

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

Введен в действие приказом по ОАО "Моспроект"

№ 1105 от 12.12.2007 г.

13.12.07

Л/х. 41672 на 13л

✓

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

ООО ЭСОНС
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ДОБРЕД Г С

7.12 2007 г

Дир. 41672

13.12.07

					Привязан:	

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 ²	23,06	23,06	23,06
Общая площадь м ²	21,18	21,18	21,18
Рабочая площадь м ²	21,18	21,18	21,18
Кубатура	Общая м ³	79,32	86,32
	Подземная м ³	21,87	21,87
	Надземная м ³	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					

Ил. № 41642 13.12.07

Привязан:						
Инв. №						
2БКТП 630; 1000; 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
Блокировка 1. Общие данные (начало). Спецификация изделий.				Р	1	11

Формат А3

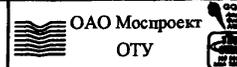
Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Илв. № подл.



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 - грунтовка; 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 антикоррозийной 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 ...

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 (ТУ 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.

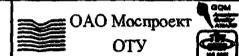
СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

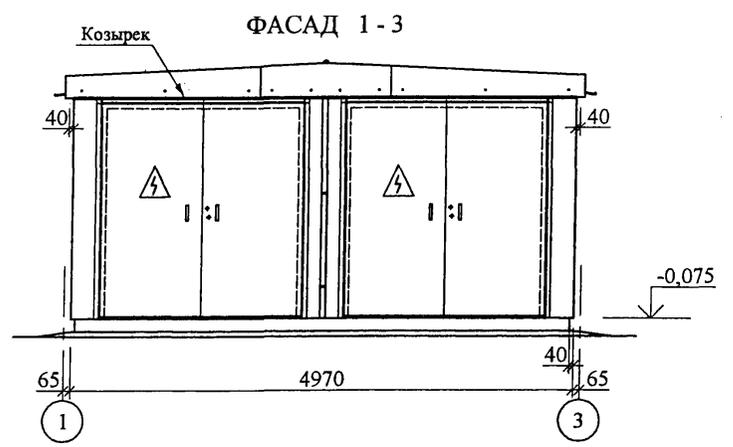
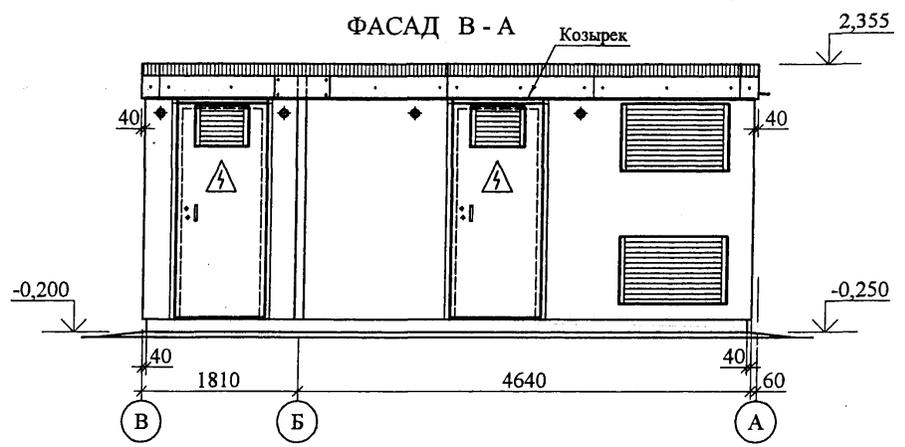
Инв. № подл.

Л. 71672 13.12.07

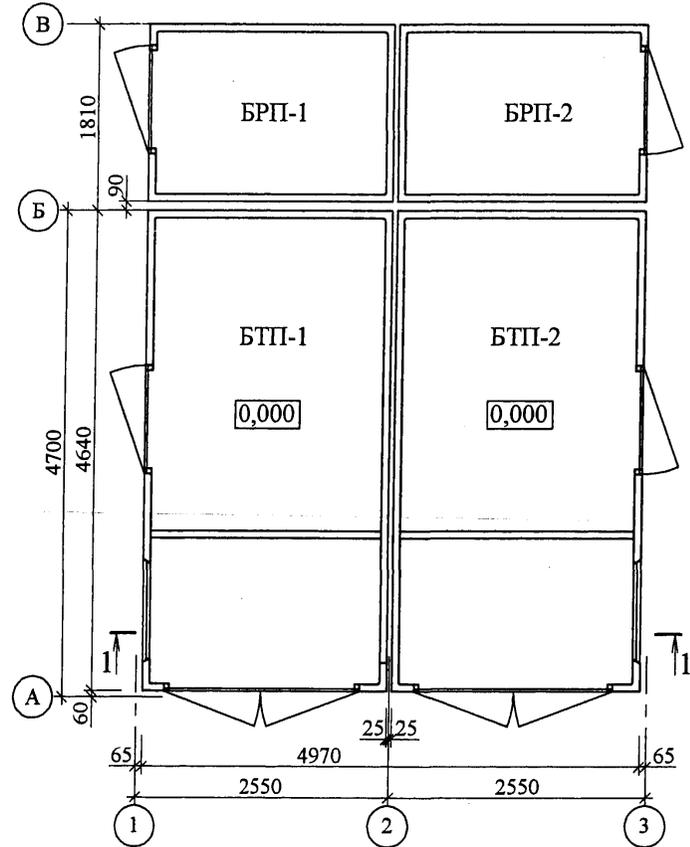
						2БКТП	630; 1000; 1250	- АС1 Альбом 3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Нач. отд.		Лавренов		<i>[Подпись]</i>				
Гл. спец.		Лукьянова		<i>[Подпись]</i>				
Разработал		Шарапова		<i>[Подпись]</i>				
Проверил		Пахомова		<i>[Подпись]</i>				
Н. контр.		Лукьянова		<i>[Подпись]</i>				
Привязан:						Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.		
Инв. №						Общие данные (окончание).		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
								

Формат А3

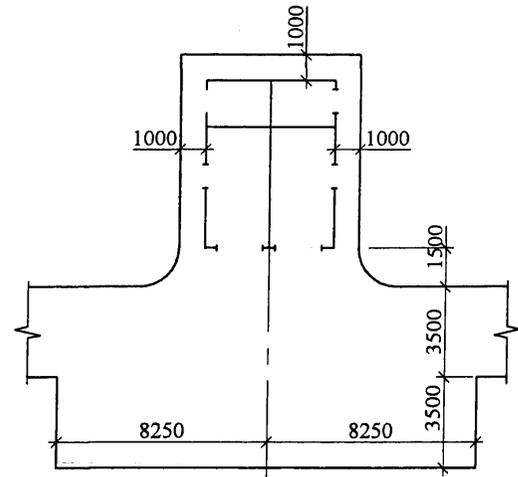
Шифр: 41-07-7715



ПЛАН



Пример посадки ТП на генплане



ОАО «Московская городская электросетевая компания»
Зам. Начальника СО
Л. Вектор А. М. Викторова
"ОЭ" 12 200 г.

13.12.07

Лит. 71675

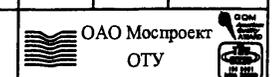
Привязан:			
Инв. №			

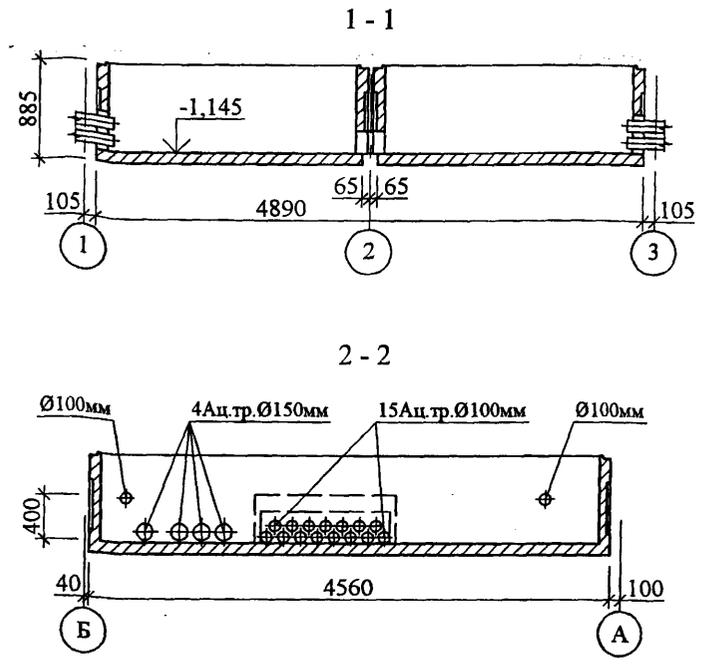
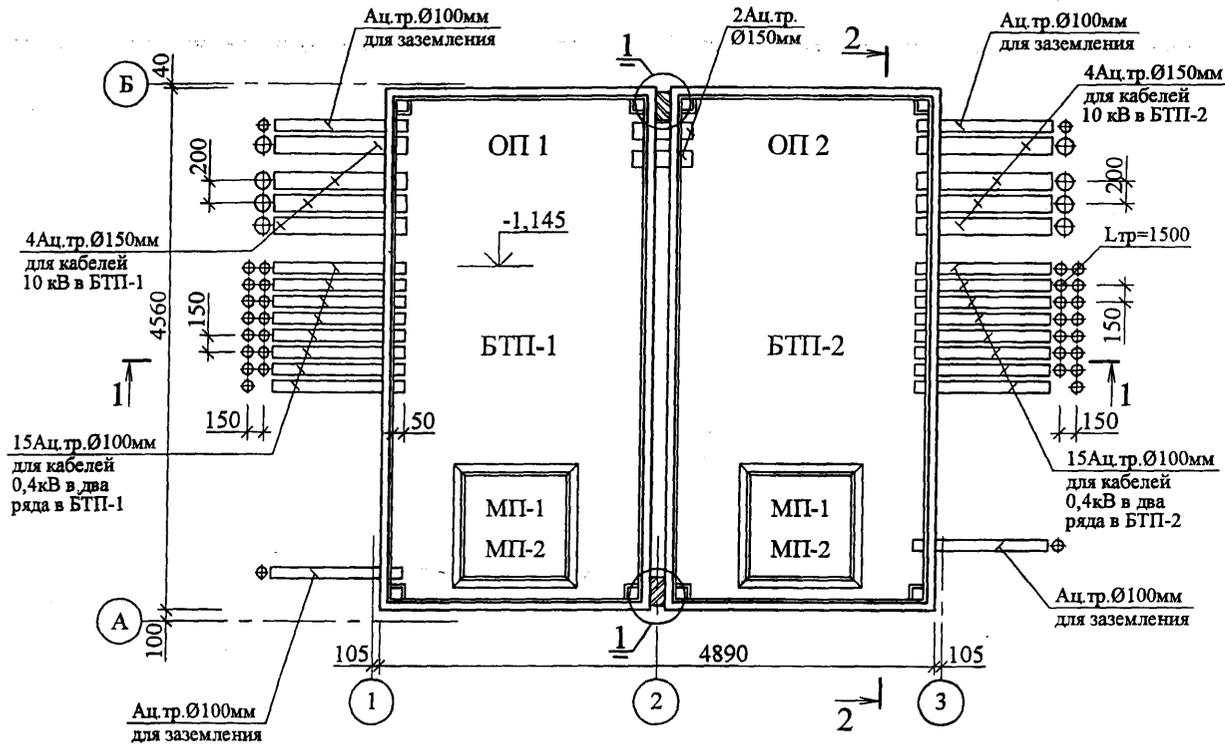
2БКТП 630						- АС1 Альбом 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Лавренов			<i>[Signature]</i>		Блокировка 4.			Р	3	
Гл. спец.	Лукьянова			<i>[Signature]</i>		Схема плана на отм. 0,000.					
Разработал	Шарапова			<i>[Signature]</i>		Фасады.					
Проверил	Пахомова			<i>[Signature]</i>							
Н. контр.	Лукьянова			<i>[Signature]</i>							

Формат А3

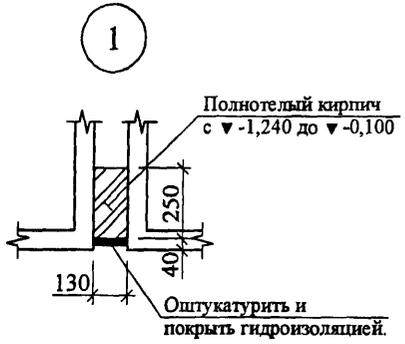
Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО
 Гл. спец. ЭО
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.





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

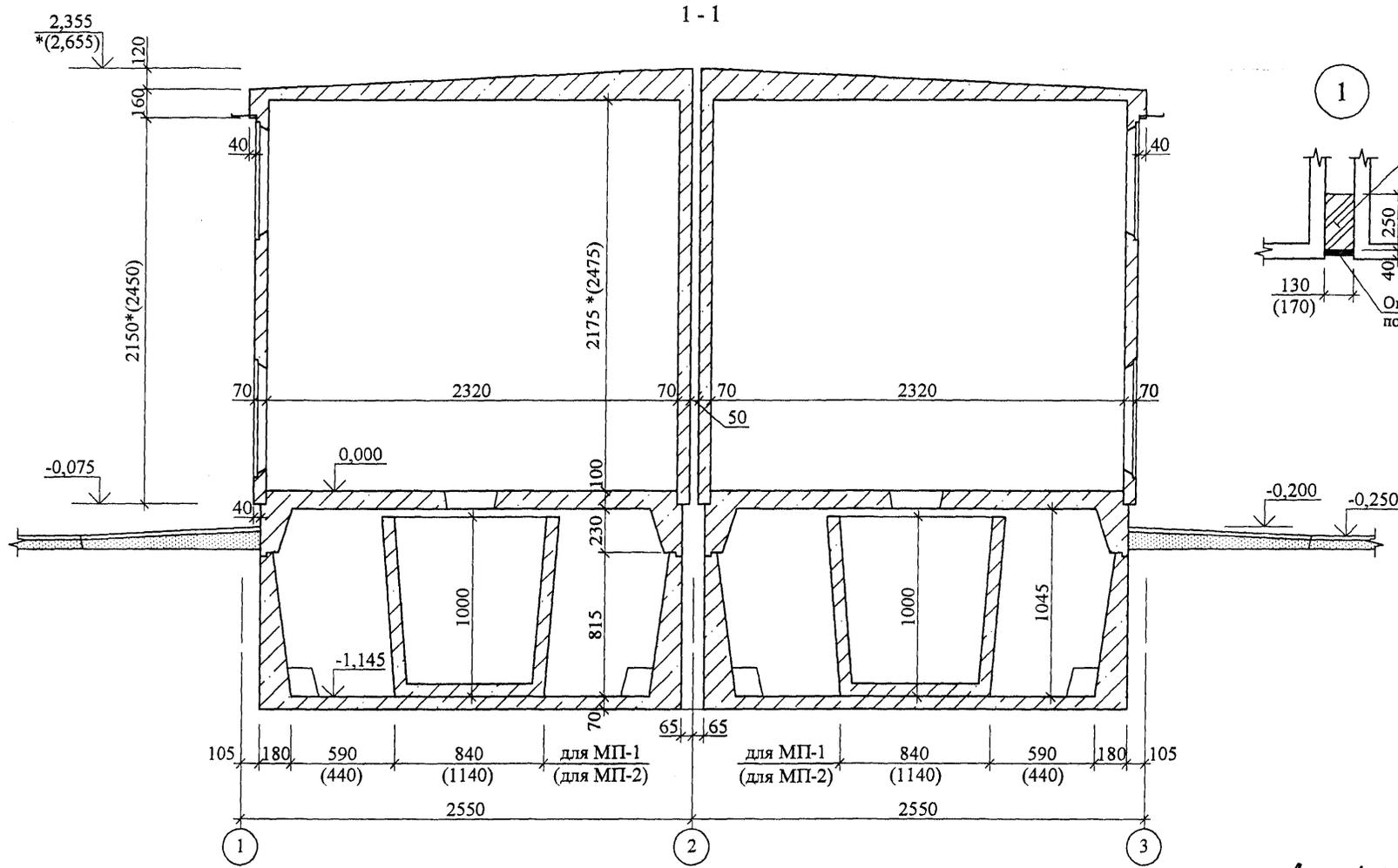


СОГЛАСОВАНО

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

						2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3		
Привязан:						Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.		
Изм.						Стадия		
Кол. уч.						Лист		
Лист						Листов		
№ док.						Р 6		
Подпись						Блокировка 1.		
Дата						План на отм. - 1,145.		
Нач. отд.						Сечения.		
Гл. спец.						ОАО Моспроект		
Разработал						ОТУ		
Проверил								
Н. контр.								
Инва. №								

Ипх. 41642 *13.12.07*



СОГЛАСОВАНО

Ивл. № подл. Подпись и дата Взам. ивл. №

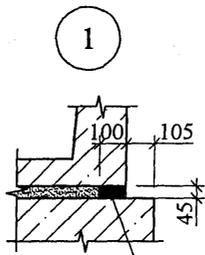
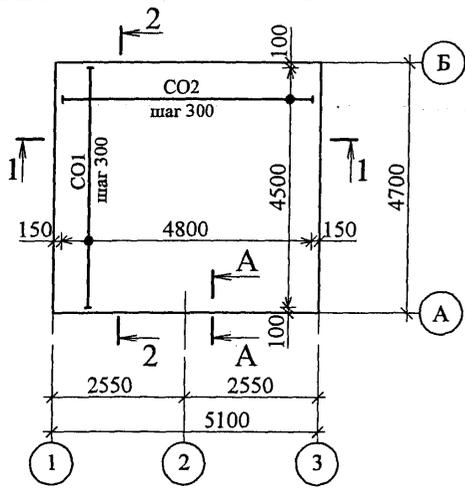
- * В скобках указана высота ТП для трансформатора 1250 кВа.
- Фундаменты условно не показаны.

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

Ивл. № 41673 13.11.02
 2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.			Стация	Лист	Листов
			Р	7	
Разрез 1-1.			ОАО Моспроект ОТУ		

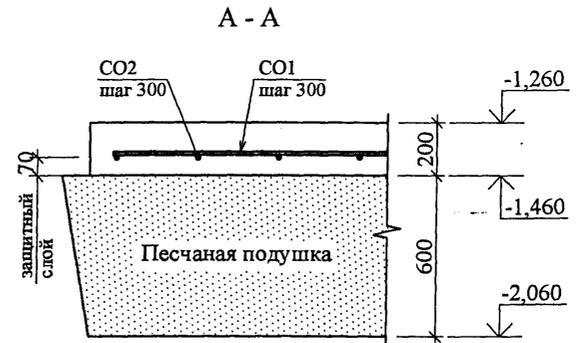
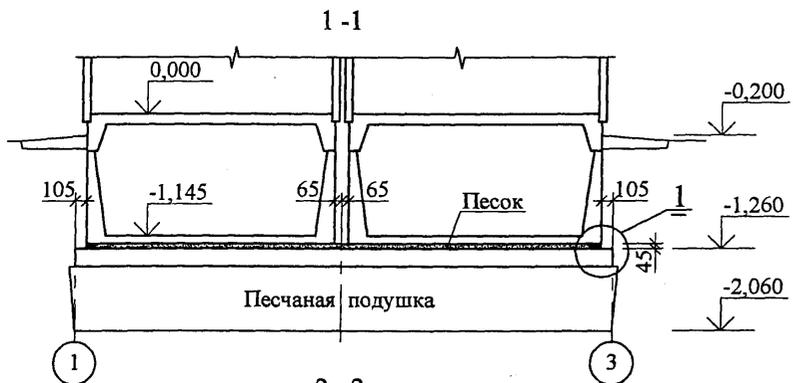
Формат А3 Шифр: 41-07-7715



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

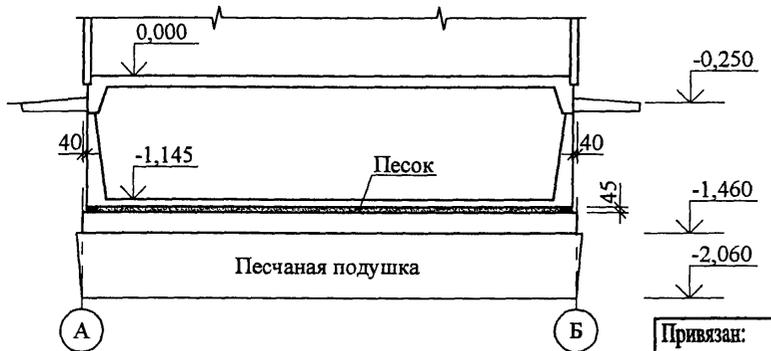
Спецификация изделий.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.		Масса ед.кг.	Примеч
CO1		Ø 12 АП L = 4500	17		4,00	
CO2		Ø 12 АП L = 4800	16		4,26	
Общий расход арматуры						
Класса АП Ø 12			кг	136,0	—	
Материалы:						
Бетон класса В 15			м³	4,80	—	
Песок			м³	16,0	—	



Устройство фундаментов

1. 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.
2. Открытый котлован должен быть освидетельствован представителями Мосгоргеотреста и авторского надзора с составлением акта.



R=30 кПа					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Лавренов			
Гл. спец.		Лукьянова			
Разработал		Шарапова			
Проверил		Пахомова			
Н. контр.		Лукьянова			

Привязан:

Инв. №

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

Естественное основание. Плита монолитная.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ОАО Моспроект
ОТУ

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

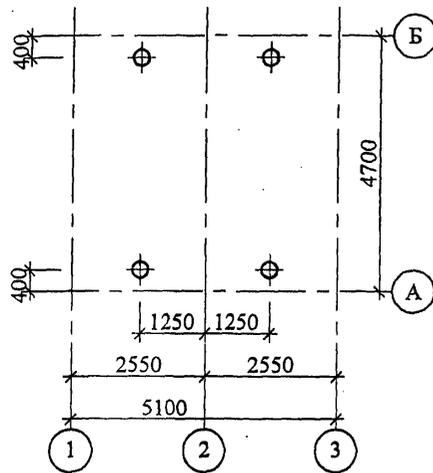
Взам. инв. №

Подпись и дата

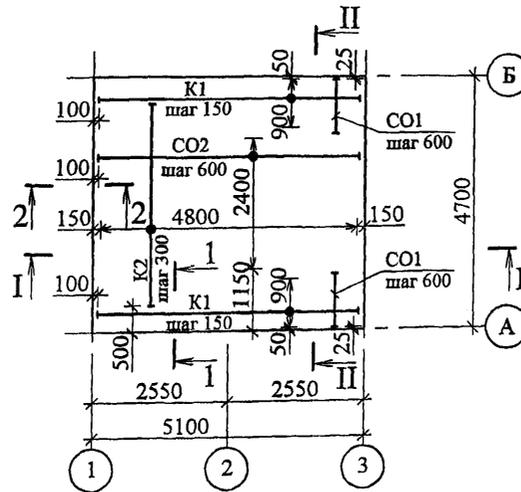
Инв. № подл.



Схема расположения свай



Опалубка, армирование



Устройство фундаментов

1. 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.
2. Открытый котлован должен быть освидетельствован представителями Мосгоргеотреста и авторского надзора с составлением акта.
3. После приемки свайного поля авторским надзором, недогруженные сваи срубить до проектной отметки -1,560, сохранив арматурные выпуски длиной 250 мм.

Спецификация изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.		Масса ед.кг.
Условные обознач.		Свай отм. верха			
⊕	ГОСТ 19804-91	-1,540	4		
		Каркас плоский			
K1	Лист 11	K1	14		8,02
K2		K2	17		5,70
		Стержни отдельные			
CO1		CO1	36		0,222
CO2		CO2	10		1,09
		Материалы:			
		Бетон класса В 15	м ³	8,40	—
		Песок	м ³	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		—

СОГЛАСОВАНО

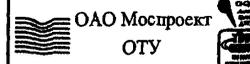
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

N=200 кН					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Лавренов	
Привязан:		Гл. спец.	Лукьянова		
		Разработал	Шарапова		
		Проверил	Пахомова		
		Н. контр.	Лукьянова		

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.			

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

✓

СОГЛАСОВАНО

Марка изделия	Эскиз	Марка поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Масса всех, кг	
K1			Каркасы плоские				
			K1				
		1	Ø 10 А III, L = 4900	2	3,02	6,04	
		2	Ø 6 А III, L = 270	33	0,06	1,98	
					Итого		8,02
K2			K2				
		3	Ø 10 А III, L = 3700	2	2,28	4,56	
		2	Ø 6 А III, L = 270	19	0,06	1,14	
					Итого		5,70
K3			K3				
		4	Ø 10 А III, L = 2400	2	1,48	2,96	
		2	Ø 6 А III, L = 270	12	0,06	0,72	
					Итого		3,68
CO1			Стержни отдельные				
CO2		5	Ø 6 А III, L = 1000	1	0,222	0,222	
CO3		6	Ø 6 А III, L = 4900	1	1,09	1,09	
CO4		7	Ø 10 А III, L = 2450	1	1,51	1,51	
		8	Ø 10 А III, L = 4900	1	3,02	3,02	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Их. 71622 13.12.02

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

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Привязан:		Нач. отд.	Лавренов	Гл. спец.	Лукьянова
		Разработал	Шарапова	Проверил	Пахомова
Инв. №		Н. контр.	Лукьянова		

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Свайные фундаменты. Арматурные изделия.

