Типовая проектная документация

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ

Т И П О В О Г О

П Р О Е К Т А

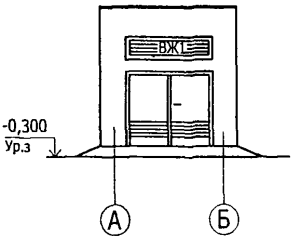
407-3-675.05

gost.e-ecolog.ru

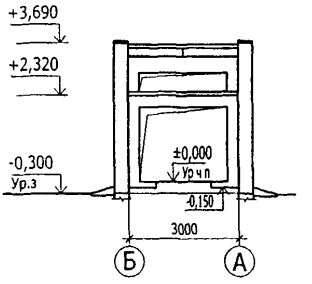
СК-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 Предприятия, здания и сооружения	407 - 3 - 675.05
РОССИЯ	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	
ФГУП ЦПП		
Май 2007	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	на 8 страницах Страница 1

ТП без выделенной абонентской части

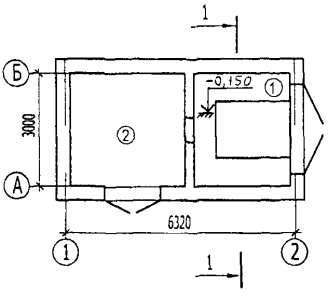
Фасад А - Б



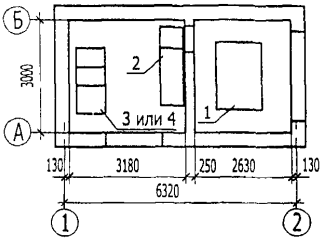
Разрез 1 - 1



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат помещения
1	Камера трансформатора	7,89	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ и РУ-10(6)кВ	9,54	Д

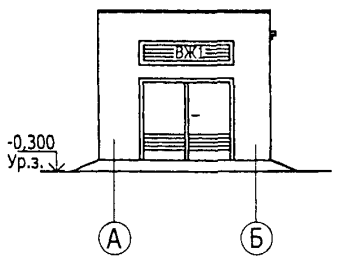
Экспликация оборудования

Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Трансформатор силовой	1
2	Щит - 0,4 кВ	1
3	Ячейка РУ - 10(6) кВ	3
4	Моноблок	1

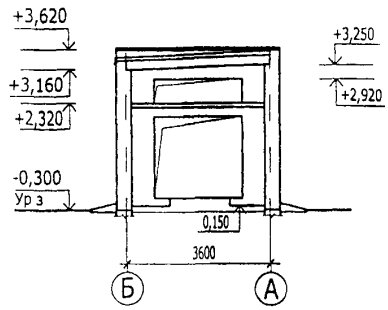
СК-2	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	407 - 3 - 675.05	Страница 2

ТП с выделенной абонентской частью

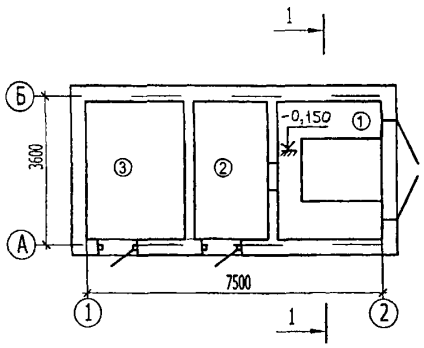
Фасад А - Б



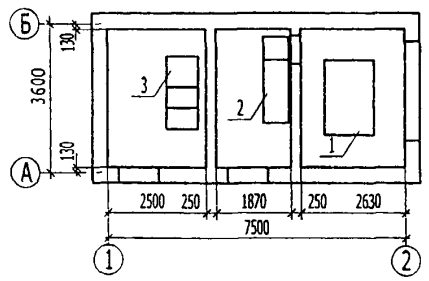
Разрез 1 - 1



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат помещения
1	Камера трансформатора	8,78	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ	6,25	Д
3	Помещение РУ-10(6)кВ	8,35	Д

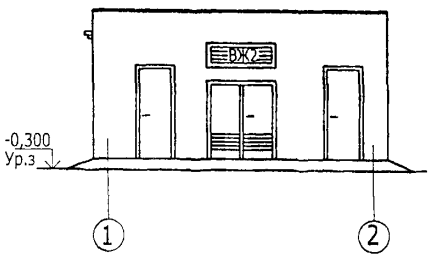
Экспликация оборудования

Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Трансформатор силовой	1
2	Щит - 0,4 кВ	1
3	Ячейка РУ - 10(6) кВ	3

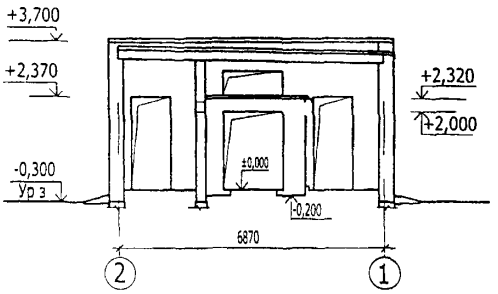
СК-2	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	407 - 3 - 675.05	Страница 3

ТП с выделенной абонентской частью (вариант с моноблоком)

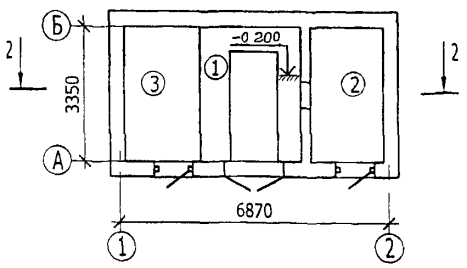
Фасад 1 - 2



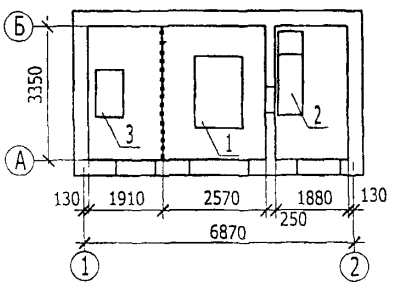
Разрез 2 - 2



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

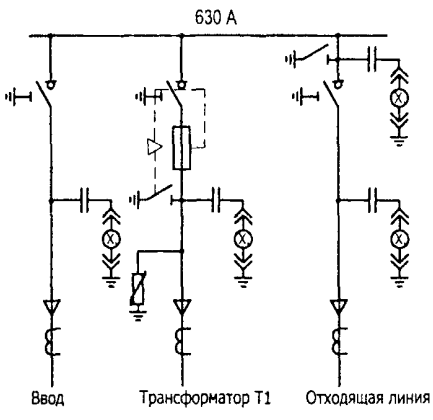
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
1	Камера трансформатора	8,60	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ	6,30	Д
3	Помещение РУ-10(6)кВ	6,40	Д

Экспликация оборудования

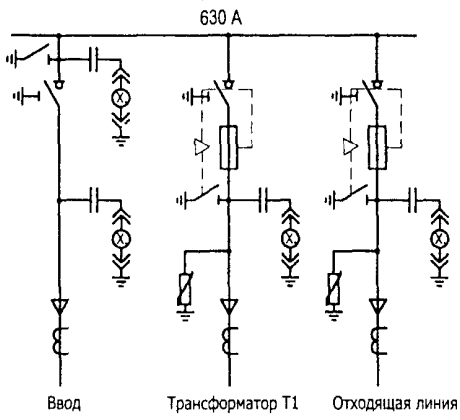
Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Трансформатор силовой	1
2	Щит - 0,4 кВ	1
3	Моноблок	1

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 10(6) КВ

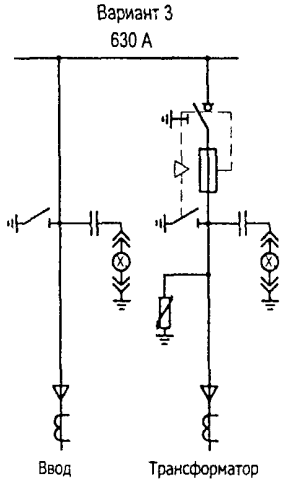
Вариант 1



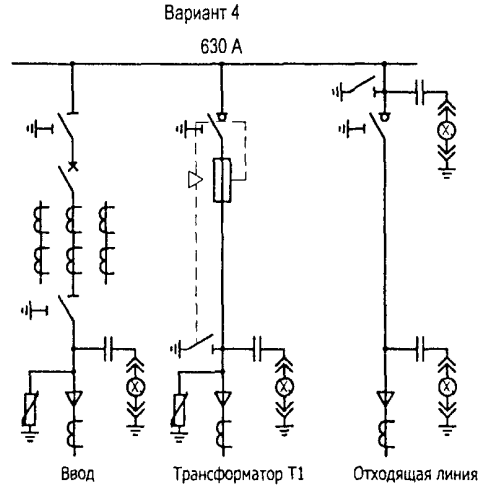
Вариант 2



Вариант 3



Вариант 4



Вариант с моноблоком

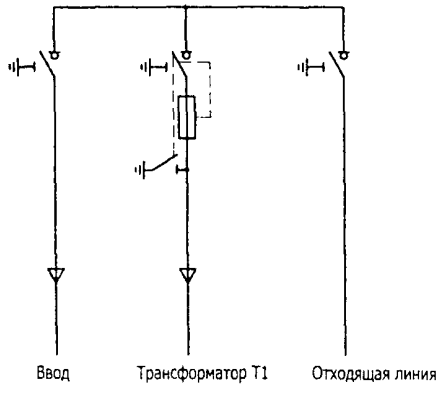


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 10(6) КВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТП 10(6)/0,4 кВ размещается в отдельно стоящем одноэтажном здании и предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей в электросетях городов и поселков с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания до 51 кА.

Технологический процесс поступления, распределения и преобразования электроэнергии на напряжение 10(6) кВ и 0,4кВ - непрерывный. Максимальная проходная мощность составляет 10900 кВА при 10 кВ и 6540 кВА при 6 кВ. Максимальная мощность установленного силового трансформатора напряжением 10(6)/0,4 кВ равна 630 кВА

Прием и распределение электроэнергии на напряжение 10(6) кВ производится через распределительное устройство (РУ), укомплектованное ячейками КСО-6(10)-Э1-"Аврора" с выключателями нагрузки по вариантам 1,2,3 и с силовым вакуумным выключателем на вводе трансформатора по варианту 4 Рассмотрен также вариант с моноблоком. В проекте предусматривается 3 кабельных линии на напряжение 10(6) кВ: 1 питающая линия, линия к трансформатору, 1 отходящая линия По пропускной способности отходящей линии проект разработан на ток 630 А, питающей - 630 А.

Прием и распределение электроэнергии на напряжение 0,4 кВ производится со щита ЩО-2000 "Нева" производства ОАО "ПО "Элтехника" Схема электрических соединений 0,4 кВ выполнена в 5 вариантах с автоматическими выключателями и предохранителями на вводе и отходящих линиях

Предусмотрена установка щитка учета на вводе 0,4 кВ трансформатора.

СК-2	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	407 - 3 - 675.05	Страница 6

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - I, II, III

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30 °С

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 0,23 кПА / 23 кгс/м²

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 1,8 кПа / 180 кгс/м²

СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - II

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - пески, непучинистые и непросадочные грунты.

СЕЙСМИЧНОСТЬ - до 6 баллов

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Типоразмеров 4

Стены и перегородки - кирпичные

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып. 60,64; 1.041.1-3 вып.2. Типоразмеров - 4

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2. Типоразмеров - 4

Кровля - рулонная из Изопласта К с крупнозернистой посыпкой ТУ 5774-005-05766480-95

Утеплитель отсутствует

Полы - цементно-песчаные по бетонной подготовке с железнением и металические из листов стальных рифленых

Двери - с применением гнутых профилей из тонколистовой стали

Наибольшая масса монтажного элемента (плита покрытия) - 2,95 т

ОТДЕЛКА

Окраска силикатной краской стен и перегородок. Защита металлических деталей лакокрасочными антикоррозионными материалами.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Отопление - технологический подогрев с автоматическим поддержанием температур,необходимых для нормальной работы оборудования

Вентиляция - естественная через жалюзийные решетки, двери и кабельные подполья

Электроснабжение - от трансформаторов на напряжение 380/220 В

Электроосвещение - лампами накаливания

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей			Всего	Удельные показатели на расчетную единицу
ТП без выделенной абонентской части				
Единица мощности, кВА			1	-
Мощность, кВА			1000	-
Материалоемкость	Цемент, т	Всего	1,3	0,119
		приведенный к М400	1,25	0,115
	Сталь, кг	Всего	1,07	0,098
		приведенная к классу А-I и Ст3	1,11	0,102
	Бетон и железобетон, м³	Всего	30,0	2,752
		в том числе, сборный	16,0	1,468
	Кирпич, тыс. шт.		4,45	0,408
	Асбестоцемент, м²		6,3	0,578
	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м²		40,5	3,716
Площадь застройки, м²			23,61	2,166
Площадь общая, м²			17,43	1,599
Объем строительный общий, м³			69,02	6,330
Расход тепла на отопление расчетный, кВт			1,0	0,092
Потребная электрическая мощность, кВт			1,185	0,109

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ: За расчетную единицу принят 1 мВА установленной мощности трансформаторов. Расчетных единиц - 10,9.

СК-2	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА.	407 - 3 - 675.05	Страница 7

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей			Всего	Удельные показатели на расчетную единицу
ТП с выделенной абонентской частью				
Единица мощности, кВА			1	-
Мощность, кВА			1000	-
Материалоемкость	Цемент, т	Всего	1,6	0,146
		приведенный к М400	1,55	0,142
	Сталь, кг	Всего	1,41	0,129
		приведенная к классу А-I и Ст3	1,46	0,139
	Бетон и железобетон, м^3	Всего	35,4	3,248
		в том числе, сборный	20,7	1,899
	Кирпич, тыс. шт.		6,55	0,601
	Асбестоцемент, м^2		7,01	0,643
	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м^2		45,5	4,174
Площадь застройки, м^2			33,87	3,107
Площадь общая, м^2			23,38	2,145
Объем строительный общий, м^3			108,38	9,94
Расход тепла на отопление расчетный, кВт			2,0	0,183
Потребная электрическая мощность, кВт			2,37	0,217

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей			Всего	Удельные показатели на расчетную единицу
ТП с выделенной абонентской частью (вариант с моноблоком)				
Единица мощности, кВА			1	-
Мощность, кВА			1000	-
Материалоемкость	Цемент, т	Всего	1,4	0,128
		приведенный к М400	1,35	0,124
	Сталь, кг	Всего	1,29	0,118
		приведенная к классу А-I и Ст3	1,34	0,123
	Бетон и железобетон, м^3	Всего	27,6	2,532
		в том числе, сборный	17,7	1,624
	Кирпич, тыс. шт.		5,05	0,463
	Асбестоцемент, м^2		7,28	0,668
	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м^2		43,5	3,991
Площадь застройки, м^2			30,29	2,779
Площадь общая, м^2			21,30	1,954
Объем строительный общий, м^3			98,45	9,03
Расход тепла на отопление расчетный, кВт			1	0,092
Потребная электрическая мощность, кВт			1,185	0,017

СК-2	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА	407 - 3 - 675.05	Страница 8

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер альбома	Наименование альбома	
Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	АС1	Архитектурно-строительные решения
	ОВ1	Отопление и вентиляция ТП без выделенной абонентской части
Альбом 2	АС2	Архитектурно-строительные решения
	ОВ2	Отопление и вентиляция ТП с выделенной абонентской частью
Альбом 3	АС3	Архитектурно-строительные решения
	ОВ3	Отопление и вентиляция ТП с выделенной абонентской частью (вариант с моноблоком)
Альбом 4	АС.И	Архитектурно-строительные изделия
Альбом 5	ЭП	Электротехническая часть
	ЭМ	Электросиловое оборудование
	ЭМК	Электромонтажные конструкции
Альбом 6	ЭП.С	Спецификации оборудования
	ЭП.ЛО1	Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1 "Аврора"
	ЭП.ЛО2	Опросный лист на НКУ ЩО-2000 "Нева"
	ЭМ.С	Спецификации оборудования
	АС1.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций
	АС2.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций
	АС3.С	Спецификации материалов, изделий и конструкций

Полный объем проектных материалов, приведенных к формату А4,- 422 форматки

АВТОР ПРОЕКТА — ОГУП "Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО", 153002, г. Иваново, ул.Жиделева, 35

УТВЕРЖДЕНИЕ — Утвержден и введен в действие ОАО ПО "Элтехника"
ОАО ПО "Элтехника" 192288, Российская Федерация, г.Санкт-Петербург

ПОСТАВЩИК — ОГУП "Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО", 153002, г. Иваново, ул.Жиделева, 35
ФГУП ЦПП, 127238, г. Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2
ОАО ПО "Элтехника" 192288, Российская Федерация, г.Санкт-Петербург

Инв. N° Ц00649 Катал. л. N° Ц000635

gost.e-ecolog.ru