

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

2БКТП-630

2БКТП-1000

2БКТП-1250

БЛОЧНАЯ КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ  
ПОДСТАНЦИЯ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ОБОЛОЧКЕ  
С ДВУМЯ ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ

630 кВа - 1000 кВа - 1250кВа

AC1

АЛЬБОМ 3  
БЛОКИРОВКА 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

13.12.07

№у. 4167849 131

Введен в действие приказом по ОАО "Моспроект"  
№ 1105 от 12.12.2007 г.

Формат А3 Шифр: 41-07-7715

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

2БКТП-630

2БКТП-1000

2БКТП-1250

БЛОЧНАЯ КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ  
ПОДСТАНЦИЯ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ОБОЛОЧКЕ  
С ДВУМЯ ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ

630 кВа - 1000 кВа - 1250кВа

АС1

АЛЬБОМ 3  
БЛОКИРОВКА 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разработан ОАО "Моспроект":

Главный инженер

В.Б.Карганов

Зам. гл. инженера

Е. А. Рыбников

Начальник технического отдела

В.С.Александровский

Нач. отдела типизации и унификации

А.Н.Лавренов

Главный специалист

Л.М.Лукьянова

		Привязан:	

ООО "МОСПРОЕКТ"  
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ДОБРЕВ Г С  
7.12.2007 г.  
дпр. 44642 13.40%

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
-------------	--------------	------------

2БКТП 630; 1000; 1250-ЭС1	Электрооборудование трансформаторной подстанции.	
---------------------------	--	--

2БКТП 630; 1000; 1250-АС1 Альбом 3	Архитектурно-строительные решения	
---------------------------------------	-----------------------------------	--

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта  
2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Спецификация изделий.	
2	Общие данные (окончание).	
3	2БКТП 630. Схема плана на отм. 0,000. Фасады.	
4	2БКТП 1000. Схема плана на отм. 0,000. Фасады.	
5	2БКТП 1250. Схема плана на отм. 0,000. Фасады.	
6	План на отм. -1,145. Сечения.	
7	Разрез 1-1.	
8	Естественное основание. Плита монолитная.	
9	Свайные фундаменты. Схема расположения свай.	
	Опалубка, армирование.	
10	Свайные фундаменты. Разрезы, сечения.	
11	Свайные фундаменты. Арматурные изделия.	

Технико - экономические показатели.

Наименование показателей	Количество на подстанцию		
	① 2БКТП 630	② 2БКТП 1000	③ 2БКТП 1250
Этажность	1	1	1
Площадь застройки м <sup>2</sup>	23,06	23,06	23,06
Общая площадь м <sup>2</sup>	21,18	21,18	21,18
Рабочая площадь м <sup>2</sup>	21,18	21,18	21,18
Кубатура	Общая м <sup>3</sup>	79,32	79,32
	Подземная м <sup>3</sup>	21,87	21,87
	Надземная м <sup>3</sup>	57,45	57,45
			64,45

Спецификация изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед.кг	Примечание
			①	②	③		
		Асбестоцементные трубы:					
		БНТ 100 L=1500 мм					
		БНТ 150 L=1500 мм					
		БНТ 150 L=500 мм					

А/к. 41679

13.10.05

Привязан:


Инв. №

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лавренов						P	1	11
Гл. спец.	Лукьянова								
Разработал	Шарапова					Блокировка 1. Общие данные (начало). Спецификация изделий.			
Проверил	Пахомова						OAO Моспроект		
Н. контр.	Лукьянова						OTU		

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Согласовано	
Изв. № подл.	Печать и дата
Взам. ини №	

Общие указания.

01. Общая часть.

- 01.1 Проект трансформаторной подстанции из объемных элементов подземной и надземной частей разработан для строительства в г. Москве.  
 01.2 ТП по степени огнестойкости относится к V классу (согласно СНиП 21-01-97). При посадке ТП на генплан следует руководствоваться соответствующей нормативной документацией на проектирование генплана городской застройки.  
 01.3 Кровля заводской готовности с организованным водостоком (уклон 1,5 °). Гидроизоляция кровли и объемных приямков производится гидроизоляционной краской в 1 слой.  
 01.4 Полы окрашены акриловой краской К 81 UNIVERSAL.  
 01.5 Наружная отделка стен - 1 слой - грунтovка; 2-3 слоя - окраска фасадной краской.  
 01.6 Бетонный блок ТП и металлические изделия изготавливаются по чертежам завода "ЭЗОИС".

02. Указания по привязке.

- 02.1 Привязку проекта к конкретным гидрогеологическим условиям производить в соответствии со СНиП 2.02.01-83, СНиП 2.02.03-85.  
 02.2 При наличии агрессивных подземных вод предусмотреть мероприятия по анткоррозийной защите согласно СНиП 3.04.03-85.  
 02.3 На плане (на отм. -1,145) показано максимально возможное расположение асбестоцементных труб Ø100мм. Необходимое количество труб уточняется при привязке.  
 02.4 Отделка подстанций может производиться клинкерной плиткой "под кирпич" различного формата и цвета фирмы "Робен" (ФРГ). Отделка ТП может производиться также по индивидуальному заказу .  
 02.5 За нулевую отметку принят верх панели пола .

Фундаменты запроектированы на основании технического заключения Мосгоргеотреста заказ № от

Расчетная отметка максимального уровня грунтовых вод .....

Основанием фундаментов служат ...

Привязан:

03. Основные указания

по монтажу трансформаторной подстанции

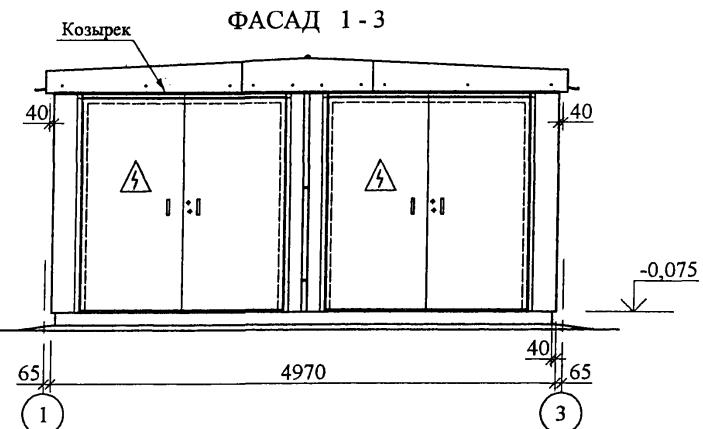
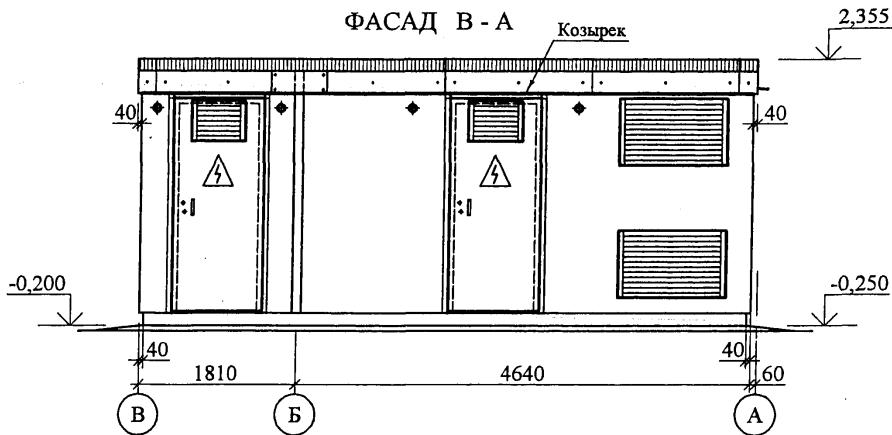
- 03.1 В проекте предусмотрены два варианта фундаментов: монолитная плита на естественном основании и монолитная плита на свайном основании.  
 03.2. Произвести тщательную инструментальную выверку отметок верха фундаментов.  
 03.3 Установить объемные приямки на монолитную плиту по песчаной прослойке толщиной 45 мм.  
 Заделать стыки между приямками полнотелым кирпичом с последующим оштукатуриванием и покрытием гидроизоляцией (см. узел "1" на листе 6).  
 03.4 Установить объемные элементы подземной части с зазором 130 мм.  
 03.5 Проложить внешние асбестоцементные трубы с уклоном 3% в сторону улицы. Тщательно заделать отверстия цементным раствором и покрасить краской В-ЭП-012 (ГУ 2316-083-05034239-95).  
 03.6 Выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 750 мм по щебеночному основанию после устройства заземления и подводки кабелей.  
 03.7 Металлическая крыша на ТП устанавливается на заводе, после монтажа ТП на объекте доустанавливаются элементы крыши (конек, нащельники, козырек) по чертежам КО-467-01.00.000 "Металлическая крыша "завода ЭЗОИС".  
 03.8 Схему строповки блоков подстанции выполнять по чертежам завода ЭЗОИС (см. альбом 19 лист 64).  
 03.9 Установка лестницы в объемный приямок выполняется по чертежу 500.08.00АСБ завода ЭЗОИС.

№ 41672  
13.12.07

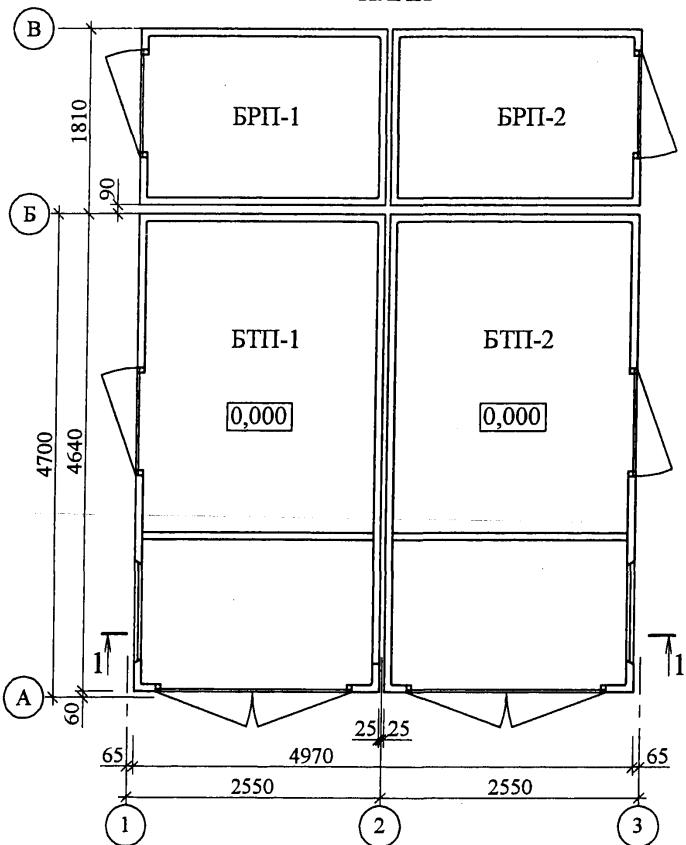
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2БКТП	630; 1000; 1250	- АС1 Альбом 3
Нач. отд.	Лавренов							
Гл. спец.	Лукьянова							
						Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.		
						Стадия	Лист	Листов
						P	2	
						Общие данные (окончание).		
						ОАО Моспроект ОГУ		

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

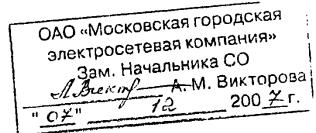


## ПЛАН



## Пример посадки ТП на генплане

AC ~~сонасвречное~~



Привязан

13.12.01

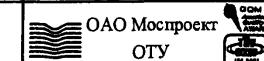
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Нач. отд.		Лавренов		<i>Лавренов</i>
Гл. спец.		Лукьянова		<i>Лукьянова</i>
Разработал		Шарапова		<i>Шарапова</i>
Проверил		Пахомова		<i>Пахомова</i>
Н. контр.		Лукьянова		<i>Лукьянова</i>

2БКТП 630

- AC1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

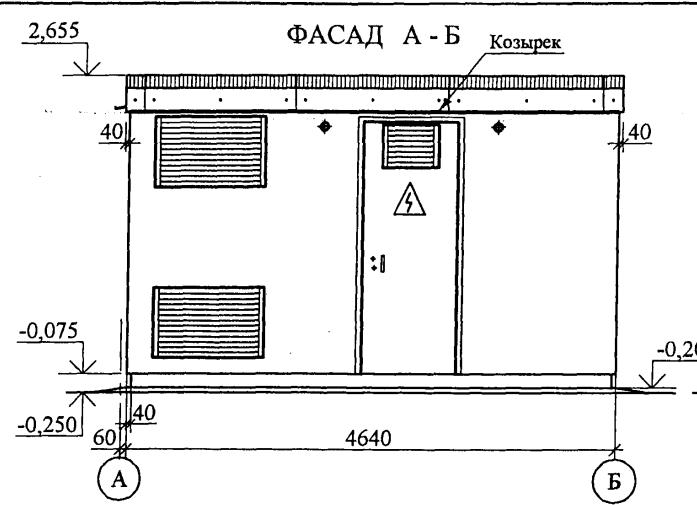
**Блокировка 4.**  
**Схема плана на отм. 0,000.**  
**Фасады.**



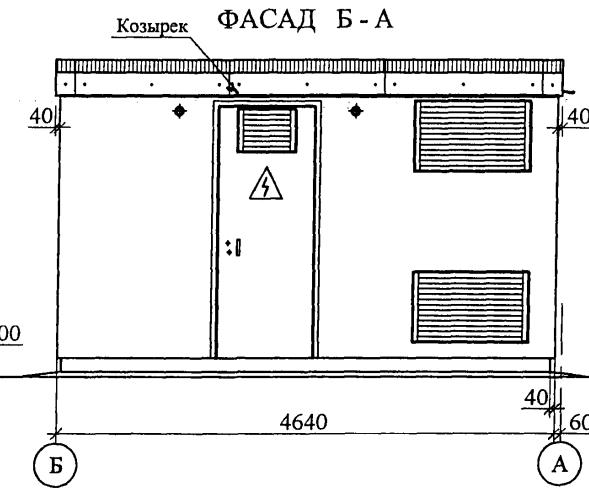
Формат А3

Шифр: 41-07-7715





## ПЛАН



ФАСАД 1 - 3

Козырек

40 40

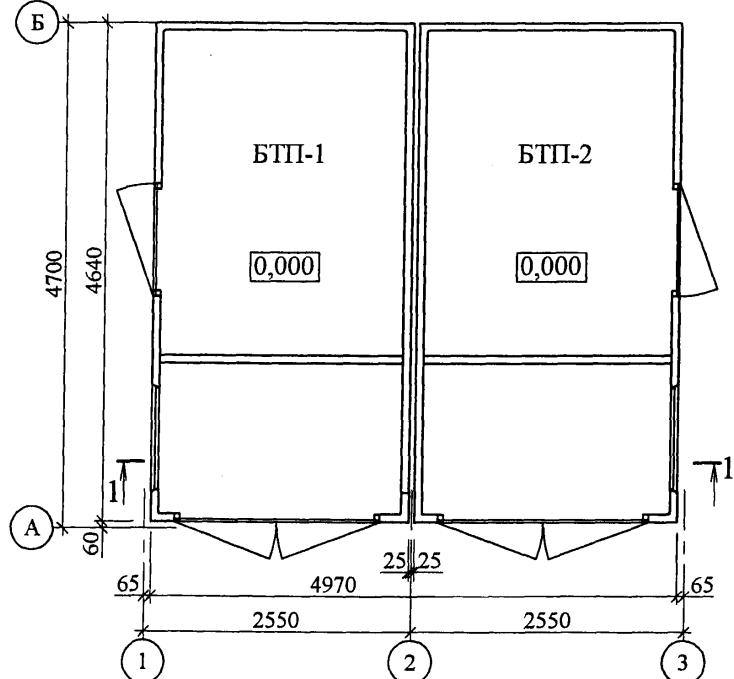
40 40

65 4970 65

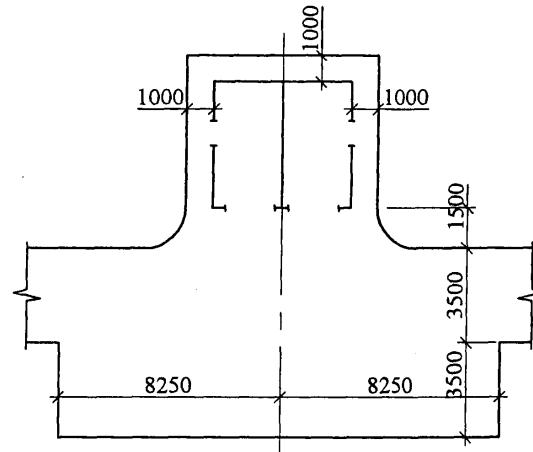
40 40

1 3

СОГЛАСОВАНО		Г.степ.	Э.о	И.УК.Д.В.	21.11.45
Имя, № подл.	Подпись и дата				



## Пример посадки ТП на генплане



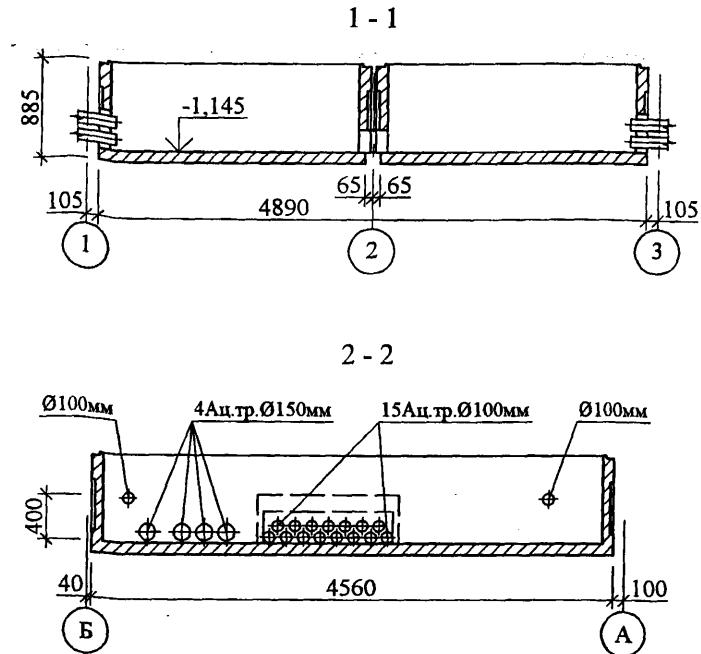
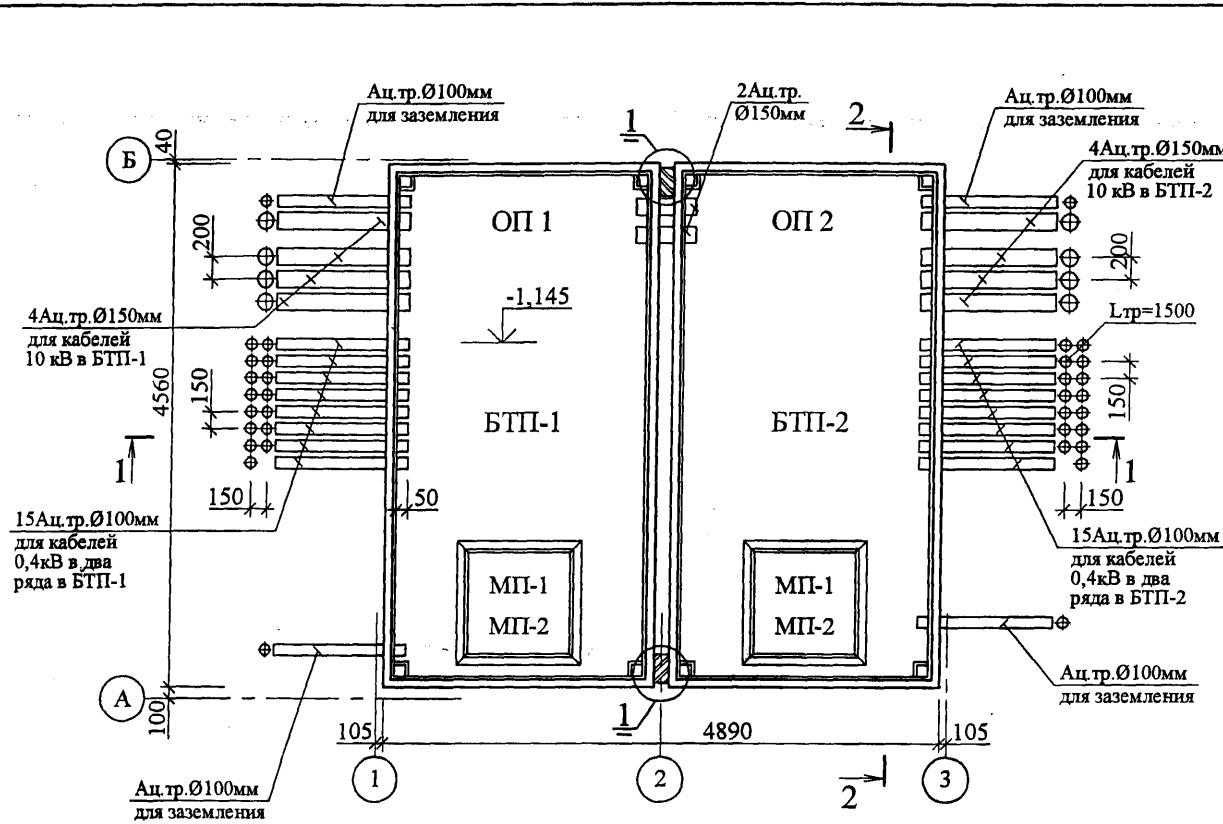
Nlx. #1672 13.12.01.

					2БКТП 1250	- АС1 Альбом 3		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Нач. отд.		Лавренов						
Гл. спец.		Лукьянова						
Разработал		Шарапова						
Проверил		Пахомова						
Н. контр.		Лукьянова						
Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.						Стадия	Лист	Листов
						P	5	
Блокировка 1. Схема плана на отм. 0,000. Фасады.						ОАО Моспроект ОТУ		

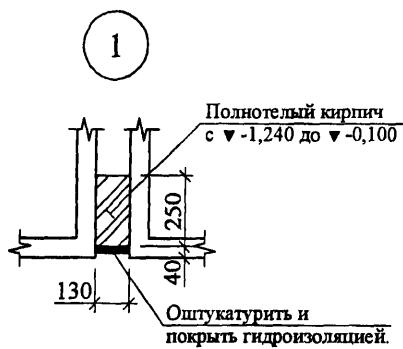
Формат А3

Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО



1. Маслоприемник МП-1 - для трансформаторов до 630 кВа.  
Маслоприемник МП-2 - для трансформаторов до 1250 кВа.
  2. Количество асбестоцементных труб уточняется при привязке.



Привязан

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись
Нач. отд.		Лавренов		<i>Лавренов</i>
Гл. спец.		Лукьянова		<i>Лукьянова</i>
Разработал		Шарапова		<i>Шарапова</i>
Проверил		Пахомова		<i>Пахомова</i>
Н. контр.		Лукьянова		<i>Лукьянова</i>

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Spx. 4167d

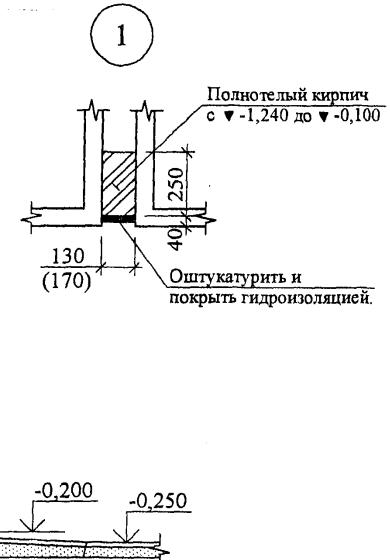
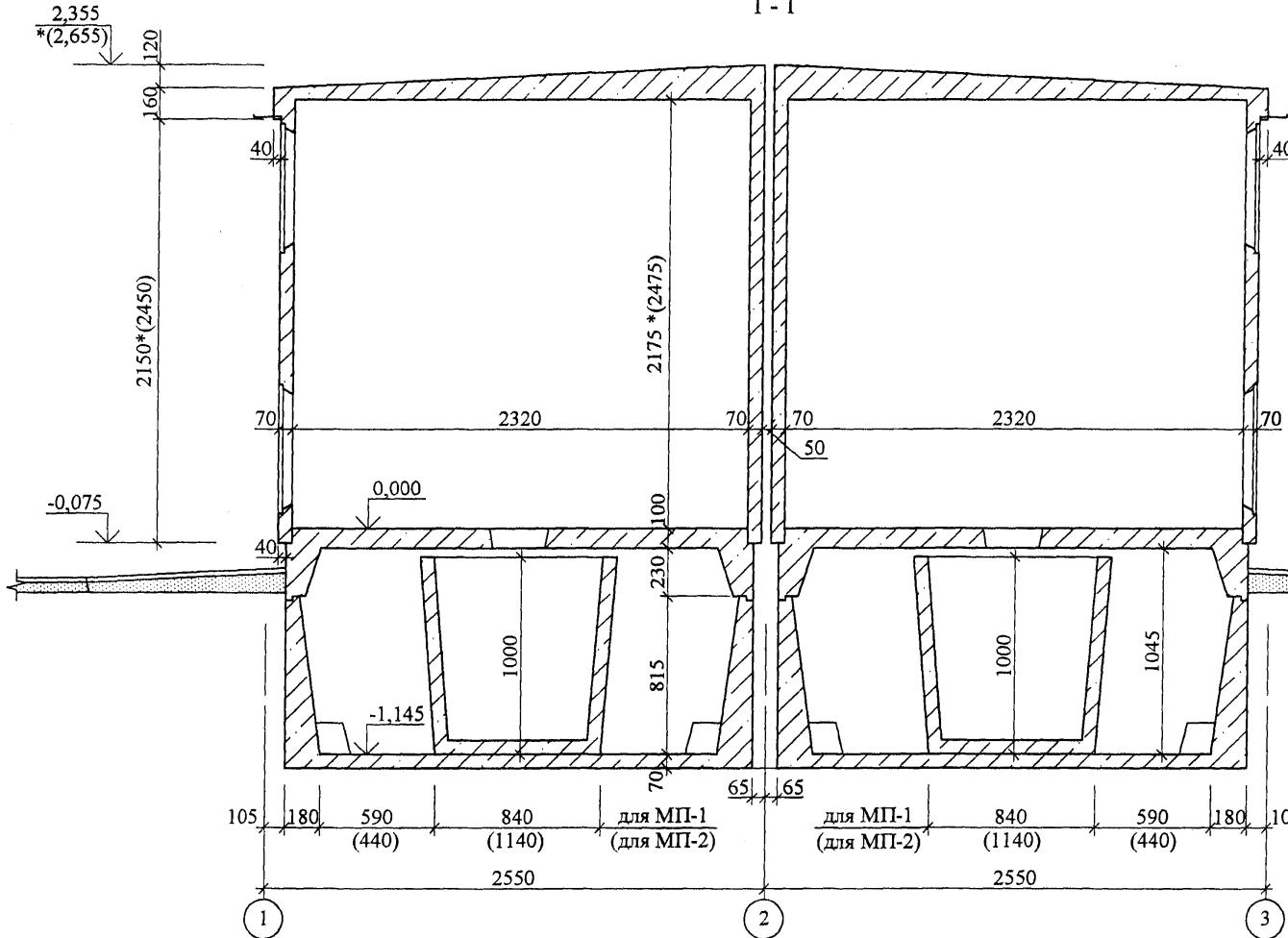
13.11.04,

**Блочная комплектная  
трансформаторная подстанция  
в ж/б оболочке.**

**Блокировка 1.  
План на отм. - 1,145.  
Сечения**

OAO Моспроект  
ОГУ

1 - 1



1. \* В скобках указана высота ТП для трансформатора 1250 кВа.
2. Фундаменты условно не показаны.

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

Разрез 1-1.

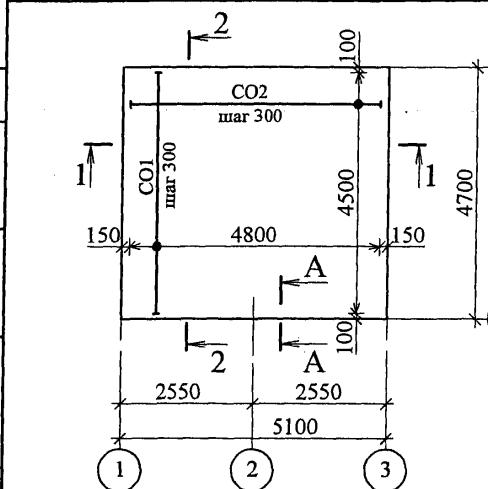
ОАО Моспроект  
ОТУ

Формат А3

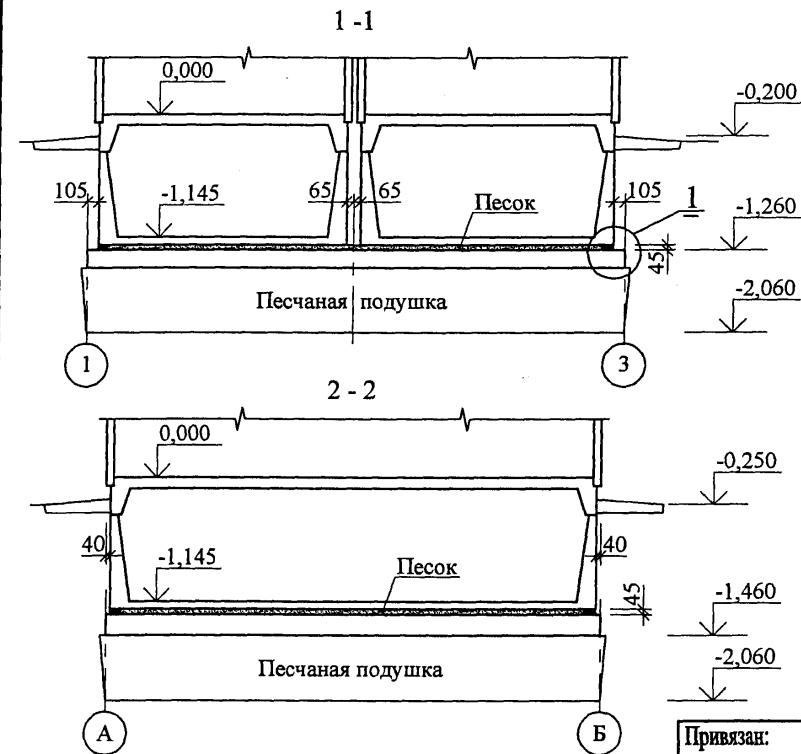
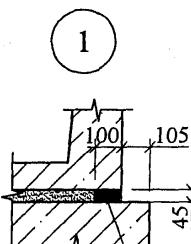
Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



После установки прямиков  
зачеканить цементным раствором  
состава 1:2 (по контуру).



R=30 кПа

Привязан:

Инв. №	Разработал	Шарапова
	Проверил	Пахомова
	Н. контр.	Лукьянова

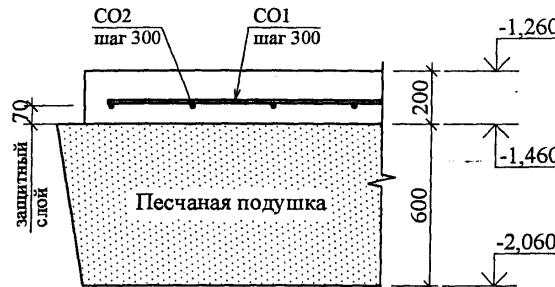
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Лавренов				
Гл. спец.	Лукьянова				

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.			
Стадия	Лист	Листов	
P	8		
Естественное основание. Плита монолитная.			OAO Моспроект ОГУ

Формат А3 Шифр: 41-07-7715

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примеч
CO1		Ø 12 АПп L = 4500	17	4,00	
CO2		Ø 12 АПп L = 4800	16	4,26	
		Общий расход арматуры			
		Класса АПп Ø 12 кг	136,0	—	
		Материалы:			
		Бетон класса В 15 м <sup>3</sup>	4,80	—	
		Песок м <sup>3</sup>	16,0	—	

A - A

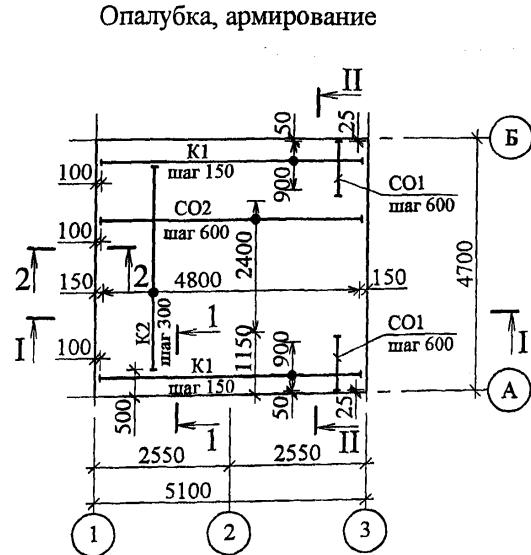
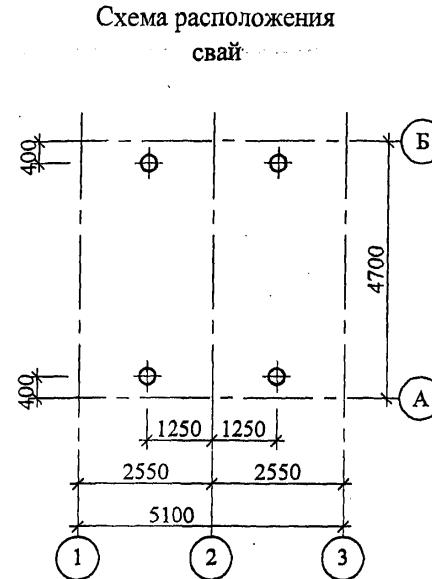


## Устройство фундаментов

- Производство работ по устройству котлована, оснований и фундаментов производить в соответствии с СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.03.01-87 и проектом организации строительства.
- Открытый котлован должен быть освидетельствован представителями Мосгоргеотреста и авторского надзора с составлением акта.

СОГЛАСОВАНО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



## Устройство фундаментов

- Производство работ по устройству котлована, оснований и фундаментов производить в соответствии с СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.03.01-87 и проектом организации строительства.
- Открытый котлован должен быть освидетельствован представителями Мосгоргостроя и авторского надзора с составлением акта.
- После приемки свайного поля авторским надзором, недопогруженные сваи срубить до проектной отметки -1,560, сохранив арматурные выпуски длиной 250 мм.

N=200 кН

Привязан:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отл.	Лавренов				
Гл. спец.	Лукьянова				

Инв. №

Н. контр.

Лукьянова

## Спецификация изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.
Ф	ГОСТ 19804-91	Сваи отм. верха	-1,540	4
K1		Каркас плоский	14	8,02
K2			17	5,70
CO1			36	0,222
CO2			10	1,09
		Материалы:		
		Бетон класса В 15	М <sup>3</sup>	8,40
		Песок	М <sup>3</sup>	4,8

## Ведомость общего расхода арматуры

Ø 10 АШ ГОСТ 5781-82, кг	162,3	
Ø 6 АШ ГОСТ 5781-82, кг	66,0	
ИТОГО:	228,3	

д/р. 71642

13.12.07

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

Стадия Лист Листов  
Р 9

Свайные фундаменты. Схема расположения свай. Опалубка, армирование.

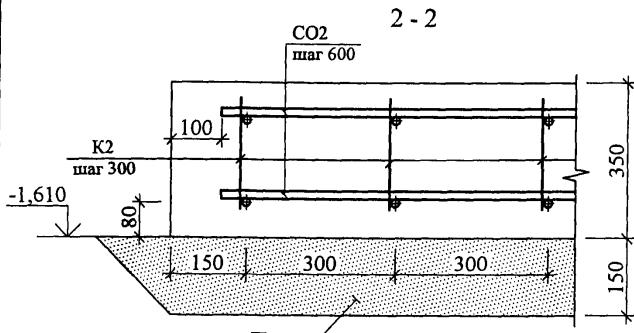
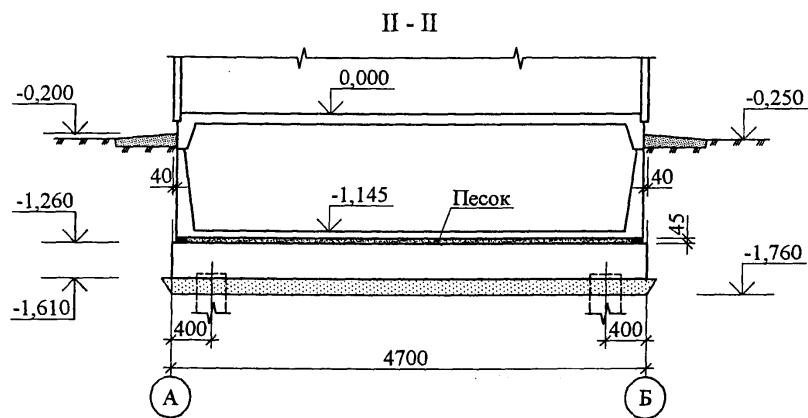
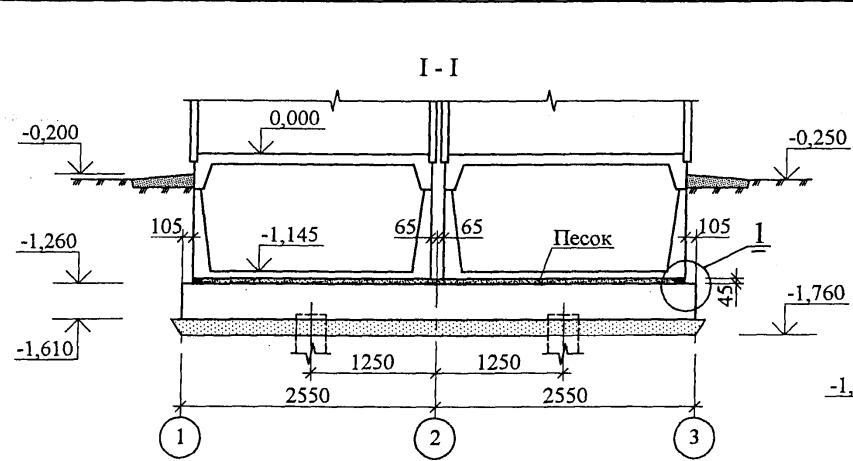
ОАО Моспроект  
ОТУ

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

ДОГЛАСОВАНО

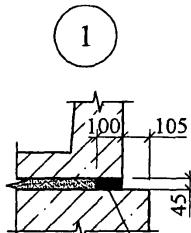
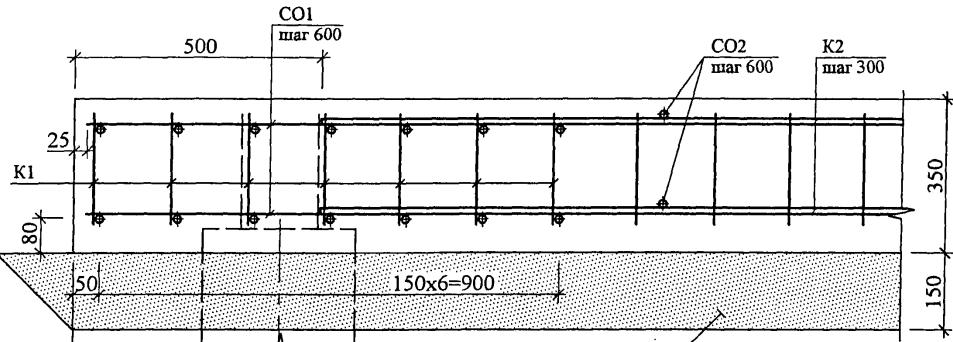
Изв. № подл.	Подпись и дата	Взам.изв №
--------------	----------------	------------



2 - 2

1 -

1 - 1



После установки приямков зачеканить цементным раствором состава 1:2 (по контору).

8/12 71672

13.12.07

БКТП 630; 1000; 1250

- AC1 Альбом 3

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Д	

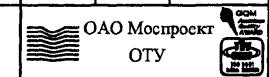
## Привязан

Привязан:  
\_\_\_\_\_

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

Стадия	Лист	Листов
P	10	

## Свайные фундаменты. Разрезы; сечания.



Формат А3

Шифр: 41-07-7715

