

Типовые материалы для проектирования.
ЧО7-03-Ч39.87.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ по схеме 110-Ч
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ до 63/80/МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ.

Годен только для справок
переведен в МП (составлен
для проектирования)
21-11-2005

АЛЬБОМ V

ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ
КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Типовые материалы для проектирования
407-03-439.87

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 КВ ПО СХЕМЕ 110-Ч
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ДО 63/80/МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Пояснительная записка и указания по применению.	АЛЬБОМ VI	Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ II	Электротехнические решения. схемы и компоновочные чертежи.	АЛЬБОМ VII	Конструкции и узлы. части 1,2
АЛЬБОМ III части 1,2	Электротехнические решения. конструктивно-монтажные чертежи.	АЛЬБОМ VIII	Конструкции металлические.
АЛЬБОМ IV	Электротехнические решения. установка оборудования и детали.	АЛЬБОМ IX	Строительные изделия.
АЛЬБОМ V	Задание заводам на изготовление комплектного оборудования.	АЛЬБОМ X	Санитарно-техническая часть. внутреннее отопление и вентиляция. водопровод и канализация. пожаротушение.
			Автоматика пожаротушения./из 407-03-441.87/

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРо-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „Энергосетьпроект“
ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ГЗД
ИНСТИТУТА „Энергосетьпроект“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

2238/6
оформил
В.В. Карпов
В.А. Одинцов

АЛЬБОМ V

Рабочая документация
утверждена и введена
в действие Минэнерго СССР
протокол от 16.03.87, №16.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса Э714		
Номер	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии К-104 I секция. Пример. Начало.	
3	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии К-104. II секция. Пример. Продолжение.	
4	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии К-104. III секция. Пример. Продолжение.	
5	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии К-104. IV секция. Пример. Окончание.	
6	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии КМ-1. I секция. Пример. Начало.	
7	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии КМ-1. II секция. Пример. Продолжение.	
8	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии КМ-1. III секция. Пример. Продолжение.	
9	Опросный лист на изготовление комплексных распределительных устройств серии КМ-1. IV секция. Пример. Окончание.	
10	Здание на помехи переменного тока серии ПСН 1100-78. Пример. Начало.	
11	Здание на помехи переменного тока серии ПСН 1100-78. Пример. Окончание.	
12	Здание на сборку РГЗО-81 пожаротушение. нч. Пример. Начало.	
13	Здание на сборку РГЗО-81 пожаротушение. нч. Пример. Окончание.	

Министерство народного хозяйства СССР

Установлено, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений сложораспределительных устройств производится без опасности создания предусмотренных проектом мер безопасности.

Главный инженер проекта В.А. Одинцов
И.Д. Румянцев

Ведомость основных комплексов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
407-03-439.87 Э71	Электротехнические решения. Альбом I	
407-03-439.87 З72	Электротехнические решения. Альбом II	
407-03-439.87 З73	Конструктивно-монтажные чертежи.	
407-03-439.87 З74	Электротехнические решения. Альбом IV	
407-03-439.87 А71	Чертежи оборудования и детали.	
407-03-439.87 А72	Здание заводом на изготовление комплексного оборудования.	
407-03-439.87 А73	Бригадирско-строительные решения.	
407-03-439.87 А74	Конструкции и узлы.	
407-03-439.87 А75	Конструкции металлические.	
407-03-439.87 А76	Санитарно-техническая часть.	
407-03-439.87 А77	Внутреннее отделение и вентиляция.	
407-03-439.87 А78	Водопровод и канализация.	
407-03-439.87 А79	Пожаротушение.	
407-03-441.87 А7	Автоматика пожаротушения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
407-03-439.87 А74	Приложение к документу	
407-03-439.87 А75	Строительные изделия.	

Номер	Наименование	Лист	Обозн.
407-03-439.87			974
Чертеж Домашний	051		
Блок Одиночек	051-1	0187	
Лук-шт. Сочетка	051-2	0517	
Лук-шт. Крепление	051-3	0518	
Общие данные (начало)			407-03-439.87
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРЕДЛАГАЕТ			
Мыть здание под давлением			
Давления			

Альбом Г

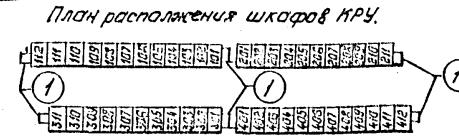
407-03-439.87

Заполненность листа

Инв.н.посл./Подпись и дата Заводской №

129227-75
Заполненность листа

Номер запрашиваемые данные		Схема вторичных соединений												Обзор заказа		
1	Номер обвязки номер шкафа	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	Подшкфователи	Номер обвязки обозначение	
2	Номинальное напряжение	10(6) кВ.												12,13,15,16,17,10,11	K-104-101	
3	номинальный ток северных шин	1600 А												11	K-104-128	
4	Схема вторичных соединений													14	K-104-259	
5	Номенклатурное обозначение шкафа	K-104-274	K-104-101	K-104-101	K-104-114	K-104-280	K-104-101	K-104-101	K-104-101	K-104-101	K-104-101	K-104-101	K-104-128	18	K-104-E80	
6	Номер схемы вторичных соединений													19	K-104-114	
7	Выключатель, тип, ток, А	630	630	BК9 1600		630	630		630	630	BK9	630		112	K-104-274	
8	Привод № схемы привода													Всего:	12	
9	пружина													Шкаф автомотики отверток	4	
10	пружина													(1)	Шкафы дугогасительные	8
11	Тип, классы точности и мозгов трансформаторов трансформаторных трансформаторов тока	TBLM-10 0.5/p /5A	TBLN-10 0.5/p /5A	TBLM-10 0.5/p /5A	TBLN-10 0.5/p /5A											
12	Количество сечения кабелей			2(3x240)			2(3x240)		2(3x240)		2(3x240)		2(3x240)			
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности	73ЛН-10 0.5/p			73ЛН-10 0.5/p											
14	Реле предохраняющие															
15	уточнение															
16	ЧИА															
17	Хорд															
18	теристик															
19	по															
20	заказу															
21	Напряжение включения, В															
22	Напряжение отключения, В															



Н.контр	Калугино	Гагу	05.87	Инв.№
Г.спец	Одинцов	104-	05.87	407-03-439.87
Рук.гр.	Калугино	104-	05.87	3174
Инженер	Калининград	Скт-р	05.87	

Трансформаторная подстанция зеркального типа
напряжением 10/0,4-6 кВ по схеме № 6 с трансформаторами до 1500 кВА в северной ячейке здания.

Задания заказчика:

Стадия	Лист	Листов
R	2	

Приложение:

--	--	--

Просочный лист № 0 изображение

Комплектных распределительных устройств серии К-104.

Энергосистема проекта
Северо-Западное отделение
Ленинград

копировщик Помыс

Формат А2.

Инв.н.посл./Подпись и дата Заводской №

129227-75
Заполненность листа

I Написание обвязки
II Написание адреса
III проектных организаций, её адрес.

IV Плановые реквизиты здания

V Отгрузочные реквизиты здания

VI Адреса филиалов
Дата выполнения

Анна VI

407-03-439.87

Типовые проектные решения

2022-TH-15
ABE.N H00A. 10000000000000000000000000000000

22, 23, 25, 26, 27	R-104-101	7
28, 210		
21	R-104-631	1
24	R-104-274	1
29	R-104-110	1
211	R-104-269	1
Breed:		11

Примечание

1. В ячейке № 210, предназначенной для присоединения РЭДСОМ 10(б) кв, трансформаторы тока нулевой последовательности не установлены.
 2. Общее количество шкафов дугогасительных СМ-Л-3
 3. СН. с листами ЭЛ4-456.

Приязн

UHB. N°

План расположения шкафов КИ



И-контр	Калугина	Гану	05.87	Инф. №
				407-03-439.87 ЭПЧ
				Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0,6 кВ по схеме №-4 с трансформаторами до 63 (60) МВА в сдвоенном исполнении
				Задания заводу
				Страница Лист Листов
Нач. отд.	Роменский	Гану	05.87	р 3
Гл. спец.	Данициев	Б.Д.	05.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Рук. ред.	Калугина	Гану	05.87	Северо-Западное отделение
Инженер	Смирнович	Серг.	05.87	Ленинград
				Проспект лист на изготовление комплектных распределительных щитов серии К-104 и сечений притер. продолжение

Листом І

407-03-439.87

Заполняет проектное решения

Приложение к договору №

Заполняет заказчик

Заполняет завод

№п	Запрашиваемые данные	Позрм заказа
1	Порядковый номер шкафа	Порядковый номер ячейки
2	Комплектное напряжение - 10(6) кВ	Напряжения, кВ
3	Компенсационный ток генераторных шин	Количество
4	Схема вторичных соединений	32,33,35,36,37,39,30 31 34 38 311 Всего:
5	Номенклатурное обозначение шкафа	K-104-101
6	Номер схемы вторичных соединений	K-104-101
7	Выключатель, тип, ток A	630
8	Привод к схемам привода	630
9	Пружины установок реле РТМ, А	1600
10	Новые пределы установок реле РТВ, А	630
11	Тип, массы точности и коэффициент трансформации трансформаторов тока	78АМ-10 0,5/P /5A
12	Количество и сечение кабелей	78АМ-10 0,5/P /5A
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности	78АМ-10 0,5/P /5A
14	Реле предупреждающие	78АМ-10 0,5/P /5A
15	Уточненная характеристика	78АМ-10 0,5/P /5A
16	Характеристик по зонам	78АМ-10 0,5/P /5A
17		2(3×240)
18		2(3×240)
19		2(3×240)
20		2(3×240)
21	Напряжение включения, В	73АМ-10 0,5/P
22	Напряжение отключения, В	73АМ-10 0,5/P

Примечание

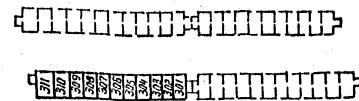
1. В ячейке №310, пред назначенной для присоединения РЭДСам 10(6) кВ, трансформаторы тока нулевой последовательности не устанавливаются.

2. Общее количество шкафов однотипов см. л. 3
3. См. схемами 314-2, 3, 5

Приязан

ЦНВ.№

План расположения шкафов КРУ



Н.номер	Колугина	Салу	05.87	407-03-439.87	ЭПЧ
Трансформаторная подстанция зонного типа напряжением 10(6)-10 кВ по схеме 10-4 с трансформаторами до 63(80) кВ с щитом жилезоделано					
Задания заводу	сплав	лист	листов	р	4
Нач.отв. Роменский	Григорьев	05.87			
Гл.спец. Одинцов	Борисов	05.87			
Рук.гр. Колческо	Салу	05.87			
Инженер Хрипуниченко	Салу	05.87			

Налич.

формат А2

228/6

Anatolian Y

Типовые проекты решения

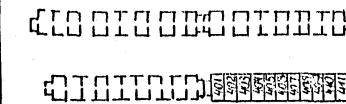
	ПОДПИСЬ ПЛАТИТЕЛЯ
I	ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА БОВЕКИНА
II	КЛУЧИКИ, ЕЛЕНА ПАВЛОВНА
III	ЧУЧАЧЕНКО, ЕЛЕНА ПАВЛОВНА
IV	ПРИЧЕРЖИНА, РЕКВИЗИТЫ ЭПКАЗЧИКИ
V	ШАГИРОЗОВА, ПРЕКВИЗИТЫ ЭПКАЗЧИКИ
VI	МУШИНИЙ ДАТИК БЫЧУ

卷之三

卷之三

Типовые проектные решения

План расположения шкафов К



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Вячеславу № 111, предполагаемой для присоединения РЭДСОМ 10(6) кВ, трансформаторы тока на землю последовательности не установлены.
2. СНиП 3.04.0-85.

УПРОЩЕННЫЙ ЛИСТ

Альбом V

407-03-439.87

Типовые проектные решения

Инв. № полн. Планово-штатной взаимосвязи

129227-1-2

Заполняется

заявкой на - изображение

запросом

запросом

запросом

запросом

запросом

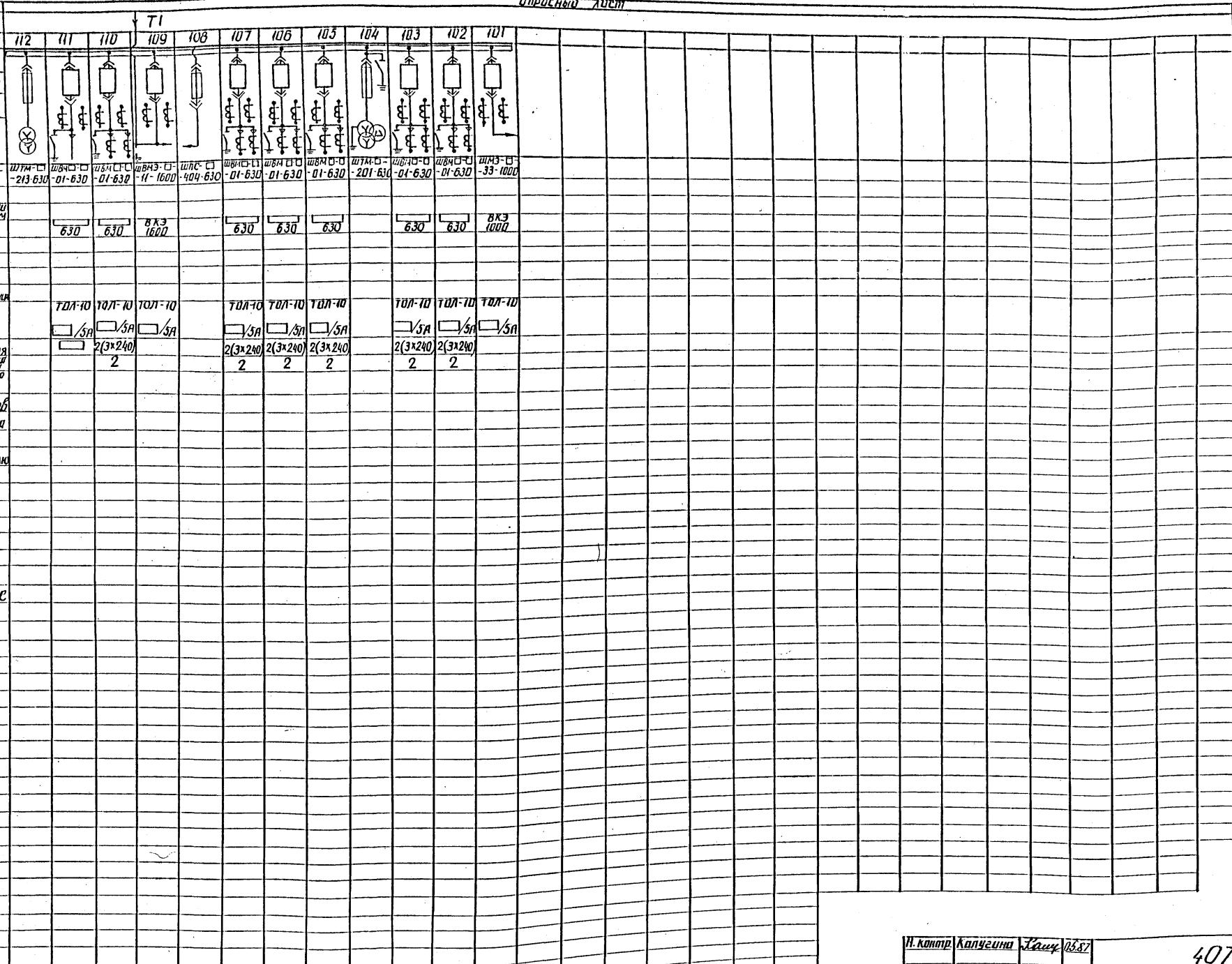
запросом

запросом

запросом

запросом

нр	Запрашиваемые данные
1	Порядковый номер шкафа
2	Номинальное напряжение 10(6) кВ
3	Номинальный ток трансформатора 20 кА
4	Номинальный ток сопротивления шин 1600 А
5	Схема соединений главных цепей
6	Номенклатурное обозначение шкафа штм-213-630
7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
8	ПРИЧИННО-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ СОГЛАСОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ТОКОВ
9	Выключатели, тип, ток. А 630 630 8КЭ 1600
10	Привод токовых измерений
11	Выходы измерительных трансформаторов
12	Чтобы подключить измерительные трансформаторы к выключателю
13	Использование токовых измерительных трансформаторов для измерения тока и напряжения
14	Тип классов точности измерительных трансформаторов тока и напряжения
15	Количества силовых кабелей
16	Количества трансформаторов тока
17	Количества заземляющих проводников
18	Количество подогрева счетчиков
19	Типы реле и аппаратуры, требующие уточнения характеристик
20	
21	
22	Количество шкафов в блоке
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
I	Наименование объекта
II	Наименование заказчика, его адрес
III	Предприятие, выдавшее чертежи, его адрес
IV	Причины реквизиты
V	Структурные реквизиты
VI	Логотипы
VII	Номер факсимиле на ряда. Дата обработки



Приложение

Инв. №

407-03-439.87

Э114

Проектная документация, подготовленная Заказчиком по схеме, по-струйным трансформаторам до 630/80/100 в свободном виде засечками

Задания заводу

Состав листов листов

Р 6

Приложение к проекту

Энергосетьпроект

Северо-Западное отделение

Санкт-Петербург

Н. контр	Калугина	Гашуц	05.87
Начальник	Владимир Иванович	Сергей	05.87
Гл. спец	Однинцов	Сергей	05.87
рук. гр.	Калугина	Сергей	05.87
рук. инж.	Гришин	Сергей	05.87
Инженер	Гришин	Сергей	05.87

копир. Анил

формат А2
235/6

Албом У

407-03-439.87

Типовое проектное решение

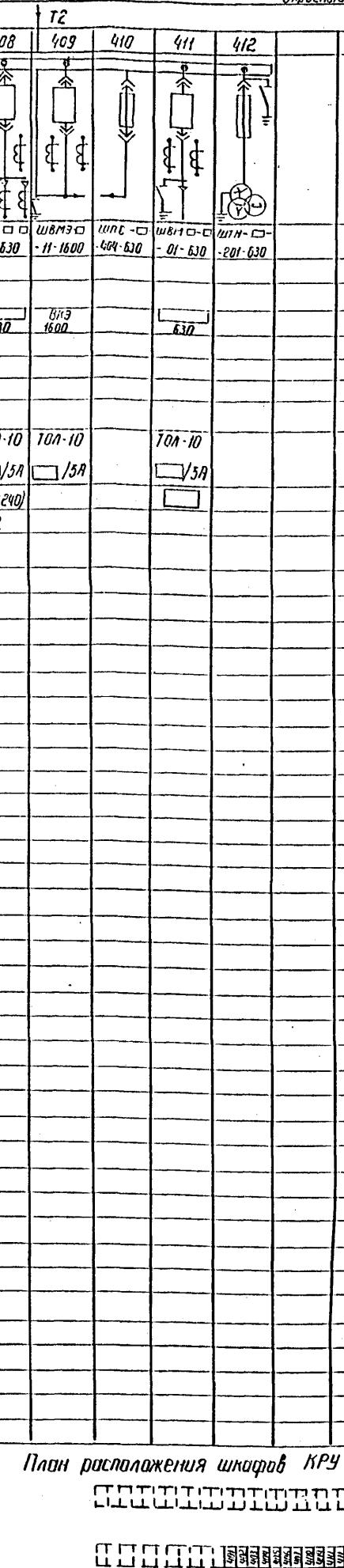
Заполняется

Ном. № рабоч. Планшет и блоки Взам. инв. №

10922/Ч-7.5

№	Запрашиваемые данные
1	Порядковый номер шкафа
2	Номинальное напряжение 10(6) кВ
3	Номинальный ток отключения 20 кА
4	Номинальный ток 1600 А
5	Схема соединений главных цепей
6	Номинальные обозначение шинод
7	Схема электрическая принципиальная
8	Номинальная схема соединений шиногашеных цепей 106, 56, 1М
9	Выключатель тип, ток, А
10	Номинальное напряжение и токи для каждого в
11	Привод
12	Выключатель
13	Частицы
14	Установленные трансформаторы
15	Каб. и сечения силового кабеля
16	Линии трансформаторов
17	Номинальные напряжения
18	Изменение положения заземляющего разъединителя
19	Наличие обогрева счетчиков
20	Типы
21	реле и аппаратуры
22	Максимальная зона тока отсечки
23	Защита от изоляции
24	Линейные потребую-
25	щие установки хроните-
26	рическое
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
I	Наименование юбоката Наименование запасных, его адрес
II	Проектная организация ЕГРЮЛ
III	Лицензионные разрешения запасных
IV	Организационные разрешения запасных
V	Номер технического пакета, даты ввода.

Опросный лист



1. В ячейке № 411, пред-
назначенной для присо-
единения РЭДСМ 10(6) кВ
трансформаторы тока
нужной последовательности
не устанавливаются.
2. См. с листами Э74-6, 7, 8

Привод

Циф. №

407-03-439.87 ЭПЧ

Н. контр.	Количин	Код	05.87
Ген. отв.	Роменский	Ген.	05.87
Гл. спец.	Одинцов	Гл.сп.	05.87
Гук. ёр.	Колчесин	Гук.	05.87
Од. инж.	Дюнитоль	Од.	05.87
Инженер	Скрипиничко	Инж.	05.87

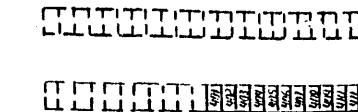
Задания заказчика

Стадия	Лист	Листов
R	9	

Опросный лист на изготовление
комплектных распределительных
устройств серии КМ-1 из секций
пример окончание

Энергосетьпроект
Санкт-Петербургское подразделение
Ленинград

План расположения шкафов КРУ



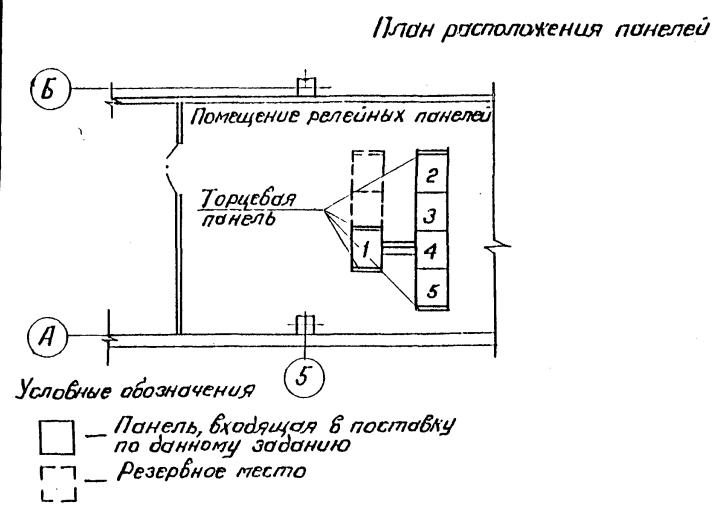
Ansбом V

407-03-43987

Типовые проектные решения

И.И.ИВ. №: подп. Подпись и дата

Номер страницы	Формат	Обозначение	Наименование	Кол-во экз.	№ экз.	Примечание
1		XXXX-269-ЭП, л.1	Опись документов	1		
2		XXXX-269-ЭП, л.2	Схема расположения УК	1		
		XXXX-269-ЭП, л.1...3.2	Таблица УК и технических данных аппаратуры по заказу	1		



См. описание с листом ЭП4-11

Н-контр	Калачино	Калач	05.87	11118. №6
				407-03-439.87
				3114
				Трансформаторная проекция здания тела транс- форматоров №6-10 куб. по схеме 110-4 с транс- форматорами до 63 (один) в сборном железобетоне
				Стадия Лист листов
				Задания забоюу
				Р 10
Нач.отд.	Роменский	Ромен	05.87	
Гл.спец	Однинский	Однин	05.87	Задание на выполнение перемен
Рук.кier	Калачинко	Калач	05.87	нрео тока серии ПЧН 110-78
Инженер скрипчникова	Скрипчникова	Скрипч	05.87	Пример. Начало
				Бланк
				Формат А2

Альбом V

407-03-439.87

Типорядок материалов для подконтрольных

Инв. № листа/Прил. и даты ввоза/нр.з.

12.922.74-г

Поз. п/п наименование и номера изд.вр.	Обозначение	Наименование	К-во на пач. листах	Примеч- ние
		Панель торцевая	4	
		Панель №1, ПСН Н13-78	1	
		Выключатель автоматаческий А3794С		
		$I_H = 400A, 50Гц$		
Q1; Q2		$I_p = 250A$	2	
		Выключатель автоматаческий А3726Ф		
		$I_H = 250A, 50Гц$		
Q3; Q4		$I_p = 160A$	2	
		Выключатель автоматаческий А3716Ф		
		$I_H = 160A, 50Гц$		
Q5; Q7		$I_p = 32A$	2	
Q6		$I_p = 50A$	1	
		Панель №2, ПСН Н13-78	1	
		Выключатель автоматаческий А3716Ф		
		$I_H = 160A, 50Гц$		
Q5; Q12		$I_p = 20A$	2	
Q7; Q8;		$I_p = 32A$	3	
Q9		$I_p = 50A$	1	
Q6; Q7		$I_p = 63A$	2	
Q4; Q9		$I_p = 80A$	2	
Q2; Q3		$I_p = 100A$	2	

XXXX-269-ЭП

Подстанция 110/10(6)кВ

Задание заводу на поставку переменного тока Р 3.1

Таблица УК и технических данных аппаратуры по заказу Энергосетпроекта Северо-Западное отделение Ленинград

Изв. № листа/Прил. и даты ввоза/нр.з.

Поз. п/п наименование и номера изд.вр.	Обозначение	Наименование	К-во на пач. листах	Приме- чание
		Панель №3, ПСН Н13-78	1	
		Панель №4, ПСН Н13-78	1	
		Выключатель автоматаческий А3716Ф		
		$I_H = 160A, 50Гц$		
Q1;		$I_p = 20A$	1	
Q8		$I_p = 25A$	1	
Q5; Q6 Q7; Q12		$I_p = 32A$	5	
Q3; Q10		$I_p = 50A$	2	
Q4; Q7;		$I_p = 80A$	3	
Q5		Панель №5, ПСН Н13-78		
		Выключатель автоматаческий А3794С		
		$I_H = 400A, 50Гц$		
Q1; Q2		$I_p = 250A$	2	
		Выключатель автоматаческий А3726Ф		
		$I_H = 250A, 50Гц$		
Q3; Q4		$I_p = 160A$	2	
		Выключатель автоматаческий А3716Ф		
		$I_H = 160A, 50Гц$		
Q6; Q7		$I_p = 32A$	2	
Q5		$I_p = 50A$	1	

См. вместе с листом ЭП4-10

XXXX - 269-ЭП

Лист
32

Приложение

Лист №

Планка	Колич.шт	Лист	03.87
Нач. отд Роменский Д.С.пс рук.зр Инженер Христианов	1	1	03.87
			03.87
			03.87
			03.87

407-03-439.87 ЭП4

Гранитоформированная подстанция закрытого типа под напряжение 110 кВ с трансформатором до 63 МВА в габарите Е1200/1000/1000

Задание на панели переменного тока серии ПСН Н13-78 Северо-Западное отделение Ленинграда

Задания заводу Р 11

Задание на панели переменного тока серии ПСН Н13-78 Северо-Западное отделение Ленинграда

Причерт. окончание

копир. Альф

формат А2
2235/6

Типовые материалы для проектирования 407-03-439.87

Альбом І

Инв № подл. Порядок и листов в альбоме		XXXX-281-ЭП		
Нач.подл.	След.подл.	Стадия	Лист	Листов
Роменский Д.Спец рук.зр Чижевская Юлия Николаевна	Одинцов Калугина Сергей Иванович	Задание заводу на изготовление РТЗО-81	Р 1	1
		Описъ документов	Северо-Западное отделение Генеральный директор	

№ строки и формата	Обозначение	Наименование	Кол- во экз.	№ экз	Примечани
1	XXXX-281-ЭП л.1	Описъ документов	1		
2	XXXX-281-ЭП л.2	Опросный лист	1		
3	XXXX-281-ЭП л.3	Таблица ИКУ и техни- ческих данных алю- миниевых профилей по ЗДКРЗЧ	1		

Наименование щита	SV			
Тип металлоконструкции	Ш005	Ш005	Двери	
Порядковый № шкафа	1	2	3	
	Б038103- 309	Б038104- 1009	Б038104- 1009	
	Б038102- 309	Б035123- 0.6A	Б035123- 0.6A	Б039508УХ14
	Б038106- 309	Б035123- 0.6A	Б035123- 0.6A	Б039508УХ14
		Б035123- 0.6A	Б035123- 0.6A	Б039508УХ14
		Б035123- 0.6A	Б035123- 0.6A	Б039508УХ14
		Б035123- 0.6A	Б035115- 3.2A	Б039508УХ14
Заводской №				

См. вместе с листом ЭПЧ-13

Инв № подл. Порядок и листов в альбоме		XXXX-281-ЭП		
Нач.подл.	След.подл.	Стадия	Лист	Листов
Роменский Д.Спец рук.зр Чижевская Юлия Николаевна	Одинцов Калугина Сергей Иванович	Задание заводу на изготовление РТЗО-81	Р 2	1
		Опросный лист	Северо-Западное отделение Генеральный директор	

Приложение	
Инв. №	

Н. Кондр	Калугина	Лист	03.87
Роменский Д.Спец рук.зр Чижевская Юлия Николаевна	Одинцов Калугина Сергей Иванович	Лист	03.87
Задание на сборку РТЗО-81	Северо-Западное отделение Генеральный директор	Лист	03.87
Нач.подл.	Одинцов Калугина Сергей Иванович	Лист	03.87
Задание на сборку РТЗО-81	Северо-Западное отделение Генеральный директор	Лист	03.87

407-03-439.87	ЭПЧ
Проектно-конструкторская документация зданий и сооружений типовых зданий и сооружений для здравоохранения и санаториев до 3000 м² в складном виде в тканевом пакете	
Стадия	Лист

колл. Альб. формат А2
2238/6

Типовые материалы для проектирования 407-03-439.87 Альбом V

См. вместе с листом ЭП4-12

Примечания

Page N°

Номер	Кончигина	Сан-Чу	03-81	407-03-439.87	ЭП4
				Преобразовательная панель питания закрытый тип установки на 1/2 дюйма под схему № 45 трансформа- торного блока в базе с магнитоизоли- ционной обмоткой	
				Задания забору	Ставка лист
				Р 13	Листов
Номер	Кончигина	Сан-Чу	03-81	Задание на сборку РТЗО-81	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
1/2 дюйм	Кончигина	Сан-Чу	03-81	Приемо-распределительный	Сборочно-заправочное
рук. ЗД	Кончигина	Сан-Чу	03-81	приемник	последователь
Исполнительный	Кончигина	Сан-Чу	03-81	приемник	

копир. Амек

формат А2

19381