

СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-339.83 УДК 621.316.172
ЦИТП	ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10кВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА СТОРОНЕ ВЫШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2x63-10-2(Б-ЗI,5-I)	DIEA
ЯНВАРЬ 1984		На 3 листах На 6 страницах Страница I

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
к ВЛ-110кВ

РНДЗ-2-110У/1000УТ
ПР-УТ

ОД-110У/1000УТ
ПРО-УТ+ПР-УТ

КЗ-110У-УТ
ПРК-УТ

РВМГ-110М
ЗОН-110М-Н-УТ

ПРН-УТ
РВС-35+РВС-15

TM-40/10, 40кВ·А

110кВ

до 7 линий

до 8 линий

до 9 линий

Трансформаторы
110/10кВ
2x40,63МВ·А

КР-10/3I,5УЗ

TM-250/10-66УТ

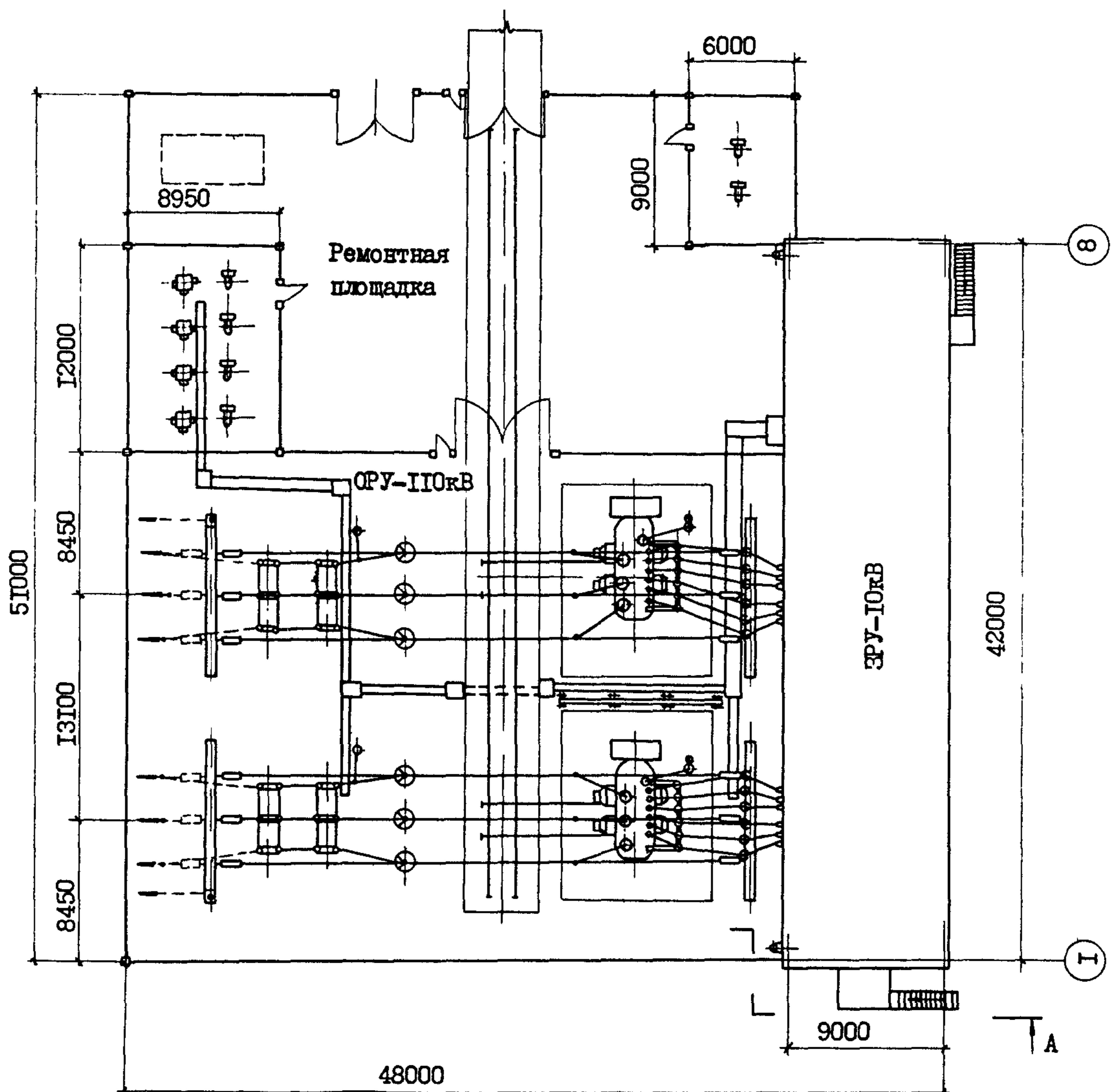
RЛНДА-1-10/200
ПРНЗ-10УТ
реактор заземляющий
до 25А

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ
МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х63-10-2(Б-ЗI,5-І)

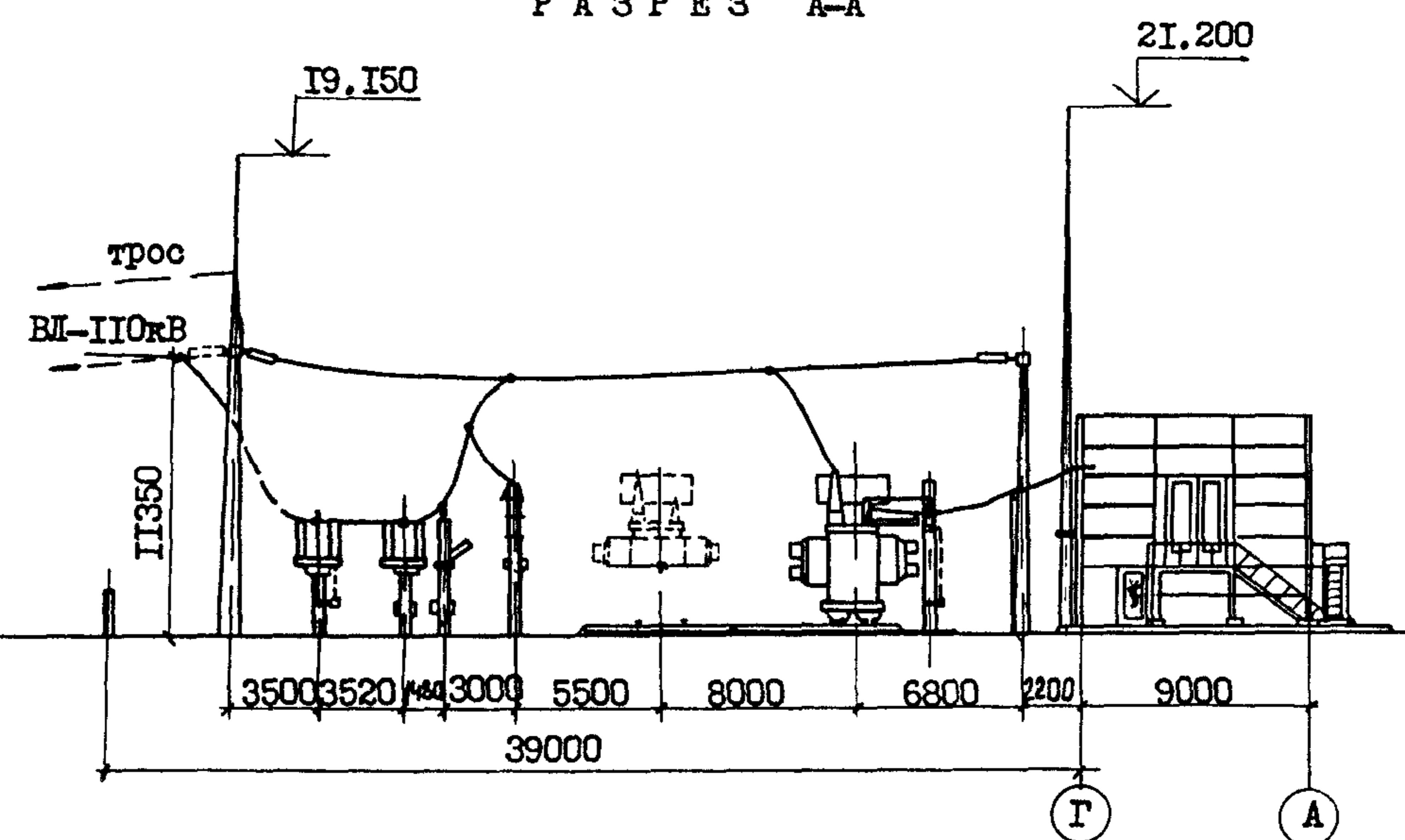
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-339.83

Лист I
Страница 2

ПЛАН ПОДСТАНЦИИ



РАЗРЕЗ А-А

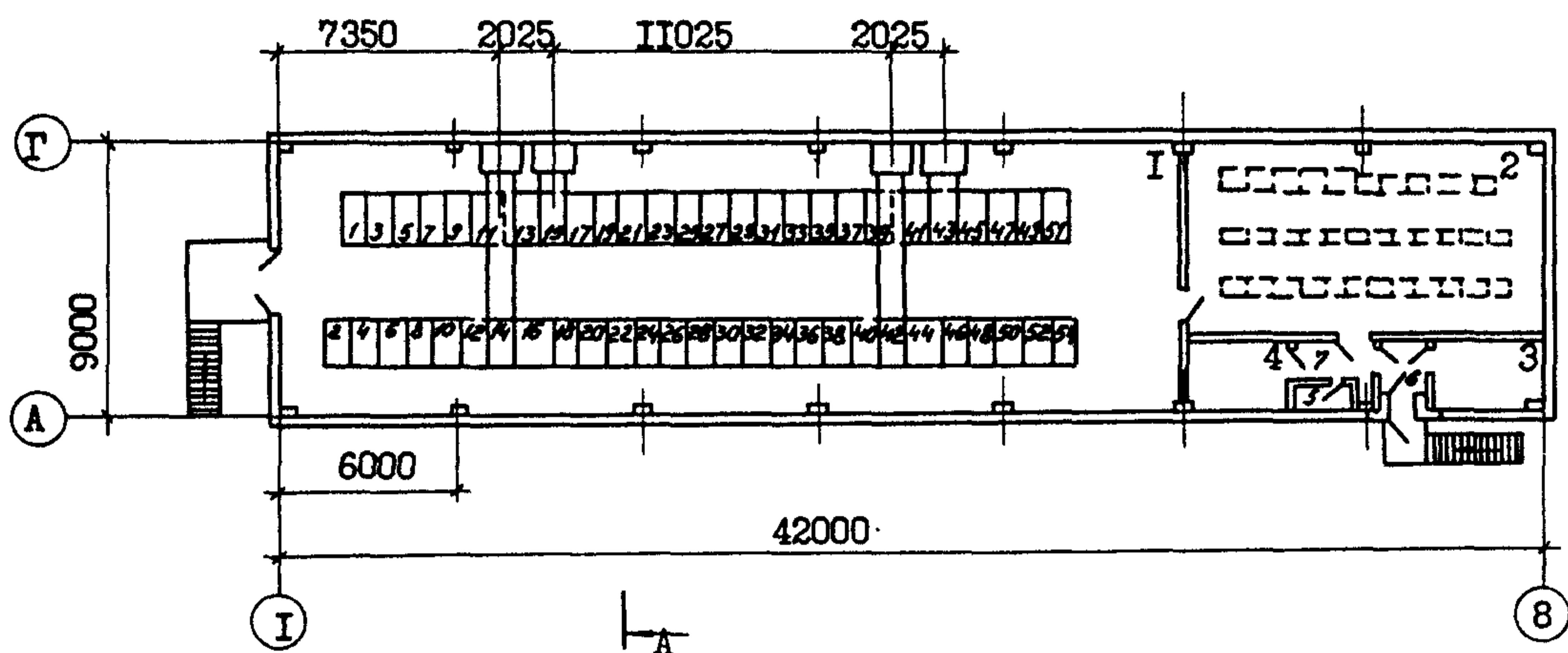


ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ
ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2x63-10-2(Б-З1,5-1)

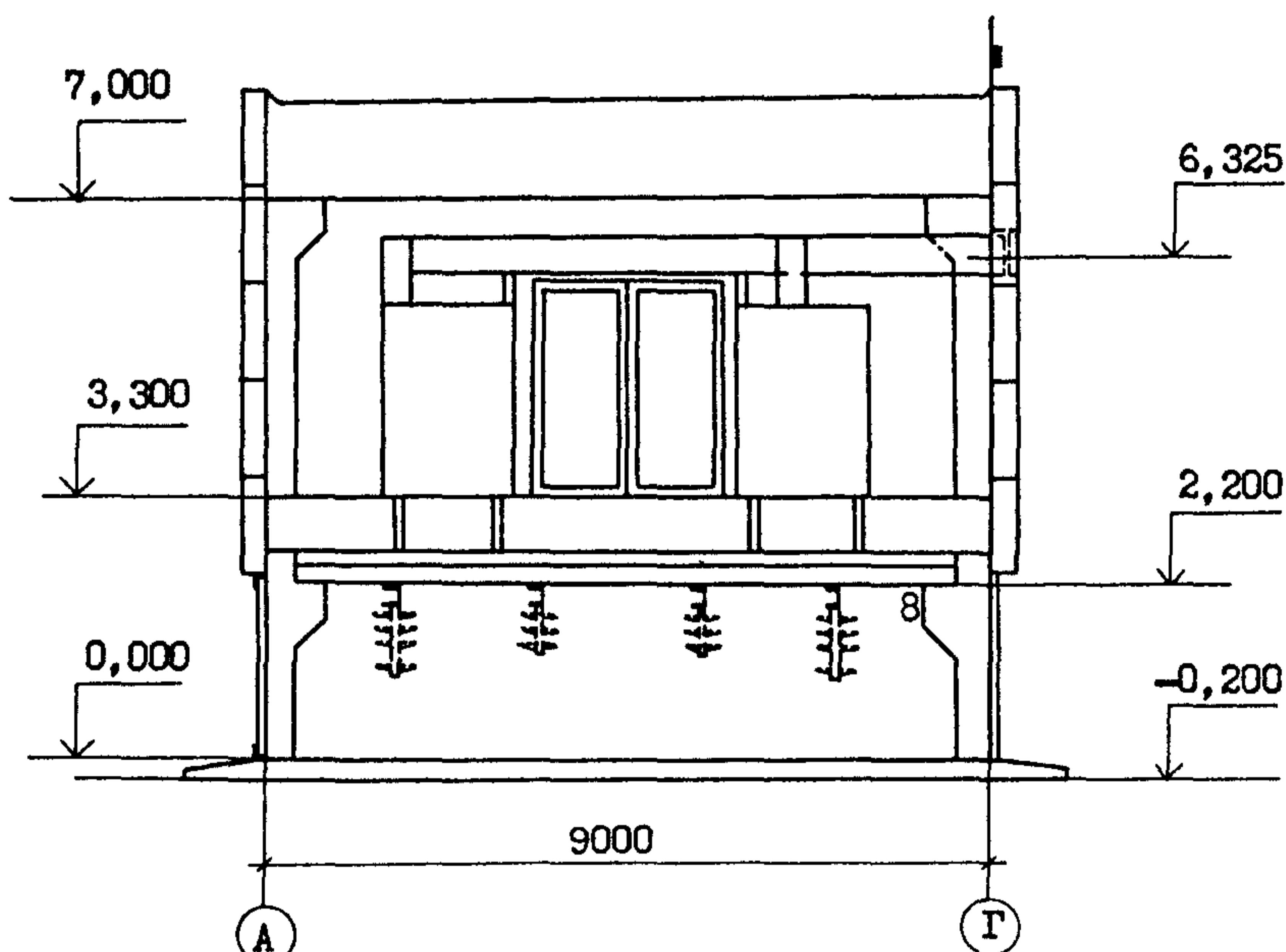
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-839.83

Лист 2
Страница 3

— A — ЗРУ-10кВ. ПЛАН НА ОТМ. 3,300



Р А З Р Е З А-А



Э К С П Л И К А Ц И Я П О М ЕЩ Е Н И Й

Номер	Наименование	Площадь м ²
I	Распределительное устройство 10кВ	272,7
2	Щитовое помещение	79,0
3	Комната ремонтного персонала	8,5
4	Тепловой узел	7,5
5	Санитарно-технический узел	1,82
6	Тамбур	4,5
7	Коридор	3,2
8	Открытый кабельный этаж	374,5

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ
МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПОДСТАЦИЯ 110-3(У)-2х63-10-2(Б-31,5-1)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-339.83

Лист 2
Страница 4

D1AA	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
	Подстанция 110-3(У)-2х63-10-2(Б-31,5-1) предназначена для электроснабжения промышленных предприятий с атмосферой, загрязненной промышленными уносами (II степень по СНиП 74-75)	
D2BA	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ	
	ЗДАНИЕ РУ-10кВ	
	Фундаменты – монолитные железобетонные по типу серии I.412-3/79, вып. I, 3 типоразмеров-3	Маслоприемник – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78, типоразмеров-3
	Колонны – сборные железобетонные по серии I.420-I2, вып.2, типоразмеров-1	Ограждение – по серии 3.017-1, вып.0, I, 2, 5
	Ригели – сборные железобетонные по серии ИИ23-2/70, типоразмеров-1, I.420-I2, вып.7, типоразмеров-1	
	Балки – сборные железобетонные по серии I.415-1, вып. I, типоразмеров-2	H5UA ОТДЕЛКА
	Перекрытия – сборные железобетонные плиты по серии ИИ24-8, типоразмеров-1, ИИ24-9, типоразмеров-2	НАРУЖНАЯ – заводская отделка стенных панелей ковровой стеклянной плиткой, окраска кремнийорганической эмалью КО-Г74
	Стены – керамзитобетонные по серии I.432-I4/80, типоразмеров-7, железобетонные по серии I.432-I5, типоразмеров-3	ВНУТРЕННЯЯ – штукатурка, затирка, окраска З-ВА-27, облицовка глазурованной керамической плиткой
	Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии ИИ24-8, типоразмеров-1, ИИ24-9, типоразмеров-2	C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	Кровля – плоская 4-х слойная рувероидная на битумной мастике, утеплитель – минватные плиты $\lambda = 200 \text{ кг}/\text{м}^3$	Водопровод – хозяйственно-питьевой от наружной сети.
	Лестницы – металлические по типу серии I.459-2, вып.2	Напор на вводе 0, 1МПа
	Ограждения – металлические по типу серии I.459-2, вып.2	Канализация – бытовая в наружную сеть.
	Полы – бетонные, из керамической плитки, из линолеума	Отопление – водяное от сети внешнего источника, система двухтрубная, тушевая
	Окна – деревянные по ГОСТ 8242-75, типоразмеров-1	Теплоноситель – вода $150^\circ - 70^\circ\text{C}$
	Двери – деревянные по ГОСТ 14624-69, типоразмеров-4, по серии 2.435-6, вып. I, типоразмеров-1	Вентиляция – естественная, в помещении РУ-10кВ аварийная – принудительная
	Наибольшая масса монтажного элемента (ригель) – 6,5т	
	ОРУ-110кВ	J3OB СКОРОСТЬ НАПОР ВЕТРА – $\frac{27 \text{ кгс}/\text{м}^2}{0,26 \text{ кПа}}$
	Фундаменты – монолитные железобетонные и сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I, типоразмеров-3	R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ – вторая
	Опорные конструкции – сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I, типоразмеров-4	N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА – минус 20, 30, 40°C
	Кабельные лотки – сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I	J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА – $\frac{100 \text{ кгс}/\text{м}^2}{0,98 \text{ кПа}}$
		G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР – I, II, III
		G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ – обычные

**ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ
ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПОДСТАНЦИЯ 110-3(У)-2х63-10-2(Б-31,5-1)**

Наименование	Всего	Удельн. показа- тель	Наименование	Всего	Удельн. показа- тель
V1IA Стоимость			Бетон и железобетон м3	700,8	-
V1IB Общая сметная стоимость	тыс.руб.	528,14	в том числе:		
в том числе:			МОНОЛИТНЫЙ	"	248,8
V1IL строительно-монтажных работ	то же	III2,16	СБОРНЫЙ	"	452
из них			То же, на Iм2 общей		
по ЗРУ-10кВ	"	64,II	площади	м3	- 0,25
V1IO оборудования	"	4I5,98	Лесоматериалы	"	9,35(6,5)
V1IS Стоимость строительно-монтажных работ Iм2 общей площади	руб.	-	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	I4
		40,56	Кирпич	тыс.шт	I0
V1IR Стоимость строительно-монтажных работ Iм3 строительного об"ема ЗРУ-10кВ	"	-	То же, на Iм2 общей площади	то же	- 0,004
V1IV Стоимость общая на расчетный показатель	тыс.руб.	-	V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
		4,19	V4KH Расход воды ходовой	м3/сут	0,025
V1JA Трудоемкость			V4KI Канализационные		
V1JR Построечные трудовые затраты	чел.-дн.	3356,I	стоки	-	0,025
из них			V4KN тепла на отопление	кал/ч	52290
по ЗРУ-10кВ	то же	I489,2		кВт	60,8
V1JR То же, на Iм3 строительного об"ема ЗРУ-10кВ	"	-	тепла на отопление		
		0,46	Iм2 общей площади		
V1JV То же, на расчетный показатель	"	-	ЗРУ-10кВ	"	- 67,8
V1KA РАСХОДЫ			V4KK Потребная электрическая мощность	кВт	0,079
V1KB Расход строительных материалов					
Цемент, приведенный к М400	т	378,46(274,8)	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
To же, на Iм2 общей площади	"	-	G3NB Об"ем строительный		
Сталь	"	85,4(4,24)	ЗРУ-10кВ	м3	3203
Сталь, приведенная к классам АI и			в том числе		
С38/23	"	II0,8	неотапливаемой части "		I003
To же, на Iм2 общей площади	"	-	V1NP Об"ем строительный		
To же, на расчетный показатель	"	-	на расчетный показатель	"	- 25,4
		0,04	G3OC Площадь застройки	м2	2393
			в том числе:		
			здания ЗРУ-10кВ	"	397
			открытой части	"	I996
			G3OB Общая площадь	"	2765,4
			в том числе		
			Здание ЗРУ-10кВ	"	769,4
			V1OK Общая площадь на		
			расчетный показатель	"	- 21,9
			В скобках указываются потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.		

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАЦИИ 110/10 КВ БЕЗ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
НА СТОРОНЕ ВЫСШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ
МОЩНОСТЬЮ ОТ 40 ДО 80 МВ·А ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПОДСТАЦИЯ 110-3(У)-2x63-10-2(Б-3I,5-I)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-339.83

Лист 3
Страница 6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - ИМВ·А установленной мощности трансформаторов 110/10кВ при 3I шкафе КРУ отходящих линий 10кВ. Расчетных единиц - I26

Показатели приведены для условия строительства при температуре наружного воздуха минус 30°С

На подстанции могут быть установлены трансформаторы 110/10кВ мощностью 40,63 МВ·А Эксплуатация подстанции без постоянного дежурства персонала.

РУ-10кВ комплектуется шкафами КР-10/3I,5 УЗ

Компоновка ЗРУ-10кВ предполагает выход кабелей 10кВ на кабельные галереи или эстакады Типовой проект разработан применительно к подстанциям без стационарной аккумуляторной батареи.

Схемы вторичных соединений в об"ем типового проекта не входят

ВЪЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I - Установка трансформаторов и общеподстанционные устройства

Альбом II - Открытое распределустройство 110кВ ОРУ 110-3(У) из ТП407-3-3II

Альбом III - Закрытое распределустройство 10кВ ЗРУ 10-2 (Б-3I,5-I) из ТП407-3-34I.83

Альбом IV - Изделия железобетонные и стальные из ТП407-3-34I.83

Альбом V - Чертежи изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Чертежи нестандартизированного оборудования

Альбом VI - Заказные спецификации

Альбом VII - Ведомости потребности в материалах

Ведомости потребности в электромонтажных изделиях

Альбом VIII - Об"ектная смета и локальные сметы на электромонтажные работы

Альбом IX - Локальные сметы на архитектурно-строительные работы и

сводная ведомость потребности в производственных ресурсах

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 4-I8-839- Резервуар для воды емкостью 50м³ Альбом I,III,IV.

Поставщик - Тбилисский филиал ЦИПИ

Типовой проект 902-9-1 вып. I Канализационные колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду=150+12000мм. Поставщик - ЦИПИ

Об"ем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 961 формата

ВЪЕА АВТОР ПРОЕКТА ПИИ Электропроект Куйбышевское отделение,
443650, Куйбышев, ГСП99, ул.Спортивная, 29

ВЪЕА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР, протокол от 14.12.1982г.
Срок действия ТП -1988 год

ВЪЕА ПОСТАВЩИК Свердловский филиал ЦИПИ, 620062, Свердловск, ул.Чебышева, 4

инв. №
катал.л.№ 048903