

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407—3—13**

**КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ ДО 2•1000 кВа  
БЕЗ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 6—10 кВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК**

**ВНУТРИЦЕХОВАЯ  
КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
МОЩНОСТЬЮ 1000 кВа  
ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА  
ПО СХЕМЕ ТРАНСФОРМАТОР—МАГИСТРАЛЬ 0,4 кВ (ВНУТРИЦЕХОВАЯ)**

**АЛЬБОМ №20**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ АЛЬБОМЫ №№1 20  
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ АЛЬБОМЫ №№21 82

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407—3—13**

**КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ МОЩНОСТЬЮ ДО 2·1000 кВа  
БЕЗ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 6—10 кВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК**

**ВНУТРИЦЕХОВАЯ  
КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
МОЩНОСТЬЮ 1000 кВа  
ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА  
ПО СХЕМЕ ТРАНСФОРМАТОР—МАГИСТРАЛЬ 0,4 кВ (ВНУТРИЦЕХОВАЯ)**

**АЛЬБОМ №20**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**СОСТАВ ПРОЕКТА ПОДСТАНЦИИ**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ АЛЬБОМЫ №№1, 20\***

**СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ АЛЬБОМЫ №№21, 22**

**РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ (ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ (СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ)**

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ. ДИРЕКТИВНОЕ УКАЗАНИЕ  
№1426 ОТ 28-10-1965г.  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ: ПРИКАЗ  
№ 104 ОТ 18-11-1965г.**

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МХ КИЛ 1167**

**475-20 2**

№ п.п.	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Заглавный лист	-	I
2	Содержание альбома № 20	I	2
3	Принципиальная однолинейная схема	2	3
4	Спецификация подстанцион- ного электрооборудования	3	4
5	Установочный чертёж	4	5
6	Сметы на электрооборудование	5-8	6-9

Исчерпан  
Копия  
Дата  
Выпущено

М.п.  
Вып.  
Москва

1960

Комплектные трансформаторные подстанции мощ-  
ностью до 2х1000 кВА без распределительных  
устройств 6-10 кВ для промышленных установок

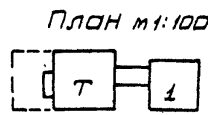
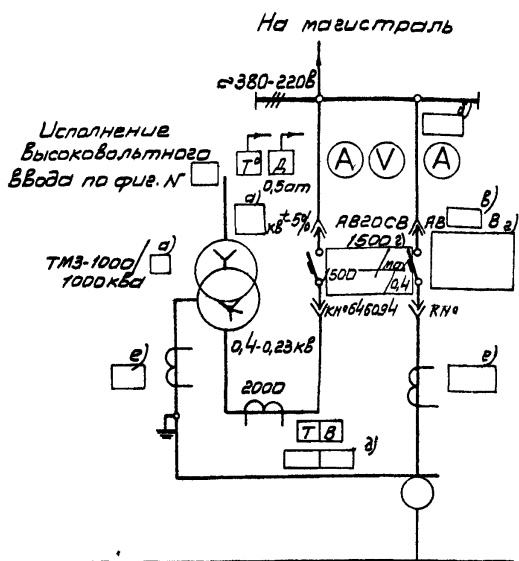
Содержание альбома № 20

Типовой проект

407-8-18

Без изменений  
с изменениями  
Альбом 20 Лист I

Схема



Страна фасада

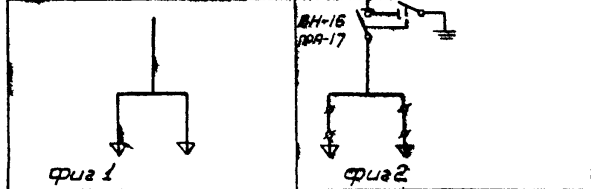
Примечания

1. Нагрузка подстанции  кВа,  $\cos \varphi =$
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе «Наименование линии»
3. Расшифровка заполнения пропусков на схеме:
  - а) номинальное напряжение (6 кВ либо 10кВ)
  - б) шкала амперметра
  - в) тип автомата - (АВ10□В либо АВ10□В)
  - г) параметры расцепителей автомата
  - д) уставки тока и времени защиты от однофазных замыканий на землю.
  - е) номинальный ток трансформаторов тока

Маркировка кабеля  
сечений  
кабеля или провода  
№ линии

Наименование линии	Трансформатор	Ввод от трансформатора	Материал
Расчетный ток линии		1520	
№ шкафа			1
Тип шкафа			ШН-В

Схемы шкафов высоковольтных вводов



3	Шкаф ввода в.н.		шт	1	
2	Шкаф ввода н.н.	ШН-В	шт	1	Левое исполнение
1	Трансформатор	ТМЗ-1000/1000кВа	шт	1	Левое исполнение
№ шкафа	Наименование	Тип	Единиц. измерения	Кол-во шт.	Примечание

Спецификация

1965

Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000кВа без распределительных устройств 6-10кВ для промышленных установок

КТГ мощностью 1000кВа со схемой трансформатор-магистраль в 4кВ  
Чирчикского трансформаторного завода.  
Принципиальная однолинейная схема.

Типовой проект  
407-3-13  
изменений  
Альбом 20 Лист 2

№ позиции	Наименование и технические данные	Единица измерения	Количество	Поставщик	Примечание
-----------	-----------------------------------	-------------------	------------	-----------	------------

I	Комплектная однофазная трансформаторная подстанция по чертежу 407-3-13, альбом 20, лист 2	комплект	I	Чирчикский трансформаторный завод	
---	---	----------	---	-----------------------------------	--

В комплект входит:

- а/ I шт- трансформатор 10/6/ кв +5%/0,4-0,28 кв, 1000 кв, с масляным охлаждением, схема соединения "звезда-звезда-12", с выведенной нулевой точкой на стороне низшего напряжения;
- б/ I шт- шкаф ввода высокого напряжения;
- в/ I шт- шкаф ввода низкого напряжения.

1000 кв  
 Руково Дил  
 Выпрана  
 Редко  
 Контракт № 3  
 Дата  
 Подпись  
 Подпись



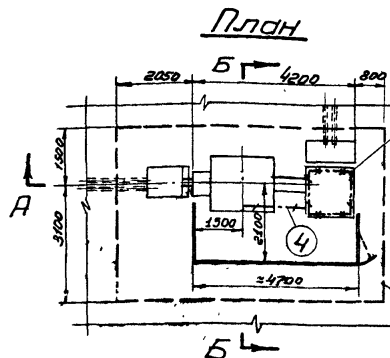
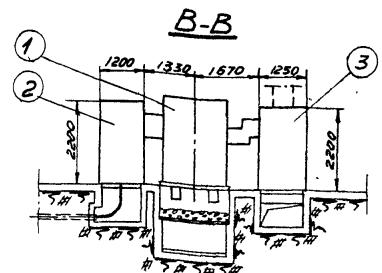
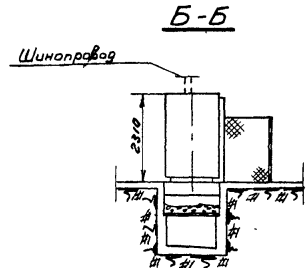
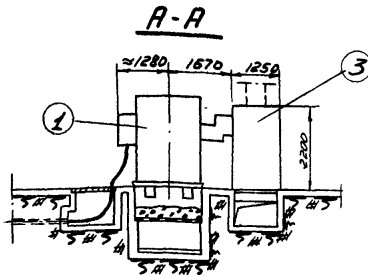
1965

Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 кв без распределительных устройств 6-10 кв для промышленных установок.

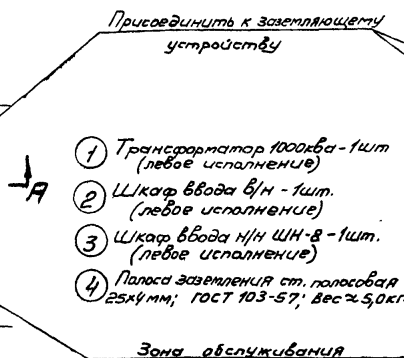
КТП мощностью 1000 кв по схеме трансформатор-магистраль 0,4 кв Чирчикского трансформаторного завода. Спецификация подстанционного электрооборудования.

Типовой проект  
407-3-13

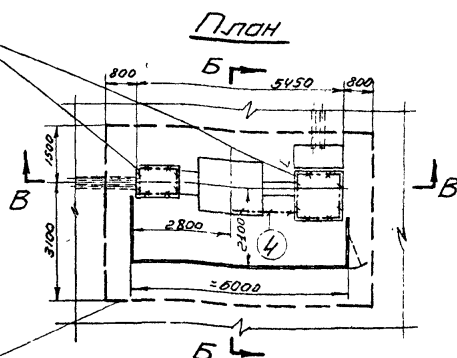
без изменений  
с изменениями  
альбом 20 лист 8



Вариант 1  
(без шкафа ввода В/Н)



- ① Трансформатор 1000кВ - 1шт. (левое исполнение)
- ② Шкаф ввода В/Н - 1шт. (левое исполнение)
- ③ Шкаф ввода Н/Н ШН-8 - 1шт. (левое исполнение)
- ④ Полоса заземления ст. полосовая 25x4 мм; ГОСТ 103-57; вес 2,5 кг.



Вариант 2  
(со шкафом ввода В/Н)

**Примечания**

1. При установке КТП в помещениях, обслуживаемых специально обученным персоналом, ограждение не устанавливается.
2. В случае установки шкафа В/Н (рис 2) плита, перекрывающая приямок, должна быть снята.
3. После установки шкафов, борозды заделывать цементным раствором.

Исполнитель: Маслов  
 Проверено: Маслов  
 Составитель: Маслов  
 Проект: Маслов  
 Инженер: Маслов  
 Главный инженер: Маслов  
 Маслов

1965	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000кВ без распределительных устройств 6-10кВ для промышленных установок	Внутрицеховая КТП-1000/6-10 по схеме трансформатор-магистраль Чурчкского завода. Установочный чертеж.	Типовой проект 407-3-13	без изменений альбом 20 лист 4 8475-20 6
------	---	---	-------------------------	--

№ п.п.	Наименование преискуранта, ценника и № позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Вес в кг.		Сметная стоимость в рублях					
					Единицы измерения	Общий	Единицы		Общая			
							Оборудования	Монтажных работ	Оборудования	Монтажных работ		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	8-887	Подстанция комплектная трансформаторная типа КТП-1х1000/6-10 кв	компл.	I	-	-	-	364	187	-	364	187
		В комплект входят:										
2	Ном-ра изделий Чирчикского трансформаторного завода на 1965 г.	Трансформатор типа ТМЗ-1000/6-10 кв, мощность 1000 кВа	шт	I	5320	5320	3710	В стоимости монтажа КТП		3710	-	-
3	Доп. № II к пр-ту 15-03	Шкаф ввода низкого напряжения типа ШН-8	шт	I	-	-	2280	То же		2280	-	-
4	"	Шкаф сигнализации	шт	I	-	-	120	"-		120	-	-
5	8-743	Сушка трансформатора весом с маслом до 6 тн	"	I	-	-	-	54,9	24,5	-	54,9	24,5
6	Ценник № 8 прил. 3 стр. 310 Указания к БРЕР на строит. работы стр. II	Электроэнергия для сушки трансформатора	кВтч	380	-	-	-	0,021	-	-	7,98	-
7	-	Плановые накопления 2,5% от 7,98 руб. по поз. 6			-	-	-	-	-	-	0,2	-
8	8-766	-Сушка трансформаторного масла	тн	1,5	-	-	-	48,8	22,4	-	78,2	33,6

Юзвин Р-24  
 Дата  
 М  
 Москва  
 Выпущена

1965

Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 кВа без распределительных устройств 6-10 кв для промышленных установок.

КТП мощностью 1000 кВа. Внутринеховая без шкафа ввода высокого напряжения. Схема трансформатор-магистраль. Смета на электрооборудование

Типовой проект  
4-07-3-18

без изменений  
с изменениями  
Альбом 20 Лист 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Огр.	
9	8-768	Заливка трансформатора сухим маслом	тн	1,5	-	-	-	5	2,7	-	7,5	4,05		
10	8-4646	Шина заземления сечением до 100 кв.мм в распределительном устройстве	100 м	0,06	-	-	-	88,5	41,2	-	5,81	2,47		
Итого:										6060	513,09	251,62		
II	-	Транспортные и прочие расходы 7% от 6060 руб.								424,2	-	-		
Всего:										6484,2	513,09	251,62		

СВЕТКА ИТОГОВ

I. Стоимость оборудования	руб.	6484
2. - " - монтажных работ	"	513
-----		
Всего по смете:	руб.	6997

Отдел СМО  
 Дата  
 М  
 Юрид. Ф. И.  
 Проект  
 Инженер спец.  
 Слово для  
 Выполнил  
 Москва

1965	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 квб без распределительных устройств 6-10 кв для промышленных установок.	КТП мощность 1000 квб. Внутрисетевая без шкафа ввода высокого напряжения. Схема трансформатор-магистраль. Смета на электрооборудование	Типовой проект 4 07-3-13	без изменений с изменениями Альбом 20   Лист 6
------	---	--	-----------------------------	--



№ п.п.	Наименование преискуранта, ценника и № позиций	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Единица измерения	Количество	Вес в кг.		Сметная стоимость в рублях					
					Единицы измерения	Общий	Единицы		Общая		Монтажных работ	
							Оборудования	Монтажных работ	Оборудования	Монтажных работ	в т.ч. зараб. плата	в т.ч. зараб. плата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	8-887	Подстанция комплектная трансформаторная типа КТП-1х1000/6-10 кв	компл-лект	1	-	-	-	364	187	-	364	187
В комплект входят:												
2	Ном-ра наделей Чирчикского трансформаторного завода на 1965 г.	Трансформатор типа ТМЗ-1000/6-10 кв, мощность 1000 кв	шт	1	5820	5820	3710	В стоимости монтажа КТП		3710	-	-
3	Письмо № 6988 Чирчикского трансформаторного завода от 15/VI-65 г.	Шкаф ввода высокого напряжения с выключателем нагрузки ВН-16	"	1	-	-	695	То же		695	-	-
4	Доп. № II к пр-ту 15-03	Шкаф ввода низкого напряжения типа ШН-8	"	1	-	-	2280	"-		2280	-	-
5	"	Шкаф сигнализации	"	1	-	-	120	"-		120	-	-
6	8-743	Сушка трансформатора весом с маслом до 6 тн.	"	1	-	-	-	54,9	24,5	-	54,9	24,5
7	Ценник № 8 прил. 3 стр. 310 Указания к БРЕР на строит. работы стр. II	Электроэнергия для сушки трансформатора	кВтч	380	-	-	-	0,021	-	-	7,98	-
8	-	Плановые накопления - 2,5% от 7,98 руб. по поз. 7	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-

Юдин Р.И. *Юдин Р.И.*  
 Дата *М*  
 М.П. *М.П.*  
 Москва

1965	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 кв без распределительных устройств 6-10 кв для промышленных установок.	КТП мощностью 1000 кв. Внутринежовая со шкафом ввода с выключателем нагрузки. Схема трансформатор-магистраль. Смета на электрооборудование.	Типовой проект 407-8-13	без изменений
				о изменениями
				Альбом 20 Лист 7



№	Код	Наименование	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
9	8-766	Сухие трансформаторного масла	гн	1,5	-	-	-	48,8	22,4	-	78,2	88,6	
10	8-768	Защита трансформатора сухим маслом	"	1,5	-	-	-	5	2,7	-	7,5	4,05	
11	8-4646	Шина заземления сечением до 100 кв.мм в распределительном устройстве	100 м	0,06	-	-	-	88,5	41,2	-	5,81	2,47	
Итого:										6755	518,09	251,62	
12	-	Транспортные и прочие расходы 7% от 6755 руб.								472,85	-	-	
Всего:										7227,85	518,09	251,62	

СВОДКА ИТОГОВ

1. Стоимость оборудования	руб.	7228
2. -" монтажных работ	"	518
Всего по смете:		руб. 7746

1965  
 Юдин Ф. И.  
 М  
 М. С. В.  
 М. С. В.  
 М. С. В.  
 М. С. В.

1965	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью до 2х1000 кв. без распределительных устройств 6-10 кв для промышленных установок.	КТП мощностью 1000 кв. Внутрищитовая со шкафом ввода с выключателем нагрузки. Схема трансформатор-магистраль. Смета на электрооборудование	Типовой проект 407-3-13	без изменений о изменениях Альбом 20   Лист 8
------	---	--	-------------------------	---