ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-03-415.86

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ БЛОЧНЫХ 110/10 (6), 110/35/10 (6) кВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЙБЫШЕВСКОГО ЗАВОДА ЭЛЕКТРОЩИТ

АЛЬБОМ III

КТПБ ПО СХЕМЕ 110-4
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-415.86

УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ БЛОЧНЫХ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУЙБЫШЕВСКОГО ЗАВОДА „ЭЛЕКТРОЩИТ"

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Общая пояснительная записка
Альбом II КТПБ по схеме 110-3. Электротехнические решения
Альбом III КТПБ по схеме 110-4. Электротехнические решения
Альбом IV КТПБ по схеме 110-5. Электротехнические решения
Альбом V КТПБ по схемам 110-3, 110-4, 110-5. Строительные решения. Схемы расположения строительных элементов подстанций
Альбом VI Релейная защита, управление и автоматика КТПБ по схеме 110-5. Сторона 110 кВ. Делительная защита (на оперативном переменном токе)
Альбом VII Релейная защита, управление и автоматика КТПБ по схеме 110-5. Сторона 110 кВ. Дистанционная защита ЭПЗ-1636 (на выпрямленном оперативном токе)
Альбом VIII Релейная защита, управление и автоматика КТПБ по схеме 110-5 Сторона 110 кВ. Задание щитостроительному заводу на НКУ.
Альбом IX КТПБ с усиленной изоляцией. Электротехнические решения. Части 1, 2
Альбом X КТПБ с усиленной изоляцией. Строительные решения. Схемы расположения строительных элементов подстанций.
Альбом XI КТПБ для районов с холодным климатом. Электротехнические решения.
Альбом XII КТПБ для районов с холодным климатом. Строительные решения. Схемы расположения строительных элементов подстанций.
Альбом XIII Установочные чертежи строительных конструкций КТПБ. Схемы расположения строительных элементов подстанций.
Альбом XIV Строительные изделия.
Альбом XV Спецификации оборудования.

Примененные типовые проектные решения тпр 407-03-331.83 „Установка трансформаторов собственных нужд и дугогасящих катушек" (распространяет Свердловский филиал ЦИТП, 620062. Свердловск, ул. Чебышева. 4)

тпр 407-03-298 „Полные схемы ПС энергосистем 110/6-10 110/6-10/6-10 и 110/35/6-10 кВ типа КТПБ без выключателей на стороне 110 кВ на переменном оперативном токе (Распространяет институт „Энергосетьпроект", 107844, Москва, 2-ая Бауманская, 7)

РАЗРАБОТАНЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" МИНЭНЕРГО СССР

сф 742-03

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ОТДЕЛЕНИЯ В.В. КАРПОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА З.Д. ЗЕМЕЛЬ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР ПРОТОКОЛ №18 ОТ 27.06.86

Копир №, формат А3

Альбом III

Типовые проектные решения 407-03-415.85

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	Содержание альбома (начало)	2
	Содержание альбома (окончание)	3
Чертежи основного комплекта ЭП2		
ЭП2.1	Общие данные (начало)	4
ЭП2.2	Общие данные (продолжение)	5
ЭП2.3	Общие данные (окончание)	6
ЭП2.4	КТПБ-110/10(6)-4-2×2500/6300-47-У1	
	КТПБ-110/10-4-2×10000/16000-47-У1	
	Схема электрическая главная	7
ЭП2.5	КТПБ-110/6-4-2×10000/16000-47-У1	
	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	8
ЭП2.6	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	9
ЭП2.7	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	10
ЭП2.8	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300/10000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	Схема электрическая главная	11
ЭП2.9	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	12
ЭП2.10	КТПБ-110/10(6)-4-2×2500-47-У1	
	План	13
ЭП2.11	КТПБ-110/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	КТПБ-110/10-4-2×10000/16000-47-У1	
	План	14
ЭП2.12	КТПБ-110/6-4-2×10000/16000-47-У1	
	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1 (с запараллеленными обмотками) План. Разрез Б-Б. Вид Д.	15
ЭП2.13	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	План	16
ЭП2.14	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	План	17
ЭП2.15	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Разрезы А-А, Б-Б, В-В	
	Вид Д	18
ЭП2.16	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, Л, К.	19

1	2	3
ЭП2.17	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×10000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	20
ЭП2.18	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	21
ЭП2.19	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300/10000-47Л-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47Л-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	22
ЭП2.20	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47Л-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47Л-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	23
ЭП2.21	КТПБ 110/35/10(6)-4-2×[ ]-47Р-У1	
	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47Р-У1	
	План ОРУ 110 кВ с учетом расширения	24
ЭП2.22	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Перечень оборудования	25
ЭП2.23	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Перечень оборудования	26
ЭП2.24	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Молниезащита	27
ЭП2.25	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Опросный лист на КТПБ	28
ЭП2.26	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Опросный лист на КТПБ	28
ЭП2.27	КТПБ-110/10(6)-4-2×2500-47-У1	
	Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств.	29
ЭП2.28	КТПБ-110/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	То же	30
ЭП2.29	КТПБ-110/10-4-2×10000-47-У1	
	То же	31
ЭП2.30	КТПБ-110/6-4-2×10000-47-У1	
	То же	32
ЭП2.31	КТПБ-110/10-4-2×16000-47-У1	
	То же I секция	33
ЭП2.32	КТПБ-110/10-4-2×16000-47-У1	
	То же II секция	34
ЭП2.33	КТПБ-110/6-4-2×16000-47-У1	
	То же I секция	35

1	2	3
ЭП2.34	КТПБ-110/6-4-16000-47-У1	
	То же II секция	36
ЭП2.35	КТПБ-110/10-4-2×25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Начало I секция.	37
ЭП2.36	КТПБ-110/10-4-2×25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Окончание I секция	38
ЭП2.37	КТПБ-110/10-4-2×25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Начало II секция.	39
ЭП2.38	КТПБ-110/10-4-2×25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Окончание II секция	40
ЭП2.39	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же I секция	41
ЭП2.40	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же II секция	42
ЭП2.41	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же. III секция.	43
ЭП2.42	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же IV секция	44
ЭП2.43	КТПБ 110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же. I секция	45
ЭП2.44	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же. II секция	46
ЭП2.45	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же III секция	47
ЭП2.46	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	То же IV секция	48
ЭП2.47	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	То же	49
ЭП2.48	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×10000-47-У1	
	То же	50
ЭП2.49	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	То же. I секция	51
ЭП2.50	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	То же II секция	52
ЭП2.51	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	То же I секция	53
ЭП2.52	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	То же II секция	54

Инв. № подл. 12729 ТМ-Т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: [signature] формат А2

1	2	3
ЭП2.53	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×$\frac{25000}{40000}$-47-У1	
	То же I секция	55
ЭП2.54	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×$\frac{25000}{40000}$-47-У1	
	То же II секция	56
ЭП2.55	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Заземление. План с наружным	
	контуром.	57
ЭП2.56	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Заземление. План с внутренним	
	контуром.	58
ЭП2.57	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Заземление. План с наружным	
	контуром	59
ЭП2.58	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Заземление. План с внутренним	
	контуром.	60

Альбом III

407-03-415.86

Типовые проектные решения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729ТМ-ТЗ		

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	КТПБ-110/10(6)-4-2×2500/6300-47-У1	
	КТПБ-110/10-4-2×10000/16000-47-У1	
	Схема электрическая главная	
5	КТПБ-110/6-4-2×10000/16000-47-У1	
	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1 (с запараллеленными обмотками) Схема электрическая главная.	
6	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	
7	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	
8	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300/10000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	Схема электрическая главная	
9	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47-У1	
	Схема электрическая главная	
10	КТПБ-110/10(6)-4-2×2500-47-У1	
	План	
11	КТПБ-110/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	КТПБ-110/10-4-2×10000/16000-47-У1	
	План	
12	КТПБ-110/6-4-2×10000/16000-47-У1	
	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1 (с запараллеленными обмотками) План. Разрез Б-Б. Вид Д.	
13	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1	
	План	
14	КТПБ-110/6-6-4×25000/40000-47-У1	
	План	

Лист	Наименование	Примечание
15	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Разрезы А-А, Б-Б, В-В. Вид Д	
16	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, Л, К.	
17	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×10000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	
18	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	
19	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300/10000-47Л-У1	
	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47Л-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	
20	КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47Л-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000/40000-47Л-У1	
	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	
21	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47Р-У1	
	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47Р-У1	
	План ОРУ 110 кВ с учетом расширения	
22	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Перечень оборудования	
23	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Перечень оборудования	
24	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1	
	Молниезащита	
25	КТПБ-110/10(6)-4 – 2×[ ]-47-У1	
	Опросный лист на КТПБ	

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

Главный инженер проекта Земель Э.Д.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729		

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[signature]	12.05.86
Нач. отд.	Роменский	[signature]	12.05.86
ГИП	Земель	[signature]	12.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	12.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	12.05.86
Техник	Шефер	[signature]	12.05.86

Привязан | Лист

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1
КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47-У1

Стадия	Лист	Листов
РП	1	58

Общие данные (начало)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Контроль: [illegible]

Формат А2

Лист	Наименование	Примечание
26	КТПБ-110/35/10(6)-4 - 2x[ ]-47-У1	
	Опросный лист на КТПБ	
27	КТПБ-110/10(6)-4-2x2500-47-У1	
	Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств	
28	КТПБ-110/10(6)-4-2x6300-47-У1	
	То же	
29	КТПБ-110/10-4-2x10000-47-У1	
	То же	
30	КТПБ-110/6-4-2x10000-47-У1	
	То же	
31	КТПБ-110/10-4-2x16000-47-У1	
	То же I секция	
32	КТПБ-110/10-4-2x16000-47-У1	
	То же II секция	
33	КТПБ-110/6-4-2x16000-47-У1	
	То же I секция	
34	КТПБ-110/6-4-2x16000-47-У1	
	То же II секция	
35	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Начало I секция.	
36	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Окончание I секция.	
37	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Начало II секция	
38	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	(с запараллеленными обмотками)	
	То же. Окончание II секция	

Лист	Наименование	Примечание
39	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же I секция	
40	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же. II секция	
41	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же III секция	
42	КТПБ-110/10-10-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же. IV секция	
43	КТПБ-110/6-6-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же. I секция	
44	КТПБ-110/6-6-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же II секция	
45	КТПБ-110/6-6-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же III секция	
46	КТПБ 110/6-6-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же IV секция	
47	КТПБ-110/35/10(6)-4-2x6300-47-У1	
	То же	
48	КТПБ-110/35/10(6)-4-2x10000-47-У1	
	То же	
49	КТПБ-110/35/10-4-2x16000-47-У1	
	То же I секция	
50	КТПБ-110/35/10-4-2x16000-47-У1	
	То же II секция	
51	КТПБ-110/35/6-4-2x16000-47-У1	
	То же I секция	
52	КТПБ-110/35/6-4-2x16000-47-У1	
	То же II секция	
53	КТПБ-110/35/10(6)-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же I секция	
54	КТПБ-110/35/10(6)-4-2x 25000/40000-47-У1	
	То же II секция	

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729 т.1-3		

Привязан

Н. контр.	Белова	Ивейер	12.05.86
Нач. отд.	Роменский	[signature]	12.05.86
ГИП	Земель	[signature]	12.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	12.05.86
Ст. инж.	Белова	Ивейер	12.05.86
Техник	Шефер	Шефер	12.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/10(6)-4-2x[ ]-47-У1

КТПБ-110/35/10(6)-4-2x[ ]-47-У1

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (Продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬПРОД Северо-Западное отдел. Ленинград

Копировал: [signature] формат А2

Лист	Наименование	Примечание
55	КТПБ-110/10(6)-4-2 × [ ] - 47-У1	
	Заземление. План с наружным контуром	
56	КТПБ-110/10(6)-4-2× [ ] - 47У	
	Заземление. План с внутренним контуром	
57	КТПБ-110/35/10(6)-4-2× [ ] - 47-У1	
	Заземление. План с наружным контуром	
58	КТПБ-110/35/10(6)-4-2× [ ] - 47-У1	
	Заземление, План с внутренним контуром.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом XV	Установочные чертежи ком-	
ЭП2.СО	плектных трансформаторных	
	подстанций блочных 110/10(6),	
	110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ	
	Спецификации оборудования	
Альбом II	То же., Узел установки	
ЭП1-41	заземляющего реактора.	

Общие указания

КТПБ по схеме 110-4 применяются на стороне ВН тупиковых или ответвительных подстанций, присоединяемых к двум линиям 110кВ.

Типовые проектные решения разработаны на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ.143 008 для подстанции с двух- и трехобмоточными трансформаторами с высшим напряжением 110кВ, мощностью 2,5 ÷ 40 МВ·А

ОРУ 35 кВ выполнено для схемы одна секционированная выключателем система шин. КРУН-10(6) кВ выполнено для схемы: две одиночные секционированные выключателем системы шин.

Для компенсации емкостных токов конструкцией КТПБ предусмотрена возможность установки компенсирующих устройств на напряжении 35 и 10(6) кВ.

Для питания собственных нужд и оперативных цепей устанавливаются два трансформатора 10(6) 0,4 кВ мощностью 100(63) кВ·А, присоединяемые к выводу силового трансформатора через плавкие предохранители.

Для молниезащиты КТПБ с трехобмоточными трансформаторами на концевых опорах ВЛ 110 и 35 кВ предусмотрена установка молниеотводов, поставляемых заводом.

Для молниезащиты КТПБ с двухобмоточными трансформаторами, кроме молниеотвода на концевой опоре ВЛ 110 кВ, предусмотрена установка отдельностоящего молниеотвода

Заземление КТПБ выполнено, в зависимости от размера подстанции, $\rho_э$ и $I_{кз}$ в соответствии с ПУЭ-1.7.49; 50; 52÷54

Инв. №				Привязан
Н. контр.	Белова	[signature]	4.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач. отд.	Роменский	[signature]	4.05.86	Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ
ГИП	Земель	[signature]	4.05.86	КТПБ-110/10(6)-4-2× [ ] -47-У1 / КТПБ-110/35/10(6)-4-2× [ ] -47-У1 — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	4.05.86	Общие данные (окончание)
Ст. инж.	Белова	[signature]	4.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер	[signature]	4.05.86	

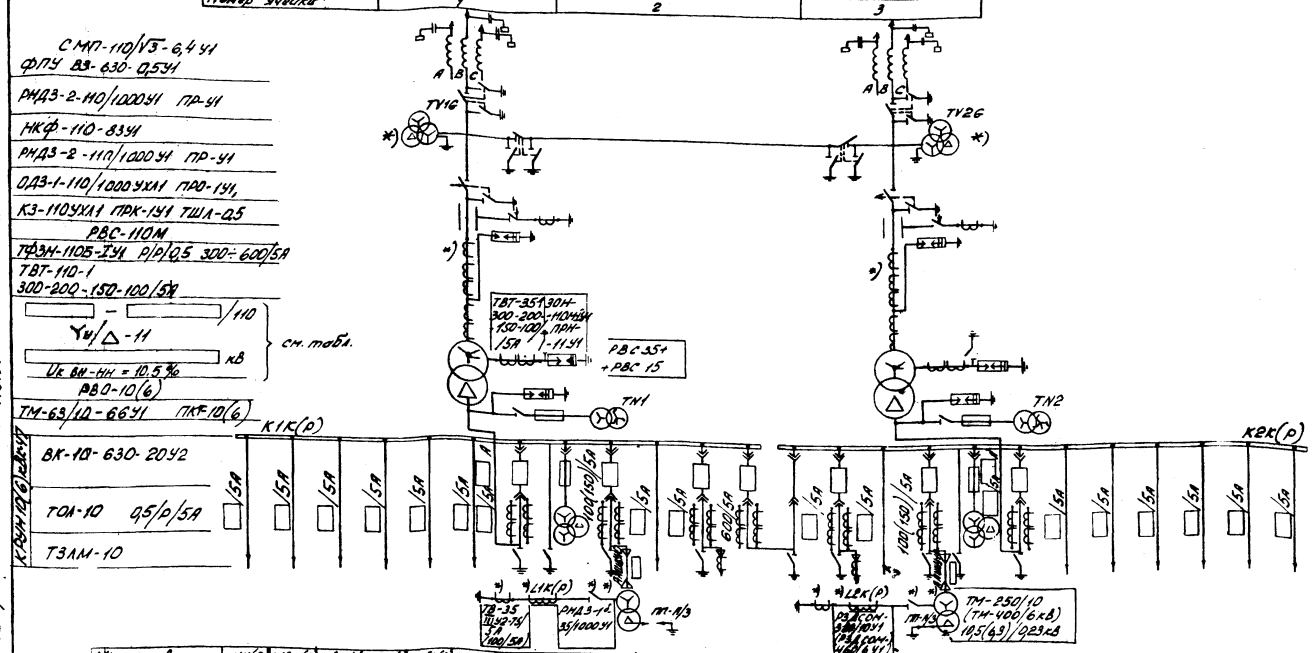
СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86

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

12729 тп-т3

Наименование присоединен		Перемычка	
Маркировка	W1G	KQS1	W2G
Номер ячейки	1	2	3



1. Необходимость установки оборудования обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
2. Оборудование линий 10(6)кВ показано для ячеек 1.2, 2.2, в остальных ячейках линий - принимается аналогично.
3. Необходимость установки для учета электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 10(6)кВ определяется при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.
4. Параметры, указанные в скобках, относятся к оборудованию 6кВ.
5. Трансформаторы тока на нейтральном вводе ВН у трансформатора 2500кВ·А отсутствуют.

Маркировка	W1K(P)	W2K(P)	W3K(P)	W4K(P)	W5K(P)	W6K(P)	Q1T1	TV1K(P)	W7K(P)	W8K(P)	W9K(P)	QC1K(P)		W10K(P)	W11K(P)	W12K(P)	TV2K(P)	Q1T2	W13K(P)	W14K(P)	W15K(P)	W16K(P)	W17K(P)	W18K(P)
Номер ячейки	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	трансформатор напряжения				Секционный выключатель	секционный разъединитель				трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2						

Таблица выбора трансформаторов и КРУН

Тип силового трансформатора	ТМН-2500/110-80У1	ТМН-6300/110-73У1	ТДН-10000/110-73У1	ТДН-16000/110-76У1
Напряжение, кВ	110/11(6,6)±10/6×1,5%	115±9×1,78/10(6)	115±9×1,78%/10	115±9×1,78%/10
Количество шкафов КРУН на два трансформатора	12	12	18	24
Коэффициент трансформации трансформаторов тока на вводе Н.Н., А	600(1000)/5	1000(1500)/5	1500/5	1500/5

Типовые проектные решение 407-03-415.86 Альбом III

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Белова		
Нач.отд.	Романский		
ГИП	Земель		
Рук.гр.	Цукрова		
Ст.инж.	Белова		
Техник	Шефер		

ТП 407-03-415.86 ЭП

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/10(6)-4-2×2500/6300-47У1
КТПБ-110/10-4-2×10000/16000-47У1

Схема электрическая главная

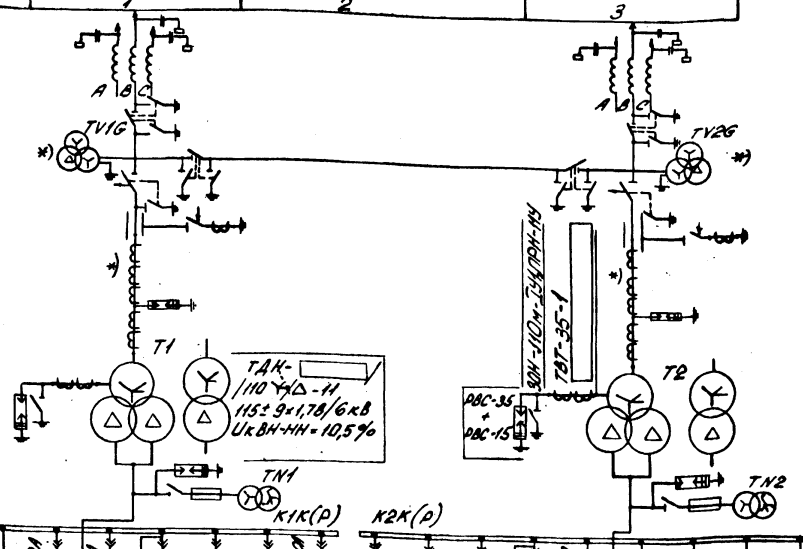
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

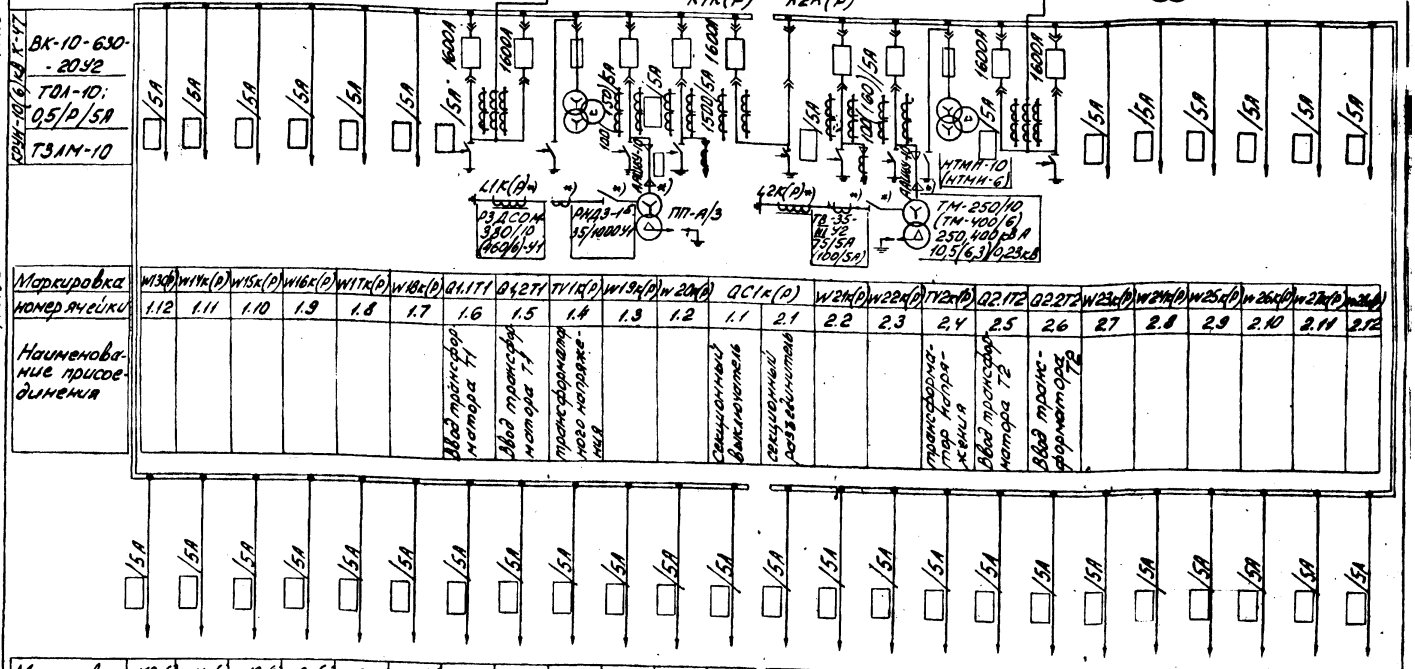
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Наименование присоединен.		Перемычка	
Маркировка	W1G	KQS1	W2G
Номер ячейки	1	2	3

СМП-110/√3-6,4У1
ФПУ ВЗ-630-0,5У1
РНДЗ-2-110/1000У1 ПР-У1
НКФ-110-83У1
РНДЗ-2-110/1000У1 ПР-У1
ОДЗ-1-110/1000УХЛ1 ПРО-1У1
КЗ-110УХЛ1ПРК-1У1 ТШЛ-0,5
ТФЗМ-110Б-IУ1 Р/Р/0,5 300÷600/5А
РВС-110М
ТВТ-110-1
300-200-150-100/5А
ТРДН-[ ]/110
Y/△-△-11-11
115±9×1,78/11-11кВ
UкВН-НН1=10%
UкВН-НН2=10% UкНН1-НН2=15%
РВО-10(6)
ТМ-100/10-66У1 ПКТ-10(6)





Маркировка	W13(Р)	W14к(Р)	W15к(Р)	W16к(Р)	W17к(Р)	W18к(Р)	Q1.1T1	Q1.2T1	TV1к(Р)	W19к(Р)	W20к(Р)	QC1к(Р)		W21к(Р)	W22к(Р)	TV2к(Р)	Q2.1T2	Q2.2T2	W23к(Р)	W24к(Р)	W25к(Р)	W26к(Р)	W27к(Р)	W28к(Р)
номер ячейки	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора T1	Ввод трансформатора T1	трансформатора напряжения			Секционный выключатель	секционный разъединитель			трансформатор напряжения	Ввод трансформатора T2	Ввод трансформатора T2						

Маркировка	W12к(Р)	W11к(Р)	W10к(Р)	W9к(Р)	W8к(Р)	W7к(Р)	W6к(Р)	W5к(Р)	W4к(Р)	W3к(Р)	W2к(Р)	W1к(Р)	W40к(Р)	W39к(Р)	W38к(Р)	W37к(Р)	W36к(Р)	W35к(Р)	W34к(Р)	W33к(Р)	W32к(Р)	W31к(Р)	W30к(Р)	W29к(Р)
Номер ячейки	1,13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1,23	1,24	2,24	2,23	2,22	2.21	2.20	2.19	2.18	2.17	2.16	2.15	2.14	2.13
Наименование присоединения																								

Таблица выбора трансформаторов и КРУН

Тип силового трансформатора,	ТДН-10000/110-73У1	ТДН-16000/110-76У1	ТРДН-25000/110-74У1	ТРДН-40000/110-74У1
Напряжение, кВ	115±9×1,78/6	115±9×1,78/6	115±9×1,78/11-11	115±9×1,78/11-11
Количество шкафов КРУН на два трансформатора	18	24	48	
Коэффициент трансформации трансформаторов тока встроенных на вводе НН	ТВТ-35-1	300-200-150-100/5А	600-400-300-200/5А	
	ТВТ-110-1	300-200-150-100/5А	600-400-300-200/5А	
	2000/5		3000/5	

1. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
2. Оборудование линий 10(6) кВ показано для ячеек 1,2, 2.2, в остальных ячейках линий – принимается аналогично.
3. Необходимость установки для учёта электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 10(6)кВ определяется при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.
4. Параметры, указанные в скобках относятся к оборудованию 6кВ.

Инв. №				Привязан
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач.отд.	Роменский	[signature]	11.05.86	Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 10/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86	КТПБ-110/6-4-2×10000-47-У1 / 16000
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86	КТПБ-110/10-10-4-2×25000-47-У1 / 40000 (с вспараллеленными однотипами)
Ст.инж.	Белова	[signature]	12.05.86	Схема электрическая главная
Техник	Шефер	[signature]	12.05.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

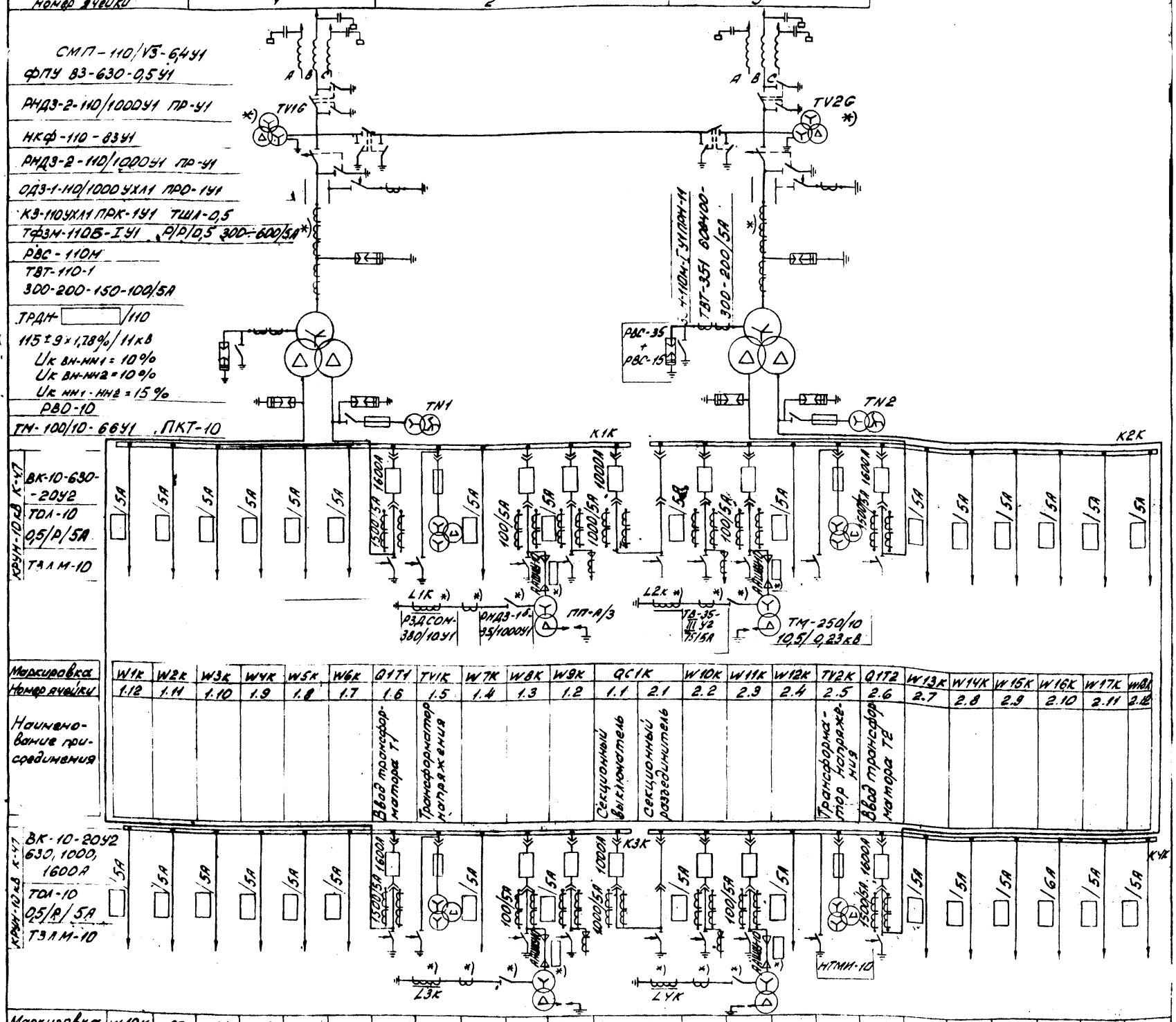
Альбом III

407-03-415.86

Типовые проектные решения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729 ТП-Т.3		

Наименование присоединения		Перемычка	
Маркировка	W1G	KQS1	W2G
Номер ячейки	1	2	3



Маркировка	W1K	W2K	W3K	W4K	W5K	W6K	Q1T1	TV1K	W7K	W8K	W9K	QC1K		W10K	W11K	W12K	TV2K	Q1T2	W13K	W14K	W15K	W16K	W17K	W18K
Номер ячейки	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	Трансформатор напряжения				Секционный выключатель	Секционный разъединитель				Трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2						

Маркировка	W19K	W20K	W21K	W22K	W23K	W24K	Q2T1	TV3K	W25K	W26K	W27K	QC2K		W28K	W29K	W30K	TV4K	Q2T2	W31K	W32K	W33K	W34K	W35K	W36K
Номер ячейки	3.12	3.11	3.10	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	Трансформатор напряжения				Секционный выключатель	Секционный разъединитель				Трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2						

1. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
2. Оборудование линий 10 кВ показано для ячеек 1.2, 2.2, в остальных ячейках линий – принимается аналогично.
3. Необходимость установки для учета электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 10 кВ определяется при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.

Альбом III

Типовые проектные решения 407-03-415.86

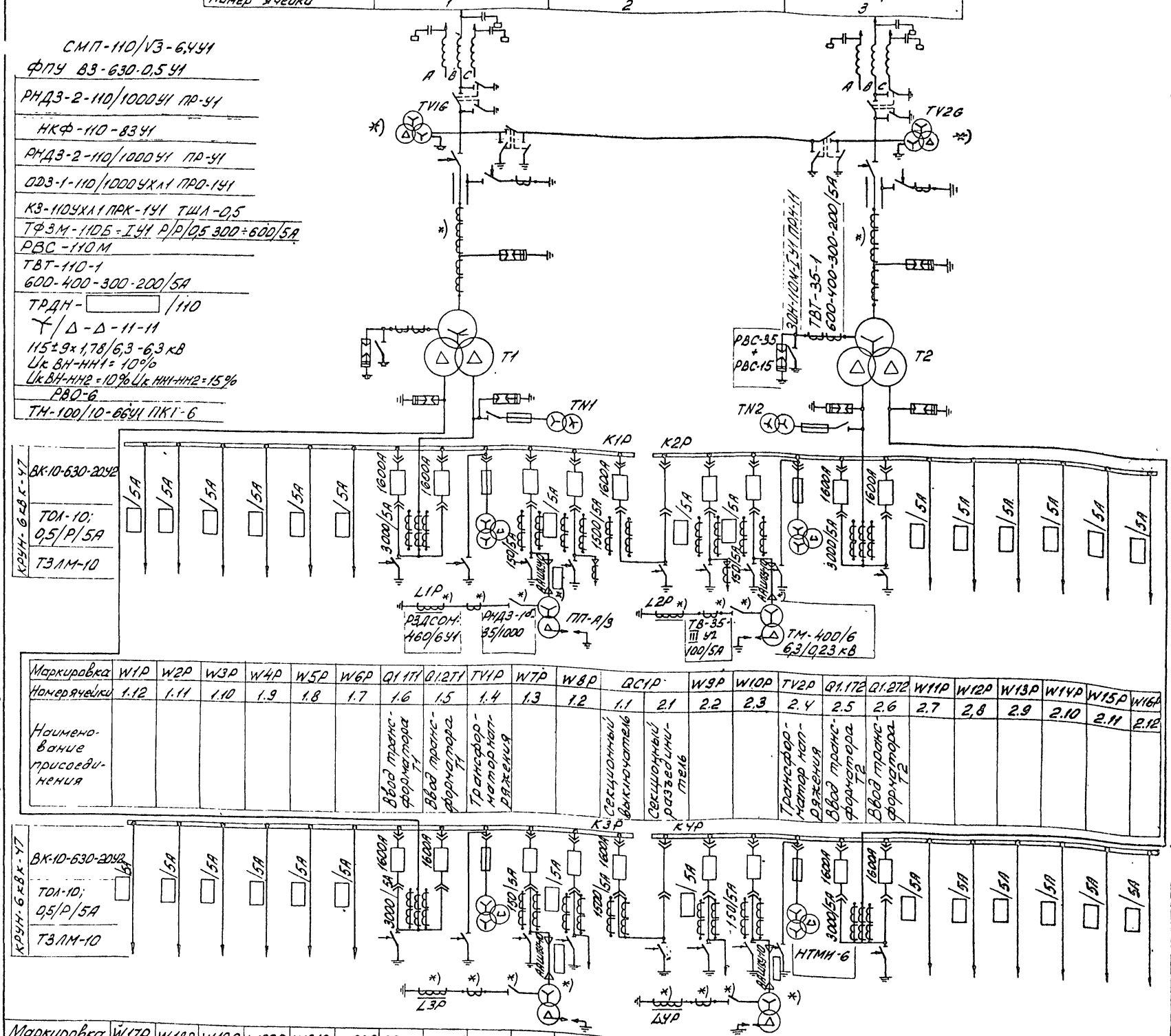
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
13729 ТП-2		

Инв. №				Привязан
Н.контр.	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач.отд.	Роменский		11.05.86	Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110(35)10(6) кВ изготовления КЭЦ
ГИП	Земель		11.05.86	КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1 — Стадия Р, Лист 6, Листов
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86	Схема электрическая главная
Ст. инж.	Белова		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер		11.05.86	

СФ 742-03

Наименование присоединен.		Перемычка	
Маркировка	W1G	KQS1	W26
Номер ячейки	1	2	3

СМП-110/√3-6,4У1
ФПУ ВЗ-630-0,5У1
РНДЗ-2-110/1000У1 ПР-У1
НКФ-110-83У1
РНДЗ-2-110/1000У1 ПР-У1
ОДЗ-1-110/1000УХЛ1 ПРО-1У1
КЗ-110УХЛ1 ПРК-1У1 ТШЛ-0,5
ТФЗМ-110Б-IУ1 Р/Р/0,5 300÷600/5А
РВС-110М
ТВТ-110-1
600-400-300-200/5А
ТРДН-[ ]/110
Y/Δ-Δ-11-11
115±9×1,78/6,3-6,3 кВ
Uк ВН-НН1=10%
Uк ВН-НН2=10% Uк НН1-НН2=15%
РВО-6
ТМ-100/10-66У1 ПКТ-6



Маркировка	W1P	W2P	W3P	W4P	W5P	W6P	Q1.1T1	Q1.2T1	TV1P	W7P	W8P	QC1P		W9P	W10P	TV2P	Q1.1T2	Q1.2T2	W11P	W12P	W13P	W14P	W15P	W16P
Номер ячейки	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	Ввод трансформатора Т1	Трансформатор напряжения			Секционный выключатель	Секционный разъединитель			Трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2	Ввод трансформатора Т2						

Маркировка	W17P	W18P	W19P	W20P	W21P	W22P	Q2.1T1	Q2.2T1	TV3P	W23P	W24P	QC2P		W25P	W26P	TV4P	Q2.1T2	Q2.2T2	W27P	W28P	W29P	W30P	W31P	W32P
Номер ячейки	3.12	3.11	3.10	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	Ввод трансформатора Т1	трансформатор напряжения			Секционный выключатель	Секционный разъединитель			трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2	Ввод трансформатора Т2						

I. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.

2. Оборудование линий 6 кВ показано для ячеек 1.2, 2.2, в остальных ячейках линий – принимается аналогично.

3. Необходимость установки для учета электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 6 кВ определяется при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.

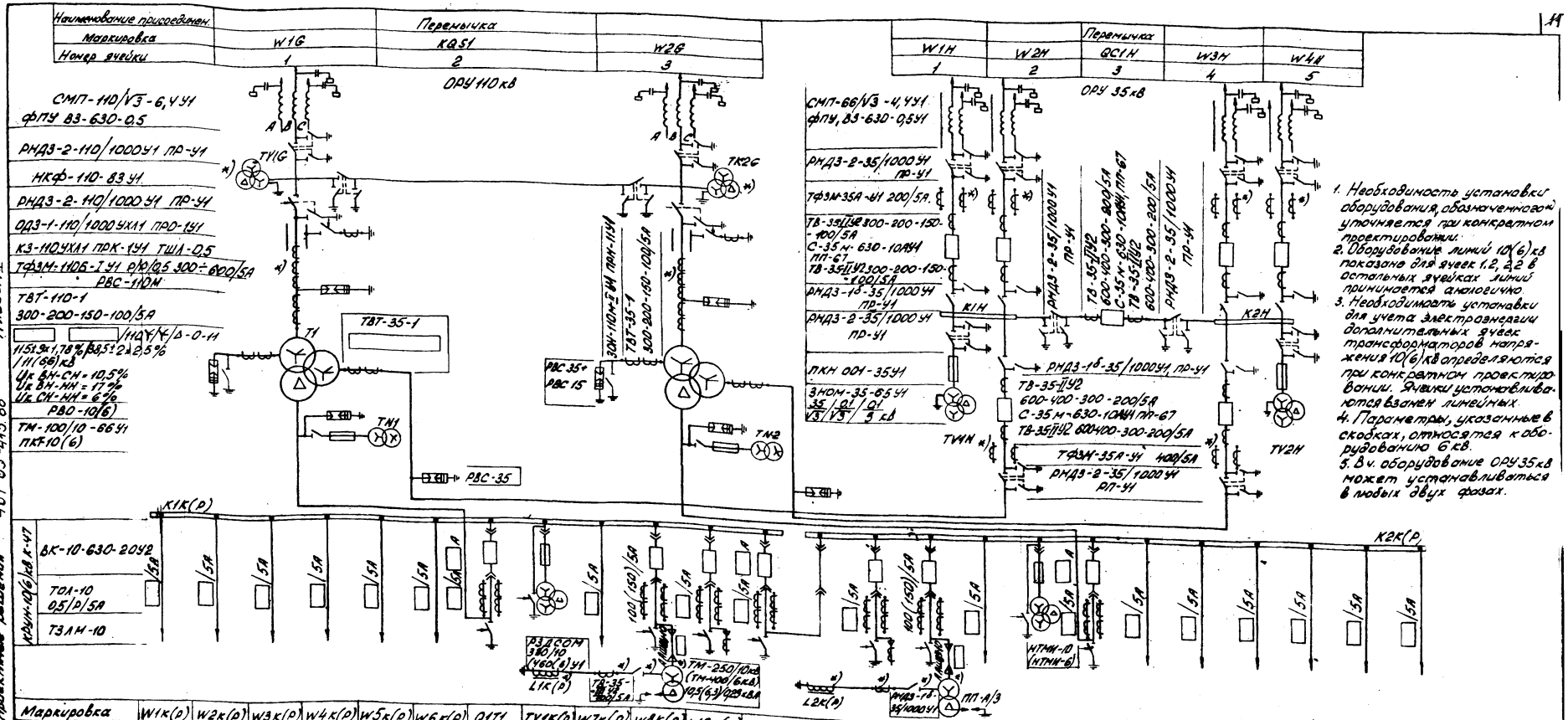
Альбом III

407-03-415.86

Типовые проектные решения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729 ТП-3		

Инв. №				Привязан
Н.контр.	Белова	Белов	11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач.отд.	Роменский	[signature]	11.05.86	Установочные чертежи КТПБ 110/10(6)-110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86	КТПБ-110/6-64-2×25000/40000-47-У1 — Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86	Схема электрическая главная
Ст.инж.	Белова	[signature]	11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шофер	[signature]	11.05.86	



1. Необходимость установки оборудования, обозначенного *) уточняется при конкретном проектировании.
2. Оборудование линий 10(6)кВ показано для ячеек 1,2, 2,2 в остальных ячейках линий принимается аналогично.
3. Необходимость установки для учета электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 10(6)кВ определяются при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.
4. Параметры, указанные в скобках, относятся к оборудованию 6кВ.
5. В ч. оборудование ОРУ 35кВ может устанавливаться в любых двух фазах.

Маркировка	W1к(Р)	W2к(Р)	W3к(Р)	W4к(Р)	W5к(Р)	W6к(Р)	Q1Т1	TV1к(Р)	W7к(Р)	W8к(Р)	W9к(Р)	QC1к(Р)		W10к(Р)	W11к(Р)	W12к(Р)	TV2к(Р)	Q1Т2	W13к(Р)	W14к(Р)	W15к(Р)	W16к(Р)	W17к(Р)	W18к(Р)
Номер ячейки	1.42	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	трансформатор напряжения				Секционный выключатель	Секционный разъединитель				трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2						

Таблица выбора трансформаторов и КРУН

Тип силового трансформатора		ТМТН-6300/110-73У1	ТДТН-10000/110-76У1	ТДТН-16000/110-76У1
Напряжение на обмотке НН, кВ		10(6)	10(6)	10 -
Количество шкафов КРУН на два трансформатора		12	18	24
Коэффициент трансформации трансформаторов тока, А	Встроенный ТВТ-35-1	300-200-150-100/5А	300-200-150-100/5А	600-400-300-200/5А
	на вводе НН	600(1000)/5	1000(1500)/5	1600/5
	секционный	600/5	600(1000)/5	1000/5

Привязан

Инв. №
Н.контр. Белова

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

Нач.отд.	Романский		
ГИП	Земель		
Рук.гр.	Цукрова		
Ст.инж.	Белова		
Техник	Шефер		

КТПБ-110/35/10(6)-4-2×6300/10000-47У1
КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47У1

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

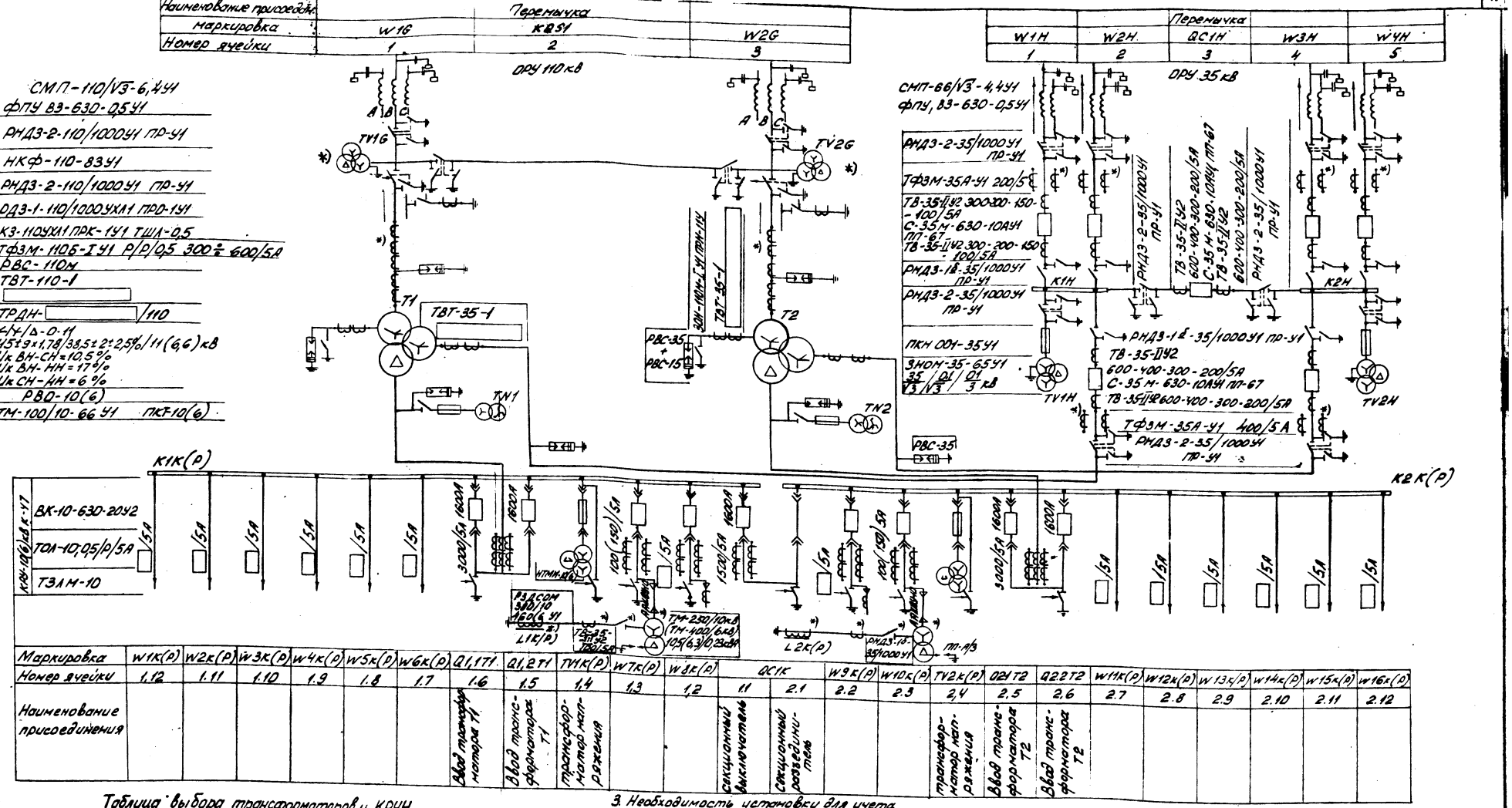
Схема электрическая главная

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

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

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

СФ 742-02



Маркировка	W1К(Р)	W2К(Р)	W3К(Р)	W4К(Р)	W5К(Р)	W6К(Р)	Q1,1Т1	Q1,2Т1	ТV1К(Р)	W7К(Р)	W8К(Р)	QC1К		W9К(Р)	W10К(Р)	ТV2К(Р)	Q2Т2	Q2,2Т2	W11К(Р)	W12К(Р)	W13К(Р)	W14К(Р)	W15К(Р)	W16К(Р)
Номер ячейки	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12
Наименование присоединения							Ввод трансформатора Т1	Ввод трансформатора Т1	Трансформатор напряжения			Секционный выключатель	Секционный разъединитель			Трансформатор напряжения	Ввод трансформатора Т2	Ввод трансформатора Т2						

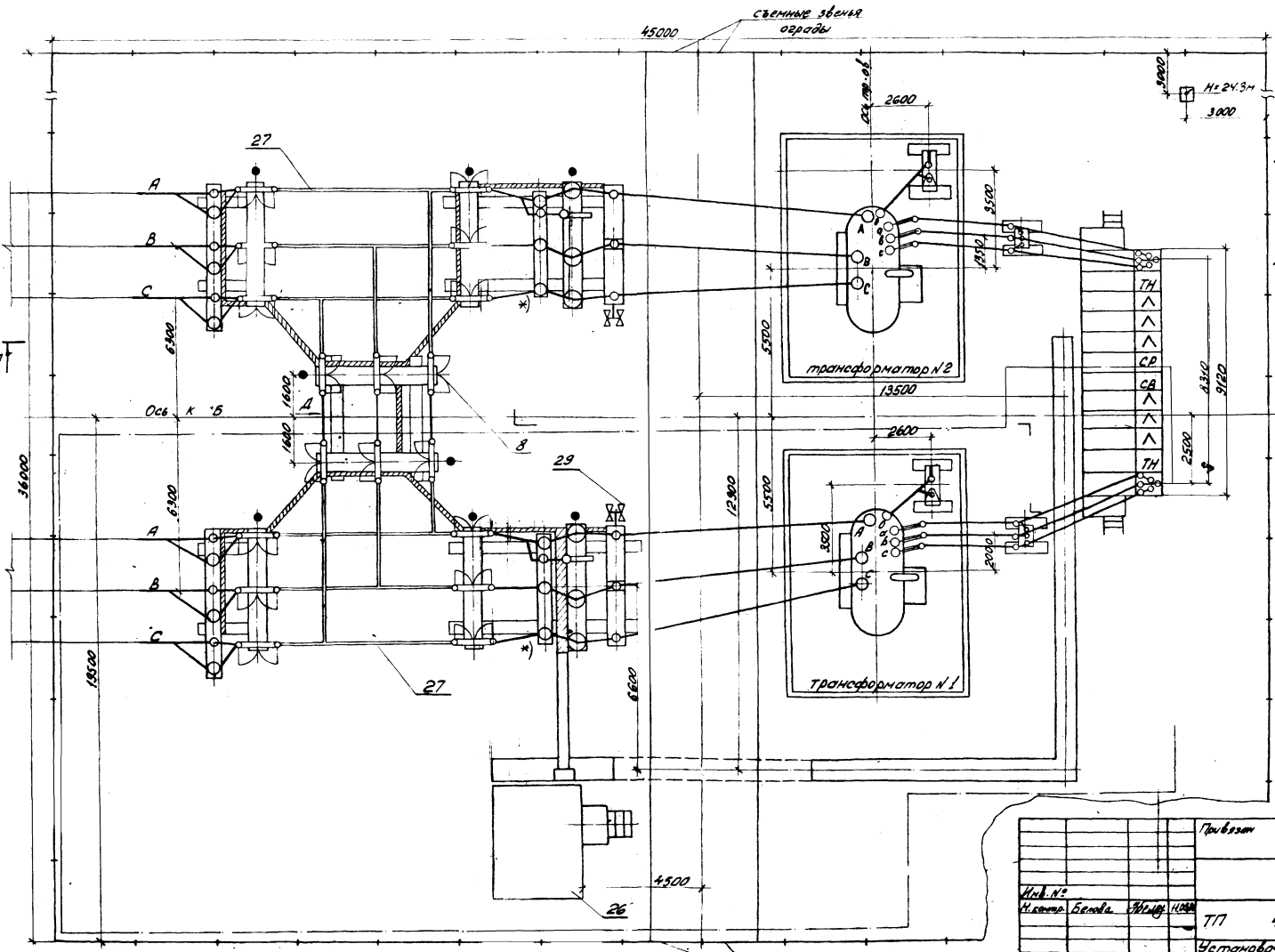
Таблица выбора трансформаторов и КРУН

Тип силового трансформатора, кВ.А		ТДН-16000/110-76У1	ТДН-25000/110-76У1	ТДН-40000/110-78У1
Напряжение на обмотке 4Н, кВ		6	10(6)	10(6)
Коэффициент трансформации ТТ	ТВТ-110-1	300-200-150-100/5	600-400-300-200/5	1000-750-600-400/5
	ТВТ-35-1	600-400-300-200/5	3000-2000-1500-1000/5	3000-2000-1500-1000/5
	ТВТ-35 на нейтрали ввода ВН	300-200-150-100/5	800-400-300-200/5	600-400-300-200/5

1. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
2. Оборудование линий 10(6) кВ показано для ячеек 1.2, 2,2, в остальных ячейках линий - принимается аналогично.
3. Необходимость установки для учета электроэнергии дополнительных ячеек трансформаторов напряжения 10(6)кВ определяется при конкретном проектировании. Ячейки устанавливаются взамен линейных.
4. Параметры, указанные в скобках, относятся к оборудованию 6 кВ.
5. В.ч. оборудование ОРУ 35 кВ может устанавливаться в любых других фазах.

Инв.№				Привязан
Н.контр.	Белова			ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач.отд.	Романенко			Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЦ
ГИП	Земель			КТПБ-110/35/6-У-2×16000-77У1
Рук.гр.	Цупрова			КТПБ-110/35/10(6)-У-2×25000/40000-77У1
Ст.инж.	Белова			Стадия Р Лист 9 Листов
Техник	Шерер			Схема электрическая главная
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом III
Типовые проектные решения 407-03-415.86
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
1272 ОМЗ



1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2-24.
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

Смотреть вместе с листами ЭП2.15,22

Инв. №				Привязан	
Н. контр.	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86	ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ	
Нач. отд.	Романова		11.05.86	КТПБ 110/10(6)-4-2х2500-47У1	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
ГИП	Земель				
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86	План	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирское Западное отделение Ленинград
Ст. инж.	Белова		11.05.86		
Техник	Маканов		11.05.86		

Альбом-III

407-03-415.86

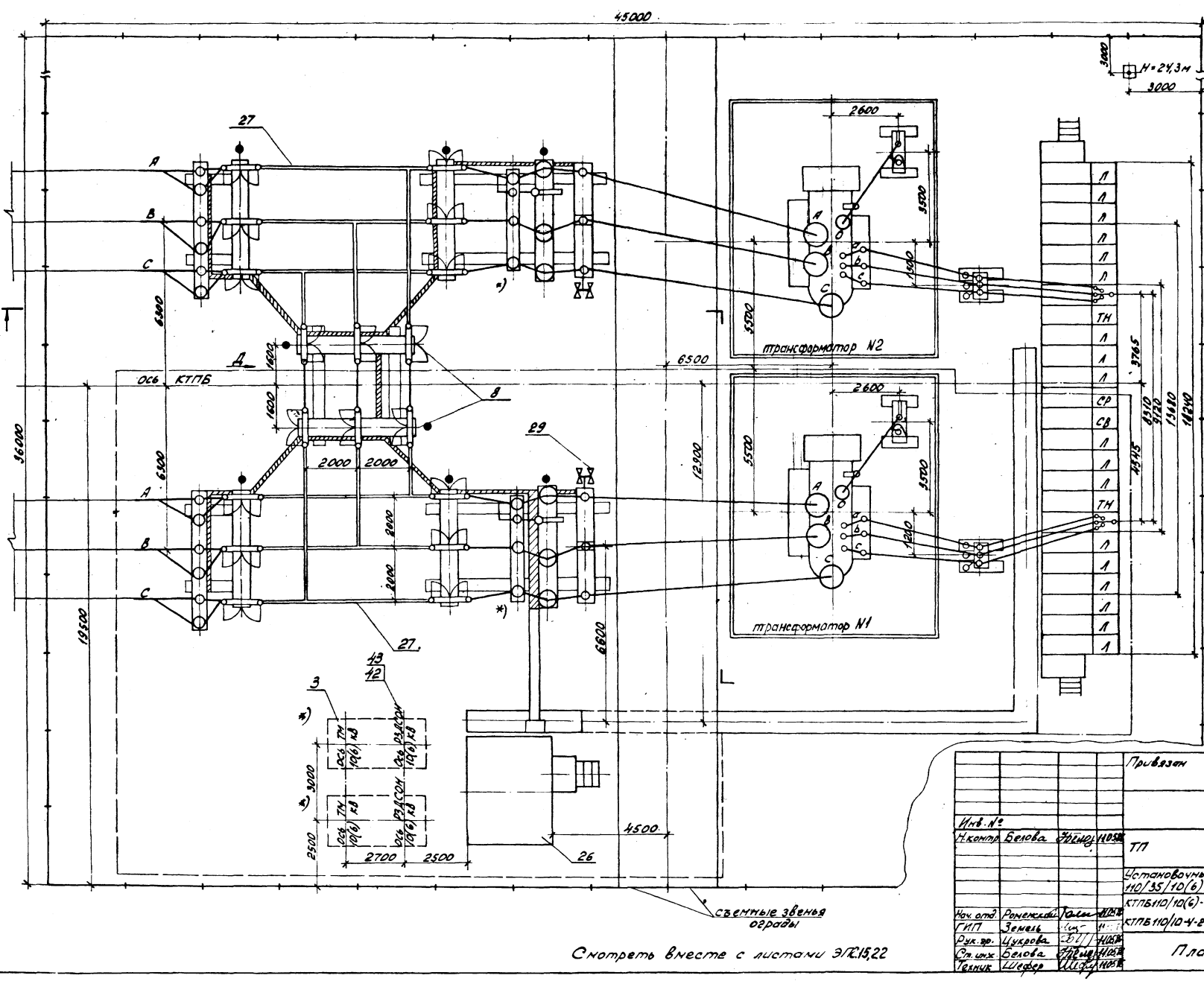
Типовые проектные решения

Инв. № подл. 12729 ПН-53

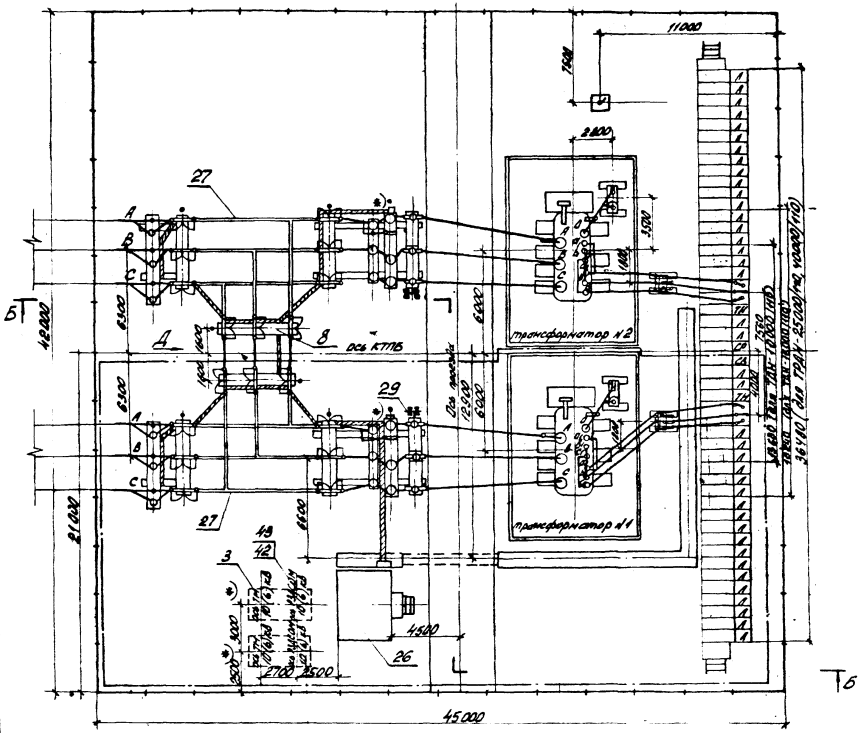
Подпись и дата

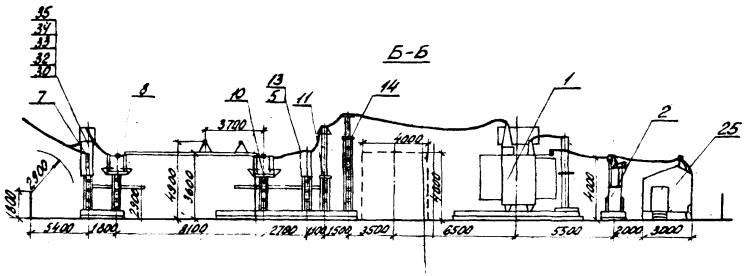
Взам. инв. №

СФ 74с-83

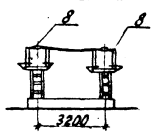


1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ 143.008
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП.22
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.





Вид Д



Смотреть вместе с листом ЭП2.22

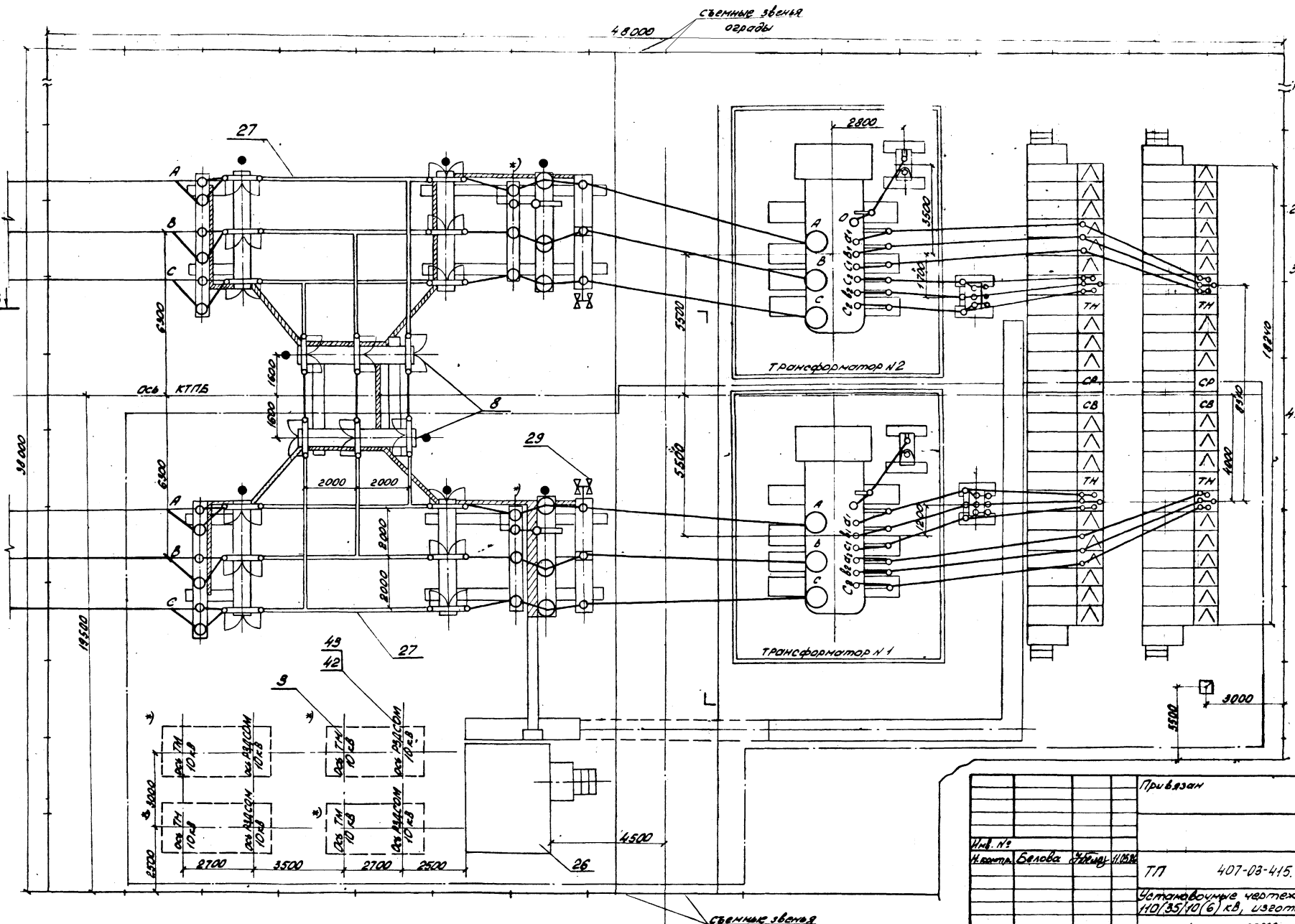
1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ.143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2-24
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного*), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

Инв. №				Привязан	
Гл. контр.	Белова		10.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП	
Нач. отд.	Роменский			Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ.	
ГИП	Земель			КТПБ-110/6-4-2×10000/16000-47-У1	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Рук. гр.	Цукрова			КТПБ-110/10-10-4-2×25000/40000-47-У1 (с запараллеленными обмотками)	
Ст. инж.	Белова			План. Разрез Б-Б Вид Д.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техн. к.	Шефер		10.05.86		

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом-III

Инв. № подл. 12729 пт 13 | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2-24.
3. Необходимость установки оборудования обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

Смотреть вместе с листами ЭП2.15,22

Инв. №				Привязан
Н.контр.	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ, изготовления КЭЩ
Нач.отд.	Роменский		11.05.86	КТПБ110/10-10-4-2×25000/40000-47У1
ГИП	Земель		11.05.86	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Рук.гр.	Цукрова		11.05.86	План
Ст.инж.	Белова		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Манаков		11.05.86	

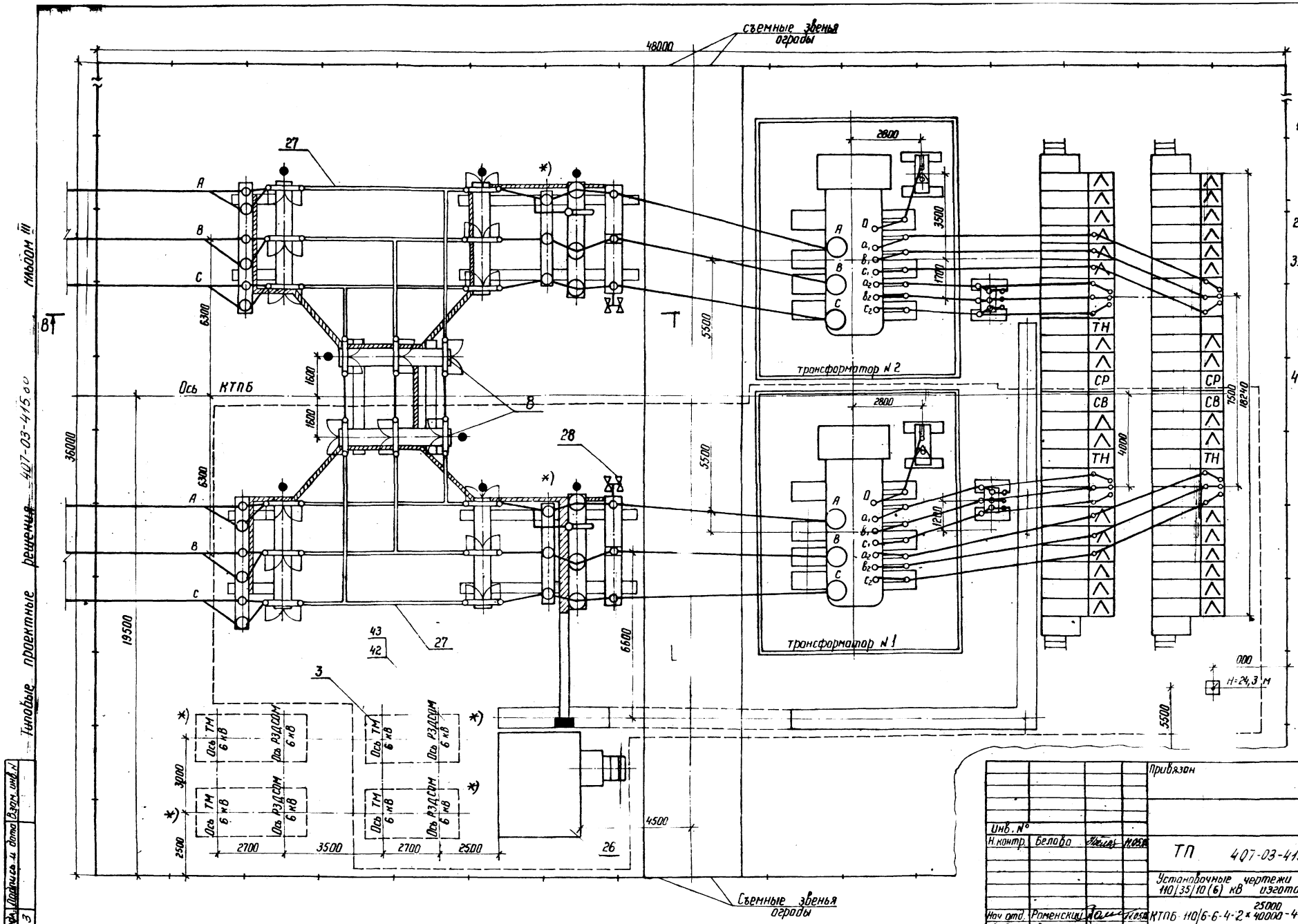
Инв.№ подл. 12729ТМ-13 | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом III

407-03-415.86

Типовые проектные решения

СФ 742-03



1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ДАЩ 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2-24
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

Смотреть вместе с листами ЭП2.15, 22

Инв. №				Привязан
Н. контр.	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ
Нач. отд.	Роменский		11.05.86	КТПБ-110/6-6-4-2×25000/40000-47У1
ГНП	Земель		11.05.86	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86	План
Ст. инж.	Белова		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер		11.05.86	

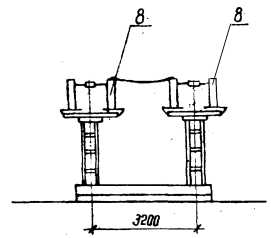
Копир. 145 Формат А2

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

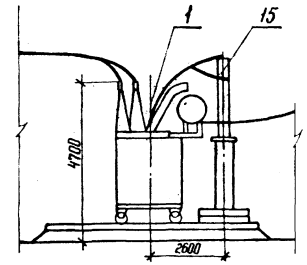
Инв. № подл. 12729 гн-т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III
407-03-415.86
Типовые проектные решения
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
12728тм-т3

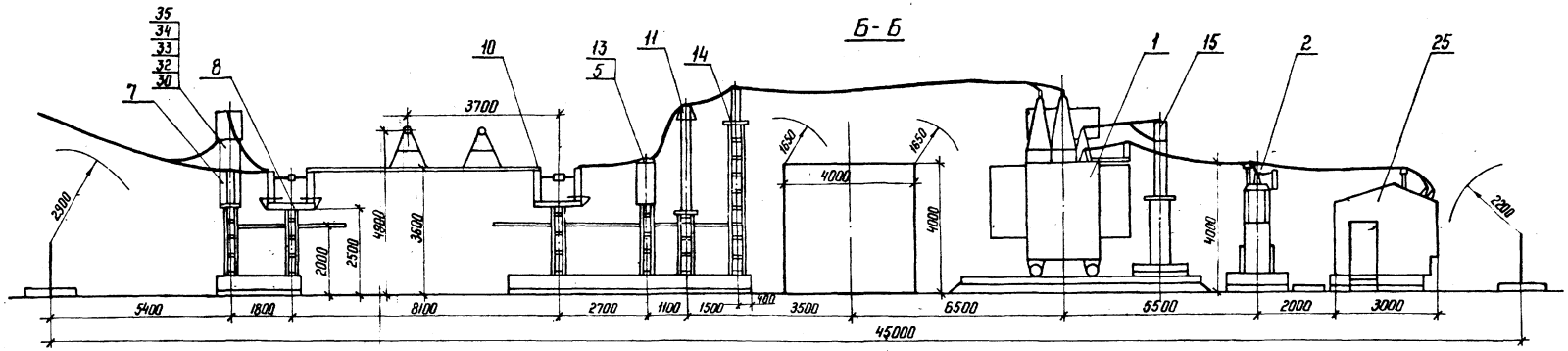
Вид Д



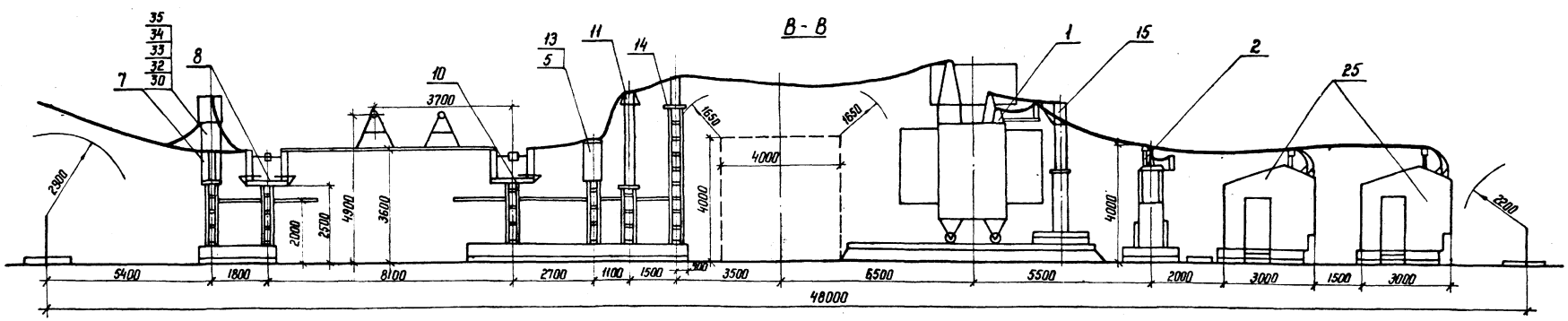
А-А (остальное см разрез Б-Б)



Б-Б



В-В



Смотреть вместе с листом ЭП2.22

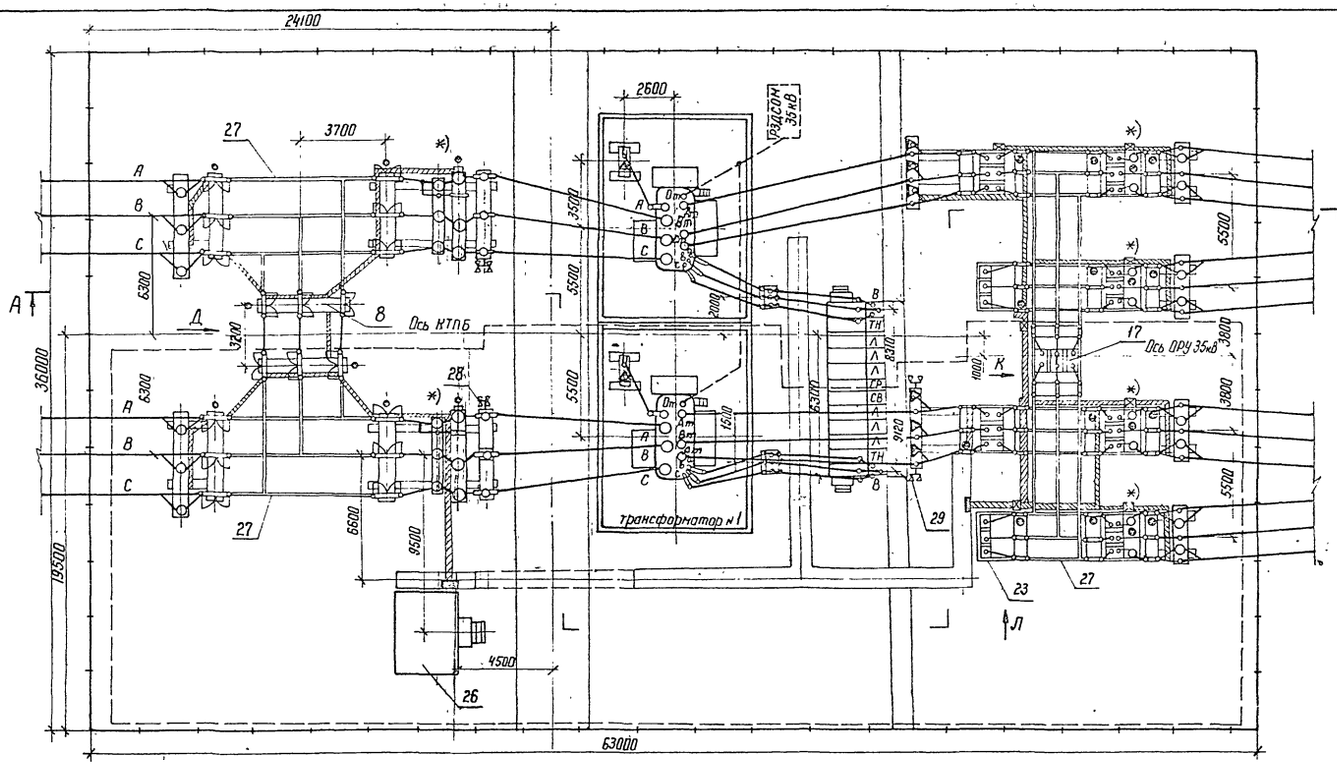
Н.контр.	Белова			ТП 407-03-415.86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготавления КЭЩ
Нач. отд	Романский			КТПБ-110/10(6)-42×□-У1
ГИП	Земель			Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Рук. гр.	Цукрова			Разрезы А-А, Б-Б, В-В. Вид Д
Ст. инж.	Островский			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер			

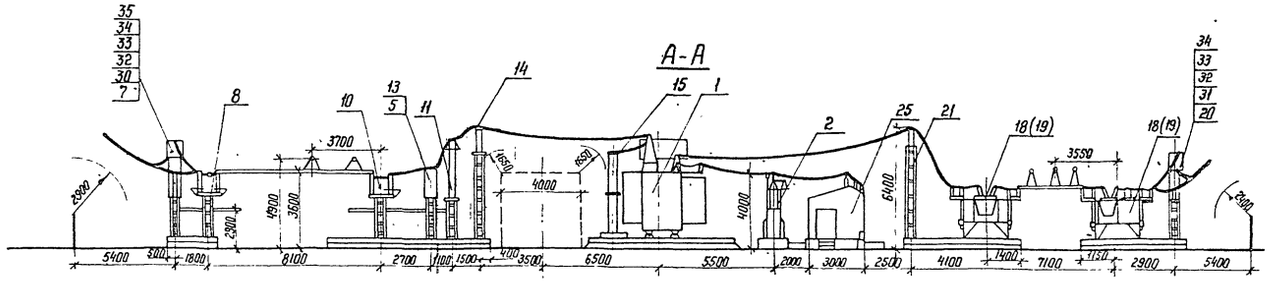
Привязан

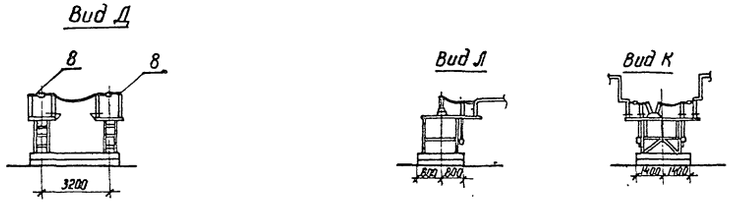
Инв.№

Копир.

Формат А2







1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2·24
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

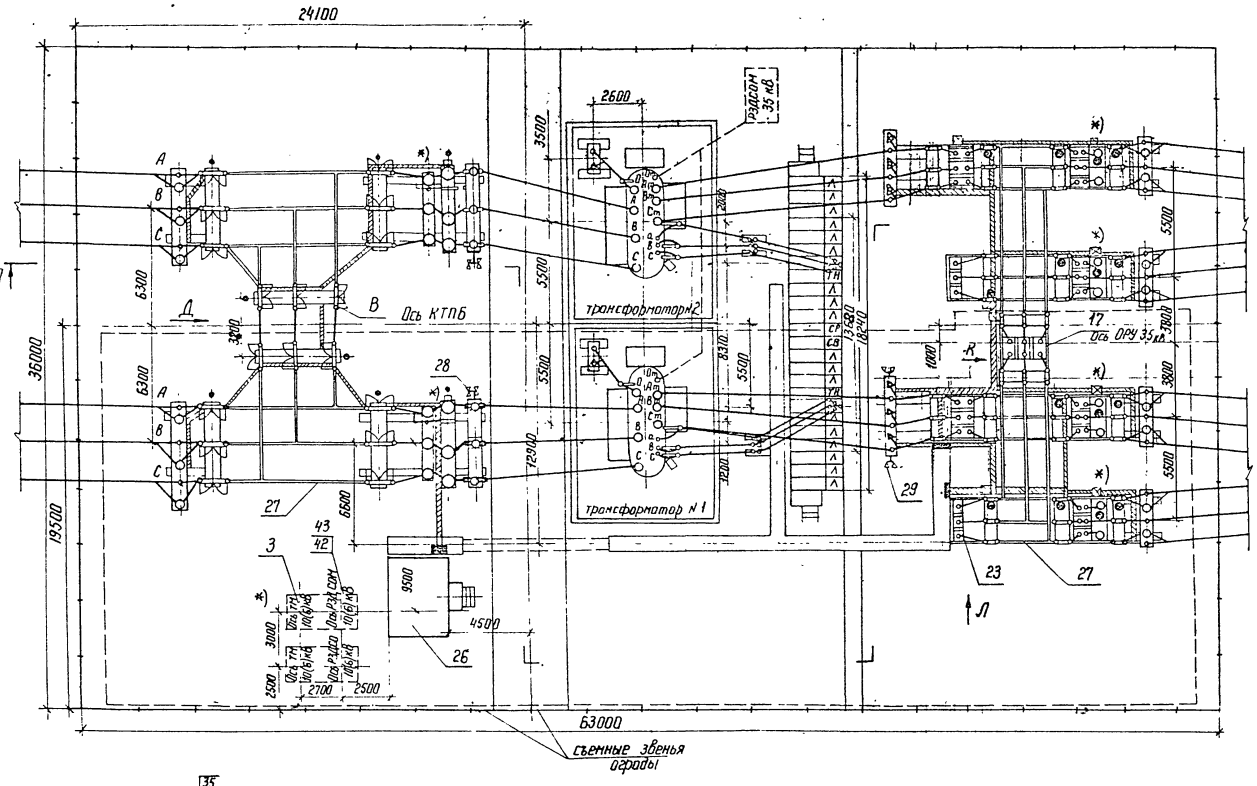
Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

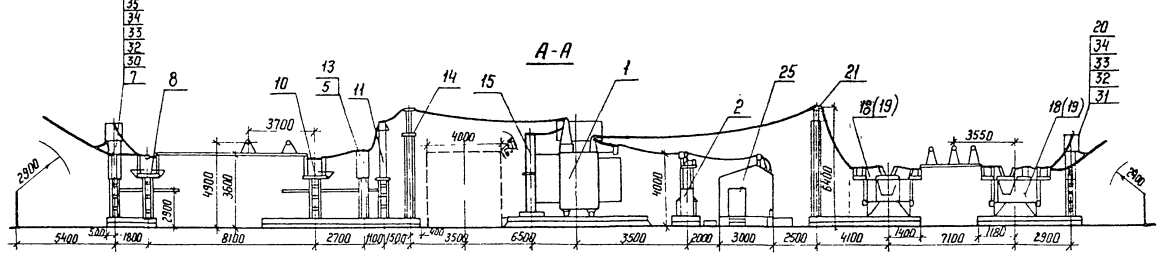
Смотреть вместе с листом ЭП2. 23

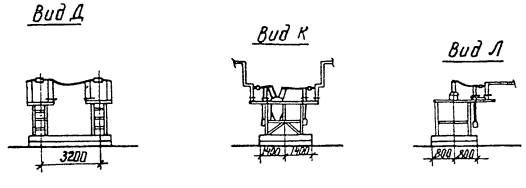
				Привязан	
Инв. №					
Н. контр.	Белова		12.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2	
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ	
Нач. отд.	Роменский		12.05.86	КТПБ-110/35/10(6)-4-2х6300-47У1	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
ГИП	Земель		12.05.86		
Рук. гр.	Цукрова		12.05.86		
Ст. инж.	Белова		12.05.86	План. Разрез А-А. Виды Д, Л, К.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шефер		12.05.86		

Инв. № подл. 12729 ТП-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: | Формат А2







1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ. 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2.24
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

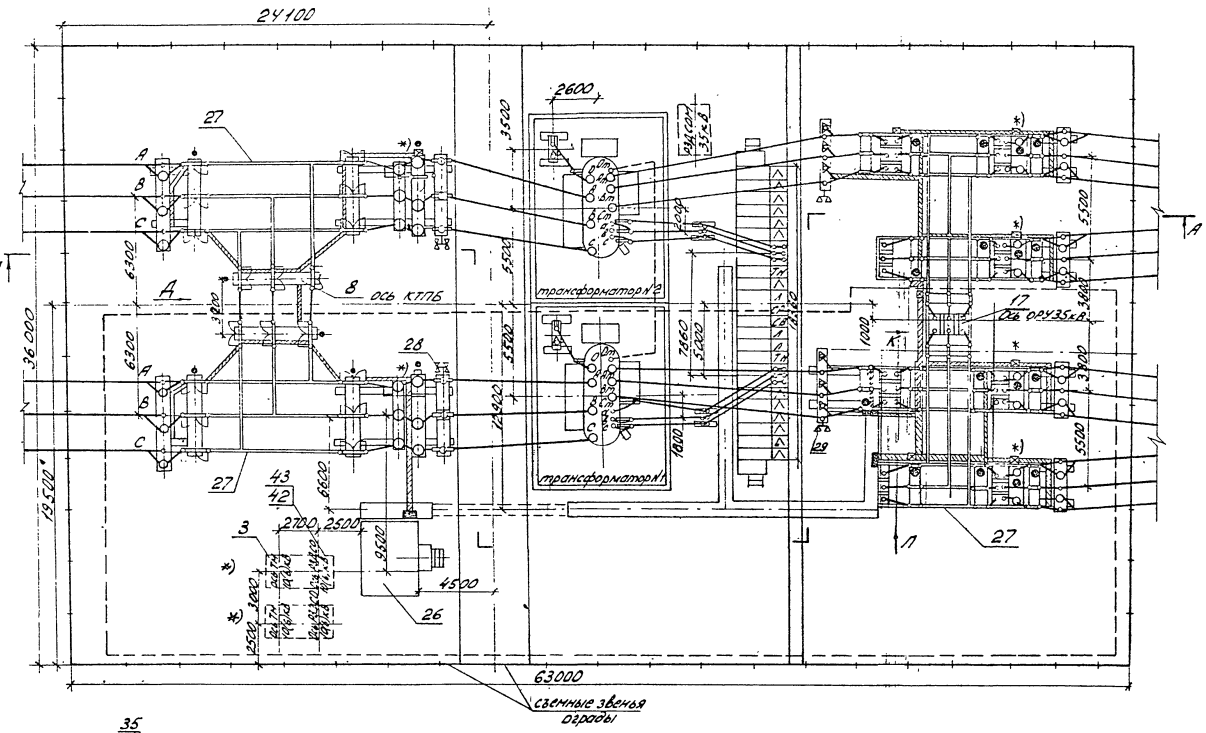
Смотреть вместе с листом ЭП2.23

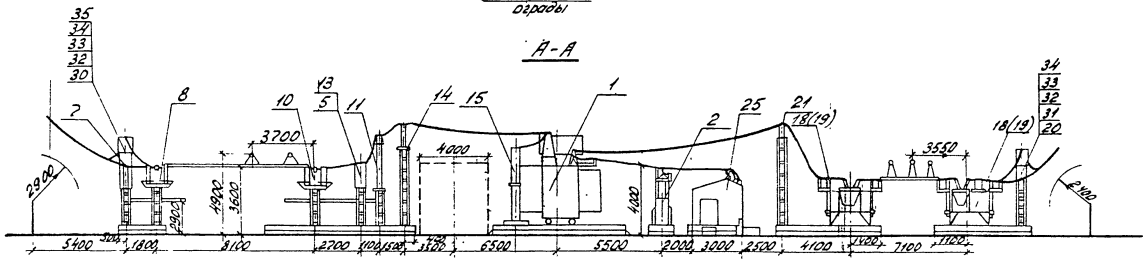
Типовые проектные решения 407-03-415 86 Альбом III

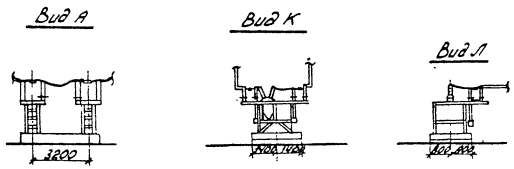
Н контр.	Белова		12.05.86	ТП 407-03-415 86 ЭП2			
				Установочные чертежи КТПБ 110/10 (6), 110/35/10 (6) кВ изготовления КЭЩ			
				КТПБ 110/35/10(6)-4-2×10000-47-У1	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский		12.05.86	КТПБ 110/35/10-4-2×16000-47-У1	РП	17	
ГНП	Земель		11.05.86				
Рук. гр.	Цукрова		12.05.86	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Белова		12.05.86				
Техник	Шефер		12.05.86				

Инв. № подл. 12729 ТЗ | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. [illegible] Формат А2







См. вместе с листом ЭП2-23

1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2-24
3. Необходимость установки оборудования, обозначенного*), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

Альбом III

407-03-415.86

Типовые проектные решения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		
12729тм-13				

Привязан

Инв. №			
Н.контр.	Белова		12.05.86
Нач. отд.	Роменский		12.05.86
ГИП	Земель		12.05.86
Рук. гр.	Цукрова		12.05.86
Ст. инж.	Белова		12.05.86
Техник	Мандков		12.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/35/6-4-2×16000-47У1
КТПБ 110/35/10(6)-4-2×25000-47У1
40000

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

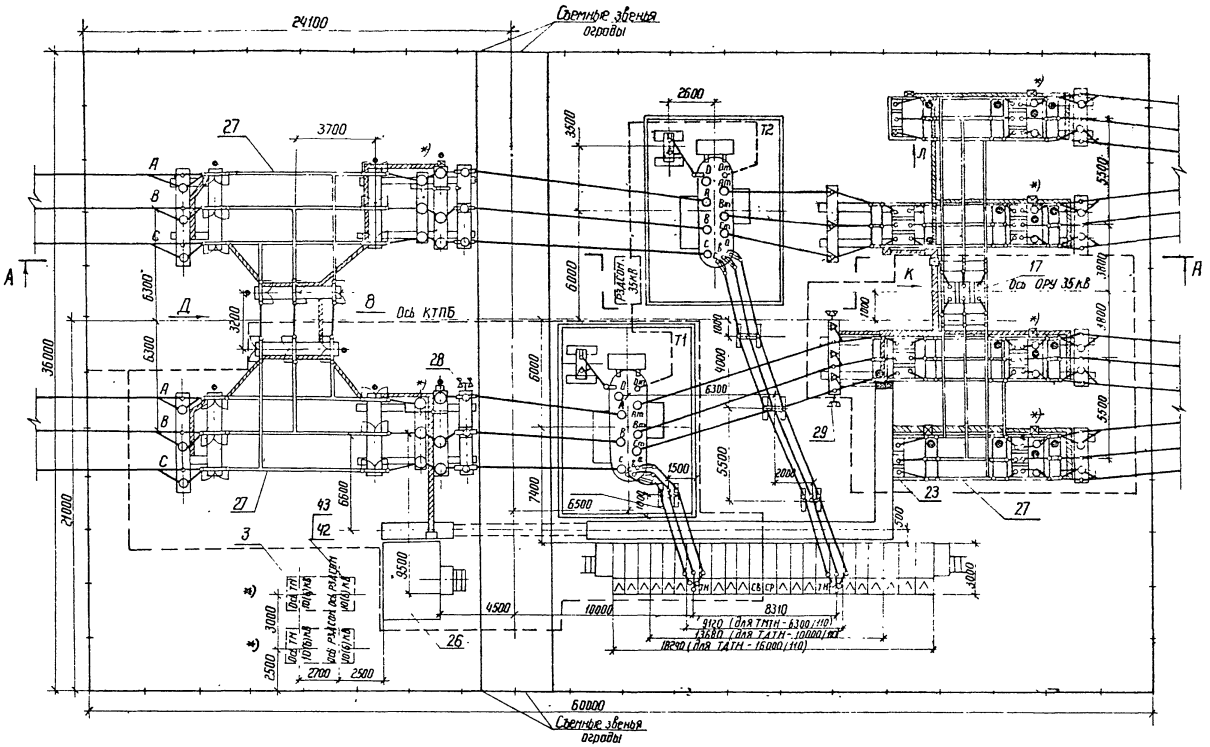
План

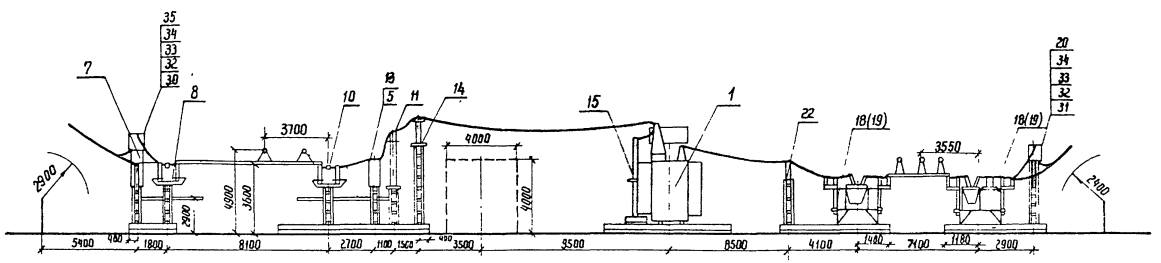
Разрез А-А. Вид Д, К, Л

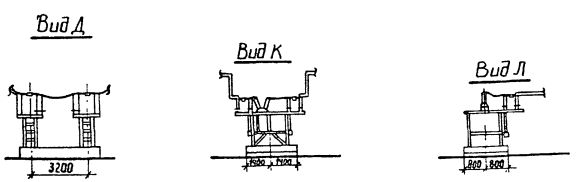
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature]

формат А2







1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода Куйбышевского ОАЩ.143.008
2. Молниезащиту КТПБ см лист ЭП2-24
3. Необходимость установки оборудования обозначенного *) уточняется при конкретном проектировании
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

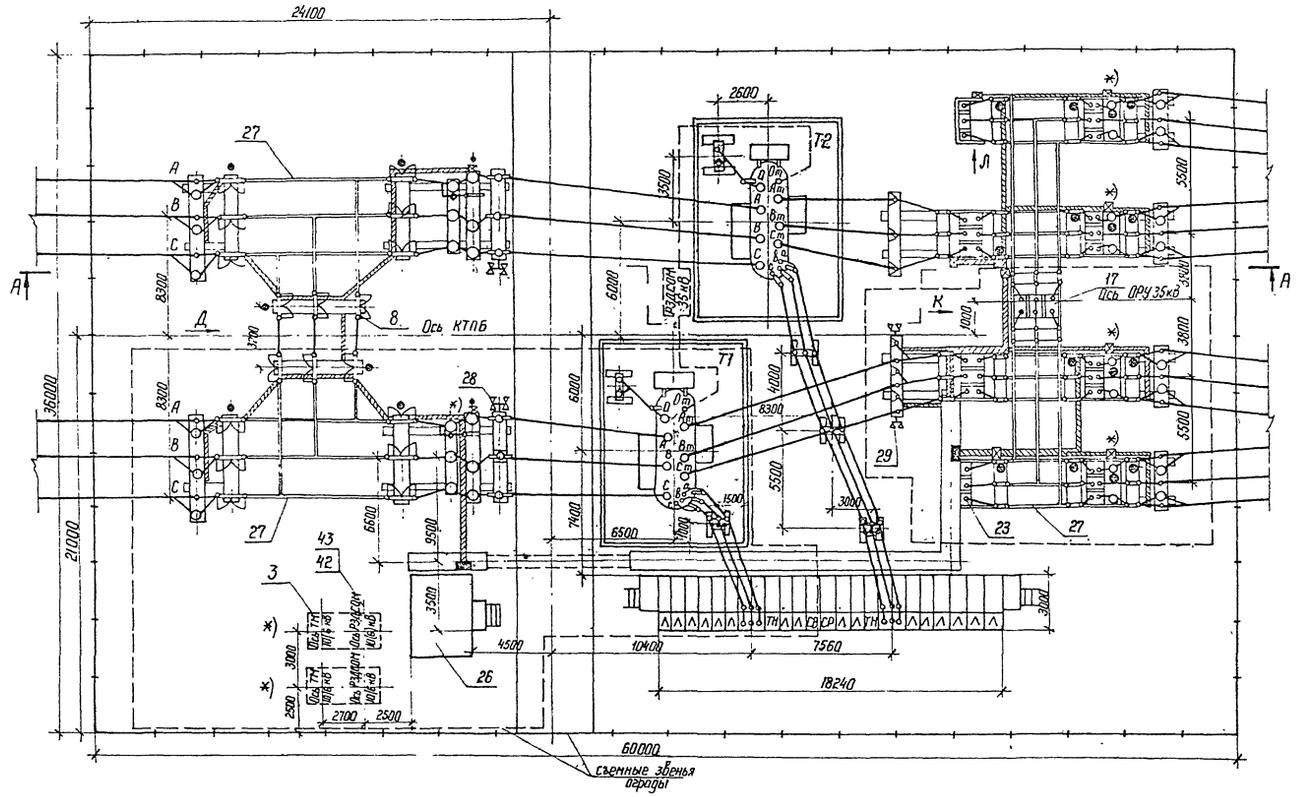
См. вместе с листом ЭП2.23

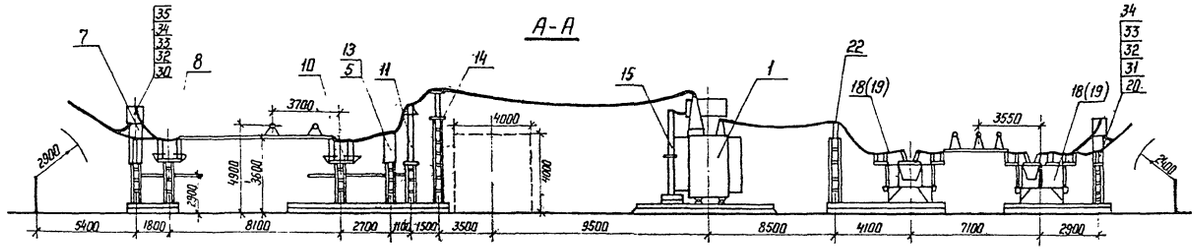
				Привязан			
Инв. №							
Н контр.	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2			
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ			
Нач. отд.	Роменский		11.05.86	6300 КТПБ-110/35/10(6)-4-2×10000-47л-У1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зенель		11.05.86	КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47ЛУ1	Р	19	
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86	План Разрез А-А Виды Д, К, Л.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст. инж.	Белова		12.05.86				
Техник	Манаков		11.05.86				

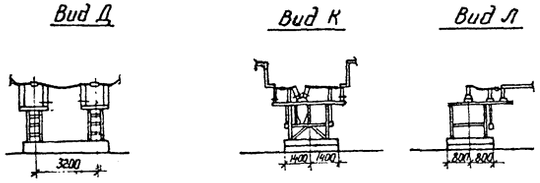
Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Инв. № подл. 12729ТМ-Т3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

СФ 742-03







Смотреть вместе с листом ЭП2.23

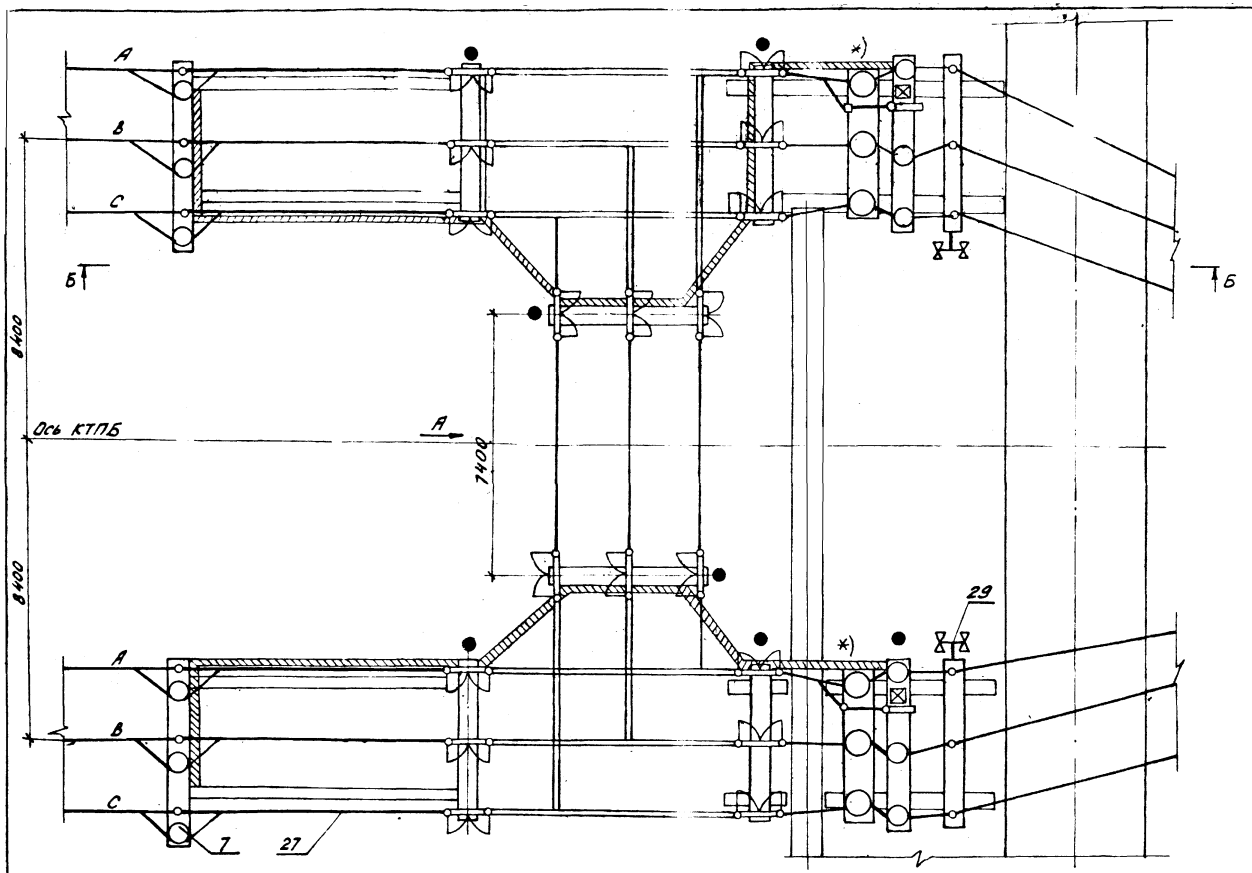
1. Лист выполнен на основании информации Куйбышевского завода „Электрощит" ОАЩ 143.008.
2. Молниезащиту КТПБ см. лист ЭП2.24
3. Необходимость установки оборудования обозначенного *), уточняется при конкретном проектировании.
4. Заштрихованные кабельные конструкции входят в поставку завода.

				Привязан			
Инв. №							
Н.контр.	Белова	[signature]	12.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2			
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ			
				КТПБ-110/35(6)-4-2х16000-47Л-У1	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	[signature]	12.05.86	КТПБ-110/35/10(6)-4-2х25000/40000-47Л-У1	РП	20	
ГИП	Земель	[signature]	12.05.86				
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	12.05.86		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Ст.инж.	Белова	[signature]	12.05.86	План. Разрез А-А. Виды Д, К, Л.			
Техник	Монаков	[signature]	12.05.86				

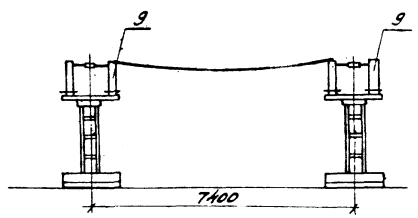
Копировал: [signature] Формат А2 СФ942-Д

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729тм-т3		

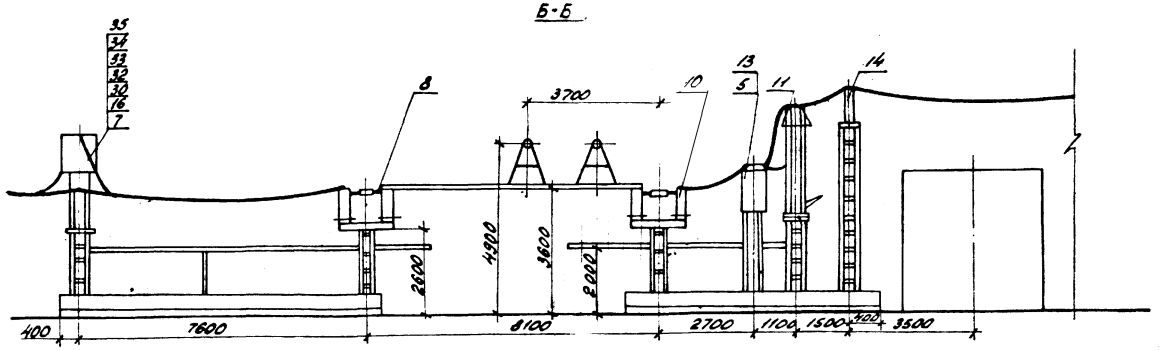


Вид А



Остальное см. листы ЭП2.10÷20

Б-Б



Альбом III

Типовые проектные решения 407-03-415.86

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729тм-т.3		

				Привязан
Инв. №				
Н.контр.	Белова	[signature]	12.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
Нач.отд.	Роменский	[signature]	12.05.86	Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кв изготовления КЭЦ
ГИП	Земель	[signature]	12.05.86	КТПБ110/35/10(6)-4-2×□-47Р-У1
Рук.гр.	Цукрова	[signature]	12.05.86	КТПБ-110/10(6)-4-2×□-47Р-У1
Ст.инж.	Белова	[signature]	12.05.86	План ОРУ 110 кв с учетом расширения
Техник	Шефер	[signature]	12.05.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Контроль: [signature] формат А2

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Поз.	Наименование и технические данные	Марка Тип, N чертежа	N черт. ГОСТ	Кол.	Примечание
1	Трансформатор силовой трехфазный, двухобмоточный 110/10(6) кВ [ ] МВ·А компл.			2	
2	Трансформатор силовой трехфазный, двухобмоточный 10(6) 0,4 кВ, 100(63) кВ·А, компл.	(ТН-63/10(6) ТН-100/10(6)		2	
3	То же, 10(6)/0,23 кВ 250(400) кВ·А, компл.			[ ]	
5	Трансформатор тока 110 кВ, шт.	ТФЗМ-110Б-7У1		[ ]	
6	Трансформатор напряжения, 110 кВ, шт.	НКФ-110 83У1		[ ]	
7.	Блок приема ВЛ 110 кВ, шт.	Б110-23/Н		2	
8	Блок разъединителя 110 кВ РНДЗ-2-110/1000У1, шт.	Б110-3/2		4	
10	Блок отделителя ОДЗ-1-110/1000 УХЛ1, шт.	Б110-40/2		2	
11	Блок короткозамыкателя КЗ-110УХЛ1 и разрядников РВС-110М, шт.	Б110-1/К		2	
12	Блок трансформаторов напряжения, шт.	Б110-28/К		[ ]	
13	Блок трансформаторов тока,	Б110-29/К		[ ]	
14	Блок опорных изоляторов 110 кВ, шт	Б110-14/2П		2	
15	Блок ЗОН-110 и РВС-35+15 кВ, шт.			2	
16	Блок ВЧ связи шт.	Б110-30		[ ]	
25	КРУН 10(6) кВ компл.	К-47	по опросн. листу	1	
26	Помещение ВЧ связи шт.			1	
27	Ошиновка КТПБ компл.			1	
29	Установка осветительная шт.	ОУ-2		2	
30	Конденсатор связи 110 кВ, шт.	СМП-110/√3-6,4У1		[ ]	
32	Заградитель высокочастотный, шт.	ВЗ-630-0,5У1		[ ]	

Поз.	Наименование и технические данные	Тип марка N чертежа	N черт. ГОСТ	Кол.	Примечание
33	Разъединитель однополюсный, шт.	РВО-10/400		[ ]	
34	Фильтр присоединения, шт.	ФПУ			
35	Шкаф отбора напряжения, шт.	ШОН		[ ]	
38	Ящик зажимов шт.	ЯЗН-1Б-73		[ ]	
39	Щиток сварки, шт.	Щ-736		1	
42	Реактор заземляющий, компл.	РЗАСОМ [ ]	407-03-331 ЭП-[ ]	[ ]	
43	Разъединитель однополюсный, компл.	РНДЗ-10-35/1000У1	407-03-331 ЭП-24	[ ]	
37	Ящик зажимов, шт.	ЯЗВ-120		[ ]	

Инв. N подл. 12729-14-т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N			
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук.	Цукр[illegible]а	[signature]	11.05.86
Ст. инж.	Бело[illegible]	[signature]	11.05.86
Техник	Шеф	[signature]	11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47У1

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Перечень оборудования

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное [illegible] Ленинград

Поз.	Наименование и технические данные	Тип, марка, № чертежа	№ черт. ГОСТ	Кол.	Примечание
1.	Трансформатор силовой, трехфазный, трехобмоточный 110/35/10(6)кВ [ ] МВА				
	компл.			2	
2	Трансформатор силовой, трехфазный, двухобмоточный 10(6)/0,4кВ, 100кВ·А, компл.	ТМ-100/10(6)		2	
3	То же, 10(6)/0,23кВ 250(400)кВ·А, компл.	ТСЗН-110Б У1			
5	Трансформатор тока 110кВ, шт.				
6	Трансформатор напряжения 110кВ, шт.	НКФ-110 83У1			
7	Блок приема ВЛ 110кВ, шт.	Б-110-23/1		2	
8	Блок разъединителя 110кВ РНДЗ-2-110/1000У1, шт.	Б-110-3/2		4	
10	Блок отделителя ОДЗ-1-110/1000 УХЛ1, шт	Б-110-40/2		2	
11	Блок короткозамыкателя КЗ-110УХЛ1 и розрядников РВС-110 шт	Б11-1/к		2	
12	Блок трансформаторов напряжения, шт.	Б110-28/к			
13	Блок трансформаторов тока, шт.	Б110-29/к			
14	Блок опорных изоляторов 110кВ, - шт.	Б110-14/2П		2	
15	Блок ЗОН-110У1 и РВС-35-15кВ, шт			2	
16	Блок ВЧ связи, шт.	Б110-30			
17	Блок выключателя С-35М-630-10У1 с разъединителями РНДЗ-2-35/1000У1 шт.	Б35-6/к		1	
18	Блок выключателя С-35М-630-10У1 с разъединителями РНДЗ-2-35/1000У1 и РНДЗ-1б-35/1000У1, шт.	Б35-7/к			

Поз.	Наименование и технические данные	Тип марка № чертежа	№ черт. ГОСТ	К.	Примечание
19	Блок выключателя С-35М-630-10У1 с разъединителями РНДЗ-2-35/1000У1 и РНДЗ-1б-35/1000У1 и трансформаторами тока, шт.	Б35-8/к			
20	Блок приема ВЛ 35кВ, шт.	Б35-12/1		4	
21	Блок опорных изоляторов и разрядников РВС-35У1, шт	Б35-41/17		2	
22	Блок разрядников РВС-35У1 шт	Б35-14			
23	Блок шинных аппаратов 35кВ шт	Б35-18/к		2	
24	Блок опорных изоляторов 10кВ шт.			2	
25	Крын 10(6)кВ компл	К-47	По опросному листу ЭП-	4	
26	Помещение вч связи, шт.			1	
27	Ошиновка КТПБ, компл			1	
28	Установка осветительная, шт.	ОУ-2		2	
29	Установка осветительная, шт.	ОУ-1		2	
30	Конденсатор связи, 110кВ, шт.	СМП-110/√3-6,4У1			
31	Конденсатор связи, 35кВ, шт.	СМП-66/√3-4,4У1			
32	Заградитель высокочастотный шт.	ВЗ-630-0,5У1			
33	Разъединитель однополюсный, шт.	РВО-10/400			
34	Фильтр присоединения, шт.	ФПЧ			
35	Шкаф отбора напряжения, шт.	ШОН		1	
37	Ящик зажимов, шт.	ЯЗВ-120		1	
38	Ящик зажимов, шт.	ЯЗЧ-15-73			
39	Щиток сварки, шт.	Щ-736		2	
40	Стойка шт.	С-800		36	
41	Консоль шт.	К-450			
42	Реактор заземляющий, компл.	РДЗ.СОМ	407-03-331 ЭП-		
43	Разъединитель однополюсный компл.	РНДЗ-1б-35/1000У1	407-03-331 ЭП-24		

Типовые проектные решения Альбом III

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

ГПИ 12589-м 13

Привязан

Инв. № | Н.контр. Белова | | | |

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления К-ЭЩ КТПБ 110/35/10(6)-4-2к [ ] -47У1

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Земель				РП	23	
Рук.гр.	Цукрова						
Отд.нач.	Белова						
Технолог	Шефер						

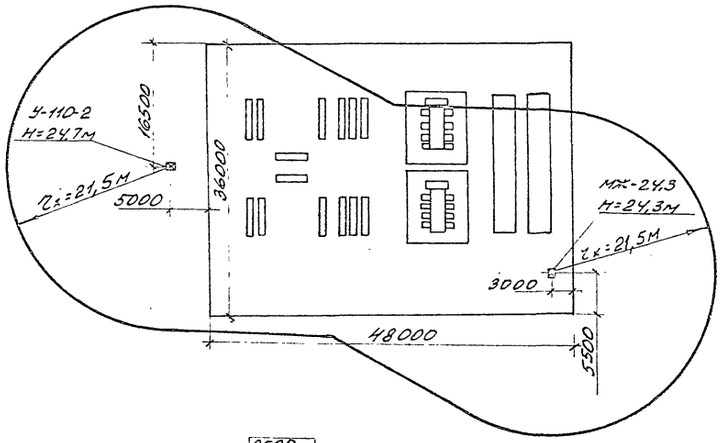
Перечень оборудования

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

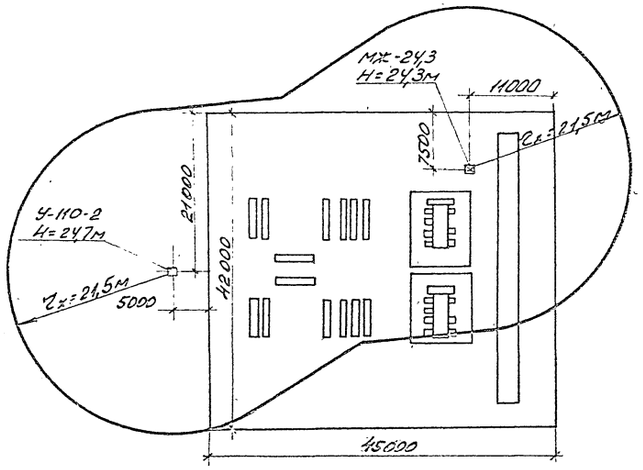
ФТИ2-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

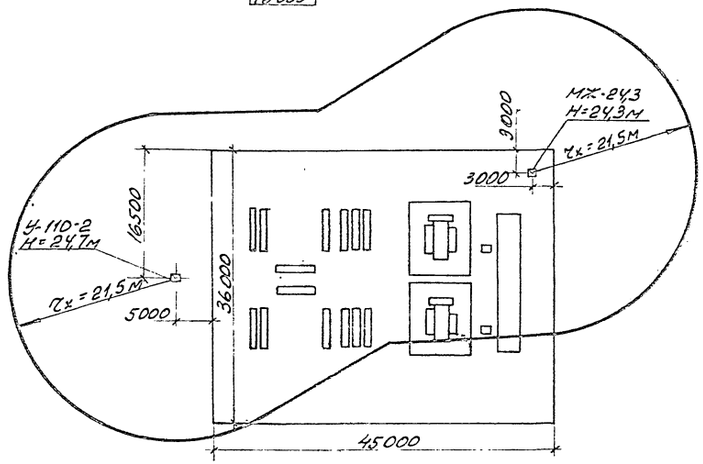
КТПБ-110/10-10(6-6)-4-2х ▭ -47-У1



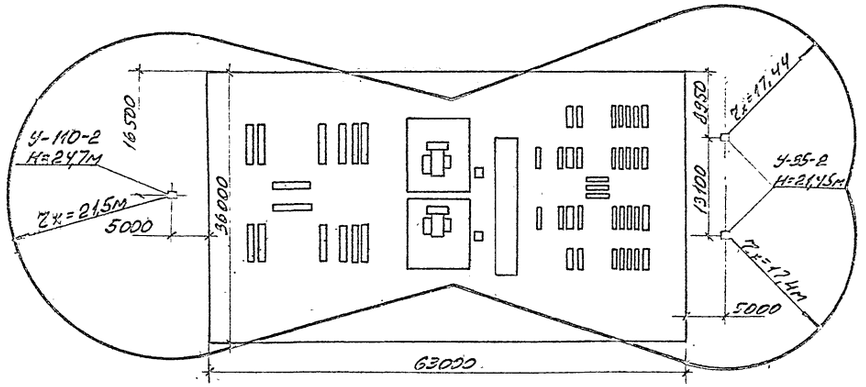
КТПБ-110/10(6)-4-2х 25000 / 40000 -47-У1



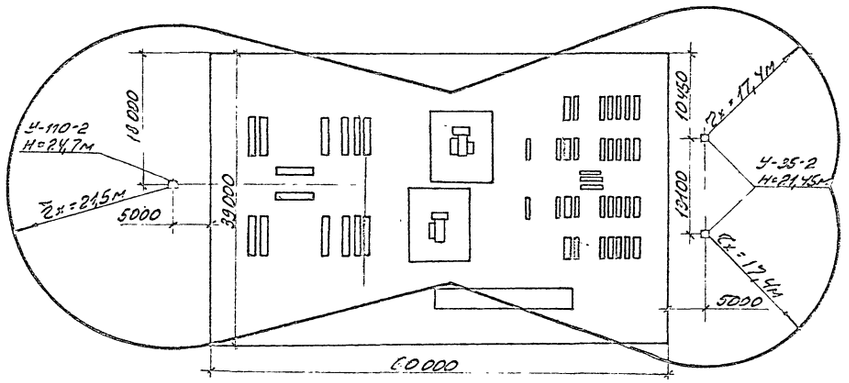
КТПБ-110/10(6)-4-2х 2500 / 6300 / 10000 / 16000 -47-У1



КТПБ-110/35/10(6)-4-2х ▭ -47-У1



КТПБ-110/35/10(6)-4-2х ▭ 47Л-У1



Зона молниезащиты показана на высоте 7,0м

Инв. №				Привязан
Инженер	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) кВ, 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ
				КТПБ-110/10(6)-4-2х ▭ -47-У1
				КТПБ-110/35/10(6)-4-2х ▭ -47-У1
Нач.отд.	Романенко		11.05.86	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
ГИП	Земель		11.05.86	
Рук.пр.	Цукрова		11.05.86	Молниезащита
Ст.инж.	Петровский		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Техник	Шерер		11.05.86	

Копировал: [illegible] Формат 1.2

Инв. № подл. 12729тп-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Типовые проектные решения 407-03-415.86

1	Тип КТПБ			КТПБ-110/10(6)-4 - 2×[ ]-47У1
2	Исполнение КТПБ по варианту приема ВЛ			[ ]
3	Наличие дополнительных блоков 110кВ	тр-ров тока	на вводе силового трансформатора	[ ]
4			в ремонтной перемычке	[ ]
5		трансформаторов напряжения		[ ]
6		в ч связи		[ ]
7	Количество фаз ВЛ обрабатываемых в.ч связью			[ ]
8	Тип и количество молниеотводов для ж.б. опор			МП-1 1шт
9	Тип и количество кронштейнов на опорах ВЛ			[ ]
10	Мощность трансформатора собственных нужд			63(100) КВ·А

1. Опросный лист на КРУН 10(6)кВ см. ЭП-[ ]

Указания по заполнению опросного листа на КТПБ

Графа 1 В скобках указывается очередь поставки

Графа 2 При беспортальном приеме „—"
При портальном приеме —„портальный"

Графа 3 Заполняется при необходимости установки дополнительных трансформаторов тока на вводах трансформаторов (по 1шт. на трансформатор)

Графа 4 Заполняется при необходимости установки трансформаторов тока в ремонтной перемычке и второго комплекта - у выключателей (по 1шт на трансформатор)

Графа 6 Заполняется по листам 22 ÷ 32 информации КЭЩ ОАЩ.143.008

Инв. № подл. 12729тм-т3	Подпись и дата	Взам. инв. №		
Инв. №				
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86	
ГИП	Зенель	[signature]	11.05.86	
Рук гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86	
Ст.инж.	Белова	[signature]	11.05.86	
Техник	Шефер	[signature]	11.05.86	

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

	Стадия	Лист	Листов
КТПБ-110/10(6)-4 - 2×[ ]-47У1	Р	25	

Опросный лист на КТПБ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом III

Типовые проектные решения 407-03-415.86

1	Тип КТПБ			КТПБ-110/35/10(6)-4 - 2×[ ]-47У1
2	Исполнение КТПБ по варианту приема ВЛ			[ ]
3	Наличие дополнительных блоков 110кВ:	Трансформаторов тока	на вводе силового трансформатора	[ ]
4			в ремонтной перемычке	[ ]
5		трансформаторов напряжения		—
6		в.ч связи		[ ]
7	Количество фаз ВЛ обрабатываемых в.ч. связью			[ ]
8	Тип и количество молниеотводов для ж.б. опор			[ ]
9	Тип и количество кронштейнов на опорах ВЛ			[ ]
10	Мощность трансформатора собственных нужд			100кВ·А

Технические данные аппаратуры блоков 35кВ

11	Назначение блока		Ввод №	Линия №	Линия №	Шинные аппараты	СВ	Ввод №	Линия №	Линия №	Шинные аппараты
12	Тип блока		Б35-7/К (Б35-8/К)	Б35-7/К (Б35-8/К)	Б35-7/К (Б35-7/К)	Б35-18/К	Б35-6/К	Б35-7/К (Б35-8/К)	Б35-7/К (Б35-8/К)	Б35-7/К (Б35-8/К)	Б35-18/К
13	Номер схемы вторичных соединений ОГК 365		422	427	427	448	424	422	427	427	448
14	Коэффициент трансформации трансформатора тока	выносных типа ТФЗМ-35А У1	400/5А	200/5А	200/5А	—	—	400/5А	200/5А	200/5А	—
15		встроенных в выключатели 35кВ									
16	Привод ПП-67	№ схемы привода									
17		Исполнение реле РТМ									

1 Опросный лист на КРУН 10(6)кВ см. ЭП-[ ]
2 В скобках указаны типы блоков 35кВ для варианта с выносными трансформаторами тока ТФЗМ-35А-У1

Указания по заполнению опросного листа на КТПБ

Графа 1 В скобках указывается очередь поставки

Графа 2 При беспортальном приеме „—" При портальном приеме — „портальный"

Графа 3 Заполняется при необходимости установки дополнительных трансформаторов тока на вводах трансформаторов (по 1шт. на трансформатор).

Графа 4 Заполняется при необходимости установки трансформаторов тока в ремонтной перемычке и второго комплекта — у выключателей (1шт на трансформатор)

Графа 6 Заполняется по листам 22 ÷ 32 информации КЭЩ ОАЩ 143 008

Графа 12 Типы блоков принимаются по табл 3 информации КЭЩ ОАЩ 143.008

Графа 13 Номера схемы вторичных соединений блоков выбираются по информационному сообщению КЭЩ „Электрощит" ОГК 143.105

Графа 16 Номер схемы привода ПП-67 проставляется в соответствии с заводской схемой защиты блоков

Инв. № подл. 12729тм-т3	Подпись и дата	Взам. инв. №		
Инв. №				
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86	
ГИП	Зенель	[signature]	11.05.86	
Рук гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86	
Ст.инж.	Белова	[signature]	11.05.86	
Техник	Шефер	[signature]	11.05.86	

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

	Стадия	Лист	Листов
КТПБ-110/35/10(6)-4-2×[ ]-47У1	Р	26	

Опросный лист на КТПБ

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п.п.	Запрашиваемые данные			ТСН	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	ТСН
1	Порядковый номер шкафа			ТСН	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10(6)	кВ														
3	Номинальный ток сборных шин	630 (1000)	А														
4	Схема первичных соединений																
5	Номенклатурное обозначение шкафа			08.02(08.01)	01.01(01.02)	10.02(10.01)	03.01	03.01	03.01	05.01	06.01	03.01	03.01	03.01	10.02(10.01)	01.01(01.02)	08.02(08.01)
6	Номер схемы вторичных соединений																
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630 (1000)-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-630-(1000)-20У2	
8	Привод пружинный: № схемы привода																
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А																
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А																
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.			Iпл. вст.= =10.А	ТОЛ-10 0,5/Р 600/(1000)/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 600/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 600/(1000)/5А	Iпл. вст.= =10А
12	Количество и сечение кабелей																
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности																
14–20	Реле требующие уточнения характеристик по заказу																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В															
22	Соленоидный привод	Напряжение отключения, В															

Заполняет завод

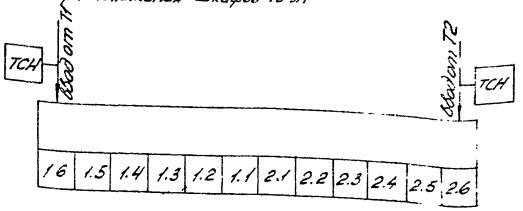
Заполняет проектн орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

План расположения шкафов КРУН



Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Колич.
1.2; 1.3; 1.4; 2.2; 2.3; 2.4.	К-47-03-01	6
1.5	К-47-10-02	
	(К-47-10-01)	2
1.6	К-47-01-01	
	(К-47-01-02)	2
1.1	К-47-05-01	1
2.1	К-47-06-01	1
	К-47-08-02	
	(К-47-09-01)	2
Всего		14

Примечания

1. В ячейках 1.4; 1.5; 1.6; 2.1; 2.5; 2.6 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6кВ, без скобок – к напряжению 10кВ.
2. В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6)кВ, трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать

Инв. №				Привязан
Н.контр.	Белова		11.05.86	
ТП 407-03-415.86				ЭП2
Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35, 10(6)кВ изготовления КЭЦ				
КТПБ 110/10(6)-4-2×2500-47-У1			Стадия: РП	Лист: 27
ГИП	Земель		11.05.86	
Рук.гр.	Цукрова		11.05.86	Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств
Ст.инж.	Белова		11.05.86	
Техник	Щебер		11.05.86	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сев.-Зап. отделение Ленинград

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

12729тм-3

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III Копия

Заполняет проектная организация

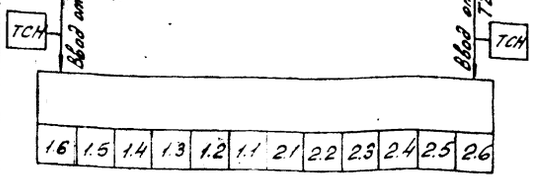
№ п.п.	Запрашиваемые данные		ТСН	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	ТСН
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение КРУ	10(6) кВ														
3	Номинальный ток сборных шин	1000 (1600) А														
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.02 (08.01)	01.02 (01.03)	10.02 (10.01)	03.01	03.01	03.01	05.01	06.01	03.01	03.01	03.01	10.02 (10.01)	01.02 (01.03)	08.02 (08.01)
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-1000 (1600)-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1000 (1600)-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока		1пл. вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р 1000(1500)/5		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 600/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1000(1500)/5	1пл. вст. = 10А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

Заполняет завод

Заполняет проектн. организ.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи	

План расположения шкафов КРУН



Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Колич.
1.2; 1.3; 1.4; 2.2; 2.3; 2.4	К-47-03-01	6
1.5	К-47-10-02	2
	(К-47-10-01)	
1.6	К-47-01-02	
	(К-47-01-03)	2
1.1	К-47-05-01	1
2.1	К-47-06-01	1
	К-47-08-02	
	(К-47-08-03)	2
Всего:		14

Примечания

1. В ячейках 1.1; 1.5; 1.6; 2.1; 2.6 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6кВ, без скобок - к напряжению 10кВ.
2. В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6)кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать

Инв. № подл. 12729-ТМ-ТЭ | Подпись и дата | Взам. инв. №

Заполняет заказчик

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[подпись]	11.05.86
ГИП	Земель	[подпись]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	11.05.86
Ст. инж.	Белова	[подпись]	11.05.86
Техник	Шефер	[подпись]	11.05.86

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЩ

КТПБ 110/10(6)-4-2х6300-47-У1

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п/п	Запрашиваемые данные																				
1	Порядковый номер шкафа		ТСН	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10 кВ																			
3	Номинальный ток сборных шин	1600																			
4	Схема первичных соединений																				
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.02	03.01	03.01	03.01	01.03	10.02	03.01	03.01	03.01	05.01	06.01	03.01	03.01	03.01	10.02	01.03	03.01	03.01	03.01	08.02
6	Номер схемы вторичных соединений																				
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный: № схемы привода																				
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А																				
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А																				
11	Тип, классы точности и коэф трансформации трансформаторов тока		1пл. вст =10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1600/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1пл. вст.= =10А
12	Количество и сечение кабелей																				
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности																				
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу																				
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В																				
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В																				

Заполняет завод

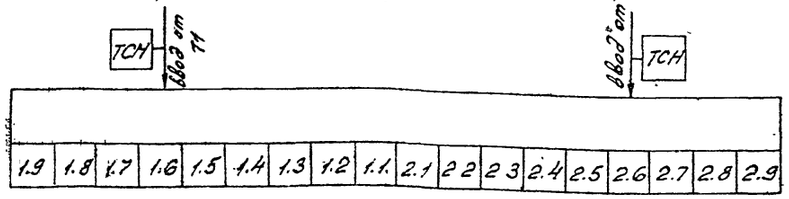
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Колич.
1.2÷1,4; 1.7÷1,9	К-47-01-03	12
2.2÷2.4		
2.7÷2,9		
1.1	К-47-05-01	1
1.2	К-47-06-01	1
1.5; 2.5	К-47-10-02	2
1.6; 2.6	К-47-01-03	2
	К-47-08-02	2
Всего		20

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда	
	Дата выдачи	

Заполняет заказчик

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729 ТМ-Т.3		

Привязан

Инв №			
Н контр.	Белова	Белов	11.05.86
ГИП	Земель	[illegible]	11.05.86
Рук гр.	Цукрова	[illegible]	11.05.86
Ст. инж.	Белова	[illegible]	11.05.86
Техник	Шефер	[illegible]	11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ.

КТПБ 110/10-4-2х10000-47-91

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

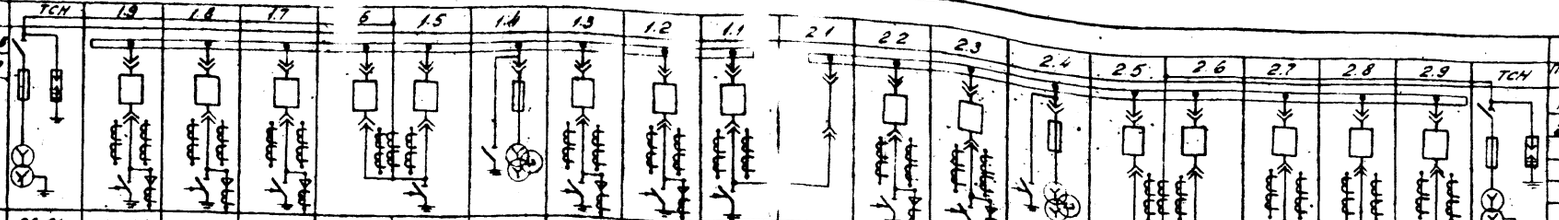
Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация



	Заранее заданные данные																									
1	Порядковый номер шкафа		ТСН	1.9	1.8	1.7	6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	ТСН				
2	Номинальное напряжение КРУ	6 кВ																								
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А																								
4	Схема первичных соединений																									
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.01	03.01	03.01	03.01	02.03П	02.03ПЗ	10.01	03.01	03.01	05.03	06.03	03.01	03.01	10.01	02.03П	02.03ПЗ	03.01	03.01	03.01	08.01				
6	Номер схемы вторичных соединений																									
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1000-20У2		ВК-10-630-20	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК						
8	Привод пружинный: № схемы привода																									
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А																									
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А																									
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.		1 пл. вст. =10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТАШ-10-2У3 0,5/100 2000/5А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТАШ-10-2У3 0,5/10Р 2000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1 пл. вст. =16А					
12	Количество и сечение кабелей																									
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности																									
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу																									
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В																									
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В																									

Заполняет завод

Заполняет проектн. орг.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

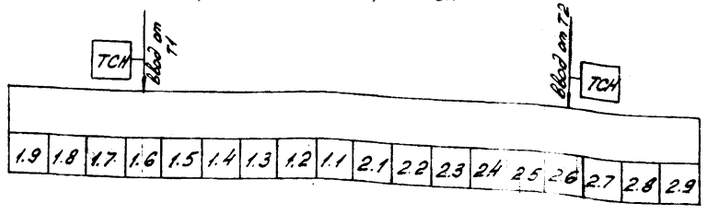
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
12, 1.3; 1.7÷1.9	К-47-03-01	10
22, 2.3; 2.7÷2.9		
1.1	К-47-05-03	1
2.1	К-47-06-03	1
1.4; 2.4	К-47-10-01	2
1.6; 2.5	К-47-02-03П	2
	К-47-08-01	2
1.5; 2.6	К-47-02-03ПЗ	2
Всего:		20

Примечания:

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6кВ. трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



ТСН	ввод от Т1																			ввод от Т2	ТСН
1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9				

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

12729ТМ-13

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Белова		11.05.86
ГИП	Земель		11.05.86
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86
Ст. инж.	Белова		11.05.86
Техник	Шефер		11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ.

КТПБ-110/6-4-2х10000-47-У4

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-2.3

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

Заполняет завод

№ пп	Запрашиваемые данные			ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение КРУ	10	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			08.02	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	01.03	10.02	03.01	03.01	03.01	05.01
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10 630-20У2	ВК-10 630-20У2	ВК-10 630-20У2	ВК-10 630-20У2			ВК-10-1600-20У2		ВК-10 630-20У2	ВК-10 630-20У2	ВК-10 630-20У2	ВК-10-630-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			1 пл. вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 600/5А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

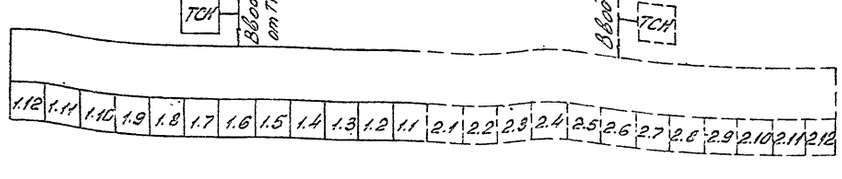
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Кол-во
1.2 – 1.4;		
1.7 – 1.12;	К-47-03-01	16
2.2 – 2.4		
2.7 – 2.12		
1.5, 2.5	К-47-10-02	2
1.6; 2.6	К-47-01-03	2
1.1	К-47-05-01	1
2.1	К-47-06-01	1
	К-47-08-02	2
Всего:		26

Примечания.

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП232

Заполняет заказчик

Наименование объекта	
Наименование заказчика, его адрес	
Проектная организация и ее адрес	
Платежные реквизиты заказчика	
Отгрузочные реквизиты заказчика	
№ фондового корпуса. Дата ввода	

Привязан

Инв. № подл. 27291-7.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инж.	Белова		
Н. контр.	Белова		

ТП 407-03-415.86 ЭПБ

Установочные чертежи КТПБ, 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ

КТПБ 110/10-4-2×16000-47У1

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Земель			РП	31	2
Рук. гр.	Цукерова					
Ст. инж.	Белова			Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств 1 секция		
Техник	Шефер					

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Ф 742-0.3

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

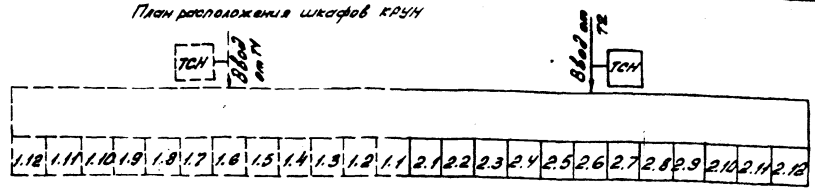
№ п.п.	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		06.01	01.03	01.03	01.03	10.02	01.03	01.03	01.03	01.03	01.03	01.03	01.03	08.02
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1пл вст=10А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Заполняет проектная организация

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет заказчик

Инв. № подл. 12728 тм-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Смотреть вместе с листом ЭП2-31

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук. пр.	Цукрова	[signature]	11.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	11.05.86
Техник	Шефер	[signature]	[signature]

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ. 110/10(6), 110/35/10(6), кВ изготовления КЭЩ.

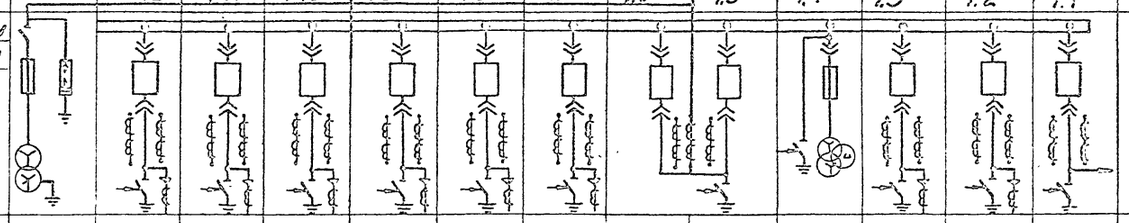
КТПБ 110/10-4-2×16000-4ТУ1

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств II секция

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

N п.п.	Запрашиваемые данные			ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение КРУ	6	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			06.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	02.03.П	02.03.П3	10.01	03.01	03 01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			1 ПЛ Вст = = 10 А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 2000/5А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле требующие уточнения по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

Заполняет завод

Заполняет проектная организация

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

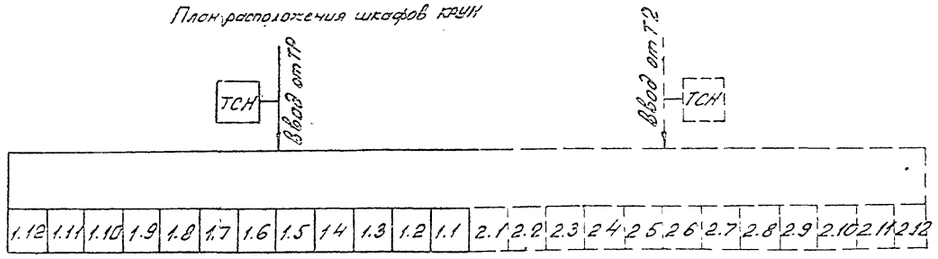
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Кол. шт.
1.2; 1.3; 1.7÷1.12	К-47-03-01	16
2.2; 2.3; 2.7÷2.12		
16; 2.6	К-47-02-03П3	2
11	К-47-05-03	1
1.2	К-47-06-03	1
1.4; 2.4	К-47-10-01	2
1.5; 2.5,	К-47-02-03П	2
	К-47-06-01	2
Всего:		26

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть совместно с листом ЭП2-34.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда	
	Дата выдачи	

Заполняет заказчик (проектная орг.)

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

12220-ТМ-ТЭ

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Белова		
ГИП	Земель		
Рук. гр.	Цукерова		
Отд. нач.	Белова		
Гл. инж.	Шефер		

ТП 407-03-415.86 Э.П2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10/6 кВ изготовления КЭЦ

КТПБ 110/6-4-2х16000-4741

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств I секция

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

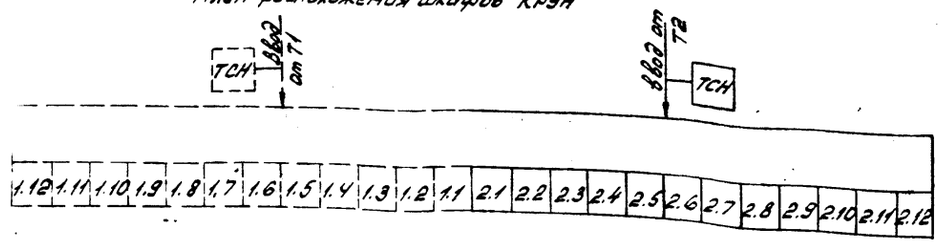
Заполняет завод

№ п.п.	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.10	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	6 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		06.03	03.01	03.01	10.01	02.03П	02.03ПЗ	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	08.01
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 2000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1пл; вст = 10А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Примечания

В ячейках, отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть совместно с листом ЭП2.33

Заполняет проектн. орган.	I	Наименование объекта
	II	Наименование заказчика, его адрес
	III	Проектная организация и ее адрес
Заполняет заказчик	IV	Платежные реквизиты заказчика
	V	Отгрузочные реквизиты заказчика
	VI	№ фондового наряда. Дата выдачи

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729ТМ-Т3		

Привязан

Инв. №			
Н. контр.	Белова	[signature]	11.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	11.05.86
Техник	Шефер	[signature]	11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ 110/6-4-2х16000-47-У1

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: [signature] формат А2

п/п	Запрашиваемые данные			1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	10	кВ												
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А												
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа			03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	02.03П	02.03П2	10.02	03.01	03.01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20	ВК-10-630-2042	ВК-10-630-2042	ВК-10-630-2042	ВК-10-630-2042	ВК-10-630-2042	ВК-10-1600-2042	ВК-10-1600-2042		ВК-10-630-2042	ВК-10-630-2042	ВК-10-1600-2042
8	Привод пружинный: № схемы привода														
9	пределы уставок реле РТМ, А														
10	пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5 1 NOP 3000/5А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет проектная организация

Типовые проектные решения Альбом III 407-03-415.86

Заполняет заказчик

Заполняет завод-изготовитель комплектных устройств

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового перевода. Дата выдачи.	

Инв. № 12720-ТМ-03

Объем заказа

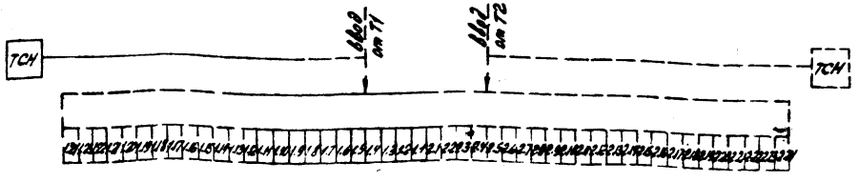
Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Кол.
1.2; 1.3; 1.7÷1.24		
2.2; 2.3; 2.7÷2.24	К-47-03-01	40
1.6; 2.6	К-47-02-03П3	2
1.1	К-47-05-03	1
2.1	К-47-06-03	1
1.4; 2.4	К-47-10-02	2
1.5; 2.5	К-47-02-03П	2
	К-47-08-02	2
Всего		50

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать

План расположения шкафов КРУН

Смотреть вместе с листом ЭП2363438



Привязан

Инв. №

Нконтр.	Белова		
ГИП	Земель		
Рук. гр.	Цукрова		
Ст. инж.	Белова		
Техник	Шефер		

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ, изготовления КЭАЗ

КТПБ 110/10-10-4-2 (2500) 47-41 с запараллеленными обмотками

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. Начало I секция

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

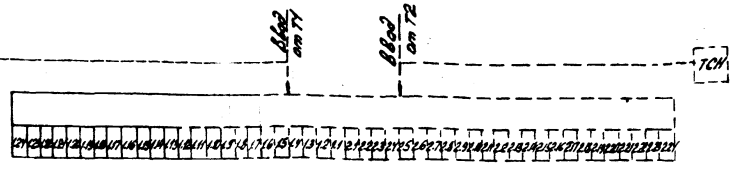
№ п.п.	Запрашиваемые данные			ТСН	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20	1.19		1.17	1.16	1.15	1.14	1.13
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение КРУ	10	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа															
6	Номер схемы вторичных соединений				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2
7	Выключатель, тип, ток А.															
8	Привод пружинный: № схемы привода															
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А															
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А															
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.			1 пл. Вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р
12	Количество и сечение, кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В															
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В															

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

Заполняет завод

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.35, 37, 38

Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ „Энергосетьпроект" Северо-Западное отделение 193038. Ленинград С-38. Невский пр. 111/3

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

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

12729пл-73

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инж. №					
Инспектор	Белова				

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ

40000 КТПБ 110/10-10-4-2×25000-47-У1 (с запараллеленными обмотками)

Опросный лист на изготовление комплектных распредустройств

Окончание. I секция

ГИП	Земель		11.05.86	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Цукрова		6.05.86	РП	36	
Ст. инж.	Белова		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Технолог	Шефер		11.05.86			

СФ 742-03

Типовые проектные решения 3-415.86 Альбом III

№ п.п.	Запрашиваемые данные											
1	Порядковый номер шкафа		2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	2,10	2,11
2	Номинальное напряжение КРУ	10 кВ											
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А											
4	Схема первичных соединений												
5	Номенклатурное обозначение шкафа		06.03	03.01	03.01	10.02	02.03П	02.03П	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01
6	Номер схемы вторичных соединений												
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода											
9		пределы уставок реле РТМ, А											
10		пределы уставок реле РТВ, А											
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТЛШ-10, 2.У3 0,5/10Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р
12	Количество и сечение кабелей												
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности												
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу												
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В											
22		Напряжение отключения, В											

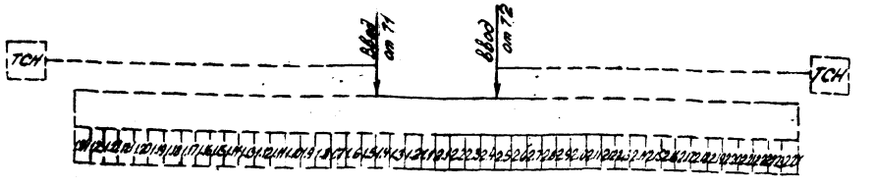
Заполняет проектная организация

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.35, 36, 38

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВТПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038, Ленинград С-38, Невский пр. 111/3
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда	
	Дата выдачи	

Заполняет проектная организация

Заполняет заказчик

Заполняет завод

Инв. № подл. 12729 ТМ-13 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. N | Н. контр. Белова | Привязан

ТП 407-03 16.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ

ГИП	Земель		19.05.86	40000 КТПБ110/10-10-4-2×2500047-У1 с запроизведенными обмотками	Стадия	Лист	Лист
Рук. гр.	Цукрова		5.05.86		РП	37	
Ст. инж.	Белова		12.05.86	Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. Начало. II секция.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Техник	Шефер		12.05.86				

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

Заполняет завод

| | | |

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п.п.	Запрашиваемые данные			ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение	10	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			08.02	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	01.03	10.02	03.01	03.01	03.01	05.02
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1000-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.	Iпл. ном. = 10А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1000/5А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле предупредительные уставки характеристики по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

Заполняет завод

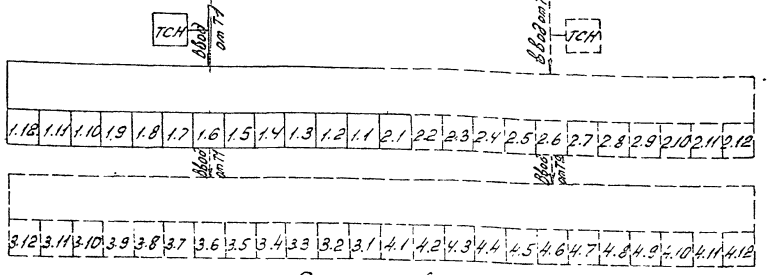
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Кол-во
1.2÷1.4; 1.7÷1.12		
2.2÷2.4; 2.7÷2.12	К-47-03-01	36
3.2÷3.4; 3.7÷3.12		
4.2÷4.4; 4.7÷4.12		
1.6; 2.6; 3.6; 4.6	К-47-01-03	4
1.5; 2.5; 3.5; 3.6	К-47-10-02	4
1.1; 3.1	К-47-05-02	2
2.1; 4.1	К-47-06-02	2
	К-47-08-02	2
Всего:		50

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами 3.12.40, 41, 42.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика.	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи	

Заполняет проектная организация

Заполняет заказчик

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

Привязан

Инв. № | Н.контр. Белова | | | 11.88

ТП 407-03-415.86 ЭЗ2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЦ

КТПБ 110/10-10-4-2-25000-47У1. 40000

				Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Земель		11.88	РП	39	
Рук.гр.	Цукрова		11.88			
Ст.инж.	Белова		11.88	Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств – секция	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Техник	Шефер		11.88			

ОК 342-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

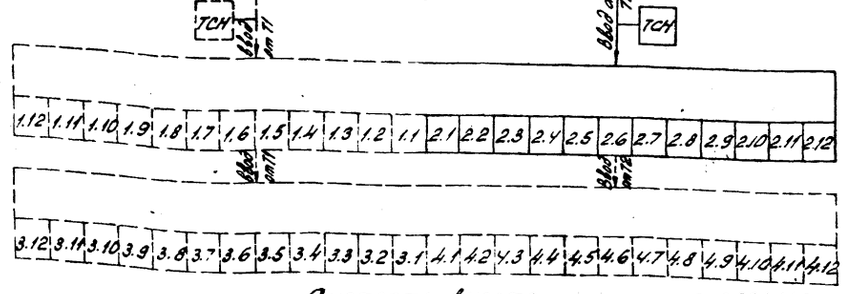
№ п.п.	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			06.02	03.01	03.01	03.01	10.02	01.03	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	08.02
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.				ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1пл.вст.= =10А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.39,41,42

Заполняет проектная организация

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет заказчик

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12129тн-23		

Привязан

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[signature]	11.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	11.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	11.05.86
Техник	Шефер	[signature]	11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ110/10-10-4-2х250004ТУ1 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

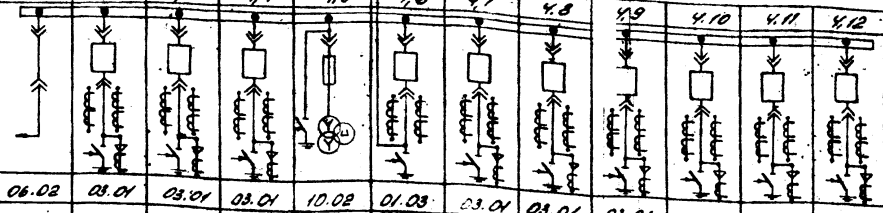
Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

| № п.п. | Запрашиваемые данные | | |

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

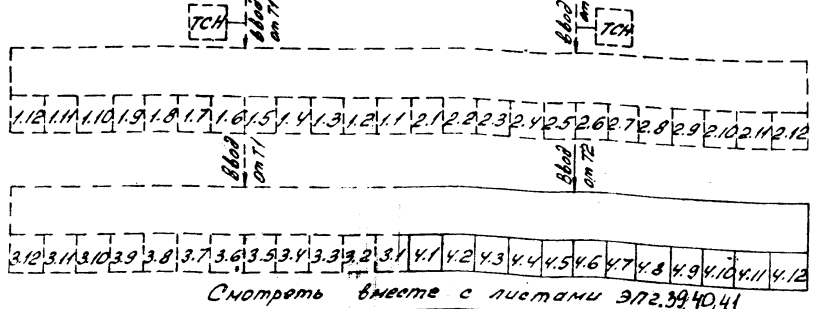
№ п/п	Запрашиваемые данные			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	10	кВ												
3	Номинальный ток сборных шин	1600	А												
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа			06.02	03.01	03.01	03.01	10.02	01.03	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2
8	Привод пружинный	N схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока.				ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.39, 40, 41

Заполняет заказчик

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи	

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

12.1239-ТМ.3

Привязан

Нач. отд. | Беляева | | | 11.87

Н. контр. | Белова | | | 11.87

ТП 407-03-415.86			Эп2	
Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ				
КТПБ 110/10-10-4-2×25000-4741 40000			Стадия	Лист	Листов
			РП	42	
Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств IV секция			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

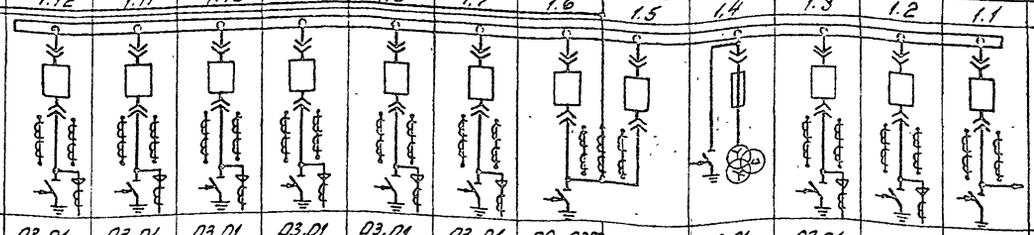
ГИП | Земель | | | 11.87

Рук. гр. | Цукерова | | | 11.87

Ст. инж. | Белова | | | 11.87

Техник | Шафера | | | 11.87

СП 742-03

№ пп	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа		ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
2	Номинальное напряжение КРУ	6 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.01	03.01.	03.01	03 01	03.01	03.01	03.01	02.03ПЗ	02.03П	10.01	03 01	03.01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1000-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2
8	Привод пружинный: № схемы привода														
9	пределы уставок реле РТМ, А														
10	пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока	Iпл вст. = 10А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14–20	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В														
22	Напряжение отключения, В														

Заполняет завод

Заполняет проектная организ.

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

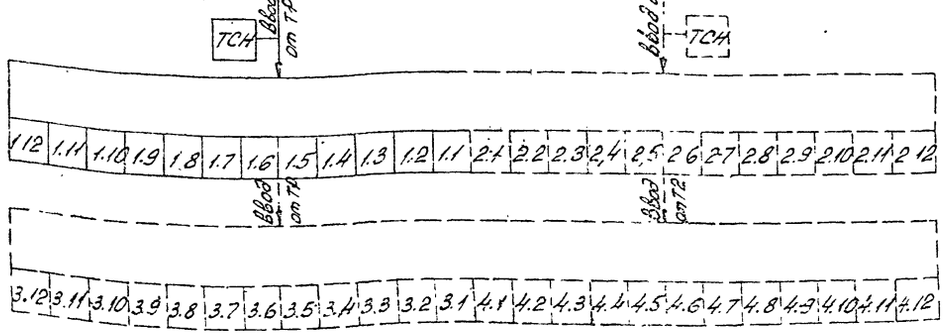
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
1.2÷1.3; 1.7÷1.12		
2.2÷2.3; 2.7÷2.12		
3.2÷3.3; 3.7÷3.12	К-47-03-01	92
4.2÷4.3; 4.7÷4.12		
1.5; 2.5;	К-47-02-03П	4
3.5; 4.5;		
1.6; 2.6, 3.6, 4.6	К-47-02-03ПЗ	4
1.4; 2.4; 3.4; 4.4	К-47-10-01	4
1.1; 3.1	К-47-05-03	2
2.1; 4.1	К-47-06-03	2
	К-47-08-01	2
Всего:		50

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.44, 45, 46

I	Наименование объекта		
II	Наименование заказчика, его адрес		
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038, Ленинград С-38, Невский пр. 111/3.	
IV	Платежные реквизиты заказчика		
V	Отгрузочные реквизиты заказчика		
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи		

Заполняет заказчик

Заполняет проектн. орган.

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
12729 ТМ.2			

Привязан

Инв №

Н. контр.	Белова		6.05.86
ГИП	Земель		6.05.86
Рук. гр.	Цукрова		6.05.86
Ст. инж.	Белова		6.05.86
Техник	Шефер		6.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовление КЭЩ

КТПБ-110/6-6-4-2×25000-47У1 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. I секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415 86 Альбом III

Заполняет проектная организация

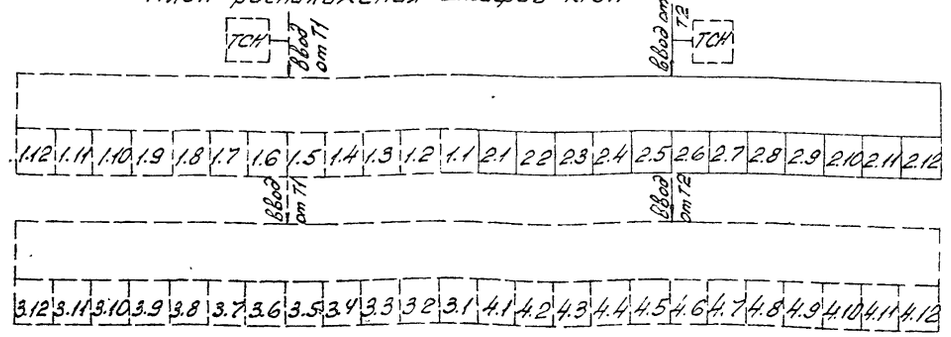
№ п.п.	Запрашиваемые данные															
1	Порядковый номер шкафа			2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	6	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			06.03	03.01	03.01	10.01	02.03	02.03	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока				ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	Iпл.вст.= =10А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности.															
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение, отключения, В														

Заполняет завод

Примечания.

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6 кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.43,45,46

Заполняет проектн. орган.	I	Наименование объекта	
	II	Наименование заказчика, его адрес	
	III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038 Ленинград С-38 Невский пр. 111/3
Заполняет заказчик	IV	Платежные реквизиты заказчика	
	V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
	VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Инв. № подл. 12729ТМ-7.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[подпись]	12.05.86
ГИП	Земель	[подпись]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	5.05.86
Ст. инж.	Белова	[подпись]	12.05.86
Техник	Шефер	[подпись]	12.05.86

ТП 407-03-415 86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЦ

КТПБ 110/6-6-4-2×25000-47-У1 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415 86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п.п.	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа			3.12	3.11	3.10	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
2	Номинальное напряжение КРУ	6	кВ												
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А												
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа			03.01	03.01	03.01	03.01	03-01	03.01	02.03П3	02.03П	10.01	03.01	03.01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У3	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТШЛ-10-2-У3 0,5/Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

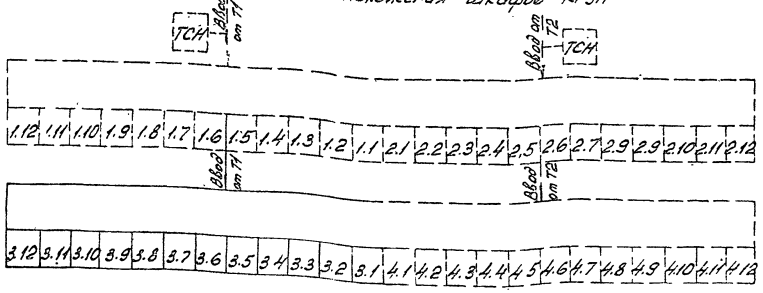
Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038, Ленинград С-30 Невский пр. 111/3.
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет заказчик

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
12729ТН-ТЗ		

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.43,44,46

Привязан

Инв. №			
Н. контр.	Белова	[signature]	11.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	6.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	11.05.86
Техник	Шефер	[signature]	11.05.86

ТП 407-03-415 86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6) 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/6-6-4-2×25000-47У1 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств III секции.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86. Альбом 2

Заполняет проектная организация

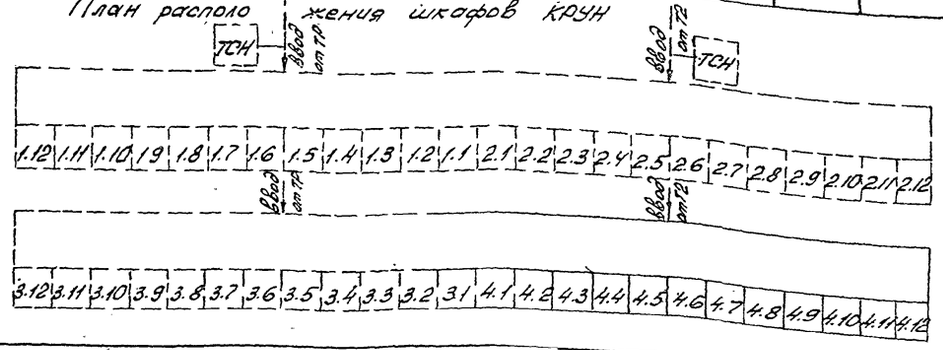
Заполняет завод

3	Порядковый номер шкафа			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
4	Номинальное напряжение КРУ	6	кВ												
5	Номинальный ток сборных шин	3000	А												
6	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа			06.03	03.01	03.01	10.01	02.03П	02.03П3	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока				ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТЛШ-10-2У3 0,5/Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы тока не устанавливать

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листами ЭП2.43.44.45

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет проектная организация / Заполняет заказчик

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Белова		11.05.12
ГИП	Земель		11.05.12
Рук.гр.	Цухрова		11.05.12
Ст.инж.	Белова		11.05.12
Техник	Шефер		11.05.12

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10/6 кВ изготовления КЭАЗ

КТПБ110/6-6-4-2х25000-47-У1 110000.

Стадия	Лист	Листов
РП	46	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Калининград

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

12723ТН-ТЭ

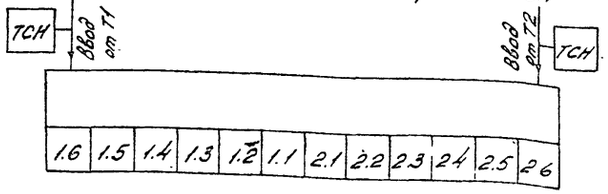
№ п.п.	Запрашиваемые данные			ТСН	16	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	ТСН
1	Порядковый номер шкафа																
2	Номинальное напряжение сети	10(6)	кВ														
3	Номинальный ток сборных шин	1000	А														
4	Схема первичных соединений																
5	Номенклатурное обозначение шкафа			08.02 (08.01)	01.01 (01.02)	10.02 (10.01)	03.01	03.01	03.01	05.01 (05.02)	06.01 (06.02)	03.01	03.01	03.01	10.02 (10.01)	01.01 (01.02)	08.02 (08.01)
6	Номер схемы вторичных соединений																
7	Выключатель, тип, ток А				ВК-10-630 (1000)-2042		ВК-10-630 -2042	ВК-10-630 -2042	ВК-10-630 -2042	ВК-10-630 (1000)-2042		ВК-10-630 -2042	ВК-10-630 -2042	ВК-10-630 -2042		ВК-10-630 (1000)-2042	
8	Привод пружинный: № схемы привода																
9	пределы уставок реле РТМ, А																
10	пределы уставок реле РТВ, А																
11	Тип, классы точности и кзаф трансформации трансформаторов тока			Iпл.вст = =10А	ТОЛ-10 0,5/Р 600/1005		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 600/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 600(1000)/5	Iпл.вст.= =10А
12	Количество и сечение кабелей																
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности																
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу																
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В															
22		Напряжение отключения, В															

Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
12÷14	К-47-03-01	6
22÷24		
1.1	К-47-05-01	1
	(К-47-05-02)	
2.1	К-47-06-01	1
	(К-47-06-02)	
1.5, 2.5	К-47-10-02	2
	(К-47-10-01)	
1.6, 2.6	К-47-01-01	2
	(К-47-01-02)	
	К-47-08-02	
	(К-47-08-01)	2
Всего:		14

Примечания
1. В ячейках 1.5; 1.6; 2.5; 2.6 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6кВ, без скобок - к напряжению 10 кВ
2. В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6)кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Наименование объекта	
Наименование заказчика, его адрес	
Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038. Ленинград С-38 Невский пр 111/3
Платежные реквизиты заказчика	
Отгрузочные реквизиты заказчика	
№ фондового наряда Дата выдачи	

Типовые проектные решения
Альбом III
407-03-415.86
1.01.11.86

Заполняет заказчик-застройщик
Заполняет завод

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Белова		
ГИП	Земель		
Рук. гр	Цукрова		
Стинж.	Белова		
Техник	Шефер		

ТП 407-03-415.86 ЭГ2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ

КТПБ110/35/10(6)-4-2×6300-47У1

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Инв. № Дата

Формат А2

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

№ п.п.	Запрашиваемые данные																				
1	Порядковый номер шкафа		ТСН	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10(6) кВ																			
3	Номинальный ток сборных шин	1000 А																			
4	Схема первичных соединений																				
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.02 (08.01)	03.01	03.01	03.01	01.02 (01.03)	10.02 (10.01)	03.01	03.01	03.01	05.01 (05.02)	06.01 (06.02)	03.01	03.01	03.01	10.02 (10.01)	01.01 (01.03)	03.01	03.01	03.01	08.02 (08.01)
6	Номер схемы вторичных соединений																				
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1000 (1600)-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630 (1000)-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1000 (1600)-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный: № схемы привода																				
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А																				
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ А																				
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока		1 пл. вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1000 (1500)/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 600 (1000)/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1000 (1500)/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1 пл. вст. = 10А
12	Количество и сечение кабелей																				
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности																				
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу																				
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В																				
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В																				

Заполняет проектная организация

Заполняет завод

Заполняет заказчик

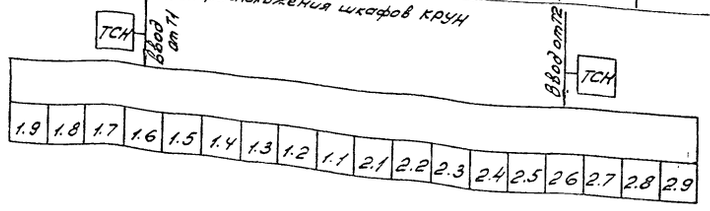
I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет проектная организация

Заполняет заказчик

Инв. № подл. 12729 тм-т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

План расположения шкафов КРУН



Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное	Количество
1.2÷1.4; 1.7÷1.9	К-47-03-01	12
1.1	К-47-05-01 (К-47-05-02)	1
2.1	К-47-06-01 (К-47-06-02)	1
1.5; 2.5	К-47-10-02 (К-47-10-01)	2
1.6; 2.6	К-47-01-02 (К-47-01-03)	2
	К-47-08-02 (К-47-08-01)	2
Всего:		20

Примечания

1. В ячейках 1.5; 1.6; 2.1; 2.5, 2.6 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6кВ, без скобок - к напряжению 10кВ.
2. В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6)кВ трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливать.

Инв. №			
Н.контр.	Белов	[signature]	6.05.86
ГИП	Земель	[signature]	6.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	6.05.86
Ст. инж.	Белов	[signature]	6.05.86
Техник	Шевер	[signature]	6.05.86

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/35/10(6)-4-2×10000-4ТЕ1

Стадия	Лист	Листов
РП	48	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СР 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п.п.	Запрашиваемые данные		ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	10 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.02	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	01.03	10.02	03.01	03.01	03.01	05.02
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1000-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока		1пл. вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1000/5А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

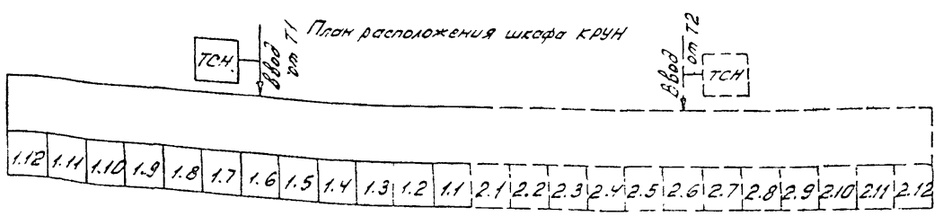
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
1.2÷1.4; 1.7÷1.12		
2.2÷2.4; 2.7÷2.12	К-47-03-01	18
1.1	К-47-05-02	1
2.1	К-47-06-02	1
1.5; 2.5	К-47-10-02	2
1.6, 2.6	К-47-01-03	2
	К-47-08-02	2
Всего:		26

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать

План расположения шкафа КРУН



Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда	
	Дата выдачи	

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

12729ТМ-т.3

Смотреть вместе с листом ЭП2.50

Привязан

Инв №

Н.контр.	Белова	[illegible]	11.05.86
ГИП	Земель	[illegible]	11.05.86
Рук. гр.	Цуклова	[illegible]	6.05.86
Ст. инж.	Белова	[illegible]	11.05.86
Техник	Шефер	[illegible]	11.05.86

ТП 407 03-415 86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/10/35(6) кВ изготовления КЭЦ

КТПБ110/35/10-4-2х1600047У1

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств I секция

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

1	Порядковый номер шкафа		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	10 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		06.02	03.01	03.01	03.01	10.02	01.03	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	06.02
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	Iпл. вст. = 10А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14–20	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

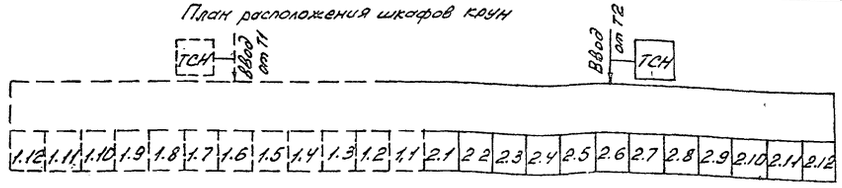
Заполняет проектная организация

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10 кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.49

Заполняет проектн. организ.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи	

Инв. № подл. 12729 ТП-Т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Белова		11.05.86
ГИП	Земель		11.05.86
Рук. гр.	Цукрова		6.05.86
Ст. инж.	Белова		6.05.86
Технолог	Шефер		6.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) изготовления КЭЦ

КТПБ-110/35/10-4-2×16000-47У1

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

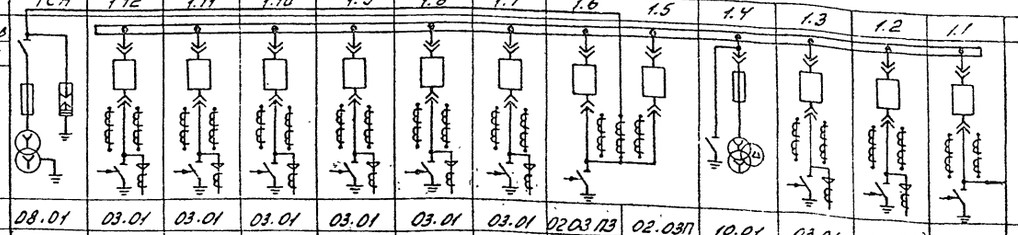
Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

Заполняет завод

№ п/п	Запрашиваемые данные			ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа															
2	Номинальное напряжение КРУ	6	кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600	А													
4	Схема первичных соединений															
5	Номенклатурное обозначение шкафа			08.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	02.03 ПЗ	02.03П	10.01	03.01	03.01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений															
7	Выключатель, тип, так А				ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода														
9		пределы уставок реле РТМ, А														
10		пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			Iпл.вст. = 10А	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5А
12	Количество и сечение кабелей															
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности															
14	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу															
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В														
22		Напряжение отключения, В														

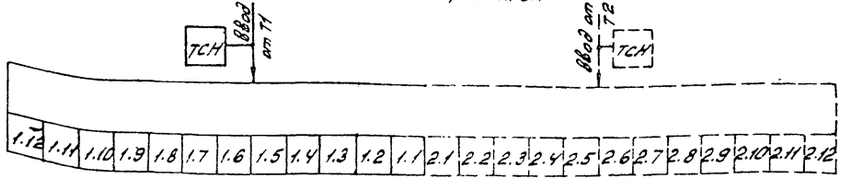
Объем заказа

Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
1.2; 1.3; 1.7 ÷ 1.12		
2.2; 2.3; 2.7-2.12	К-47-03-01	16
1.6; 2.6	К-47-02-03 ПЗ	2
1.1	К-47-05-03	1
2.1	К-47-06-03	1
1.4; 2.4	К-47-10-01	2
1.5; 2.5	К-47-02-03П	2
	К-47-08-01	2
Всего:		26

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РДСОН 6кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.52

Заполняет заказчик	I	Наименование объекта
	II	Наименование заказчика, его адрес
Заполняет проектная орган.	III	Проектная организация и ее адрес
Заполняет заказчик	IV	Платежные реквизиты заказчика
	V	Отгрузочные реквизиты заказчика
	VI	№ фондового наряда Дата выдачи

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

27204-13

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Белова		
ГИП	Зенель		
Рук.гр.	Чукрова		
Ст.инж.	Белова		
Техник	Шефер		

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6); 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЦ

КТПБ-110/35/6 4-2×6000-47У4

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. I секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

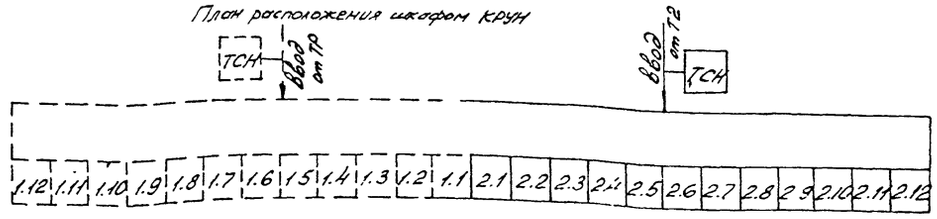
№ п.п.	Запрашиваемые данные														
1	Порядковый номер шкафа		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
2	Номинальное напряжение КРУ	6 кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	1600 А													
4	Схема первичных соединений														
5.	Номенклатурное обозначение шкафа		06.03	03.01	03.01	10.01	02.03П	02.03П3	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	08.01
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток, А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный: № схемы привода														
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А														
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	1пл. вст. = 16А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение отключения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

Примечания

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 6кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафом КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП251

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 183038 Ленинград С-38 Невский пр. 14/3.
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда Дата выдачи	

Заполняет проектная организация

Заполняет заказчик

Инв. № подл. 12729 ТМ-Т.3 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №			
Н.контр.	Белова	[signature]	6.05.86
ГИП	Земель	[signature]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[signature]	6.05.86
Ст. инж.	Белова	[signature]	6.05.86
Техник	Шефер	[signature]	6.05.86

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ 110/35/6-4-2×16000-47У1

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ 742-03

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Заполняет проектная организация

№ п.п.	Запрашиваемые данные		ТСН	1.12	1.11	1.10	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	10(6) кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		08.02 (08.01)	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	02.03.П3	02.03П	10.02 (10.01)	03.01	03.01	05.03
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2		ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-1600-20У2
8	Привод пружинный	№ схемы привода													
9		пределы уставок реле РТМ, А													
10		пределы уставок реле РТВ, А													
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока	/пл вст.= = 10А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р 1500/5
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14–20	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													

Заполняет завод

Объем заказа

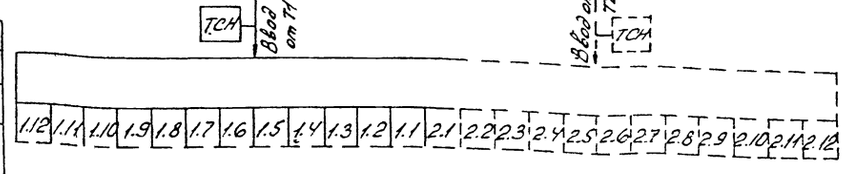
Порядковый номер шкафа	Номенклатурное обозначение шкафа	Количество
1.2, 1.3; 1.7÷1.12	К-47-03-01	16
2.2; 2.3; 2.7÷2.12		
1.5; 2.5	К-47-02-03П	2
1.6, 2.6	К-47-02-03П3	2
1.4; 2.4	К-47-10-02	2
	(К-47-10-01)	
1.1	К-47-05-03	1
2.1	К-47-06-03	1
	К-47-08-02	2
	(К-47-08-01)	
Всего:		26

Примечания

В ячейках 1.4, 2.4 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6кВ, без скобок - к напряжению 10кВ.

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6) кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.54

Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038, Ленинград С-38. Невский пр. 111/3

Заполняет заказчик

IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда	
	Дата выдачи	

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

12729М-Т.3

Инв №				
Н.контр.	Белова	[подпись]	6.05.86	
ГИП	Земель	[подпись]	10.05.86	
Рук.гр	Цукрова	[подпись]	6.05.86	
Ст.инж	Белова	[подпись]	6.05.86	
Техник	Шефер	[подпись]	6.05.86	

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/35/10(6)-4·2×25000-47-У4 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств I секция

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

№ п.п.	Запрашиваемые данные		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	ТСН
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	10(6) кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	2600 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		06.03	03.01	03.01	10.02 (10.01)	02.03	02.03	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	03.01	08.32 (08.01)
6	Номер схемы вторичных соединений														
7	Выключатель, тип, ток А			ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2		ВК-10-1600-20У2	ВК-10-1600-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	ВК-10-630-20У2	
8	Привод пружинный: № схемы привода														
9	Привод пружинный: пределы уставок реле РТМ, А														
10	Привод пружинный: пределы уставок реле РТВ, А														
11	Тип, классы точности и коэф. трансформации трансформаторов тока			ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р		ТЛШ-10-2У3 0,5/10Р 3000/5А		ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	ТОЛ-10 0,5/Р	Iпл вст = 10А
12	Количество и сечение кабелей														
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности														
14–20	Реле требующие уточнения характеристик по заказу														
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В														
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В														

Заполняет проектная организация

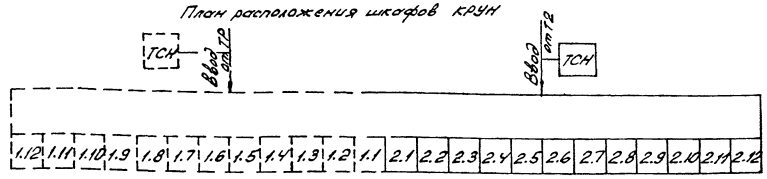
Заполняет завод

Примечания.

В ячейках 1.4; 2.4 и ТСН цифры в скобках относятся к напряжению 6 кВ, без скобок – к напряжению 10 кВ.

В ячейках отходящих линий для присоединения РЗДСОМ 10(6) кВ трансформаторы нулевой последовательности не устанавливать.

План расположения шкафов КРУН



Смотреть вместе с листом ЭП2.53

Заполняет проектн. орган.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	ВГПИ и НИИ Энергосетьпроект Северо-Западное отделение 193038, Ленинград С-38 Невский пр. 111/3.
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	№ фондового наряда. Дата выдачи	

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

12729-ТМ-73

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

Копия верна

Привязан

Инв. №			
Гл. контр.	Белова	Белова	6.05.86
ГИП	Земель	[подпись]	11.05.86
Рук. гр.	Цукрова	[подпись]	6.05.86
Ст. инж.	Белова	[подпись]	6.05.86
Технik	Шефер	[подпись]	6.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) изготовления КЭЦ

КТПБ-110/35/10(6)-4-2×25000-47У1 40000

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

Опросный лист на изготовление комплектных распределительных устройств. II секция.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

СФ742-73

Поз	Наименование оборудования	Тип марка размер	N черт ГОСТ	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Полоса заземления м	Ст полос 40×4.	ГОСТ 103-76	480	1.26	Для внутр. контура
2	Полоса заземления м	Ст. полос 40×4	ГОСТ 103-76	370	1.26	Для наружн. контура
3	Вертикальный электрод шт.	ℓ=5м Ф 12	ГОСТ 2590-71*	8	4.45	

Площадь наружного контура заземления 8255 м²

1. Заземляющее устройство запроектировано по норме на допустимое напряжение прикосновения

2. Заземляющее устройство рассчитано для грунта с удельным сопротивлением

$\rho_э \leq 500$ Ом·м

при токе однофазного КЗ

$2кА < 1кЗ \leq 5$ кА

(при $\rho_э \leq 100$ Ом·м наружный контур заземления не прокладывается)

3. Ограду к заземляющему устройству не присоединять

4. Заземляющее устройство присоединяется к системе "трос-опора" ВЛ

5. Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу

6. Все соединения элементов заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку

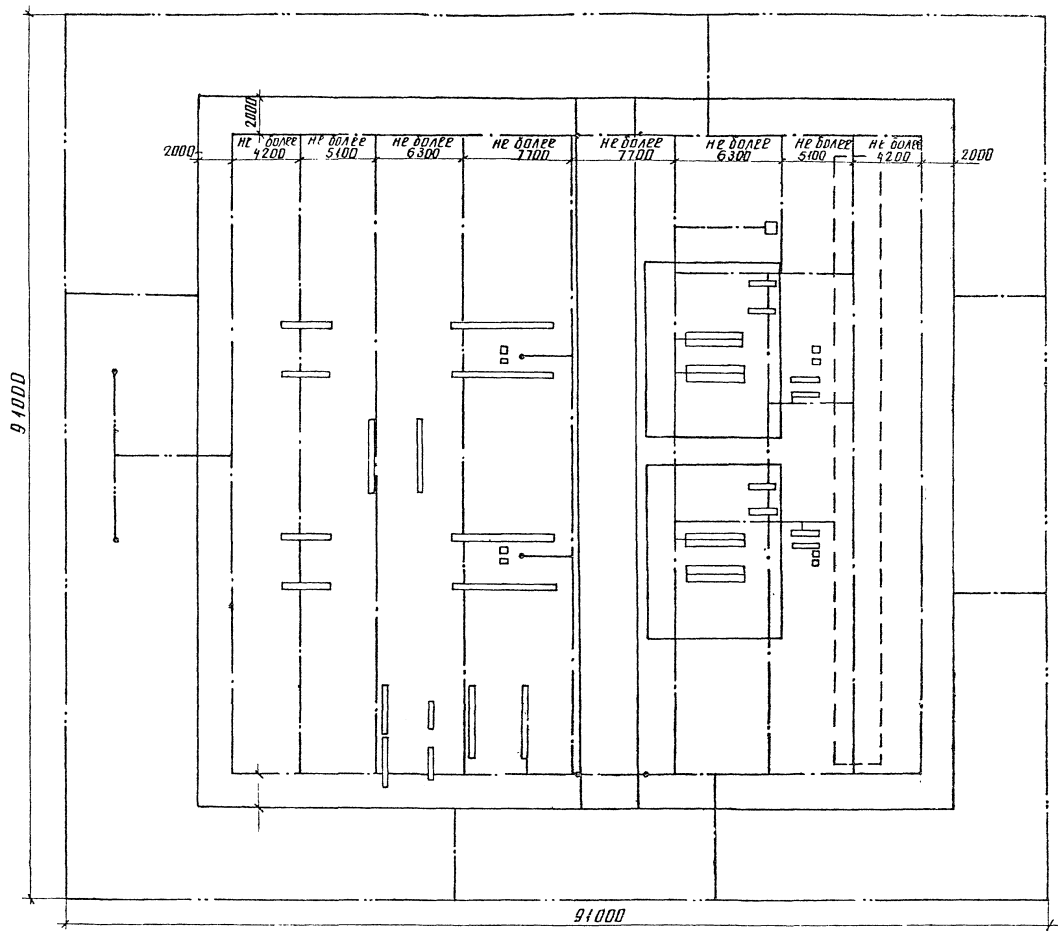
7. Глубина заложения горизонтальных элементов

– на территории подстанции - 0,5м

– вне территории подстанции - 1м

– проход под оградой выполнить между стойками на глубине не менее 0,5м

8. Присоединение к магистрали заземления отдельно стоящего молниеотвода должно быть на расстоянии не менее 15 м от присоединения трансформаторов и КРУН



Условные обозначения

полоса заземления на глубине 1м

полоса заземления на глубине 0,5м

вертикальный электрод ℓ=5м

Типовые проектные решения 407-03-415.86 Альбом III

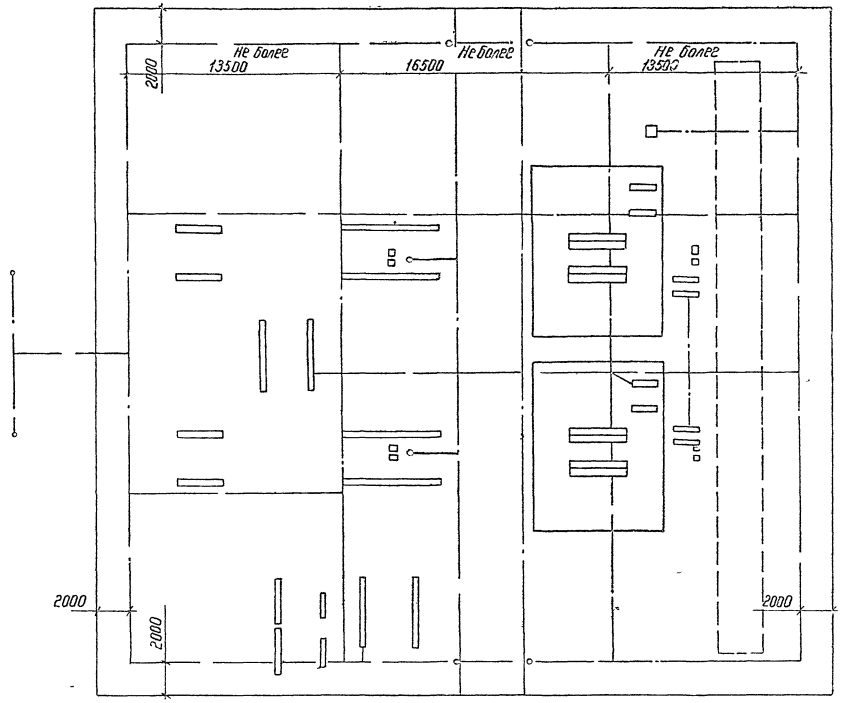
Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №
12729 ТМ-73		

Инв №				Привязан
Н. контр	Белова		11.05.86	ТП 407-03-415.86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6)кВ изготовления КЭЩ
Нач. отд	Роменский		11.05.86	КТПБ-110/10(6)-4-2×[ ]-47-У1 — Стадия: РП; Лист: 55; Листов:
ГИП	Земель			Заземление: План с наружным контуром
Рук гр.	Цукрова		11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. инж	Островский		11.05.86	

копир Анил

формат А2

Поз	Наименование оборудования	Тип Марка размер	N черт ГОСТ	Кол	Масса е. кг	Примечание
1	Полоса заземления	Ст полосовая 40х4	ГОСТ 103-76	350	126	
2	Вертикальный электрод	ℓ=5м Ф 12	ГОСТ 2590-71	8	4,05	



1 Заземляющее устройство запроектировано по норме на допустимое напряжение прикосновения
Заземляющее устройство рассчитано для грунта с удельным сопротивлением

$\rho_э \leq 1000$ ом м

при токе однофазного КЗ

$I_{кз} \leq 2$ кА

2 Ограду к заземляещему устройству не присоединять

4 Заземляющее устройство присоединяется к системе „трос - опора" ВЛ

5 Все работы по по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу

6 Все соединения элементов заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку

7 Глубина заложения горизонтальных элементов на территории подстанции - 0,5 м

8 Присоединение к магистрали заземления отдельно стоящего молниеотвода должно быть на расстоянии не менее 15 м от присоединения трансформаторов и КРУН

Условные обозначения

—·—·— Полоса заземления на глубине 0,5м

—··— Полоса заземления на глубине 1м

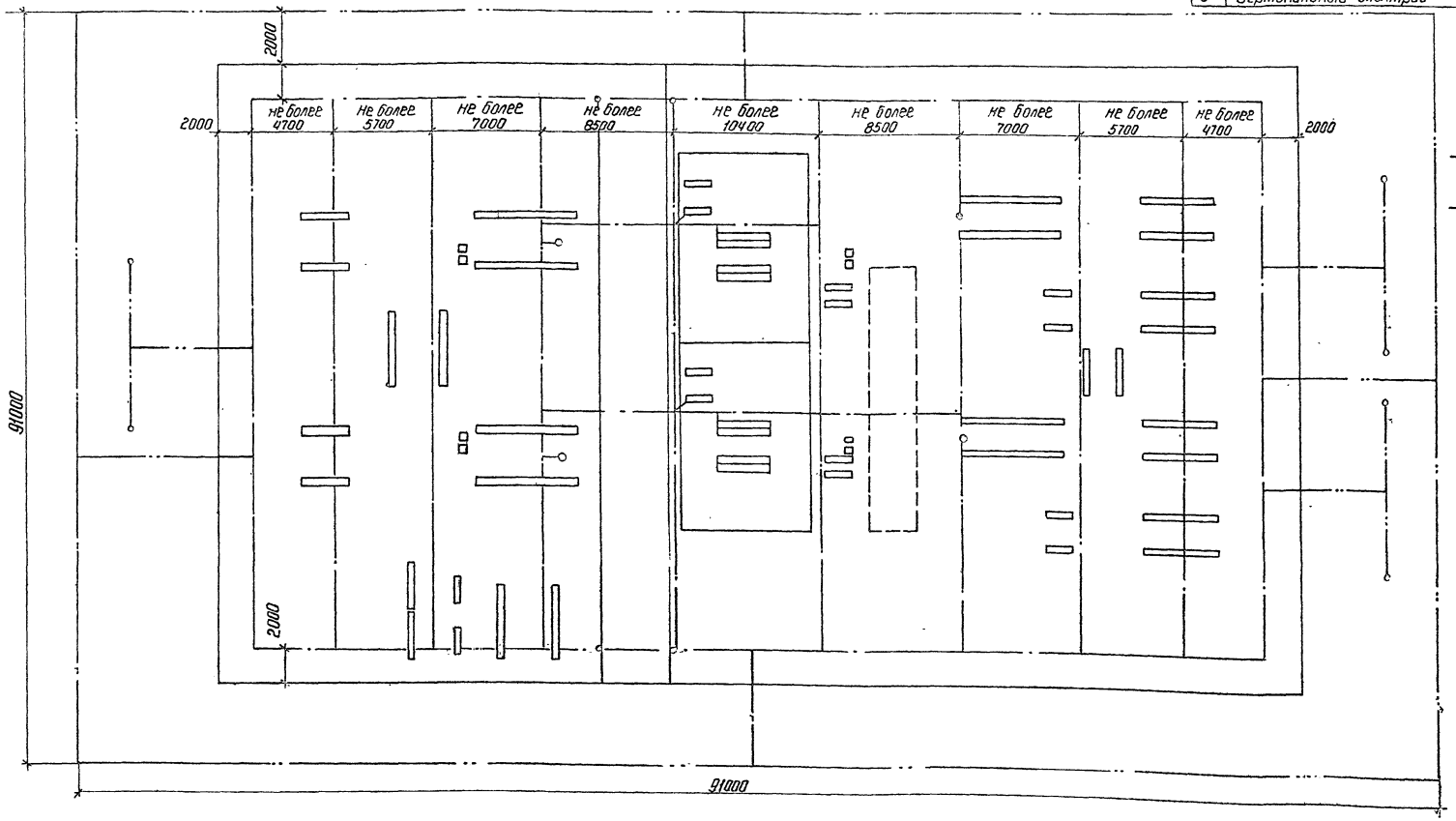
○ вертикальный электрод ℓ=5м

Инв N				Привязан
Н контр	Белова	[signature]	11.05.86	ТП 407-03-415-86 ЭП2
				Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ
				КТПБ 110/10(6)-4-2×[ ] - 47-91
Нач отд	Роженский	[signature]	11.05.86	Стадия: РП; Лист: 56; Листов:
РИП	Земель	[signature]	11.05.86	Заземление План с внутреннем контуром
Рук гр	Цукрова	[signature]	11.05.86	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо Западное отделение Ленинград
Ст инж	Островский	[signature]	11.05.86	

Типовые проектные решения 407-03-41586 Альбом III

Инв N подл	Подпись и дата	Взам инв N
12729 ТП-3		

Поз	Наименование оборудования		Тип марка размер	N черт ГОСТ	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Полоса заземления	м	Ст полос. 40×4	ГОСТ 103-76	550	1,26	Для внутр. контура
2	Полоса заземления	м.	Ст полосовая 40×4	ГОСТ 103-76	370	1,26	Для наружного контура
3	Вертикальный электрод	шт.	ℓ=5м ф 12	ГОСТ 2590-71*	14	4,45	



Площадь наружного контура заземления 8255 м²

Условные обозначения

- полоса заземления на глубине 1м.
- полоса заземления на глубине 0,5м.
- ○ вертикальный электрод ℓ=5м.

1. Заземляющее устройство запроектировано по норме на допустимое напряжение прикосновения
2. Заземляющее устройство рассчитано для грунта с удельным сопротивлением

   $\rho_з \leq 500$ Ом·м

   при токе однофазного КЗ

   $2КА < 1 кВ \leq 5 кА$

   при $\rho_з \leq 100$ Ом·м наружный контур заземления не прокладывается
3. Ограду к заземляющему устройству не присоединять
4. Заземляющее устройство присоединяется к системе „трос-опора" ВЛ.
5. Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу
6. Все соединения элементов заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку
7. Глубина заложения горизонтальных элементов:
   - на территории подстанции - 0,5м.
   - вне территории подстанции - 1м.
   - проход под оградой выполнить между стойками на глубине не менее 0,5м

Типовые проектные решения 407-03-415-86 Альбом III

Инв. №			
Н. контр	Белова		11.05.86
Нач отд	Роменский		11.05.86
ГИП	Земель		11.05.86
Рук гр.	Цукрава		11.05.86
Ст инж.	Островский		11.05.86

Привязан

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) кВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/35/10(6)-4-2×☐-47-У1

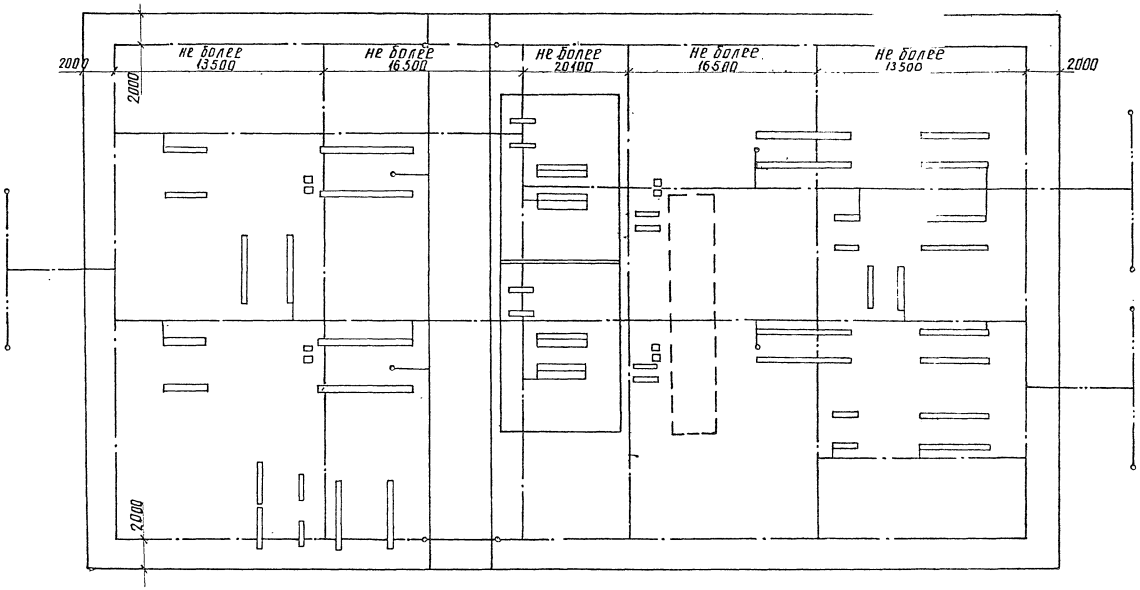
Стадия	Лист	Листов
РП	57	

Заземление План с наружным контуром

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Инв. № подл. 12729 ТМ-73 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование оборудования	Тип марка размер	N черт ГОСТ	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Полоса заземления, м	Ст. полос 40×4	ГОСТ 103-76	500	1.26	
2	Вертикальный электрод, шт.	ℓ = 5 м Ф 12	ГОСТ 2590-71	14	4.45	



1. Заземляющее устройство запроектировано по норме на допустимое напряжение прикосновения
2. Заземляющее устройство рассчитано для грунта с удельным сопротивлением

$$\rho_э \leqslant 1000 \text{ Ом-м}$$

при токе однофазного КЗ

$$I_{кз} \leqslant 2 \text{ кА}$$

3. Ограду к заземляющему устройству не присоединять
4. Заземляющее устройство присоединяется к системе "трос-опора" ВЛ
5. Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами по нулевому циклу
6. Все соединения элементов заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку
7. Глубина заложения горизонтальных элементов на территории подстанции - 0.5 м

Условные обозначения

- полоса заземления на глубине 1 м
- полоса заземления на глубине 0,5 м
- ○ вертикальный электрод ℓ=0.5 м

Типовые проектные решения

Альбом II

Копия верна

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №			
12729 тм-т3					

Привязан

Инв №			
Н. контр.	Белова		11.05.86
Нач. отд	Роменский		11.05.86
ГИП	Земель		11.05.86
Рук. гр.	Цукрова		11.05.86
Ст. инж.	Белова		11.05.86
Ст. инж.	Островский		11.05.86

ТП 407-03-415.86 ЭП2

Установочные чертежи КТПБ 110/10(6), 110/35/10(6) КВ изготовления КЭЩ

КТПБ-110/35/10(6)-4-2×□-47-У1

Стадия	Лист	Листов
РП	58	

Заземление. План с внутренним контуром

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

копир. Анш

формат А2

gost.e-ecolog.ru