

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-630.92

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
220 кВ НА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 2

ЭП2 Электротехнические чертежи
планов ОРУ, ячеек и узлов

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-03-630.92
ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
220кВ НА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
АЛЬБОМ 2
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка
ЭП1.СМ	Электротехнические чертежи.Справочные материалы
Альбом 2 ЭП2	Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и узлов
Альбом 3 ЭП3	Электротехнические чертежи установки оборудования
Альбом 4 КС1	Планы строительных конструкций
Альбом 5 КС2	Строительные чертежи железобетонных порталов ошиновки
Альбом 6 КС3	Строительные чертежи стальных порталов ошиновки.Опоры

„Разработан институтом
„Себзапэнергопроект“

Главный инженер
Главный инженер проекта




Е.И.Баранов
Т.В.Калужина

Рабочий проект утвержден и введен
в действие НТС института
„Себзапэнергопроект“

Протокол от 27.08.92 N 6

© Себзапэнергопроект
Уралмипроект 1992

№№ листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
	407-03-630.92 - ЭП2. Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и узлов (начало).	
1	ОРУ по схеме 220-1. План, схема заполнения, разрез.	7
2	ОРУ по схеме 220-3. План, схема заполнения, разрез.	8
3	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2- 2.	9
4	ОРУ по схеме 220-3Н. План, схема заполнения, разрез.	10
5	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2-4.	11
6	ОРУ по схеме 220-4. План, схема заполнения.	12
7	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2- 6(начало)	13
8	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2-6 (окончание).	14
9	ОРУ по схеме 220-4Н (без учета расширения). План, схема заполнения.	15
10	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2-9(начало).	16
11	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2- 9 (окончание).	17
12	ОРУ по схеме 220-4Н (с учетом расширения). План, схема заполнения.	18
13	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2-12(начало)	19
14	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2- 12 (окончание).	20
15	ОРУ по схеме 220- 5. План, схема заполнения, разрез.	21
16	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2-15(начало)	22
17	Спецификация оборудования и материал к листу ЭП2- 15 (окончание).	23
18	ОРУ по схеме 220-5Н(без учета расширения). План, схема заполнения.	24

<i>№№ листо</i>	<i>Наименование и обозначение документов. Наименование листов.</i>	<i>Стр.</i>
19	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-18(начало)	25
20	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 18 (окончание).	26
21	ОРУ по схеме 220-5Н (с учетом расширения). План, схема заполнения.	27
22	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 21(начало)	28
23	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 21 (окончание).	29
24	ОРУ по схеме 220-5АН (без учета расширения) План, схема заполнения.	30
25	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-24(начало)	31
26	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 24 (окончание).	32
27	ОРУ по схеме 220-5АН (с учетом расширения) План, схема заполнения.	33
28	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-27(начало)	34
29	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 27 (окончание).	35
30	ОРУ по схеме 220- 7 (с учетом расширения) План, схема заполнения.	36
31	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-30(начало)	37
32	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 30 (окончание).	38
33	ОРУ по схеме 220-8. План, схема заполнения.	39
34	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-33(начало)	40
35	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 33 (окончание).	41
36	ОРУ по схеме 220-12. План.	42

Содержание альбома N 2

№ № листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
	407-03-630.92 - ЭП2 Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и узлов (продолжение).	
37	ОРУ по схеме 220-12. Схема заполнения.	43
38	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-36(начало)	44
39	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-36 (окончание).	45
40	ОРУ по схеме 220-13. План.	46
41	ОРУ по схеме 220-13. Схема заполнения.	47
42	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-40(начало)	48
43	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-40 (окончание).	49
44	ОРУ по схеме 220-4 (без учета расширения). Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез.	50
45	ОРУ по схеме 220-4 (без учета расширения). Ячейка перемычки и шинных аппаратов. План, схема заполнения, разрез.	51
46	ОРУ по схеме 220-4Н(без учета расширения). Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез.	52
47	ОРУ по схеме 220-4Н,5АН (с учетом расширения) Ячейка линии WIE. План, схема заполнения, разрез.	53
48	ОРУ по схеме 220-4Н(с учетом расширения) Ячейка трансформатора Т1. План, схема заполнения, разрез.	54
49	ОРУ по схеме 220-4Н(с учетом расширения) Ячейка трансформатора Т2. План, схема заполнения, разрез.	55

№ № листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
50	ОРУ по схеме 220-4Н,5АН (с учетом расширения) Ячейка линии W3E. План, схема заполнения, разрез.	56
51	ОРУ по схеме 220-5.(без учета расширения). Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез.	57
52	ОРУ по схемам 220-5, 220-5Н (без учета расширения), 220-5Н (с учетом расширения). Ремонтная перемычка. План, схема заполнения, разрез.	58
53	ОРУ по схемам 220-5, 220-5Н, 220-5АН (без учета расширения). Ячейка перемычки. План, схема заполнения, разрез.	59
54	ОРУ по схеме 220-5Н(без учета расширения). Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез.	60
55	ОРУ по схеме 220-5Н(с учетом расширения) Ячейка линия-трансформатор Т1.План, схема заполнения, разрез.	61
56	ОРУ по схеме 220-5Н(с учетом расширения) Ячейка перемычки. План, схема заполнения, разрез.	62
57	ОРУ по схеме 220-5Н(с учетом расширения) Ячейка линия-трансформатор Т2. План, схема заполнения, разрез.	63
58	ОРУ по схеме 220-5АН.(без учета расширения). Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез.	64
59	ОРУ по схеме 220-5АН.(без учета расширения). Ремонтная перемычка. План, схема заполнения, разрез.	65
60	ОРУ по схеме 220-5АН.(с учетом расширения) Ячейка трансформатора Т1 и ремонтной перемычки. План, схема заполнения, разрез.	66
61	ОРУ по схеме 220-5АН.(с учетом расширения) Ячейка перемычки и шинных аппаратов. План, схема заполнения, разрез.	67
62	ОРУ по схеме 220-5АН.(с учетом расширения) Ячейка трансформатора Т2. План, схема заполнения, разрез.	68

Содержание альбома N 2

Альбом 2

Взам.инв.И

Подпись и дата

Инв.И. подл.
23.03.79

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
	407-03-630.92 - ЭП2 Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и цзлов (продолжение)	
63	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	69
	Ячейка линия-трансформатор Т1. План, схема заполнения, разрез.	
64	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	70
	Ячейка перемычки между шинами КВ1Е и К2Е. План, схема заполнения, разрез.	
65	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	71
	Ячейка линия-трансформатор Т2. План, схема заполнения, разрез.	
66	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	72
	Ячейка перемычки между шинами КВ1Е и К1Е.	
67	ОРУ по схеме 220-8.	73
	Ячейка линия-трансформатор Т1. План, схема заполнения, разрез.	
68	ОРУ по схеме 220-8.	74
	Ячейка линии W2Е. План, схема заполнения, разрез.	
69	ОРУ по схеме 220-8.	75
	Ячейка линия-трансформатор Т2. План, схема заполнения, разрез.	
70	Ячейка линии W4Е. План, схема заполнения, разрез.	76
71	ОРУ по схеме 220-12.	77
	Ячейка линии второй секции (в сторону трансформатора). План, схема заполнения, разрез.	
72	ОРУ по схеме 220-12.	78
	Ячейка линии первой секции (в сторону трансформатора). План, схема заполнения, разрез.	
73	ОРУ по схеме 220-12.	79
	Ячейка линии второй секции (в сторону противоположную транс- форматору). План, схема заполнения, разрез.	
74	ОРУ по схеме 220-12.	80
	Ячейка трансформатора Т1. План, схема заполнения, разрез.	

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
75	ОРУ по схемам 220-12, 220-13.	81
	Ячейка шиносоединительного (секционного) выключателя и шинные аппараты второй секции. План, схема заполнения, разрез.	
76	ОРУ по схеме 220-12.	82
	Ячейка трансформатора Т2. План, схема заполнения, разрез.	
77	ОРУ по схемам 220-12, 220-13.	83
	Ячейка обходного выключателя и шинные аппараты первой секции. План, схема заполнения, разрез.	
78	ОРУ по схеме 220-12.	84
	Ячейка линии первой секции (в сторону противоположную транс- форматору). План, схема заполнения, разрез.	
79	ОРУ по схеме 220-13.	85
	Ячейка линии (в сторону трансформатора). План, схема заполнения, разрез.	
80	ОРУ по схеме 220-13.	86
	Ячейка линии (в сторону, противоположную трансформатору). План, схема заполнения, разрез.	
81	ОРУ по схеме 220-13.	87
	Ячейка трансформатора Т1(Т2). План, схема заполнения, разрез.	
82	ОРУ по схеме 220-14.	88
	Узел секционирования сборных шин. Вариант 1. План, схема заполнения, разрез.	
83	ОРУ по схеме 220-14.	89
	Узел секционирования сборных шин. Вариант 2. План, схема заполнения, разрез.	
84	ОРУ по схеме 220-14.	90
	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-83.	
	Узлы I, II	

Содержание альбома N 2

Альбом 2

№№ листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
	407-03-630.92 - ЭП2 Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и узлов (продолжение).	
85	ОРУ по схеме 220-12. (При ошибке сведенными проводками). Ячейка трансформатора Т1. План, схема заполнения, разрез.	91
86	ОРУ по схеме 220-12. (При ошибке сведенными проводками). Ячейка трансформатора Т2. План, схема заполнения, разрез.	92
87	ОРУ по схеме 220-13. (При ошибке сведенными проводками). Ячейка трансформатора Т1, Т2. План, схема заполнения, разрез.	93
88	ОРУ по схеме 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Узел секционирования сборных шин. Вариант 1. План, разрез.	94
89	ОРУ по схеме 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Узел секционирования сборных шин. Вариант 2. Ячейка выключа- теля КС2Е. План, разрез, узел I.	95
90	ОРУ по схеме 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Узел секционирования сборных шин. Вариант 2. Ячейка выключа- теля КС1Е. План, разрез, узел 2.	96
91	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Ячейка обходного выключателя. План, схема заполнения, разрез.	97
92	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Ячейка шиносоединительного (секционного) выключателя План, схема заполнения, разрез.	98
93	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. (При ошибке сведенными проводками). Сборные шины. Планы, разрезы.	99
94	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. Варианты компоновок. Ячейка шиносоединительного (секционного) выключателя и шинные аппараты шин К1Е, К2Е. Вариант 1. План, схема заполнения, разрез.	100

Выключатель

Подпись и дата

Инициалы
1.133-19-12

№№ листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
95	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. Варианты компоновок. Ячейка шиносоединительного (секционного) выключателя. Вариант 2. План, схема заполнения, разрез.	101
96	ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. Варианты компоновок. Шинные аппараты. Вариант 1. Планы, разрезы.	102
97	ОРУ по схемам 220-5, 220-5Н, 220-5АН, 220-12, 220-13, 220-14. Шинные аппараты. Вариант 2. Планы, разрезы.	103
98	Ячейки, неучтенные в планах ОРУ. Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП2-85...97. (начало)	104
99	Ячейки, неучтенные в планах ОРУ. Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП2-85...97. (окончание)	105
100	Узел аппаратуры ВЧ связи. План, разрез.	106
101	Узлы установки разрядников. Планы, разрезы.	107
102	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-101.	108
103	Узел выключателя ВМТ-220Б-25(40)/1250(4000) УХЛ1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. План, разрез.	109
104	Узел выключателя ВМТ-220Б-25(40)/1250(4000) УХЛ1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-103	110
105	Узел выключателя ВВЗ-220Б-20/1600 У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. План, разрез.	111
106	Узел выключателя ВВЗ-220Б-20/1600 У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-105	112

Содержание альбома N 2

№ № листо	Наименование и обозначение документов. Наименование листов.	Стр.
	407-03-630.92 - ЭП2 Электротехнические чертежи планов ОРУ, ячеек и узлов (окончание).	
107	Узел выключателя ВВД-220Б-40/2000 УХ/11 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. План, разрез.	113
108	Узел выключателя ВВД-220Б-40/2000 УХ/11 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 107	114
109	Узел выключателя ВВБК-220Б-56/3150 У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. План, разрез.	115
110	Узел выключателя ВВБК-220Б-56/3150 У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III(V) У1 при переходе через дорогу. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2- 109	116
111	Узлы присоединения проводов к выводам аппаратов.	117

Указания по применению

В альбоме содержатся рабочие чертежи компоновок ОРУ 220 кВ по типовым схемам, приведенным в проекте 407-03-456.87.

Компоновки разработаны с учетом установки высоковольтного оборудования с изоляцией категории "А", выпускаемого отечественной промышленностью на год разработки проекта.

Взаимное расположение оборудования и строительных конструкций выбрано с учетом применения как металлических, так и железобетонных унифицированных порталных конструкций по серии 3.407.9-149.

На чертежах конфигурация стоек порталов изображена условно, применительно к железобетонным порталам. При металлических порталах оптяжки отсутствуют, а оси стоек шинных и ячейковых порталов совмещены.

Расстояние между поперечной осью шинных и продольной осью ячейковых

порталов принята различным для железобетонных и металлических порталов (пример см. лист ЭП2-40) и составляет:

10750 - для железобетонных порталов

11250 - для металлических при узкобазовых шинных порталах

12650 - для металлических при широкобазовых шинных порталах.

Что необходимо учитывать при выборе типовых материалов для проектирования к конкретным условиям.

Ячейковые порталы рассчитаны на вывод цепей линий и трансформаторов под углом до 10°

Компоновки по всем схемам предусматривают возможность расширения ОРУ как в пределах первоначально принятой группы схем, так и при переходе на более сложные схемы с однотипным оборудованием.

Кроме того, для блочных и мостиковых схем предусмотрен вариант упрощенных компоновок, рассчитанный на расширение только в пределах этих групп схем. Последние компоновки применяются в случаях ограниченных площадок и когда переход к более сложным схемам совершенно исключен.

Ошибкой ОРУ принята гибкими сталеалюминиевыми проводами. Соединение проводов в ответвлениях предусмотрено при помощи соответствующих ответвительных зажимов. Спуски к аппаратам выполняются на 6...8 % длиннее, чем расстояние между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.

Расстановка шинных опор на планах ОРУ дана для варианта с железобетонными порталами при условии возникновения токов к.з. до 40 кА. Необходимость установки дополнительных шинных опор при других условиях определяется при конкретном проектировании.

Молниезащита ОРУ осуществлена молниеотводами, установленными непосредственно на порталных конструкциях. Количество и размещение молниеотводов приняты из расчета защиты всего оборудования и конструкций ОРУ без учета влияния молниезащиты соседних сооружений.

Прокладка кабелей в пределах ОРУ принята в наземных кабельных лотках. Исключение составляют прокладываемые в траншеях ответвления к аппаратам, удаленным от кабельных магистралей.

На чертежах ОРУ со сборными шинами фазировка указана применительно к ОРУ ВН. При использовании этих чертежей для ОРУ СН, расположенного со стороны выводов обмоток СН трансформаторов, маркировку фаз А и С следует поменять местами.

Необходимость установки трансформаторов тока и напряжения, отмеченных *) определяется при конкретном проектировании.

Разветвители, отмеченные **), предусматриваются при наличии питания со стороны СН.

Ошибкой и оборудование, изображенные пунктиром, в спецификации ОРУ (узлов) не учитываются.

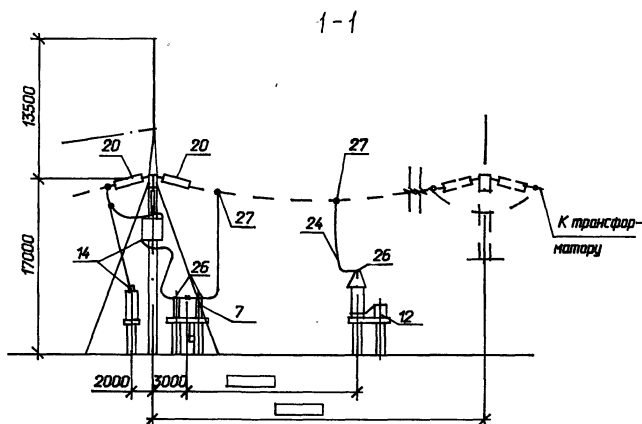
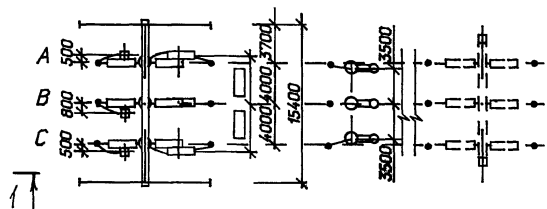


Схема заполнения



План

К трансформатору



Общие указания см. стр.6

Спецификация оборудования и материалов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
7	ЭПЗ-□	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220-□НУХ/Л с приводом □	3	□	компл.
12	ЭПЗ-□	Разрядник □	3	□	с реактотрансформ. срабат.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратура ВЧ связи	□	□	компл.
20	ЭПЗ-□	Гирлянда натяжная □ х ПС 70-Е	6	□	компл.
24		Провод сталеалюминиевый марки АС - □ ГОСТ 839-80 Е	□	□	без учета поз.14 м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный прес-суемый типа А □А-□	□	□	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный прес-суемый типа □А-□-1	6	□	без учета поз.14

407-03-630.92

ЭПЗ

ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях

Нач.пр.	Раченский	07.92	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	07.92	РП	1	
ГИП	Калужина	07.92			
Нач.пр.	Григорьев	07.92			
Вед.инж.	Левченко	07.92			
Инж.электр.	Аверченкова	07.92			

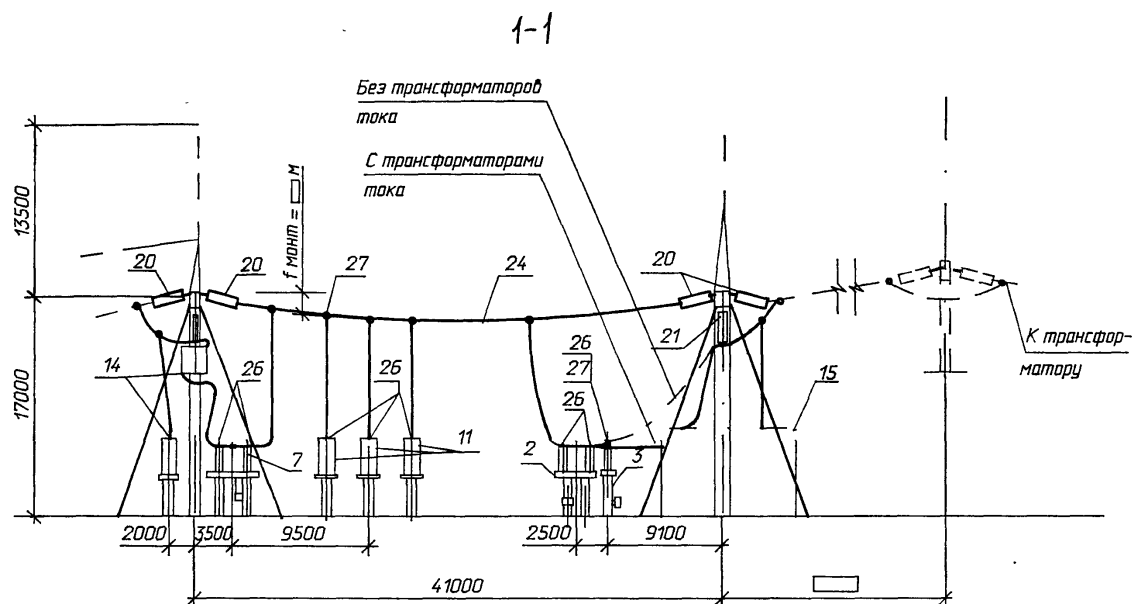
ОРУ по схеме 220-1

План, схема заполнения, разрез

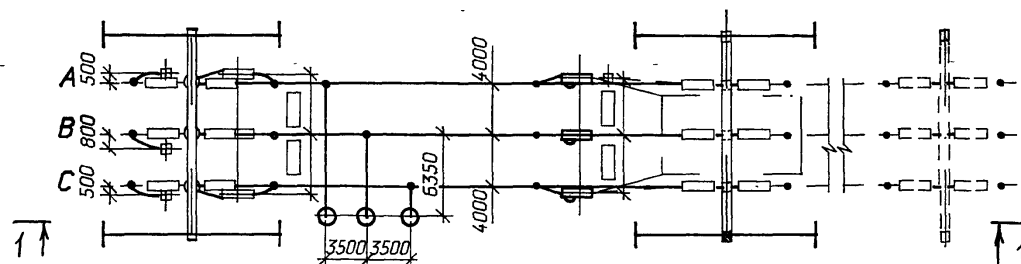
СЕВАЗПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург

Копировал

Формат А3

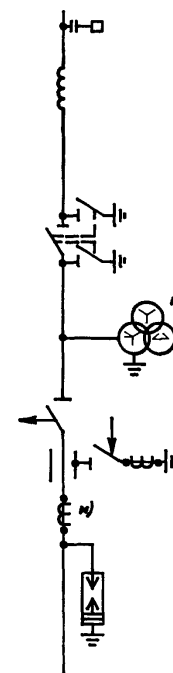


План



1. Общие указания см. стр.6
2. См. с листом ЭП2-3

Схема заполнения



К трансформатору

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Роменский	18.09	07.92	ОРУ по схеме 220-3	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лебченко	18.09	07.92		РП	2	
ГИП	Калигуна	18.09	07.92				
Нач.гр.	Грюнталь	18.09	07.92				
Вед.инж.	Лебченко	18.09	07.92	План, схема заполнения, разрез	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 2 кат	Аверченко	18.09	07.92				

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
2	ЭПЗ-5	Отделитель однополюсный типа			
		ОД-220/1000 У1 с приводом типа ПРО-1У1	3	723	компл.
3	ЭПЗ-6	Короткозамыкатель однополюсный типа КЗ-220 У1 с приводом типа ПРК-1У1 с трансформатором тока типа ТШЛК-0,66	1	340,5	компл.
7	ЭПЗ- []	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей типа РДЗ-1-220-[] НУХЛ1			
11	ЭПЗ-12	с приводом [] Трансформатор напряжения типа НКФ-М-220-[] У1	3		компл. см.стр.6 указ.1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв.кг	Примечание
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ связи	[]	[]	компл.
15	ЭПЗ-101	Узел установки разрядников	1	[]	компл.
20	ЭПЗ-[]	Гирлянда натяжная [] х ПС 70Е	12	[]	компл.
21	ЭПЗ-[]	Гирлянда поддерживающая [] х ПС 70Е	3	[]	компл.
24		Провод сталеалюминиевый марки АС-[] ГОСТ 839-80	300	[]	поз.1,14
26	ТУ 34 13.114.38-89	Зажим аппаратный прессуемый типа А [] А []	[]	[]	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный типа ОА-[]-1	10	[]	

Исполн. []
13337-78

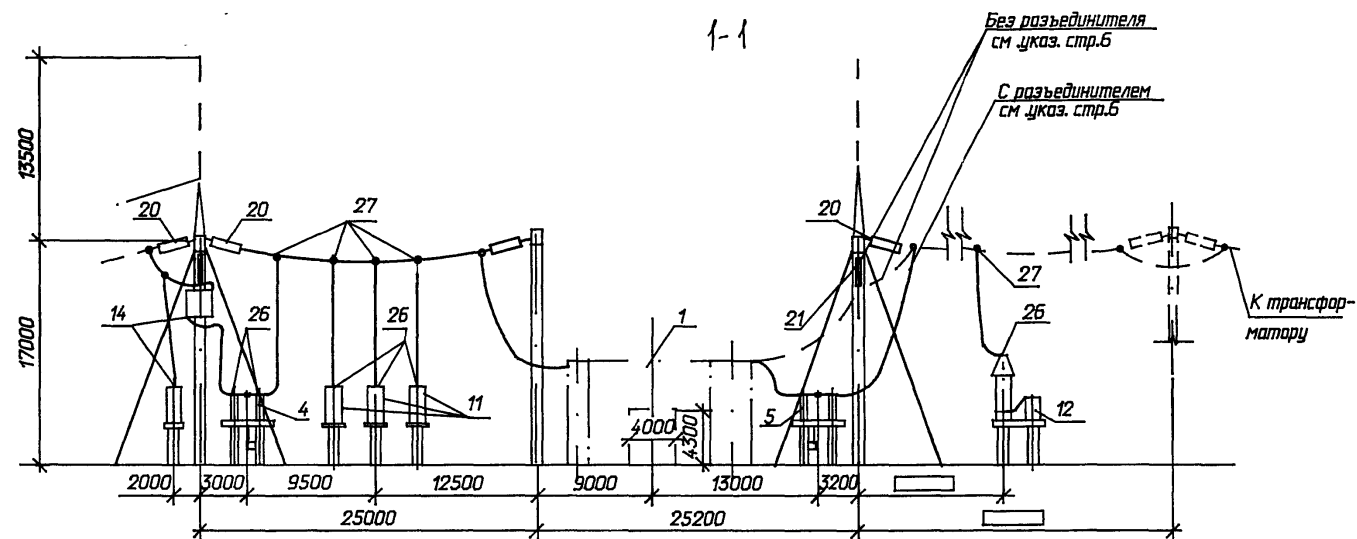
Подпись и дата

Взам.инст.М

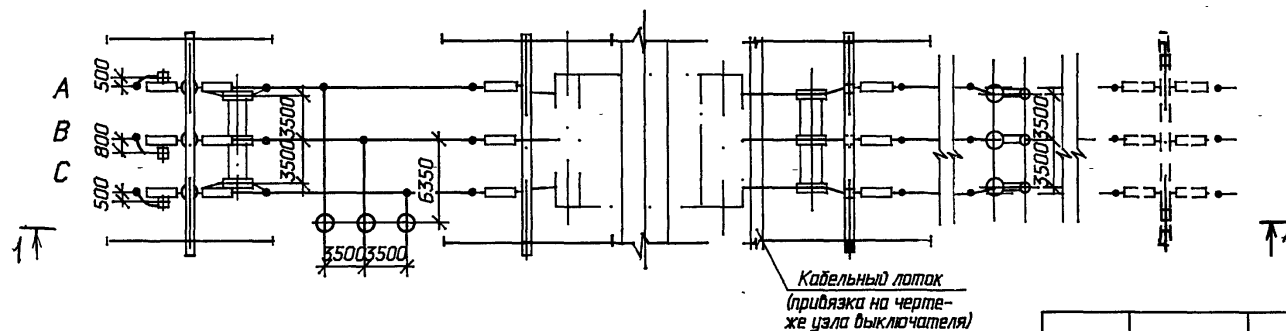
				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Роменский	06.92		ОРУ по схеме 220-3	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Левченко	06.92			РП	3		
ГИП	Калачева	06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭПЗ-2	СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Нач.гр.	Григорьев	06.92						
Вед.инж.	Левченко	06.92						
Инж.2кат.	Аверченко	06.92						

Копировал

Формат А3

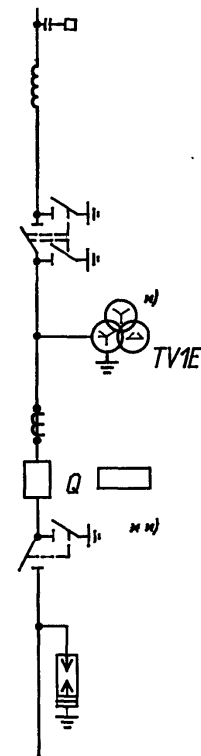


План



1. Общие указания см. стр.6
2. См. с листом ЭП2-5

Схема заполнения



К трансформатору

				407-03-630.92			ЭП2
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.опд.	Роменский	07.92		ОРУ по схеме 220-3Н	Стадия	Лист	Листов
Н.кантр.	Левченко	07.92			РП	4	
ГИП	Калугина	07.92					
Нач.гр.	Григорьев	07.92		План, схема заполнения, разрез	СВЭА ПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко	07.92					
Инж.2кат	Аверченкова	07.92					

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ЭП2- []	Узел выключателя			
		[]			
		с трансформаторами			
		тока типа ТФЗМ-220Б-			
		[] У1	1	[]	компл.
4	ЭП3- []	Разъединитель трех-			
		полюсный с двумя комп-			
		лектами заземляющих			
		ножей типа РДЗ-2-220-			
		- [] НУХ/11			
		с приводом []	1	[]	компл.
5	ЭП3- []	Разъединитель трех-			
		полюсный с одним комп-			
		лектом заземляющих			
		ножей типа РДЗ-1-220-			компл.
		- [] НУХ/11			см.стр.6
		с приводом []	1	[]	указ.2
11	ЭП3-12	Трансформатор напря-			компл.
		жения типа			см.стр.6
		НКФ-М-220- [] У1	3	[]	указ.1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
12		Разрядник []	3	[]	компл.
14	ЭП2-100	Узел аппаратуры			
		ВЧ связи	[]	[]	компл.
20	ЭП3- []	Гирлянда натяжная			
		[] х ПС 70Е	12	[]	компл.
21		Гирлянда поддерживаю-			
		щая [] х ПС 70Е	2	[]	компл.
24		Провод сталеалюминие-			
		вый марки АС- []			без учета
		ГОСТ 839-80	300	[]	поз.1,14
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный			
		прессуемый типа			
		А □ А []	[]	[]	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный			
		типа ОА- [] -1	9	[]	

Взам.инв.л.
Подпись и дата
Инв.л. подл.
3337м.т.2

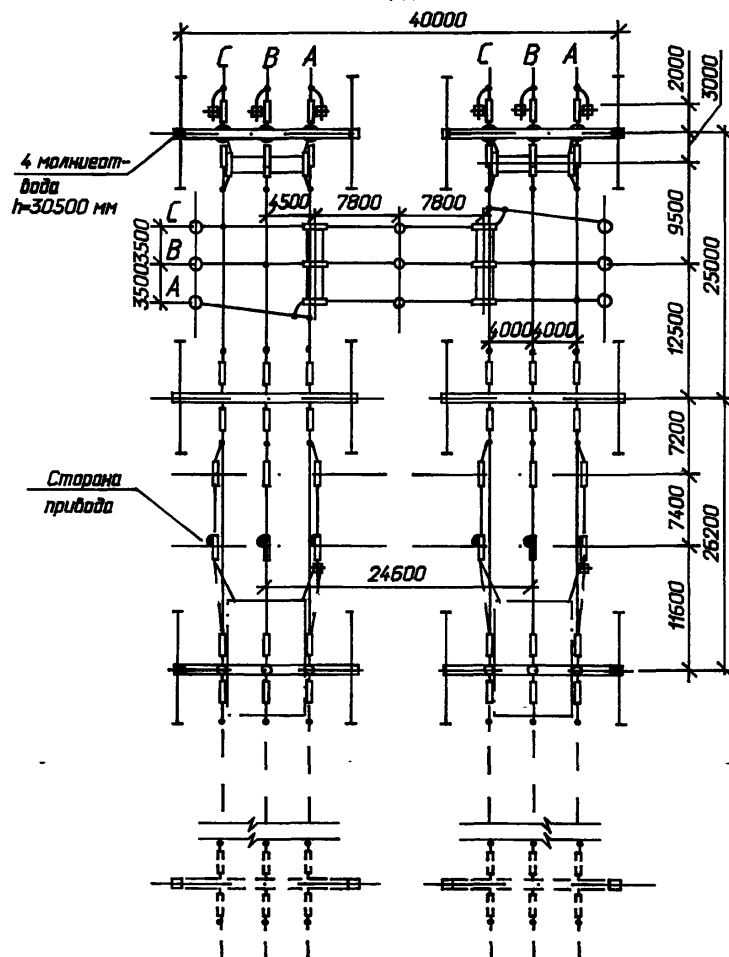
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Копировал

Формат А3

Наименование ячеек	Линия-трансфор- матор	Перемычка, шин- ные аппараты	Линия-трансфор- матор
Маркировка	W1E, T1	TV1E, TV2E	W3E, T2
№ ячейки	1	2	3
№ монтажных чертежей ячейки	ЭП2-44	ЭП2-45	ЭП2-44

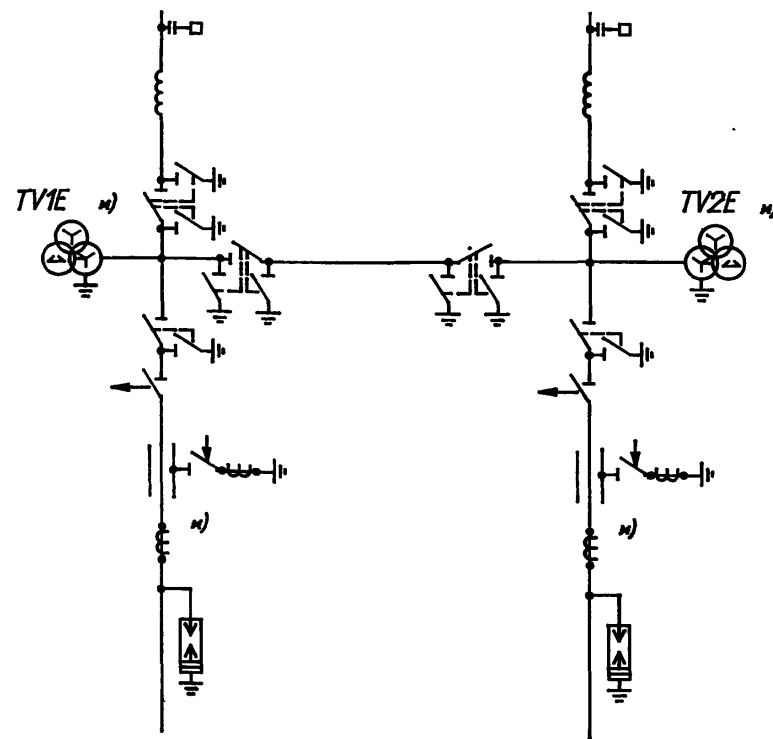
План



1. См. с листами ЭП2-7, 8
2. Общие указания см. стр. 6

№ ячейки	1	2	3
----------	---	---	---

Схема заполнения



К трансформаторам

				407-03-630.92			ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач.отд.	Роменский	13.01	06.92	ОРУ по схеме 220-4			Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Левченко	15	06.92				РП	6		
ГИП	Калужина	16.01	06.92							
Нач.гр.	Григорьев	17.01	06.92							
Вед.инж.	Левченко	18.01	06.92							
Инж.2кат	Аверченко	19.01	06.92	План, схема заполнения			СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. по ячейкам			Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3			
2	ЭПЗ-5	Отделитель однополюс- ный типа ОД-220/1000 У1 с приводом типа ПРО-1У1	3	-	3	6	720	компл.
3	ЭПЗ-6	Короткозамыкатель однополюсный типа КЗ-220 У1 с приводом типа ПРК-1У1 с транс- форматором тока типа ТШЛК-0,66	1	-	1	2	340,5	компл.
4	ЭПЗ- []	Разъединитель трех- полюсный с двумя комп- лектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220- - [] НУХ/1 с приводом []	1	2	1	4	[]	компл.
8	ЭПЗ- []	Разъединитель одно- полюсный с одним комп- лектом заземляющих ножей типа РДЗ-1-220- - [] НУХ/1 с приводом []	3	-	3	6	[]	компл.

Имя и подл.	Взам.инв.Н
133377м-72	
Подпись и дата	

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	<i>А</i>	06.92	ОРУ по схеме 220-4	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	<i>Л</i>	06.92		РП	7	
ГИП	Калугина	<i>К</i>	06.92				
Нач. зр.	Григорьев	<i>Г</i>	06.92				
Вед. инж.	Левченко	<i>Л</i>	06.92				
Инж. 2-кат.	Аберченко	<i>А</i>	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-6 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. по ячейкам			Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3			
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напря- жения типа						
		НКФ-М-220- <input type="text"/> У1	-	6	-	6	<input type="text"/>	компл.
13	ЭПЗ-15	Шинная опора типа						
		ШО-220 У1 для крепе- ния одного провода	-	3	-	3	152	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры						
		ВЧ связи	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	компл.
15	ЭПЗ-101	Узел установки						
		разрядников	1	-	1	2	<input type="text"/>	компл.
20	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда натяжная						
		<input type="text"/> х ПС 70Е	18	-	18	36	<input type="text"/>	компл.
21	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда поддерживаю- щая <input type="text"/> х ПС 70Е	3	-	3	6	<input type="text"/>	
24		Провод сталеалюминие- вый марки АС- <input type="text"/>						без учета поз.1,14
		ГОСТ 839-80	300	220	300	820	<input type="text"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный						
		прессуемый типа						
		А <input type="text"/> А <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный						без учета
		типа ОА- <input type="text"/> -1	10	12	10	32	<input type="text"/>	поз.14

Исполн. 133377-78

Подпись и дата

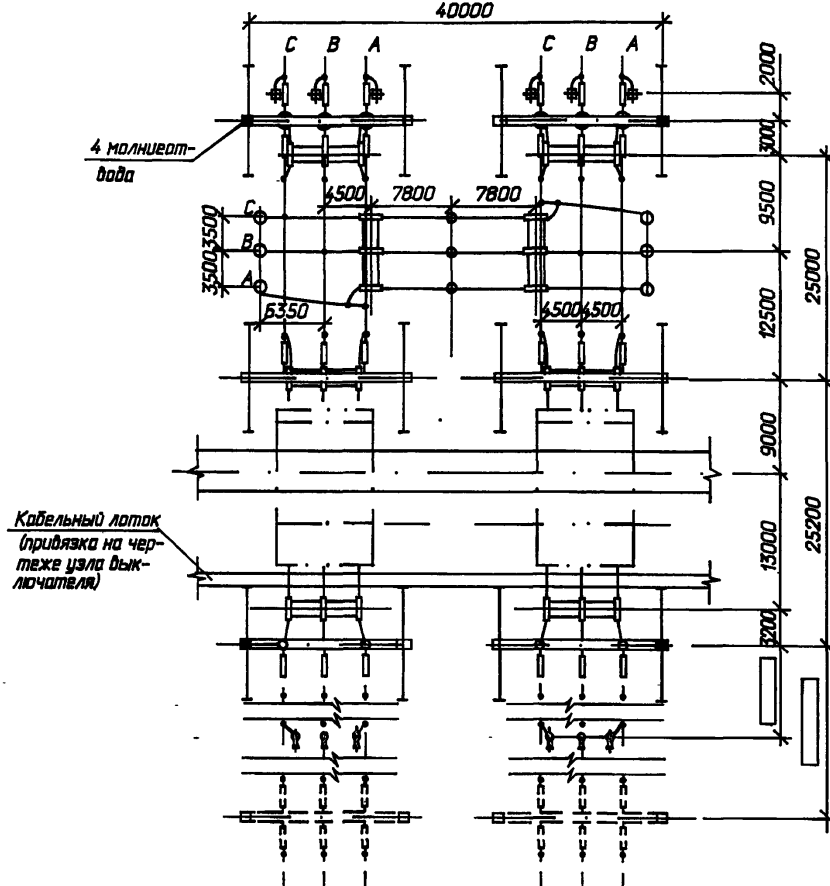
Взвешивание

				407-03-630.92	ЭП2				
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях					
Нач.отд.	Раменский	130.9	06.92	ОРУ по схеме 220-4	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.	Левченко	Л	06.92		РП	8			
ГИП	Колтухина	К	06.92						
Нач.гр.	Грюнталь	Г	06.92						
Вед.инж.	Левченко	Л	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-6 (окончание)				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Инж. 2кат.	Аверченко	А	06.92						

Копировал

Формат А3

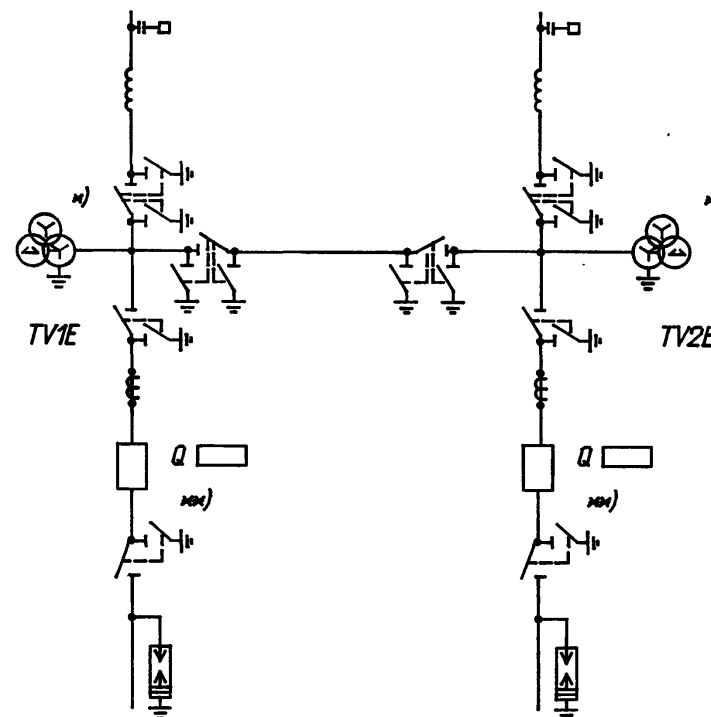
Наименование ячеек	Линия-трансфор- матор	Перемычка, шин- ные аппараты	Линия-трансфор- матор
Маркировка	W1E, T1	TV1E, TV2E	W3E, T2
NV ячейки	1	2	3
N монтажных чертежей ячеек	ЭП2-46	ЭП2-45	ЭП2-46

План
40000

1. См. с листами ЭП2-10, 11
2. Общие указания см. стр. 6

NV ячейки	1	2	3
-----------	---	---	---

Схема заполнения



К трансформаторам

				407-03-630.92		ЭП2				
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач. отд.	Роменский	13.0.0	06.92	ОРУ по схеме 220-4Н (без учета расширения)			Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Левченко	13.0.0	06.92				РП	9		
ГИП	Колесина	13.0.0	06.92	План, схема заполнения			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Нач. гр.	Григорьев	13.0.0	06.92							
Вед. инж.	Левченко	13.0.0	06.92							
Инж. 2-кат	Аверченко	13.0.0	06.92							

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. по ячейкам			Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3			
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя						
		<input type="checkbox"/>						
		с трансформаторами						
		тока типа ТФЗМ-220Б-						
		<input type="checkbox"/> У1	1	-	1	2	<input type="checkbox"/>	компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-						
		полюсный с двумя комп-						
		лектами заземляющих						
		ножей типа РДЗ-2-220-						
		- <input type="checkbox"/> НУХ/Л1						
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	2	1	4	<input type="checkbox"/>	компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-						
		полюсный с одним комп-						
		лектам заземляющих						
		ножей типа РДЗ-1-220-						компл.
		- <input type="checkbox"/> НУХ/Л1						см.стр.б
		с приводом <input type="checkbox"/>	$\frac{1}{2}$	-	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$	<input type="checkbox"/>	указ.2
11	ЭП3-12	Трансформатор напря-						
		жения типа						
		НКФ-М-220- <input type="checkbox"/> У1	-	6	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.

Инв.№ подл.
133347-78

Подпись и дата

Взам.инв.№

				407-03-630.92	ЭП2				
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях					
Нач.отд.	Роменский	<i>Р.О.</i>	06.92	ОРУ по схеме 220-4Н (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.	Левченко	<i>Л.Л.</i>	06.92		РП	10			
ГИП	Калугина	<i>К.К.</i>	06.92						
Нач.гр.	Григорьев	<i>Г.Г.</i>	06.92						
Вед.инж.	Левченко	<i>Л.Л.</i>	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-9 (начала)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург				
Инж.2кат.	Аверченкова	<i>А.А.</i>	06.92						

Копировал

Формат А3

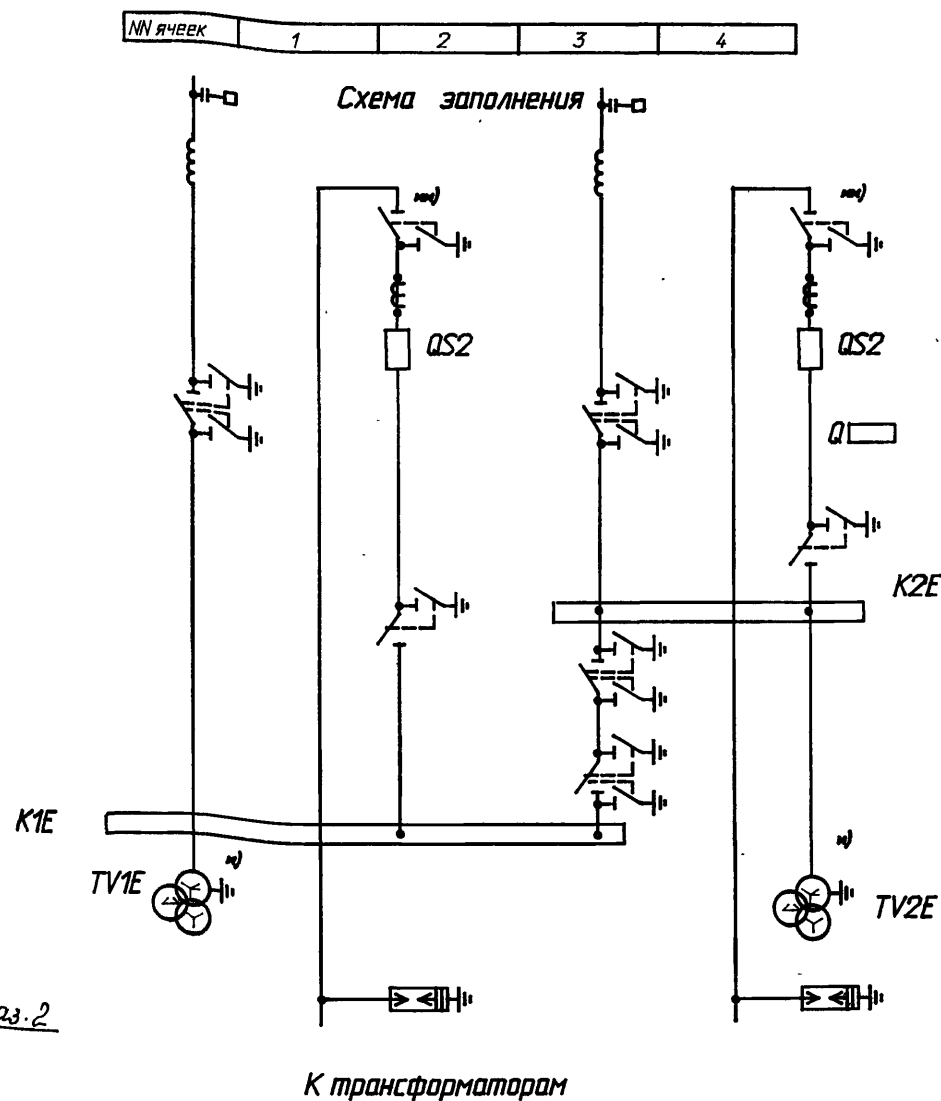
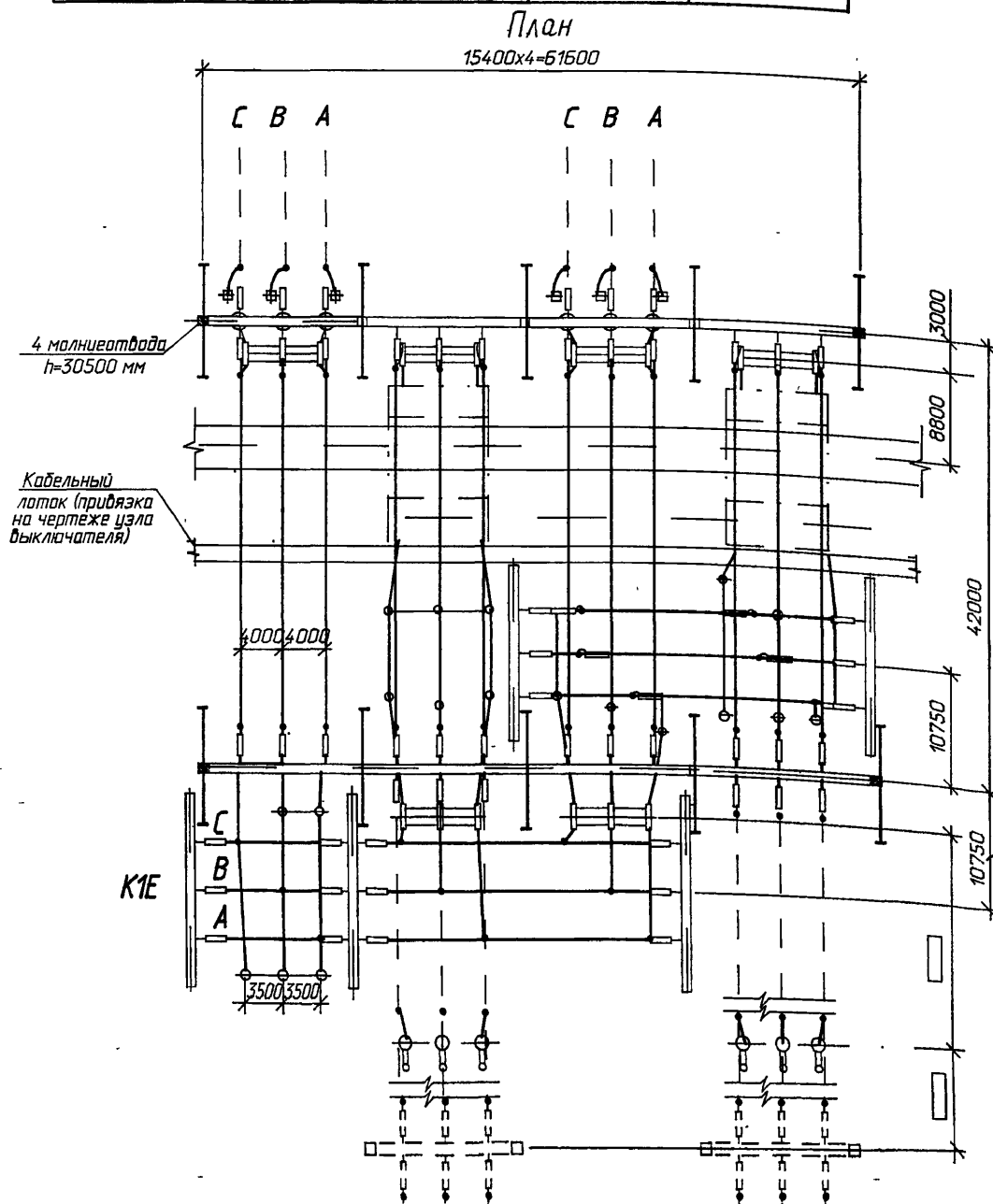
Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. по ячейкам			Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3			
12	ЭПЗ- <input type="text"/>	Разрядник <input type="text"/>	3	-	3	6	<input type="text"/>	
13		Шинная опора типа						
	ЭПЗ-15	ШО-220 У1 для крепления одного провода	-	3	-	3	152	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры						
		ВЧ связи	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	компл.
20	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда натяжная						
		<input type="text"/> х ПС 70Е	12	-	12	24	<input type="text"/>	компл.
21	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда поддерживаю-						
		щая <input type="text"/> х ПС 70Е	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	см. стр.6 указ.5
24		Провод сталеалюминие-						без учета
		вый марки АС- <input type="text"/>						поз.1,14
		ГОСТ 839-80	310	220	310	850	<input type="text"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный						
		прессуемый типа						
		А <input type="text"/> А <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный						без учета
		типа ОА- <input type="text"/> -1	9	12	9	30	<input type="text"/>	поз.14

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	13337-1-72

					407-03-630.92	ЭП2		
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Раменский	18.01	06.92		ОРУ по схеме 220-4 Н (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лебченко	Л	06.92			РП	11	
ГИП	Калугина	К	06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-9 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач.гр.	Григорьев	Г	06.92					
Вед.инж.	Лебченко	Л	06.92					
Инж.2кат.	Аверченкова	А	06.92					

Наименование ячеек	Шинные аппараты Линия	Трансформатор	Переключатель Линия	Трансформатор Шинные аппараты
Маркировка	W1E, TV1E	T1	W3E	T2, TV2E
NN ячейки	1	2	3	4
N монтажных чертежей ячеек	ЭП2-47	ЭП2-48	ЭП2-50	ЭП2-49



1. См. вместе с листами ЭП2-13,14
2. Общие указания см. стр.6

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				Стация	Лист	Листов
ОРУ по схеме 220-4Н (с учетом расширения)				РП	12	
Нач.отд.	Роменский	180.1	06.92	СВЭПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Н.контр.	Ледченко	166	06.92			
ГИП	Калугина	166	06.92			
Нач.гр.	Григорьев	166	06.92			
Вед.инж.	Ледченко	166	06.92			
Инж.2кат	Аверченко	166	06.92			







Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку				Всего на сборн. на шины ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4			
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя							
		<input type="checkbox"/>							
		с трансформаторами							
		тока типа ТФЗМ-220Б-							
		<input type="checkbox"/> У1	-	1	-	1	-	2	<input type="checkbox"/> компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектами заземляющих							
		ножей типа РДЗ-2-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХ/М							
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	-	2	-	-	4	<input type="checkbox"/> компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-							
		полюсный с одним комп-							
		лектом заземляющих							
		ножей типа РДЗ-1-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХ/М							
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	2	-	1	-	3	<input type="checkbox"/> компл.
7	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектами заземляющих							
		ножей типа РДЗ-2-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХ/М							
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	-	3	-	-	3	<input type="checkbox"/> компл.
8	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-							
		полюсный с одним комп-							

Взам.инф.И

Подпись и дата

Инф.И. подл.

					407-03-630.92	ЭП2	
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач. отд.	Романский		06.92	ОРУ по схеме 220-4Н (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко		06.92		РП	13	
ГИП	Калужина		06.92				
Нач. эк.	Григорьев		06.92				
Вед. инж.	Левченко		06.92				
Инж. эк. инт.	Аверченко		06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-12 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейки					Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3	4	Сборка илины			
		лектом заземляющих								
		ножей типа РДЗ-1-220-								
		- [] НУХ/М								
		с приводом []	-	-	-	3	-	3	[]	компл.
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напря-								
		жения типа НКФ-М-220-								
		[] У1	3	-	-	3	-	6	[]	
12	ЭПЗ-[]	Разрядник []	-	3	-	3	-	6	[]	
13	ЭПЗ-15	Шинная опора типа								
		ШО-220 У1 для крепления								
		одного провода	2	6	3	3	-	14	152	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ								
		связи	[]	-	[]	-	-	[]	[]	компл.
20	ЭПЗ-[]	Гирлянда натяжная								
		[] хПС 70Е	9	12	9	12	18	60	[]	компл.
21	ЭПЗ-[]	Гирлянда поддерживаю-								
		щая [] хПС 70Е	$\frac{1}{2}$	-	-	-	-	$\frac{1}{2}$	[]	компл.
24		Провод сталеалюминие-								без учета
		вый марки АС-[]								поз.1,14
		ГОСТ 839-80	250	350	210	340	250	1550	[]	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный								
		прессуемый А[]А-[]	[]	[]	[]	[]	-	[]	[]	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный								
		типа ОА-[]-1	3	3	6	3	21	36	[]	

				407-03-630.92	ЭПЗ		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	13.01	06.92	ОРУ по схеме 220-4Н (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ледченко	13.01	06.92		РП	14	
ГИП	Калужина	13.01	06.92				
Нач. гр.	Григорьев	13.01	06.92				
Вед. инж.	Ледченко	13.01	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭПЗ-12 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 2-кат.	Александрова	13.01	06.92				

Копировал

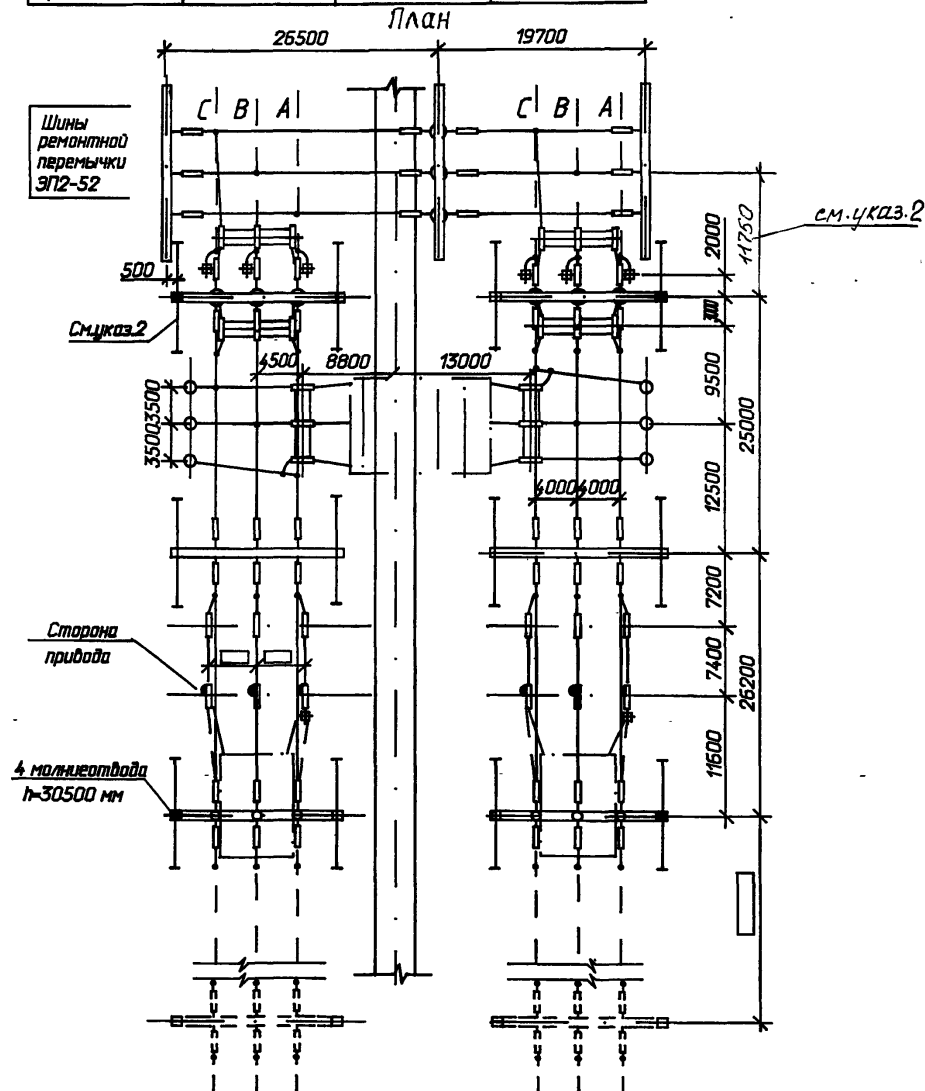
Формат А3

Инв. № подл.
13334-14-18

Подпись и дата
13.01.92

Взам. инв. №

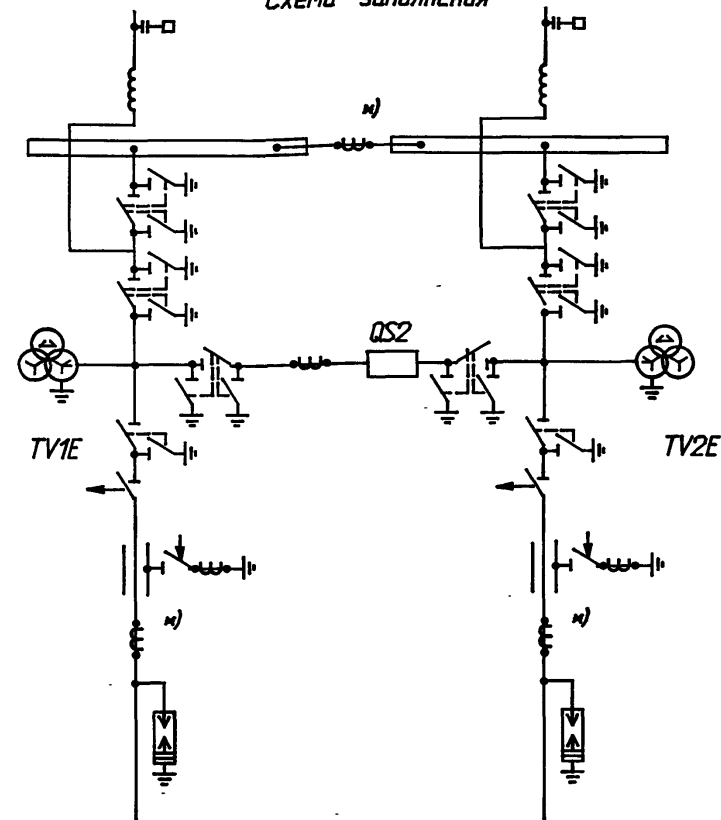
Наименование ячейек	Линия-трансформатор	Перемычка	Линия-трансформатор
Маркировка	W1E, T1	KAS2, TV1E, TV2E	W3E, T2
№ ячейек	1	2	3
№ монтажных чертежей ячейек	ЭП2-51	ЭП2-53	ЭП2-51



1. См. вместе с листами ЭП-16, 17
2. Общие указания см. стр. 6

№ ячейек	1	2	3
----------	---	---	---

Схема заполнения



К трансформаторам

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. авт.	Роменский	18.0.92	06.92	ОРУ по схеме 220-5	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Ледченко	16	06.92		РП	15	
ГИП	Калигуна	16	06.92				
Нач. чер.	Григорьев	16	06.92	План, схема заполнения	СВЭСПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед. инж.	Ледченко	16	06.92				
Инж. 2-кат	Аверченкова	16	06.92				

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейки			Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3	Рем. перем.		
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя						
		<input type="checkbox"/>						
		с трансформаторами						
		тока типа ТФЗМ-220Б-						
		<input type="checkbox"/> У1	-	1	-	-	1	<input type="checkbox"/> компл.
2	ЭП2-5	Отделитель однопо-						
		люсный типа						
		ОД-220/1000 У1 с при-						
		водом типа ПРО-1У1	3	-	3	-	6	723 компл.
3	ЭП2-6	Короткозамыкатель						
		однополюсный типа						
		КЗ-220 У1 с приводом						
		типа ПРК-1У1 и транс-						
		форматором тока типа						
		ТШЛК 0,66 УХЛ1	1	-	1	-	2	340,5 компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-						
		полюсный с двумя комп-						
		лектами заземляющих						
		ножей типа РДЗ-2-220-						
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1						
		с приводом <input type="checkbox"/>	2	2	2	-	6	<input type="checkbox"/> компл.
8	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-						
		полюсный с одним комп-						
		лектам заземляющих						
		ножей типа РДЗ-1-220-						

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.
13.03.74-12

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	18.01	06.92	ОРУ по схеме 220-5	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	18.01	06.92		РП	16	-
ГИП	Калугина	18.01	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-15 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Грюнталь	18.01	06.92				
Вед. инж.	Левченко	18.01	06.92				
Инж. 2кат.	Аверченкова	18.01	06.92				

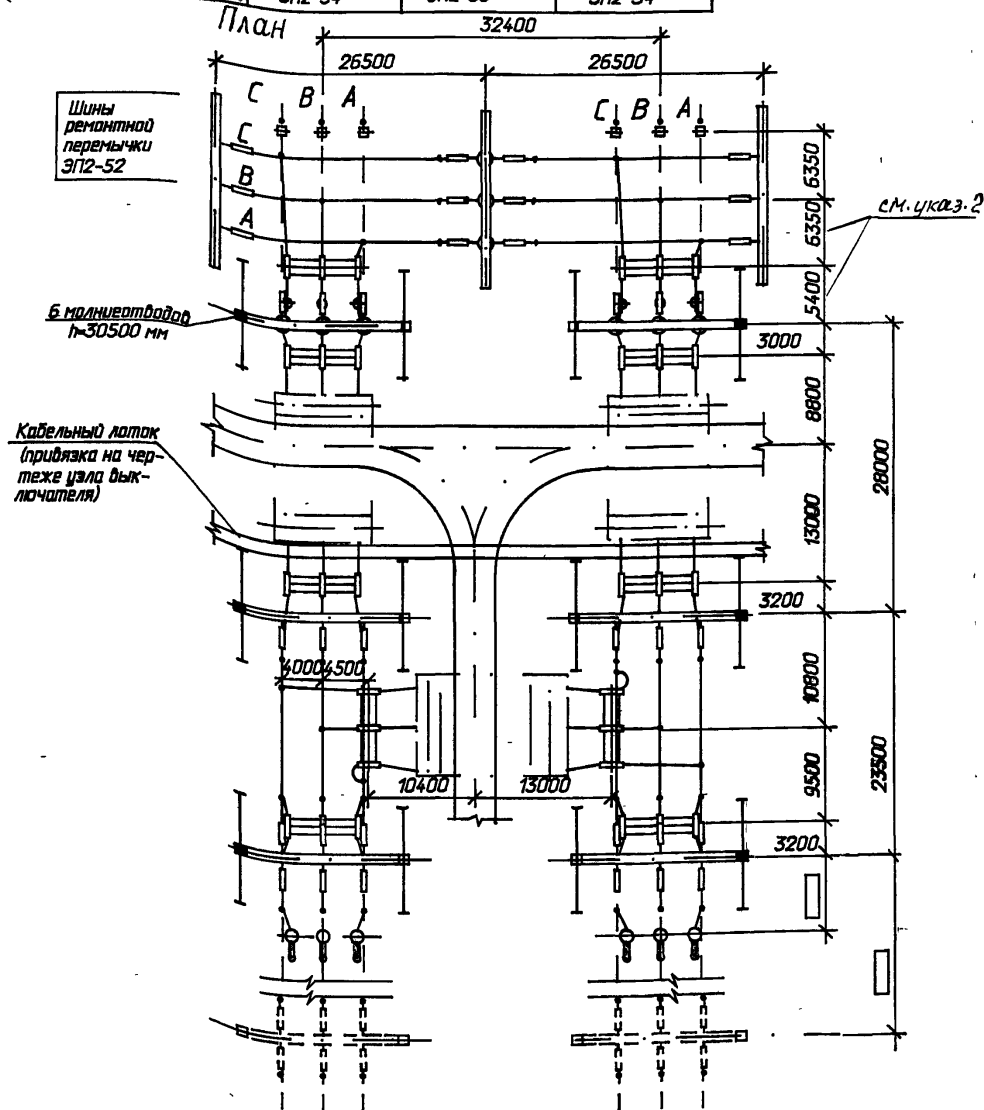
Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку			Рем. перем.	Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3				
		- [] НУХЛ1							
		с прибодам []	3	-	3	-	6	[]	компл.
10	ЭПЗ-11	Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-							
		- [] У1	-	-	-	3	3	[]	компл.
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напряжения типа НКФ-М-220-							
		[] У1	-	6	-	-	6	[]	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ связи	[]	-	[]	-	[]	[]	
15	ЭПЗ-101	Узел установки разрядников	1	-	1	-	2	[]	компл.
20	ЭПЗ-[]	Гирлянда натяжная [] х ПС 70Е	18	-	18	12	48	[]	компл.
21	ЭПЗ-[]	Гирлянда поддерживающая [] х ПС 70Е	3	-	3	-	6	[]	компл.
24		Провод сталеалюминиевый марки АС-[] ГОСТ 839-80	290	220	290	270	1070	[]	без учета паз.1,14 м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый типа А □ А []	[]	[]	[]	[]	[]	[]	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный типа ОА-[] -1	13	12	13	-	38	[]	

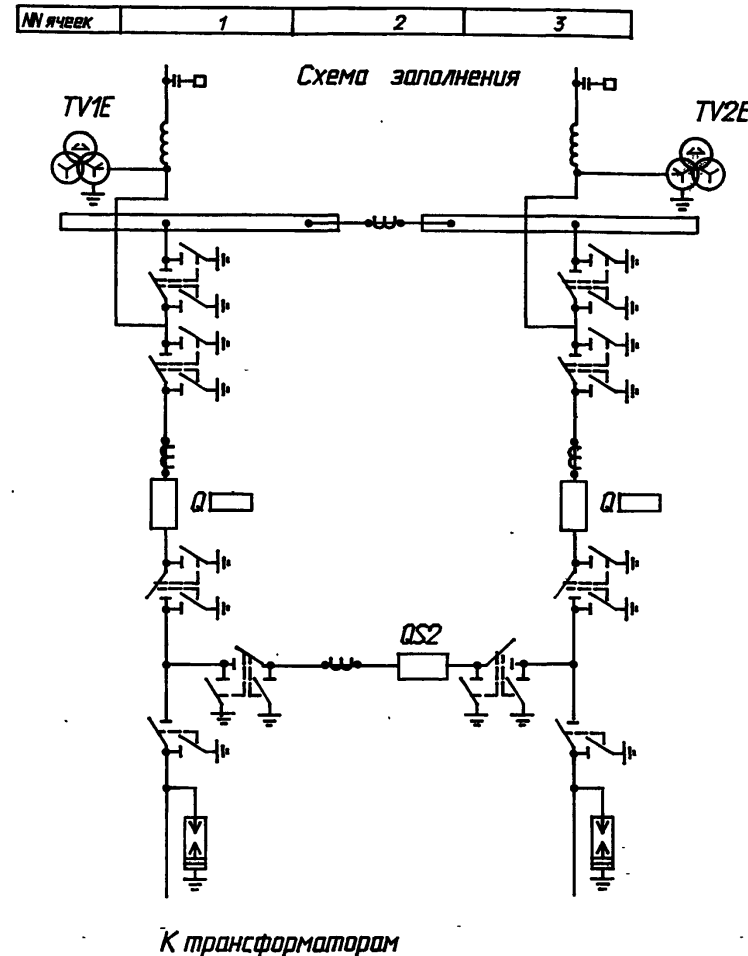
Исполн. В.В.Сидоров
Подпись и дата 13.03.2014

				407-03-630.92	ЭПЗ		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	8/2	06.92	ОРУ по схеме 220-5	Стадия	Лист	Листов
Нач. контр.	Левченко	8/2	06.92		РП	17	
Гл. инж.	Колесина	8/2	06.92				
Нач. гр.	Григорьев	8/2	06.92				
Вед. инж.	Левченко	8/2	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭПЗ-15 (аканчание)	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 2-кат.	Аверченкова	8/2	06.92				
Копировал				Формат А3			

Наименование ячейек	Линия-трансформатор	Перемычка	Линия-трансформатор
Маркировка	W1E, T1, TV1E	KRS2	W3E, T2, TV2E
№ ячейек	1	2	3
И монтажных чертежей ячейек	ЭП2-54	ЭП2-53	ЭП2-54



1. См. вместе с листами ЭП2-19,20
2. Общие указания см.стр.6



				407-03-630.92		ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отв.	Роменский	18.02	06.92	ОРУ по схеме 220-5 Н (без учета расширения)		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	18.02	06.92			РП	18	
ГИП	Колтуга	18.02	06.92					
Нач.гр.	Григорьев	18.02	06.92					
Вед.инж.	Левченко	18.02	06.92	План, схема заполнения		СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж.2кат	Аверченкова	18.02	06.92					

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку			Рем. на пред.	Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3				
1	ЭП2- []	Узел выключателя							
		[]							
		с трансформаторами							
		тока типа ТФЗМ-220Б-							
		[] У1	1	1	1	-	3	[]	компл.
4	ЭП3- []	Разъединитель трех-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектами заземляющих							
		ножей типа РДЗ-2-220-							
		- [] НУХ/Л1							
		с приводом []	3	2	3	-	8	[]	компл.
5	ЭП3- []	Разъединитель трех-							
		полюсный с одним комп-							
		лектам заземляющих							
		ножей типа РДЗ-1-220-							
		- [] НУХ/Л1							
		с приводом []	1	-	1	-	2	[]	компл.
10	ЭП3- 11	Трансформатор тока							
		тока типа ТФЗМ- 220Б-							
		- [] У1	-	-	-	3	3	[]	компл.
11	ЭП3-12	Трансформатор напря-							
		жения типа							
		НКФ-М-220- [] У1	3	-	3	-	6	[]	компл.

Взам.инв.Н
Подпись и дата
13.03.2012

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.мат.	Раменский	06.92		ОРУ по схеме 220-5Н (без учета расширения)	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Ледченко	06.92			РП	19	
ГИП	Колтухина	06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-18 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач.гр.	Григорьев	06.92					
Вед.инж.	Ледченко	06.92					
Инж. 2кат.	Аверченкова	06.92					

Копировал

Формат А3

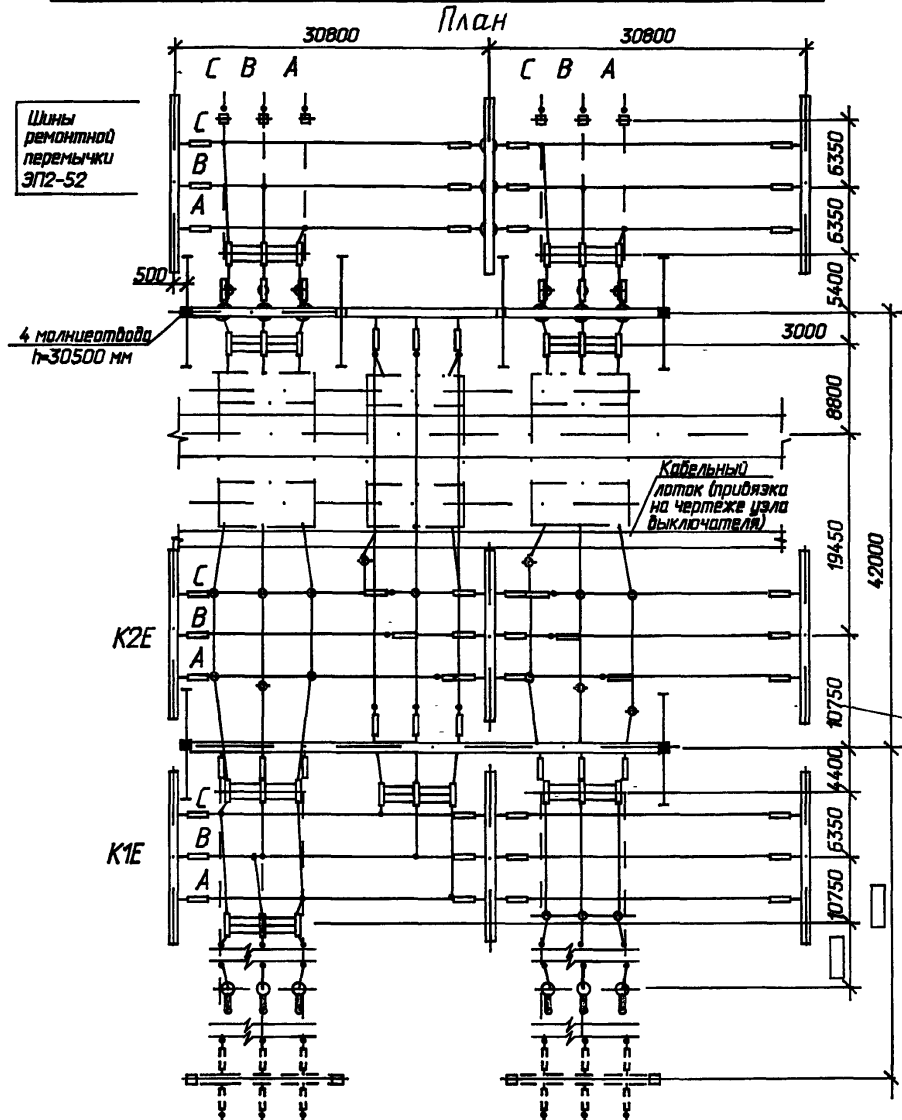
[illegible]

ИОН подл.	Подпись и дата	Взам.инж.Н
133374-72		

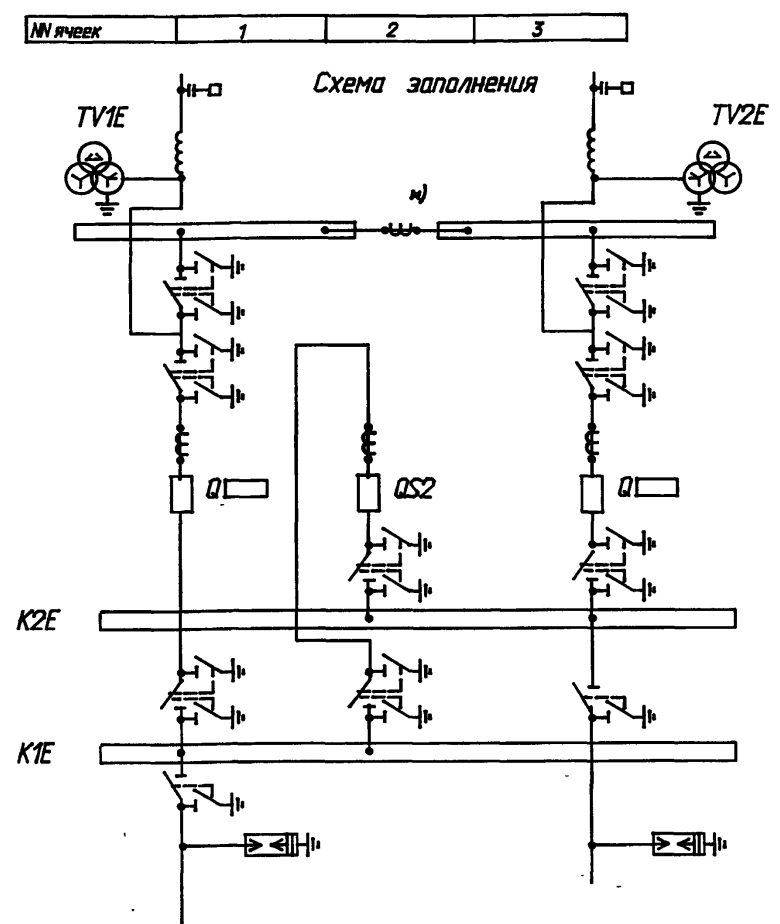
				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	РМ	06.92	ОРУ по схеме 220-5Н (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лебченко	ЛЛ	06.92		РП	20	
ГИП	Калугина	КА	06.92				
Нач. гр.	Григорьев	ГР	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-18 (заключение)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед. инж.	Лебченко	ЛЛ	06.92				
Инж. 2-кат.	Аверченкова	АВ	06.92				
Копировал				Формат А3			

Альбом 2

Наименование ячейки	Линия-трансформатор	Перемычка	Линия-трансформатор	—
Маркировка	W1E, T1, TV1E	KDS2	W3E, T2, TV2E	—
NV ячейки	1	2	3	4
N монтажных чертежей ячейки	ЭП2-55	ЭП2-56	ЭП2-57	—



1. См. вместе с листами ЭП2-22, 23
2. Общие указания см. стр.6



К трансформаторам

					407-03-630.92		ЭП2	
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	18.0.92	06.92	ОРУ по схеме 220-5 Н (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Ледченко	18.0.92	06.92		РП	21		
ГИП	Калигина	18.0.92	06.92					
Нач. эр.	Григорьев	18.0.92	06.92	План, схема заполнения	СВЭА ПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Вед. инж.	Ледченко	18.0.92	06.92					
Инж. 2-кат	Аверченко	18.0.92	06.92					

Копировал







Формат А3

Исполн. 1333-711-78	Взятый
Подпись и дата	

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейки			Рем. на перем.	Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3				
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя							
		<input type="checkbox"/>							
		с трансформаторами							
		тока типа ТФЗМ-220Б-							
		<input type="checkbox"/> У1	1	1	1	-	3	<input type="checkbox"/>	компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектрами заземляющих							
		нажей типа РДЗ-2-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1							
		с приводом <input type="checkbox"/>	3	1	2	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-							
		полюсный с одним комп-							
		лектром заземляющих							
		нажей типа РДЗ-1-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1							
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	-	1	-	2	<input type="checkbox"/>	компл.
7	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектрами заземляющих							
		нажей типа РДЗ-2-220-							
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1							
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	3	3	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.

Взам.инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.
4333741-72

				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Раменский		06.92	ОРУ по схеме 220-5Н (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Левченко		06.92		РП	22		
ГИП	Калигина		06.92					
Нач.гр.	Григнталь		06.92					
Вед.инж.	Левченко		06.92					
Инж.2кат.	Аверченкова		06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-21 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку				Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	Рем. перем.			
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напряжения типа НКФ-М-220- <input type="text"/> У1	3	-	3	-	6	<input type="text"/>	
12	ЭПЗ- <input type="text"/>	Разрядник <input type="text"/>	3	-	3	-	6	<input type="text"/>	
13	ЭПЗ-15	Шинная опора типа ШО-220 У1 для крепления одного провода	6	3	9	-	18	152	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ связи	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
20	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда натяжная <input type="text"/> х ПС 70Е	6	6	6	36	54	<input type="text"/>	
24		Пробой сталеалюминиевый марки АС- <input type="text"/>							без учета поз.1,14
		ГОСТ 839-80	250	280	200	750	1480	<input type="text"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный прессируемый типа А □ А <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный типа ОА- <input type="text"/> -1	12	3	12	27	54	<input type="text"/>	

Исполн. подл. 13334-ГН-ТБ

Подпись и дата

Взам.инф.И

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Роменский	13.01.92	06.92	ОРУ по схеме 220-5Н (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	13.01.92	06.92		РП	23	
ГИП	Колтухина	13.01.92	06.92				
Нач.гр.	Григорьев	13.01.92	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭПЗ-21 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко	13.01.92	06.92				
Инж. 2кат.	Аверченкова	13.01.92	06.92				

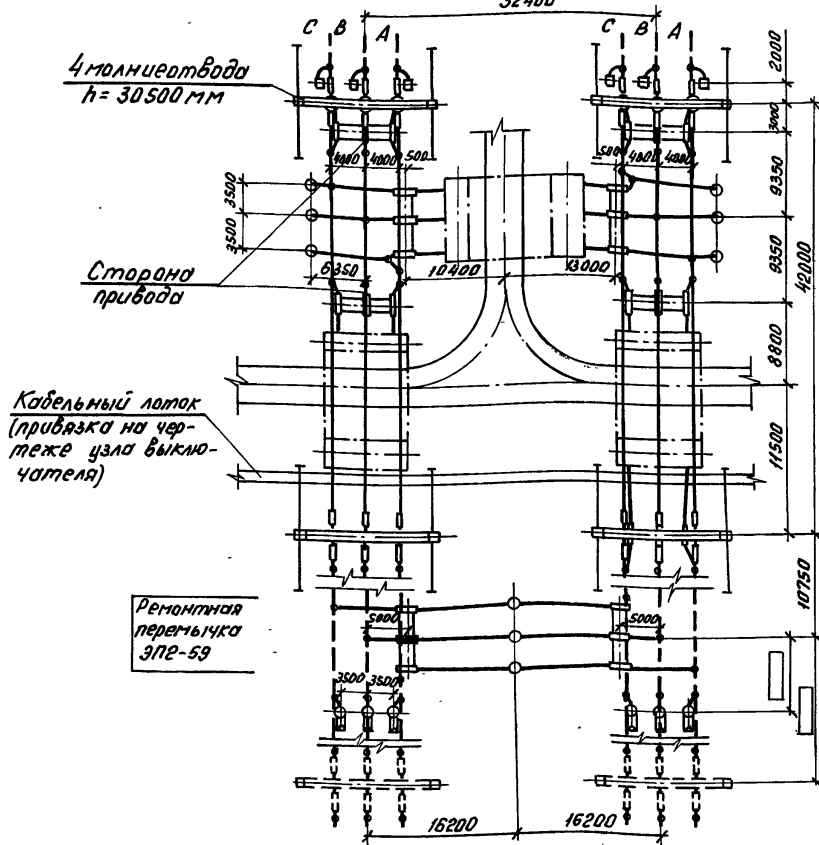
Копировал

Формат А3

Добро 2

Наименова- ние ячеек	Линия-транс- форматор	Переключи- тельные аппа- раты	Линия-транс- форматор
Маркировка	W1E, T1	KDS2, TVE, TV2E	W3E, T2
№ ячейки	1	2	3
№ транзисторных элементов, ячеек	3П2-58	3П2-53	3П2-58

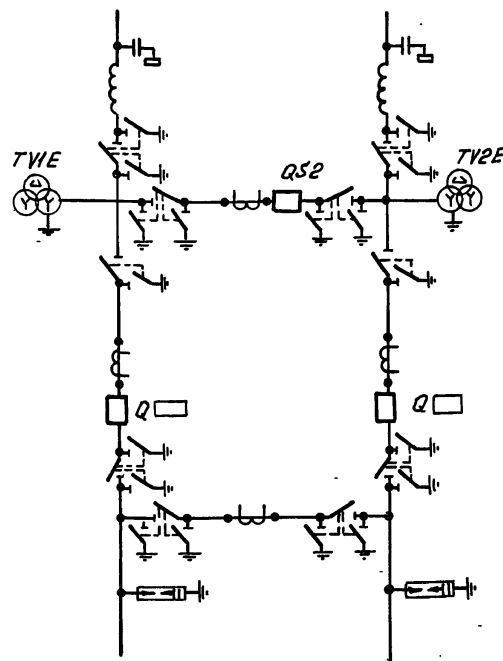
ПЛАН
32400



1. См. с листами ЭП2-25, 26.
2. Общие указания см. стр. 6.

NN Я4ВВК	1	2	3
----------	---	---	---

Схема заполнения



к трансформаторам

				407-03-630.92	ЗПЗ
				ОРУ 220 кв. на унифицированных конструкциях	
				ОРУ по схеме 220-5АН (без учета расширения)	Страница Лист Листов
Нач. отд.	Роменский	407	08.92		РП 24
Н. контр.	Львченко	407	08.92		
Гл. спец.	Колесина	407	08.92		
Рук. гр.	Григорьев	407	08.92		
Инж. 2 к.	Аверченкова	407	08.92	Сводная энергетическая проект Санкт - Петербурге	

Лист 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку			Рем. на перем.	Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3				
1	ЭП2- []	Узел выключателя							
		[]							
		с трансформаторами							
		тока типа ТФЗМ-220Б-							
		[] У1	1	1	1	-	3	[]	компл.
4	ЭП3- []	Разъединитель трех-							
		полюсный с двумя комп-							
		лектами заземляющих							
		ножей типа РДЗ-2-220-							
		- [] НУХ/11							
		с приводом []	2	2	2	2	8	[]	компл.
5	ЭП3- []	Разъединитель трех-							
		полюсный с одним комп-							
		лектом заземляющих							
		ножей типа РДЗ-1-220-							
		- [] НУХ/11							
		с приводом []	1	-	1	-	2	[]	компл.
10	ЭП3- 11	Трансформатор тока							
		типа ТФЗМ- 220Б-							
		- [] У1	-	-	-	3	3	[]	компл.
11	ЭП3-12	Трансформатор напря-							
		жения типа							
		НКФ-М-220- [] У1	-	6	-	-	6	[]	компл.

Взаим. инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл. 123374-12

					407-03-630.92	ЭП2					
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач.отд.	Раменский	Ду	06.92		ОРУ по схеме 220-5АН (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов			
Н.контр.	Лебченко	Ду	06.92			РП	25				
ГИП	Колзуга	Ду	06.92								
Нач.гр.	Грюнталь	Ду	06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-24 (начало)				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Лебченко	Ду	06.92								
Инж.2кат.	Аверченкова	Ду	06.92								

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка РЭС	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку				Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3	Рем. перем.			
12		Разрядник <input type="text"/>	3	-	3	-	6	<input type="text"/>	
14	ЭП2-100	Узел аппаратуры							
		ВЧ связи	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
20	ЭП3- <input type="text"/>	Гирлянда натяжная							
		<input type="text"/> х ПС 70Е	12	-	12	-	24	<input type="text"/>	компл.
24		Провод сталеалюминие-							без учета
		вый марки АС- <input type="text"/>							поз. 1, 14
		ГОСТ 839-80	350	200	350	180	1080	<input type="text"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный							
		прессуемый типа							
		А <input type="text"/> А <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный							
		типа ОА- <input type="text"/> -1	9	12	9	6	36	<input type="text"/>	

Взам.инв.И
Подпись и дата
Инв.И. подл.
1993 г. 12

				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Раменский	В.И.	06.92	ОРУ по схеме 220-5АН (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Ледченко	В.И.	06.92		РП	26		
ГИП	Калугина	В.И.	06.92					
Нач.гр.	Григнталь	В.И.	06.92					
Вед.инж.	Ледченко	В.И.	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-24 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Инж. 2кат.	Аверченкова	В.И.	06.92					

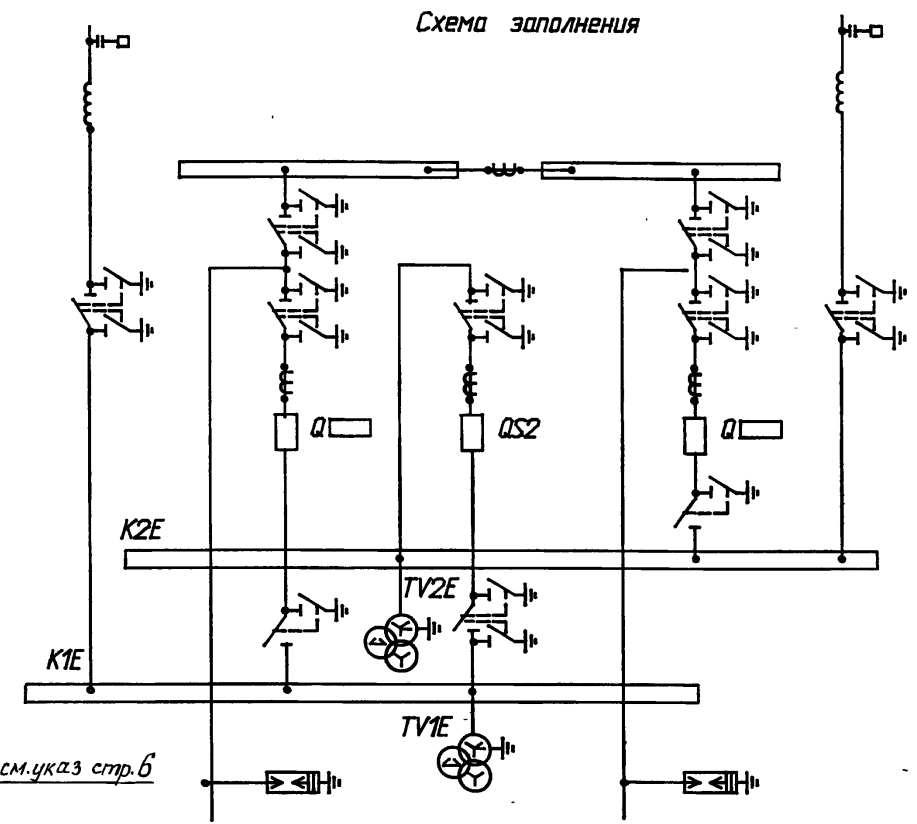
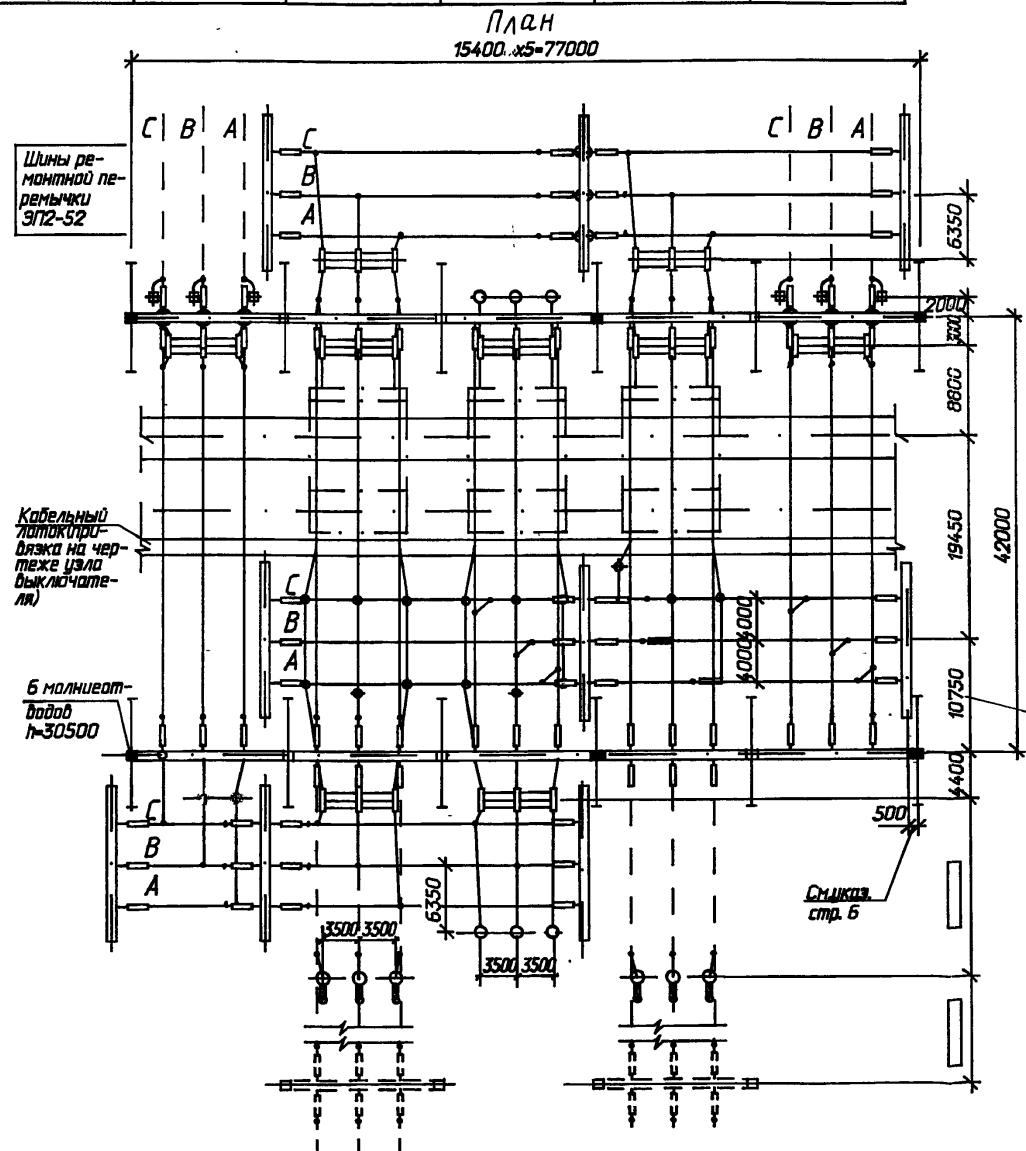
Копировал

Формат А3

Альбом 2

Наименование ячеек	Линия	Трансформатор	Переключатель шинные аппараты	Трансформатор	Линия
Маркировка	W1E	T1	KQS2, TV1E, TV2E	T2	W5E
№ ячейки	1	2	3	4	5
№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-47	ЭП2-60	ЭП2-61	ЭП2-62	ЭП2-50

№ ячейки	1	2	3	4	5
----------	---	---	---	---	---



Имя и фамилия	Возм. инд. №
Подпись и дата	
Имя и фамилия	Возм. инд. №

1. См. вместе с листами ЭП2-28, 29
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	120.9	06.92	ОРУ по схеме 220-5 АН (с учетом расширения)	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	120.9	06.92		РП	27	
ГИП	Калинина	120.9	06.92				
Нач. зр.	Гранта	120.9	06.92	План, схема заполнения	СВЭА/ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед. инж.	Левченко	120.9	06.92				
Инж. 2-кат	Аверченко	120.9	06.92				

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку					Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	5			
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя								
		<input type="checkbox"/>								
		с трансформаторами								
		тока типа ТФЗМ-220Б-								
		<input type="checkbox"/> У1	-	1	1	1	-	-	3	компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектрами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11								
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	2	2	2	1	-	8	компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-								
		полюсный с одним комп-								
		лектром заземляющих								
		ножей типа РДЗ-1-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11								
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	1	-	-	-	-	1	компл.
8	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектрами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11								
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	-	-	3	-	-	3	компл.

Инв.№ подл. 43334
Подпись и дата
Взаминд.Н

						407-03-630.92		ЭП2		
						ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Роменский	RL	06.92			ОРУ по схеме 220-5АН (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Ледченко	ЛД	06.92				РП	28		
ГИП	Колыгина	Колыгу	06.92							
Нач.гр.	Грюнталь	Гр	06.92			Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-27 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Вед.инж.	Ледченко	ЛД	06.92							
Инж. 2кат.	Аверченкова	Ав	06.92							

Копировал

Формат А3

[illegible]

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Роменский	18.04	06.92	ОРУ по схеме 220-5АН (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	<i>Лев</i>	06.92		РП	29	
ГИП	Колзуга	<i>Колзуга</i>	06.92				
Нач.гр.	Грюнвальд	<i>Грюн</i>	06.92				
Вед.инж.	Левченко	<i>Лев</i>	06.92				
Инж.2кат.	Аверченко	<i>Авер</i>	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-27(окончание)	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

ВЭДМ.ИНВ.Н

Подпись и дата

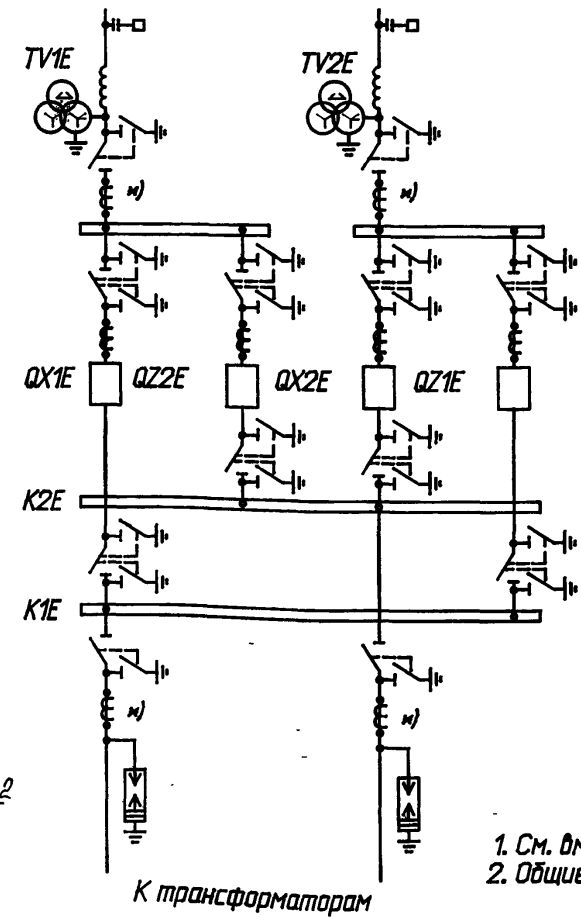
ИНВ. N подл.

Альбом 2

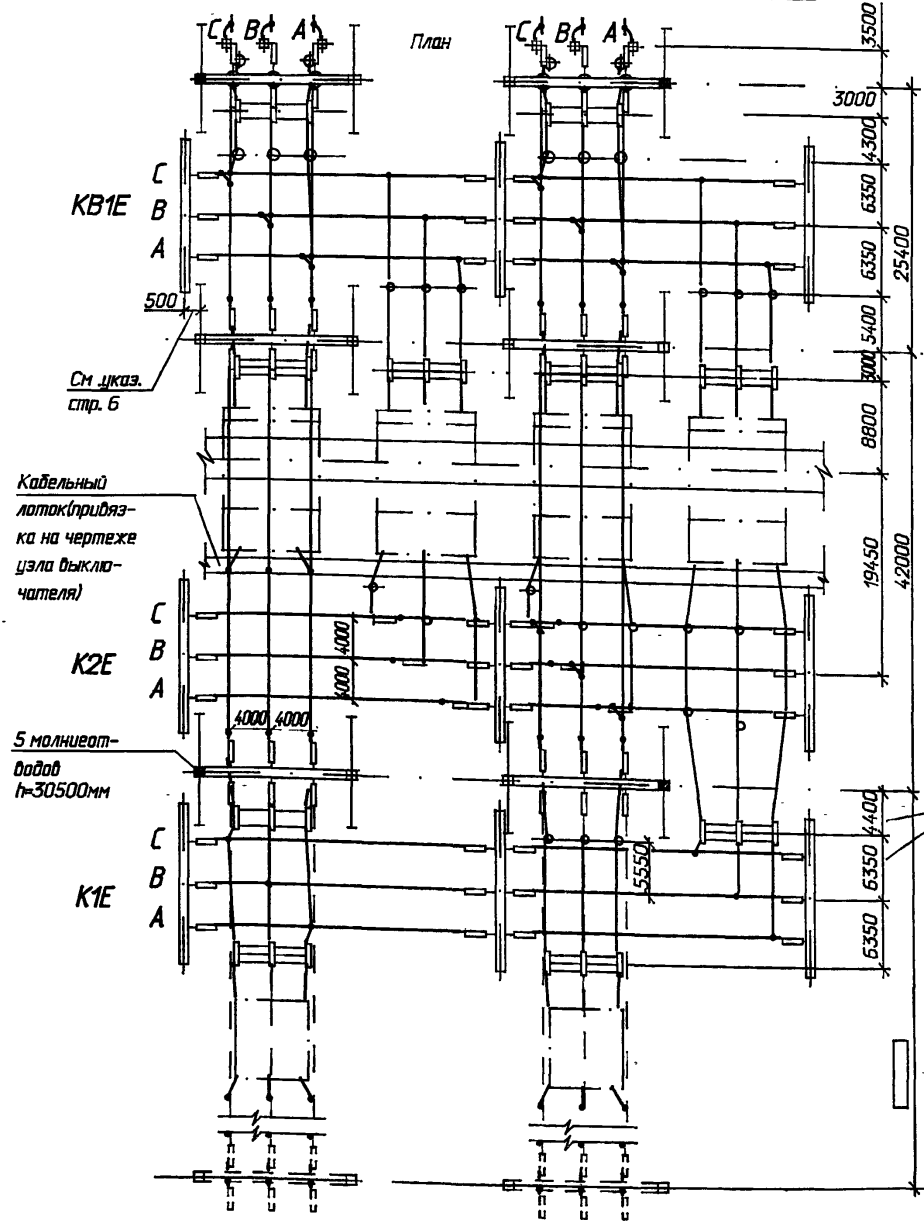
Наименование ячеек	Линия-трансфор- матор	Перемычка	Линия-трансфор- матор	Перемычка
Маркировка	W1E, T1	Z2E	W3E, T2	Z1E
NN ячейки	1	2	3	4
N монтажных чертежей ячеек	ЭП2-63	ЭП3-64	ЭП2-65	ЭП2-66

NN ячейки	1	2	3	4
-----------	---	---	---	---

Схема заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-31,32
2. Общие указания см. стр. 6



см. указ. 2

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. авт.	Раменский	<i>Раменский</i>	06.92	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ледченко	<i>Ледченко</i>	06.92		РП	30	
ГИП	Калигуна	<i>Калигуна</i>	06.92				
Нач. гр.	Григорьев	<i>Григорьев</i>	06.92				
Вед. инж.	Ледченко	<i>Ледченко</i>	06.92	План, схема заполнения	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 2-кат	Алдерченкова	<i>Алдерченкова</i>	06.92				

Исполн. В.С.Иванов
Подпись и дата
13.03.92

Альбом 2

Марка паз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку					Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чание
			1	2	3	4	Сборн. шины			
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя								
		<input type="checkbox"/>								
		с трансформаторами								
		тока типа ТФЗМ-220Б-								
		<input type="checkbox"/> У1	1	1	1	1	-	4	<input type="checkbox"/>	компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1								
		с приводом <input type="checkbox"/>	2	1	1	2	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-								
		полюсный с одним комп-								
		лектам заземляющих								
		ножей типа РДЗ-1-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1								
		с приводом <input type="checkbox"/>	2	-	2	-	-	4	<input type="checkbox"/>	компл.
7	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- <input type="checkbox"/> НУХЛ1								
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	3	3	-	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	<i>Левченко</i>	06.92	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	<i>Левченко</i>	06.92		РП	31	
ГИП	Калигина	<i>Калигина</i>	06.92				
Нач. згр.	Грюнталь	<i>Грюнталь</i>	06.92				
Вед. инж.	Левченко	<i>Левченко</i>	06.92				
Инж. 2-кат.	Аверченко	<i>Аверченко</i>	06.92				
				Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-30 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГ ОСЕТИПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку					Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	Сборн. шины			
10	ЭПЗ-11	Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б- <input type="checkbox"/> У1	3	-	3	-	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напряжения типа НКФ-М-220- <input type="checkbox"/> У1	3	-	3	-	-	6	<input type="checkbox"/>	компл.
13	ЭПЗ-15	Шинная опора типа ШО-220 У1 для крепления одного провод	-	6	6	3	-	21	152	
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ связи	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	компл.
15	ЭПЗ-101	Узел установки разрядников	1	-	1	-	-	2	<input type="checkbox"/>	компл.
20	ЭПЗ- <input type="checkbox"/>	Гирлянда натяжная <input type="checkbox"/> х ПС 70Е	18	-	18	-	36	72	<input type="checkbox"/>	компл.
21	ЭПЗ- <input type="checkbox"/>	Гирлянда поддерживающая <input type="checkbox"/> х ПС 70Е	$\frac{2}{2}$	-	3	-	-	$\frac{3}{5}$	<input type="checkbox"/>	компл.
24		Провод сталеалюминиевый марки АС- <input type="checkbox"/>								без учета поз.1,14
		ГОСТ 839-80	500	80	510	130	810	2030	<input type="checkbox"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный прессируемый АП- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответственный типа ОА- <input type="checkbox"/> -1,								
			12	-	12	-	36	60	<input type="checkbox"/>	

Взам.инв.№

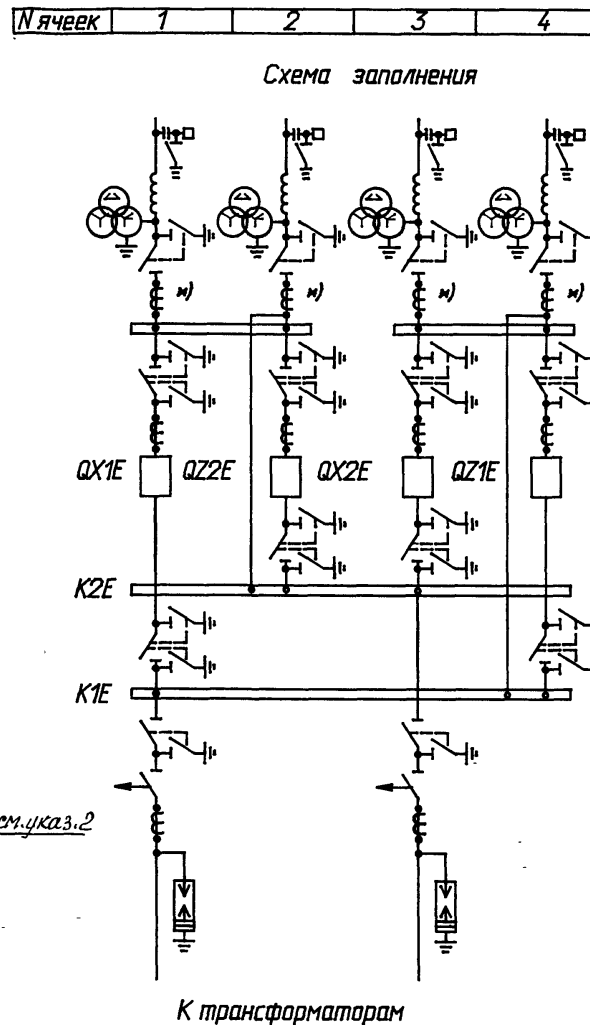
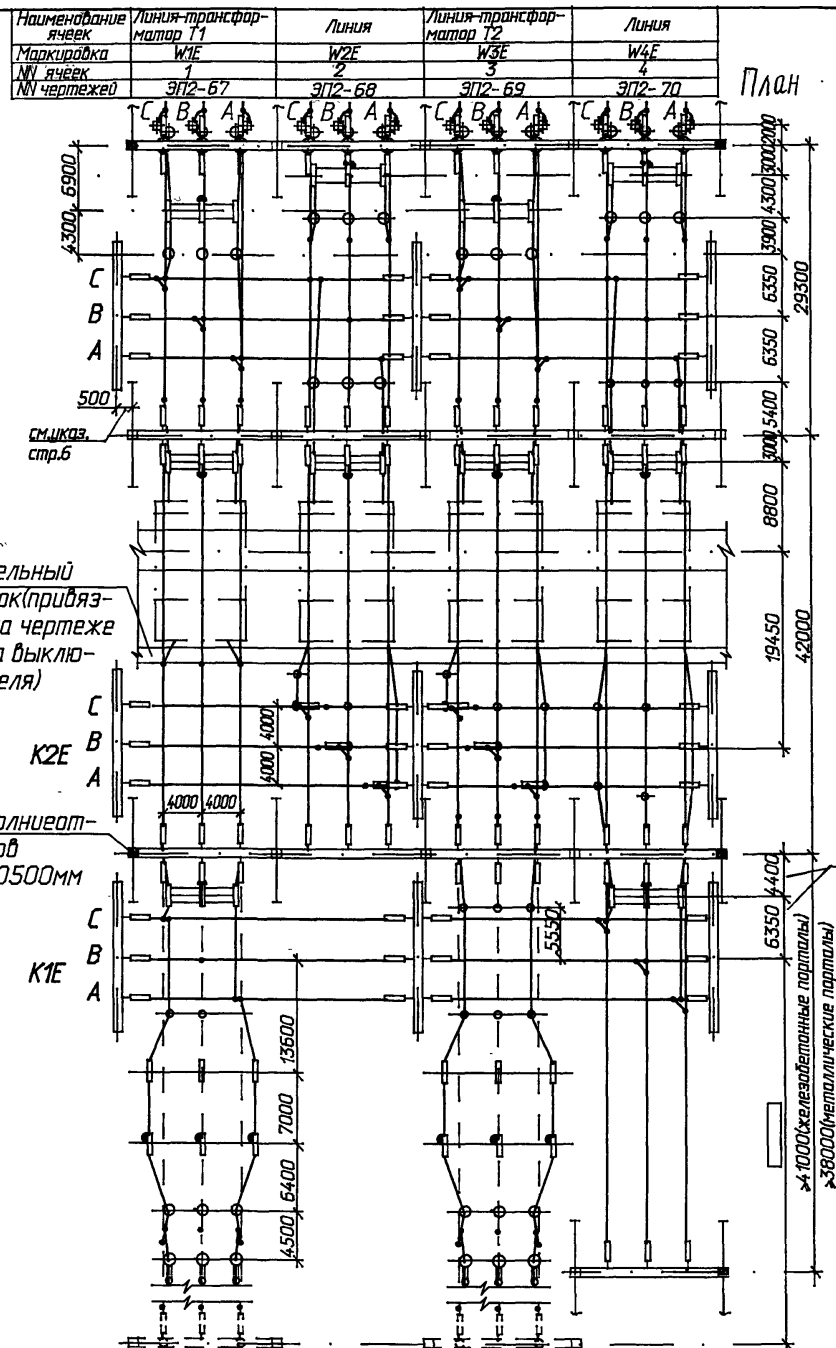
Подпись и дата

Инв.№ подл. 13334472

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.атд.	Роменский	80.9	06.92	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	80	06.92		РП	32	
ГИП	Колтухина	80	06.92				
Нач.зр.	Григорьев	80	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭПЗ-30(окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко	80	06.92				
Инж.2кат.	Аверченкова	80	06.92				

Копировал

Формат А3



Исполн. работ	Взвешивание
Подпись и дата	
133347-Т.2	

				407-03-630.92		ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Роменский	Левин	06.92	ОРУ по схеме 220-8		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ледченко	Левин	06.92			РП	33	
ГИП	Калугина	Левин	06.92					
Нач.гр.	Грюнталь	Левин	06.92					
Вед.инж.	Ледченко	Левин	06.92					
Инж.1кат.	Азиевич	Левин	06.92	План ,схема заполнения				







Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку					Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	Сборка шин			
1	ЭП2- []	Узел выключателя								
		[]								
		с трансформаторами								
		тока типа ТФЗМ-220Б-								
		[] У1	1	1	1	1	-	4	[]	компл.
2	ЭП3-5	Отделитель однополюс-								
		ный типа ОД-220/1000У1								0 т.ч.при-
		с приводом ПРО-1У1	3	-	3	-	-	6	720	0 од 80кг
4	ЭП3- []	Разъединитель трех-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- [] НУХЛ1								
		с приводом []	2	1	1	2	-	6	[]	компл.
5	ЭП3- []	Разъединитель трех-								
		полюсный с одним комп-								
		лектом заземляющих								
		ножей типа РДЗ-1-220-								
		- [] НУХЛ1								
		с приводом []	1	1	1	1	-	4	[]	компл.
7	ЭП3- []	Разъединитель одна-								
		полюсный с двумя комп-								
		лектами заземляющих								
		ножей типа РДЗ-2-220-								
		- [] НУХЛ1								

Инв.№ подл. 133374-72

Взам.инв.№

Подпись и дата

					407-03-630.92	ЭП2	
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач.отд.	Роменский		06.92	ОРУ по схеме 220-8	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко		06.92		РП	34	
ГИП	Калугина		06.92				
Нач.гр.	Григнталь		06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-33 (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко		06.92				
Инж.2кат.	Аверченкова		06.92				

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку				Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4			
		с приводом	-	3	3	-	-	6	компл.
8	ЭПЗ-	Разъединитель одно-							
		полюсный с одним комп-							
		лектром заземляющих							
		ножей типа РДЗ-1-220-							
		НУХЛ1с приводом	3	-	3	-	-	6	компл.
10	ЭПЗ-11	Трансформатор тока ти-							
		ла ТФЗМ-220Б-У1	6	3	6	3	-	18	
11	ЭПЗ-12	Трансформатор напряжения							
		типа НКФ-М-220-У1	3	3	3	3	-	12	
12	ЭПЗ-	Разрядник	3	-	3	-	-	6	
13	ЭПЗ-15	Шинная опора ШО-220У1 для							
		крепления одного провода	2	6	9	9	-	26	152 компл.
14	ЭП2-100	Узел аппаратуры ВЧсвязи					-		компл.
20	ЭПЗ-	Гирлянда натяжная							
		х ПС 70Е	18	15	18	21	36	108	компл.
21	ЭПЗ-	Гирлянда поддерживаю-							
		щая х ПС 70Е	2	-	3	-	-	3	компл.
24		Провод сталеалюминие-							без учета
		вый марки АС-							поз.1,14
		ГОСТ 839-80	595	440	525	550	880	2990	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный							
		прессуемый АПА-					-		
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный							
		типа ОА-1	12	6	9	6	42	75	

Информ. подл.
433374-12

Подпись и дата

Взам.ин.ф.И

						407-03-630.92	ЭП2		
						ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Роменский	18.02.92	06.92			ОРУ по схеме 220-8	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	18.02.92	06.92				РП	35	
ГИП	Колтугина	18.02.92	06.92						
Нач.гр.	Григорьев	18.02.92	06.92			Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-33 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко	18.02.92	06.92						
Инж.2кат.	Аверченкова	18.02.92	06.92						

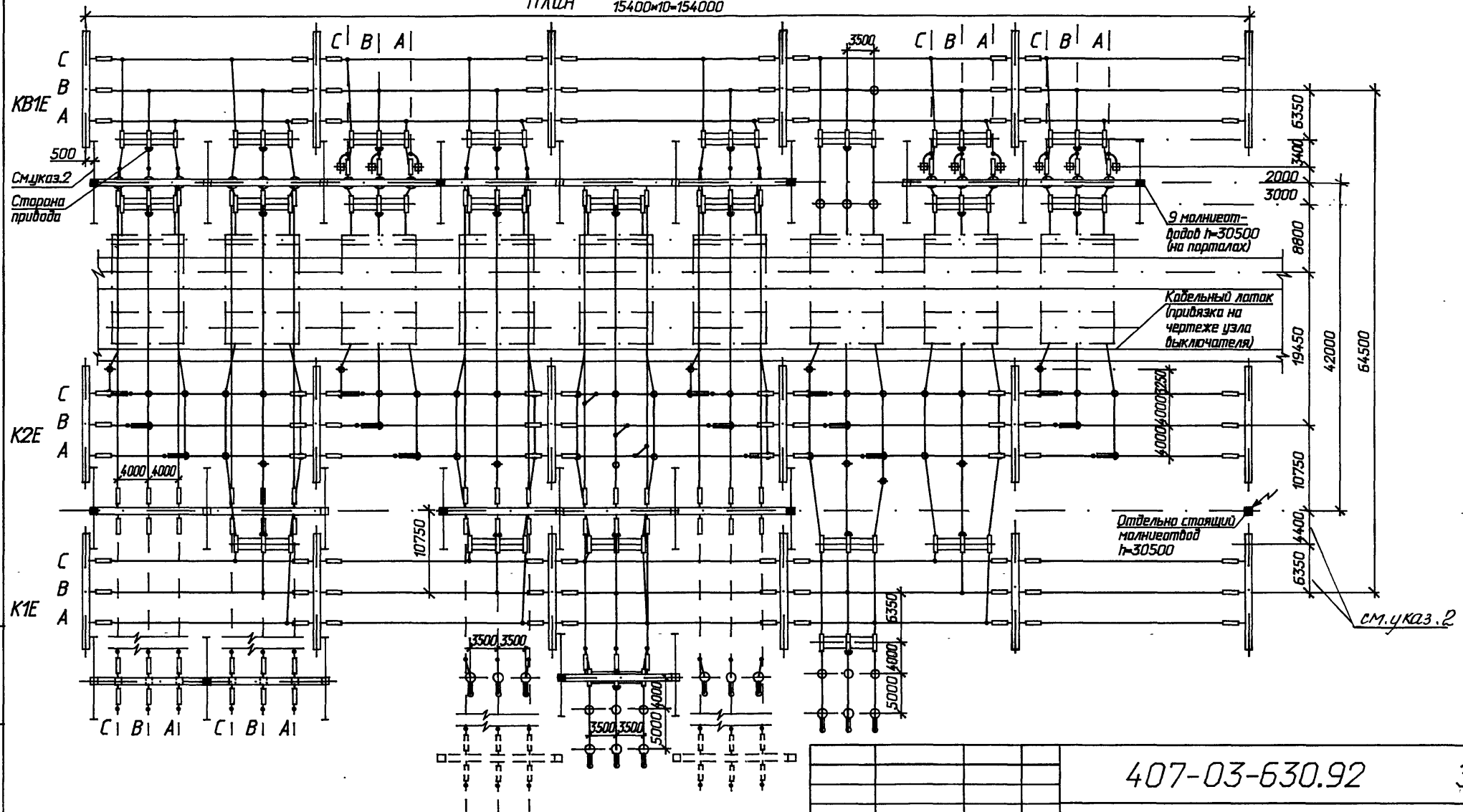
Копировал

Формат А3

Альбом 2

Наименование ячейек	Линия	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Секцион-ный выкл. ш.д. 2 секции шин	Трансформатор Т2	Обходной выкл. ш.д. 1 секции шин	Линия	Линия	—
Маркировка	W1E	W2E	W3E	T1	С1E, TV2E	T2	B1E, TV1E	W8E	W9E	—
№ ячейек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ чертежей	ЭП2-71	ЭП2-72	ЭП2-73	ЭП2-74	ЭП2-75	ЭП2-76	ЭП2-77	ЭП2-78	ЭП2-73	—

План 15400x10=154000



1. См. вместе с листами ЭП-37,38,39.
2. Общие указания см. стр. 6

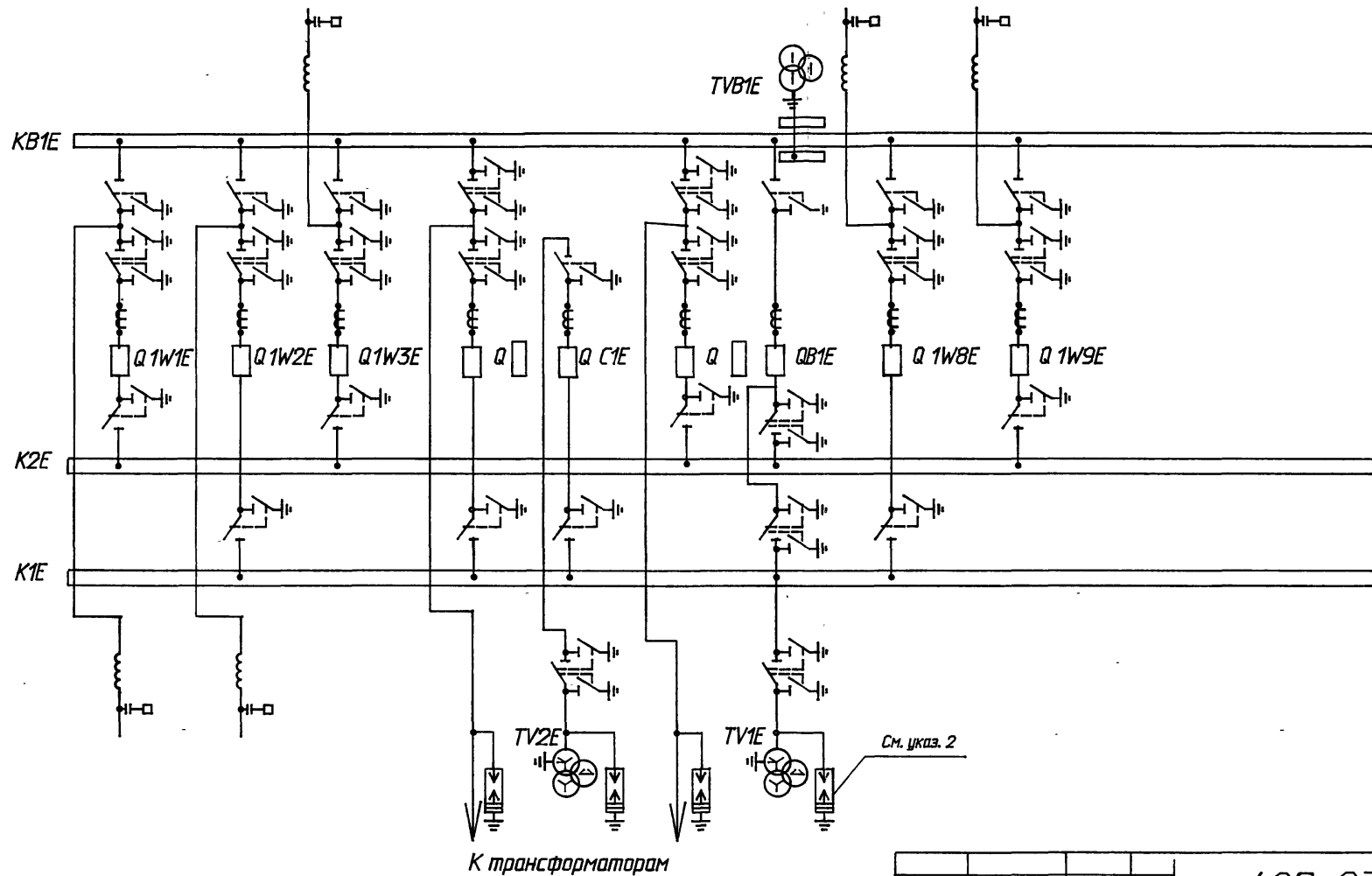
407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 на унифицированных конструкциях						
ОРУ по схеме 220-12				Стадия	Лист	Листов
				РП	36	
План				СВЭПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. отд.	Роменский	РМ	07.92			
Н. контр.	Левченко	ЛЛ	07.92			
ГИП	Калигуина	КК	07.92			
Нач. гр.	Грюнталь	ГГ	07.92			
Вед. инж.	Левченко	ЛЛ	07.92			
Инж. 1-кат.	Азиевич	АА	07.92			

Копировал

Формат А3

Инд. № подл.	Взам. инд. №
133374-72	
Подпись и дата	

Маркировка	W1E	W2E	W3E	T1	C1E, TV2E	T2	C1E, TV2E	W8E	W9E	10
№ ячейки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	



1. См. вместе с листами ЭП2-36,38,39

2. Необходимость установки разрядников определяется при конкретном проектировании

					407-03-630.92	ЭП2			
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач. отд.	Роменский	Левченко	06.92	ОРУ по схеме 220-12	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.	Левченко	06.92	Схема заполнения		РП	37			
ГИП	Калугина	06.92							
Нач. гр.	Григорьев	06.92							
Вед. инж.	Левченко	06.92	Инж. 2-кат	СВЭАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург					
	Аверченкова	06.92							

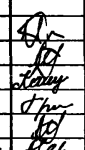
Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку										Всего на ОРУ	Масса в.кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сборн. шины			
1	ЭП2- <input type="checkbox"/>	Узел выключателя													
		<input type="checkbox"/>													
		с трансформаторами													
		тока типа ТФЗМ-220Б-													
		<input type="checkbox"/> У1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	9	<input type="checkbox"/>	компл.
4	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-													
		полюсный с двумя комп-													
		лектами заземляющих													
		ножей типа РДЗ-2-220-													
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11													
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	1	1	2	1	2	2	1	1	-	12	<input type="checkbox"/>	компл.
5	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель трех-													
		полюсный с одним комп-													
		лектом заземляющих													
		ножей типа РДЗ-1-220-													
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11													
		с приводом <input type="checkbox"/>	1	2	1	1	2	-	1	2	1	-	11	<input type="checkbox"/>	компл.
7	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-													
		полюсный с двумя комп-													
		лектами заземляющих													
		ножей типа РДЗ-2-220-													
		- <input type="checkbox"/> НУХ/11													
		с приводом <input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	<input type="checkbox"/>	компл.
8	ЭП3- <input type="checkbox"/>	Разъединитель одно-													
		полюсный с одним комп-													

Исполн. подл. 4333У

Подпись и дата

Взам.инжен.

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач.отд.	Роменский	06.92				
Н.контр.	Левченко	06.92				
ГИП	Калугина	06.92				
Нач.гр.	Грюнталь	06.92				
Вед.инж.	Левченко	06.92				
Инж.2кат.	Аверченкова	06.92				
ОРУ по схеме 220-12				Стадия	Лист	Листов
				РП	38	
Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-36 (начало)				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку											Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сборн. шины				
		лектам заземляющих														
		ножей типа РДЗ-1-220-														
		- [] НУХ/Л1														
11	ЭПЗ-12	с приводом [] Трансформатор напря-	3	-	3	-	-	3	-	-	3	-	12	[]	компл.	
		жения типа НКФ-М-220-														
		[] У1	-	-	-	-	3	-	4	-	-	-	7	[]		
12	ЭПЗ- []	Разрядник []	-	-	-	3	3	3	3	-	-	-	12	[]		
13	ЭПЗ- 15	Шинная опора типа														
		ШО-220 У1 для крепления														
		одного провода	3	6	3	6	6	3	9	6	3	-	45	152	компл.	
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ														
		связи	[]	[]	[]	-	-	-	-	[]	[]	-	[]	[]	компл.	
20	ЭПЗ- []	Гирлянда натяжная														
		[] х ПС 70Е	15	15	3	9	12	9	-	3	3	90	159	[]	компл.	
24		Провод сталеалюминие-														без учета
		вый марки АС- []														поз.1,14
		ГОСТ 839-80	360	410	80	450	400	280	140	130	80	2150	4480	[]	м	
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный														
		прессуемый А []А-[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]		
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный														
		типа ОА-[]-1	3	3	3	3	3	6	-	3	3	64	91	[]		

					407-03-630.92	ЭП2					
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач. отд.	Раменский	18.0.0	06.92		ОРУ по схеме 220-12	Стадия	Лист	Листов			
Н. контр.	Левченко	18.0.0	06.92			РП	39				
ГИП	Калужина	18.0.0	06.92								
Нач. гр.	Грюнталь	18.0.0	06.92								
Вед. инж.	Левченко	18.0.0	06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-36 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург					
Инж. 2-кат.	Аверченкова	18.0.0	06.92								

Взам.инв.М

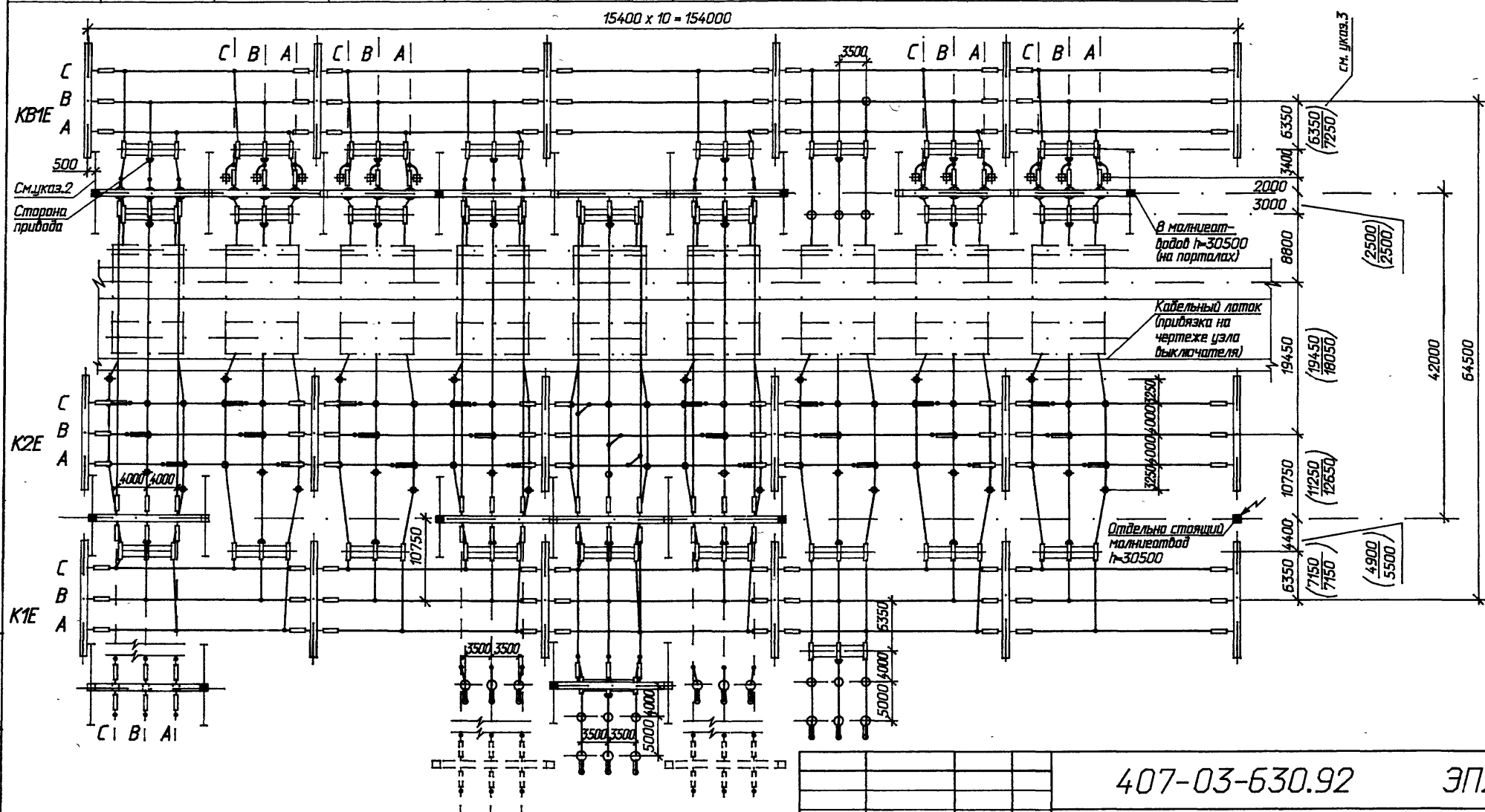
Подпись и дата

Инв.М подл.

13.03.2012

Альбом 2

Наименование ячейки	Линия	Линия	Линия	Трансформатор Т1	Шинно-соединительный выкл. ш.д. 2 системы шин	Трансформатор Т2	Обходной выкл. ш.д. 1 системы шин	Линия	Линия	—
Маркировка	W1E	W2E	W3E	T1	C1E, TV2E	T2	B1E, TV1E	W8E	W9E	—
№ ячейки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ чертежа	ЭП2-79	ЭП2-80	ЭП2-80	ЭП2-81	ЭП2-75	ЭП2-81	ЭП2-77	ЭП2-80	ЭП2-80	—



1.См. вместе с листами ЭП-41,42,43.

2.Общие указания см. стр.б

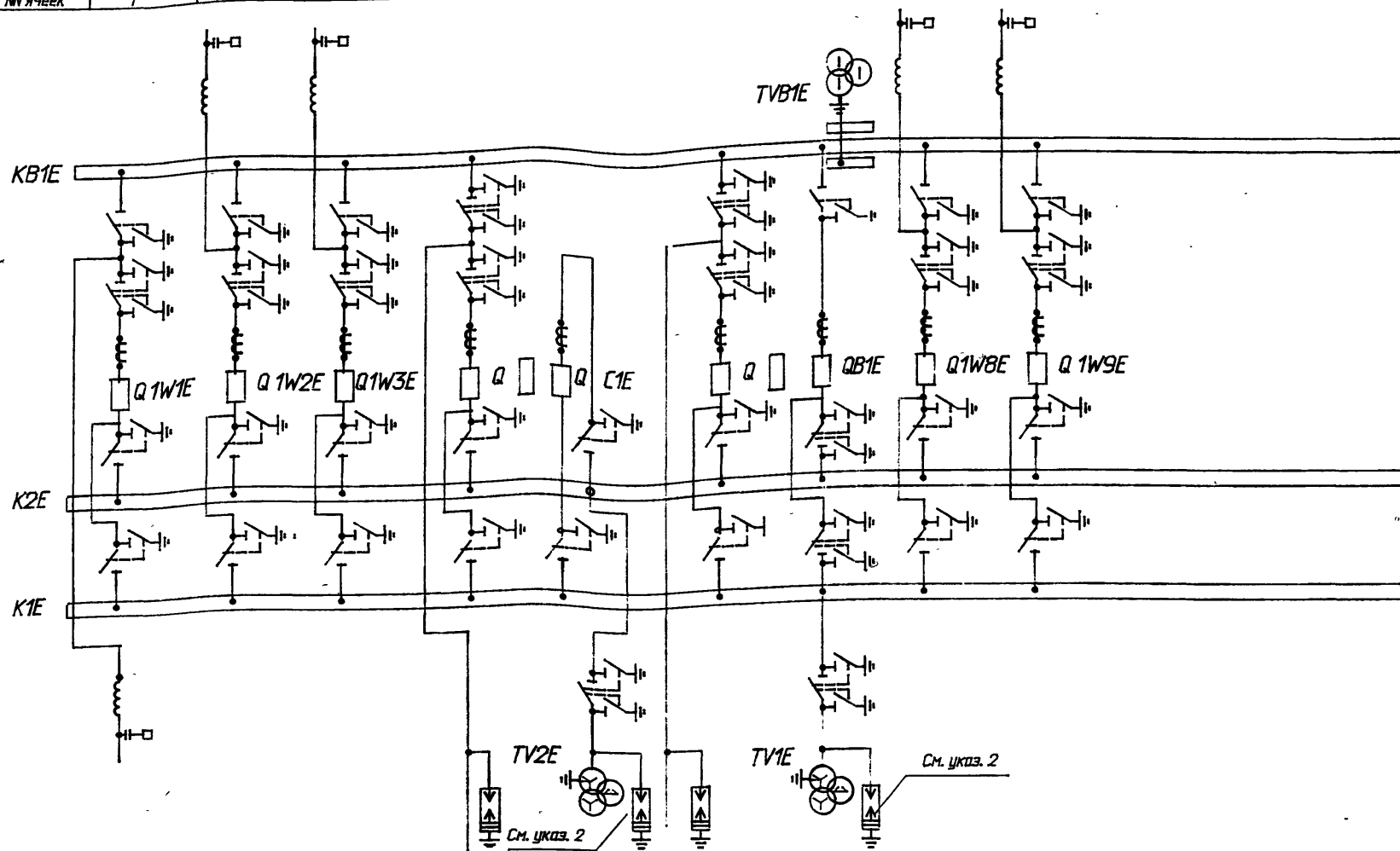
3.Размеры в скобках даны для варианта с металлическими порталами. В числителе - для узкобазовых шинных порталов, в знаменателе - для широкобазовых.

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Раменский	07.92	План	ОРУ по схеме 220-13	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Ледченко	07.92			РП	40	
ГИП	Калугина	07.92					
Нач.гр.	Григорьев	07.92					
Вед.инж.	Ледченко	07.92					
Инж.кат.	Азиевич	07.92			СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3

Маркировка	W1E	W2E	W3E	T1	C1E, TV2E	T2	C1E, TV2E	W8E	W9E	10
№ ячейки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



К трансформаторам

1. См. вместе с листами ЭП2-40,42,43
2. Необходимость установки разрядника определяется при конкретном проектировании

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач. отд.	Роменский	06.92	Схема заполнения	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лейченко	06.92		РП	41	
ГИП	Калигина	06.92		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Григорьев	06.92				
Вед. инж.	Лейченко	06.92				
Инж. 2-кат	Аверченкова	06.92				

Альбом 2







Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку											Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сборн. шины				
1	ЭП2- <input type="text"/>	Узел выключателя <input type="text"/> с трансформаторами тока типа ТФЗМ-220Б- <input type="text"/> У1														
4	ЭП3- <input type="text"/>	Разъединитель трех- полюсный с двумя комп- лектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220- - <input type="text"/> НУХ/11 с приводом <input type="text"/>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	9	<input type="text"/>	компл.
5	ЭП3- <input type="text"/>	Разъединитель трех- полюсный с одним комп- лектом заземляющих ножей типа РДЗ-1-220- - <input type="text"/> НУХ/11 с приводом <input type="text"/>	1	1	1	2	1	2	2	1	1	-	12	<input type="text"/>	компл.	
7	ЭП3- <input type="text"/>	Разъединитель одно- полюсный с двумя комп- лектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220- - <input type="text"/> НУХ/11 с приводом <input type="text"/>	2	2	2	1	2	1	1	2	2	-	15	<input type="text"/>	компл.	
8	ЭП3- <input type="text"/>	Разъединитель одно- полюсный с одним комп-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	<input type="text"/>	компл.	

Взаминд.Н

Подпись и дата

Инв.М.подл.

1333771-12

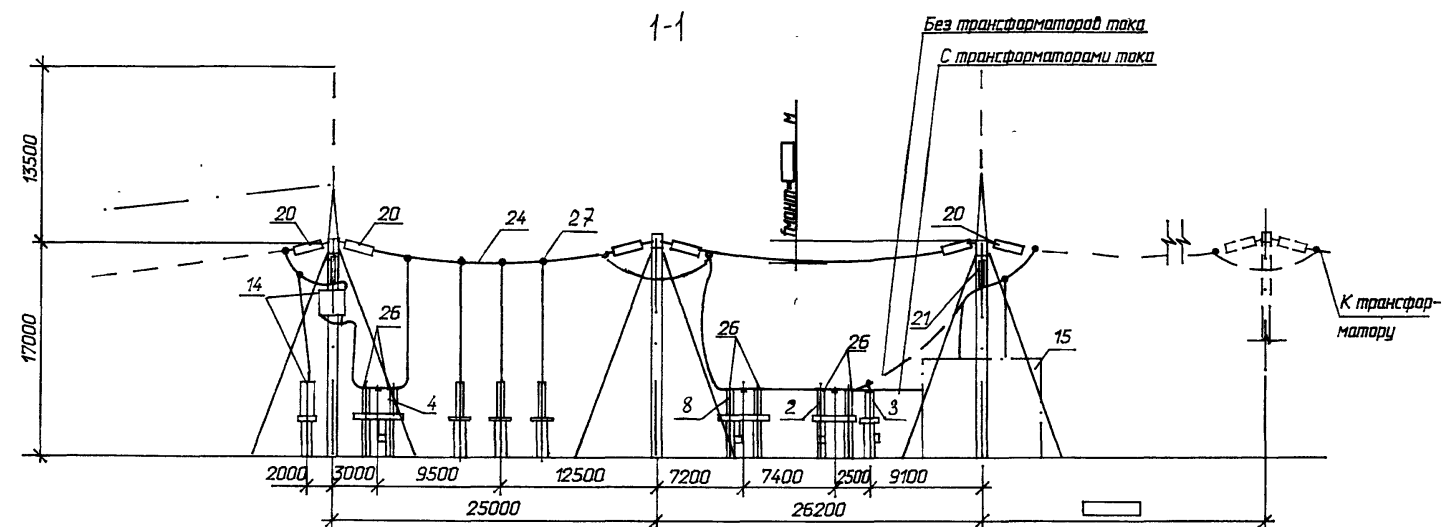
				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач.отд.	Раменский		06.92	ОРУ по схеме 220-13	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Лебченко		06.92		Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-40 (начало)	РП	42	
ГИП	Калигуна		06.92					
Нач.зр.	Грюнталь		06.92					
Вед.инж.	Лебченко		06.92					
Инж. 2-кат.	Аверченкова		06.92		СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Копировал

Формат А3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку										Всего на ОРУ	Масса ед.кг	Приме- чение
			2	3	4	5	6	7	8	9	Сборн. шины				
		лектром заземляющих ножей типа РДЗ-1-220- - <input type="text"/> НУХ/Л1													
11	ЭПЗ-12	с приводом <input type="text"/> Трансформатор напря- жения типа НКФ-М-220- <input type="text"/> У1	3	3	3	3	-	3	-	3	3	-	21	<input type="text"/>	компл.
12	ЭПЗ- <input type="text"/>	Разрядник <input type="text"/>	-	-	-	-	3	-	4	-	-	-	7	<input type="text"/>	
13	ЭПЗ-15	Шинная опора типа ШО-220 У1 для крепления одного провода	6	6	6	6	6	6	9	6	6	-	57	152	компл.
14	ЭПЗ-100	Узел аппаратуры ВЧ связи	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	-	-	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	компл.
20	ЭПЗ- <input type="text"/>	Гирлянда натяжная <input type="text"/> х ПС 70Е	9	3	3	9	12	12	-	3	3	90	153	<input type="text"/>	компл.
24		Провод сталеалюминие- вый марки АС- <input type="text"/>													без учета поз.1,14
		ГОСТ 839-80	350	130	130	350	400	350	140	130	130	2150	4260	<input type="text"/>	м
26	ТУ 34 13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А <input type="text"/> А- <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
27	ТУ 34 13.10703-91	Зажим ответвительный типа ОА- <input type="text"/> -1	3	3	3	6	3	6	-	3	3	66	96	<input type="text"/>	
						</									

				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач. отд.	Раменский	180.9	06.92	ОРУ по схеме 220-13	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Левченко	180.9	06.92		РП	43		
ГИП	Калугина	180.9	06.92					
Нач. гр.	Григорьев	180.9	06.92					
Вед. инж.	Левченко	180.9	06.92					
Инж. 2.кат.	Аверченко	180.9	06.92	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-40 (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			



План.

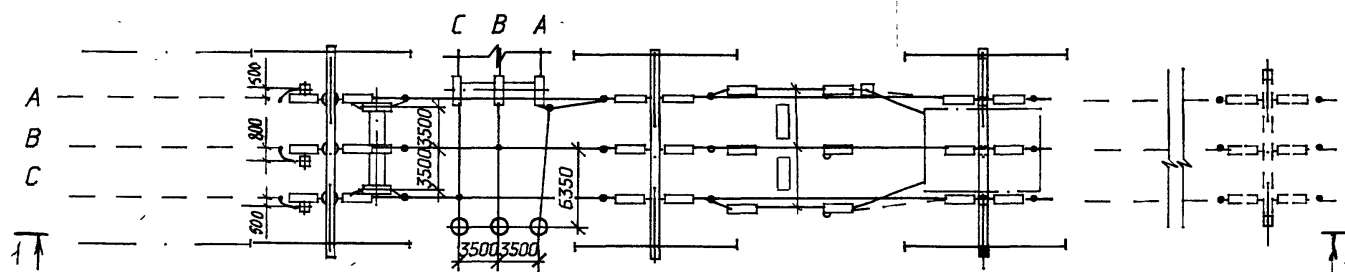
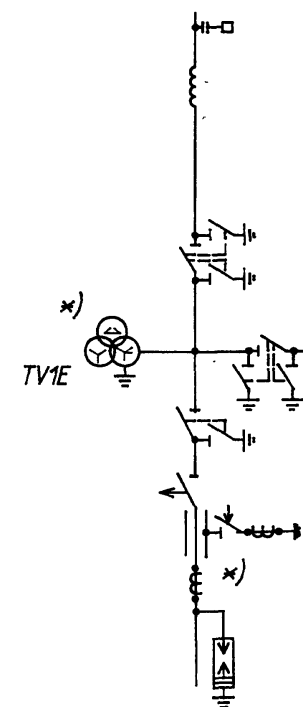


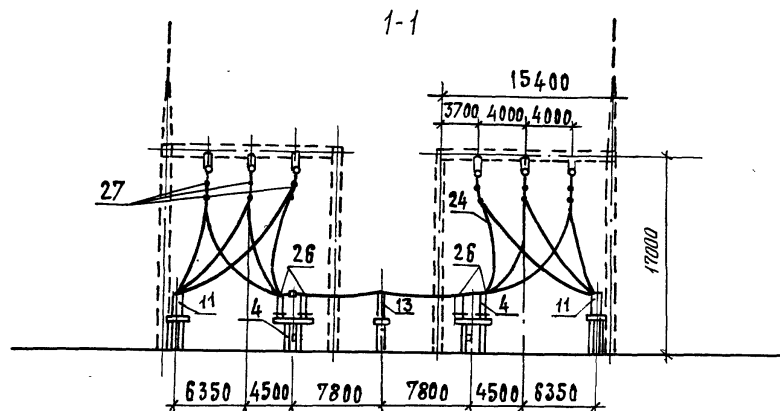
Схема заполнения



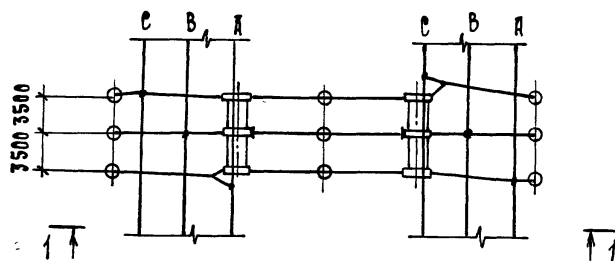
К трансформатору

1. Общие указания см. стр.6
2. См. вместе с листами ЭП2-7,8

				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач.пр.	Раменский	См	07.92	ОРУ по схеме 220-4 (без учета расширения)	Стадия	Лист
Н.контр.	Лебченко	Л	07.92		РП	44
ГИП	Калугина	Л	07.92			
Нач.гр.	Григорьев	См	07.92	Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез	СБВЭПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Вед.инж.	Лебченко	Л	07.92			
Инж.2кат	Аверченко	Л	07.92			

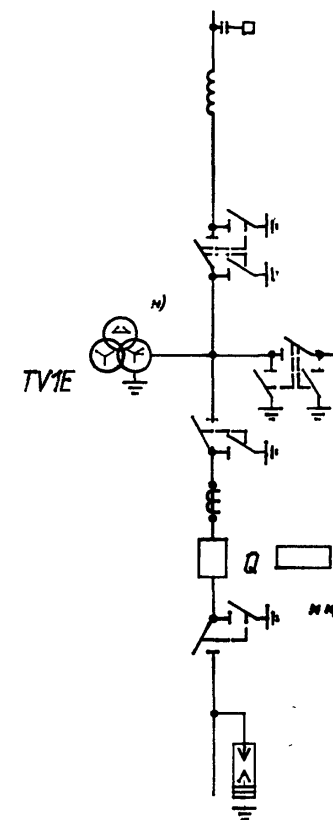


План

Схема
заполнения

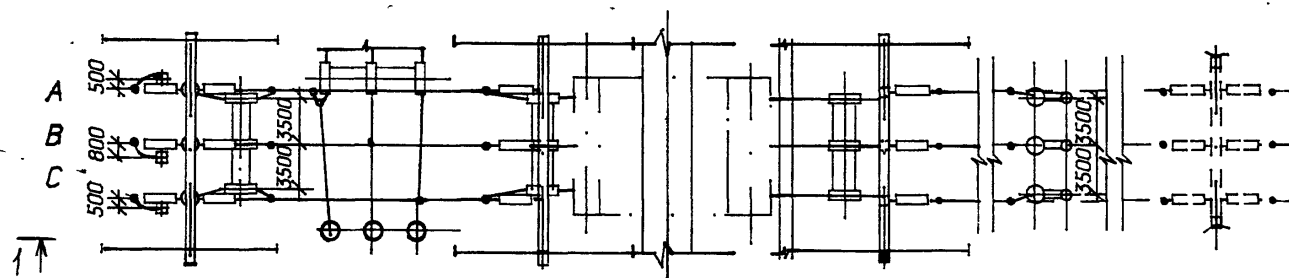
1. См. вместе с листами ЭП2-7,8
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях.			
Иач.отд.	Роменский	08.92		ОРУ по схемам 220-4 ; 220-4 н /без учета расширения/ ячейка перемычки и шинных аппаратов. План, разрез, схема запитания.	Этадия	Лист	Листов
И.контр.	Левченко	08.92			РП	45	
Гип	Калугина	08.92					
Иач.гр.	Гринталь	08.92					
Вед.инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2к.	Аверченко	08.92		СБЭЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			









К трансформатору

План

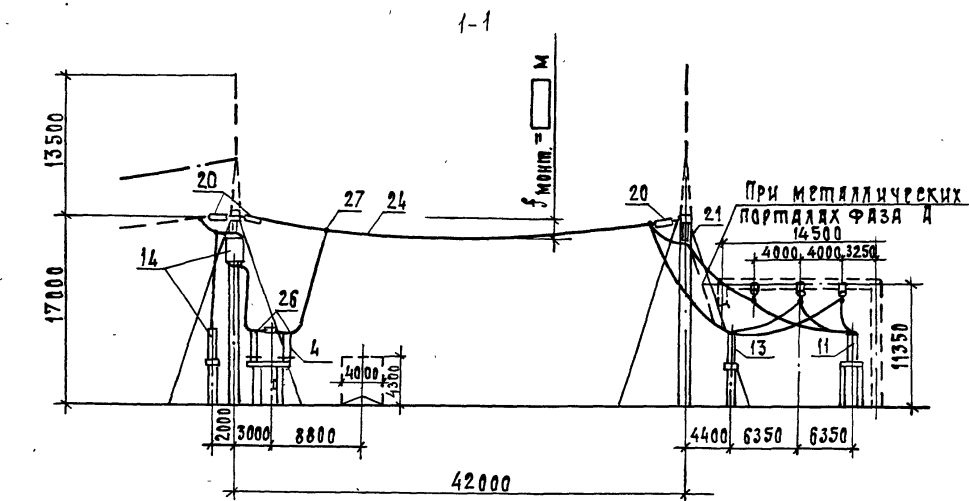


1. Общие указания см. стр.6
2. См .с листами ЭП2-10,11

					407-03-630.92	ЭП2	
					ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач. отд.	Раменский		07.92	ОРУ по схеме 220-4Н (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов
Н. кантр.	Ледченко		07.92		РП	46	
ГИП	Калигуна		07.92				
Нач. зр.	Григорьев		07.92				
Вед. инж.	Ледченко		07.92	Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез			
Инж. 2-кат	Аверченко		07.92				

Копиробал

Формат А3



План

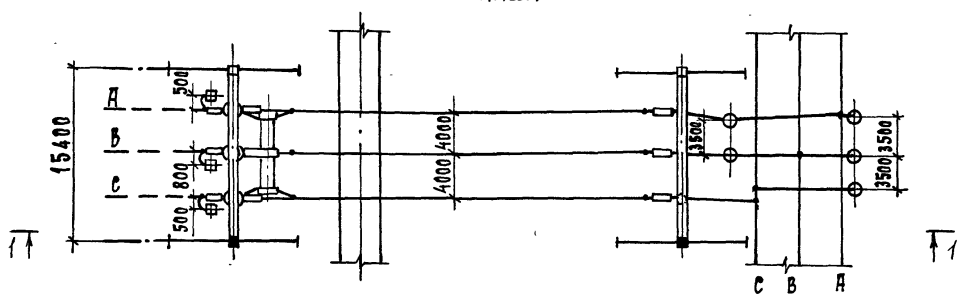
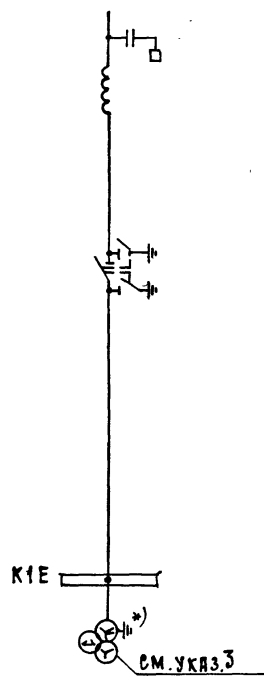


Схема
заполнения

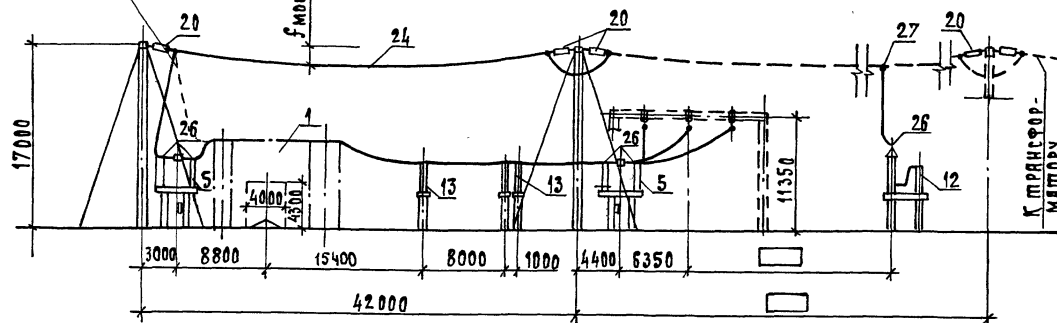


1. См. вместе с листами ЭП2-13, 14
2. Общие указания см. стр. 6
3. Только для ОРУ по схеме 220-4Н

				407-03-630.92	ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Ил.ч.отд.	Роменский	08.92	ОРУ по схеме 220-4Н, 5А Н /с учетом рдеширения/	Стандия	Лист	Листов
И.контр.	Левченко	08.92		РП	47	
Гип	Килусина	08.92				
Ил.ч. гр.	Григорьев	08.92	Ячейка линии W1Е. План, схема заполнения, разрез	Севзапэнергопроект Санкт-Петербург		
Вед.инж.	Левченко	08.92				
Ил.инж.	Аверченко	08.92				

4233 Ум. 72

Без развешивателя
см. укв. стр. 6



План

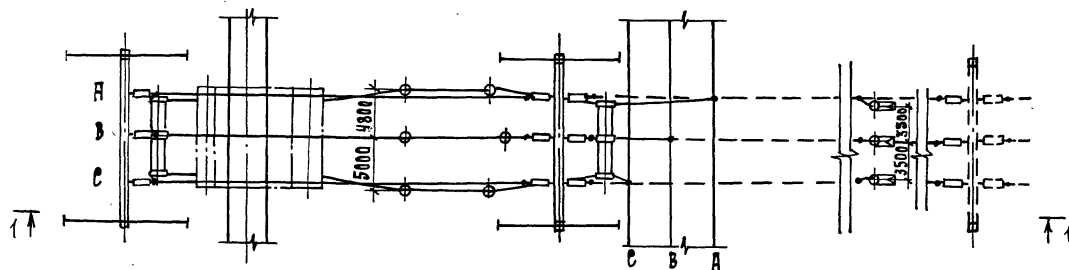
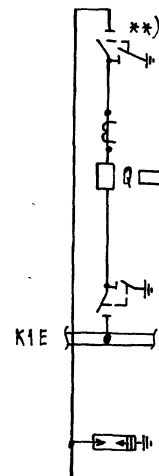


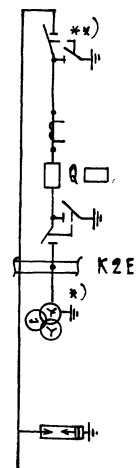
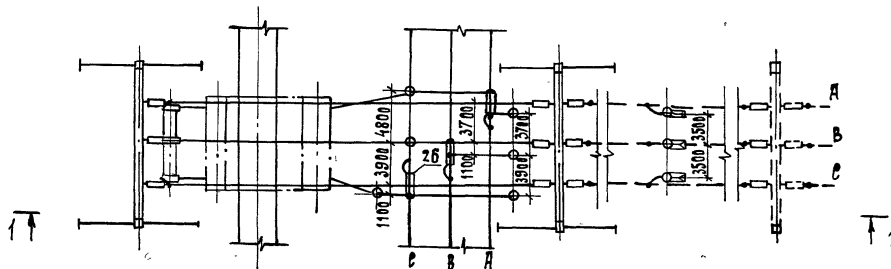
Схема
заполнения



К трансформатору

1. См. вместе с листами ЭП2-13, 14
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях		
Нач. отд.	Роменский	08.92	ОРУ по схеме 220-4В	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92	/с учетом расширения/	РП	48	
Гип	Клягуля	08.92	Ячейка трансформатора Т1	Связь энергосети проект Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Грюнштадт	08.92	План, схема заполнения,			
Вед. инж.	Левченко	08.92	РАЗРЕЗ			
Инж. 2к.	Аверченкова	08.92				



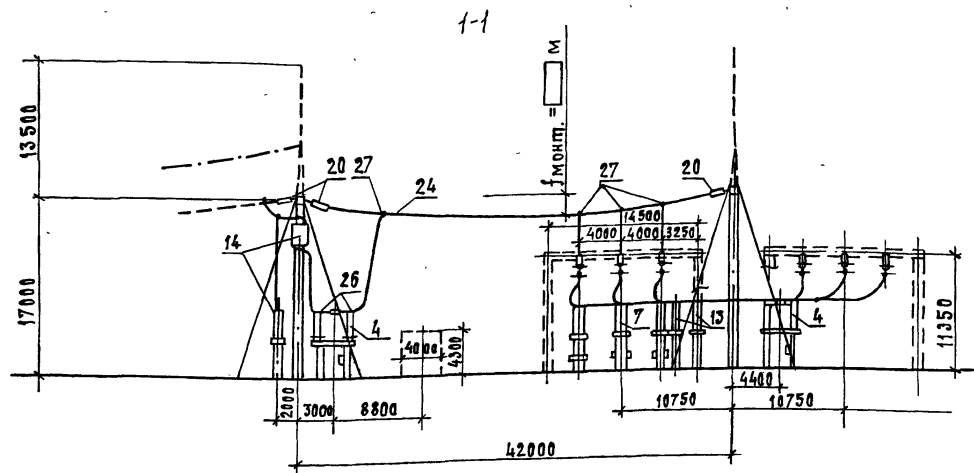
К ТРАНСФОРМАТОРУ

407-03-630.92 ЭП2

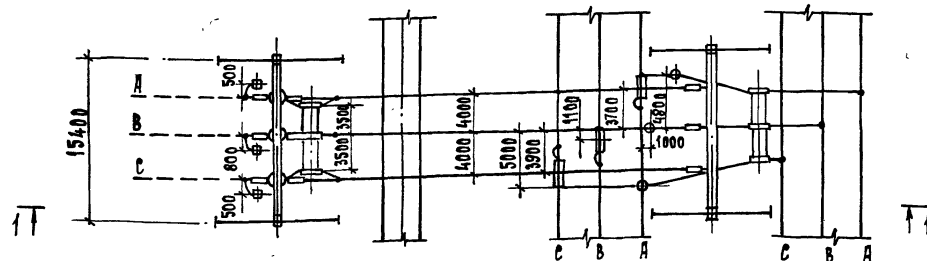
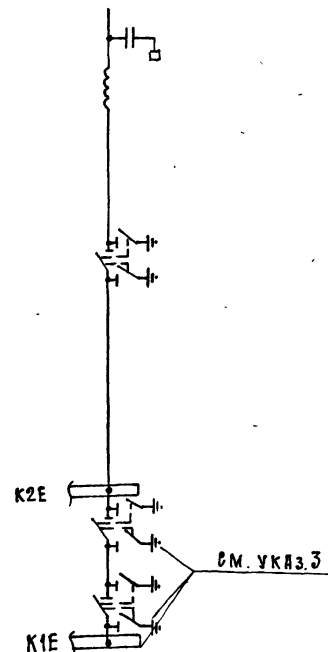
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях

И.А.О.М.Д.	РАМЕНСКИЙ	08.92	ОРУ по схеме 220-4ч /с учетом расширения/	Страница	Лист	Листов	
И.КОМ.П.	ЛРВЧЕНКО	08.92		Ячейка линия-трансформатор Т2 План, схема запитывания, разрез	РП	49	
Г.И.П.	КАЛУГИНА	08.92					
И.А.С.Г.Р.	ГРИНТАЛЬ	08.92					
В.Д.И.И.И.	ЛРВЧЕНКО	08.92					
И.М.З.К.	ЛРВЧЕНКОВА	08.92		СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

АЛ60М2



План

Схема
заполнения

1. См. вместе с листами ЭП2-13, 14
2. Общие указания см. стр. 8
3. Разъединители /поз. 4, 7/ шинные опоры /поз. 13/ и сборные шины К1Е устанавливаются на ОРУ только по схеме 220-4Н

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях.			
ИЛЧ. ОПИД.	РОМЕНСКИЙ	08.92	ОРУ по схеме 220-4Н, 5АН		Стадия	Лист	Листов
И. КОНТ.	ЛЕВЧЕНКО	08.92	/с учетом расширения/		РП	50	
ГИП	КАЛУЖИНА	08.92					
ИЛЧ. Г.Р.	ГРИЖАЛЬ	08.92	Ячейка Линии ВЗЕ. ПЛДН		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
ВЗД. ИИИ.	ЛЕВЧЕНКО	08.92	схема заполнения, разрез				
ИИИ. 2 к.	ЛЕВЧЕНКОВА	08.92					

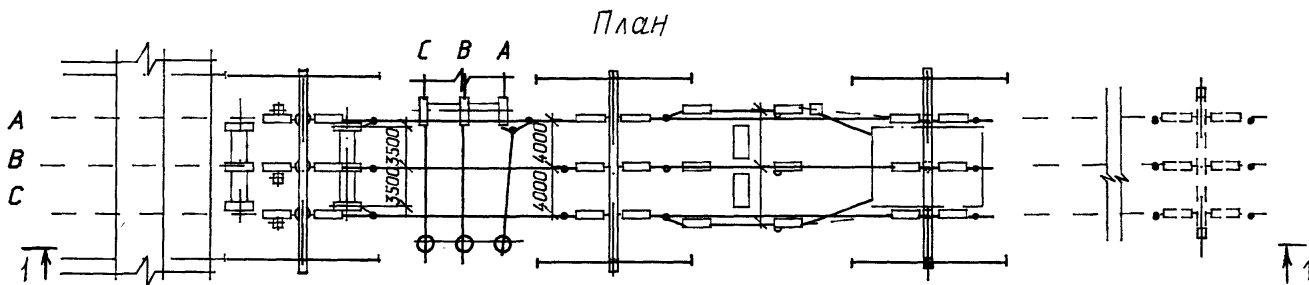
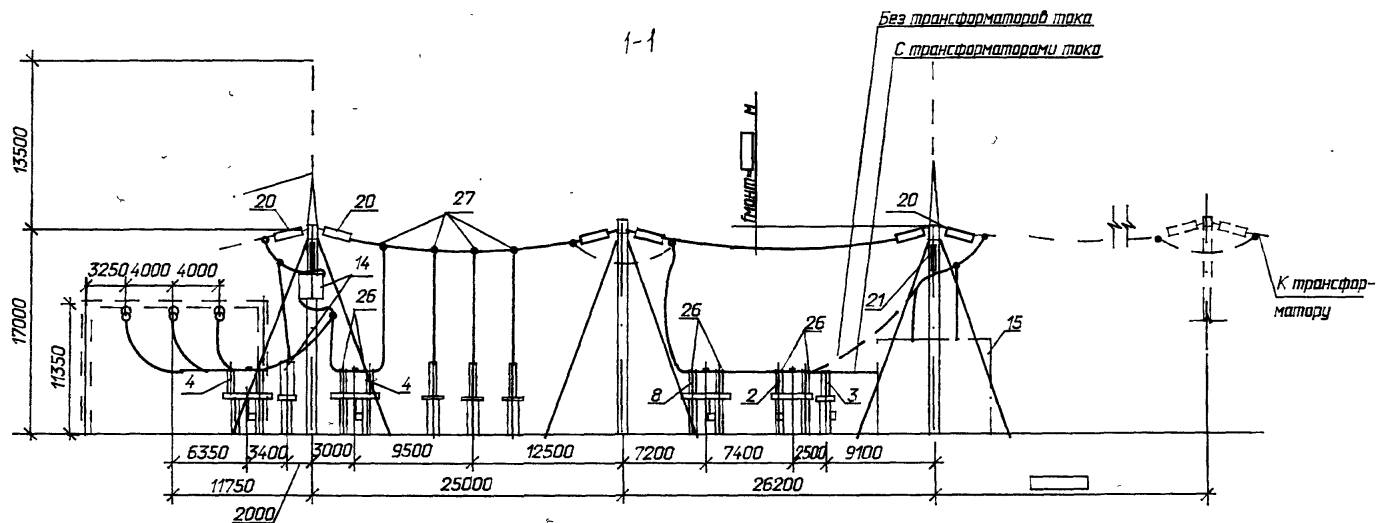
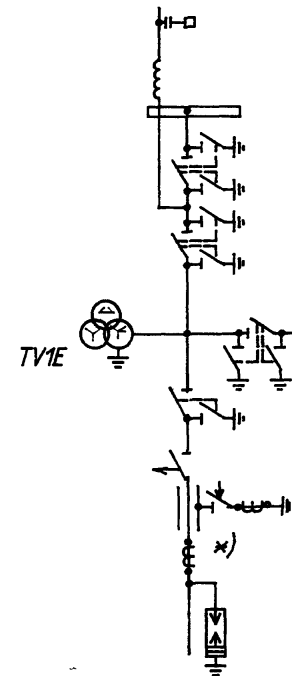


Схема заполнения



К трансформатору

1. Общие указания см. стр.6
2. См. вместе с листом ЭП2-16,17

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				Стация	Лист	Листов
Нач.пр.	Роменский	07.92	07.92	РП 51		
Н.контр.	Левченко	07.92	07.92			
ГИП	Калугина	07.92	07.92	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач.гр.	Григорьев	07.92	07.92			
Вед.инж.	Левченко	07.92	07.92			
Инж.2кат	Аверченко	07.92	07.92			

Копирадал

Формат А3

1-1

Ремонтная перемычка

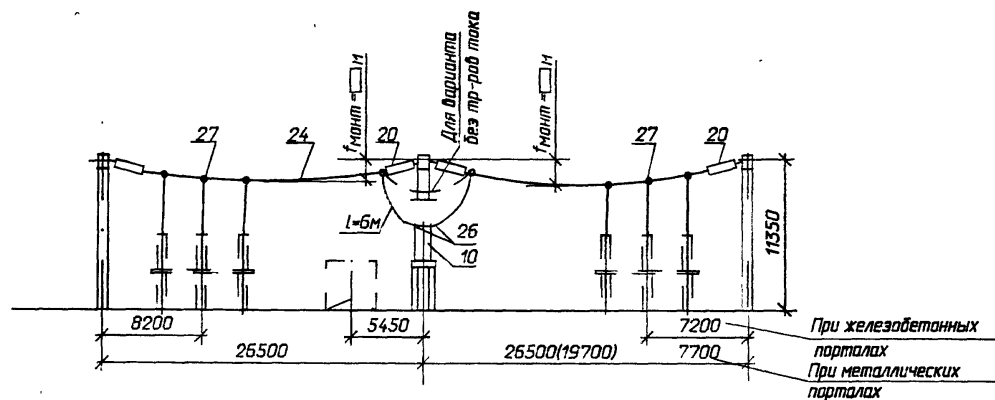
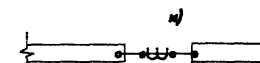
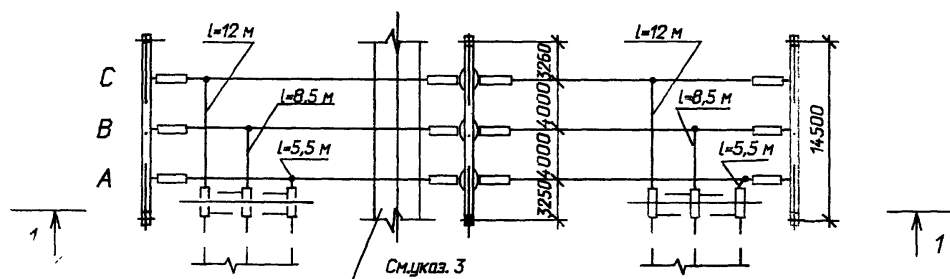


Схема заполнения



План

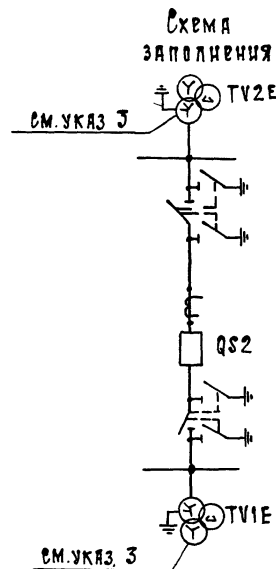
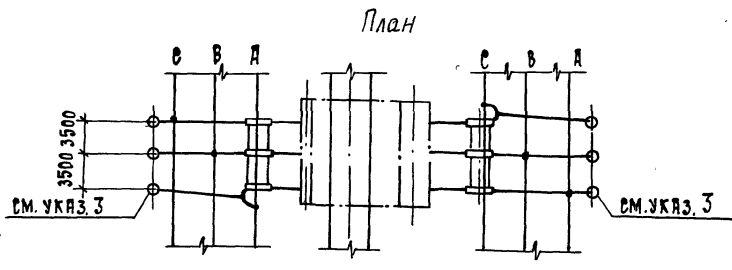
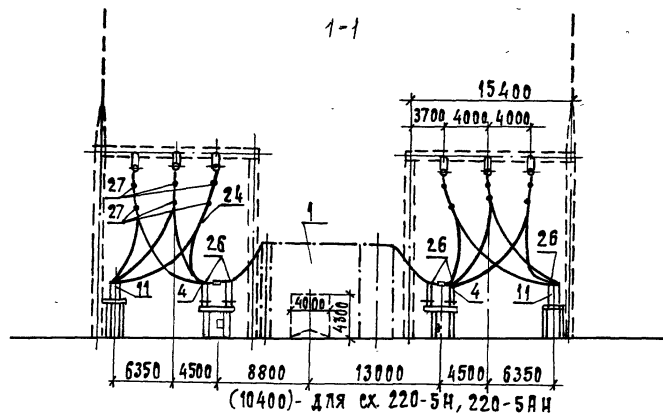


1. Общие указания см. стр. 6
2. См. вместе с листами ЭП2-16, 17
3. Размер в скобках и дорожка для ОРУ по схеме 220-5 без учета расширения /см. л. 15/

				407-03-630.92		ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях					
Нач. отд.	Раменский	<i>Рам</i>	07.92	ОРУ по схемам 220-5, 220-5Н (без учета расширения)	Стадия	Лист	Листов		
Н.контр.	Лебченко	<i>Лб</i>	07.92		РП	52			
ГИП	Колтухина	<i>Кол</i>	07.92						
Нач. гр.	Григорьев	<i>Гр</i>	07.92						
Вед. инж.	Лебченко	<i>Лб</i>	07.92	Ремонтная перемычка. План, схема заполнения, разрез.				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Инж. 2-кат	Аверченкова	<i>Ав</i>	07.92						

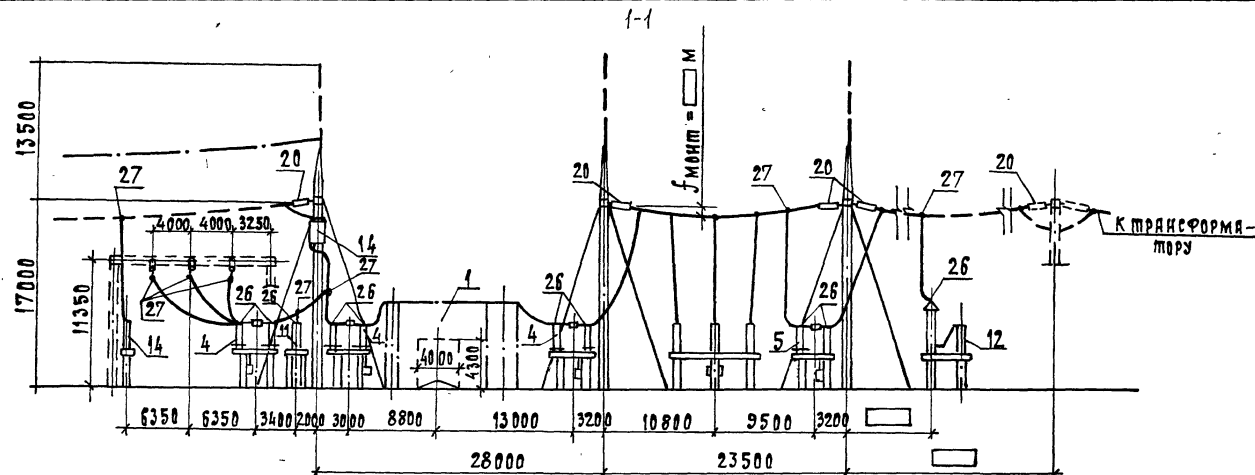
Копировал

Формат А3

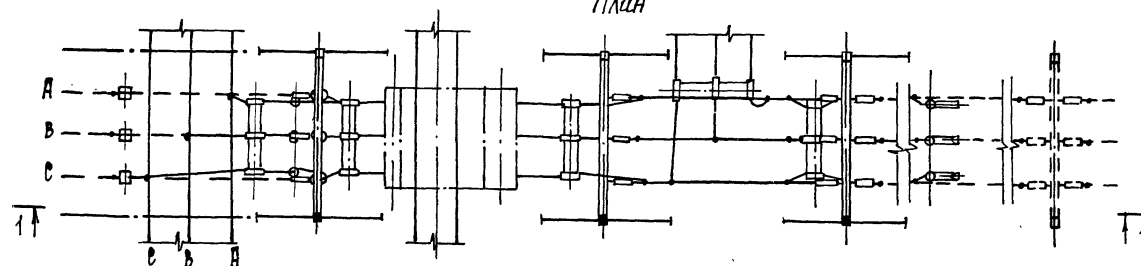


1. См. вместе с листами ЭП2-16, 17
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Только для схем 220-5, 220-5АН

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях.			
нач. отд.	Роменский	08.92	08.92	ОРУ по схеме 220-5; 220-5АН, 220-5АН (без учета расширения)	Стандия	Лист	Листов
и. контр.	Левченко	08.92	08.92		РП	53	
тип	Калугина	08.92	08.92				
нач. гр.	Григорьев	08.92	08.92				
вед. ун.	Левченко	08.92	08.92				
инж. 2.к.	Левченко	08.92	08.92	Ячейка переключки. План, схема заполнения, разрез.	Севзапэнергопроект Санкт-Петербург		



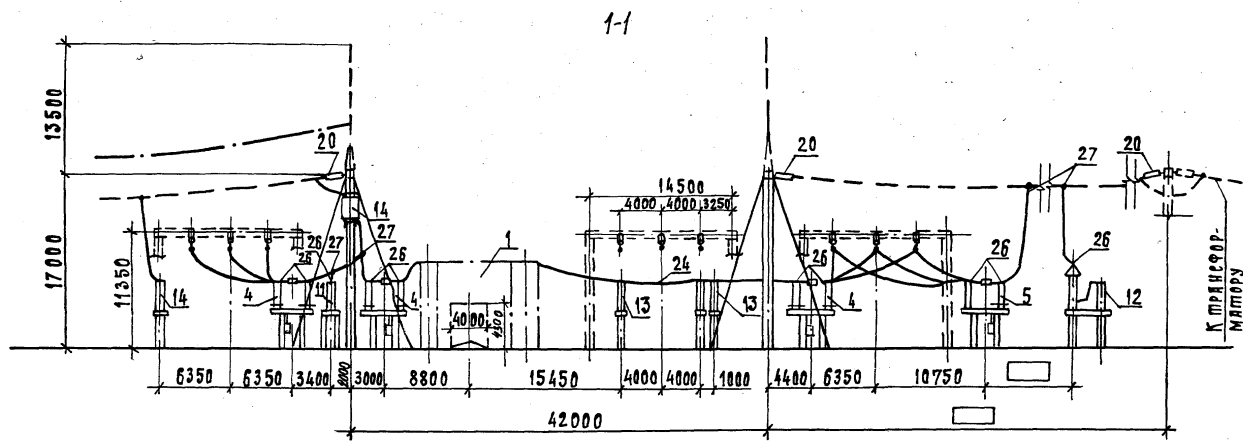
План



1. См. вместе с листами ЭП2-19, 20.
2. Общие указания см. стр. 6

К трансформатору

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях.			
нач. отд.	Роменский	08.92		ОРУ по схеме 220-5Н /с учетом расширения/	Стация	Лист	Листов
нач. контр.	Левченко	08.92			РП	54	
Гип	Кадугина	08.92		Ячейка линия-трансформатор, План, схема заполнения, Разрез.	СЕВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
нач. гр.	Григорьев	08.92					
вед. инж.	Левченко	08.92					
инж. 2 к.	Явочкин	08.92					



План

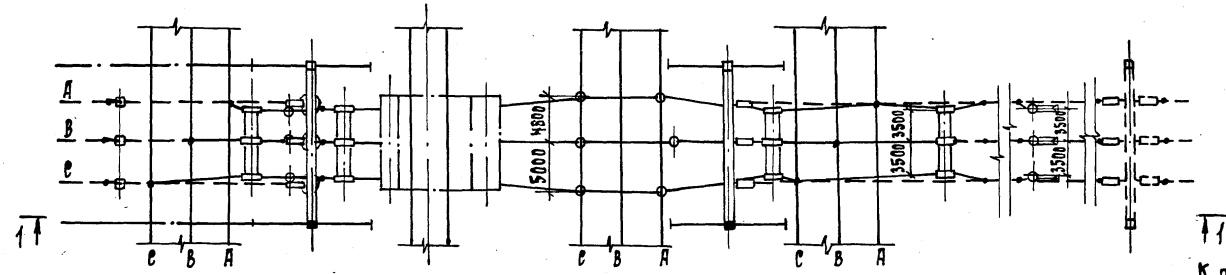
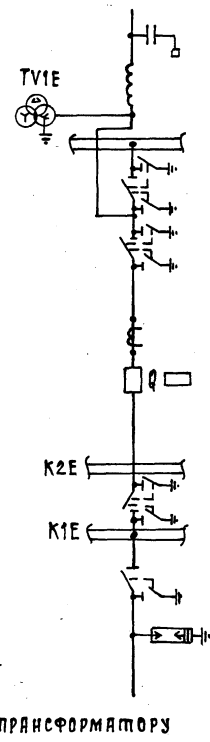
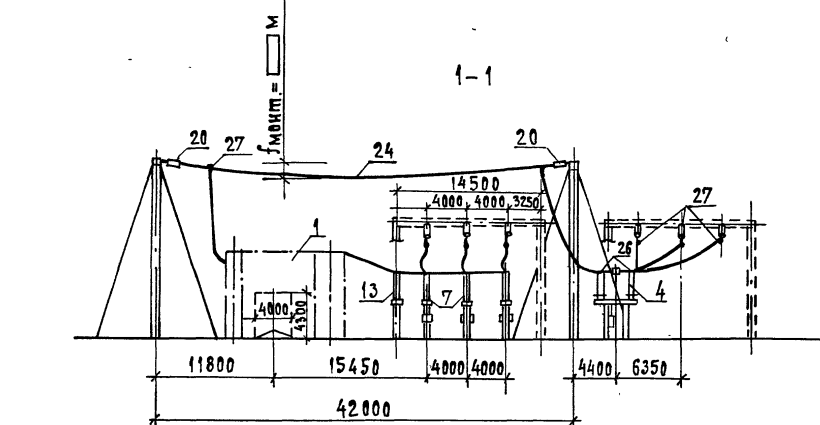


Схема заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-22, 23
2. Общие указания см. стр. 6

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях						
Нач. отд.	Романский	03.92	ОРУ по схеме 220-5Н	Стяжка	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	03.92	/с учетом расширения/	РП	55	
Гип.	Калугина	03.92				
Нач. гр.	Григорьев	03.92	Ячейка линия-трансформатор Т1	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед. инж.	Левченко	03.92	План, схема заполнения,			
Инж. 2 к.	Аверченко	03.92	разрез.			



План

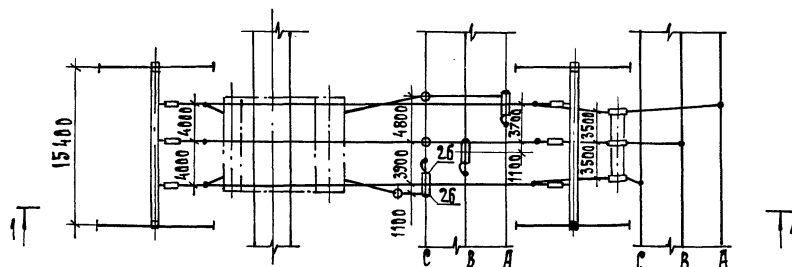
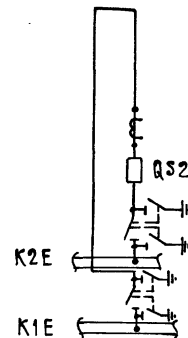
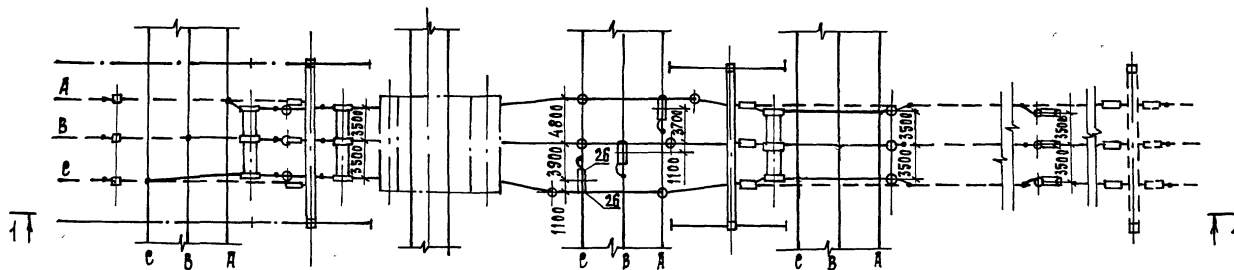


Схема заполнения

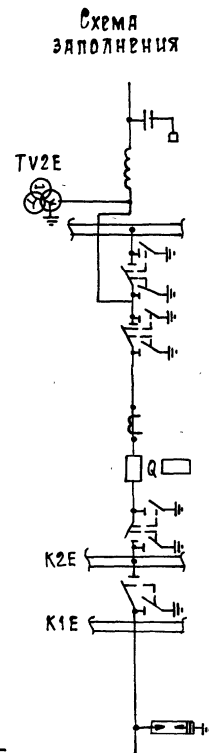


1. См. вместе с листами ЭП2-22, 23
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	08.92	08.92	ОРУ по схеме 220-5Н /с учетом расширения/	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Львченко	08.92	08.92		РП	56	
Тип	КАЛУГИНА	08.92	08.92	Ячейка переключки. План схема заполнения, РАЗРЕЗ.	Севзапэнергопроект Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Григорьян	08.92	08.92				
Вед. инж.	Львченко	08.92	08.92				
Инж. 2-к.	Львченко	08.92	08.92				

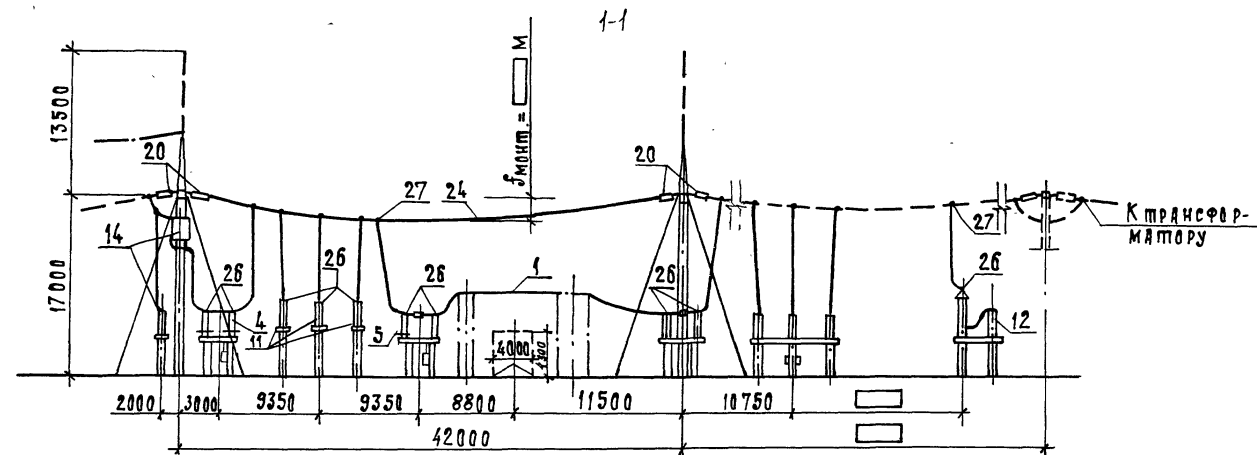


К ТРАНСФОРМАТОРУ

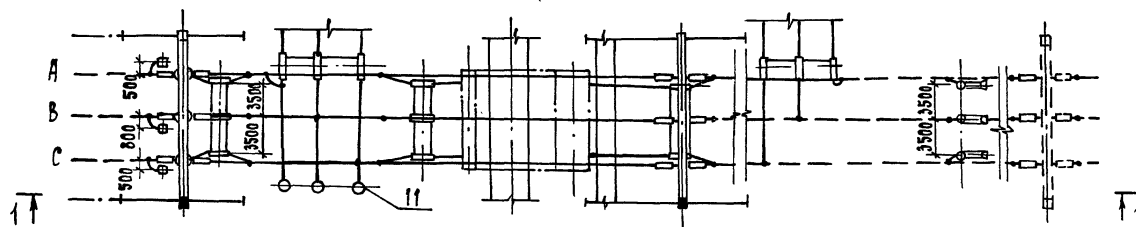
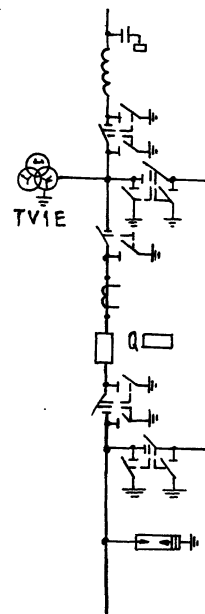


- 1333377M-12

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Изд. отд.	Ремерский	Д.А.	08.92	ОРУ по схеме 220-5Н /с учетом расширения/	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Левченко	Л.В.	08.92		рп	57	
Гип	Кялукина	Л.В.	08.92				
Изд. гр.	Григаль	Л.В.	08.92				
Взд. инж.	Левченко	Л.В.	08.92				
Инд. 2 к.	Левченко	Л.В.	08.92	ячейка линия-трансформатор Т2. План, схема заполнения, разрез.			
				СЕВЯЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			



План

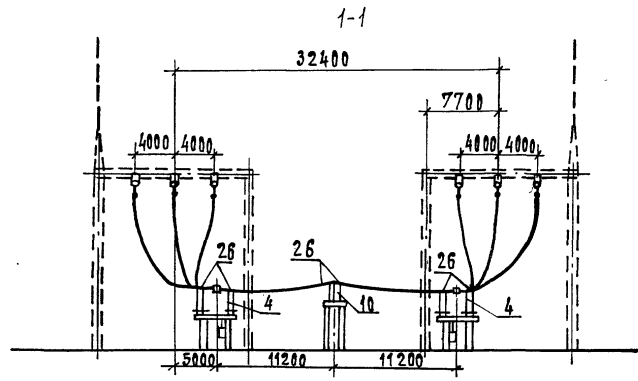
Схема
заполнения

К трансформатору

1. См. вместе с листами ЭП2-25, 26
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Ил. отд.	Роменский	08.92		ОРУ по схеме 220-5Д / без учета расширения /	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Левченко	08.92			рп	58	
Гип.	Клауни	08.92		Ячейка линия-трансформатор. План, схема заполнения, разрез	Севзапэнергопроект Санкт-Петербург		
Ил. гр.	Грюнталь	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2к	Аверчикова	08.92					

Альбом 2



План

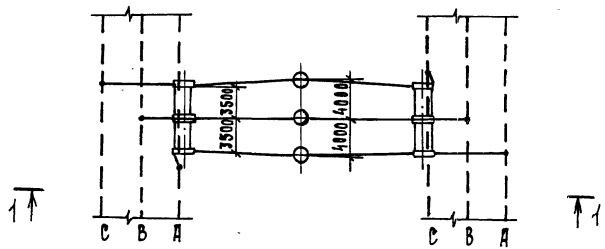
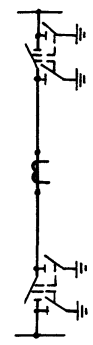
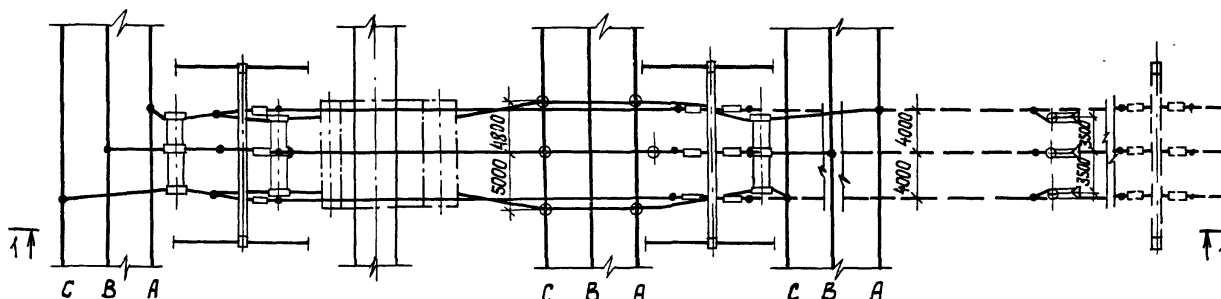


Схема
заполнения

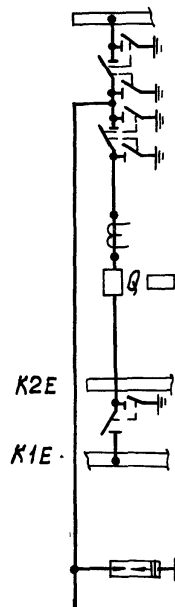


1. См. вместе с листами ЭП2-25, 26
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
нач. отд.	Романский	РЛ	08.92	ОРУ по схеме 220-5АН, /без учета расширения/	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	ЛЛ	08.92		РП	59	
Гип	Калугина	КЛ	08.92				
Нач. гр.	Трюнталь	ТЛ	08.92				
Вед. инж.	Левченко	ЛЛ	08.92	Ремонтная перемишка. План, схема заполнения, разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Инж. 2к.	Явочкин	ЯЛ	08.92				



**Схема
заполнения**

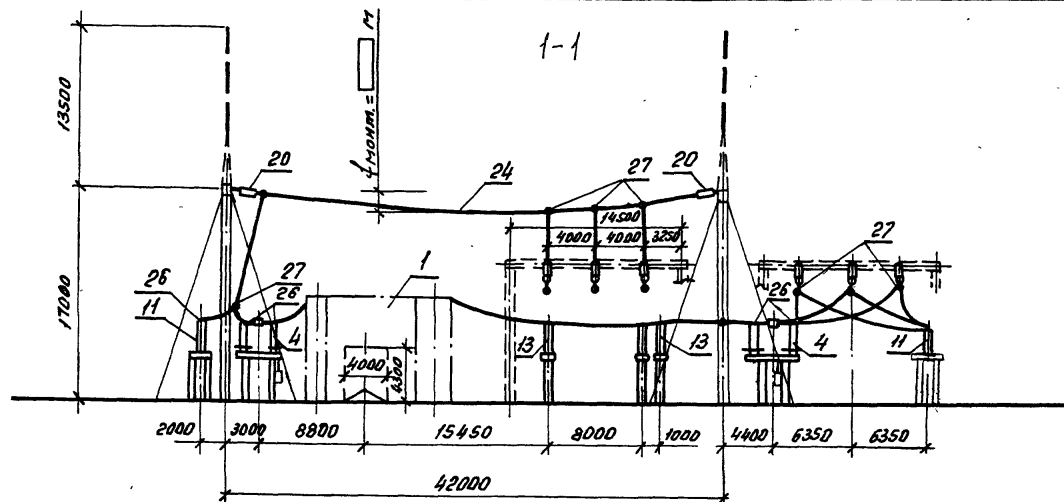


к трансформатору

1 См. Вместе с листами ЭП-28, 29.
2. Общие указания см. стр. 6.

		407-03-630.92		ЗПЗ	
		ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
		ОРУ по схеме 220-5АН (с учетом расширения)		Стадия	Лист
				РП	60
Нач. отд.	Роменский	28.09	Ячейка трансформатора Т1 и ремонтной перемычки. План, схема заполнения, разрез.		
Н. контр.	Левченко	28.09			
ГМП	Калыгина	28.09			
Нач. гр.	Григорьев	28.09			
Вед. инж.	Левченко	28.09			
Инж. 2 кат.	Аверченко	28.09	СЕВАЗАНЭРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

формат АЗ



План

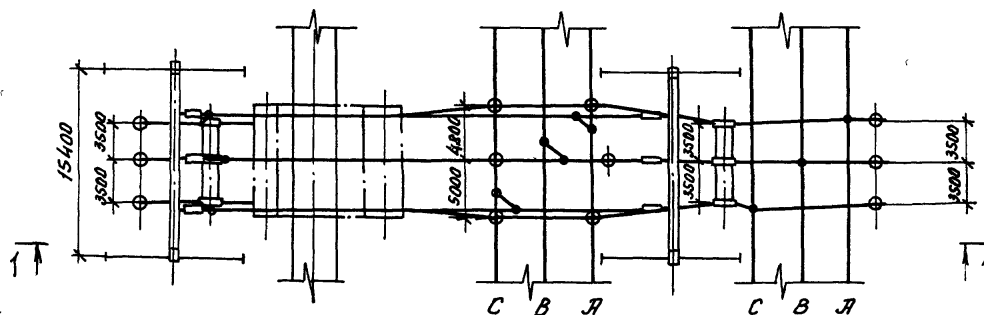
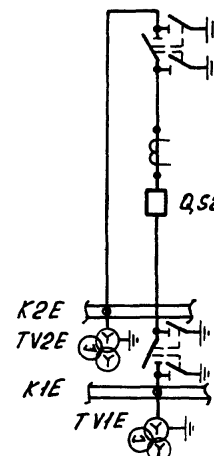
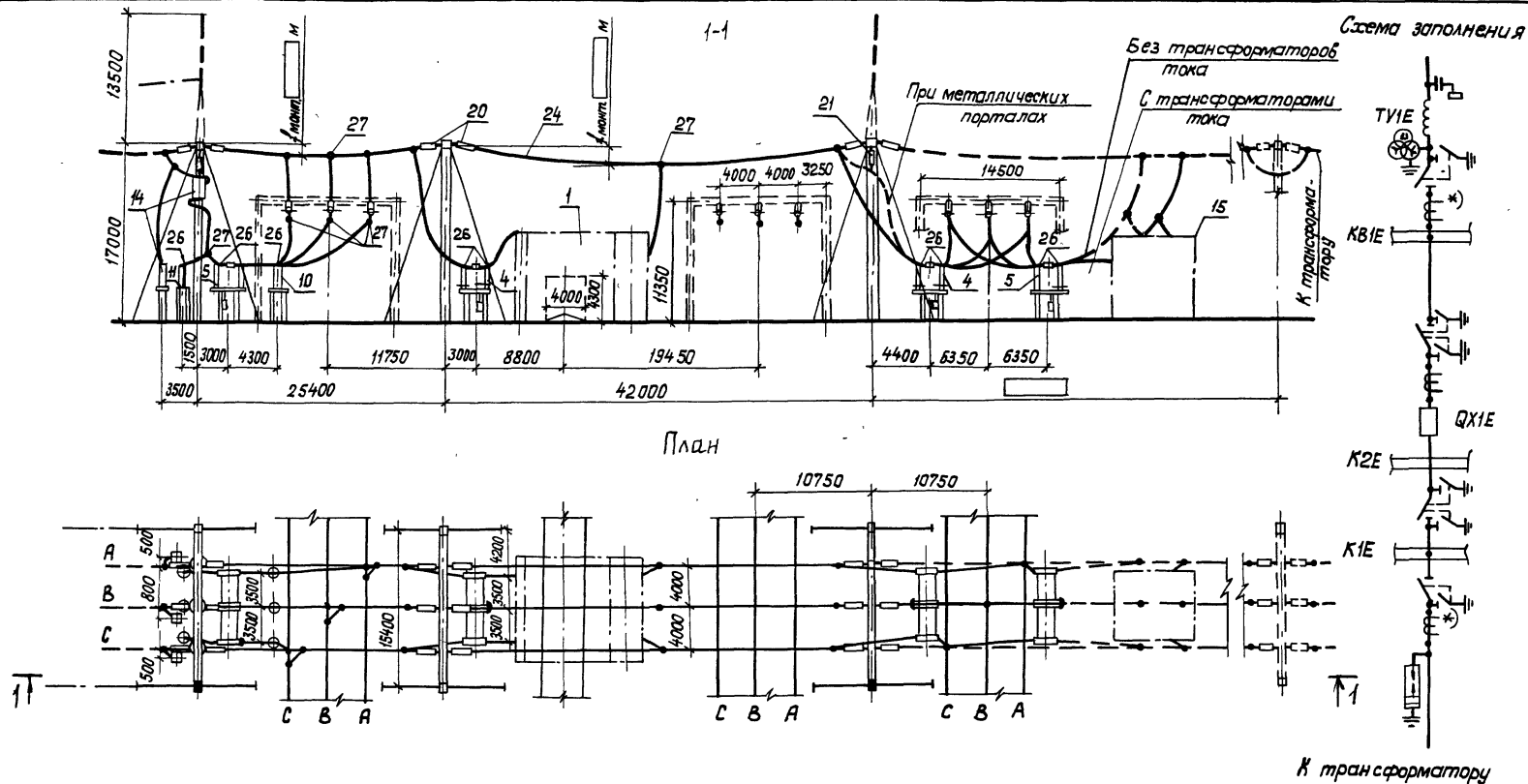


Схема заполнения



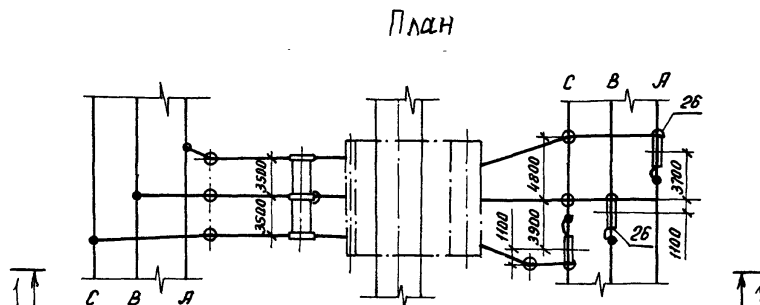
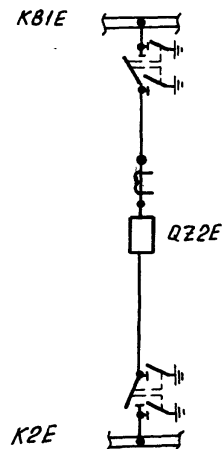
1. См. вместе с листами ЭП2-28,29.
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92	ЭП2			
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач. отд.	Раменский	08.92		ОРУ по схеме 220-5АН (с учетом расширения)	Лист	Лист	Листов	
Н. контр.	Левченко	08.92			РП	61		
ГНП	Колесина	08.92						
Нач. гр.	Гранталь	08.92						
Вед. инж.	Левченко	08.92		Ячейка перемычки и шинных аппаратов. План, схема заполнения, разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Инж. 2-кат.	Аверченкова	08.92						



1. См. вместе с листами ЭП2-31, 32.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	Я	08.92	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)	Статья	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	Л	08.92		РП	63	
ГИП	Калугина	Л	08.92	Ячейка линия- трансформатор Т1. План, схема заполнения, Разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербурга		
Нач. гр.	Григорьев	Л	08.92				
Вед. инж.	Левченко	Л	08.92				
Инж. 2-кат.	Аверченкова	Л	08.92				

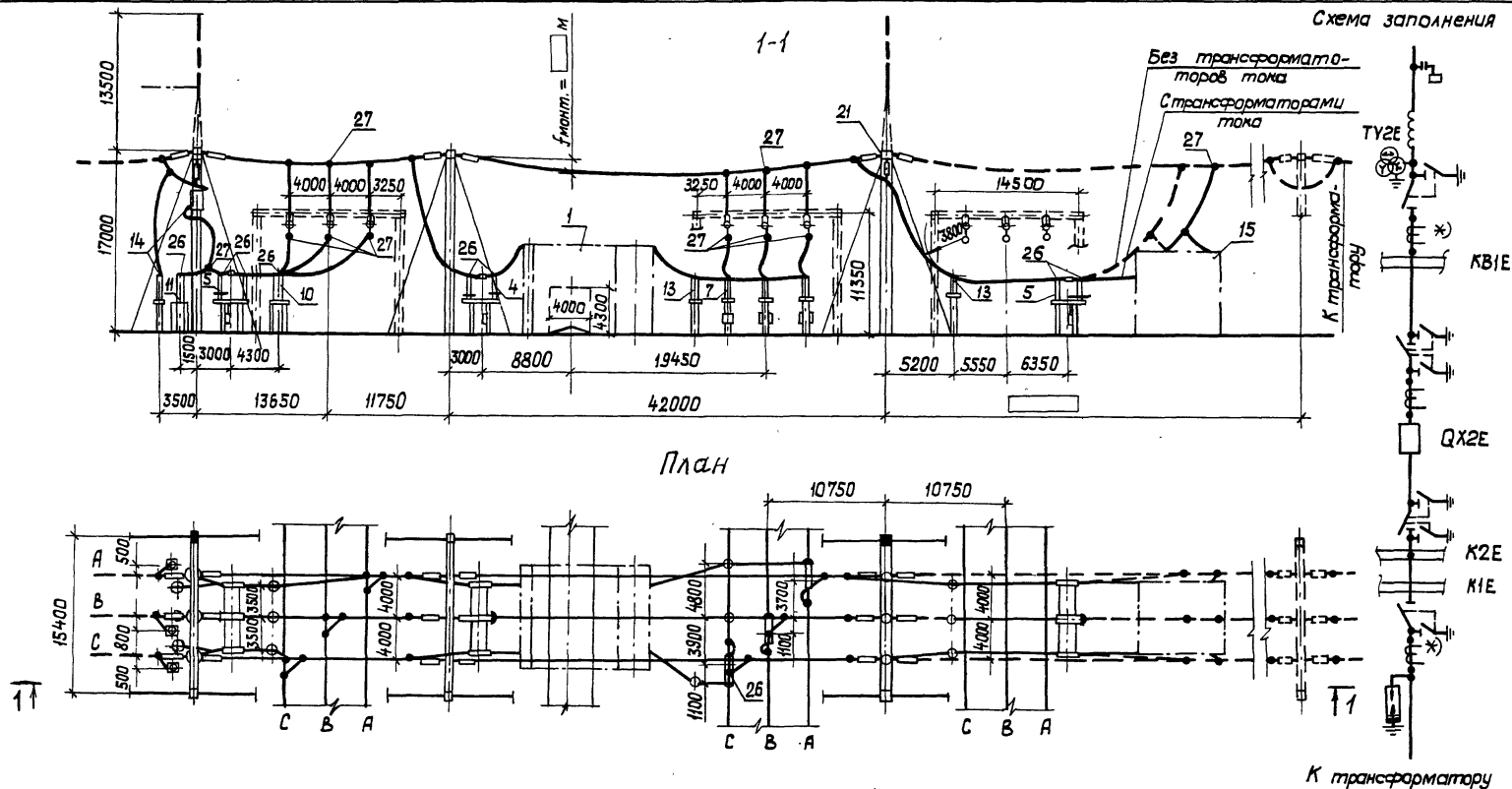


1. См. вместе с листами ЭП2-31,32.
2. Общие указания см. стр. 6.

								407-03-630.92	ЭП2		
								ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Рогатенский	ДМ	08.92					ОРУ по схеме 220-7	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Левченко	Л	08.92					(с учетом расширения)	РП	64	
ГМП	Калужина	Л	08.92								
Нач. гр.	Григорьев	Гри	08.92					Ячейка перемычки между шиной			
Вед. инж.	Левченко	Л	08.92					и КВБ и КЭ. План, схема			
Инт. эконт.	Аверченко	Л	08.92					заполнения, разрез.	СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

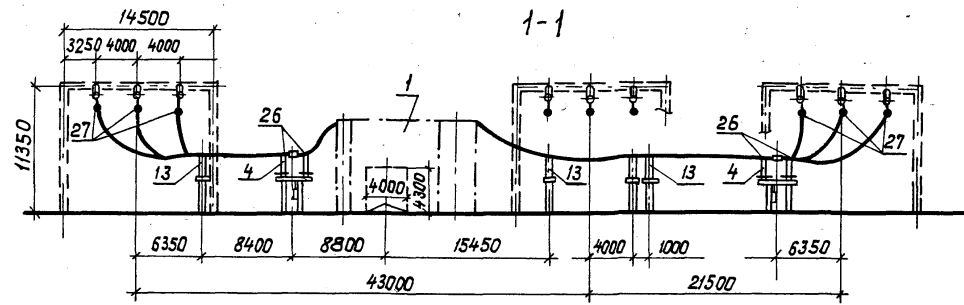
Копир. об.

Формат А3



1. См. вместе с листами ЭП2-31,32.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92		ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
				ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)		стадия	лист	листов
						РП	65	
				Ячейка линия-трансформатор Т2. План, схема заполнения, разрез		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. отд.	Раменский	08.92						
Н. контр.	Левченко	08.92						
ГНП	Калыгина	08.92						
Нач. гр.	Григорьев	08.92						
Вед. инж.	Левченко	08.92						
Инж. 2-кат.	Аверченко	08.92						



План

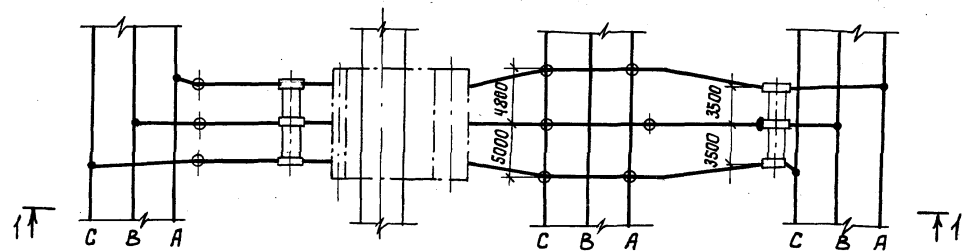
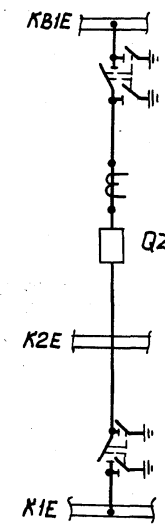


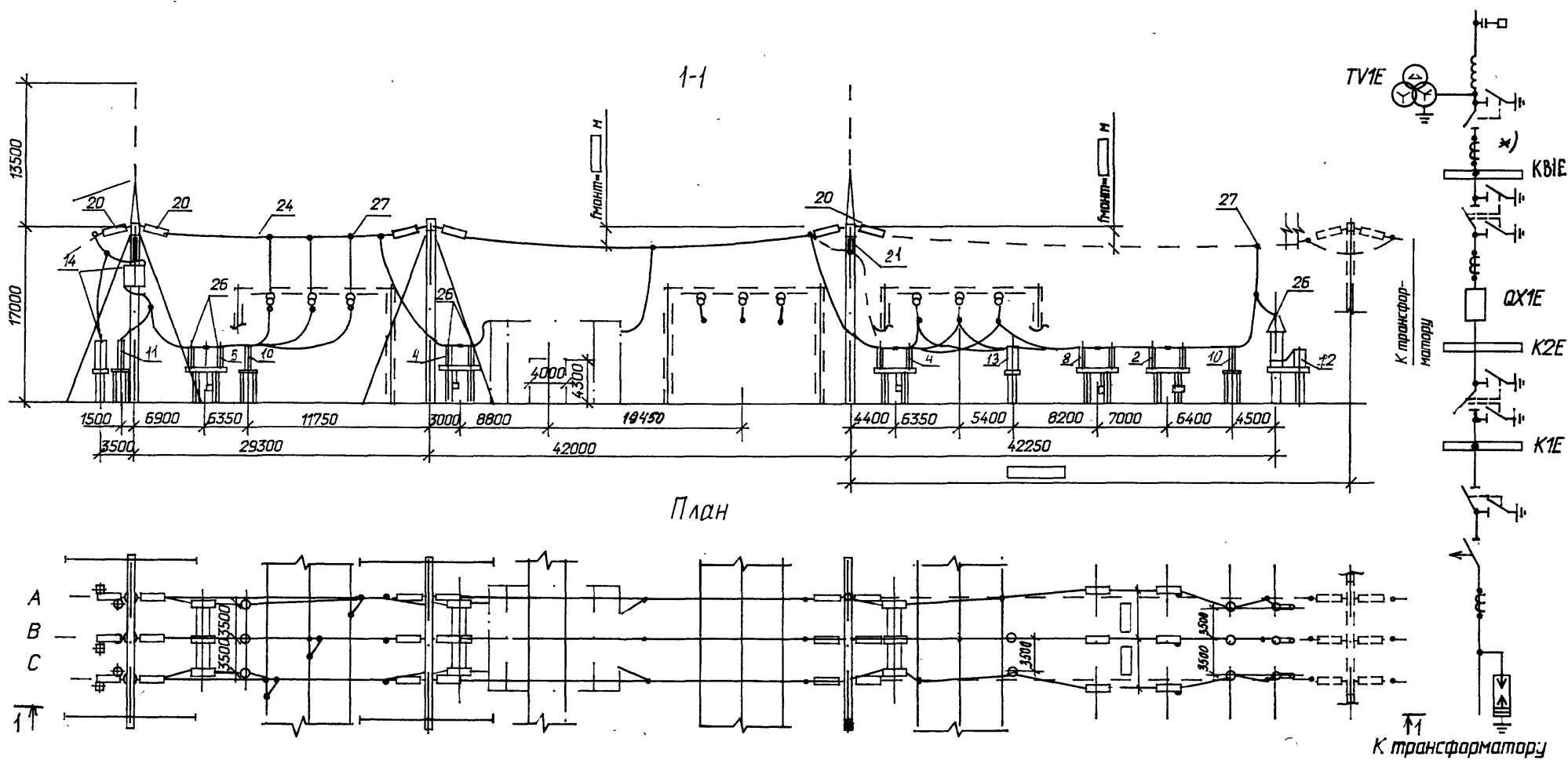
Схема заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-31, 32.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92		ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Нач. отд.	Романский	407	08.97	ОРУ по схеме 220-7 (с учетом расширения)		Листья	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	407	08.97					
ТИП	Калущина	407	08.97	Ячейка перемычки между шинами КВ1Е и К1Е. План, схема заполнения, разрез.		РП	66	
Нач. впр.	Григорьев	407	08.97					
Вед. инж.	Левченко	407	08.97					
Инж. 2-кат.	Иверченкова	407	08.97					
						СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербурга		

Схема заполнения

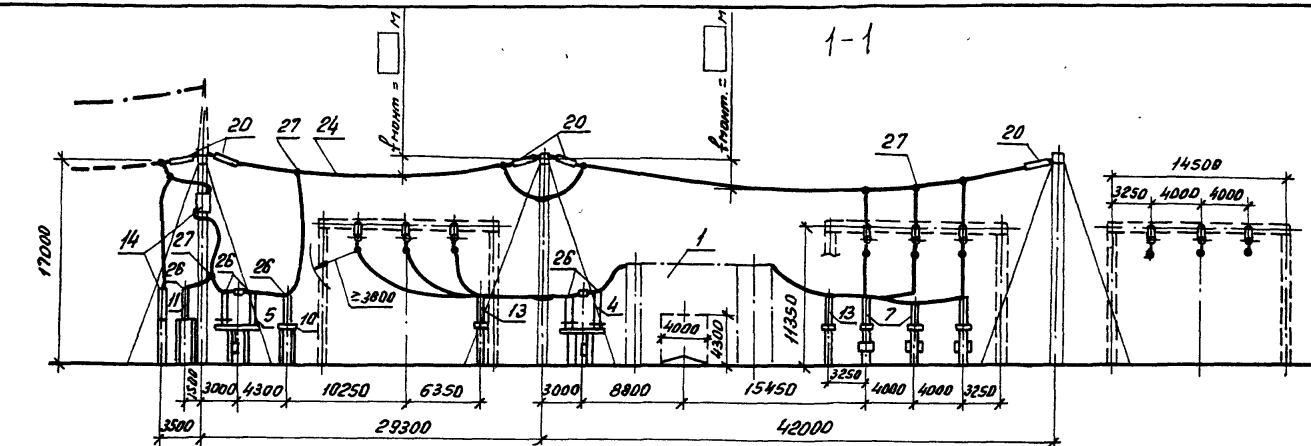


1. Общие указания см. стр.6
2. См. вместе с листами ЭП2-34,35

407-03-630.92				ЭП2		
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				Стация	Лист	Листов
ОРУ по схеме 220-8				РП	67	
Ячейка линия-трансформатор. Т1				СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
План, схема заполнения, разрез				Санкт-Петербург		
Нач. авт.	Роменский	07.92				
Н. контр.	Левченко	07.92				
ГИП	Калигуна	07.92				
Нач. гр.	Грюнталь	07.92				
Вед. инж.	Левченко	07.92				
Инж. 2-кат	Аверченко	07.92				

Копировал

Формат А3



План

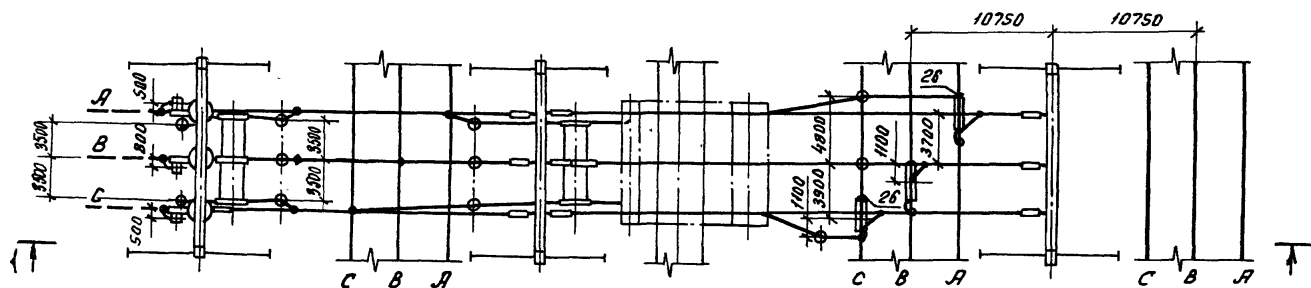
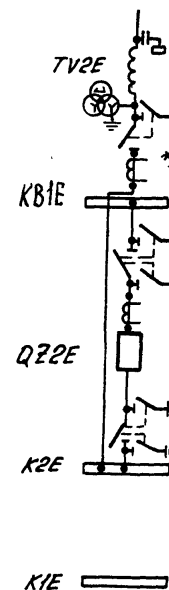


Схема заполнения



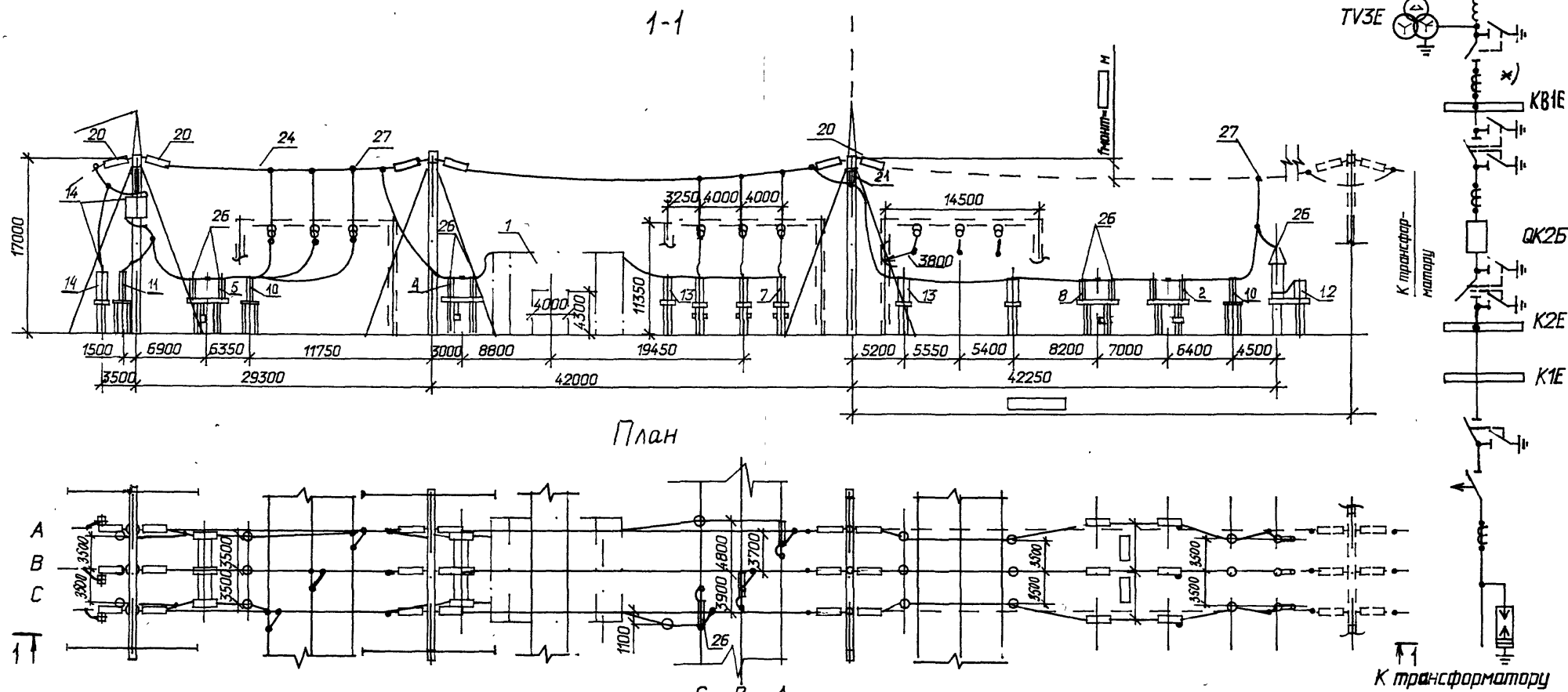
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35.
2. Общие указания см. стр. 6

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд	Роменский	DA	08.92	ОРУ по схеме 220-8	Студия	Лист	Листов
Н. кантр.	Левченко	Л	08.92		РП	68	
ГНП	Кангуина	Л	08.92				
Нач. гр.	Григорьян	Г	08.92	Ячейка линии W2E. План, схема заполнения, разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Вед. инт	Левченко	Л	08.92				
Инт. 2 кат.	Аверченко	Л	08.92				

Копур. Оз

формат А3

Схема заполнения

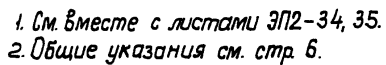


1. Общие указания см. стр.6
2. См. вместе с листами ЭП2-34,35

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач.отд.	Роменский	Р.А.	07.92	ОРУ по схеме 220-8	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лебченко	Л.В.	07.92		РП	69	
ГИП	Калигуна	Л.В.	07.92				
Нач.гр.	Григорьев	Г.В.	07.92				
Вед.инж.	Лебченко	Л.В.	07.92				
Инж.2кат	Артеменко	А.В.	07.92	Ячейка линия-трансформатор.Т2 План, схема заполнения, разрез	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Копировал

Формат А3



формат А3

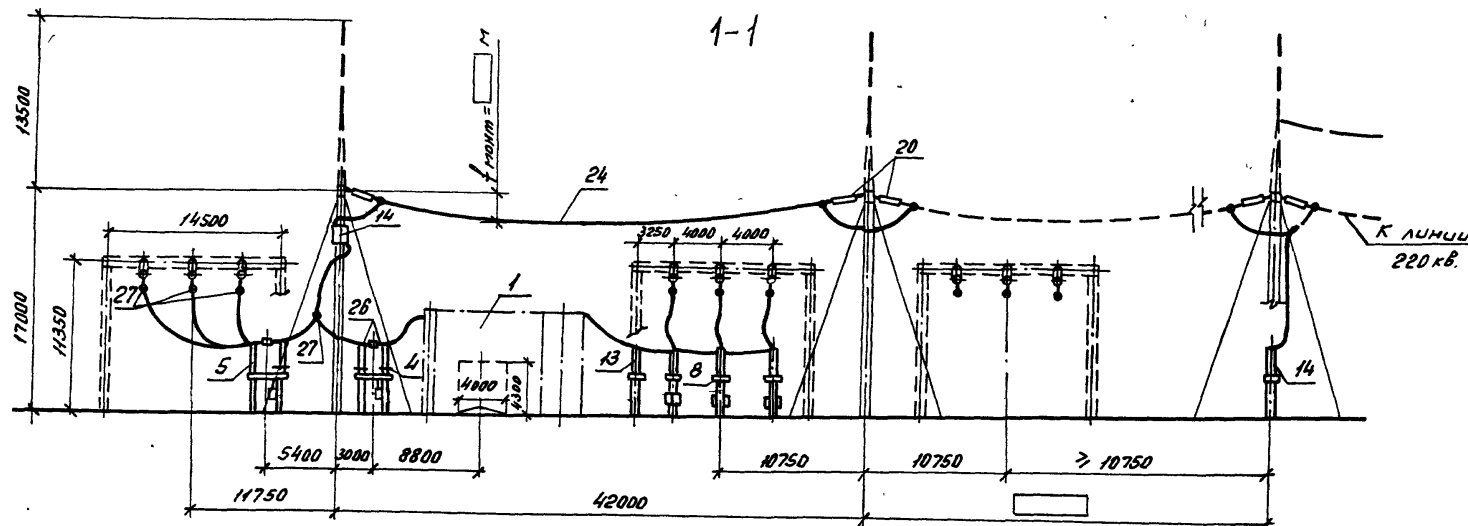
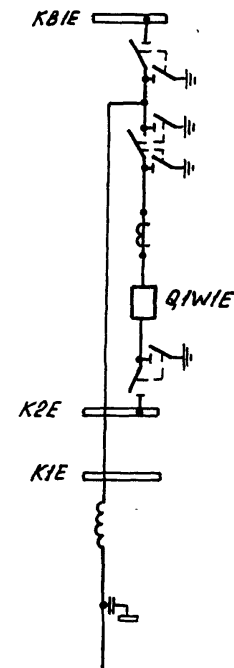
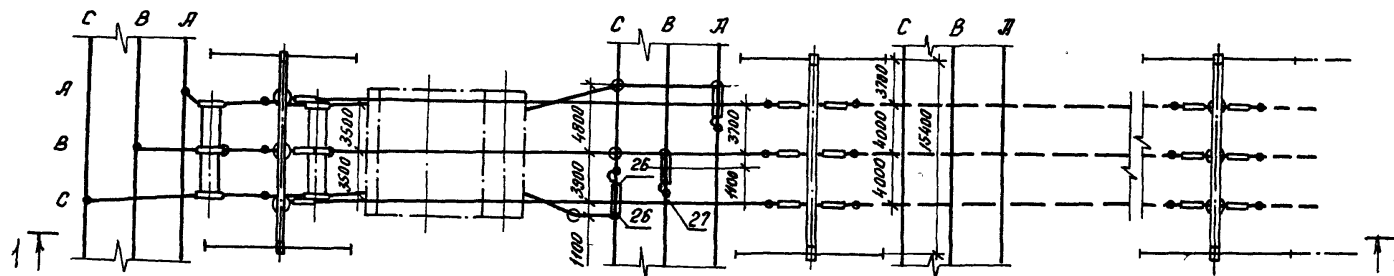








Схема заполнения



План

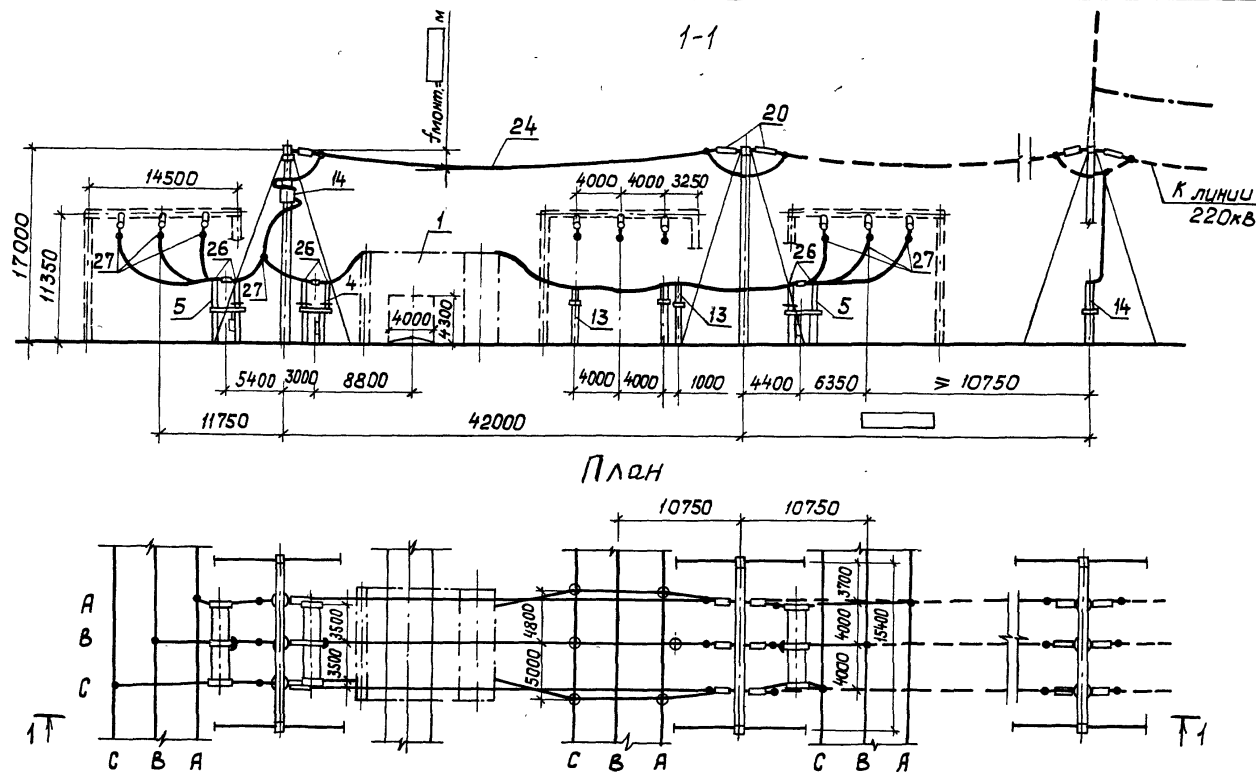
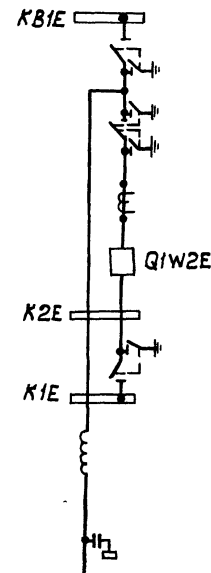


1. См. вместе с листами ЭП2-38,39.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ. на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский		08.92	ОРУ по схеме 220-12	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко		08.92		РП	71	
ГМП	Калугина		08.92				
Нач. гр.	Григорьев		08.92		Ячейка линии второй секции (в сторону трансформатора). План, схема заполнения, разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Вед. инж.	Левченко		08.92				
Инж. 2-кат.	Аверченко		08.92				

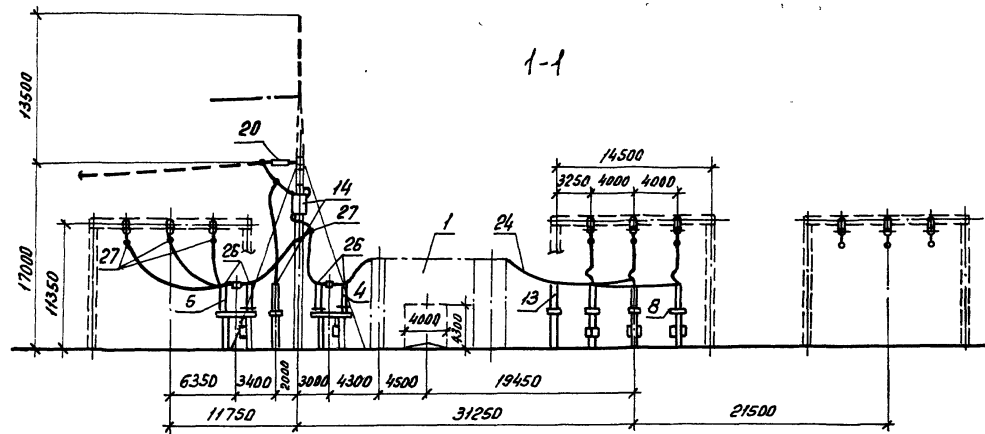
Копир. 04-

Формат А3

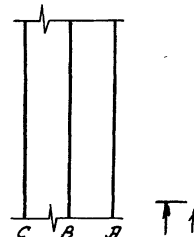
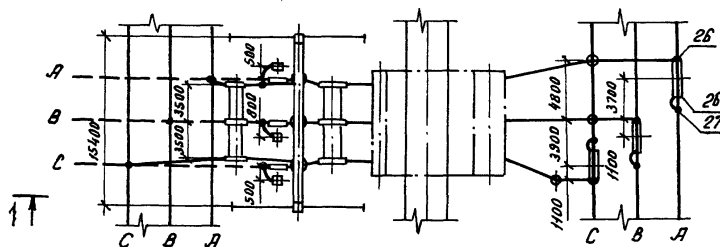
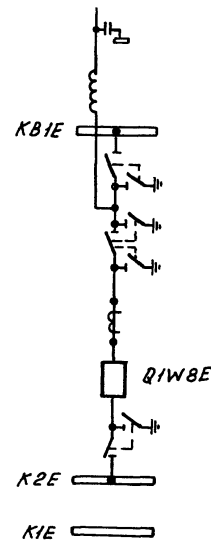
Схема
заполнения

1. См. вместе с листами ЭП2-38, 39.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схеме 220-12	Стадия	Лист	Листов
					РП	72	
Нач. отд.	Роменский	08.92	Ячейка линии первой секции (в сторону трансформатора) План, схема заполнения, разрез.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербурга		
Н. контр.	Левченко	08.92					
ГИП	Калугина	08.92					
Нач. гр.	Грюнталь	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2-кат.	Аверченкова	08.92					



План

Схема
заполнения

1. Ст. вместе с листами ЭП2-38, 39.
2. Общие указания. см. стр. 6.

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ. на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Романский	08.92	ОРУ по схеме 220-12		Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	08.92			РП	73	
ГИП	Концеева	08.92					
Нач. гр.	Григорьев	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2-кат.	Аверченкова	08.92					
				Фичейки линии второй секции (в сторону противоположную трансформатору). План, схема заполнения, разрез.			
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Копир. 66.

Формат А3

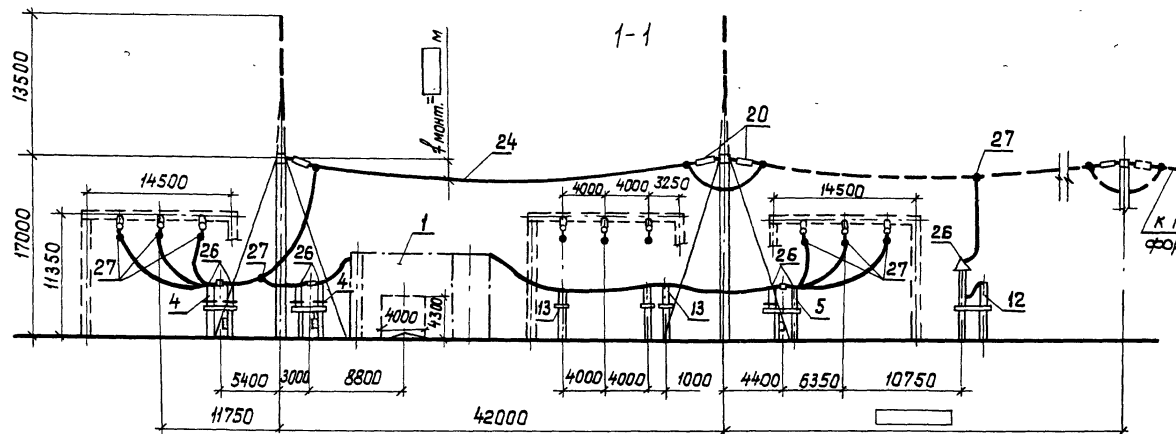
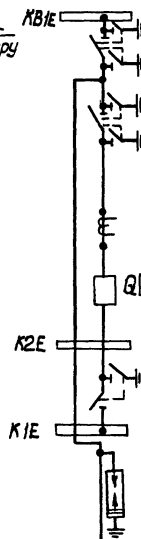


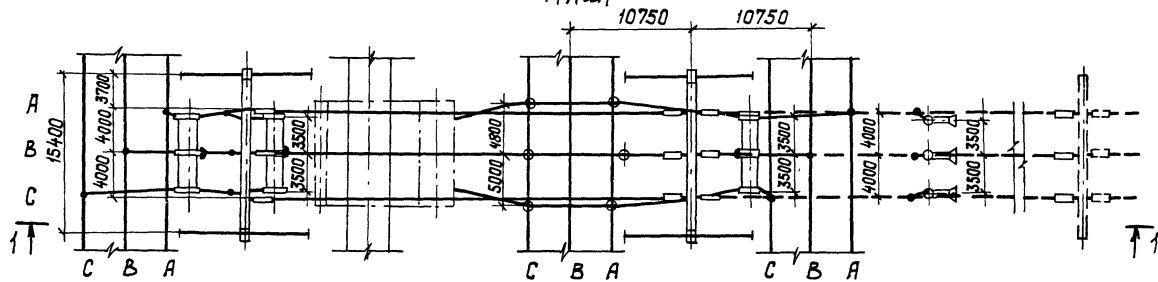
Схема заполнения

к транс-форматору



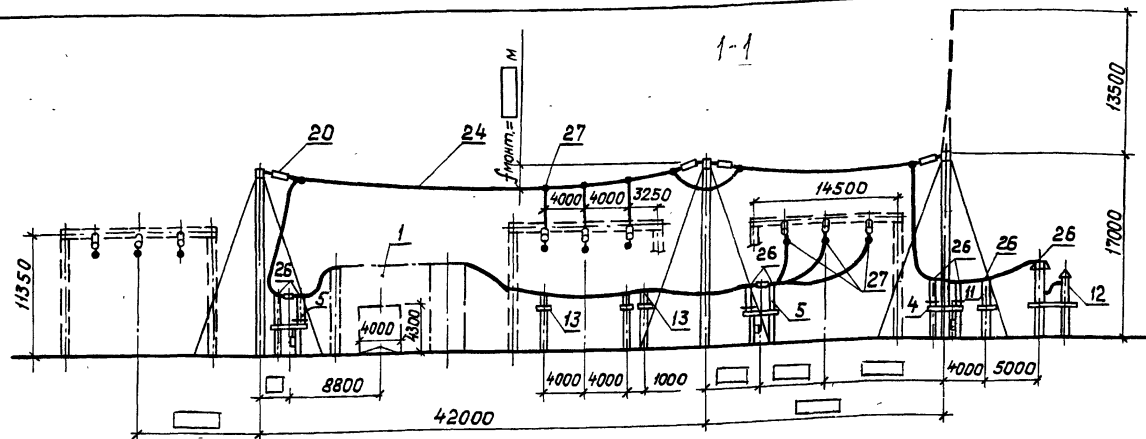
к трансформатору

План



1. См. вместе с листами ЭП2-38, 39.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92			ЭП2
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схеме 220-12		Стадия	Лист
						рп	74
Нач. отд.	Романский	08.92	Ячейка трансформатора Т4. План, схема заполнения, разрез.	СЕВЗАПЭНЕРГОБЕТПРОЕКТ Санкт-Петербург			
Н. контр.	Левченко	08.92					
ГИП	Калугина	08.92					
Нач. гр.	Григорьев	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2-й ст.	Аверченко	08.92					



План

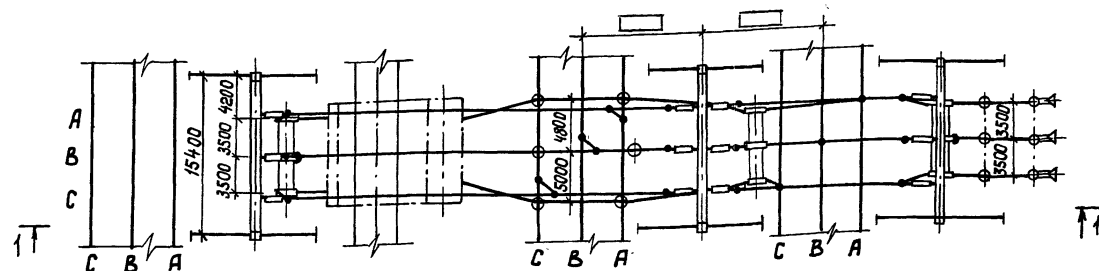
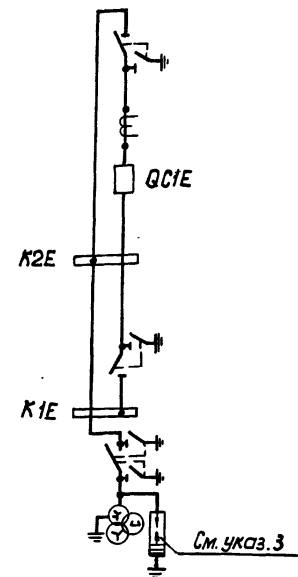


Схема
заполнения

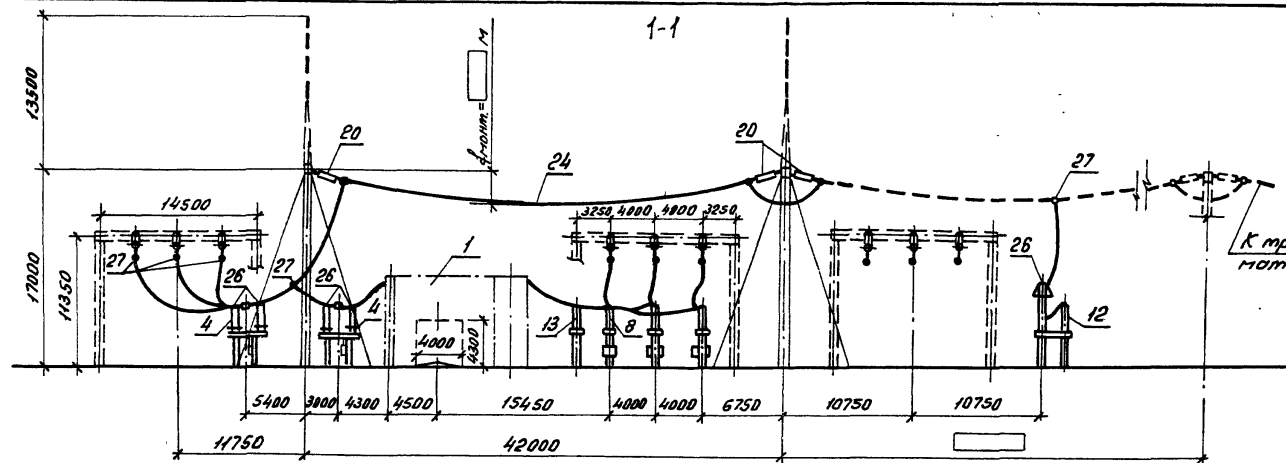
KB/E 

1. См. Вместе с листами ЭПЗ-38,39.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Необходимость установки разрядников определяется при конкретном проектировании.
4. Заполнение бланков выполнять по листу ЭПЗ-40.

[illegible]

Коп. 94-

формат А3



План

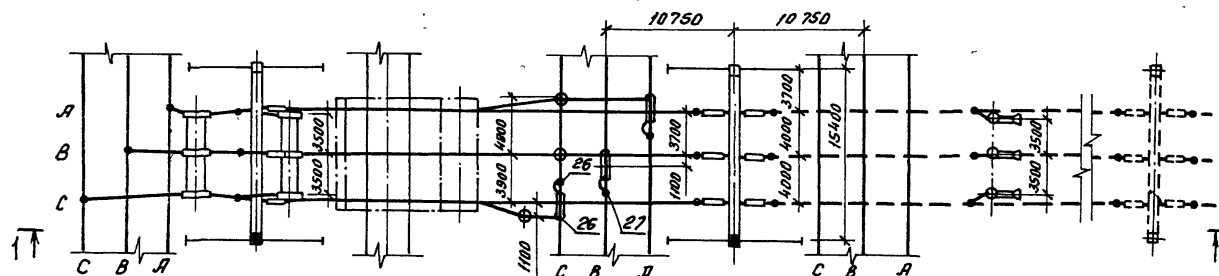
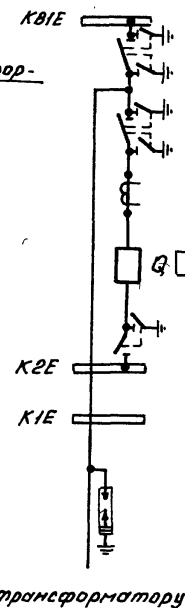


Схема
заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-38, 39.
2. Общие указания см. стр. 6.

								407-03-630.92	ЭП2	
								ОРУ 220кВ. на унифицированных конструкциях		
Нач. отд.	Романский	08.92					ОРУ по схеме 220-12	Страниц	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92						РП	76	
ГНП	Калацкая	08.92								
Нач. гр.	Григорьев	08.92					Ячейка трансформатора Т2			
Вед. инж.	Левченко	08.92					План, схема заполнения,			
Инж. Элект.	Аверченко	08.92					разрез.			
								СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ Санкт-Петербург		

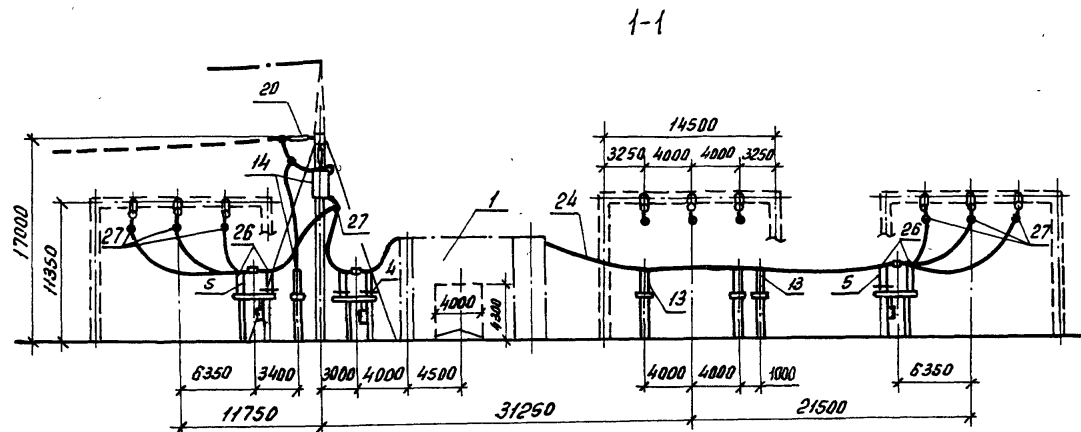
конур. об.

Формат: А3

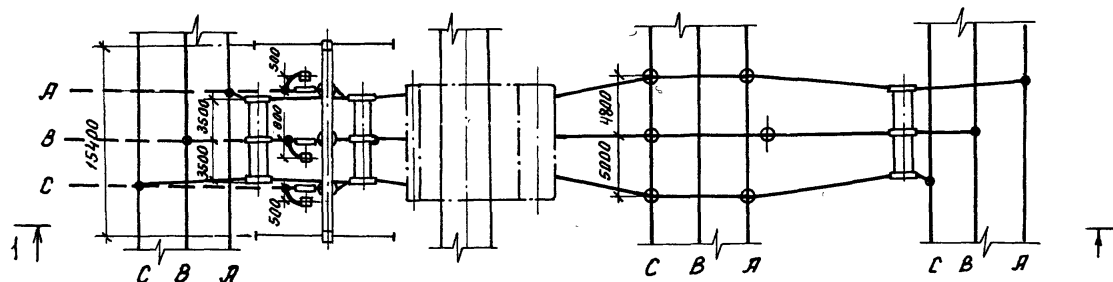
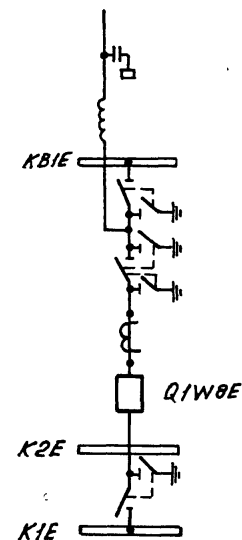


- | | | |
|-------------|----------------|--------------|
| Инв. №подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| 13334v.71 | | |

формат ДЗ



План

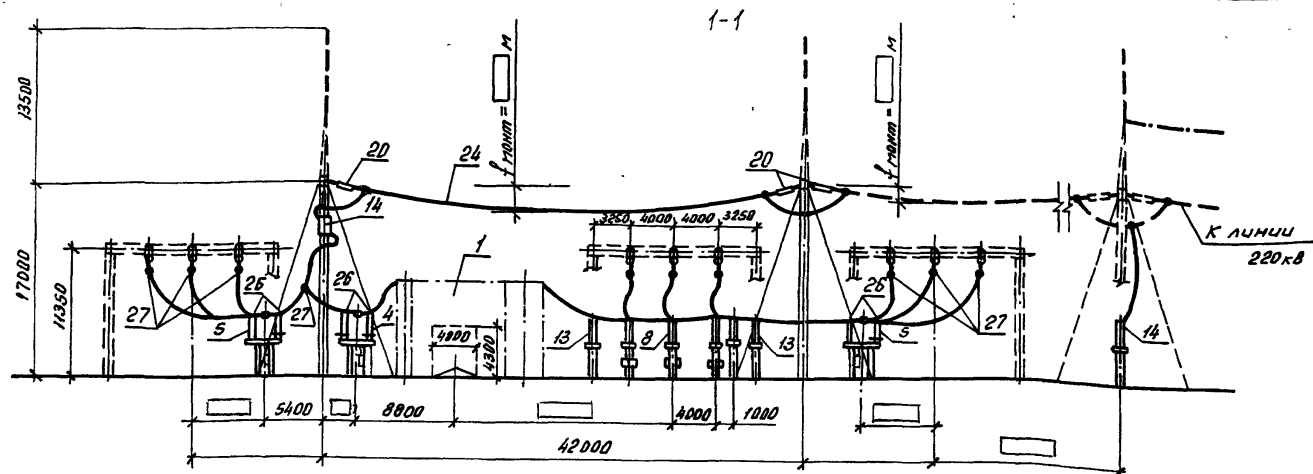
Схема
заполнения

1. См. вместе с листами ЭП2-38, 39.
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Рометский	<i>Рометский</i>	08.92	ОРУ по схеме 220-12	Страниц	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	<i>Левченко</i>	08.92		РП	78	
ГНП	Калузина	<i>Калузина</i>	08.92	Ячейка линии первой секции (в сторону, противоположную трансформатору). План, схема заполнения, разрез			
Нач. гр.	Григорьев	<i>Григорьев</i>	08.92				
Вед. инж.	Левченко	<i>Левченко</i>	08.92				
Инж. экскл.	Аверченкова	<i>Аверченкова</i>	08.92				
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

Копир. 06.

Формат А3



План

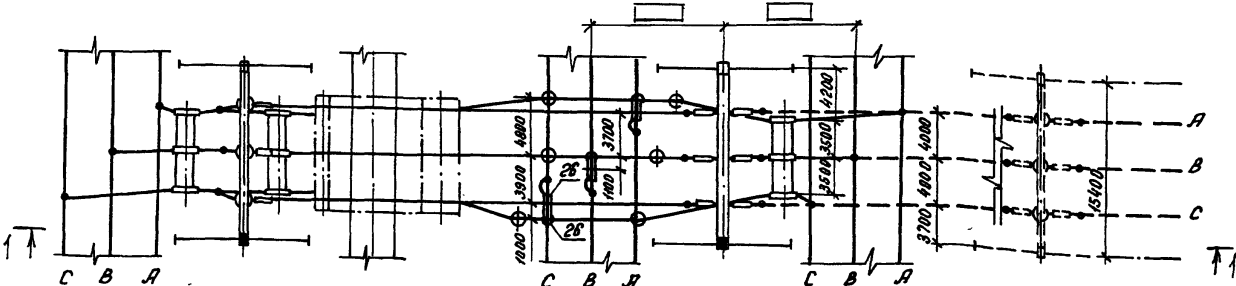
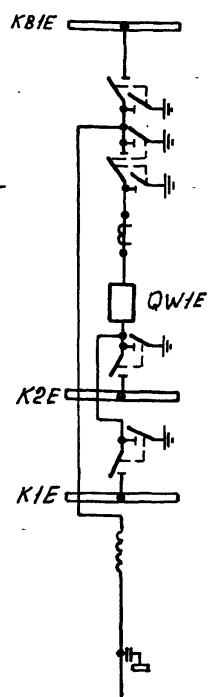


Схема заполнения

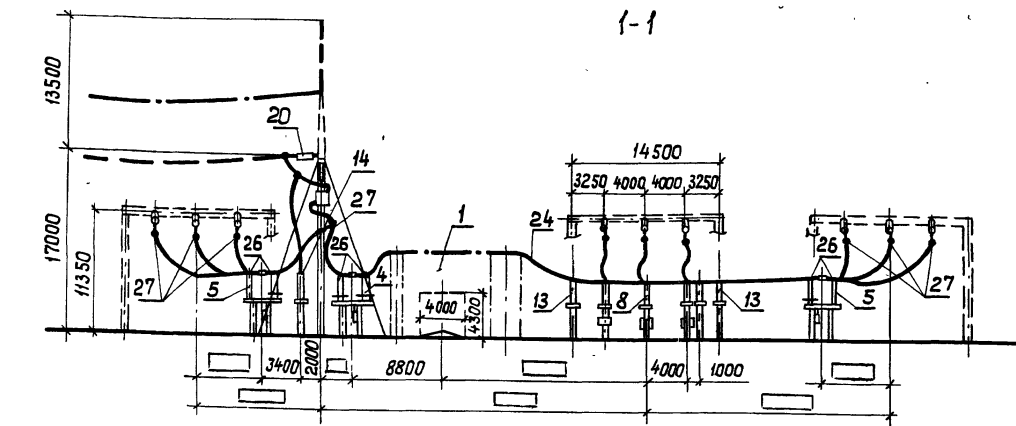


1. См. вместе с листами ЭП2-42, 43.
2. Общие указания стр. 6
3. Заполнение листов выполнить по листу ЭП2-40

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схеме 220-13	Лист	Листов	
Нач. отд.	Раменский	08.92		Ячейка линии (в сторону трансформатора). План, схема заполнения, разрез.	РП	79	
Н. кантр.	Левченко	08.92					
ГНП	Концессия	08.92					
Нач. гр.	Григорьев	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2 кат.	Авдеев	08.92			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Колур. 08.

Формат А3



План

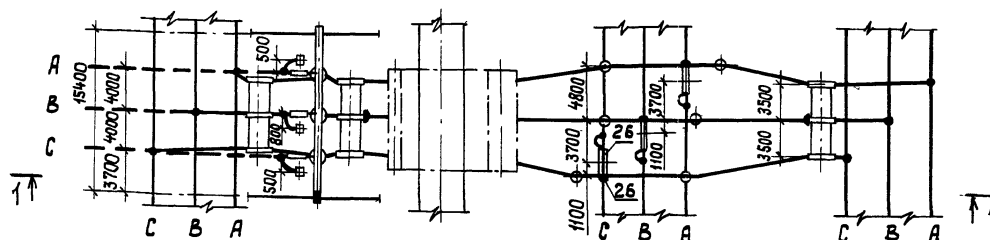
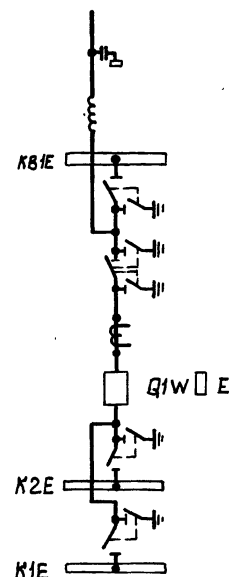


Схема заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-42, 43.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Заполнение фашков выполнять по листу ЭП2-40

				407-03-630.92			ЭП2
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	08.92		ОРУ по схеме 220-13	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92			РП	80	
ГМП	Калыгина	08.92					
Нач. гр.	Грюнгольц	08.92					
Вед. инж.	Левченко	08.92					
Инж. 2 кл.	Явченко	08.92		Ячейка линии (с стороны, противоположную трансформатору). План, схема заполнения.	СЕВЗАПЭНЕРГ СЕТЕЙПРОЕКТ Санкт-Петербург		

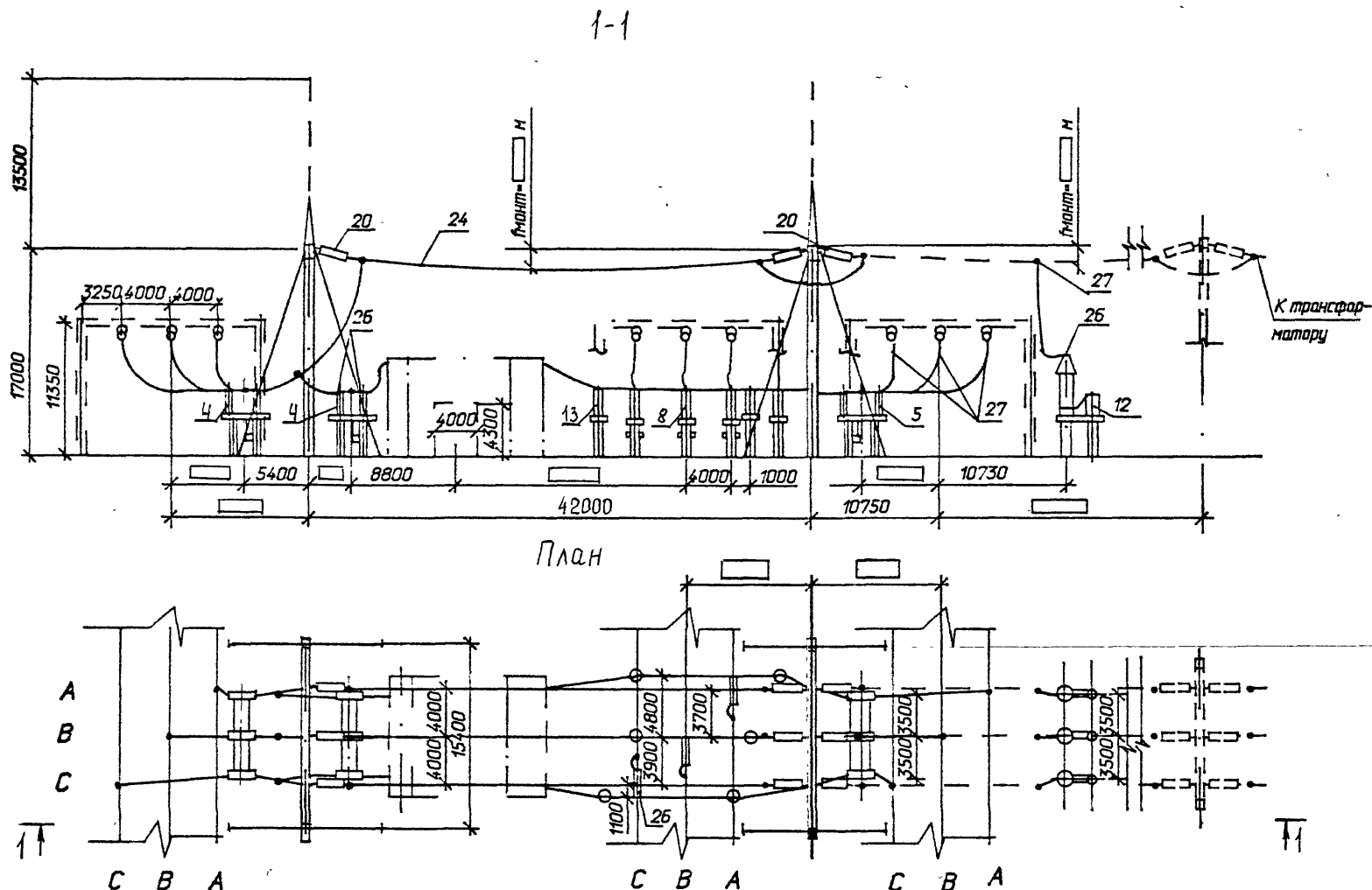
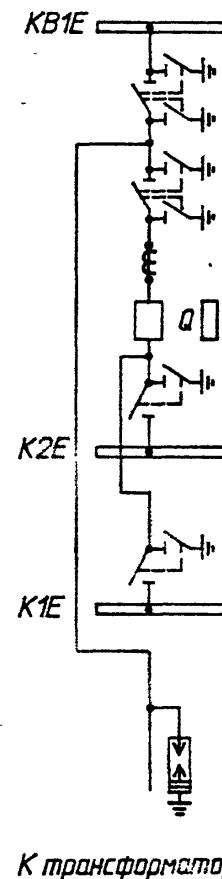
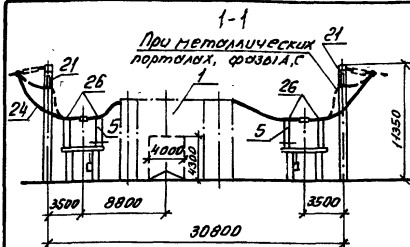


Схема заполнения



1. Общие указания см. стр.6
2. См. вместе с листами ЭП2-42,43
3. Заполнение бланков выполнить по листу ЭП2-40.

				407-03-630.92		ЭП2	
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Раменский	<i>РМ</i>	07.92	ОРУ по схеме 220-13	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Левченко	<i>ЛВ</i>	07.92		РП	81	
ГИП	Калугина	<i>КА</i>	07.92				
Нач. гр.	Грюнталь	<i>ГР</i>	07.92				
Вед. инж.	Левченко	<i>ЛВ</i>	07.92				
Инж. 2-кат	Аверченко	<i>АВ</i>	07.92	Ячейка трансформатора Т1(Т2) План, схема заполнения, разрез	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		



План

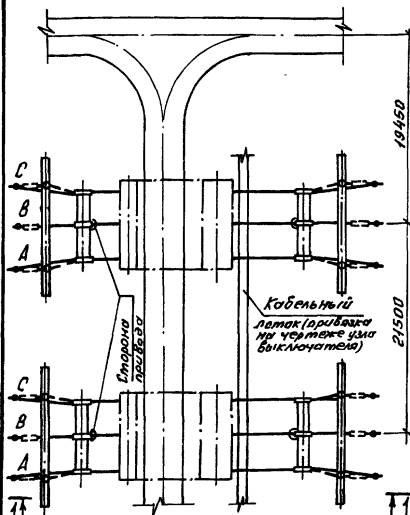
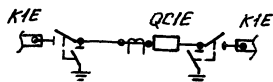
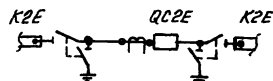


Схема заполнения



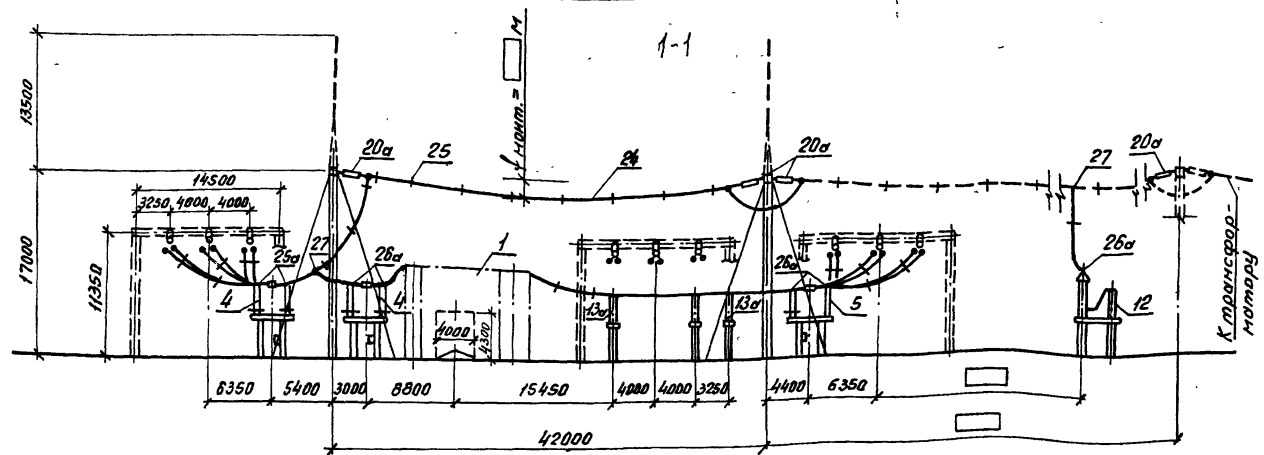
1. Чертеж разработан применительно к случаям сооружения узла секционирования на свободной от застройки площадке ОРУ.

2. Общие указания см. стр. 6.

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ЭП2 - □	Узел выключателя			компл.
		с			
		трансформаторами			
		тока типа			
		ТФЗМ-220Б - □	2		
5	ЭП3 - □	Разъединитель			компл.
		трехполюсный с			
		одним комплектом			
		заземляющих ножей			
		типа РДЗ-1-220-□			
		с приводом	4		
21	ЭП3 - □	Гирлянда подвешивающаяся	8		компл.
24		Провод сталеалюминиев.			м
		выш. марки			
		АС - □, ГОСТ 839-80	250		без учета поз. 1
26		Зажим аппаратный, прессуемый			
	ТУ 34.13.14.38-89	типа А □ А - □	24		без учета поз. 1

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кв. на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схеме 220-14	Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Рябенский	08.92			87	82	
Н. контр.	Левченко	08.92					
ГНП	Колупица	08.92					
Нач. зр.	Грантов	08.92					
Инж. 2-к.	Иверченкова	08.92		Узел секционирования сварных шин, вариант 1. План, схема заполнения, разрез.	Разработка проекта Санкт-Петербург		



План

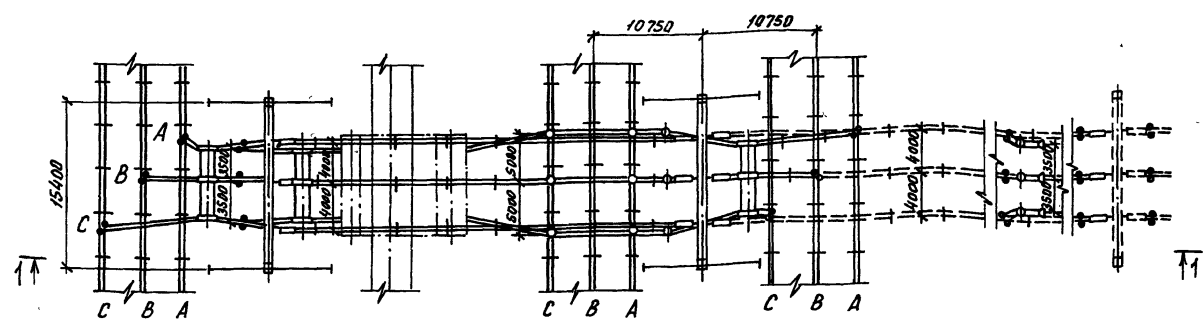
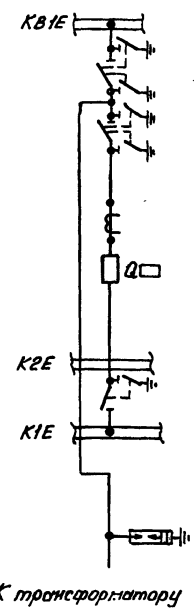


Схема заполнения

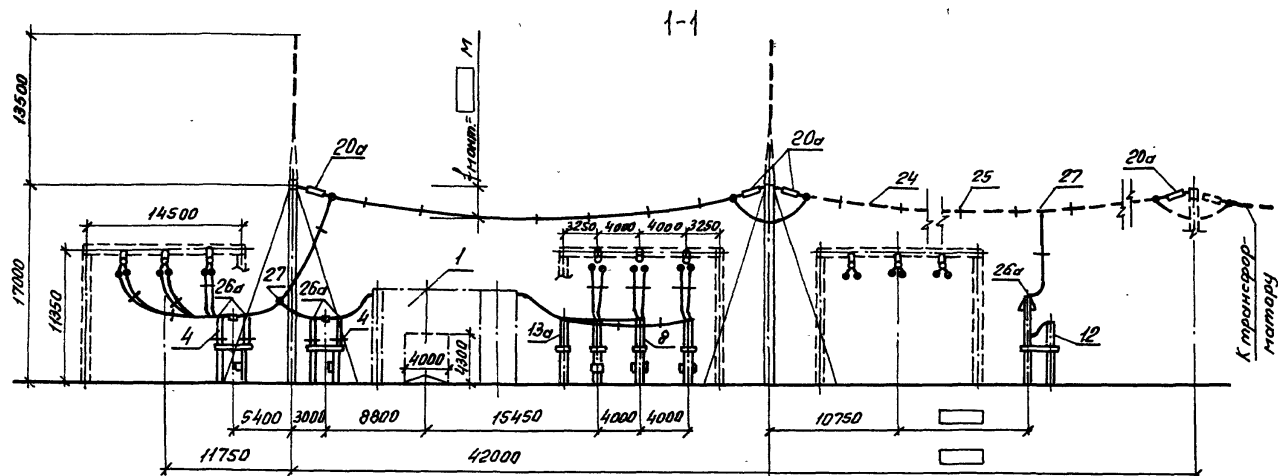


1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Дистанционные распорки ставить через 5-6м.

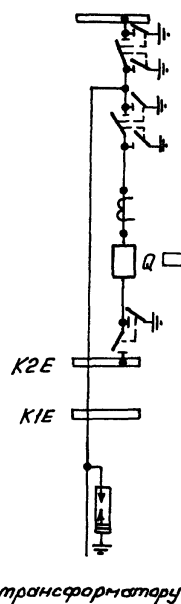
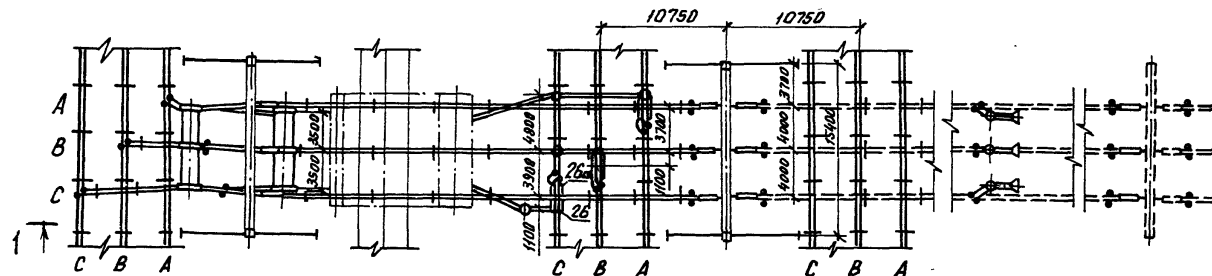
				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220кВ. на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схеме 220-12	Страниц	Лист	Листов
				(при ошибке сдвоенными проводниками)	РП	85	
Нач. отд.	Роменский	08.92		Ачейка трансформатора	Связь с энергосетью проекта		
Н.контр.	Левченко	08.92		Т.1. План, схема заполнения, разрез.	Санкт-Петербург		
ГМП	Колтухина	08.92					
Нач. гр.	Григорьев	08.92					
Инж. эк.	Аверченко	08.92					

Копир. 04-

Формат А3



План

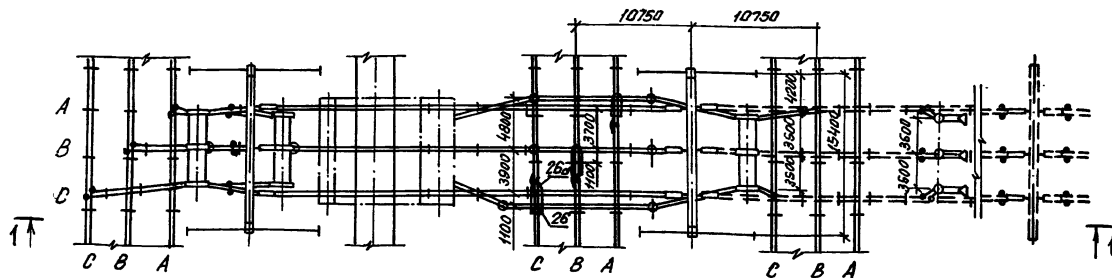


1. См. вместе с листьями ЭП2-98, 99.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

конур. Өз

Формат А3



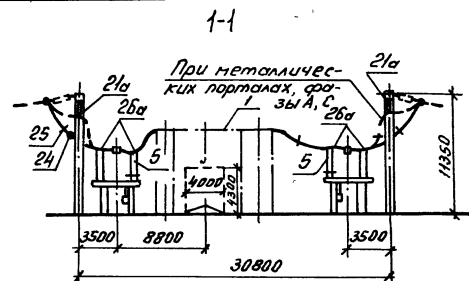
1. См. вместе с листами 972-98, 99.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

		407-03-630.92		ЭП2	
		ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
		ОРУ по схеме 220-13 (при ошивке собственными проводами)		Страница	Лист
				РП	87
Нач. отд.	Роменский	08.92	Ячейка трансформатора 71(72). План, схемы зазем- ления, разрез.		
Н. контр.	Левченко	08.92			
ГНП	Кадулина	08.92			
Нач. гр.	Григорьев	08.92			
Чин. эк.	Аверченко	08.92	Связан с проектом Санкт-Петербург		

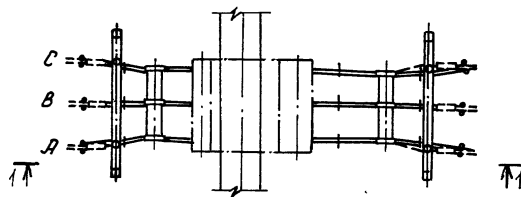
Konup. Obz-

формат А3

Льбом 2



План



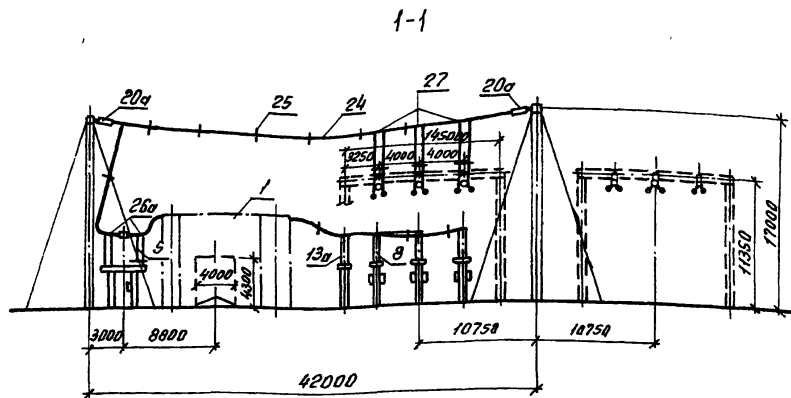
1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.
2. Общий план узла, секционирования сборных шин и схему заполнения см. лист ЭП2-82.
3. Общие указания см. стр. 6.
4. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

Всего листов

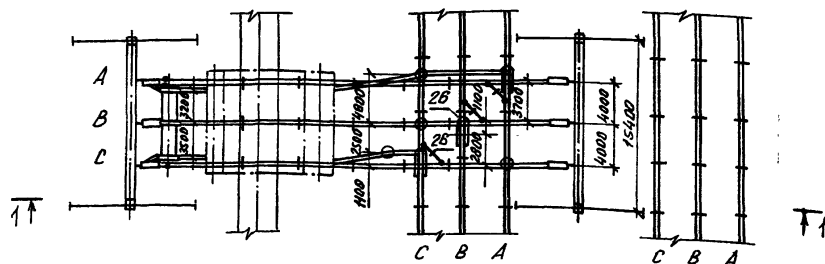
Подпись и дата

Шифр № подл

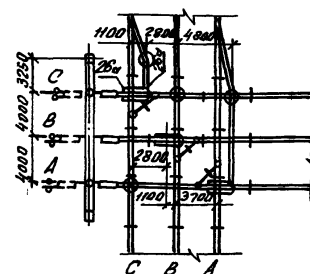
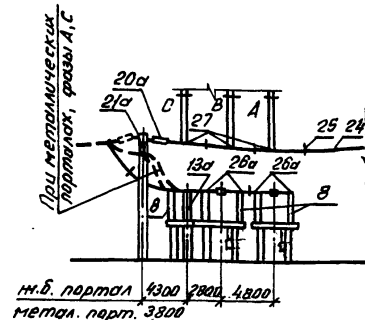
407-03-630.92 ЭП2			
ОРУ 220кВ. на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	08.92	ОРУ по схеме 280-14
Н. контр.	Левченко	08.92	(при ошиновке сборными проводниками)
ГНП	Канушина	08.92	Узел секционирования сборных шин. Вариант 2.
Нач. гр.	Землянская	08.92	План. Разрез.
Инж. Эксп.	Мерченкова	08.92	
Лист		Листов	88
Составитель проекта		Санкт-Петербург	



План



Узел I



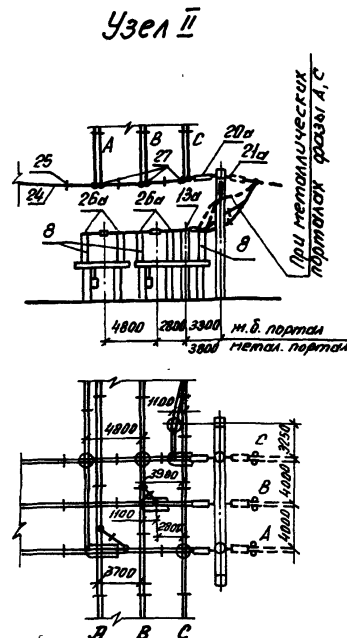
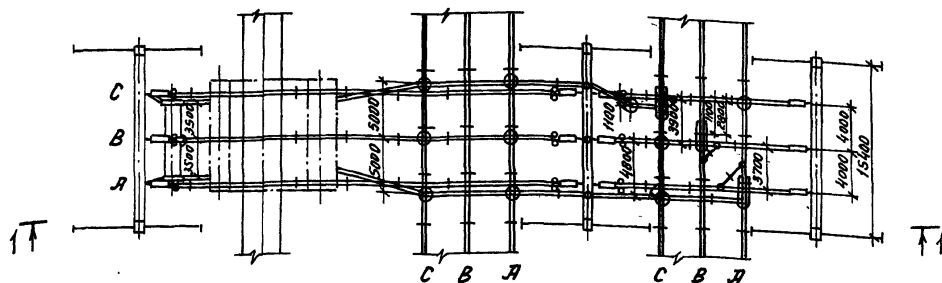
1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.
2. Общий вид узла секционирования сборных шин и схему заполнения см. лист ЭП2-82.
3. Общие указания см. стр. 6.
4. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Κοινοβουλ: 062

формат А3

План

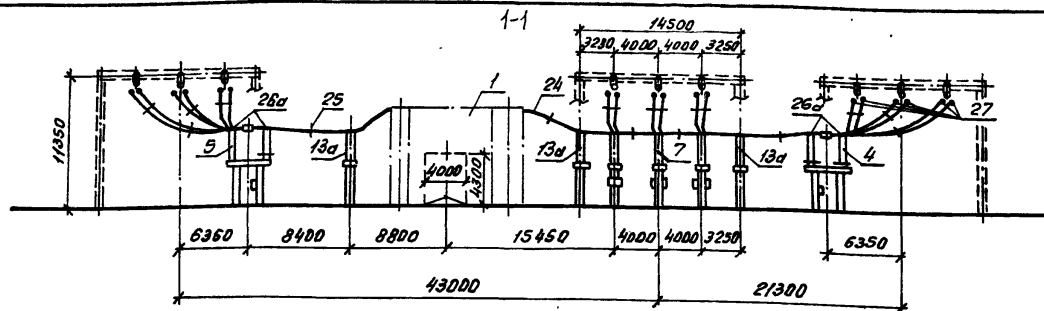


1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.
2. Общий вид узла секционирования сборных шин и схему заполнения см. лист ЭП2-83.
3. Общие указания см. стр. 6.
4. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

				407-03-630.92			3П2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях					
				ОРУ по схеме 220-14 (при ошибке сдвоенными проводами)					
				Этадия		Лист		Листов	
				РП		90			
Нач. отд.	Роговский	90.92	02.92	Узел секционирования сварных линий в водонит 4 Ячейка выключателя QС1Е. План, разрез, узел 2		Секция энергосеть проект Санкт - Петербург			
Н. контр.	Левченко	90.92	02.92						
ГЛП	Колесина	90.92	02.92						
Нач. гр.	Полотай	90.92	02.92						
Инж. Ек.	Аверченкова	90.92	02.92						

Копировал. Ох.

формат А3



План

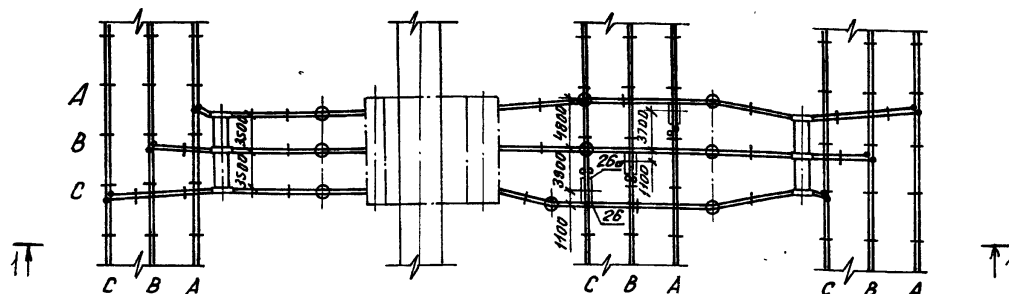
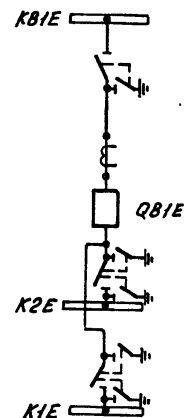


Схема заполнения

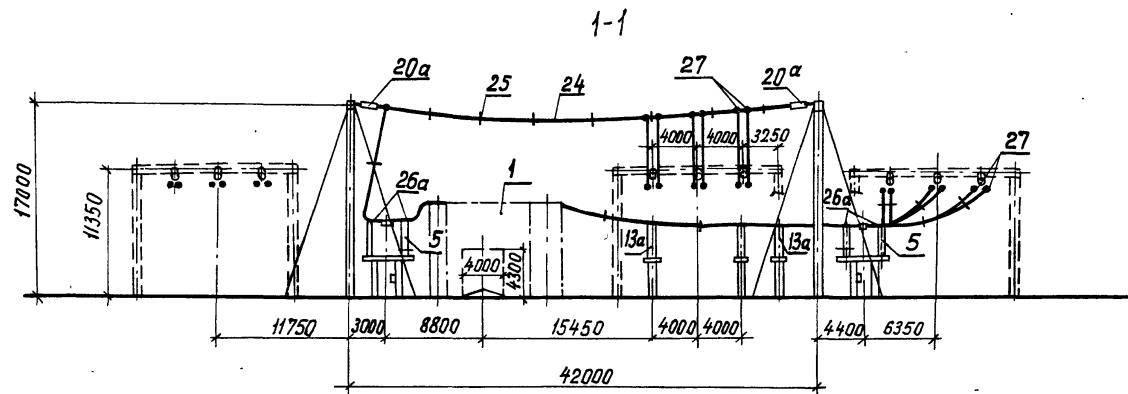


1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Дистанционные распорки ставить через 5-6 м.

				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220 кВ. на унифицированных конструкциях		
				ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14 (при ошибочке сдвоенными проводниками).		
Нач. отд.	Рогатский	08.92		Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92		РП	91	
ГНП	Колушина	08.92		Связь с энергосетью проект Санкт-Петербург		
Нач. сд.	Григорьев	08.92				
Инж. 2-к.	Шереметьев	08.92				

Копировал: АВ.

Формат: А3



План

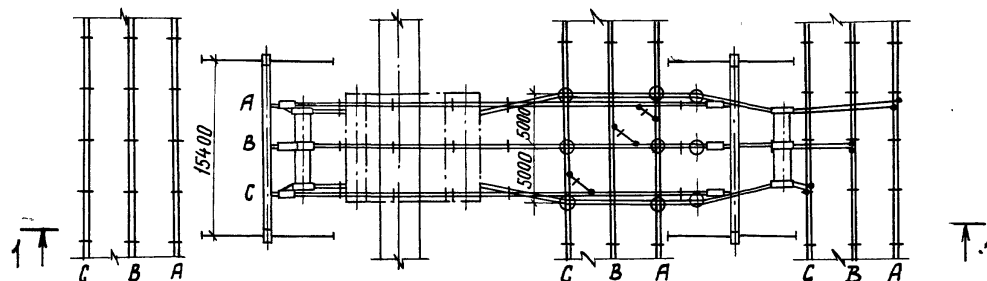
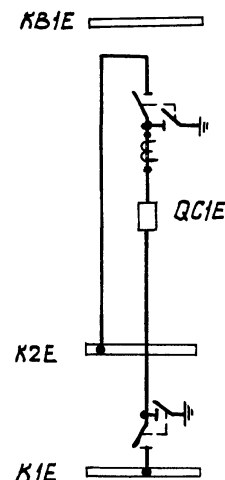
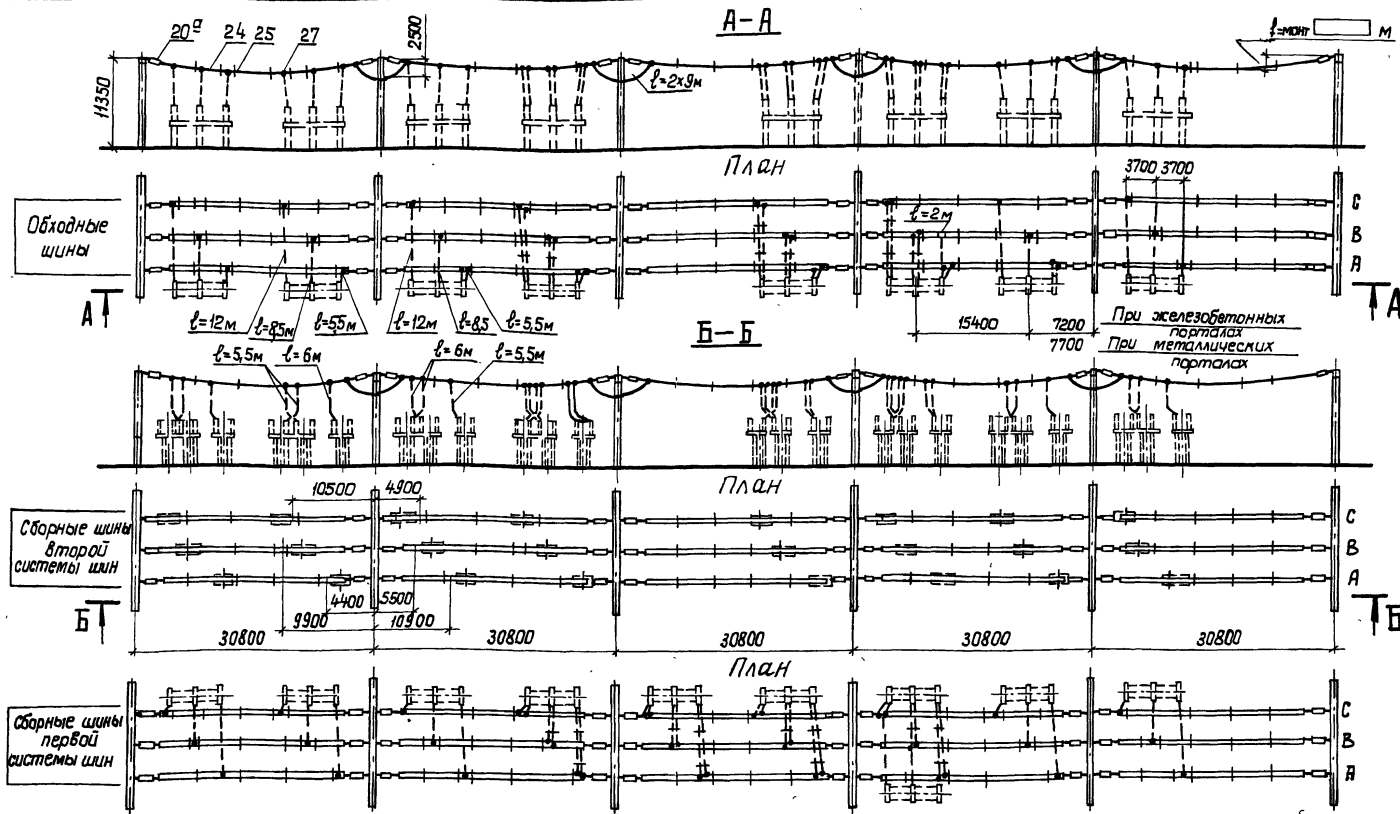


Схема заполнения



1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99
2. Дистанционные распорки ставить через 5-6м.
3. Общие указания см. стр.6.

				407-03-630.92			ЭП2
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14. (при отсутствии одобренных)			
Нач. отд.	Роменский	08.92		220-12, 220-13, 220-14. (при отсутствии одобренных)	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92			РП	92	
ГИП	Калущина	08.92		Ячейка шинно-разъединительного (секционного) выключателя.	СВЭЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Григорьев	08.92		План, схема заполнения, разрез.			
Умк. 2 кат.	Аверченкова	08.92					



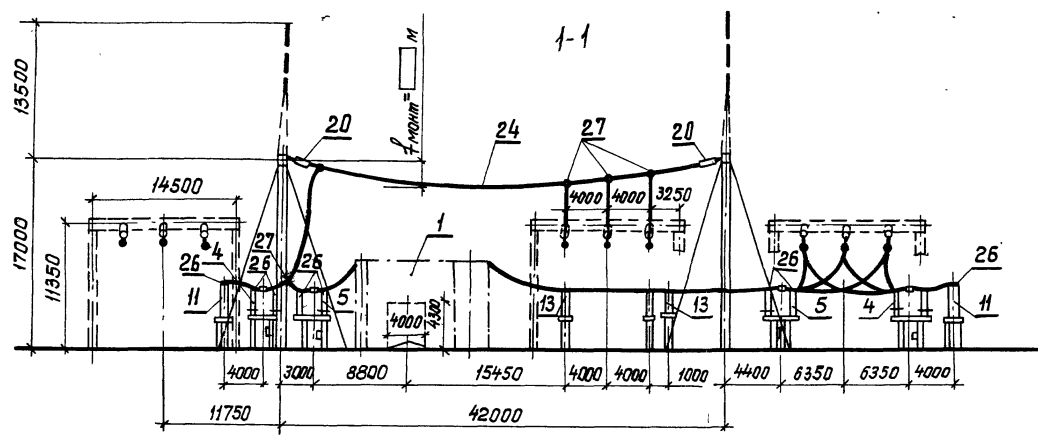
1. См. вместе с листами ЭП2-98, 99.

2. Дистанционные распорки ставить через 5-6м.

3. Общие указания стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14 (при ошиновке собственными проводами)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	08.92			рп	93	
Н. контр.	Левченко	08.92					
ГИП	Калыгина	08.92					
Нач. гр.	Громотель	08.92					
Инж. 2-кат	Яверченко	08.92		Сборные шины. Планы, разрезы	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

фронт. В3



План

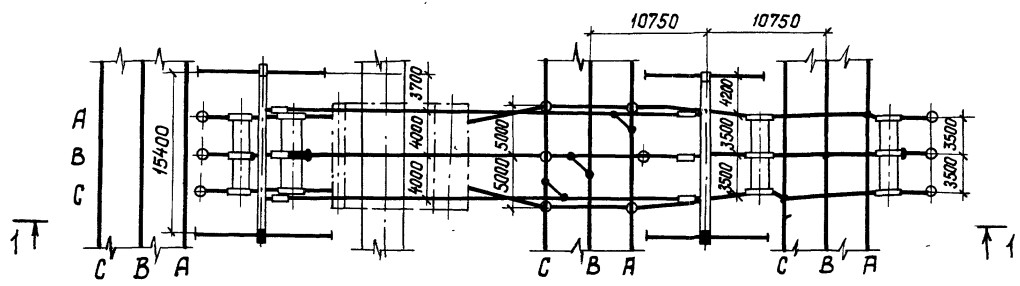
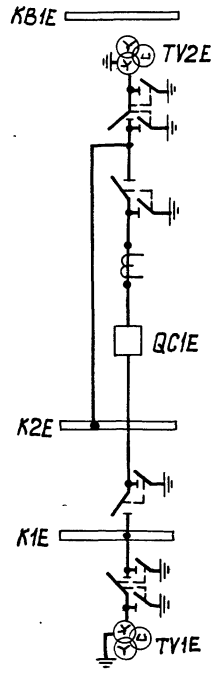
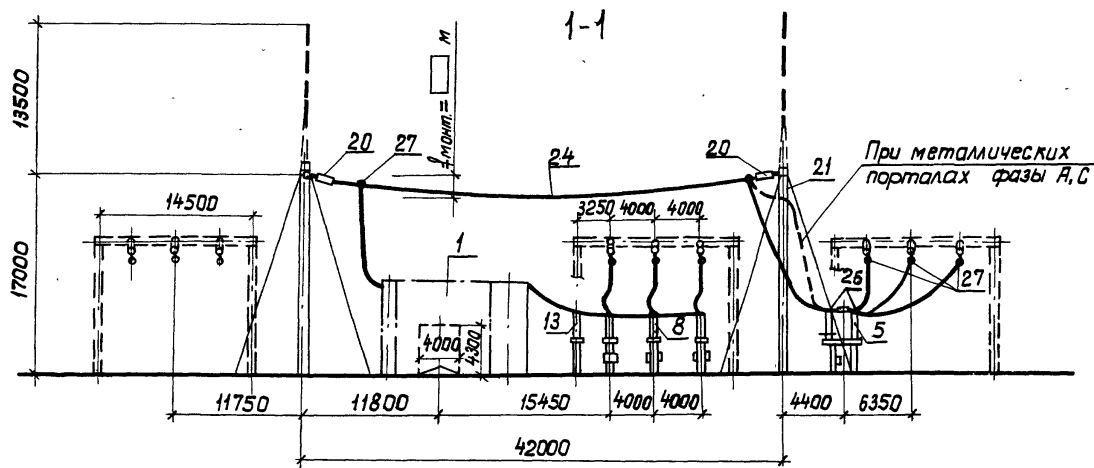


Схема заполнения

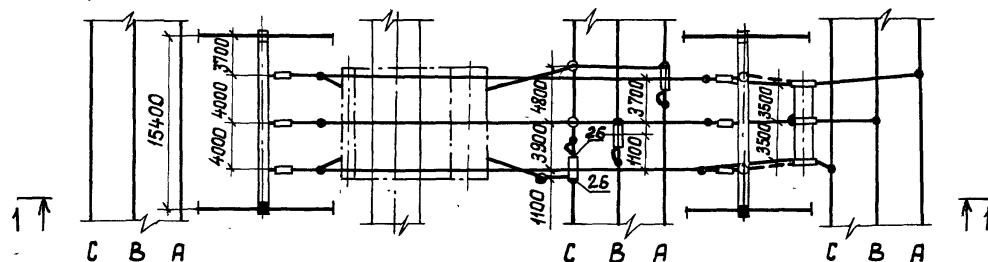


1. См. вместе с листами ЭП-2-98, 99.
2. Общие указания см. стр. 6.

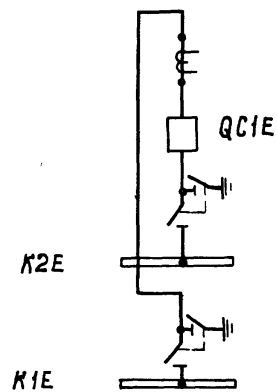
407-03-630.92				ЭП2
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14				Студия
Варианты компоновки				Лист
Ячейка шинно-соединительного (соединительного) выключателя и шинные аппараты шин К1Е, К2Е. Вариант 1.				Листов
План, схема заполнения, разрез.				РП 94
Нач. отд.	Роменский	08.92	СВЭЗ АПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	
Н. контр.	Левченко	08.92		
Г.И.П.	Калузина	08.92		
Нач. гр.	Гранталь	08.92		
Инж.Энт.	Левченко	08.92		



План

Схема
заполнения

КВ1Е



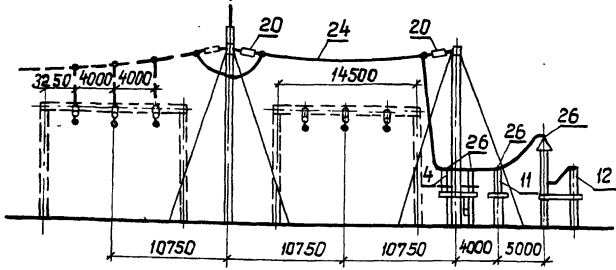
1. См. вместе с листами ЭП2-98,99
2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92			ЭП2
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
				ОРУ по схемам 220-12, 220-13, 220-14.			Статья
				Варианты компоновок			Лист
				Ячейка шинносоединительного (секционного) выключателя.			Листов
				Вариант II. План, схема заполнения, разрез.			РП 95
Нач. отд.	Роменский	08.92	220-12, 220-13, 220-14.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Н. контр.	Левченко	08.92	Варианты компоновок	Санкт - Петербург			
ГИП	Калущина	08.92	Ячейка шинносоединительного (секционного) выключателя.				
Нач. гр.	Григорьев	08.92	Вариант II. План, схема заполнения, разрез.				
Инж. 2-кат.	Яверченко	08.92					

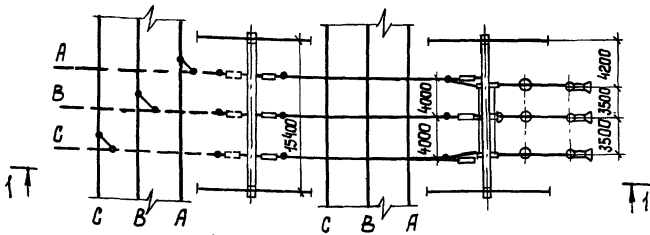
Альбом 2

Вариант узла установки шинных аппаратов

шин "К2Е" 1-1

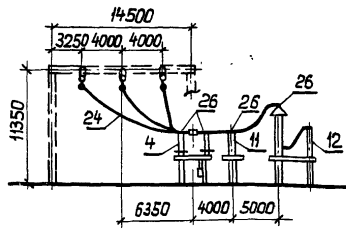


План

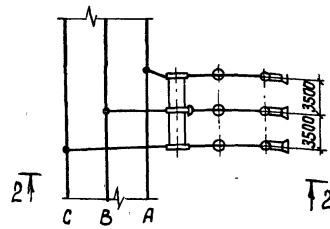


Вариант узла установки шинных аппаратов шин "К1Е"

2-2

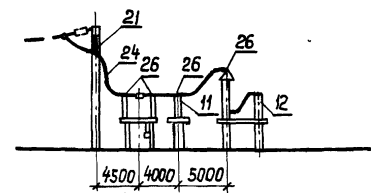


План

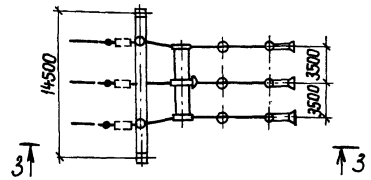


Вариант узла установки шинных аппаратов со стороны сборных шин

3-3



План



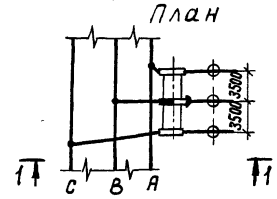
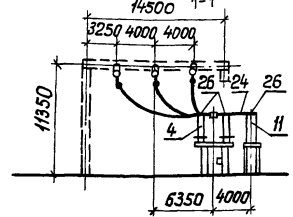
- 1. См. с листами ЭП2-98, 99.
- 2. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220кв на унифицированных конструкциях		
				ОРУ по схемам: 220-12, 220-13, 220-14		
				Варианты компоновки		
Нач. отд.	Роменский	Ром	08.92	Шинные аппараты. Вариант I. Планы, разрезы		
Н. контр.	Левченко	Лев	08.92			
Гипр	Калыгина	Кал	08.92	СЕВЗАПЭНЕРГО СЕТИПРОЕКТ Санкт-Петербург		
Нач. гр.	Горюнькина	Гор	08.92			
Шлж. схмт.	Яворченкова	Явр	08.92			
				Статус	Лист	Листов
				РП	96	

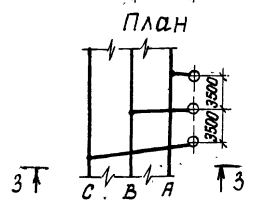
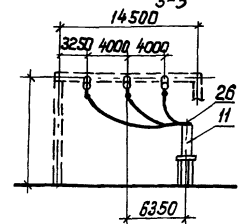
Шифр проекта: Подпись автора: Взам. инв. №

Альбом 2

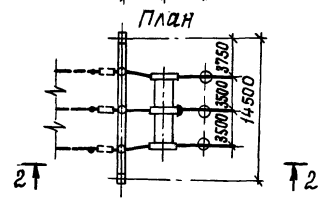
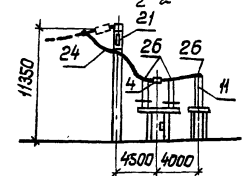
Вариант установки трансформаторов напряжения шин „К1Е“ 1-1



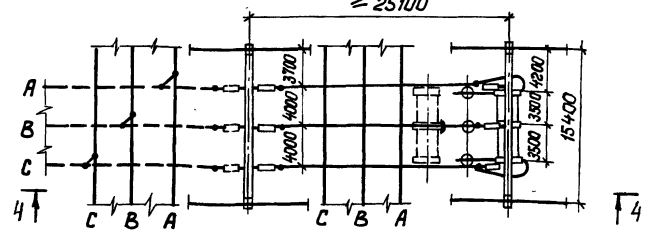
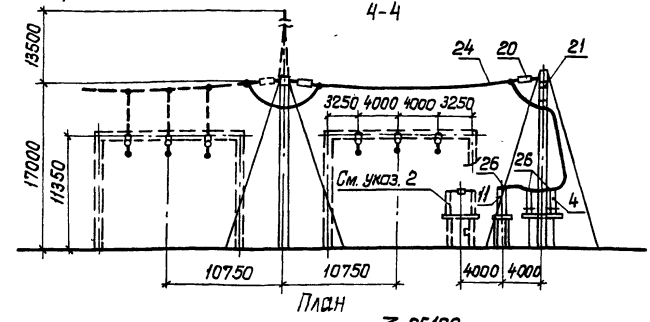
Вариант установки трансформаторов напряжения шин „КВ1Е“ 3-3



Вариант установки трансформаторов напряжения со стороны торца сборных шин. 2-2



Вариант установки трансформаторов напряжения от шин „К2Е“ при расширении ОРУ с переходом от простых схем к схемам со сборными шинами. 4-4



1. См. вместе с листами ЭП2-98; 99.
2. В случаях перехода (при расширении ОРУ) трансформаторов напряжения от шин „К1Е“ на „К2Е“ переносится на новое место только шинный разъединитель, указанный пунктиром.
3. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92		ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях				
				ОРУ по схемам:		Стадия	Лист	Листов
				220-5; 220-5Н; 220-4Н; 220-12;		РП	97	
				220-13; 220-14.				
				Шинные аппараты		СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
				Вариант II. Планы, разрезы.				
Нач. отд.	Роменский	06.92						
Н. контр.	Левченко	08.92						
Р.И.П.	Калугина	08.92						
Нач. ар.	Григорьев	08.92						
Умк. 2 пот.	Яворченко	08.92						

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку по листам:															Масса, кг	Примечание
			ЭП2-85	ЭП2-86	ЭП2-87	ЭП2-88	ЭП2-89	ЭП2-90	ЭП2-91	ЭП2-92	ЭП2-93	ЭП2-94	ЭП2-95	ЭП2-96	ЭП2-97				
1	ЭП2-□	Узел выключателя □ с трансформаторами тока типа ТФЗМ-220Б-0У1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	—	□	компл.		
4	ЭП3-□	Разъединитель трехполюсный с двумя комплектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220-□ НУХЛ1 с приводом □	2	2	2	—	—	—	1	—	—	2	—	1	1	□	компл.		
5	ЭП3-□	Разъединитель трехполюсный с одним комплектом заземляющих ножей типа РДЗ-1-220-□ НУХЛ1 с приводом □	1	—	1	2	1	1	1	2	—	2	1	—	—	□	компл.		
7	ЭП3-□	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей типа РДЗ-2-220-□ НУХЛ1 с приводом □	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	□	компл.		
8	ЭП3-□	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей типа РДЗ-1-220-□ НУХЛ1 с приводом □	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	3	—	—	□	компл.		

1. См. с листом ЭП2-99.
2. Для листов ЭП2-96,97 количество указано на один вариант узла.

407-03-630.92 ЭПЗ			
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Ячейки, не учтенные в планах ОРУ		Стадия	Лист
		РП	98
Спецификация оборудования и материалов к листам ЭП2-85...97 (начало)		СЕВЗАПЭНЕРГОБЕЛПРОЕКТ Санкт-Петербург	

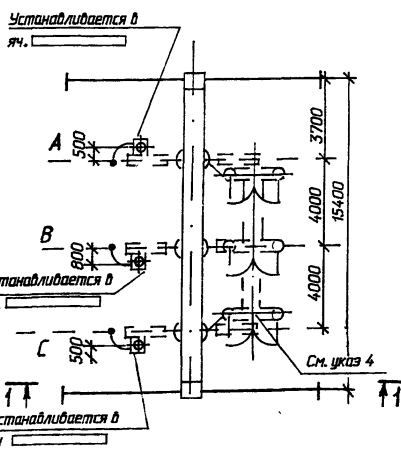
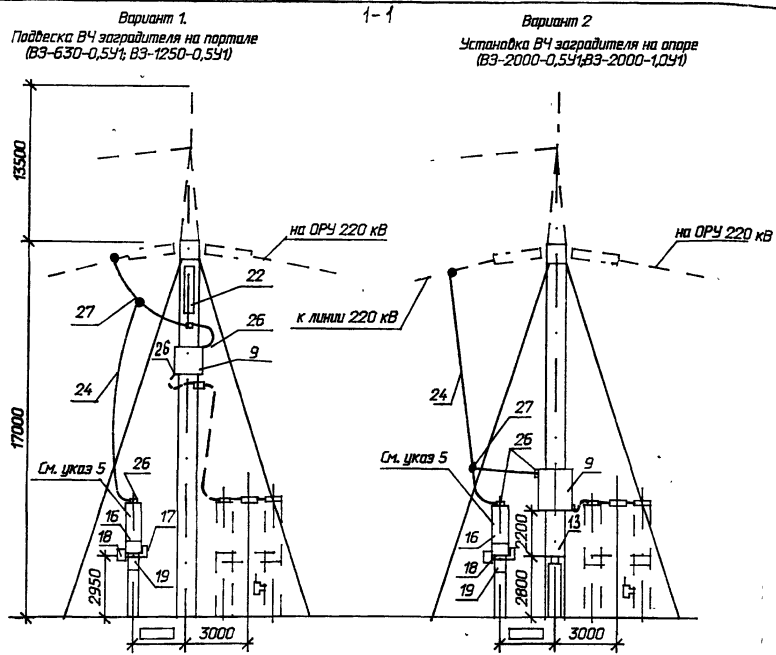
Нач. отд.	Романский	08.92
Н. контр.	Левченко	08.92
ГИП	Калушкин	08.92
Нач. впр.	Брандаль	08.92
Указ. 2к.	Левченко	08.92

пол. 8

формат А3

ЦИОН. ПОДП. | КОПИЮ И СЛОВА | ВЗЯТИ ИЛИ. N

- | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|---|-------|--|--|---|---|-------------|---------------|--|
| | | | | | | 407-03-630.92 | ЗПЗ | | | |
| | | | | | | ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях | | | | |
| | | | | | | Ячейки, не учтенные
в плане ОРУ | Стадия | Лист | листов | |
| Нач. отд. | Роменский | 4 | 08.92 | | | | РП | 99 | | |
| Н. контр. | Лебченко | 2 | 08.92 | | | | | | | |
| ГИП | Калужина | 2 | 03.92 | | | | | | | |
| Нач. гр. | Григорьев | 2 | 08.92 | | | | | | | |
| Инж.эк. | Аверченкова | 2 | 03.92 | | | Спецификация
оборудования и материалов
к я. зпг-85.. 97. (окончание) | СЕВАЗНИМГОРСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербурге | | | |



1. Общие указания см. стр 6
2. Узел выполнен для линии, отходящей в сторону, противоположную трансформатору
Для линии со стороны трансформатора спецификация не изменяется, а установка узла принимается по соответствующей ячейки
3. Спецификация дана на одну фазу
4. По схемам 220-1, 220-3 предусматривается установка трех однополюсных разъединителей
5. Установка конденсатора связи для схемы 220-5Н, для схем 220-12, 220-13 (ячейки линий в сторону трансформатора принимается по чертежам ячеек

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
9	ЭПЗ-□	Заградитель выскока- татный серии			компл.
	ВЗ-□ - □ 41		1	1	
13	ЭПЗ-15	Опора шинная ШО-220У1	- 2	152	
16	ЭПЗ-□	Конденсатор ВЧ связи и отбора мощности типа			компл.
	СМП+СМВ-110/√3-6,4У1		1	1	
	ГОСТ 15581-80*				
17		Фильтр присоединения			компл.
	ФПМ		1	1	11
18		Шкаф отбора напряжения			компл.
	ШОН-301		1	1	50
19		Разъединитель однопо- люсный РВО-10/400	1	1	59
22	ЭПЗ-□	Гирлянда поддерживаю- щая □ х ПС70-Е	1	-	компл. для поз9
24		Пробой сталеалюминиевый			
	марки АС-□/ГОСТ 839-80Е		25	20	
26	ТУ 3413.11438-89	Зажим аппаратный прес- суемый типа			
	А□ А-□		□	□	
27	ТУ 3413.10703-91	Зажим ответвительный			
	типа АО-□ 1		1	1	

407-03-630.92 ЭП2

ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях

Нач. отд.	Роменский	04.92	Статия	Лист	Листов
Рис. контр.	Левченко	04.92	РП	100	
ГИП	Калигуна	04.92			
Нач. зр.	Гранталь	04.92			
Вед. инж.	Левченко	04.92			
Инж. 2-кат.	Аверченко	04.92			

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Альбом 2

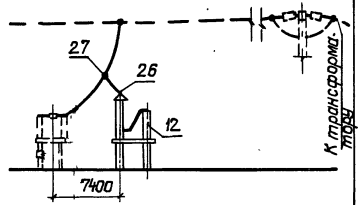
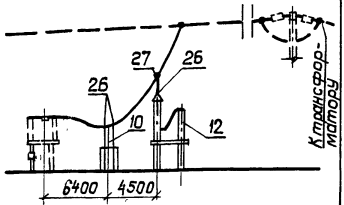
Узлы установки разрядников
для ОРУ по схеме 220-8

С трансформаторами тока

Без трансформаторов тока

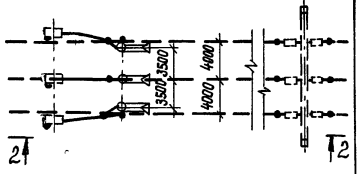
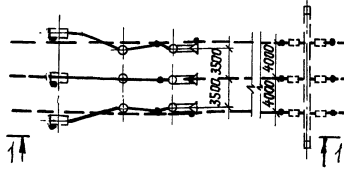
1-1

2-2



План

План



1↑

2↑

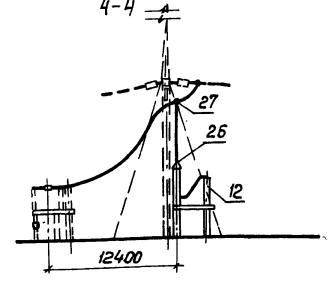
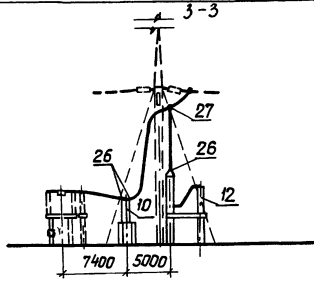
Узлы установки разрядников
для ОРУ по схемам 220-3, 220-4, 220-5

С трансформаторами тока

Без трансформаторов тока

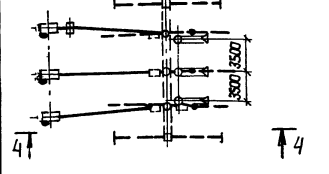
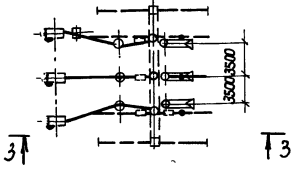
3-3

4-4



План

План



3↑

3↑

4↑

4↑

1. См. с листом ЭП2-102.
2. Общие указания см. стр. 5.

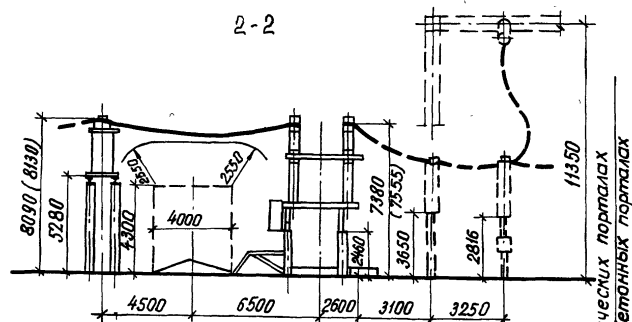
				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях		
				Узлы установки разрядников		
				Планы, разрезы		
Исх. отд.	Роменский	И/И	08.92	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт - Петербург	Станд.	Лист
И. контр.	Левченко	И/И	08.92		РП	101
Р.И.П.	Калыгина	И/И	08.92			
Нач. гр.	Григорьев	И/И	08.92			
Исх. отд.	Левченко	И/И	08.92			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на узел	Масса ед. кг	Приме- чание
Узел установки разрядников с трансформаторами тока					
10	ЗПЗ-11	Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-□У1	3	□	
12	ЗПЗ-□	Разрядник □ Провод сталеалюминиевый марки АС-□, ГОСТ 839-80	3	□	с регистр. срабатыв.
26	ТУЗ4 13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый типа А ПА-□	□	□	м
27	ТУЗ4 13.10703-91	Зажим ответвитель- ный прессуемый типа ОА-□-1	3	□	
Узел установки разрядников без трансформаторов тока					
12	ЗПЗ-□	Разрядник □	3	□	с регистр. срабатыв.
24		Провод сталеалюминие- вый марки АС-□, ГОСТ 839-80	□	□	
26	ТУЗ4 13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый типа А ПА-□	□	□	
27	ТУЗ4 13.10703-91	Зажим ответвитель- ный прессуемый типа ОА-□-1	3	□	

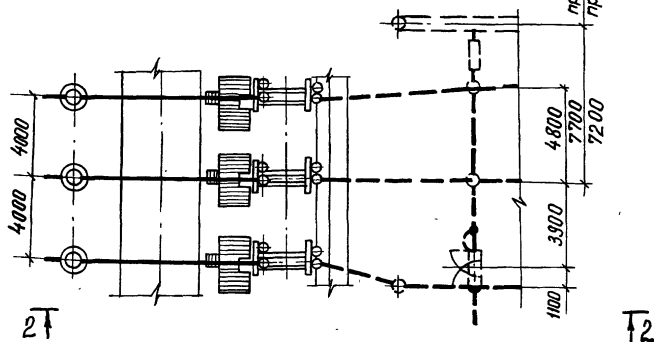
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к однополюсным разъединителям.

2-2



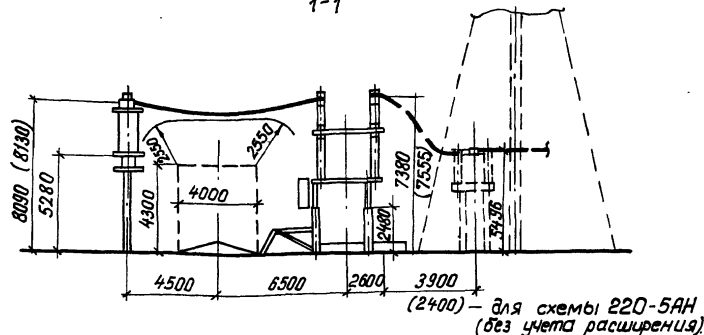
План



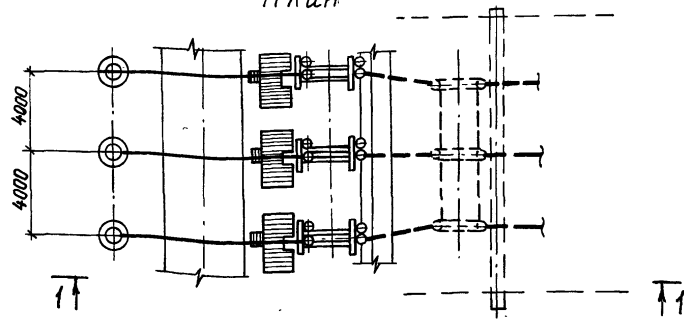
1. См. с листом ЭП2-104.
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Размер в скобках относится к трансформатору тока ТФЗМ-220Б-IIIУ1 и выключателю ВМТ-220-40/2000УХЛ1.

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к трехполюсному разъединителю.

1-1

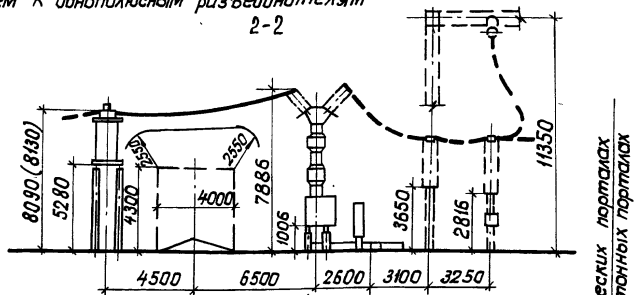


План

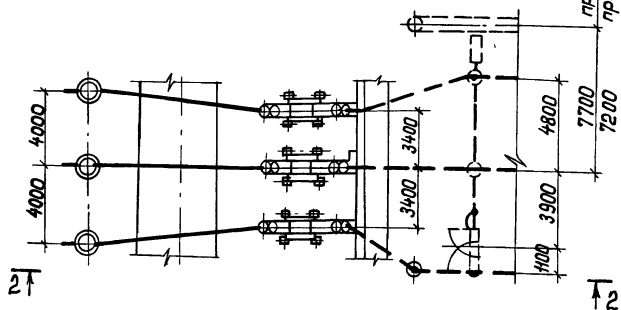


407-03-630.92 ЭП2			
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях			
Нач. отд.	Роменский	08.92	Узел выключателя ВМТ-220Б-25/40/1250/2000УХЛ1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III (IIIУ1) при переходе через дорогу.
Н. контр.	Левченко	08.92	Статус
Г.И.П.	Калущина	08.92	Лист
Нач. з.р.	Грандаль	08.92	Листов
Инж. з.м.	Аверченко	08.92	РП 103
План, разрез			СЕВЗАЛЭНЕРГАСЕТИПРОЕКТ Санкт-Петербург

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к однополюсным разьединителям
2-2

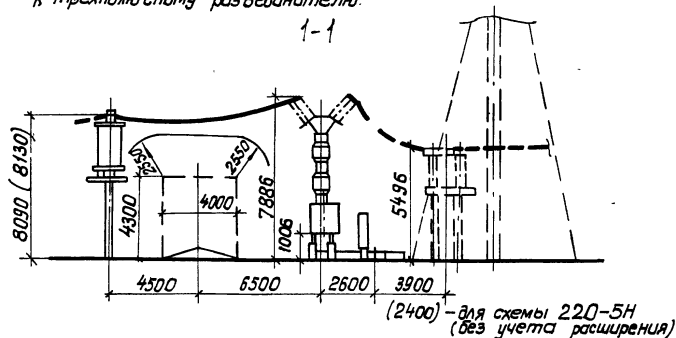


План

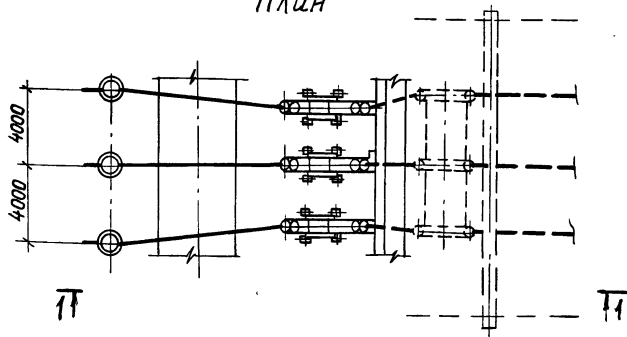


1. См. с листом ЭП2-106
2. Общие указания см. стр. 6.
3. Размер в скобках относится к трансформатору тока ТФЗМ-220Б-IIIУ1.

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к трехполюсному разьединителю.
1-1



План



407-03-630.92				ЭП2
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Узел выключателя ВВЭ 220Б-20/1600У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-IIIУ1 при переходе через дорогу.				
Нач. отд.	Романский	01.92	Страница	Лист
Н. контр.	Левченко	02.92	РП	105
ГИП	Калачина	01.92	План, разрез	
Нач. гр.	Григорьев	01.92		
Уч. экз.	Аверьянова	02.92	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

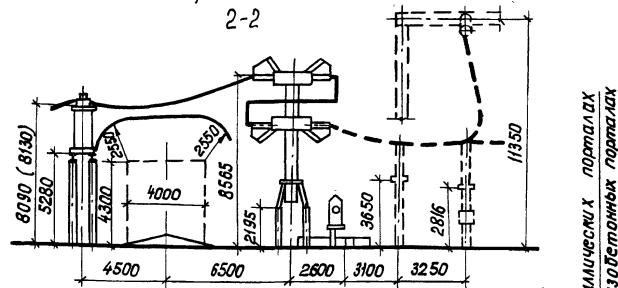
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса в кг.	Примечание
			на 1 шт.	на 2 шт.	на 3 шт.		
1	ЗПЗ-3	Выключатель воздушный с распределительным шкафом ШР-05					в т.ч. масса шкафа 260 кг
		ВВЗ-220Б-20/1600У1	1	1		15050	Зр. компл.
		Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-IIIУ1				2260	в т.ч. масса 850 кг
10	ЗПЗ-11	Трансформатор тока ТФЗМ-220Б-IVУ1				2380	—
24		Провод сталеалюминевый марки АС — ГОСТ 839-80Е	60	30			м
25	ТУ 3413.11050-90	Распорка дистанционная глухая типа Р — 120	3	—			
26	ТУ 3413.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый АПА —					

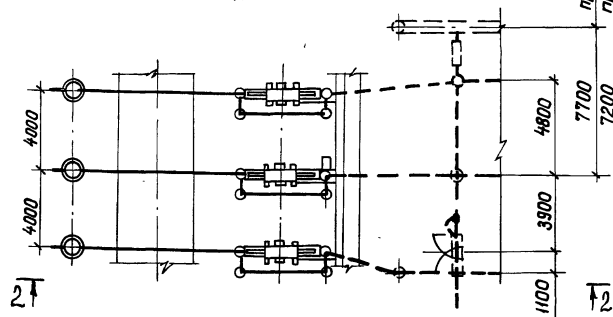
					407-03-630.92		ЗПЗ				
					ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях						
					Узел выключателя ВВЗ-220Б-20/1600У1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III (IV)У1 при переключении через воздуш.				Стоимость	Лист	Листов
Нач. отд.	Ротенский	В.И.	08.92					РП	106		
Н.контр.	Левченко	В.И.	08.92								
ГНП	Калужина	В.И.	08.92								
Нач. в.р.	Грохоталь	В.И.	08.92								
Иск. экзот.	Аверченко	В.И.	08.92								
					Спецификация оборудования и материалов к л. ЗПЗ-105				ДЕЗЭЛАНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербурга		

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением
к однополюсному разъединителю

2-2

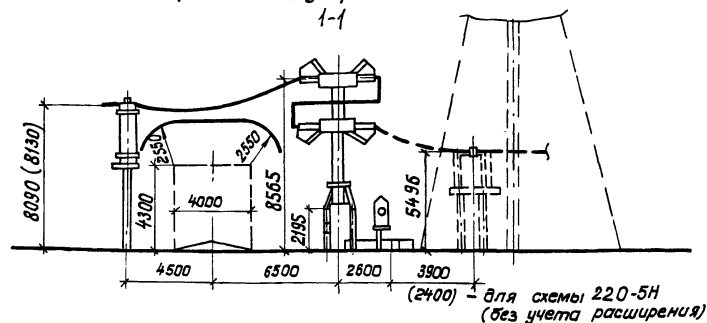


План

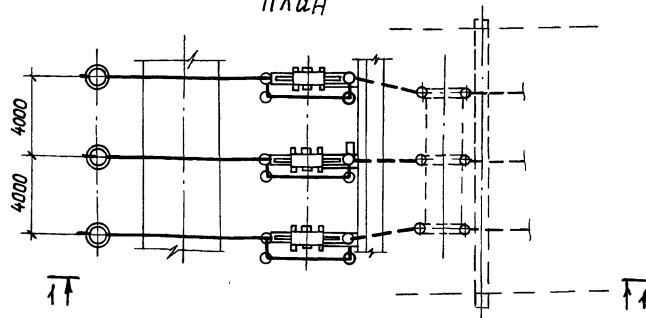
при металлических порталах
при железобетонных порталах

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением
к трехполюсному разъединителю

1-1



План



1. См. с листом ЭП2-108.
2. Размер в скобках относится к трансформатору тока ТФЗМ 220Б-III УН.
3. Общие указания см. стр. 6.

				407-03-630.92	ЭП2		
				ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях.			
Нач. отд.	Роменский	08.92	Узел выключателя ВВД-220Б-40/2000УН1 с трансформаторами тока ТФЗМ-220Б-III УН при переходе через дорогу.		Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92			РП	107	
ПИП	Калачева	08.92					
Нач. ер.	Гангаль	08.92					
Инж. Эпик.	Аверьянова	08.92					
План, разрез				СВЭЗПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург			

формат А3

Спецификация оборудования и материалов

Альбом 2

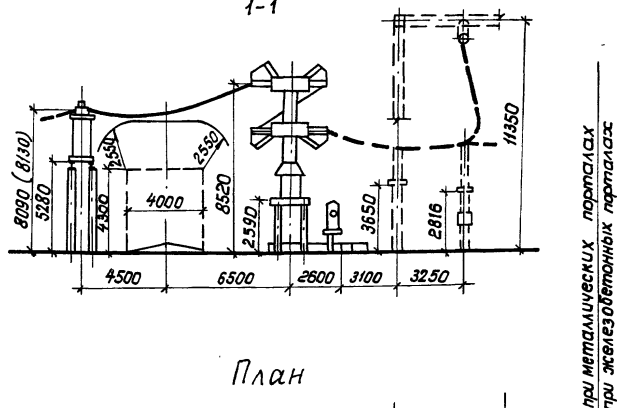
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество по плану по проекту по смете	Масса ед. кг	Примечание
1	ЭПЗ-2	Выключатель воздушный типа ВВД-220Б-40/2000УХЛ с распределительным шкафом типа ШР	1	15470	в т.ч. масса шкафа 300 кг
10	ЭПЗ-11	Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-IV У1	1	2260	3 ф. конт.
		Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-IV У1	1	2380	в т.ч. масса 850 кг
24		Провод сталеалюминиевый марки АС ГОСТ 839-80Е	60 30		м
25	ТУЗ4 13.11050-90	Распорка дистанционная глухая типа Р-120	3		
26	ТУЗ4 13.11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А А-1	1		

407-03-630.92				ЭПЗ
ОРУ 220 кВ на унифицированных конструкциях				
Узел выключателя ВВД-220Б-40/2000УХЛ1 с трансформатором тока ТФЗМ-220Б-IV У1 при переходе через барьер				
Нач. отд.	Романский	08.92	08.92	08.92
Н. контр.	Левченко	08.92	08.92	08.92
Г.И.П.	Калужина	08.92	08.92	08.92
Нач. гр.	Григорьян	08.92	08.92	08.92
Исполн.	Аверченкова	08.92	08.92	08.92
Стадия			Лист	Листов
РП			108	
Спецификация оборудования и материалов: к л. ЭПЗ-107			СБВЗЛЭНЕРГосетьПРОЕКТ Санкт-Петербург	

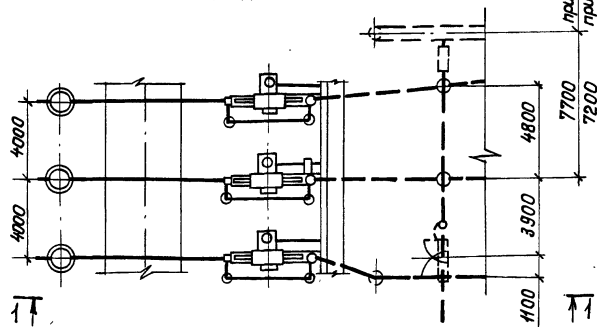
л.п. 8

формат А3

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к однополюсным разъединителям
1-1

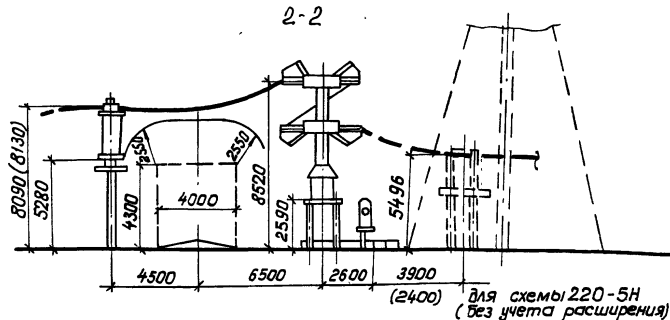


План

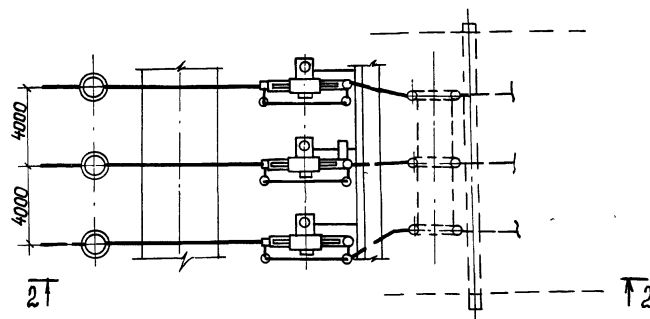


1. См. с листом ЭП2-110.
2. Размер в скобках относится к трансформатору тока ТФЗМ-ШУ.
3. Общие указания см. стр. 6

Узел выключателя при переходе через дорогу с присоединением к трехполюсному разъединителю
2-2



План



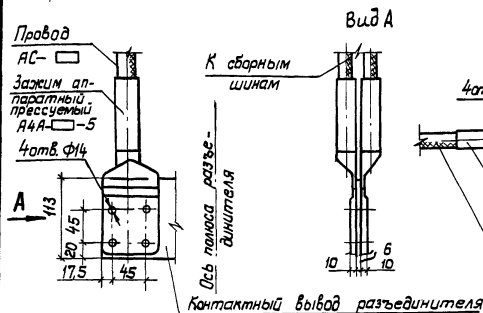
				407-03-630.92 ЭП2		
				ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях		
				Узел выключателя ВВБК-2205-5В/3150У с трансформатором тока ТФЗМ-2205-ШУ/У при переходе через дорогу		
Нач. отд.	Роменский	08.92	08.92	Статус	Лист	Листов
Н. контр.	Левченко	08.92	08.92	РП	109	
ГИП	Малыгина	08.92	08.92	План, разрез.		
Нач. гр.	Григорьев	08.92	08.92			
Инж. Элект.	Аверченко	08.92	08.92	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		
				формат А3		

Спецификация оборудования и материалов							
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса вв, кг	Примечание
			из зап. части	из зап. частей	из зап. частей		
1	ЭПЗ-1	Выключатель воз-душный ВВБК-220Б-56/3150У1 с распре-делительным шка-фом типа ШР	1	1	□	18000	Зар. компл.
10	ЭПЗ-11	Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-IIIУ1	□	□	□	2260	в т.ч. масса шкафа 300г
		Трансформатор тока типа ТФЗМ-220Б-IVУ1	□	□	□	2380	—
		Провод сталеалюми-новый марки АС-□ ГОСТ 839-80Е	60	30	□	□	м
25	ТУ 34 13. 11050-90	Распорка дистан-ционная глухая типа Р-□-120	3	-	□	□	
26	ТУ 34 13. 11438-89	Зажим аппаратный прессуемый А □ А-□	□	□	□	□	

					407-03-630.92	3ПЗ		
ОРУ 220кВ на унифицированных конструкциях								
					4364, выключатели ВБЕК-220С-56 П/ОД и с трансформаторами типа ТРМ-220С-Ш/ПЗ при переходе через заросль	Страницы	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	АИ	08.92			ПП	110	
Н. кантр.	Лебченко		08.92					
ГИП	Калугина	Евг.	08.92		спецификации и материалы оборудования и материалов к л. 9172 - 109			
Инж. эк.	Григорьев	Ян	08.92					
нач. змат.	Верещинская	Алек.	08.92					
						СЕАЗАПЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ Санкт - Петербург		

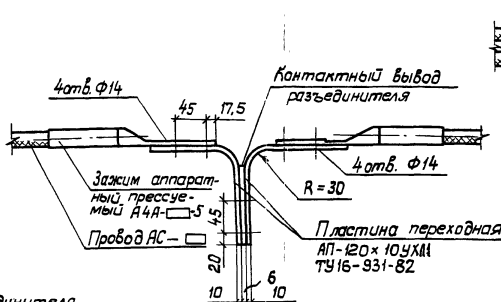
Узел I

Присоединение спуска кабеля проводками от сборных шин к выводу разъединителя РДЗ-220-2000 УХЛ1 при килевой установке разъединителя.



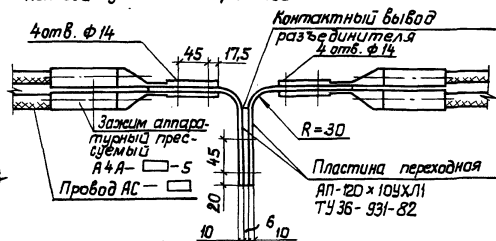
Узел II

Присоединение одного транзитного провода к выводу разъединителя РДЗ-220-2000 УХЛ1 при килевой установке разъединителя.



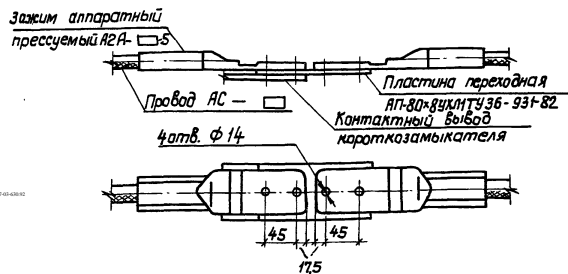
Узел III

Присоединение двух транзитных проводов к выводу разъединителя РДЗ-220-2000 УХЛ1 при килевой установке разъединителя.



Узел IV

Присоединение транзитного провода к выводу короткозамыкателя КЗ-220У1



Присоединение транзитного провода к выводам трансформатора напряжения НКФ-М-220-□ У1 осуществляется при помощи зажимов аппаратных прессуемых А4А-□-5, направляемых в противоположные стороны. Зажимы приближаются с разных сторон контактного вывода

				407-03-630.92		ЭПЗ	
				09У220 кВ на унифицированных конструкциях			
						Статус Лист Листов	
						РП 111	
Нач. отд.	Роменский	РП	08.92	Узлы присоединения проводов к выводам аппаратов		Беззащитнопроект Санкт-Петербург	
Н. контр.	Левченко	ЛП	08.92				
ГИП	Колушина	КП	08.92				
Нач. гр.	Лунталь	ЛП	08.92				
Инж. эк.	Аверченко	АП	08.92				

м.п. 89

формат А3