КН-1Ф
32		Кабель силовой с медными жилами ВВГ 2x4 мм ²	100		М
33		Труба стальная обыкновенная 20x25			
		ГОСТ 3262 - 75*	150	1,65	М
34		Лента стальная горячекатанная 2x20Ст 2пс			
		ГОСТ 6009 - 74	2500	0,314	М
35	ТУЗ6 - 1459 - 82	Стойка К987У3	4	4,6	В Т1, Т2
36	ТУЗ6 - 1459 - 82	Трубчатый подвес К981У3	12	1,52	ВЗРЧ10кВ

Продолжение таблицы 1

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А		
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	линии	
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные			
ДС3	ЯОУ - 8502У3	1,5	SF1	—	—	—	—	10	
		0,48	SF2	—	—	—	—	10	
		0,8	SF3	—	—	—	—	10	
		0,48	SF4	—	—	—	—	10	
		0,8	SF5	—	—	—	—	10	
		1,2	SF6	—	—	—	—	10	
		0,6	SF7	—	—	—	—	10	
		0,8	SF8	—	—	—	—	10	
		—	SF9	—	—	—	—	10	
		—	SF10	—	—	—	—	10	
ДС4	ЯОУ - 8503У3	1,5	SF1	—	—	—	—	10	
		0,48	SF2	—	—	—	—	10	
		0,8	SF3	—	—	—	—	10	
		—	SF4	—	—	—	—	10	
		0,8	SF5	—	—	—	—	10	
		0,24	SF6	—	—	—	—	10	
ДС5	ЯОУ - 8503У3	0,3	SF1	—	—	—	—	10	
		0,48	SF2	—	—	—	—	10	
		0,48	SF3	—	—	—	—	10	
ДХ1	ЯОУ - 8504У3	—	SF4	—	—	—	—	10	
		—	SF5	—	—	—	—	10	
		0,54	SF6	—	—	—	—	10	
		0,3	—	—	SF1	—	—	—	10
		0,42	—	—	SF2	—	—	—	10
		0,18	—	—	SF1	—	—	—	10
ДХ2	ЯОУ - 8504У3	0,12	—	—	SF2	—	—	10	
		0,3	—	—	SF1	—	—	10	
ДХ3	ЯОУ - 8504У3	0,3	—	—	SF1	—	—	10	
		0,3	—	—	SF2	—	—	10	
ДХ4	ЯОУ - 8504У3	0,24	—	—	SF1	—	—	10	
		0,24	—	—	SF2	—	—	10	

Шиб. № табл. Подпись и дата

407-3-609.91 3П1

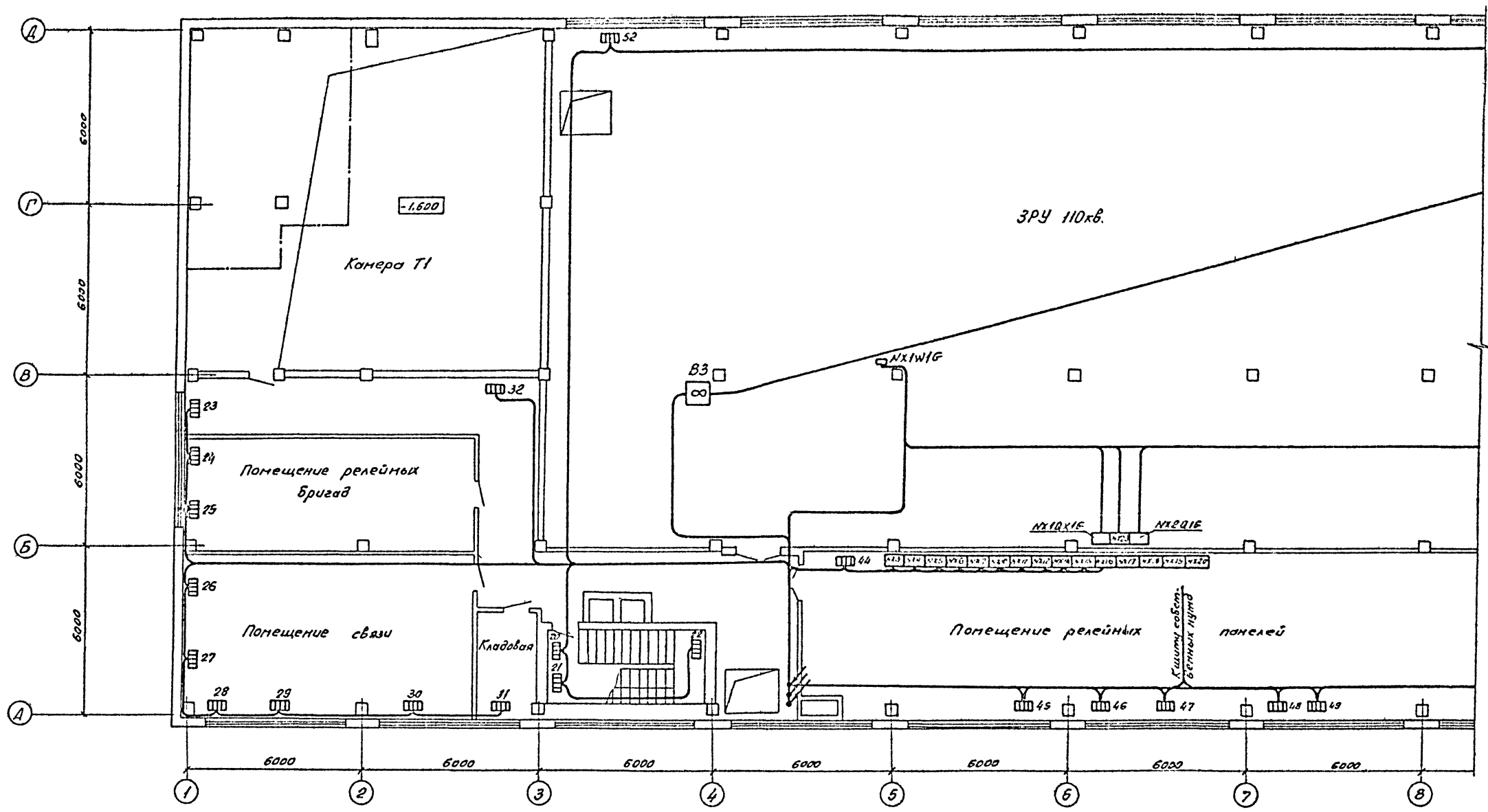
Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н4 трансформаторной подстанции в сборном железобетонном здании 110 кВ

Привязан	Иск. отв. И. Кондр.	Режиссерский С.И. Шумицкий	10.9.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/60/10 кВ	Страниц Листы	Листов
	Тип	Казулина	18.9.91		РЛ	19
	Мас. ед.	Григорьев	11.9.91	Спецификация оборудо-вания и материалов.	СЕВАЛЭНЕРГОСЕТПРОЕКТИ Ленинград	
	Экз. инж.	Левченко	11.9.91			
	Шиб. № табл.	Яковилова	16.9.91			

13276 тм - т 2 2809-02

Котельников

Щербина



См. с л. 311-21...25.

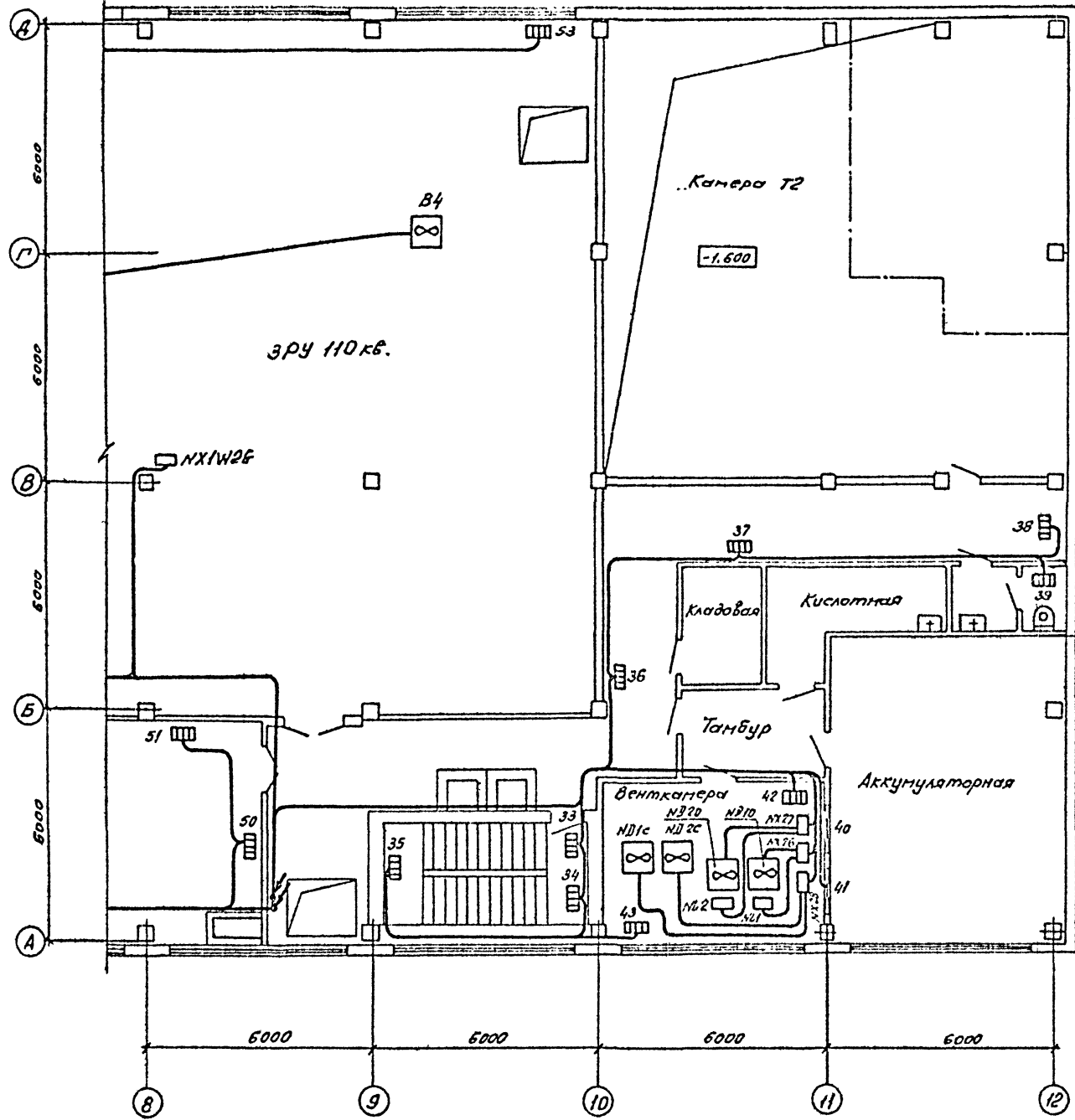
13276.Т.М.-Т2

407-3-609.91 311

Закрываю ПС 110.5-110кВ по схеме ПУ-5Н с трансформаторами ВЗ(В)110 А в оборотном железобетоне с воздушными вводами 120кВ.

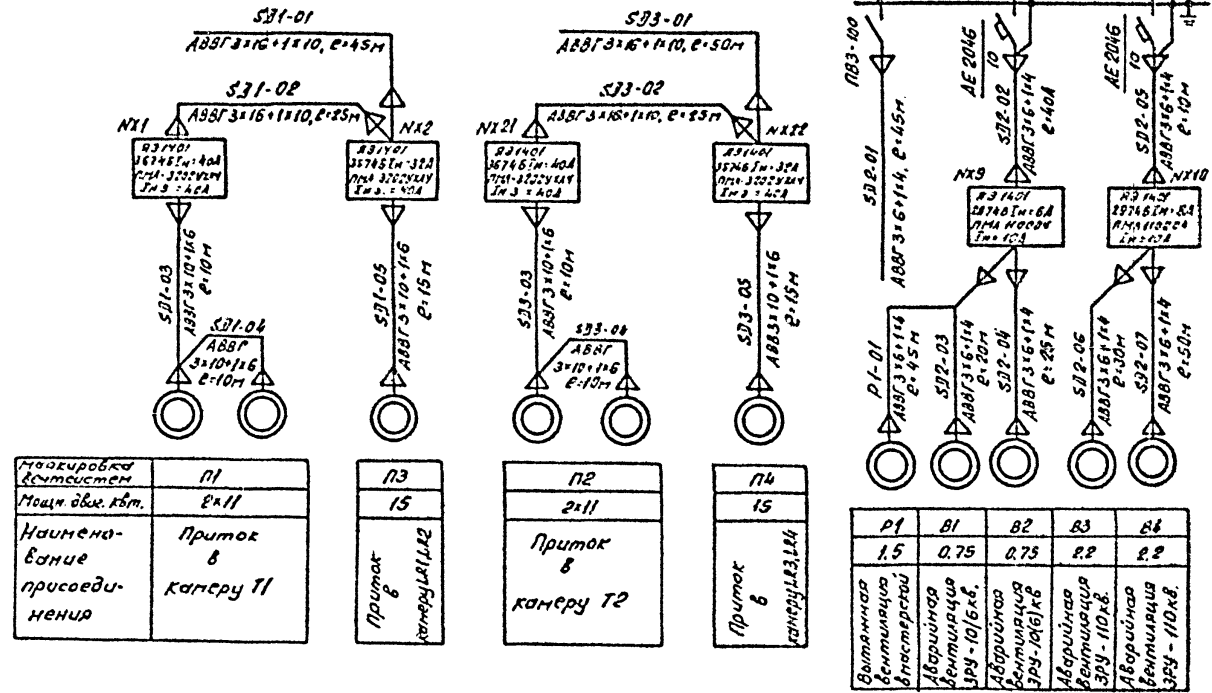
Привязки:	Чел. год	Рабоч. мес.	№	10.91	Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами ВЗ(В)110 А	Стр. 20	Лист 20	Листов
	4 комп.	Израильченко	В.А.	10.91	План сети отпления и вентиляции на отв. 4.500 в осях ф... в.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК. Ленинград		
	Г.И.	Климова	Л.И.	10.91				
	Игорь З.	Григорьев	Г.С.	10.91				
	Бор. Иван	Авдеев	М.И.	10.91				
Изм. №	Игорь З.	Авдеев	М.И.	10.91				

Шкала: 1:100. Подпись и дата: [] []



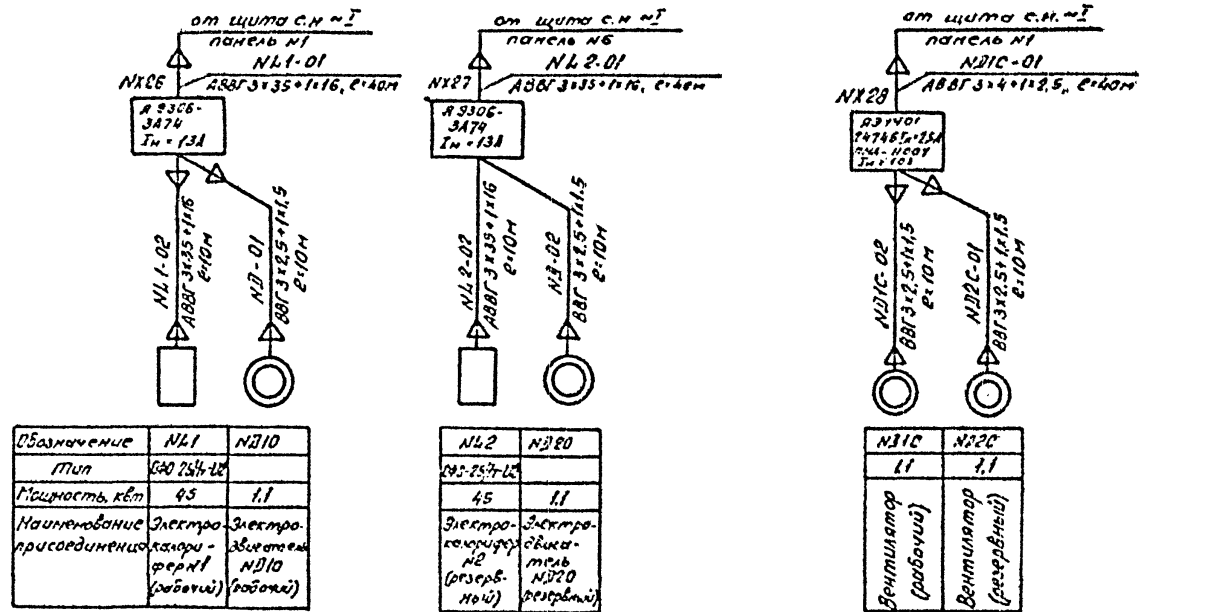
См. с л. ЭП1-20, 22... 25.

Электрические схемы питания двигателей вентиляции



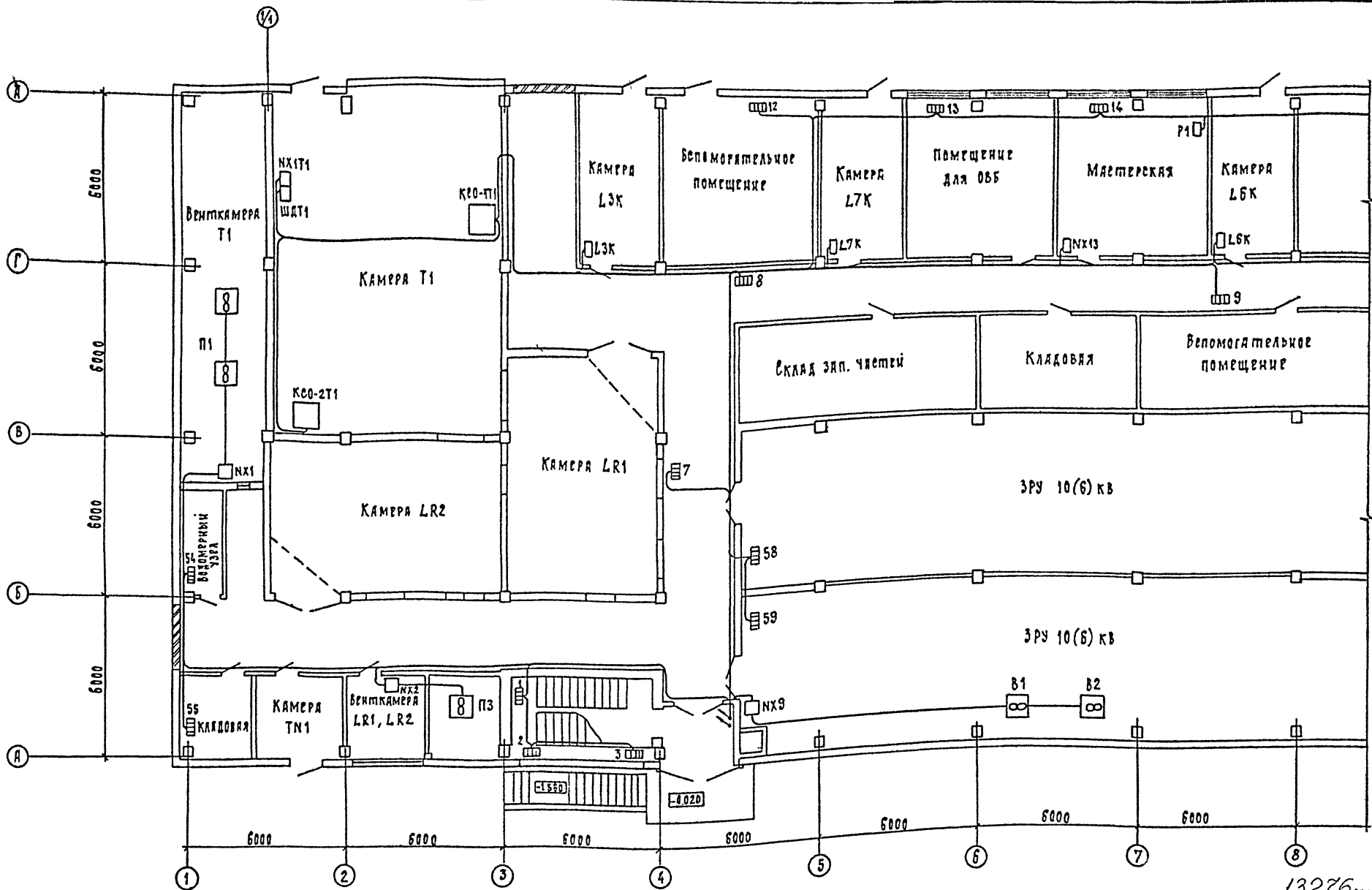
Электрическая схема питания приточной вентиляции в аккумуляторной

Электрическая схема питания вытяжной вентиляции в аккумуляторной



13276ТН-Т2

407-3-609.91	3П1
Заказная ПЧ(С)-10 кв. на схеме ПЧ-5Н; производство от 01/80) М.В. в здании ж/д вокзала с вводом в эксплуатацию 10 кв.	
Привозок	Нач. отд. Ренский 10.91
	Нач. отд. Гриниченко 12.91
	Нач. отд. Кучина 12.91
	Нач. отд. Рюмина 12.91
	Буд. инж. Лебедев 10.91
	Инж. Ситникова 12.91
Подстанция 110/10(6) кв. с трансформатором 63/60) М.В.	
План сети отопления и вентиляции на сэт. 4,600 в осев. в. 12.	
Схема сети вентиляции	
Стр. 21	СЕРВАЛЭНЕРГОСЕТЬКОЕП. Ленинград



13276гн-2

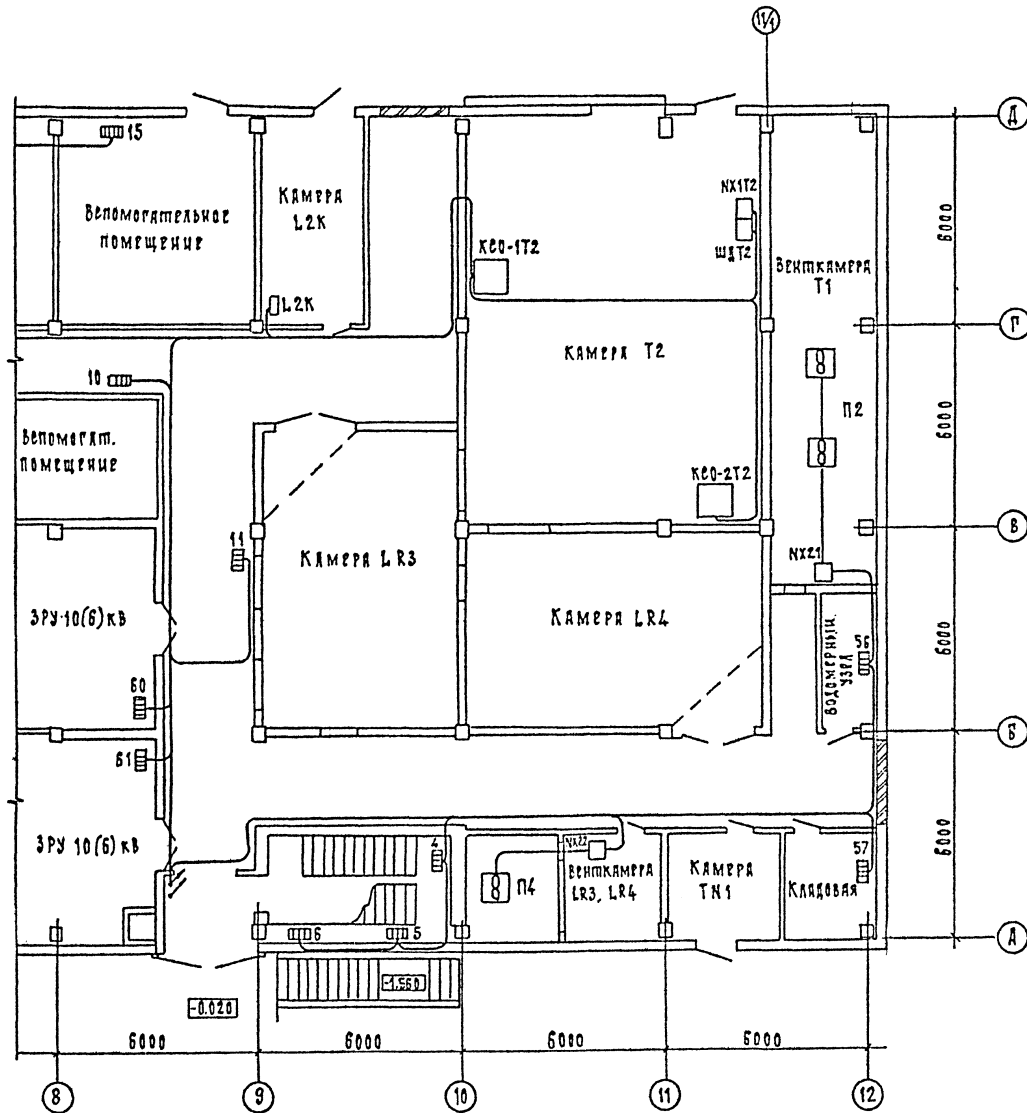
407-3-609.91 ЭП1

1. См. р. л. ЭП1 - 20, 21, 23... 25
2. Напряжение сети электроотопления и вентиляции - 380/220 в.
3. Сети электроотопления и вентиляции выполняются кабелем АВВГ-1, ВВГ-1 открыто.
4. Установка отопительных секций и вентиляционных систем дана в альбоме 10.
6. Сети отопления и вентиляции выполнены для $t^\circ C = -30^\circ C$.
Для $t^\circ C = -20^\circ C, -40^\circ C$ сети выполняются дублично.

ПРИВЯЗКИ	ИЧ.СЕТ.	РЕМРИСКИН	24	16.91	35кВт/м.А в сверхнизковольтной с воздушными линиями 110кВ Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 63/80/м.А ПЛАН СЕТИ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ НА ОТМ. 0.000 В ОСЯХ 1...8	СТАДИИ Лист Листов РП 22	СЕВЗАПЭНЕРГЭСЕТЬПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД
	И.К.М.П.	СЕРЖИЧЕНКО	24	16.91			
	И.П.	КРАСНИН	24	16.91			
	И.Ч. ГР.	ГРЫШИЛАН	24	16.91			
	А.В.М.С.	ЛЕВЧЕНКО	24	16.91			
	И.М.С.	ЯКИВИЧ	24	16.91			
И.В. К							

2809-02 формат А2

ШЕВ. ПЛОТ. ПОДПИСИ И ПЕЧАТ. МЕСТА



- Условные обозначения, принятые на планах:
- секция электроотопления, ее номер
 - вентиляционная установка, ее обозначение
 - шкаф управления отоплением или вентиляцией, его номер

см. в л. ЭП1-20...22,24,25

13276 тм. т2

407-3-609.91 ЭП1

Закр. вкл. № 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60 МВА в секции № 10 (6) кВ с трансформаторами 63/60 МВА	Секция № 10 (6) кВ с трансформаторами 63/60 МВА	Лист 23	Листов
ПЛАН ОБЪЕКТА ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ № 110.0000 В ОСК В. 12	СЕБЗАПНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	ЛЭНИНГРАД	

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401 типовой индекс 3774 БУХЛ 4	2		НХ 5, НХ 7
2	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 3674 БУХЛ 4	4		НХ 1, НХ 15, НХ 18, НХ 21
3	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 3574 БУХЛ 4	3		НХ 2, НХ 8, НХ 29
4	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 3474 БУХЛ 4	1		НХ 16
5	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 3274 БУХЛ 4	3		НХ 6, НХ 19, НХ 20
6	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 3074 БУХЛ 4	2		НХ 24, НХ 25
7	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 2974 БУХЛ 4	1		НХ 10
8	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 2874 БУХЛ 4	1		НХ 9
9	ТУ 16 - 536. 023 - 75	Ящик ЯЭ 1401, типовой индекс 2474 БУХЛ 4	1		НХ 8
10	ТУ 16 - 536. 683. 81	Щиток ЯОУ - 8504 УЗ, 63А, 40А	1		НХ 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
11	ТУ 16 - 536. 683. 81	Щиток ЯОУ - 8504 УЗ, 50А, 31, 5А	1		НХ 14
12	ТУ 16 - 536. 683. 81	Щиток ЯОУ - 8504 УЗ 50 А, 40А	1		НХ 17
13	ТУ 16 - 536. 683. 81	Щиток ЯОУ - 8504 УЗ 16А	1		НХ 13
14	ТУ 16 - 536. 683. 81	Щиток ЯОУ - 8504 УЗ 10А	3		НХ 4, НХ 11, НХ 12
15	ТУ 34 - 11 - 10664 - 85	Щкаф обогрева бык- протачателя ШОВ - 2	1		НХ 13
16	ТУ 16. 656. 066 - 85	Застройка комп- лентные, низковольт- ные управления электрокалорифера - мц, ящики типа Я - 930Б - 3А74	2	60	НХ 26, НХ 27
17		Розетка штепсель- ная РШ-Ц-2-0-50-10/220	2		
18		Вилка ВШ-П-2-02-10/220	2		
19	ТУ 34 - 43 - 2349 - 77	Коробка ответвитель- ная КОМ 1 - 3У2	120	0.4	
20	ТУ 34 - 43 - 10969 - 85	Сжим ответвитель- ный СЖ - 2	60		
21		Пост управления кнопочный с диамет- рсм отверстия для ввода проводов 1/2 ПКЕТ - 22 - 2У2 1/2	7		для управл вытяжной вентиляц.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
22		Кабель силовой на напряжение до 1 кВ с алюминиевыми жи- лами с полиэтилено- вой изоляцией в полибихлоридной оболочке марки АВВГ - 1, сечением 3*35+1*16 мм ² , м	100		
		То же, 3*16+1*10 мм ² , м	145		
		То же, 3*10+1*6 мм ² , м	295		
		То же, 3*6+1*4 мм ² , м	305		
		То же, 3*4+1*2.5 мм ² , м	440		
		То же, 2*4 мм ² , м	35		для поз. 18
23		Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболоч- кой из полибихлоридного пласти- ката марки ВВГ - 1, сечением 3*2.5+1*1.5 мм ² , м	40		

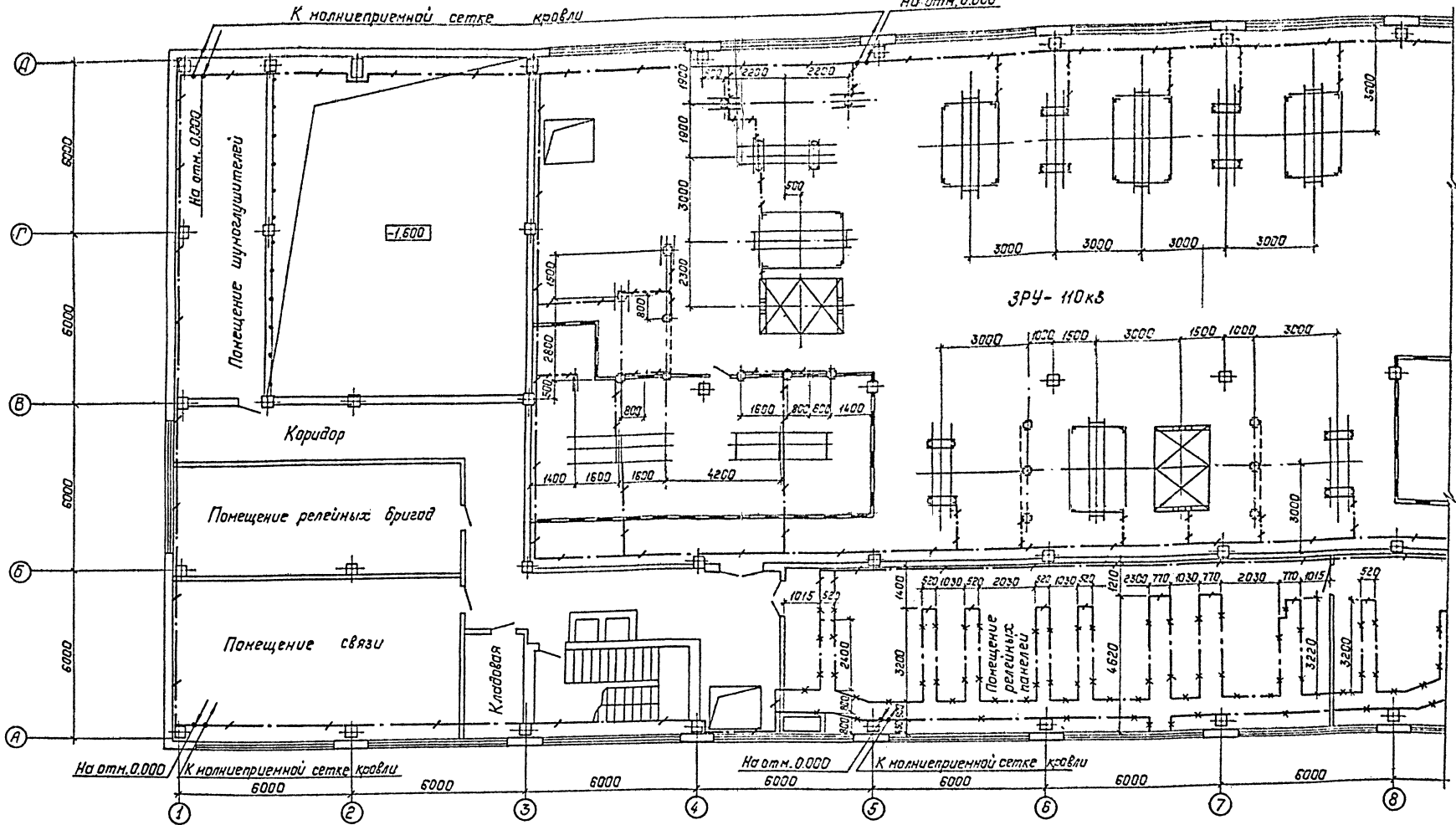
Инв. № подл. Издатель и дата 18.04.2018 г.

Приказ	
Инд. №	

13276 тн - 72

407-3-609.91		ЭП1	
Закрытая ГС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами ВЗ/80/МВ.А в сборном железобетонном здании с вводами 110 кВ			
Нач. отд. И.И.И.	Романский	10.91	Подстанция 110/10 кВ с
Г.И.П.	Скитиченко	10.91	трансформаторами ВЗ/80/МВ.А
Нач. зр. Вед. инж. И.И.И.	Халзулина	10.91	Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1 - 20 ... 24
	Григорьян	10.91	
	Абелевич	10.91	

Копирован 2809-02 Формат А2



Условные обозначения, принятые на чертежах:

- — — — — полоса заземления;
- x — x — металлоконструкции, используемые для заземления;
- — — — — место спуска полосы заземления;
- — — — — место подъема полосы заземления.

См. с л. 371-26...29.

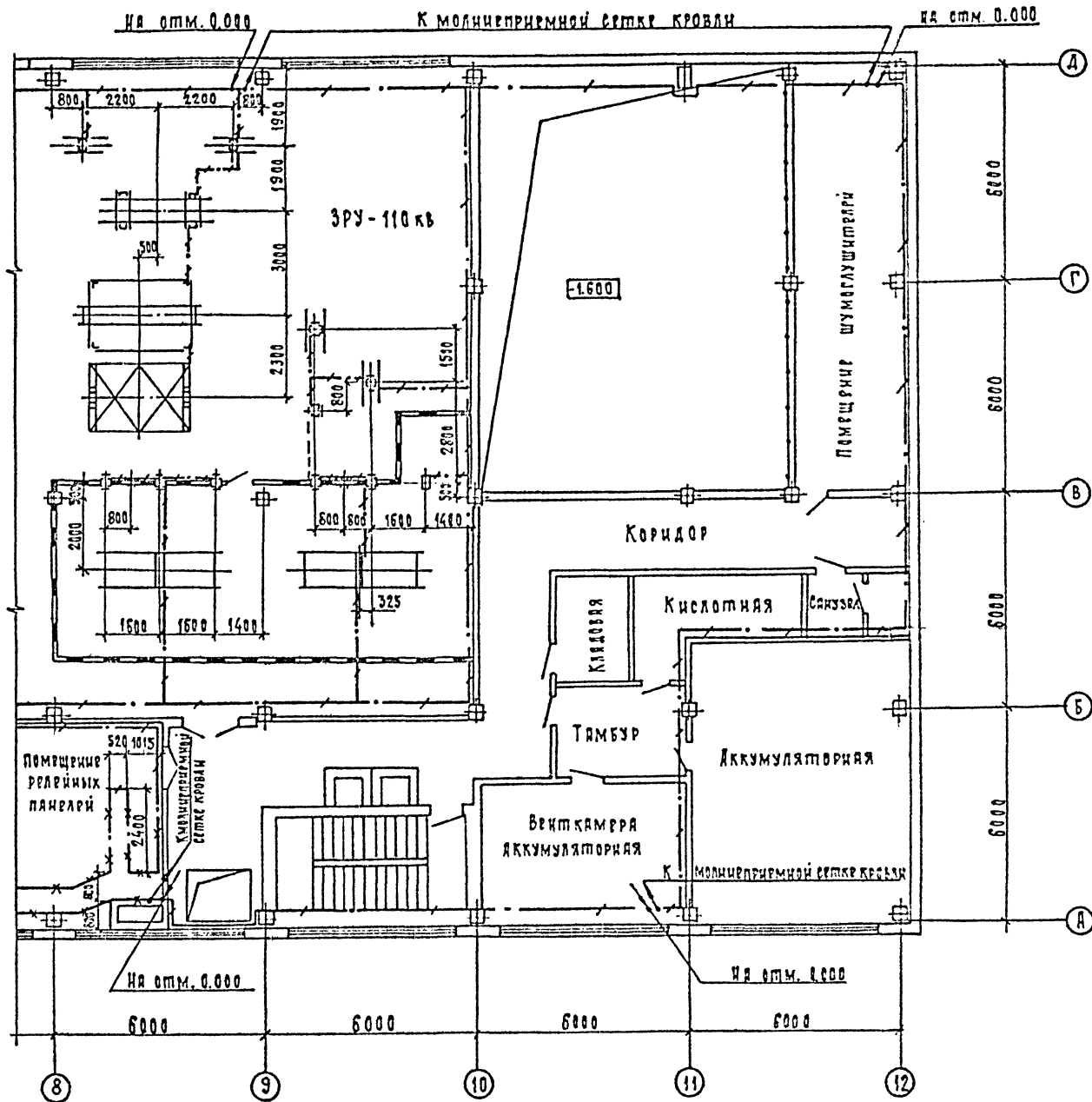
Привязан:	
Инв. №	

13276-ТМ-Т2

407-3-609.91		ЭП1	
Защитная ПС 110/6-10кВ на схеме 110-54 с трансформаторами 63/80ч в 8 секр. и в секр. 24 без работы с воздушными линиями 110кВ			
Исполн.	С.И.С.	10.91	Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 63/80ч в 8 секр.
Провер.	С.И.С.	10.91	РП 26
Согласован.	С.И.С.	10.91	План сети заземления подстан. без заземл. сети проектируемой на отн. 4.800 всяхх 1...8.
Согласован.	С.И.С.	10.91	Ленинград

2809-02

План на отм. 4.800



Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1		Сталь полосовая			
		сеч. 40x4, ГОСТ 103-76	1525	1,26	м

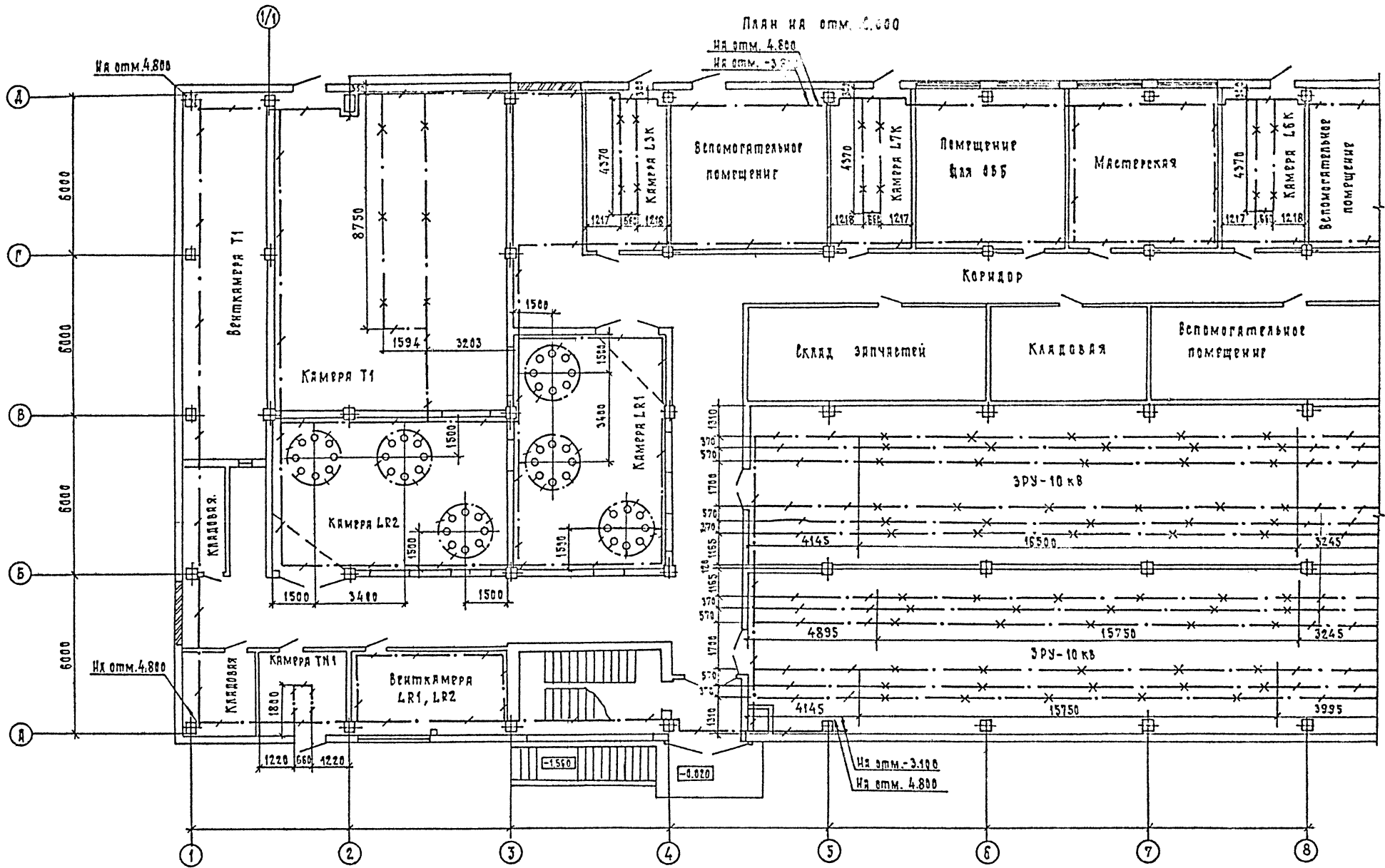
1. Заземление выполняется для закрытой подстанции напряжением 110/10 кВ, с трансформаторами 63(80)МВА, со шкафами серии КМ-1, на вводе ЗРУ-10 кВ.
2. Сопротивление заземления ПС определяется по условию максимально допустимого напряжения на ЗУ, равного 5кВ при однополюсном коротком замыкании на ПС.
3. Контур заземления выполнен на основании руководящих указаний по проектированию ЗУ электрических станций и подстанций напряжением Э... 750 кВ переменного тока (1274 вт-11, п. 3.3, разраб. в Буревиском отд. НИИ-та, Энергосетьпроект в 1967г.)
4. Четыре подстанции заземления согласно ПУЭ, издание 6, п. 1.7.46, присоединить к контуру заземления.
5. Все соединения ЗУ выполнить сваркой внахлестку.
6. Монтаж заземления вести по СНиП 3.0.06-85.
7. Токоотводы, соединяющие молниеприемную сетку с ЗУ, проложить через 25 м по периметру здания.
8. На отм. 0.00 арматуру железобетонных фундаментов по периметру здания присоединить к ЗУ. Вертикальные электроды не устанавливать (СН. 407-3-609.91 ст. 1 п. 2.1.10)
9. Наружный контур заземления ПС не выполнять ввиду наличия нефальтовой отмостки.

См. в л. ЭП1-25, 27...29

Привязка		
ИМБ. N		

13276-ТН-Т2

		407-3-609.91	ЭП1	
		Закрытая ПС 110/6-10 кВ со схем. 110-3Н с трансформаторами 63/80 МВА в здании молниезащиты с воздушными вставками 110 кВ.		
ИЗЧ. СТ.	Семеницкий	1/21	0/21	
ИЗЧ. СТ.	Семеницкий	6/21	0/21	
СДП	Колупина	1/21	0/21	
ИЗЧ. СТ.	Семеницкий	1/21	0/21	
ИЗЧ. СТ.	Семеницкий	1/21	0/21	
ИМБ. СТ.	Артемьев	1/21	0/21	
		Подстанция 110/10 (6) кВ с трансформаторами 63/80 МВА	Сталь	Лист
			РП	27
		План сети заземления подстанции на отм. 4.800 в с/х В.12	СБЭЭЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
			Ленинград	



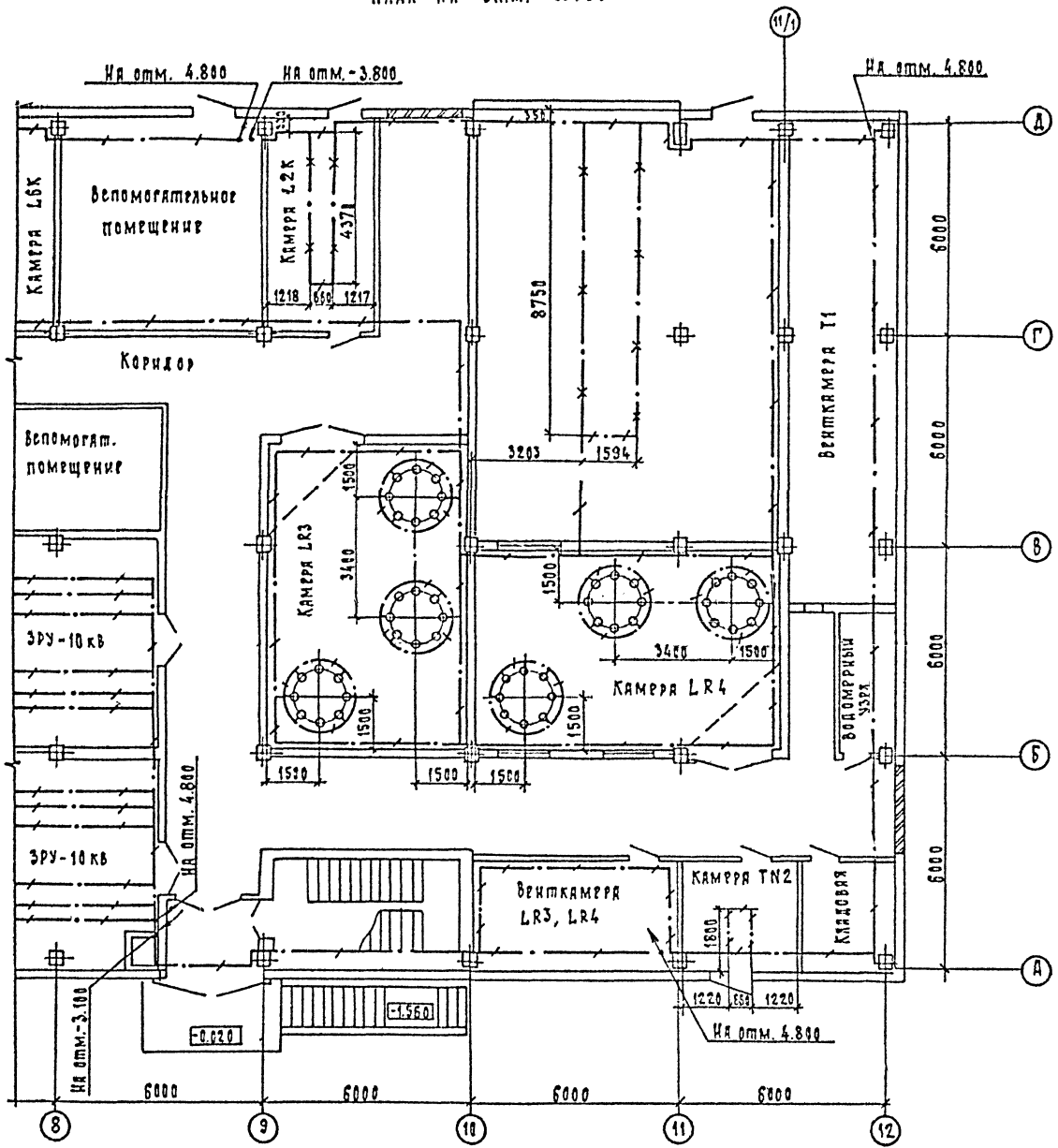
13276 гч.-т2

см. с л. ЭП1-25, 26, 28, 29

		407-3-609.91		ЭП1
Привязан		МОН. СПЕЦ. КОМП. ПРИМ. АН. И.Д.К.	ПОДСТОЯНИЕ 110/10 (60) КВ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63/60 МВ.А	СТАНЦИЯ АНПТ ЛЕНИНГРАД
ИЗВ. №		МОН. СПЕЦ. КОМП. ПРИМ. АН. И.Д.К.	ПЛАН СЕТИ ЭЛЕКТРОЛИНИЙ ПОДСТАНЦИИ НА ОТМ. 4.800 В СЯЖК. Л. В	СЕВЗАПЧЕРГОСЭТПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД
			РП 28	

Альбом 2

ПЛАН на отм. 0.000



См. с л. ЭП1-25...27,29

ПРИБЯЗАН			
ИЗВ. №			

13276 ТМ - Т2

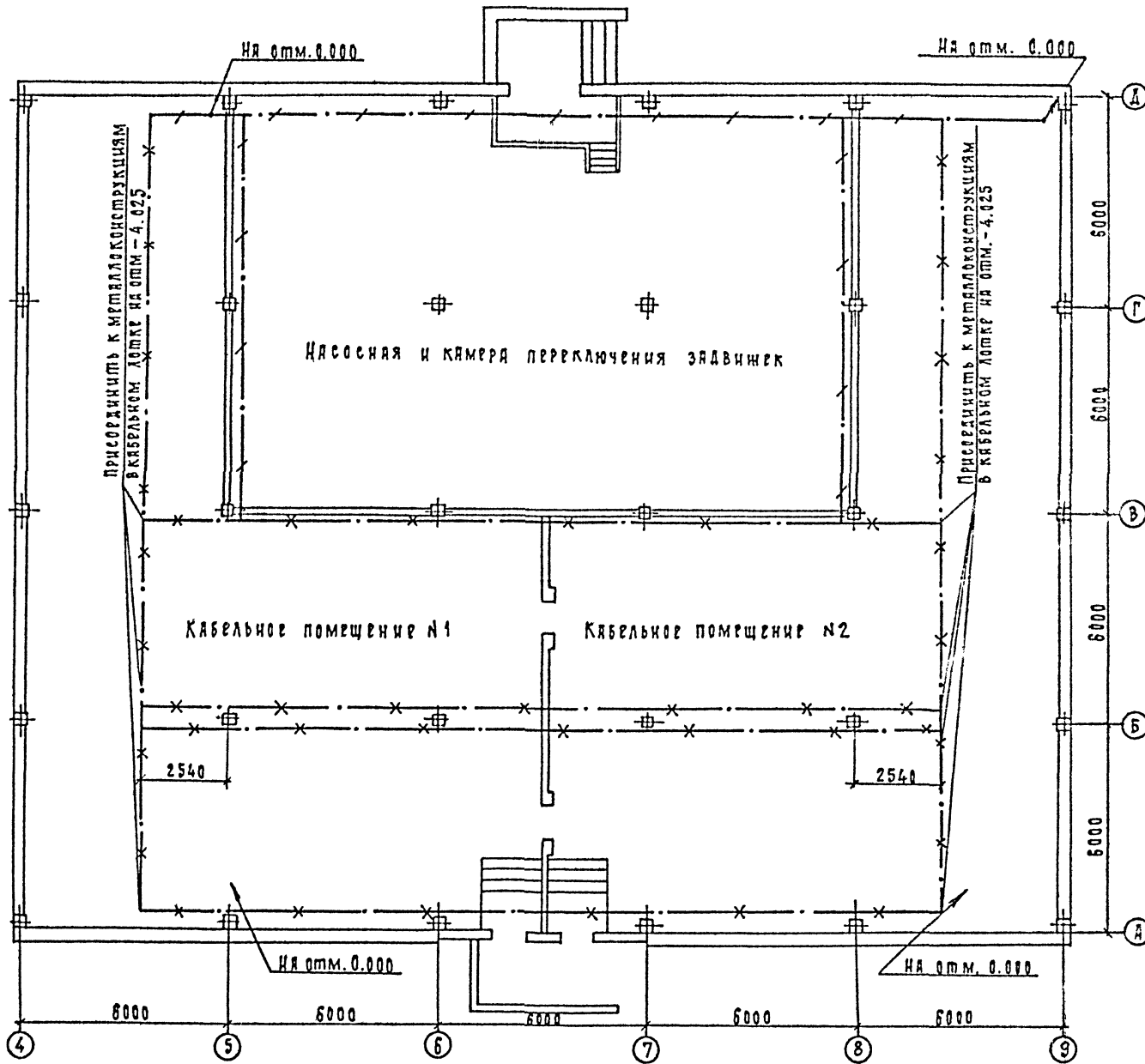
		407-3-609.91		ЭП1	
		Заканчиваются по 110-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сетях не оборудованных с воздушными линиями 110кВ.			
НАЧ. СМД	РЕМОНТНИК	С	10.91	Подстанция 110/10 (6) кВ с	Страницы
НАЧ. МР	ЭЛЕКТРИК	С	10.91	трансформаторами 63(80)МВ.А	Лист 29
НАЧ. СР	ЭЛЕКТРИК	С	10.91	ПЛАН сети заземления под-	СЕЗДЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ
НАЧ. МОН	ЭЛЕКТРИК	С	10.91	станция на отм. 0.000 в сетях 110-12	ЛЕНИНГРАД
НАЧ. Т.С.	ЭЛЕКТРИК	С	10.91		

2809-02

Формат А2

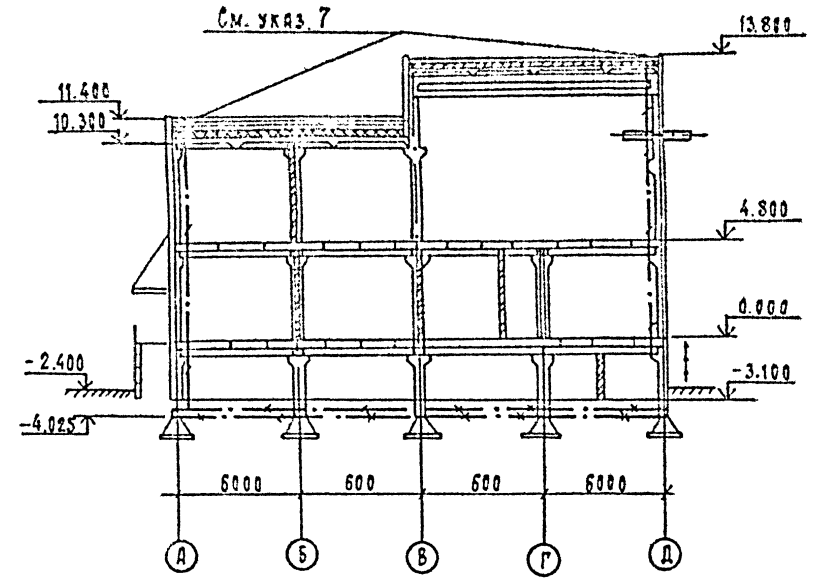
УТВ. ИТОГ. ПОДПИСЬ И КАМРА ВЗРМ. ИВ. Н

План кабельных помещений на отм. -3.10; -3.80

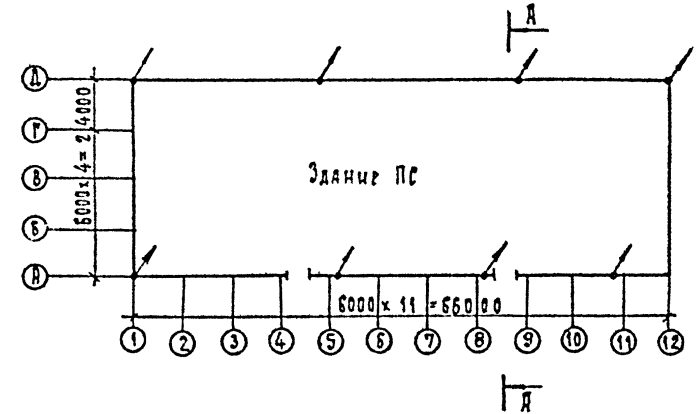


см. с листами ЭП1-25...28

А-А



План здания подстанции с указанием мест сориентированного внутреннего контура ЗУ и мест сориентированного ЗУ с молниеприёмной сеткой кровли.

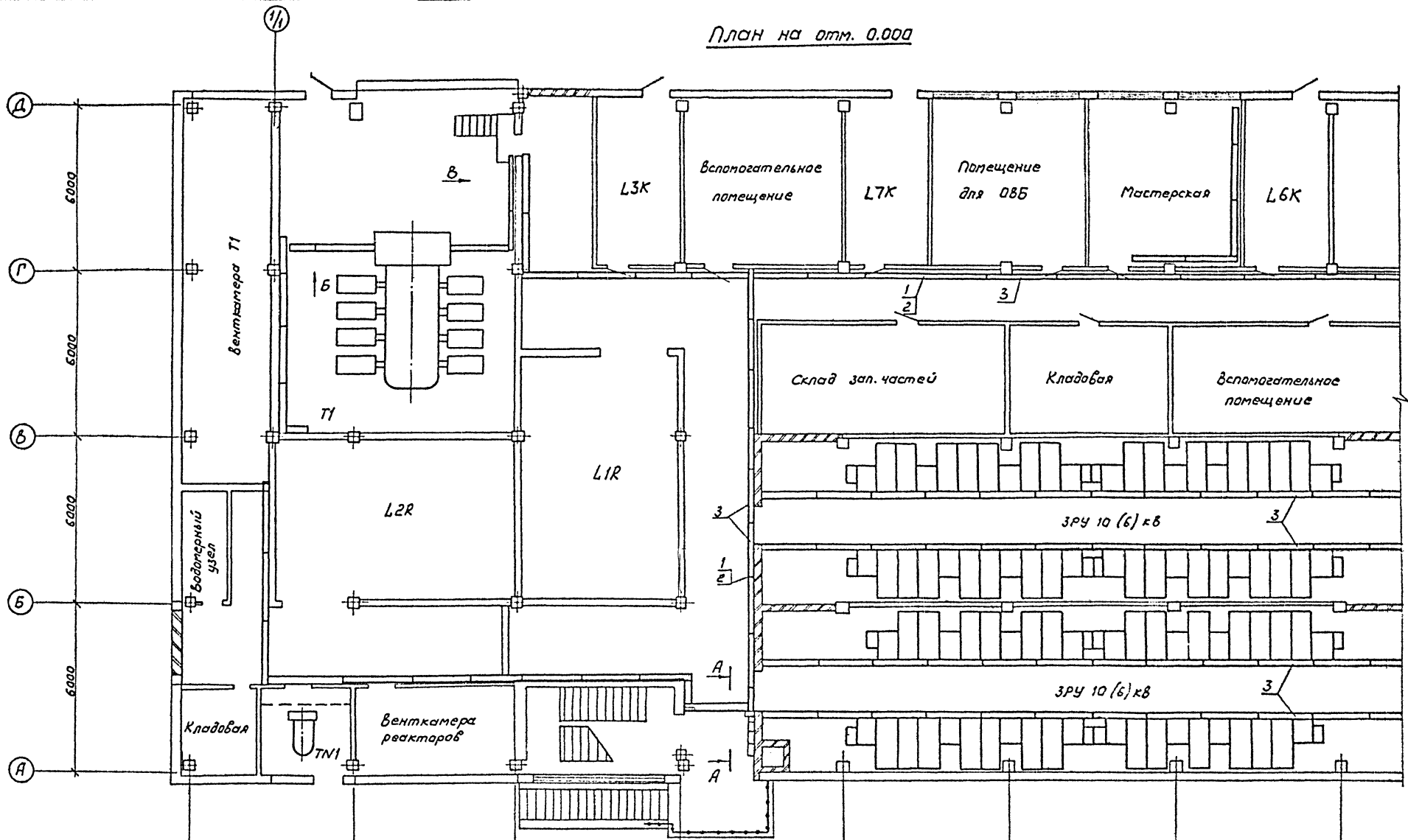


13276 ТИ-Т2

		407-3-609.91		ЭП1	
		Закрита ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-34 с трансформаторами 63/60/10 кВ в едином железобетонном основании 110 кВ.			
		Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/60/10 кВ		Исход	Лист
		план четки заземления подстанции на отм. -3.100; -3.800 в разк А...9		РП	30
		СЕЗЭЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
		ЛЕНИНГРАД			

Привязка	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П
ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П	ИВ. П

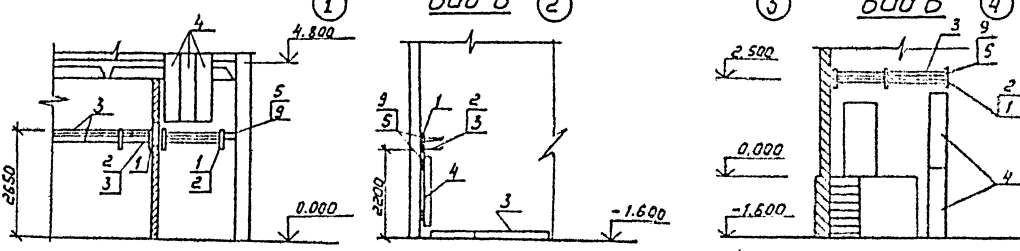
План на отм. 0.000



A-A

Вид Б

Вид В



1. См. с л. ЭП1-31...33

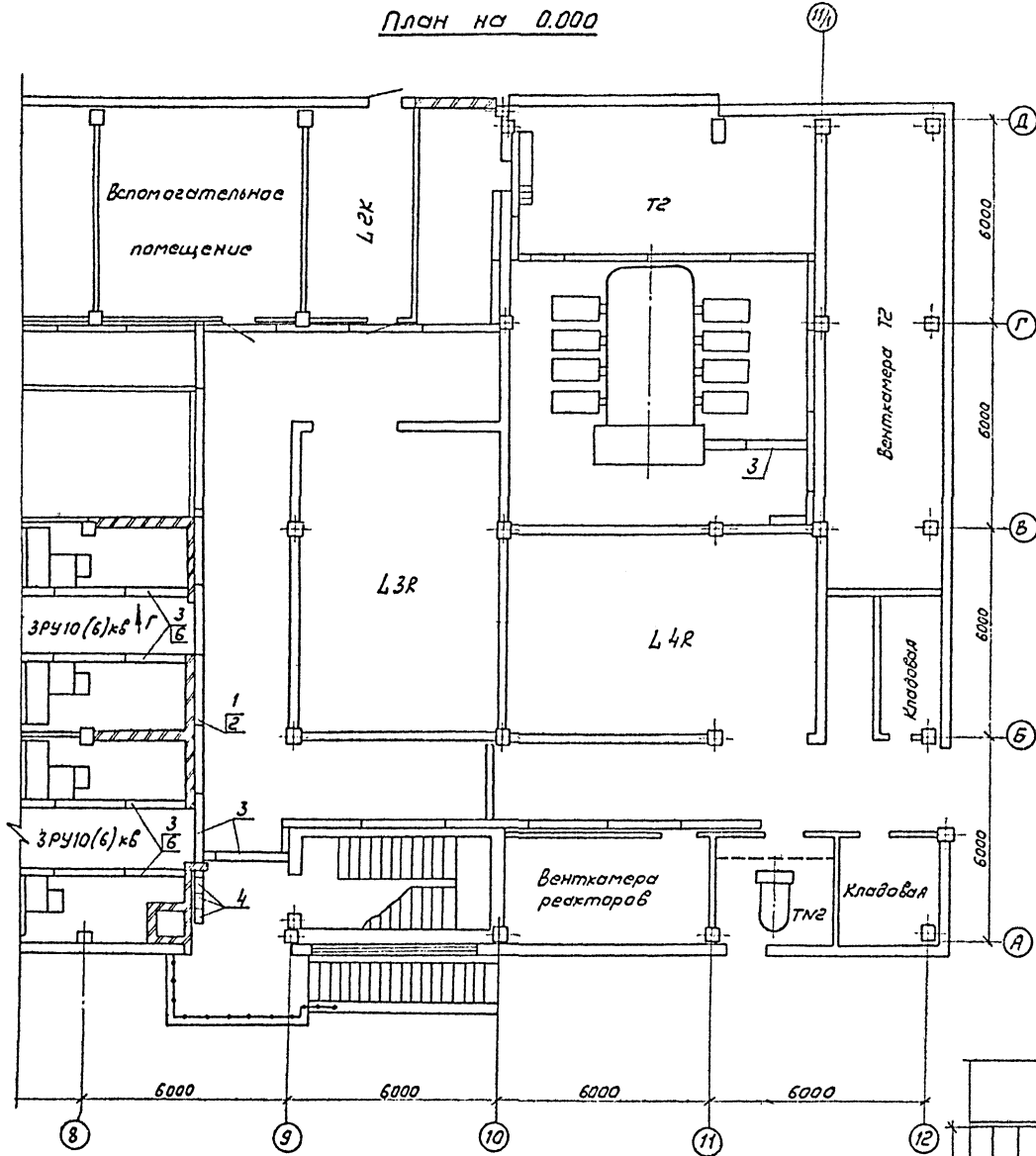
13276 ТИ-Т2

407-3-609.91 ЭП1

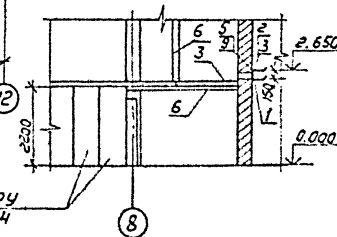
Произван	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

2809-02

План на 0.000



Вид Г



Шкафы КРУ серии К-104

1. Ст. вместе с листами ЭП1-30,32,33.
2. Лотки поз. 3, кароба поз. 4 заказываются длиной 2м и при необходимости обрезаются по месту.
3. Все лотки должны быть сварены между собой и в нескольких точках приварены к консолям.
4. Сталь полосувую поз. 5 для крепления стоек и каробов прикрепить анкерами поз. 9 к кирпичной стене на соответствующей отметке.
5. Зазоры в трубах и отфранкованных отверстиях в местах проходов кабелей через перегородки, стены и перекрытия должны быть заделаны негорючим и легкопробиваемым материалом (цемент с песком по объему 1:10, глина с песком - 1:9, глина с цементом и песком - 1,5:1:11) по всей толщине стены или перегородки.
6. Подвод силовых и контрольных кабелей к приводам разъединителей, выключателей, а также разводка силовых и контрольных кабелей по трансформаторам выполняется в гибких металлорукавах поз. 7. Крепление металлорукавов с кабелем к опорным конструкциям и трансформатору осуществляется по месту.
7. Все металлические конструкции соединить между собой электрически при помощи заземляющих перемычек из стали 30x4.
8. Крепление одиночных кабелей к стене осуществить полосками поз. 8 в местах, где не предусмотрены конструкции.
9. Стойка кабельная С-400 поз. 1 на месте разрезается на две равные части.

Проектировщик	
Инж. Н	

13276 ТИ-Т 2

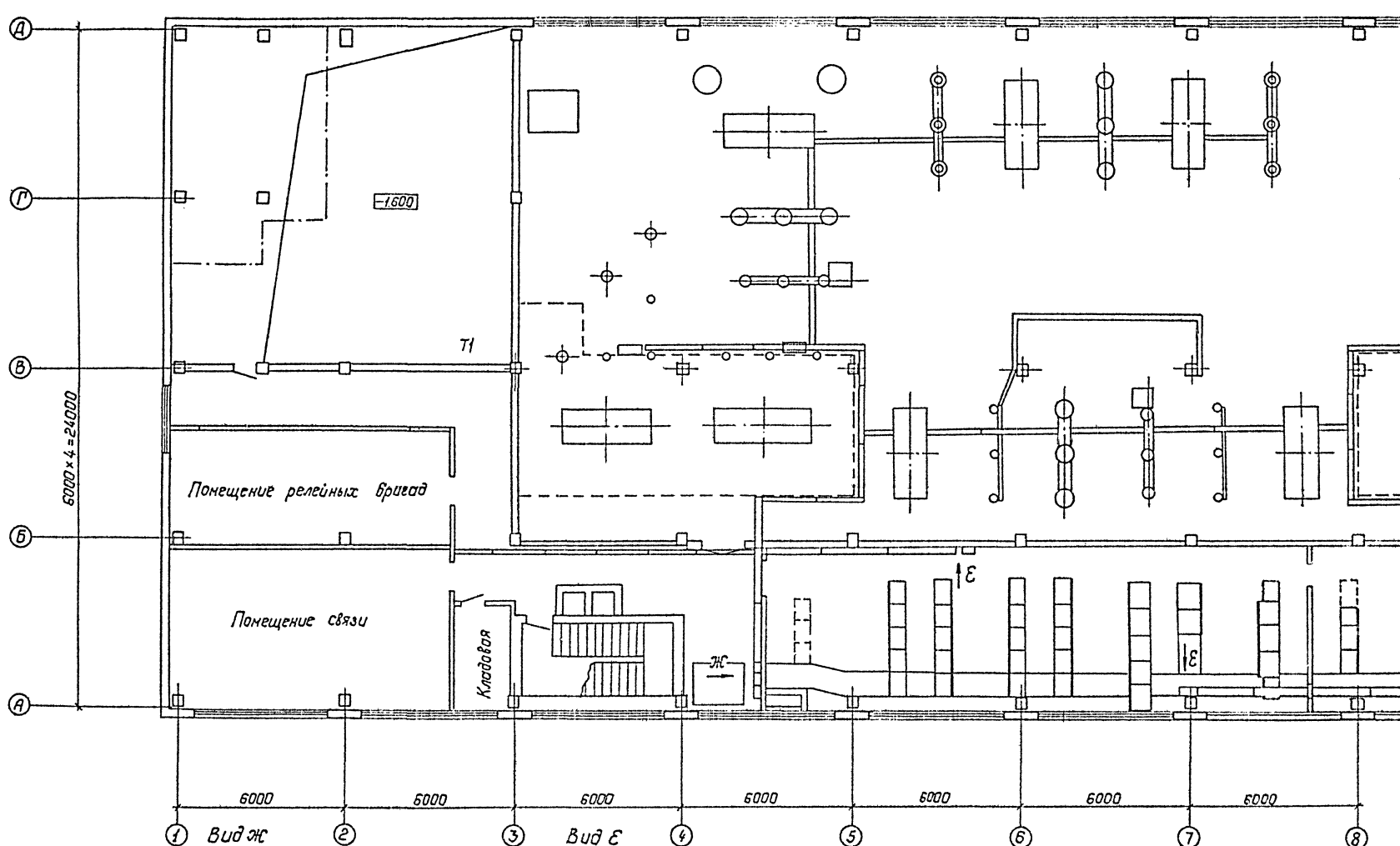
407-3-609.91 ЭП1

Наименование	ЭП1	10.91	Закрытая ПС 110/6-10 кВ на ст. 110/10/6 кВ с трансформаторами 630/250	Станция	Лист	Листов
Участок	ЭП1	10.91	Подстанция 110/10/6 кВ с трансформаторами 630/250	РН	32	
Классификация	ЭП1	10.91	Частная кабельная конструкция на отм. 0.000 в осях 8...12	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград

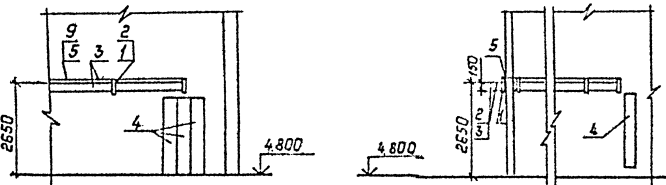
2809-02

План на отм. 0.000.

Альбом 2



Уч. № подл. Подпись и дата



См. с л. ЭП2-30, 31, 33.

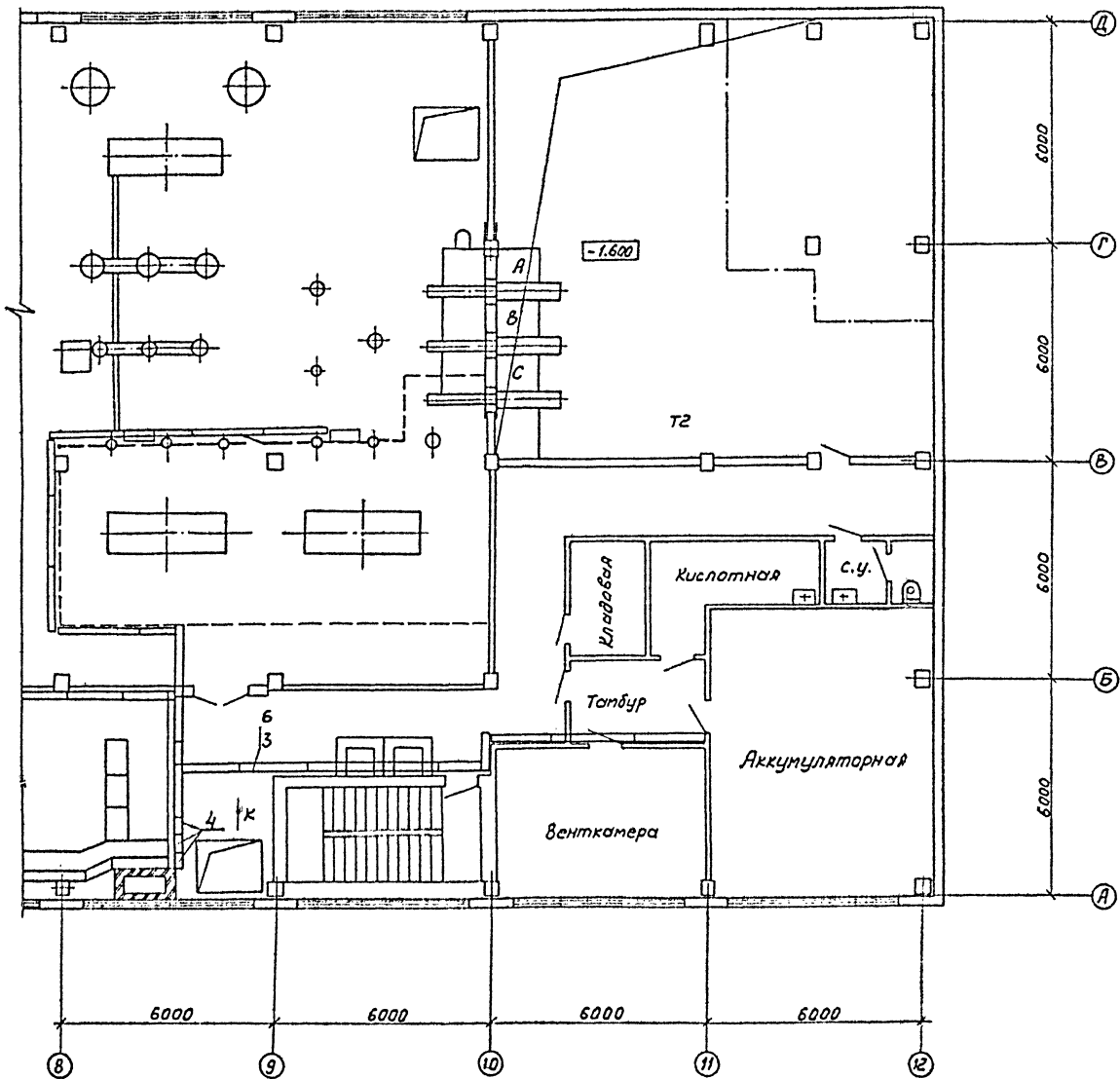
13276 тн-т2

407-3-609.91		ЭП1	
Закрепить на 100x100мм на стене 110-500 трансформаторной подстанции 63,60 МВ·А в здании электростанции с 63,60 МВ·А трансформаторами 63,60 МВ·А			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,60 МВ·А	с/здание	Лист	Листа в
	РП	33	
Расстояние кабельных конструкций на отм. 4.800 в осях 1...8			
Инв. №		Ленинград	

2809-02

Копия. Подпись: _____ Формат: А2

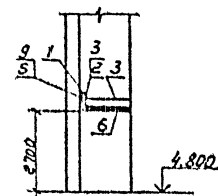
ПЛАН на отм. 4.800



Спецификация оборудования и материалов

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.к.г	Примечание
1	ТУ34-43-10583-84Е	Стойка кабельная типа С-400 УХЛ3	90	0,87	Структур.5
2	ТУ34-43-10683-84Е	Консоли типа К-450 УХЛ3	350	0,82	
3	ТУ34-43-10683-84Е	Лоток кабельный типа Л-400-2 УХЛ3	315	5,0	Структур.23
4	ТУ34-43-10167-80	Короб прямой типа КП-015/04-235	34	38,0	Структур.2
5		Лента стальная горяче- катаная 2x20 Б Ст2пс			Структур.4
		Гост 6009-74	285	0,314 м	
6		Швеллер 8			
		Гост 8240-89	125	7,05 м	
7	ТУ22-2173-71	Металлоручкав гибкий типа РЗ-Ц-Х	120		Структур.6 м
8	ТУ36-2266-80	Полоска К 395	200	0,001	Структур.8
9	ТУ14-4-1231-83	Дюбель типа ДГ 4,5x40	270	0,007	Структур.4

Вид К



Ст. с л. ЭП1-30... 33

Привязка			
Инв.н			

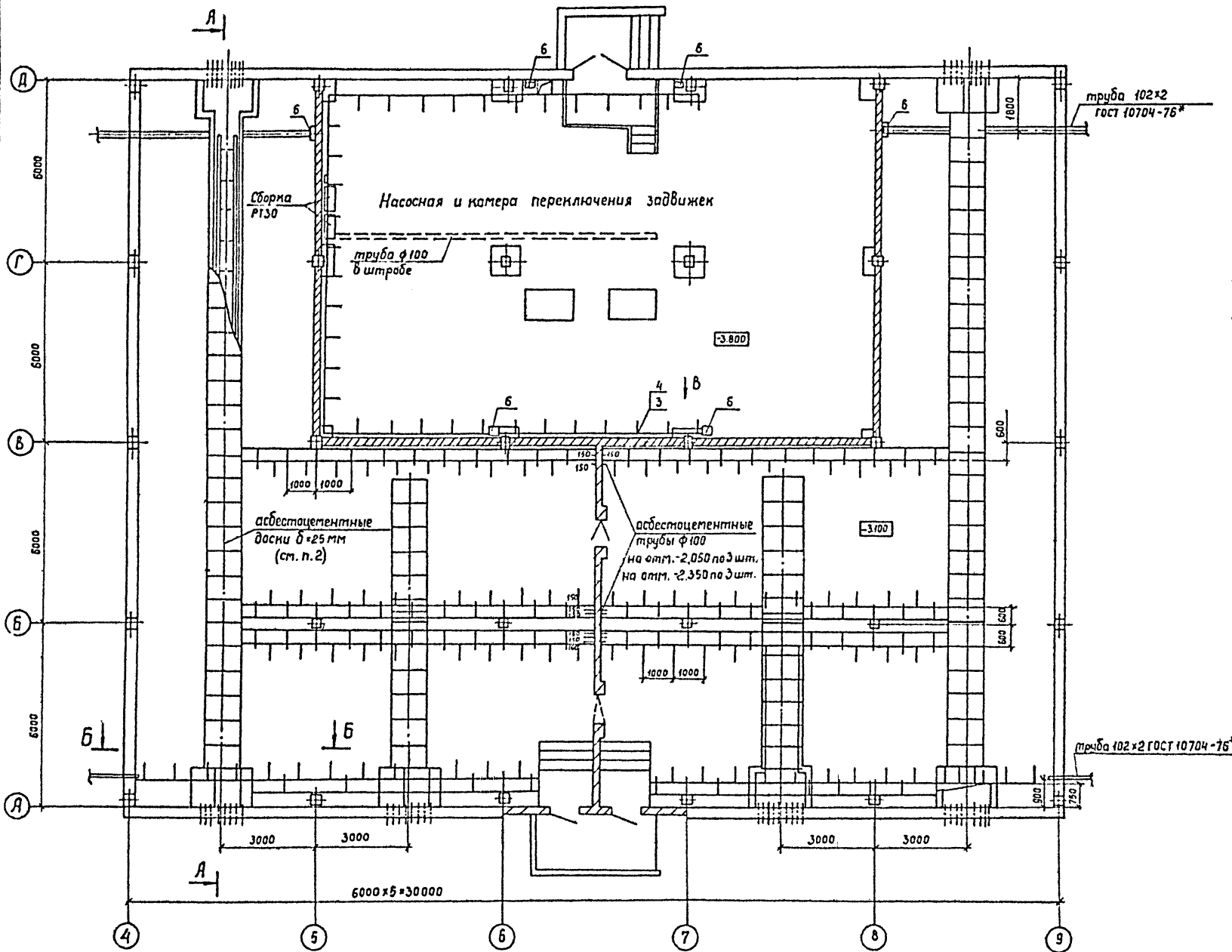
13276 ТИ-Т2

407-3-609.91

ЭП1

Чел. отд.	Рязанский	10.91	Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 63/80/118В	Создан	Лист	Листов
Исполн.	Скрябин	10.91	трансформаторами 63/80/118В	рп	34	
Провер.	Колесников	10.91				
Чел. гр.	Григорьев	10.91	Реставрация кабельных	СБЗАПНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Без. инж.	Лобченко	10.91	конструкций на отм. 4.800	Ленинград		
Исполн.	Корнилова	10.91	осст в...к. Спецификация.			

2809-02



1. Ст. вместе с листом ЭП1-35
2. Асбестоцементные доски учтены на строительном чертеже.
3. Все металлические конструкции соединить между собой электрически при помощи заземляющих перемычек из стали 40x4.

труба 102x2
ГОСТ 10704-76*

труба 102x2 ГОСТ 10704-76*

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

Приказ			
Инв. №			

13276-ТМ-Т2

		407-3-609.91		ЭП1	
		Закрита ПС 110/6-10 кВ на стеме 110-5Н трансформаторами 63/80/77,5 в сборном железобетоне с воздушными выключателями 110x6			
Мас. отд.	Ротенский	1971	1971	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80 МВ.А	Стация
Начальн.	Саргисименко	1971	1971		Лист
Инж.	Колупняк	1971	1971		35
Инж. в.р.	Горюхов	1971	1971	Расстановка кабельных конструкций на отст. -3.100, -3.800. План	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Инж. в.р.	Горюхов	1971	1971		Ленинград
Инж. в.р.	Андреев	1971	1971		

2809-02

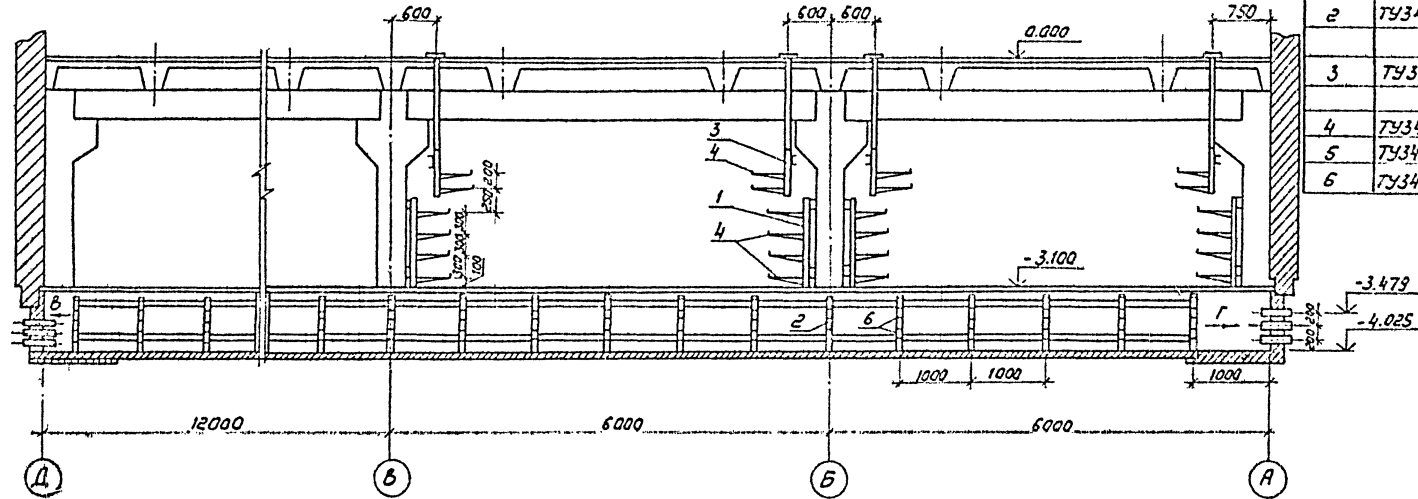
Копир. Софт

Информ. А2

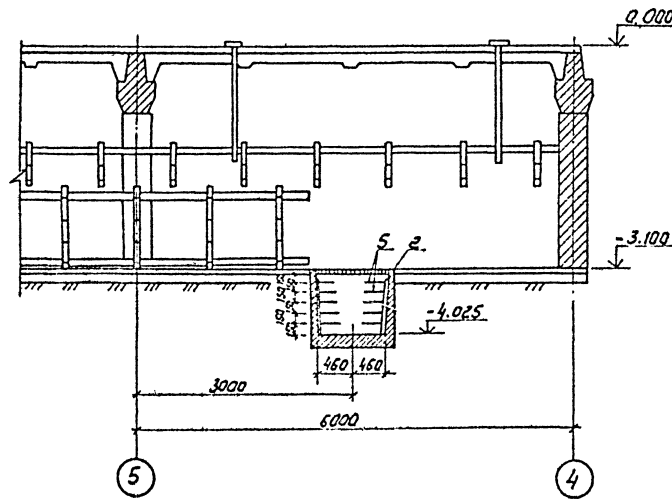
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1	ТУ34-43-10683-84Е	Стелка С-1200 УХЛЗ	84	2,54	
2	ТУ34-43-10683-84Е	Стелка С-800 УХЛЗ	136	1,7	
3	ТУ34-43-10683-84Е	Стелка С-600 УХЛЗ	126	1,28	
4	ТУ34-43-10683-84Е	Консоль К-450 УХЛЗ	538	0,82	
5	ТУ34-43-10683-84Е	Консоль К-250 УХЛЗ	680	0,33	
6	ТУ34-43-10167-83	Короб прямой КП-015/04-255	9	38,0	

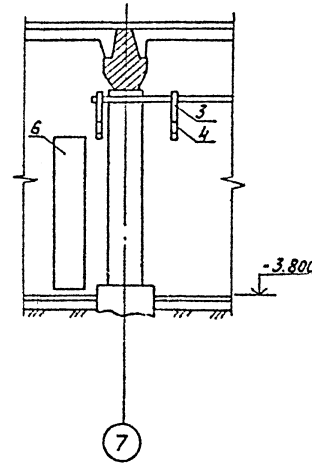
А-А



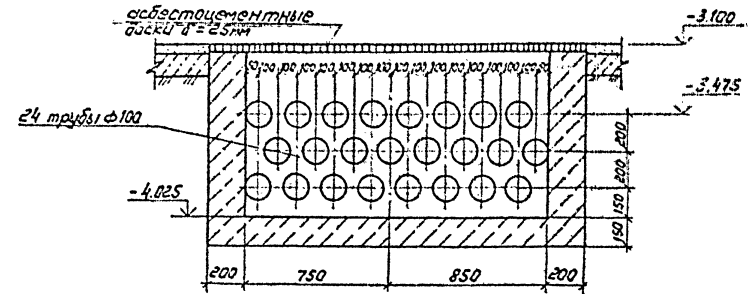
Б-Б



Вид В



Вид Г



См. с листом ЭП1-34

привязан	
13276	тп-т 2
ИНР.И	

407-3-609.91		ЭП1	
Закрепить ПС 110/6-10 кВ по схеме ПС. Сте. трансформаторов 63/80/МВА в оборудованной железобетонной будке с фундаментами 110х110х18.			
Исполн.	Провер.	Лист	Листов
Исполн.	Провер.	РП	36
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА			СЕВЗАЛЕНЭРГО СЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-02

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено	
Питание трансформаторов с.н. ТМ1, ТМ2 и земляющих реакторов L2X, L3X, L6K, L7K					Силовые кабели напряжением 10 кВ			
	TK1-01	ААШВУ	3x35	Трансформатор с.н. ТМ 1	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 107	55		
	TK1-02	ААШВУ	3x35	Трансформатор с.н. ТМ 2	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 408	50		
	TK1-03	ААШВУ	3x35	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 210	Камера L2K	45		
	TK1-04	ААШВУ	3x35	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 308	Камера L3K	45		
	TK1-05	ААШВУ	3x35	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 610	Камера L6K	40		
TK1-06	ААШВУ	3x35	ЗРУ 10 кВ. Шкаф 710	Камера L7K	40			
Питание щита собственных нужд					Силовые кабели напряжением 1 кВ			
	ТМ1-01 а	ААШВУ	3x150+1x50	Трансформатор с.н. ТМ1	Щит с.н. Панель N3	50		
	ТМ1-01 б	ААШВУ	3x150+1x50	-:-	-:-	50		
	ТМ1-01 в	ААШВУ	3x150+1x50	-:-	-:-	50		
	ТМ1-02 а	ААШВУ	3x150+1x50	Трансформатор с.н. ТМ2	Щит с.н. Панель N5	50		
	ТМ1-02 б	ААШВУ	3x150+1x50	-:-	-:-	50		
ТМ1-02 в	ААШВУ	3x150+1x50	-:-	-:-	50			
Охлаждение Т1, Т2	SQ1-01	АВВГ	3x6+1x4	Щит с.н. Панель N 2	Шкаф автоматического управления трансформатора Т1, SD	90		
	SQ1-02	АВВГ	3x6+1x4	Щит с.н. Панель N 6	Шкаф автоматического управления трансформатора Т2, SD	80		
	SQ1-03	АВВГ	3x6+1x4	Шкаф автоматического управления трансформатора Т1, SD	-:-	125		
	SQ1-04	АВВГ	3x6+1x4	-:-	-:-	125		

1. Кабельный журнал составлен на основании схемы собственных нужд переменного тока, см. л. ЭП1-Б и схемы собственных нужд постоянного тока, см. л. ЭП1-7

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

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

Журнал силовых кабелей (начало)

СевЗалЭнергосетиПроект Ленинград

Формат А3

Проектировщик	Начальн. Исконпр. ГИП Начальн. Ведущ. Инж.	Раменский Скрипиченко Калужина Гринвальд Левченко	ISO-02 07.91
---------------	--	---	--------------

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено		
Обогрев клеммных шкафов и приводов	Регуляторное здание Т1, Т2	AQ1-01	АВВГ	2x4	Щит с.н. Панель N 2	ОПУ. Панель Р14	25		
	AQ1-02	АВВГ	2x4	Щит с.н. Панель N 6	ОПУ. Панель Р14	30			
	Питание насосов, масляной насосной и камер переключения	SV1-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N 2	Насосная и камера переключения задвижек.			
		SV1-02	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N 6	Сборка РТ30-88	40		
		SN2-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N 2	ОПУ. Шкаф NX 5	45		
		SN2-02	АВВГ	3x10+1x6	ОПУ. Щиток NX 12	-:-	10		
		SN2-03	АВВГ	3x10+1x6	-:-	ОПУ. Щиток NX 11	10		
		SN2-04	АВВГ	2x6	-:-	Камера трансформатора Т1. Шкаф NX1Т1	55		
		SN2-05	АВВГ	2x4	Камера Т1, привод РПН Т1	-:-	10		
		SN2-06	АВВГ	2x4	-:-	Камера заземляющего реактора L3K	20		
						Шкаф L3K			
		SN2-07	АВВГ	2x4	Камера заземляющего реактора L7K Шкаф L7K	-:-	10		
		SN2-08	АВВГ	2x6	ОПУ. Щиток NX12	ЗРУ 110 кВ. Шкаф выключателя NX1W16	25		
		SN2-09	АВВГ	2x4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф трансформатора напряжения NX1TV16	-:-	20		
		SN2-10	АВВГ	2x4	-:-	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX1QX16	15		
SN2-11		АВВГ	2x4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX1QX16	Камера трансформатора Т1. Шкаф ШД Т1	70			
SN2-12	АВВГ	2x4	Камера трансформатора Т1. Шкаф КСО-1 Т1	-:-	15				
SN2-13	АВВГ	2x4	-:-	Камера трансформатора Т1. Шкаф КСО-2 Т1	25				
SN2-14	АВВГ	2x6	ОПУ. Щиток NX11	ЗРУ 110 кВ. Шкаф трансформатора напряжения NX1TV26					
SN2-15	АВВГ	2x4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX1W26	-:-	30				

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА.

Журнал силовых кабелей (продолжение)

СевЗалЭнергосетиПроект Ленинград

Формат А3

Проектировщик	Начальн. Исконпр. ГИП Начальн. Ведущ. Инж.	Раменский Скрипиченко Калужина Гринвальд Левченко	ISO-02 07.91
---------------	--	---	--------------

20-6082

Имя и подпись, дата

Имя и подпись, дата

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил			По проекту	Проложено	
Обогрев клеммных шкафов и приводов СВ2	SN2-16	АВВГ	2x4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX1W2G	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX2QX16	30		
	SN2-17	АВВГ	2x4	Камера трансформатора Т2. Шкаф ШД Т2	-	55		
	SN2-18	АВВГ	2x4	-	Камера трансформатора Т2. Шкаф КСО-1 Т2	15		
	SN2-19	АВВГ	2x4	Камера трансформатора Т2. Шкаф КСО-2 Т2	-	25		
	SN2-20	АВВГ	2x6	ОПУ. Щиток NX11	Камера трансформатора Т2. Шкаф NX1Т2	55		
	SN2-21	АВВГ	2x4	Камера трансформатора Т2. Привод РПН Т2	-	10		
	SN2-22	АВВГ	2x4	-	Камера заземляющего реактора L2K	20		
	SN2-23	АВВГ	2x4	Камера заземляющего реактора L6K	-	10		
Питание двигателей элеваторов, насосов, насосов ППС-3 СВ2	DA1-01	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N2.	ЗРУ 110 кВ. Привод выключателя Q1W16	50		
	DA1-02	АВВГ	3x4+1x2,5	ЗРУ 110 кВ. Привод выключателя QX16	-	30		
	DA1-03	АВВГ	3x4+1x2,5	-	ЗРУ 110 кВ. Привод выключателя Q1W26	30		
Привод пожарной сигнализации ППС-3 СВ2	SV2-01	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Панель У2	30		
	SV2-02	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Панель У2	25		
Отопление лестнич. коридор. радиаторной, МП-Старской, склада доки зап. частей, помещения для ОББ	SN1-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Щиток NX 3	30		
	SN1-02	АВВГ	3x10+1x6	ОПУ. Шкаф NX 7	-	10		
	SN1-03	АВВГ	3x10+1x6	Камера переключения задвижек. Шкаф NX 8	-	60		
		АВВГ	3x10+1x6	Распределительная сеть		300		
Питание цепей радиосвязи, радиотелефона, радиотелефона АЕ2	AE2-01	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N 1	ОПУ. Панель Р 10	20		
	AE2-02	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N 7	-	25		

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/1МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/1МВА

Страницы: РП 39

Журнал силовых кабелей (продолжение)

Формат А3

Приблизно	Нач. отд.	Роменский	180.У	07.91
	Н.контр.	Скрипиченко	С	07.91
	ГИП	Колузина	С	07.91
	Нач. зр.	Григорьев	С	07.91
	Вед. инж.	Левченко	Л	07.91

Инв. № гос. рег. № 1

Альбом

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил			По проекту	Проложено	
Питание цепей сигнализации АЕ1	AE1-01	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Панель У1	25		
	AE1-02	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Панель У1	20		
Питание элеваторов, насосов насосной СВ	SV-01	ААШВУ	3x50	Щит с.н. Панель N 1	Насосная. Насос N1	70		
	SV-02	ААШВУ	3x50	Щит с.н. Панель N 7	Насосная. Насос N 2	70		
Аварийная вентиляция ЗРУ 10 кВ, ЗРУ 110 кВ	P1-01	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 10 кВ. Шкаф NX9	Мастерская. Элдвигатель вентилятора P1	45		
	SD2-01	АВВГ	3x6+1x4	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Щиток NX4	45		
	SD2-02	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 10 кВ. Шкаф NX9	ОПУ. Щиток NX4	40		
	SD2-03	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 10 кВ. Шкаф NX9	ЗРУ 10 кВ. Элдвигатель вентилятора В-1	20		
	SD2-04	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 10 кВ. Шкаф NX9	ЗРУ 10 кВ. Элдвигатель вентилятора В-2	25		
	SD2-05	АВВГ	3x6+1x4	ОПУ. Щиток NX4	ОПУ. Шкаф NX10	10		
	SD2-06	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 110 кВ. Элдвигатель вентилятора В-3	ОПУ. Шкаф NX10	30		
	SD2-07	АВВГ	3x6+1x4	ЗРУ 110 кВ. Элдвигатель вентилятора В-4	ОПУ. Шкаф NX10	50		
Освещение подстанции DS, DS1	DS-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N1	Коридор в осях 3-4 на отм. 0.000. Щиток DS1	35		
	DS-02	АВВГ	3x10+1x6	Коридор в осях 9-10 на отм. 0.000. Щиток DS2	-	70		
	DS1-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N6.	Коридор в осях 3-4 на отм. 4.800. Щиток DS3	30		
	DS1-02	АВВГ	3x10+1x6	Коридор в осях 9-10 на отм. 4.800. Щиток DS4.	-	30		
	DS1-03	АВВГ	3x10+1x6	-	Площадка в осях 6-7 на отм. -3.1. Щиток DS5	40		
		АВВГ	2x4	Распределительная сеть		2750		
Отопление помещений, радиаторных, радиаторных помещений СВ3	SN3-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Щиток NX14	40		
	SN3-02	АВВГ	3x10+1x6	ОПУ. Шкаф NX15	-	10		
	SN3-03	АВВГ	3x10+1x6	ОПУ. Шкаф NX16	-	10		
		АВВГ	3x10+1x6	Распределительная сеть		100		

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/1МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/1МВА

Страницы: РП 40

Журнал силовых кабелей (продолжение)

Формат А3

Приблизно	Нач. отд.	Роменский	180.У	07.91
	Н.контр.	Скрипиченко	С	07.91
	ГИП	Колузина	С	07.91
	Нач. зр.	Григорьев	С	07.91
	Вед. инж.	Левченко	Л	07.91

20-609.20

Взвеш. таб. №

Подпись и дата

Инв. № гос. рег. № 1

13276-т-2

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено		
Обогрев масляных выключателей	SN	SN-01	АВВГ	3х6+1х4	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Шкаф NX6	45		
		SN-02	АВВГ	3х6+1х4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX23	-.-	15		
		SN-03	АВВГ	2х4	-.-	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W1G. Бак ф.А	-.-	30	
		SN-04	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W1G. Бак ф.Б	-.-	5		
		SN-05	АВВГ	2х4	-.-	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W1G. Бак ф.С	-.-	5	
		SN-06	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX23	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W2G. Бак ф.А	30		
		SN-07	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W2G. Бак ф.Б	-.-	5		
		SN-08	АВВГ	2х4	-.-	ЗРУ 110 кВ. Выключатель Q1W2G. Бак ф.С	-.-	5	
		SN-09	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX23	ЗРУ 110 кВ. Выключатель QX1G. Бак ф.А	15		
		SN-10	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Выключатель QX1G. Бак ф.В	-.-	5		
		SN-11	АВВГ	2х4	-.-	ЗРУ 110 кВ. Выключатель QX1G. Бак ф.С	-.-	5	
		SN-12	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Шкаф NX23	ЗРУ 110 кВ. Прибор выключателя Q1W1G	35		
		SN-13	АВВГ	2х4	ЗРУ 110 кВ. Прибор выключателя Q1W2G	-.-	35		
		SN-14	АВВГ	2х4	-.-	ЗРУ 110 кВ. Прибор выключателя QX1G	15		
Отопительные ЗРУ 10 кВ	SN4	SN4-01	АВВГ	3х6+1х4	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Шкаф NX20	40		
			АВВГ	3х6+1х4	Распределительная сеть		50		
Отопительные бабонного узла, клапанов	SN5	SN5-01	АВВГ	3х10+1х6	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Щиток NX17	40		
		SN5-02	АВВГ	3х10+1х6	ОПУ. Шкаф NX18	-.-	10		
		SN5-03	АВВГ	3х10+1х6	ОПУ. Щиток NX17	ОПУ. Шкаф NX19	15		
				Распределительная сеть		150			
Прибор пожарной сигнализации.	SN2	SN2-01	АВВГ	3х4+1х2,5	Щит с.н. Панель N 2	ОПУ. Панель У2	20		
		SN2-02	АВВГ	3х4+1х2,5	Щит с.н. Панель N 6	-.-	15		

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/110В.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/110В.А	Страницы	Лист	Листов
	РП	41	

Журнал силовых кабелей (продолжение)

СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено	
Питание ленточных отопителей	SN6	SN6-01	АВВГ	3х4+1х2,5	Щит с.н. Панель N2	ОПУ. Шкаф NX24	50	
		SN6-02	АВВГ	3х4+1х2,5	Щит с.н. Панель N6	ОПУ. Шкаф NX25	45	
		SN6-03	АВВГ	3х4+1х2,5	ОПУ. Шкаф NX24	Ленточный отопитель N1 около осей В,5	70	
		SN6-04	АВВГ	3х4+1х2,5	Ленточный отопитель N3 около осей А,3	-.-	50	
		SN6-05	АВВГ	3х4+1х2,5	ОПУ. Шкаф NX25	Ленточный отопитель N2 около осей В,8	90	
		SN6-06	АВВГ	3х4+1х2,5	Ленточный отопитель N4 около осей А,10	-.-	50	
Вентиляция камер Т1, Т2, реакторов LR1, LR2, LR3, LR4	SD1, SD3	SD1-01	АВВГ	3х16+1х10	Щит с.н. Панель N2	Венткамера реакторов LR1, LR2. Шкаф NX2	45	
		SD1-02	АВВГ	3х16+1х10	Венткамера Т1. Шкаф NX1	-.-	25	
		SD1-03	АВВГ	3х10+1х6	-.-	Венткамера Т1. Э.двигатель вентилятора П1	10	
		SD1-04	АВВГ	3х10+1х6	-.-	Венткамера Т1. Э.двигатель вентилятора П2	10	
		SD1-05	АВВГ	3х10+1х6	Венткамера реакторов LR1, LR2. Шкаф NX2	Венткамера реакторов LR1, LR2. Э.двигатель вентилятора П3	15	
		SD3-01	АВВГ	3х16+1х10	Щит с.н. Панель N7	Венткамера реакторов LR3, LR4. Шкаф NX22	50	
		SD3-02	АВВГ	3х16+1х10	Венткамера Т2. Шкаф NX21	-.-	25	
		SD3-03	АВВГ	3х10+1х6	-.-	Венткамера Т2. Э.двигатель вентилятора П5	10	
		SD3-04	АВВГ	3х10+1х6	-.-	Венткамера Т2. Э.двигатель вентилятора П6	10	
		SD3-05	АВВГ	3х10+1х6	Венткамера реакторов LR3, LR4. Шкаф NX22	Венткамера реакторов LR3, LR4. Э.двигатель вентилятора П4	15	
Питание силовых насосов мастерской	PE1	PE1-01	АВВГ	3х6+1х4	Щит с.н. Панель N6.	Мастерская. Щиток NX13	60	
		PE1-02	АВВГ	3х4+1х2,5	Вертикально-сверильный станок.	-.-	20	
		PE1-03	АВВГ	3х4+1х2,5	Точно-шлифовальный двухсторонний станок	-.-	30	
		PE1-04	АВВГ	3х4+1х2,5	Токарно-фрезерный станок.	-.-	50	

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/110В.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/110В.А	Страницы	Лист	Листов
	РП	42	

Журнал силовых кабелей (продолжение)

СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено	
Приточная вентиляция для аккумуляторной. Питание электрокаблера (рабочая) №1	М1-01	АВВГ	3x35+1x16	Щит с.н. Панель N1	Венткамера аккумуляторной. Ящик NX26	40		
	М1-02	АВВГ	3x35+1x16	Венткамера аккумуляторной. Электрокалорифер N1	-	10		
	М0-01	АВВГ	3x2,5+1x1,5	Венткамера аккумуляторной. Электродвигатель M01D	-	10		
	М2-01	АВВГ	3x35+1x16	Щит с.н. Панель N6	Венткамера аккумуляторной. Ящик NX27	45		
	М2-02	АВВГ	3x35+1x16	Венткамера аккумуляторной. Электрокалорифер N2	-	15		
	М0-02	АВВГ	3x2,5+1x1,5	Венткамера аккумуляторной. Электродвигатель M02D	-	15		
Вытяжная вентиляция аккумуляторной	М01С-01	АВВГ	3x4+1x2,5	Щит с.н. Панель N1	Венткамера аккумуляторной. Ящик NX28	40		
	М01С-02	АВВГ	3x2,5+1x1,5	Венткамера аккумуляторной. Электродвигатель вентилятора M01С	-	10		
	М02С-01	АВВГ	3x2,5+1x1,5	Венткамера аккумуляторной. Электродвигатель вентилятора M02С	-	10		

Имя, И.п.ф. Лазарев и дата

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ на схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 110 кВ			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА	Стабил.	Лист	Листов
	РП	43	

Журнал силовых кабелей (продолжение) СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 2	Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля	Длина, м		Примечание
			Тип	Число и сечение жил		По проекту	Проложено	
Шинки питания щита собственных нужд постоянного тока	DE1, DE2	DE1-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. -I. Панель N2	Питание зарядно-подзарядного устройства UD1	20	
		DE1-02	АВВГ	2x50	Щит с.н. -I. Панель N2	-	10	
		DE1-03	ВВГ	2x70	-	Аккумуляторная. Ввод 1-го элемента	35	
		DE1-04	ВВГ	2x70	-	Аккумуляторная. Ввод 106-го элемента	35	
		DE1-05	ВВГ	2x6	-	Аккумуляторная. Ввод 100-го элемента	35	
		DE2-01	АВВГ	3x10+1x6	Щит с.н. -I. Панель N6	Питание зарядно-подзарядного устройства UD2	15	
Шинки питания соленоидов выключателей 10 кВ	1EV	1EV-01	АВВГ	2x95	Щит с.н. -I. Панель N2	ЗРУ 10 кВ. Шинки питания соленоидов. Шкаф 810	30	
		1EV-02	АВВГ	2x95	ЗРУ 10 кВ. Шинки питания соленоидов. Шкаф 611.	-	20	
		1EV-03	АВВГ	2x95	-	ЗРУ 10 кВ. Шинки питания соленоидов. Шкаф 411	20	
		1EV-04	АВВГ	2x95	ЗРУ 10 кВ. Шинки питания соленоидов. Шкаф 211	-	20	
		1EV-05	АВВГ	2x95	-	Щит с.н. -I. Панель N3	45	
Аварийное освещение	DX	DX-01	АВВГ	2X6	Щит с.н. -I. Панель N7	Щит с.н. -I. Панель N11	25	
		DX-02	АВВГ	2X6	Щиток DX1 на отп. 4.800 В осях 3-4	-	40	
		DX-03	АВВГ	2X6	-	Щиток DX2 на отп. 4.800 В осях 9-10	55	
		DX-04	АВВГ	2X6	Щиток DX4 на отп. 0.000 В осях 10-11	-	30	
		DX-05	АВВГ	2X6	-	Щиток DX3 на отп. 0.000 В осях 2-3	80	

Имя, И.п.ф. Лазарев и дата

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ на схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными выключателями 110 кВ			
Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА	Стабил.	Лист	Листов
	РП	44	

Журнал силовых кабелей (продолжение) СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил			По проекту	Фактически	
Шинки управления щита собственных нужд подстанции	DE3-01	АВВГ	2х25	Щит с.н. -I Панель ПЗ	Помещение связи. АБП-6,3	45		
	ED-01	АВВГ	2х6	Щит с.н. Панель П1	ОПУ. Панель У1. Шинки управления	15		
	ED-02	АВВГ	2х6	-	ЗРУ 10 кВ. Шкаф Q1.1 Т1. Шинки управления	45		
	ED-03	АВВГ	2х6	-	ОПУ. Панель У1. Шинки сигнализации	15		
	ED-04	АВВГ	2х6	-	Щит с.н. -I Панель ПЗ	20		
	ED-05	АВВГ	2х6	Щит с.н. -I Панель ПЗ	ОПУ. Панель У3. Шинки управления	10		
	ED-06	АВВГ	2х6	-	ЗРУ 10 кВ. Шкаф Q1.1 Т2. Шинки управления	30		
	ED-07	АВВГ	2х6	-	ОПУ. Панель У1. Шинки сигнализации	10		
	ED-08	АВВГ	2х6	-	Щит с.н. -I Панель П5	10		

Инд. и табл. Подпись и дата

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Приказан	Начальн. Раменский	18.09	07.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА	Страниц	Лист	Листов		
	Начальн. Скрипиченко	18.09	07.91		Журнал силовых кабелей (окончание)	РП	45		
	Начальн. Калужина	18.09	07.91			СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			
	Начальн. Гранталь	18.09	07.91						
	Ведущий. Лебченко	18.09	07.91						

Инд.И

Формат А3

Альбом 2

20-608-02

Мастерская на отм. 0.000

Перечень оборудования мастерской

N п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Точильно-шлифовальный двухсторонний станок Модель 3Л631. Диаметр шлифовального круга 200 мм	1	Н эл.двиг.= 0,75 кВт
2	Токарно-винторезный станок повышенной точности. Модель 16Б05П. Наибольший диаметр обрабатываемого изделия 250 мм, расстояние между центрами 500 мм	1	Н эл.двиг.= 162 кВт
3	Вертикально-сверильный станок. Модель 2Н125. Наибольший диаметр сверления 25 мм, вылет шпинделя 250 мм	1	Н эл.двиг.= 2,32 кВт
4	Верстак слесарный на одно рабочее место	2	
5	Стеллаж сборно-разборный металлический. Тип 1. ГОСТ 14757-81	2	

13276 ТМ-Т2

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Приказан	Начальн. Раменский	18.09	07.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63/80/МВА	Страниц	Лист	Листов		
	Начальн. Скрипиченко	18.09	07.91		Мастерская. План расположения технологического оборудования.	РП	46		
	Начальн. Калужина	18.09	07.91			СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			
	Начальн. Васильевская	18.09	07.91						
	Ведущий. Рыков	18.09	07.91						

Инд.И

Формат А3

Альбом 2

Наименование единицы	Марка кабеля по проекту	Заводская марка	Число кабелей	Число жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
					Тип	Условное обозначение	по проекту	прод. эквив.	
Трансформатор Т1	T1-130	АКВВГ	7x4	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.2	Панель У4	35	
	T1-131	—	19x2,5	4	—	—	Панель У4	35	
	T1-132	—	7x4	4	—	—	Панель Р11	55	
	T1-133	—	27-2,5	9	—	—	Панель Р13	60	
	T1-134	—	7x4	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.1	Панель У4	35	
	T1-135	—	19x2,5	4	—	—	Панель У4	35	
	T1-136	—	7x4	4	—	—	Панель Р11	55	
	T1-137	—	27x2,5	9	—	—	Панель Р13	60	
	T1-138	—	7x2,5	2	Камера тр.-ра.	Шкаф т.н. на вводе ТУ1.	Панель Р12	55	
	T1-139	—	7x2,5	4	—	—	Панель Р12	75	
	T1-140	—	7x4	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q1.1	Панель У4	40	
	T1-141	—	19x2,5	4	—	—	Панель У4	40	
	T1-142	—	7x4	4	—	—	Панель Р11	65	
	T1-143	—	27x2,5	8	—	—	Панель Р13	70	
	T1-144	—	7x4	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q1.2	Панель У4	40	
T1-145	—	19x2,5	4	—	—	Панель У4	40		
T1-146	—	7x4	4	—	—	Панель Р11	65		
T1-147	—	27x2,5	9	—	—	Панель Р13	70		
T1-150	—	19x2,5	3	Трансформатор	Привод РПН.	Панель Р14	55		
T1-151	—	10x4	1	Камера трансформатора	Шкаф НХ1.	Панель Р12	60		

Инв. № табл. Подпись и дата

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10/6-10кВ по схеме 110-5/1 с трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонного с вводом шинки ВБСЗСНУ 10кВ с вводом шинки ВБСЗСНУ 10кВ

Начальник: Романский С.С. 10.91
Ин. контр. Сидорова С.С. 10.91
Г.И.П. Колтунова И.И. 10.91
Пл. спец. Горюнов С.С. 10.91
Техник Пучков В.А. 10.91

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с вводом шинки ВБСЗСНУ

Журнал контрольных кабелей (начало)

Лист 47

СБСЗСНУ-ЭНЕРГ. СЕТЬ ПРОЕКТ Ленинград

Формат: А3

Альбом 2

20-608.2

Наименование единицы	Марка кабеля по проекту	Заводская марка	Число кабелей	Число жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
					Тип	Условное обозначение	по проекту	прод. эквив.	
Трансформатор Т1	T1-152	АКВВГ	10x4	3	Камера трансформатора	Шкаф НХ1.	Панель Р12	60	
	T1-153	—	14x2,5	5	—	—	Панель Р11	60	
	T1-184	—	10x2,5	4	Камера трансформатора	Шкаф НХ1	ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q1.1	55	
	T1-185	—	14x2,5	5	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q1.2	—	25	
	T1-186	—	14x2,5	5	—	—	ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q4.1	35	
	T1-187	—	14x2,5	5	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.2	—	25	
	T1-188	—	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф QС1К	ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q1.1	15	
	T1-189	—	7x2,5	2	—	—	ЗРУ 10кВ Шкаф ТУ1К	10	
	T1-190	—	19x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q1.1	ЗРУ 10кВ Шкаф ТУ1К	10	
	T1-191	—	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q1.2	ЗРУ 10кВ Шкаф QС2К	15	
	T1-192	—	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ	Шкаф ТУ3К	ЗРУ 10кВ Шкаф QС2К	10	
	T1-193	—	19x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ТУ3К	ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q1.2	10	
	T1-194	—	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.1	ЗРУ 10кВ Шкаф QС3К	15	
	T1-195	—	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ	Шкаф ТУ5К	—	10	
	T1-196	—	19x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.1	ЗРУ 10кВ Шкаф ТУ5К	10	
	T1-197	—	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ	Шкаф ввода Q4.2	ЗРУ 10кВ Шкаф QС6К	15	
	T1-198	—	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ	Шкаф ТУ7К	—	10	
	T1-199	—	19x2,5	4	—	—	ЗРУ 10кВ Шкаф ввода Q4.2	10	

Инв. № табл. Подпись и дата

13276 ТМ-Т2

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10/6-10кВ по схеме 110-5/1 с трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонного с вводом шинки ВБСЗСНУ 10кВ с вводом шинки ВБСЗСНУ 10кВ

Начальник: Романский С.С. 10.91
Ин. контр. Сидорова С.С. 10.91
Г.И.П. Колтунова И.И. 10.91
Пл. спец. Горюнов С.С. 10.91
Техник Пучков В.А. 10.91

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с вводом шинки ВБСЗСНУ

Журнал контрольных кабелей (продолжение)

Лист 48

СБСЗСНУ-ЭНЕРГ. СЕТЬ ПРОЕКТ Ленинград

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забросная марка	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
						Кабель	Спецификация	по проекту	проложено	
Трансформатор Т1	Т1-200	АКЗБГ	10x4	4		Камера трансформатора Шкаф НК1	Трансформатор	Клеммная коробка	10	
	Т1-201	"	10x25	4		"	"	"	10	
	Т1-202	"	7x25	3		"	"	Камера тр-ра Шкаф обдувки	5	
	Т1-203	"	7x4	3		"	"	Камера тр-ра Проходные тр-ры тока ТЯ9, ТЯ10 фазы А	30	
	Т1-204	"	7x4	3		"	"	Камера тр-ра Проходные тр-ры тока ТЯ9, ТЯ10 фазы С	35	
	Т1-205	"	7x4	3		"	"	Камера тр-ра Проходные тр-ры тока ТЯ11, ТЯ12 фазы А	35	
	Т1-206	"	7x4	3		"	"	Камера тр-ра Проходные тр-ры тока ТЯ11, ТЯ12 фазы С	40	
	Т1-207	"	14x25	4		"	"	ЗРУ 110кВ Разъединитель QSI2	10	
	Т1-270	"	10x4	4		Панель У4		Панель Р12	25	
	Т1-271	"	10x4	4		Панель У4		Панель Р12	25	
	Т1-272	"	14x25	4		Панель У4		Панель Р13	30	
	Т1-273	"	27x25	9		Панель У4		Панель Р12	25	
	Т1-274	"	19x25	4		Панель У4		Панель Р14	30	
	Т1-275	"	19x25	3		Панель Р13		Панель Р11	10	
	Т1-276	"	19x25	3		Панель Р13		Панель Р11	10	
	Т1-277	"	27x25	4		Панель Р13		Панель Р7	15	
	Т1-278	"	19x25	4		Панель Р11		Панель Р15	10	
	Т1-279	"	7x25	3		Панель Р11		Панель У2	25	
	Т1-280	"	7x4	1		Панель Р11		Панель Р12	10	
	Т1-281	"	7x25	3		Панель Р11		Панель Р12	10	

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

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5/10 трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 110кВ

Привязан:	Нач. авто. Раменский	18.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	Лист	Листов
	Н. конт. Сегудиничев	18.91		РП	49
	ГУП Калужина	18.91		СЕЗЗ-ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Гл. спец. Горелюк	18.91		Ленинград	
Инв. №:	Техник Пучкова	18.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)		

Формат: А3

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забросная марка	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
						Кабель	Спецификация	по проекту	проложено	
Трансформатор Т1	Т1-282	АКЗБГ	27x25	3		Панель Р12	Панель Р13	10		
	Т1-283	"	10x4	4		Панель Р12	Панель Р14	10		
	Т1-284	"	7x4	4		Панель Р12	Панель Р15	10		
	Т1-285	ББГ	7x1,5	3		Панель Р15	Панель Р7	15		
	Т1-286	АКЗБГ	7x2,5	3		Панель Р15	Панель У3	30		
	Т1-287	"	7x4	4		Панель Р15	Панель Р6	20		
	Т1-288	"	7x2,5	4		Панель Р6	Панель Р13	20		
	Т1-289	"	7x2,5	3		Панель Р7	Панель У3	25		

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

13276 тн-т2

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5/10 трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 110кВ

Привязан:	Нач. авто. Раменский	18.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	Лист	Листов
	Н. конт. Сегудиничев	18.91		РП	50
	ГУП Калужина	18.91		СЕЗЗ-ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Гл. спец. Горелюк	18.91		Ленинград	
Инв. №:	Техник Пучкова	18.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)		

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
						по проекту	проложено		
Трансформатор Т2	T2-130	АКВБГ	7x4	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q4.2		Панель У7	20	
	T2-131	-	19x2,5	4	"		Панель У7	20	
	T2-132	-	7x4	4	"		Панель Р16	40	
	T2-133	-	27x2,5	9	"		Панель Р18	35	
	T2-134	-	7x4	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q4.1		Панель У7	20	
	T2-135	-	19x2,5	4	"		Панель У7	20	
	T2-136	-	7x4	4	"		Панель Р16	40	
	T2-137	-	27x2,5	9	"		Панель Р18	35	
	T2-138	-	7x2,5	2	Камера тр-ра. Шкаф г.н. на вводе TV1		Панель Р17	80	
	T2-139	-	7x2,5	4	" TV2		Панель Р17	100	
	T2-140	-	7x4	4	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q1.1		Панель У7	20	
	T2-141	-	19x2,5	4	"		Панель У7	20	
	T2-142	-	7x4	4	"		Панель Р16	40	
	T2-143	-	27x2,5	8	"		Панель Р18	35	
	T2-144	-	7x4	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q1.2		Панель У7	20	
	T2-145	-	19x2,5	4	"		Панель У7	20	
	T2-146	-	7x4	4	"		Панель Р16	40	
	T2-147	-	27x2,5	9	"		Панель Р18	35	
T2-150	-	19x2,5	3	Трансформатор. Привод РПН		Панель Р14	70		
T2-151	-	10x4	1	Камера трансформатора. Шкаф ЛХ1		Панель Р17	75		

Ш.В. Лосил. Подпись и дата. 23.01.91 г.

407-3-609.91 ЭП1

Закрывающая ПС (10/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборе с железобетонными воздушными вводами 10кВ

Привязан	Исх. отд. Н.контр. ГИП	Роменский И.И. Сидориченко И.И. Ялущенко И.И.	10.91 10.91 10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА	Стандия Лист Листов
Ш.В. Лосил	Ин. спец. Техник	Горелик В.И. Пухова И.И.	02.10.91 02.10.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	РП 51 СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
						по проекту	проложено		
Трансформатор Т2	T2-152	АКВБГ	10x4	3	Камера трансформатора. Шкаф ЛХ1		Панель Р17	80	
	T2-153	-	14x2,5	5	"		Панель Р16	80	
	T2-184	-	10x2,5	4	Камера трансформатора. Шкаф ЛХ1	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q1.1		55	
	T2-185	-	14x2,5	5	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q1.2	"		25	
	T2-186	-	14x2,5	5	"	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q4.1		35	
	T2-187	-	14x2,5	5	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q4.2	"		25	
	T2-188	-	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q1.1	ЗРУ 10кВ. Шкаф QС1К		15	
	T2-189	-	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV2К	"		10	
	T2-190	-	19x2,5	4	"	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q1.1		10	
	T2-191	-	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q1.2	ЗРУ 10кВ. Шкаф QС2К		15	
	T2-192	-	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ Шкаф TV4К	"		10	
	T2-193	-	19x2,5	4	"	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q1.2		10	
	T2-194	-	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q4.1	ЗРУ 10кВ. Шкаф QС3К		15	
	T2-195	-	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV5К	"		10	
	T2-196	-	19x2,5	4	"	ЗРУ 10кВ. Шкаф Ввода Q4.1		10	
	T2-197	-	10x2,5	4	ЗРУ 10кВ Шкаф Q4.2.	ЗРУ 10кВ. Шкаф QС4К		15	
	T2-198	-	7x2,5	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV8К	"		10	
	T2-199	-	19x2,5	4	"	ЗРУ 10кВ Шкаф Ввода Q4.2		10	

20-6082

Ш.В. Лосил. Подпись и дата. 23.01.91 г.

13276 тм-т 2

407-3-609.91 ЭП1

Закрывающая ПС (10/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборе с железобетонными воздушными вводами 10кВ

Привязан	Исх. отд. Н.контр. ГИП	Роменский И.И. Сидориченко И.И. Ялущенко И.И.	10.91 10.91 10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами	Стандия Лист Листов
Ш.В. Лосил	Ин. спец. Техник	Горелик В.И. Пухова И.И.	02.10.91 02.10.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	РП 52 СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забросная марка		Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил		по проекту	проектировано			
Листом 2 Трансформатор Т2	T2-200	АКВВГ	10x4	4	Камера трансформатора. Шкаф NХ1	Трансформатор. Клеммная коробка	10		
	T2-201	-II-	10x2,5	4	-----	-----	10		
	T2-202	-II-	7x2,5	3	-----	Камера тр-ра. Шкаф обдувки	5		
	T2-203	-II-	7x4	3	-----	Камера тр-ра. Проходные тр-ры тока ТЯ9, ТЯ10 фаза А	30		
	T2-204	-II-	7x4	3	-----	-----	ТА9, ТА10 фаза С	35	
	T2-205	-II-	7x4	3	-----	-----	ТА11, ТА12 фаза А	35	
	T2-206	-II-	7x4	3	-----	-----	ТА11, ТА12 фаза С	40	
	T2-207	-II-	14x2,5	4	-----	ЗРУ 110кВ. Разъединитель ВSI2	10		
	T2-270	-II-	10x4	4	Панель У7	Панель Р17	30		
	T2-271	-II-	10x4	4	Панель У7	Панель Р17	30		
	T2-272	-II-	14x2,5	4	Панель У7	Панель Р18	30		
	T2-273	-II-	27x2,5	9	Панель У7	Панель Р17	30		
	T2-274	-II-	19x2,5	4	Панель У7	Панель Р14	25		
	T2-275	-II-	19x2,5	3	Панель Р18	Панель Р16	10		
	T2-276	-II-	19x2,5	3	Панель Р18	Панель Р16	10		
	T2-277	-II-	27x2,5	4	Панель Р18	Панель Р7	15		
	T2-278	-II-	19x2,5	4	Панель Р18	Панель Р15	5		
	T2-279	-II-	7x2,5	3	Панель Р16	Панель У2	30		
	T2-280	-II-	7x4	1	Панель Р16	Панель Р17	5		
	T2-281	-II-	7x2,5	3	Панель Р16	Панель Р17	5		

		407-3-609.91 ЭП1	
Закрыва ЛС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонной конструкции с воздушными вводами 110кВ			
Привязан	Нач. отд. Ротенский	10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами
	Н. контр. Сидельниченко	10.91	
	ГШП Илугина	10.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)
	Гл. спец. Горелкин	22.09	
	Техник Пучкова	22.09	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забросная марка		Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число и сечение жил		по проекту	проектировано			
Листом 2 Трансформатор Т2	T2-282	АКВВГ	27x2,5	3	Панель Р17	Панель Р18	5		
	T2-283	-II-	10x4	4	Панель Р17	Панель Р14	20		
	T2-284	-II-	7x4	4	Панель Р17	Панель Р16	25		
	T2-285	АКВВГ	7x1,5	3	Панель Р15	Панель Р7	15		
	T2-286	АКВВГ	7x2,5	5	Панель Р15	Панель У3	30		
	T2-287	-II-	7x4	4	Панель Р15	Панель Р6	20		
	T2-288	-II-	7x2,5	4	Панель Р18	Панель Р6	20		
	T2-289	-II-	7x2,5	4	Панель Р7	Панель У3	25		

280-6082

Листом 2
Взят, дата

		407-3-609.91 ЭП1	
Закрыва ЛС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в здании железобетонной конструкции с воздушными вводами 110кВ			
Привязан	Нач. отд. Ротенский	10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами
	Н. контр. Сидельниченко	10.91	
	ГШП Илугина	10.91	Журнал контрольных кабелей (продолжение)
	Гл. спец. Горелкин	22.09	
	Техник Пучкова	22.09	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

13276 тч-т 2

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
		Тип	Удельное сечение жил			по проекту	проект-желез		
Линия 110 кВ W1G	W1G-160	КВВГЭ	10x2,5	2	ЗРУ110кВ Шкаф NX1	Панель P1	30		
	W1G-161	АКВВГ	14x2,5	5	"	Панель P3	35		
	W1G-162	"	10x4	3	"	Панель P3	35		
	W1G-230	КВВГ	10x2,5	2	ЗРУ110кВ Шкаф NX1	ЗРУ110кВ. Трансформаторы тока Фаза А	20		
	W1G-231	"	10x2,5	2	"	" Фаза В	20		
	W1G-232	"	10x2,5	2	"	" Фаза С	15		
	W1G-233	АКВВГ	19x2,5	4	"	ЗРУ110кВ. Привод выключателя Q1	10		
	W1G-234	"	19x2,5	5	"	ЗРУ110кВ. Разъединитель QS13	25		
	W1G-235	"	19x2,5	7	"	ЗРУ110кВ. Разъединитель QS14	10		
	W1G-270	"	10x4	4	"	Панель У5	Панель P3	20	
	W1G-271	"	10x2,5	4	"	Панель У4	Панель P3	20	
	W1G-272	КВВГ	19x1,5	8	"	Панель P2	Панель P3	5	
	W1G-273	АКВВГ	19x2,5	6	"	Панель P2	Панель P1	5	
	W1G-274	"	7x4	3	"	Панель P2	Панель P1	5	
W1G-275	"	10x2,5	3	"	Панель У5	Панель P1	20		
W1G-275	"	7x4	2	"	Панель P8	Панель P1	10		
W1G-277	КВВГ	19x1,5	7	"	Панель P3	Панель P1	10		

407.3-609.91 ЗПИ		Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 10кВ	
Приказ	Нач. отд. Н.контр. ГУП	Раменский Е.И. 10.91	Панель P1
	Копылова Е.И. 10.91	Журнал	Панель P5
	Горелик 10.91	Журнал	Панель P5
	Пухов 10.91	Журнал	Панель P5
Инв.н			

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание
		Тип	Удельное сечение жил			по проекту	проект-желез	
Линия 110 кВ W1G	W1G-278	АКВВГ	7x2,5	3	Панель P3	Панель P10	10	
	W1G-279	"	4x2,5	2	Панель P3	Панель P8	15	
	W1G-280	"	7x4	3	Панель P3	Панель P8	15	
	W1G-281	КВВГ	19x1,5	7	Панель P3	Панель P7	15	
	W1G-282	АКВВГ	19x2,5	5	Панель P3	Панель P6	20	
	W1G-283	"	7x2,5	4	Панель P3	Панель P15	25	
	W1G-284	"	7x4	4	Панель P3	Панель P15	25	
	W1G-285	"	7x4	3	Панель P6	Панель P2	15	
	W1G-286	КВВГ	7x2,5	3	Панель P6	Панель P1	15	
	W1G-288	АКВВГ	4x2,5	2	Панель P2	Панель P9	10	
	W1G-289	"	7x4	3	Панель P9	Панель У5	30	
	W1G-290	"	4x4	1	Панель P2	Панель P10	10	
	W1G-291	"	10x2,5	3	Панель P2	Панель P10	10	
	W1G-292	"	7x2,5	3	Панель P2	Панель P5	10	

13276 т.п. т.2

407.3-609.91 ЗПИ		Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 10кВ	
Приказ	Нач. отд. Н.контр. ГУП	Раменский Е.И. 10.91	Панель P1
	Копылова Е.И. 10.91	Журнал	Панель P5
	Горелик 10.91	Журнал	Панель P5
	Пухов 10.91	Журнал	Панель P5
Инв.н			

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Число жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание
		Тип	Условно обозначение жил			по проекту	проложена	
Линия 110кВ W2G	W2G-160	КВВГ	10x2,5	2	ЗРУ 110кВ. Шкаф NХ1		35	
	W2G-161	АКВВГ	14x2,5	5	"		35	
	W2G-162	"	10x4	3	"		35	
	W2G-230	КВВГ	10x2,5	2	ЗРУ 110кВ. Шкаф NХ1	ЗРУ 110кВ. Трансформаторы тока. Фаза А	20	
	W2G-231	"	10x2,5	2	"	" Фаза В	20	
	W2G-232	"	10x2,5	2	"	" Фаза С	15	
	W2G-233	АКВВГ	19x2,5	4	"	ЗРУ 110кВ. Привод выключателя Q1	10	
	W2G-234	"	19x2,5	6	"	ЗРУ 110кВ. Разъединитель QS13	25	
	W2G-235	"	19x2,5	7	"	ЗРУ 110кВ. Разъединитель QS14	10	
	W2G-270	"	10x4	4	Панель У5	Панель Р3	20	
	W2G-271	"	10x2,5	4	Панель У7	Панель Р3	25	
	W2G-272	КВВГ	19x1,5	8	Панель Р5	Панель Р3	10	
	W2G-273	АКВВГ	19x2,5	6	Панель Р5	Панель Р4	5	
	W2G-274	"	7x4	3	Панель Р5	Панель Р4	5	
	W2G-275	"	10x2,5	3	Панель У5	Панель Р4	25	
W2G-276	"	7x4	2	Панель Р8	Панель Р4	15		
W2G-277	КВВГ	19x1,5	7	Панель Р3	Панель Р4	5		

407.3-609.91 ЭП1

Закрытая 110/10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/30МВА в сборном железобетонном здании с ВЗУ-110/10кВ

привязан:	Нач. отд. Раманский	12.11.1991	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/30 МВА с реакторами	Стр. 57
	Н. контр. Сергеевич	12.11.1991		
	Гл. спец. Горелух	12.11.1991	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	СЕВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
	Техник Пухова	12.11.1991		

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		Число жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание
		Тип	Условно обозначение жил			по проекту	проложена	
Линия 110кВ W2G	W2G-278	АКВВГ	7x2,5	3	Панель Р3	Панель Р10	15	
	W2G-279	"	4x2,5	2	Панель Р3	Панель Р8	15	
	W2G-280	"	7x4	3	Панель Р3	Панель Р8	15	
	W2G-281	КВВГ	19x1,5	9	Панель Р3	Панель Р7	20	
	W2G-282	АКВВГ	19x2,5	5	Панель Р3	Панель Р6	20	
	W2G-283	"	7x2,5	4	Панель Р3	Панель Р15	25	
	W2G-284	"	7x4	4	Панель Р3	Панель Р15	25	
	W2G-285	"	7x4	3	Панель Р6	Панель Р5	5	
	W2G-286	КВВГ	7x2,5	3	Панель Р6	Панель Р4	10	
	W2G-288	АКВВГ	4x2,5	2	Панель Р5	Панель Р9	15	
	W2G-289	"	7x4	3	Панель У5	Панель Р9	25	
	W2G-290	"	4x4	1	Панель Р5	Панель Р10	15	
	W2G-291	"	10x2,5	3	Панель Р5	Панель Р10	15	

13276 ТМ-Г2

407.3-609.91 ЭП1

Закрытая 110/10кВ по схеме 110-5кВ трансформаторами 63/30МВА в сборном железобетонном здании с ВЗУ-110/10кВ

привязан:	Нач. отд. Раманский	12.11.1991	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/30 МВА с реакторами	Стр. 58
	Н. контр. Сергеевич	12.11.1991		
	Гл. спец. Горелух	12.11.1991	Журнал контрольных кабелей (продолжение)	СЕВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
	Техник Пухова	12.11.1991		

2809-20

Л.С.М.пр.ин. Л.С.М.пр.ин. и др. ин. ин. ин.

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
						по проекту	факт		
Выключатель перемены 110кВ QX1G	QX1G-160	КВВГ	19x2,5	3	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1		Панель Р6	55	
	QX1G-161	КВВГ	10x4	4	ЗРУ 110кВ Шкаф NX2		Панель Р6	35	
	QX1G-162	КВВГ	7x2,5	3	"		Панель Р7	35	
	QX1G-163	КВВГ	19x1,5	6	"		Панель Р6	35	
	QX1G-230	КВВГ	10x2,5	2	ЗРУ 110кВ Шкаф NX2	ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТА1-ТА4 ф.А		15	
	QX1G-231	"	10x2,5	2	"	" ф.В		10	
	QX1G-232	"	10x2,5	2	"	" ф.С		5	
	QX1G-233	АКВВГ	21x2,5	8	"	ЗРУ 110кВ Привод выключателя Q1		15	
	QX1G-234	"	19x2,5	5	"	ЗРУ 110кВ Разъединитель QS16		20	
	QX1G-235	"	19x2,5	5	"	ЗРУ 110кВ Разъединитель QS17		45	
	QX1G-236	КВВГ	10x2,5	2	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1	ЗРУ 110кВ Трансформаторы тока ТА5-ТА8 ф.А		15	
	QX1G-237	"	10x2,5	2	"	" ф.В		10	
	QX1G-238	"	10x2,5	2	"	" ф.С		5	
	QX1G-239	АКВВГ	19x2,5	5	"	ЗРУ 110кВ Разъединитель QS18		20	
	QX1G-240	"	19x2,5	5	"	ЗРУ 110кВ Разъединитель QS19		45	
	QX1G-241	"	19x2,5	4	"	ЗРУ 110кВ Шкаф NX2		10	
	QX1G-270	"	10x2,5	3	Панель У5	Панель Р6		25	
	QX1G-271	КВВГ	14x1,5	4	Панель Р7	Панель Р6		5	

Указатель листов и дата вставки

Привязан:		407-3-609.91 ЭП1	
Изм. №		Журнал контроля кабелей (продолжение)	
Изд. №		Ленинград	

Формат: А3

Альбом 2

20-6082

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля	Длина, м		Примечание	
						по проекту	факт		
Трансформатор напряжения 110кВ TV1G	TV1G-160	АКВВГ	7x6	3	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1		Панель Р10	40	
	TV1G-161	"	7x6	3	"		Панель Р10	40	
	TV1G-162	"	7x2,5	1	"		Панель Р10	40	
	TV1G-230	АВВГ	3x16x10	-	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1	ЗРУ 110кВ Трансформатор напряжения TV ф.А		5	
	TV1G-231	"	3x15x10	-	"	" TV ф.В		10	
	TV1G-232	"	3x15x10	-	"	" TV ф.С		15	
	TV1G-270	АКВВГ	7x2,5	4	Панель У5	Панель Р10		20	
	TV1G-271	"	10x2,5	4	Панель Р9	Панель Р10		5	
	TV1G-272	"	4x2,5	1	Панель Р8	Панель Р10		10	
	TV1G-272	"	4x2,5	2	Панель Р8	Панель Р10		10	
Трансформатор напряжения 110кВ TV2G	TV2G-160	"	7x6	3	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1		Панель Р10	45	
	TV2G-161	"	7x6	3	"		Панель Р10	45	
	TV2G-162	"	7x2,5	1	"		Панель Р10	45	
	TV2G-230	АВВГ	3x16x10	-	ЗРУ 110кВ Шкаф NX1	ЗРУ 110кВ Трансформатор напряжения TV ф.А		5	
	TV2G-231	"	3x15x10	-	"	" TV ф.В		10	
	TV2G-232	"	3x15x10	-	"	" TV ф.С		15	
	TV2G-270	АКВВГ	7x2,5	4	Панель У5	Панель Р10		20	
	TV2G-271	"	10x2,5	4	Панель Р9	Панель Р10		5	
TV2G-272	"	4x2,5	2	Панель Р8	Панель Р10		10		

Указатель листов и дата вставки

Привязан:		407-3-609.91 ЭП1	
Изм. №		Журнал контроля кабелей (продолжение)	
Изд. №		Ленинград	

Формат: А3

Альбом 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				Тип	Число секций жил	по проекту	проект-жело	
УРОВ 10кВ АР1С	HLIG-271	AKBVG	10x2,5	2	Панель УЗ	Панель Р8	25	
	HQIC-271	AKBVG	7x2,5	4	Панель УЗ	Панель Р9	25	
	ARIG-271	KBVG	7x1,5	3	Панель УЗ	Панель Р7	25	

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10,5-10кВ по схеме 10-5кВ трансформаторами 63,80кВ.А в сборном железобетоне с масляными 10кВ.

Привязан	Нац. атт. Раченский	10.31	Г	Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63,80кВ.А с реакторами	Лист	Листов
	Н. контр. Стрелниченко	10.31	С		РП	61
	ГИП - Колтушина	10.31	Л		СЕВАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Гл. спец. Горюлик	10.31	Л	Журнал контрольных кабелей	Ленинград	
	Техник Пучкова	10.31	Л			

Инв. №

Формат: А3

Знаком 2

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
				Тип	Число секций жил	по проекту	проект-жело	
Секционный выключатель 10кВ QC1K	QC1K-140	AKBVG	4x4	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф QC1K	Панель У6	45	
	QC1K-141	"	14x2,5	4	"	Панель У6	45	
	QC1K-270	"	4x4	2	Панель У6	Панель Р14	25	
Секционный выключатель 10кВ QC2K	QC2K-140	"	4x4	2	ЗРУ 10кВ Шкаф QC2K	Панель У6	45	
	QC2K-141	"	14x2,5	4	"	Панель У6	45	
Секционный выключатель 10кВ QC3K	QC3K-140	"	4x4	2	ЗРУ 10кВ Шкаф QC3K	Панель У6	40	
	QC3K-141	"	14x2,5	4	"	Панель У6	40	
	QC3K-270	"	4x4	2	Панель У6	Панель Р14	25	
Секционный выключатель 10кВ QC4K	QC4K-140	"	4x4	2	ЗРУ 10кВ Шкаф QC4K	Панель У6	40	
	QC4K-141	"	14x2,5	4	"	Панель У6	40	

13276 ГЧ-Т 2

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10,5-10кВ по схеме 10-5кВ трансформаторами 63,80кВ.А в сборном железобетоне с масляными 10кВ.

Привязан	Нац. атт. Раченский	10.31	Г	Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63,80кВ.А с реакторами	Лист	Листов
	Н. контр. Стрелниченко	10.31	С		РП	62
	ГИП - Колтушина	10.31	Л	Журнал контрольных кабелей	СЕВАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
	Гл. спец. Горюлик	10.31	Л		Ленинград	
	Техник Пучкова	10.31	Л			

Инв. №

20-5082

Умб. №, дата, таблица и дата, таблица

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		число рез.	направление кабеля	Длина, м		Примечание
		тип	число жил			по проекту	проектно	
Линия 2 Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	TV1K-140	AKBBG	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV1K	Панель 46	50	
	TV2K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV2K	Панель 46	45	
	TV3K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV3K	Панель 46	50	
	TV4K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV4K	Панель 46	45	
	TV5K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV5K	Панель 46	45	
	TV6K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV6K	Панель 46	40	
	TV7K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV7K	Панель 46	45	
	TV8K-140	—	7x2,5	3	ЗРУ 10кВ. Шкаф TV8K	Панель 46	40	

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10/0,4 кВ по схеме ПС-5 в трансформаторной подстанции в здании железобетонного базиса в здании 10/0,4 кВ

Привязан	И. код	Ремонтный	10.10	Подстанция 10/10 кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами	Стр. 63	Лист 63	Листов
И. код	Г. спеч.	Коллеж	10.10	Журнал контрольных кабелей	РП	63	
И. код	Техник	Лукава	10.10				

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Заводская марка		число рез.	направление кабеля	Длина, м		Примечание
		тип	число жил			по проекту	проектно	
Линия 2 Дугогасящая катушка 10кВ L2K	L2K-190	4x4	4x4	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя дугогасящей катушки	Дугогасящая катушка. Трансформатор тока ТЯ	30	
	L2K-191	—	4x4	2	—	Дугогасящая катушка	30	
	L2K-192	—	4x2,5	2	—	Разъединитель QSI4 дугогасящей катушки	30	
Дугогасящая катушка 10кВ L3K	L3K-190	—	4x4	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя дугогасящей катушки	Дугогасящая катушка. Трансформатор тока ТЯ	35	
	L3K-191	—	4x4	2	—	Дугогасящая катушка	35	
	L3K-192	—	4x2,5	2	—	Разъединитель QSI4 дугогасящей катушки	35	
Дугогасящая катушка 10кВ L6K	L6K-190	—	4x4	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя дугогасящей катушки	Дугогасящая катушка. Трансформатор тока ТЯ	40	
	L6K-191	—	4x4	2	—	Дугогасящая катушка	40	
	L6K-192	—	4x2,5	2	—	Разъединитель QSI4 дугогасящей катушки	40	
Дугогасящая катушка 10кВ L7K	L7K-190	—	4x4	2	ЗРУ 10кВ. Шкаф выключателя дугогасящей катушки	Дугогасящая катушка. Трансформатор тока ТЯ	45	
	L7K-191	—	4x4	2	—	Дугогасящая катушка	45	
	L7K-192	—	4x2,5	2	—	Разъединитель QSI4 дугогасящей катушки	45	
Маслозащитная коробка SU	SU-150	—	4x2,5	2	Опу. Датчик реле уровня KSL1	Маслобарник. Электрод датчика уровня ВЛ1		
	SU-270	—	7x2,5	5	—	Панель P10	25	

13276 ТЛ-Т2

407-3-609.91 ЭП1

Закрытая ПС 10/0,4 кВ по схеме ПС-5 в трансформаторной подстанции в здании железобетонного базиса в здании 10/0,4 кВ

Привязан	И. код	Ремонтный	10.10	Подстанция 10/10 кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами	Стр. 64	Лист 64	Листов
И. код	Г. спеч.	Коллеж	10.10	Журнал контрольных кабелей	РП	64	
И. код	Техник	Лукава	10.10				

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забойская марка		Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число скрученных жил		По проекту	Проложено			
Ячейка 2 Блокировка разветвителей 110, 6 кв. ВВ	НВ-140	АКВВГ	4x2,5	2	Панель P10	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.1T1	35		
	НВ-141	"	4x2,5	2	Панель P10	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.1T2	50		
	НВ-160	"	4x2,5	2	Панель P10	ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W1G	30		
	НВ-161	"	4x2,5	2	Панель P10	ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W2G	40		
	НВ-190	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.1T1	ЗРУ10кВ. Шкаф TV1K	10		
	НВ-191	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф QC1K	"	10		
	НВ-192	"	10x2,5	3	"	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC1K	5		
	НВ-193	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.2T1	ЗРУ10кВ. Шкаф TV3K	10		
	НВ-194	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф QC2K	"	10		
	НВ-195	"	10x2,5	3	"	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC2K	5		
	НВ-196	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q4.1T1	ЗРУ10кВ. Шкаф TV5K	10		
	НВ-197	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф QC3K	"	10		
	НВ-198	"	10x2,5	3	"	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC3K	5		
	НВ-199	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q4.2T1	ЗРУ10кВ. Шкаф TV7K	10		
	НВ-200	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф QC4K	"	10		
	НВ-201	"	10x2,5	3	"	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC4K	5		
	НВ-202	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.1T2	ЗРУ10кВ. Шкаф TV2K	10		
	НВ-203	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC1K	"	10		
	НВ-204	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q1.2T2	ЗРУ10кВ. Шкаф TV4K	10		
	НВ-205	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC2K	"	10		
НВ-206	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q4.1T2	ЗРУ10кВ. Шкаф TV6K	10			

Ш.В.Мин. Паспорт в датах 19.01.1991

407-3-609.91		3П1	
Закрыта п.с 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 63/80МВА			
Привязан	Нам. отд. Раменский	Инж. С.К. Сидоров	19.01.91
	Н.контр. Окрипкин	С.К. Сидоров	19.01.91
	Гип. Колупина	С.К. Сидоров	19.01.91
	П.спец. Гавелин	С.К. Сидоров	19.01.91
	Техник Пухов	С.К. Сидоров	19.01.91
Ш.В.М			

Формат А3

Монтажная единица	Маркировка кабеля по проекту	Забойская марка		Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Число скрученных жил		По проекту	Проложено			
Ячейка 2 Блокировка разветвителей 110, 10 кв. ВВ	НВ-207	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф TV6K	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC3K	10		
	НВ-208	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф Q4.2T2	ЗРУ10кВ. Шкаф TVBK	10		
	НВ-209	"	10x2,5	4	ЗРУ10кВ. Шкаф секционного разветвителя QC4K	"	10		
	НВ-230	"	19x2,5	5	ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W1G	ЗРУ110кВ. Шкаф NX2 QX1G	25		
	НВ-231	"	19x2,5	6	ЗРУ110кВ. Шкаф NX1 W2G	"	25		
	НВ-232	"	14x2,5	6	тр-ная площадка. Шкаф NX1 T1	"	45		
НВ-233	"	14x2,5	6	тр-ная площадка. Шкаф NX1 T2	"	45			
Щит питания 110кВ	ЕД-271	"	4x2,5	5	Панель П2	выпрямительное устройство 18У	10		
	ЕД-272	"	4x2,5	2	Панель П2	выпрямительное устройство 28У	10		
Щит собственных нужд 6кВ	ЕА-140	"	4x2,5	2	Панель N3	ЗРУ10кВ. Шкаф Q2TN1	55		
	ЕА-141	"	4x2,5	2	Панель N5	ЗРУ10кВ. Шкаф Q2TN2	40		
	ЕА-270	"	10x2,5	4	Панель N1	Панель N3	10		
	ЕА-271	"	10x2,5	4	Панель N5	Панель N7	10		
	ЕА-272	"	14x2,5	2	Панель N3	Панель N4	5		
	ЕА-273	"	14x2,5	2	Панель N5	Панель N4	5		
ЕА-274	"	10x2,5	4	Панель N5	Панель N3	10			

2809-02

Ш.В.Мин. Паспорт в датах 19.01.1991

407-3-609.91		3П1	
Закрыта п.с 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетонном здании 63/80МВА			
Привязан	Нам. отд. Раменский	Инж. С.К. Сидоров	19.01.91
	Н.контр. Окрипкин	С.К. Сидоров	19.01.91
	Гип. Колупина	С.К. Сидоров	19.01.91
	П.спец. Гавелин	С.К. Сидоров	19.01.91
	Техник Пухов	С.К. Сидоров	19.01.91
Ш.В.М			

13276 тм. т2

Формат А3

Монтажная единица	Направление кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
					Тип	Условное сечение жил	по проекту	проложено	
Альбом 2 Центральная сигнализация	НН-140	АКСЗГ	7x2,5	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.1T1	Панель У1	55		
	НН-141	—	14x2,5	5	—	Панель У1	55		
	НН-142	—	7x2,5	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.1T2	Панель У1	40		
	НН-143	—	14x2,5	5	—	Панель У1	40		
	НН-190	—	4x4	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.1T1	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.2 T1	25		
	НН-191	—	7x2,5	2	—	—	25		
	НН-192	—	14x2,5	5	—	—	25		
	НН-193	—	14x2,5	5	—	ЗРУ10кВ Шкаф QС1К	15		
	НН-194	—	14x2,5	6	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.1T2	—	15		
	НН-195	—	4x4	2	—	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.2T2	25		
	НН-196	—	7x2,5	2	—	—	25		
	НН-197	—	14x2,5	5	—	—	15		
	НН-198	—	14x2,5	6	ЗРУ10кВ Шкаф QС2К.	—	15		
	НН-199	—	14x2,5	6	—	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.2T1	15		
	НН-200	—	7x2,5	3	ЗРУ10кВ Шкаф QС1К	ЗРУ10кВ Шкаф АЧР-1	25		
	НН-201	—	7x2,5	3	ЗРУ10кВ Шкаф QС2К	ЗРУ10кВ Шкаф АЧР-2	25		
	УН-202	—	4x4	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.2T1	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.1T1	30		
	НН-203	—	7x2,5	2	—	—	30		
	НН-204	—	14x2,5	5	—	—	30		
	НН-205	—	14x2,5	6	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.1T1	ЗРУ10кВ Шкаф QС3К	15		
НН-206	—	4x4	2	—	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.2T1	25			
НН-207	—	7x2,5	2	—	—	25			

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

407-3-609.91 ЭП1

Закрывающая ПС 10/10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63,80МВ·А в собственном железобетонном здании в здании 10кВ

Привязан:	Челомов Инженер Г.П.	Емелин Инженер Колтухина Инженер	10.91 10.91 10.91	Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63,80МВ·А в собственном здании	Лист 67
Инв. №				Журнал контрольных кабелей.	Ленинград

Формат: А3

Монтажная единица	Направление кабеля по проекту	Заводская марка	Число жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина, м		Примечание
					Тип	Условное сечение жил	по проекту	проложено	
Альбом 2 Центральная сигнализация	НН-208	АКСЗГ	14x2,5	5	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.1T1	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.2T1	25		
	НН-209	—	4x4	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q1.2T2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.1T2	30		
	НН-210	—	7x2,5	2	—	—	30		
	НН-211	—	14x2,5	5	—	—	30		
	НН-212	—	14x2,5	6	ЗРУ10кВ Шкаф QС3К.	—	15		
	НН-213	—	7x2,5	3	—	ЗРУ10кВ Шкаф АЧР-3	25		
	НН-214	—	4x4	2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.1T2	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.2T3	25		
	НН-215	—	7x2,5	2	—	—	25		
	НН-216	—	14x2,5	5	—	—	25		
	НН-217	—	14x2,5	6	ЗРУ10кВ Шкаф QС4К.	—	15		
	НН-218	—	14x2,5	6	—	ЗРУ10кВ Шкаф ввода Q4.2T1	15		
	НН-219	—	7x2,5	3	—	ЗРУ10кВ Шкаф АЧР-4	25		
	НН-270	—	4x2,5	1	—	Панель У1	25		
	НН-271	—	4x2,5	2	Щит постоянного тока	Панель П2	15		
	НН-272	—	7x2,5	3	Щит с.н.	Панель Н4	25		
	НН-273	—	4x2,5	2	ОПУ датчик-реле уровня КС41	Панель У1	15		
	НН-274	—	14x2,5	3	—	Панель У3	10		
	НН-275	—	10x2,5	3	—	Панель Р5	20		
	НН-276	—	4x2,5	2	—	Панель У3	10		
	НН-277	—	4x4	2	—	Панель У3	10		
НН-278	—	10x2,5	3	—	Панель Р1	10			
НН-279	—	10x2,5	5	—	Панель Р6	20			
НН-280	—	10x2,5	5	—	Панель Р16	5			

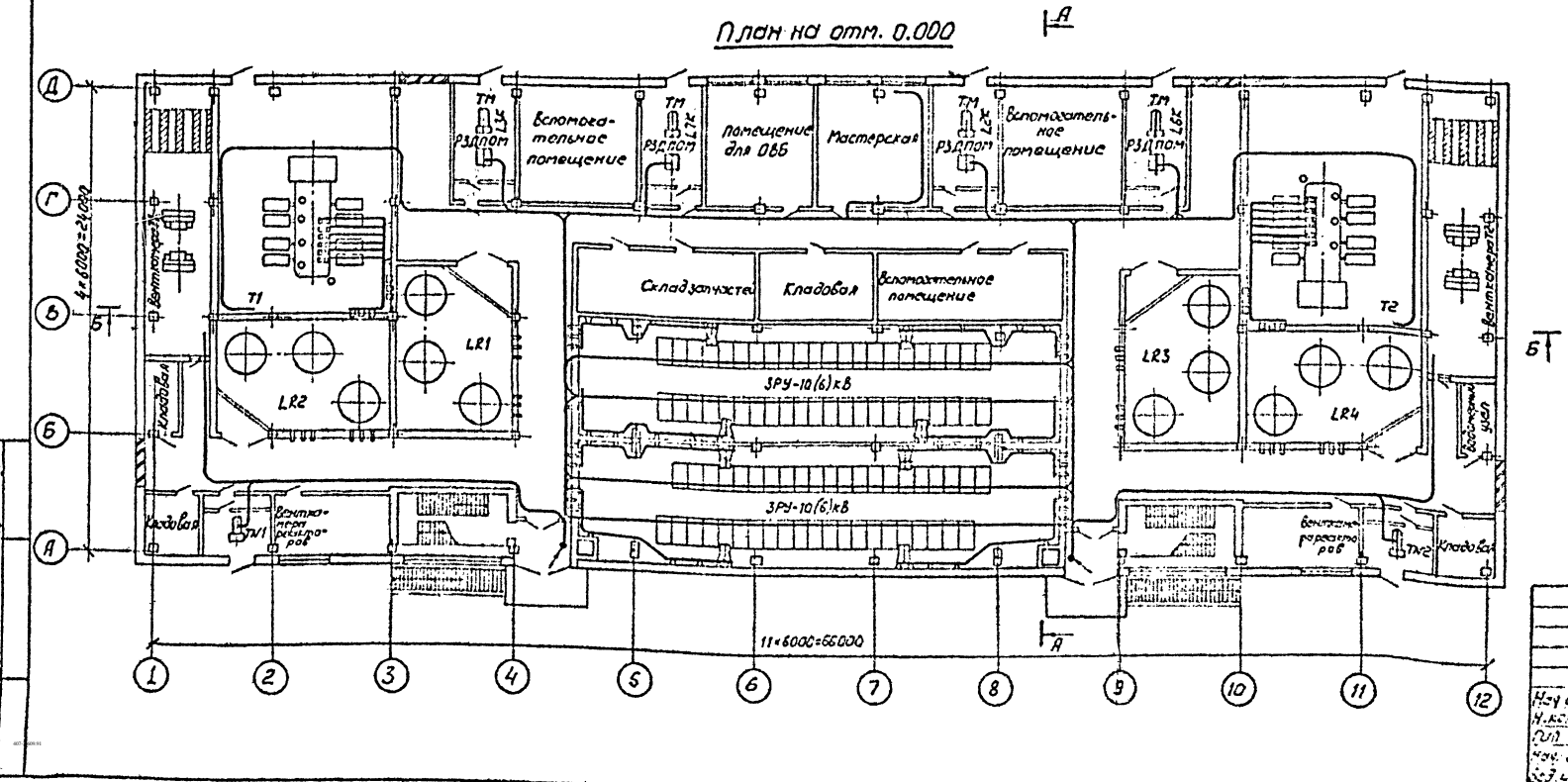
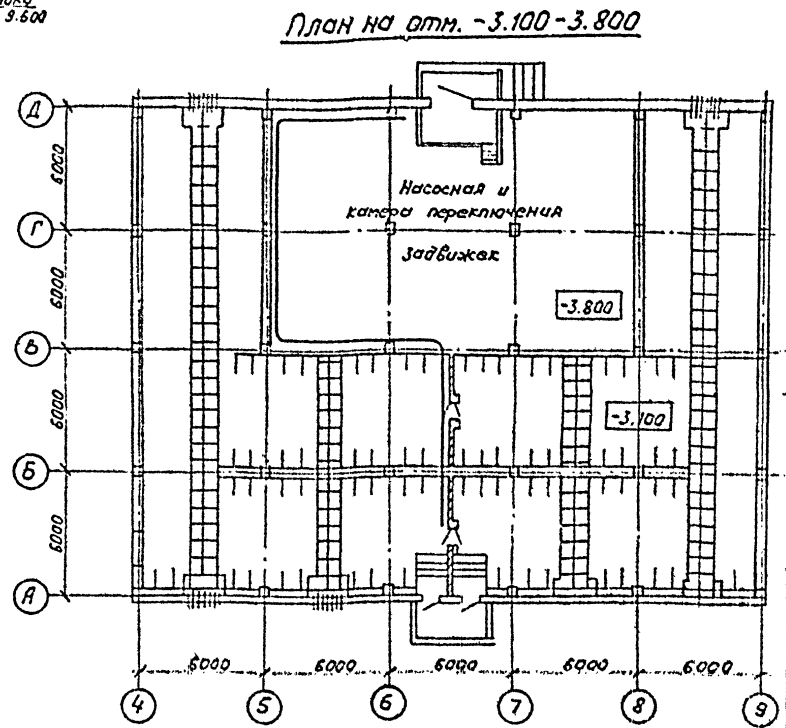
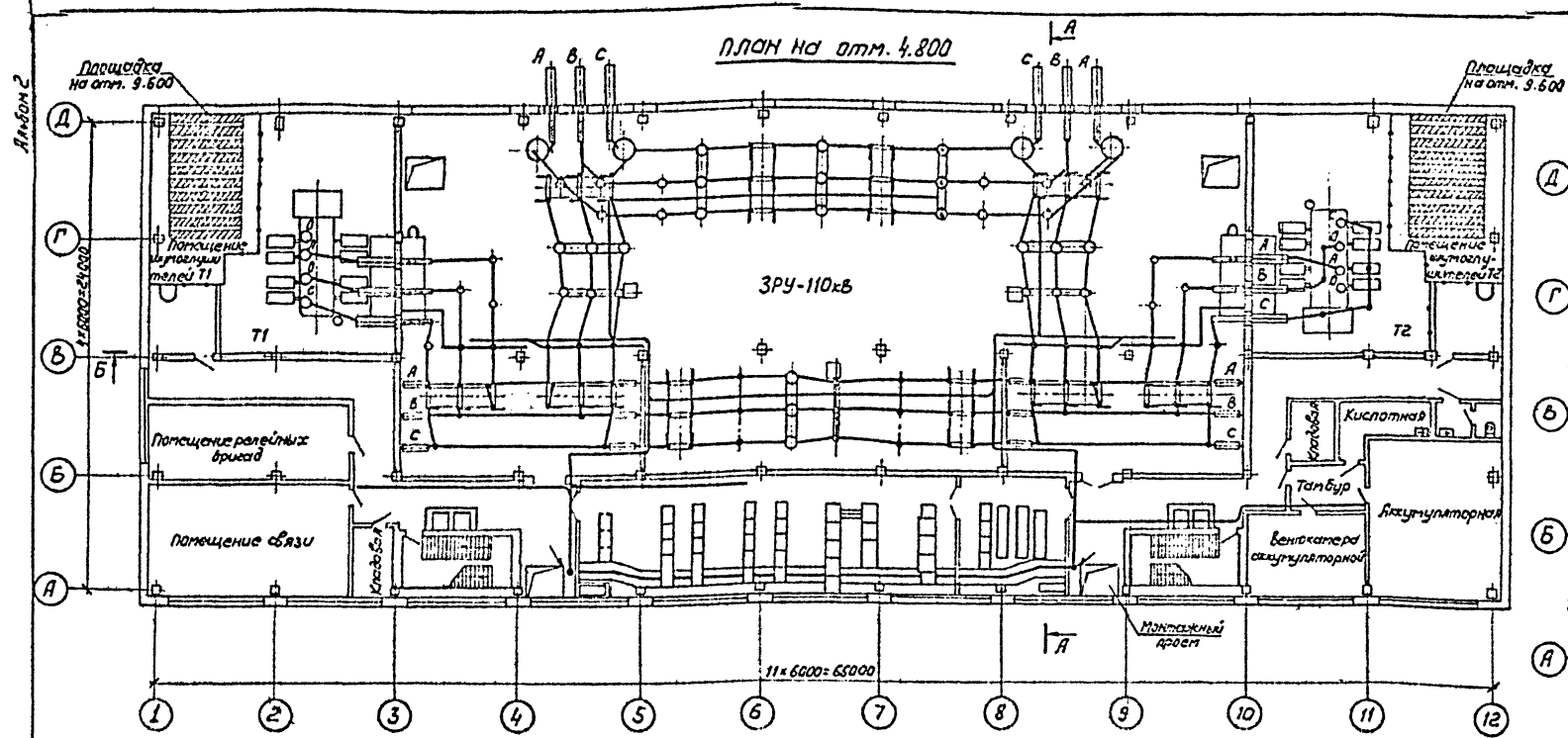
Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

407-3-609.91 ЭП1

13276 ТИ. Т. 2

Закрывающая ПС 10/10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63,80МВ·А в собственном железобетонном здании в здании 10кВ

Привязан:	Новата Инженер Г.П.	Емелин Инженер Колтухина Инженер	10.91 10.91 10.91	Подстанция 10/10кВ с трансформаторами 63,80МВ·А в собственном здании	Лист 68
Инв. №				Журнал контрольных кабелей (аконучинских)	Ленинград



1. Расстановку кабельных конструкций см. л. ЭП1-31...36.
2. Журнал силовых кабелей см. л. ЭП1-37...46.
3. Журнал контрольных кабелей сматри л. ЭП1-48...70.

БТ

Указаны размеры и отсылки к чертежам

13276 ТП-Т2		407-3-609.91		ЭП1
Закрепитель ПС-110/6-10кВ по системе ПС-5ШЕ		Подстанция 110/6-10кВ		Стр. 69
страница с монтажными 63(63)кВ/Ш		страница с монтажными 63(63)кВ/Ш		РП 69
Трасса прокладки силовых и контрольных кабелей		СЕРВИС-ИНЖЕНЕРСКИЙ ПРОЕКТ		Делениград

2809-02

Формат А2