ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-559.90

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 500КВ ПО СХЕМЕ N 500-17

АЛЬБОМ 2

ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ, УЗЛЫ

1002-02

Уралтипроект, 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 3066 Инв. Ф1002.02 Тираж 80
Сдано в печать 8.07 1991 г. Цена 11-56

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-559.90

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 500КВ ПО СХЕМЕ N 500-17

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
	ЭП1	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
АЛЬБОМ 2	ЭП2	ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ И УЗЛЫ	
АЛЬБОМ 3	ЭП3	УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	
АЛЬБОМ 4	КС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	(ИЗ ТМП 407-03-556.90)
	КС.И	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

1002-02

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛОМ ОТ 13.08.90 N46

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Е.И. БАРАНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Д. ФОМИН

Альбом 2

407-03-559.90

Содержание альбома №2

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	407-03-559.90-ЭП2. Планы ОРУ, ячейки и узлы.	
	Компоновка с расположением оборудования в	
	один ряд	
1	План	4
2	Схема заполнения	5
3,4	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-1	6,7
5	Ячейки: а. Трансформатор Т1(Т2). б. Перемычка от	
	К1С (ячейка №7)	8
6	Ячейки: а. ВЛ с реактором; б. ВЛ	9
7	Ячейки: а. Перемычка и шинные аппараты от	
	шин К1С; б. Перемычка и шинные аппараты	
	от шин К2С.	10
8	Ячейки: а. Перемычка от шин К2С; б. Перемычка от	
	шин К1С (ячейка №13).	11
9	Сборные шины К1С.	12
10	Сборные шины К2С.	13
	Компоновка с расположением оборудования в	
	два ряда.	
11	План.	14
12	Схема заполнения.	15
13,14	Спецификация оборудования и материалов	
	к листу ЭП2-11	16,17
15	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. Перемычка от К2С и	
	шинные аппараты от шин К1С и К2С	18
16	Ячейки: а. Трансформатор Т2; б. Перемычка от	
	шин К1С.	19
17	Ячейки: а. ВЛ с реактором (ячейка №9); б. ВЛ	
	(ячейка №12).	20
18	Ячейки: а. ВЛ с реактором (ячейка №6); б. ВЛ	
	(ячейка №1)	21
19	Ячейки: а. ВЛ (ячейка №3); б. Перемычка от шин К1С	22
20	Ячейки: а. ВЛ (ячейка №10); б. Перемычка от шин К2С	
	(ячейка №11)	23
21	Сборные шины К1С.	24
22	Сборные шины К2С.	25
	Компоновка с расположением оборудования в три	
	ряда.	
23	План.	26
24	Схема заполнения.	27
25,26	Спецификация оборудования и материалов к	28,29
	листу ЭП2-23	
27	Ячейки а. Трансформатор Т1;	30
	б Трансформатор Т2.	
28	Ячейки: а ВЛ с реактором (ячейка №4); б. ВЛ	
	(ячейки №2,6).	31
29	Ячейки: а. ВЛ с реактором (ячейка №9); б. ВЛ,	
	шинные аппараты от шин К1С.	32
30	Ячейки: а. ВЛ (ячейка №3); б. Перемычка от	
	шин К2С; в. Перемычка от шин К2С	33
31	Сборные шины К1С. Сборные шины К2С.	34
	Компоновка с трехрядным расположением	
	оборудования.	
32	План.	35
33	Схема заполнения.	36
34,35	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-32.	37,38
36	Ячейка: Трансформатор Т1.	39
37	Ячейка: Трансформатор Т2.	40
38	Ячейка: ВЛ с реактором от шин К2С.	41
39	Ячейка: ВЛ с реактором от шин К3С.	42
40	Ячейка: ВЛ от шин К3С.	43
41	Ячейка: ВЛ от шин К2С.	44
42	Ячейка: Выключатели и шинные аппараты	
	от шин К1С и К4С.	45
43	Ячейка. Выключатели.	46
44	Сборные шины К1С.	47
45	Сборные шины К2С.	48
46	Сборные шины К3С.	49
47	Сборные шины К4С.	50
	Компоновки с продольным расположением	
	оборудования.	
48	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	51
	напряжения НДЕ-500. Варианты I, II.	
49	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НДЕ-500. Варианты III, IV.	52
50	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НКФ-500. Варианты I, II.	53
	Компоновки с трехрядным расположением	
	оборудования.	
51	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НДЕ-500. Варианты I, II.	54
52	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НДЕ-500. Варианты III, IV.	55
53	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НДЕ-500. Варианты V, VI.	56
54	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НДЕ-500. Варианты VII, VIII.	57
55	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НКФ-500. Варианты I, II.	58

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

Копировал

Формат А2

Альбом 2

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-03-559.90-ЭП2 *(окончание)*	
56	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора	
	напряжения НКФ-500. Варианты III, IV.	59
57	Компоновка с продольным расположением	
	оборудования в один ряд. Перемычка с	
	выключателем.	60
58	Компоновки с продольным расположенем	
	оборудования в два и три ряда и трехрядная.	
	Перемычка с выключателем.	60
	Компоновка с расположением оборудования	
	в один ряд.	
59	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором	
	тока ТФРМ-500Б-У1.	61
60	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором	
	тока ТФЗМ-500Б-Т У1.	62
61	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором	
	тока ТФРМ-500Б-У1.	63
62	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором	
	тока ТФЗМ-500Б-Т У1.	64
	Компоновка с продольным расположением	
	оборудования в два и три ряда и трехрядная	
63	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором	
	тока ТФРМ-500Б-У1.	65
64	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором	
	тока ТФЗМ-500Б-Т У1.	66
65	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором	
	тока ТФРМ-500Б-У1.	67
66	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором	
	тока ТФЗМ-500Б-Т У1.	68
67	Компоновки с продольным расположением	
	оборудования. Узла установки шинных аппаратов	69

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
68	Узел установки разрядника РВМК-500-ПУ1 на ВЛ	69
69	Узел выключателя ВВ-500Б для присоединения	
	реактора.	70
70	Узел выключателя ВНВ-500 для присоединения	
	реактора.	71
1...8	407-03-559.90-ЭП2.СО. Спецификация оборудования.	72...75

Общие указания

В альбоме содержатся рабочие чертежи планов, ячеек и узлов ОРУ 500кВ с соединением оборудования по типовой схеме №500-17.

Взаимное расположение оборудования и строительных конструкций выбрано с учетом применения как стальных, так и железобетонных унифицированных порталов ошиновки на основании габаритных чертежей, приведенных в альбоме 1 данной работы. Ошиновка ОРУ принята гибкими сталеалюминиевыми либо полыми алюминиевыми проводами.

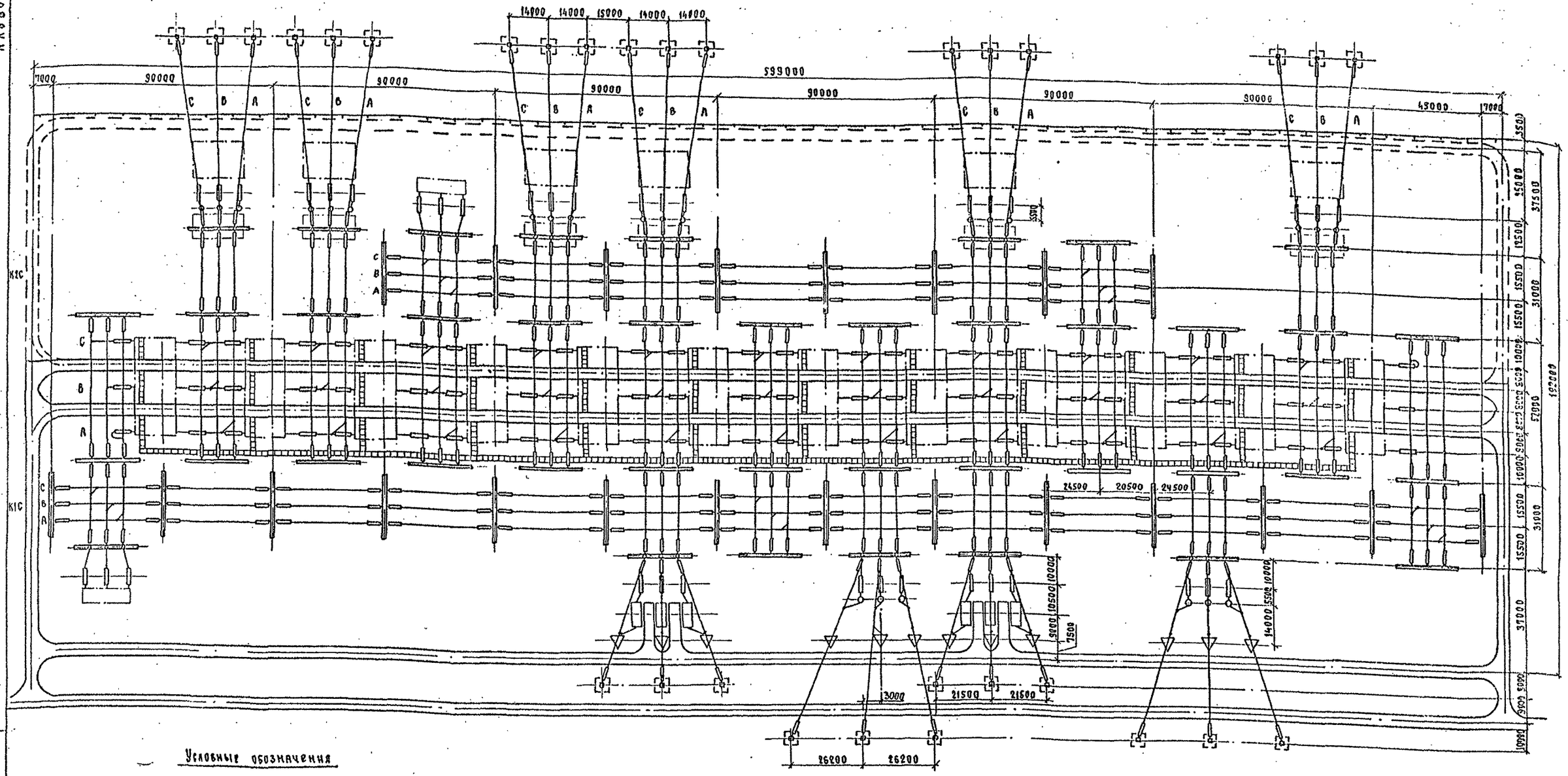
На чертежах планов ОРУ фазировка указана применительно к ОРУ ВН. При использовании этих чертежей для ОРУ СН, расположенного со стороны выводов обмоток СН автотрансформаторов, маркировку фаз „А" и „С" следует поменять местами.

407-03-559.90

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

Наименование ячеек	Перемычка и шинные аппараты от шин К1С	6А	6А	Перемычка и шинные аппараты от шин К2С	6А	6А, реактор от W□С	Перемычка от К1С	Трансформатор Т1	6А, реактор от W□С	Перемычка от К2С	Трансформатор Т2	6А	Перемычка от шин К1С
Маркировка	KQS1C; TV1C	W□С	W□С	KQS2C; TV2C	W□С	W□С; LW□С	KQS1C	T1	W□С; LW□С	KQS2C	T2	W□С	KQS1C
№ ячеек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№ № монтажных чертежей ячеек	ЭП2-7,яч.„а"	ЭП2-6,яч.„б"	ЭП2-6,яч.„б"	ЭП2-7,яч.„б"	ЭП2-6,яч.„б"	ЭП2-6,яч.„а"	ЭП2-5,яч.„б"	ЭП2-5,яч.„а"	ЭП2-6,яч.„а"	ЭП2-8,яч.„а"	ЭП2-5,яч.„а"	ЭП2-6,яч.„б"	ЭП2-8,яч.„б"

Альбом 4


14000 14000 15000 14000 14000
7000
90000
90000
599000
90000
90000
90000
90000
45000
7000
C B A
К1С
К2С
24500 20500 24500
3000 21500 21600
26200 26200
10000 10500 10000
3000 5500 10000
14000
7500
1000 3500 3500 3000 3000 3000

Альбом 2

№ячеек 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

НДЕ-500

НКФ-500

*)

**)

К2С

К1С

1. См. вместе с листом ЭП2-1.
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ и НДЕ) производится при конкретном проектировании
4. В местах, отмеченных **), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

Нач.отд.	Роменский		08.90
Н.контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач.гр.	Корпов		08.90
Инженер	Ломоносова		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500кВ по схеме №500-17

Компоновка с расположением оборудования в один ряд

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема заполнения

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

Формат А2

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

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количества на ячейку 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Перемычка	К1С	К2С	Всего	Масса ед, кг	Примечание
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока																			
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8		
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8		
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока																			
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора																			
	407-03-559.90-ЭП2-69	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2		
	407-03-559.90-ЭП2-70	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока																			
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	12	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТУ1	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	12	4920	
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																			
		РНДЗ-2-500/3150У1	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—	60	4160	
11	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводами П.Д.-5У1 и ПР-У1																			
		РНДЗ-1-500/3150У1	—	3	—	—	3	6	—	3	6	—	3	3	—	18	—	—	45		
15	407-03-556.90-ЭП3-12	Разрядник магнитновентильный с регистратором срабатываний																			
		РР-II РВМГ-500У1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6	3250	
25	407-03-556.90-ЭП3-14	Ограничитель перенапряжений																			
		ОПН-500						3			3								6	1700	
27	407-03-559.90-ЭП2-67	Узел шинных аппаратов	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		
28	407-03-559.90-ЭП2-48...50	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформаторов напряжения	—	1	1	—	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	6		
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная ШО-500М-У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1118	
34		Гирлянда изоляторов натяжная двухцепная 2×31(33)×ПС70-Д																			
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	—	—	—	48		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	—	—	—	48		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	—	—	—	48		
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д																			
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	12	12	12	12	12	24	12	12	24	12	12	12	12	—	78	42	300		
	407.03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	12	12	12	12	12	24	12	12	24	12	12	12	12	—	78	42	300		
	407.03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	12	12	12	12	12	24	12	12	24	12	12	12	12	—	78	42	300		

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносов	[signature]	08.90		РП	3	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-1 (начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 2 кат.	Семячкина	[signature]	08.90				

Копир: [signature]

Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Перемычка	КТС	КГС	Всего	Масса ед., кг	Примечание
36		Гирлянда изоляторов поддерживающая одноцепная 3 1(33)хПС70-Д																			
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	3	3	3	3	3	6	—	3	6	—	3	3	—	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	3	3	3	3	3	6	—	3	6	—	3	3	—	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	3	3	3	3	3	6	—	3	6	—	3	3	—	—	—	—	36		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	680	1080	1080	640	1080	1800	600	1400	1800	600	1400	1080	600	900	3550	2100	20390	1.82	м
		ПА-500	1020	1620	1620	960	1620	2700	900	2100	2700	900	2100	1620	900	1350	5325	3150	30535	1.33	м
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500	1020	1620	1620	960	1620	2700	900	2100	2700	900	2100	1620	900	1350	5325	3150	30535	1.85	м
39		Распорка дистанционная для двух проводов ПА-640																			
		РГ-6-400, ГОСТ 9681-83	48	60	60	48	60	117	45	96	117	45	96	60	45	57	222	132	1308	2.6	
		для трех проводов ПА-500																			
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-5-1	48	60	60	48	60	117	45	96	117	45	96	60	45	57	222	132	1308	4.0	
		для трех проводов АС-500																			
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-3-400	48	60	60	48	60	117	45	96	117	45	96	60	45	57	222	132	1308	4.1	
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640																			
		2АБАП-640-1	4	6	6	3	6	9	—	9	9	—	9	6	1	72	—	—	140	11.46	
		для трех проводов ПА-500																			
		3АГАП-500-3	4	6	6	3	6	9	—	9	9	—	9	6	1	72	—	—	140	10.9	
		для трех проводов АС-500																			
		3АГА-500-3А	4	6	6	3	6	9	—	9	9	—	9	6	1	72	—	—	140	4.75	
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640																			
		2АБАП-640-2	5	12	12	9	12	18	6	12	18	6	18	6	2	—	—	—	136	13.3	
		для трех проводов ПА-500																			
		3АГАП-500-4	5	12	12	9	12	18	6	12	18	6	18	6	2	—	—	—	136	9.33	
		для трех проводов АС-500																			
		3АГА-500-4А	5	12	12	9	12	18	6	12	18	6	18	6	2	—	—	—	136	5.38	
49		Зажим ответвительный прессуемый																			
	ТУ 34-27-10256-81	для двух проводов ПА-640																			
		ОАП-640-1	12	18	18	18	18	30	18	24	30	18	24	18	12	—	18	12	288	11.45	
	ТУ 34-27-10256-81	для трех проводов ПА-500																			
		ОАП-500-1	18	27	27	27	27	45	27	36	45	27	36	27	18	—	27	18	432	5.31	
		для трех проводов АС-500																			
		ОА-400-1, ГОСТ 4262-84	18	27	27	27	27	45	27	36	45	27	36	27	18	—	27	18	432	1.3	
50		Зажим переходный петлевой	—	3	3	—	3	3	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	18		

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

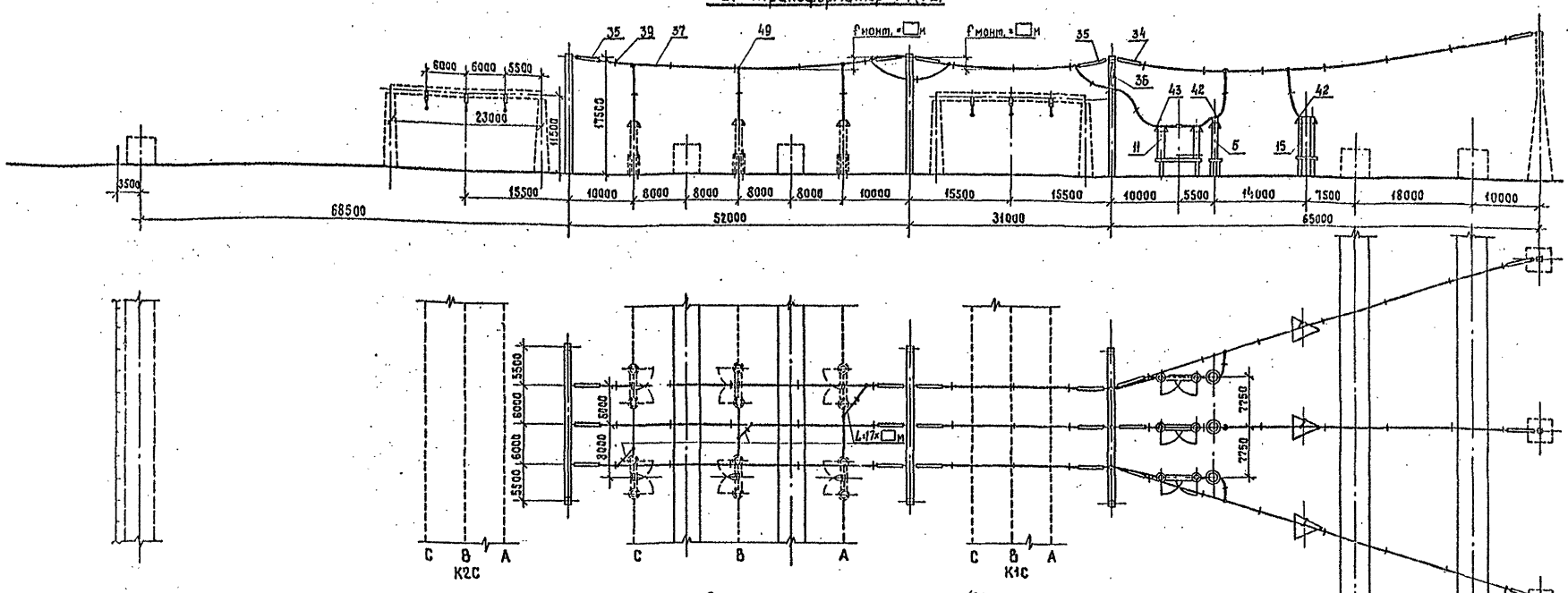
					407-03-559.90-ЭП2	
					ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Раненский		08.90	Компоновка расположением оборудования в один ряд.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	4	
ГИП	Фанин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-1 (окончание)	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. техн.	Семячкина		08.90				

Копировал: Полес

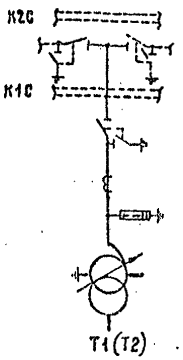
Формат: А2

Альбом 2

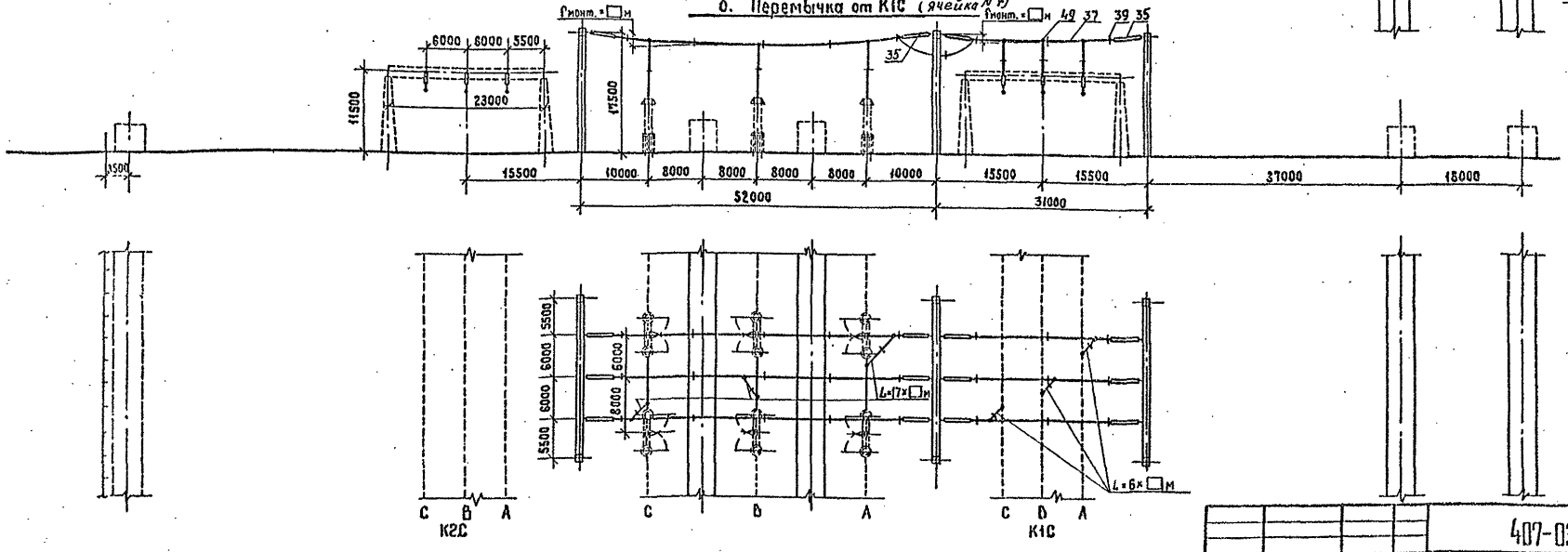
а. Трансформатор Т1(Т2)



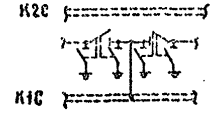
Пояснящая схема



б. Перемычка от К1С (ячейка №8)



Пояснящая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны)

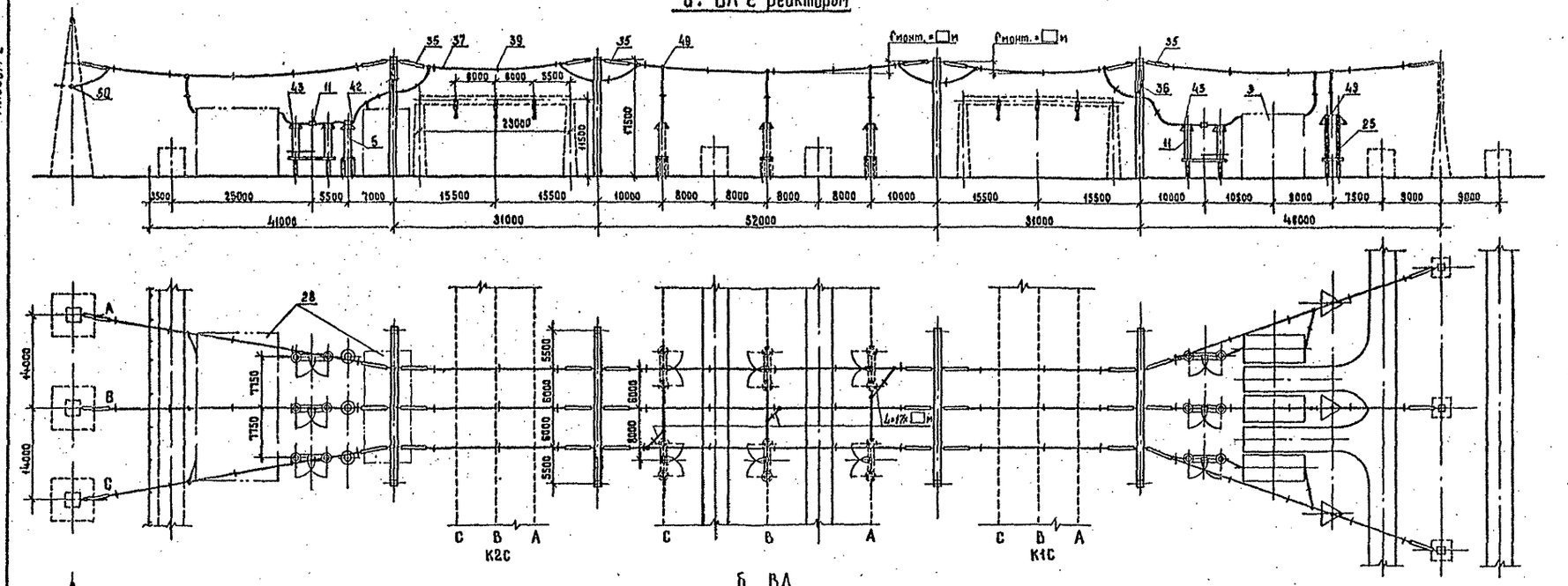
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. Трансформаторы Т1(Т2), б. Перемычка от К1С (ячейка №2)	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград
Техн.контр.	Костко		08.90		

Копировал Жукова

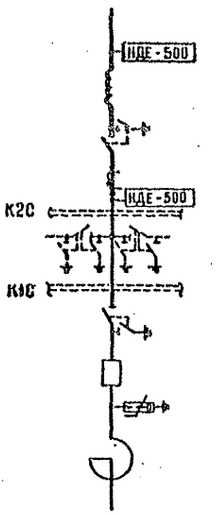
Формат А2

Альбом 2

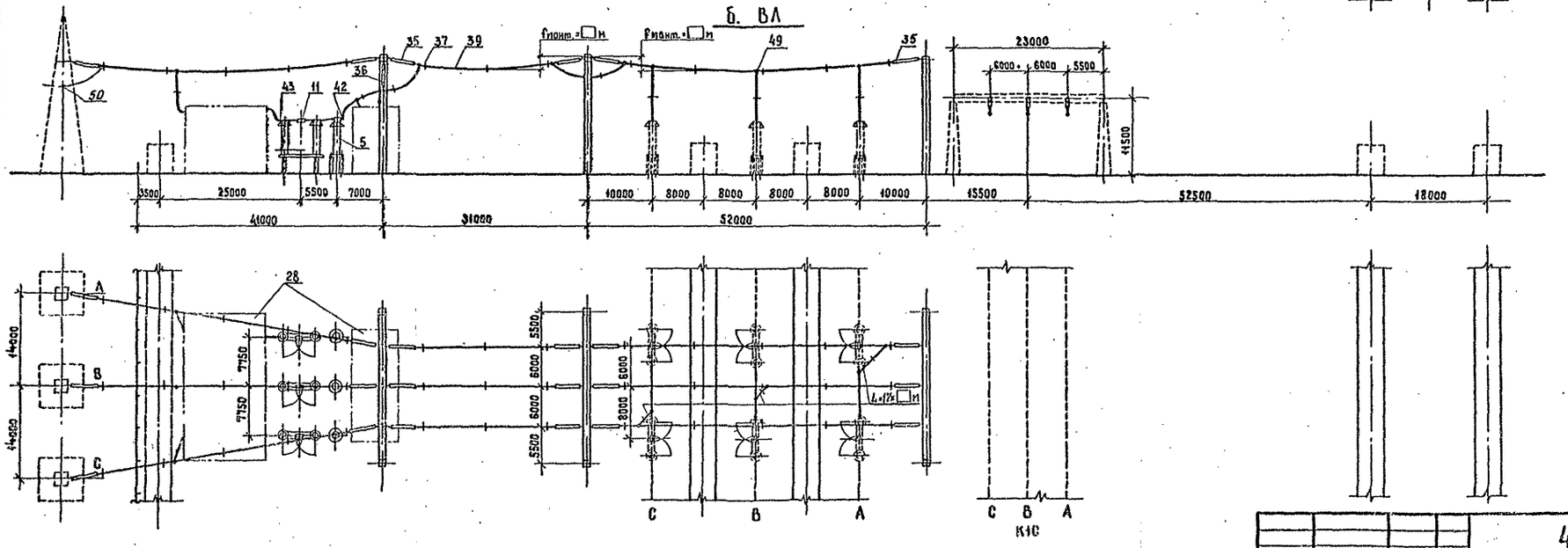
а. ВЛ с реактором



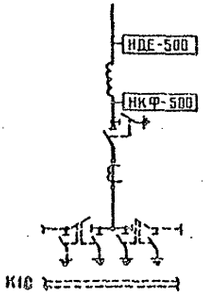
Поясняющая схема



б. ВЛ



Поясняющая схема



				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N500-17			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	6	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. ВЛ с реактором; б. ВЛ	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.Ткат	Ломоносова		08.90				

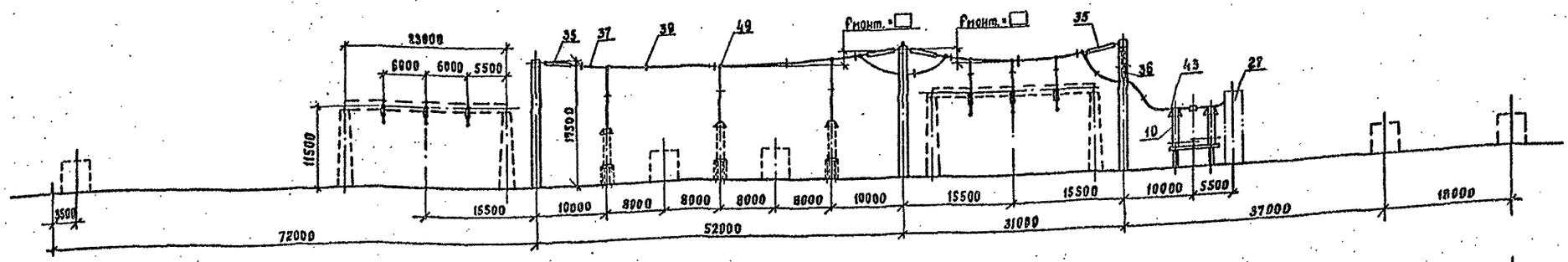
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Жукова

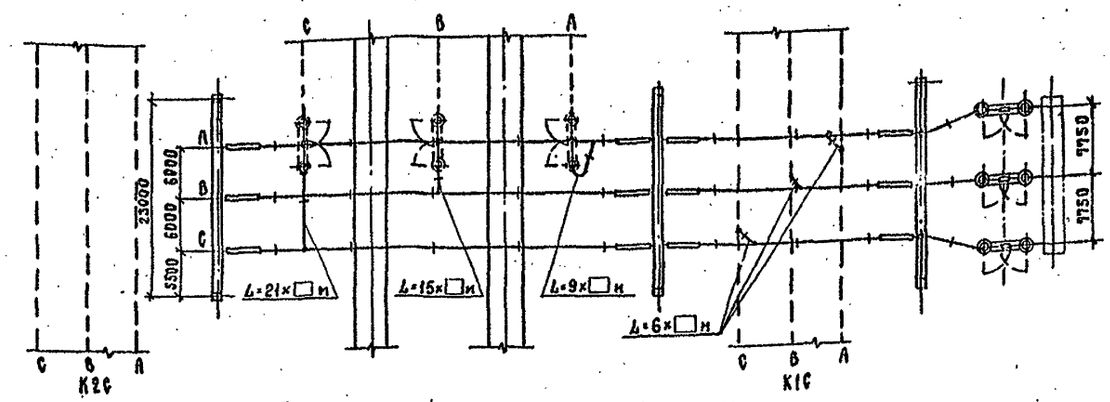
Формат А2

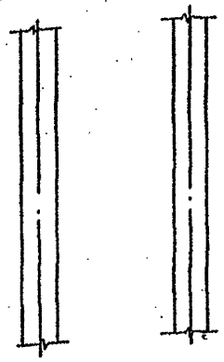
Альбом V

а. Перемычка и шинные аппараты от шин К1С

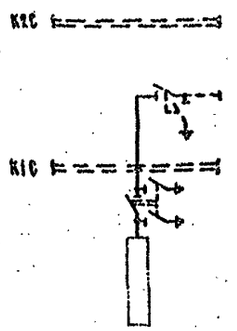




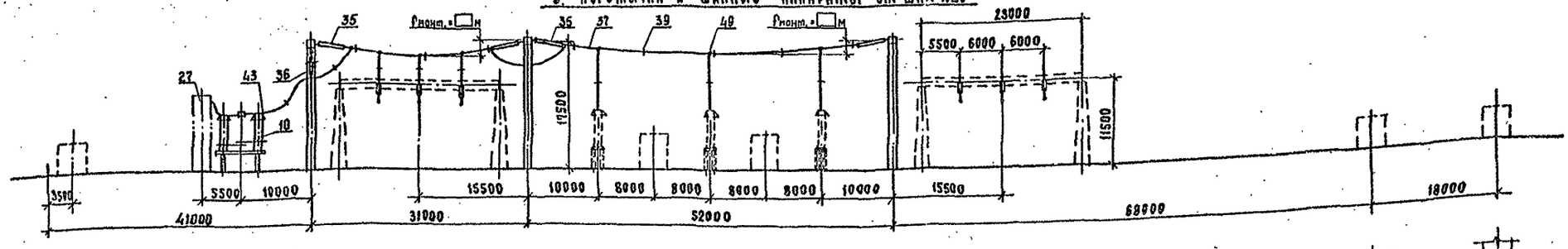


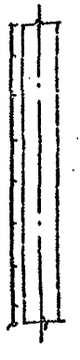


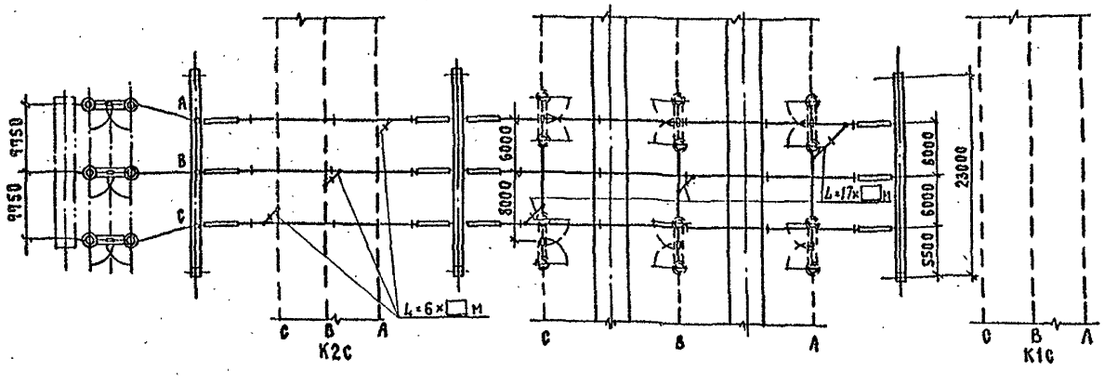
Пояснящая схема

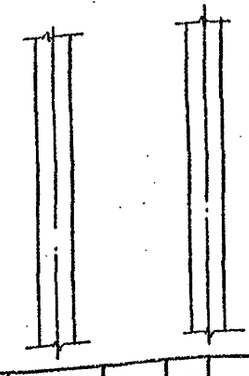


б. Перемычка и шинные аппараты от шин К2С

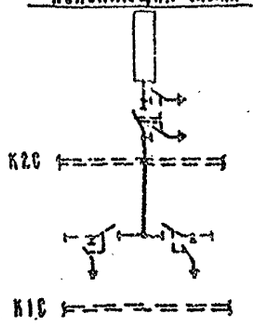








Пояснящая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6..8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

			407-03-559.90-ЭП2
			ОРУ 500 кВ по схеме №500-17
Нач.отд.	Роменский		08.90
Н.контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач.гр.	Карпов		08.90
Инж.кат.	Ломоносова		08.90

Компоновка с расположением оборудования в один ряд

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Ячейки: а. Перемычка и шинные аппараты от шин К1С. б. Перемычка и шинные аппараты от шин К2С

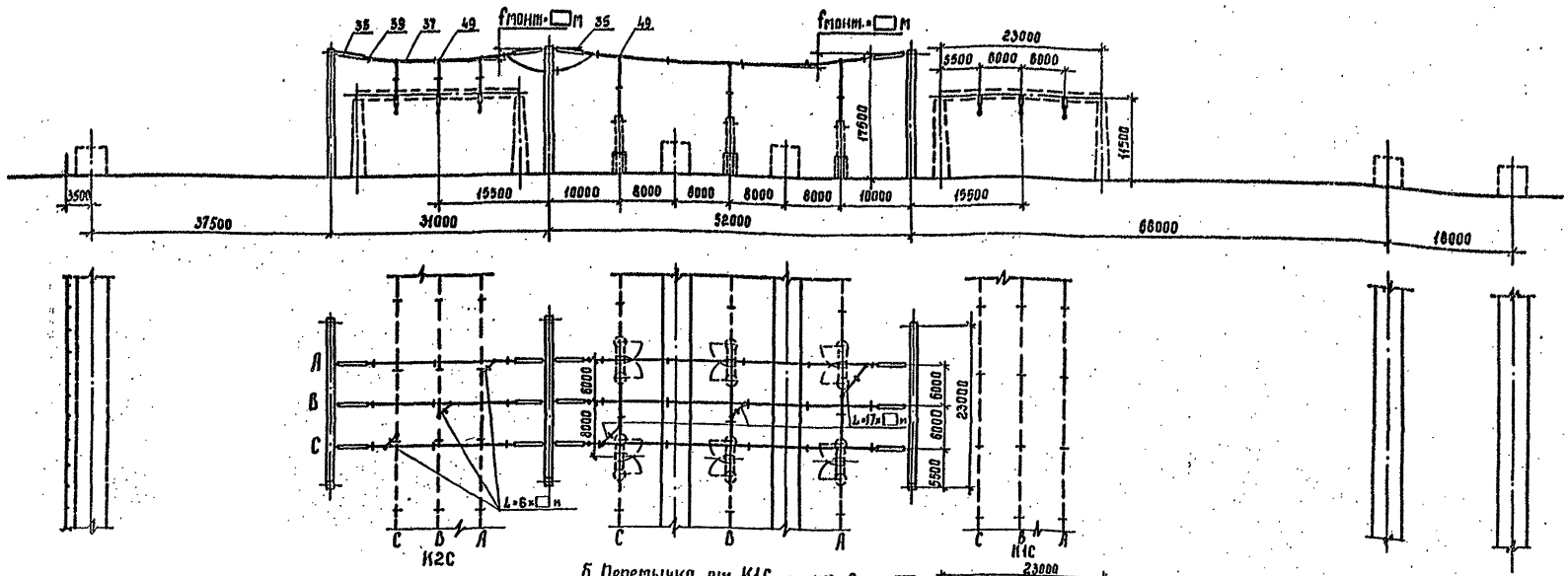
«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

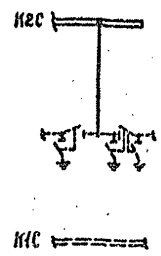
Формат А2

Альбом 2

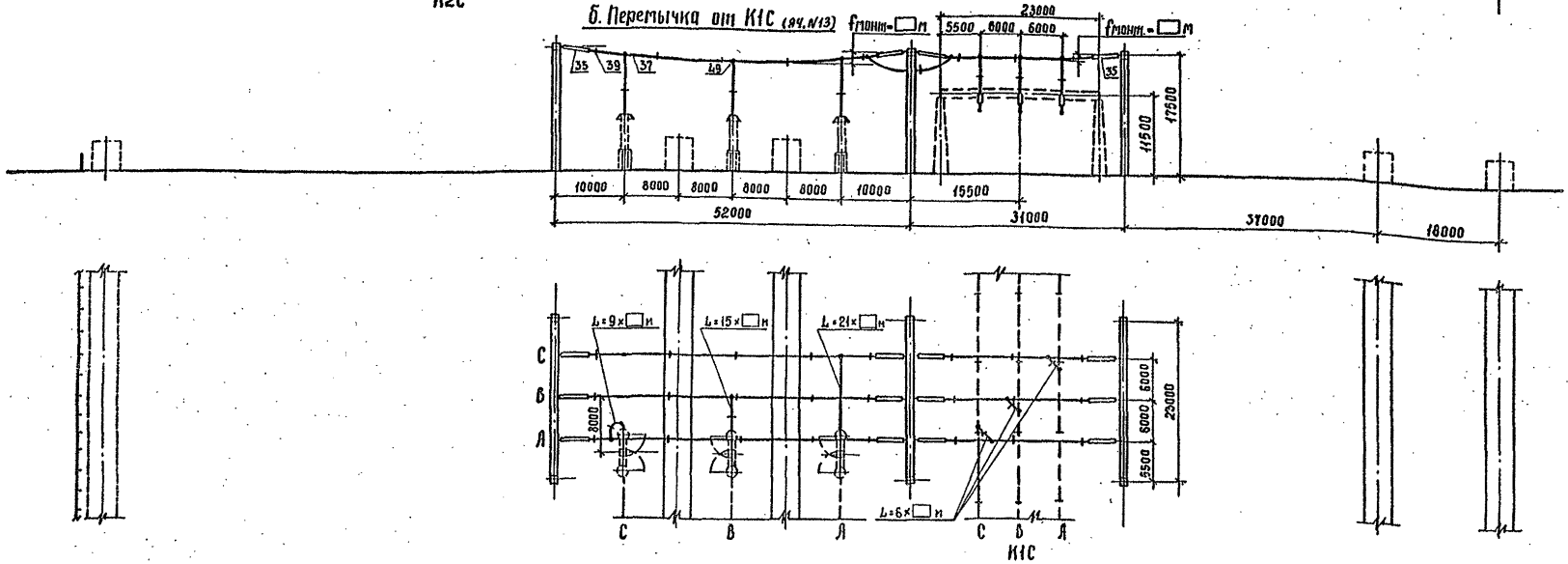
а. Перемычка от К2С



Поясняющая схема



б. Перемычка от К1С (яч.№13)



Поясняющая схема



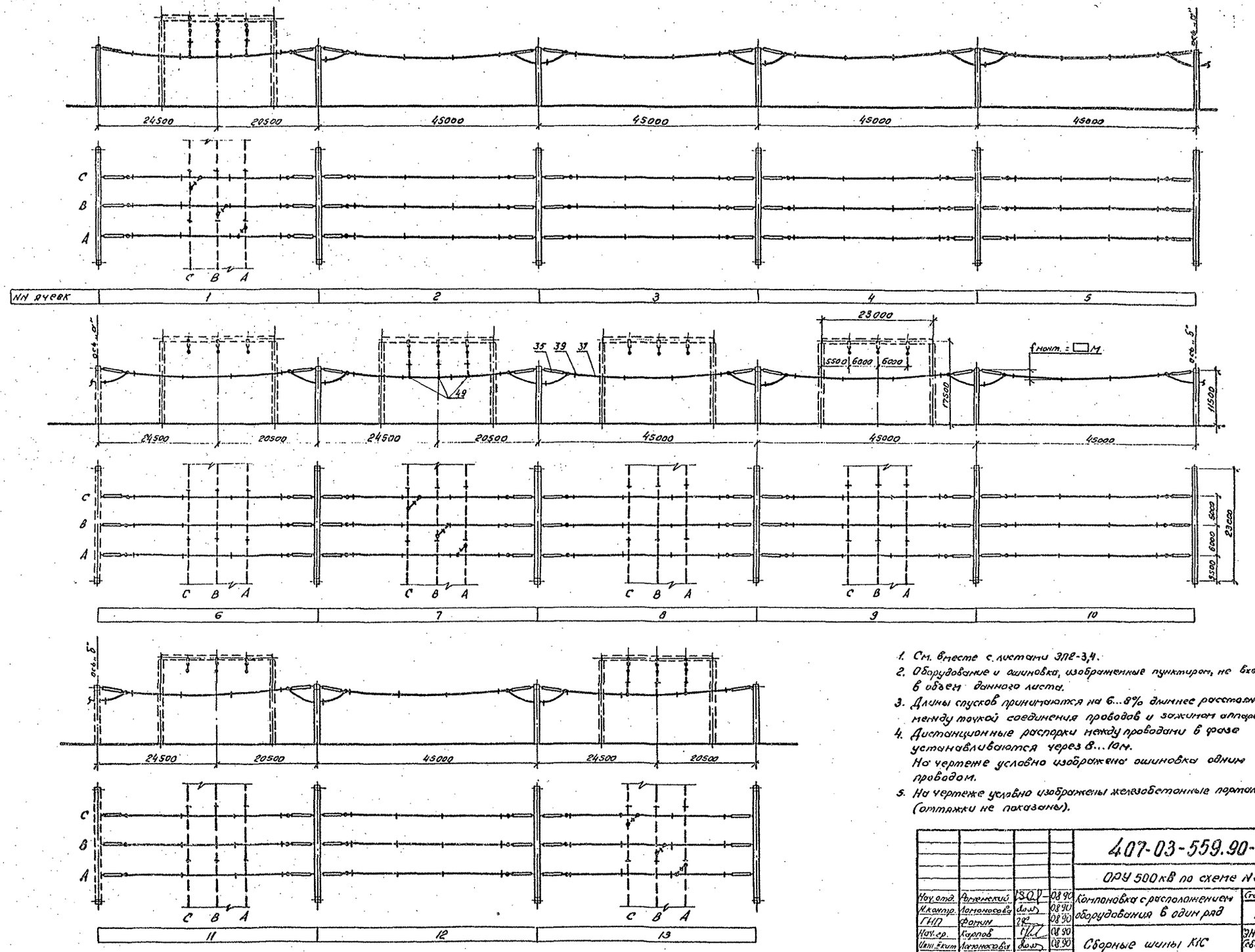
1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины пусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Арманосова		08.90		РП	8	
ГИП	Фомин		08.90	Ячейки: а. Перемычка от К2С б. Перемычка от К1С (ячейка №13)	"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. гр.	Карпов		08.90				
Инж. I кат.	Ломоносова		08.90				

Копировал

Формат А2

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

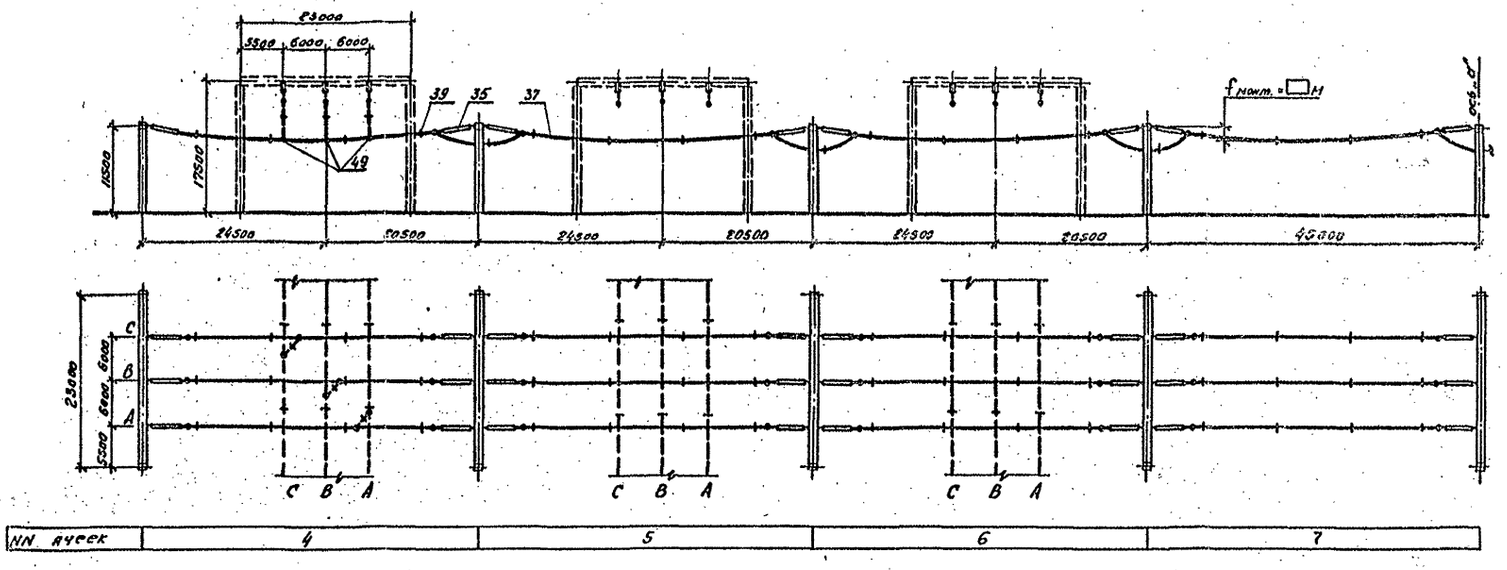


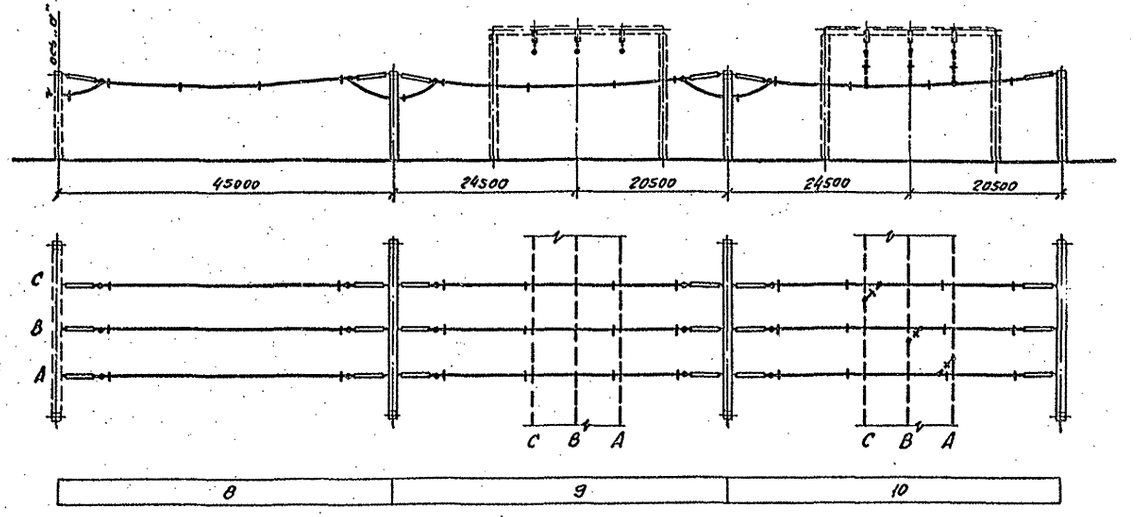
1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м.
   На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы. (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Ариенский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Сборные шины КРУ	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. Ком.	Ломоносова		08.90		

Копировал: ОВ

Формат А2





1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	10	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Сборные шины К2С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 1 кат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

Копировал Ов.

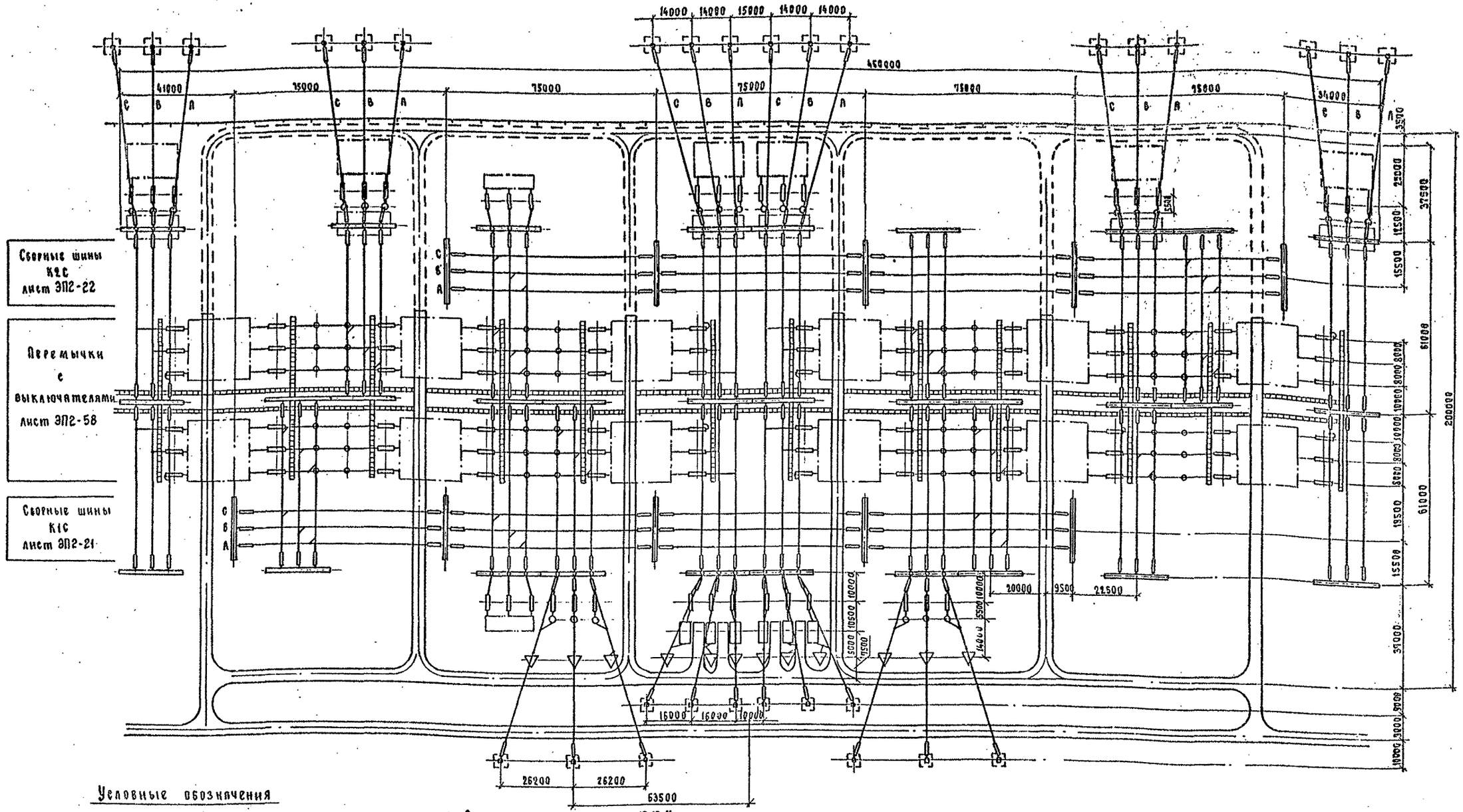
Формат А2

Альбом 2

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

Альбом 2

Наименование ячеек	6А	Перемычка от К1С	6А	Перемычка от К2С и шинные аппараты от шин К1С и К2С	Трансформатор Т1	6А, реактор от W□С	6А, реактор от W□С	Трансформатор Т2	Перемычка от К1С	6А	Перемычка от К2С	6А
Маркировка	W□С	KQS1C	W□С	KQS2C, TV2C	T1	W□С; LW□С	W□С; LW□С	T2	KQS1C	W□С	KQS2C	W□С
№ ячеек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-18,яч.„б"	ЭП2-19,яч.„б"	ЭП2-19,яч.„а"	ЭП2-15,яч.„б"	ЭП2-15,яч.„а"	ЭП2-18,яч.„а"	ЭП2-17,яч.„а"	ЭП2-16,яч.„а"	ЭП2-16,яч.„б"	ЭП2-20,яч.„а"	ЭП2-20,яч.„б"	ЭП2-17,яч.„б"



Сборные шины К2С лист ЭП2-22

Перемычки с выключателями лист ЭП2-58

Сборные шины К1С лист ЭП2-21

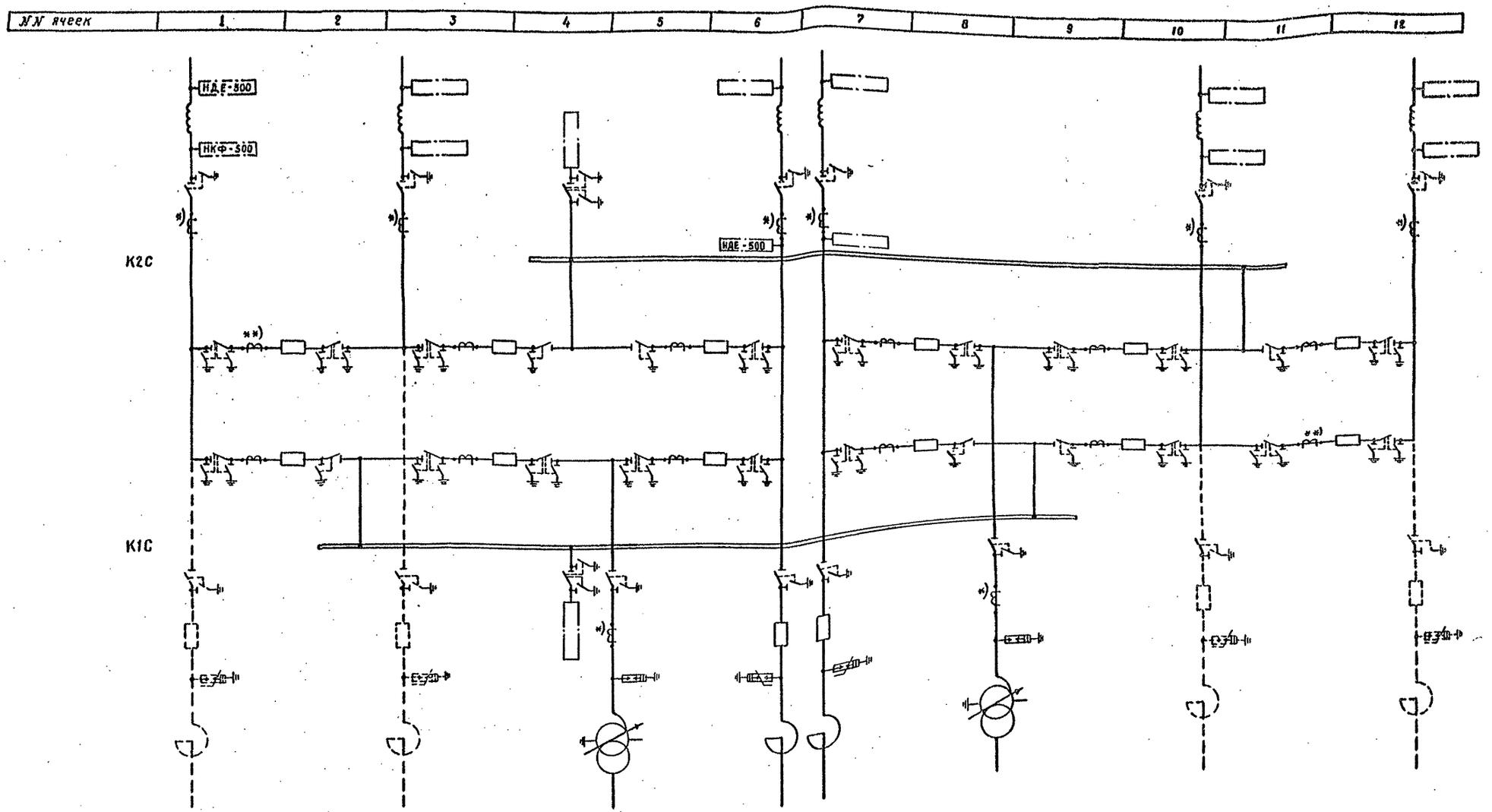
Условные обозначения

- кабельный канал (лоток)
- ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП2-12,13,14.
2. Дороги вдоль фронта выключателей и кабельные каналы (лотки) служат одновременно маршрутом передвижения персонала при обходе ОРУ и следования к рабочим местам.
3. Дорога, показанная пунктиром, выполняется с низшим покрытием.
4. На чертеже условно изображены трансформаторные порталы применительно к однофазным АТ.

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

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17	
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда.	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		08.90		
Инженер	Ломоносова		08.90	План	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград



1. См. вместе с листом ЭП2-11.
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ и НДЕ) производится при конкретном проектировании.
4. В местах, отмеченных **), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17	
Нач.отд	Роменский		08.90		
Н.контр	Ломоносова		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Корпов		08.90		
Инженер	Ломоносова		08.90	Схема заполнения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

Формат А2

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

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку															Масса ед., кг.	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Перемычка	К1С	К2С	Всего	
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока																	
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8	
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8	
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока.																	
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	
3		Узел выключателя для присоединения реактора																	
	407-03-559.90-ЭП2-69	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
	407-03-559.90-ЭП2-70	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
5		Трансформатор тока																	
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1.	3	—	3	—	3	3	3	3	—	3	—	3	—	—	—	24	5350
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТУ1.	3	—	3	—	3	3	3	3	—	3	—	3	—	—	—	24	4320
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный, с двумя комплектами заземляющих ножей с приводами ПД 5У1 и ПР-У1																	
		РНДЗ-2-500/1150У1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—	60	4160
11	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																	
		РНДЗ-1-500/3150У1	3	—	3	—	3	6	6	3	—	3	—	3	18	—	—	48	
15	407-03-556.90-ЭП3-12	Разрядник магнитно-вентильный с регистратором срабатываний РР-II																	
		РВМГ-500У1	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6	3250
25	407-03-556.90-ЭП3-14	Ограничитель перенапряжений ОПН-500	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
27	407-03-559.90-ЭП2-67	Узел шинных аппаратов	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
28	407-03-559.90-ЭП2-48_50	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформаторов напряжения	1	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	1	—	—	—	6	
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная ШО-500 М-У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	—	—	48	1118
34		Гирлянда изоляторов натяжная двухцепная 2×31(33)×ПС70-Д																	
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	18	6	12	12	12	18	18	18	6	18	6	18	—	24	24	210	
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	18	6	12	12	12	18	18	18	6	18	6	18	—	24	24	210	
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	18	6	12	12	12	18	18	18	6	18	6	18	—	24	24	210	
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д																	
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	12	

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

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме № 500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Н. контр.	Ломоносов		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-11 (Начало)	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. I кат.	Семячкина		08.90		

Копировал Семенова

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку															Масса ед., кг.	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	К1С	К2С	Всего		
36		Гирлянда изоляторов																	
		поддерживающая																	
		одноцепная 3i(33)×ПС70-Д																	
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	3	—	3	6	3	6	6	3	—	3	—	3	—	—	—	36	
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	3	—	3	6	3	6	6	3	—	3	—	3	—	—	—	36	
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	3	—	3	6	3	6	6	3	—	3	—	3	—	—	—	36	
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый																	
		полый ПА-640	1460	540	1000	540	1120	2140	2140	1660	1080	1460	540	1460	1800	2480	2000	21420	1,82 м
		ПА-500	2190	810	1500	810	1680	3210	3210	2490	1620	2190	810	2190	2700	3720	3000	32130	1,33 м
		Провод сталеалюминие-																	
		вый ГОСТ 839-80, АС-500	2190	810	1500	810	1680	3210	3210	2490	1620	2190	810	2190	2700	3720	3000	32130	1,85 м
39		Распорка дистанционная																	
		для двух проводов ПА-640																	
		РГ-6-400, ГОСТ 9681-83	90	33	63	33	69	132	132	102	66	90	33	90	111	156	126	1326	2,6
		для трех проводов ПА-500																	
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-5-1	90	33	63	33	69	132	132	102	66	90	33	90	111	156	126	1326	4,0
		для трех проводов АС-500																	
	ТУ34-27-11050-86	3РГ-3-400	90	33	63	33	69	132	132	102	66	90	33	90	111	156	126	1326	4,1
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный																	
		прессуемый																	
		для двух проводов ПА-640																	
		2А6АП-640-1	10	—	6	6	9	11	11	9	—	3	—	8	72	—	—	145	11,46
		для трех проводов ПА-500																	
		3А2АП-500-3	10	—	6	6	9	11	11	9	—	3	—	8	72	—	—	145	10,9
		для трех проводов АС-500																	
		3А2А-500-3А.	10	—	6	6	9	11	11	9	—	3	—	8	72	—	—	145	4,75
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный																	
		прессуемый																	
		для двух проводов ПА-640																	
		2А6АП-640-2	10	6	12	12	12	16	13	12	6	15	6	10	—	—	—	130	13,3
		для трех проводов ПА-500																	
		3А2АП-500-4	10	6	12	12	12	16	13	12	6	15	6	10	—	—	—	130	9,33
		для трех проводов АС-500																	
		3А2А-500-4А.	10	6	12	12	12	16	13	12	6	15	6	10	—	—	—	130	5,38
49		Зажим ответвительный																	
		прессуемый																	
	ТУ 34-27-10256-81	для двух проводов ПА-640																	
		ОАП-640-1	18	18	18	24	24	30	30	24	18	18	18	18	—	18	24	300	11,45
	ТУ 34-27-10256-81	для трех проводов ПА-500																	
		ОАП-500-1	27	27	27	36	36	45	45	36	27	27	27	27	—	27	36	450	5,31
		для трех проводов АС-500																	
		ОА-400-1, ГОСТ 4252-84	27	27	27	36	36	45	45	36	27	27	27	27	—	27	36	450	1,3
50		Зажим переходный																	
		петлевой	3	—	3	—	—	3	3	—	—	3	—	3	—	—	—	18	

Альбом V

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

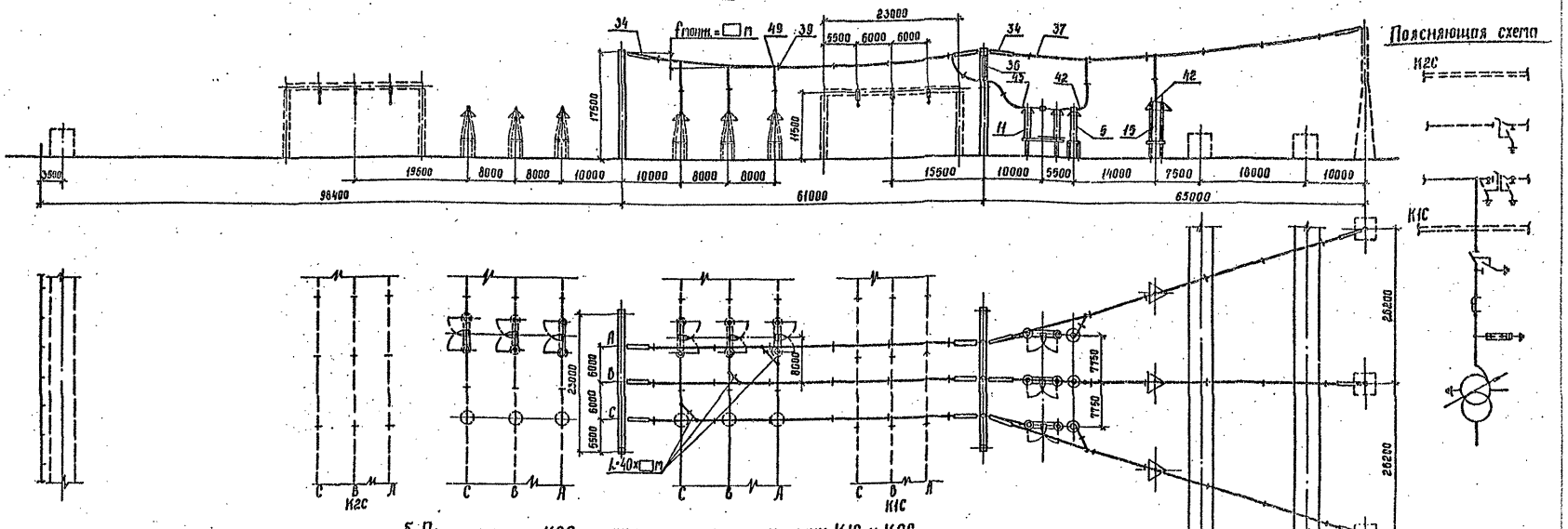
						407-03-559.90-ЭП2	
						ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломакасов		08.90		РП	14	
ГИП	Фомин		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-11 (Окончание)	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. гр.	Карпов		08.90				
Инж. Пит.	Семячкина		08.90				

Копировал Семенова

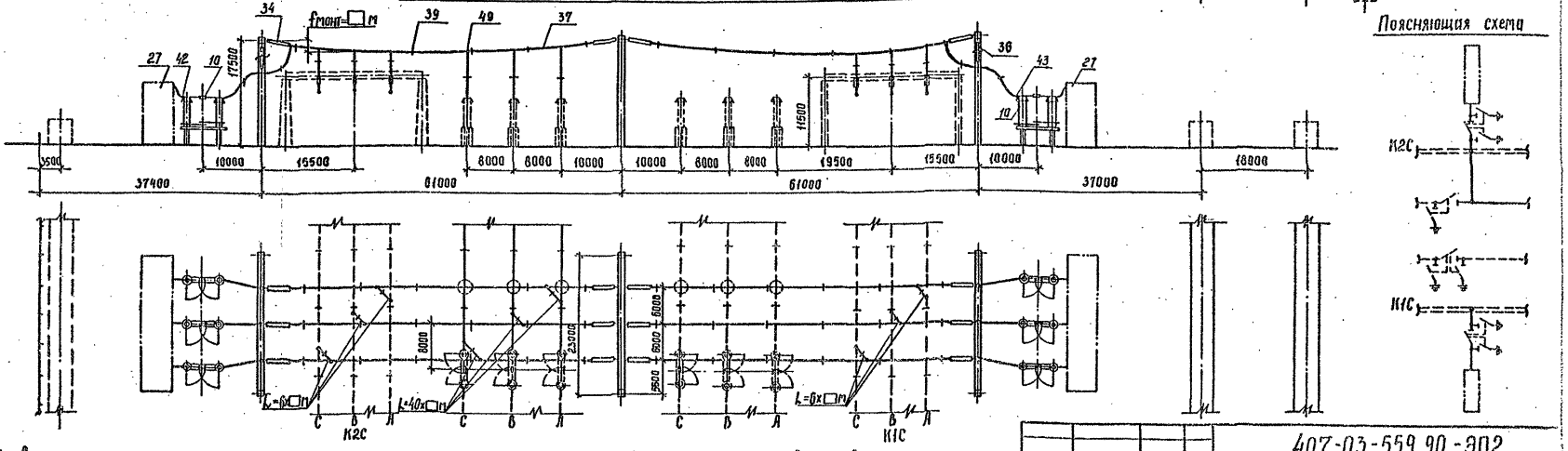
Формат А2

Альбом 2

а. Трансформатор Т1



б. Перемычка от К2С и шинные аппараты от шин К1С и К2С.



1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	15	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. Перемычка от К2С и шинные аппараты от шин К1С и К2С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Дкат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

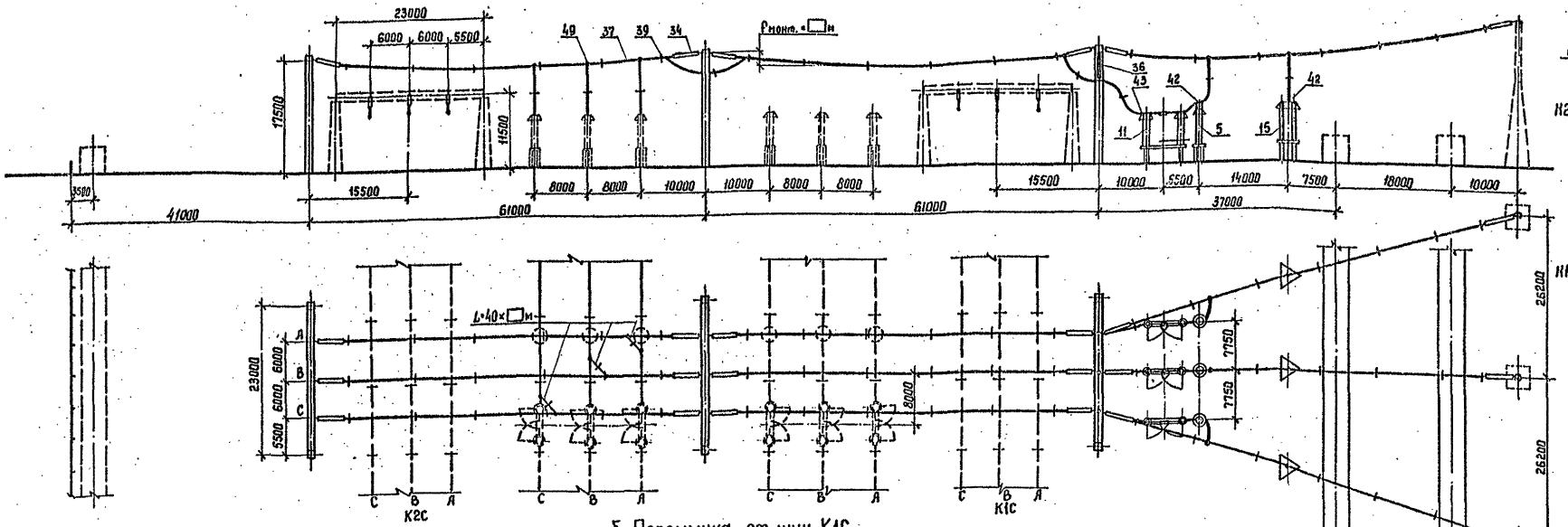
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. Сол. [signature]

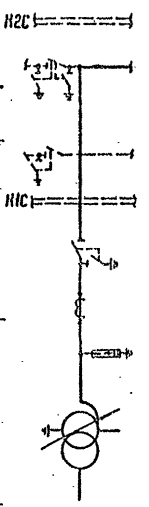
Формат А2 1002-02

Альбом 2

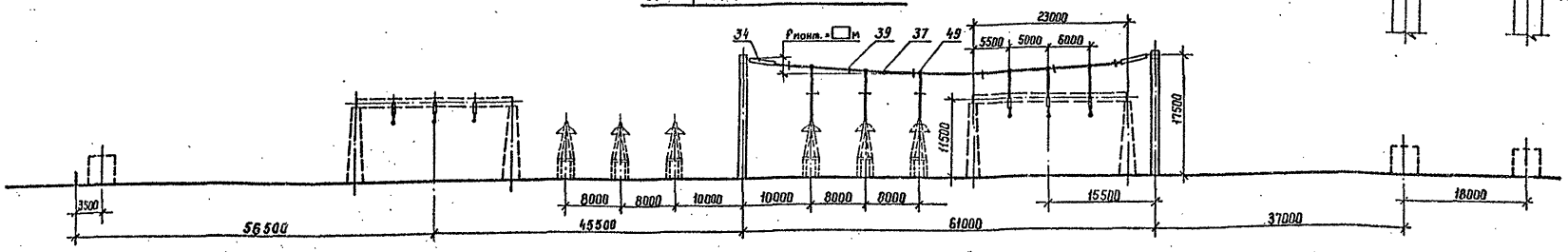
а. Трансформатор Т2

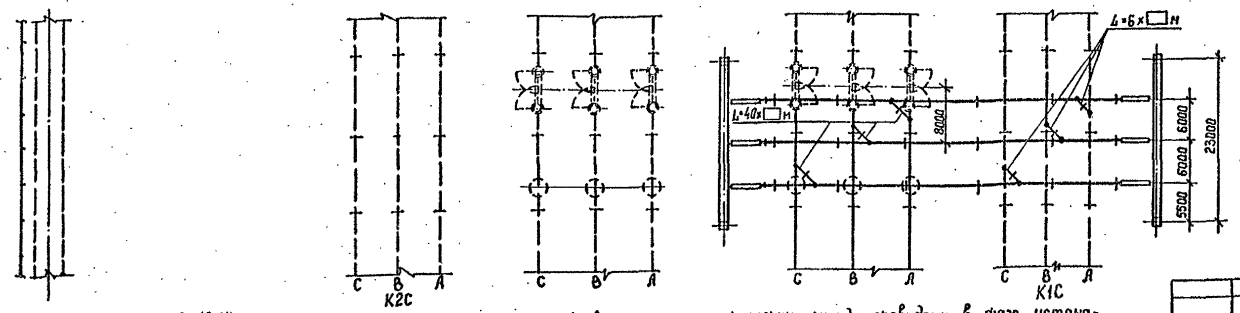


Поясняющая схема

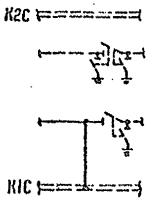


б. Перемычка от шин К1С





Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-13,14
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6... 8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8... 10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны)

Нач. отд	Раменский		08.90
Н. контр	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач. гр.	Корпов		08.90
Инж. II кат	Ломоносова		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17

Компоновка с расположением оборудования в два ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Ячейки: а. Трансформатор Т2 б. Перемычка от шин К1С.

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Севера-Западное отделение Ленинград

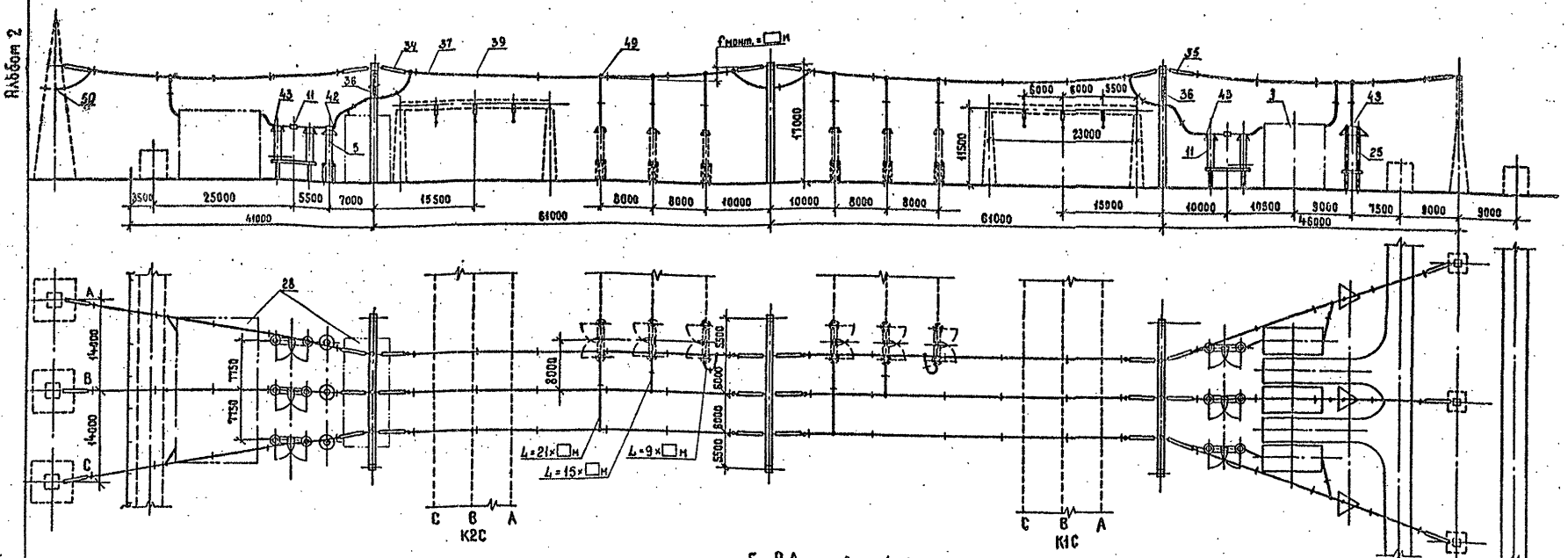
Копир. Нота

формат А2

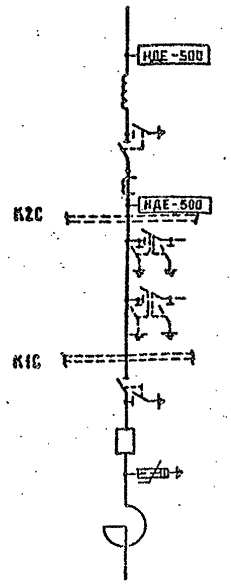
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 2

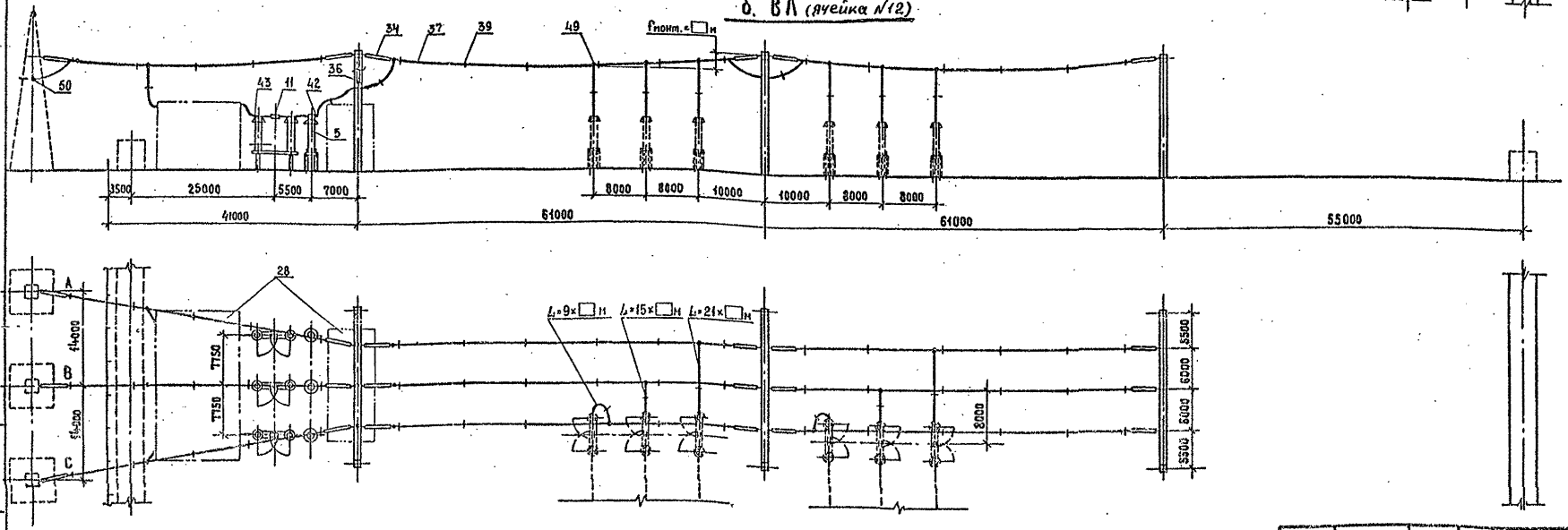
а. ВЛ с реактором (ячейка №7)



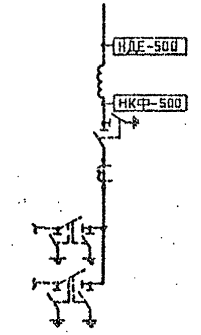
Поясняющая схема



б. ВЛ (ячейка №12)



Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

Нач. отд.	Роменский		08.90
Н. контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач. гр.	Карпов		08.90
Техн. 1 кат.	Костко		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500 кВ. по схеме N 500-17

Компоновка с расположением оборудования в два ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Ячейки: а. ВЛ с реактором (ячейка №7); б. ВЛ (ячейка № 12)

„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

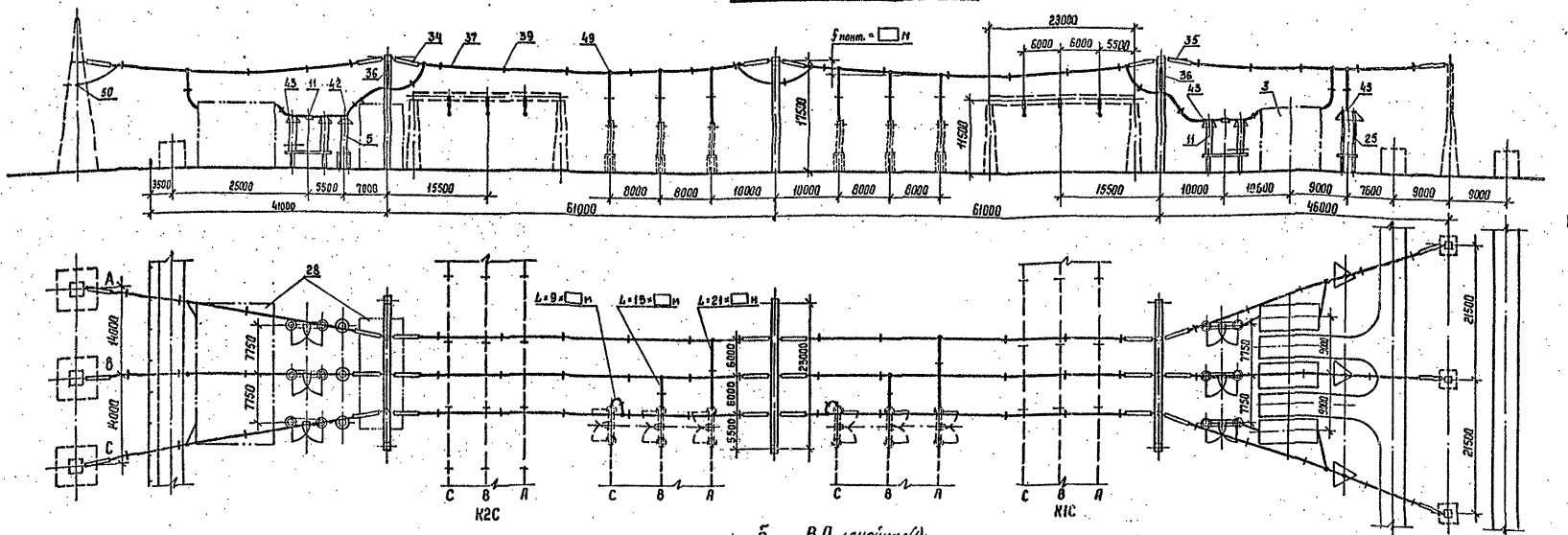
Копировал Жукова

Формат А2

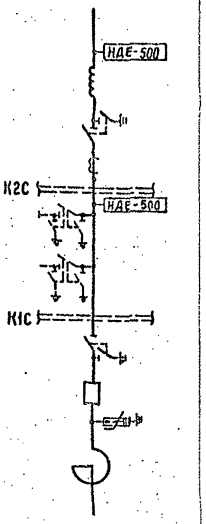
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

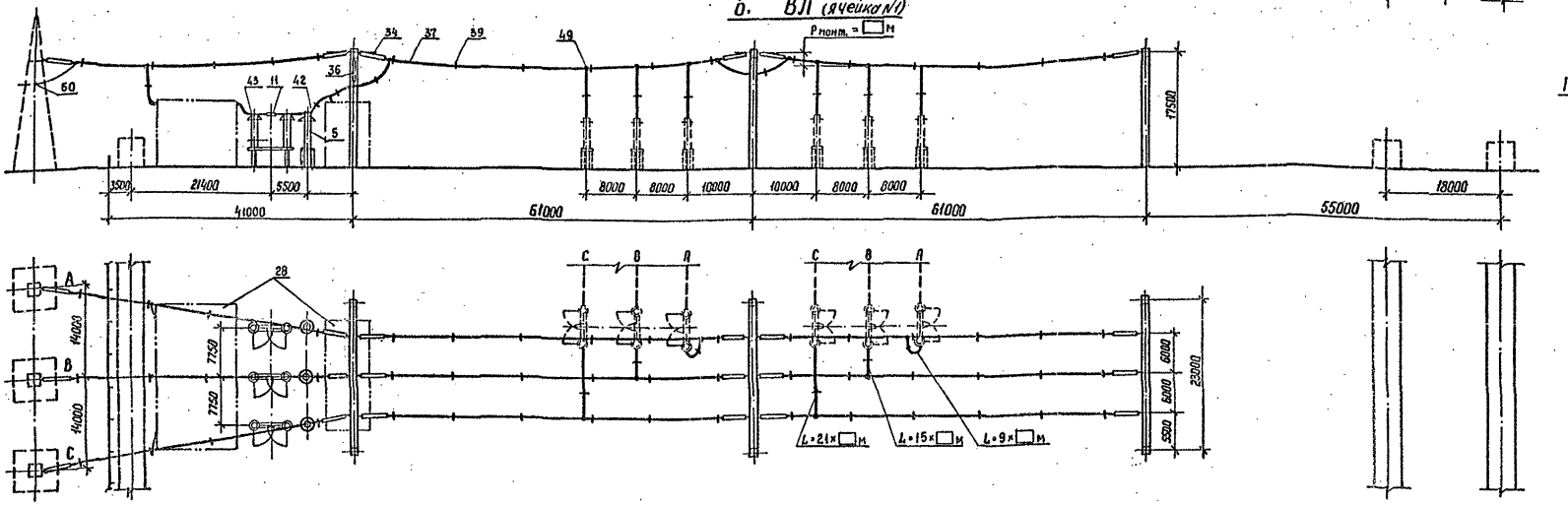
а. ВЛ с реактором (ячейка №6)



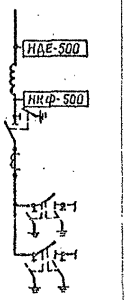
Пояснящая схема



б. ВЛ (ячейка №1)



Пояснящая схема



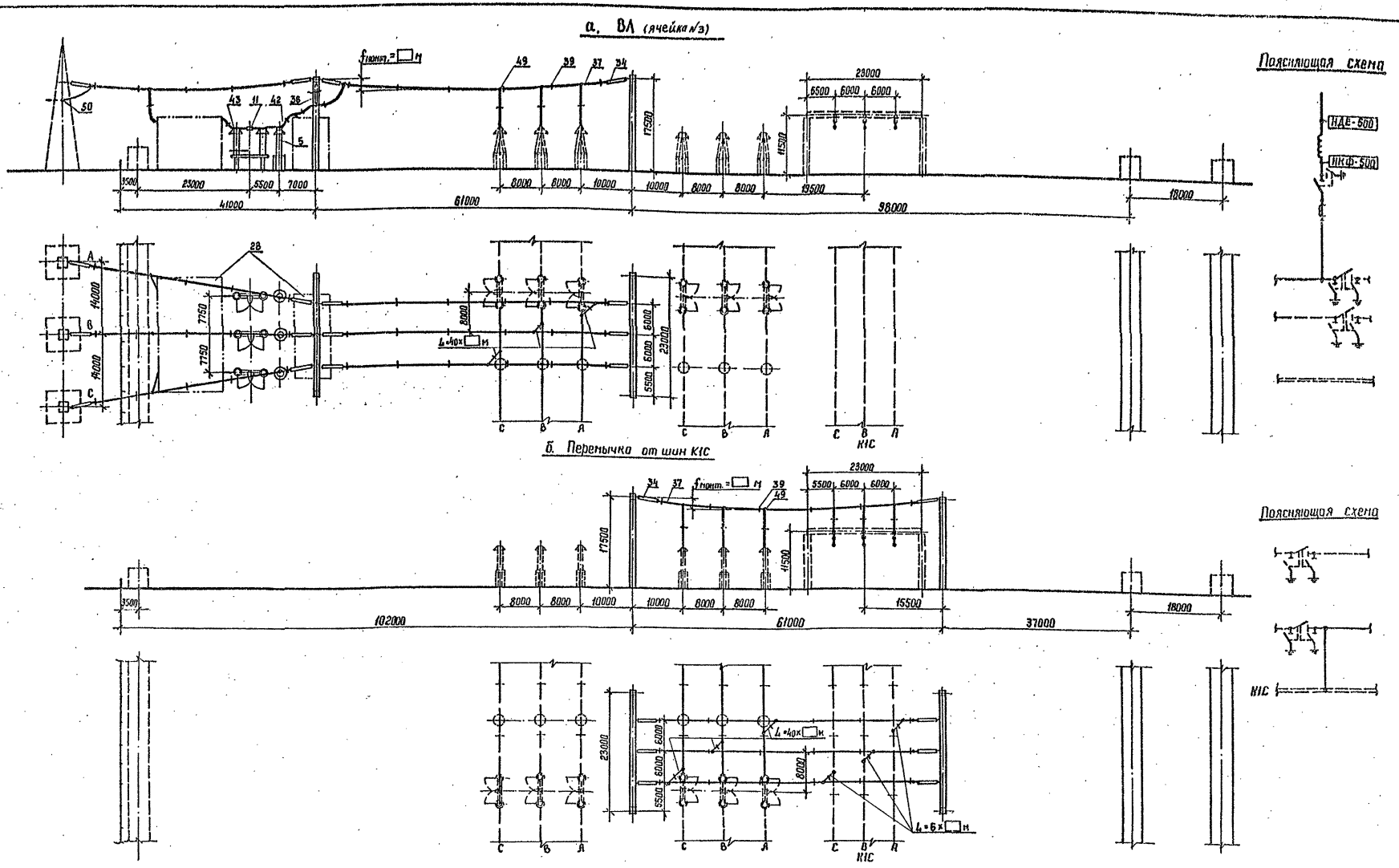
1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6... 8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8... 10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны)

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме № 500-17	
Нач. отд	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Н. контр	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		04.90	Ячейки: а. ВЛс реактором (ячейка №6) б. ВЛ (ячейка №1)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. II к.	Ломоносова		08.90		

Копир. Нагл. Формат А2

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

Альбом 2



1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	19	
ГНП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. ВЛ (ячейка №3) б. Перемычка от шин К1С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова		08.90				

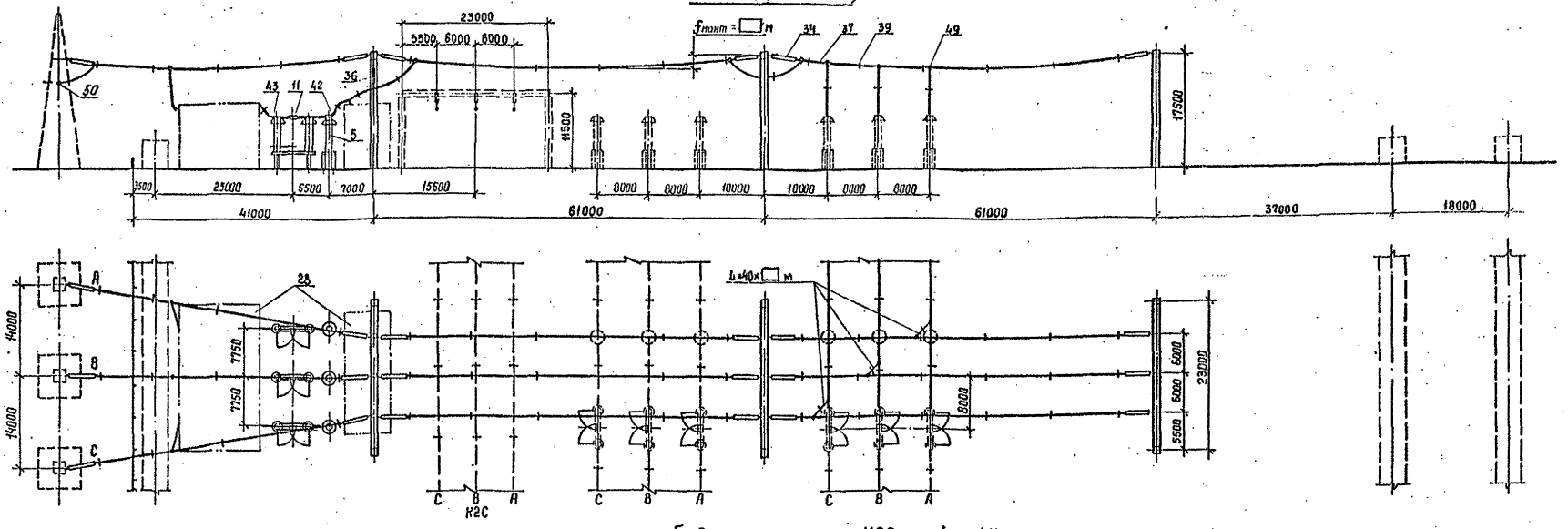
Копир. Нота

формат А2

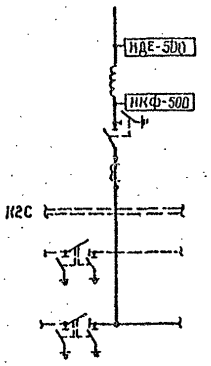
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом-2

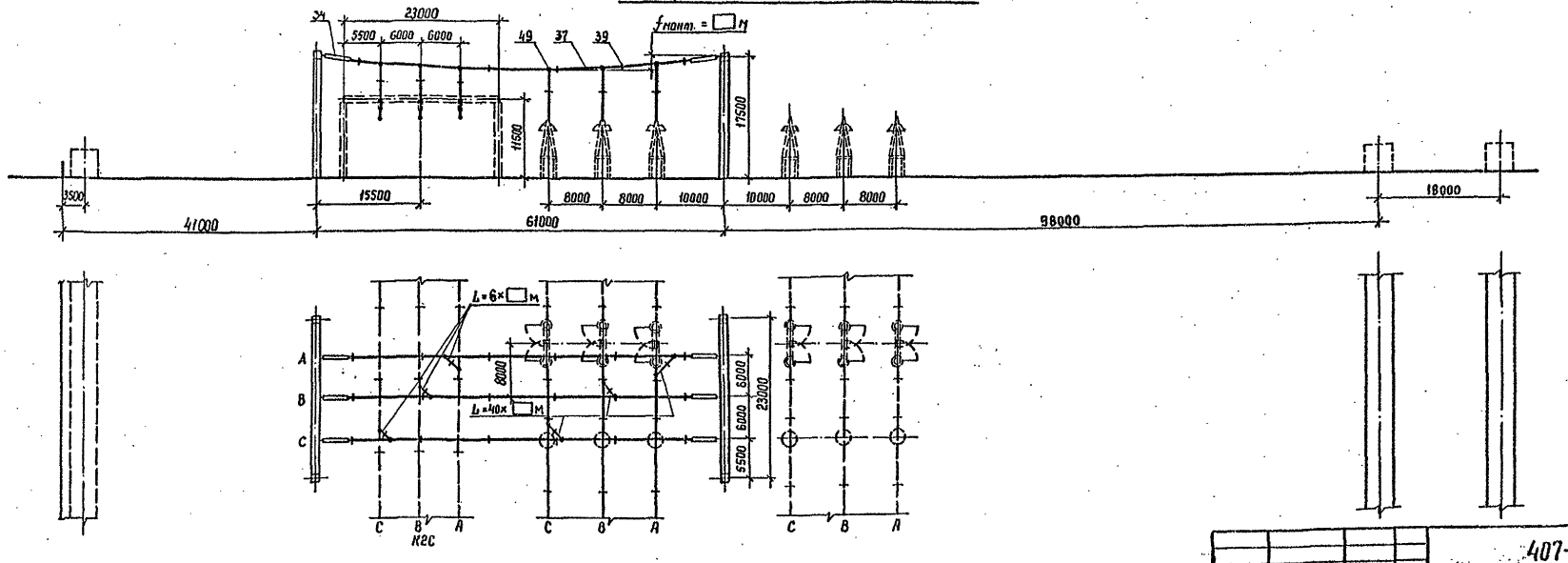
а. ВЛ (ячейка №10)



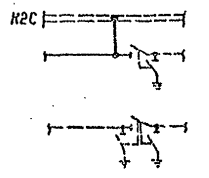
Поясняющая схема



б. Перемычка от шин К2С (ячейка №11)



Поясняющая схема



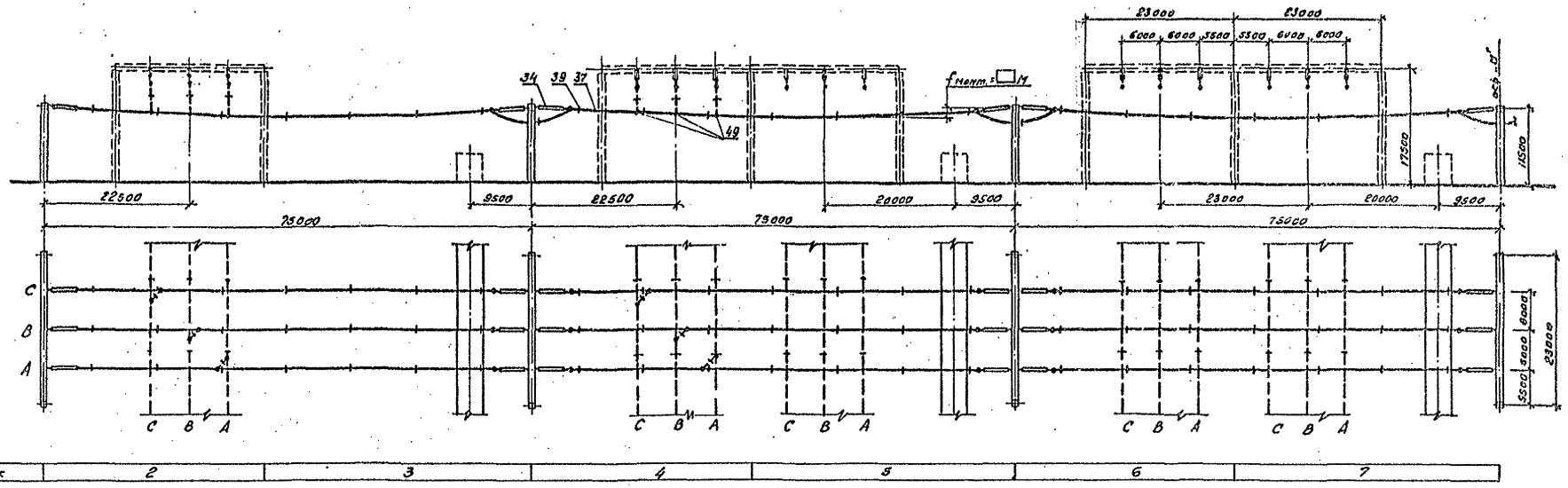
1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины пролетов принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппаратов.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы, (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17	
Нач. отд	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Н. контр.	Логиносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Корпов		08.90	Ячейки: а. ВЛ (ячейка №10) б. Перемычка от шин К2С (ячейка №11)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. II к.	Логиносова		08.90		

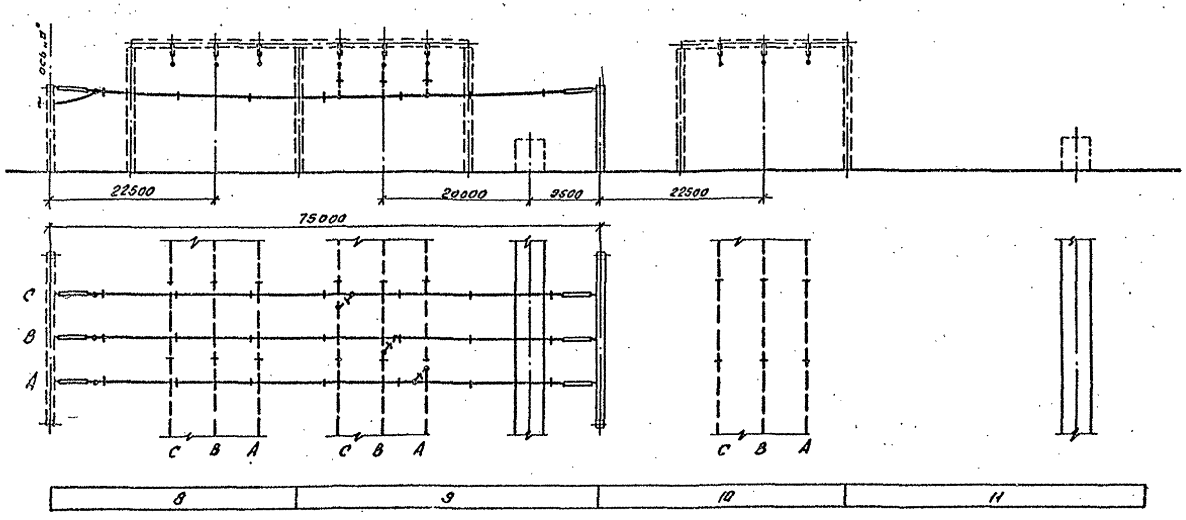
Копир. Ната

Формат А2

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



NN ячеек	2	3	4	5	6	7



8	9	10	11

1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объём данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

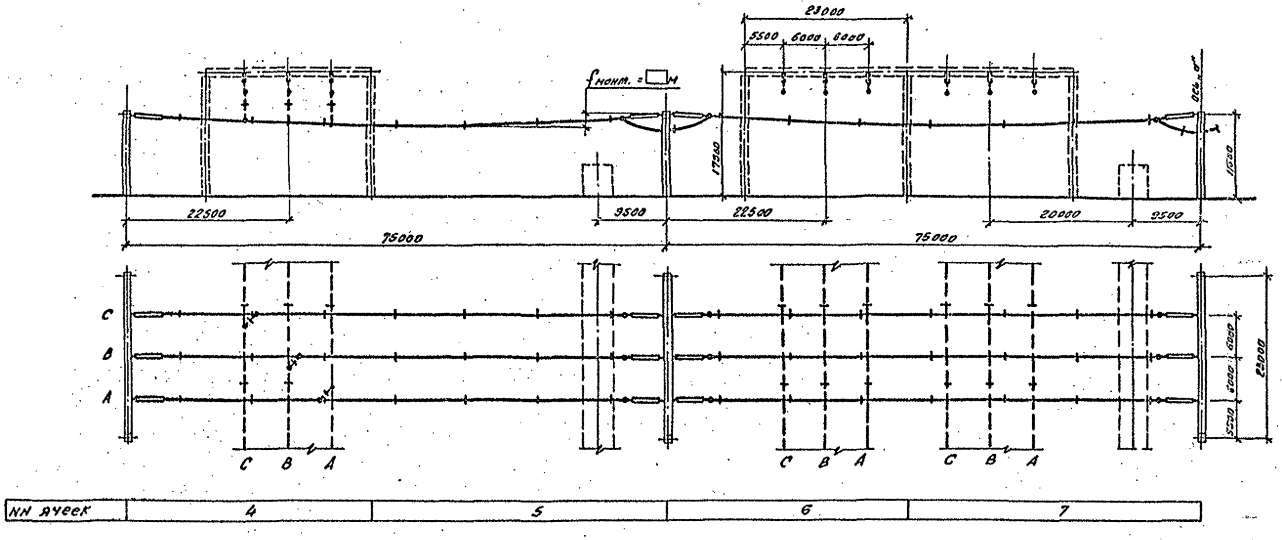
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Логинова		08.90		РП	21	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. ср.	Горлов		08.90	Сборные шины КТС	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Ёкат	Логинова		08.90				

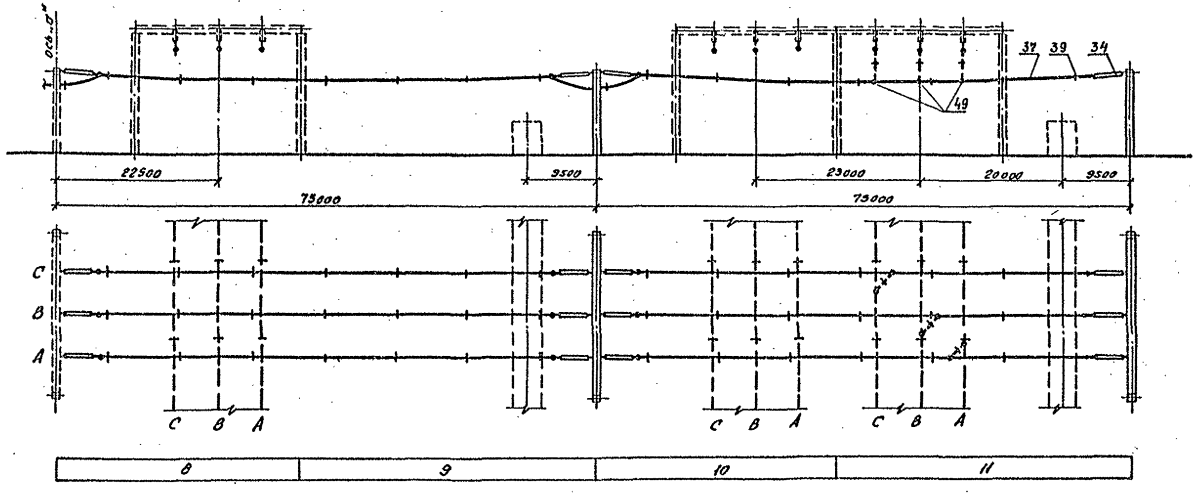
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал:

Формат А2

Альбом 2





1. См. вместе с листами ЭП2-13,14.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	22	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Сборные шины К2С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. 1 кат.	Ломоносова		08.90				

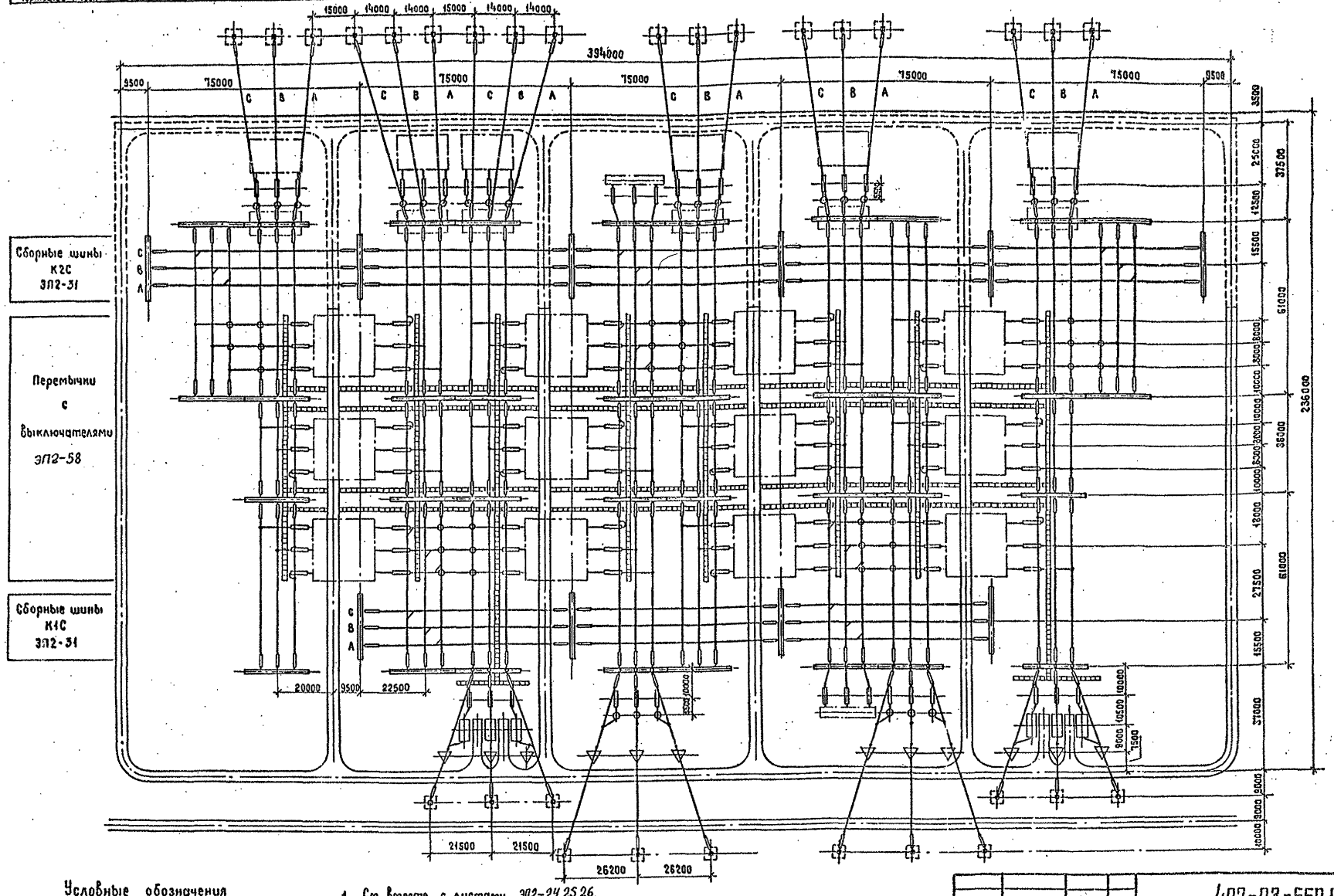
Инв. N подл. | Подпись и дата | Вз. инв. N

Копировал ев.

Формат А2

Альбом 2

Наименование ячеек	Перемычка	ВЛ	ВЛ	ВЛ, реактор	Трансформатор Т1 Шинные аппараты от шин К2С	ВЛ	ВЛ шинные аппараты от шин К1С	Трансформатор Т2	ВЛ, реактор	Перемычка от шин К2С
Маркировка	KQS2C	W□C	W□C	W□C, LW□C	T1, TV2C	W□C	W C, TV1C	T2	W□C, LW□C	KQS2C
№№ ячеек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-30, яч. „б"	ЭП2-28, яч. „б"	ЭП2-30, яч. „а"	ЭП2-28, яч. „а"	ЭП2-27, яч. „а"	ЭП2-28, яч. „б"	ЭП2-29, яч. „б"	ЭП2-27, яч. „б"	ЭП2-29, яч. „а"	ЭП2-30, яч. „б"



Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП2-24,25,26.
2. Дороги вдоль фронта выключателей и кабельные каналы (лотки) служат одновременно маршрутом передвижения персонала при обходе ОРУ и следования к рабочим местам.
3. Дорога, показанная пунктиром, выполняется с низшим покрытием.
4. На чертеже условно изображены трансформаторные порталы применительно к однофазным АТ.

Нач.отд.	Роменский		08.90
Н.контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач.гр.	Карпов		08.90
Инж.-техн.	Ломоносова		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500кВ по схеме №500-17

Компоновка с расположением оборудования в три ряда

Стадия: РП | Лист: 23 | Листов:

План

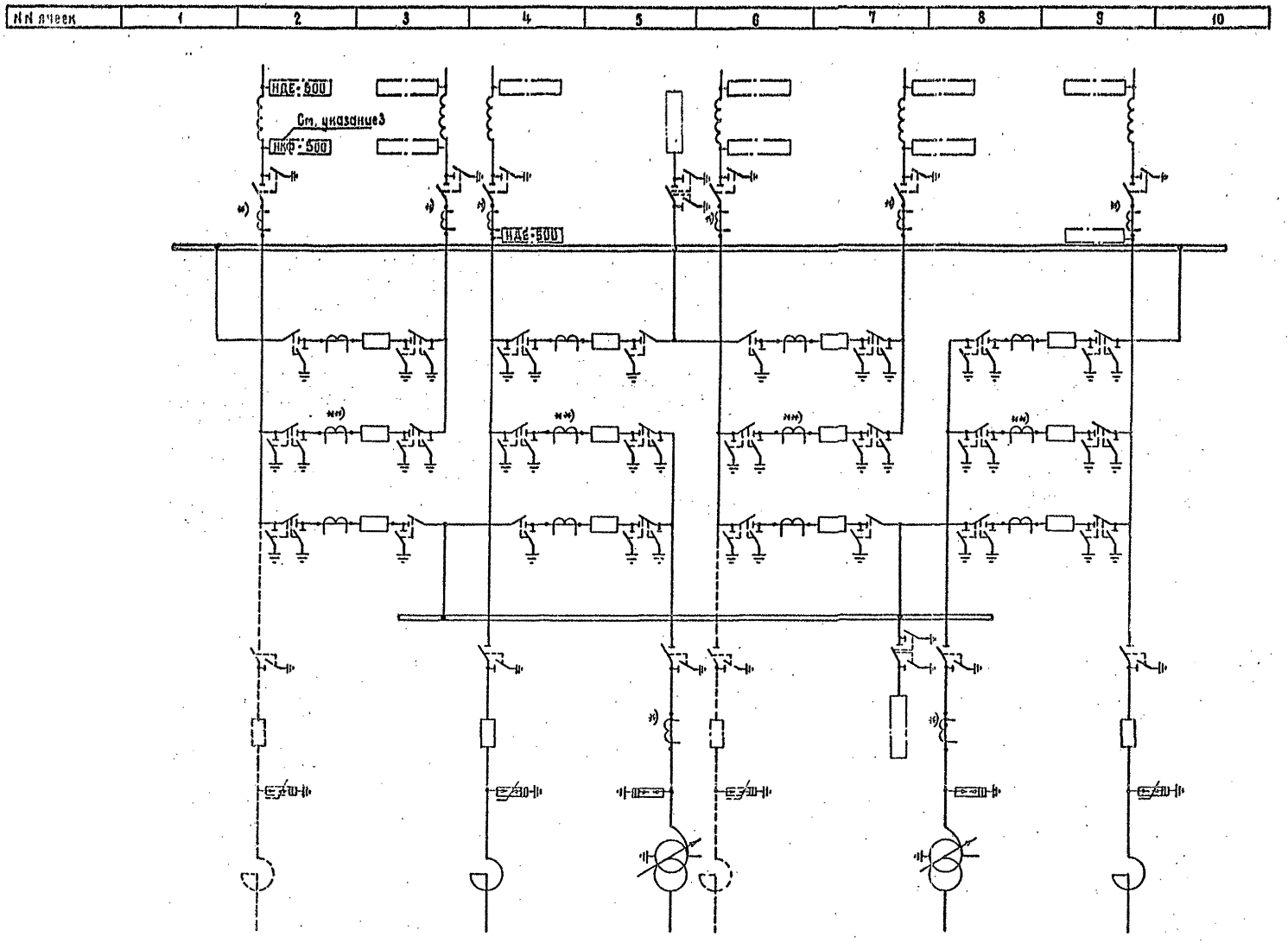
„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал Жукова

Формат А2

Альбом 2



1. См. вместе с листом ЭП2-23
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ или НДЕ) производится при конкретном проектировании.
4. В местах, отмеченных **), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

Нач. отд.	Роменский		08.90
Н. контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач. гр.	Карпов		08.90
Инж. Ёкат.	Сенячкина		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500кВ по схеме №500-17

Компоновка с расположением оборудования в три ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Схема заполнения

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Жукова

Формат А2

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

Альбом 12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку															Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	перемычки	К1С	К2С	Всего			
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока																	
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31.5/2000 У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8			
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8			
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока																	
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31.5/2000 У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4			
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4			
3		Узел выключателя для присоединения реактора																	
	407-03-559.90-ЭП2-69	ВВ-500Б-31.5/2000 У1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2			
	407-03-559.90-ЭП2-70	ВНВ-500А	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2			
5		Трансформатор тока																	
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	—	3	3	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	24		5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТУ1	—	3	3	3	3	3	3	3	3	—	—	—	—	24		4920	
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																	
		РНДЗ-2-500/3150У1	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	54	—	—	60		4160	
11	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																	
		РНДЗ-1-500/3150У1	—	3	3	6	3	3	3	3	6	—	18	—	—	48			
15	407-03-556.90-ЭП3-12	Разрядник магнитно-вентильный с регистратором срабатываний РРП																	
		РВМГ-500У1	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		3250	
25	407-03-556.90-ЭП3-14	Ограничитель перенапряжений																	
		ОПН-500	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	6			
27	407-03-559.90-ЭП2-67	Узел шинных аппаратов	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2			
28	407-03-559.90-ЭП2-48 -49 -50	Узел аппаратов в ВЧ цепи и трансформаторов напряжения	—	1	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	6			
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная																	
		ШО-500М-У1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	28		1118	
34		Гирлянда изоляторов натяжная двухцепная 2×31(33)×ПС70-Д																	
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	6	18	18	18	18	18	18	18	18	6	—	18	30	204			
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	6	18	18	18	18	18	18	18	18	6	—	18	30	204			
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	6	18	18	18	18	18	18	18	18	6	—	18	30	204			
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д																	
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	—	6	6	12	6	6	6	6	12	—	—	—	—	60			
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	—	6	6	12	6	6	6	6	12	—	—	—	—	60			
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	—	6	6	12	6	6	6	6	12	—	—	—	—	60			

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

					407-03-559.90-ЭП2	
					ОРУ 500 кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Ротенский		08.90	Компановка с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП	Лист: 25	Листов:
Н. контр.	Лопоногова		08.90				
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карлов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-23 (Начало)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж. пост.	Сетачкина		08.90			

Копировал Р.Ч.Ч.

Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку														Масса ед., кг	Приме-чание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	пере-ключка	К1С	К2С	Всего		
36		Гирлянда изоляторов поддерживающая одноцепная 3(33)кПС70-А																
	407-03-558.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	—	3	3	6	6	3	6	3	6	—	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	—	3	3	6	6	3	6	3	6	—	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-600	—	3	3	6	6	3	6	3	6	—	—	—	—	36		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	600	1660	1660	2480	2000	1660	1760	2000	2480	600	1500	1500	2500	22400	1.82	м
		ПА-500	900	2490	2490	3720	3000	2490	2640	3000	3720	900	2250	2250	3750	33600	1.33	м
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500	900	2490	2490	3720	3000	2490	2640	3000	3720	900	2250	2250	3750	33600	1.85	м
39		Распорка дистанционная для двух проводов ПА-640																
		РГ-6-400, ГОСТ 9681-83	36	102	102	156	126	102	111	126	156	36	93	93	156	1395	2.6	
		для трех проводов ПА-500																
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-5-1	36	102	102	156	126	102	111	126	156	36	93	93	156	1395	4.0	
		для трех проводов АС-500																
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-3-400	36	102	102	156	126	102	111	126	156	36	93	93	156	1395	4.1	
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640																
		2АБАП-640-1	—	8	8	11	14	8	3	8	6	—	72	—	—	138	11.46	
		для трех проводов ПА-500																
		3АГАП-500-3	—	8	8	11	14	8	3	8	6	—	72	—	—	138	10.9	
		для трех проводов АС-500																
		3АГА-500-3А	—	8	8	11	14	8	3	8	6	—	72	—	—	138	4.75	
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640																
		2АБАП-640-2	3	10	16	16	19	10	12	10	12	3	—	—	—	111	13.3	
		для трех проводов ПА-500																
		3АГАП-500-4	3	10	16	16	19	10	12	10	12	3	—	—	—	111	9.33	
		для трех проводов АС-500																
		3АГА-500-4А	3	10	16	16	19	10	12	10	12	3	—	—	—	111	5.38	
49		Зажим ответвительный прессуемый для двух проводов ПА-640																
	ТУ 34-27-10256-81	ОАП-640-1	12	18	36	30	42	18	30	24	30	12	—	12	18	282	11.45	
	ТУ 34-27-10256-81	для трех проводов ПА-500																
		ОАП-500-1	18	27	54	45	63	27	45	36	45	18	—	18	27	423	5.31	
		для трех проводов АС-500																
		ОА-400-1, ГОСТ 4262-84	18	27	54	45	63	27	45	36	45	18	—	18	27	423	1.3	
50		Зажим переходный петлевой	—	3	3	3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	18		

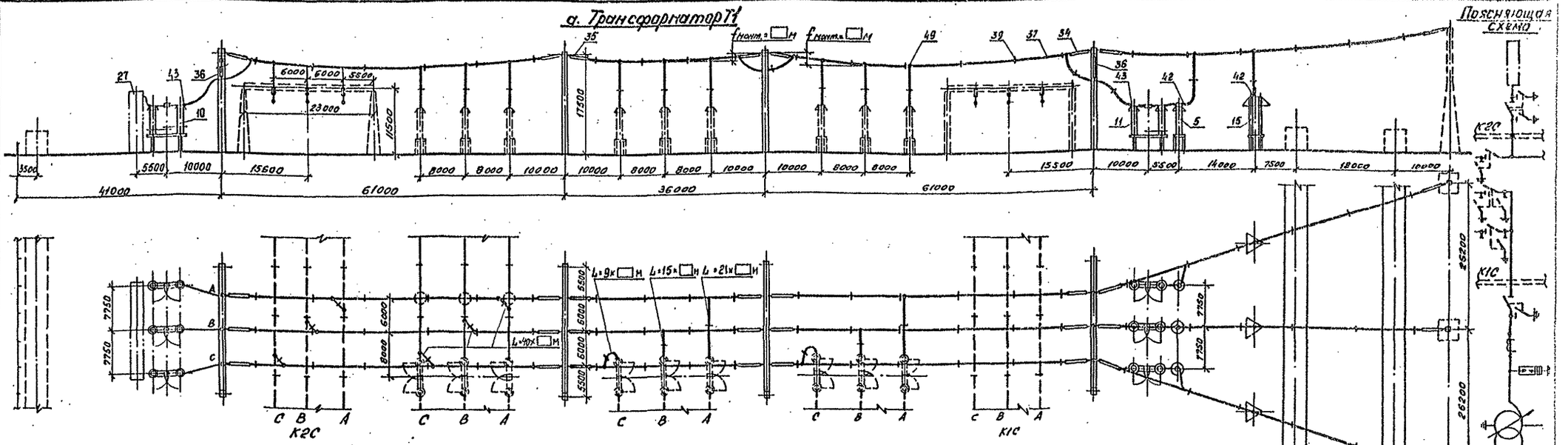
Альбом 2

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

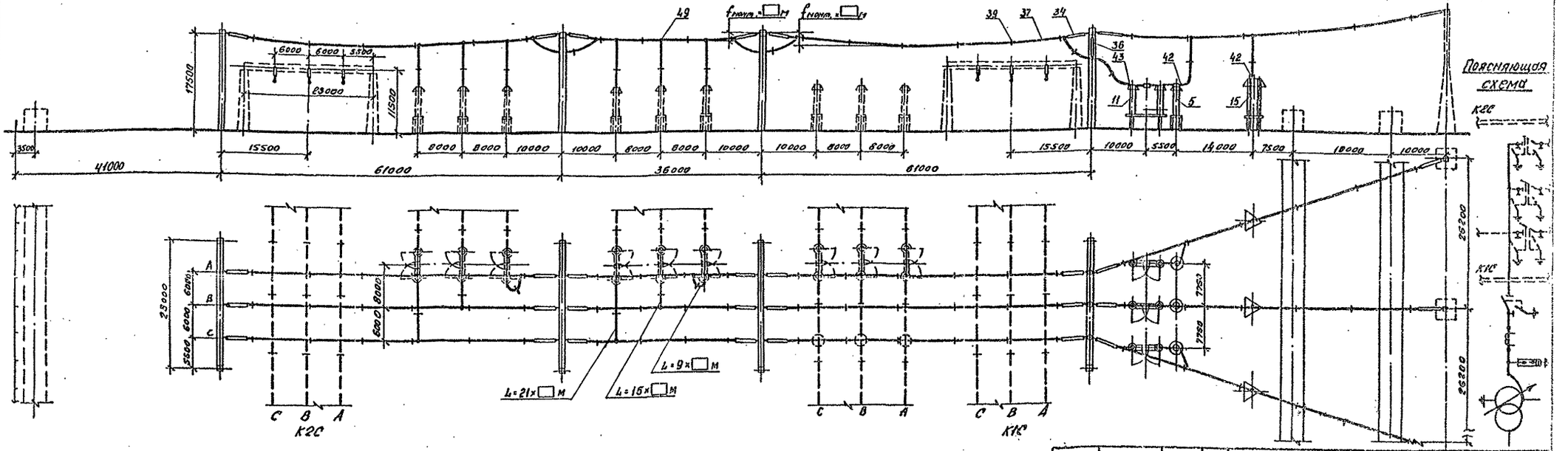
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Раменский		08.90	Компановка с расположением оборудования в три ряда. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-23 (окончание)	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Н. контр.	Лонгасева		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90		Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. Вкст	Семячкина		08.90		

Альбом 2

а. Трансформатор Т1



б. Трансформатор Т2



1. См. вместе с листами ЭП2-25,26
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображены ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2		
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17		
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	27	
ГИП	Фомин		08.90	Ячейки: а. Трансформатор Т1 б. Трансформатор Т2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зап. Западное отделение Ленинград		
Нач. гр.	Кирпов		08.90				
Инж. Рк.	Ломоносова		08.90				

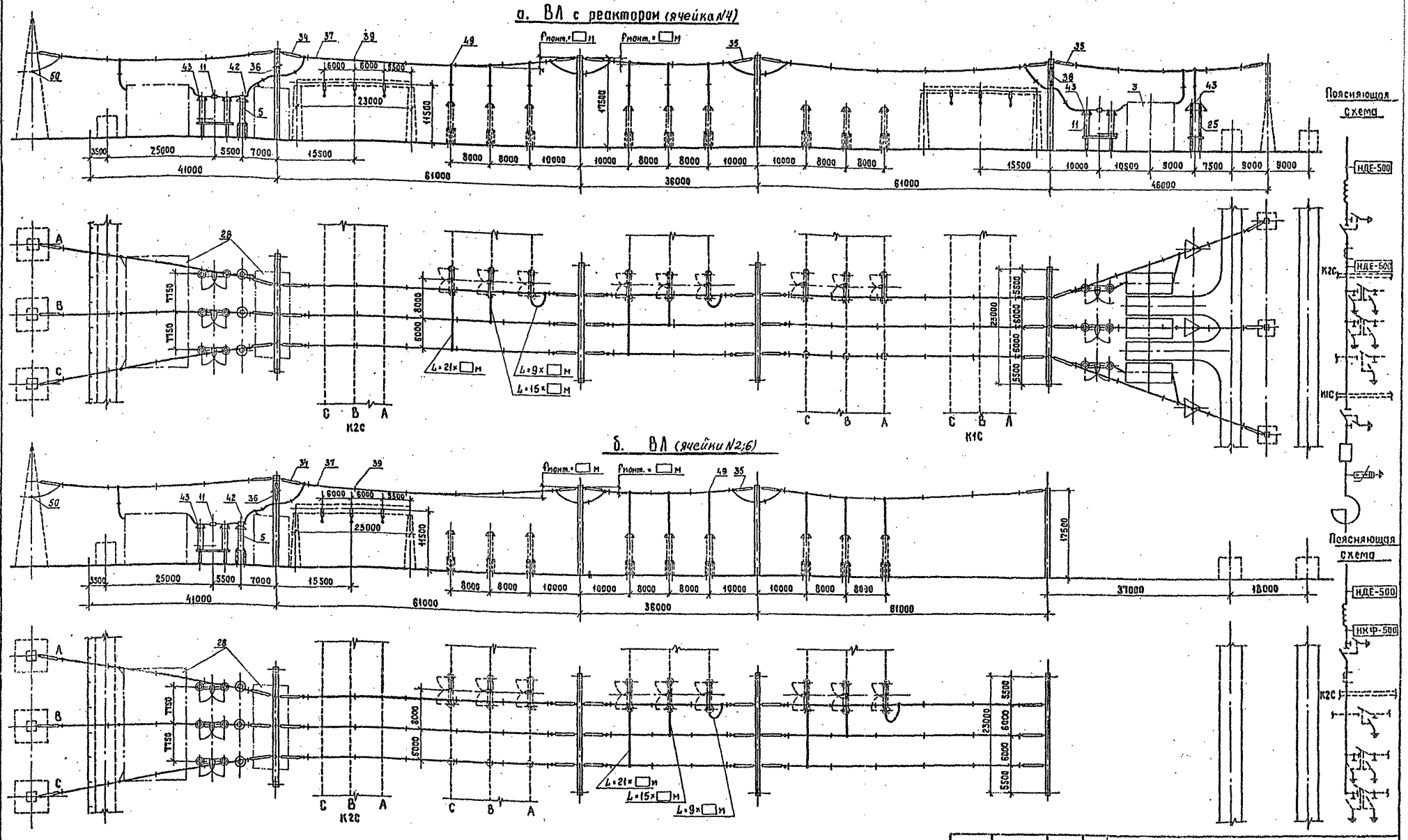
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А2

1002-02

Альбом 2



1. См. вместе с листами ЭП2-25,26
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы. (оттяжки не показаны).

Нач. отд.	Ротенский		08.90
Н. контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач. гр.	Карпов		08.90
Техн. Ткат	Костко		08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500кВ по схеме №500-17

Компоновка с расположением оборудования в три ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Ячейки:
а. ВЛ с реактором (ячейка №4)
б. ВЛ (ячейки №2,6)

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

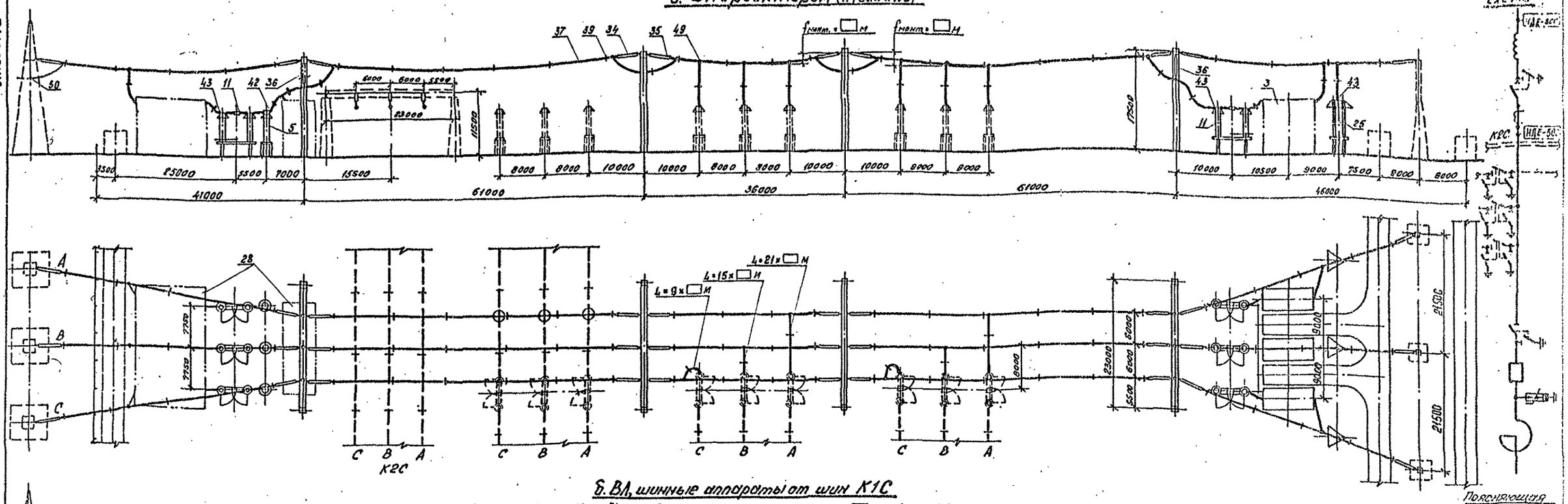
Копировал Жукова

Формат А2

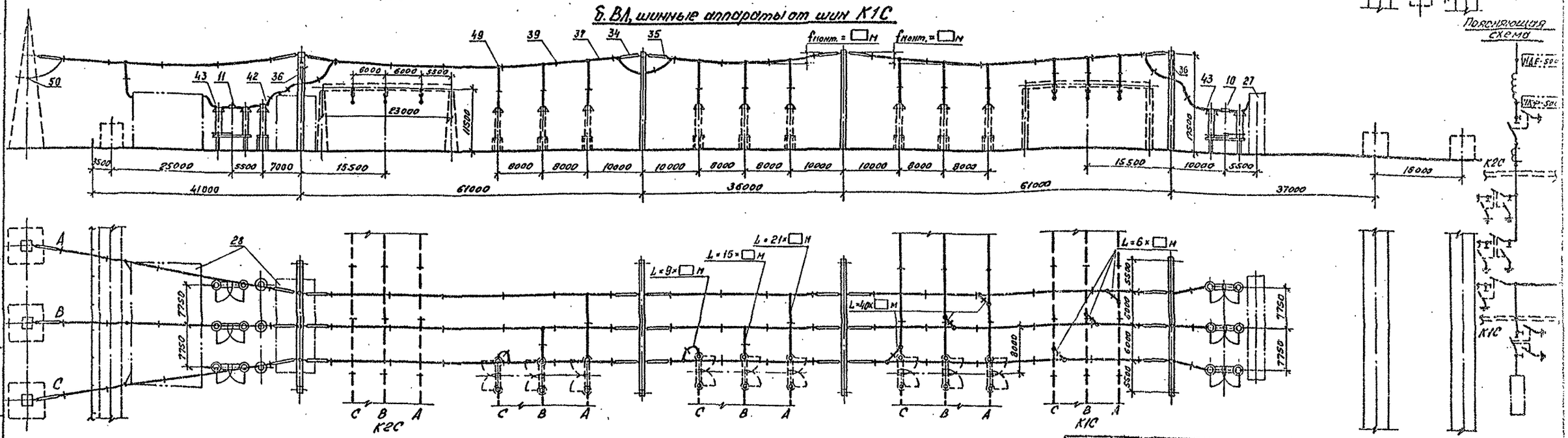
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

а. ВЛ с реактором (ячейка №9)



б. ВЛ, шинные аппараты от шин К1С



1. См. вместе с листами ЭП2-25,26
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

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

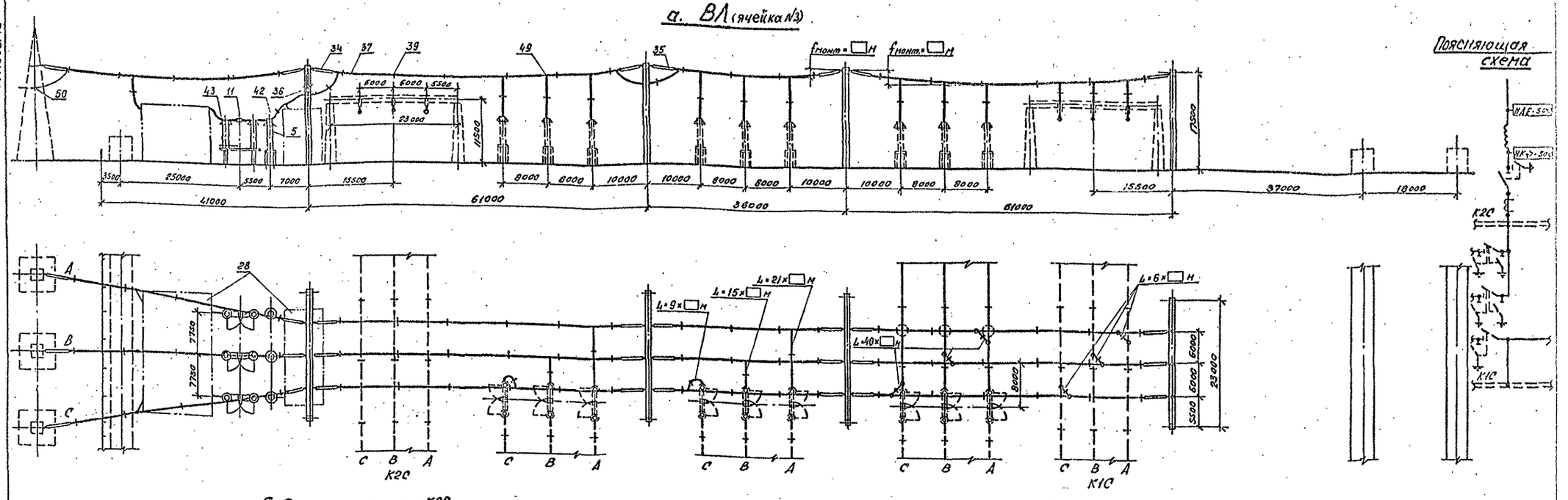
					407-03-559.90-ЭП2		
					ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17		
Нач. отд.	Роменский			03.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лачинова			03.90		РП	29	
ГИП	Фомич			03.90				
Нач. гр.	Корлов			03.90	Ячейки: а. ВЛ с реактором (№9) б. ВЛ, шинные аппараты от шин К1С	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. ЭК.	Леонтьева			03.90				

Копировал: ОВ

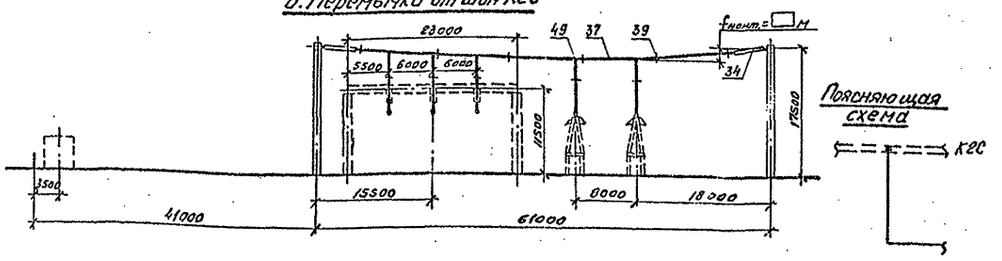
Формат А2

Альбом 2

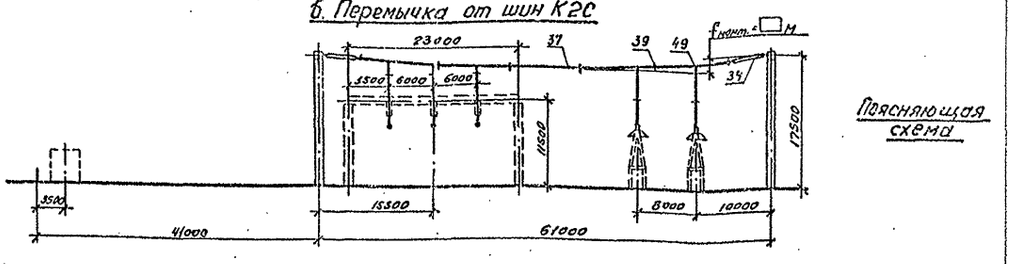
а. ВЛ (ячейка №3)

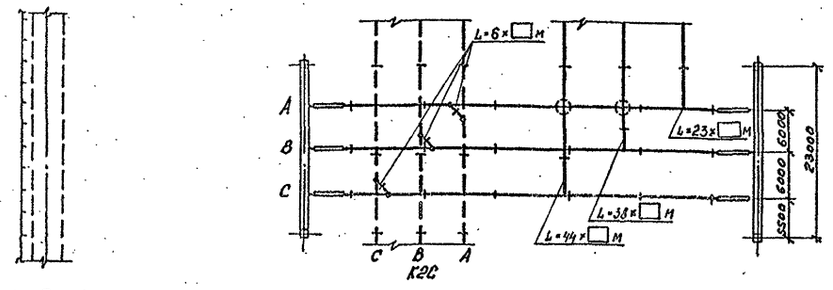


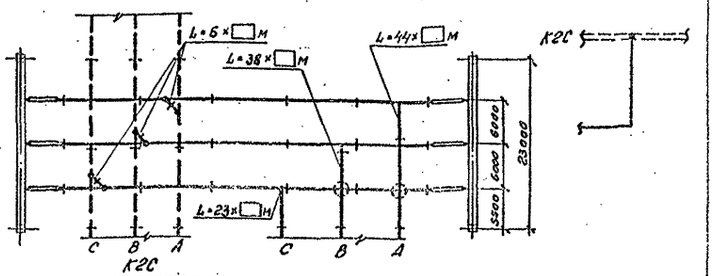
б. Перемычка от шин К2С



в. Перемычка от шин К2С







1. См. вместе с листами 9П2-25,26
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины пролетов принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

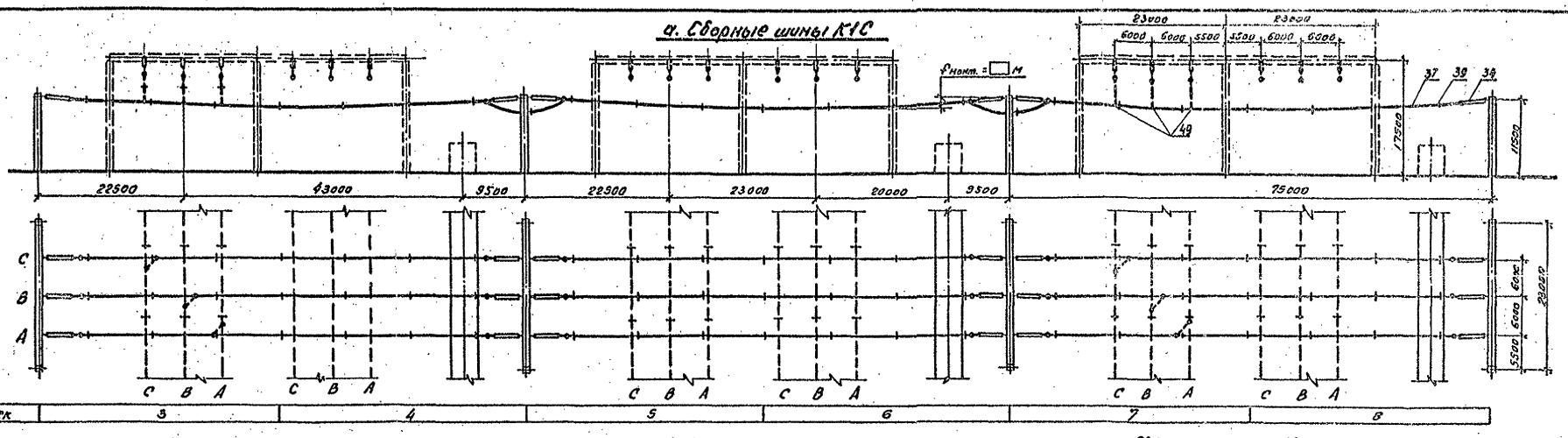
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Н. контр.	Ланчановская		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карлов		08.90	Ячейки: а. ВЛ (яч. 3) б. Перемычка от шин К2С; в. Перемычка от шин К2С	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград
Инж. ГК.	Ланчановская		08.90		

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

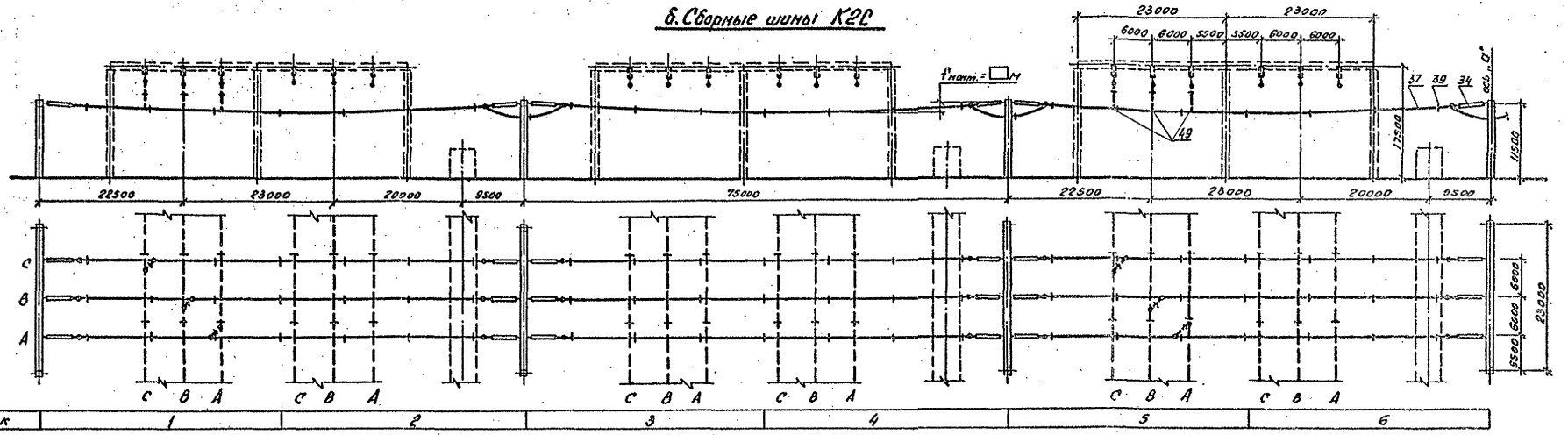
Копировал: [illegible]

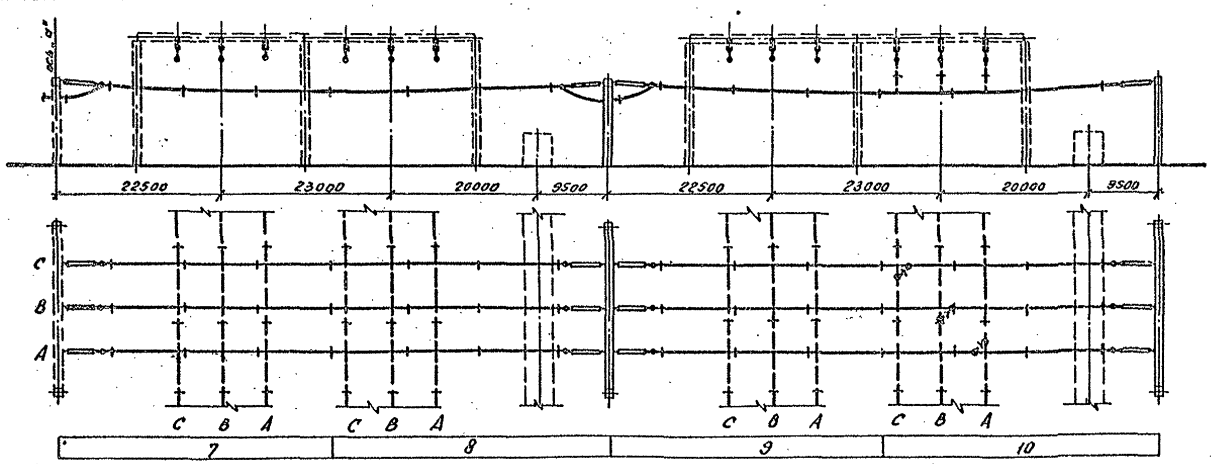
Формат А2

а. Сборные шины К1С



б. Сборные шины К2С





1. См. вместе листами ЭП2-25,26.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

					407-03-559.90-ЭП2		
					ОРУ 500кВ по схеме №500-17		
Нач. отд.	Романский			08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лапшинова			08.90		РП	34	
ГИП	Фомин			08.90				
Нач. гр.	Харлов			08.90	Сборные шины К1С. Сборные шины К2С	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. пост.	Лапшинова			08.90				

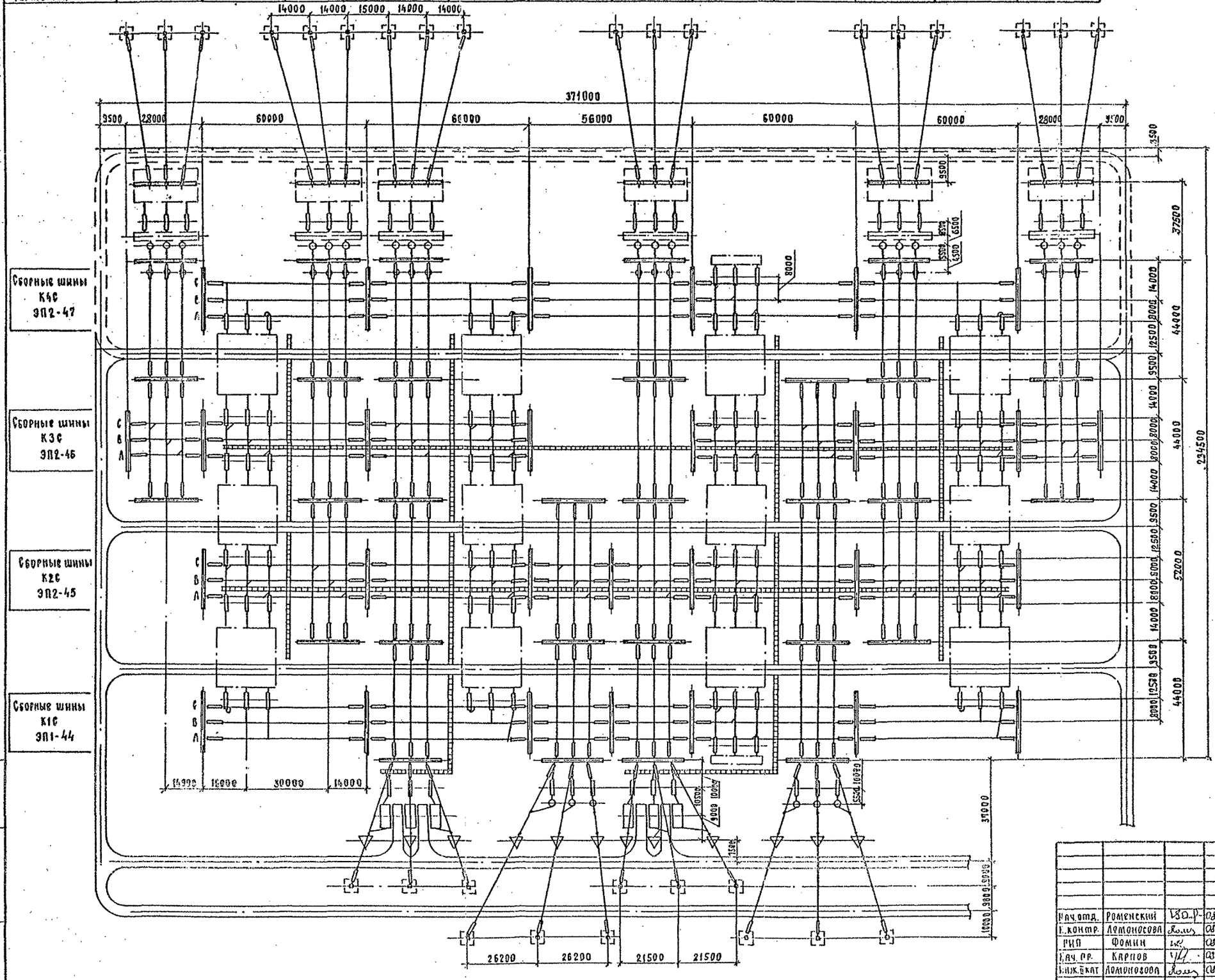
Копировал

Формат А2

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

Альбом 2

Наименование ячеек	ВЛ	Выключатели	ВЛ	ВЛ, реактор	Выключатели	Трансформатор Т1	ВЛ, реактор	Выключатели и шинные аппараты отшин К1С и К4С	Трансформатор Т2	ВЛ	Выключатели	ВЛ
Маркировка	W□C	KQX□C	W□C	W□C; LW□C	KQX□C	Т1	W□C; LW□C	KQXC; TVIC; TV4C	Т2	W□C	KQX□C	W□C
№№ ячеек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-40	ЭП2-43	ЭП2-41	ЭП2-39	ЭП2-43	ЭП2-36	ЭП2-38	ЭП2-42	ЭП2-37	ЭП2-41	ЭП2-43	ЭП2-40



Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП 2-33, 34, 35
2. Дороги вдоль фронта выключателей и кабельные каналы (лотки) служат одновременно маршрутом передвижения персонала при обходе ОРУ и следования к рабочим местам.
3. Дорога, показанная пунктиром, выполняется с низшим покрытием.
4. На чертеже условно изображены трансформаторные порталы применительно к однофазным автотрансформаторам.

				407-03-559.90-ЭП2
				ОРУ 500кВ по схеме №500-19
Нач.отд.	Роменский		03.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования
Гл.контр.	Ломоносова		03.90	
РИП	Фомин		03.90	
Гл.инж.проект	Ломоносова		03.90	План.

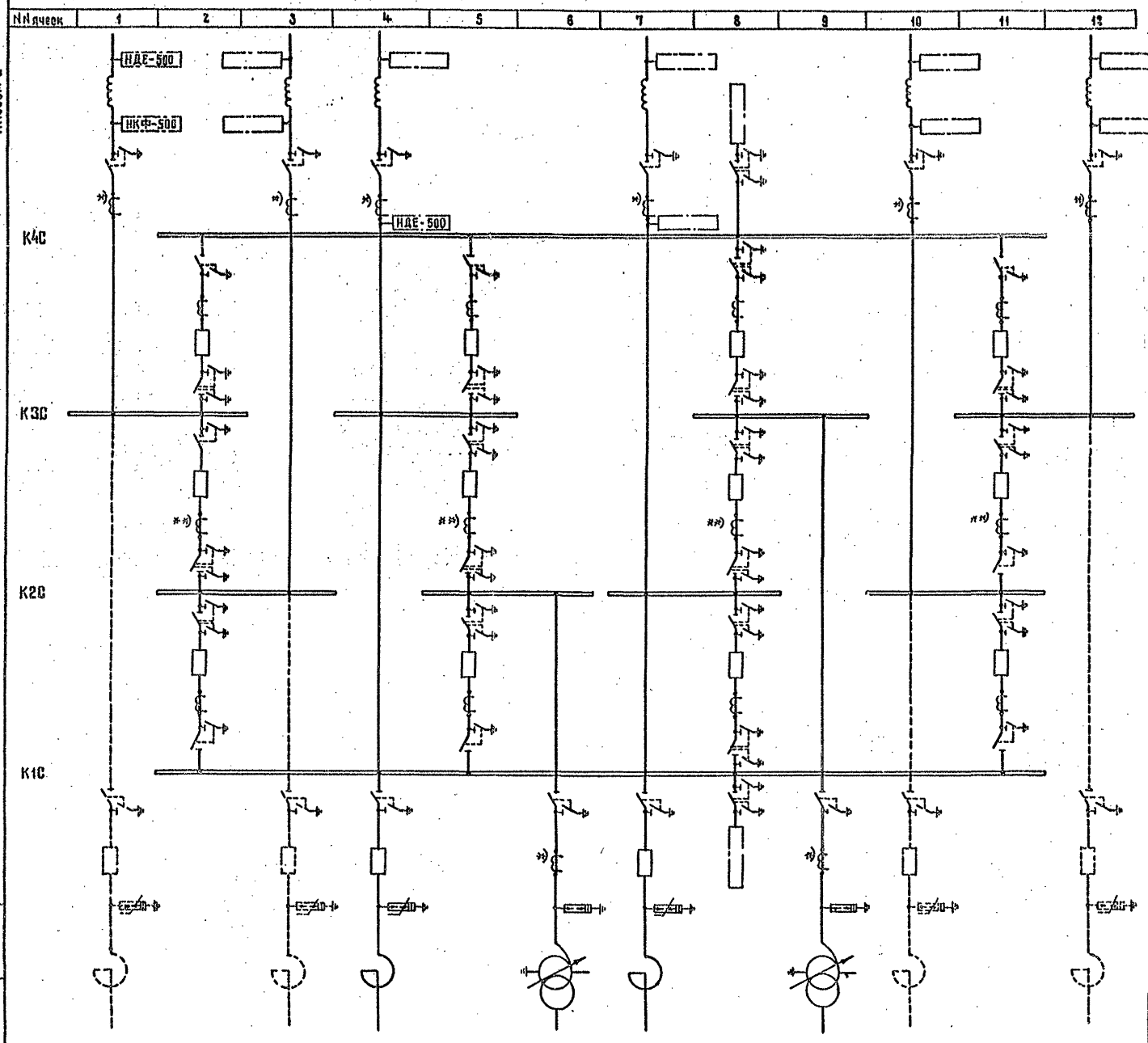
Стадия	Лист	Листов
РП	32	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал

Формат А2



Альбом №2

1. См. вместе с листом 3П2-32
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ и НДЕ) производится при конкретном проектировании.
4. В местах, отмеченных **), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

				407-03-559.90-3П2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фотин		08.90		
Нач. гр.	Карлов		08.90	Схема заполнения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. Дкат	Ломоносова		08.90		

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

Копировал Жукова

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	К1С	К2С	К3С	К4С	Всего	Масса ед., кг.	Примечание
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока																			
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	8		
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А.	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	8		
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока																			
	407-03-559.90-ЭП2-59,60	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	4		
	407-03-559.90-ЭП2-61,62	ВНВ-500А	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора																			
	407-03-559.90-ЭП2-69	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		
	407-03-559.90-ЭП2-70	ВНВ-500А	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока																			
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	3	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	24	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТУ1	3	—	3	3	—	3	3	—	3	3	—	3	—	—	—	—	24	4920	
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																			
		РНДЗ-2-500/3150У1	—	12	—	—	12	—	—	24	—	—	12	—	—	—	—	—	60	4160	
11	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводами ПД-5У1 и ПР-У1																			
		РНДЗ-1-500/3150У1	3	6	3	6	6	3	6	—	3	3	6	3	—	—	—	—	48		
15	407-03-556.90-ЭП3-12	Разрядник магнитно-вентильный с регистратором срабатываний РРВ																			
		РВМГ-500У1	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	6	3250	
25	407-03-556.90-ЭП3-14	Ограничитель перенапряжений ОПН-500	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6		
27	407-03-559.90-ЭП2-67	Узел шинных аппаратов	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2		
28	407-03-559.90-ЭП2-48 -49 -50	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформаторов напряжения	1	—	1	1	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	6		
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная ШО-500 м-У1	3	—	3	6	—	3	6	—	3	3	—	3	—	—	—	—	30	1118	
34		Гирлянда изоляторов натяжная двухцепная 2×31(33)×ПС70-Д																			
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	24	24	24	30	150		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	24	24	24	30	150		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	6	—	6	6	—	6	6	—	6	6	—	6	24	24	24	30	150		
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д																			
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	12	—	18	30	—	12	30	—	18	18	—	12	12	12	12	—	196		
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	12	—	18	30	—	12	30	—	18	18	—	12	12	12	12	—	196		
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	12	—	18	30	—	12	30	—	18	18	—	12	12	12	12	—	196		

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

Нач. отд.	Роменский		08.90	407-03-559.90-ЭП2
Н. контр.	Ломоносова		08.90	ОРУ 500кВ по схеме №500-17
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-32 (Начало)
Инж. [illegible]	Семячкина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку																Масса ед. кг.	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	К1С	К2С	К3С	К4С	Всего	
36		Гирлянда изоляторов																		
		поддерживающая																		
		одноцепная 3Т(3З)×ПС70-Д,																		
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	3	—	3	3	—	—	3	—	—	3	—	3	—	—	—	—	18	
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	3	—	3	3	—	—	3	—	—	3	—	3	—	—	—	—	18	
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	3	—	3	3	—	—	3	—	—	3	—	3	—	—	—	—	18	
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый																		
		полый ПА-640	1400	600	1660	2400	600	1500	2400	860	1700	1660	600	1400	2500	2500	3000	2500	27280	1,82 м
		ПА-500	2100	900	2490	3600	900	2250	3600	1290	2550	2490	900	2100	3750	3750	4500	3750	40920	1,33 м
		Провод сталеалюминие-																		
		вый ГОСТ 839-80, АС-500	2100	900	2490	3600	900	2250	3600	1290	2550	2490	900	2100	3750	3750	4500	3750	40920	1,85 м
39		Распорка дистанционная																		
		для двух проводов ПА-640																		
		РГ-6-400, ГОСТ 9681-83	87	36	102	150	36	93	150	54	105	102	36	87	156	156	186	156	1692	2,6
		для трех проводов ПА-500																		
	ТУ 34 27-11050-86	ЗРГ-5-1	87	36	102	150	36	93	150	54	105	102	36	87	156	156	186	156	1692	4,0
		для трех проводов АС-500																		
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400	87	36	102	150	36	93	150	54	105	102	36	87	156	156	186	156	1692	4,1
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный																		
		прессуемый																		
		для двух проводов ПА-640																		
		2АБАП-640-1	—	20	—	6	20	9	6	24	9	—	20	—	—	—	—	—	114	11,46
		для трех проводов ПА-500																		
		3АГАП-500-3	—	20	—	6	20	9	6	24	9	—	20	—	—	—	—	—	114	10,9
		для трех проводов АС-500																		
		3АГА-500-3А	—	20	—	6	20	9	6	24	9	—	20	—	—	—	—	—	114	4,75
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный																		
		прессуемый																		
		для двух проводов ПА-640																		
		2АБАП-640-2	12	16	12	18	16	6	18	24	6	12	16	12	—	—	—	—	168	13,3
		для трех проводов ПА-500																		
		3АГАП-500-4	12	16	12	18	16	6	18	24	6	12	16	12	—	—	—	—	168	9,33
		для трех проводов АС-500																		
		3АГА-500-4А	12	16	12	18	16	6	18	24	6	12	16	12	—	—	—	—	168	5,38
49		Зажим ответвительный																		
		прессуемый																		
	ТУ 34-27-10256-81	для двух проводов ПА-640																		
		ОАП-640-1	12	12	12	30	12	24	30	24	24	12	12	12	24	48	48	24	360	11,45
	ТУ 34-27-10256-81	для трех проводов ПА-500																		
		ОАП-500-1	18	18	18	45	18	36	45	36	36	18	18	18	36	72	72	36	540	5,31
		для трех проводов АС-500																		
		ОА-400-1, ГОСТ 4262-84	18	18	18	45	18	36	45	36	36	18	18	18	36	72	72	36	540	1,3
50		Зажим переходный																		
		петлевой	3	—	3	3	—	—	3	—	—	3	—	3	—	—	—	—	18	

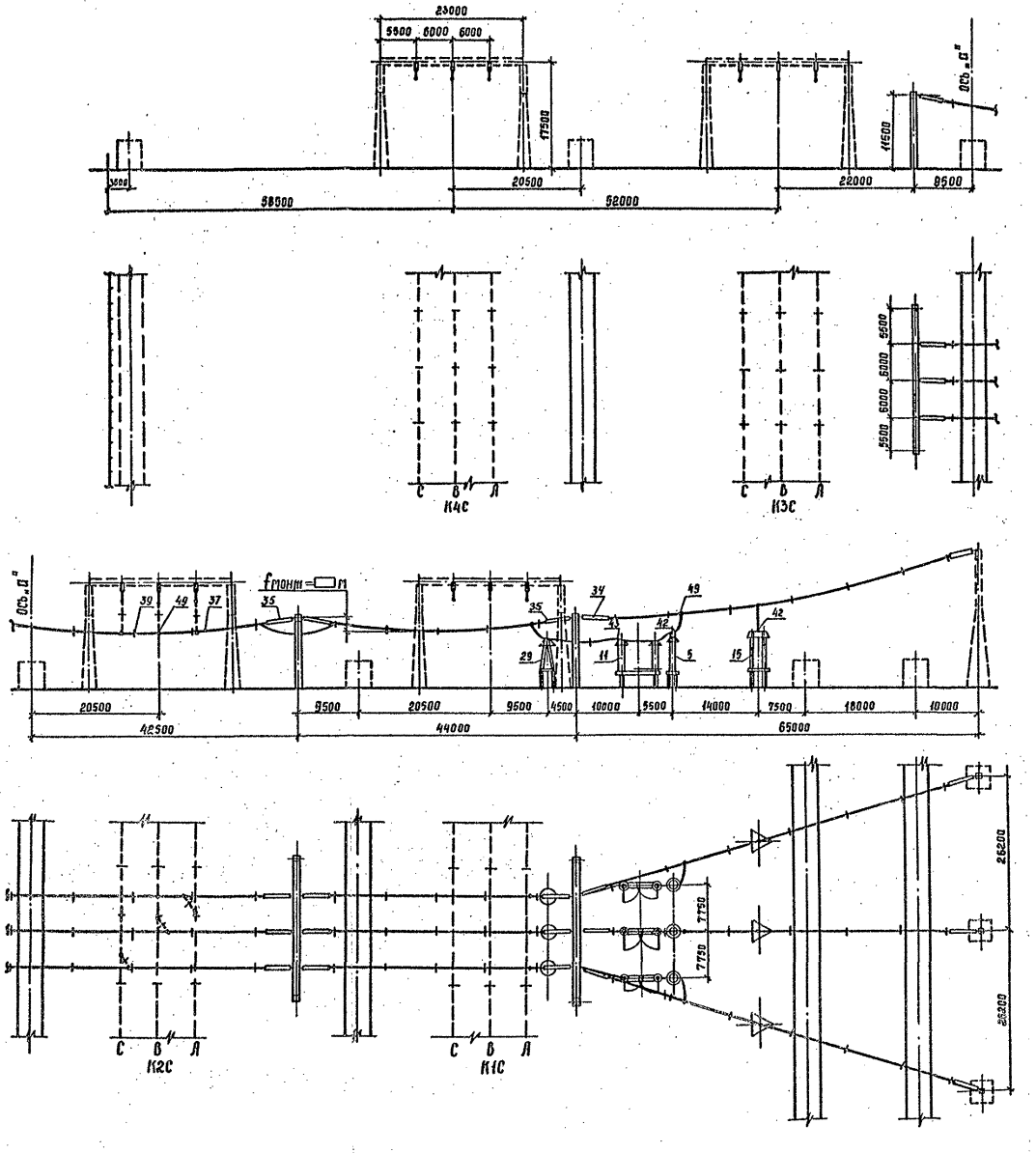
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

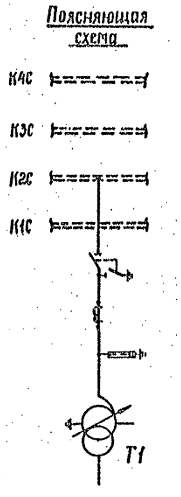
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 35; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-32 (Окончание)	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. Пкат	Семячкина		08.90		

Копировал Семенова

Формат А2

Альбом 2





1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

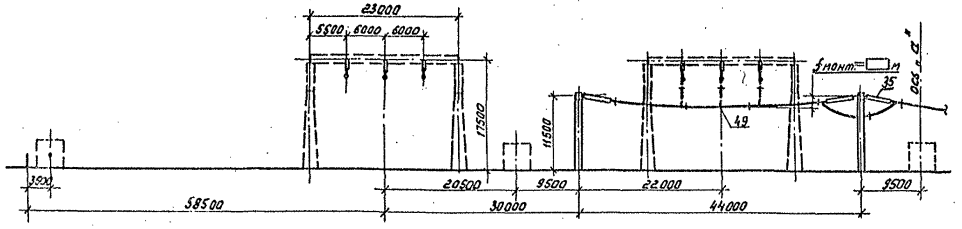
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Ротенский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	36	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Ячейка: Трансформатор Т1	„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

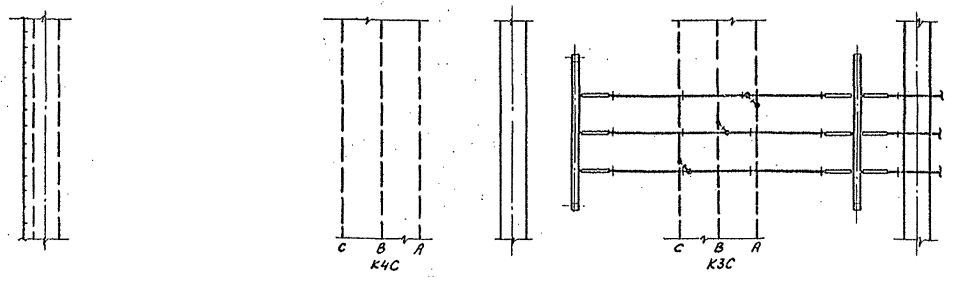
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

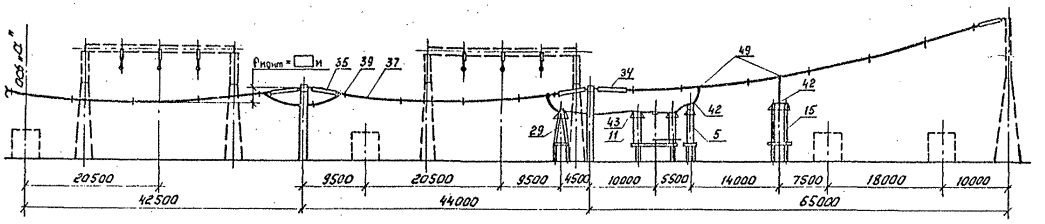
Копир. Сор. [illegible]

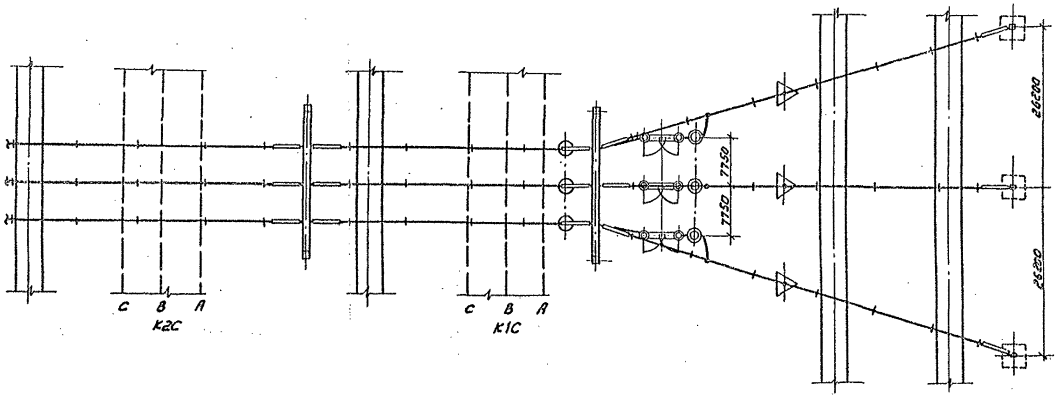
Формат А2 [illegible]

Альбом 2

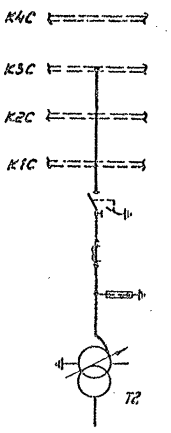








Поясняющая схема

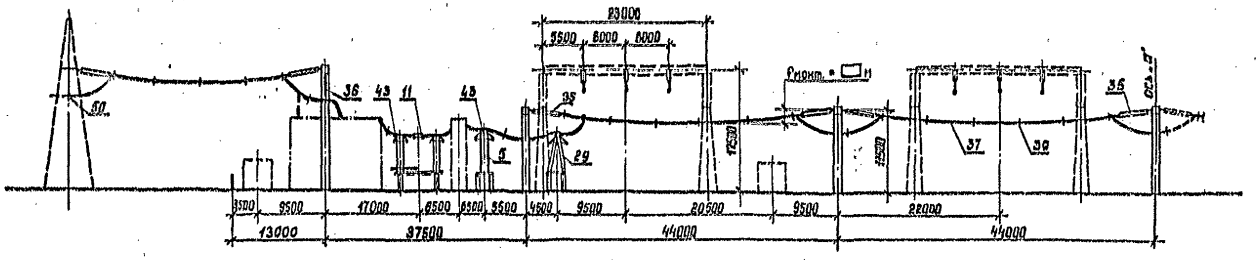


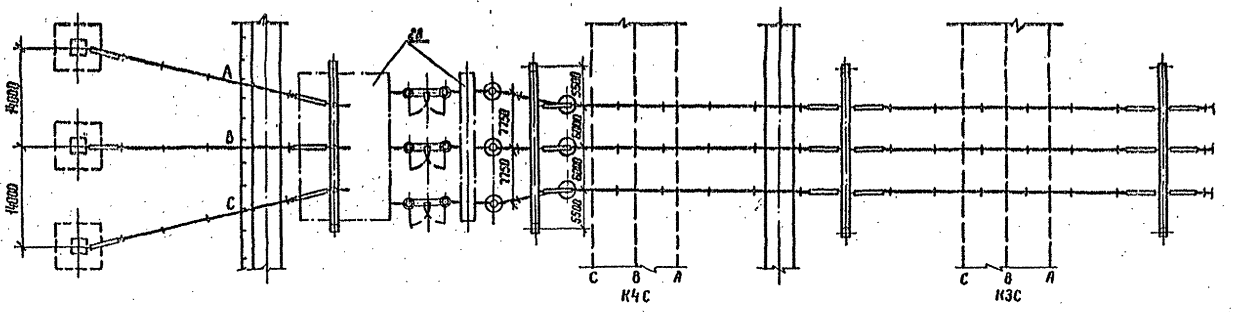
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

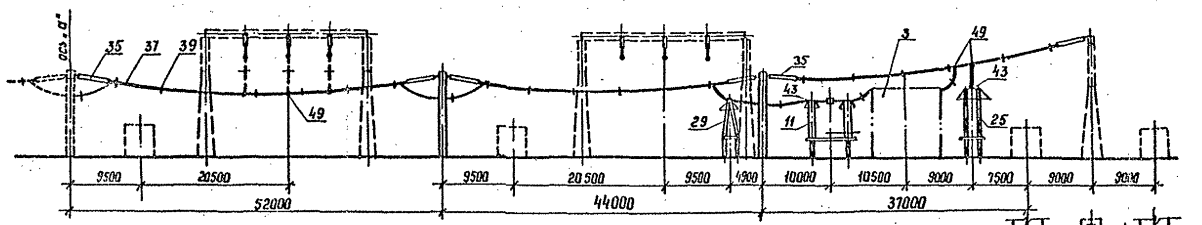
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме № 500-17			
Нач.отд.	Раменский		08.90	Компоновка стрехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Потоцкая		08.90		РП	37	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карлов		08.90				
Инж.пров.	Хейстер		08.90	Дубейка: Трансформатор Т2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

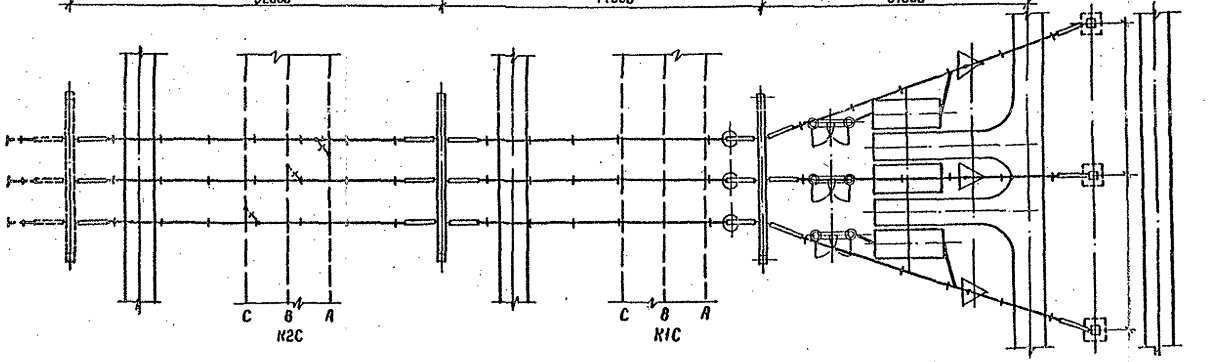
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

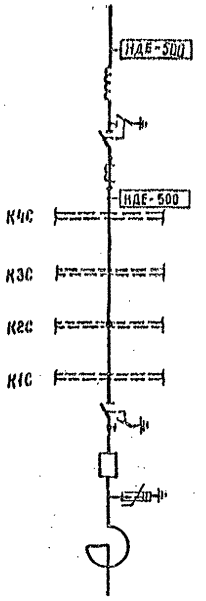








Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны)

				407-03-559.90-ЭП2		
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17		
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	38	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карлов		08.90	Ячейка: ВЛ с реактором от шин К2С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова		08.90				

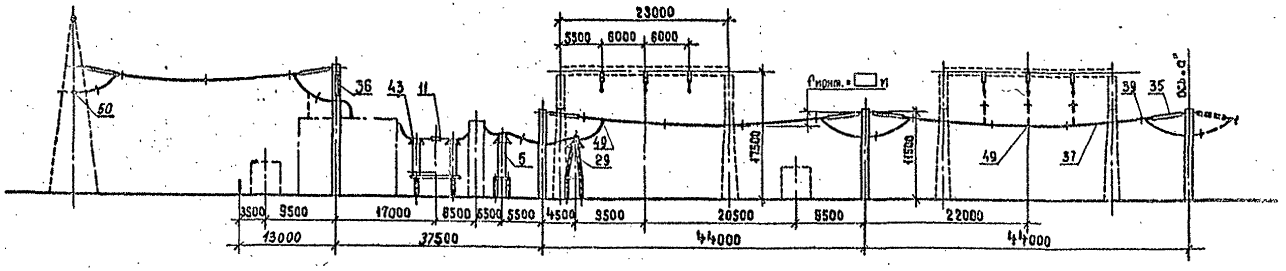
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

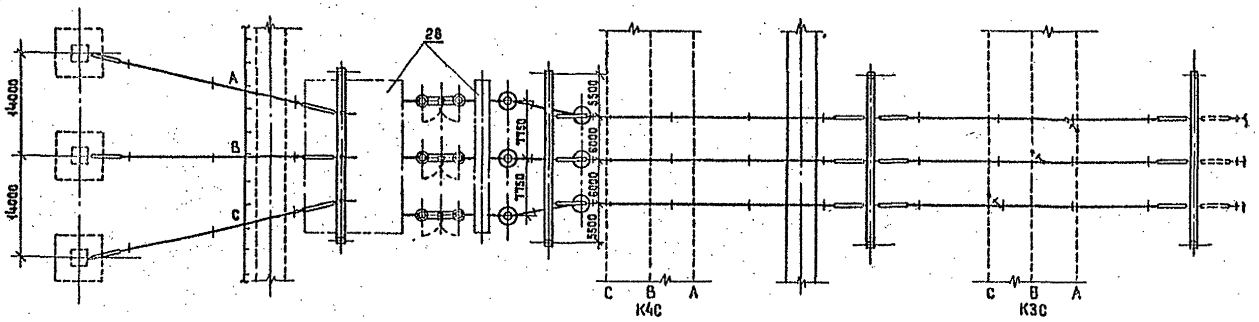
Копир. Нота

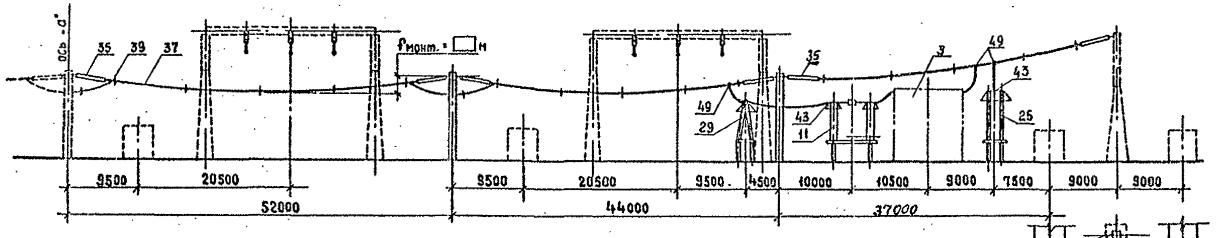
Формат А2

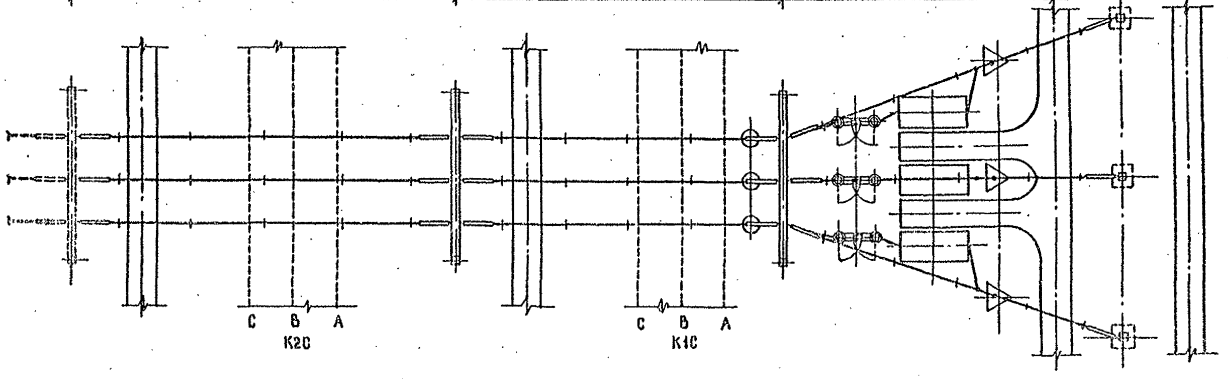
1002-05

Альбом 2

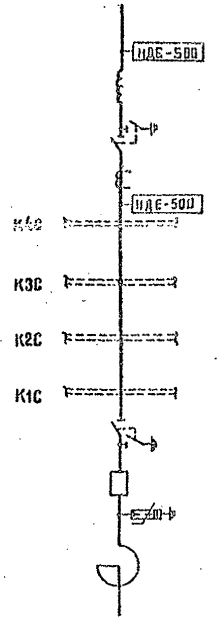








Пояснящая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины пролетов принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

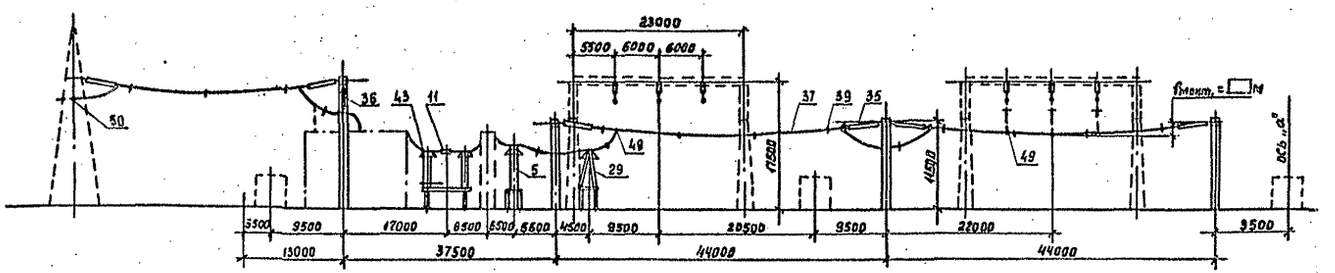
				407-03-559.90-ЭП2		
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17		
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	39	
ГИП	Ратин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейка: ВЛ с реактором от шин К3С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.Ткат	Ломоносова		08.90				

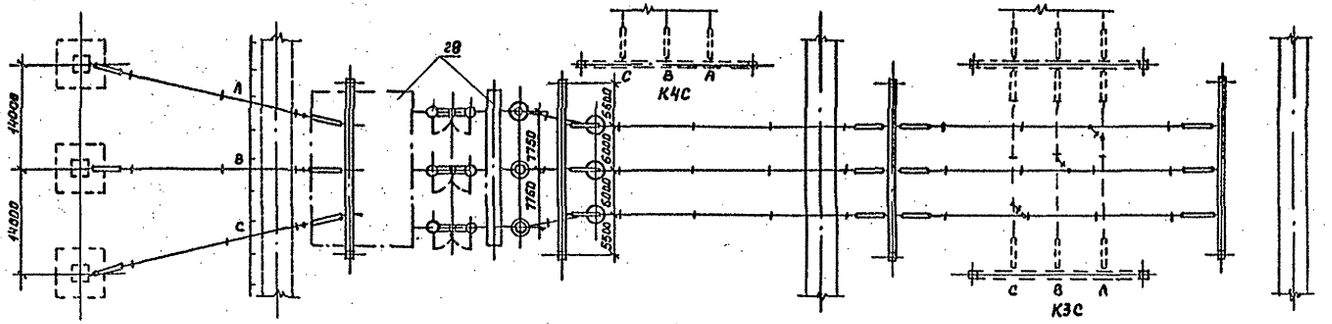
Копировал Жукова

Формат А2

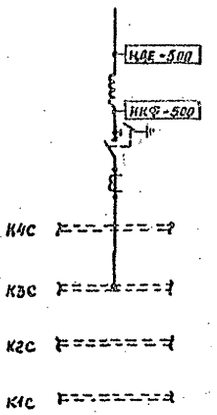
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

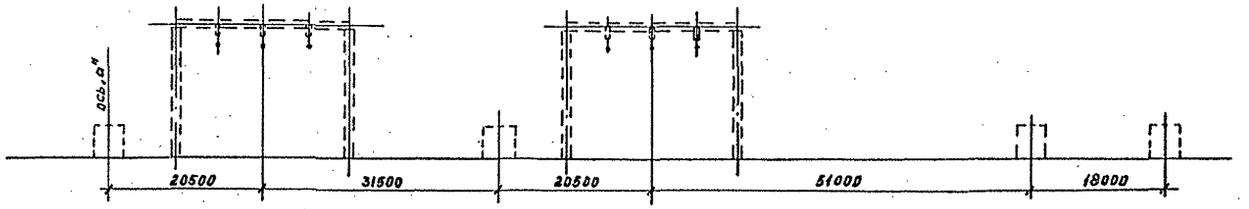
Альбом 2

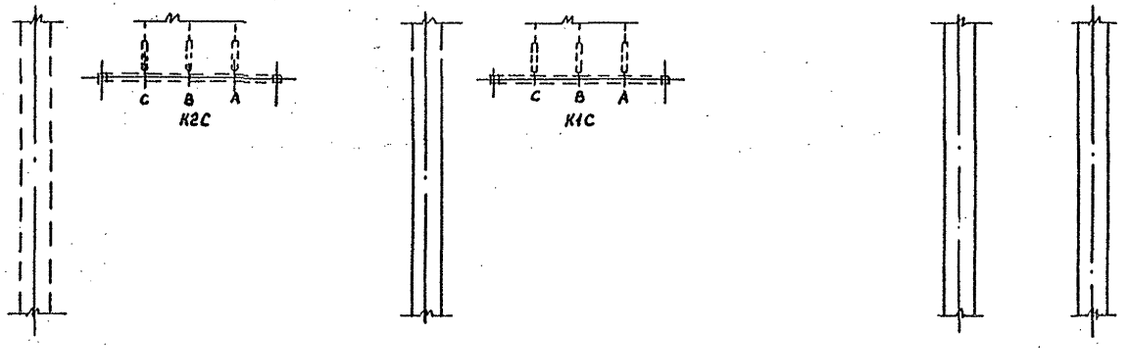




Пояснящая схема







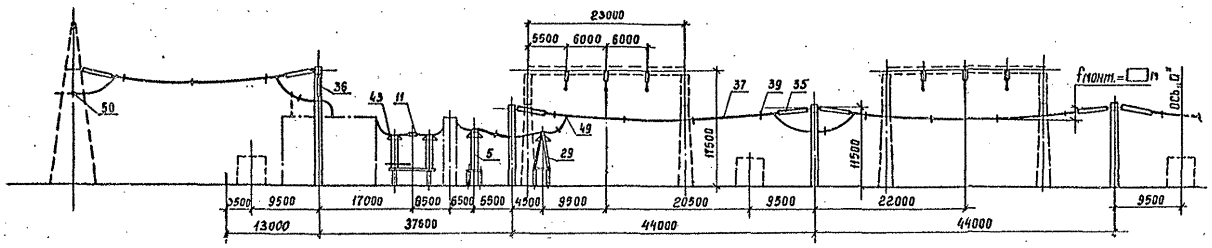
1. См. вместе с листами ЭП2-34, 35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длинные расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

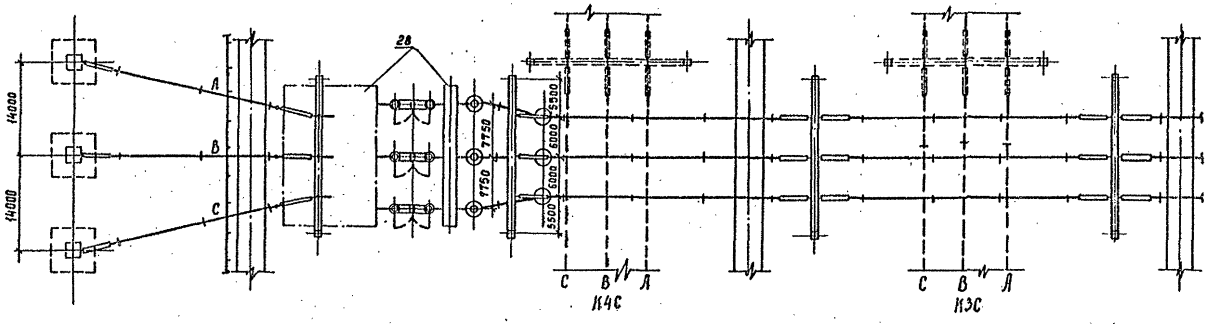
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Ячейка ВЛ от шин К3С	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. I кат.	Ломоносова		08.90		

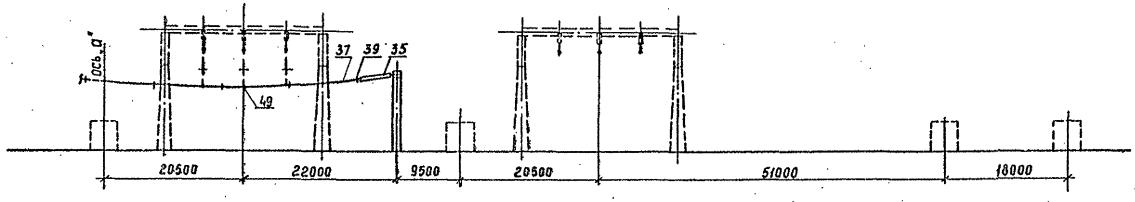
Копировал: [illegible] Формат А2

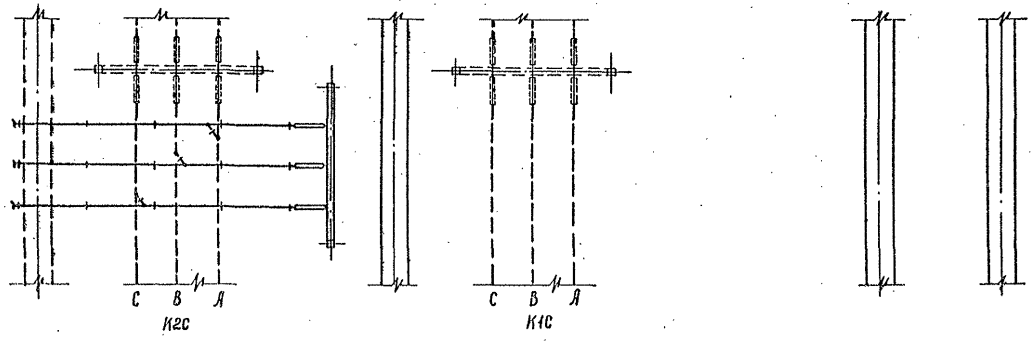
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

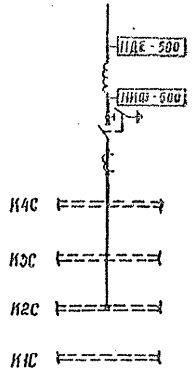








Пояснящая схема

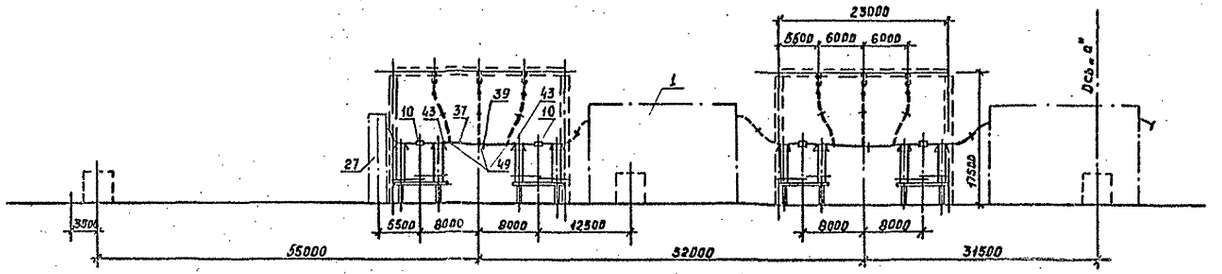


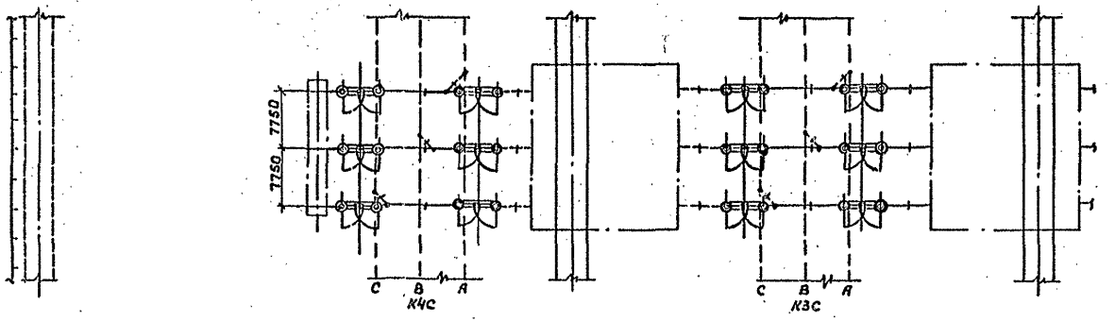
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

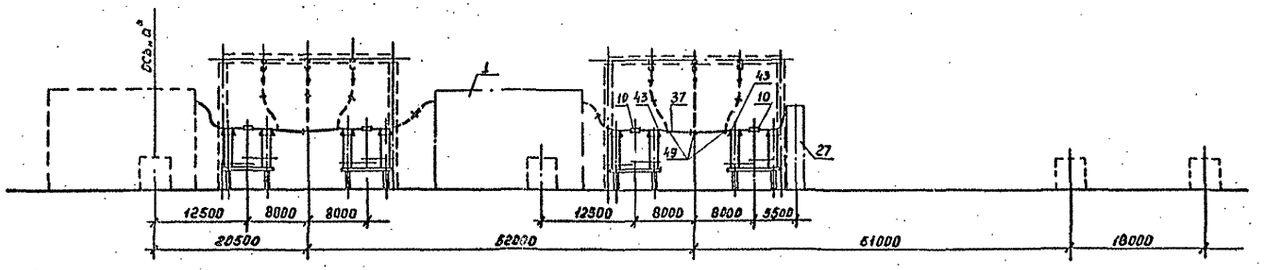
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	41	
гип	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Ячейка ВЛ от шин К2С	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

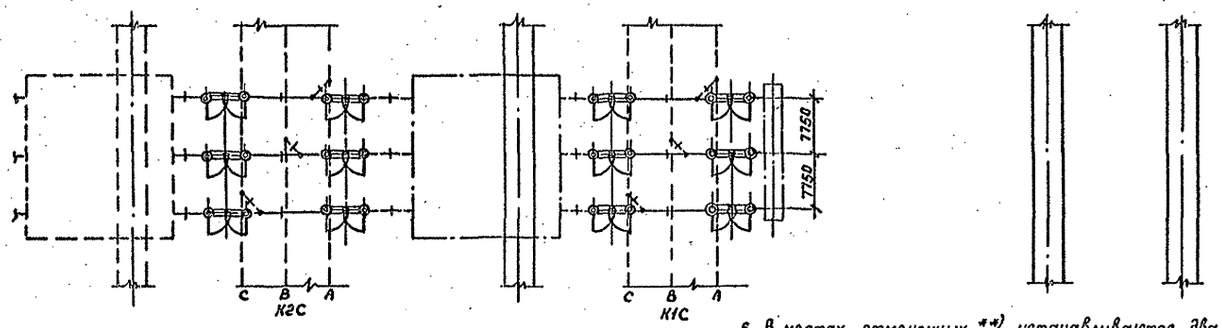
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2



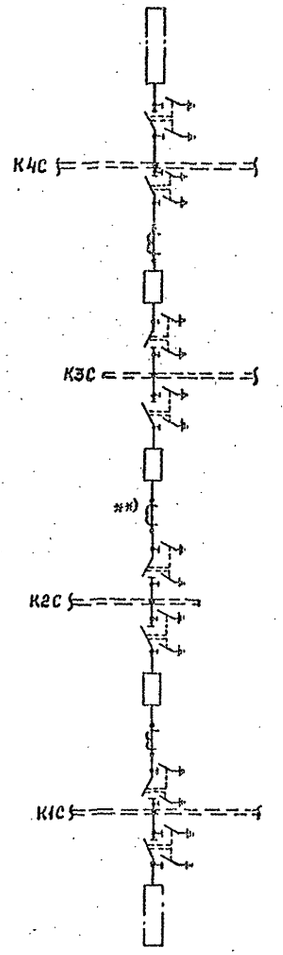






6. В местах, отмеченных **), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

Поясняющая схема



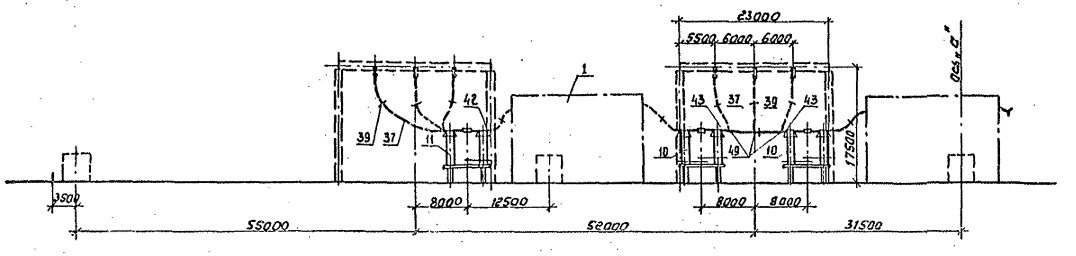
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
6. На чертеже условно изображены железобетонные порталы. (оттяжки не показаны)

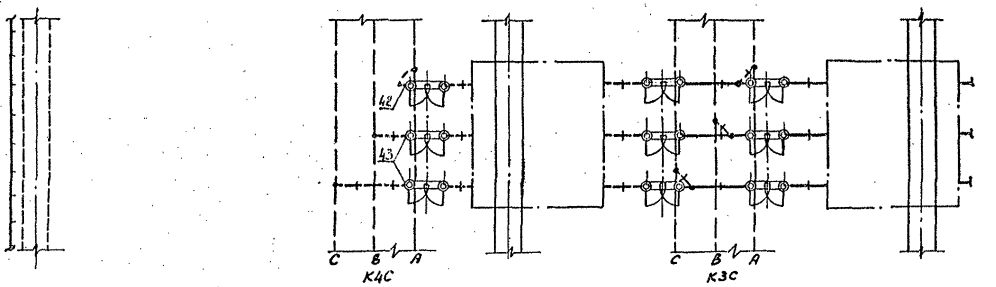
				407-03-559.90-9П2			
				ОРУ 500кВ по схеме N500-17			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	42	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Королев		08.90	Ячейка: Выключатели и шинные аппараты от шин К1С и К4С	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.Екол	Ломоносова		08.90				

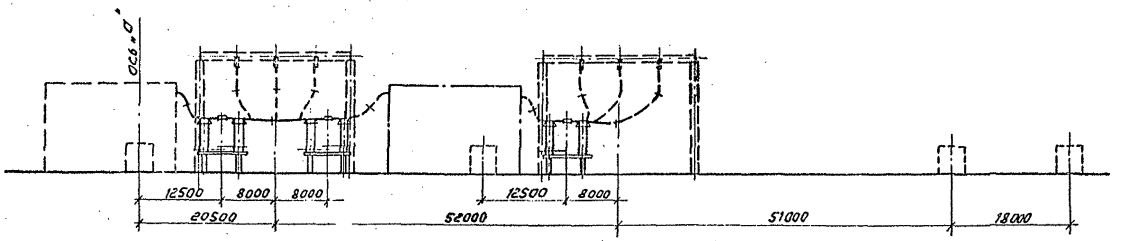
Копировал: Формат А3

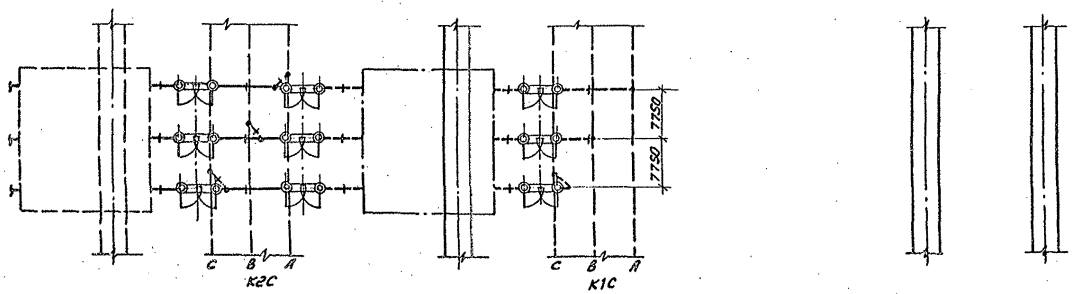
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

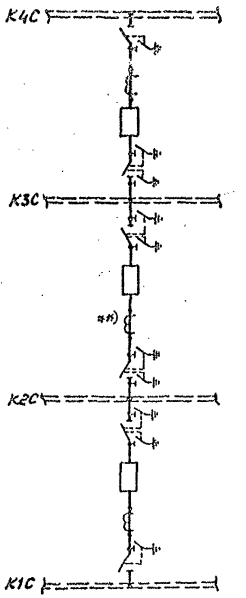








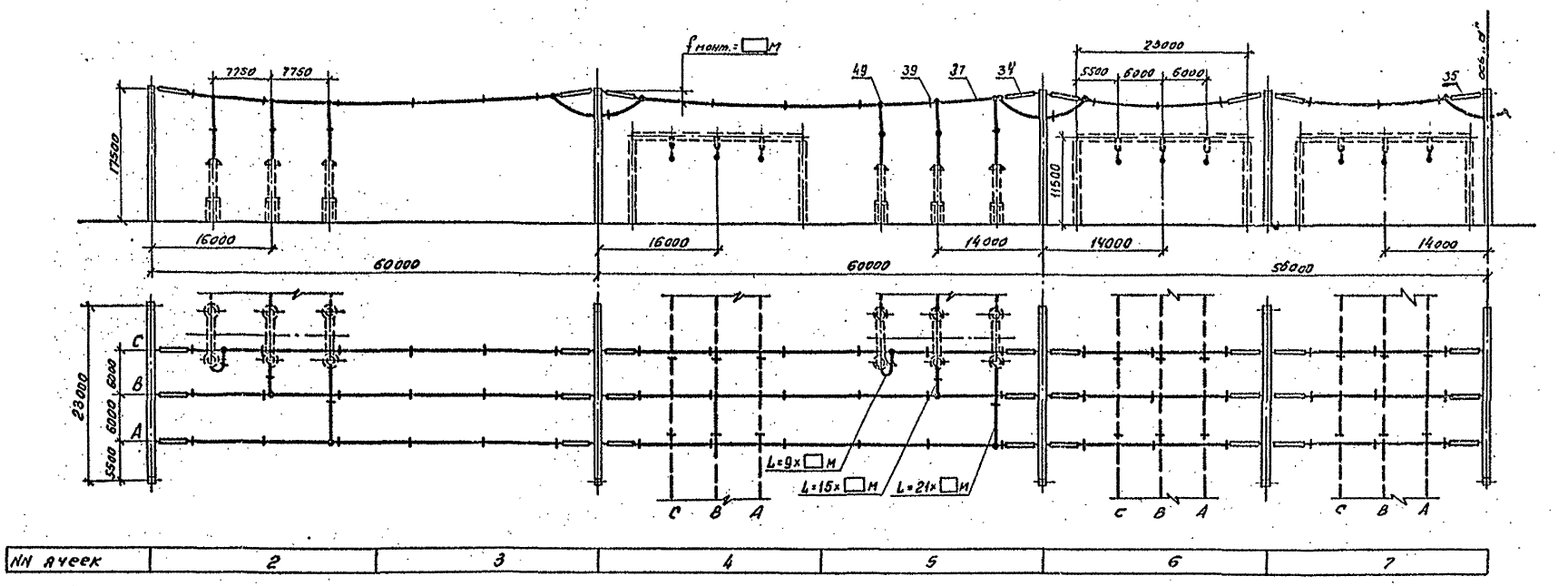
Пояснящая схема

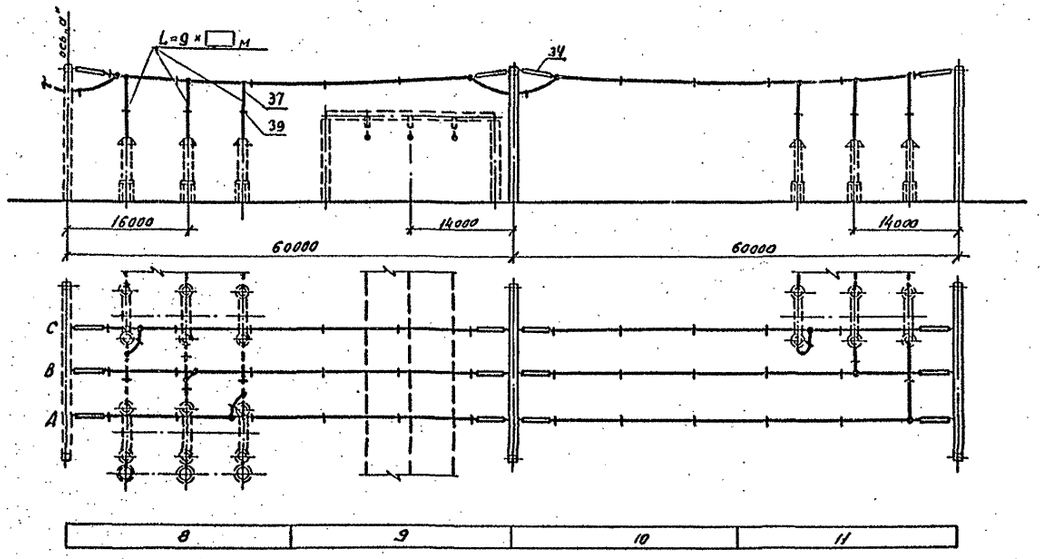


1. См. вместе с листами эпг-34,35.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8-10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные портилы. (оттяжки не показаны).
6. В местах, отмеченных *в), устанавливаются два комплекта трансформаторов тока.

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-17	
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компановка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 43; Листов:
Н.контр.	Лимановская		08.90		
ГИП	Ромин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейка: выключатели	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж.пат.	Хейстер		08.90		

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





1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы. (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кв по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	44	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Сборные шины К1С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова		08.90				

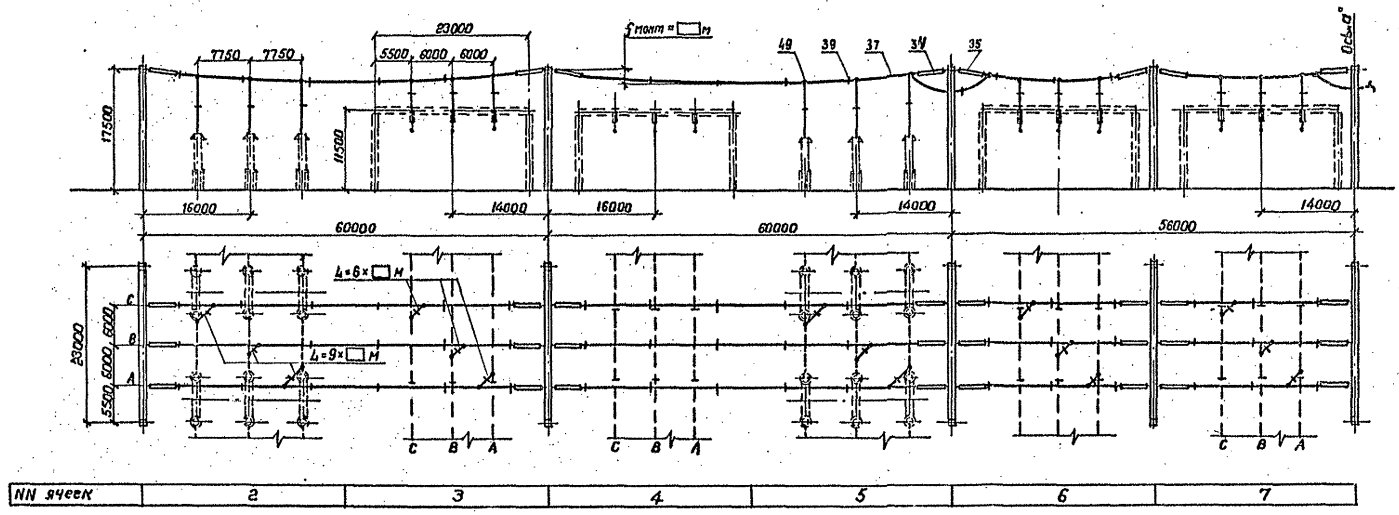
Копировал: Ов.

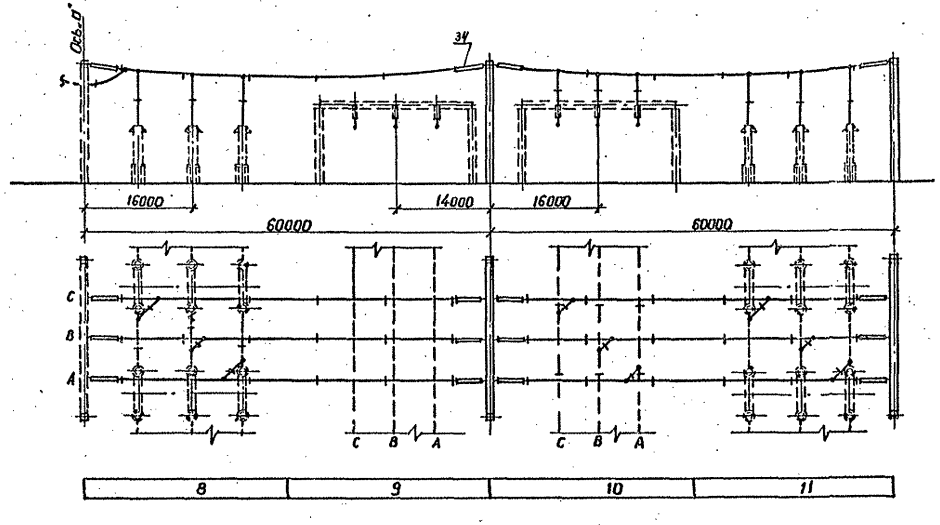
Формат А2

Альбом 2

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

Альбом 2





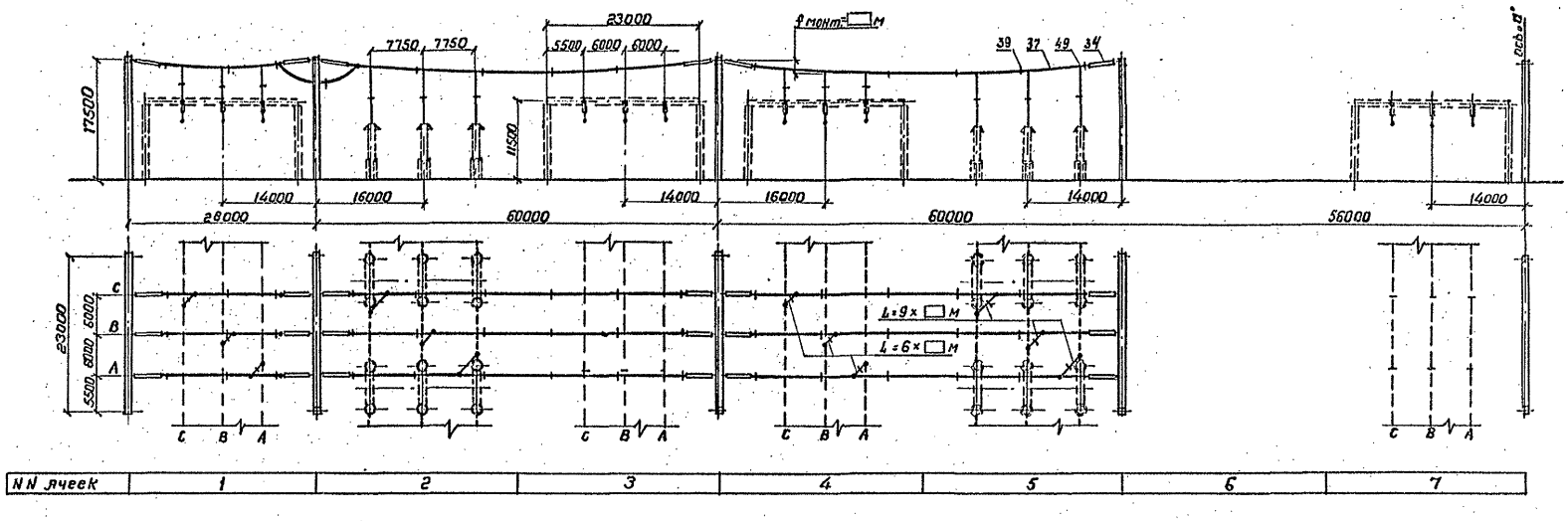
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы. (оттяжки не показаны)

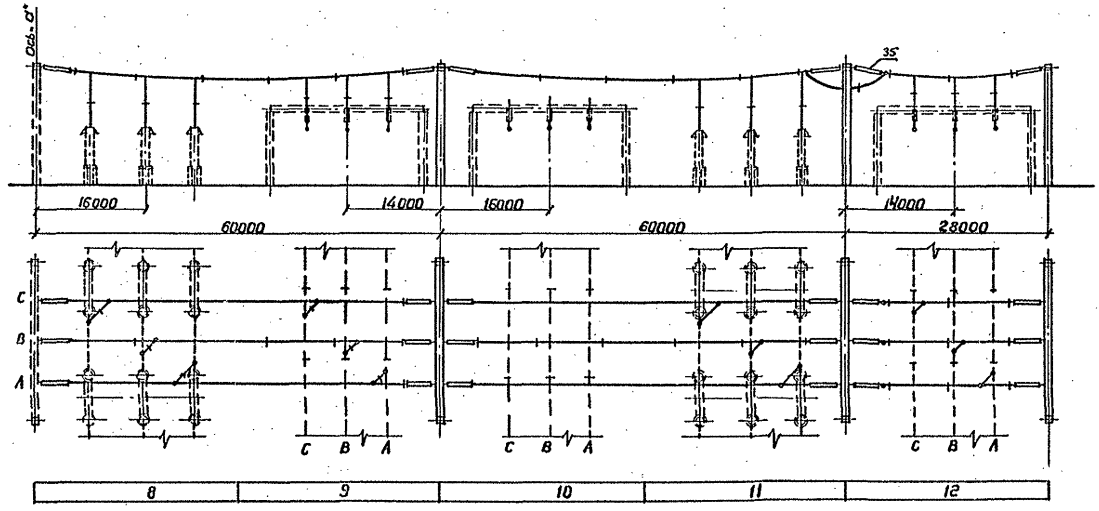
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	45	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Сборные шины К2С	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Ломоносова		08.90				

Копировал [illegible] Формат А2

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

Альбом 2



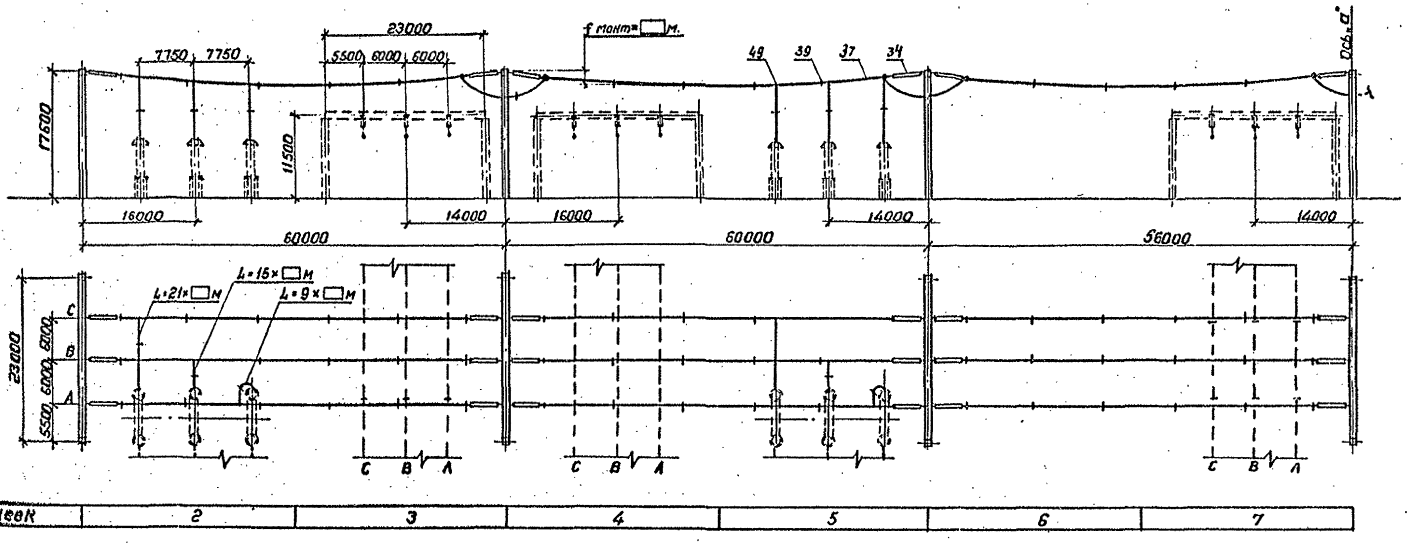


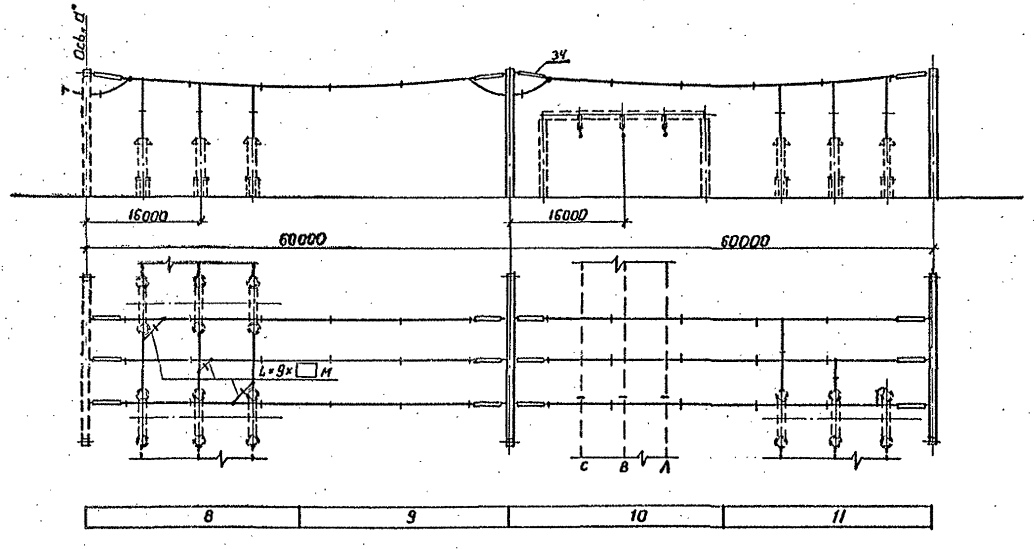
1. См. вместе с листами ЭП2-34,35
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	46	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач.гр.	Карпов	[signature]	08.90	Сборные шины КЭС	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.Ц.кат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

Копировал [signature] Формат А2

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





1. См. вместе с листами ЭП2-34, 35.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6... 8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8... 10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны)

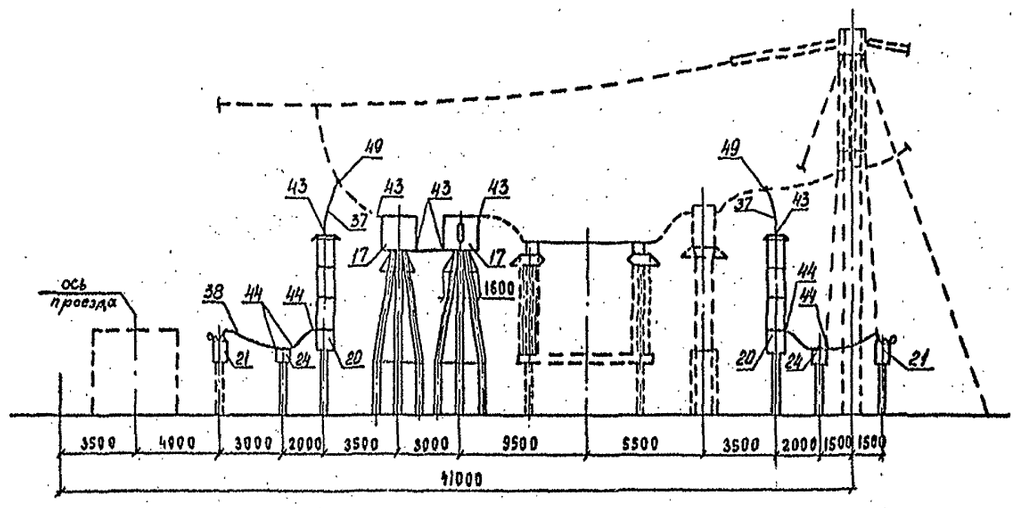
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	47	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Сборные шины К4С	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

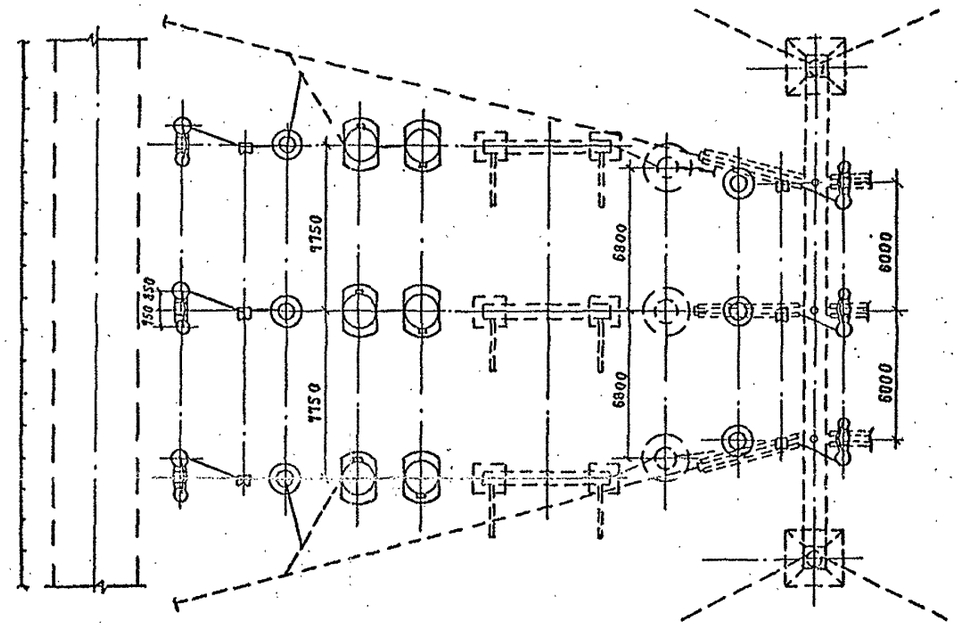
Копировал [signature]

Формат А2

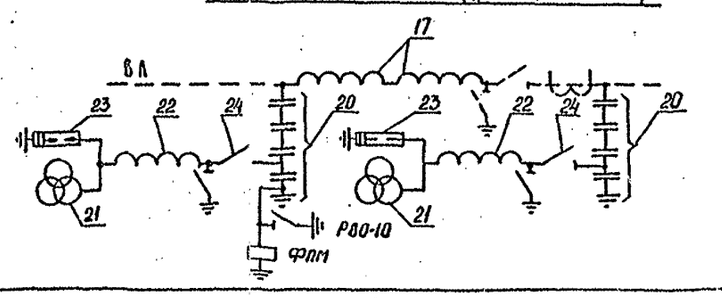
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. I	Колич. по вар. II	Масса ед., кг	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1.0	6	–	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0.5	–	6	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую-				
		щей подставкой ДН-3У1				
		3хСМИЗ-166/√3-14У1-ОМИЗ-15-10ТУ1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комп-				НДЕ-500
		лектно с изоляторами КО-400	6	6	152	
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с од-				
		ним комплектом заземляющих но-				
		жей с приводом ПР-У1 РИД3-16-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	70	70	1.76	м
		ПА-500	105	105	1.33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	105	105	1.85	м
38		АС-▭	30	30	▭	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух про-				
		водов ПА-640	18	12	13.3	
		А4АП-640-1 для одного про-				
		вода ПА-640	–	12	4.19	
		3А2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПА-500	18	12	9.33	
		А4АП-500-1А для про-				
		водов ПА-500	–	12	1.62	
		3А2А-500-4А для трех про-				
		водов АС-500/64	18	18	5.34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	24	24	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для одного провода ПА-640	12	12	11.45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	18	18	5.31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	18	18	1.3	

Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90
ГИП	Фомин	[signature]	08.90
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90
Инж. II к.	Хействер	[signature]	08.90

407-03-559.90-ЭП2

ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17.

Компоновки с продольным расположением оборудования.

Стадия	Лист	Листов
III	48	

Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты I, II.

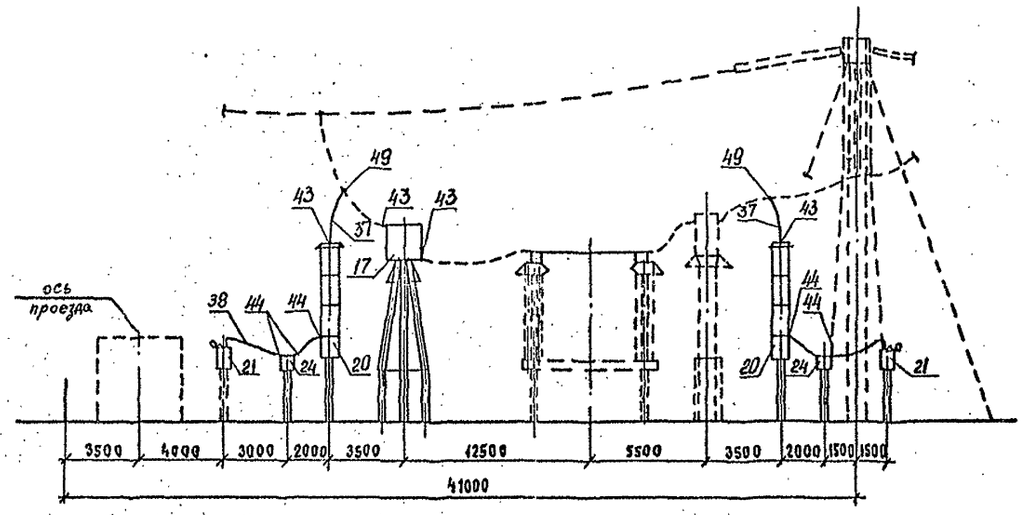
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

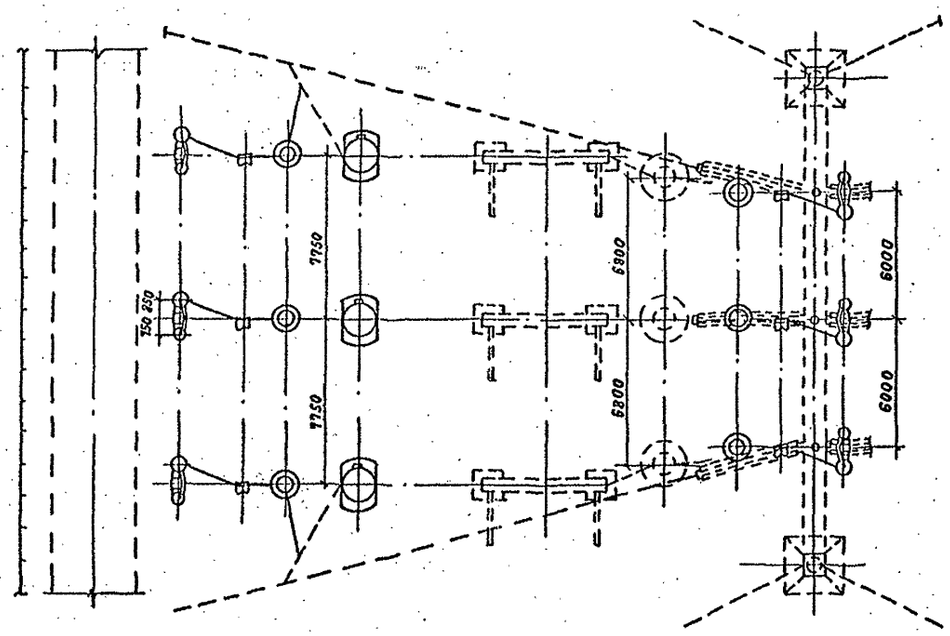
Копировал

Формат А2

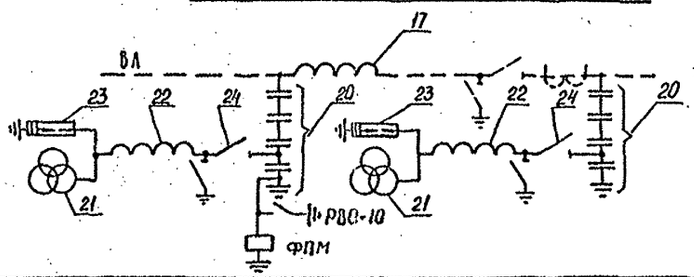
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Пояснящая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. III	Колич. по вар. IV	Масса ед., кг	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1.0	3	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0.5	—	3	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором от-				
		бора мощности и изолирующей				
		подставкой ПИ-391				
		3×СМИЗ-166/43-14У1+ОМИЗ-15-10ТУ1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комп-				НДЕ-500
		лектно с изоляторами КВ-400	6	6	152	
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с од-				
		ним комплектом заземляющих но-				
		жей с приводом ПР-У1 РНДЗ-16-35/1000	6	6	102	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	60	60	1.76	м
		ПА-500	90	90	1.33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	90	90	1.85	м
38		АС-[ ]	30	30	[ ]	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух прово-				
		дов ПА-640	12	12	13.3	
		А4АП-640-1 для одного про-				
		вода ПА-640	—	—	4.17	
		3А2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПА-500	12	12	9.33	
		А4АП-500-1А для про-				
		водов ПА-500	—	—	1.62	
		3А2А-500-4А для трех про-				
		водов АС-500/64	12	12	5.34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-[ ]	24	24	[ ]	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для провода ПА-640	12	12	11.45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	18	18	5.31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	18	18	1.3	

Ошиновка и оборудование изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

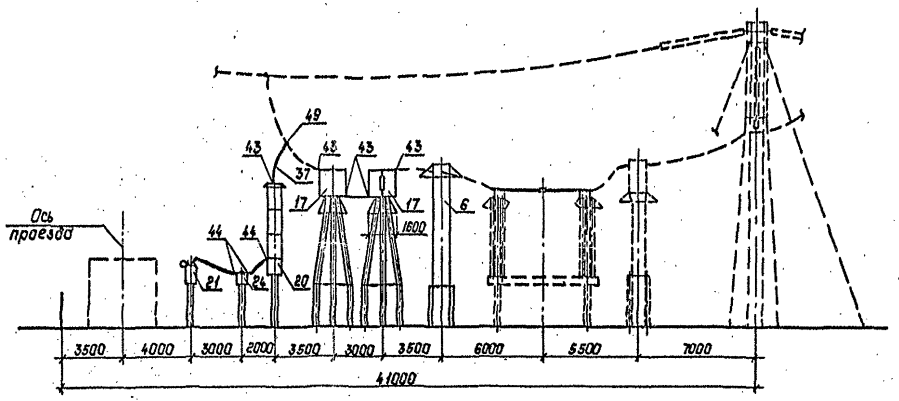
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	49	
РИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты III, IV	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западного отделения Ленинград		
Инж. II к.	Хействер	[signature]	08.90				

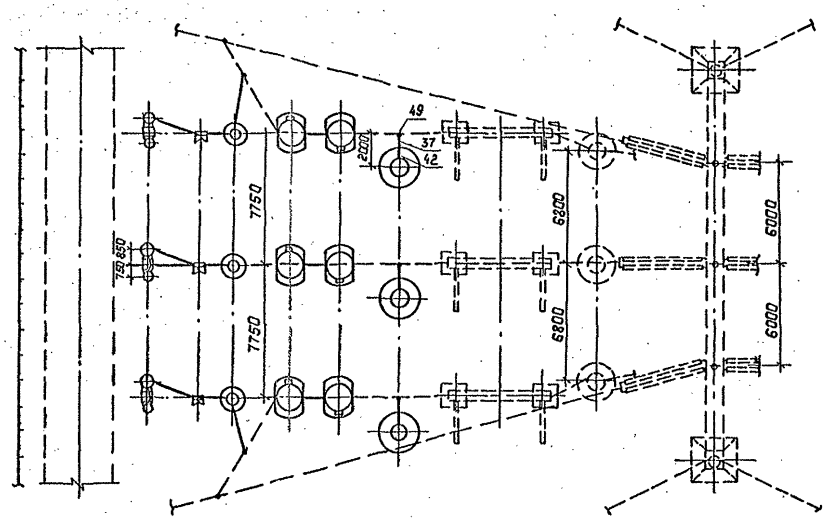
Копировал

Формат А2

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

Альбом 2

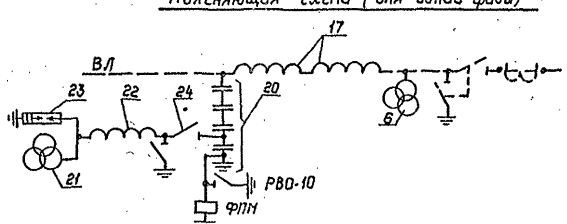




Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по Вар.I	Колич. по Вар.II	Масса ед., кг	Примечание
6	407-03-556.90-ЭП3-11	Трансформатор напряжения НКФ-600-78У1	3	3	4870	
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1.0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0.5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения комплектно с конденсатором отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-3У1				
		3хСМИЗ-166/Х3-14У1+ОНИЗ-15-107У1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комплектно с изоляторами КО-400	6	6	152	>НДЕ-50У1
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный содним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-У1РПДЗ-16-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505-397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	70	70	1.76	м
		ПА-500	105	105	1.33	м
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	105	105	1.85	м
38		АС-▭	40	40	▭	м
42		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-1 для провода ПА-640	3	3	11.46	
		3А2АП-500-3 для провода ПА-500	3	3	10.9	
		3А2А-500-3А для провода АС-500	3	3	4.75	
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для провода ПА-640	15	9	13.3	
		А4АП-640-1 для провода ПА-640	—	12	4.17	
		3А2А-500-4 для провода ПА-500	15	9	9.33	
		А4АП-500-1 для провода ПА-500	—	12	1.62	
		3А2А-500-4А для провода АС-500	15	15	5.34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	12	12	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для провода ПА-640	12	12	11.45	
		ОАП-500-1 для провода ПА-500	18	18	5.31	
		ОА-400-1 для провода АС-500	18	18	1.3	

Поясняющая схема (для одной фазы)



Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

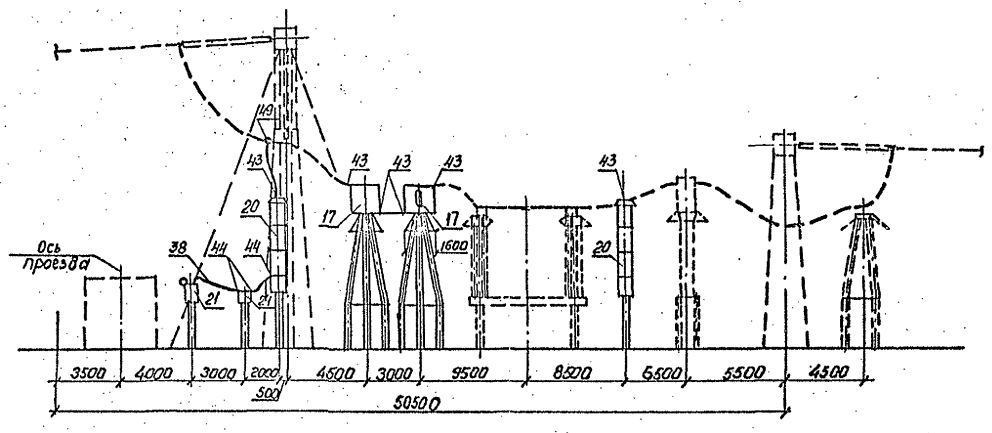
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лононосова		08.90		РП	50	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты I, II	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер		08.90				

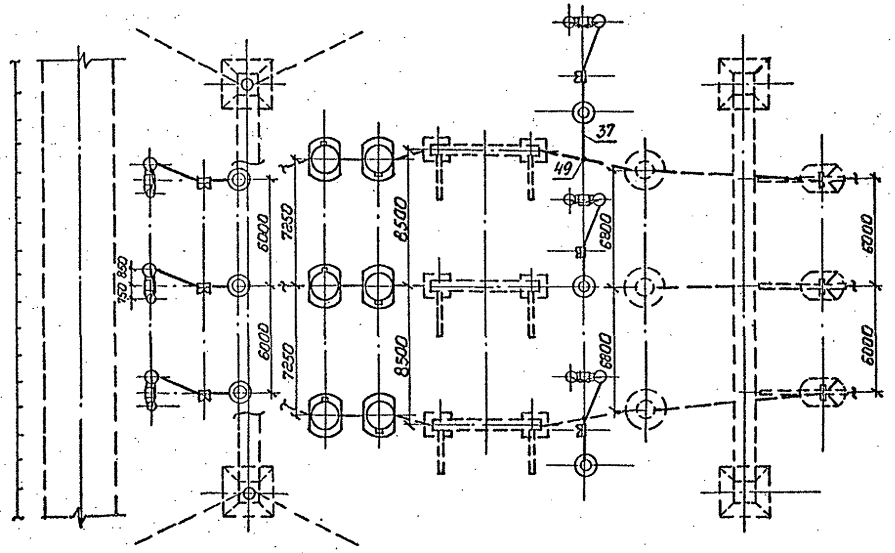
Копировал: Польс

Формат: А2

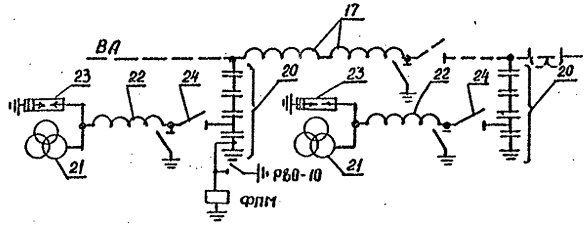
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. I	Колич. по вар. II	Масса ед, кг	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭПЗ-24	ВЗ-2000-1,0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭПЗ-23	ВЗ-2000-0,5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭПЗ-18	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую				
		щей подставкой ПИ-3У1				
		3×СМИЗ-166/√3-14У1-ОМ03-15-10ТУ1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭПЗ-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭПЗ-20,21	Заградитель высокочастотный ком-				НАЕ-500
		плектно с изоляторами КО-400	6	6	152	
23	407-03-556.90-ЭПЗ-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭПЗ-27	Разъединитель однополюсный с од-				
		ним комплектом заземляющих но-				
		жей с приводом ПР-У1, РНДЗ-15-35/1000	6	6	102	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	50	50	1,76	м
		ПА-500	75	75	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1,85	м
38		АС-▭	30	30	▭	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух про-				
		водов ПА-640	18	12	13,3	
		А4АП-640-1 для про-				
		водов ПА-640	—	12	4,17	
		3А2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПА-500	18	12	9,33	
		А4АП-500-1А для про-				
		водов ПА-500	—	12	1,62	
		3А2А-500-4А для трех про-				
		водов АС-500/64	18	18	5,34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	24	24	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для двух проводов ПА 640	12	12	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	18	18	5,31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	18	18	1,3	

Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

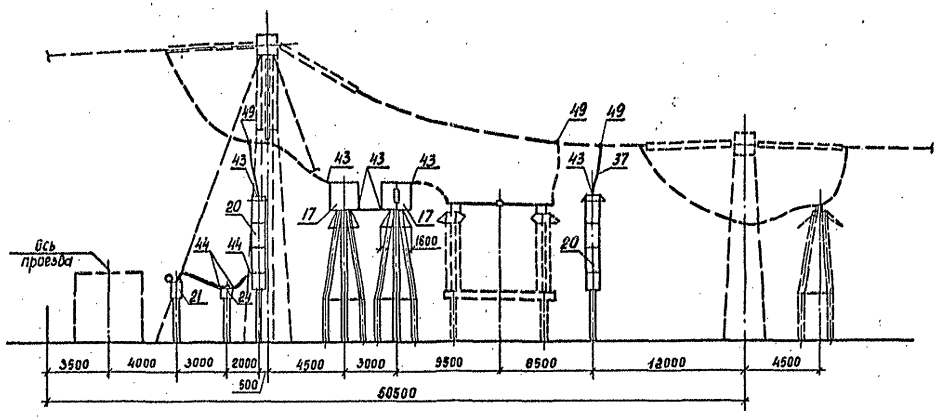
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кв по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	51	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НАЕ-500. Варианты I, II.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирское отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

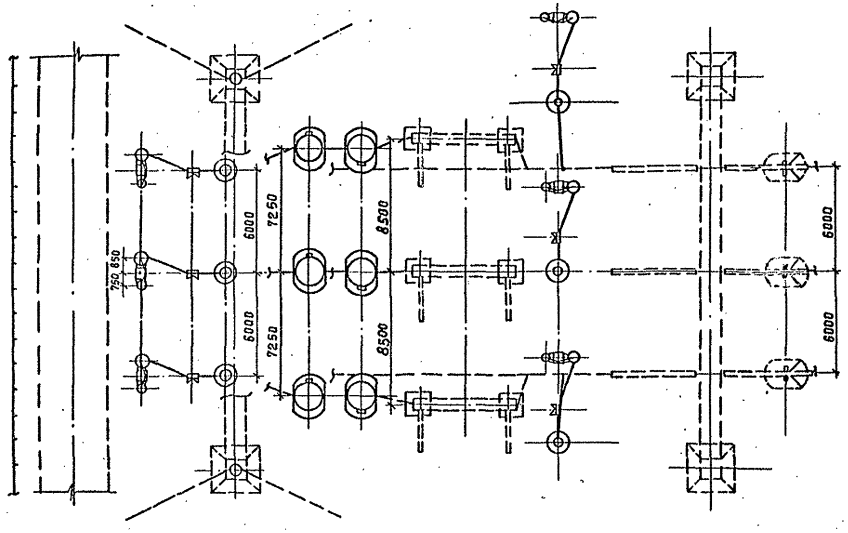
Копировал [signature]

Формат А2

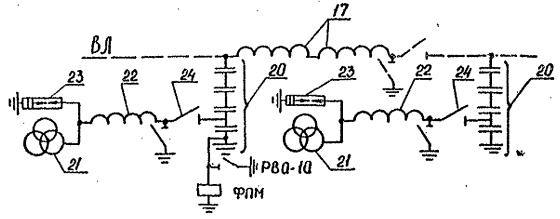
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

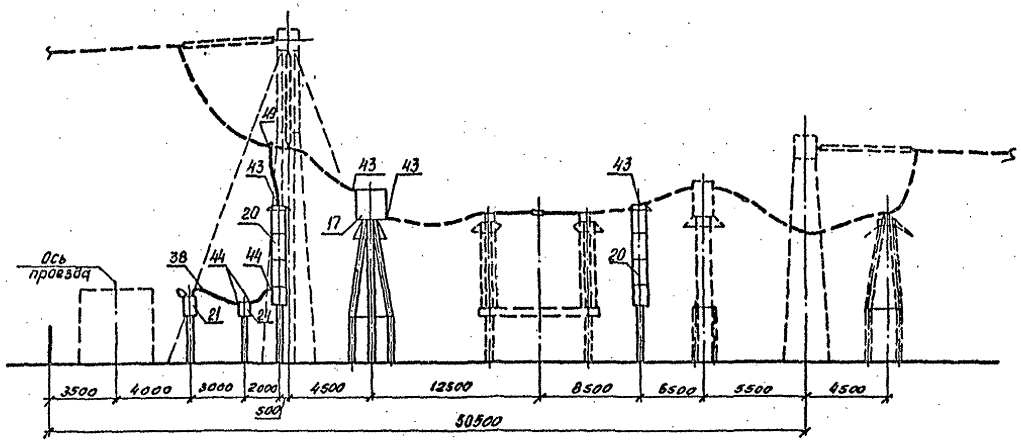
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. III	Колич. по вар. IV	Масса ед, кг	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1,0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0,5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую				
		щей подставкой ПИ-391				
		3-СМИЗ-166/КЗ-14УЧ+СМИЗ-15-10УЧ	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный ком				НДЕ-500
		плектно с изоляторами КО-400	6	6	152	
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с од				
		ним комплектом заземляющих но				
		жей с приводом ПРЧ1РНДЗ-16-35/100	6	6	102	
37	ТУ 16-605.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПЛ-640	50	50	1,76	м
		ПЛ-500	75	75	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1,85	м
38		АС-▭	30	30	▭	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух про-				
		водов ПЛ-640	18	12	13,3	
		А4АП-640-1 для двух про-				
		водов ПЛ-640	—	12	4,17	
		3А2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПЛ-500	18	12	9,33	
		А4АП-500-1А для про-				
		водов ПЛ-500	—	12	1,62	
		3А2А-500-4А для трех про-				
		водов АС-500/64	18	18	5,34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	24	24	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для двух проводов ПЛ-640	18	18	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПЛ-500	27	27	5,31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	27	27	1,3	

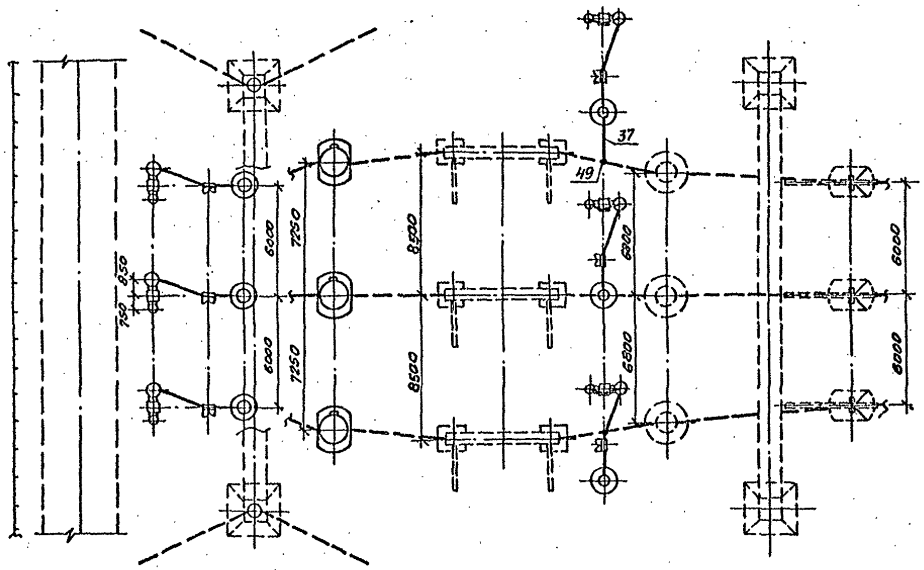
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	52	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты III, IV	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хейстер	[signature]	08.90				

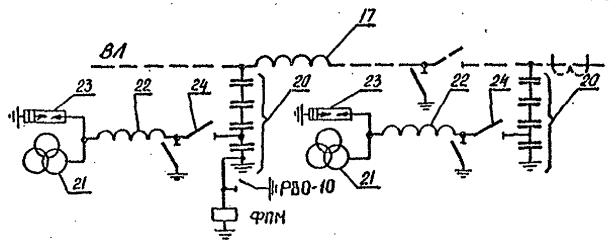
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по спр.	Колич. по исп.	Масса ед., кг.	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1,0	3	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0,5	—	3	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делитель напряжения комплектно с конденсатором отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-341				
		ЗЭСНОЗ-Б-Е1/15-4У1 ДМОЗ-15 У1Т4У1	6	6	3256	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электрогидравлическое устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комплектное с изоляторами КО-400	6	6	152	НАЕ-500
23	407-03-556.90-ЭП3-20,23	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный сов. ним комплектом заземляющих ножей с проводом ПР-УПРДЗ-15-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505.337-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	50	50	1,76	м
		ПА-300	75	75	1,33	м
37		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1,85	м
38		АС-[ ]	30	30	[ ]	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2АБАП-640-2 для двух проводов ПА-640	12	12	13,3	
		АААП-640-1 для проводов ПА-640	—	—	4,17	
		3А2АП-500-4 для трех проводов ПА-500	12	12	9,33	
		АААП-500-1А для проводов ПА-500	—	—	1,62	
		3А2А-500-4А для трех проводов АС-500/64	12	12	5,34	
44		Зажим аппаратный прессуемый А2А-[ ]	24	24	[ ]	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для двух проводов ПА-640	12	12	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов ПА-500	18	18	5,31	
		ОА-400-1 для трех проводов АС-500	18	18	1,3	

Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

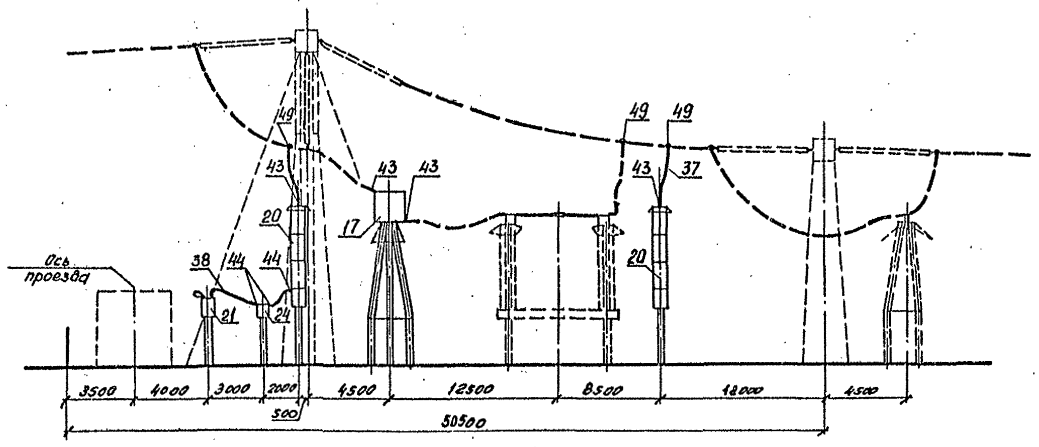
				407-03-559.90-ЭП2				
				ОРУ 500 кВ. по схеме №500-17				
Нач. отд.	Ярпенский		08.90	Компоновка с прерядным расположением оборудования.	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Лопоносова		08.90		РП	53		
ГИП	Фомин		08.90					
Нач. ср.	Корлов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НАЕ-500. Варианты Т. Ф.	Энергосетьпроект Северо-Западское отделение Ленинград			
Инж. Ек.	Хействер		08.90					

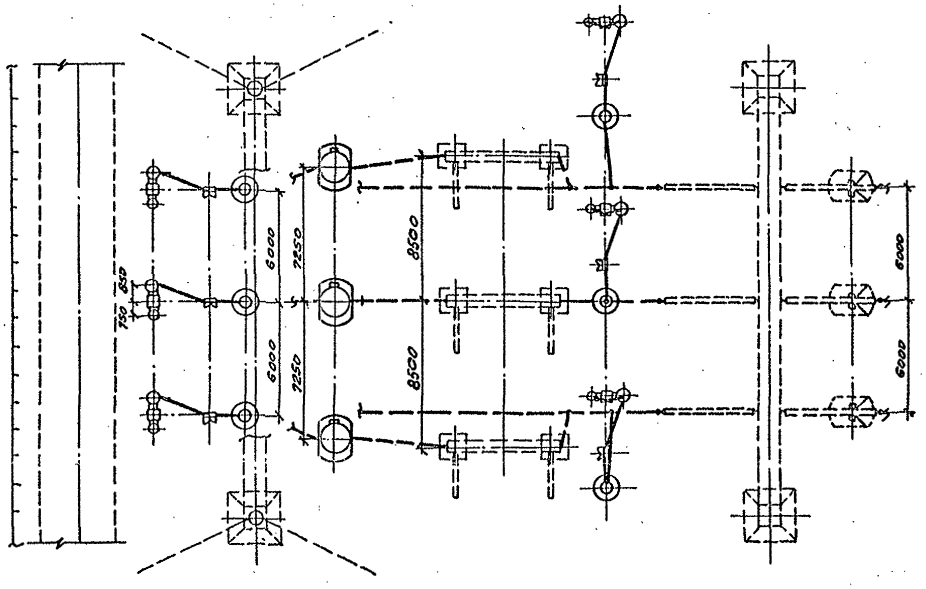
Копировал: [illegible]

Формат А2

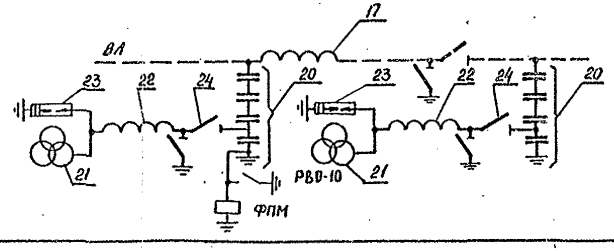
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар.	Колич. по вар.	Масса ед. кг.	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1,0	3	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0,5	—	3	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-3У1				
		3хСНИЗ-166/13-4У1+ОМИЗ-15-10ПУ1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комплектно с изоляторами КО-400	6	6	152	НДЕ-500
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-У1РНДЗ-15-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	50	50	1,76	м
		ПА-500	75	75	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1,85	м
38		АС-▭	30	30	▭	м
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух проводов ПА-640	12	12	13,3	
		А4АП-640-1 для двух проводов ПА-640	—		4,17	
		3А2АП-500-4 для трех проводов ПА-500	12	12	9,33	
		А4АП-500-1А для проводов ПА-500	—		1,62	
		3А2А-500-4А для трех проводов АС-500/64	12	12	5,34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	24	24	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для двух проводов ПА-640	18	18	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	27	27	6,31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	27	27	1,3	

Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кв. по схеме №500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	28.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	28.90		РП	54	
ГИП	Фомин	[signature]	28.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	28.90	Узел аппаратов 64 связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты VII, VIII.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. ок.	Хействер	[signature]	28.90				

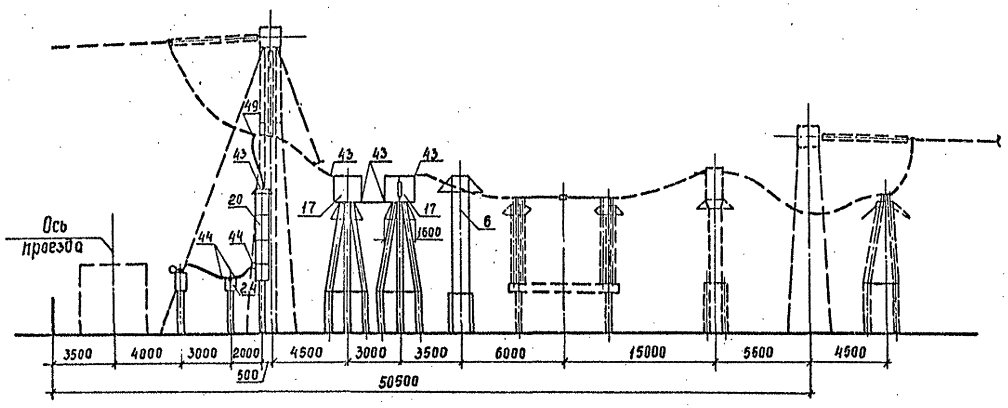
Копировал: [signature]

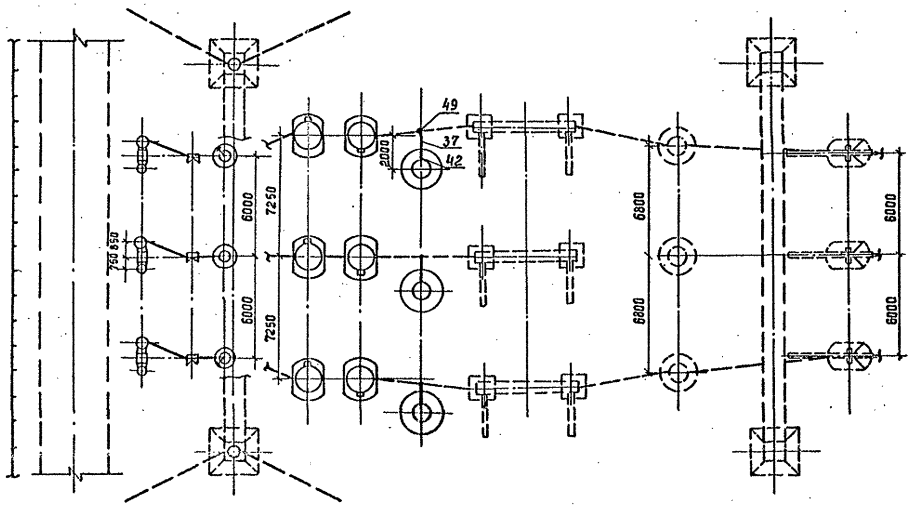
Формат А2

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

1002-02

Альбом 2

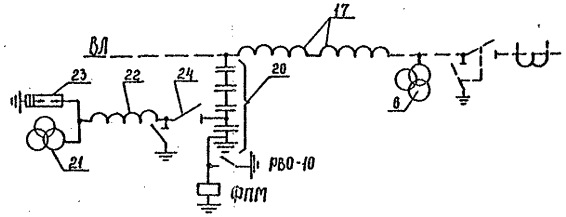




Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. I	Колич. по вар. II	Масса ед., кг	Примечание
0	407-03-556.90-ЭП3-11	Трансформатор напряжения НКФ-500-78У1	3	3	4870	
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1.0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0.5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения комплектно с конденсатором отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-ЭУ1				
		3×СМИЗ-166/√3-14У1+ОМИЗ-15-107У1	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный комплектно с изоляторами КО-400	6	6	152	НДЕ-500
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-У1 РНДЗ-1б-35/1000	6	6	102	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	50	50	1.76	М
		ПА-500	75	75	1.33	М
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1.85	М
38		АС-▭	30	30	▭	М
42		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-1 для провода ПА-640	3	3	11.40	
		3А2АП-500-3 для провода ПА-500	3	3	10.9	
		3А2А-500-3А для провода АС-500	3	3	4.75	
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для провода ПА-640	15	9	13.3	
		А4АП-640-1 для провода ПА-640	—	12	4.17	
		3А2А-500-4 для провода ПА-500	15	9	9.33	
		А4АП-500-1 для провода ПА-500	—	12	1.62	
		3А2А-500-4А для провода АС-500	15	15	5.34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-▭	12	12	▭	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для провода ПА-640	12	12	11.45	
		ОАП-500-1 для провода ПА-500	18	18	5.31	
		ОА-400-1 для провода АС-500	18	18	1.3	

Поясняющая схема (для одной фазы)

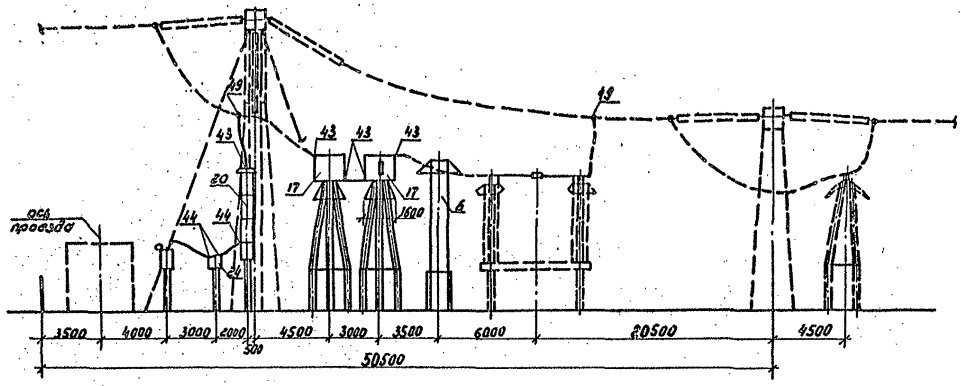


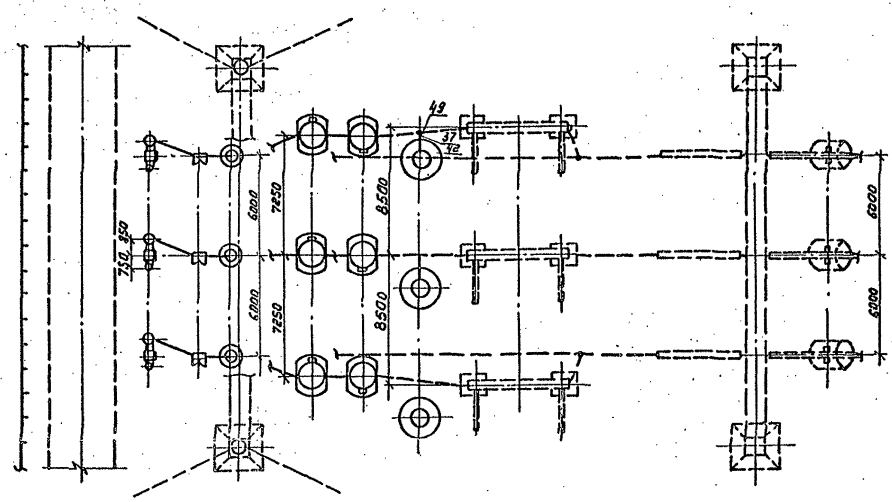
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром не входят в объем данного листа.

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Логоносова	[signature]	08.90		РП	55	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500 варианты I, II.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Кат.	Хейстер	[signature]	08.90				

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

Альбом 2

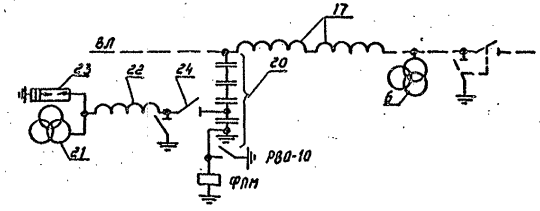




Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. вар.I	Колич. вар.II	Масса ед., кг	Примечание
6	407-03-556.90-ЭП3-11	Трансформатор напря-				
		жения НКФ-500-78У1	3	3	4870	
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭП3-24	ВЗ-2000-1,0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭП3-23	ВЗ-2000-0,5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсаторами				
		отбора мощности и изолирую-				
		щей подставкой ПИ-341				
		3×СМШ-156/√3-1491+ОМШ-15-10791	6	6	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20.21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20.21	Заградитель высокочастотный ком-				НДЕ-500
		плектно с изоляторами НА-400	6	6	152	
23	407-03-556.90-ЭП3-20.21	Разрядник вентильный РВС-20	6	6	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с ад-				
		ним комплектом заземляющих но-				
		жей с приводом ПРУ(РНДЗ-15-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	50	50	1,76	1)
		ПА-500	75	75	1,33	1)
		Провод сталеалюминиевый				
		ГОСТ 839-80				
		АС-500/64	75	75	1,85	1)
38		АС-□	30	30	□	1)
42		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-1 для провода ПА-640	3	3	11,46	
		3А2АП-500-3 для провода ПА-500	3	3	10,3	
		3А2А-500-3А для провода АС-500	3	3	4,75	
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для провода ПА-640	15	9	13,3	
		Р4АП-640-1 для провода ПА-640	—	12	4,17	
		3А2А-500-4 для провода ПА-500	15	9	9,33	
		Р4АП-500-1 для провода ПА-500	—	12	1,62	
		3А2А-500-4А для провода АС-500	15	15	5,34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		А2А-□	12	12	□	
49		Зажим ответвительный прессуемый				
		ОАП-640-1 для провода ПА-640	18	18	11,45	
		ОАП-500-1 для провода ПА-500	27	27	5,31	
		ОА-400-1 для провода АС-500	27	27	1,3	

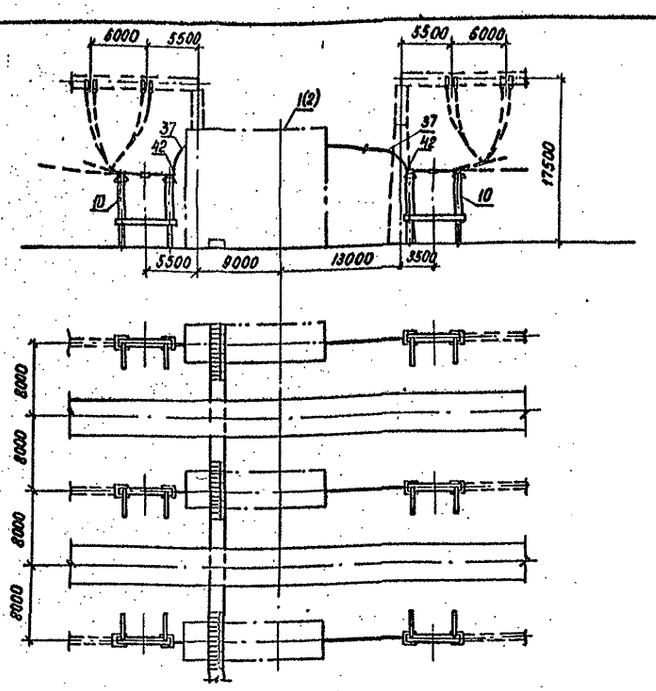
Поясняющая схема (для одной фазы)



Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

				407-03-559.90-ЭП2		
				ОРУ-500кВ по схеме №500-17		
Нач.отд.	Роменский	РО	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лопачасова		08.90		РП	56	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Корлов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты III, IV	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж.I кат.	Хействер		08.90			

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



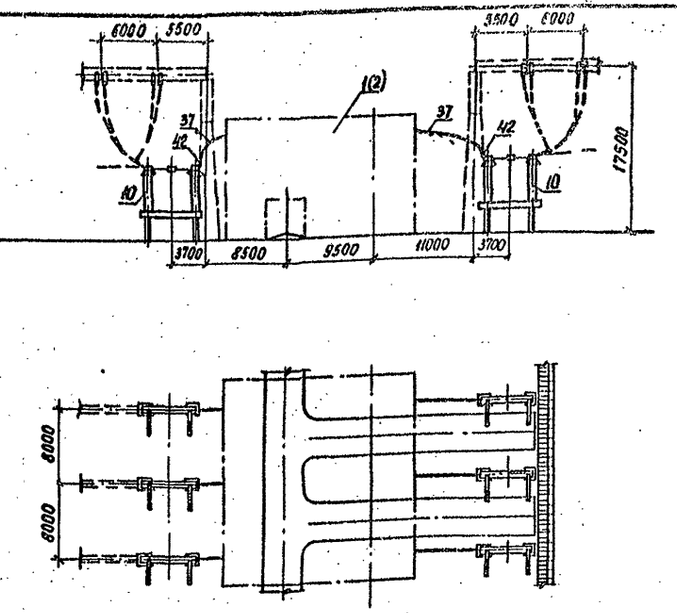
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	407-03-559.90-ЭП2-59...62	Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока	1		
2	407-03-559.90-ЭП2-59...62	Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока	1		
10	407-03-559.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей РНДЗ-2-500/3150У1	6	41,6	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	36	1,76	м
		ПА-500	54	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый АС-500 ГОСТ 839-80	54	1,85	м
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый 2А6АП-640-1	6	11,46	для 2×ПА-640
		3А2АП-500-3	6	10,9	для 3×ПА-500
		3А2А-500-3	6	5,75	для 3×АС-500

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17.	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд.	Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Перемычка с выключателем	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. техн.	Хейстевер		08.90		

Копировал: Я.Г. Формат А3

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



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	407-03-559.90-ЭП2-59...62	Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока	1		
2	407-03-559.90-ЭП2-59...62	Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока	1		
10	407-03-559.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей РНДЗ-2-500/3150У1	6	41,6	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	42	1,76	м
		ПА-500	63	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый АС-500 ГОСТ 839-80	63	1,85	м
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый 2А6АП-640-1	6	11,46	для 2×ПА-640
		3А2АП-500-3	6	10,9	для 3×ПА-500
		3А2А-500-3	6	5,75	для 3×АС-500

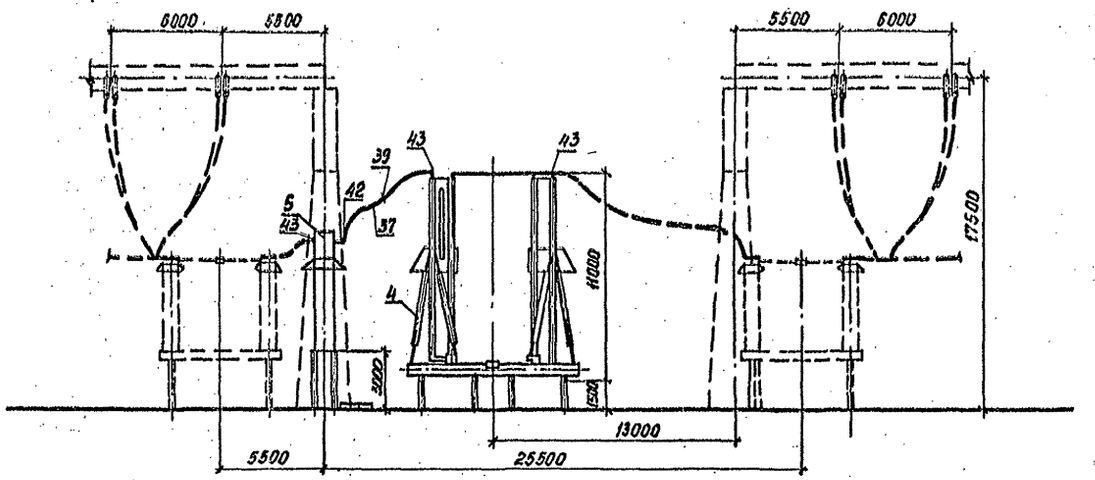
				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная	Стадия: РП; Лист: 58; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Перемычка с выключателем	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. техн.	Хейстевер		08.90		

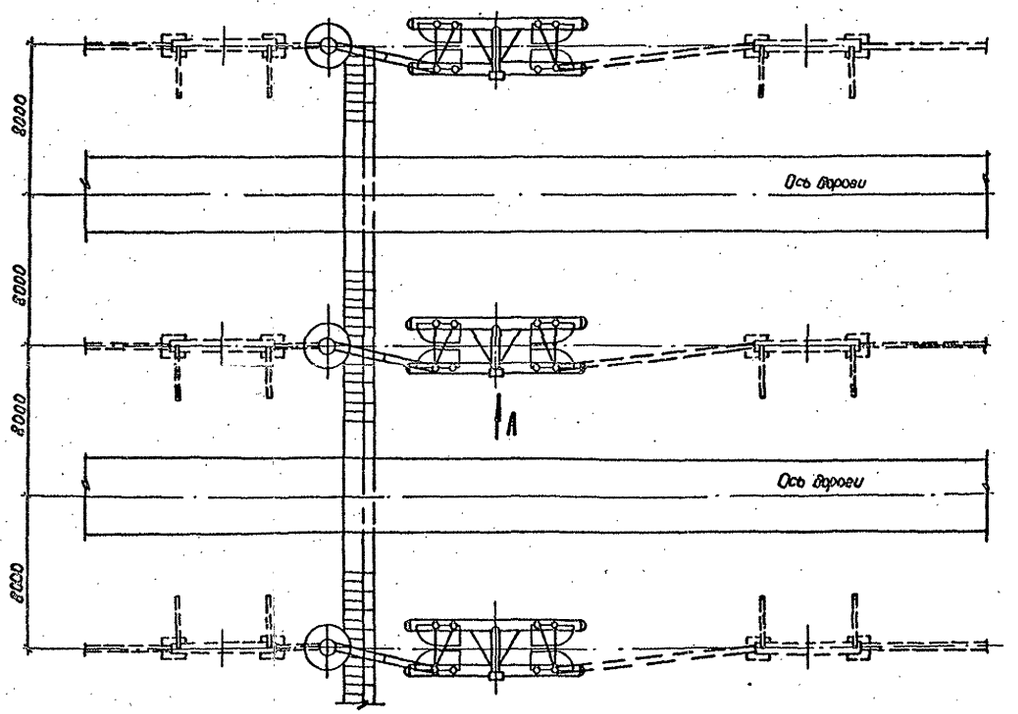
Копировал: Я.Г. Формат А3

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

Альбом 2

Вид А





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-1,2,3	Выключатель воздушный			
		ВВ-500Б с распредели-			
		тельным шкафом	1	43000	
5	407-03-556.90-ЭП3-8	Трансформатор тока			
		ТФРМ-500БУ1	3	5600	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый полый			
		ПА-640	30	1,76	м
		ПА-500	45	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый			
		АС-500 ГОСТ 839-80	45	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двух проводов ПА-640	3	2,6	
		ЗРГ-5-1 для трех прово-			
		дов ПА-500	3	4,0	
		ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500	3	4,1	
42		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2А6АП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	3	10,9	
		3А2А-500-3 для трех			
		проводов АС-500	3	5,75	
43		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2А6АП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	9	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	9	9,33	
		3А2А-500-4 для трех			
		проводов АС-500	9	6,0	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

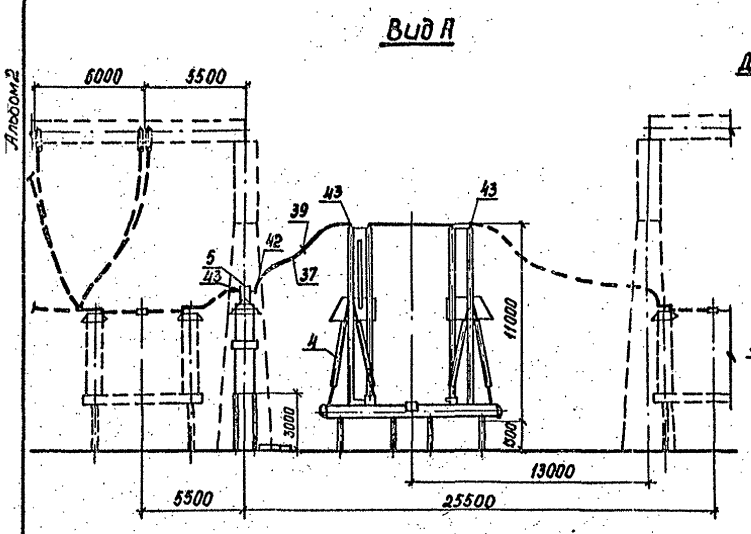
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	59	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач.гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФРМ-500Б-У1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

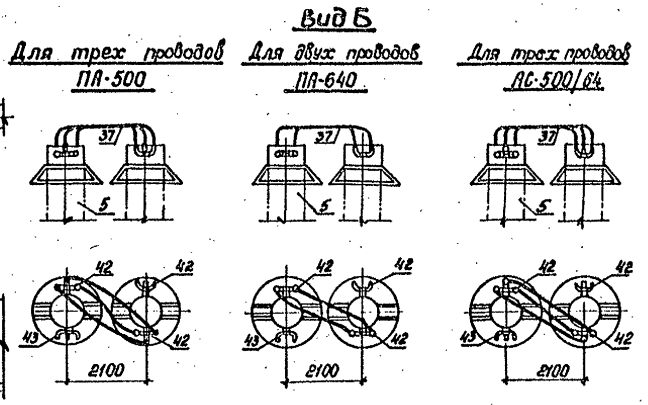
Копир. Я.Г.

Формат А2

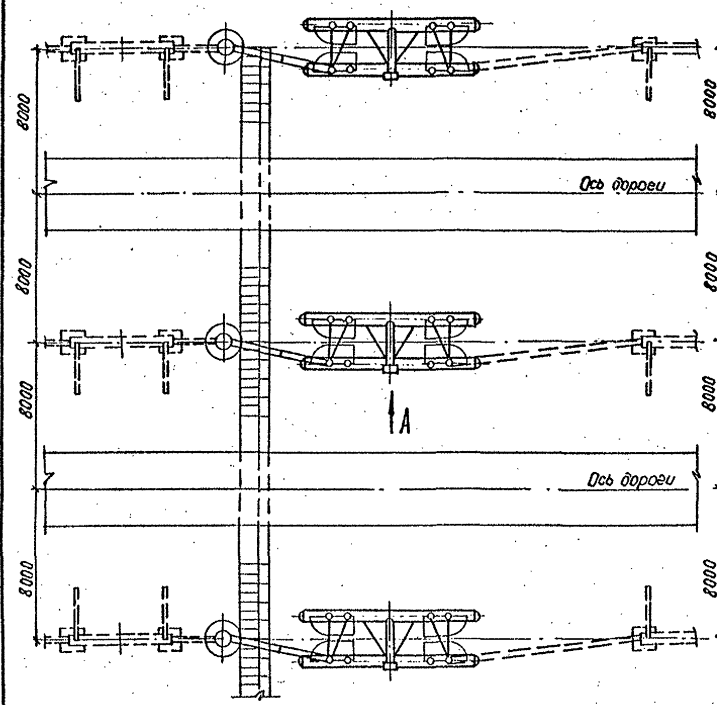
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

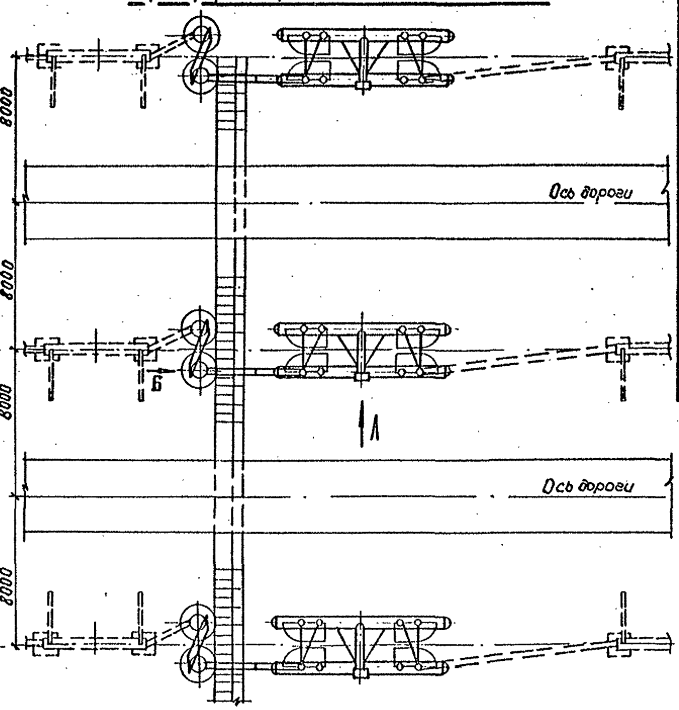




Вариант I Узел выключателя ВВ-500Б с одним комплектом трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-IУ1



Вариант II Узел выключателя ВВ-500Б с двумя комплектами трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-IУ1



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество По вар.I	Количество По вар.II	Масса ед, кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-1,2,3	Выключатель воздушный				
		ВВ-500Б с распреде-				
		лительным шкафом	1	1	43000	
5	407-03-556.90-ЭП3-9,10	Трансформатор тока				
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	6	4920	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый полый				
		ПА-640	30	48	1,76	м
		ПА-500	45	72	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		АС-500 ГОСТ 839-80	45	72	1,85	м
39		Распорка дистанционная				
		РГ-6-400 для двух проводов ПА-640	3	3	2,6	
		3РГ-5-1 для трех прово-				
		дов ПА-500	3	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех				
		проводов АС-500	3	3	4,1	
42		Зажим аппаратный прес-				
		суемый				
		2А6АП-640-1 для двух				
		проводов ПА-640	3	9	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех				
		проводов ПА-500	3	9	10,9	
		3А2А-500-3 для трех				
		проводов АС-500	3	9	5,75	
43		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух				
		проводов ПА-640	9	9	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех				
		проводов ПА-500	9	9	9,33	
		3А2А-500-4 для трех				
		проводов АС-500	9	9	6,0	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объём данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	60	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФЗМ-500Б-IУ1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хейстер	[signature]	08.90				

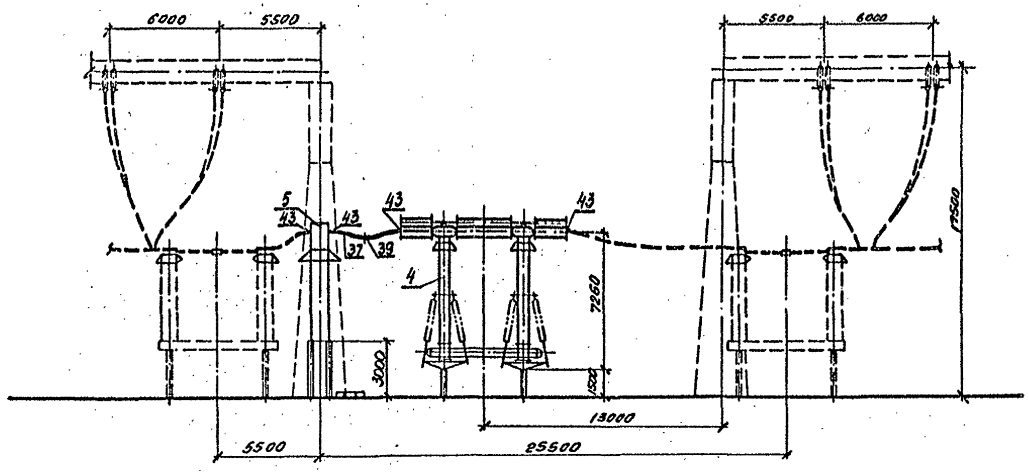
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

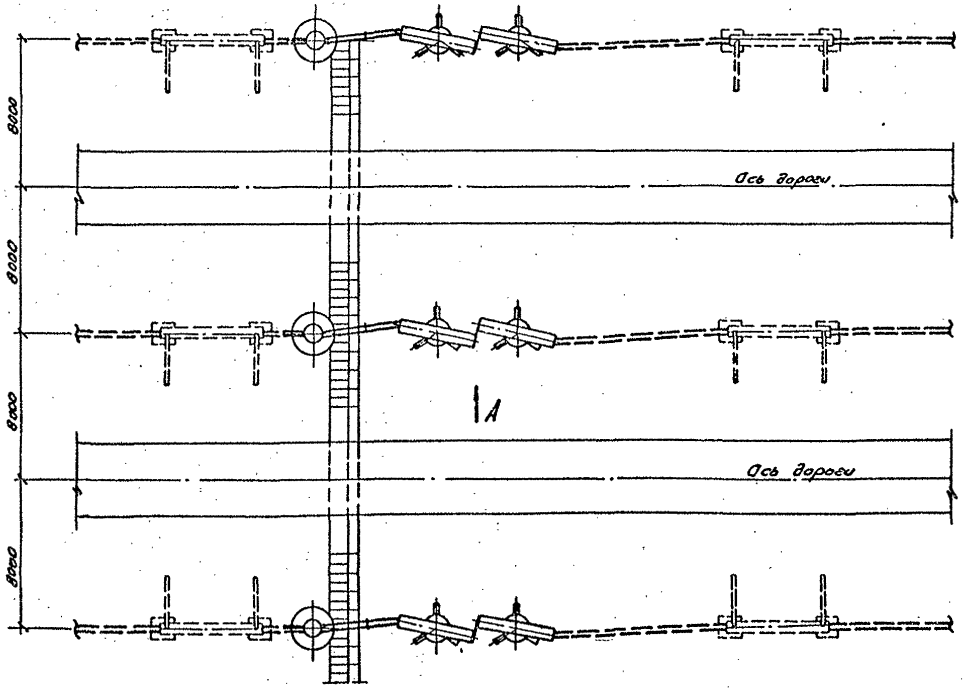
Копир. Я.Г.

Формат А2

Альбом 2

Вид А





Минимальный ток; кА	Масса выключателя; кг
40	33100
63	39100

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-4,5,6	Выключатель воздушный			
		ВНВ-500 с распредели-			
		тельным шкафом	1	сн. табл.	
5	407-03-556.90-ЭП3-8	Трансформатор тока			
		ТФРМ-500БУ1	3	5600	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый полый			
		ПА-640	30	1,76 м	м
		ПА-500	45	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый			
		АС-600 ГОСТ 839-80	45	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двух проводов ПА-640	3	2,6	
		3РГ-5-1 для трех прово-			
		дов ПА-500	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех прово-			
		дов АС-500	3	4,1	
42		Зажим аппаратный прессуе-			
		мый			
		2А6АП-640-1 для двух про-			
		водов ПА-640	–	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех прово-			
		дов ПА-500	–	10,9	
		3А2А-500-3 для трех про-			
		водов АС-500	–	5,75	
43		Зажим аппаратный прес-			
		суемый			
		2А6АП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	12	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех про-			
		водов ПА-500	12	9,33	
		3А2А-500-4 для трех про-			
		водов АС-500	12	6,0	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

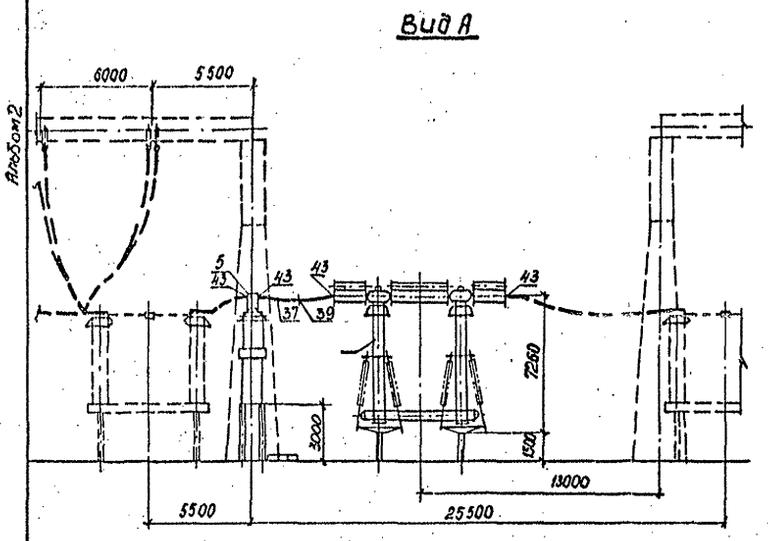
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кв. по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		А7	61	
ГНП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500БУ1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Бк.	Хедствер	[signature]	08.90				

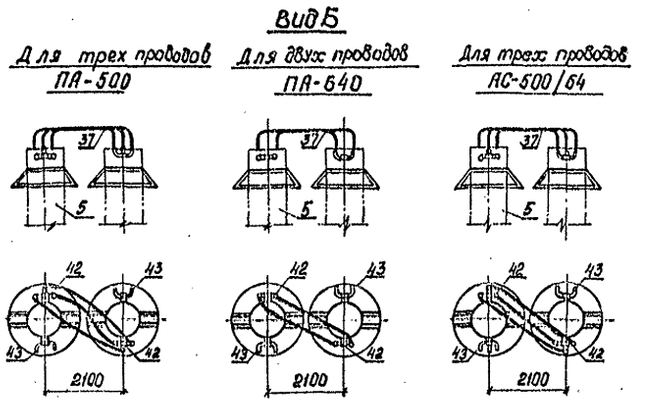
Копировал Ов.

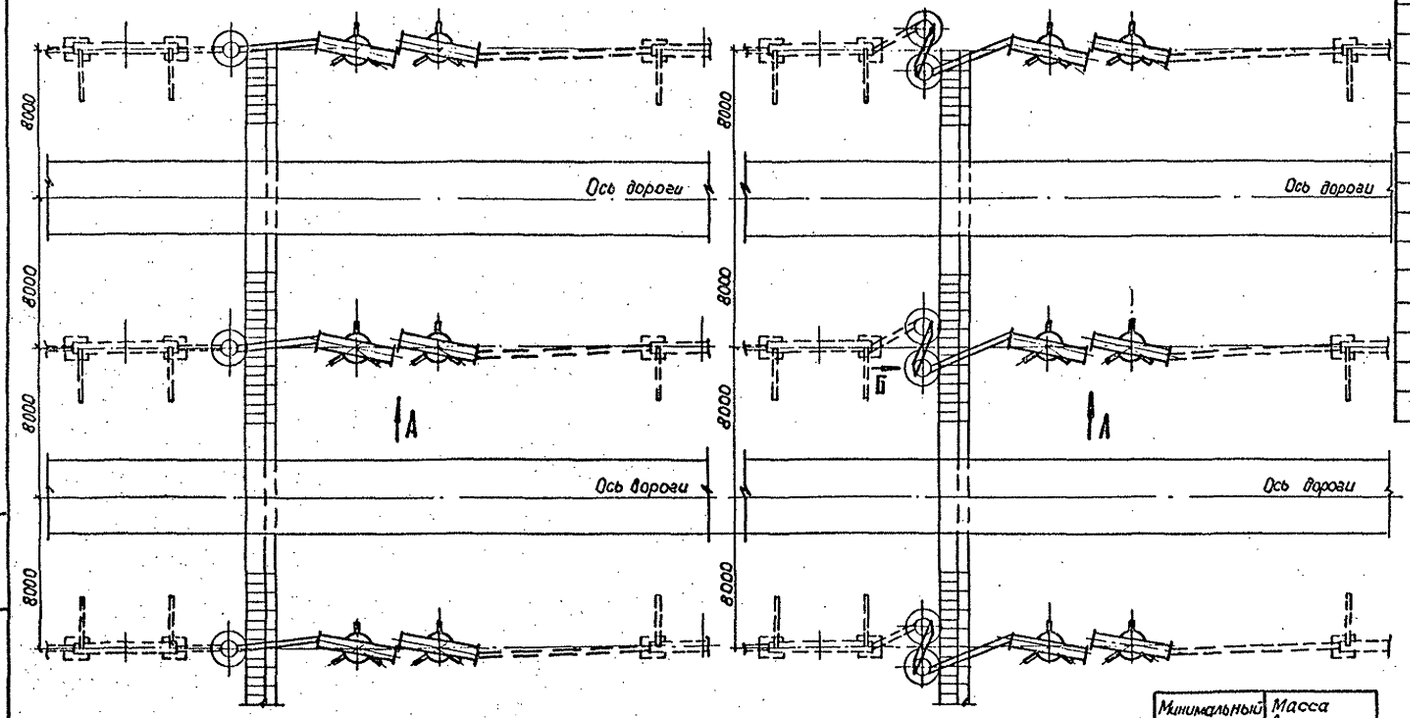
Формат А2

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

Альбом 2







Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество по вар. I	Количество по вар. II	Масса ед, кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-4,5,6	Выключатель воздушный				
		ВНВ-500 с распредели-				
		тельным шкафом	1	1	См. табл.	
5	407-03-556.90-ЭП3-9,10	Трансформатор тока				
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	6	49,20	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый				
		ПА-640	30	43	1,76	м
		ПА-500	45	72	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый				
		АС-500 ГОСТ 839-80	45	72	1,85	м
39		Распорка дистанционная				
		ЗРГ-5-1 для трех				
		проводов ПА-500	3	3	4,0	
		ЗРГ-3-400 для трех				
		проводов АС-500	3	3	4,1	
42		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2А6АП-640-1 для двух				
		проводов ПА-640	3	9	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех				
		проводов ПА-500	3	9	10,9	
		3А2А-500-3 для трех				
		проводов АС-500	3	9	5,75	
43		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух				
		проводов ПА-640	9	9	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех				
		проводов ПА-500	9	9	9,33	
		3А2А-500-4 для трех				
		проводов АС-500	9	9	6,0	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объём данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

Минимальный ток, кА	Масса выключателя, кг
40	33100
63	39100

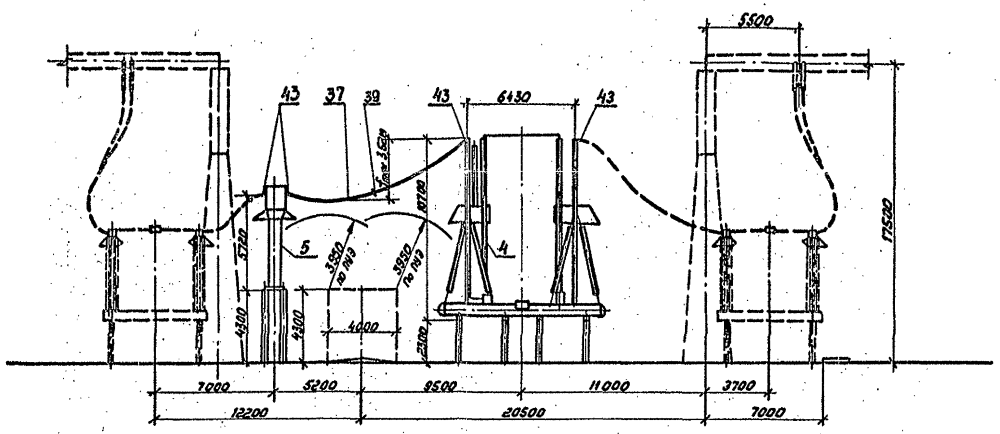
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кв по схеме N500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	62	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФЗМ-500Б-IУ1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

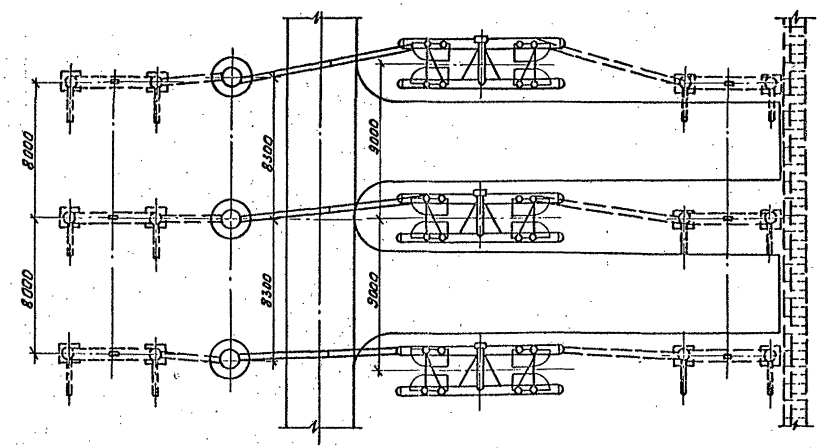
Копир. Я.Г.

Формат А2

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

1002-02





1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

Спецификация оборудования и материалов

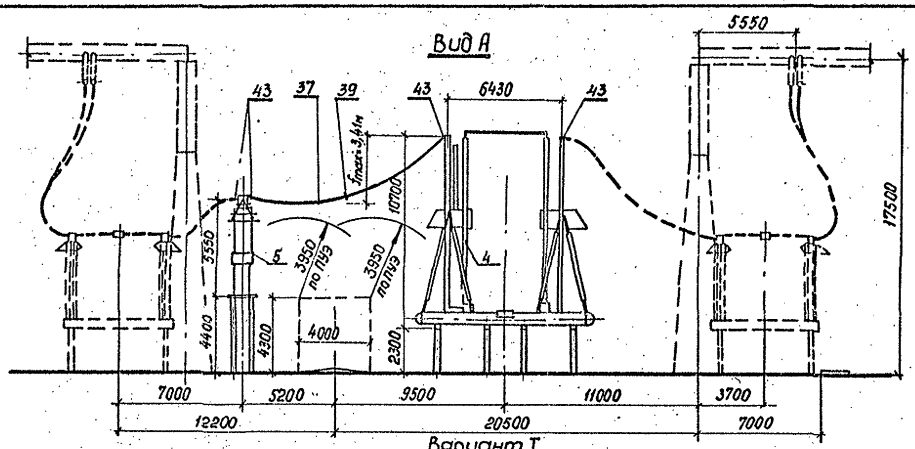
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме-чание
4	407-03-556.90-ЭП3-1, 2,3	Выключатель воздушный ВВ-500Б-31,5/2000У1 с распределительным шкафом	1	43000	
5	407-03-558.90-ЭП3-8	Трансформатор тока ТФРМ-500Б У1	3	5800	
37	ТУ 16-505.397-78	Провод алюминиевый полый			
		ПА-640	80	1,76	м
		ПА-500	120	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый АС-500/64 ГОСТ 839-80	120	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двухпроводных фаз	3	2,6	
		ЗРГ-5-1 для трех проводов			
		ПА-500	3	4,0	
		ЗРГ-3-400 для трех проводов АС-500/64	3	4,10	
42		Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух проводов ПА-640		11,46	
		3А2АП-500-3 для трех проводов ПА-500		10,9	
		3А2А-500-3 для трех проводов АС-500/64		5,75	
43		Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-640-2 для двух проводов ПА-640	12	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех проводов ПА-500	12	9,33	
		3А2А-500-4 для трех проводов АС-500/64	12	6,0	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№					
Нач.отд.	Раменский		08.90	407-03-559.90-ЭП2	
Н.контр.	Ломоносов		08.90	ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17	
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная	Стадия: РП; Лист: 63; Листов:
Нач.гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВВ-500 б с трансформатором тока ТФРМ-500 БУ1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение, Ленинград
Инж.п.кат.	Семячкина		08.90		

Формат А2

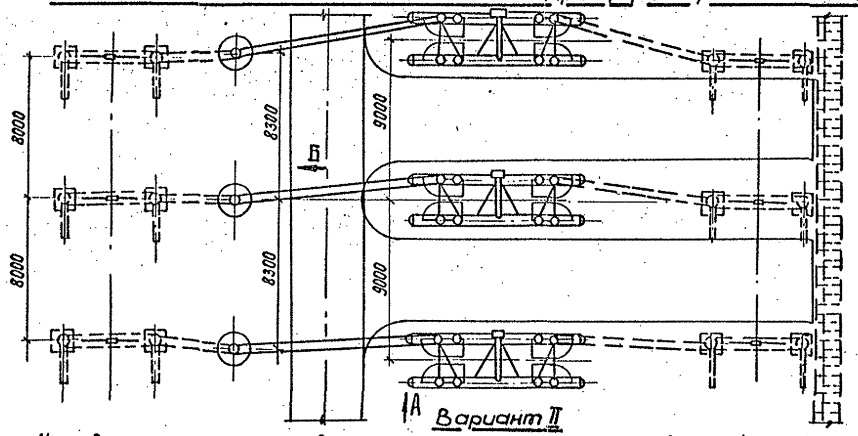
Альбом 2

Вид А



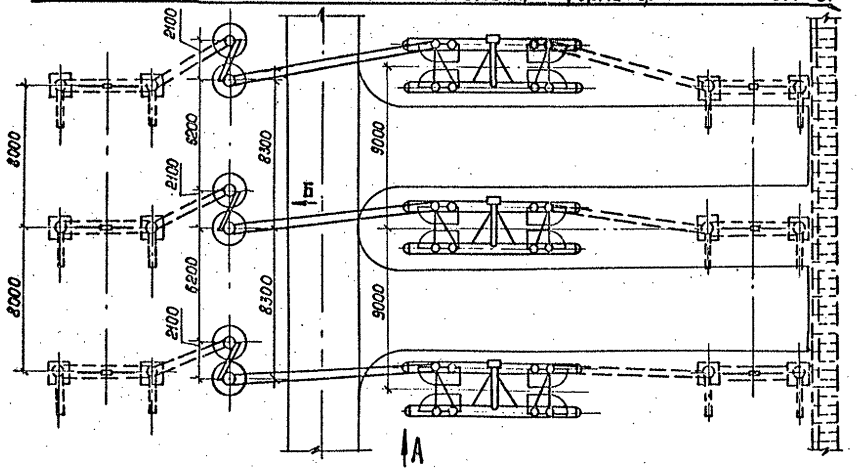
Вариант I

Узел выключателя ВВ-500Б с одним комплектом трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-У1



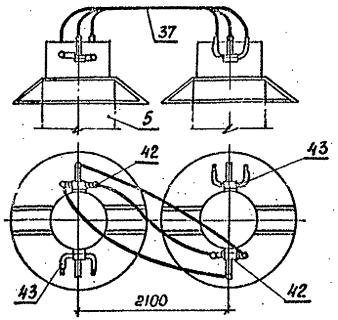
Вариант II

Узел выключателя ВВ-500Б с двумя комплектами трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-У1

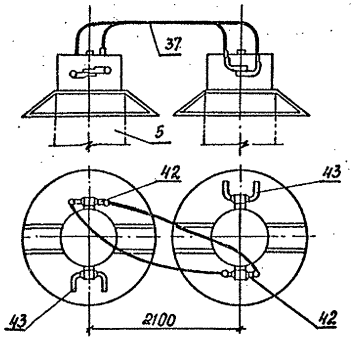


Вид Б

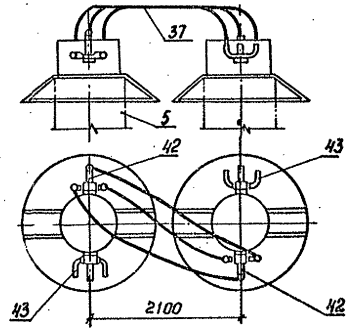
Для трех проводов ПА-500



Для двух проводов ПА-640



Для трех проводов АС-500/64



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество по вар.I	Количество по вар.II	Масса ед., кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-1,2,3	Выключатель воздушный				
		ВВ-500Б-31,5/2000У1				
		с распределительным				
		шкафом	1	1	43000	
5	407-03-556.90-ЭП3-9,10	Трансформатор тока				
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	6	4920	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый				
		полый				
		ПА-640	80	95	1,76	
		ПА-500	120	145	1,33	
		Провод сталеалюминиевый				
		АС-500/64, ГОСТ 839-80	120	145	1,85	
39		Распорка дистанционная				
		РГ 6-400 для двух проводов ПА-640	3	3	2,6	
		3РГ-5-1 для трех				
		проводов ПА-500	3	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех				
		проводов АС-500/64	3	3	4,1	
42		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2АБАП-640-1 для двух				
		проводов ПА-640	—	6	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех				
		проводов ПА-500	—	6	10,9	
		3А2А-500-3 для трех				
		проводов АС-500/64	—	6	5,75	
43		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2АБАП-640-2 для двух				
		проводов ПА-640	12	12	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех				
		проводов ПА-500	12	12	9,33	
		3А2А-500-4 для трех				
		проводов АС-500/64	12	12	6,0	

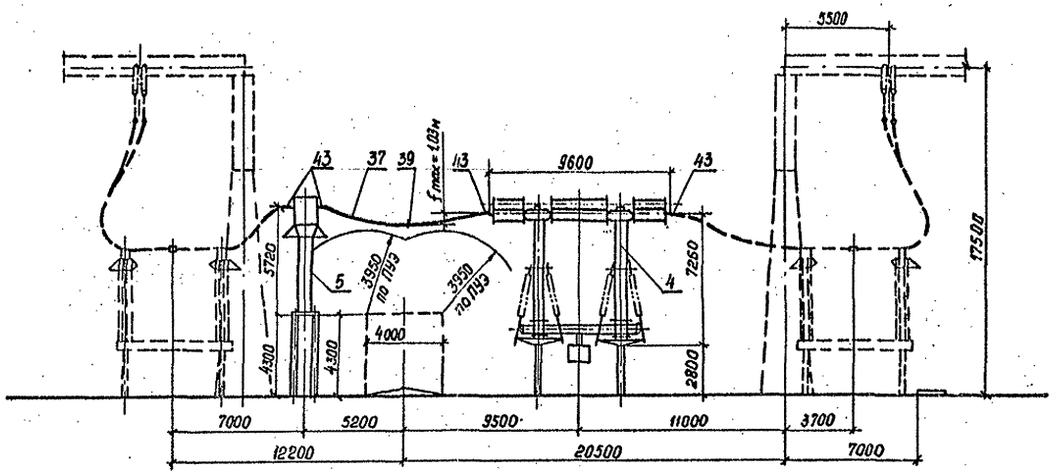
1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объём данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

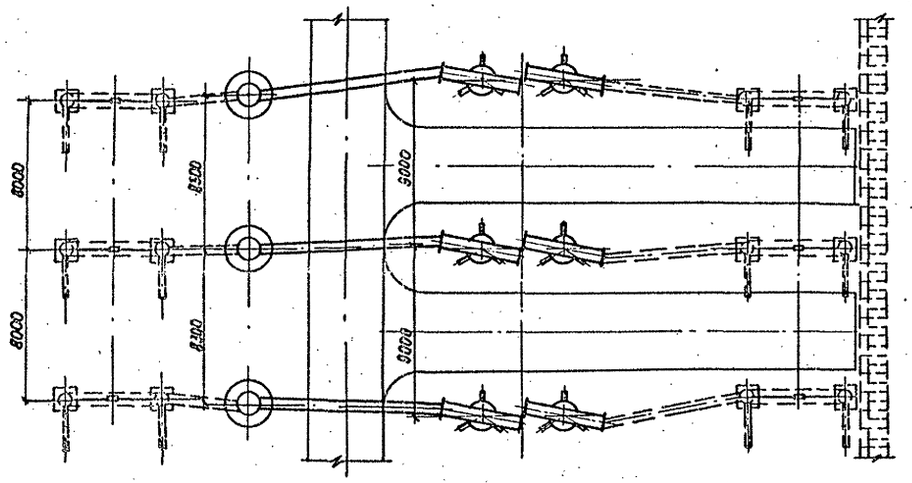
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	64	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФЗМ-500Б	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение г. Ленинград		
Инж.II кат.	Семячкина		08.90				

Копир. Я.Г. Формат А2

Альбом 2





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-4,5,6	Выключатель воздушный			
		ВНВ-500 с распредели-			
		тельным шкафом	1	См. табл.	
5	407-03-556.90-ЭП3-8	Трансформатор тока			
		ТФРМ-500Б-У1	3	5600	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый			
		полый			
		ПА-640	56	1,76	м
		ПА-500	84	1,33	м
		Провод сталеалюминие-			
		вый АС-500/64, ГОСТ839-80	84	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двух проводов ПА-640	3	2,6	
		3РГ-5-1 для трех проводов			
		ПА-500	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4,10	
43		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2А6АП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	12	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	12	9,33	
		3А2А-500-4 для трех			
		проводов АС-500/64	12	6,0	

Минимальный ток, кА	Масса выключателя, кг
40	33100
63	39100

1. Ошиновка и оборудование, изображенное пунктиром, не входят в объём данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

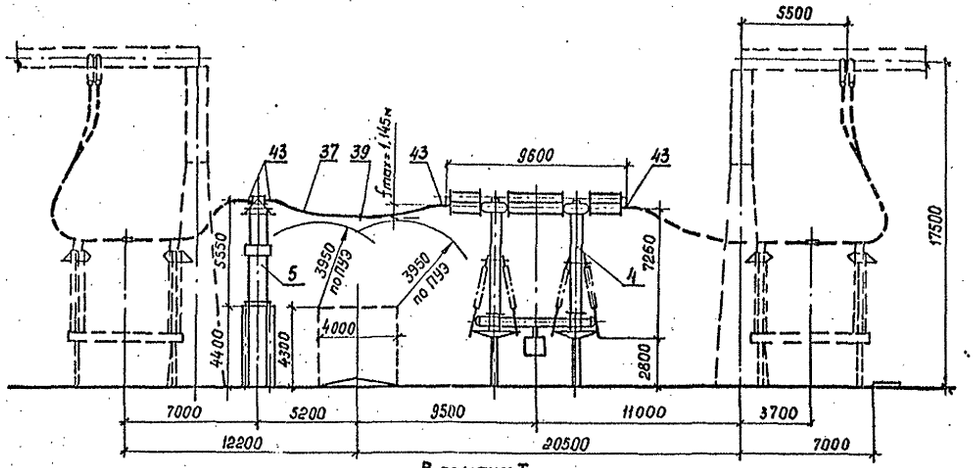
				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ500 кВ по схеме N500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	65	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500Б-У1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Семячкина	[signature]	08.90				

Копир. Я.Г.

Формат А2

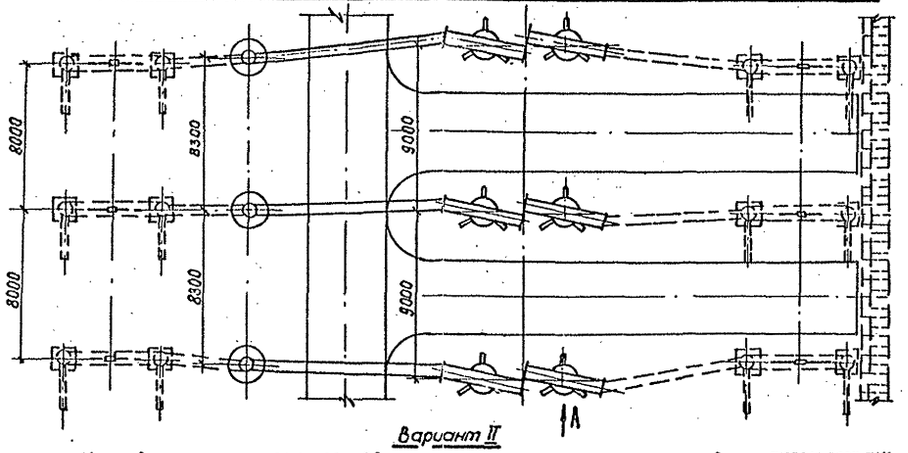
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2



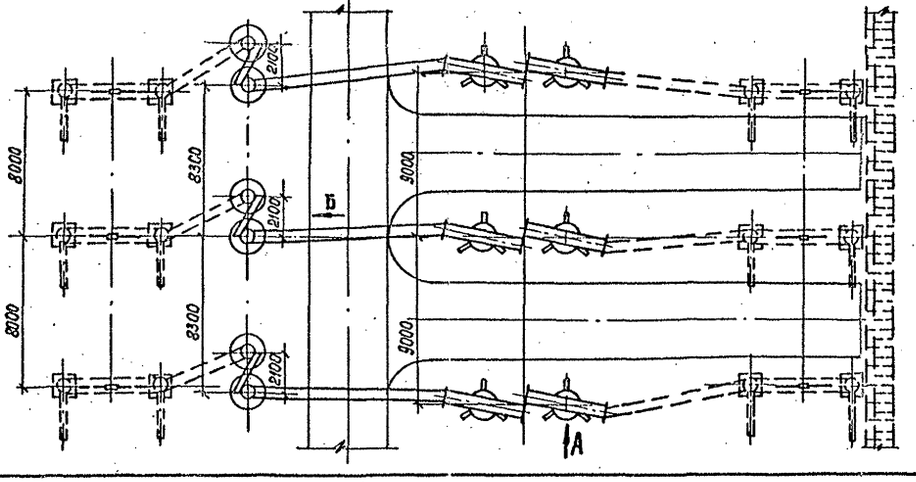
Вариант I

Узел выключателя ВВ-500 с одним комплектом трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-IУ1



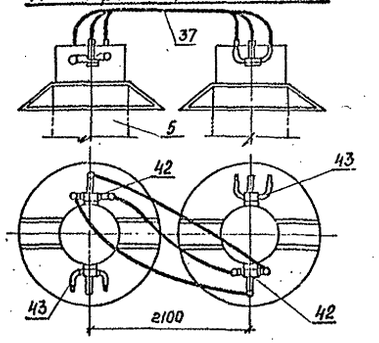
Вариант II

Узел выключателя ВНВ-500 с двумя комплектами трансформаторов тока ТФЗМ-500Б-IУ1

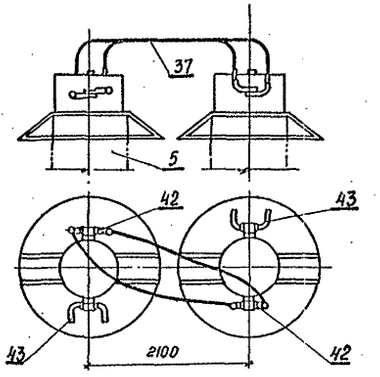


Вид Б

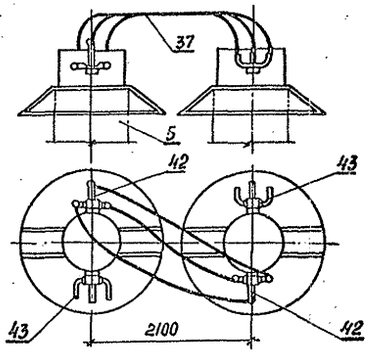
Для трех проводов ПА-500



Для двух проводов ПА-640



Для трех проводов АС-500/64



Минимальный ток, кА	Масса выключателя, кг
40	33100
63	39100

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество по вар. I	Количество по вар. II	Масса ед., кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-5,6	Выключатель воздушный				
		ВНВ-500				
		с распределительным	1	1	см.табл.	
		шкафом				
5	407-03-556.90-ЭП3-9,10	Трансформатор тока				
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	6	4920	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый				
		полый				
		ПА-640	56	66	1,76	
		ПА-500	84	100	1,33	
		Провод сталеалюминиевый				
		АС-500/64, ГОСТ 839-80	84	100	1,85	
39		Распорка дистанционная				
		РП-6-400 для двух проводов ПА-640	3	3	2,6	
		ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	3	4,0	
		ЗРГ-3-400 для трех				
		проводов АС-500/64	3	3	4,1	
42		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2А6АП-640-1 для двух				
		проводов ПА-640	—	6	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех				
		проводов ПА-500	—	6	10,9	
		3А2А-500-3 для трех				
		проводов АС-500/64	—	6	5,75	
43		Зажим аппаратный				
		прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух				
		проводов ПА-640	12	12	13,3	
		3А2АП-500-4 для трех				
		проводов ПА-500	12	12	9,33	
		3А2А-500-4 для трех				
		проводов АС-500/64	12	12	6,0	

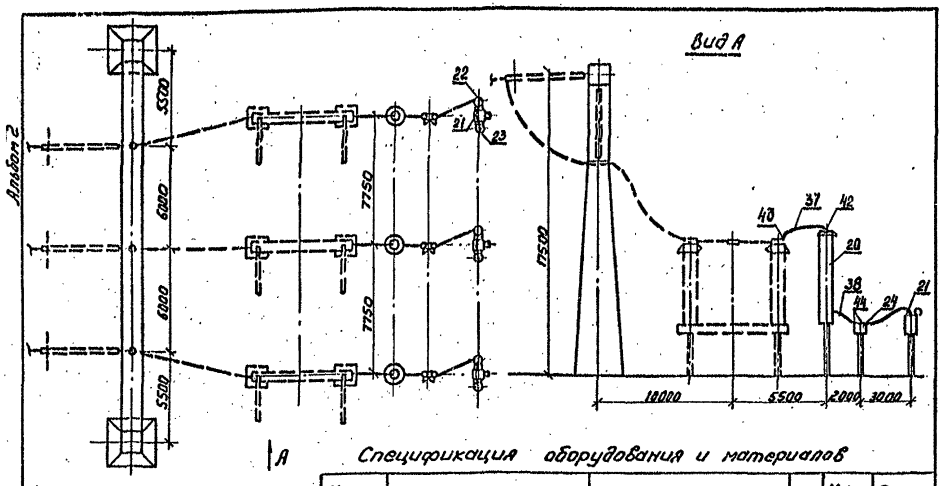
1. Ошиновка оборудование, изображенные пунктиром не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

				407-03-559.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-17	
Нач.отд	Романский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная	Стадия: РП; Лист: 66; Листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		09.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФЗМ-500Б-IУ1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инж.	Семячкина		09.90		

Копировал

Формат А2

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



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
20	407-03-556.90-ЭП3-18	Емкостной делительный разъединитель			
		ЗСМ13-166/45-1491+ОМ13-15-1071У1	3	3236	
21	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Электромагнитное устройство	3	492	
22	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Заградитель высокочастотный	3	152	
23	407-03-556.90-ЭП3-20,21	Разрядник вентильный РВС-20	3	58	
24	407-03-556.90-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный со-			
		ним комплектом заземляющих но-			
		жей РНДЗ-16-35/1000	3	102	
37		Провод алюминиевый полый			
		ПА-640	24	1,76	м
		ПА-500	36	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый			
		ГОСТ 839-80			
		АС-500	36	1,85	м
38		АС-[ ]	15	[ ]	м
42		Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух проводов ПА-640	3	11,46	
		3АГАП-500-3 для трех проводов ПА-500	3	10,9	
		2АГА-500-3 для трех проводов АС-500/64	3	5,75	
43		Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-640-2 для двух проводов ПА-640	3	13,3	
		3АГАП-500-4 для трех проводов ПА-500	3	9,33	
		3АГА-500-4 для трех проводов АС-500/64	3	6,0	
44		Зажим аппаратный прессуемый			
		АГА-[ ]	[ ]	[ ]	

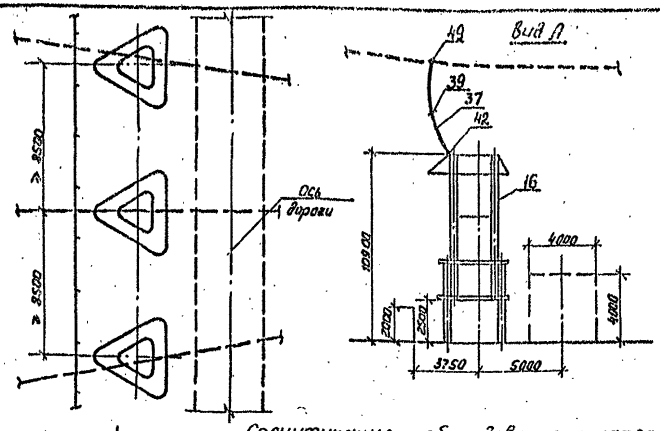
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

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

				407-03-559.90-ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования
Н. контр.	Романосова		08.90	
Гип	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел установки шинных аппаратов
Инж. Техн.	Семчукина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	67	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
16	407-03-556.90-ЭП3-13	Разрядник вентильный			
		комбинированный с двумя регистр-			
		торами срабатываний типа РР-Т			
		РВМК-500ПУ1	3	6590	
37		Провод алюминиевый полый			
		ПА-640	50	1,76	м
		ПА-500	75	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый			
		ГОСТ 839-80, АС-500/64	75	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двухпроводов ПА-640	3	2,6	
		ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех проводов АС-500	3	4,1	
42		Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11,46	
		3АГАП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	3	10,9	
		3АГА-500-3 для трех			
		проводов АС-500	3	5,75	
49		Зажим ответвительный			
		прессуемый			
		ОАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	6	11,45	
		ОАП-500-1 для трех			
		проводов ПА-500	6	5,31	
		ОА-400-1 для трех			
		проводов АС-500	9	1,3	

1. Разрядник РВМК-500ПУ1 устанавливается только при наличии соответствующих обоснований (на плане ОРУ не показан).
2. На чертеже условно показана ошиновка одним проводом.

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

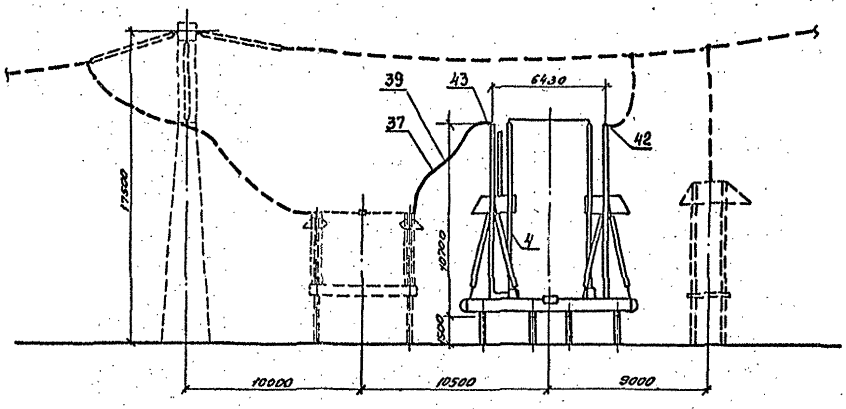
				407-03-559.90-ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-17
Нач. отд.	Романский		08.90	Узел установки разрядника РВМК-500ПУ1 на В.Л.
Н. контр.	Потемкова		08.90	
Гип	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карпов		08.90	
Инж. Техн.	Семчукина		08.90	

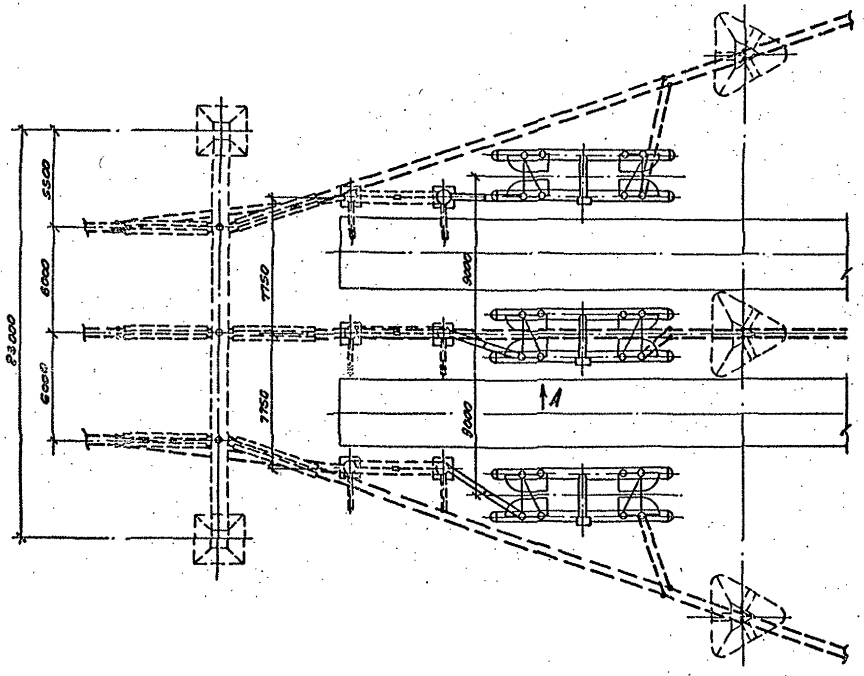
Стадия	Лист	Листов
РП	68	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 2

Вид А





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
4	407-03-559.90-ЭП3-1,2,3	Выключатель воздушный			
		ВВ-500Б-31,5/2000У1			
		с распределительным			
		шкафом	1	43000	
37	ТУ-16-505.397-72	Провод алюминиевый			
		полый			
		ПА-640	56	1.76	м
		ПА-500	84	1.33	м
39		Провод сталеалюминиевый			
		АС-500/64 ГОСТ 839-80	8	1.85	м
		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 для двух проводов ПА-640	3	2.6	
		ЗРГ-5-1 для трех проводов			
		ПА-500	3	4.0	
		ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4.10	
42		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2А6АП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11.46	
		3А2АП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	3	10.9	
		3А2А-500-3 для трех			
		проводов АС-500/64	3	6.75	
43		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2А6АП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	3	13.3	
		3А2АП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	3	9.33	
		3А2А-500-4 для трех			
		проводов АС-500/64	3	6.04	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

				407-03-559.90-ЭП2			
				ОРУ 500кв по схеме N 500-17			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	69	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел выключателя ВВ-500Б для присоединения реактора.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II к.	Семячкина	[signature]	08.90				

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

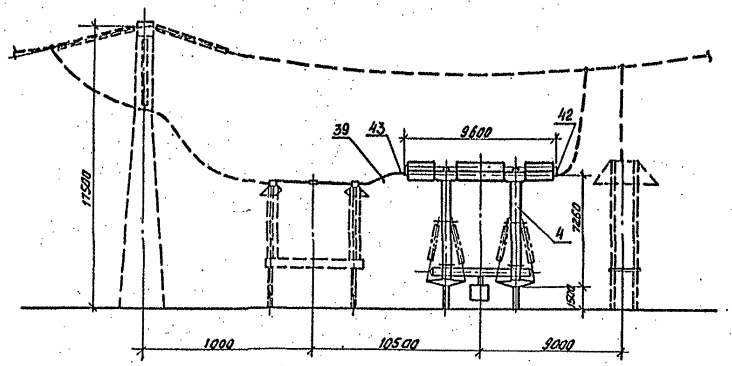
Копировал: [signature]

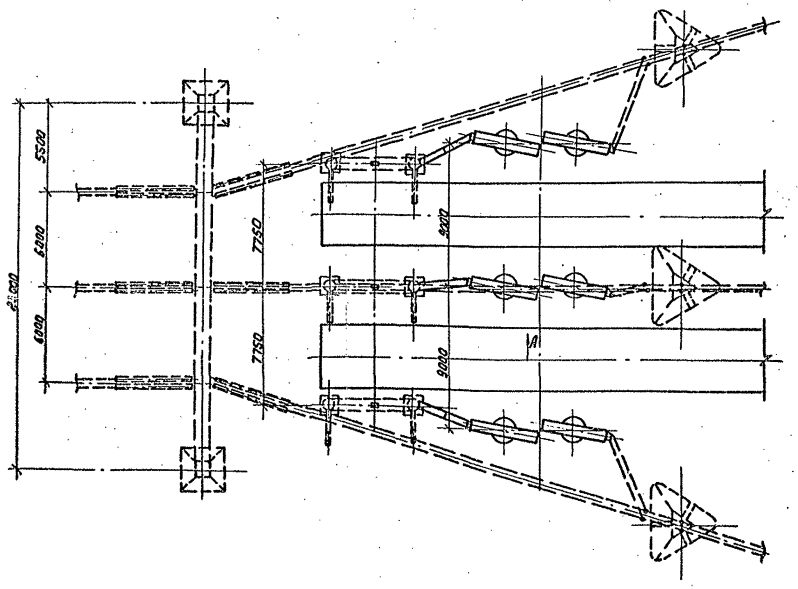
Формат А2

1092-0

Альбом 2

Вид А





Минимальный ток; кА	Масса выключателя, кг
40	33100
63	39100

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4	407-03-559.90-ЭП3-4,5	Выключатель воздушный			
	6	ВНВ-500 с распредели-			
		тельным шкафом	1	ст.той	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый			
		полый			
		ПА-640	24	1,76	м
		ПА-500	36	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый			
		АС-500/64 ГОСТ 839-80	36	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-Б-400 для двух проводов ПА-640	3	2,6	
		3РГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4,0	
		3РГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4,10	
42		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11,46	
		3АГАП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	3	10,9	
		3АГА-500-3 для трех			
		проводов АС-500/64	3	5,75	
		Зажим аппаратный			
		прессуемый			
43		2АБАП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	3	13,3	
		3АГАП-500-4 для			
		проводов ПА-500	3	9,33	
		3АГА-500-4 для трех			
		проводов АС-500/64	3	6,0	

1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

					407-03-559.90-ЭП2		
					ОРУ 500кВ по схеме № 500-17		
Нач.отд.	Роменский			08.90		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лапоносов			08.90		РП	70	
Гип	Фомин			08.90				
Нач.гр.	Карлов			08.90	Узел выключателя ВНВ-500 для присоединения реактора	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.техн.	Семячкина			08.90				

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

100кВ-01

Формат А2

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Оборудование и материалы комплектной поставки								
1	Выключатель высоковольтный трехполюсный, напряжением 500 кВ, категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, номинальный ток 2000 А, номинальный ток отключения 31,5 кА, для районов с умеренным климатом, в комплекте с распределительным шкафом, номинальное напряжение электромагнитов управления постоянного тока 220 В, Свердловское ПО „Уралэлектротяжмаш"	ВВ-500Б-31,5/ /2000 У1	комп.	671	57 53 502	34 1417 102 02			42350
	Выключатель высоковольтный трехполюсный, напряжением 500 кВ, категории А по длине пути утечки внешней изоляции, номинальный ток 3150 А, номинальный ток отключения 40 кА для районов с умеренным климатом, в комплекте с распределительным шкафом, номинальное напряжение электромагнитов управления постоянного тока 220 В, Свердловское ПО „Уралэлектротяжмаш"	ВНВ-500А- -40/3150 У1	комп.	671	57 535 02	34 1417			33500
	То же, номинальный ток 4000 А, номинальный ток отключения 40 кА	ВНВ-500А- -40/4000 У1	комп.	671	57 535 02	34 1417			33500
	То же, номинальный ток 3150 А, номинальный ток отключения 63 кА	ВНВ-500А- -63/3150 У1	комп.	671	57 535 02	34 1417			39500
	То же, номинальный ток 4000 А, номинальный ток отключения 63 кА	ВНВ-500А- -63/4000 У1	комп.	671	57 535 02	34 1417			3950

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

				407-03-559.90-ЭП.СО
Нач. отд.	Романский		08.90	
Н. контр.	Ломоносова		08.90	Сводная спецификация оборудования 500 кВ
ГИП	Фомин		08.90	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Нач. гр.	Карпов		08.90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. II кат.	Сетлячкина		08.90	

Копировал Ильина — Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Трансформатор тока, напряжением 500 кВ, категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом, ТУ 16-671.114-85, ПО „Запорожтрансформатор"	ТФРМ-500Б-У1	шт.	796	0213427	34 1447 1200			5600
	Трансформатор тока, напряжением 500 кВ, категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом, ТУ16-517.646-80, ПО „Запорожтрансформатор"	ТФЗМ-500Б-Т1У1	шт.	796	0213427	34 14470101			4920
3	Трансформатор напряжения 500 кВ, категории А по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом, ТУ16-671.003-83, ПО „Запорожтрансформатор"	НКФ-500-78У1	шт.	796	0213427	34 1453 110106			4680
	Трансформатор напряжения 500 кВ, для районов с умеренным климатом, ТУ16-671.057-84, МЭЗ им. Куйбышева	НДЕ-500-72У1	шт.	796	5758079	34 1456 1201			3236
4	Разъединитель однополюсный, напряжением 500 кВ, номинальный ток 3150 А, с двумя заземляющими ножами, с приводами ПД-5У1 и ПРУ1, для районов с умеренным климатом, Великолукский завод высоковольтной аппаратуры	РНДЗ-2-500/3150У1	компл.	671	57 43 146	34 1425 1104			4160
5	Разъединитель однополюсный, напряжением 500 кВ, номинальный ток 3150 А, с одним заземляющим ножом, с приводами ПД-5У1 и ПР-У1, для районов с умеренным климатом, Великолукский завод высоковольтной аппаратуры.	РНДЗ-1-500/3150У1	компл.	671	57 43 146	34 1425 1104			3797
6	Разъединитель однополюсный, напряжением 35 кВ, номинальный ток 1000 А с одним заземляющим ножом, приводом ПР-У1, Великолукский завод высоковольтной ап-ры	РНДЗ-16-35/1000	компл.	671	57 43 146	34 1422 1413			164

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

407-03-559.90-ЭП.СО — Лист 2

1002-02

Копировал Ильина — Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и мат-ов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Разъединитель однополюсный, напряжением 10кВ, номинальный ток 400А, Нижне-Туринский электроаппаратный завод	РВО-10/400	шт.	796	57555518	3414212211107			5,9
8	Разрядник магнитно-вентильный грозовой, на напряжение 500кВ, с регистратором срабатывания РР-II, для районов с умеренным климатом, Ленинградский завод „Пролетарий"	РВМГ-500У1	компл.	671	0214627	34143711202			3050
9	Разрядник вентильный с магнитным гашением, комбинированный, на напряжение 500кВ, с регистратором срабатывания РР-II. для районов с умеренным климатом, Ленинградский завод „Пролетарий"	РВМК-500П	компл.	671	0214627	34143711102			6590
10	Заградитель высокочастотный, номинальный ток 2000А, индуктивность 0,5мГн, для районов с умеренным климатом, Московский электрозавод им. Куйбышева	ВЗ-2000-0,5У1	компл.	671	57580779	34149913711			644
	Заградитель высокочастотный, номинальный ток 2000А, индуктивность 1,0мГн, для районов с умеренным климатом, Московский электрозавод им Куйбышева	ВЗ-2000-1,0У1	компл.	671	57580779	34149913714			1030
11	Тоже, номинальный ток 1250А, индуктивность 0,5мГн	ВЗ-1250-0,5У1	компл.	671	57580779	34149913611			393
12	Тоже, номинальный ток 630А, индуктивность 0,5мГн.	ВЗ-630-0,5У1	компл.	671	5758079	34149913512			168

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

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 3

Копировал Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Ограничитель перенапряжений нелинейный, на напряжение 500кВ, для районов с умеренным климатом, ПО „Электрокерамика", Ленинград	ОПН-500У1	шт.	796	0214627	34143213007			1700
14	Опора шинная, напряжением 500кВ, для районов с умеренным климатом Великолукский завод высоковольтной аппаратуры	ШО-50014-У1	шт	796	57431146	34149215208			1118
	Оборудование и материалы некомплектной поставки								
18.	Ящик зажимов, Новомосковский электромонтажный завод	ШЗНТА-73	шт.	796	0109492	3433393121	0,111		66

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

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 4

Копировал Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изделия номенклатуры ВПО "Союзэлектросетьизоляция"								
20	Серьга	СР-7-16	шт.	796		34 4991 0101			
		ТУ 34-13-10272-88							
21	То же	СРС-7-16	шт.	796		34 4991 0102			
		ТУ34-13-10272-88							
22	Ушко однолапчатое	У1-7-16	шт.	796		34 4991 0201			
		ТУ 34-13-11309-88							
23	Ушко двухлапчатое	У2-7-16	шт.	796		34 4991 0212			
24	То же	У2-12-16	шт.	796		34 4991 0213			
25	Ушко специальное	УС-7-16	шт.	796		34 4991 0222			
26	Ушко специальное укороченное	УСК-7-16	шт.	796		34 4991 0246			
27	Узел крепления гирлянды	КГП-7-3	шт.	796		34 4991 0525			
		ТУ34-13-11129-87							
28	Узел крепления гирлянды	КГН-7-5	шт.	796		34 4991 0533			
		ТУ34-13-11421-89							
29	Скоба	СК-7-1А	шт.	796		34 4991 0614			
		ТУ34-13-11420-89							

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

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 5

Копировал Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	Скоба	СК-12-1А	шт.	796		34 4991 0602			
		ТУ 34-13-11420-89							
31	То же	СК-16-1А	шт.	796		34 4991 0603			
32	То же	СК-21-1А	шт.	796		34 4991 0604			
33	Скоба двойная трехлапчатая	СКТ-7-1	шт.	796		34 4991 0641			
		ТУ 34-13-11420-89							
34	То же	СКТ-16-1	шт.	796		34 4991 0644			
35	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1							
		ТУ34-13-11124-88	шт.	796		34 4991 0755			
36	Звено промежуточное вывернутое	ПРВ-12-1	шт.	796		34 4991 0736			
37	Звено промежуточное двойное	ЗПР-7-1	шт.	796		34 4991 0719			
38	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-7-1	шт.	796		34 4991 0829			
39	Звено переходное	ПРТ-7/12-2	шт.	796		34 4991 0769			
40	То же	ПРТ-7/16-2	шт.	796		34 4991 0768			
41	То же	ПРТ-12/7-2	шт.	796		34 4991 0770			
42	То же	ПРТ-12/16-2	шт.	796		34 4991 0773			
43	Звено промежуточное трехлапчатое монтажное	ПТМ-7-2	шт.	796		34 4991 0849			
44	Коромысло универсальное	2КУ-12-1	шт.	796		34 4991 0349			
45	Коромысло трехлучевое универсальное	3КУ-16-1	шт.	796		34 4991 0376			
46	Зажим поддерживающий глухой	ЗПГН-5-7	шт.	796		34 4991 1134			
47	То же	ЗПГН2-8-1	шт.	796		34 4991 1152			

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

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 6

Копировал Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48.	Зажим натяжной прессуемый	НАС-500-1 ТУ 34-13-11419-89	шт.	796		34 4991 1708			
49	То же	НАС-600-1				34 4991 1709			
50	Зажим натяжной прессуемый	НАП-500-3 ТУ 34-27-10223-87	шт.	796		34 4991 1767			
51	То же	НАП-640-1 ТУ 34-27-10223-81	шт.	796		34 4991 1768			
52	Экран защитный	ЭЗ-500-1 ОСТ 34-13-941-87	шт	796		34 4991 2735			
53	То же	ЭЗ-500-4	шт	796		34 4991 2744			
54	Узел крепления экрана	УКЭ-66	шт	796		34 4991 2805			

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

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 7

Копировал Формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое подрядчиком								
55	Короб электротехнический стальной, прямой	КП-0,05/0,1-2У1 ТУ 34-43-10167-80	шт.	796		34 4961 3011			11,6
56	То же	КП-0,1/0,2-2У1	шт.	796		34 4961 3031			21,2
57	То же	КП-0,15/0,4-2У1	шт.	796		34 4961 3051			37,5
58	Секция присоединительная	СПр-0,05/0,1-У1	шт.	796					
59	То же	СПр-0,1/0,2-У1	шт.	796					
60	То же	СПр-0,15/0,4-У1	шт.	796					

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

gost.e-ecolog.ru

407-03-559.90-ЭП.СО Лист 8

Копировал Формат А3