ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-556.90

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 500КВ ПО СХЕМЕ N 500-7

АЛЬБОМ 2

ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ, УЗЛЫ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-556.90

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 500КВ ПО СХЕМЕ N 500-7

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ЗП1	СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
АЛЬБОМ 2	ЗП2	ПЛАНЫ ОРУ, ЯЧЕЙКИ И УЗЛЫ
АЛЬБОМ 3	ЗП3	УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4	КС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
	КС.И	СТАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

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

Содержание альбома 2

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	407-03-556.90-ЭП2. Планы. ОРУ, ячейки, узлы.	
	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	
1	План. Вариант 1	3
2	Схема заполнения. Вариант 1.	4
3,4	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-1	5,6
5	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. Перемычка от шин К1С	7
6	Ячейки: а. Трансформатор Т2; б. Перемычка от шин К2С	8
7	План. Вариант 2.	9
8	Схема заполнения. Вариант 2.	10
9,10	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-7.	11, 12
11	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. Трансформатор Т2.	13
12	Ячейки: а. ВЛ с реактором б. Перемычка от шин К2С	14
13	Сборные шины К2С. Вариант 1.	15
14	Сборные шины К2С. Вариант 2. Сборные шины К1С	16
	Компоновка с расположением оборудования в	
	два ряда.	
15	План и схема заполнения	17
16;17	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-15	18, 19
18	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. ВЛ с реактором (ячейка 2)	20
19	Ячейки: а. ВЛ с реактором (ячейка 3); б. Трансформатор Т2	21
	Компоновка с расположением оборудования в	
	три ряда	
20	План и схема заполнения.	22
21; 22	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-20.	23, 24
23	Ячейки: а Трансформатор Т1; б. Трансформатор Т2.	25
24	Ячейки: а ВЛ с реактором; б. Перемычка от шин К1С	26
25	Ячейки: а ВЛ; б. Реактор.	27
26	Сборные шины К2С. Сборные шины К1С.	28
	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	
27	План	29
28	Схема заполнения	30
29, 30	Спецификация оборудования и материалов к	
	листу ЭП2-27	31, 32
31	Ячейка: Трансформатор Т1	33
32	Ячейка: Трансформатор Т2	34
33	Ячейка: ВЛ с реактором	35
34	Ячейка: Выключатели	36
35	Сборные шины К3С. Сборные шины К2С. Сборные	
	шины К1С.	37

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	Компоновки с продольным расположением оборудования.	
36	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Вариант I; II.	38
37	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Вариант III; IV.	39
38	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Вариант I; II	40
	Компоновка с трехрядным расположением оборудования.	
39	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты I; II.	41
40	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты III; IV.	42
41	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты V; VI	43
42	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты VII; VIII.	44
43	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты I; II	45
44	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты III; IV.	46
45	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд. Перемычка с выключателем.	47
46	Компоновки с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная. Перемычка с выключателем.	47
	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	
47	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФРМ-500Б У1	48
48	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФ3М-500Б-I У1.	49
49	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500Б У1.	50
50	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФ3М-500Б-I У1.	51
	Компоновки с продольным расположения оборудования в два и три ряда и трехрядная.	
51	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФРМ-500 БУ1	52
52	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФ3М-500Б-I У1.	53
53	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500Б У1.	54
54	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФ3М-500Б-I У1.	55
55	Узел установки разрядника РВМК-500П У1 на ВЛ	56
56	Узел выключателя ВВ-500Б для присоединения реактора	57
57	Узла выключателя ВНВ-500 для присоединения реактора.	58
1..8	407-03-556.90-ЭП2.СО. Спецификация оборудования.	59..62

Общие указания.

В альбоме содержатся рабочие чертежи планов, ячеек и узлов ОРУ 500 кВ с соединением оборудования по типовой схеме № 500-7.

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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

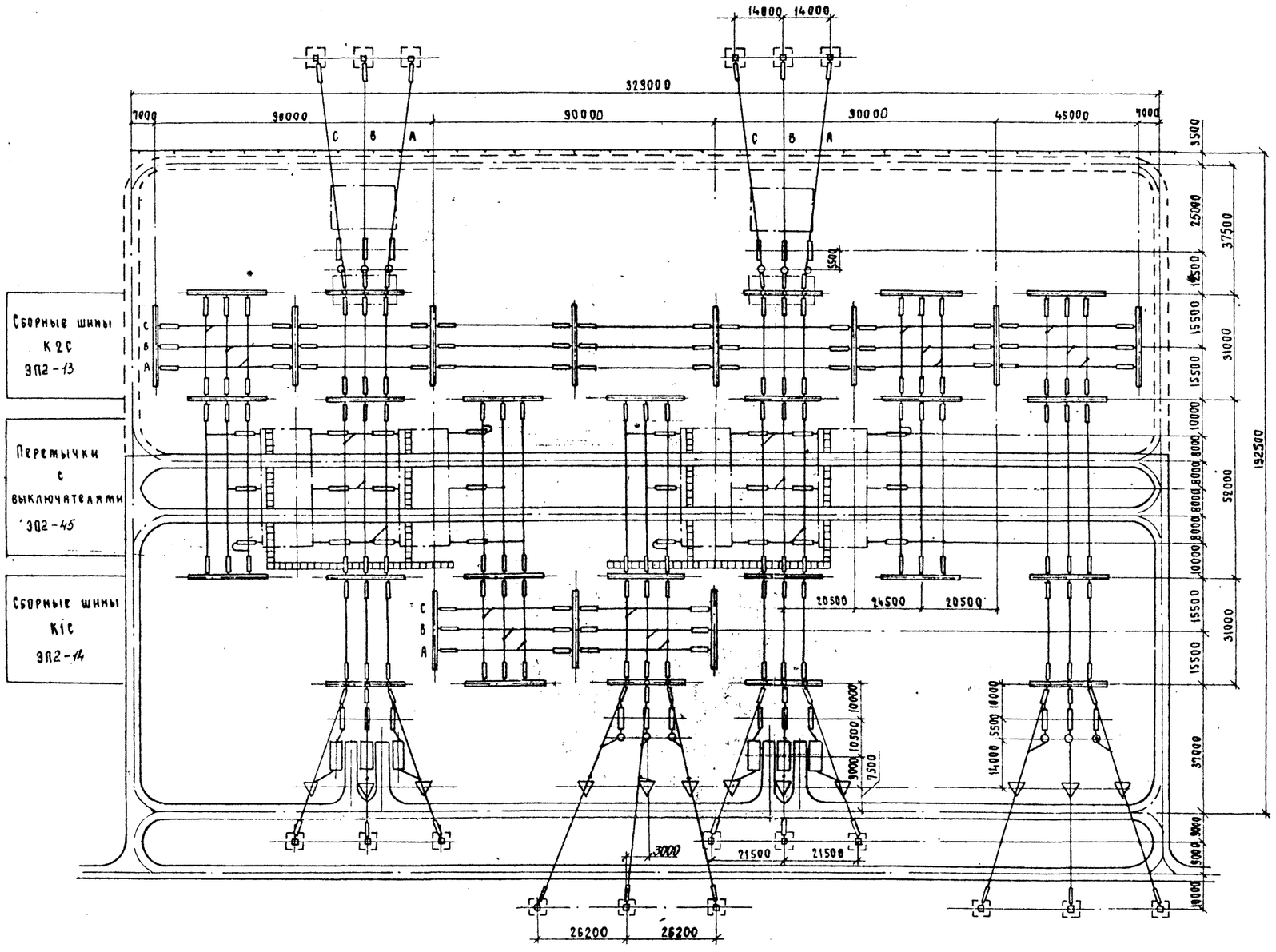
Инв. № подл.

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Наименование ячеек	Перемычка от шин К2С	ВЛ с реактором от W□С	Перемычка от шин К1С	Трансформатор Т1	ВЛ с реактором от W□С	Перемычка от шин К2С	Трансформатор Т2
Маркировка	KQS2C	W□C; LW□C	KQS1C	T1	W□C; LW□C	KQS2C	T2
№№ ячеек	1	2	3	4	5	6	7
№№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-12.14.5	ЭП2-12.14.0	ЭП2-5.14.5	ЭП2-5.14.0	ЭП2-12.14.0	ЭП2-6.14.5	ЭП2-6.14.0



Условные обозначения

- кабельный канал (лоток)
- ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП2-2,3,4.
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.

				407-03-556.90-ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7
Нач. отд.	Рыменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд
Н. контр.	Ломоносова		08.90	
ГИП	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карпов		08.90	
Инж. I кат.	Ломоносова		08.90	План. Вариант 1.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	57

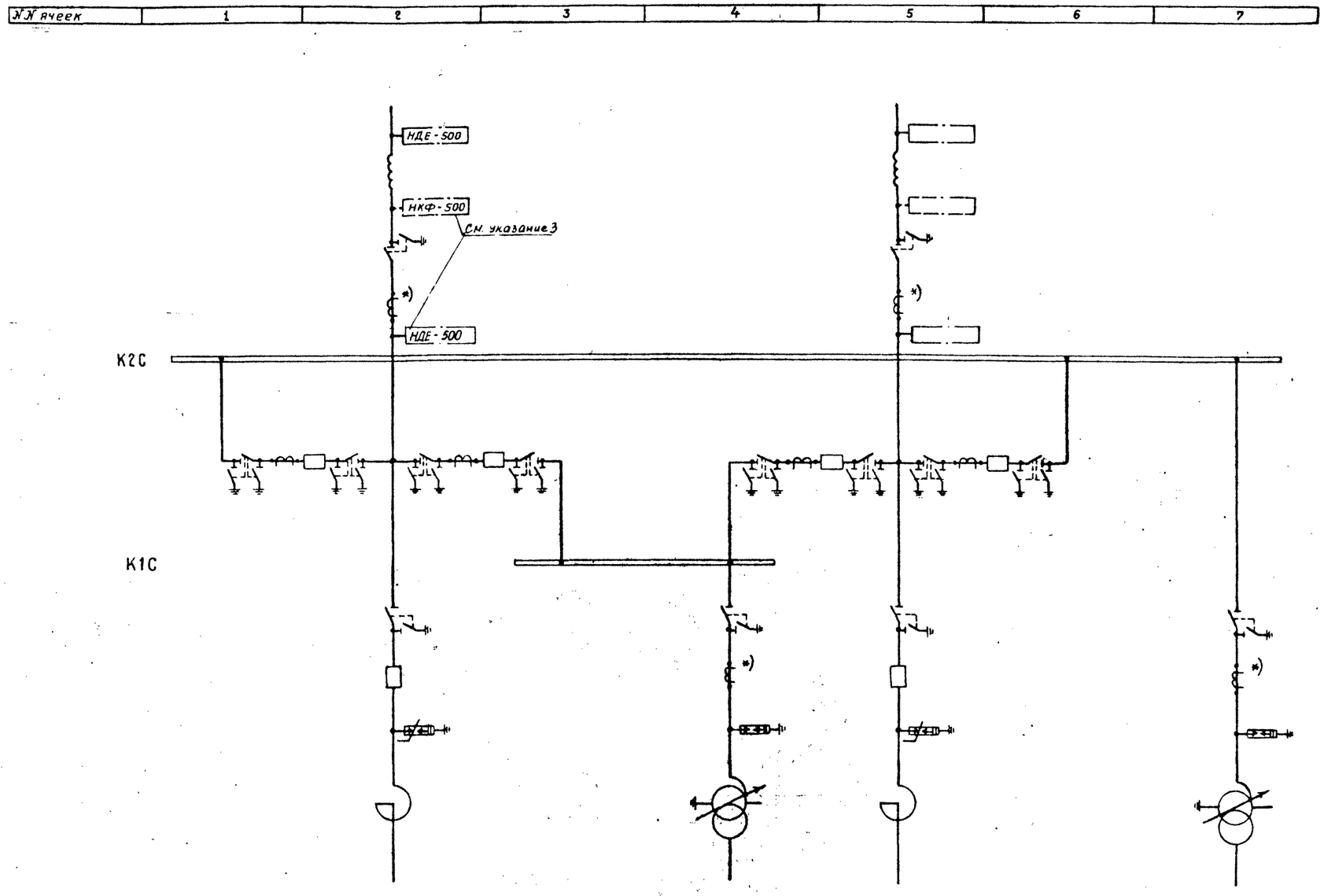
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал

Формат А2

Альбом 2



1. См. вместе с листом ЭП2-1.
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ или НДЕ) производится при конкретном проектировании.

Нач.отд	Роменский		08.90	407-03-556.90-ЭП2
Н.контр	Ломоносова		08.90	ОРУ 500 кВ по схеме №500-7
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд. Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач.гр.	Карпов		08.90	Схема заполнения. Вариант 1
Инж.1 кат.	Ломоносова		08.90	«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: 1	2	3	4	5	6	7	Перемычка	К1С	К2С	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1		Узел выключателя одним комплектом трансформаторов тока													
	407-03-556.90-ЭП2-47,48	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
	407-03-556.90-ЭП2-49,50	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора													
	407-03-556.90-ЭП2-56	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
	407-03-556.90-ЭП2-57	ВНВ-500А	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока													
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	—	3	—	3	3	—	3	—	—	—	12		5350
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-I У1	—	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	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	24		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	—	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18		4160
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		1700
28	407-03-556.90-ЭП2-36	Узел													
	-37	аппаратов													
	-38	ВЧ связи													
		и трансформаторов напряжения	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
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	—	—	—	24		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	—	6	—	6	6	—	6	—	—	—	24		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	—	6	—	6	6	—	6	—	—	—	24		
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д													
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	12	24	12	12	24	12	18	—	12	42	168		
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	12	24	12	12	24	12	18	—	12	42	168		
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	12	24	12	12	24	12	18	—	12	42	168		

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

Нач.отд.	Раменский		08.90	
Н.контр.	Ломоносов		08.90	
ГИП	Рамин		08.90	
Нач.гр.	Карпов		08.90	
Инж.кат.	Сапачкина		08.90	

407-03-556.90-ЭП2

ОРУ 500кВ по схеме № 500-7

Компановка с расположением оборудования в один ряд. Вар.1

Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2.1 (начала)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 2

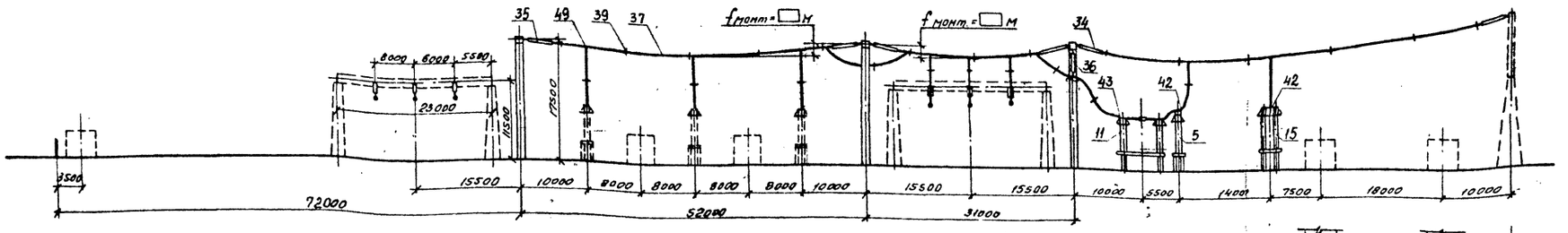
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку: 1	2	3	4	5	6	7	Перемычка	К1С	К2С	Всего	Масса ед, кг	Примечание
36		Гирлянда изоляторов													
		поддерживающая													
		одноцепная 31(33)×ПС 70-Д													
	407-03-556.90-ЭМ3-39	для двух проводов ПА-640	—	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭМ3-38	для трех проводов ПА-500	—	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭМ3-37	для трех проводов АС-500	—	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый													
		полый ПА-640	600	1800	600	1080	1800	600	1360	500	600	2100	11040	1,82	
		ПА-500	900	2700	900	1620	2700	900	2040	750	900	3150	16560	1,33	
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500/64	900	2700	900	1620	2700	900	2040	750	900	3150	16560	1,85	
39		Распорка дистанционная													
		для двух проводов ПА-640													
		РГ-6-400 ГОСТ 9681-83	45	117	45	84	117	45	99	30	39	132	753	2,6	
		для трех проводов ПА-500													
	ТУ34-27-11050-86	3РГ-5-1	45	117	45	84	117	45	99	30	39	132	753	4,0	
		для трех проводов АС-500													
	ТУ34-27-11050-86	3РГ-3-400	45	117	45	84	117	45	99	30	39	132	753	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный													
		прессуемый													
		для двух проводов ПА-640													
		2А6АМ-640-1	1	9	1	10	9	1	9	24	—	—	64	11,46	
		для трех проводов ПА-500													
		3А2АМ-500-3	1	9	1	10	9	1	9	24	—	—	64	10,9	
		для трех проводов АС-500													
		3А2А-500-3А	1	9	1	10	9	1	9	24	—	—	64	4,75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный													
		прессуемый													
		для двух проводов ПА-640													
		2А6Ап-640-2	2	18	2	8	18	2	6	—	—	—	56	13,3	
		для трех проводов ПА-500													
		3А2АМ-500-4	2	18	2	8	18	2	6	—	—	—	56	9,33	
		для трех проводов АС-500													
		3А2А-500-4А	2	18	2	8	18	2	6	—	—	—	56	5,38	
49		Зажим ответвительный													
		прессуемый													
		для двух проводов ПА-640													
	ТУ34-27-10256-84	ОАМ-640-1	12	24	12	24	24	12	18	—	12	18	156	11,45	
		для трех проводов ПА-500													
	ТУ34-27-10256-84	ОАМ-500-1	18	36	18	36	36	18	27	—	18	27	234	5,31	
		для трех проводов АС-500													
		ОА-400-1 ГОСТ 4262-84	18	36	18	36	36	18	27	—	18	27	234	1,3	
50		Зажим переходный													
		петлевой ▭	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6	▭	

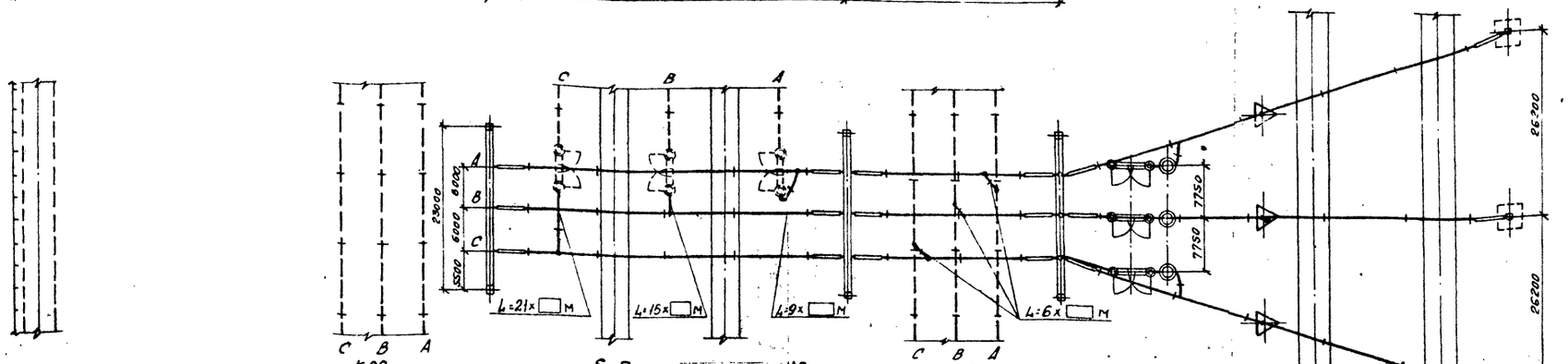
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компононовка с расположением оборудования в один ряд. Вар 1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	4	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач.гр.	Карпов	[signature]	08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-1 (Окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Семячкина	[signature]	08.90				

Копир. Сер. [illegible] Формат 02

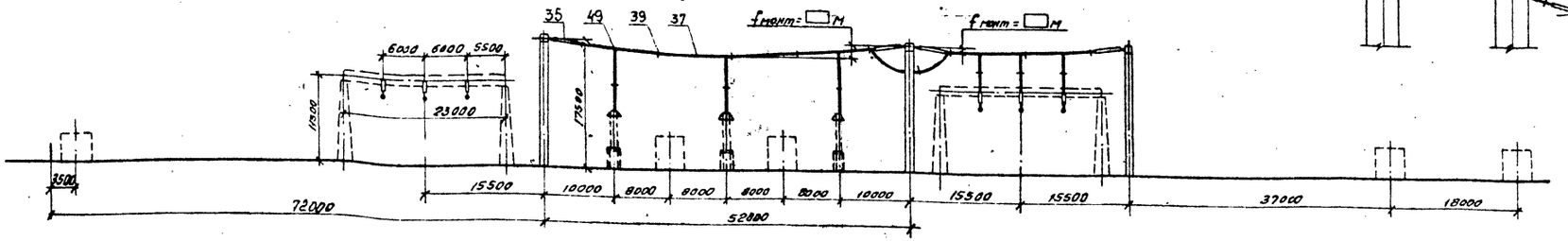
Альбом 2

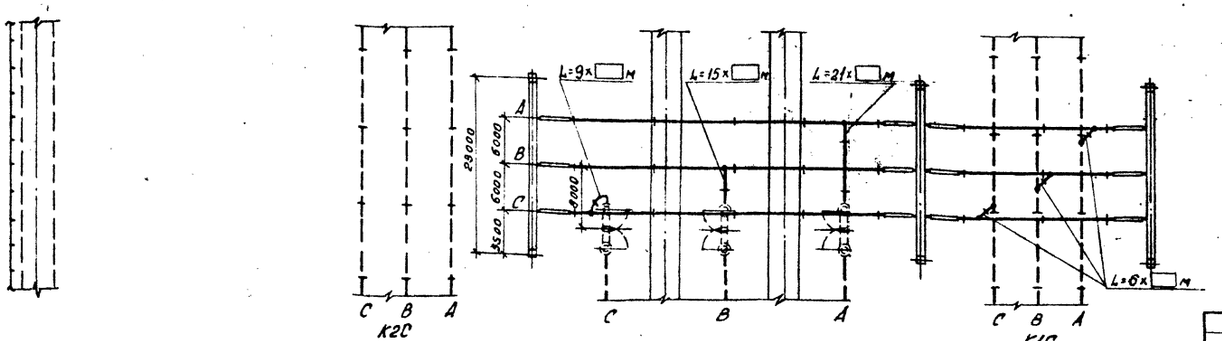
а. Трансформатор Т1



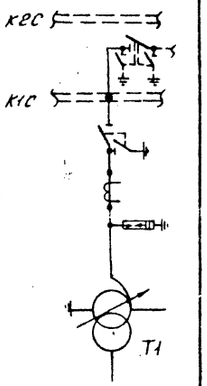


б. Перемычка от К1С

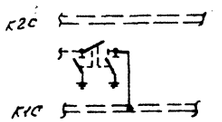




Поясняющая схема



Поясняющая 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).

				407-03-556.90 - ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач.отд	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Лапшинова		08.90		РП	5	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. Трансформатор Т1 б. Перемычка от шин К1С	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.эк.	Хейстер		08.90				

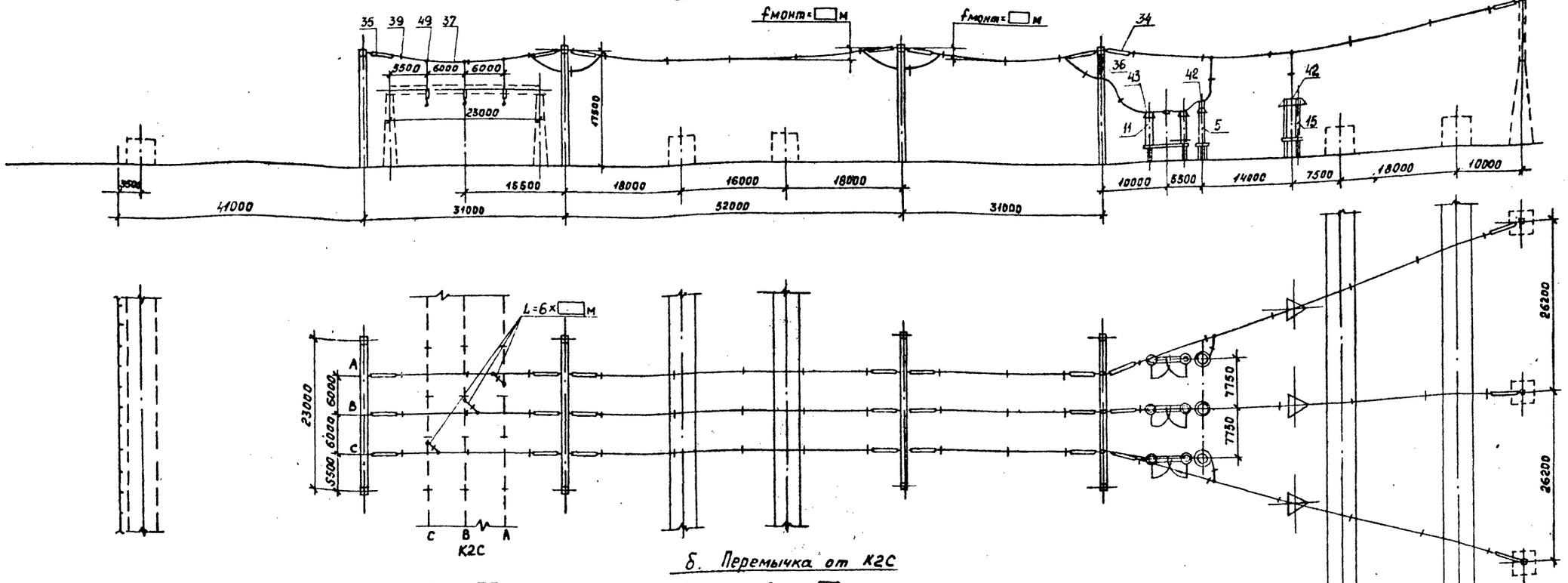
Копировал

Формат А2

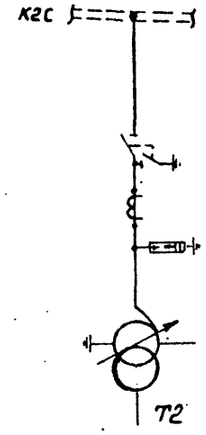
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

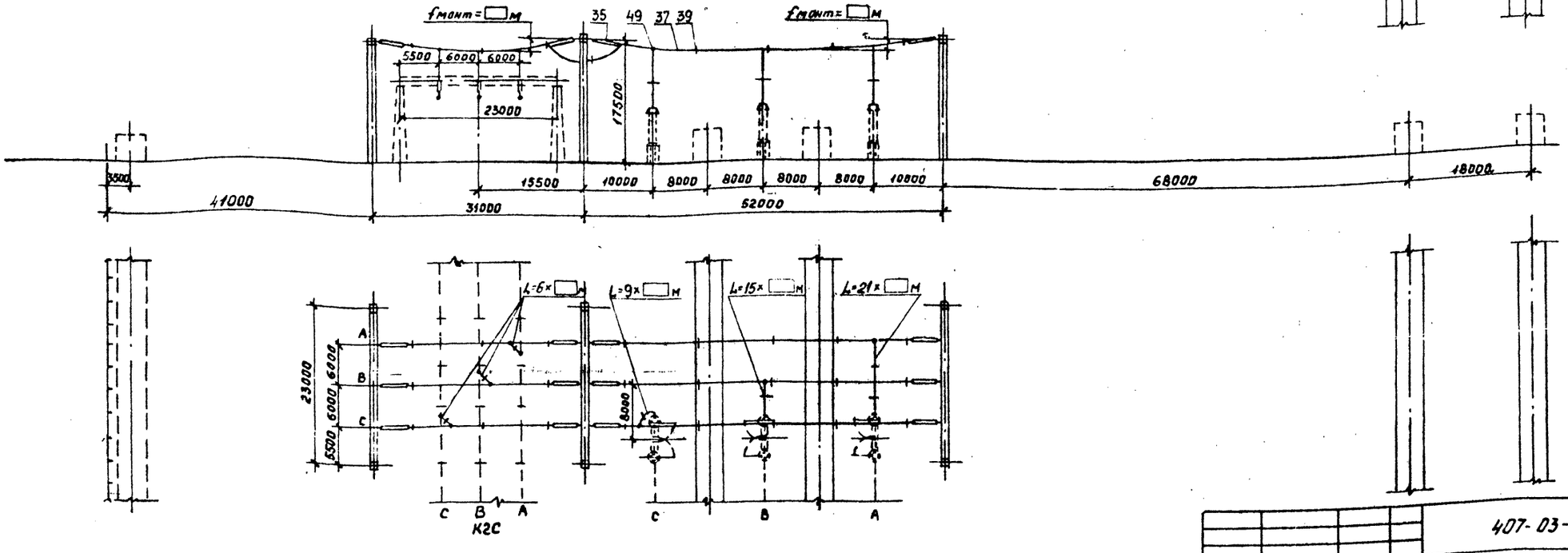
а. Трансформатор Т2.



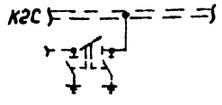
Поясняющая схема



б. Перемычка от К2С



Поясняющая 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).

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N500-7			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	6	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач.гр.	Карпов	[signature]	08.90	Ячейки: а. Трансформатор Т2; б. Перемычка от шин К2С	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

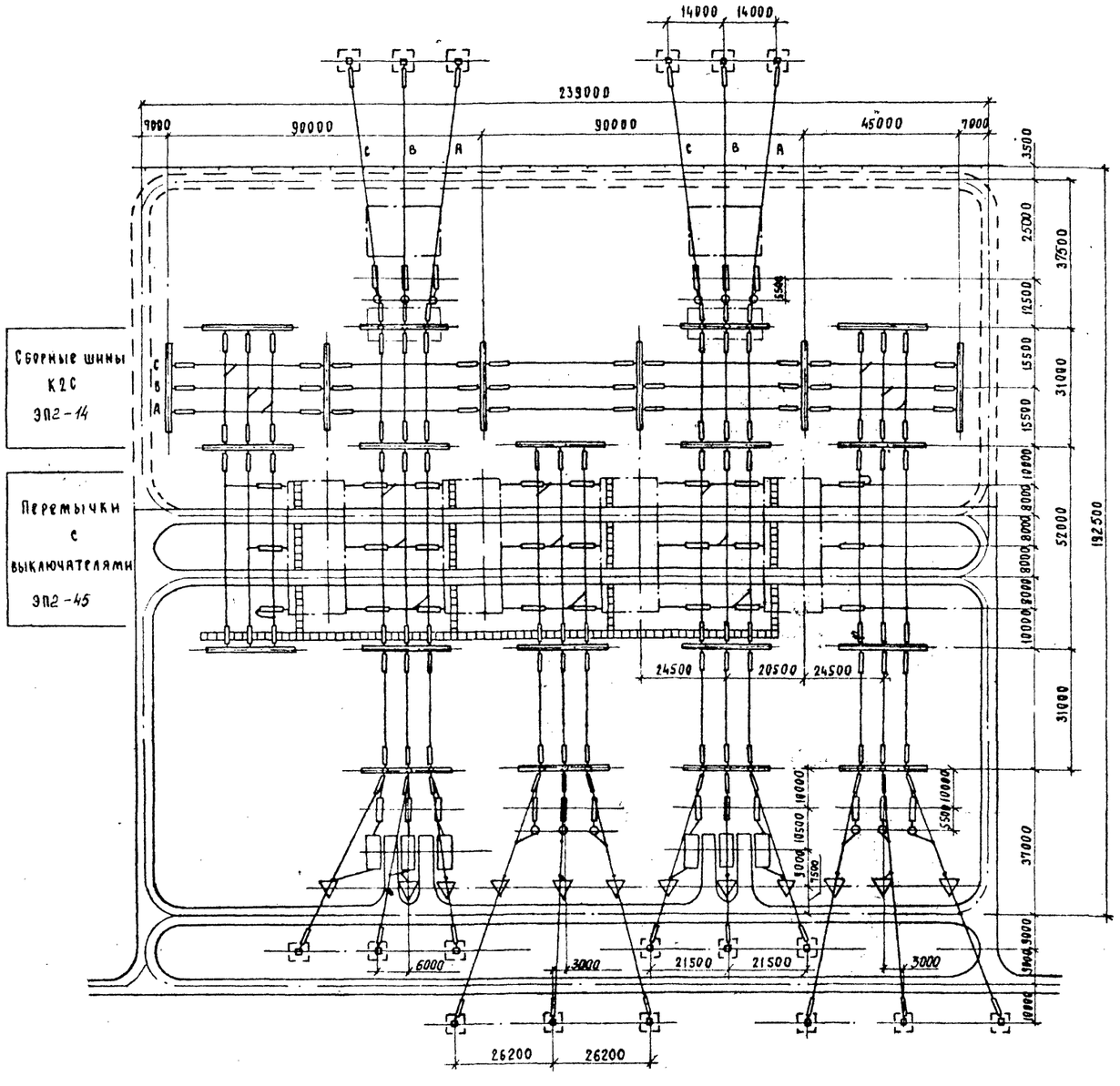
Копировал: [signature]

Формат А2

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

Альбом 2

Наименование ячеек	Перемычка от шин К2С	ВЛ с реактором от W□С	Трансформатор Т1	ВЛ с реактором от W□С	Трансформатор Т2
Маркировка	KQS2C	W□C; LW□C	T1	W□C; LW□C	T2
№№ ячеек	1	2	3	4	5
№№ монтажных чертежей ячеек	ЭП2-12.А4.5*	ЭП2-12.А4.а*	ЭП2-11.А4.а*	ЭП2-12.А4.а*	ЭП2-11.А4.5*



Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП2-8,9,10.
2. Дороги вдоль фронта выключателей и кабельные каналы (лотки) служат одновременно маршрутом передвижения персонала при обходе ВРУ и следования к рабочим местам.
3. Дорога, показанная пунктиром, выполняется с низшим покрытием.
4. На чертеже условно изображены трансформаторные порталы применительно к однофазным АТ.

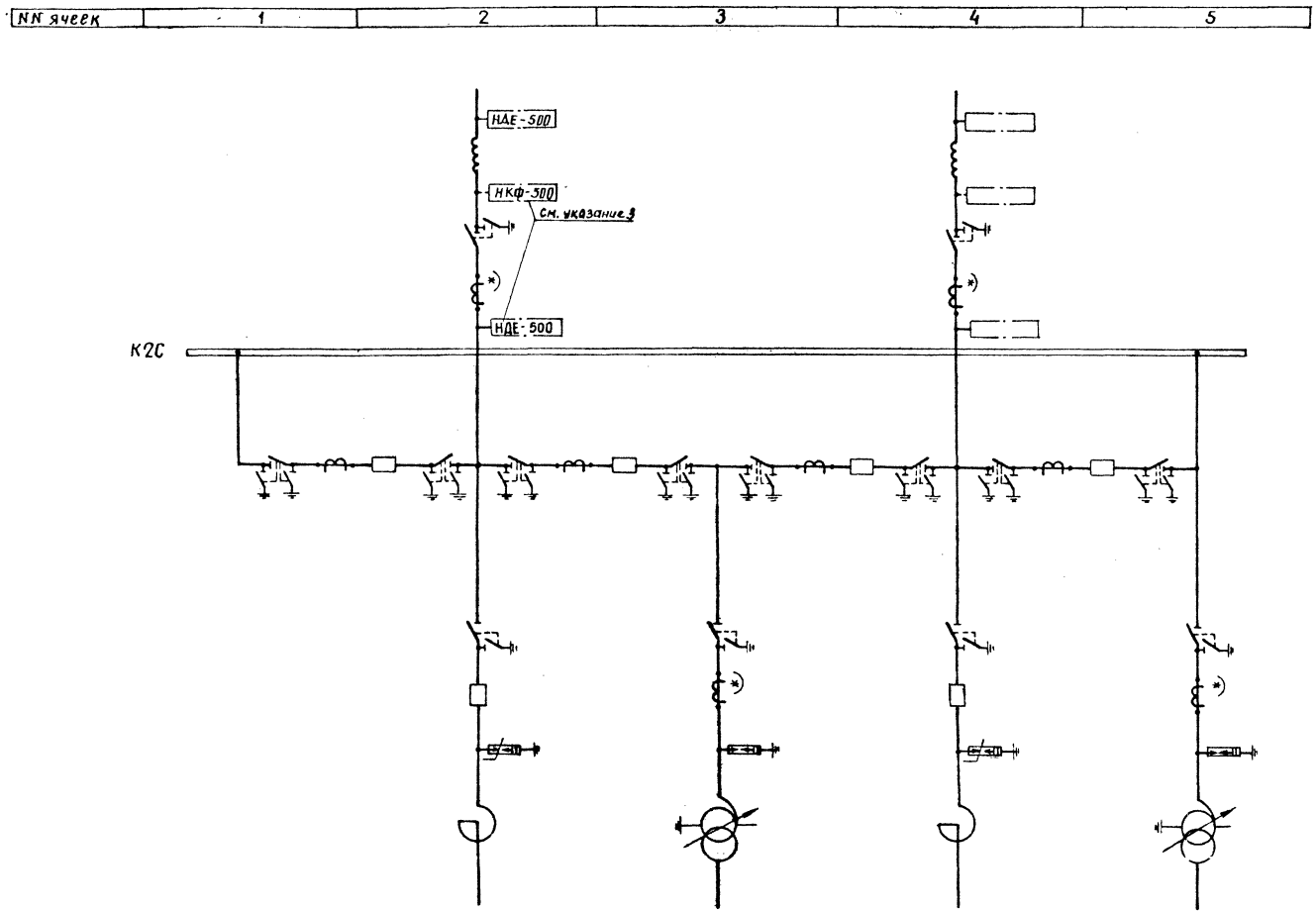
				407-03-556.90-ЭП2	
				ВРУ 500кВ по схеме №500-9	
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90		
Инж. кат.	Ломоносова		08.90	План Вариант 2	«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал

Формат А2

Альбом 2



1. См. вместе с листом ЭП2-7.
2. Трансформаторы тока, отмеченные*), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжения (НКФ или НДЕ) производится при конкретном проектировании.

Нач. отд	Роменский		08.90	407-03-556.90-ЭП		
Н контр	Ломоносова		08.90	ОРУ 500кВ по схеме N 500-7		
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП	Лист: 8
Нач гр	Карпов		08.90			
Инж II кат	Ломоносова		08.90	Схема заполнения Вариант 2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

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

копир Анисия

формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку 1	2	3	4	5	Перемычка	КТС	КГС	Всего	Масса ед., кг	Примечание
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока											
	407-03-556.90-ЭП2-47.48	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
	407-03-556.90-ЭП2-49.50	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора											
	407-03-556.90-ЭП2-56	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	1	—	1	—	—	—	—	2		
	407-03-556.90-ЭП2-57	ВНВ-500А	—	1	—	1	—	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока											
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	—	3	3	3	3	—	—	—	12	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ГУ1	—	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	—	—	—	—	—	24	—	—	24	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	—	6	3	6	3	—	—	—	18	4160	
15	407-03-556.90-ЭП3-12	Разрядник магнитно-вентильный с регистратором срабатываний РР-П											
		РВМГ-500У1	—	—	3	—	3	—	—	—	6	3250	
25	407-03-556.90-ЭП3-14	Ограничитель перенапряжений											
		ОПН-500	—	3	—	3	—	—	—	—	6	1700	
28	407-03-556.90-ЭП2-36	Узел											
	-37	аппаратов											
	-38	ВЧ связи											
		и трансформаторов напряжения	—	1	—	1	—	—	—	—	2		
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 двухпроводов ПА-640	—	6	6	6	6	—	—	—	24		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трехпроводов ПА-500	—	6	6	6	6	—	—	—	24		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трехпроводов АС-500	—	6	6	6	6	—	—	—	24		
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д											
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	12	24	12	24	18	—	—	30	120		
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	12	24	12	24	18	—	—	30	120		
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	12	24	12	24	18	—	—	30	120		

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

				407-03-556.90-ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в одинар. выр. 2
Н. контр.	Пономарева		08.90	
Гип	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карлов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-7. (начало)
Инж. I кат.	Семачкина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку 1	2	3	4	5	Перемычка	К1С	К2С	Всего	Масса ед., кг	Примечание
36		Гирлянда изоляторов поддерживающая одноцепная 3 1 (3 3) х ПС 70-Д											
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	—	6	3	6	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	—	6	3	6	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	—	6	3	6	3	—	—	—	18		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	600	1800	1400	1800	1540	300	—	1500	8340	1,82	
		ПА-500	900	2700	2100	2700	2310	450	—	2250	13410	1,33	
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500/64	900	2700	2100	2700	2310	450	—	2250	13410	1,85	
39		Распорка дистанционная для двух проводов ПА-640											
		РГ-6-400 ГОСТ 9681-83	45	117	96	117	102	18	—	93	588	8,6	
		для трех проводов ПА-500											
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-5-1	45	117	96	117	102	18	—	93	588	4,0	
		для трех проводов АС-500											
	ТУ 34-27-11050-86	3РГ-3-400	45	117	96	117	102	18	—	93	588	4,1	
42	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640											
		2АБАП-640-1	1	9	9	9	10	24	—	—	62	11,46	
		для трех проводов ПА-500											
		3А2АП-500-3	1	9	9	9	10	24	—	—	62	10,9	
		для трех проводов АС-500											
		3А2А-500-3А	1	9	9	9	10	24	—	—	62	4,75	
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640											
		2АБАП-640-2	2	18	12	18	8	—	—	—	58	13,3	
		для трех проводов ПА-500											
		3А2АП-500-4	2	18	12	18	8	—	—	—	58	9,33	
		для трех проводов АС-500											
		3А2А-500-4А	2	18	12	18	8	—	—	—	58	5,38	
49		Зажим ответвительный прессуемый для двух проводов ПА-640											
	ТУ 34-27-10256-81	ОАП-640-1	12	24	18	24	24	—	—	12	114	11,45	
		для трех проводов ПА-500											
	ТУ 34-27-10256-81	ОАП-500-1	18	36	27	36	36	—	—	18	171	5,31	
		для трех проводов АС-500											
		ОА-400-1 ГОСТ 4862-84	18	36	27	36	36	—	—	18	171	1,3	
50		Зажим переходный петлевой	—	3	—	3	—	—	—	—	6		

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

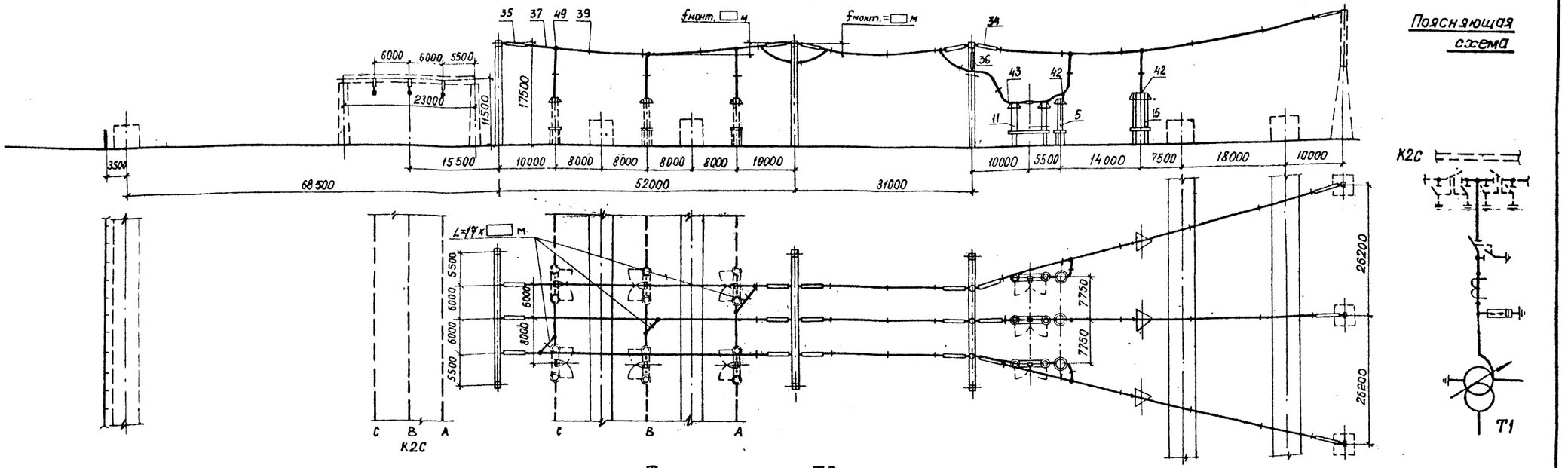
				407-03-556.90 ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд. Вар. 2
Н. контр.	Ломоносова		08.90	
ГИП	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карлов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-7 (окончание)
Инж. пр.	Семячкина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

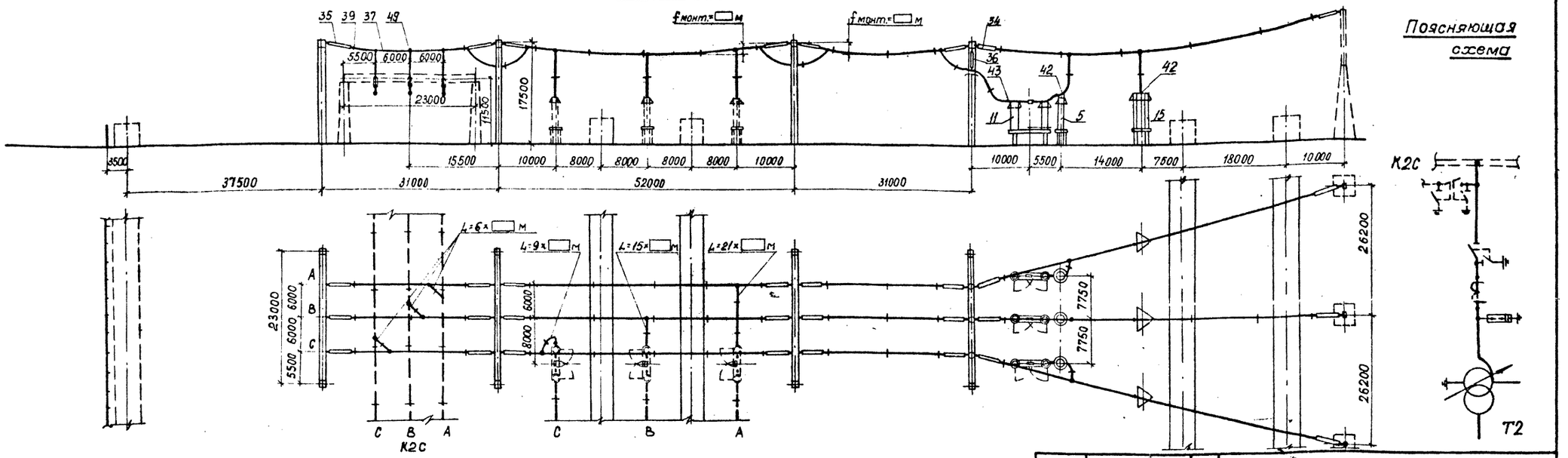
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Альбом 2

а. Трансформатор Т1



б. Трансформатор Т2



1. См. вместе с листами ЭП2-9,10.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длинее 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	[подпись]	08.90
Н.контр.	Ломоносова	[подпись]	08.90
ГИП	Фомин	[подпись]	08.90
Нач. гр.	Карпов	[подпись]	08.90
Инж. II кат.	Хейстбер	[подпись]	08.90

407-03-556.90-ЭП2

ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7

Компоновка с расположением оборудования в один ряд

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Ячейки: а. Трансформатор Т1
б. Трансформатор Т2

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
Северо-Западное отделение
Ленинград

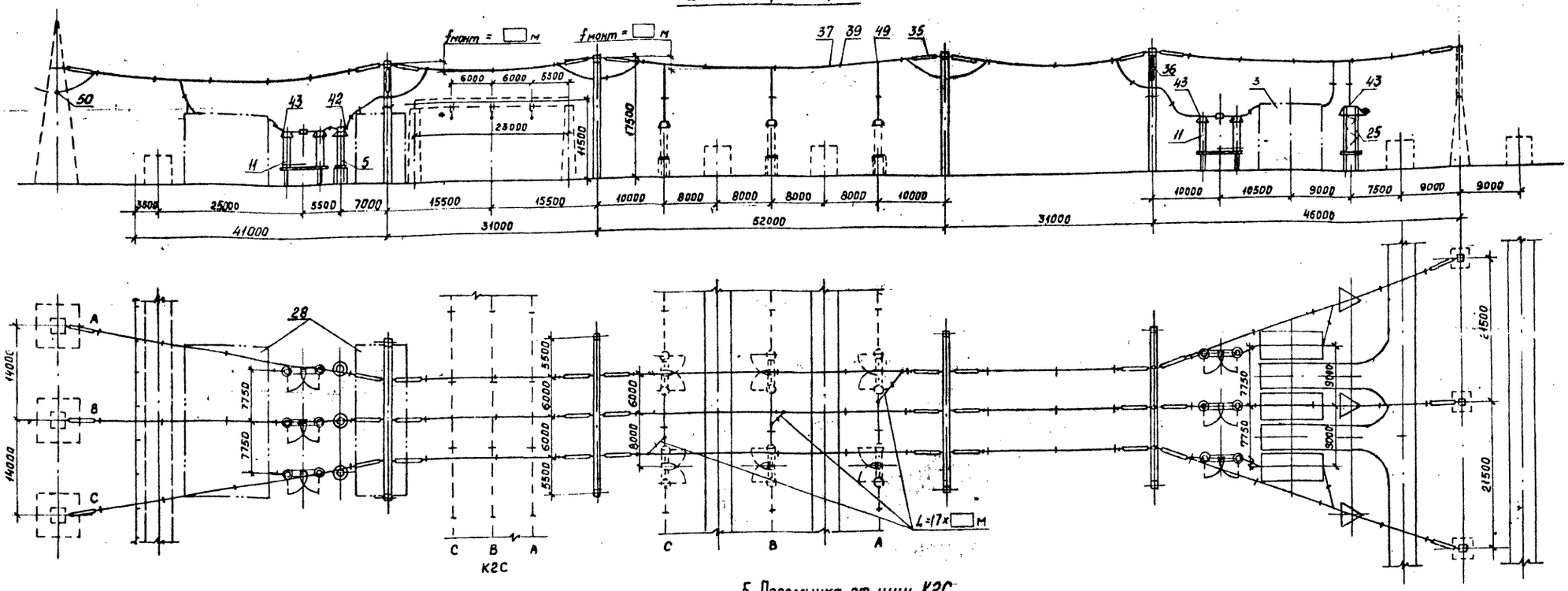
Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. №

копир. 91.

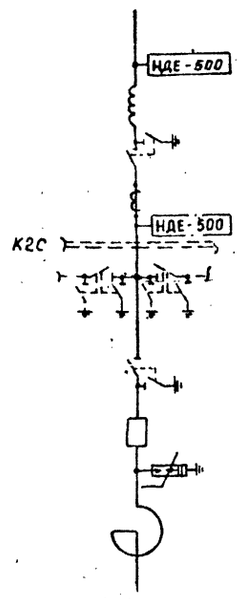
формат А2

Альбом 2

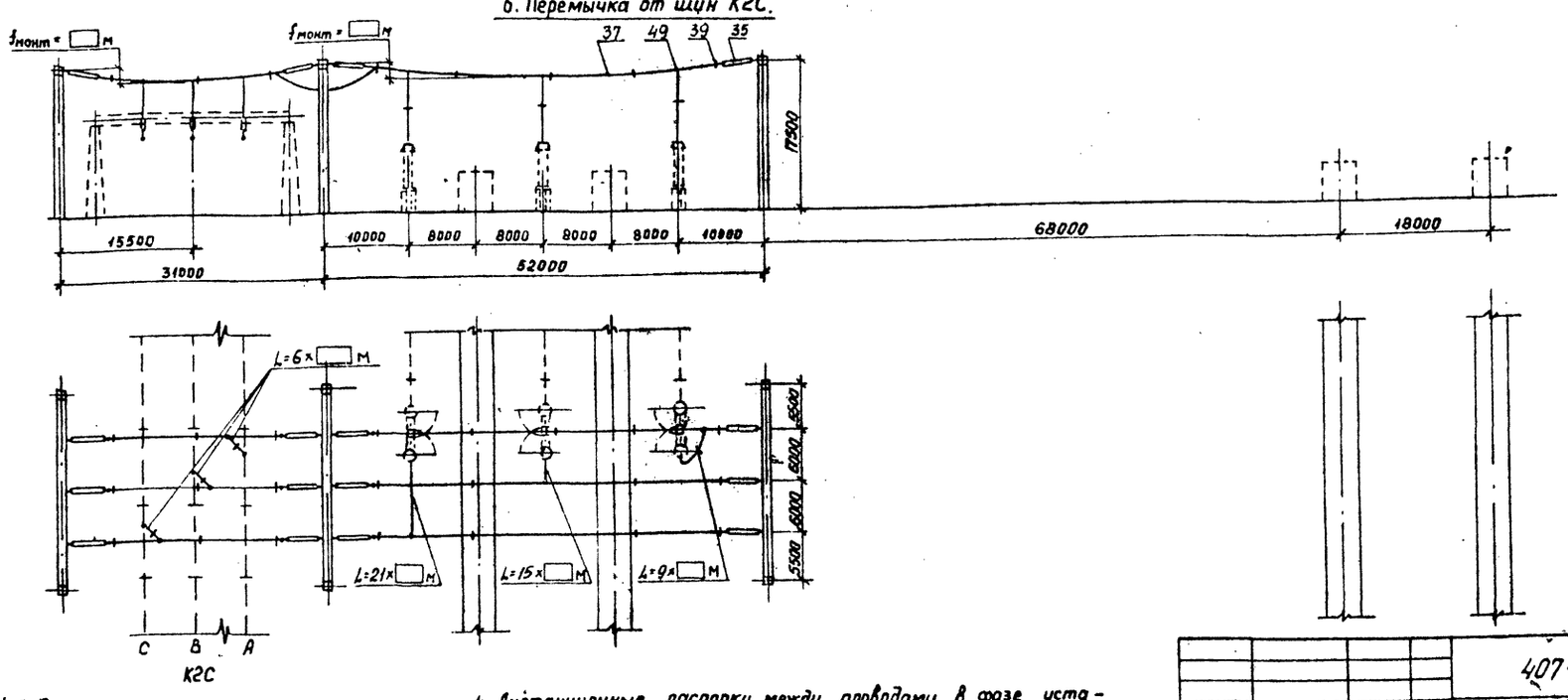
а. ВЛ с реактором



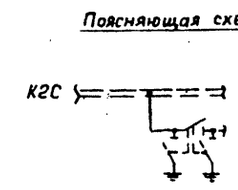
Пояснящая схема



б. Перемычка от щин К2С.



Пояснящая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-3,4,9,10.
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).

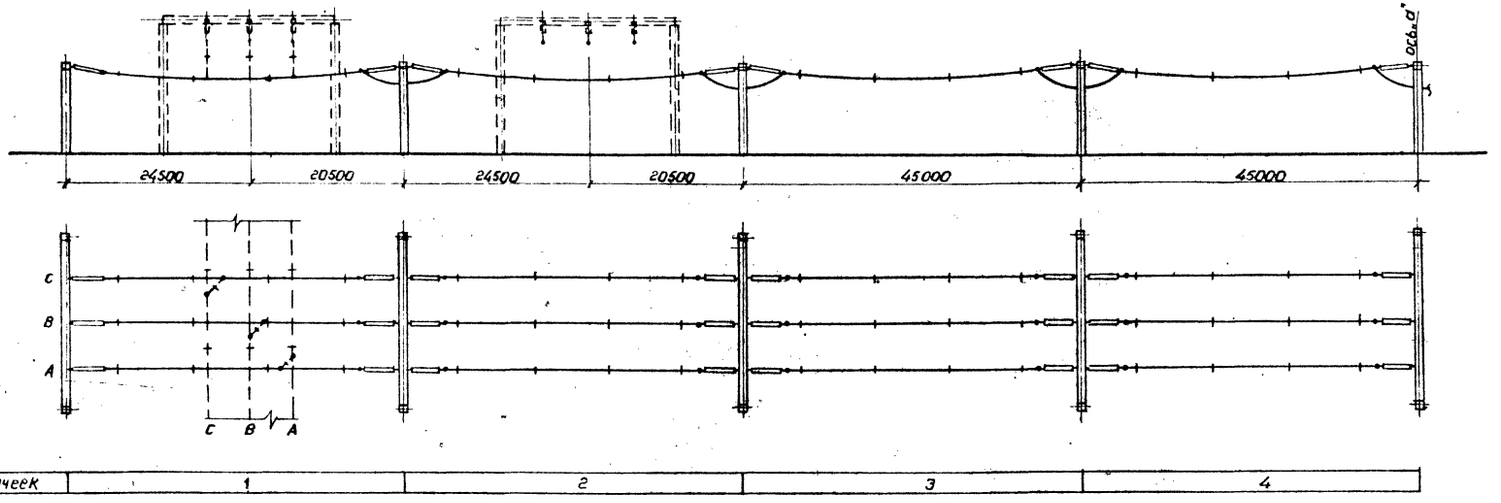
				407-03-556.90-ЭП2		
				ОРУ 500кВ по схеме N500-7		
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия: РП	Лист: 12	Листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90				
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карлов		08.90	Ячейки: а. ВЛ с реактором; б. Перемычка от шин К2С	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.кат.	Христвер		08.90				

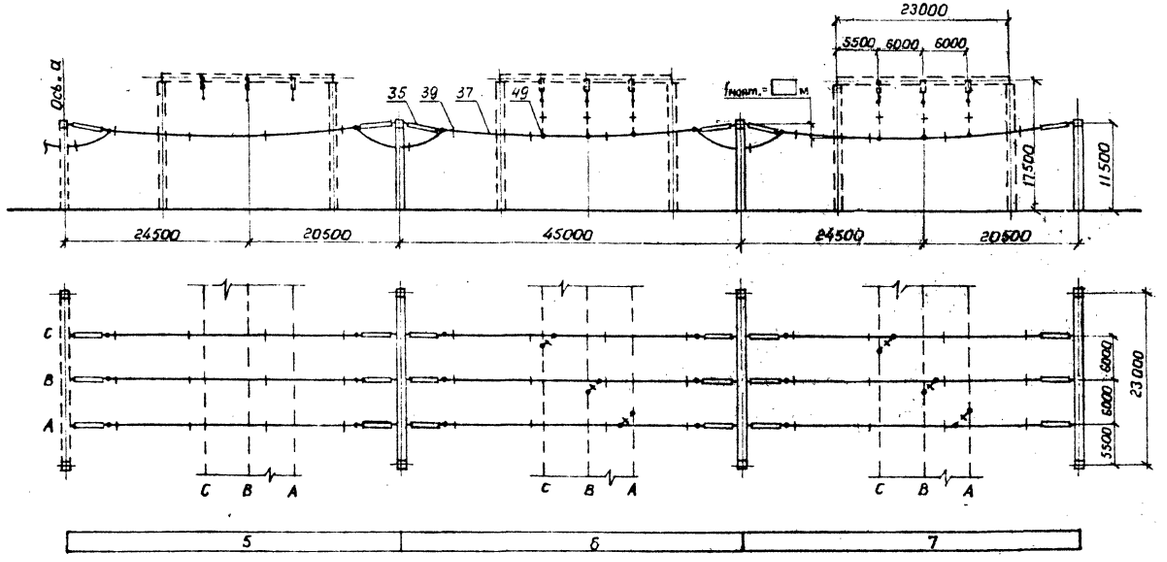
Копировал: Кременецкая

Формат А2

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

Альбом 2





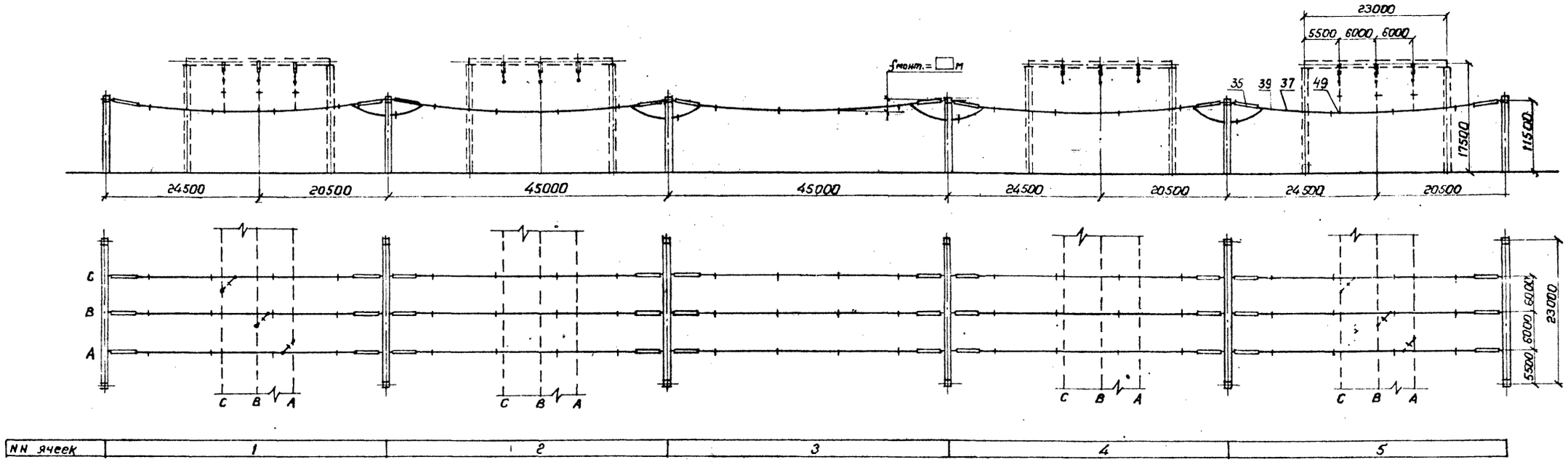
1. См. вместе с листами ЭП2-3,4.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6... 8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через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

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7.			
Нач. отд.	Ротенский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	13	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Сборные шины КГС. Вариант 1.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.	Ломоносова		08.90				

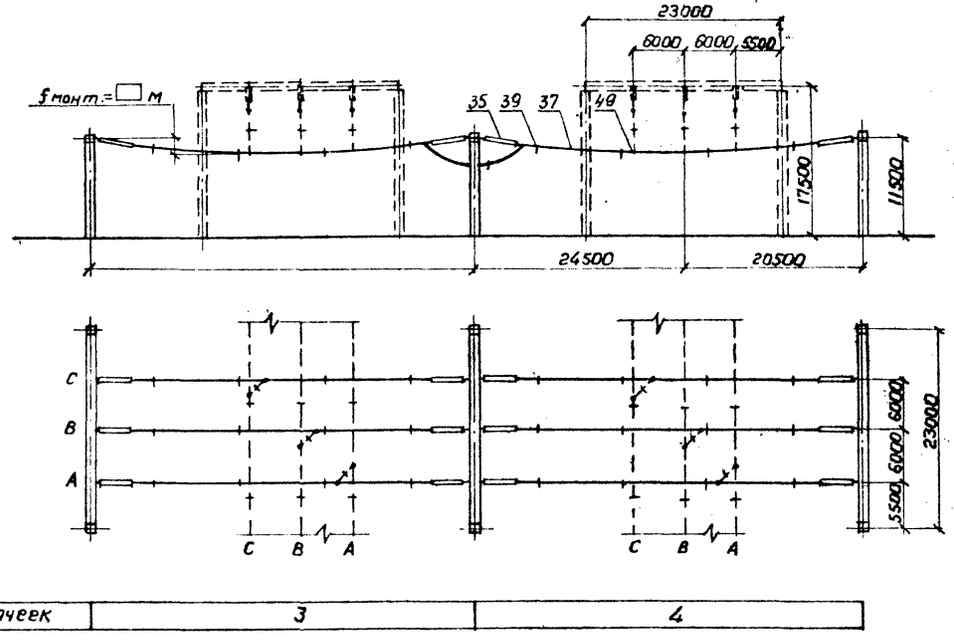
Копировал Морц- Формат

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

а. Сборные шины К2С. Вариант 2



б. Сборные шины К1С



1. См. вместе с листами ЭП2-3,4,9,10.
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).

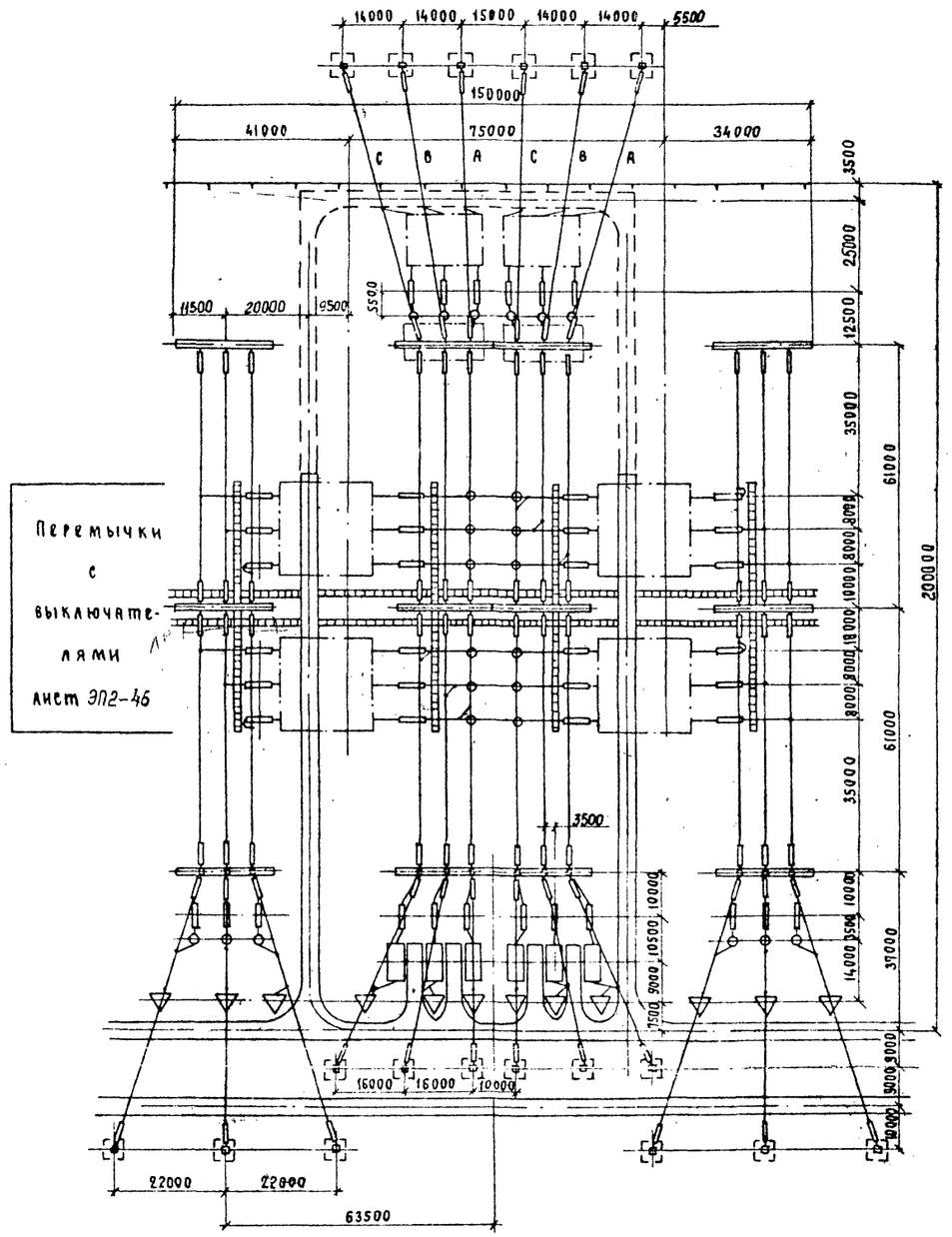
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	14	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Сборные шины К2С. Вар.2 Сборные шины К1С.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Ломоносова	[signature]	08.90				

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

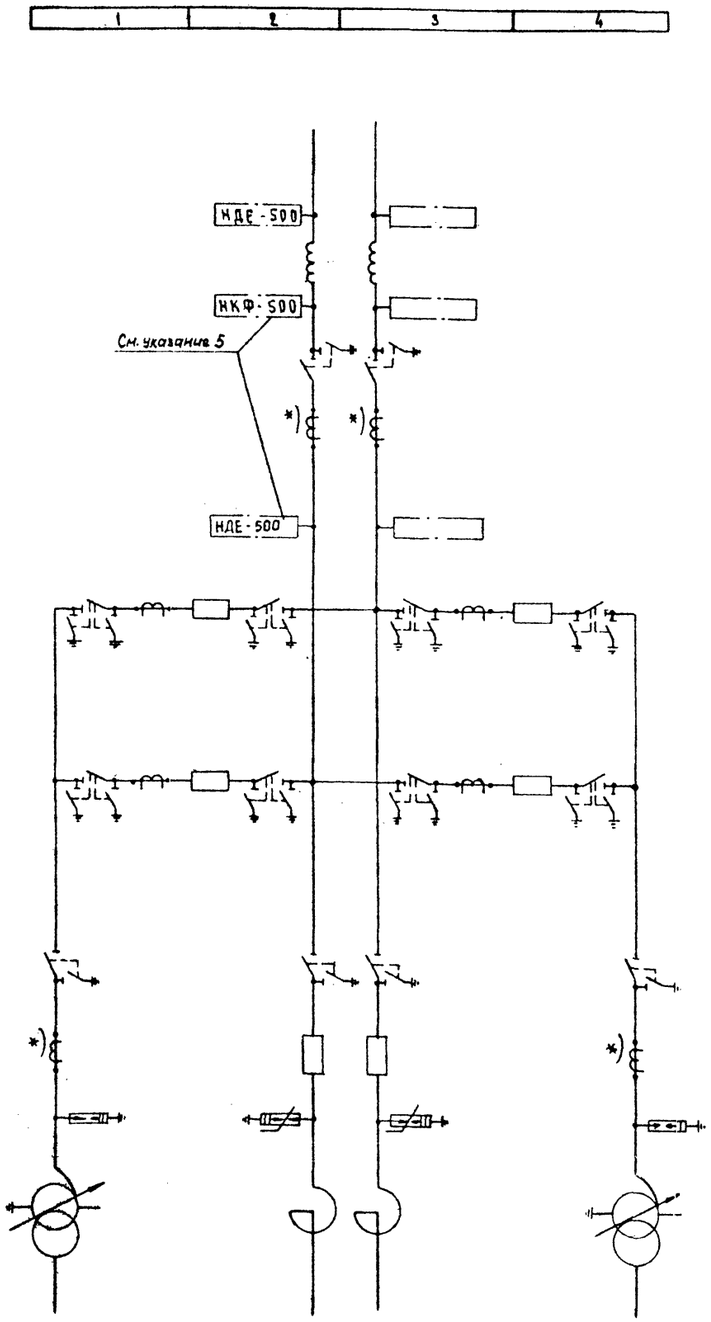
Копировал [signature] Формат А2

Альбом 2

Наименование ячеек	Трансформатор Т1	ВЛ с реактором от W□C	ВЛ с реактором от W□C	Трансформатор Т2
Маркировка	Т1	W□C; LW□C	W□C; LW□C	Т2
N N ячеек	1	2	3	4
N N монтажных чертежей ячеек	ЭП2-18 я4,а°	ЭП2-18 я4,б°	ЭП2-19 я4,а°	ЭП2-19 я4,б°



Перемычки с выключателями лист ЭП2-46



Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листом ЭП2-16,17.
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.
5. Выбор трансформатора напряжения (НКФ и НДЕ) производится при конкретном проектировании.
6. Трансформаторы тока, отмеченные на схеме заполнения *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.

Нач отд	Роменский		08.90	407-03-556.90-ЭП2
Н контр	Ломоносова		08.90	ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда
Нач. гр	Карпов		08.90	
Инж II кат	Ломоносова		08.90	План и схема заполнения

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

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

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку 1	2	3	4	Перемычка	Всего	Масса ед, кг	Примечание
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока								
	407-03-556.90-ЭП2-51,52	ВВ-500Б-31.5/2000У1	—	—	—	—	4	4		
	407-03-556.90-ЭП2-53,54	ВНВ-500А	—	—	—	—	4	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора								
	407-03-556.90-ЭП2-56	ВВ-500Б-31.5/2000У1	—	1	1	—	—	2		
	407-03-556.90-ЭП2-57	ВНВ-500А	—	1	1	—	—	2		
5		Трансформатор тока								
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	3	3	3	3	—	12	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТТ1	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	—	—	—	—	24	24	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	6	3	—	18	4160	
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	1700	
28	407-03-556.90-ЭП2-36	Узел								
	-37	аппаратов								
	-38	ВЧ связи								
		и трансформаторов напряжения	—	1	1	—	—	2		
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная								
		ШО-500М-У1	—	—	—	—	12	12	1118	
34		Гирлянда изоляторов натяжная двухцепная 2×31(33)× ПС 70-Д								
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	18	18	18	18	—	72		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	18	18	18	18	—	72		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	18	18	18	18	—	72		
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. №

				407-03-556.90 ЭП2
				ОРУ-500кВ по схеме N 500-7
Нач. отд.	Ротенский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда
Н. контр.	Ломаносова		08.90	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
ГИП	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-15. (Начало)
Инж. II кат.	Сепачкина		08.90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку						Масса ед, кг	Примечание
			1	2	3	4	Перемычка	Всего		
36		Гирлянда изоляторов поддерживающая одноцепная 3I(3З)х ПС 70-Д								
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	3	6	6	3	–	18		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	3	6	6	3	–	18		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	3	6	6	3	–	18		
37	ТУ 16-505 397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	1650	2140	2140	1650	400	8000	1,82	
		ПА-500	2490	3210	3210	2490	600	12000	1,33	
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80 АС-500/64	2490	3210	3210	2490	600	12000	1,85	
39		Распорка дистанционная для двух проводов ПА-640 РГ-6-400 ГОСТ 9681-88	102	132	132	102	25	493	2.6	
		для трех проводов ПА-500								
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1	102	132	132	102	25	493	4.0	
		для трех проводов АС-500								
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400	102	132	132	102	25	493	4.1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640								
		2А6АП-640-1	11	12	12	11	24	70	11.46	
		для трех проводов ПА-500								
		ЗА2АП-500-3	11	12	12	11	24	70	10.9	
		для трех проводов АС-500								
		ЗА2А-500-3А	11	12	12	11	24	70	4.75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640								
		2А6АП-640-2	10	18	18	10	–	56	13.3	
		для трех проводов ПА-500								
		ЗА2АП-500-4	10	18	18	10	–	56	9.33	
		для трех проводов АС-500								
		ЗА2А-500-4А	10	18	18	10	–	56	5,38	
49		Зажим ответвительный прессуемый для двух проводов ПА-640								
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-640-1	24	30	24	30	–	108	11.45	
		для трех проводов ПА-500								
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-500-1	36	45	36	45	–	162	5.31	
		для трех проводов АС-500								
		ОА-400-1 ГОСТ 4325-75	36	45	36	45	–	162	1.3	
50		Зажим переходный петлевой	–	3	3	–	–	6		

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

		407-03-556.90-ЭП2	
		ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7	
Нач. отд.	Роменский	08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-15 (окончание)
Н. контр.	Потоносова	08.90	
ГИП	Фотин	08.90	
Нач. гр.	Карпов	08.90	
Инж. II кат.	Сетлачкина	08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

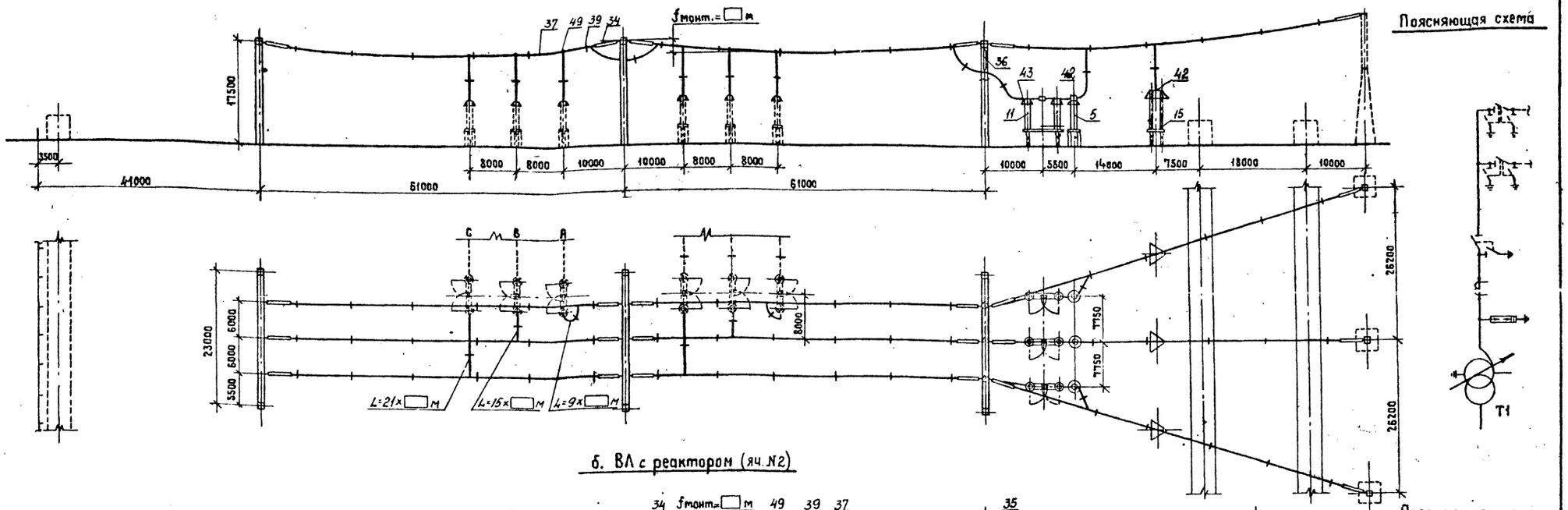
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал

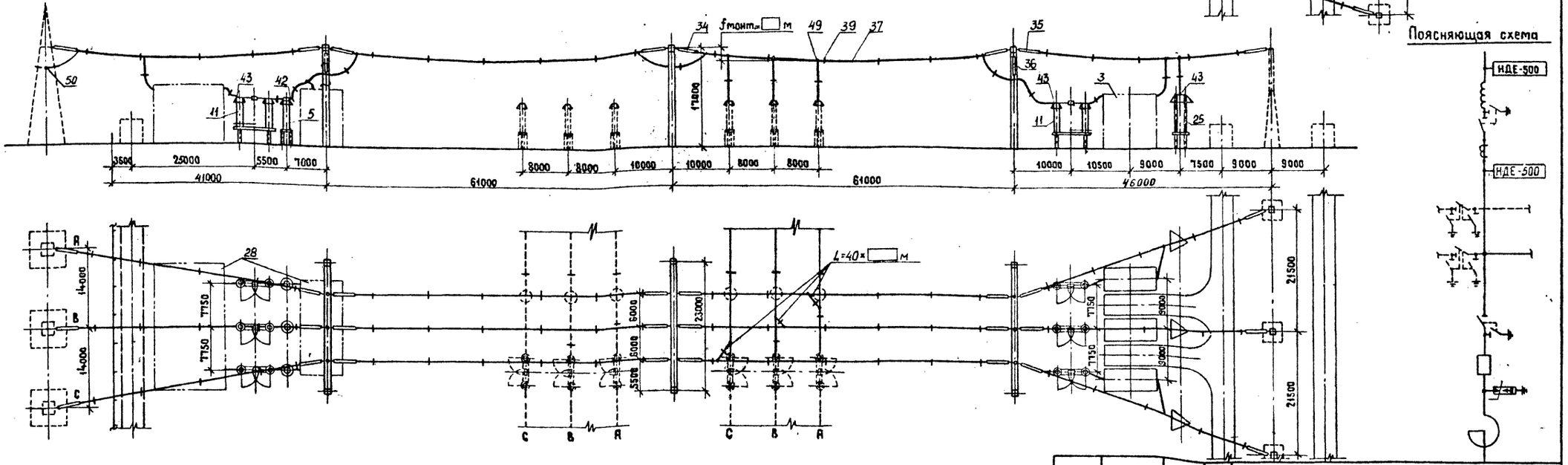
Формат А2

Альбом 2

а. Трансформатор Т1



б. ВЛ с реактором (яч. N2)



1. См. вместе с листами ЭП2-16,17.
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.	Роменский		08.90
Н. контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фотин		08.90
Нач. гр.	Карпов		08.90
Инж. Вкат	Хействер		08.90

407-03-556.90-ЭП2

ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7

Компоновка с расположением оборудования в два ряда

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. ВЛ с реактором (яч. N2)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

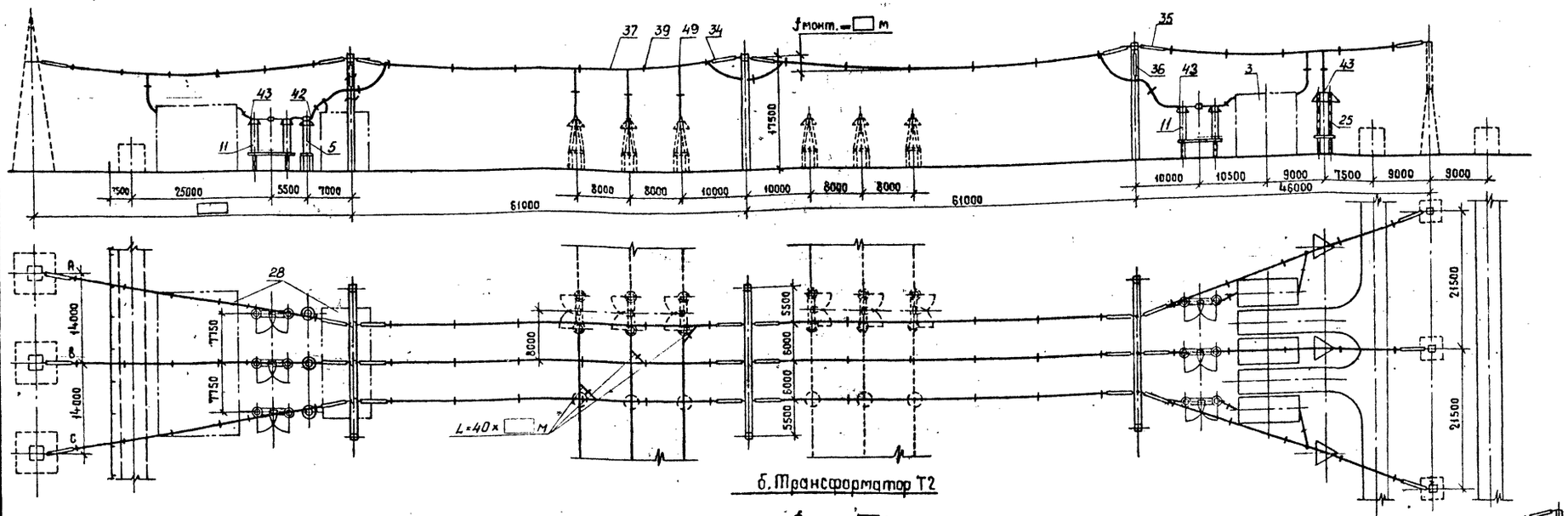
Копировал Жукова

Формат А2

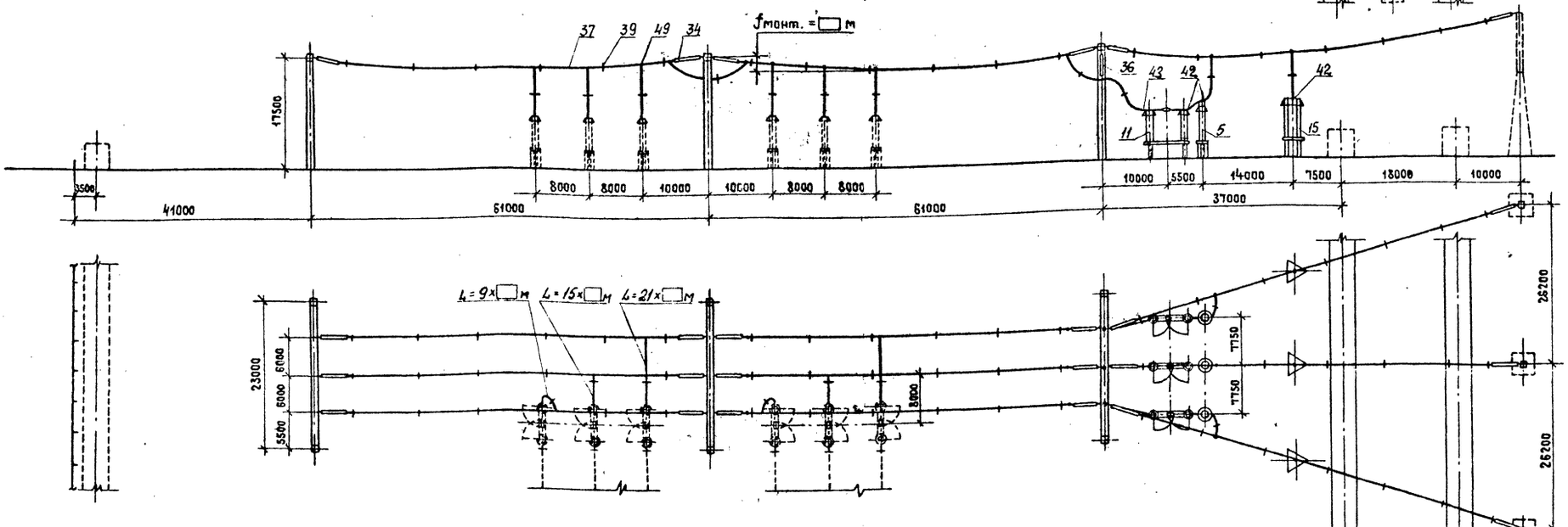
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

Альбом 2

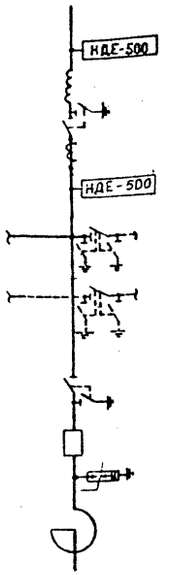
а. ВЛ с реактором (яч. N3)



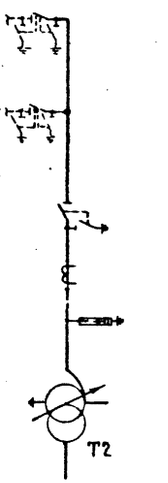
б. Трансформатор Т2



Поясняющая схема



Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЗП2-16,17.
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).

				407-03-556.90-ЗП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Ротенский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в два ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Латонасова		08.90		РП	19	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. ВЛ с реактором (яч. N3) б. Трансформатор Т2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. пров.	Хеистбер		08.90				

Копировал Жукова

Формат А2

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

Альбом 2

Наименование ячеек	Перемычка от шин К1С	ВЛ с реактором	Трансформатор Т1		ВЛ	Трансформатор Т2	Реактор
Маркировка	KQ S1C	W□C, LW□C	T1		W□C	T2	LW□C
NN ячеек	1	2	3	4	5	6	7
NN монтажных чертежей ячеек	ЭП2-24.84.б*	ЭП2-24.84.а*	ЭП2-23.84.а*		ЭП2-25.84.а*	ЭП2-23.84.б*	ЭП2-25.84.б*

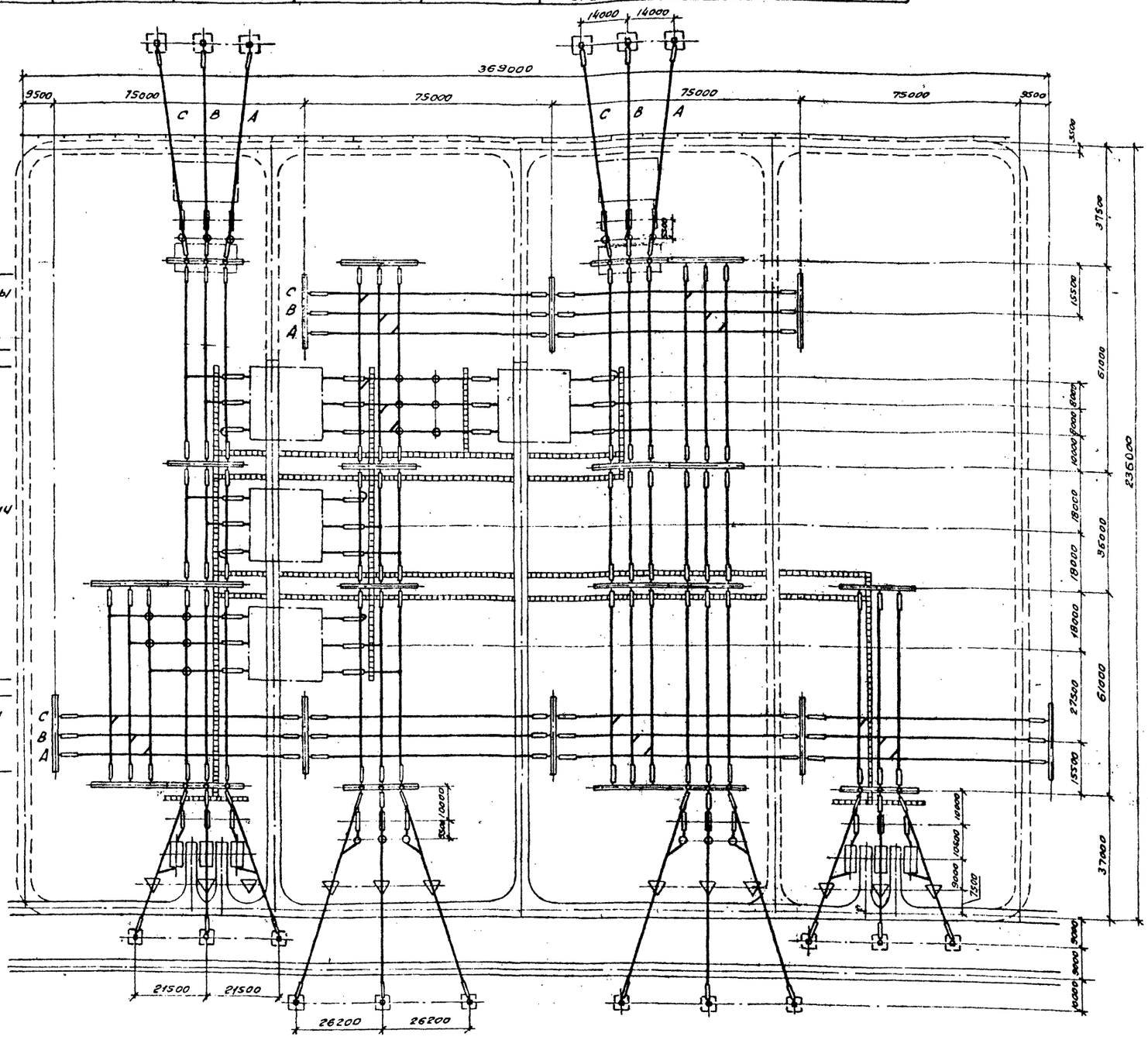
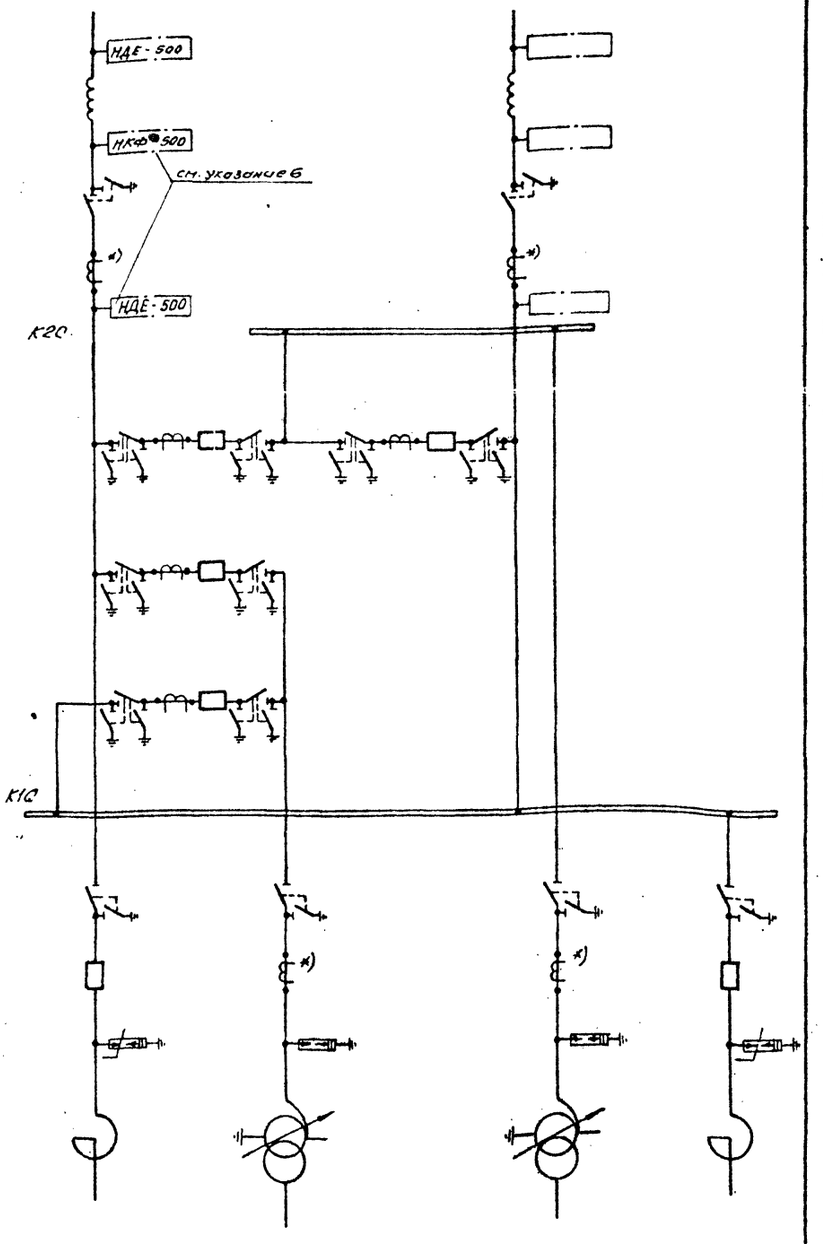


Схема заполнения



Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листами ЭП2-21,22.
2. Дороги вдоль фронта выключателей и кабельные каналы (лотки) служат одновременно маршрутом передвижения персонала при 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.
5. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
6. Выбор трансформатора напряжения (НКФ или НДЕ) производится при конкретном проектировании.

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

					407-03-556.90 - ЭП2		
					ОРУ-550 кВ. по схеме № 500-7		
Нач. отд.	Роменский			08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП	Лист: 20	Листов:
Н. контр.	Ломоносова			08.90				
ГИП	Фомин			08.90				
Нач. гр.	Карлов			08.90	План и схема заполнения	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. ПЭкат.	Ломоносова			08.90				

Копировал

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку											Масса ед. кг.	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	перемычка	К1С	К2С	всего		
1		Узел выключателя с одним													
		комплектом трансфор-													
		маторов тока													
	407-03-556.90-ЭП2-51	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
	407-03-556.90-ЭП2-53	ВНВ-500А	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4		
3		Узел выключателя для													
		присоединения реактора													
	407-03-556.90-ЭП2-56	ВВ-500Б-315/2000У1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2		
	407-03-556.90-ЭП2-57	ВНВ-500А	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока													
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	12	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-ТУ1	—	3	3	—	3	3	—	—	—	—	12	4920	
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однопо-													
		люсный с двумя комплек-													
		тами заземляющих													
		ножей с приводами													
		ПД-5У1 и ПР-У1													
		РНДЗ-2-500/3150У1	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	24	4160	
11	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однопо-													
		люсный с одним комплек-													
		том заземляющих													
		ножей с приводами													
		ПД-5У1 и ПР-У1													
		РНДЗ-1-500/3150У1	—	6	3	—	3	3	3	—	—	—	18	4160	
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	1700	
28	407-03-556.90-ЭП2-36	Узел													
	-37	аппаратов													
	-38	ВЧ связи													
		и трансформаторов													
		напряжения	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная													
		ШО-500 м-У1	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	11	1118	
34		Гирлянда изоляторов													
		натяжная двухцепная													
		2×31(33)×ПС 70-Д													
	407-03-556.90-ЭП3-36	для двух проводов ПА-640	6	18	18	—	18	18	6	—	24	12	120		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	6	18	18	—	18	18	6	—	24	12	120		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	6	18	18	—	18	18	6	—	24	12	120		
35		Гирлянда изоляторов													
		натяжная одноцепная													
		31(33)×ПС 70-Д													
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	—	12	6	—	6	6	6	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	—	12	6	—	6	6	6	—	—	—	36		
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	—	12	6	—	6	6	6	—	—	—	36		

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

Нач. отд.	Роменский		08.90	407-03-556.90-ЭП2
Н. контр.	Летюнова		08.90	ОРУ 500кВ по схеме №500-7
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда. Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования \материалов к листу ЭП2-20 (Начало)
Инж. I кат.	Семячкина		08.90	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку: 1	2	3	4	5	6	7	перемычка	К1С	К2С	Всего	Масса ед, кг	Примечание
36		Гирлянда изоляторов поддерживающая одноцепная 31(33)×ПС70-Д													
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	—	6	3	—	3	3	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	—	6	3	—	3	3	3	—	—	—	18		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	—	6	3	—	3	3	3	—	—	—	18		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый полый ПА-640	600	2480	2000	—	1660	1820	940	420	2000	1000	12920	1,82	
		ПА-500	900	3720	3000	—	2490	2730	1410	630	3000	1600	19380	1,33	
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500	900	3720	3000	—	2490	2730	1410	630	6000	1600	19380	1,85	
39		Распорка дистанционная для двух проводов ПА-640													
		РГ-6-400 ГОСТ 9681-83	36	156	126	—	102	114	57	27	126	63	807	2,6	
		для трех проводов ПА-500													
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1	36	156	126	—	102	114	57	27	126	63	807	4,0	
		для трех проводов АС-500													
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400	36	156	126	—	102	114	57	27	126	63	807	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640													
		2А6АП-640-1	—	11	11	—	7	9	3	24	—	—	65	11,46	
		для трех проводов ПА-500													
		3А2АП-500-3	—	11	11	—	7	9	3	24	—	—	65	10,9	
		для трех проводов АС-500													
		3А2А-500 3А	—	11	11	—	7	9	3	24	—	—	65	4,75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый для двух проводов ПА-640													
		2А6АП-640-2	3	16	16	—	8	6	6	—	—	—	55	13,3	
		для трех проводов ПА-500													
		3А6АП-500-4	3	16	16	—	8	6	6	—	—	—	55	9,33	
		для трех проводов АС-500													
		3А2А-500-4А	3	16	16	—	8	6	6	—	—	—	55	5,38	
49		Зажим ответвительный прессуемый для двух проводов ПА-640													
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-640-1	12	30	12	—	18	18	18	—	18	12	168	11,45	
		для трех проводов ПА-500													
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-500-1	18	45	63	—	27	27	27	—	27	18	252	5,31	
		для трех проводов АС-500													
		ОА-400-1 ГОСТ 4262-84	18	45	63	—	27	27	27	—	27	18	252	1,3	
50		Зажим переходный петлевой	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ-500кв по схеме N500-7			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	22	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-20 (Окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Семячкина		08.90				

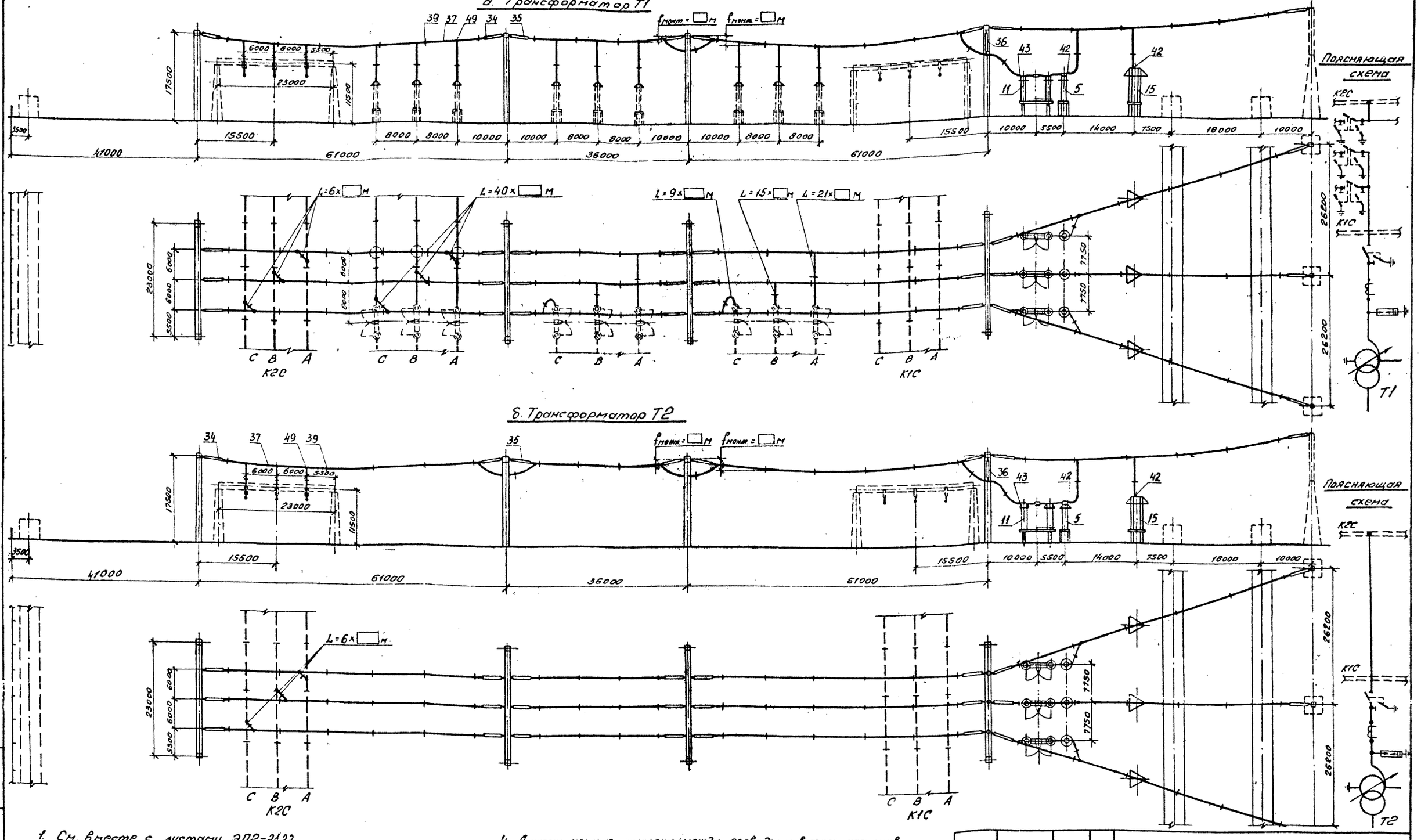
Копировал

Формат А2

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

Альбом 2

а. Трансформатор Т1



б. Трансформатор Т2

1. См. вместе с листами ЭП2-21,22.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины слусков 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).

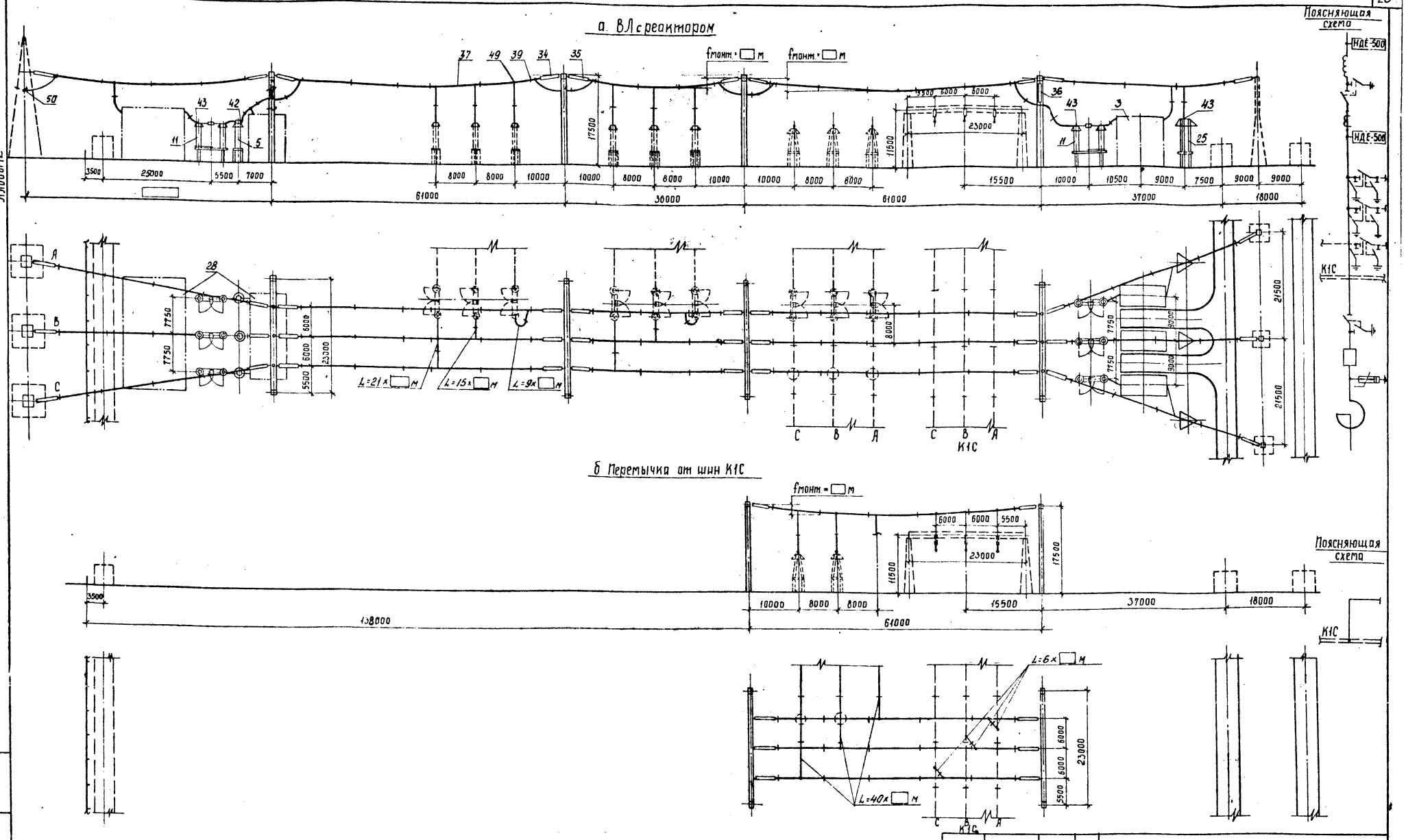
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				407-03-556.90 - ЭП2.	
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-7	
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Н. контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. Трансформатор Т1; б. Трансформатор Т2	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. пр.	Хейстер		08.90		

Копировал: Фв.

Формат А2

Альбом 2



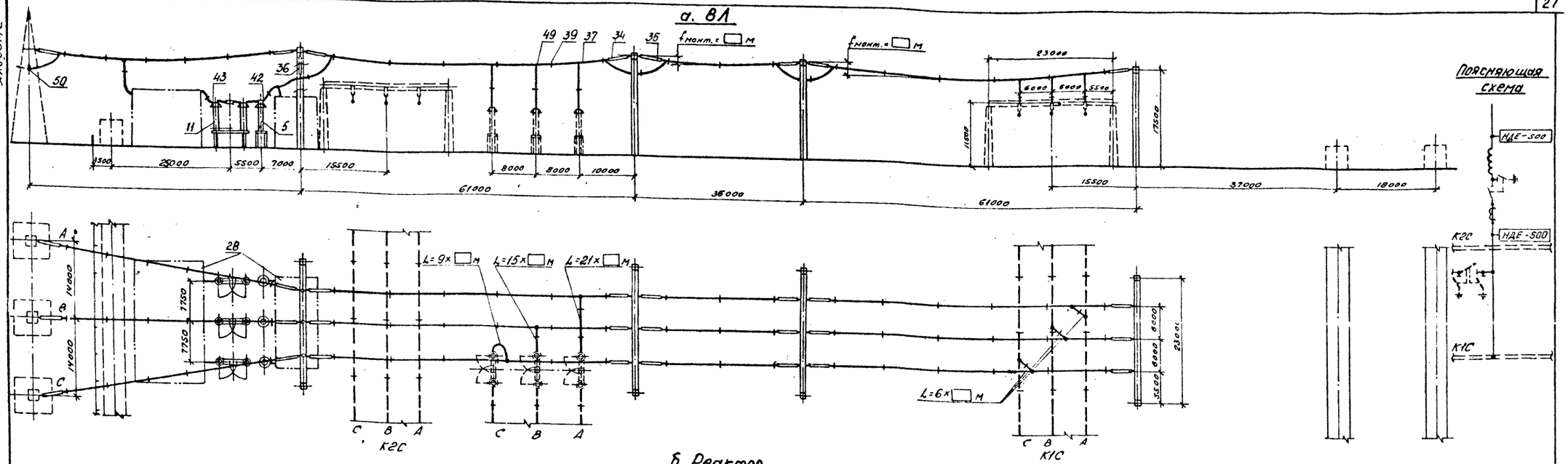
1. См. вместе с листами ЭП2-21,22.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные портал. (оттяжки не показаны).

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Ромонский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	24	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Корнов		08.90	Ячейки: а. ВЛ с реактором; б. Перемычка от шин К1С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. ЦКат	Хействер		08.90				

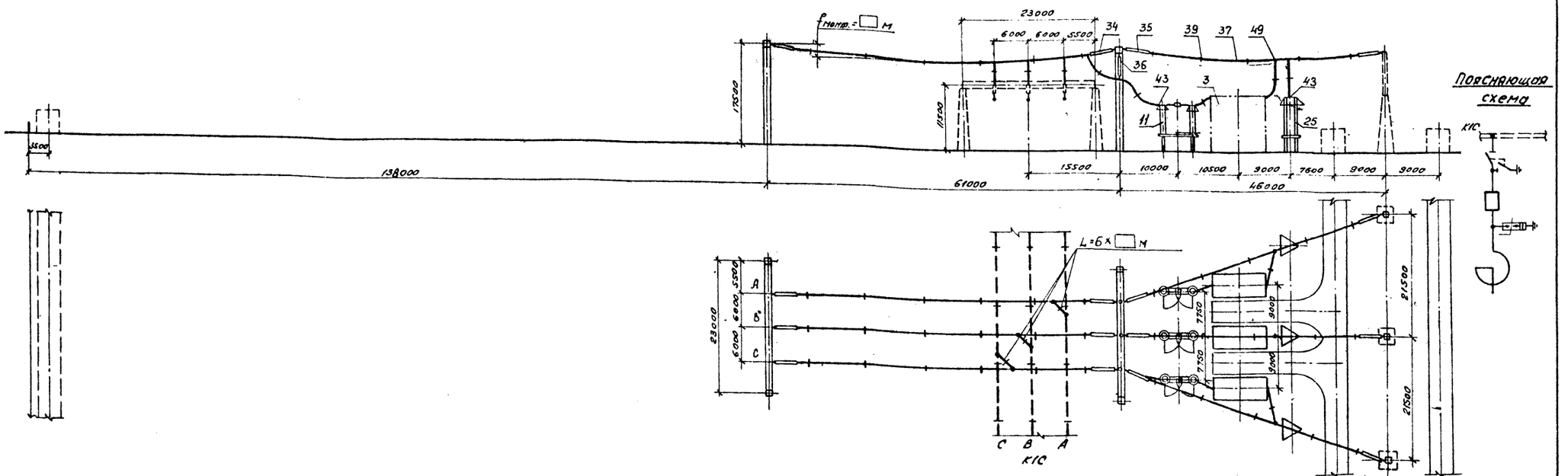
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

а. ВЛ



б. Реактор



1. См. вместе с листами ЭП2-21.22.
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 6...10м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-7	
Нач.отд	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Н.контр	Колокольцова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейки: а. ВЛ, б Реактор	Энергосетьпроект, Северо-Западное отделение, Ленинград
Инж.ес	Хейстер		08.90		

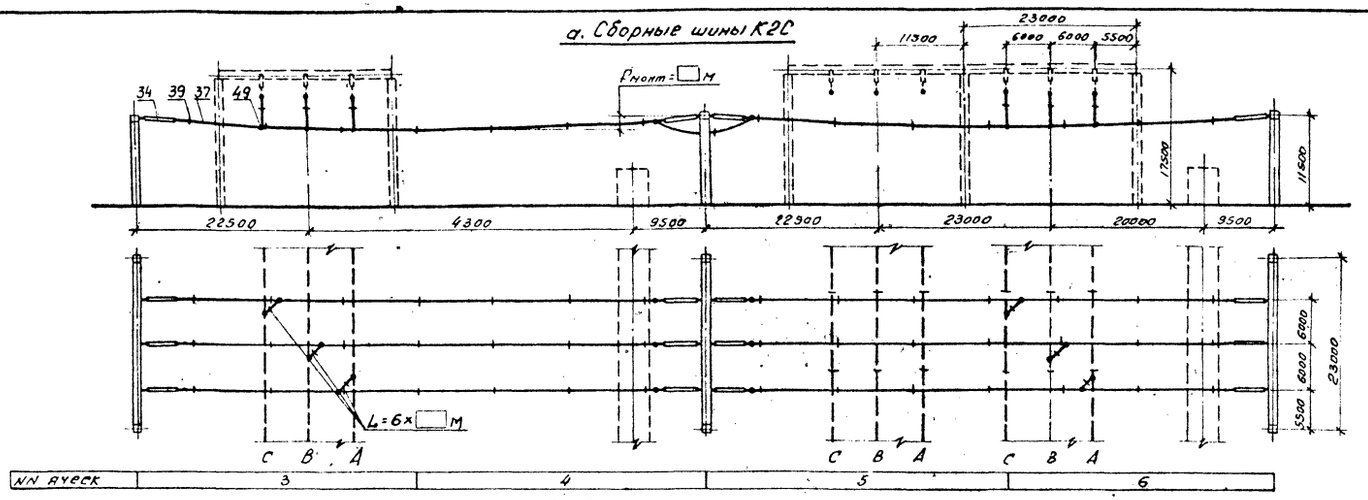
Копировал: ДВ.

Формат А2

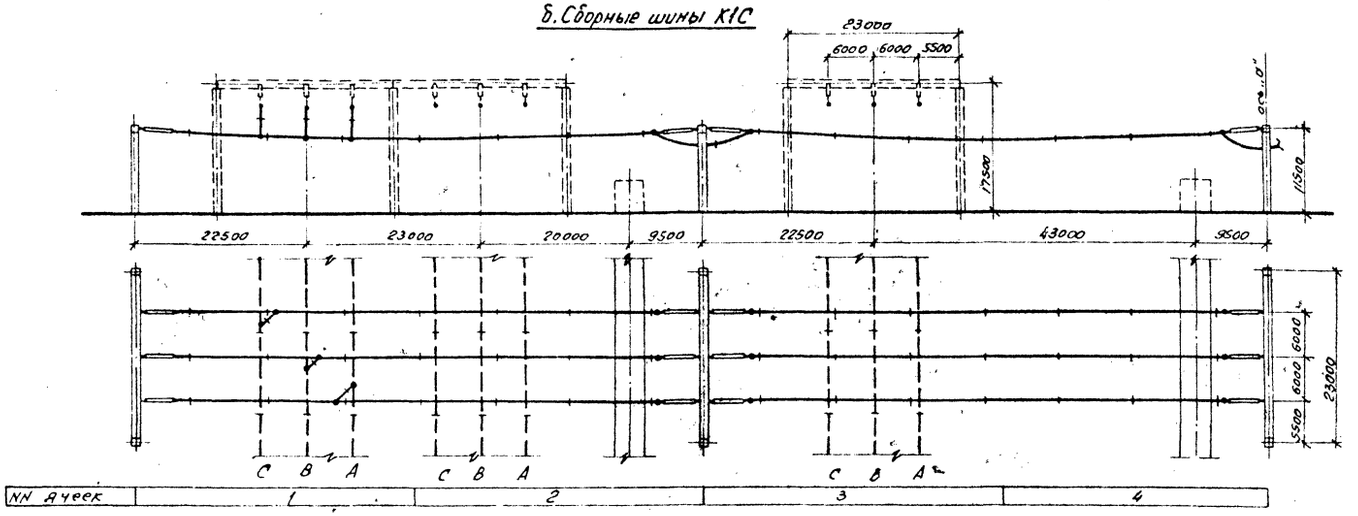
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

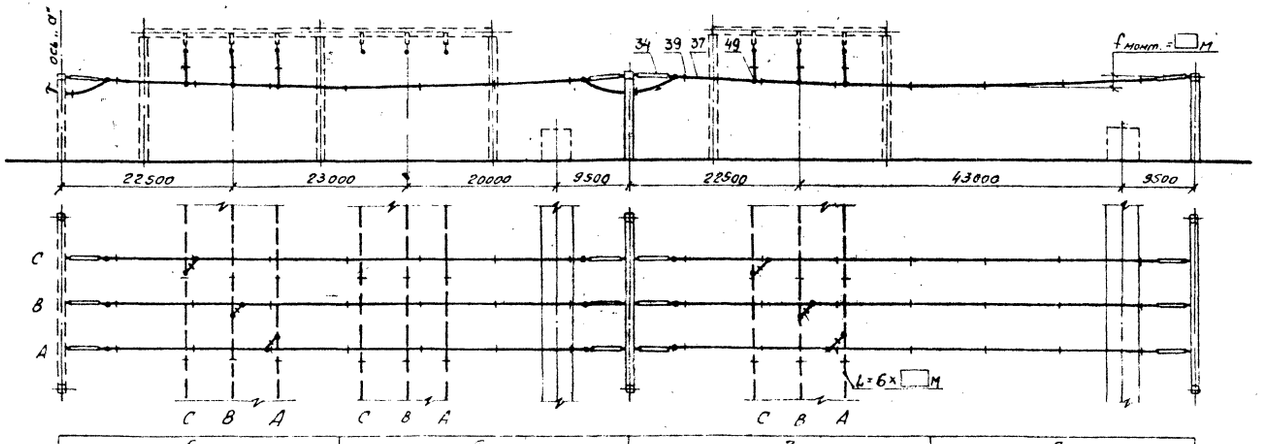
Альбом 2

а. Сборные шины К2С



б. Сборные шины К1С





1. См вместе с листами ЭП2-21,22.
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).

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кв. по схеме N 500-7			
Нач отд	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в три ряда	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	26	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач гр	Карпов	[signature]	08.90	Сборные шины К2С Сборные шины К1С	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Ком.	Ломоносова	[signature]	08.90				

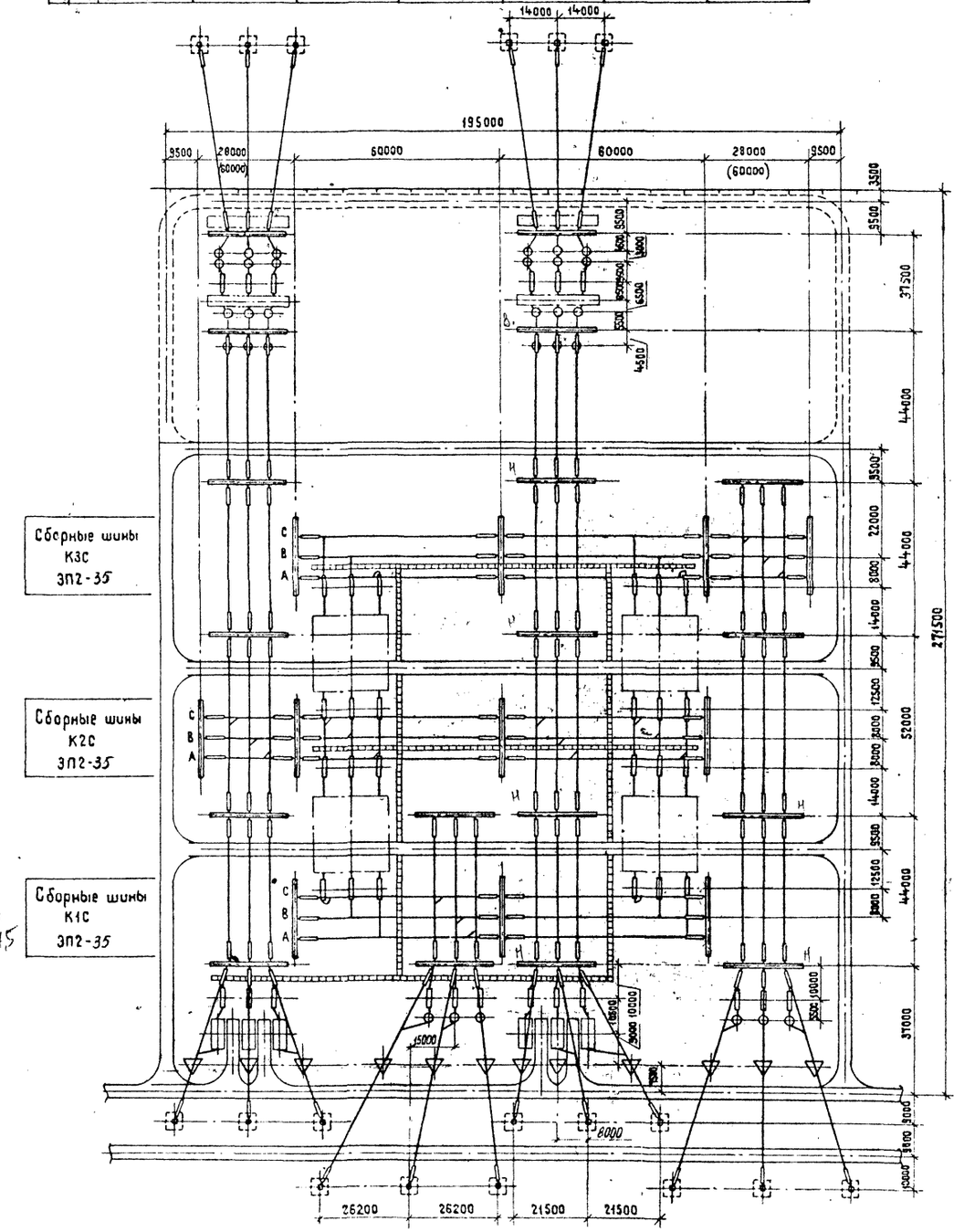
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 2

Наименование ячеек	ВЛ с реактором	Выключатели	Трансформатор Т1	ВЛ с реактором	Выключатели	Трансформатор Т2
Маркировка	W□C; LW□C	KQX□C	T1	W□C; LW□C	KQX□C	T2
NN ячеек	1	2	3	4	5	6
NN монтажных чертежей ячеек	3П2-33	3П2-34	3П2-31	3П2-33	3П2-34	3П2-32



на высоких порталах H=17,5

Условные обозначения

— кабельный канал (лоток)

— ограждение внешнее

1. См. вместе с листами 3П2-28,29,30.
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.
5. Размеры в скобках предусматривают дальнейшее развитие ОРУ.

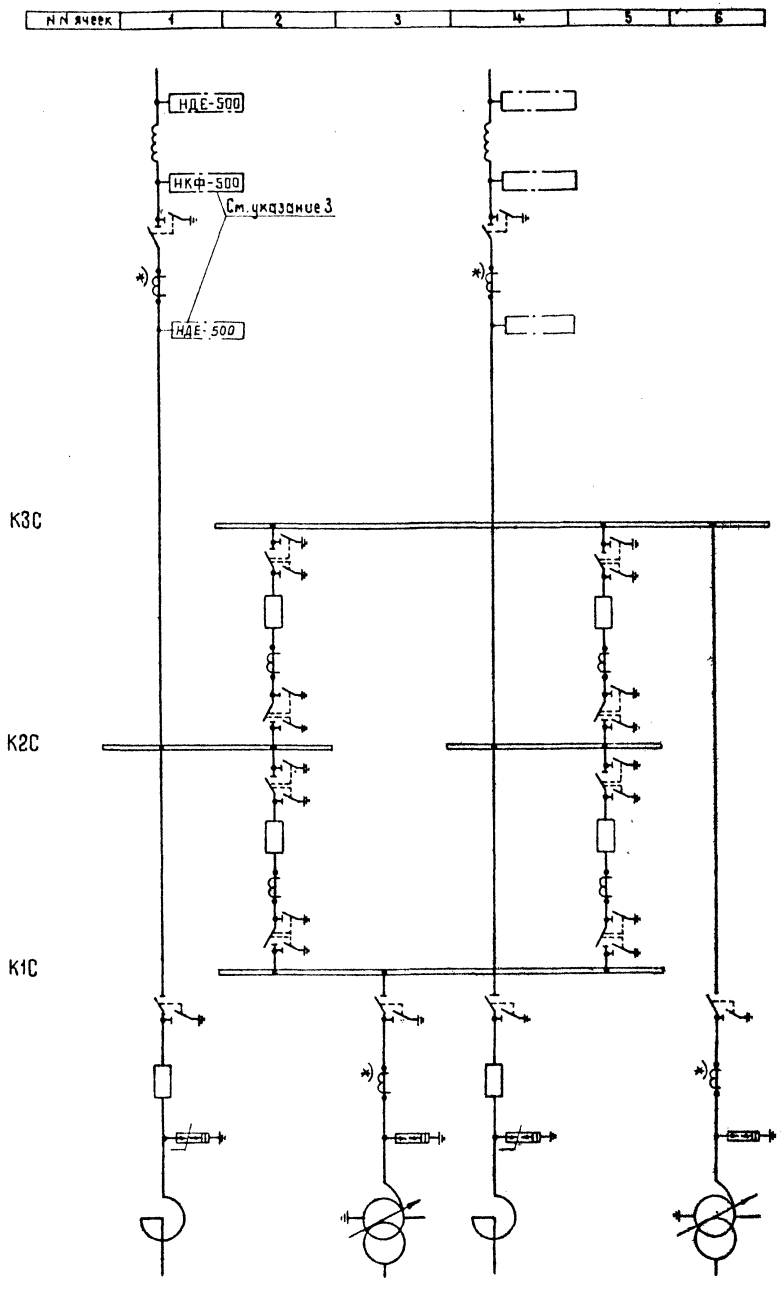
				407-03-556.90-3П2		
				ОРУ 500кВ по схеме N500-7		
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	27	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карлов		08.90	План	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. [illegible]	Ломоносова		08.90				

Копировал Жукова

Формат А2

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

Альбом 2



1. См. вместе с листом ЭП1-27.
2. Трансформаторы тока, отмеченные *), устанавливаются при наличии соответствующих обоснований.
3. Выбор трансформатора напряжений (НКФ или НДЕ) производится при конкретном проектировании.

				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500 - 7	
Нач. отд	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Н. контр	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач. гр	Карпов		08.90	Схема заполнения	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж. 1кат	Ломоносова		08.90		

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

Копировал Жукова

Формат А2

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку										Масса ед., кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	К1С	К2С	К3С	Всего		
1		Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока												
	407-03-556.90-ЭП2-51	ВВ-500Б-31,5/2000У1	—	2	—	—	2	—	—	—	—	4		
	407-03-556.90-ЭП2-53	ВНВ-500А	—	2	—	—	2	—	—	—	—	4		
3		Узел выключателя для присоединения реактора												
	407-03-556.90-ЭП2-56	ВВ-500Б-31,5/2000У1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
	407-03-556.90-ЭП2-57	ВНВ-500А	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
5		Трансформатор тока												
	407-03-556.90-ЭП3-8	ТФРМ-500Б-У1	3	—	3	3	—	3	—	—	—	12	5350	
	407-03-556.90-ЭП3-9	ТФЗМ-500Б-У1	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	—	12	—	—	12	—	—	—	—	24	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	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18	4160	
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	1700	
28	407-03-556.90-ЭП2-39 -40... 44	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформаторов напряжения.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2		
29	407-03-556.90-ЭП3-22	Опора шинная												
		ШО-500М-У1	6	—	3	6	—	3	—	—	—	18	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	12	12	12	60		
	407-03-556.90-ЭП3-34	для трех проводов ПА-500	6	—	6	6	—	6	12	12	12	60		
	407-03-556.90-ЭП3-32	для трех проводов АС-500	6	—	6	6	—	6	12	12	12	60		
35		Гирлянда изоляторов натяжная одноцепная 31(33)×ПС70-Д												
	407-03-556.90-ЭП3-35	для двух проводов ПА-640	30	—	6	30	—	18	—	6	6	96		
	407-03-556.90-ЭП3-33	для трех проводов ПА-500	30	—	6	30	—	18	—	6	6	96		
	407-03-556.90-ЭП3-31	для трех проводов АС-500	30	—	6	30	—	18	—	6	6	96		

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

				407-03-556.90-ЭП2
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-7
Нач. отд	Раненский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования. Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-27 (начало)
Н. контр.	Лонкассова		08.90	
ГИП	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Кортов		08.90	
Инж. I кат.	Семячкина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

„Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград

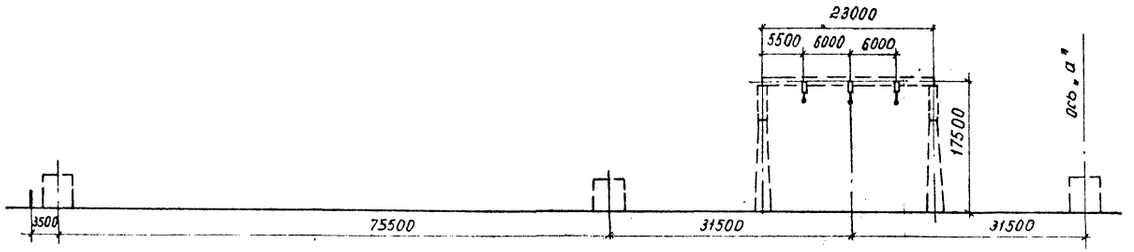
Альбом 2

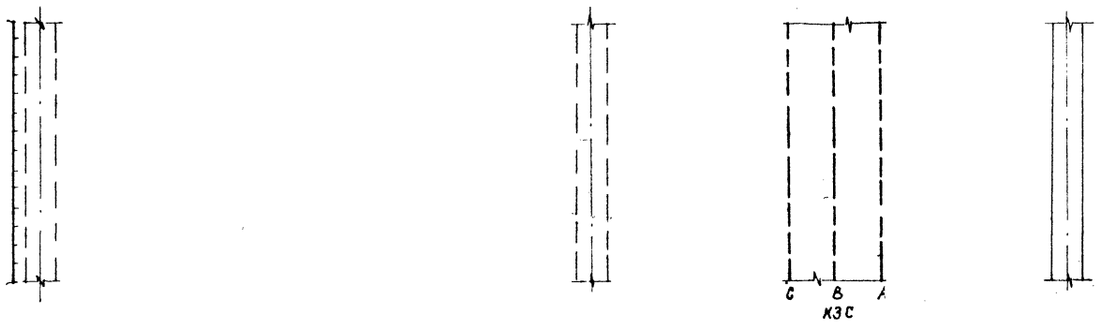
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на ячейку 1	2	3	4	5	6	К1С	К2С	К3С	Всего	Масса ед, кг	Примечание
36		Гирлянда изоляторов												
		поддерживающая												
		одноцепная 31(33)×ПС70-Д												
	407-03-556.90-ЭП3-39	для двух проводов ПА-640	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		
	407-03-556.90-ЭП3-38	для трех проводов ПА-500	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		
	407-03-556.90-ЭП3-37	для трех проводов АС-500	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		
37	ТУ16-505.397-72	Провод алюминиевый												
		полый ПА-640	2400	400	1020	2400	400	1700	1000	1200	1200	11720	1,82	м
		ПА-500	3600	600	1530	3600	600	2550	1500	1800	1800	17580	1,33	м
		Провод сталеалюминиевый ГОСТ 839-80, АС-500	3600	600	1530	3600	600	2550	1500	1800	1800	17580	1,85	м
39		Распорка дистанционная												
		для двух проводов ПА-640												
		РГ-6-400 ГОСТ 9681-83	150	24	63	150	24	105	63	75	75	729	2,6	
		для трех проводов ПА-500												
	ТУ34-27-11050-86	3РГ-5-1	150	24	63	150	24	105	63	75	75	729	4,0	
		для трех проводов АС-500												
	ТУ34-27-11050-86	3РГ-3-400	150	24	63	150	24	105	63	75	75	729	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный												
		прессуемый												
		для двух проводов ПА-640												
		2А6АП-640-1	6	2	9	6	2	9	—	—	—	34	11,46	
		для трех проводов ПА-500												
		3А2АП-500-3	6	2	9	6	2	9	—	—	—	34	10,9	
		для трех проводов АС-500												
		3А2А-500-3А	6	2	9	6	2	9	—	—	—	34	4,75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный												
		прессуемый												
		для двух проводов ПА-640												
		2А6АП-640-2	18	10	6	12	10	6	—	—	—	62	13,3	
		для трех проводов ПА-500												
		3А2АП-500-4	18	10	6	12	10	6	—	—	—	62	9,33	
		для трех проводов АС-500												
		3А2А-500-4А	18	10	6	12	10	6	—	—	—	62	5,38	
49		Зажим ответвительный												
		прессуемый												
		для двух проводов ПА-640												
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-640-1	36	12	18	36	12	18	18	24	18	192	11,45	
		для трех проводов ПА-500												
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-500-1	54	18	27	54	18	27	27	36	27	288	5,31	
		для трех проводов АС-500												
		ОА-400-1 ГОСТ 4262-84	54	18	27	54	18	27	27	36	27	288	1,3	
50		Зажим переходный												
		петлевой	3	—	—	3	—	—	—	—	—	6		

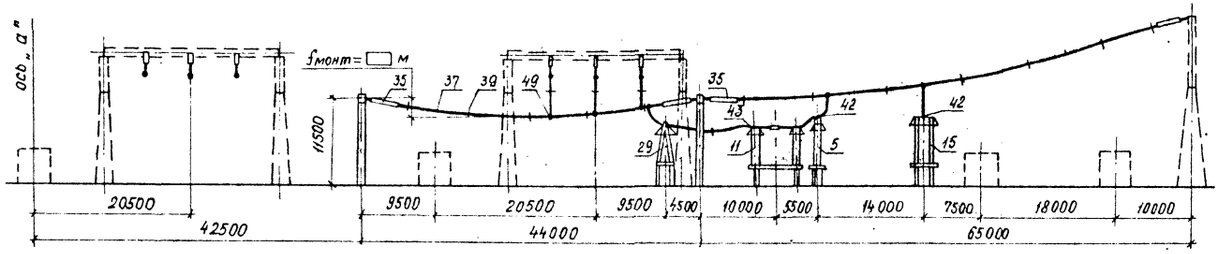
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме № 500-7			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	30	
Гип	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Спецификация оборудования и материалов к листу ЭП2-27 (окончание)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Семячкина		08.90				

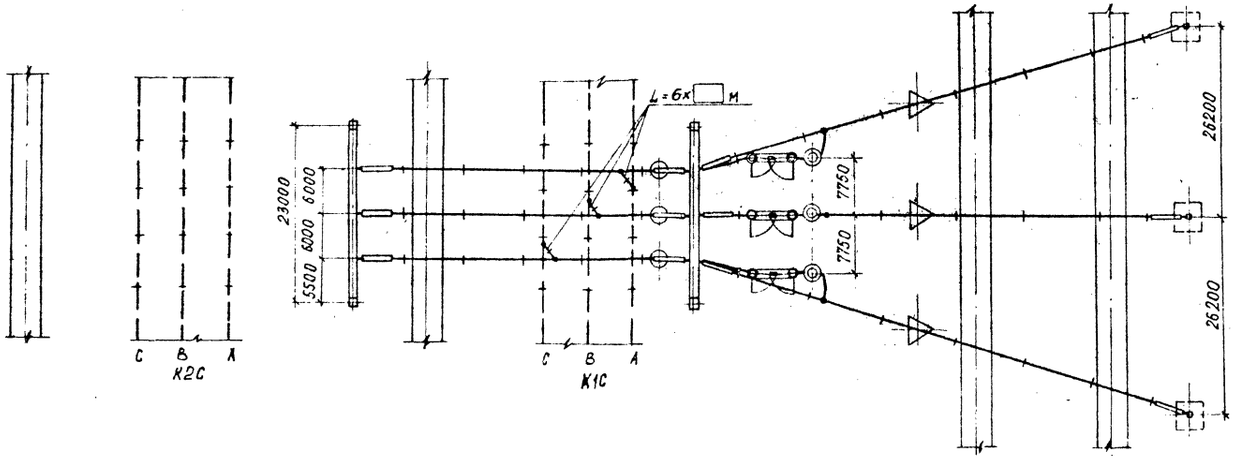
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

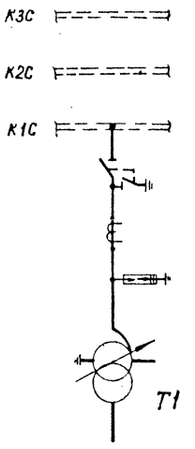








Пояснящая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-29,30.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длинее 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).

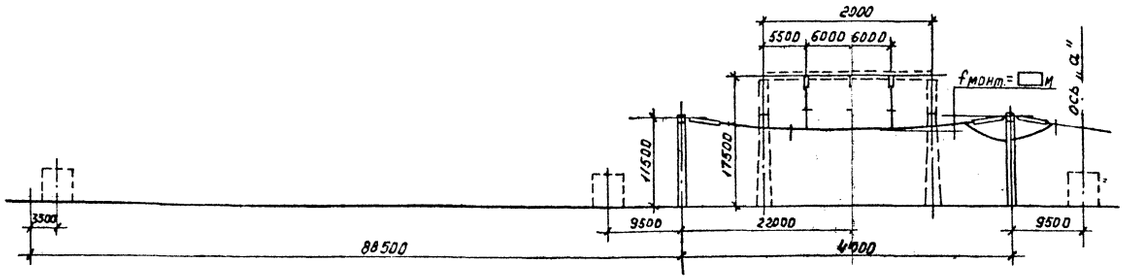
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7.			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	31	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90				
Инж. эл.	Хействер		08.90	Ячейка: Трансформатор Т1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

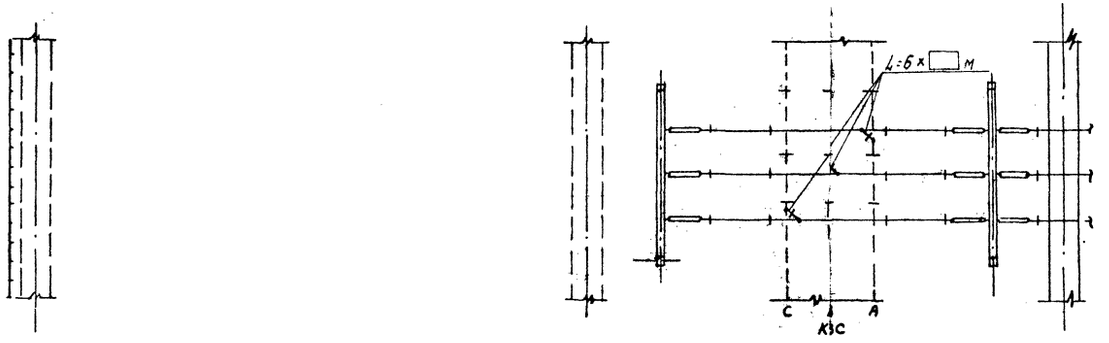
Копир Я.Г.

Формат А2

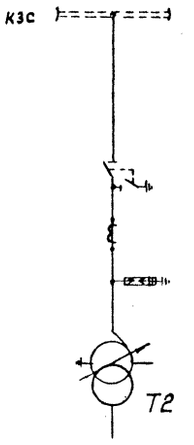
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

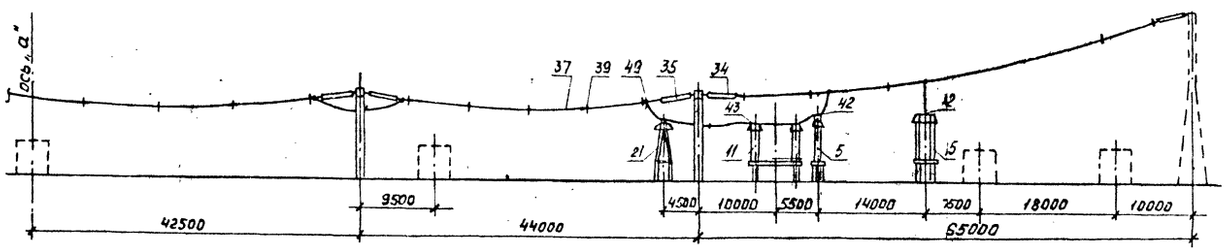
Альбом 2

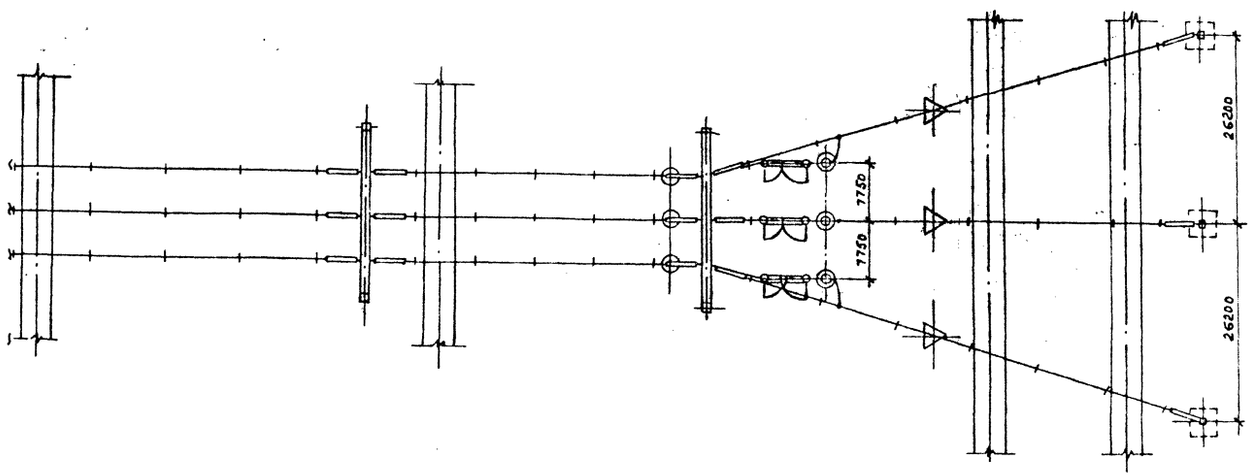




Пояснящая схема







1. См. вместе с листами ЭП2-29,30.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины пусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точками соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10м. На чертеже условно изображена ошиновка с одним приводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (стяжки не показаны).

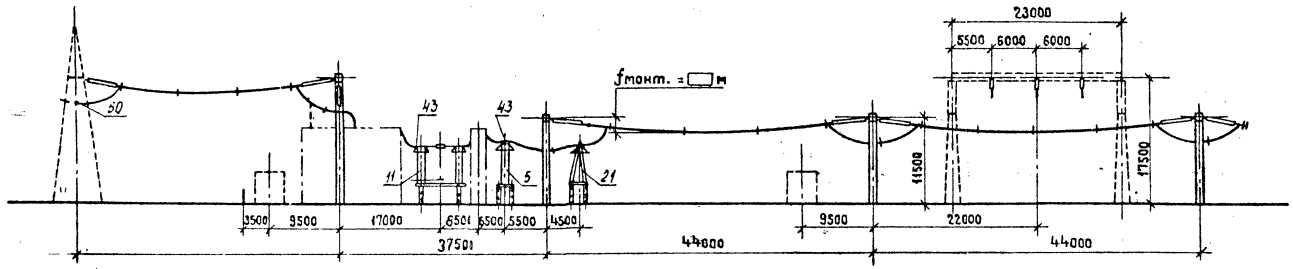
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N500-7.			
Нач.отд.	Ромейский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	32	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Керпов		08.90	Ячейка: Трансформатор Т2	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.конст.	Хейстовер		08.90				

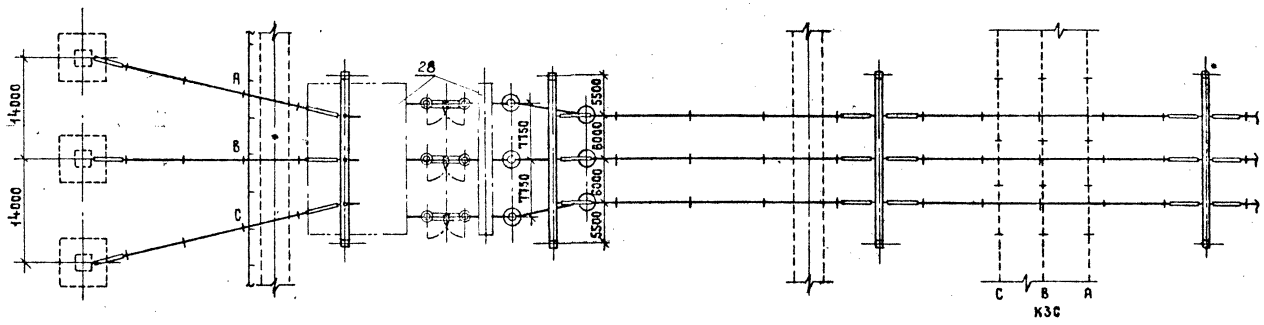
Копировал: Нурем/-

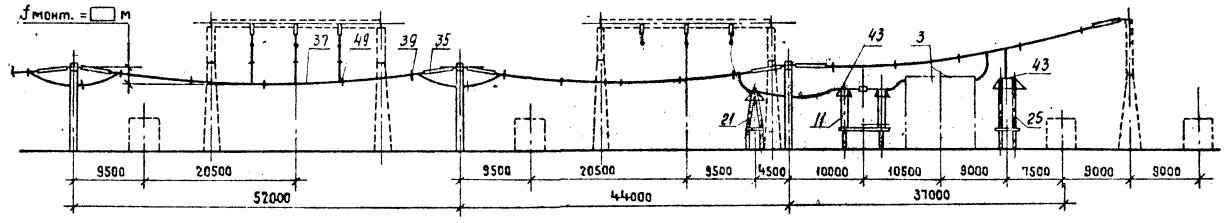
Формат А2

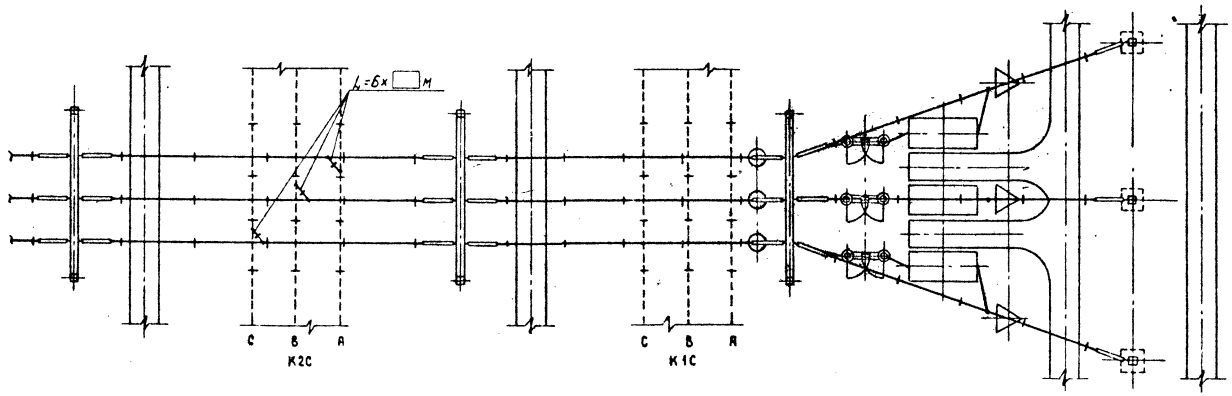
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

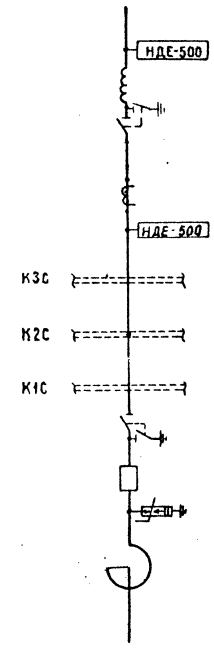








Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЭП2-29,30.
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).

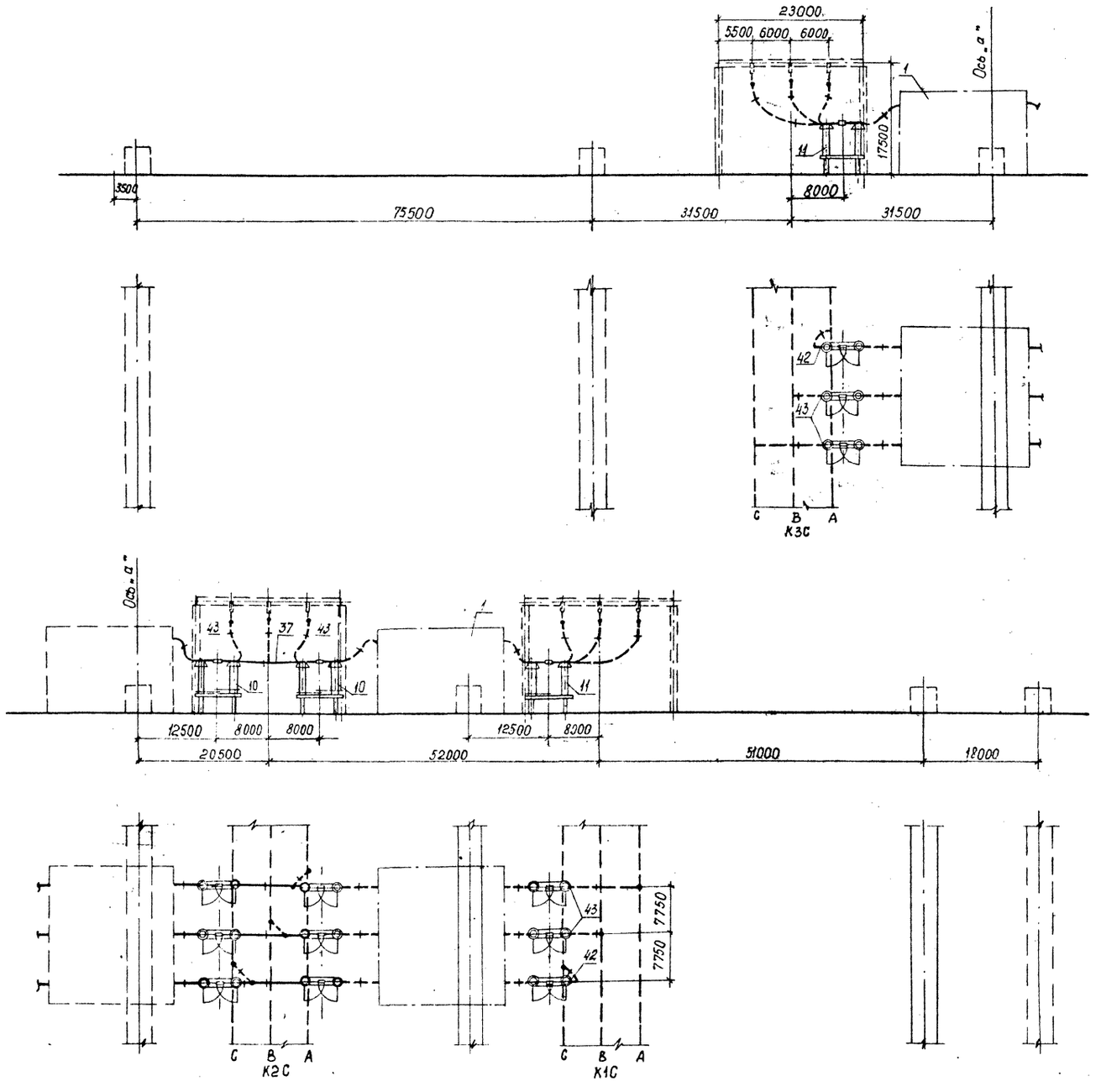
				407-03-556.90-ЭП2		
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7		
Нач.отд.	Ротенский		08.90	Компановка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП	Лист: 33	Листов:
Н.контр.	Ломакадова		08.90				
ГИП	Фотин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Ячейка: ВЛ с реактором	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж.Лит.	Хейстер		08.90			

Копировал Жукова

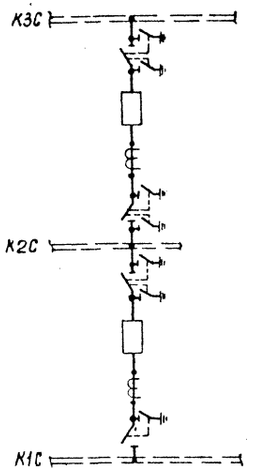
Формат А2

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

Альбом 2



Поясняющая схема



1. См. вместе с листами ЭП 2-29,30.
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...10 м. На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (отяжки не показаны).

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7			
Нач. отд.	Роменский	[illegible]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[illegible]	08.90		РП	34	
ГИП	Фомин	[illegible]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[illegible]	08.90	Ячейка: Выключатели.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер	[illegible]	08.90				

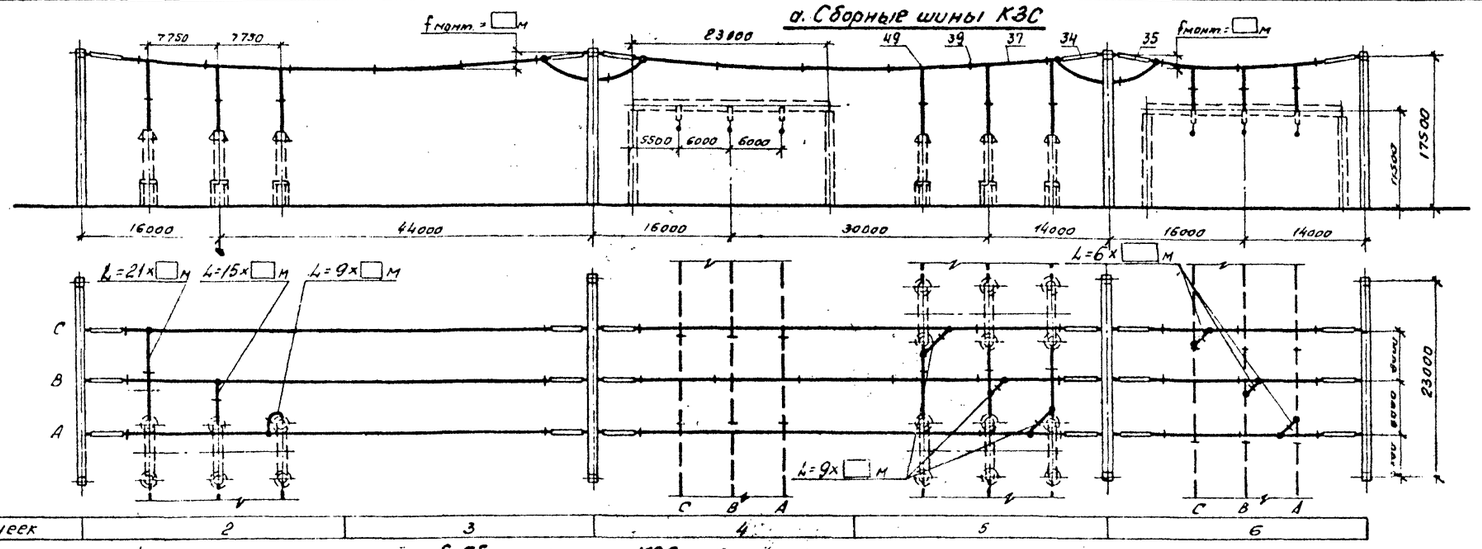
Копир Я.Г.

Формат А2

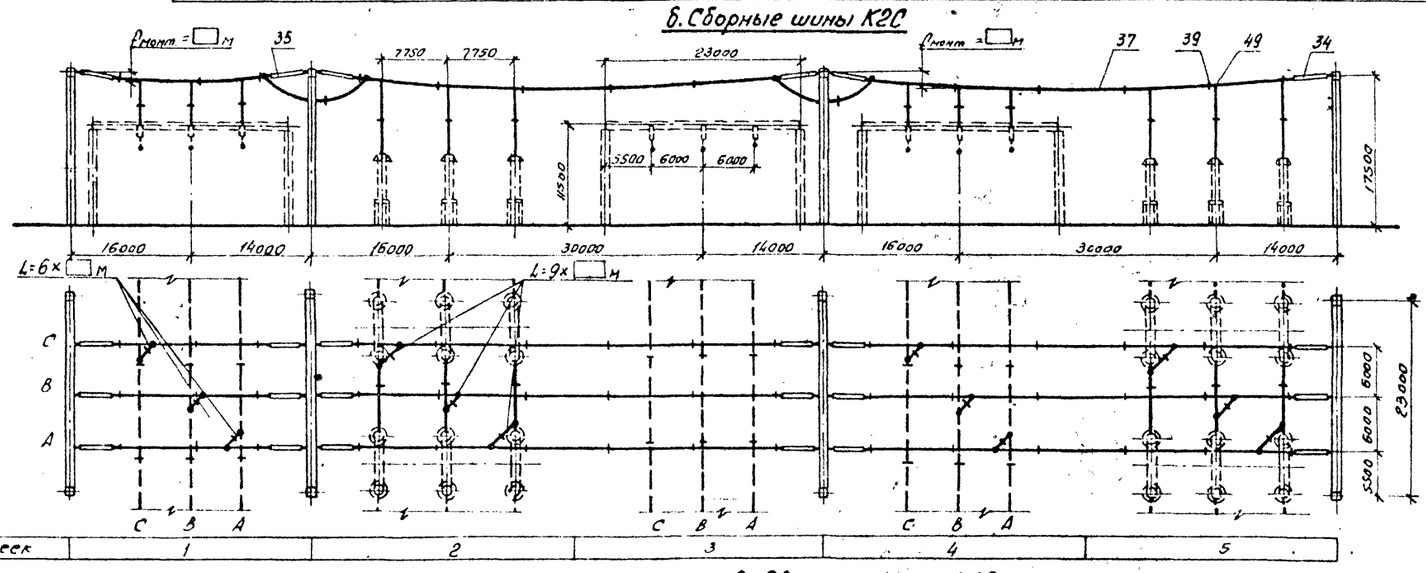
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

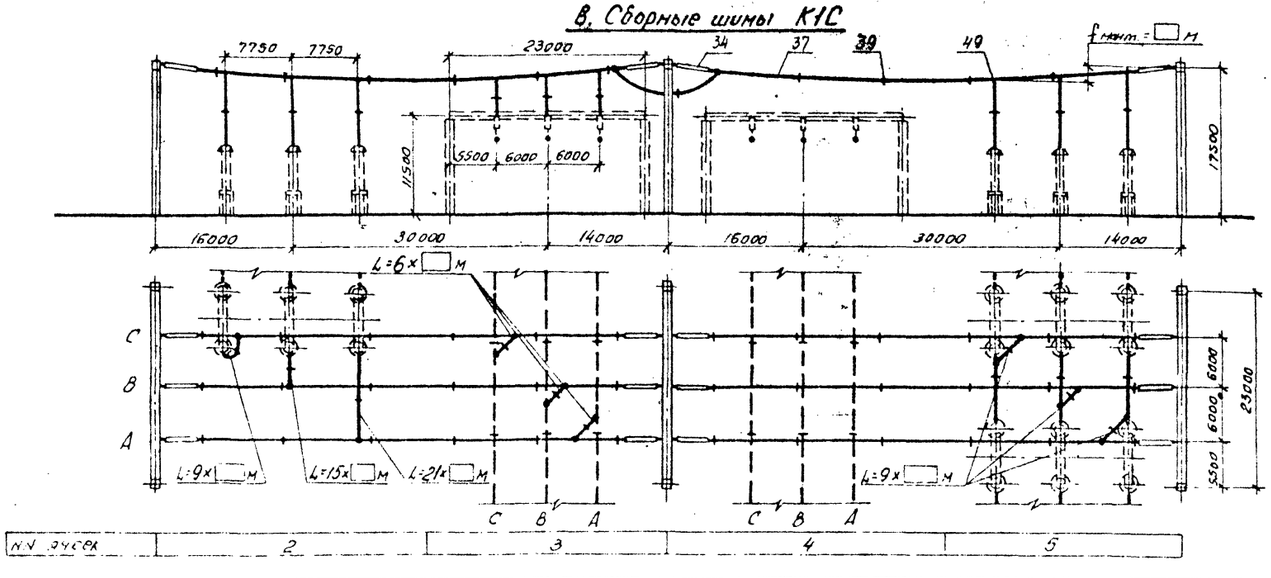
а. Сборные шины КЗС



б. Сборные шины К2С



в. Сборные шины К1С



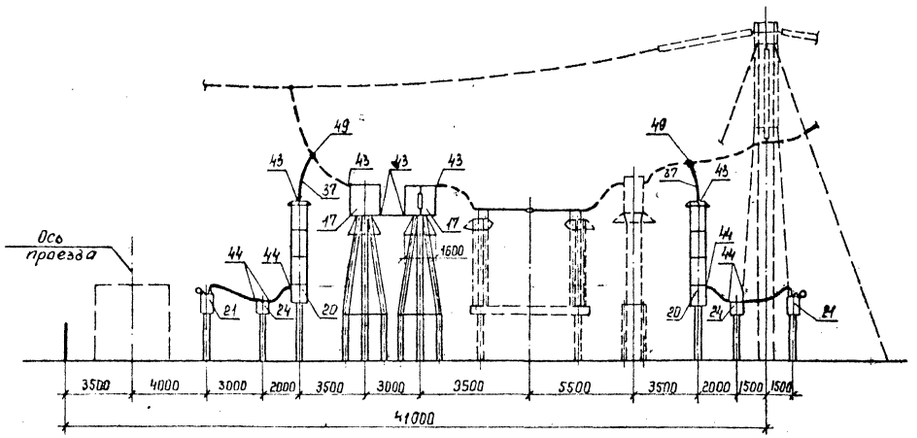
1. См. вместе с листами ЭП2-29,30.
2. Оборудование и ошиновка, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.
3. Длины спусков принимаются на 6...8% длиннее расстояния между точкой соединения проводов и зажимом аппарата.
4. Дистанционные распорки между проводами в фазе устанавливаются через 8...10 м.
   На чертеже условно изображена ошиновка одним проводом.
5. На чертеже условно изображены железобетонные порталы (оттяжки не показаны).

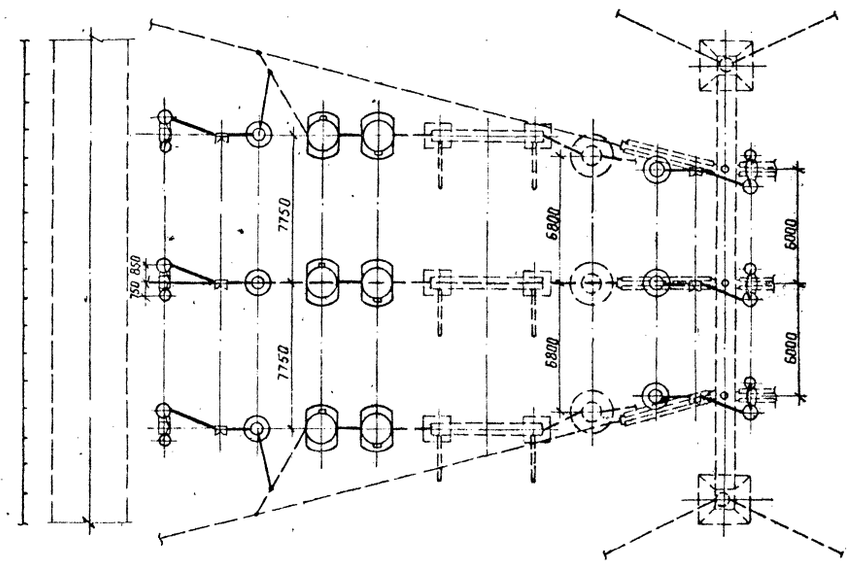
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ500кВ по схеме №500-7			
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	35	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Корлов		08.90	Сборные шины К3С Сборные шины К2С Сборные шины К1С	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.	Ломоносова		08.90				

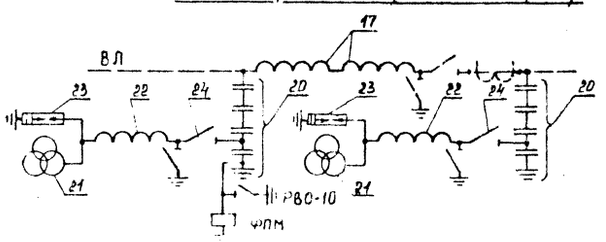
Копировал

Формат А2





Пояснящая 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-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую-				
		щей подставкой ПИ-391				
		3×СМИЗ-166/√3-1491+ОМИЗ-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 кон-				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 со-				
		ним комплектом заземляющих но-				
		жей с приводом ПРУ1 РНДЗ-16-35/1000	6	6	102	
37	ТУ 16-505.397-72	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				
		2АБАП-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 трёх 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				
		[illegible]	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 обирудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

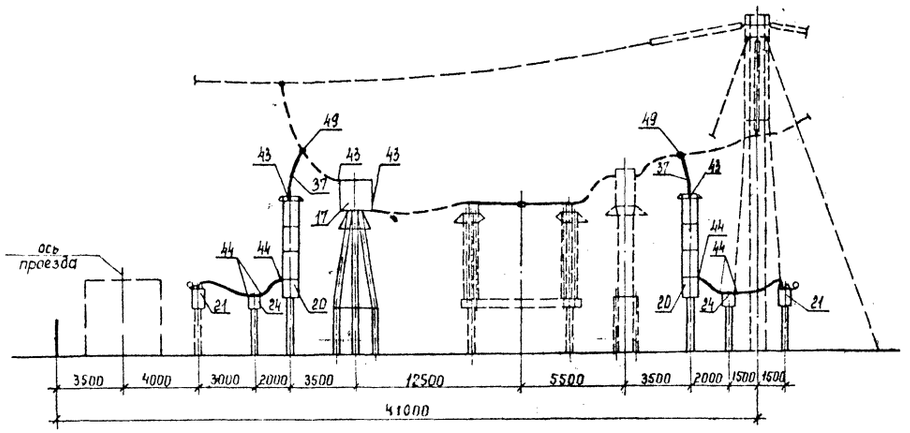
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Раменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	36	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500 Варианты I, II	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II к.	Хейстбор		08.90				

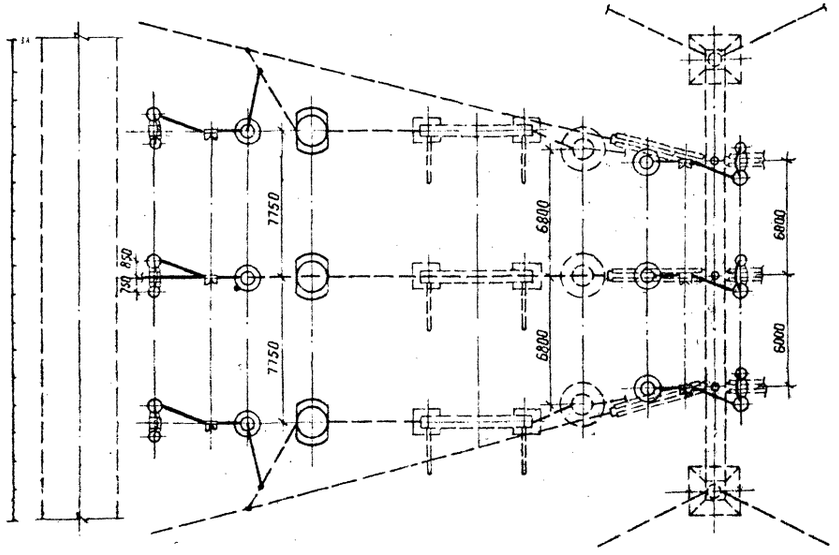
Копир [illegible]

Формат А2

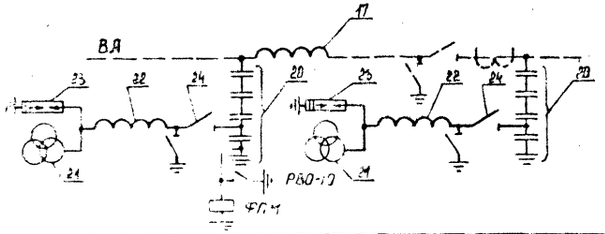
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. По Вар V	Колич. По Вар VI	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-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирующей				
		подставкой ПИ-3У1				
		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 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 ножей				
		с приводом ПР-У1 РНДЗ-1б-35/1000	6	6	102	
37	ТУ16-505.397-72	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 двух 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 провода				
		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.

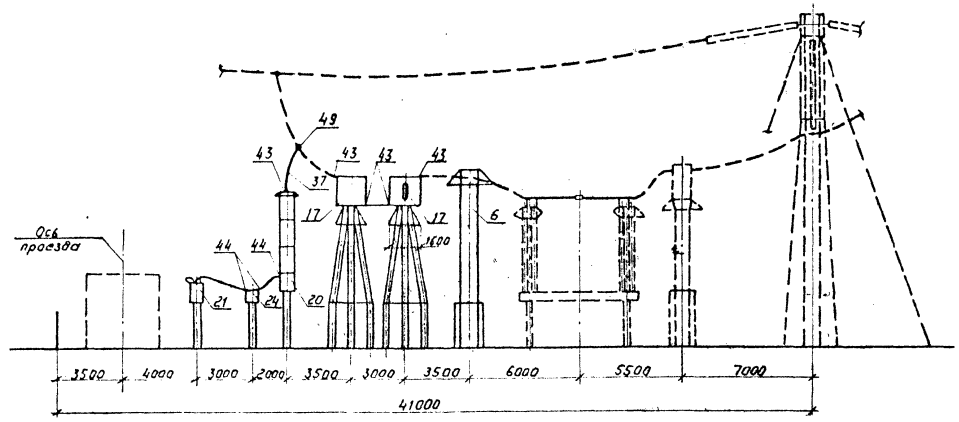
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	37	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты III, IV.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II к.	Хрейстер		08.90				

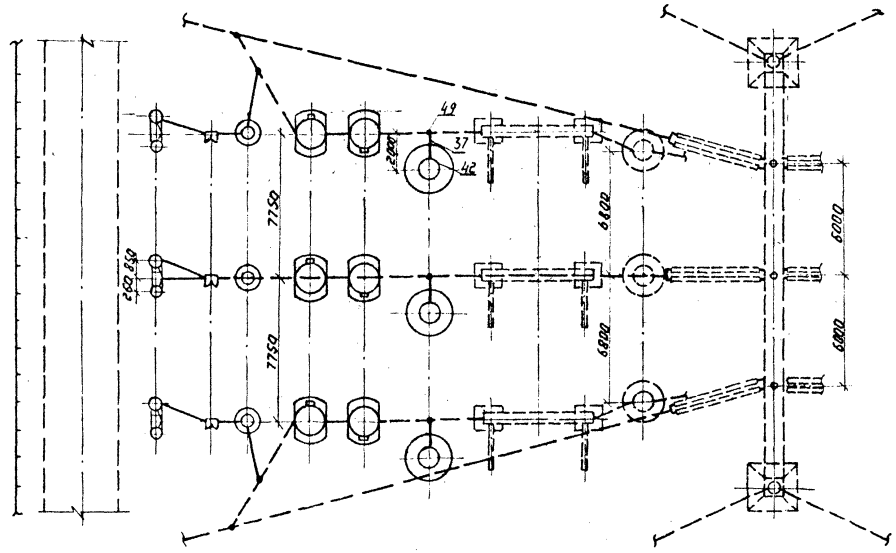
Копир. Ильи

формат А2

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

Альбом 2

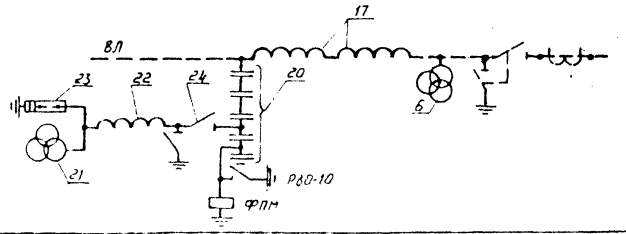




Спецификация оборудования и материалов

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-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-3У1				
		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-У1РНД3-15-35/1000	6	6	102	
37	ТУ 16-505.397-72	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	
		3А2АП-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)



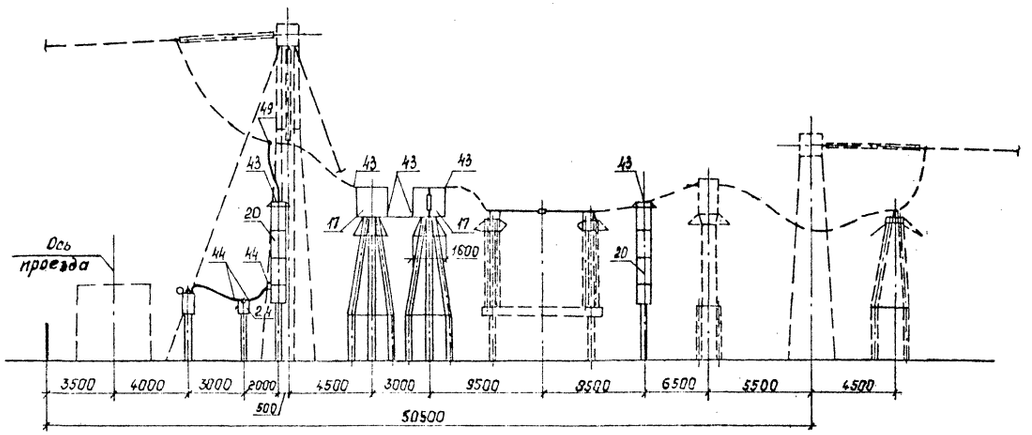
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

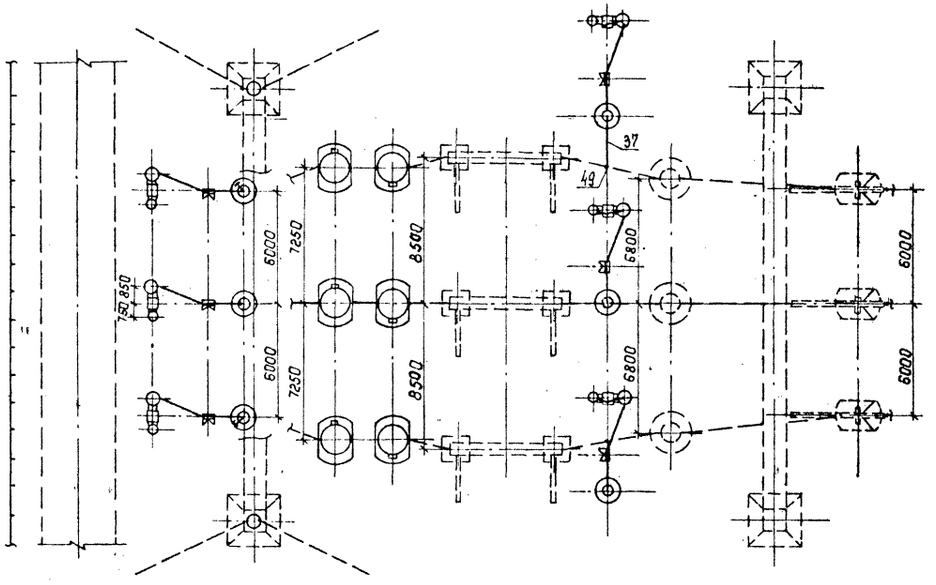
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7			
Нач.отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	38	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач.гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500 Варианты I, II	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

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

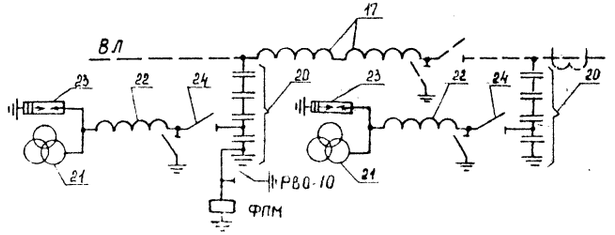
Копировал [illegible] Формат А2

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-ЭП3-18,19	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую-				
		щей подставкой ПИ-ЭУ1				
		3×СМИЗ-166/1/3-14У1+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 ком-				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 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
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2А6АП-640-2 для двух про-				
		водов ПА-640	18	12	13.3	
		А4АП 640-1 для про-				
		вода ПА-640	—	12	4.17	
		3А2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПА-500	18	12	9.33	
		А4АП-500-1А для двух 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 провода ПА640	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.

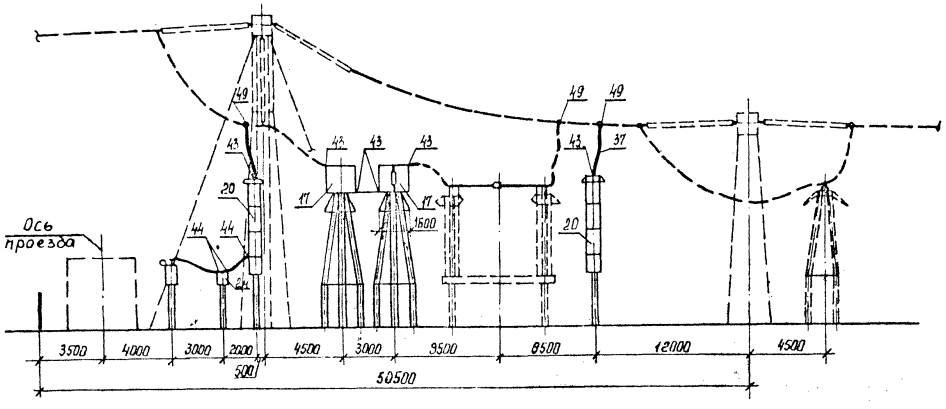
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лононосова	[signature]	08.90		РП	39	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач. гр.	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500. Варианты I, II	„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II кат.	Хействер	[signature]	08.90				

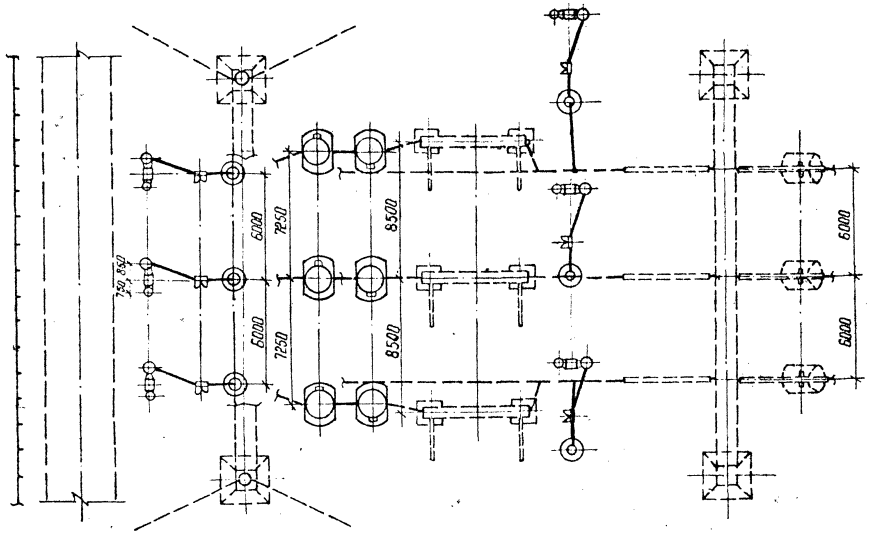
Копировал: Полис

Формат А2

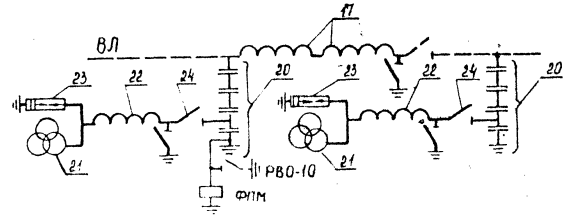
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

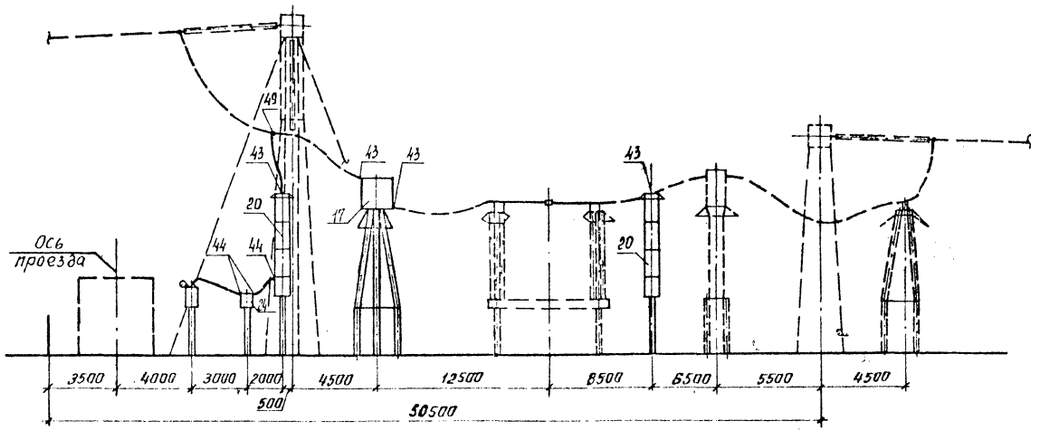
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. III	Колич. по вар. IV	Масса ед., кг	Примечание
17		Заградитель высокочастотный				
	407-03-556.90-ЭПЗ-24	ВЗ-2000-1,0	6	—	1000	
	407-03-556.90-ЭПЗ-23	ВЗ-2000-0,5	—	6	645	
20	407-03-556.90-ЭПЗ-18,19	Емкостной делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую				
		щей подставной ПИ-391				
		3×ОМИЗ-156/√3-1491×ОМИЗ-15-10791	6	6	3236	
21	407-03-556.30-ЭПЗ-20,21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.90-ЭПЗ-20,21	Заградитель высокочастотный комп-				*КДЕ-500
		лектно с изоляторами ИО-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 ПРУ1 РНДЗ.16-35/1000	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				
		САПА-640-2 для двух про-				
		водов ПА-640	18	12	13,3	
		А4АП-640-1 для про-				
		вода ПА-640	—	12	4,17	
		ЗА2АП-500-4 для трех про-				
		водов ПА-500	18	12	9,33	
		А4АП-500-1А для про-				
		водов ПА-500	—	12	1,62	
		ЗА2А-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 провода ПА640	13	18	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	27	27	5,31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	27	27	1,3	

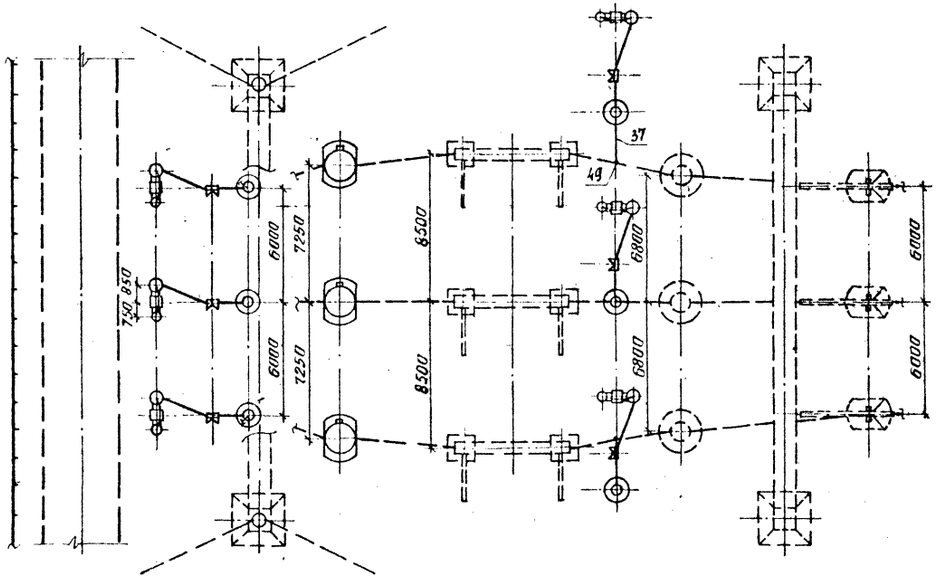
*Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

					407-03-556.90-ЭП2		
					ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7		
Нач. отд.	Роменский			08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломинский			08.90		РП	40	
ГИП	Фомин			08.90				
Нач. гр.	Карпов			08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НДЕ 500. Варианты III, IV	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. техн.	Хвитвер			08.90				
Копир.						Формат А2		

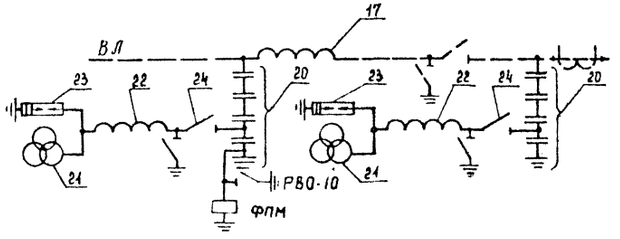
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наменование	Колич по Вар V	Колич по Вар VI	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-ЭП3-18,19	Емкостный делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирую				
		щей подставкой ПИ-391				
		3×СМИЗ-166/√3-1491+ОМИЗ-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				>НДЕ-500
		комплектно 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-91 РЦДЗ-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 про				
		водов ПА-640	12	12	13,3	
		А4АП-640-1 для 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	

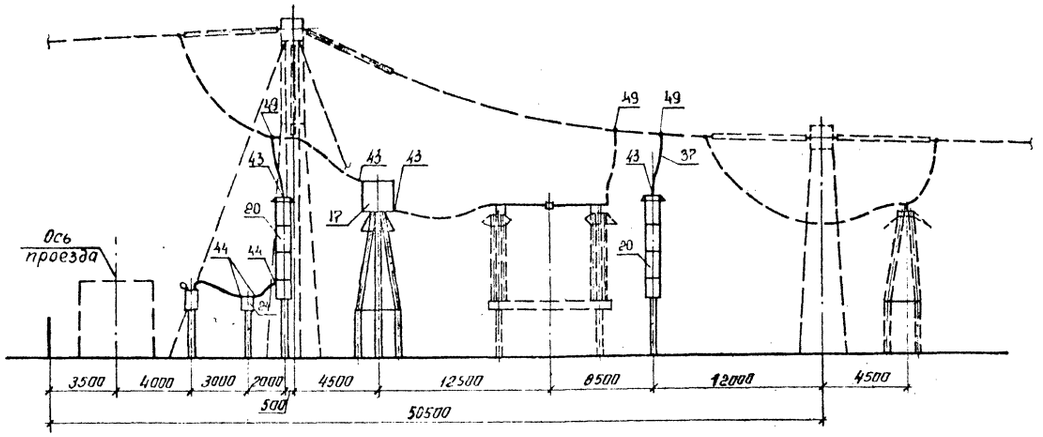
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

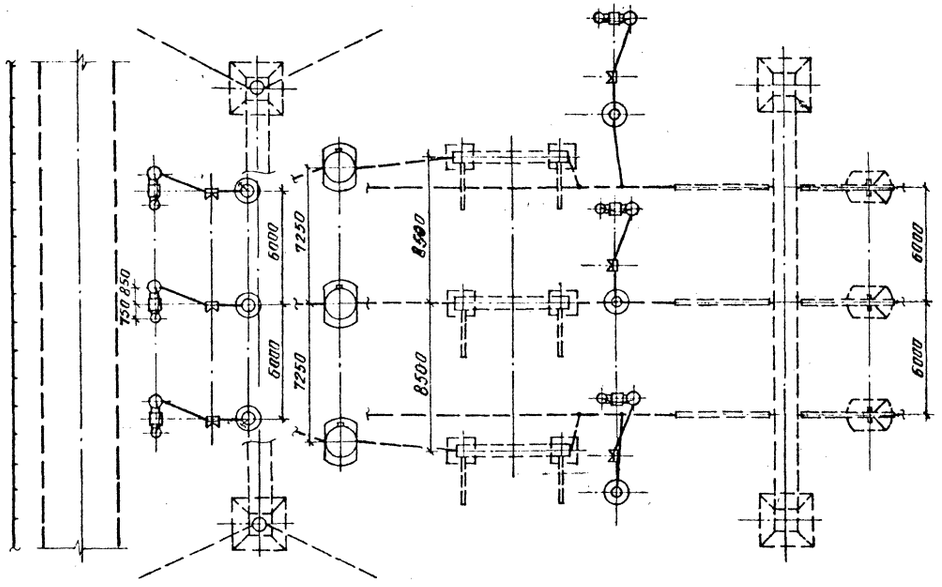
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7			
Нач отд	Роменский	[signature]	08.90	Компановка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	41	
ГИП	Фомин	[signature]	08.90				
Нач гр	Карпов	[signature]	08.90	Узел аппаратов ВУ связи и трансформатора напряжения НДЕ-500 Варианты V, VI.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж II кат	Хействер	[signature]	08.90				

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

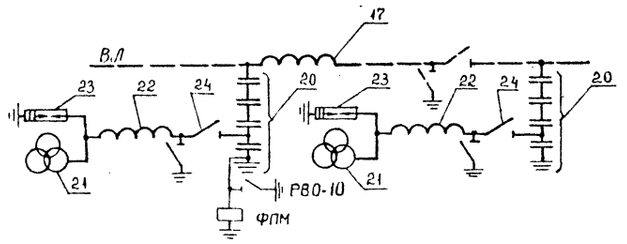
Копировал: Ив. Формат А2.

Альбом 2





Поясняющая схема (для одной фазы)



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по вар. VII	Колич. по вар. VIII	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-ЭП3-18,19	Емкостный делитель напряжения				
		комплектно с конденсатором				
		отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-3У1				
		3×ЕМИЗ-166/√3-Ц4У1 + ОМИЗ-15-10Т4У1	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 зажимающих на				
		ножей с приводом ПРУ1 РНДЗ-16-35/1000	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				
		А5АП-640-2 для двух про-				
		водов ПА-640	12	12	13,3	
		А4АП-640-1 для 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				
		проводов 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	18	18	11,45	
		ОАП-500-1 для проводов				
		ПА-500	27	27	5,31	
		ОА-400-1 для трех проводов				
		АС-500	27	27	1,3	

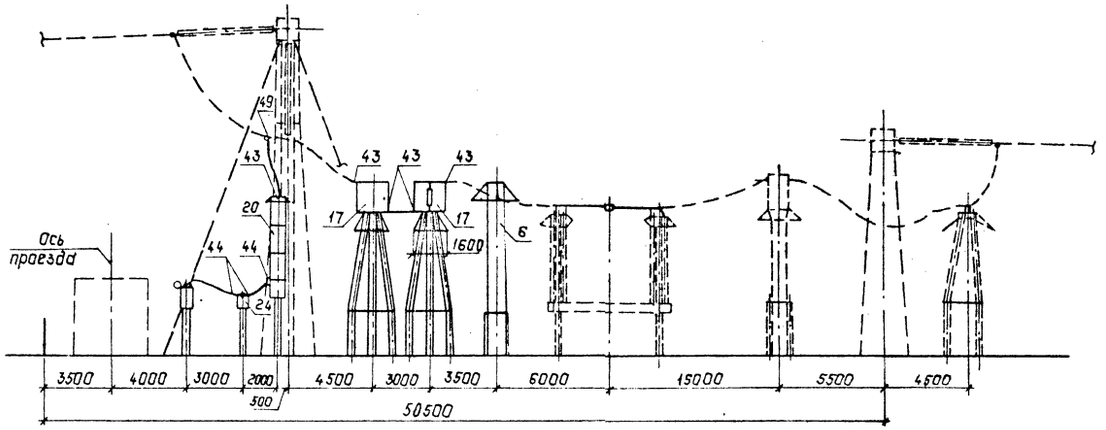
Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объем данного листа.

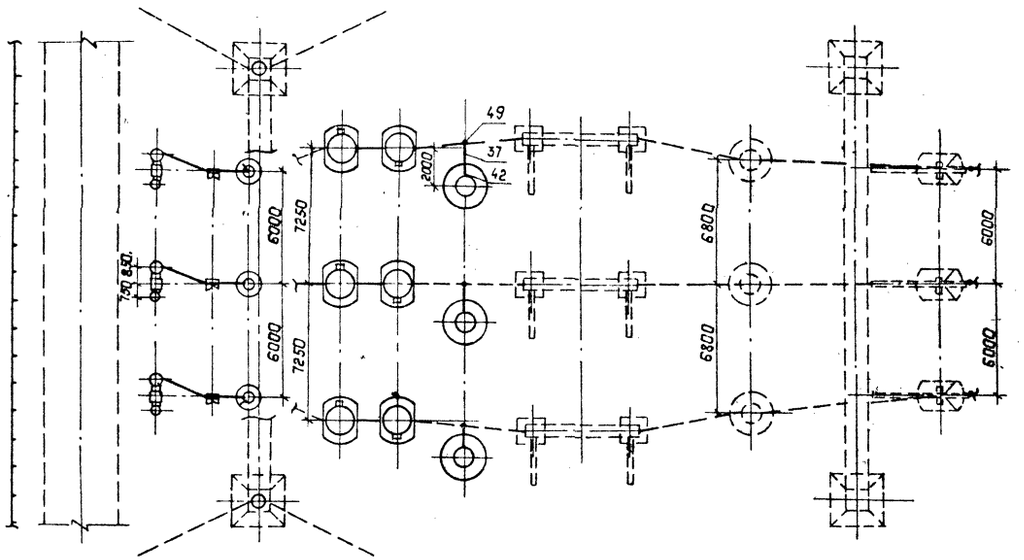
				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7	
Нач. отд.	Романский		8.90	Компановка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП; Лист: 42; Листов:
Н. контр.	Лиманская		08.90		
ГИП	Романский		8.90		
Инж. пр.	Картиев		8.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения 110 кВ. Варианты VII, VIII	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Ленинградское отделение
Инж. пр.	Хейсинвер		8.90		

Копировал

Формат А2

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

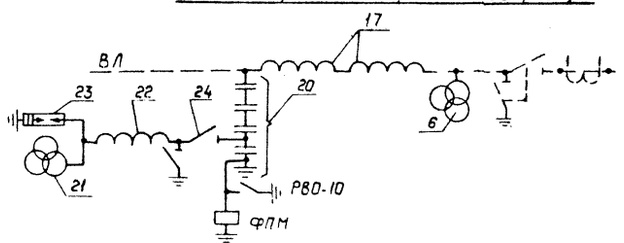




Спецификация оборудования и материалов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колич. по Вар.1	Колич. по Вар.2	Масса ед., кг	Примечание
6	407-03-556.90-ЭП3-12	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 конденсаторами отбора мощности и изолирующей подставкой ПИ-У1				
		3×СМИЗ-166/√3-14У1+ОМИЗ-15-10У1	6	6	3236	
21	407-03-556.97-ЭП3-20.21	Электромагнитное устройство	6	6	492	
22	407-03-556.97-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	407-03-556.97-ЭП3-27	Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей с приводом ПР-У1 РНДЗ-1б-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
42		Зажим аппаратный прессуемый				
		2АБАП-640-1 для провода ПА-640	3	3	11.46	
		3АГАП-500-3 для провода ПА-500	3	3	10.9	
		3АГА-500-3А для провода АС-500	3	3	4.75	
43		Зажим аппаратный прессуемый				
		2АБАП-640-2 для провода ПА-640	15	9	13.3	
		А1АП-640-1 для провода ПА-640	—	12	4.17	
		3АГА-500-4 для провода ПА-500	15	9	9.33	
		А1АП-500-1 для провода ПА-500	—	12	1.62	
		3АГА-500-4А для провода АС-500	15	15	5.34	
44		Зажим аппаратный прессуемый				
		АГА-□	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	

Пояснящая схема (для одной фазы)



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

Нач.отд.	Раненский		08.90	407-03-556.90-ЭП2		
Н.контр.	Ломакова		08.90	ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7		
ГИП	Фомин		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия: РП	Лист: 43
Нач.гр.	Карлов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты I, II.	"Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение Ленинград	
Инж.пкат	Хействерр		08.90			

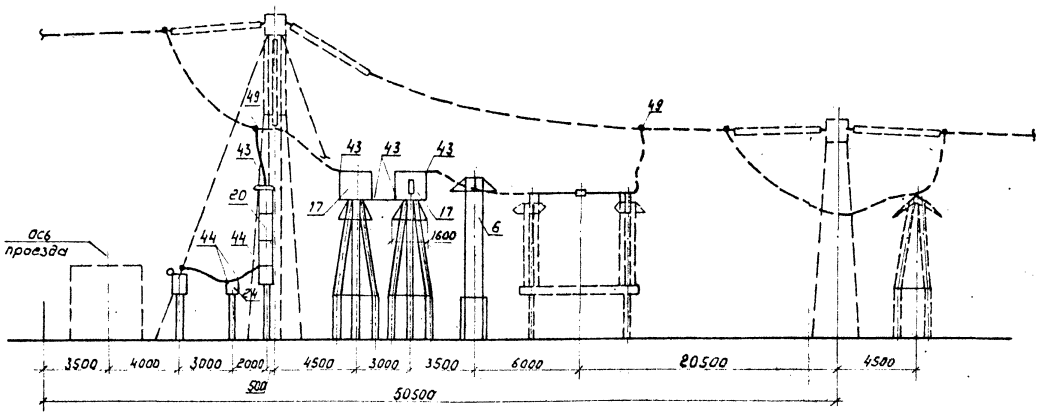
Копировал: Польс

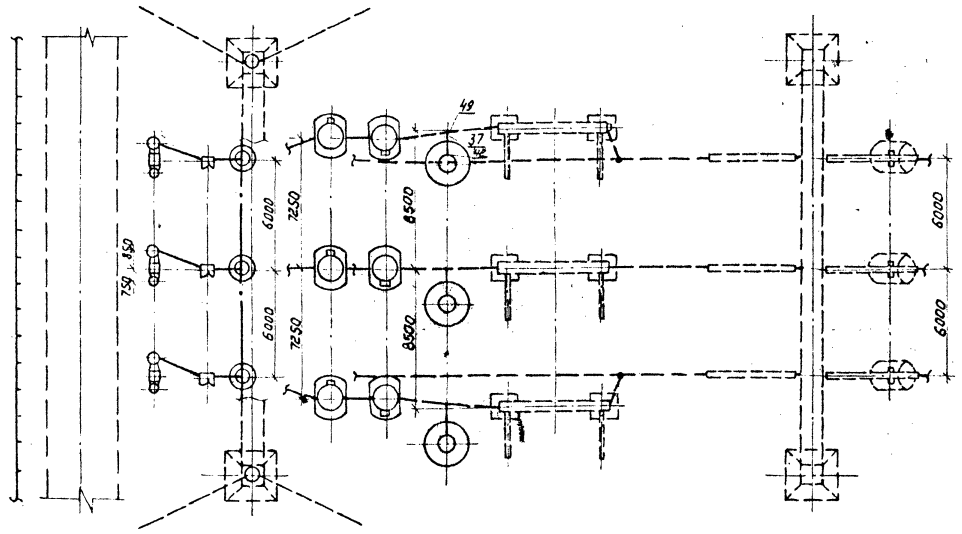
Формат: А2

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

Типовой 2

Альбом 2

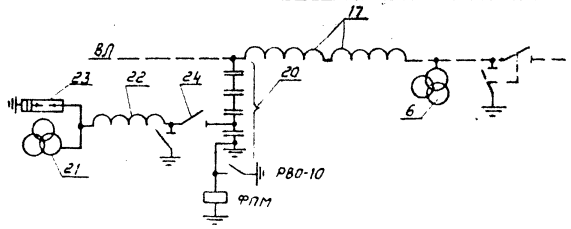




Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Колич. Вар.I	Колич. Вар.II	Масса ед, кг	Примечание
6	407-03-556.90-ЭП3-11	Трансформатор 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-3У1				
		3хСМШ3-156/√3-14У1хОМШ3-15-107У1	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 НО-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 ПРУ1 РНД3-16-35/1000	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
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	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.

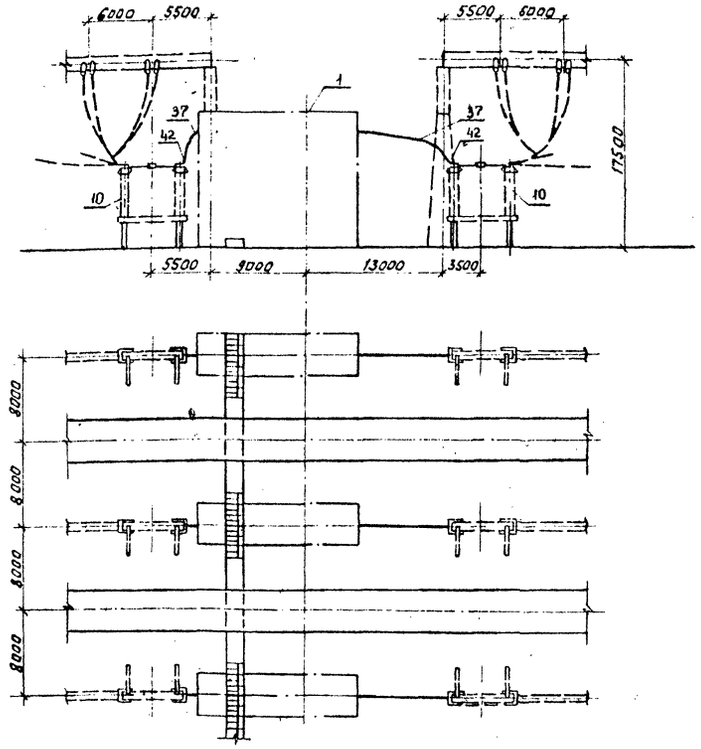
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме N 500-7			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с трехрядным расположением оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	44	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Узел аппаратов ВЧ связи и трансформатора напряжения НКФ-500. Варианты III, IV	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II кат.	Хействер		08.90				

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

Копировал: Л.Ж.-

Формат А2

Альбом2

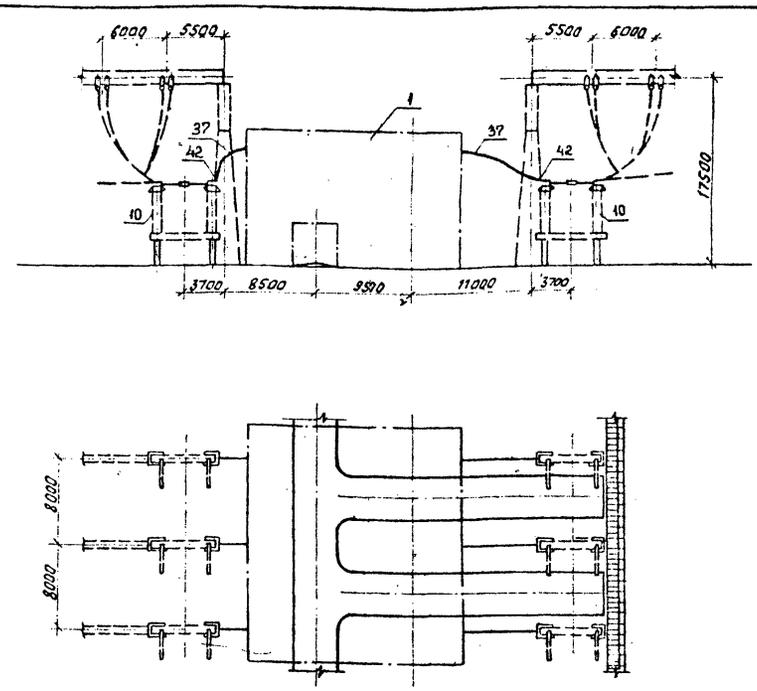


Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	407-03-556.90-ЭП2-47,48, 49,50	Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока	1		
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока	–		
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей РНДЗ-2-500/31501У1	–		
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	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-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

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	45	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Перемычка с выключателем	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.пкат.	Хейстбер		08.90				

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



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	407-03-556.90-ЭП2-51,52, 53,54	Узел выключателя с одним комплектом трансформаторов тока	1		
2		Узел выключателя с двумя комплектами трансформаторов тока	–		
10	407-03-556.90-ЭП3-7	Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей РНДЗ-2-500/31501У1	–		
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	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый			
		2АБАП-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

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	46	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90	Перемычка с выключателем	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.пкат.	Хейстбер		08.90				

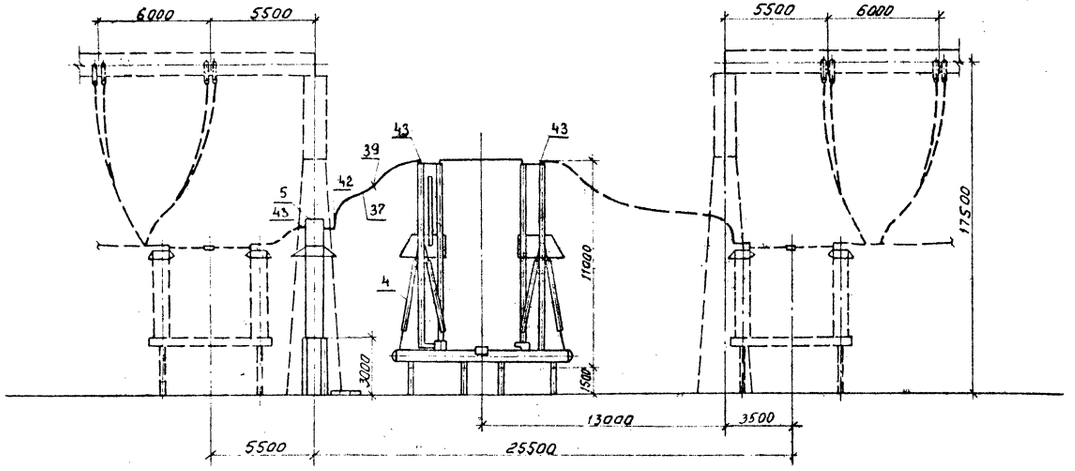
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

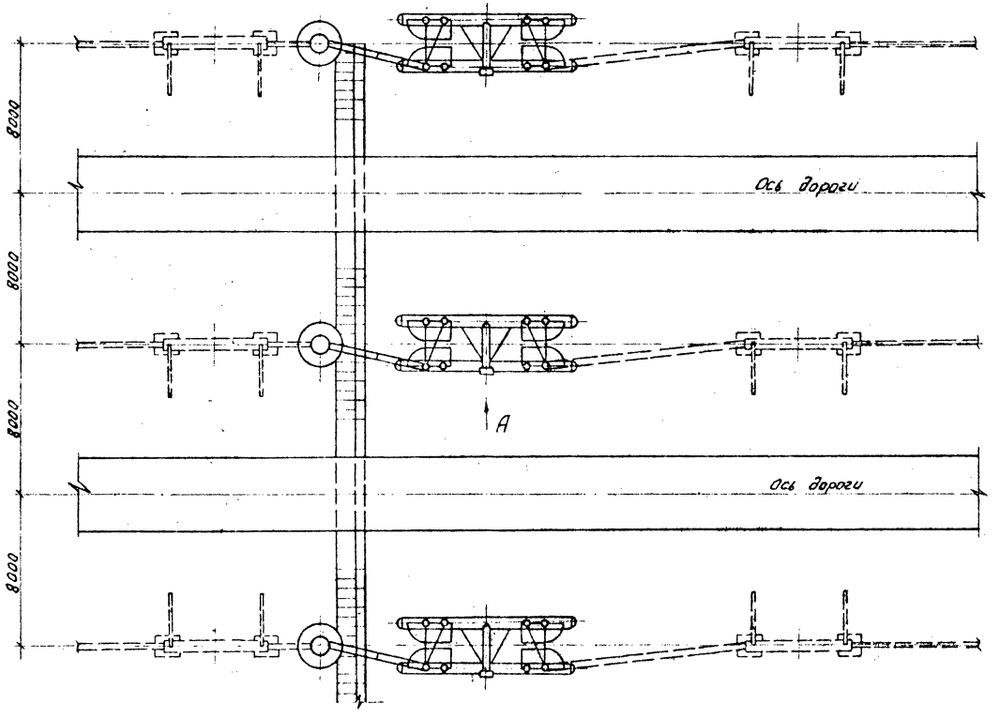
Копир: Соловьева

Формат

Альбом 2

Вид А





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-1.23.	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 ГОСТ9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4.0	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех прово-			
		дов АС-500	3	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прес-			
		суемый			
		2АБАП-640-1 для двух про-			
		водов ПА-640	3	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех про-			
		водов ПА-500	3	10,9	
		3А2А-500-3 для трех про-			
		водов АС-500	3	5.75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прес-			
		суемый			
		2АБАП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	9	13.3	
		3А2АП-500-4 для трех про-			
		водов ПА-500	9	9.33	
		3А2А-500-4 для трех про-			
		водов 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.

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7			
Нач. отд.	Романский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	47	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Королев		08.90	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФРМ-500БУ1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. Техн.	Хейстбер		08.90				

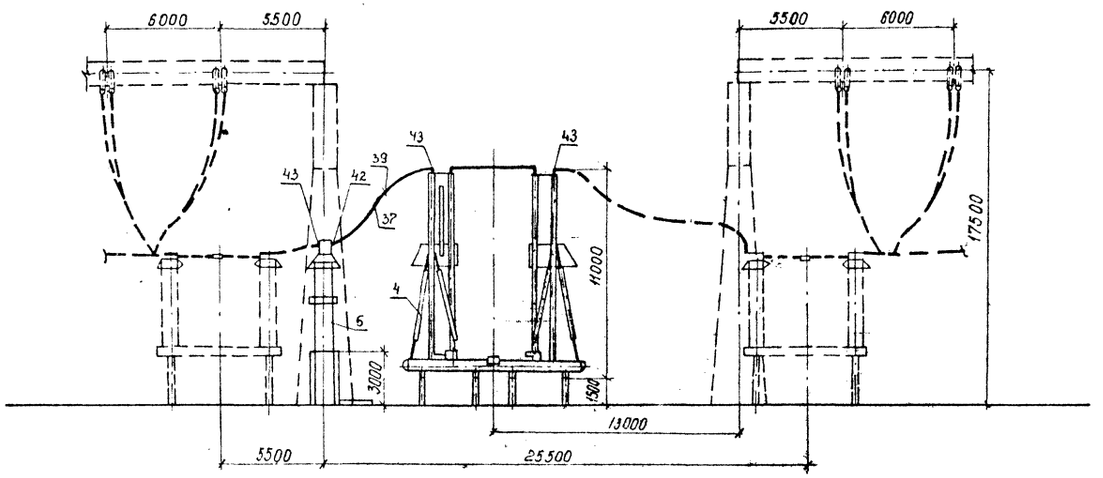
Копир: Соловьева

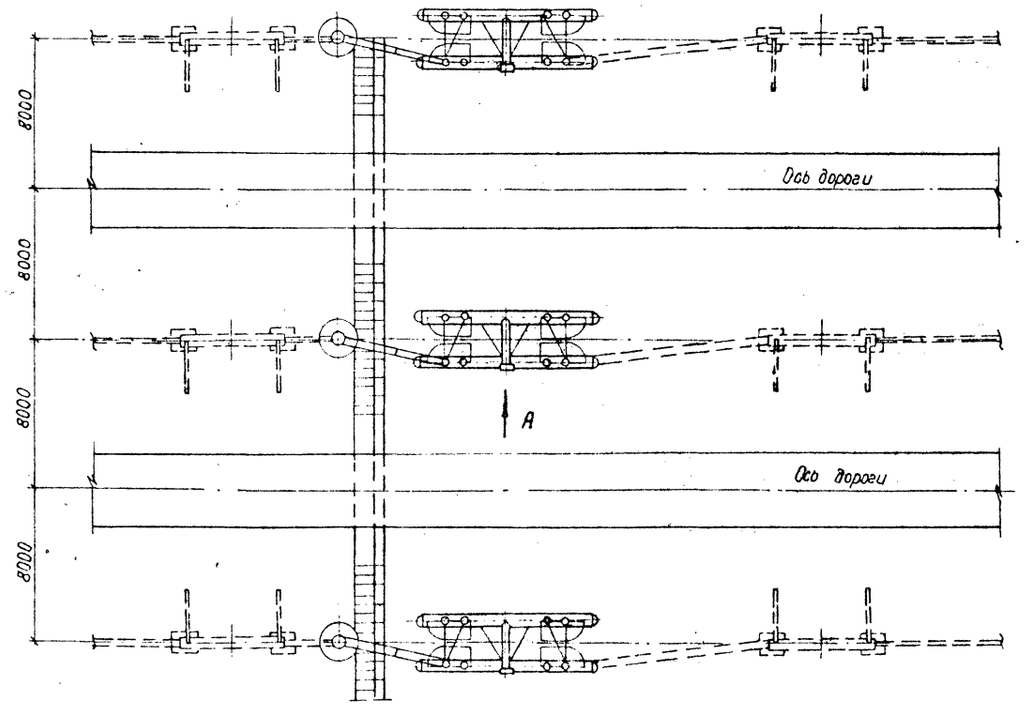
Формат А2

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-ЭП3-9.	Трансформатор тока			
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	4920	
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; ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1			
		для трех проводов ПА-500	3	1,9	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех прово-			
		дов АС-500	3	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	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-500-3А для трех			
		проводов АС-500	3	5,75	
43	ТУ34-27-10211-81	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-500-4А 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.

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме № 500-7			
Нач. отд.	Роменский	[signature]	08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова	[signature]	08.90		РП	48	
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.	Хействер	[signature]	08.90				

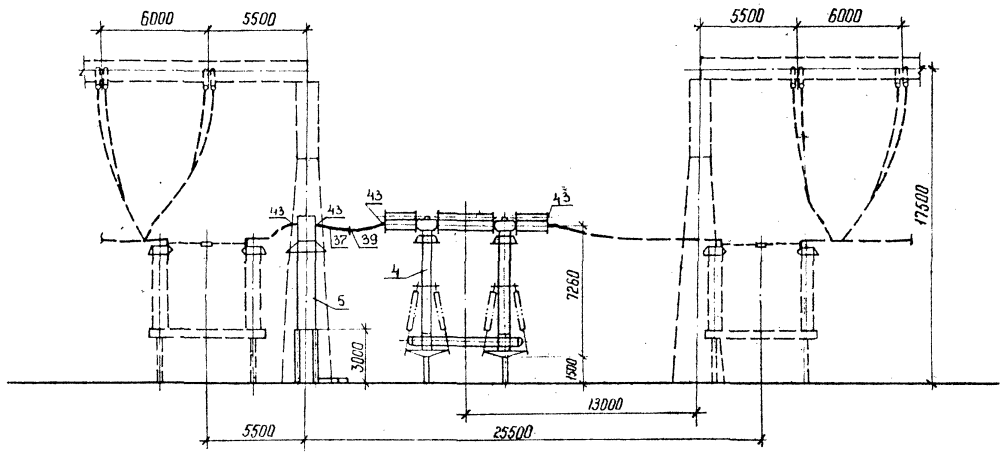
Копир Д.Г.

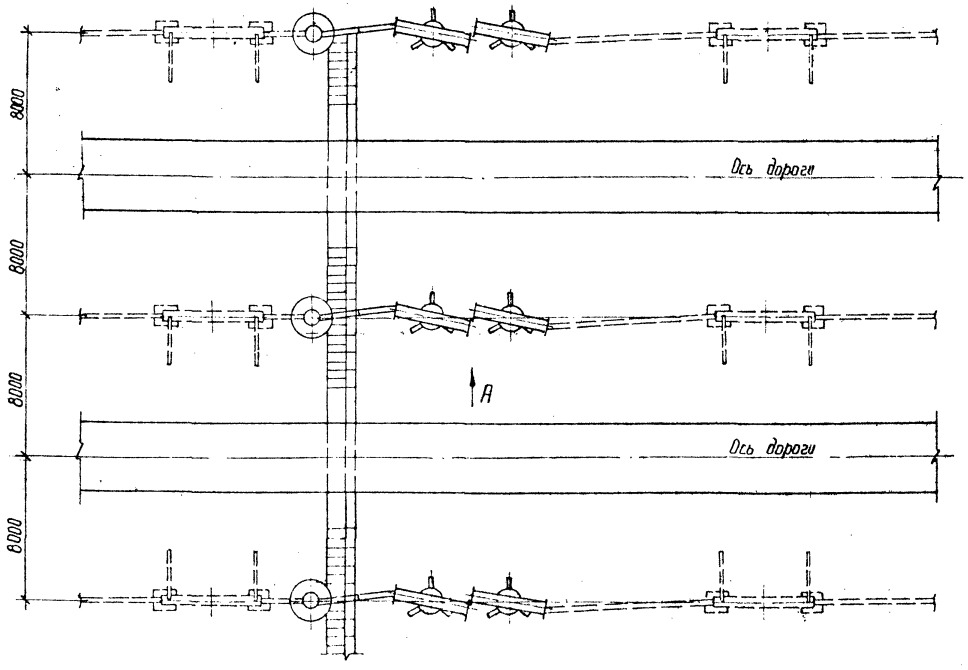
Формат А2

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

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	см. табл	
5	407-03-556.90-ЭП3-8.	Трансформатор тока			
		ТФРМ-500 БУ1	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 ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4,0	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех прово-			
		дов АС-500	3	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуе-			
		мый			
		2А6АП-640-1 для двух про-			
		водов ПА-640	—	11,46	
		3А2АП-500-3 для трех про-			
		водов ПА-500	—	10,9	
		3А2А-500-3 для трех про-			
		водов АС-500	—	5,75	
43	ТУ34-27-10211-81	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.

				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач. отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	49	
ГНП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500 БУ1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж. II к.	Хействер		08.90				

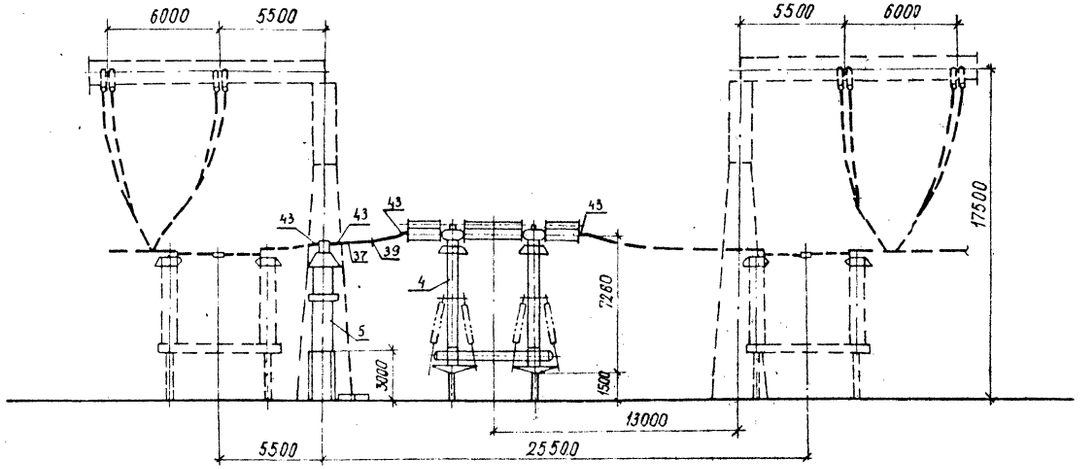
Копир Нача

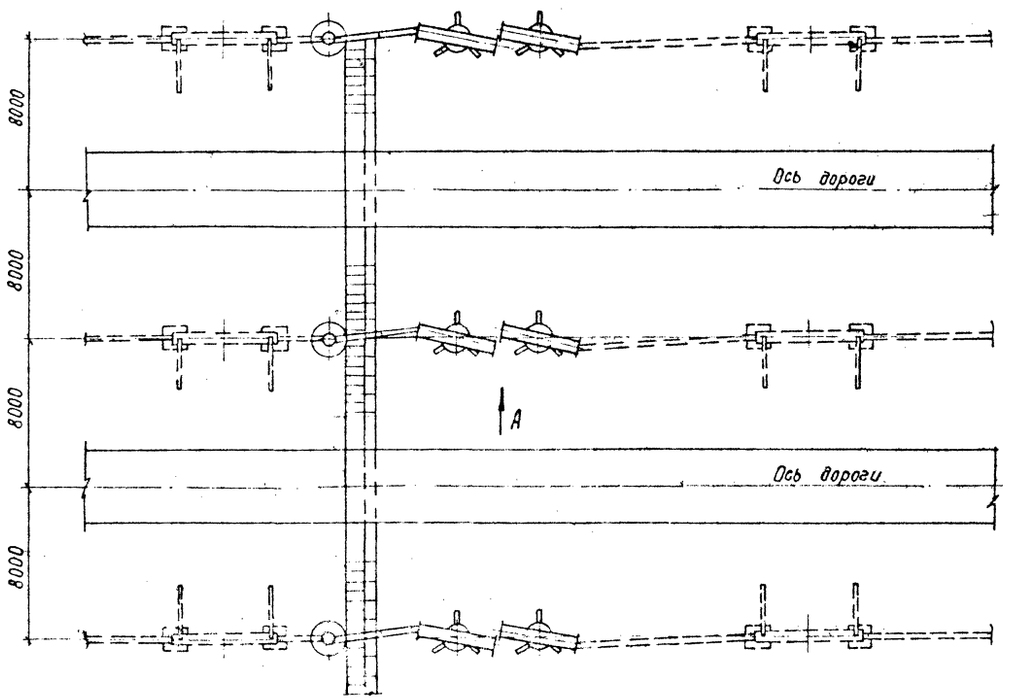
формат А2

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

Альбом 2

Вид А





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме чание
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-ЭП3-9.	Трансформатор тока			
		ТФЗМ-500 Б-I У1	3	4920	
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 ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1			
		для трех проводов ПА-500	3	4,0	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех прово-			
		дов АС-500	3	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	—	11,46	
		ЗАГАП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	—	10,9	
		ЗА2А-500-3 для трех			
		проводов АС-500	—	5,75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-2 для двух-			
		проводов ПА-640	12	13,3	
		ЗАГАП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	12	9,33	
		ЗА2А-500-4 для трех			
		проводов АС-500	12	6,0	

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

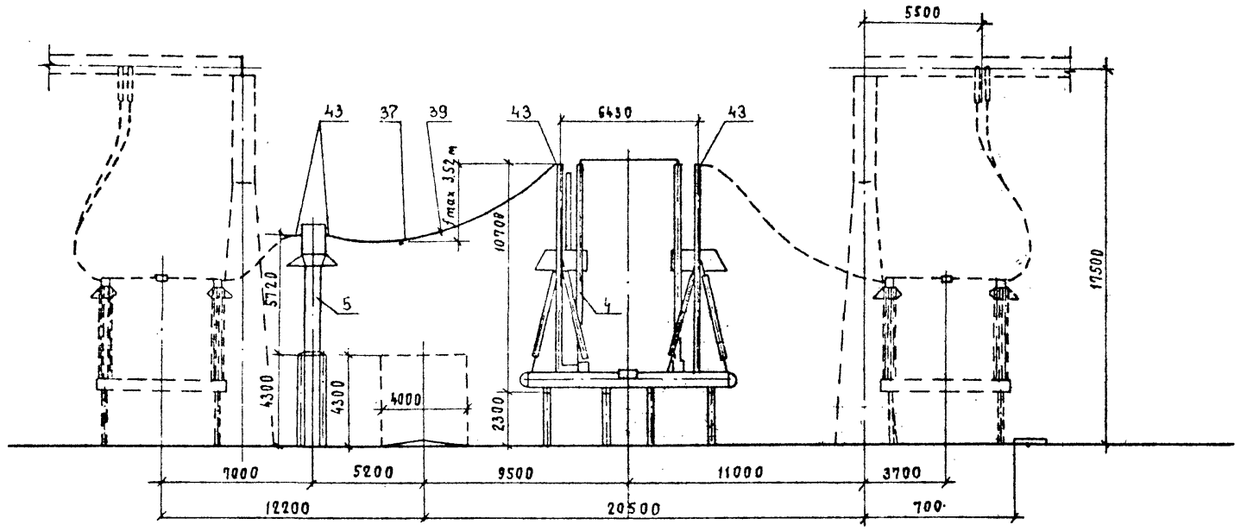
1. Ошиновка и оборудование, изображенные пунктиром, не входят в объём данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

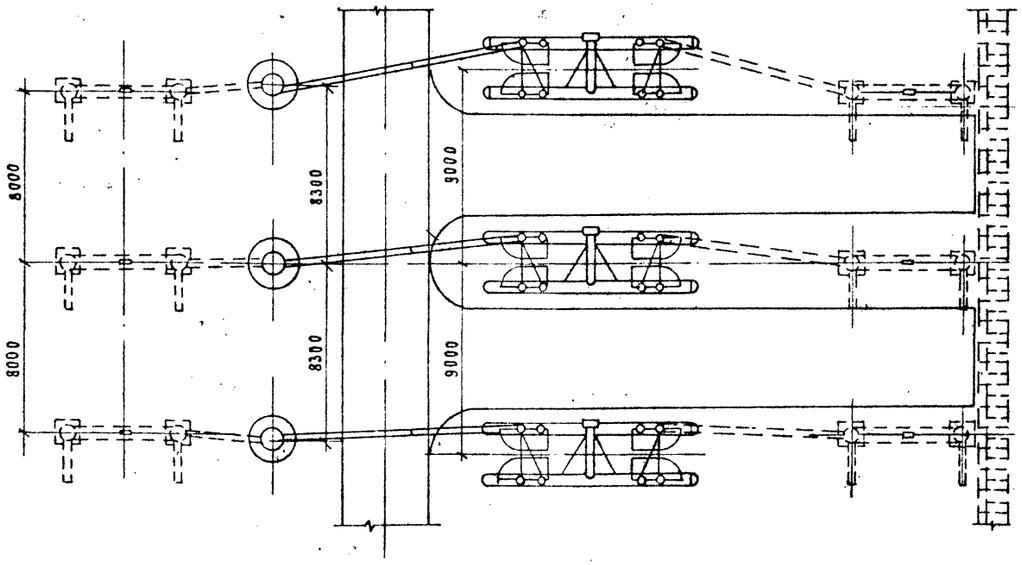
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме N 500-7			
Нач.отд.	Роменский		08.90	Компоновка с расположением оборудования в один ряд. Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФЗМ-500 Б-IУ1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломоносова		08.90		РП	50	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач.гр.	Карпов		08.90		«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград		
Инж.II к.	Хейстер		08.90				

Копир 9 г. Формат А2

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

Альбом 2





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	Примечание
4	407-03-556.90-ЭП3-1,2,3	Выключатель воздушный			
		ВВ-500Б-31.5/2000У1			
		с распределительным			
		шкафом	1	43000	
5	407-03-551.90-ЭП3-8	Трансформатор тока			
		ТФРМ-500БУ1	3	5600	
37	ТУ-16-505.397-72	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			
		РР-6-400, ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4.0	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4.10	
42	ТУ34-27-10211-81	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	ТУ34-27-10211-81	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	

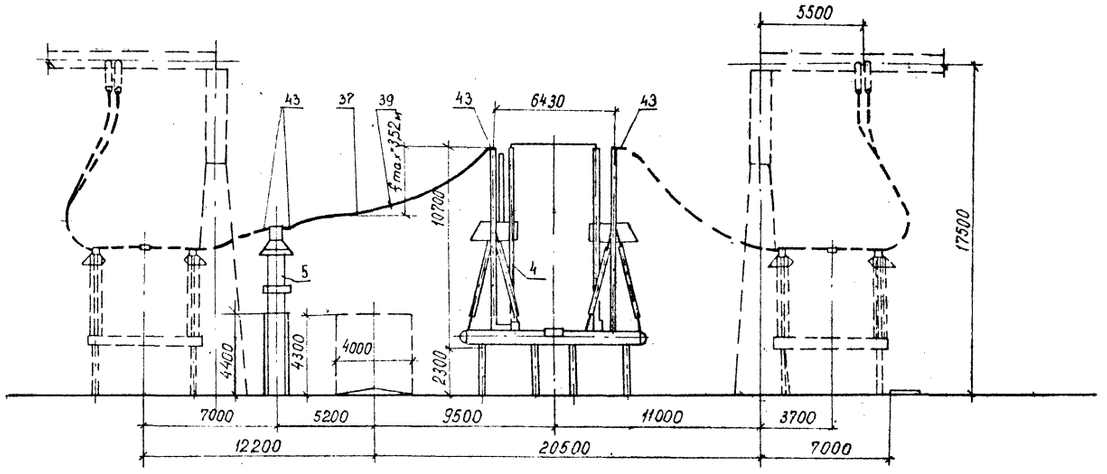
				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7	
Нач.отд	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная. Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФРМ-500БУ-1	Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.ПР	Карпов		08.90		
Инж.ПКАТ	Семачкина		08.90		«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград

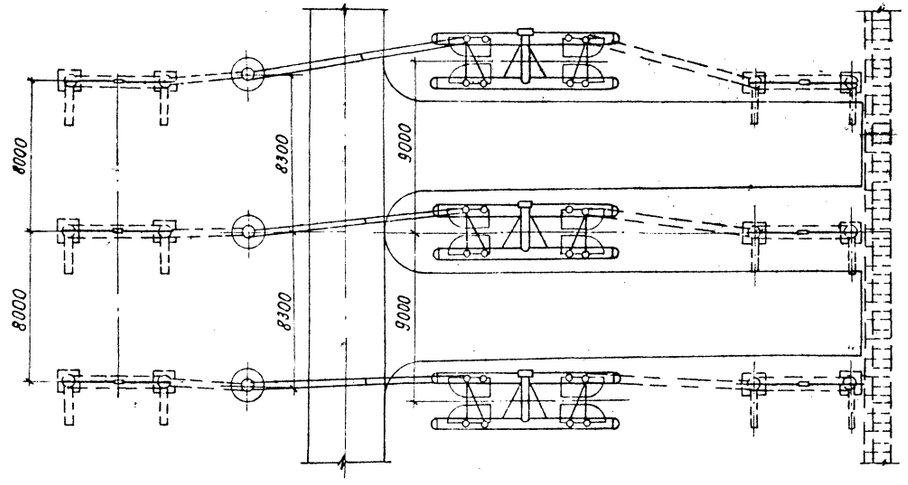
Копировал

Формат А2

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

Альбом 2





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

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-31.5/2000У1			
		с распределительным			
		шкафом	1	43000	
5	407-03-556.90-ЭП3-9.	Трансформатор тока			
		ТФЗМ-500Б-ТУ1	3	4990	
37	ТУ-16-505.397-72	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; ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1			
		для трех проводов ПА-500	3	4,0	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4,10	
42	ТУ34-27-10211-81	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	ТУ34-27-10211-81	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	

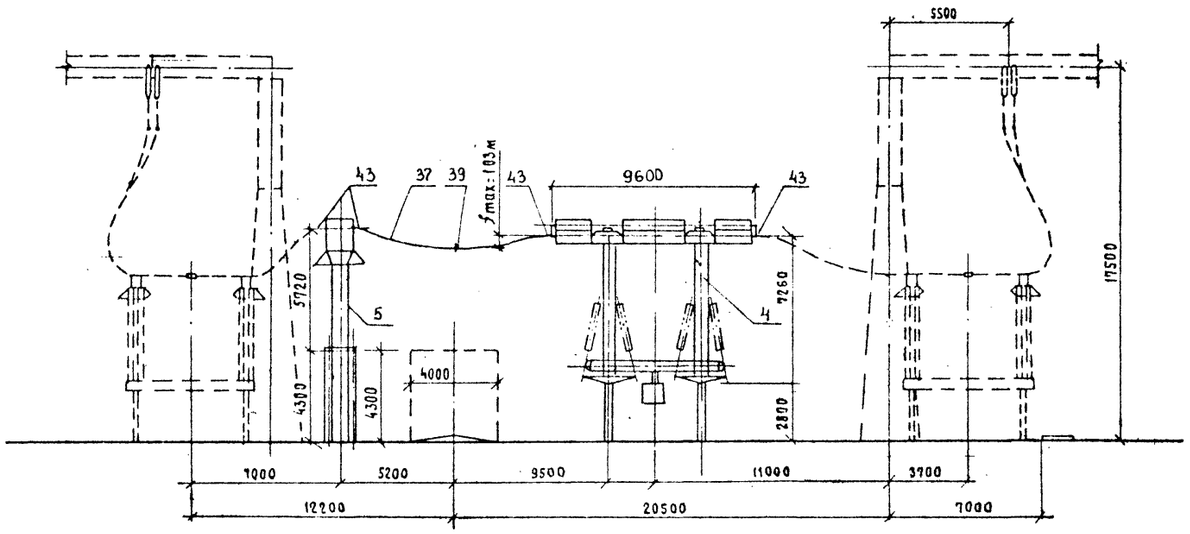
					407-03-556.90-ЭП2			
					ОРУ 500 кВ по схеме №500-7			
Нач.отд.	Орменский		08.90	Компоновка с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехгирлянд	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Хомчакова		08.90		РП	52		
ГИП	Сергун		08.90					
Нач.гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВВ-500Б с трансформатором тока ТФЗМ-500Б-ТУ1	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград			
Инж.	Семячкина		08.90					

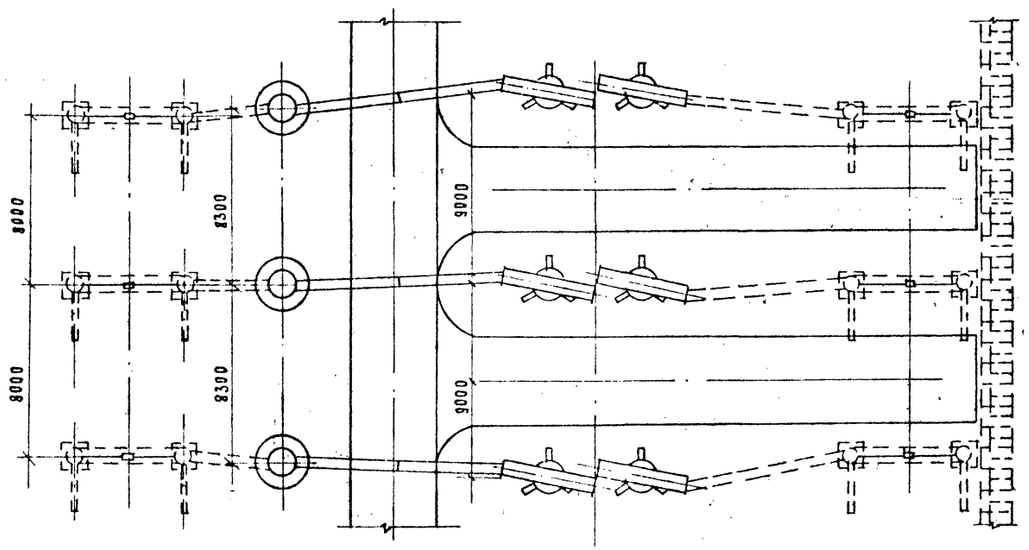
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Колир. 2.1.

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-500БУ1	3	5600	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый			
		полый			
		ПА-640	56	1.76	м
		ПА-500	84	1.33	м
		Провод сталеалюминевый			
		АС500/64, ГОСТ 839-80	84	1.85	м
39		Распорка дистанционная			
		РР-6-400, ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2.6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4.8	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4.10	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-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			
		проводов АС-500/64	12	6.0	

Минимальный ток, кА	Масса выключателя, кг
40	33100
63	35100

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

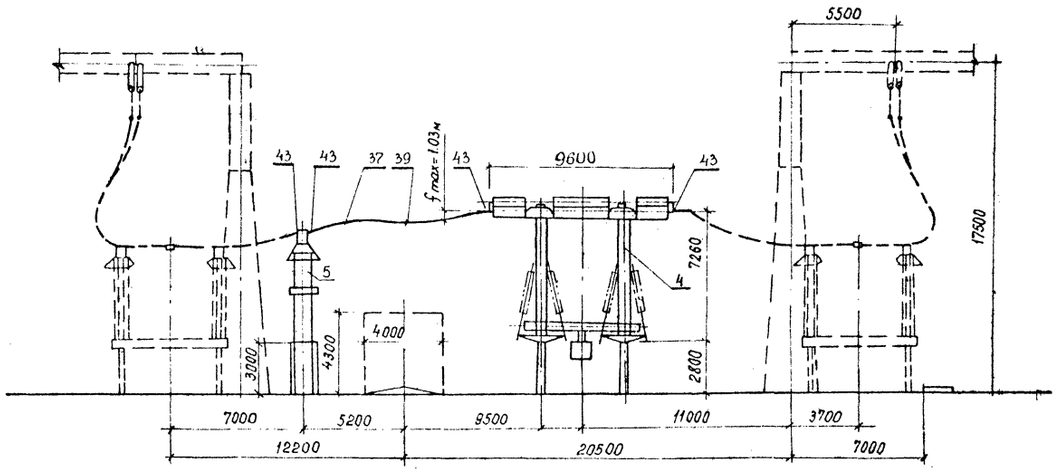
				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-7	
Нач. отд	Роменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования в два и три ряда и трехрядная. Узла выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФРМ-500БУ1	Стадия: РП; Лист: 53; Листов:
Ч.констр	Ломоносова		08.90		
РИП	Фомин		08.90		
Нач. гр.	Карпов		08.90		
Инж. ПКАТ	Семячкина		08.90		«Энергосетьпроект» Северо-Западное отделение Ленинград

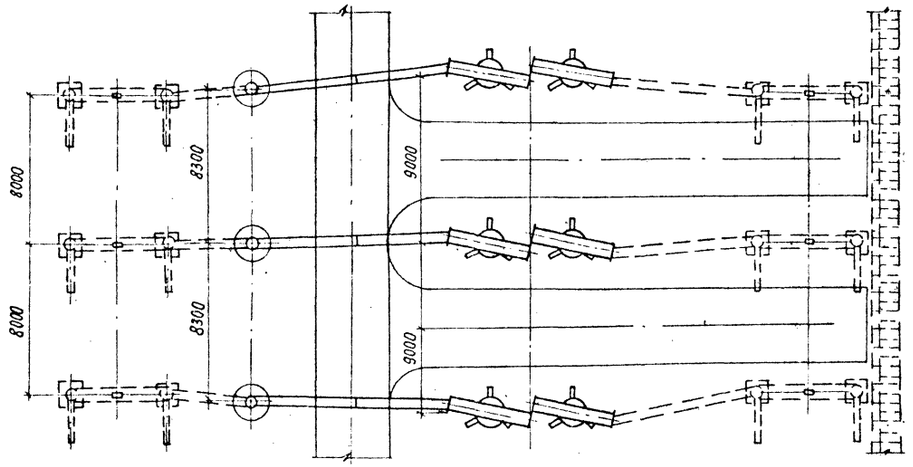
Копировал

Формат А2

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

Альбом 2





Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
4	407-03-556.90-ЭП3-4,5,6	Выключатель воздушный			
		ВНВ-500 с распредвли-			
		тельным шкафом	1	см.табл.	
5	407-03-556.90-ЭП3-9	Трансформатор тока			
		ТФЗМ-500Б-IУ1	3	4920	
37	ТУ 16-505.397-72	Провод алюминиевый			
		полый			
		ПА-640	56	1,76	м
		ПА-500	84	1,38	м
		Провод сталеалюминиевый			
		АС500/64, ГОСТ 839-80	84	1,85	м
39		Распорка дистанционная			
		РГ-6-400 ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-5-1			
		для трех проводов ПА-500	3	4,0	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4,10	
43	ТУ 34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	12	13,3	
		ЗАГАП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	12	9,33	
		ЗАГА-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 объем данного листа.
2. На чертеже условно изображена ошиновка двумя проводами в фазе.

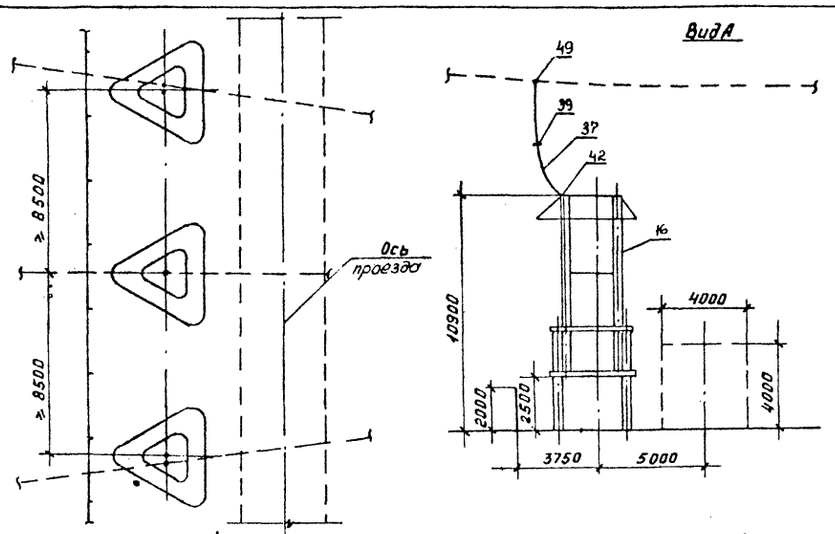
				407-03-556.90-ЭП2			
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7			
Нач. отд.	Боменский		08.90	Компоновки с продольным расположением оборудования в 2Ба и 1 и 3 рядах и тех. часть	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ломоносова		08.90		РП	54	
ГИП	Фомин		08.90				
Нач. гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВНВ-500 с трансформатором тока ТФЗМ-500Б-IУ1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград		
Инж. пр.	Селячкина		08.90				

Копировал

Формат А2

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

Альбом 2



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
16	407-03-556.90-ЭП3-	Разрядник магнитно-вентильный			
		комбинированный с двумя регистра-			
		торами срабатываний типа РР-II			
		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 двух проводов ПА-640	3	2,6	
	ТУ34-27-11050-86	РМ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4,0	
	ТУ34-27-11050-86	РГ-3-400 для трех проводов АС-500	3	4,1	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный прессуемый			
		ОАБАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11,46	
		ЗАГАП-500-3 для трех			
		пр. водов ПА-500	3	10,9	
		ЗАГА-500-3 для трех			
		проводов АС-500	3	5,75	
49		Зажим ответвительный			
		прессуемый			
	ТУ34-27-10256-81	ОАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	6	11,45	
	ТУ34-27-10258-81	ОАП-500-1 для трех			
		проводов ПА-500	6	5,31	
		ОА-400-1 для трех			
		проводов АС-500 ГОСТ 839-80	9	1,3	

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

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

Нач. отд.	Роменский		08.90
Н. контр.	Ломоносова		08.90
ГИП	Фомин		08.90
Нач. гр.	Карпов		08.90
Инж. II кат.	Семячкина		08.90

407-03-556.90-ЭП1

ОРУ 500кВ по схеме N500-7

Узел установки разрядника РВМК-500ПУ1 на ВЛ

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

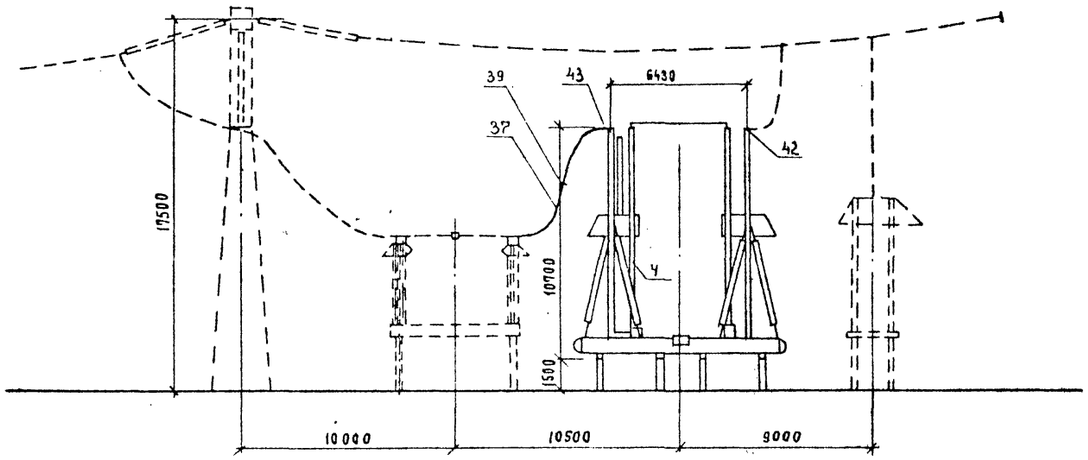
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

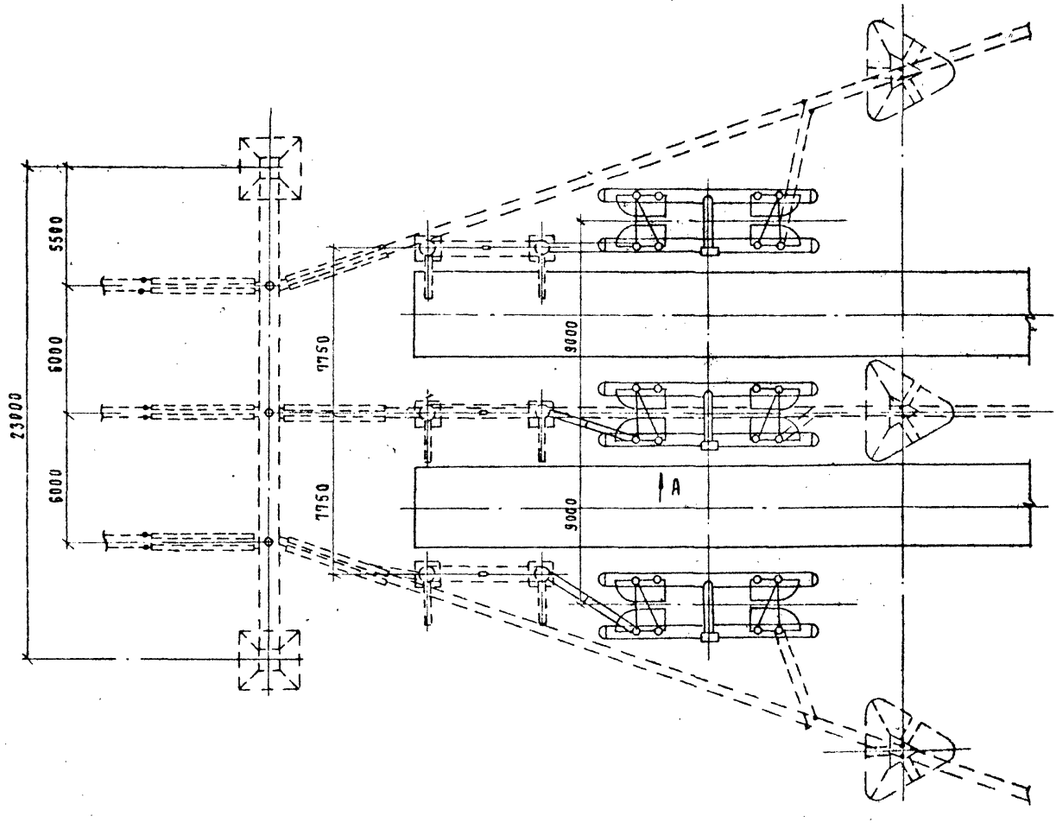
Копировал:

Формат А2

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-31.5/2000У1			
		с распределительным			
		шкафом	1	43000	
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-6-400, ГОСТ 9681-83			
		для двух проводов ПА-640	3	2.6	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для трех проводов ПА-500	3	4.0	
	ТУ34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4.10	
42	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-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	5.75	
43	ТУ34-27-10211-81	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2БАП-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	6.0	

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

				407-03-556.90-ЭП2	
				ОРУ 500кВ по схеме №500-9	
Нач.отд.	Роменский		08.90		стадия: РП; лист: 56; листов:
Н.контр.	Ломоносова		08.90		
ГИП	Фомин		08.90		
Нач.гр.	Карпов		08.90	Узел выключателя ВВ-500Б для присоединения реактора.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
Инженер	Семячкина		08.90		

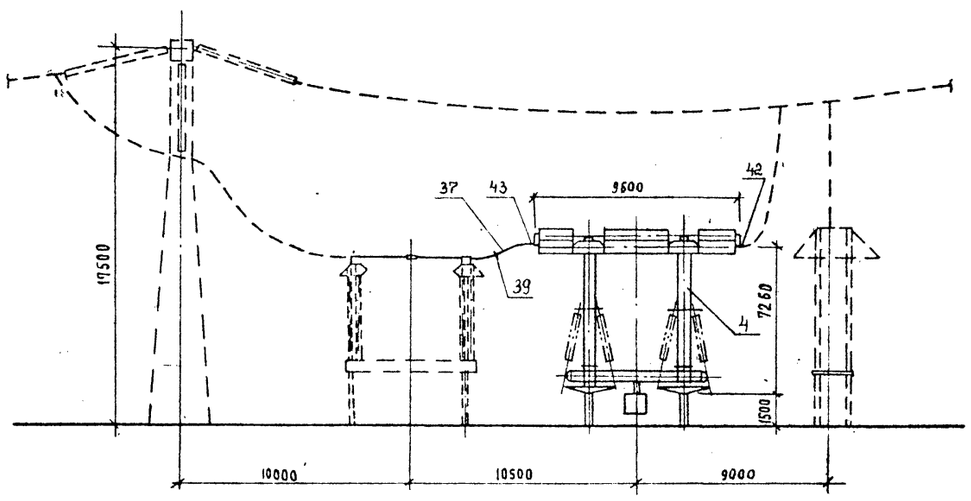
Копировал

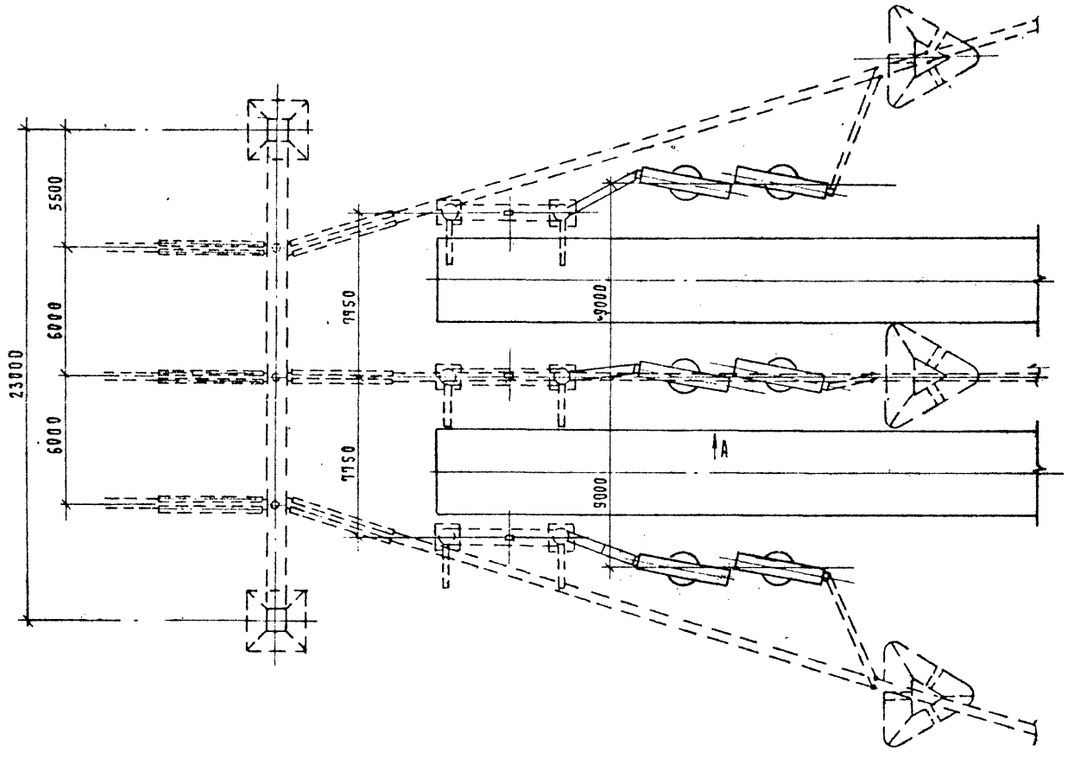
Формат А2

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

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	см. табл.	
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		"	
		РП-6-400 для 2х проводов ПА-640	3	2.6	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-5-1 для 3-х проводов ПА-500	3	4.0	
	ТУ 34-27-11050-86	ЗРГ-3-400 для трех			
		проводов АС-500/64	3	4.10	
42	ТУ34-27-10211-86	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-1 для двух			
		проводов ПА-640	3	11.46	
		ЗА2АП-500-3 для трех			
		проводов ПА-500	3	10.9	
		ЗА2А-500-3 для трех			
		проводов АС-500/64	3	5.75	
43	ТУ34-27-10211-86	Зажим аппаратный			
		прессуемый			
		2АБАП-640-2 для двух			
		проводов ПА-640	3	13.3	
		ЗА2АП-500-4 для трех			
		проводов ПА-500	3	9.33	
		ЗА2А-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.

				407-03-556.90-ЭП2
				ОРУ 500 кВ по схеме №500-7
Нач. отд.	Роменский		08.90	
Н. контр.	Ломоносова		08.90	
ГИП	Фомин		08.90	
Нач. гр.	Карпов		08.90	
Инж. Пчат	Семачкина		08.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	57	

Узел выключателя ВНВ-500 для присоединения реактора

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение Ленинград

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

Копировал

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								
4	Выключатель высоковольтный трехполюсный, напряжением 500кВ категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, номинальный ток 2000А, номинальный ток отключения 31,5кА для районов с умеренным климатом, в комплекте с распределительным шкафом, номинальное напряжение электромагнитов управления постоянного тока 220В. Свердловское ПО „Уралэлектротяжмаш"	ВВ-500Б-31,5/ /2000У1	компл	671	57535 02	34 1417 1102 02			42350
	Выключатель высоковольтный трехполюсный, напряжением 500кВ, категории А по длине пути утечки внешней изоляции, номинальный ток 3150А, номинальный ток отключения 40кА, для районов с умеренным климатом, в комплекте с распределительным шкафом, номинальное напряжение электромагнитов управления постоянного тока 220В, Свердловское ПО „Уралэлектротяжмаш"	ВНВ-500А-40/3150У1	компл.	671	57 535 02	34 1417			33500
	То же, номинальный ток 4000А, номинальный ток отключения 40кА	ВНВ-500А-40/4000У1	компл	671	57 535 02	34 1417			33500
	То же, номинальный ток 3150А, номинальный ток отключения 63кА	ВНВ-500А-63/3150У1	компл.	671	57 535 02	34 1417			39500
	То же, номинальный ток 4000А, номинальный ток отключения 63кА	ВНВ-500А-63/4000У1	компл.	671	57 535 02	34 1417			3950

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

Нач. отд	Раменский			08.90
Н. контр	Ломоносов			08.90
ГИП	Фомин			08.90
Нач. гр.	Карпов			08.90
Инж. II кат.	Семячкина			08.90

407-03-556.90-ЭП.СО

Сводная спецификация оборудования 500кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Семенова

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
5	Трансформатор тока, напряжением 500кВ, категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом, ТУ16-671.114-85, ПО „Запорожтрансформатор"	ТФРМ-500Б-У1	шт.	796	0213427	34 144 712 00			5600
	Трансформатор тока, напряжением 500кВ, категории Б по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом, ТУ16-517.646-80, ПО „Запорожтрансформатор"	ТФЗМ-500Б-ГУ1	шт.	796	0213427	34 144 70 101			4920
6	Трансформатор напряжения 500кВ, категории А по длине пути утечки внешней изоляции, для районов с умеренным климатом ТУ16-671003-83 ПО „Запорожтрансформатор"	НКФ-500-78У1	шт.	796	0213427	34 1456 1101 06			4680
7	Трансформатор напряжения 500кВ, для районов с умеренным климатом, ТУ16-671.057-84, МЭЗ им. Куйбышева	НДЕ-500-72У1	шт.	796	5758 079	34 1456 1201			3236
10	Разъединитель однополюсный, напряжением 500кВ, номинальный ток 3150А, 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	5743146	34 1425 1104			4160
11	Разъединитель однополюсный, напряжением 500кВ, номинальный ток 3150А, 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	5743 146	34 1425 1104			3797
12	Разъединитель однополюсный, напряжением 35кВ, номинальный ток 1000А с одним заземляющим ножом, с приводом ПРУ1, Великолукский зд высоковольтной ап-ры	РНДЗ-16-35/1000	компл.	671	57 43 146	34 1422 1413			164

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

407-03-556.90-ЭП.СО

Лист 2

Копировал Семенова

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	Разъединитель однополюсный, напряжением 10кВ, номинальный ток 400А, Нижне-Туринский электроаппаратный завод.	РВО-10/400	шт.	796	5755518	34 1421 221107			5,9
15	Разрядник магнитно-вентильный грозовой, на напряжение 500кВ, с регистратором срабатывания РР-II для районов с умеренным климатом, Ленинградский завод „Пролетарий".	РВМГ-500У1	компл.	671	02 146 27	34 1437 1202			3050
16	Разрядник вентильный с магнитным гашением, комбинированный, на напряжение 500кВ, с регистратором срабатывания РР-II, для районов с умеренным климатом, Ленинградский з-д „Пролетарий".	РВМК-500П	компл.	671	02146 27	34 1437 1102			6590
17	Заградитель высокочастотный, номинальный ток 2000А, индуктивность 0,5 мГн, для районов с умеренным климатом, Московский электрозавод им. Куйбышева.	ВЗ-2000-0,5У1	компл.	671	57 580 79	34 1499 1371			644
	Заградитель высокочастотный, номинальный ток 2000А, индуктивность 1,0 мГн, для районов с умеренным климатом, Московский электрозавод им. Куйбышева.	ВЗ-2000-1,0У1	компл.	671	57 580 79	34 1499 1374			1030
18	То же Номинальный ток 1250А, индуктивность 0,5 мГн.	ВЗ-1250-0,5У1	компл.	671	5758079	34 1499 1361			393
	То же Номинальный ток 630А, индуктивность 0,5 мГн	ВЗ-630-0,5У1	компл	671	5758079	34 1499 1352			168

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

407-03-556.90-ЭП.СО

Лист 3

Копировал Семенова

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
25	Ограничитель перенапряжений нелинейный, на напряжение 500кВ, для районов с умеренным климатом, ПО „Электрокерамика". Ленинград.	ОПН-500У1	шт.	796	0214627	34 1432 130107			1700
29	Опора шинная, напряжение 500кВ для районов с умеренным климатом. Великолукский завод высоковольтной аппаратуры.	ШО-500М-У1	шт.	796	5743146	34 1492 152108			1118
	Оборудование и материалы некомплектной поставки								
	Ящик зажимов, Новомосковский электромонтажный завод	ШЗНТА-73	шт.	796	0109492	34 3339 3121	0,111		66

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

407-03-556.90-ЭП.СО

Лист 4

Копировал Семенова

Формат А3

09

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"								
•33	Серьга	СР-7-16	шт	796		34 4991 0101			
		ТУ34-13-							
		-10272-88							
34	То же	СРС-7-16	шт	796		34 4991 0102			
		ТУ34-13-							
		-10272-88							
40	Ушко однолапчатое	У1-7-16	шт.	796		34 4991 0201			
		ТУ 34-13							
		11309-88							
41	Ушко двухлапчатое	У2-7-16	шт.	796		34 4991 0212			
42	То же	У2-12-16	шт.	796		34 4991 0213			
43	Ушко специальное	УС-7-16	шт.	796		34 4991 0222			
44	Ушко специальное укороченное	УСК-7-16	шт.	796		34 4991 0246			
50	Узел крепления гирлянды	КГП-7-3	шт.	796		34 4991 0525			
		ТУ34-13-							
		11129-87							
51	Узел крепления гирлянды	КГН-7-5	шт.	796		34 4991 0533			
		ТУ34-13-							
		-11421-89							
52	Скоба	СК-7-1А	шт.	796		34 4991 0614			
		ТУ34-13-							
		11420-89							

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

407-03-556.90-ЭП.СО

Лист 5

Копировал Семенова

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
53	Скоба	СК-12-1А	шт.	796		34 4991 0602			
		ТУ 34-13							
		11420-89							
54	То же	СК-16-1А	шт.	796		34 4991 0603			
55	То же	СК-21-1А	шт.	796		34 4991 0604			
56	Скоба двойная трехлапчатая	СКТ-7-1	шт.	796		34 4991 0641			
		ТУ34-13							
		11420-89							
57	То же	СКТ-16-1	шт.	796		34 4991 0644			
60	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7-1							
		ТУ34-13-							
		-11124-88	шт.	796		34 4991 0755			
61	Звено промежуточное вывернутое	ПРВ-12-1	шт.	796		34 4991 0736			
62	Звено промежуточное двойное	2ПР-7-1	шт.	796		34 4991 0719			
63	Звено промежуточное регулируемое	ПРР-7-1	шт.	796		34 4991 0829			
66	Звено переходное	ПРТ-7/12-2	шт.	796		34 4991 0769			
67	То же	ПРТ-7/16-2	шт.	796		34 4991 0768			
68	То же	ПРТ-12/7-2	шт.	796		34 4991 0770			
69	То же	ПРТ-12/16-2	шт.	796		34 4991 0773			
70	Звено промежуточное трехлапчатое монтажное	ПТМ-7-2	шт.	796		34 4991 0849			
71	Коромысло универсальное	2КУ-12-1	шт.	796		34 4991 0349			
72	Коромысло трехлучевое универсальное	3КУ-16-1	шт.	796		34 4991 0376			
73	Зажим поддерживающий глухой	ЗПГН-5-7	шт.	796		34 4991 1134			
74	То же.	ЗПГН2-8-1	шт.	796		34 4991 1152			

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

407-03-556.90-ЭП.СО

Лист 6

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
78	Зажим натяжной прессуемый.	НАС-500-1	шт.	796		34 4991 1708			
		ТУ34-13							
		11419-89							
79	То же	НАС-600-1				34 4991 1709			
80	Зажим натяжной прессуемый	НАП-500-3	шт.	796		34 4991 1767			
		ТУ 34-27-							
		-10223-87							
81	То же	НАП-640-1	шт.	796		34 4991 1768			
		ТУ34-27-							
		-10223-81							
82	Экран защитный	Э3-500-1	шт.	796		34 4991 2735			
		ОСТ 34-13-							
		941-87							
83	То же	Э3-500-4	шт.	796		34 4991 2744			
84	Узел крепления экрана	УКЭ-65	шт.	796		34 4991 2805			

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

Копировал Семенова Формат А3

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

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

gost.e-ecolog.ru