

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

407-3-0545.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ  
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
(ЗРУ-110-13-24×78-ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ 2

ЭП 1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СХЕМА И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
407-3-0545.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ  
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
(ЗРУ-110-13-24\*78-ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ 2  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению
Альбом 2	ЭП1	Электротехнические решения. Схема и компоновочные чертежи
Альбом 3	ЭП2	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали
Альбом 4	АС.ОВ	Архитектурно-строительные и санитарно-технические решения
Альбом 5	КМ	Конструкции и узлы. Конструкции металлические
Альбом 6	АС.И	Строительные изделия
Альбом 7	С	Сметная документация

РАЗРАБОТАН  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 15.06.1990г. №38

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

*Е.И. Баранов* Е.И. БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Т.В. Калугина* Т.В. КАЛУГИНА

Копия верна  
III Лам, КЭМ, ЮШНА  
Льбом 2

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭП1**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная электрическая	
3	План на отм. 0,00 в осях 1...9	
4	План на отм. 0,00 в осях 9...14	
5	План на отм. 4600 в осях 1...9	
6	План на отм. 4600 в осях 9...14	
7	Разрез по ячейке линии	
8	Разрез по ячейке трансформатора	
9	Разрез по ячейке обходного выключателя	
10	Разрез по ячейке шиносоединительного выключателя	
11	Разрез по ячейке шинных аппаратов	
12	Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1-З...11	
13	Освещение. План на отм. 0,00 в осях 1...9 Таблица данных о групповых щитках	

Лист	Наименование	Примечание
14	Освещение. План на отм. 0,00 в осях 9...14 Схемы щитков рабочего и аварийного освещения	
15	Освещение. План на отм. 9,500 в осях 1...9 Схема управления освещением с двух мест	
16	Освещение. План на отм. 9,500 в осях 9...14 Спецификация	
17	Электрическое отопление, вентиляция и сварка. План расположения и схема.	
18	Кабельные конструкции. Расстановка шкафов. Схемы обогрева выключателей.	
19	План сети заземления в осях 1...9	
20	План сети заземления в осях 9...14	
21	План прокладки тралеев, Подвод литония.	
22	Механизация ремонтных работ	

**1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечан.
407-3-0545.90 ЭП1	Электротехнические решения Схема и компоновочные чертежи	Альбом 2
407-3-0545.90 ЭП2	Электротехнические решения Установка оборудования и детали	Альбом 3
407-3-0545.90 АС ОВ	Архитектурно - строительные и санитарно - технические решения	Альбом 4
407-3-0545.90 КМ	Конструкции и узлы Конструкции металлические	Альбом 5
407-3-0545.90 АС.И	Строительные изделия	Альбом 6

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
407-3-0545.90 ЭП.СО	Прилагаемые документы Спецификация оборудования	альбом 2

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

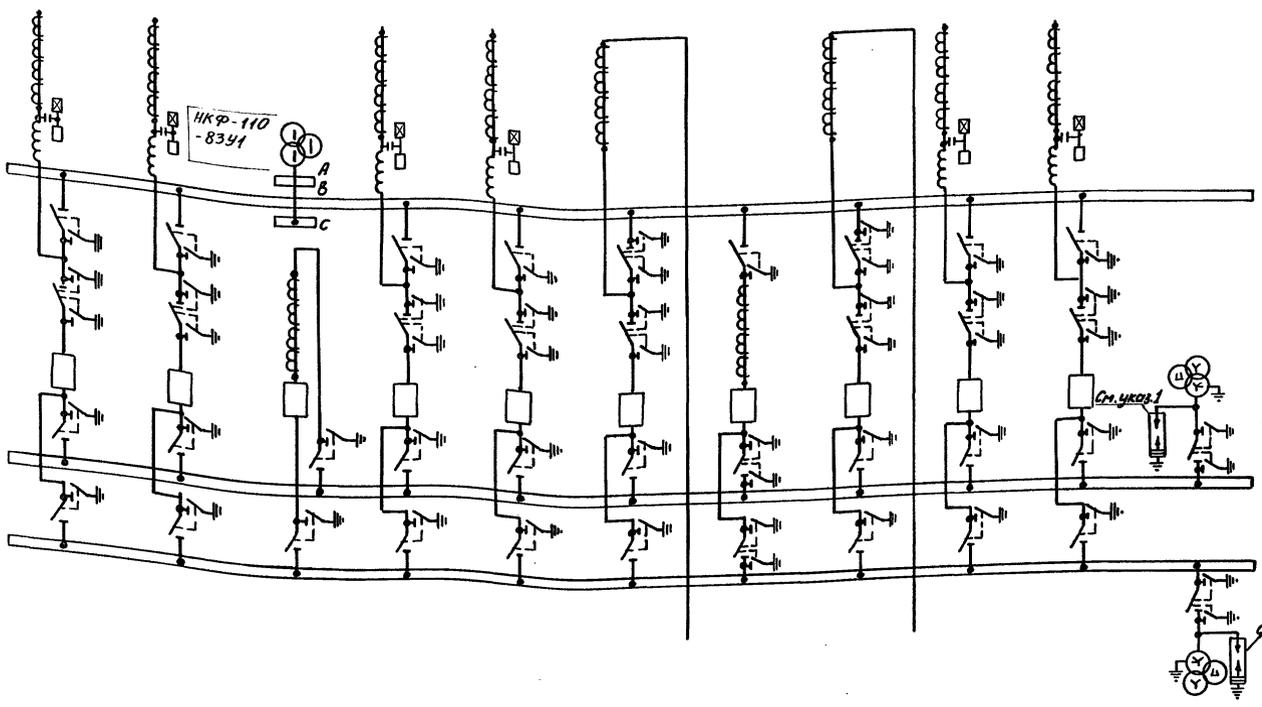
Главный инженер проекта *Калиц* Калугина Т.В.

привязан			
Инд. №		407-3-0545.90 ЭП1	
Исполн.		Зачисленные распределительные устройства 110кВ с сварными шинами из унифицированных конструкций	
Исполн. 1	Долженский В.Ю.	05.90	ЗРУ-110-13-24x78-ЖБ
Исполн. 2	Берлинцева С.	05.90	с низкой установкой оборудования.
Исполн. 3	Калугина Т.В.	05.90	
Исполн. 4	Голоталов В.И.	05.90	
Исполн. 5	Левченко В.	05.90	
Исполн. 6	Лаврикова К.И.	05.90	
Общие данные		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь-Западное отделение Львовград	

Альбом 2

### Две рабочие и обходная системы шин

Линия	Линия	Шиносоединит. выкл.	Линия	Линия	Трансформатор	Обходной выключатель	Трансформатор	Линия	Линия	Шинные аппараты
W1G	W2G	QK1G	W4G	W5G	QT1G	QB1G	QT2G	W9G	W10G	TV1G, TV2G
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



НКФ-110-83У1  
РВС-110м

1. Необходимость установки разрядников на шинах уточняется при конкретном проектировании.

Наименование ячеек
Маркировка
Номера ячеек

ГМЛБ-90-110/1000У1
ТВ-110
ТВ-220
ВЗ-630-05У1, СМЛ-10/КЗ
БЧУ1 ФПМ, ШОН-301
Система шин КВ1Г
РДЗ-1,2-110/1000УХЛ1
ПР-У1
РДЗ-2-110/1000УХЛ1
ПР-У1
ТФЗМ-110Б-IV У1
ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1
ППРК-1400
РДЗ-1,2-110/1000УХЛ1
ПР-У1
Система шин К2Г
РДЗ-1,2-110/1000УХЛ1
ПР-У1
Система шин К1Г
РДЗ-2-110/1000УХЛ1
ПР-У1
НКФ-110-83У1
РВС-110м

Привязан
И.В.Н

		407-3-0545.90		ЭП1	
Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций					
ЗРУ-110-13-24x78-ЖБ с низкакой установкой оборудования					
Схема принципиальная электрическая				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Северно-Западное отделение Ленинград				Формат А2	

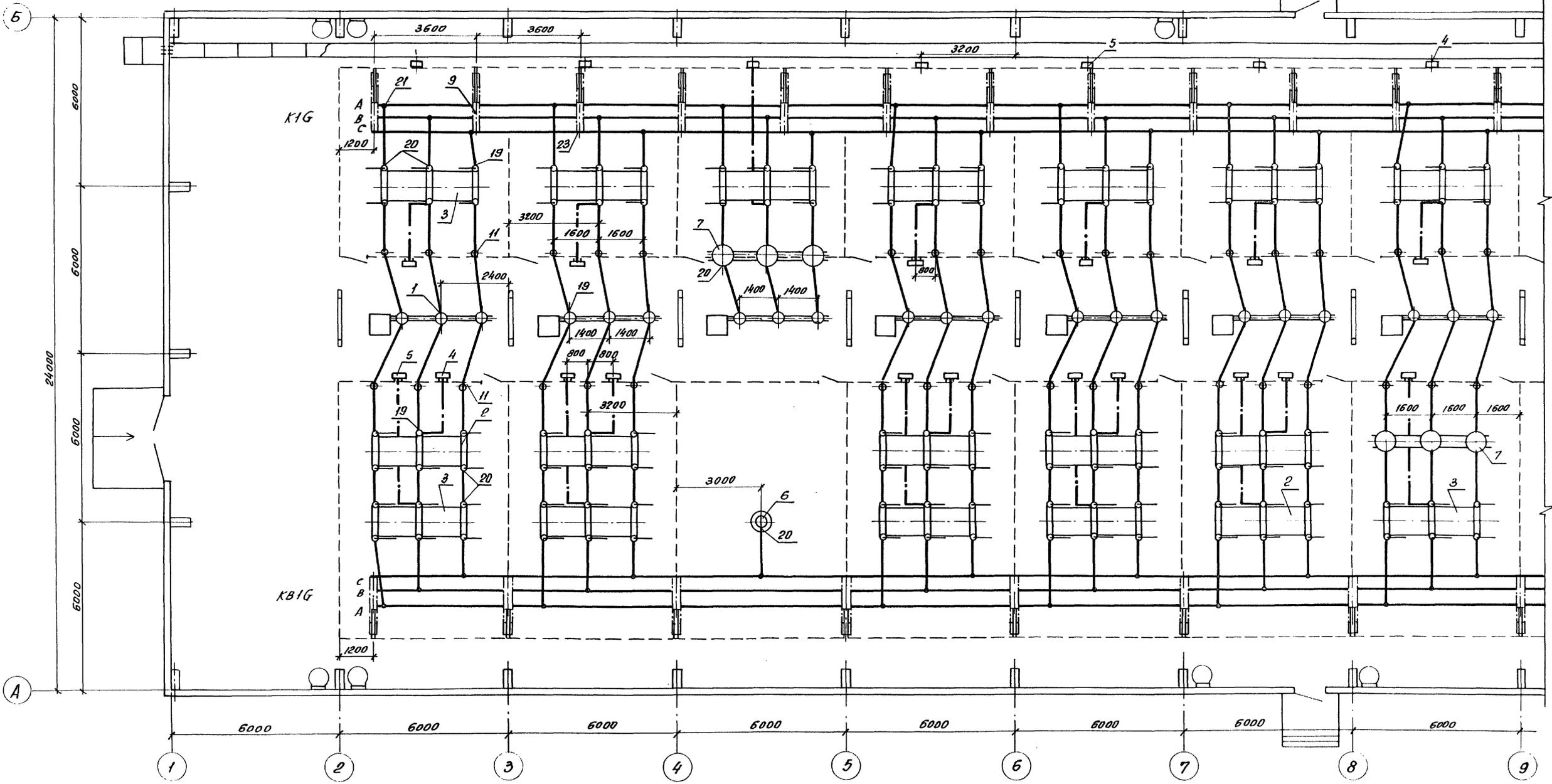
капир: Саловьева

24440-02 4

Формат А2

Ш.В.Н. 1980

Номер ячейки		1	2	3	4	5	6	7
Маркировка		W1G	W2G	QK1G	W4G	W5G	Q11G	Q81G
Наименов. ячеек	Монтажная ячейка	Линия	Линия	Шина соединительный выключатель	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Обходной выключатель
Номер чертежа		ЭП1-7	ЭП1-7	ЭП1-10	ЭП1-7	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-9



1. Смотреть с листами ЭП1-4,5,6,12.
2. План расстановки шкафов ШОВ-2, ШЗВ, ПР-11 смотреть лист ЭП2-18.
3. Кадельные конструкции в канале условно не показаны.

				<b>407-3-0545.90</b>		<b>ЭП1</b>	
				Закрытые распределительные устройства 10кВ. со сборными шинами из унифицированных конструкций			
				ЗРУ-10-13-24х78-ЖБ с низковольтной установкой оборудования			
				ПЛАН по отм. 0.00		в осях 1...9	
				Коллекторный - 24440-02 5			
				Формат А2			

Привязка	Науч. отд.	Романский	В.С.Ф.	05.90
	И.контр.	Брилличенко	С.	05.90
	ГМП	Колесина	Л.	05.90
	Науч. гр.	Григорьев	Г.	05.90
	вед. инж.	Левченко	В.	05.90
Инд. №	Инж. в кат.	Азиев	В.	05.90

Лист	3
Листов	3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-западное отделение  
Ленинград

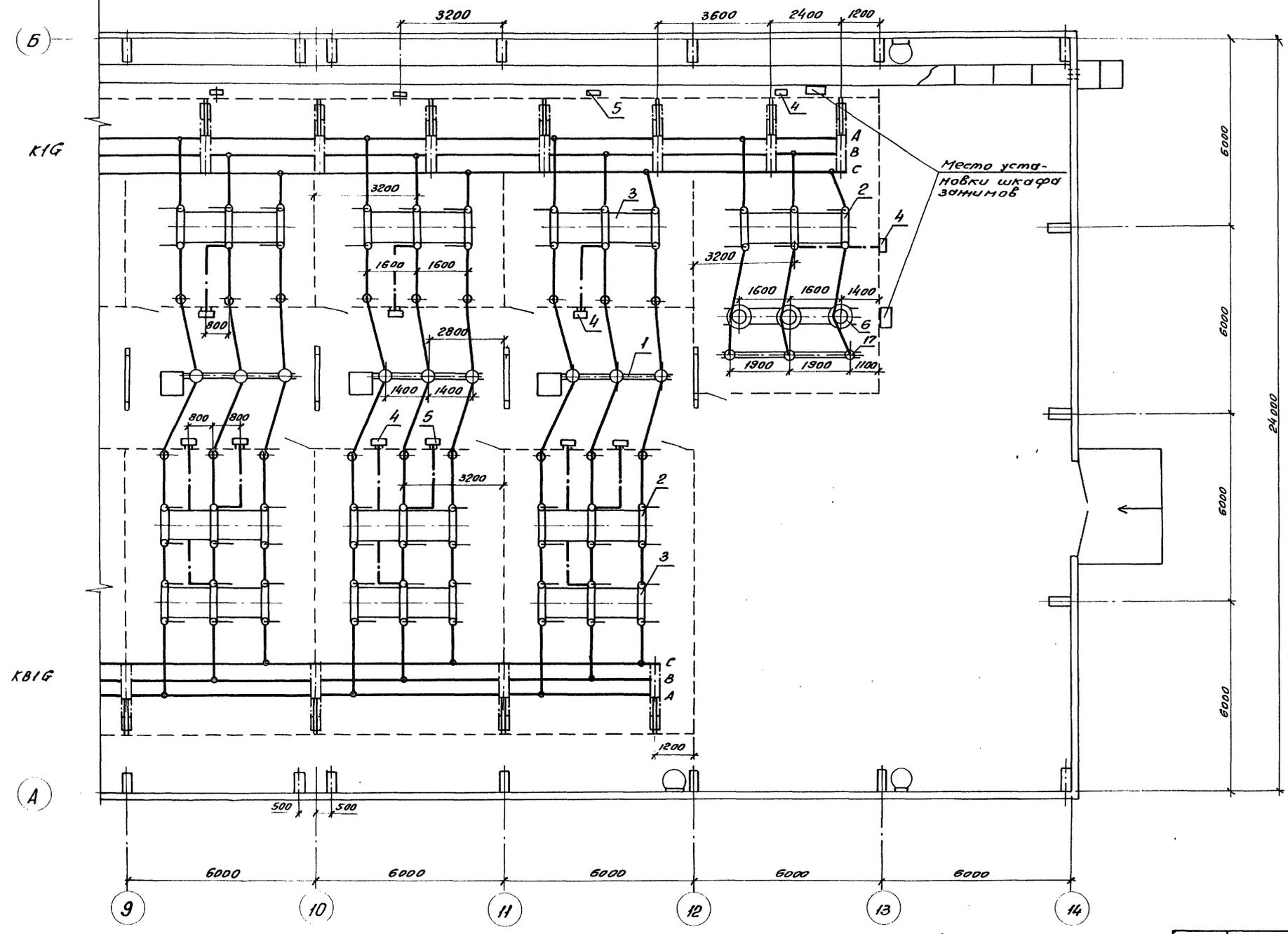
А.А.Б.М.С.



Инв. № подл. Рядность и дата вв. в стр. №

Левый 2

8	9	10	11	
QT2G	W9G	W10G	TV1G, TV2G	Монтажная ячейка
Трансформатор Т2	Линия	Линия	Шинные аппараты	
ЭП-8	ЭП-7	ЭП-7	ЭП-11	

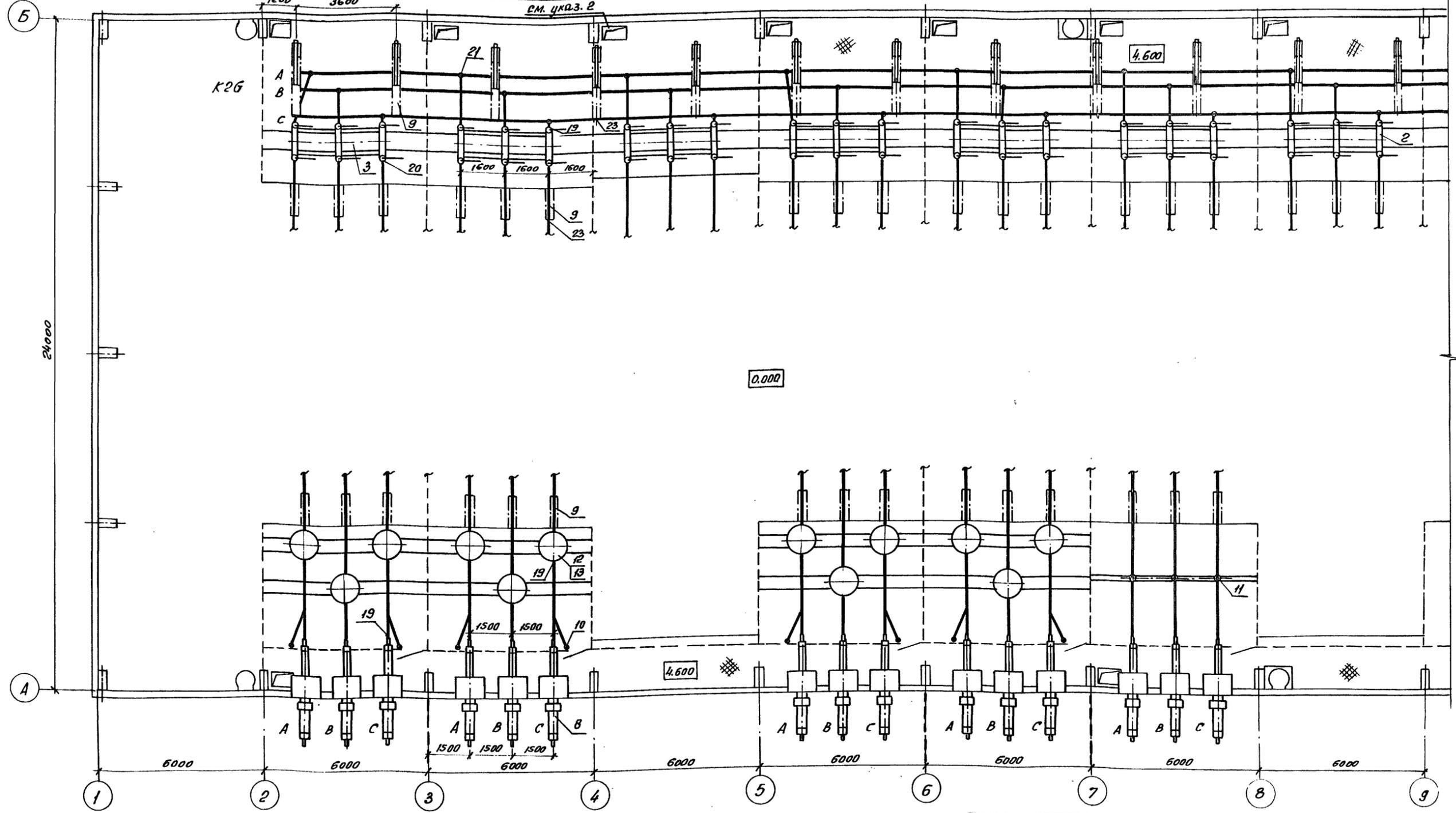


Смотреть листами ЭП-3, 5, 6, 12.

		407-3-0545.90		ЭП	
Закрытые распределительные устройства 110кВ со сварными шинами в унифицированных конструкциях					
Привязан		Нач. отд.	Рябенский	18.02.90	05.90
		Нач. отд.	Брилличенко	05.90	05.90
		ГНП	Калущина	05.90	05.90
		Нач. ср.	Григорьев	05.90	05.90
		Вед. инж.	Левченко	05.90	05.90
		Инж. инж.	Агеевич	05.90	05.90
		План на отм. 0.000 в осях 9...14			ЭНЕРГОПРОЕКТ
					Северо-Западное отделение Ленинград

Листом 2

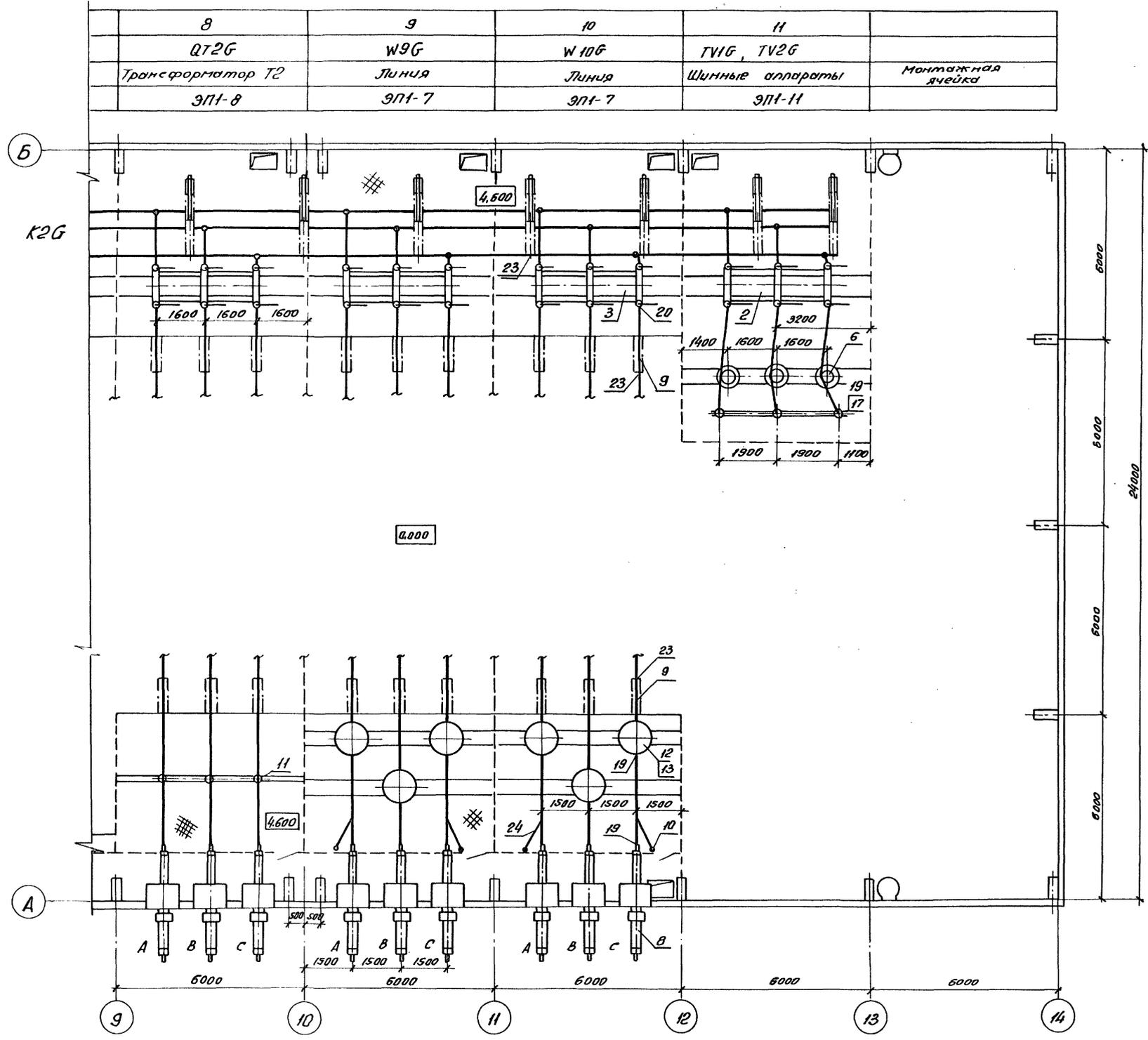
Номер ячейки		1	2	3	4	5	6	7
Маркировка		W1G	W2G	QK1G	W4G	W5G	QT1G	QB1G
Наименов. ячеек	Монтажная ячейка	Линия	Линия	Шинно-соединительный выключатель	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Обходной выключатель
Номер чертежа		ЭП1-7	ЭП1-7	ЭП1-10	ЭП1-7	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-9



1. Смотреть листами ЭП1-3, 4, 6, 12.
2. Доступ на площадку запрещен при наличии напряжения на сборных шинах. Работу на второй системе шин можно выполнять по ячейкам при полностью снятом напряжении в ячейке.

		<b>407-3-0545.90 ЭП1</b>	
		Закрытые распределительные устройства 110кВ с сварными шинами из унифицированных конструкций	
Привязан	Исх. отд. Ратенский	05.90	ЭРУ 110-13-24x78-ЖБ с низкой установкой оборудования
	И.контр. Скрипиченко	05.90	
	Г.ИП. Калужина	05.90	
	Лич. гр. Фромова	05.90	
	Вед. инж. Левченко	05.90	
Изм. №	Изм. в.к. Агеевич	05.90	
		План на отм. 4.600 в осях 1...9	
		Стандарт	Лист 5
		<b>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ</b> Северо-Западное отделение Ленинград	
		Калировал: 06-24440-02 7 Формат А2	

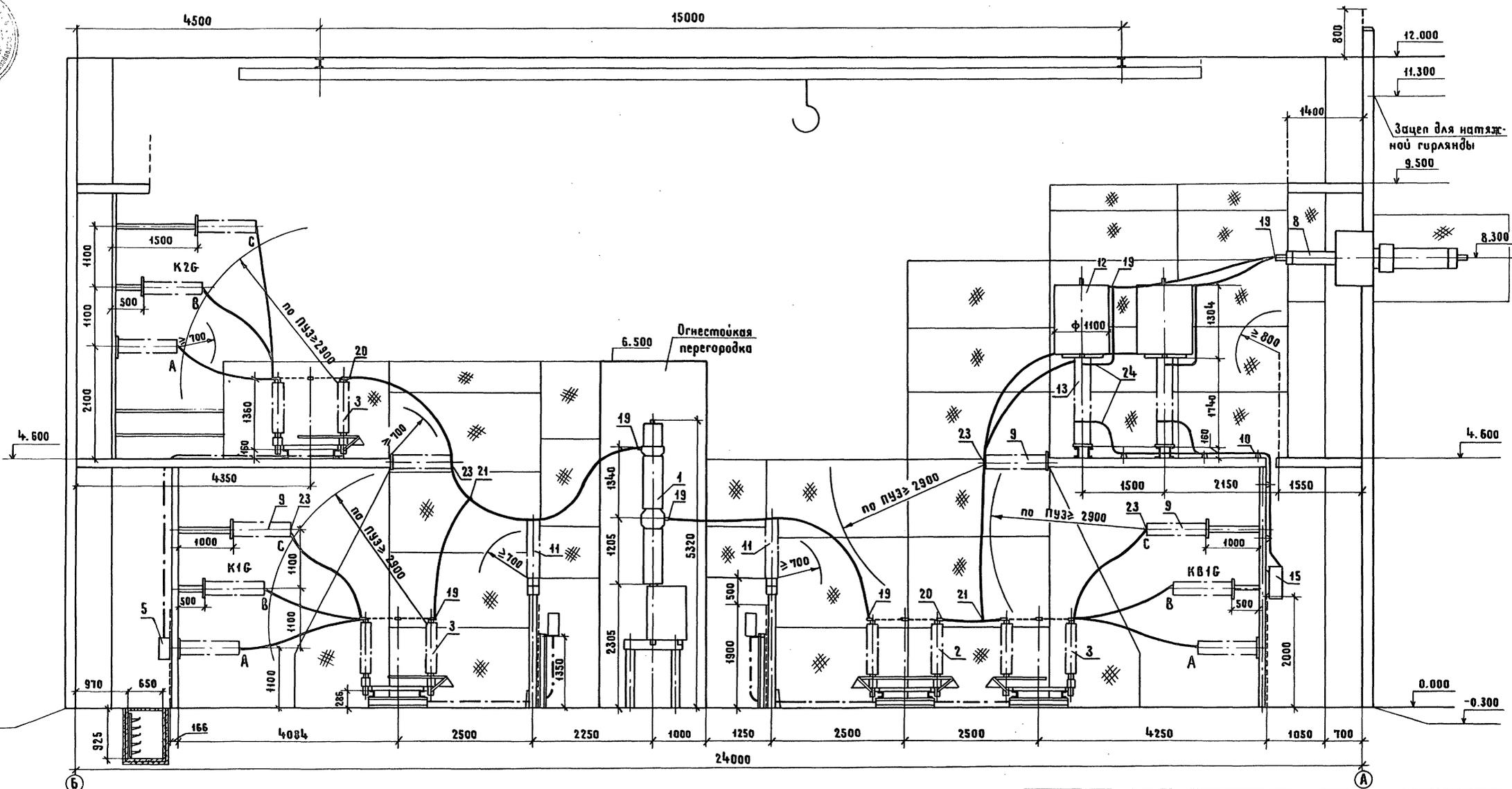
Лист 5 от 2



Смотреть с листами ЭПТ-3, 4, 5, 12

			<b>407-3-0545.90</b>		<b>ЭПТ</b>
			Закрытые распределительные устройства НОКВ со сборными шинами из унифицированных конструкций		
			ЭРУ-110-13-24x78-ЖБ с шишкой		Стация
			установкой оборудования.		Лист
			План на отм. 4.600		Листов
			в осях 9... 14		Р 6
			<b>Энергосетьпроект</b>		
			Северо-Западное отделение Ленинград		
			Копировал ФВ. 24440-02 8 Формат А2		

Привязан	Науч.отд.	Романский	05.90
	Н.контр.	Брилличенко	05.90
	Г.ИП	Калужина	05.90
	Науч.гр.	Григорьев	05.90
	Вед.инж.	Левченко	05.90
	Инж.ЭК	Агуевич	05.90

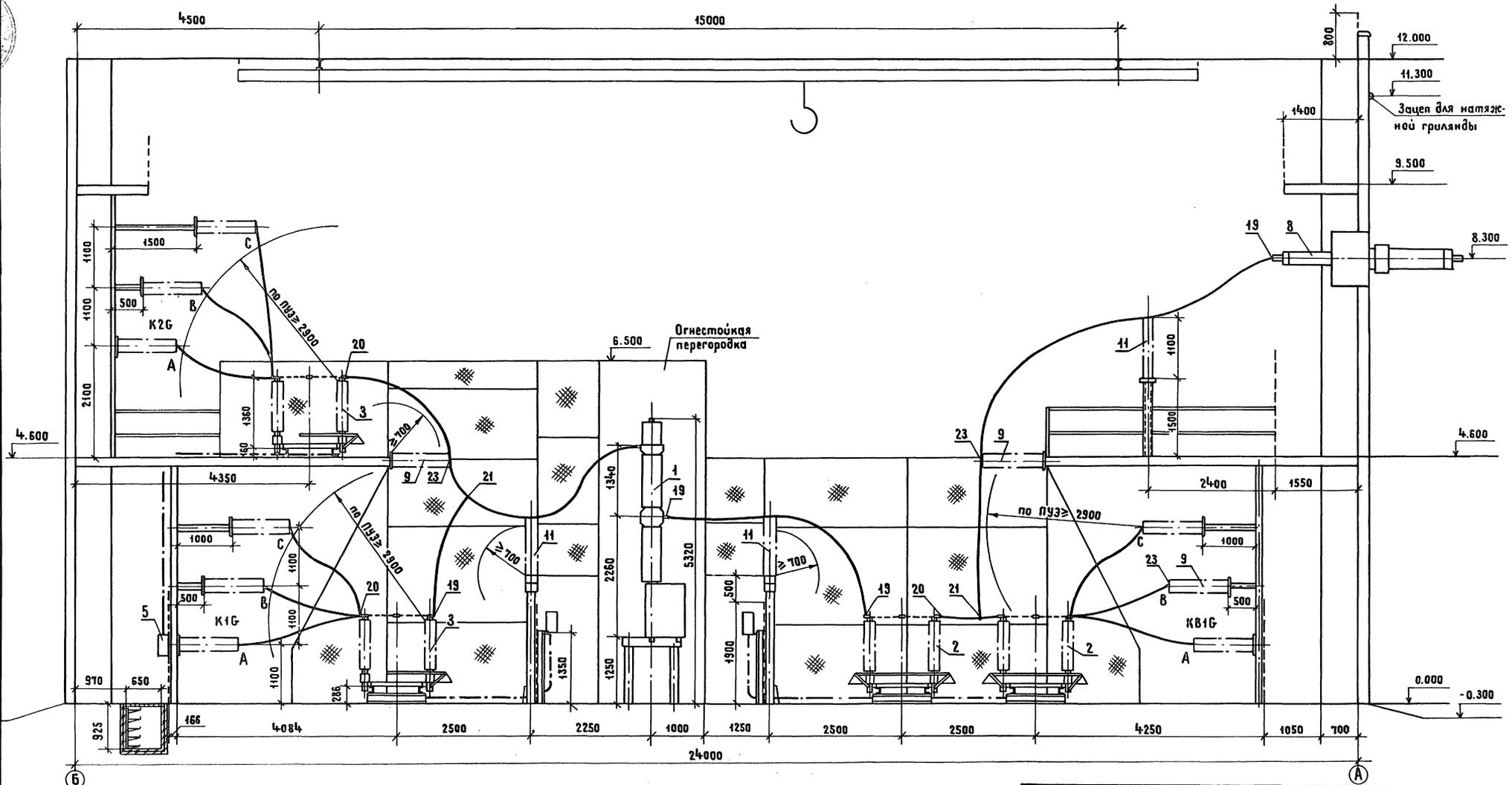


См. сл. ЗП1-3... 6, 12

				<b>407-3-0545.90 ЗП1</b>			
				Закрывные распределительные устройства 410 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
				ЗРУ-410-13-24x78-ЭСБ с низкой установкой оборудования			
				Разрез по ячейке		Лист 7	
				линии		ЗНЕРРОСЕТЬПРОЕКТ	
						Северо-Западное отделение Ленинград	
				Копировал Э.Скуба 24.11.02 9 Формат А2			

Приязан	Нач. отд. Раменский	15.0.0	05.90
	Н. контр. Скрипиченко		05.90
	ГМП. Калугина	Лев	05.90
	Нач. гр. Григорьев	Лев	05.90
Инв. №	Вед. инж. Лебченко	Лев	05.90

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

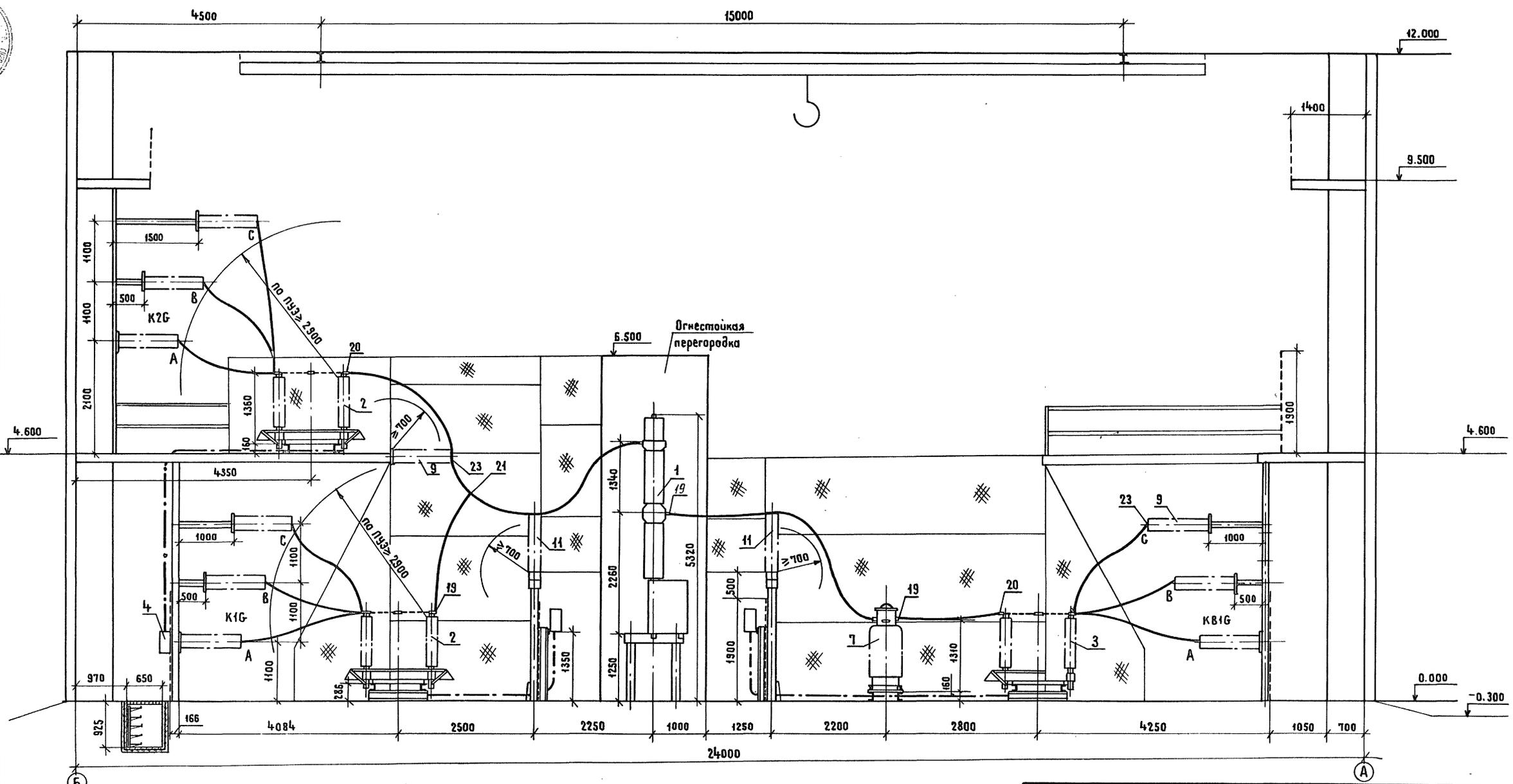


См. с л 3П1-3...6,12

				<b>407-3-0545.90 3П1</b>		
				Закрывае распределительные конструкции 110 кВ со		
				сборными шинами из унифицированных конструкций		
				ЗРУ - 110-13-24x78-ЭБС с низковольтной установкой оборудования		
				Стандия	Лист	Листов
				Р	8	
				Разрез по ячейке трансформатора		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
				Копировала Э.С. Чуква 24440-02 10 Формат А2		

Привязан	Нач. отд. Раменский	18.01.90
	Н. контр. Скрипиченко	05.90
	ГИП. Калужина	01.90
	Нач. гр. Гринтаб	05.90
Ш.б. №	вед. инж. Лебченко	05.90

Ш.б. № подл. Подпись и дата. (Стр. инв. №)



См. с. л. ЭП1-3...6, 12

407-3-0545.90 ЭП1

Закрѣтые распределительные устройства 110кВ со  
 сборными шинами из цинцированных конструкций  
 ЗРУ-110-13-24кТВ-ЖСБ с низкой  
 установкой оборудования

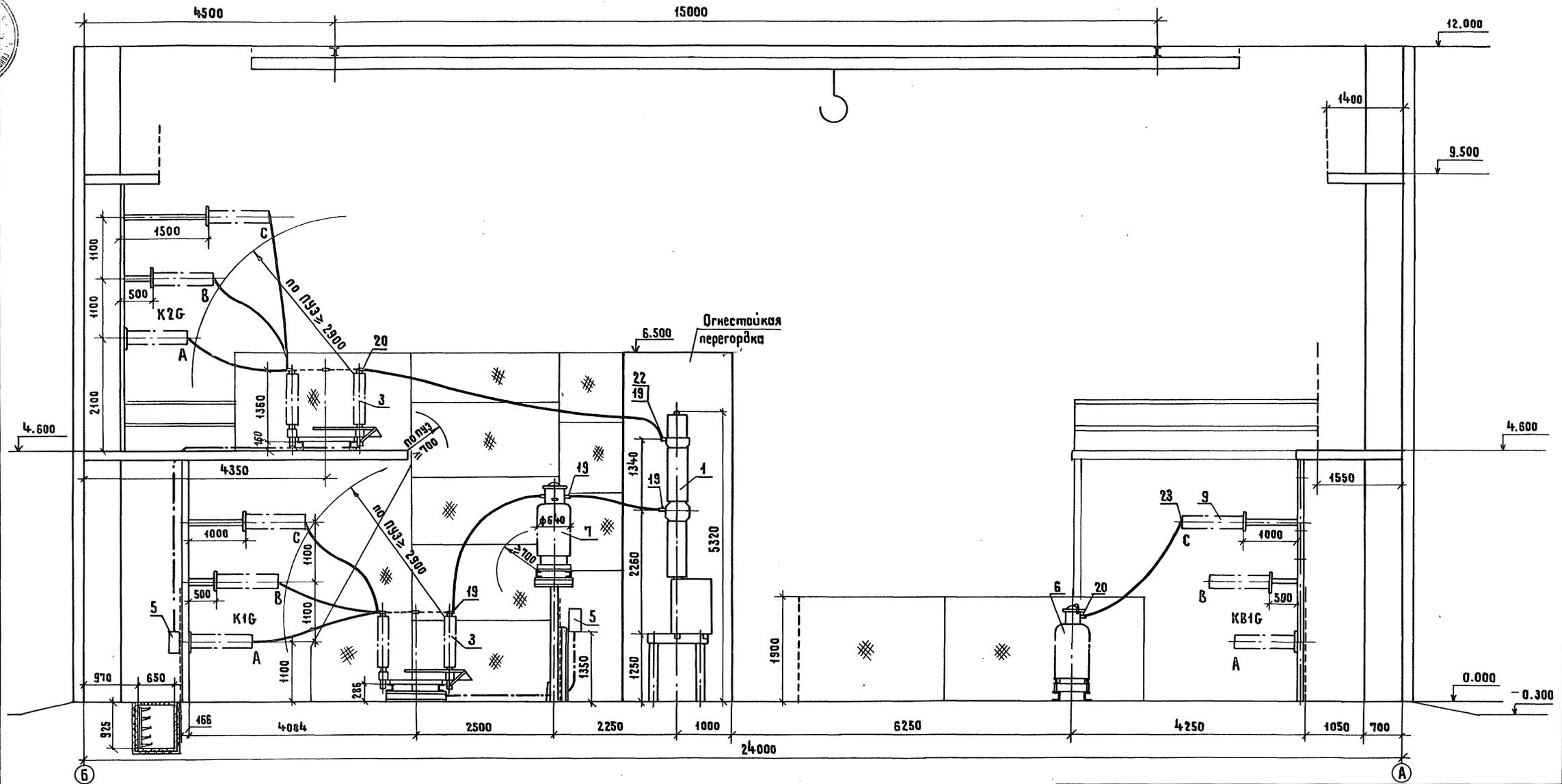
Привязан	Нач. отд.	Роменский	18.09	05.90
	Н. коитр.	Скритиченко	05.90	05.90
	Нач. гр.	Калущина	05.90	05.90
	Вед. инж.	Громиталь	05.90	05.90
		Левченко	05.90	05.90

Разрез по ячейке  
 обходного выключателя

Стация	Лист	Листов
Р	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

Копировал ЖСукоба 24440-02 11 Формат А2

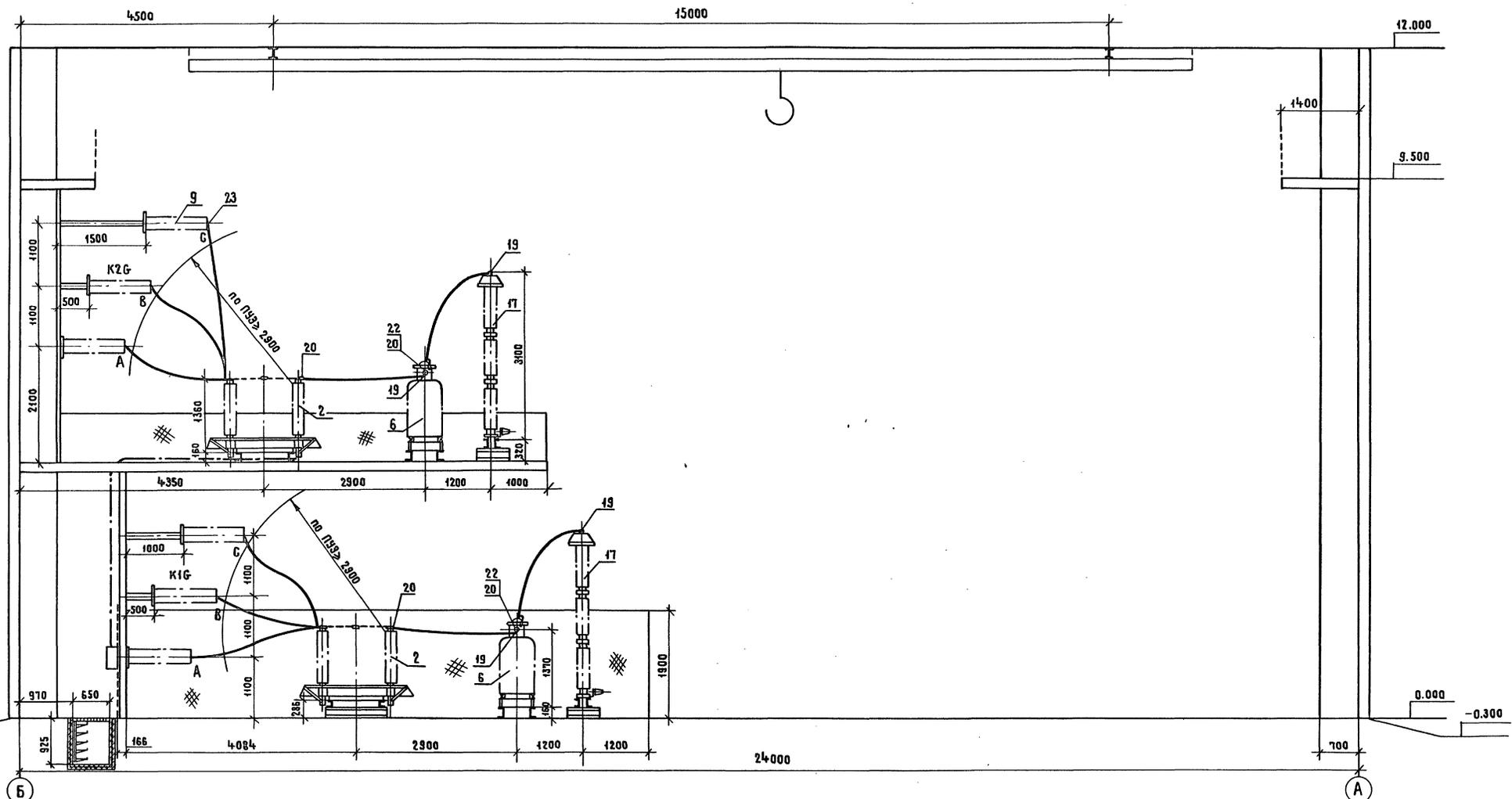


См. с л. 3П1-3...6, 12

				<b>407-3-0545.90 3П1</b>		
				Закрывать распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций		
				ЗРУ-110-13-24*Т8-ЖБс низкой установкой оборудования		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	10	
				Разрез по дачеике шунтосоединительного выключателя		
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
				Копировал Зсукоба 2440-02 12 Формат А2		

Приб.зан	Нач. отд.	Роменский	180.0	05.90
	Н. контр.	Скрипиченко	С	05.90
	ГИП	Калачина	Р	05.90
	Нач. гр.	Грантаев	Т	05.90
	Вед. ком.	Лебченко	Л	05.90
Ииб.п				

Ииб.п № табл. Подпись и дата Взам. инв.п



См. с л. ЗПА-3... 6, 12

Пробязан		Иач. отд.	Роменский	180.0	05.90	407-3-0545.90 ЗПИ Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-110-13-24*78-ЭСБ с низкой установкой оборудования	Стандия	Лист	Листов
		И. контр.	Скрипиченко		05.90		Р	11	
		Иач. гр.	Колтугина		05.90		Разрез по ячейке шинных аппаратов		
		Вед. инж.	Григорьев		05.90		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инб. №						Копировал З.Сукובה 24/11-02 13 Формат А2			

Спецификация оборудования и материалов

Листом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-3	Выключатель мало-масляный типа ВМ7-110Б-25/1250 УХЛ1 с пружиной прибором типа ППРК-1400	10	1830	3-ф компл.
2	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-4.9	Разъединитель трехполюсный типа РДЗ-2-110/1000 УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей	14	461	
3	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-4.9	Разъединитель типа РДЗ-1-110/1000 УХЛ1 с одним комплектом заземляющих ножей	25	425	
4	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-4.9	Прибор типа ПР-90/180 Л-У1	14	28	
5	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-4.9	Прибор типа ПР-90/180 Л-У1	25	22	
6	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-19.20	Трансформатор напряжения типа НКФ-110-83 У1	7	520	
7	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-17.18	Трансформатор тока типа ТФ3М-110 Б-IV У1	6	460	
8	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-26	Ввод маслонаполненный типа ГМЛБ-90-110/1000 У1 с двумя трансформаторами тока типа ТВ-110 и двумя трансформаторами тока типа ТВ-220	24	895	в т.ч. масса 4х 520 кг
9	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-23	Изолятор опорно-стержневой типа ЦОС-110-600 УХЛ1	214	72	
10	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Изолятор опорный типа ЦОБ-1-750 У1	84	29	
11	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-22	Шинная опора типа ШО-110 У1	54	75,51	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
12	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Заградитель выско-частотный типа ВЗ-630-0,5 У1	18	168	
13	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Конденсатор обьези типа СМН-110/УЗ-6,4 У1	18	190	
14	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Фильтр присоеди-нения типа ФПМ	18	11	
15	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Шкаф отбора напряжения типа ШОН-301	18	25	
16	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-24	Разъединитель однополюсный типа РВ0-10/400	18	5,9	
17	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-21	Разрядник бентиль-ный типа РВС-110 м с регистратором срабатывания типа РР-1У1	6	176,8	в т.ч. масса РР-1У1 1,8 кг
18		Распорка дистан-ционная глухая типа РГ-□-□	□	□	при кол-ве проводов >1
19		Зажим аппарат-ный прессуемый типа АЧА-□-□	191	□	
20		Зажим аппарат-ный прессуемый типа А2А-□-□	182	□	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
21		Зажим ответви-тельный типа ОА-□-1	□	□	
22		Пластина переход-ная типа ЯП-□У2	9	□	
23	407-3-0545.90 ал.3 л.ЭП2-23	Конструкция для крепления проводов к изолятору типа ЦОС-110-600 УХЛ1	214	□	
24		Горячекатанная стальная лента 3x20 ГОСТ 6009-74	150	0,47	м
25		Провод сталеалюми-ниевый марки АС-□ ГОСТ 839-80	□	□	м

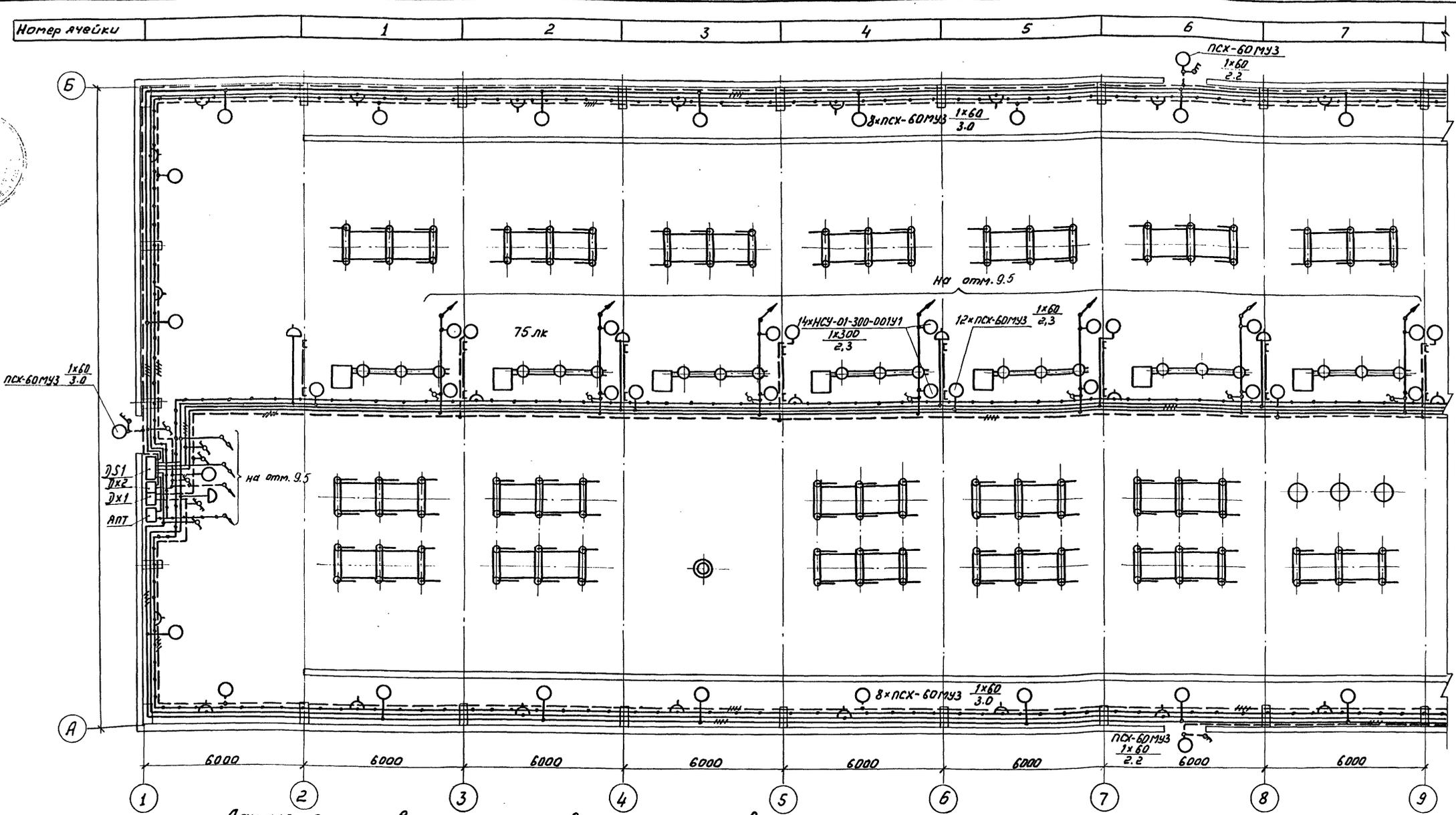
Цифры в скобках (подпись и дата)

Прибызан

Нач. отд.	Роменский	И.О.У.	05.90
Н.контр.	Фролунченко	С.С.	05.90
ГИП	Калужина	Л.И.	05.90
Нач. гр.	Даньталь	Г.И.	05.90
Вед. инж.	Левченко	В.И.	05.90

		407-3-0545.90		ЭП1	
Закрытые распределительные устройства 110 кВ, во сборными шинами из цинцирриабанных конструкций.					
		ЗРУ-110-13-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования		Итого	Лист Листов
		Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1-3...11		Р	12
				ЭНЕРГОСЕТЪПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Альбом 2



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Так расцепителя, Я	
			Однополюсные		Трехполюсные		на ввод	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДС1	ЯОУ 8503У3	5,5	SF1					25
		0,66	SF2					10
		12,9	SF3					63

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1,14	SF4					10
		5,5	SF5					25
		0,72	SF6					10
ДХ1	ЯОУ 8504У3	0,3			SF1			10
		0,3			SF2			10
ДХ2	ЯОУ 8504У3	0,78			SF1			10
		0,24			SF2			10

1. См. с.л. ЭП1-14, 15, 16.

Привязан	
И.В.Н	

407-3-0545.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ-110-13-78x24-жб с низкой установкой оборудования.

Освещение. План на отм. 0,00 в асях 1...9. Таблица данных о групповых щитках.

Нач. отд.	Раменский	18.00	05.90
Н.контр.	Скородиченко	18.00	05.90
Глп.	Колузина	18.00	05.90
Нач.гр.	Громовый	18.00	05.90
Вед.инж.	Левченко	18.00	05.90

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Страница 13 Листов

2440-02 15 Формат А2

Копир: Соловьева

И.В.Н. Подпись и дата



Альбом 2

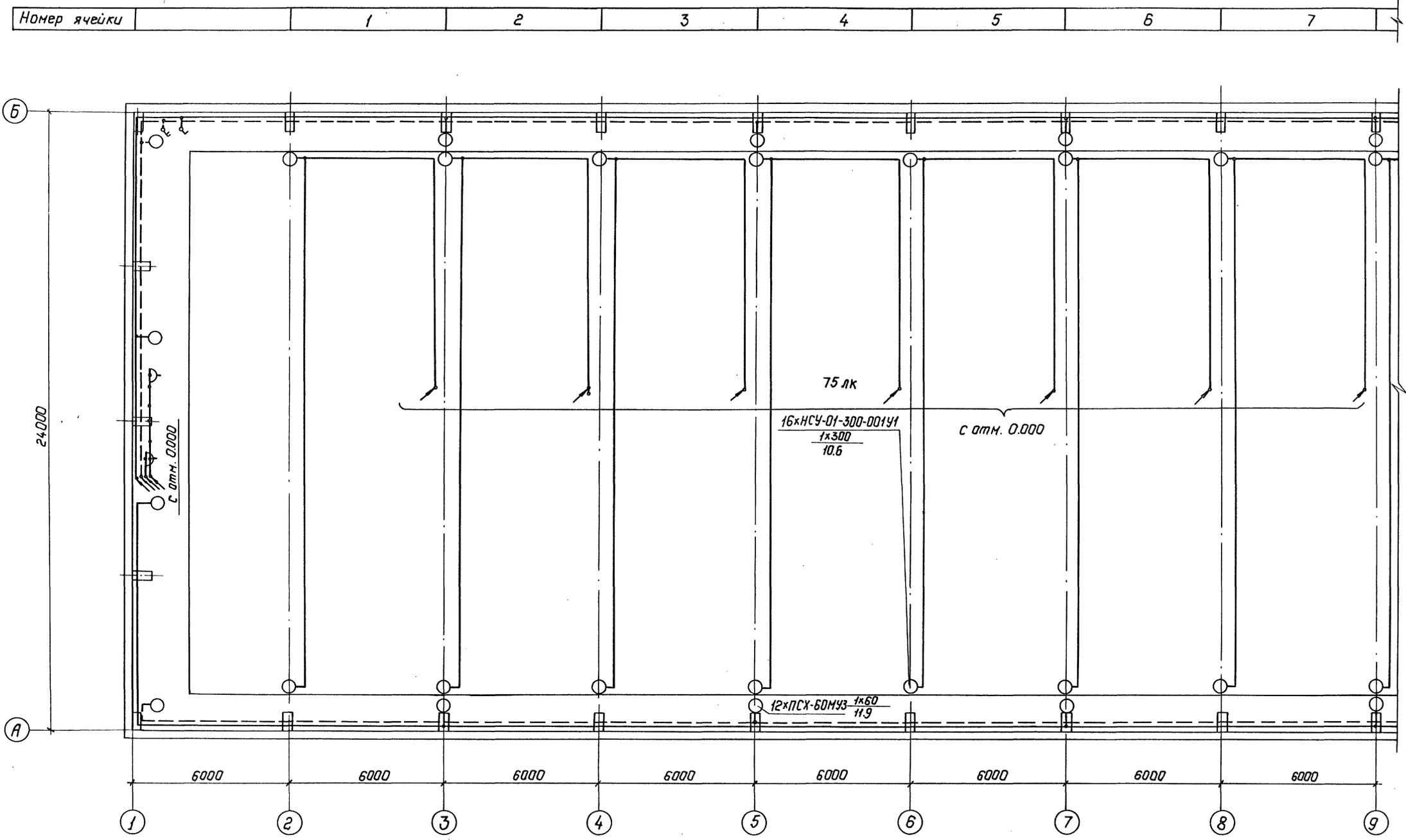
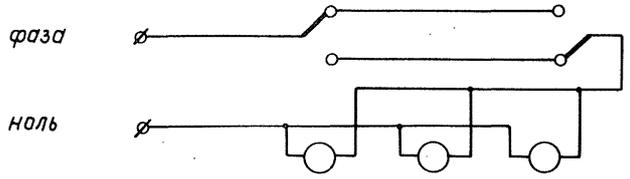


Схема управления освещением с двух мест

1. См. с л. ЭП1-13, 14, 16



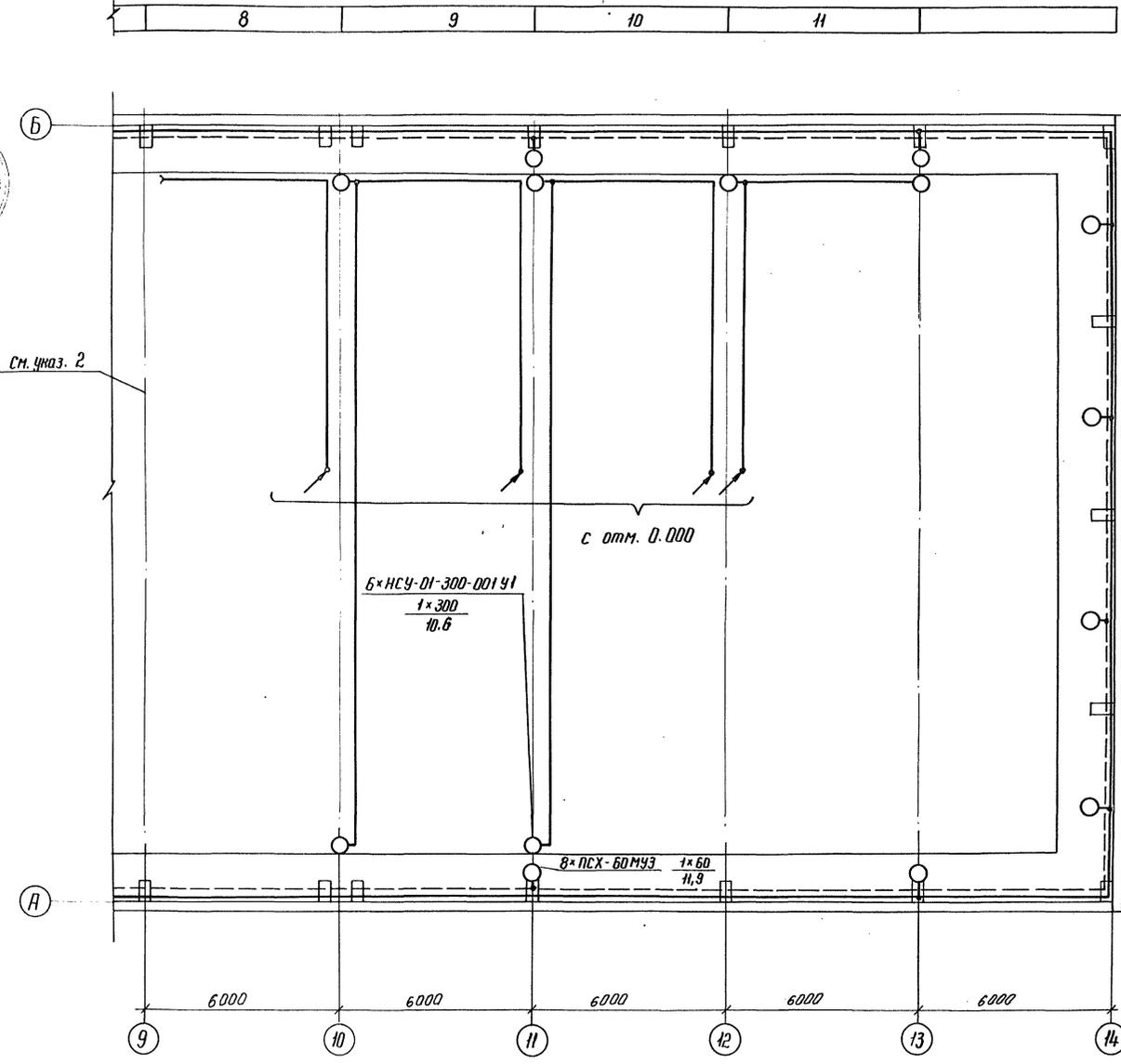
407-3-0545.90		ЭП1	
Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами 43 унифицированной конструкции			
ЗРУ-10-13-78-24-ЖБ с низковольтной установкой оборудования		Стадия	Лист
		Р	15
Освещение. План на отм. 12.5 в осях 1...9. Схема управления освещением с двух мест		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград	
Копир. Польша 24440-02		17	Формат: А2

Привязан:

Инв. №:	Нач. отд.	Раменский	ВЗО	05.90
	Н. кантр.	Скрипиченко	С	05.90
	ГЦП	Колузина	Л	05.90
	Нач. гр.	Грантаев	Л	05.90
	вед. инж.	Левченко	Л	05.90

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

Алюмин 2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	ТУ 16-536.683-81	Щиток ЯОУ-85 0393, 63 А	1	15	
2	ТУ 16-536.683-81	Щиток ЯОУ-85 0493, 63 А	2	15	
3	ТУ 36-631-76	Ящик с понижающим трансформатором ЯПТ-0,25-293	1	19	
4		Светильник НСУ-01-300-00191	43	4,5	
5	ТУ 16-535.360-74	Светильник ПСХ-60 М93	65	1,2	
6	ТУ 16-642.051-86	Переключатель пакетный серии ПП1-16/4С	17	0,19	
7	ТУ 16-642.051-86	Переключатель пакетный серии ПП4-16	6	0,25	
8		Выключатель однополюсный 01-04-6/220 УХЛ4	1	0,04	
9	ТУ 16-642.051-86	Выключатель пакетный серии ПВ2-40	1	0,3	
10		То же, в герметичном исполнении	4	0,6	
11		Розетка штепсельная РШ-ч 2-0-07-06/220 ГОСТ 1396-85	24	~0,2	
12	ТУ 16-528.463-79	То же, РШ-П-2-0-03-10/42	23	~0,2	
13	ТУ 34-43-2349-77	Коробка ответвительная типа КОМ 1-3	300	0,4	
14	ТУ 34-43-11034-86	Сюбба СО-20/30	300	0,035	
15		Лампа накаливания Б-220-230-60 УХЛ 2	65		
16		Лампа накаливания зеркальная ЗК-220-300	43		
17		Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1 сечением 2 × 4 мм <sup>2</sup> ГОСТ 16442-80	3870	0,26	м

1. См. с л. ЭП1-13, 14, 15.
2. Осветительную арматуру по оси 9 см. л. ЭП1-15.

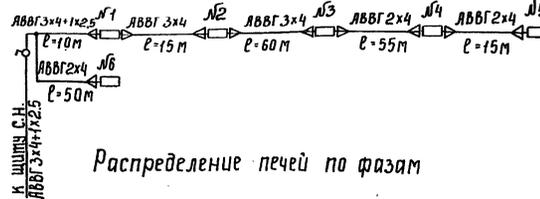
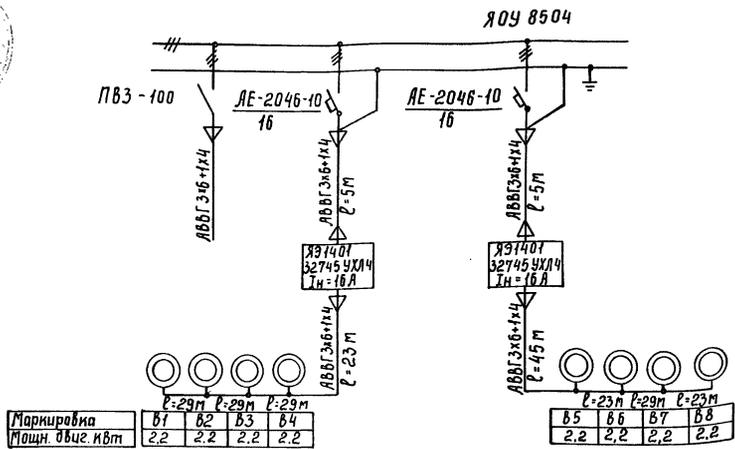
407-3-0545.90		ЭП1	
Закрывающие распределительные устройства 10 кВ со сварными шинами из алюминия и стальных конструкций			
ЭРУ-110-13-78-24-ЖБ с низкой установкой оборудования		Лист	Листов
р		16	
Освещение. План на отм. 12,5 в осях 9...14. Спецификация		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Напор Конт. 24440-02 18		Формат А2	

Приказ	Нач. отд.	Раменский	22.02.90	03.90
	Н.контр.	Скрябиниченко	03.90	03.90
	Нач. гр.	Колузина	03.90	03.90
	Вед. инж.	Триштина	03.90	03.90
		Ледченко		

Шиб. Н. Лодж. Подпись и дата Взам. Инв. №

Электрическая схема питания двигателей вентиляции.

Схема питания электропечей.



Распределение печей по фазам

Фазы распределение	количество печей в секции					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
А				2	3	
В		2	3			
С	3					3

План расположения печей и вентиляторов ВКР-6.3

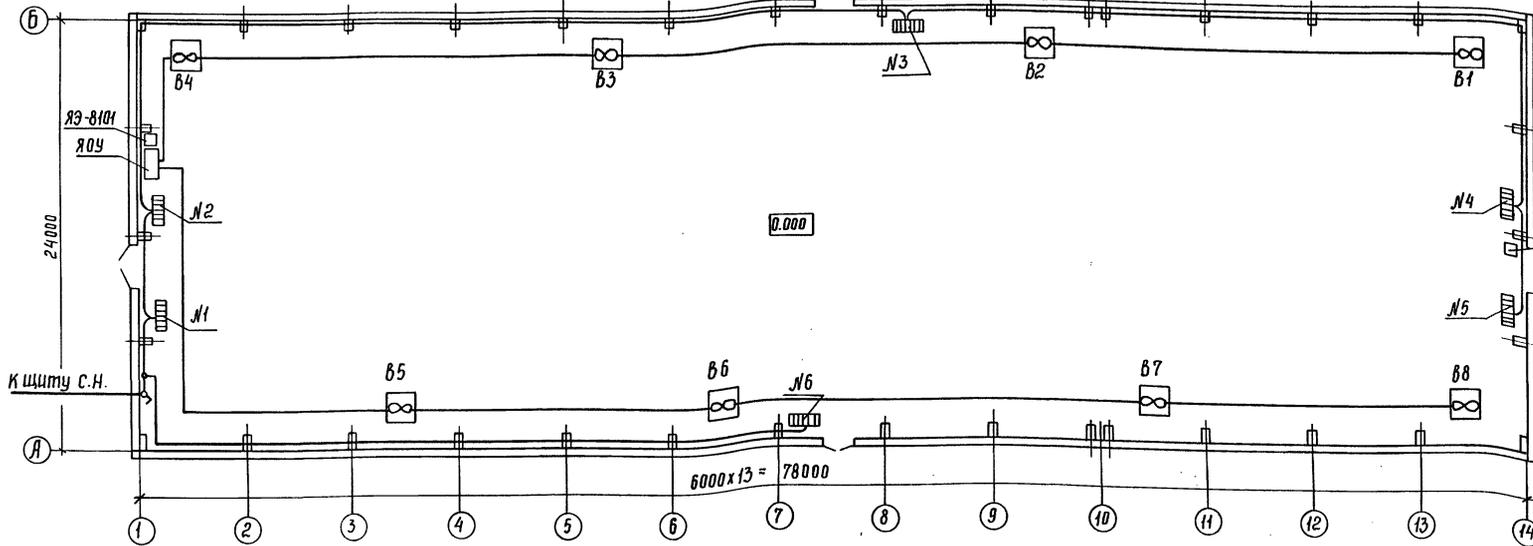
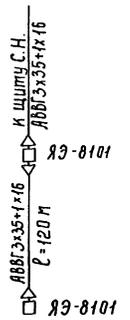


Схема сварочной сети.



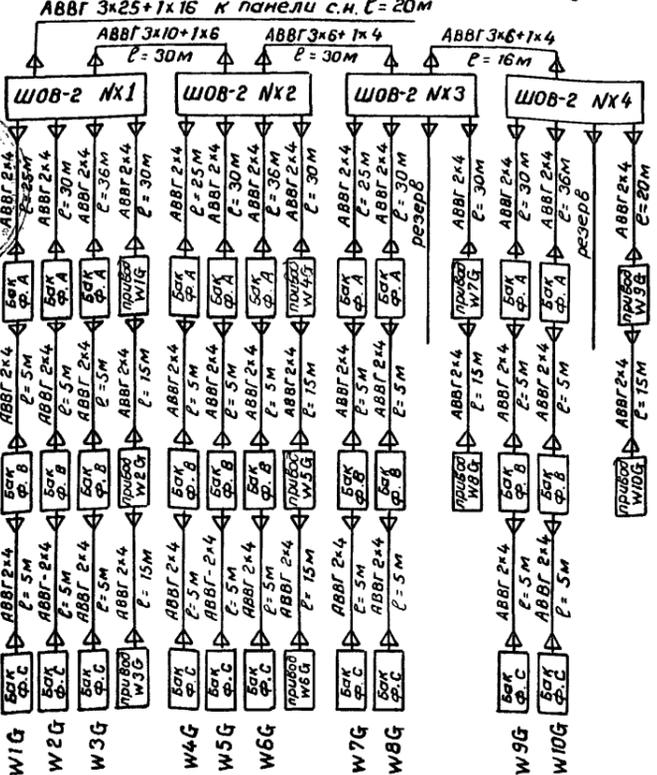
1. Напряжение сети электроотопления и вентиляции - 380/220 В.
2. Количество и расстановка электропечей приняты по сантехническому чертежам.
3. Кожухи электроприемников соединить с внутренним контуром заземления по месту.
4. Мощность одной электропечи - 1 кВт.

Спецификация

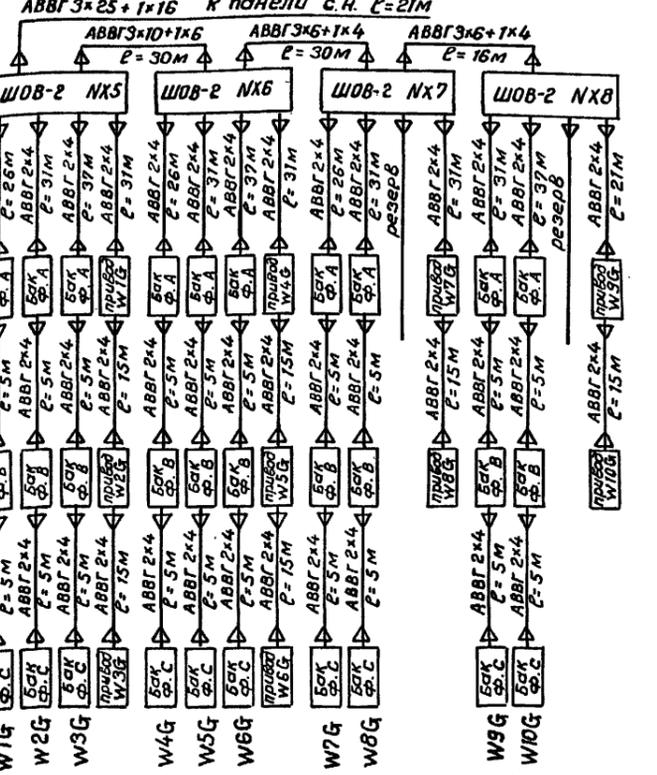
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 16-536.023-75	Ящики ЯЭ1401, типовый индекс 32746 УХЛ4	2		
2	ТУ 16-536.683-81	Щиток ЯОУ-8504УЭ, БЗЛ	1	15	
3	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток ЯЭ 8101	2	20	
4	ТУ 16-642.051-86	Выключатель пакетный типа ПВ2-У0	1	0,5	
5	ТУ 34-43-2349-77	Коробка ответвительная типа КОРМ1-3 У2	5	0,4	
6		Кабель силовой на напряжение до 10 кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1, сечение 3х35+1х16 ГОСТ 16442-80	120	1,0	м
7		Тоже, 3х6+1х4 мм <sup>2</sup>	250	0,4	м
8		Тоже, 3х4+1х2,5 мм <sup>2</sup>	10	0,35	м
9		Тоже, 2х4	75	0,3	м
10		Тоже, 2х4	120	0,26	м

Привязан		407-3-0545.90 ЭП1	
Закрывые распределительные устройства 10 кВ со сварными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-110-13-24х78-ЖБ с низкой стадия Листв Листв			
установкой оборудования			
р	17		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Северо-Западное отделение Ленинград	

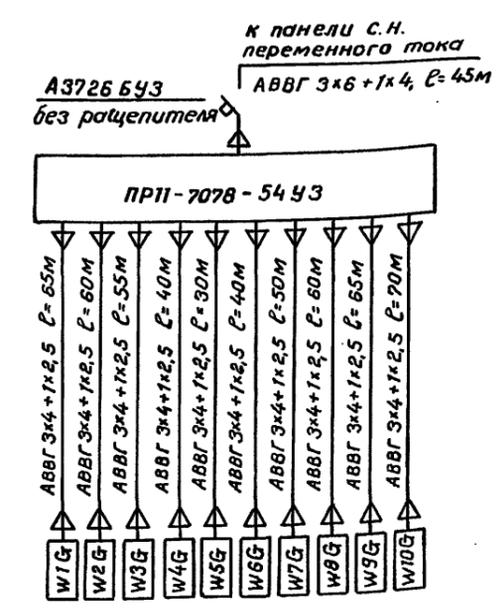
Обогрев баков и приводов выключателей. I ступень



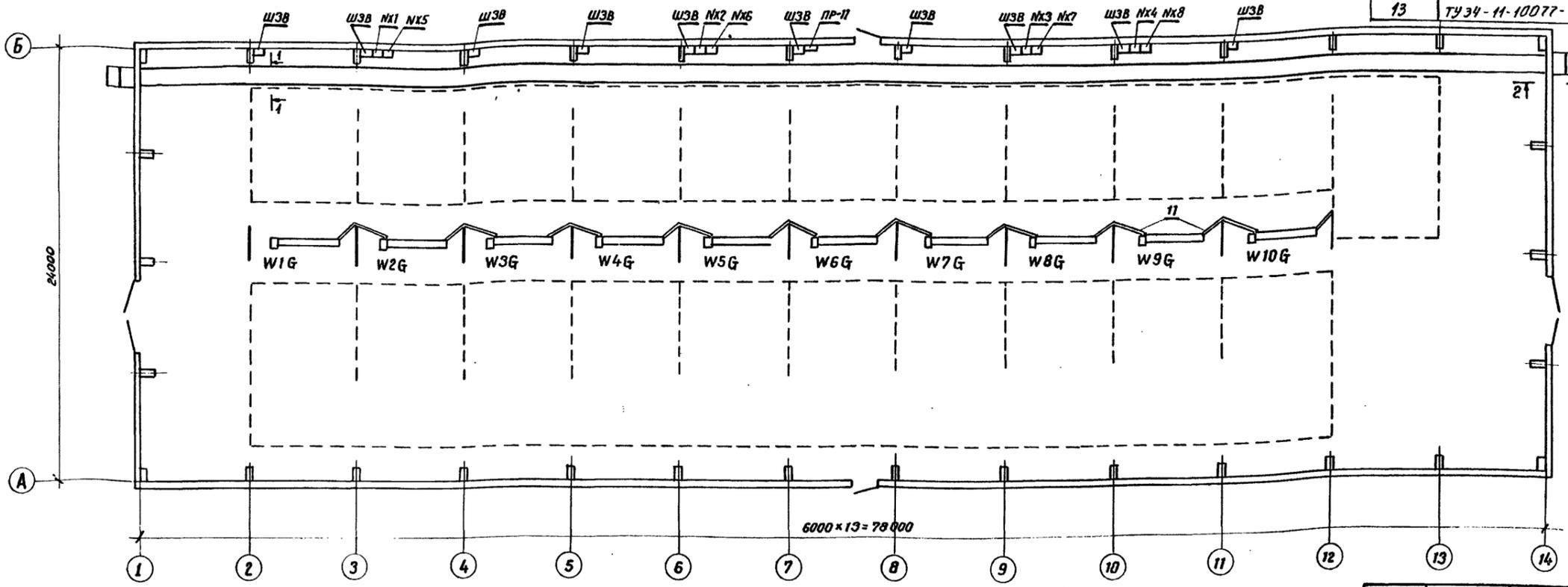
Обогрев баков и приводов выключателей. II ступень



Питание двигателей завода пружин выключателей 110 кВ.

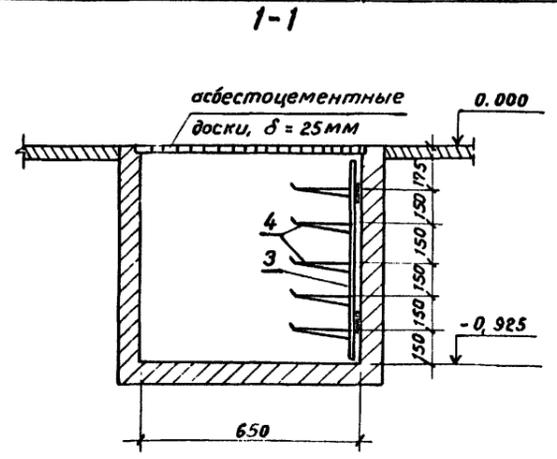


ПЛАН на отм. 0.000

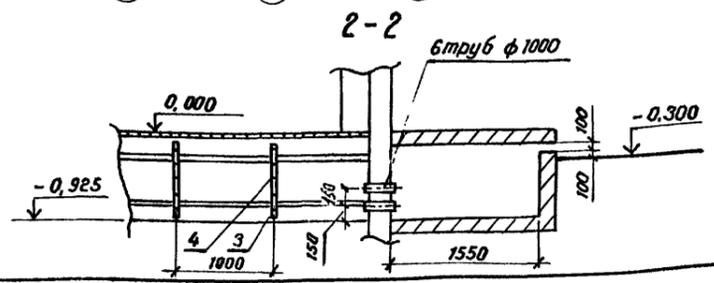


Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Шкаф обогрева выключателей типа ШОВ-2	8	58	
2	ТУ16-536.610-82	Пункт распределительный типа ПР11-7078-54УЗ	1	83	
3	ТУ 34-43 - 10683 - 84Е	Стойка С-800УХЛЗ	77	1,7	
4	ТУ 34-43 - 10683 - 84Е	Консоль К-250 УХЛЗ	385	0,33	
5		Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1, сечением 3x25+1x16 ГОСТ 16442-80	41	0,81	м
6		То же, 3x10+1x6 мм <sup>2</sup>	60	0,5	м
7		То же, 3x6+1x4 мм <sup>2</sup>	137	0,4	м
8		То же, 3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	535	0,35	м
9		То же, 2x4	1220	0,26	м
10	ТУ 34-43-11034-86	Скоба СО 20/30	500	0,035	
11	ТУ 34-43-10683-84	Лоток Л-200-2	15	5,34	см. уклад.
12	ТУ 34-11-10077-88	Подставка П1800	4	42	
13	ТУ 34-11-10077-88	Подставка П600	6	19	



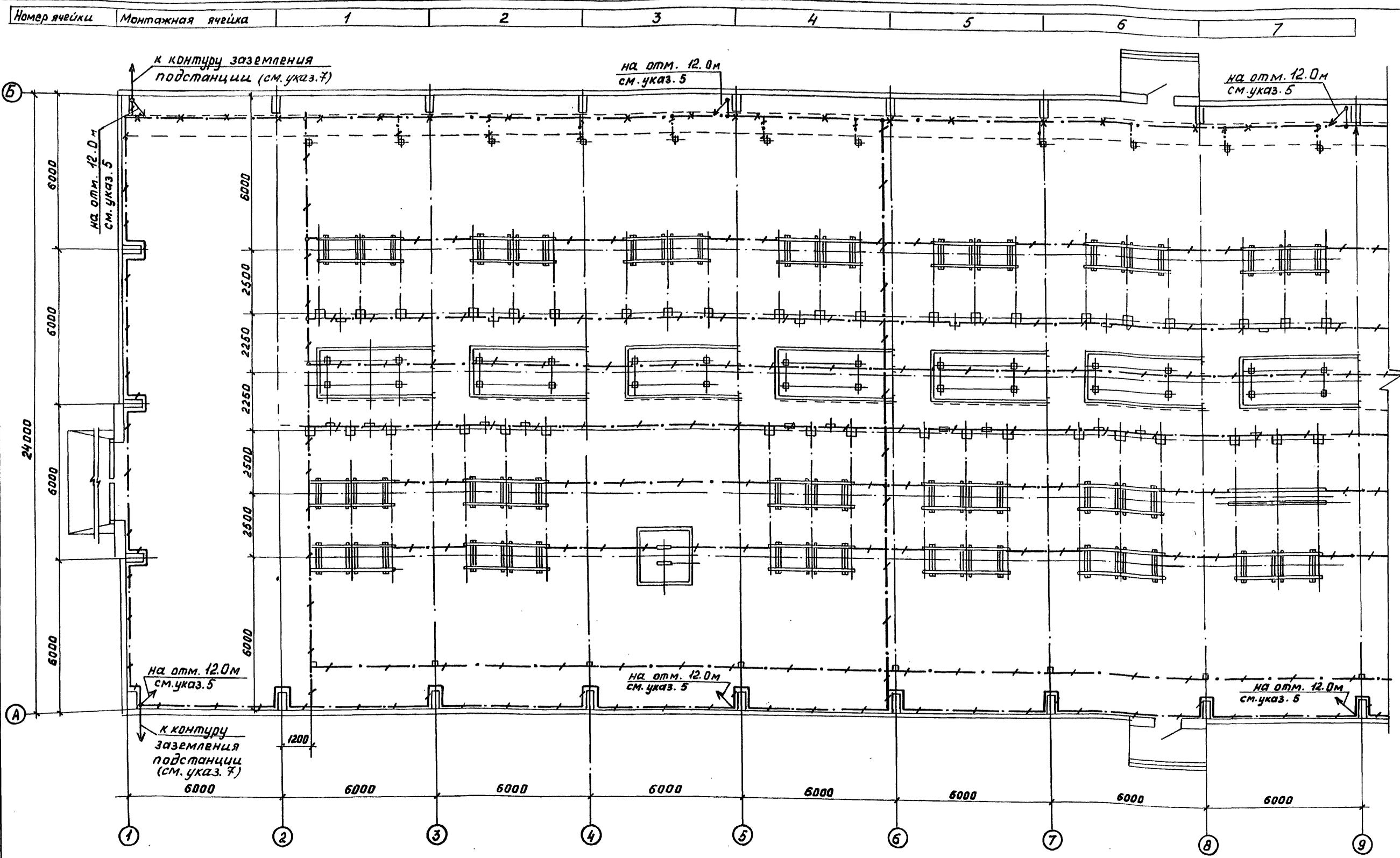
- Кабельные конструкции в канале условно не показаны.
- Длина кабелей, запитывающих шкафы ШОВ-2, ПР-11, дана для случая захода кабелей со стороны оси 1.
- Кабель крепить к стенам и конструкциям скобами поз. 10.
- Лотки обрезать по месту.
- Закрывать кабель от мех. повреждений уголком 50x5



407-3-0545.90		ЭП1	
Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций.			
ЗРУ-110 13-24x78-1МБ с низкой установкой оборудования.		Стадия	Лист
		Р	18
Кабельные конструкции. Расстановка шкафов. Схемы обогрева выключателей.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Северо-Западное отделение Ленинград		Формат А2	

24440-02 20 Копировал Семенов

Альбом 2



См. с л. ЭП1-20

- Условные обозначения, принятые на чертежах:
- . - полосу заземления;
  - x - металлоконструкции, используемые для заземления
  - ↑ место подъема полосы заземления

Привязан

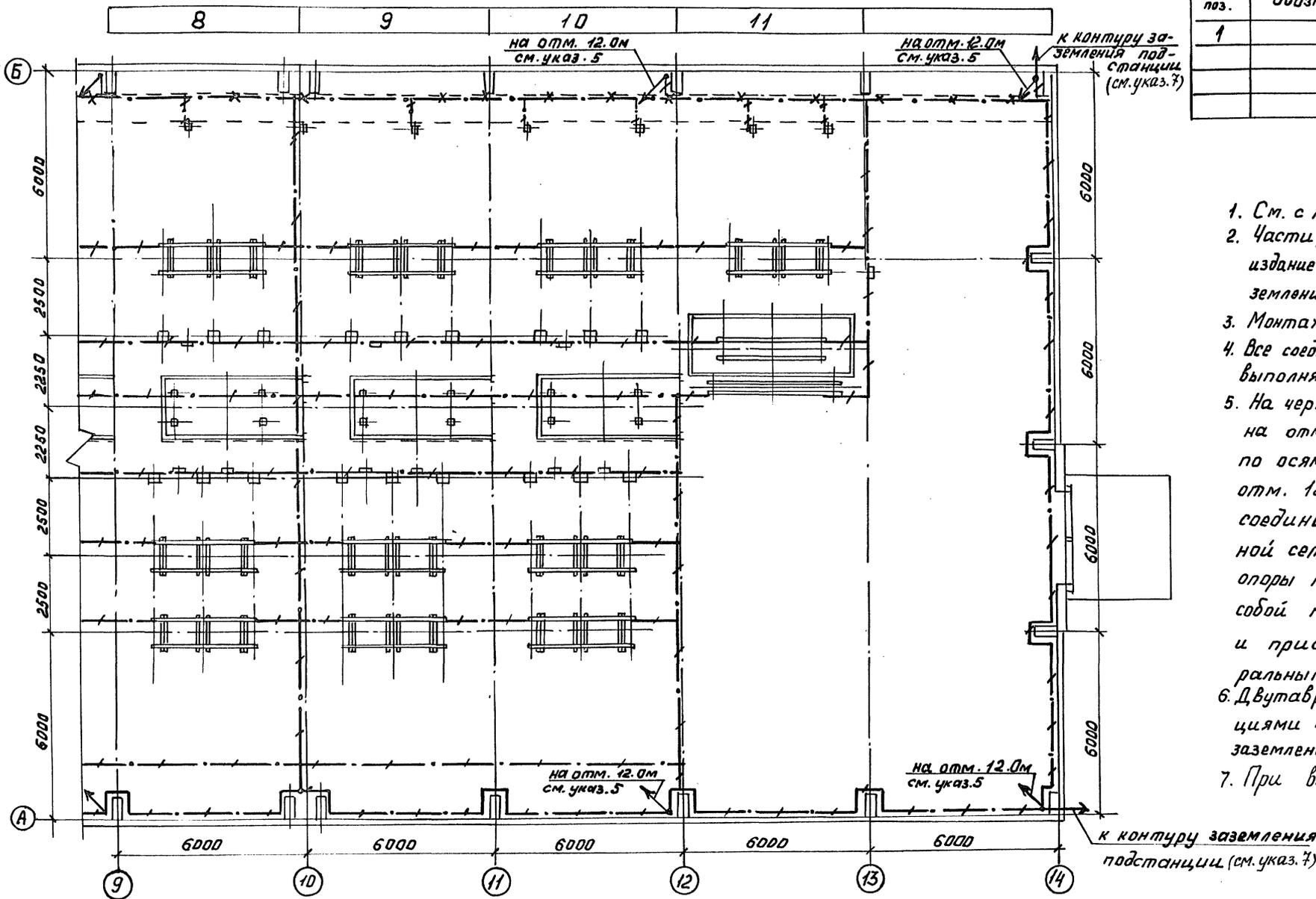
Инв. №	

407-3-0545.90 ЭП1				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сварными щитами из унифицированных конструкций	
Нач. отд.	Роменский	ВСО	05.90	ЭРУ-110-13-24кВ-ЖБ с низкой установкой оборудования	Статус
Н.контр.	Скворниченко		05.90		Р
ГИП	Калугина	Лили	05.90		Лист
Нач. гр.	Грюнталь	Лили	05.90	План сети заземления в осях 1...9	19
Вед. инж.	Левченко	Лили	05.90		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
					Северо-Западное отделение
					Пензаград
					Формат А2

24440-02 21 Копировал Кременецкая

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1		Сталь полосовая сеч. 4x40			
		ГОСТ 103-76	1300	4,26	м



1. См. с л. ЭП1-19
2. Части, подлежащие заземлению согласно ПУЭ, издание 6, п. 1.7.46, присоединить к контуру заземления.
3. Монтаж заземления вести по СНиП 3.05.06-85.
4. Все соединения заземляющего устройства выполняются сваркой внахлестку.
5. На чертеже показан план сети заземления на отм. 0.000. вдоль колонн осей А и Б по осям 1, 5, 9, 12, 14 от отм. 0.000 до отм. 12.0 проложить токоотводы и соединить с выпусками молниеприемной сетки. На отм. 4.600 все опоры под оборудование соединить между собой полосой заземления с помощью сварки и присоединить по осям 5, 9, 12 к магистральным токоотводам.
6. Двутавровую балку с троллейными конструкциями присоединить к общему контуру заземления с двух сторон.
7. При выполнении общего контура заземления ПС проложить полосу заземления вокруг здания в соответствии с ПУЭ, п. 1.7.55, шестое издание.

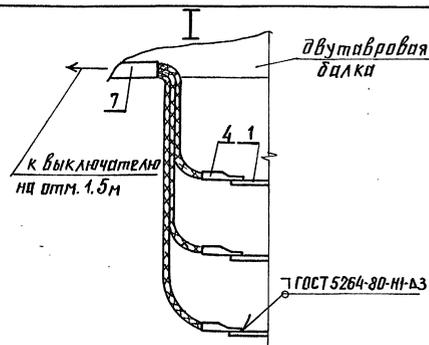
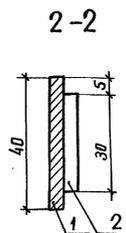
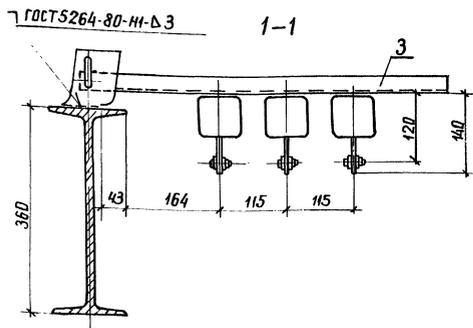
Привязан			
Инд. №			

407-3-0545.90 ЭП1			
Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-10-13-24x78-ЖБ с низзой установкой оборудования			
Исполн.	Роменский	180.9	05.90
Н.контр.	Скрябиничева	3	05.90
ГИП	Калугина	Аван	05.90
Нач.гр.	Грюнталь	Лид	05.90
Вед.инж.	Левченко	Лид	05.90
Страницы	Р	20	Лист
План сети заземления в осях 9...14			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

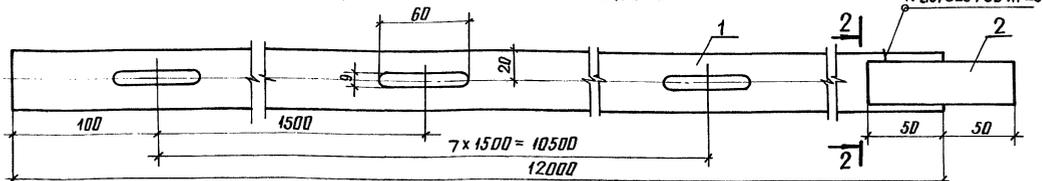
Альбом 2

Изд. № мод. Подпись и дата. Изм. № 1

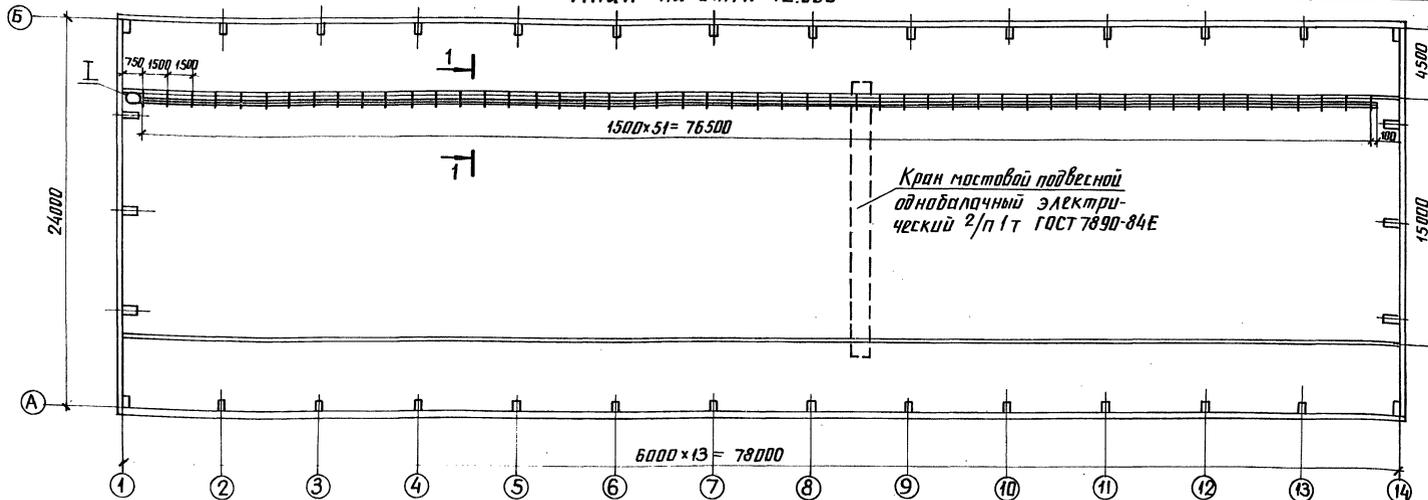
Альбом 2



Троллей из полосовой стали



План на отм. 12.000



Кран мостовой подвешенной  
однофазный электри-  
ческий 2/п 1т ГОСТ 7890-84Е

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76, l=12м	20	15,12	см. указ.
2		Полоса 4x30 ГОСТ 103-76, l=0,1м	20	0,094	
3	ТУ 36-2463-82	Кронштейн троллейный типа К 21 Ч 2	52	2,4	
4		Наконечник кабельный 16-8-5,4-А ГОСТ 9581-80	3	0,012	
5	ТУ 34-43-11034-86	Скоба типа СО 20/30	30	0,003	
6		Выключатель однополюсный ОУ-04-6/220УХЛ4 ГОСТ 7397-76	1	0,04	
7		Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1 сечением 3x4+1x2,5 ГОСТ 16442-80	25	0,35	м

Привязан

И н в. №

1. Заземление троллейных конструкций осуществить с помощью приварки их к двухпроводной далке, которую присоединить с обоих концов к сети заземления.
2. Троллей при необходимости обрезать по месту.
3. Троллей должны быть окрашены в красный цвет, за исключением их контактной поверхности. В месте подвода питания на длине 100мм троллей должны быть окрашены в соответствии с требованиями ПУЭ, гл. 1.1

407-3-0545.90		ЭП1	
Закрывтые распределительные устройства 110кВ со сварными шинами из унифицированных конструкций			
ЗРУ-110-13-24x78-ЖБ с низковольтной установкой оборудования		Станд. лист	Листов
План прокладки троллей, подвод питания.		Р	21
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград			

24440-02 23

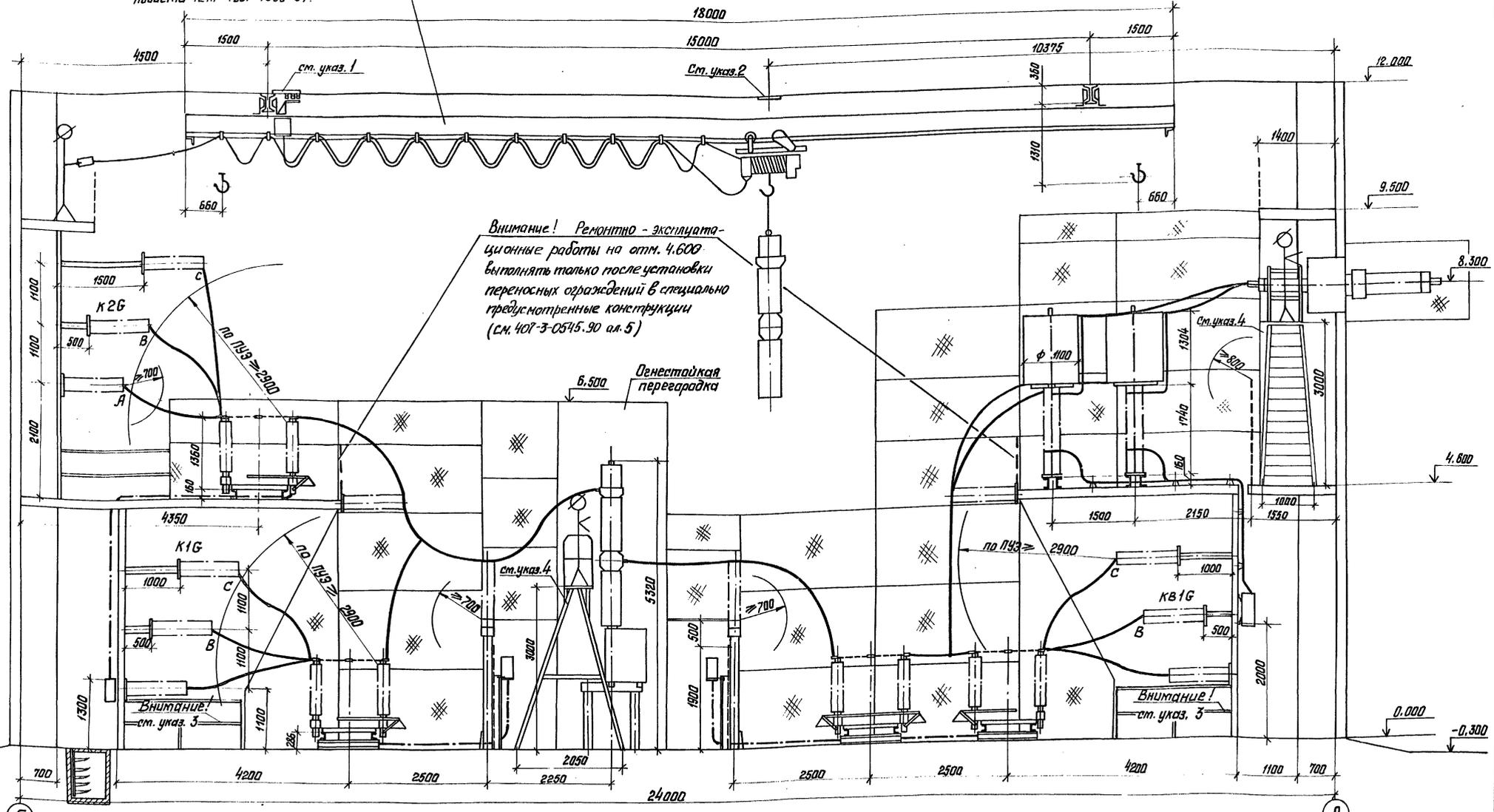
Копир. Аниис

формат А2

И н в. № табл. Подписан и дата. В 3-м эт. шифр

Ансамбль 2

Кран мостовой электрический подвесной  
одноблочный. Грузоподъемность 1т;  
пролет 15м; полная длина 18м;  
высота подъема 12м ГОСТ 1890-84.



Внимание! Ремонтно-эксплуатационные работы на атм. 4.600 выполнять только после установки переносных ограждений в специально предусмотренные конструкции (см. 407-3-0545.90 ал. 5)

Огнестойкая перегородка

Внимание! см. указ. 3

Внимание! см. указ. 3

1. Подвод питания к эл. крану см. л. ЭП1-21.
2. На атм. 12.000 красной краской нанести полосу шириной 500мм вдоль всей длины здания, которая обозначает местоположение эл. тали во время транспортировки груза краном из ремонтной ячейки в монтажную.
3. При производстве ремонтных работ установить переносные инвентарные ограждения для предотвращения доступа в соседние ячейки.
4. На чертеже дан пример применения переносной лестницы в площадке типа Л-312А, г/п=100 кг, габариты 1000х600х400, масса 33 кг, ТУ 36-869-74, изгот. Набавкунецкий опытный завод электромонтажных механизмов.
5. Ремонтные работы вести с соблюдением ПТБ

Прибываю

Имя	Фамилия	Подпись

407-3-0545.90		ЭП1	
Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций.			
ЗРУ-110-13-24х78-экБ с низкай		Станция	Лист
установкой оборудования.		Р	22
Механизация		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
ремонтных работ		Северо-Западное отделение Ленинград	
Копировал: Бюро 24440-02 24 Формат А2			

Имя, № подл, Паспорт и дата вв. в стр. шифр

КОМП. БЕРНА ГЛП  
 КОМП. ЛЕВЧЕНКО  
 КОМП. ЛЕВЧЕНКО

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опорного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Оборудование и материалы поставляемые заказчиком</b>									
<b>комплектной поставки</b>									
1	Выключатель маломасляный трехполюсный 10кв, 1250А с пружинным приводом типа ППК-1400, завод-изготовитель	ВМТ-10Б-25/ /1250УХЛ1 ТУ16-674.047							
		-87	компл.	671		341413		10	1950
2	Разъединитель трехполюсный 110кв., 1000А с двумя комплектами заземляющих ножей с приводом ПР-90/180ЛП-У1, завод-изготовитель	РДЗ-2-110/ /1000УХЛ1 ТУ16-88 ИВЕЖ.							
		674214.001ТУ	компл.	671		3414231321		14	461
3	Разъединитель трехполюсный 110кв. 1000А, с одним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-90/180А-У1, завод-изготовитель	РДЗ-1-110/ /1000УХЛ1 ТУ16-88 ИВЕЖ							
		674214.001ТУ	компл.	671		3414231311		25	425
4	Трансформатор напряжения однофазный трехобмоточный 110в. с коэффициентом трансформации 110/73 / 110/73 / 0,1кв., завод-изготовитель	НКФ-110-83У1 ТУ16-671.003-83 (ИТУ.671244.							
		002ТУ)	шт.	796		341543135105		7	520
5	Трансформатор тока 110кв., коэффициент	ТФМ-110Б-							

Ш.в. инв. №  
 Ш.в. инв. №  
 Ш.в. инв. №

Привязан							
ИНВ. №							
407-3-0545.90 ЭП.СО							
Нах. отд.	Раменский	1502	03.90	ЗРУ 110кв. со сварными	Станд. Р	Лист 1	Листов 7
Контр.	Сорокин	Вк	05.90	шины из унифициро- ванных конструкций.			
ГМП	Калужина	Тш	05.90	Спецификация	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Левченко	Тш	05.90	оборудования.			
Вед. инж.	Левченко	Тш	05.90				

формат А3

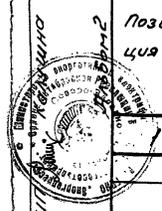
Листом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опорного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	трансформации [ ] , класс точности	Е У1							
	вторичных обмоток [ ] , завод-изготовитель	ТУ16-88 ИВЕЖ							
		671213.011ТУ	шт.	796		3414441301		6	460
6	Трансформатор тока 220В, встроенный с коэффициентом трансформации [ ] , завод-изготовитель	ТБ 220-Т-Х12 ТУ16-517.650-							
		-77.изм. 1.2.3	шт.	796		34144912		48	157
7	Трансформатор тока 110кв, встроенный с коэффициентом трансформации [ ] , завод-изготовитель	ТВ 110-Е-У2 ТУ16-517.650-							
		-77.изм. 1.2.3	шт.	796		34144911		48	103
8	Ввод маслянополненный 110кв., 1000А, завод-изготовитель	ГМБ-90-110/1000У1 ГОСТ 10693-81	шт.	796		3493112104		24	375
9	Изолятор опорно-стержневой, 110кв., завод-изготовитель	ИОС-110-600УХЛ1 ГОСТ 9984-85	шт.	796		3493411041		24	72
10	Изолятор опорный, 1кв., завод-изготовитель	ИОБ-1-750У1							
			шт.	796		3493410001			2,9
11	Шимная опора 110кв., завод-изготовитель	ШО-110У1 ТУ16-88 ИВЕЖ							
		686.241.010ТУ	компл.	671		34149212		54	75,5
12	Разрядник вентильный 110кв. с регистратором срабатывания РР-1У1, завод-изготовитель	РВС-110М ТУ16-521.264-79							
			компл.	671		3414341102		6	175
13	Провод сталеалюминиевый, неизолированный	АС- [ ] ГОСТ 839-80	кг.	156		35115			
14	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с по								

Ш.в. инв. №  
 Ш.в. инв. №  
 Ш.в. инв. №

Привязан		
ИНВ. №		
407-3-0545.90 ЭП.СО		
Лист	2	

формат А3



Копия верна ГИ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	лигуленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением 3x35+1x16 мм <sup>2</sup>	ГОСТ 16442-80							
	3x25+1x16 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		120	1,0
	3x10+1x16 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		41	0,81
	3x6+1x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		60	0,5
	3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		387	0,4
	3x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		570	0,35
	2x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-0,66	м	006		352222		75	0,3
15	Щиток осветительный групповой на 6 однополюсных автоматов АЕ-2044-10; I <sub>р</sub> = 63А - 1шт, I <sub>р</sub> = 25А - 2шт, I <sub>р</sub> = 10А - 3шт.	АДУ-850343 ТУ 16-536.683-81	компл.	671		343414		1	15
16	Щиток осветительный групповой на трехполюсных автомата АЕ-2046-10; I <sub>р</sub> = 10А	АДУ-850443 ТУ 16-536.683-81	компл.	671		343414		2	15
17	Щиток осветительный групповой на трехполюсных автомата АЕ-2046-10; I <sub>р</sub> = 16А	АДУ-850443 ТУ 16-536.683-81	компл.	671		343414		1	15
18	Ящик, номинальное напряжение 10кВ, I <sub>н</sub> = 16А	ЯЯ140132745УК14 ТУ 16-536.023-75	компл.	671		343313		2	
18	Пункт распределительный с выключателем на вводе - АЗТ26Б УЗ без расцепителя, завод-изготовитель	ПР 11-7078-5443 ТУ 16-536.610-82	компл.	671		3434115000		1	83

Привязан
Имб. №

407-3-0545.90 ЭПИ.СО 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>Некомплектная поставка</b>								
1	Кран мостовой подвесной одноблочный электрический грузоподъемностью 1т, пролет 15м, полная длина крана 18м, высота подзема 12м, завод-изготовитель	ГОСТ 7890-84	компл.	671		315723114402		1	1850
2	Лампа накаливания	Б-220-230-80УК12 ГОСТ 2233-79	шт.	796		3466113108		65	
3	Лампа накаливания зеркальная	ЗК-220-300 ГОСТ 16.0.535.023-77	шт.	796		3466161145		43	
4	Лестница с площадкой, завод-изготовитель	Л-312А ТУ 36-869-74	шт.	796		4834590111		1	33
	<b>Изделия номенклатуры ВПО «Сонэлектросетьизоляция»</b>								
5	Зажим аппаратный прессуемый	А4А- ГОСТ 23065-78	шт.	796		34499139		191	
6	Зажим аппаратный прессуемый	А2А- ГОСТ 23065-78	шт.	796		34499139		182	
7	Зажим ответвительный прессуемый	ОА- ГОСТ 4262-84	шт.	796		34499137			
8	Распорка дистанционная глухая	РГ- ГОСТ 9581-83	шт.	796		34499130			

Привязан
Имб. №

407-3-0545.90 ЭПИ.СО 4

Формат А3



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования, - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер проспектного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1		3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</b>									
<b>Электроустановочные изделия</b>									
1	Светильник	МСУ-01-300-001911							
2	Светильник	ИИИД-676121.00673 ПСХ-601143	шт.	796				43	4,5
3	Переключатель пакетный	ТУ16-535.360-74 ПП1-16/40	шт.	796				65	1,2
4	Переключатель пакетный	ТУ16-642.051-86 ПП4-16	шт.	796				17	
5	Выключатель однополюсный 250В, 6А	ТУ16-642.051-86 В1-04-6120 УИЛ4	шт.	796				6	
6	Выключатель пакетный	ГОСТ 7397-76 ПВ2-40	шт.	796				3	
7	Выключатель пакетный в герметичном исполнении	ТУ16-642.051-86 ПВ2-40	шт.	796				1	
8	Розетка штепсельная 250В, 6А	ТУ16-642.051-86 РШ-Ц-2-0-07-06-220	шт.	796				4	
9	Розетка штепсельная 12В	ГОСТ 7396-85 РШ-П-2-0-03-10/12	шт.	796				30	
		ТУ16-620.163-79	шт.	796				23	

Привязки			
Итого №2			

407-3-0545.90 ЭПИ.СО Лист 5

Формат А3

Шифр метода, Подпись и дата, В.И.И.И.И.

Листов 2  
27

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования, - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер проспектного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Материалы</b>									
10	Шина из алюминия сечением 6x50 6x120 8x120	ГОСТ 1576-89	м	006				66	
11	Картон электроизоляционный	ГОСТ 2824-86 ЭВ-3-1000	м	006				240	
12	То же	ЭВ-2-1050	м	006				80	
13	Лакоткань электроизоляционная	ЛКТ-105-0.15 ГОСТ 2214-76*	м	006				170	
<b>Изделия номенклатуры ВО, Союзэлектромонтаж"</b>									
14	Ящик вводной, тип аппарата на вводе Р16-31320 100А, тип предохранителя НП2-100, завод-изготовитель	ЭЗЭИОТ-4070УХЛ2 ТУ34-43-1010-85	компл.	671				2	20
15	Ящик с понижающим трансформатором, номинальная мощность 0,25кВ. А, номинальное напряжение 220/12В, завод-изготовитель	ЯПТ-0,25-2143 ТУ36-831-76							
			компл.	671				1	19
16	Шкаф обогрева выключателей, завод-изготовитель	ШОВ-2 ТУ34-43-10664-86	компл.	671				8	58

Привязки			
Итого №2			

407-3-0545.90 ЭПИ.СО Лист 6

Формат А3

Шифр метода, Подпись и дата, В.И.И.И.И.

Листов 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер описного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
17	Стойка кабельная, завод-изготовитель	С-800 УХЛЗ							
		ТУЗ4-43-10683-84С	шт.	796				77	1,2
18	Консоль, завод-изготовитель	К-250 УХЛЗ							
		ТУЗ4-43-10683-84С	шт.	796				285	0,33
19	Лоток, завод-изготовитель	Л-200-Е-УХЛЗ							
		ТУЗ4-43-10683-84С	шт.	796				15	5,24
20	Скоба, завод-изготовитель	СО-20 130-УЗ							
		ТУЗ4-43-10683-86	шт.	796				830	
21	Коробка ответвительная трехвводная завод-изготовитель	КОМ1-3 У2							
		ТУЗ4-43-2349-77	шт.	796				305	
22	Пластина переходная, завод-изготовитель	АП- [ ] -У2							
		ТУЗ6-331-82	шт.	796				9	
23	Кронштейн троллейный, завод-изготовитель	К21 У2							
		ТУЗ6-2463-82	компл.	671				52	2,4
24	Наконечник кабельный, завод-изготовитель	16-8-5,4-А							
		ГОСТ 8581-80	шт.	796				3	
25	Подставка под шкафы, завод-изготовитель	П 1800							
		ТУЗ4-11-10077-88	шт.	796				4	42
26	Подставка под шкафы, завод-изготовитель	П 600							
		ТУЗ4-11-10077-80	шт.	796				6	19

См. 22 лист. Листов 2 в сумме 183 шт. 12

Привезен			
Инд. №			

407-3-0545.90 ЭП1.СО 7

23

7/10/11