

Типовая проектная документация

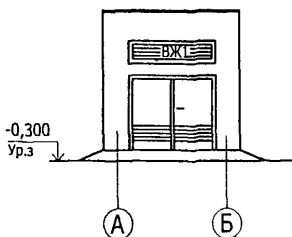
КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ТИПОВОГО
ПРОЕКТА

407-3-675.05

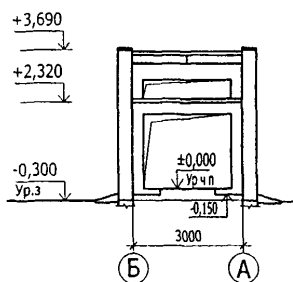
СК-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 Предприятия, здания и сооружения	407 - 3 - 675.05
	РОССИЯ	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с одним трансформатором мощностью от 250 до 630 кВА
ФГУП ЦПП		
Май 2007	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	на 8 страницах Страница 1

ТП без выделенной абонентской части

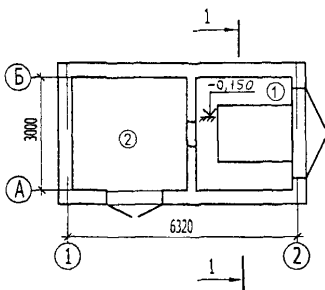
Фасад А - Б



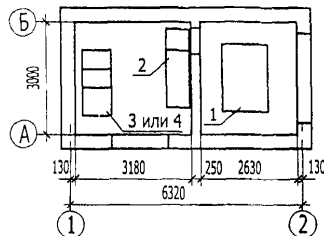
Разрез 1 - 1



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

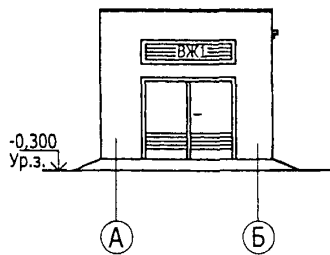
Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Камера трансформатора	7,89	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ и РУ-10(6)кВ	9,54	Д

Экспликация оборудования

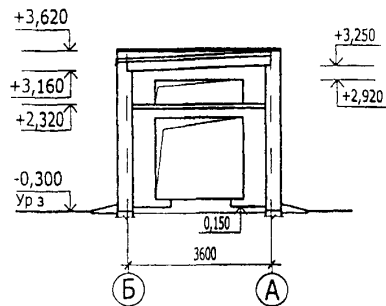
Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Трансформатор силовой	1
2	Щит - 0,4 кВ	1
3	Ячейка РУ - 10(6) кВ	3
4	Моноблок	1

ТП с выделенной абонентской частью

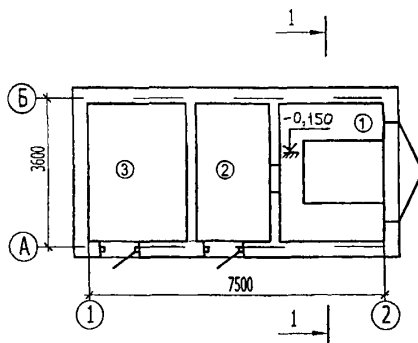
Фасад А - Б



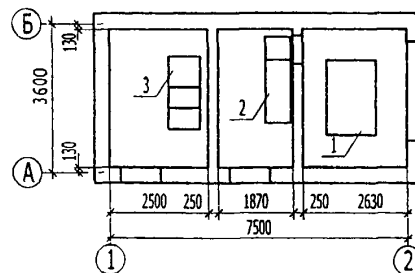
Разрез 1 - 1



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

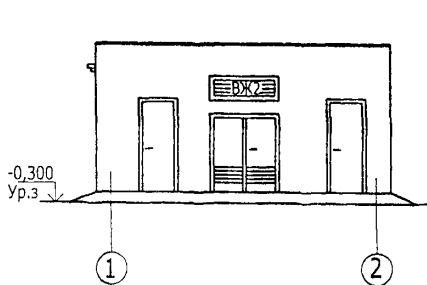
Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Камера трансформатора	8,78	В1
2	Помещение РУ-0,4 кВ	6,25	Д
3	Помещение РУ-10(6)кВ	8,35	Д

Экспликация оборудования

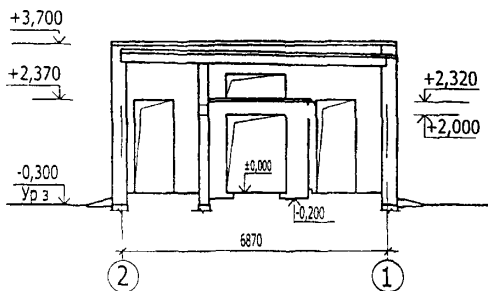
Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Трансформатор силовой	1
2	Щит - 0,4 кВ	1
3	Ячейка РУ - 10(6) кВ	3

ТП с выделенной абонентской частью (вариант с моноблоком)

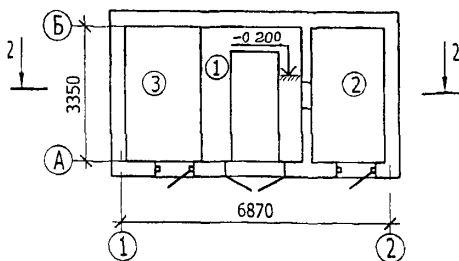
Фасад 1 - 2



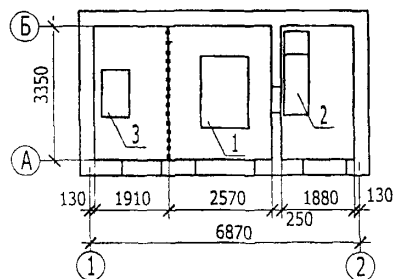
Разрез 2 - 2



План на отм. 0,000



План расположения оборудования



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. 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

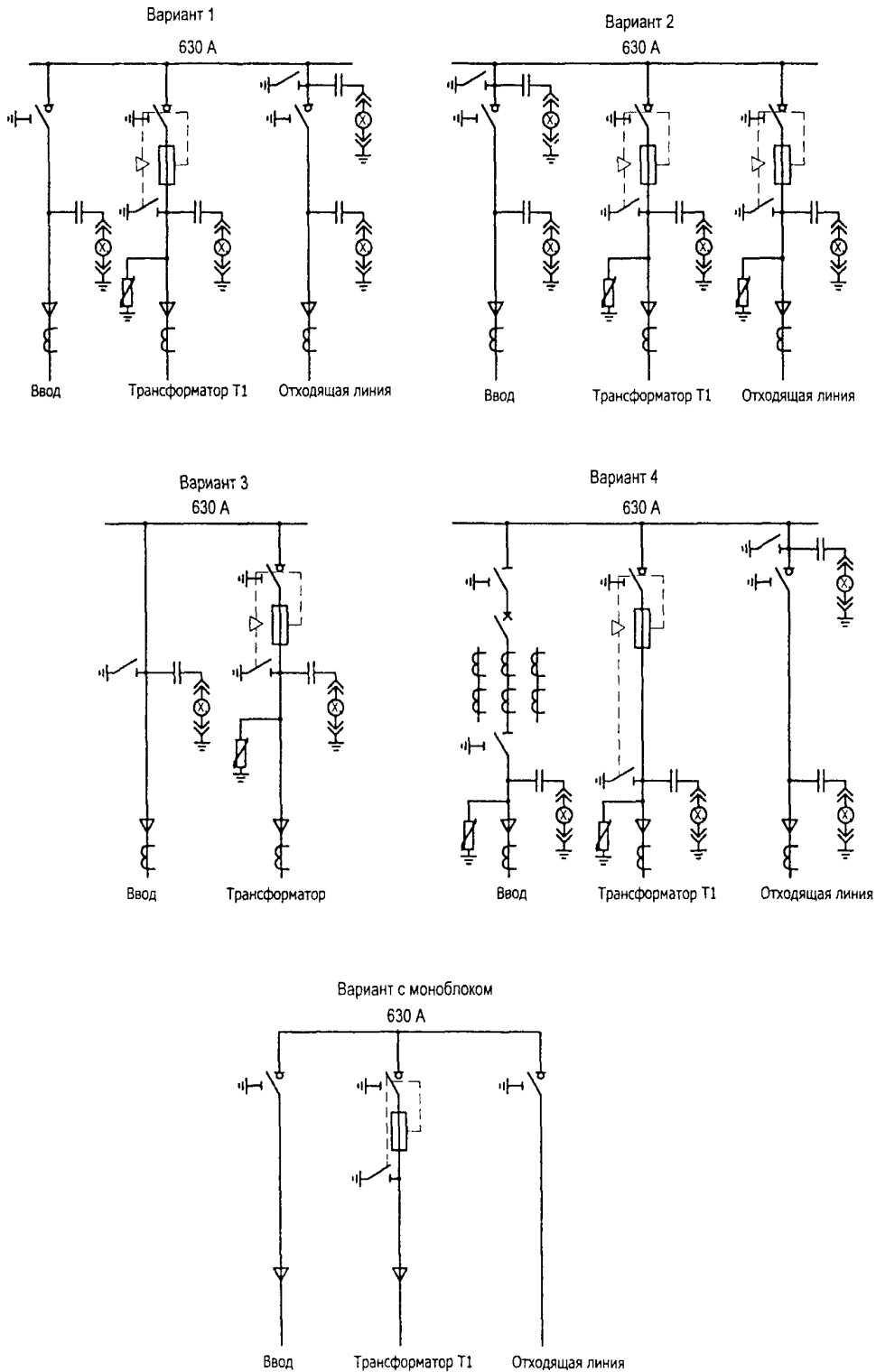


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 10(6) КВ

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	
<p style="text-align: center;">ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</p> <p>КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - I, II, III РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30 °С НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - $0,23 \text{ кПа}$ / 23 кгс/м^2</p> <p>НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $1,8 \text{ кПа}$ / 180 кгс/м^2 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - II ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - пески, непучинистые и непросадочные грунты. СЕЙСМИЧНОСТЬ - до 6 баллов</p> <p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ</p> <p>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 Перекрытия - 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 металлические из листов стальных рифленых Двери - с применением гнутых профилей из тонколистовой стали Наибольшая масса монтажного элемента (плита покрытия) - 2,95 т</p> <p>ОТДЕЛКА</p> <p>Окраска силикатной краской стен и перегородок. Защита металлических деталей лакокрасочными антикоррозионными материалами.</p> <p>ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</p> <p>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</p> <p style="text-align: center;">ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</p>				
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, м ³	Всего	30,0	2,752
		в том числе, сборный	16,0	1,468
	Кирпич, тыс. шт.		4,45	0,408
	Асбестоцемент, м ²		6,3	0,578
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²		40,5	3,716	
Площадь застройки, м ²		23,61	2,166	
Площадь общая, м ²		17,43	1,599	
Объем строительный общий, м ³		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	0,146
		приведенный к М400	0,142
	Сталь, кг	Всего	0,129
		приведенная к классу А-I и Ст3	0,139
	Бетон и железобетон, м ³	Всего	3,248
		в том числе, сборный	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	0,128
		приведенный к М400	0,124
	Сталь, кг	Всего	0,118
		приведенная к классу А-I и Ст3	0,123
	Бетон и железобетон, м ³	Всего	2,532
		в том числе, сборный	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 АС1 ОВ1	Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция ТП без выделенной абонентской части	
Альбом 2	АС2 ОВ2	Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция ТП с выделенной абонентской частью	
Альбом 3	АС3 ОВ3	Архитектурно-строительные решения Отопление и вентиляция ТП с выделенной абонентской частью (вариант с моноблоком)	
Альбом 4	АС.И	Архитектурно-строительные изделия	
Альбом 5	ЭП ЭМ ЭМК	Электротехническая часть Электросиловое оборудование Электромонтажные конструкции	
Альбом 6	ЭП.С ЭП.ЛО1 ЭП.ЛО2 ЭМ.С АС1.С АС2.С АС3.С	Спецификации оборудования Опросный лист на ячейки КСО-6(10)-Э1 "Аврора" Опросный лист на НКУ ЩО-2000 "Нева" Спецификации оборудования Спецификации материалов, изделий и конструкций Спецификации материалов, изделий и конструкций Спецификации материалов, изделий и конструкций	
<p>Полный объем проектных материалов, приведенных к формату А4,- 422 форматки</p>			
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. № 000649		Катал. л. № 000635	