ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

407-3-0541.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

(ЗРУ-110-12-24×78-Ж6 С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ 2

ЭП1 Электротехнические решения

Схема и компоновочные чертежи

24436-01
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
407-3-0541.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

(ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению (из 407-3-0545.90)
Альбом 2	ЭП1	Электротехнические решения. Схема и компоновочные чертежи
Альбом 3	ЭП2	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали (из 407-3-0545.90)
Альбом 4	АС,ОВ	Архитектурно-строительные и санитарно-технические решения
Альбом 5	КМ	Конструкции и узлы. Конструкции металлические (из 407-3-0545.90)
Альбом 6	АС,И	Строительные изделия (из 407-3-0545.90)
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
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.В.КАЛУГИНА

Альбом 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. 4.600 в осях 1...9	
6	План на отм. 4.600 в осях 9...14	
7	Разрез по ячейке линии I секции	
8	Разрез по ячейке линии II секции	
9	Разрез по ячейке трансформатора Т1	
10	Разрез по ячейке трансформатора Т2	
11	Разрез по ячейке обходного выключателя	
12	Разрез по ячейке секционного выключателя	
13	Разрез по ячейке шинных аппаратов	
14	Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1-3...13	
15	Освещение. План на отм. 0,00 в осях 1...9 Таблица данных о групповых щитках	
16	Освещение. План на отм. 0,00 в осях 9...14. Схемы щитков рабочего и аварийного освещения	
17	Освещение. План на отм. 9,500 в осях 1...9 Схема управления освещением с двух мест	
18	Освещение. План на отм. 9,500 в осях 9...14 Спецификация	
19	Электрическое отопление, вентиляция и сварка. План расположения и схема.	
20	Кабельные конструкции. Расстановка шкафов. Схемы обогрева выключателей.	
21	План сети заземления в осях 1...9	
22	План сети заземления в осях 9...14	
23	План прокладки троллеев. Подвод питания.	
24	Механизация ремонтных работ	

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
407-3-0541.90 ЭП1	Электротехнические решения Схема и компоновочные чертежи	Альбом 2
407-3-0545.90 ЭП2	Электротехнические решения Установка оборудования и детали.	Альбом 3
407-3-0541.90 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
	Прилагаемые документы	
407-3-0541.90 ЭП1.СО	Спецификация оборудования	альбом 2

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 Калугина Т.В.

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

Привязан

Инв. №

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110кв. со сборными шинами из унифицированных конструкций

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Нач. гр.	Грюнталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90
Инж. II к.	Корнилова		05.90

ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

24436-01 3

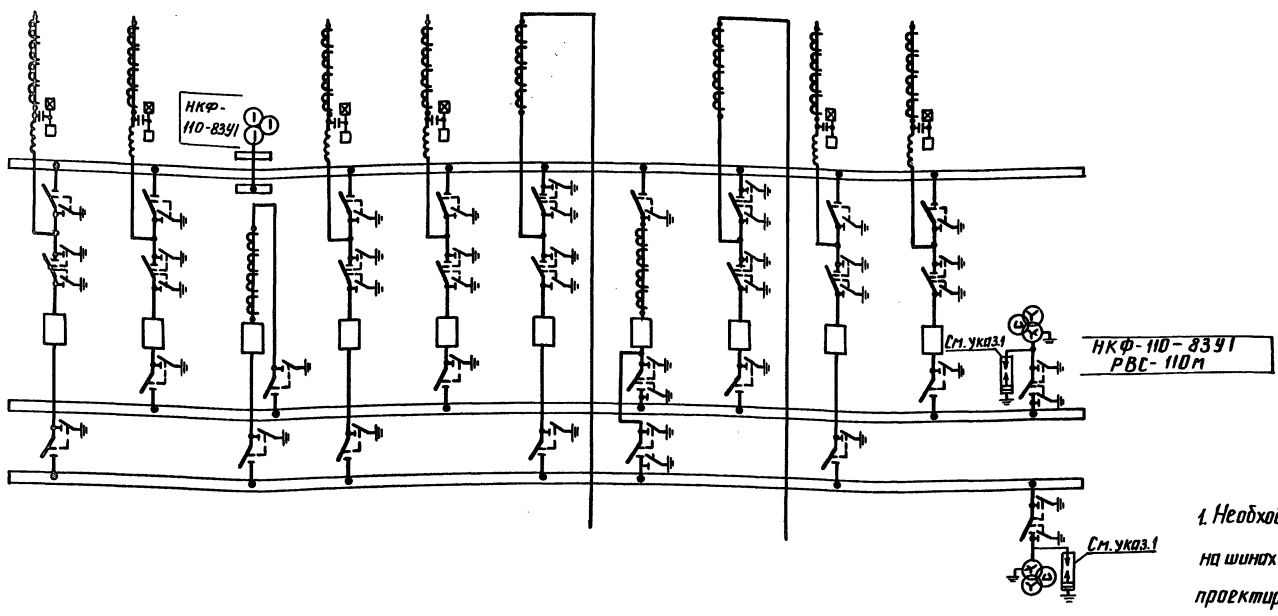
Копировал

Формат А2

Альбом 2

Одна рабочая, секционированная выключателем, и обходная системы шин.

Наименование ячеек	Линия	Линия	Секционный выключатель	Линия	Линия	Трансформатор	Обходной выключатель	Трансформатор	Линия	Линия	Шинные аппараты
Маркировка	W1Б	W2Б	QK1Б	W4Б	W5Б	QT1Б	QB1Б	QT2Б	W9Б	W10Б	TV1Б, TV2Б
Номера ячеек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



ГМПБ-90-110/1000У1
ТВ -110
ТВ -220
ВЗ-630-0,5У1 СМП-110/√3 -6,4 У1, ФЛМ, ШОН-301
Система шин КВ1Б
РДЗ-12-110/1000 УХЛ1 ПР-У1
РДЗ-2-110/1000 УХЛ1 ПР-У1
ТФЗМ-110Б-IV У1
ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 ППрК-1400
РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 ПР-У1
Система шин К1Б II секция
РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 ПР-У1
Система шин К1Б I секция
РДЗ-2-110/1000 УХЛ1 ПР-У1
НКФ-110-83У1 РВС-110М

1. Необходимость установки разрядников на шинах уточняется при конкретном проектировании

Привязан

Инв. №

				407-3-0541.90	ЭП1
Гл.специал.	Фельдман		05.90	Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Нач.отд.	Раменский		05.90	ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Калугина		05.90		
Нач.гр.	Гринталь		05.90	Схема принципиальная электрическая	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Вед.инж.	Левченко		05.90		
Инж.II кат.	Корнилова		05.90		

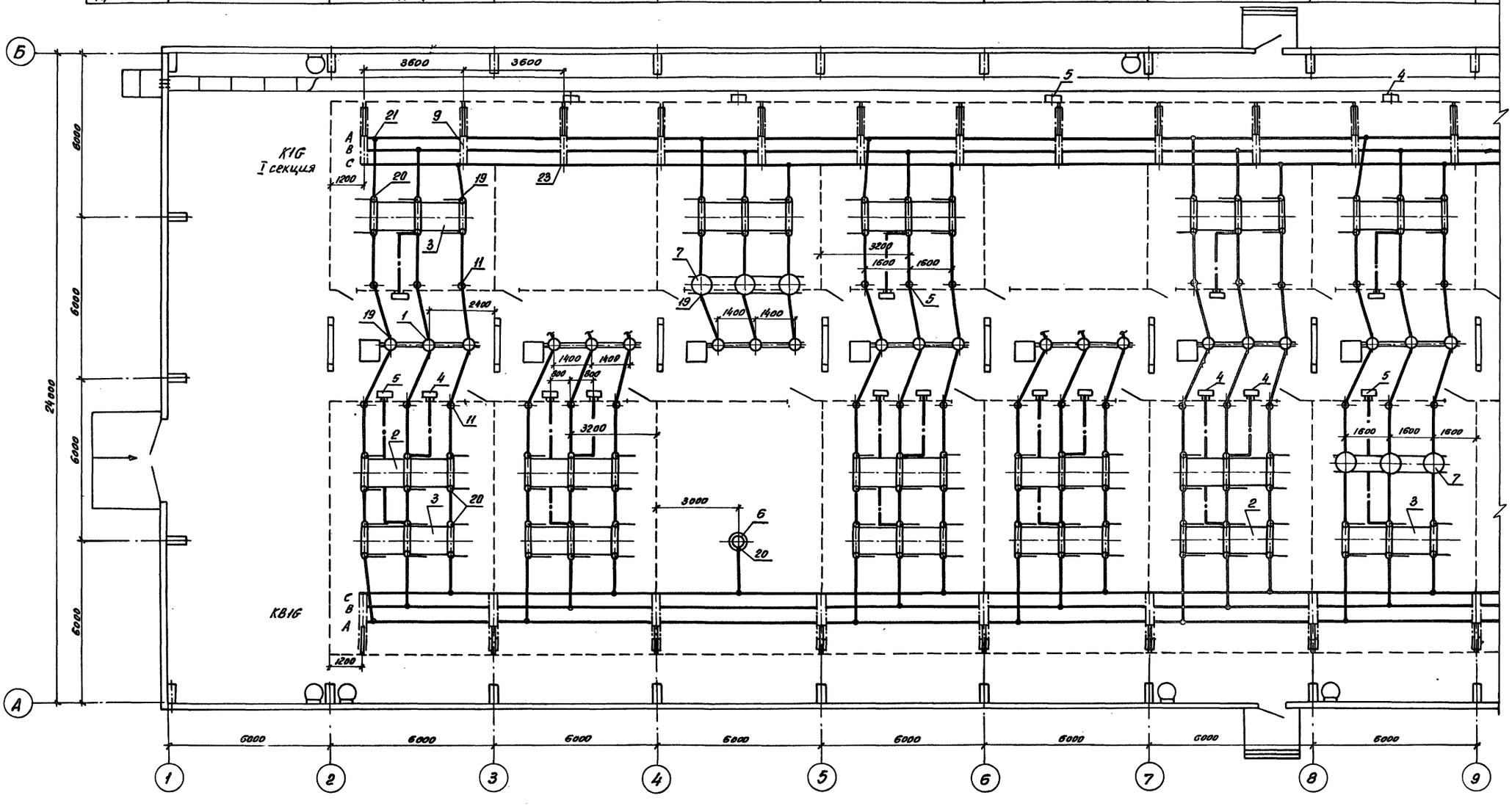
24436-01 4

Копир. Анисв

Формат А2

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

Номер ячейки		1	2	3	4	5	6	7
Маркировка		W1G	W2G	QK1G	W4G	W5G	QT1G	QB1G
Наименов. ячеек	Монтажная ячейка	Линия	Линия	Секционный выключатель	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Обходной выключатель
Номер чертежа		ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-12	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-9	ЭП1-11



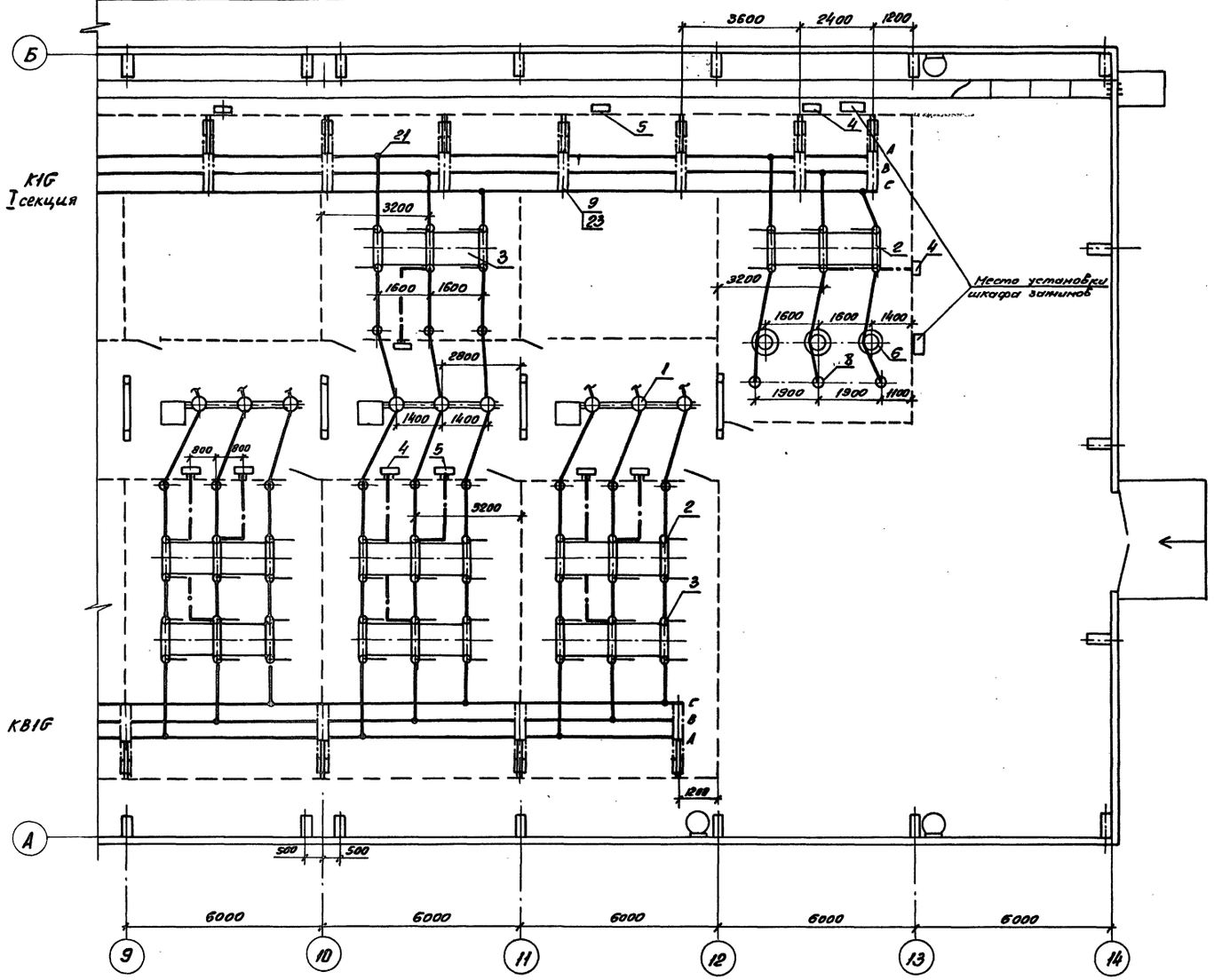
1. Смотреть с листами ЭП1-4, 5, 6, 14.
2. План расстановки шкафов ШОВ-2, ШЗВ, ЛР-11 см. лист ЭП2-20.
3. Кабельные конструкции в канале условно не показаны.

Привязан				407-3-0541.90	ЭП1
				Закрытые распределительные устройства 10кв. со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Нач. отд.	Роменский		05.90	ЗРУ-110-12-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Колуенина		05.90		
Нач. гр.	Гронталь		05.90	План на отм. 0.000 в осях 1.... 9	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Вед. инж.	Левченко		05.90		
Инв. №2	Инж. ск.	Агиевич		05.90	

Копировал [illegible] 24436-01 5 формат А2

Альбом 2

	8	9	10	11	
	QT2G	W9G	W10G	TV1G, TV2G	
	Трансформатор Т2	Линия	Линия	Шинные аппараты	Монтажная ячейка
	ЭП1-10	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-13	



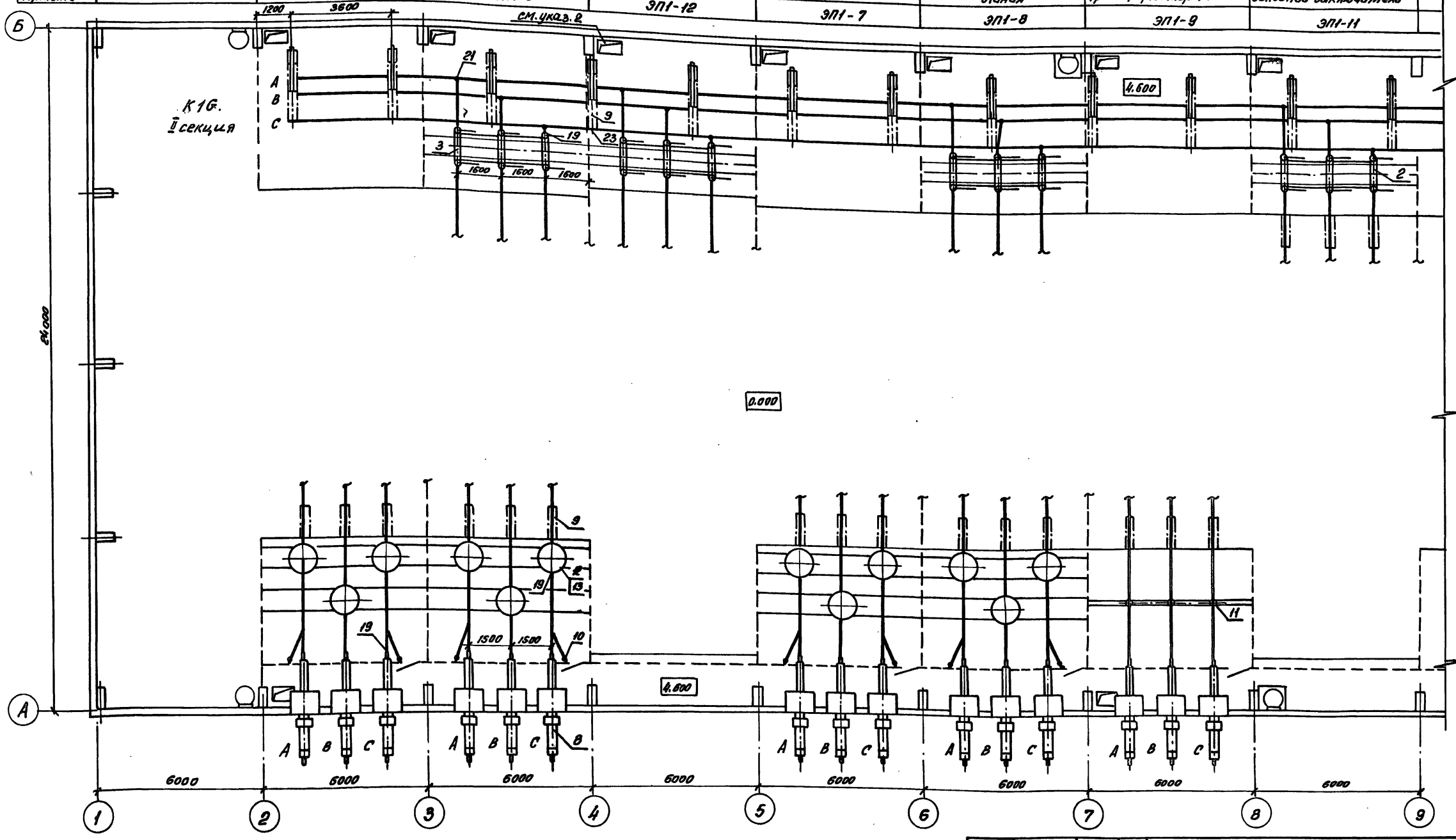
Смотреть с листами ЭП1- 3, 5, 6, 14.

Привязан	Нач. отд.	Роменский		05.90	407-3-0541.90 ЭП1		
	Н. контр.	Скрипниченко		05.90	Закрытые распределительные устройства 110кв. со сборными шинами из унифицированных конструкций		
	ГИП	Калугина		05.90	ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия	Лист	Листов
	Нач. гр.	Грюнталь		05.90		Р	4	
	Вед. инж.	Левченко		05.90	План на отм. 0,000 в осях 9.... 14	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инв. №	Инж. 1 к.	Агиевич		05.90				

Копировал: Ов. 24436-01 6 формат А2

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

Номер ячейки		1	2	3	4	5	6	7
Маркировка		W1G	W2G	QK1G	W4G	W5G	QT1G	QB1G
Наименов. ячеек	Монтажная ячейка	Линия	Линия	Секционный выключатель	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Обходной выключатель
Номер чертежа		ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-12	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-9	ЭП1-11



1. Смотреть с листами ЭП1-3.4.6.14.
2. Доступ на площадку запрещен при наличии напряжения на сборных шинах. Работу на II секции можно выполнять по ячейкам при полностью снятом напряжении в ячейке.

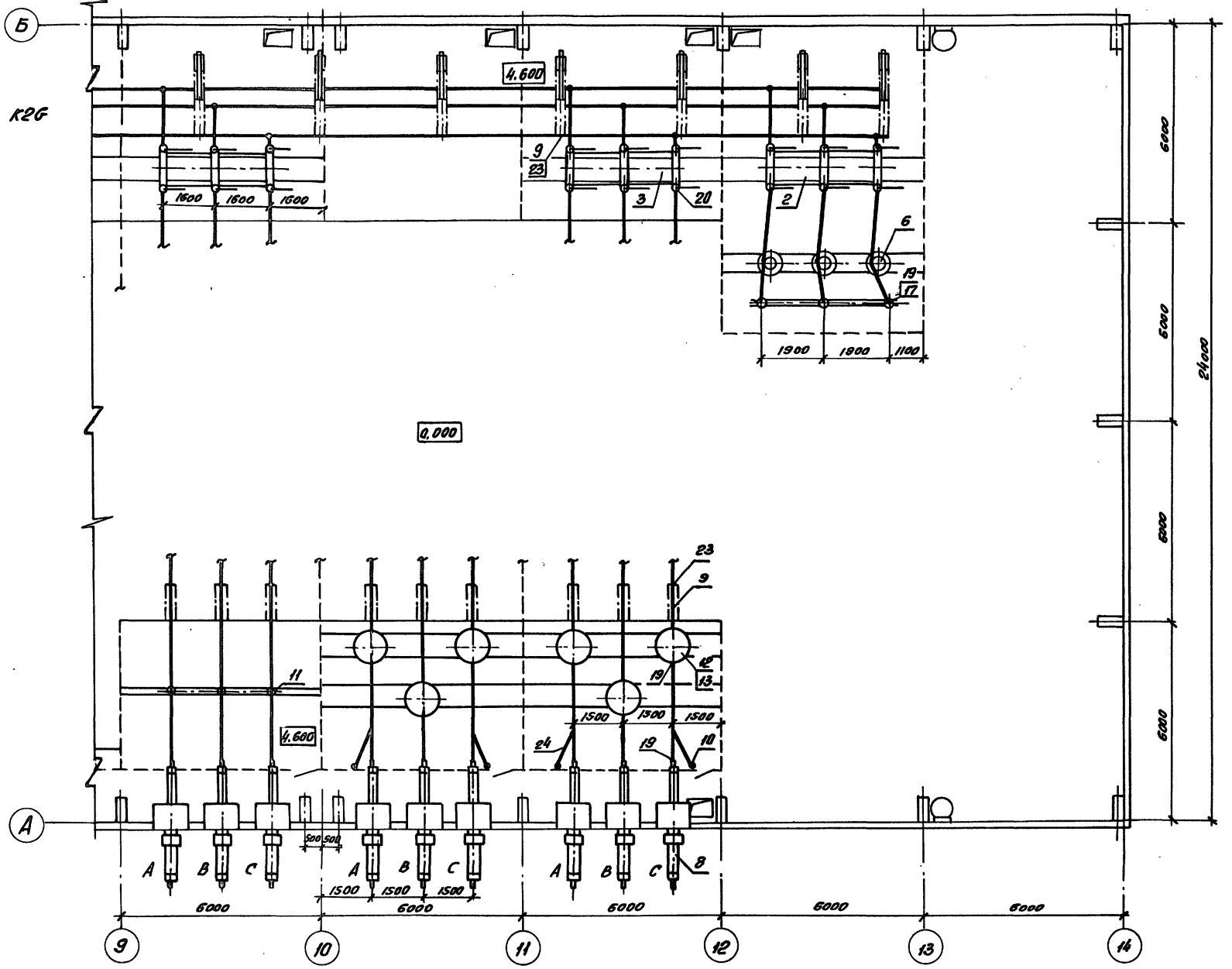
Привязан				407-3-0541.90	ЭП1
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Инв. №	Нач. отд.	Роменский	05.90	ЗРУ-110-12-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н. контр.	Скрипниченко	05.90		
	ГИП	Колучина	05.90		
	Нач. гр.	Гремталь	05.90	План на отм. 4.600 в осях 1....9	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
	Вед. инж.	Левченко	05.90		
	Инж. пр. к	Агиевич	05.90		

Копировал — 24436-01 7 Формат А2

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

Альбом 2

	8	9	10	11	
	QT2G	W9G	W10G	TV1G, TV2G	
	Трансформатор Т2	Линия	Линия	Шинные аппараты	Монтажная ячейка
	ЭП1-10	ЭП1-7	ЭП1-8	ЭП1-13	



Смотреть с листами ЭП1- 3, 4, 5, 14.

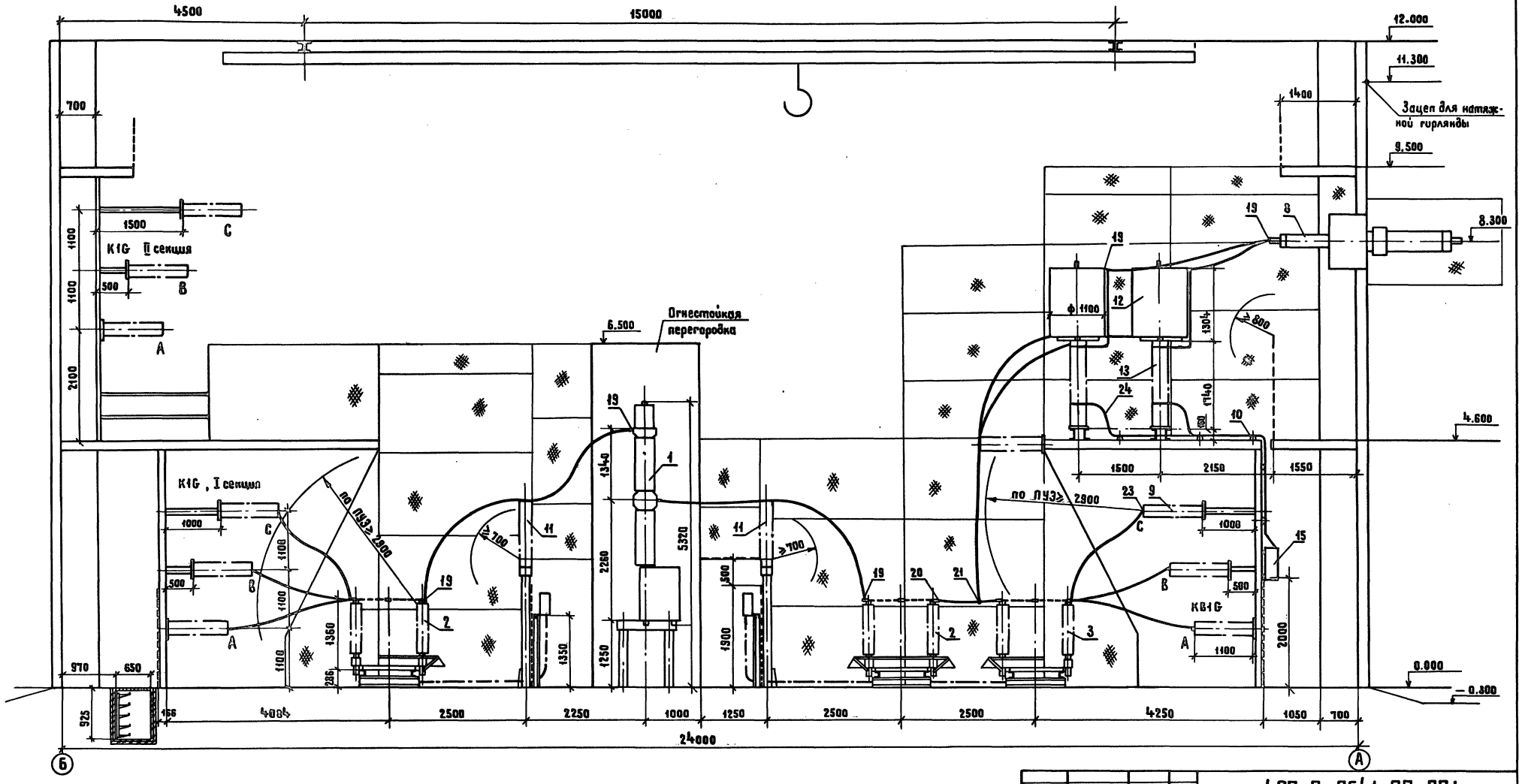
Привязан	Нач. отд.	Роменский		05.90	407-3-0541.90 ЭП1
	Н. контр.	Скрипниченко		05.90	Закрытые распределительные устройства 110кв. со сборными шинами из унифицированных конструкций
	ГИП	Калугина		05.90	ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования
	Нач. гр.	Грюнталь		05.90	План на отм. 4.600 в осях 9...14
	Вед. инж.	Левченко		05.90	
Инв. №	Инж. 1 к.	Агиевич		05.90	

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копировал 24436-01 8 Формат А2

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



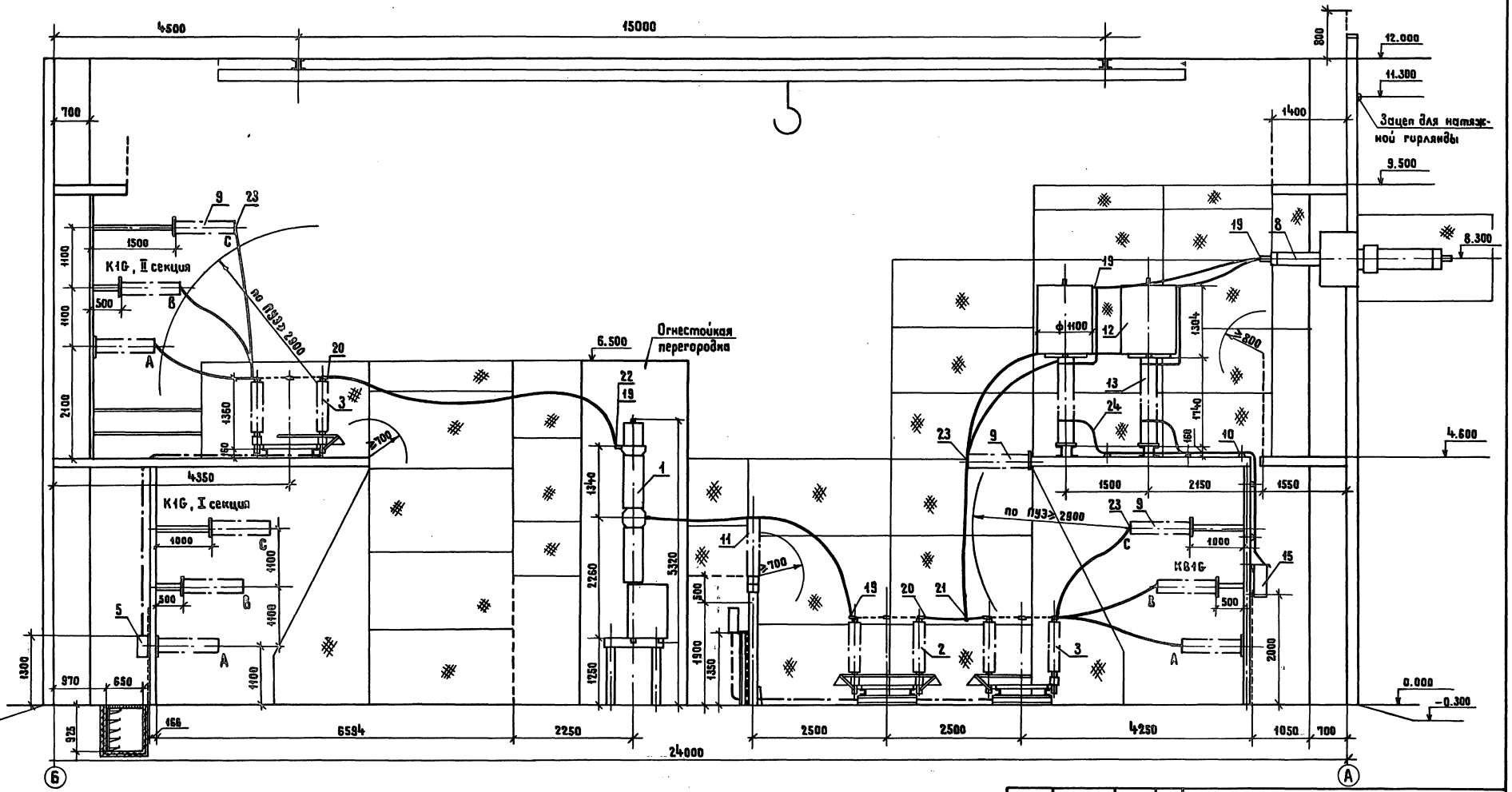
См. с л. ЭП1-3...6,14

Привязан				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
	Нач.отд.	Роменский	05.90	ЗРУ-110-12-24×18-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Н. контр.	Скрипниченко	05.90		
	ГИП	Калугина	05.90	Разрез по ячейке линии I секции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инв.№	Нач. гр.	Грюнталь	05.90		
	Вед. инж.	Лебченко	05.90		

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

Копировал Жукова 24436-01 9 Формат А2

Альбом 2

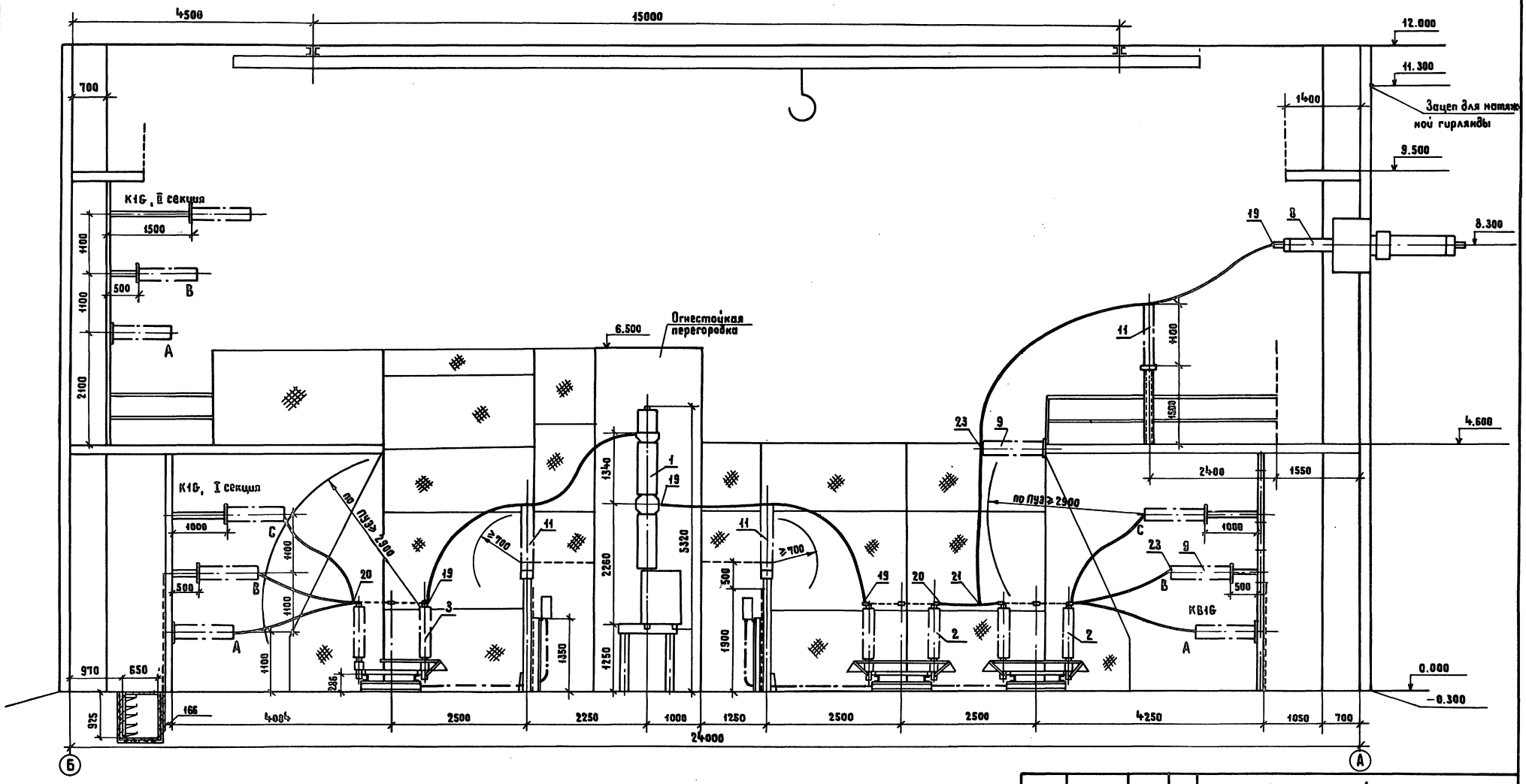


См. с л. ЭП1-3...6,14

Привязан				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
				ЗРУ-110-12-24«78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Нач. отд.	Романский		05.90		
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Калугина		05.90	Разрез по ячейке линии II секции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Гринталь		05.90		
Вед. инж.	Лебченко		05.90		
Инв. №				Копировал Жукова 24436-01 10	Формат А2

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

Альбом 2



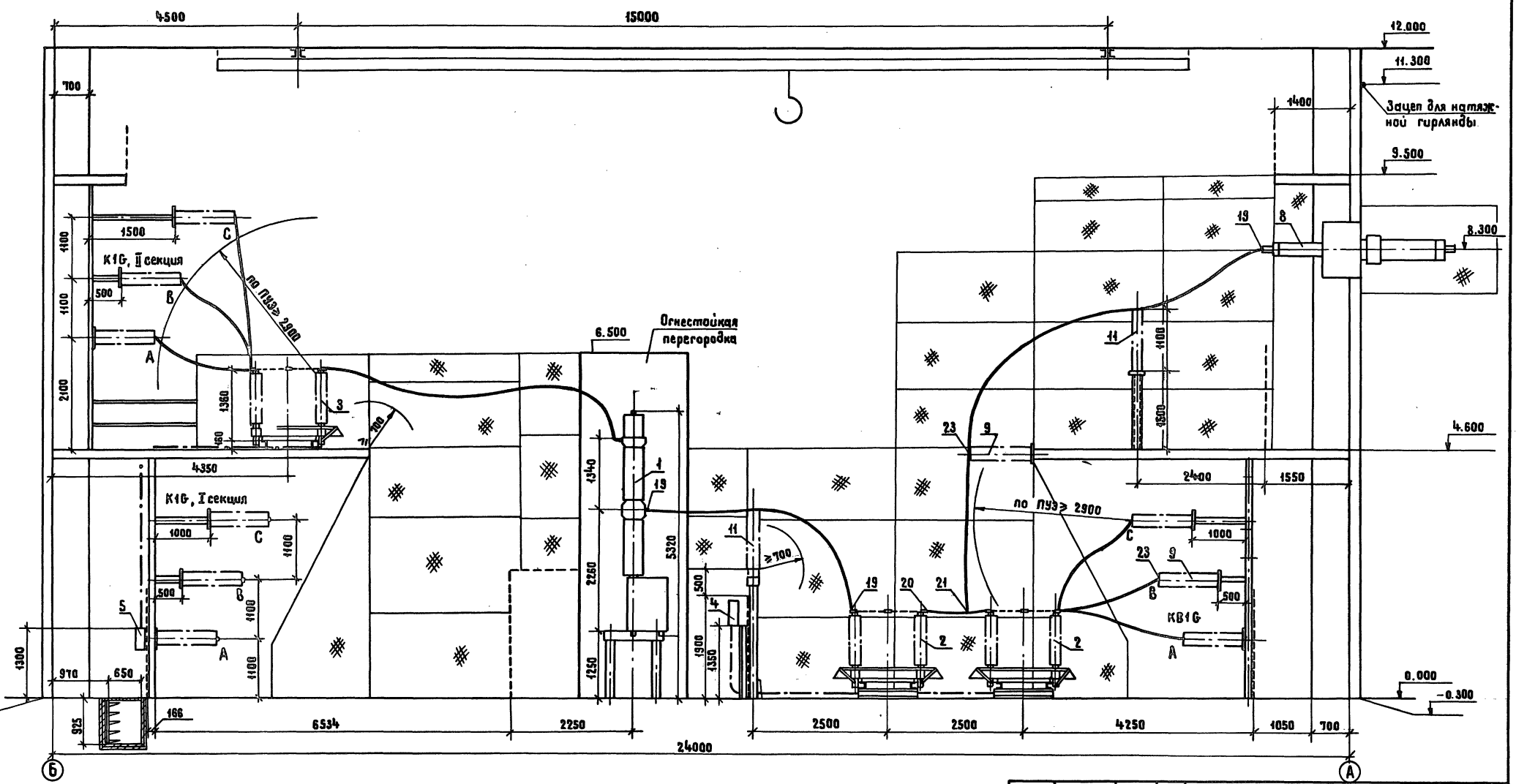
См. с. л. ЭП1-3...6, 14

Привязан				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
	Нач. отд.	Роменский	05.90	ЗРУ-110-12-24×18-ЖБс низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Н. контр.	Скрипниченко	05.90		
	ГИП	Калугина	05.90	Разрез по ячейке трансформатора Т1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инв. №	Нач. гр.	Гринталь	05.90		
	Вед. инж.	Лебченко	05.90		

Копировал Жданова 24436-01 11 Формат А2

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

Альбом 2



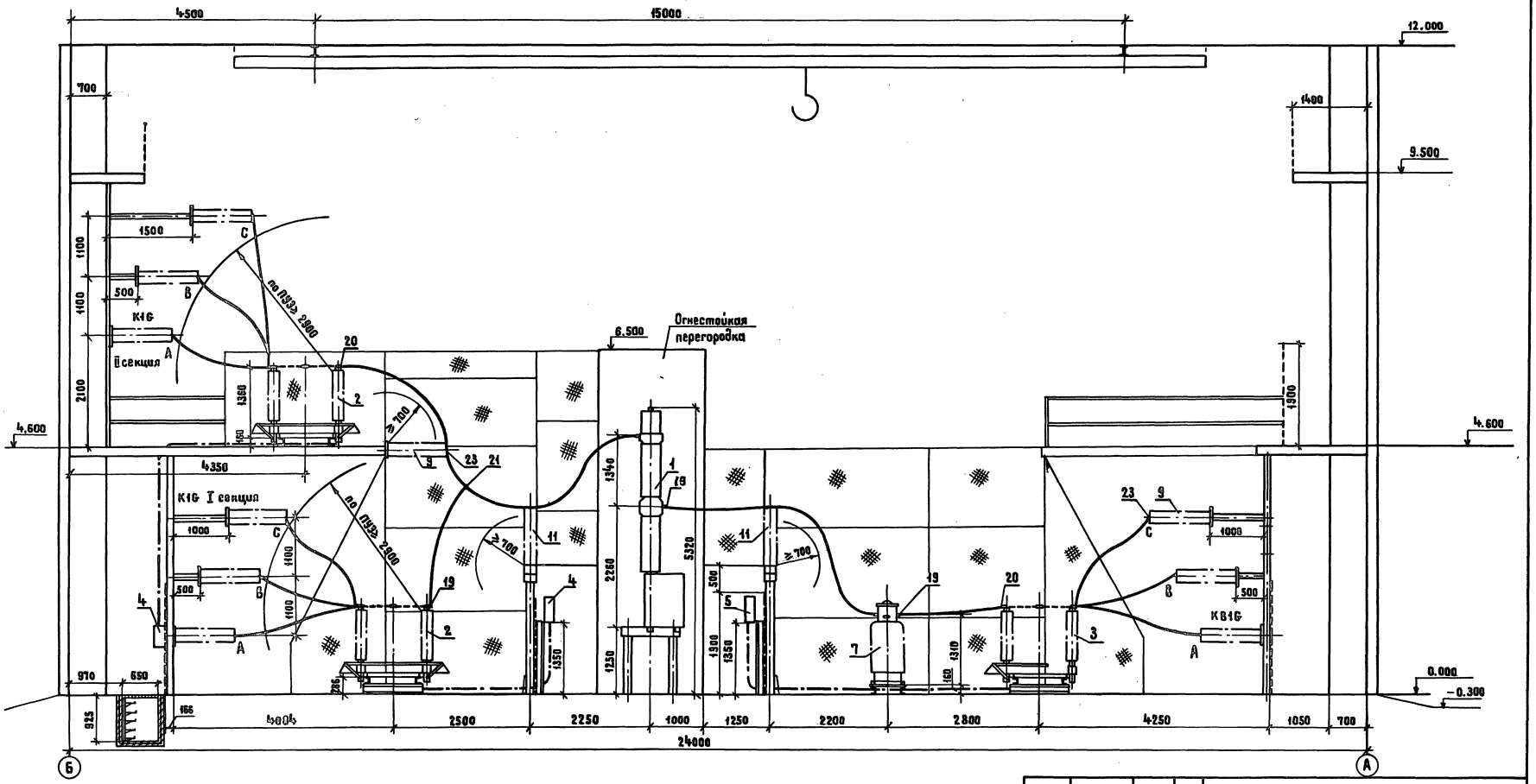
См. с л. ЭП1-3...6,14

				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Привязан				ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Инв. №	Нач.отд	Роменский	05.90		
	Н.контр	Скрипниченко	05.90		
	ГИП	Калугина	05.90	Разрез по ячейке трансформатора Т2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
	Нач.гр.	Гринталь	05.90		
	Вед.кон.	Лебченко	05.90		

Копировал Жукова 24436-01 12 Формат А2

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

Альбом 2



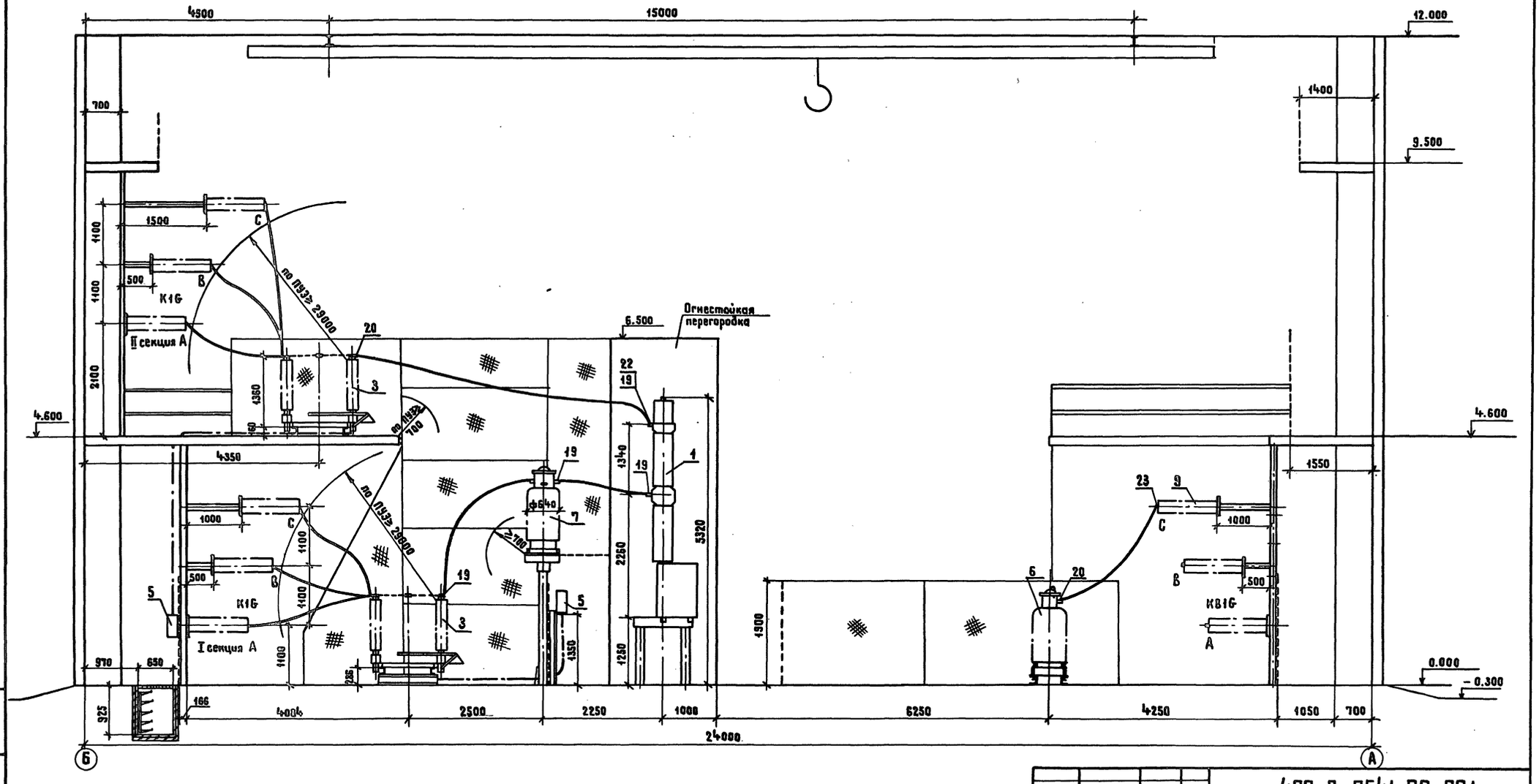
См. с л. ЭП1-3...6, 14

Привязан				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
	Нач. отд.	Роменский	05.90	3РУ-110-12-24×78 с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н. контр.	Скрипниченко	05.90		
	ГИП	Калугина	05.90	Разрез по ячейке обходного выключателя	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инв. №	Нач. гр.	Грюнталь	05.90		
	Вед. инж.	Лебченке	05.90		

Копировал Жукова 24436-01 13 Формат А2

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

Альбом 2

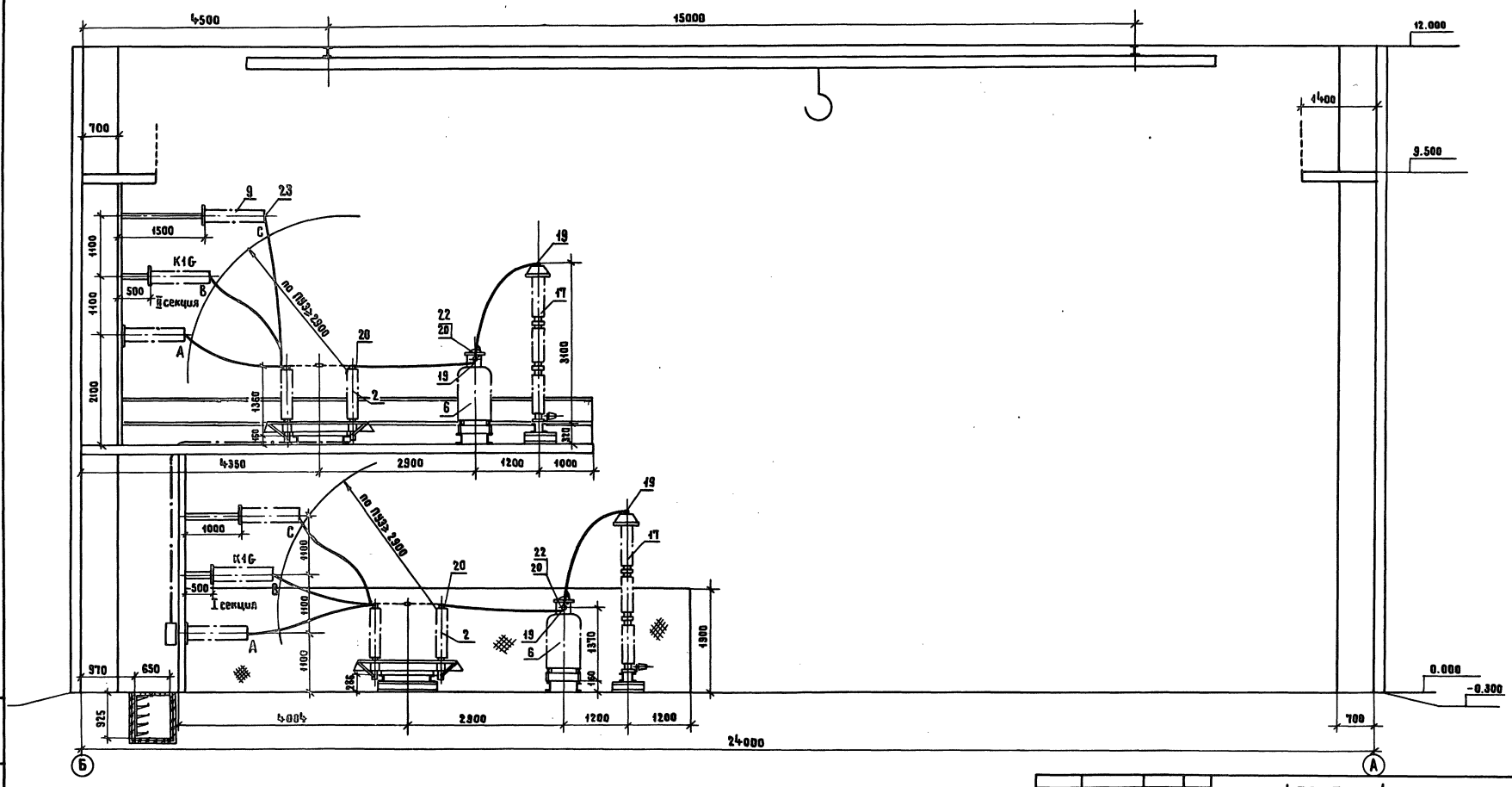


см. с.л. ЭП1 - 3...6, 14

Привязан				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Нач.отд.	Ременский		05.90	ЗРУ-110-12-24=78-Ж6 с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Калугина		05.90	Разрез по ячейке секционного выключателя	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Грюнталь		05.90		
Вед. инж.	Левченко		05.90		
Инв. N°					

Копировал Жукова 24436-01 14 Формат А2

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



См. с л. ЭП1-3...6, 14

					407-3-0541.90 ЭП1	
					Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
Привязан					ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Нач.отд.	Ромейский		05.90		
	Н.контр.	Скрипченко		05.90		
	ГИП	Калугина		05.90	Разрез по ячейке шинных аппаратов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инв. №	Нач. гр.	Грюнталь		05.90		
	Вед. инж.	Лебченко		05.90		

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

Копировал Жукова 24436-01 15 Формат А2

Альбом 4

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг.	Примечание
1	407-3-0545.90 ал 3 л.3П2-3	Выключатель масло-			
		масляный типа			
		ВМГ-110Б-25/1250 УХЛ1			
		с пружинным приводом			3-ф.
		типа ППрК-1400	10	1950	компл.
2	407-3-0545.90 ал 3	Разъединитель			
	л.3П2-4...9	трехполюсный типа			
		РДЗ-2-110/1000 УХЛ1			
		с двумя комплектами			
		заземляющих ножей	14	461	
3	407-3-0545.90 ал.3	Разъединитель типа			
	л.3П2-4...9	РДЗ-1-110/1000 УХЛ1			
		с одним комплектом			
		заземляющих ножей	17	425	
4	407-3-0545.90 ал 3	Привод типа			
	л.3П2-4...9	ПР-90/180 ЛП-У1	14	28	
5	407-3-0545.90 ал 3	Привод типа			
	л.3П2-4...9	ПР-90/180 А-У1	17	22	
6	407-3-0545.90 ал.3	Трансформатор			
	л.3П2-19,20	напряжения типа			
		НКФ-110-83У1	7	520	
7	407-3.0545.90 ал.3	Трансформатор			
	л.3П2-17,18	тока типа			
		ТФЗМ-110Б-IV У1	6	460	
8	407-3-0545.90 ал.3	Ввод маслонаполнен-			
	л. 3П2-26	ный типа ГМЛБ-			
		-90-110/1000 У1 с двумя			
		трансформаторами			
		тока типа ТВ-110			В т.ч.мас
		и двумя трансфор-			сл. 4х
		маторами тока			ТВ -
		типа ТВ-220	24	895	520 кг
9	407-3-0545.90 ал.3	Изолятор опорно-			
	л.3П2-23	стержневой типа			
		ИОС-110-600 УХЛ1	190	72	
10	407-3-0545.90 ал.3	Изолятор опорный			
	л.3П2-24	типа ИОсв-1-7,5ОУ1	84	2,9	
11	407-3-0545.90 ал.3	Шинная опора			
	л.3П2-22	типа ШО-110У1	42	75,51	
12	407-3-0545.90 ал.3	Заградитель высоко-			
	л.3П2-24	частотный			
		типа ВЗ-630-0,5У1	18	168	
13	407-3-0545.90 ал.3	Конденсатор связи			
	л.3П2-24	типа СМП-110/√3-			
		6,4 У1	18	190	
14	407-3-0545.90 ал.3	Фильтр присоединения			
	л.3П2-24	типа ФМП	18	11	
15	407-3-0545.90 ал.3	Шкаф отбора			
	л.3П2-24	напряжения типа			
		ШОН-301	18	25	
16	407-3-0545.90 ал.3	Разъединитель			
	л.3П2-24	однополюсный типа			
		РВО-10/400	18	5,9	
17	407-3-0545.90 ал.3	Разрядник вентиль-			
	л.3П2-21	ный типа РВС-110М			
		с регистром			В т.ч.мас
		срабатывания			са РР-191
		типа РР-191	6	116,8	1,8 кг
18		Распарка дистанцион-			при кол-ве
		ная глухая			проводов
		типа РГ-□-□	□	□	в фазе>1
19		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		типа АЧА-□-□	175	□	
20		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		типа А2А-□-□	150	□	
21		Зажим ответвитель-			
		ный типа			
		ОА-□-1	□	□	
22		Пластина переходная			
		типа АП-□92	18	□	
23	407-3-0545.90 ал.3	Конструкция для			
	л. 3П2-23	крепления провода			
		к изолятору типа			
		ИОС-110-600 УХЛ1	190	□	
24		Горячекатанная			
		стальная лента 3×20			
		ГОСТ 6009-74	150	0,47	м
25		Провод сталеалю-			
		миниевый марки			
		АС-□ ГОСТ 839-80	□	□	м

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Романский			05.90
Н. контр.	Сиротченко			05.90
ГИП	Калугина			05.90
Нач.гр.	Гринталь			05.90
Вед.инж.	Лебченко			05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

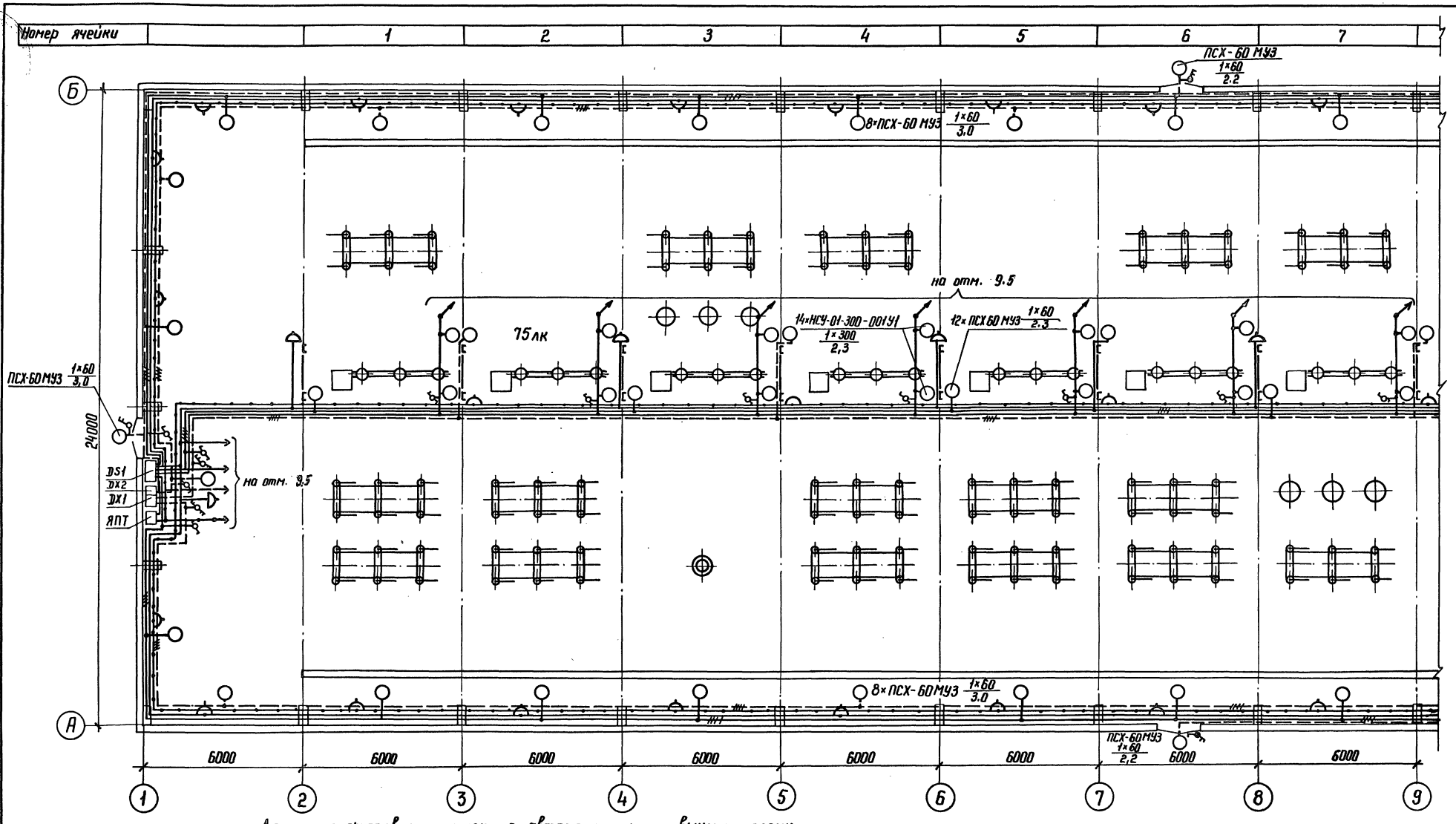
Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП1-3...

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Жукова 24436-01 16 Формат А2

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

Альбом 2



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DS1	ЯОУ 8503 У3	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
DX1	ЯОУ 8504 У3	0,3			SF1			10
		0,3			SF2			10
DX2	ЯОУ 8504 У3	0,78			SF1			10
		0,24			SF2			10

1. См. с л. ЭП1-16, 17, 18

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Нач. гр.	Грюнталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Освещение. План на отм. 0.000 в осях 1...9. Таблица данных о групповых щитках

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Ната 24436-01 17 формат А2

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

Альбом 2

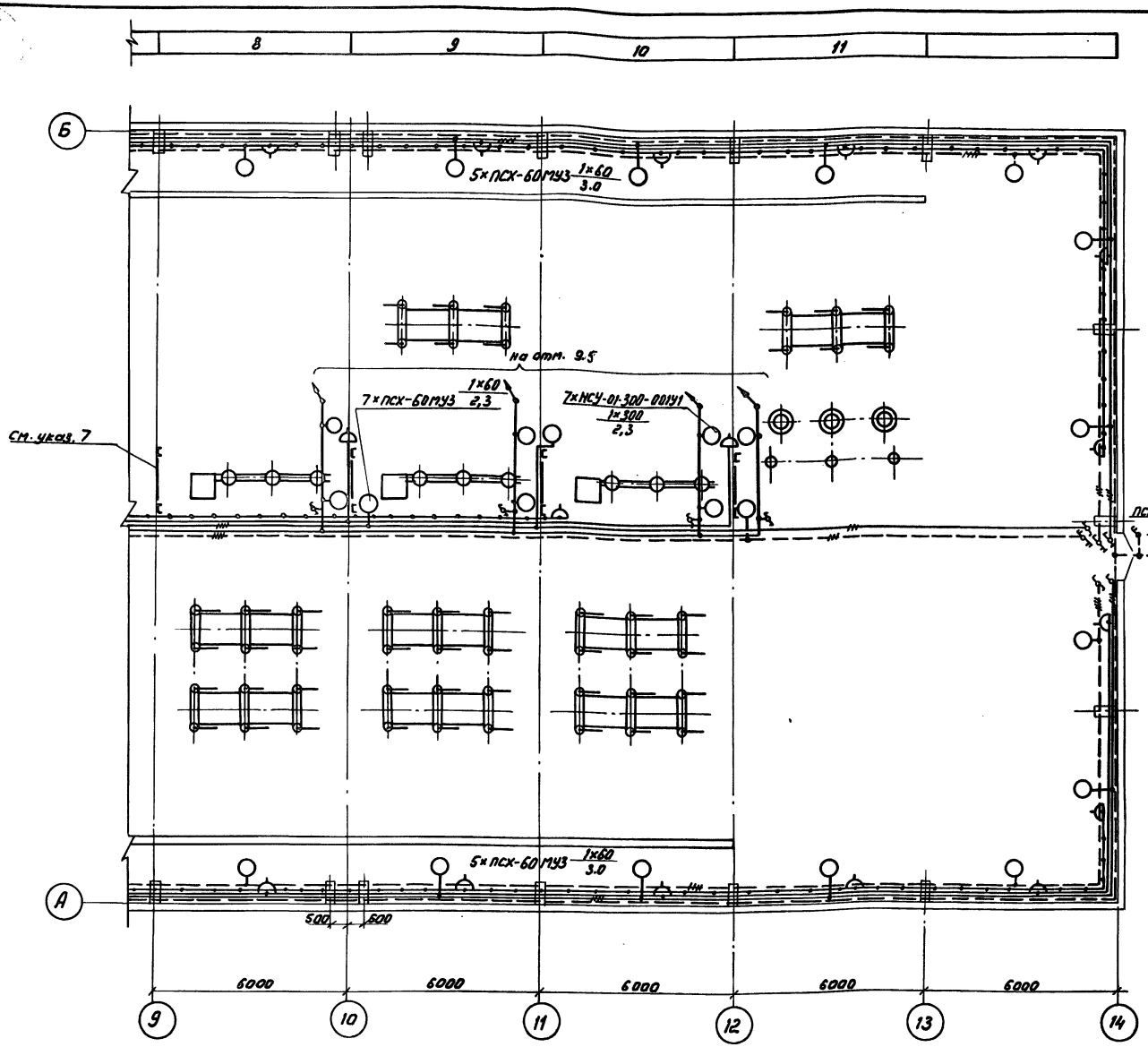


Схема щитка рабочего освещения ДS1, АОУ8503

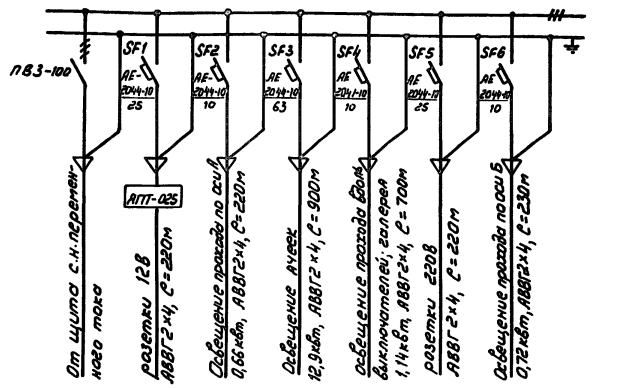


Схема щитка аварийного освещения ДХ1, АОУ8504

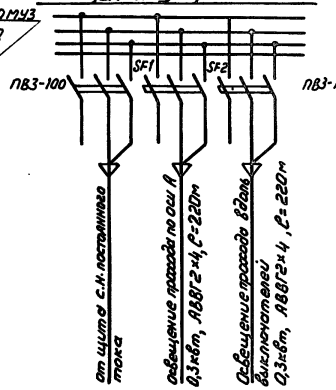
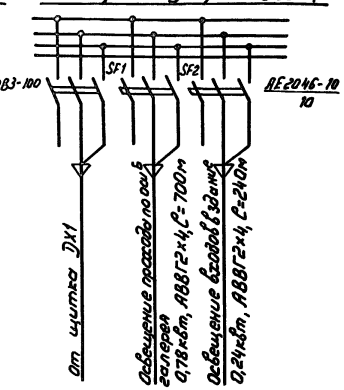


Схема щитка аварийного освещения ДХ2, АОУ8504



1. См. с.л. ЭП1-15, 17, 18
2. Напряжение сети рабочего освещения ~380/220В (фаза-ноль), ремонтного-12В от стационарного трансформатора.
3. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением СНиП II-4-79 и ГОСТ 21.508-84.
4. Высота установки штепсельных розеток-0,8м от пола, выключателей-1,5м, щитков 1,8м.
5. Норма освещенности ЗРУ принята согласно СНиП II-4-79.
6. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к внутреннему контуру заземления.
7. Осветительную арматуру по оси 9 см. л. ЭП1-15.
8. При необходимости закрыть кабель от механических повреждений уголком 50×5

Привязан

Инв. №

				407-3-0541.90	ЭП1
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций 3РУ-110-12-78×24-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Нач. отд.	Ротенский		05.90		
Н. контр.	Скрипниченко		06.90		
ГИП	Колугина		05.90	Освещение. План на отм. 0.00 в осях 9...14. Схемы щитков рабочего и аварийного освещения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Грюнталь		05.90		
Вед. инж.	Левченко		05.90		
Копир: Соловьева				24436-01 18	Формат А2

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

Альбом 2

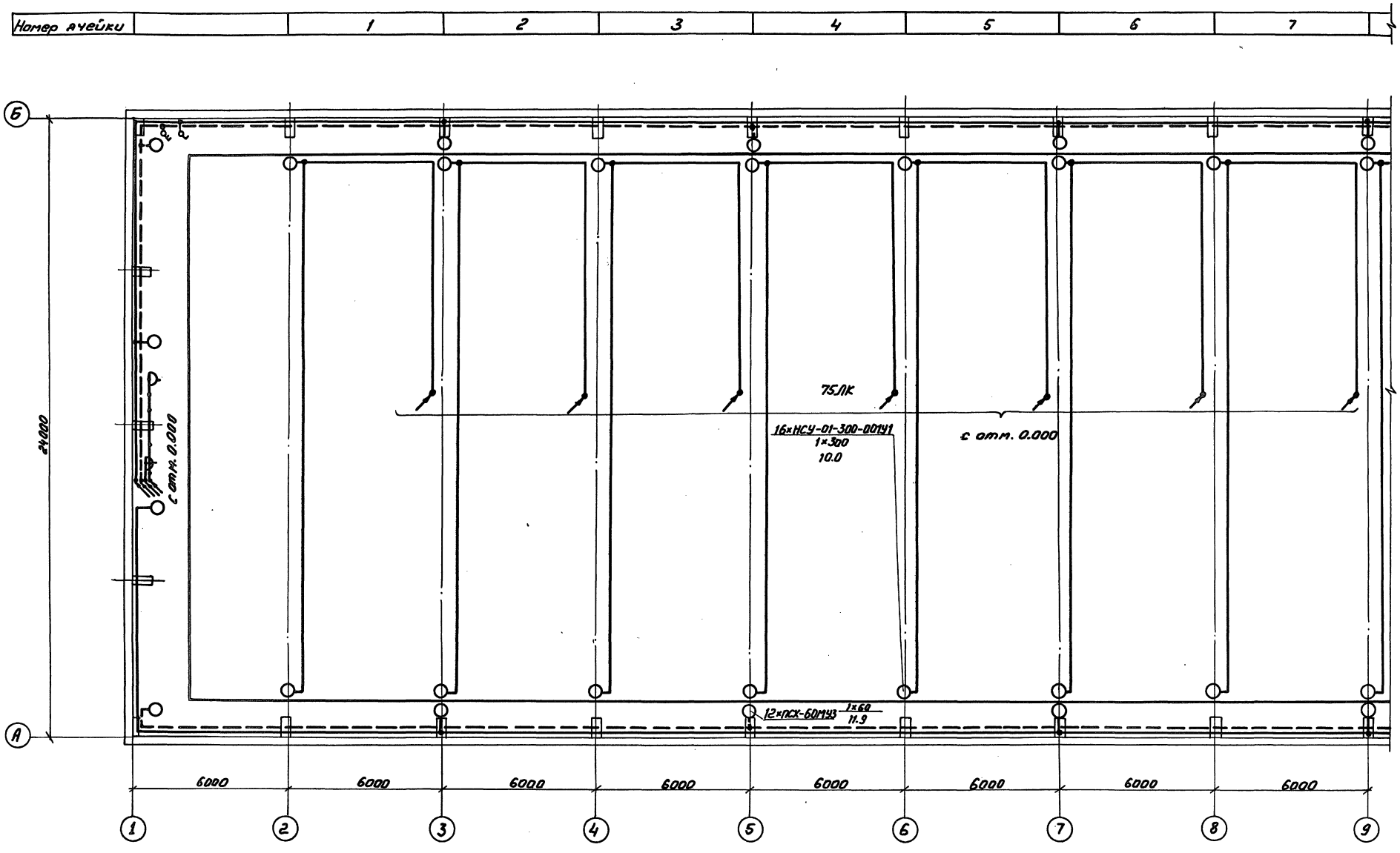
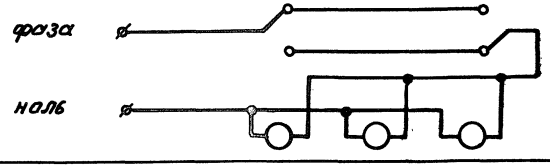


Схема управления освещением с двух мест



См. с л. ЭП1-15, 16, 18.

				407-3-0541.90	ЭП1
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицир. конструкций	
Нач.отд	Романский		05.90	ЗРУ-110-12-24×78-Ж6 с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Н.контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Калугина		05.90	Освещение. План на отм. 9,5 в осях 1...9. Схема управления освещением с двух мест	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач.гр.	Грюнталь		05.90		
Ведущ.	Левченко		05.90		

Привязан

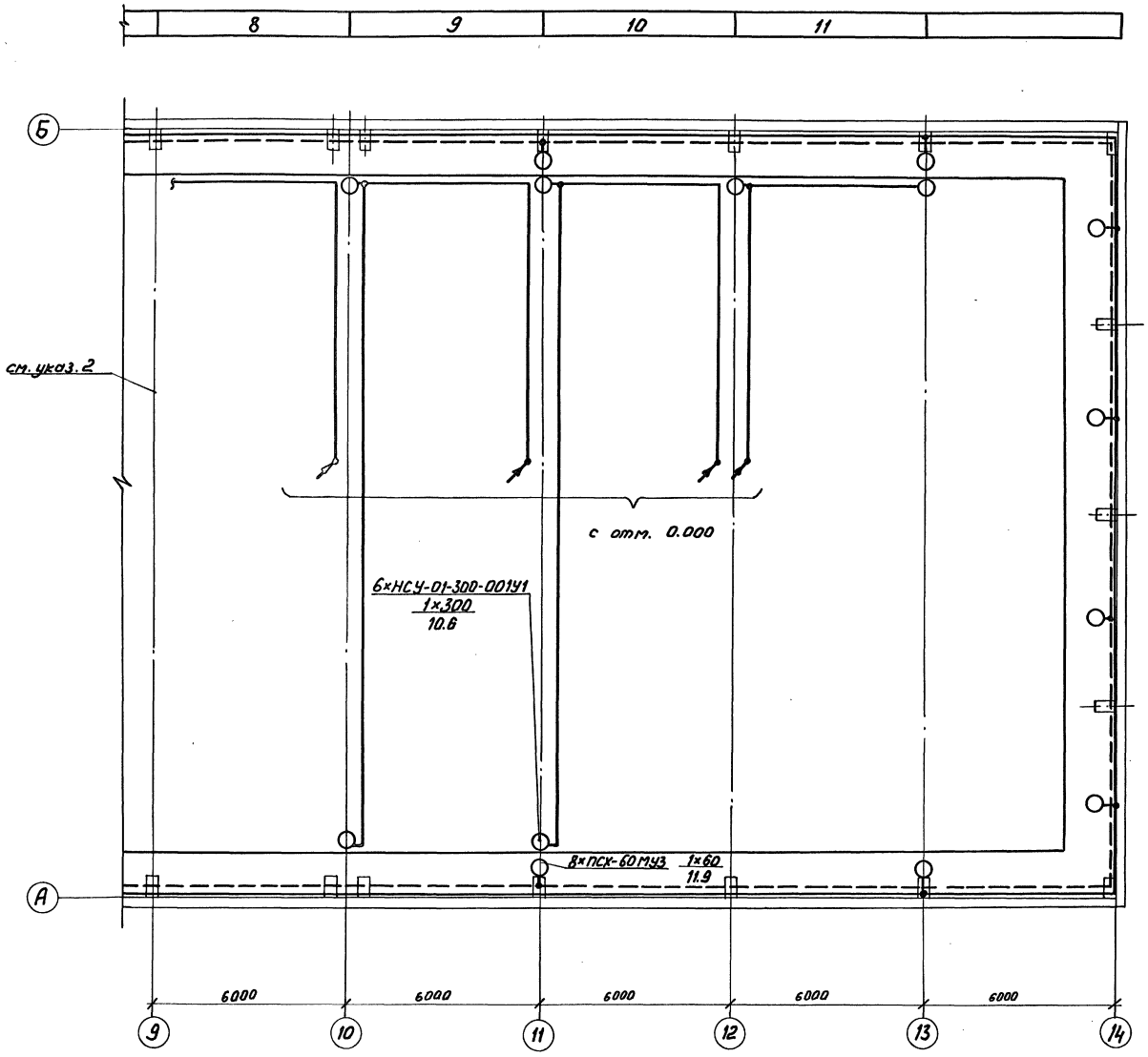
Инв. N

Копир: Соловьева

24436-01 19 Формат А2

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

Альбом 2



1. См. с л. ЭП1-15, 16, 17.
2. Осветительную арматуру по оси 9 см. л. ЭП1-17.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ16-536.683-81	Щиток АОУ-8503У3, 63А	1	15	
2	ТУ16-536.683-81	Щиток АОУ-8504У3, 63А	2	15	
3	ТУ36-631-76	Ящик с понижающим трансформат. АПТ-0,25-21У3	1	19	
4		Светильник НСУ-01-300-001У1	43	4,5	
5	ТУ16-535,360-74	Светильник ПСК-60МУ3	65	1,2	
6	ТУ16-642.051-86	Переключатель пакетный серии ПП1-16/40	17	0,19	
7	ТУ16-642.051-86	Переключатель пакетный серии ПП4-16	6	0,25	
8		Выключатель однополюсный 01-04-6/220 УХЛ4 ГОСТ 7397-76	1	0,04	
9	ТУ16-642.051-86	Выключатель пакетный серии ПВ2-40	1	0,5	
10		То же, в герметичн. исполн.	4	0,6	
11		Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-07-06/220 ГОСТ 7396-85	24	~0,2	
12	ТУ16-528.463-79	То же, РШ-П-2-0-03-10/42	23	~0,2	
13	ТУ34-43-2349-77	Коробка ответвительная типа КОМ 1-3	300	0,4	
14	ТУ34-43-11034-86	Скоба СО-20/30	300	0,035	
15		Лампа накаливания Б-220-230-60 УХЛ2 ГОСТ 2239-79	65		
16		Лампа накаливания зеркальная ЗК-220-300 ОСТ 16.0.535.029-77	43		
17		Кабель силовой на напряжение до 1кв с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1 сечением 2×4 мм² ГОСТ 16442-80	3870	0.26	м

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
Гип	Калугина		05.90
Нач. гр.	Грюнталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110 кв со сборными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-110-12-78×24-Ж6 с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Освещение. План на отм. 9.5 в осях 9...14. Спецификация.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копир: Соловьева

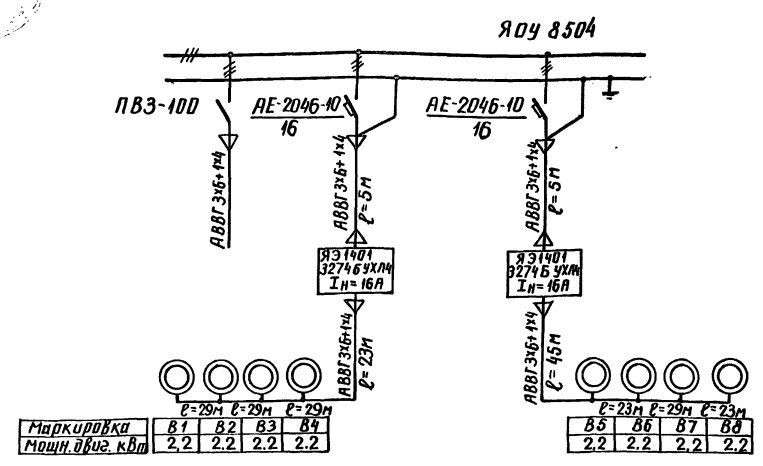
24436-01 20

Формат А2

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

Альбом 2

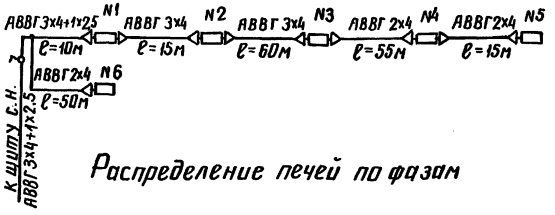
Электрическая схема питания двигателей вентиляции.



Маркировка	В1	В2	В3	В4
Мощн. двиг. кВт	2,2	2,2	2,2	2,2

		В5	В6	В7	В8		
		2,2	2,2	2,2	2,2		

Схема питания электропечей.



Распределение печей по фазам

	Фазировка	Количество печей в секции					
		N1	N2	N3	N4	N5	N6
Ручное включение	А				2	3	
	В		2	3			
	С	3					3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ16-536.023-75	Ящик ЯЭ1401, типовой индекс 32746 УХЛ4	2		
2	ТУ16-536.683-81	Щиток ЯОУ-8504 У3.63А	1	15	
3	ТУ34-43-11010-85	Сварочный щиток ЯЭ-8101	2	20	
4	ТУ16-642.051-86	Выключатель пакетный типа ПВ2-40	1	0,5	
5	ТУ34-43-2349-77	Коробка ответвительная типа КОМ1-3У2	5	0,4	
6		Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1 сечением 3х35+1х16 ГОСТ 16442-80	120	1,0	м
7		То же, 3х6+1х4 мм²	250	0,4	м
8		То же, 3х4+1х2,5 м²	10	0,35	м
9		То же, 3х4	75	0,3	м
10		То же, 2х4	120	0,26	

План расположения печей и вентиляторов ВКР-6,3

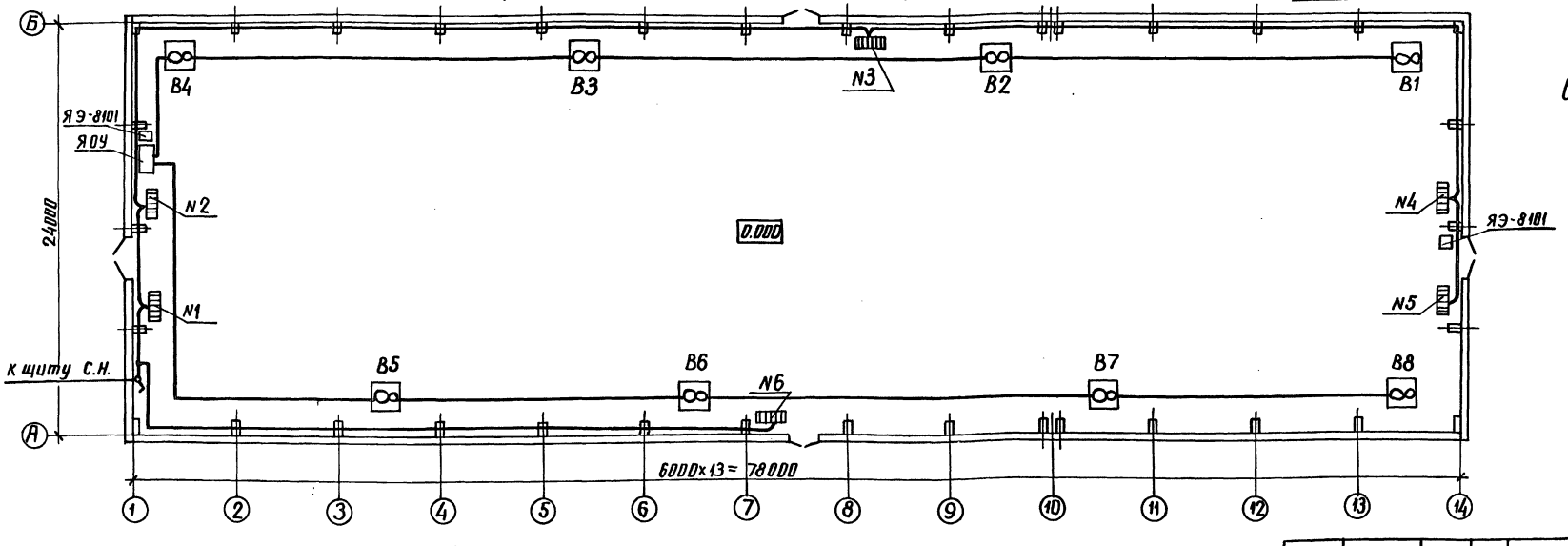
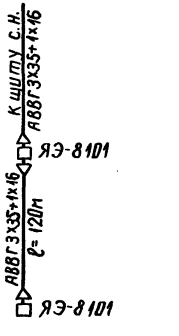


Схема сварочной сети



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Нач. гр.	Гронталь		05.90
Вед. инж.	Лейченко		05.90

407-3-054.1.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ-110-12-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Электрическое отопление вентиляция и сварка. План расположения и схемы

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

24436-01 21

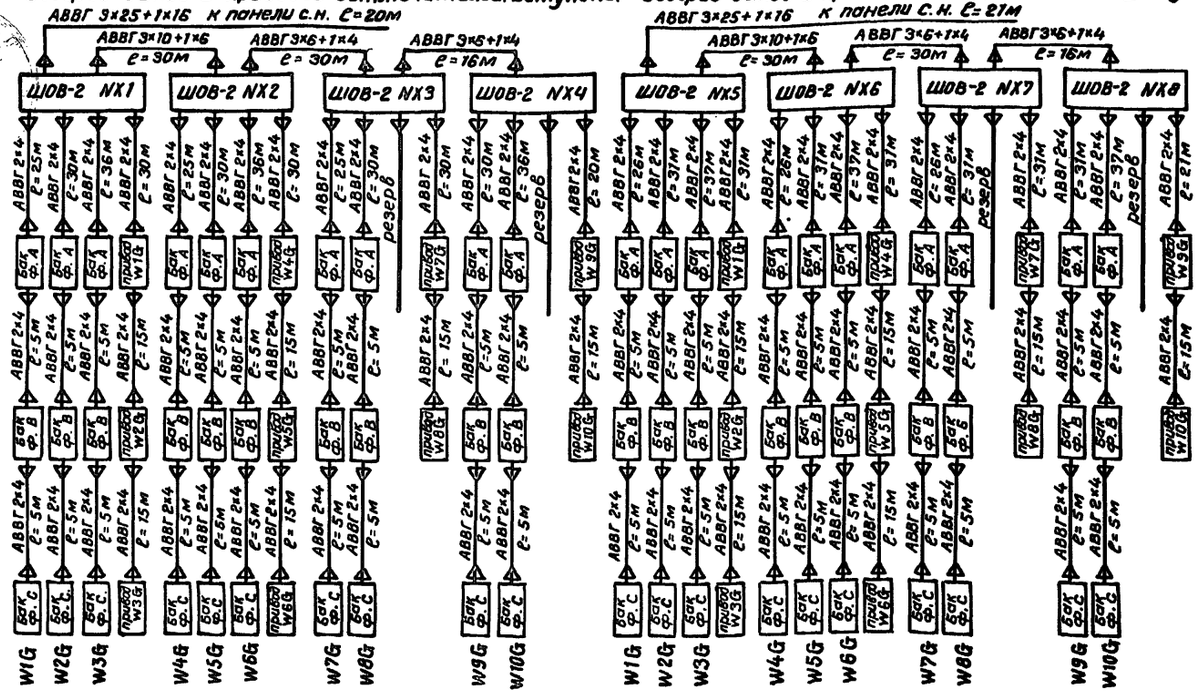
копир. Анкид

формат А2

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

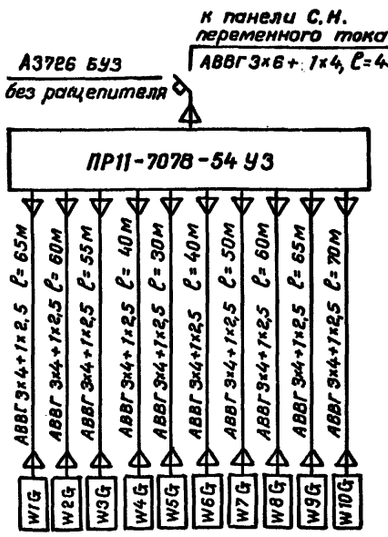
Альбом 2

Обогрев баков и приводов выключателей. I ступень



Обогрев баков и приводов выключателей. II ступень

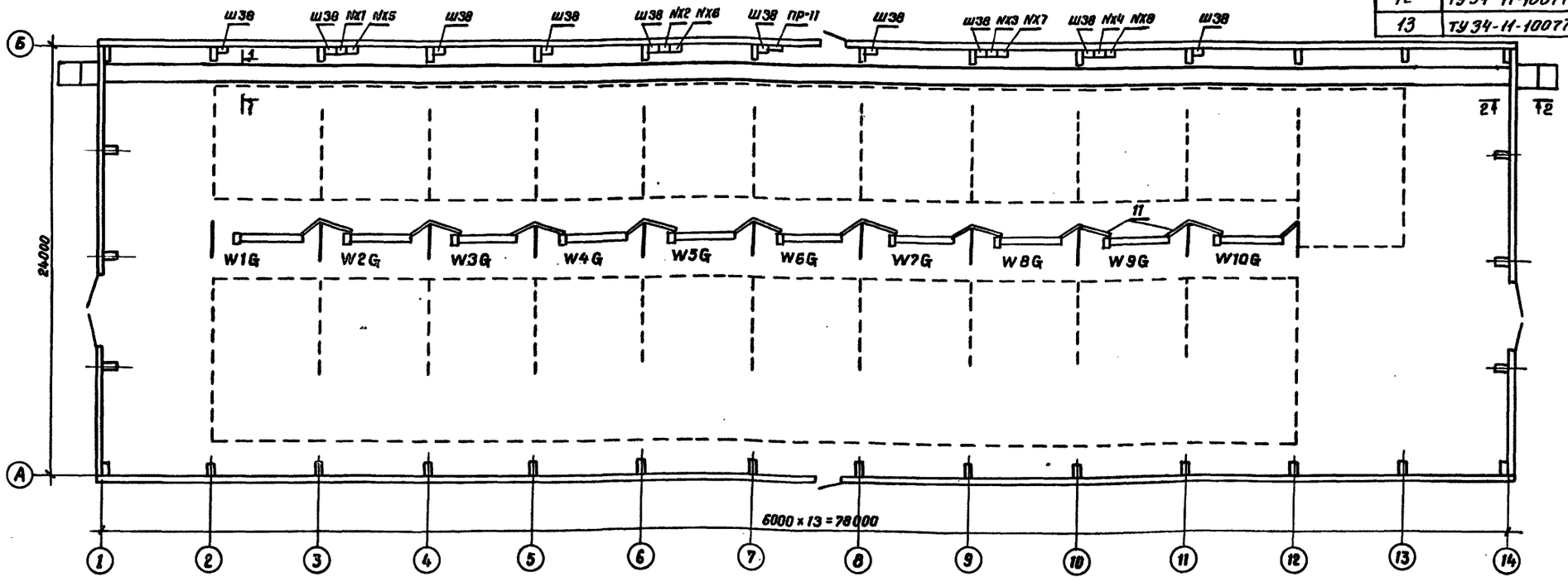
Питание двигателей завода пружин выключателей 110 кВ



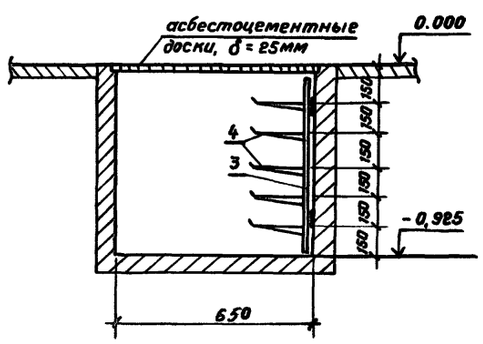
Спецификация

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 ПР11-7078-54У3	1	83	
3	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-800 УХЛ3	77	1,7	
4	ТУ 34-43-10683-84Е	Консоль К-250 УХЛ3	385	0,33	
5		Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке марки АВВГ-1, сечением 3×25+1×16 ГОСТ16442-80	41	0,81	м
6		То же, 3×10+1×6 мм²	60	0,5	м
7		То же, 3×6+1×4 мм²	137	0,4	м
8		То же, 3×4+1×2,5 мм²	535	0,35	м
9		То же, 2×4	1220	0,26	м
10	ТУ 34-43-11034-86	Скоба СО 20/30	500	0,035	
11	ТУ34-43-10683-84	Лоток Л-200-2	15	5,34	см. укз.3
12	ТУ 34-11-10077-88	Подставка П1800	4	42	
13	ТУ 34-11-10077-88	Подставка П600	6	19	

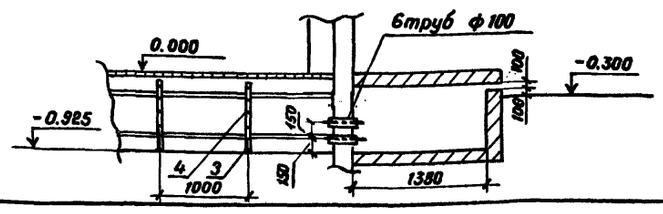
План на отм. 0.000



1-1



2-2



1. Кабельные конструкции в канале условно не показаны
2. Длина кабелей, запитывающих шкафы ШОВ-2, ПР-11, дана для случая захода кабелей со стороны оси 1.
3. Кабель крепить к стенам и конструкциям скобами поз. 10
4. Лотки обрезать по месту.
5. Закрыть кабель от механических повреждений уголком 50×5

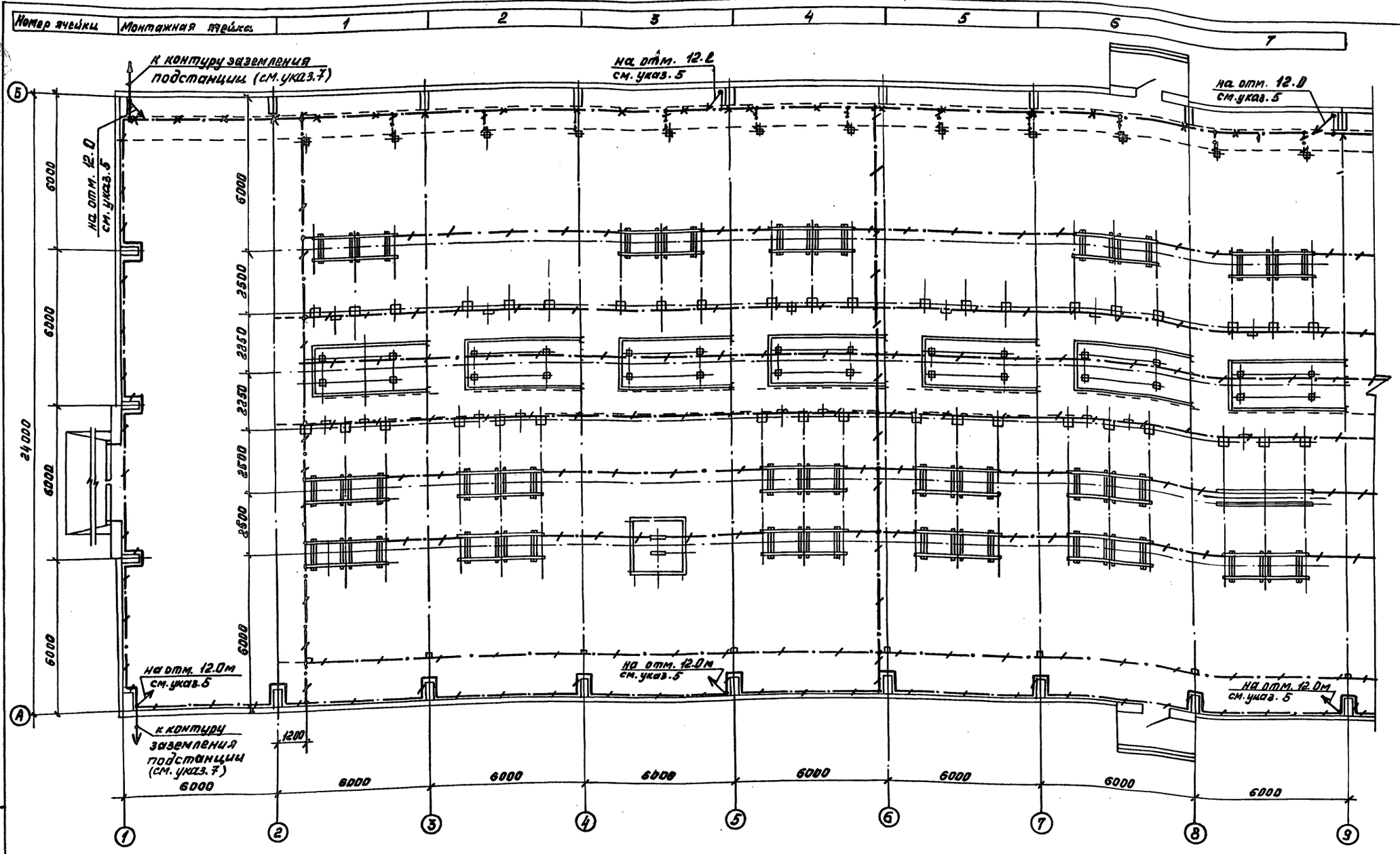
Привязан

Инв. №

				407-3-0541.90	ЭП1
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций. ЗРУ-110-13-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования.	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Нач. отд.	Роменский		05.90		
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Калугина		05.90	Кабельные конструкции. Расстановка шкафов. Схемы обогрева выключателей.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Грюнталь		05.90		
Вед. инж.	Левченко		05.90		

24436-01 22 Копировал Семенова Формат А2

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



См. с л. ЭП1-22

Условные обозначения, принятые на чертежах:

- полоса заземления;
- металлоконструкции, используемые для заземления
- место подъема полосы заземления

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скопинчина		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Нач. гр.	Грюнталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110 кВ с сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ 110-12-24х78-Ж6 с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

План сети заземления в осях 1...9

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

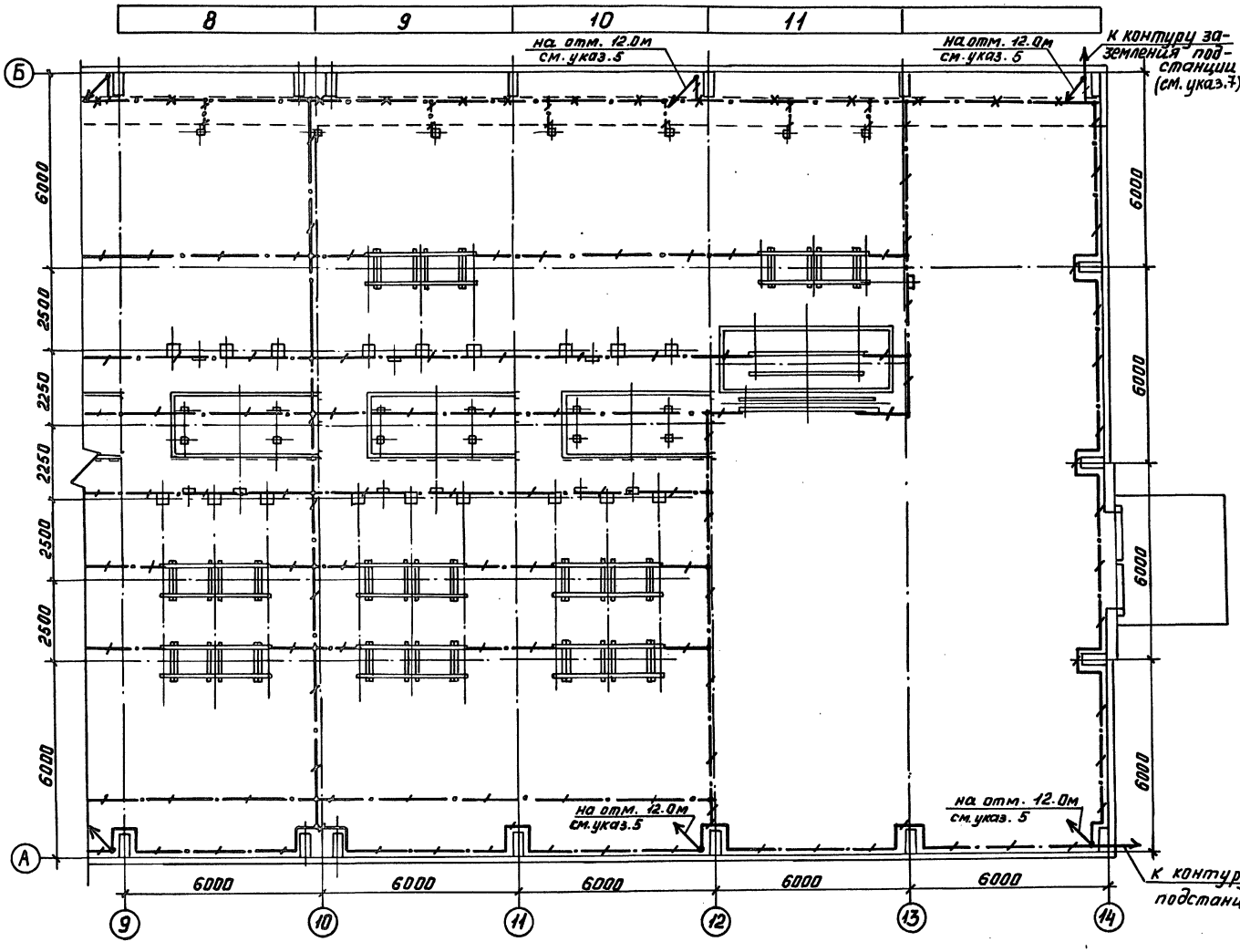
24436-01 23

Копировал Кретенецкая

Формат А2

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

Альбом 2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1		Сталь полосовая			
		сеч. 4х40			
		ГОСТ 103-76	1300	1,26	м

1. См. с л. ЭП1-21
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

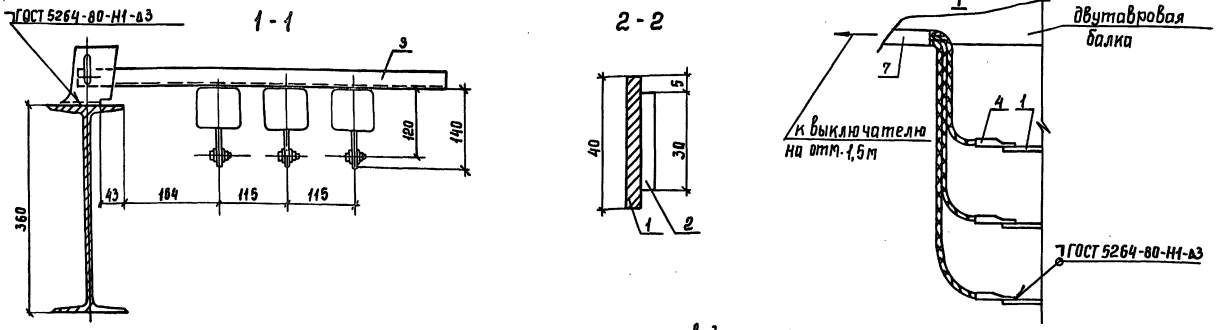
Инв. №

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

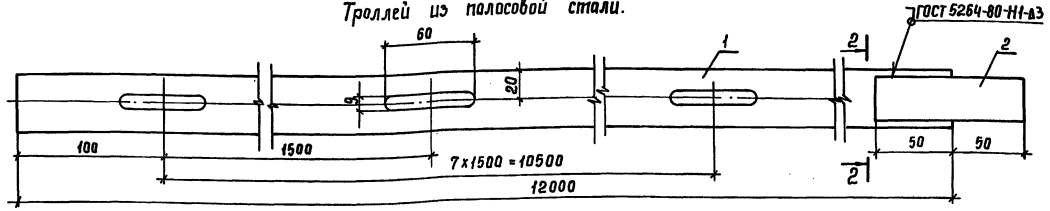
				407-3-0541.90 ЭП1	
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	
				ЗРУ-110-12-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Нач. отд.	Роменский		05.90	План сети заземления в осях 9...14	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		
ГИП	Колегина		05.90		
Нач. гр.	Гранталь		05.90		
Вед. инж.	Левченко		05.90		

24436-01 24 Копировал Кременецкая Формат А2

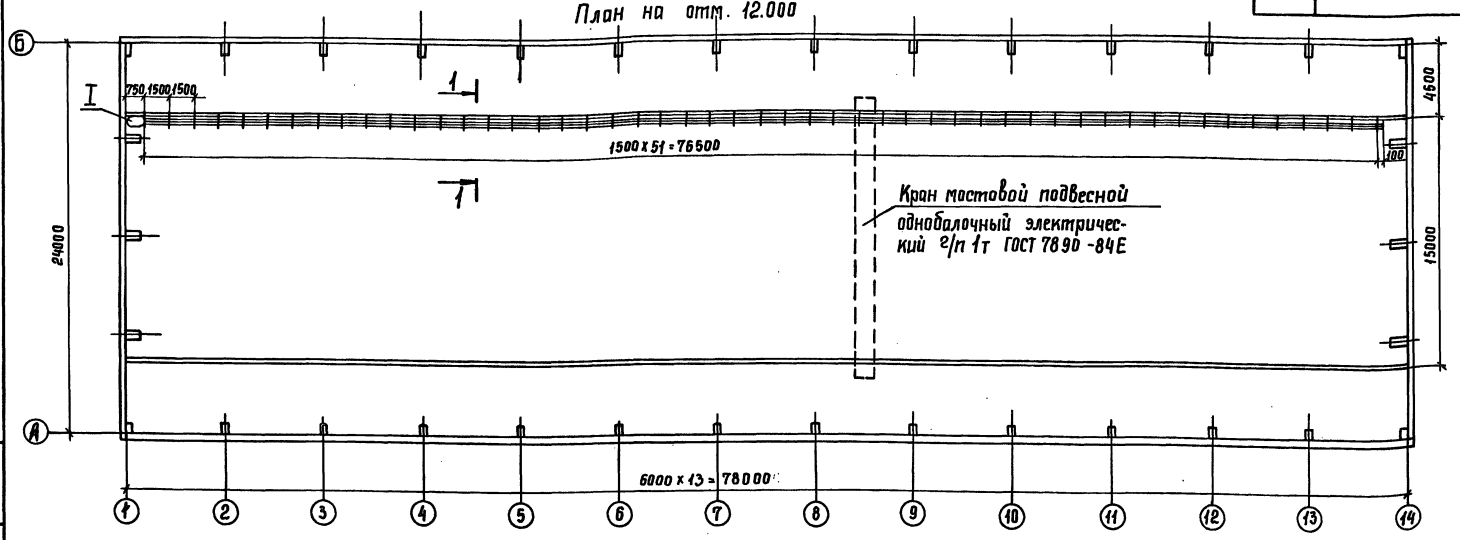
Альбом 2



Троллей из полосовой стали.



План на отм. 12.000



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Полоса 4х40 ГОСТ			
		103-76, ℓ=12м	20	15,12	см. указ. 2
2		Полоса 4х30 ГОСТ			
		103-76, ℓ=0,1м	20	0,094	
3	ТУ 36-2463-82	Кронштейн троллейный типа			
		К21У2	52	2,4	
4		Наконечник кабельный			
		16-8-5,4-А ГОСТ 9581-80	3	0,012	
5	ТУ34-43-11034-86	Скоба типа СО 20/30	30	0,003	
6		Выключатель однополюсный О1-04-6/220УХЛ4			
		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 3х4+1х2,5 ГОСТ 16442-80	25	0,35	м

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Раменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Рук. гр.	Гринталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-110-12-24х78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

План прокладки троллеев Подвод питания.

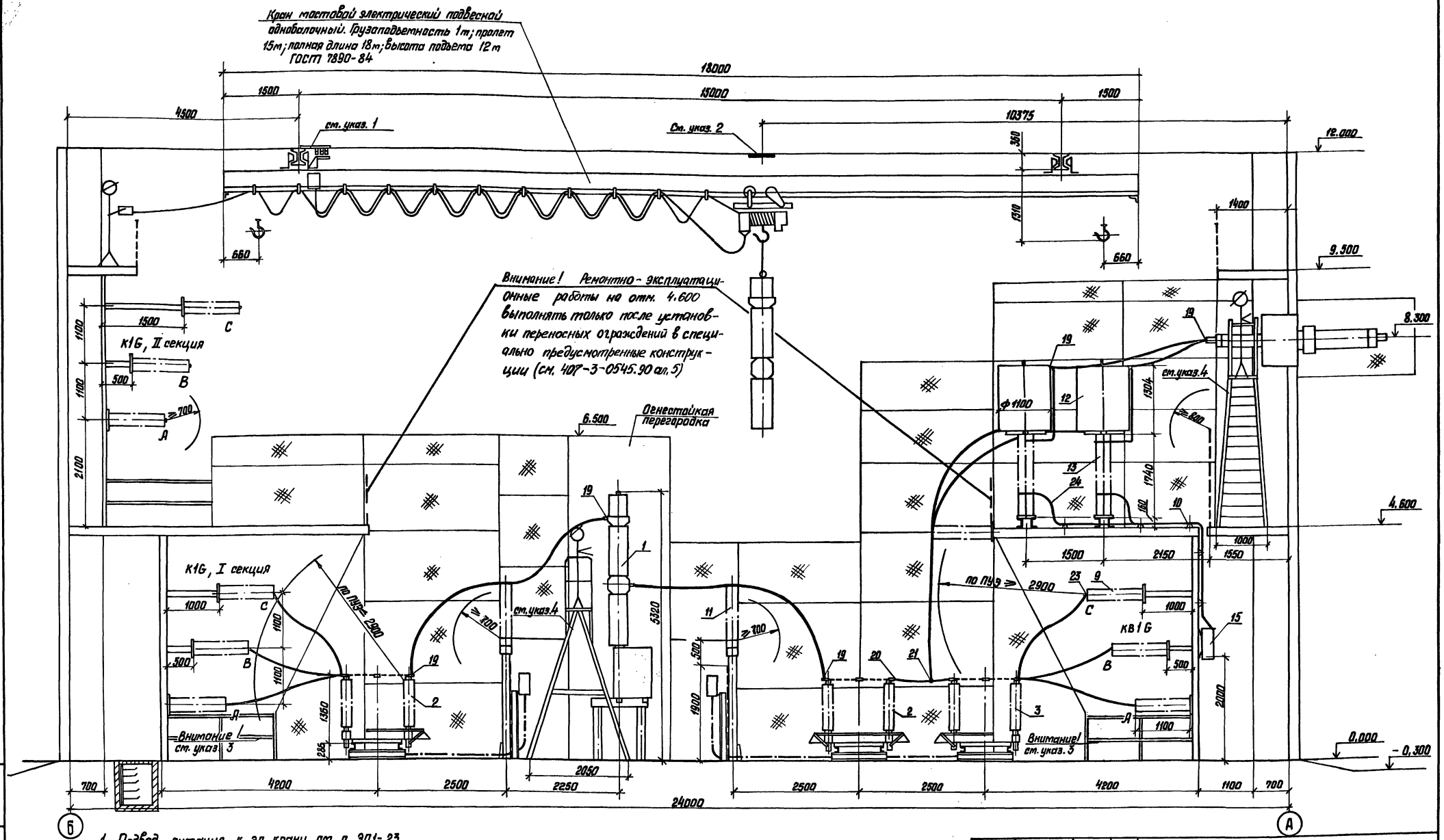
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

24436-01 25

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

Копир. Corel

Формат А2



1. Подвод питания к эл. крану см. л. ЭП1-23.
2. На отм. 12.000 красной краской нанести полосу шириной 500мм по всей длине здания, которая обозначает местоположение эл. тали во время транспортировки грузов крана 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 с площадкой типа Л-312.А, l/n = 100 кг, габариты 1000×600×4010, масса 33 кг, ТУ 36-869-74, изг. Новокузнецкий опытный завод эл. монт. механизмов.
5. Ремонтные работы вести с соблюдением ПТБ.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Роменский		05.90
Н. контр.	Скрипниченко		05.90
ГИП	Калугина		05.90
Нач. гр.	Гринталь		05.90
Вед. инж.	Левченко		05.90

407-3-0541.90 ЭП1

Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ-110-12-24×78-ЖБ с низкой установкой оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Механизация ремонтных работ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Белова 24436-01 26 Формат А2

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

Альбом 2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком комплектной поставки								
1	Выключатель маломасляный трехполюсный 110кВ, 1250А с пружинным приводом типа ППрК-1400, завод-изготовитель	ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 ТУ16-674.047-87	компл.	671		34 1413		10	1950
2	Разъединитель трехполюсный 110кВ, 1000А с двумя комплектами заземляющих ножей с приводом ПР-90/180 ЛП-У1, завод-изготовитель	РДЗ-2-110/1000 УХЛ1 ТУ16-88 ИВЕЖ 674214.001 ТУ	компл.	671		34 1423 1321		14	461
3	Разъединитель трехполюсный 110кВ, 1000А, с одним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-90/180 Л-У1, завод-изготовитель	РДЗ-1-110/1000 УХЛ1 ТУ16-88 ИВЕЖ 674214.001 ТУ	компл.	671		34 1423 1311		17	425
4	Трансформатор напряжения однофазный трехобмоточный 110кВ с коэффициентом трансформации $\frac{110}{\sqrt{3}}/\frac{0,1}{\sqrt{3}}/0,1$ кВ, завод-изготовитель	НКФ-110-83У1 ТУ16-671.003-83 (ИТЛЧ.671244.002ТУ)	шт.	796		341543 13 5105		7	520
5	Трансформатор тока 110кв, коэффициент	ТФЗМ-110Б							

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

				Привязан	
Инв.№					
				407-3-0541.90	ЭП1.СО
Нач. отд.	Раменский		05.90	3РУ 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций. Спецификация оборудования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н. контр.	Скрипниченко		05.90		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ГИП	Калугина		05.90		
Рук. гр.	Гринталь		05.90		
Вед. инж.	Левченко		05.90		

Альбом 2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	трансформации [ ], класс точности вторичных обмоток [ ], завод-изготовитель	1Р У1 ТУ16-88 ИБДШ 671213.011 ТУ	шт.	796		3414441301		6	460
6	Трансформатор тока 220кВ, встроенный с коэффициентом трансформации [ ], завод-изготовитель	ТВ220-1Т-ХЛ2 ТУ16-517.650-77. изм. 1,2,3	шт.	796		34144912		48	157
7	Трансформатор тока 110кВ, встроенный с коэффициентом трансформации [ ], завод-изготовитель	ТВ 110-1Т-У2 ТУ16-517.650-77, изм. 1,2,3	шт.	796		34144911		48	103
8	Ввод маслонаполненный 110кВ, 1000А, завод-изготовитель	ГМЛБ-90-110/1000У1 ГОСТ 10693-81	шт.	796		34931121 04		24	375
9	Изолятор опорно-стержневой, 110кВ, завод-изготовитель	ИОС-110-600 УХЛ1 ГОСТ 9984-85	шт.	796		34934 1044		190	72
10	Изолятор опорный, 1кВ, завод-изготовитель	ИОсВ-1-7,5 ОУ1	шт.	796		3493410001		[ ]	2,9
11	Шинная опора 110кВ, завод-изготовитель	ШО-110У1 ТУ16-88 ИВЕЖ 686.241.010 ТУ	компл.	671		34149212		42	75,5
12	Разрядник вентильный 110кВ с регистратором срабатывания РР-141, завод-изготовитель	РВС-110М ТУ16-521.264-79	компл.	671		3414341102		6	175
13	Провод сталеалюминиевый, неизолированный	АС-[ ] ГОСТ 839-80	кг	166		35115		[ ]	
14	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с								

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

				Привязан	
Инв.№				407-3-0541.90	ЭП1.СО Лист 2

Копир: Соловьева

Формат А3

Альбом 2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением 3×35+1×16 мм²	ГОСТ 16442-80 АВВГ-0,66	м	006		352222		120	1,0
	3×25+1×16 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		41	0,81
	3×10+1×6 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		60	0,5
	3×6+1×4 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		387	0,4
	3×4+1×2,5 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		570	0,35
	3×4 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		75	0,3
	2×4 мм²	АВВГ-0,66	м	006		352222		5090	0,26
15	Щиток осветительный групповой на 6 однополюсных автоматов АЕ-2044-10; Iр = 63А - 1шт.	904-8503 43 ТУ16-536.683-81	компл.	671		343414		1	15
	Iр = 25А - 2шт., Iр = 10А - 3шт.								
16	Щиток осветительный групповой на 3 трехполюсных автоматах АЕ-2046-10; Iр = 10А	904-8504 43 ТУ16-536.683-81	компл.	671		343414		2	15
17	Щиток осветительный групповой на 3 трехполюсных автоматах АЕ-2046-10; Iр = 16А	904-8504 43 ТУ16-536.683-81	компл.	671		343414		1	15
18	Ящик, номинальное напряжение 10кВ, Iн = 16А	2314013274БУХЛ4 ТУ16-536.023-75	компл.	671		343313		2	
18	Пункт распределительный с выключателем на вводе - А3726БУ3 без расцепителя	ПР11-7078-5443 ТУ16-536.610-82							
	завод-изготовитель		компл.	671		3434115000		1	83

Привязан

Инв.№

407-3-0541.90 ЭП1.СО Лист 3

Формат А3

Альбом 2

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Некомплектная поставка								
1	Кран мостовой подвесной однобалочный электрический грузоподъемностью 1т, пролет 15м, полная длина крана 18м, высота подъема - 12м, завод-изготовитель	ГОСТ 7890-84	компл.	671		3157231 14402		1	1850
2	Лампа накаливания	Б-220-230-60 ХЛ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796		3466113108		65	
3	Лампа накаливания зеркальная	ЗК-220-300 ОСТ 16.0.535.029-77	шт.	796		3466161145		43	
4	Лестница с площадкой, завод-изготовитель	Л-312А ТУ36-869-74	шт.	796		4834590111		1	33
	Изделия номенклатуры ВПО „Союзэлектросетьизоляция"								
5	Зажим аппаратный прессуемый	АА- ГОСТ 23065-78	шт.	796		34499139		175	
6	Зажим аппаратный прессуемый	АГА- ГОСТ 23065-78	шт.	796		34499139		150	
7	Зажим ответвительный прессуемый	ОА- -1 ГОСТ 4262-84	шт.	796		34499137			
8	Распорка дистанционная глухая	РГ- ГОСТ 9681-83	шт.	796		34499130			

Привязан

Инв.№

407-3-0541.90 ЭП1.СО Лист 4

Копир: Соловьева

Формат А3

Альбом 2

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: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Электроустановочные изделия								
1	Светильник	НСУ-01-300-001У1							
		УЖЦД.676121.006ТУ	шт.	796				43	4,5
2	Светильник	ПСХ-60М У3							
		ТУ16-535.360-74	шт.	796				65	1,2
3	Переключатель пакетный	ПП1-16/40							
		ТУ16-642.051-86	шт.	796				17	
4	Переключатель пакетный	ПП4-16							
		ТУ16-642.051-86	шт.	796				6	
5	Выключатель однополюсный 250В, 6А	01-04-6/220УХЛ4							
		ГОСТ 7397-76	шт.	796				3	
6	Выключатель пакетный	ПВ2-40							
		ТУ16-642.051-86	шт.	796				1	
7	Выключатель пакетный в герметичном исполнении	ПВ2-40							
		ТУ16-642.051-86	шт.	796				4	
8	Розетка штепсельная 250В, 6А	РШ-Ц-2-0-07-							
		-06-220							
		ГОСТ 1396-85	шт.	796				30	
9	Розетка штепсельная 12В	РШ-п-2-0-03-10/12							
		ТУ16-528.463-79	шт.	796				23	

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

Привязан

Инв.№

Формат А3

Альбом 2

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: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы								
10	Шина из алюминия сечением 6×50	ГОСТ 15176-89	м	006				66	
	6×120		м	006				60	
	8×120		м	006				22	
11	Картон электроизоляционный	ГОСТ 2824-86							
		ЭВ-3-1000	м	006				240	
12	То же	ЭВ-2-1050	м	006				80	
13	Лакоткань электроизоляционная	ЛКМ-105-0,15							
		ГОСТ 2214-78*	м	006				170	
	Изделия номенклатуры ВО „Союзэлектромонтаж"								
14	Ящик вводной, тип аппарата на вводе Р16-31320	93.8101-407059ТМ2							
	100А, тип предохранителя НП2-100, завод-изгото-	ТУ34-43-11010-85							
	витель		компл.	671				2	20
15	Ящик с понижающим трансформатором, номиналь-	ЯТП-0,25-2193							
	ная мощность 0,25кВ А, номинальное напряжение	ТУ36-631-76							
	220/12 В, завод-изготовитель								
			компл.	671				1	19
16	Шкаф обогрева выключателей, завод-изготови-	ШОВ-2							
	тель	ТУ34-43-10664-86	компл.	671				8	58

2М136-01 29

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

Привязан

Инв.№

Копир: Соловьева

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: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
17	Стойка кабельная, завод-изготовитель	С-800 УХЛ3							
		ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796				77	1,7
18	Консоль, завод-изготовитель	К-250 УХЛ3							
		ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796				385	0,33
19	Лоток, завод-изготовитель	Л-200-2 УХЛ3							
		ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796				15	5,34
20	Скоба, завод-изготовитель	СО-20130 У3							
		ТУ34-43-11034-86	шт.	796				830	
21	Коробка ответвительная трехвводная	КОМ 1-342							
	завод-изготовитель	ТУ34-43-2349-77	шт.	796				305	
22	Пластина переходная, завод-изготовитель	АП- -42							
		ТУ36-937-82	шт.	796				9	
23	Кронштейн троллейный, завод-изготовитель	К2 1У2							
		ТУ36-2463-82	комп.	671				52	2,4
24	Наконечник кабельный, завод-изготовитель	16-8-5,4-А							
		Гост 9581-80	шт.	796				3	
25	Подставка под шкафы, завод-изготовитель	П 1800							
		ТУ34-11-10077-88	шт	796				4	42
26	Подставка под шкафы, завод-изготовитель.	П 600							
		ТУ34-11-10077-88	шт	796				6	19

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

привязан

инв.№

407-3-0541.90 ЭП1.СО Лист 7

Копир: Соловьева Формат А3

gost.e-ecolog.ru