

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 2

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

13.12.07

Введен в действие приказом по ОАО "Моспроект"

№ 1105 от 12.12.2007 г.

Лк. 41643 нр.13

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 2

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разработан ОАО "Моспроект":

Главный инженер

Зам. гл. инженера

Начальник технического отдела

Нач. отдела типизации и унификации

Главный специалист

В.Б.Карганов

Е. А. Рыбников

В.С.Александровский

А.Н.Лавренов

Л.М.Лукьянова

ООО ЭЗОНС
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Добрев Г С

7. 12 2007 г

Лит. 41623

13.12.07

				Привязан:	

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 примысков производится гидроизоляционной краской в 1 слой.
- 01.4 Полы окрашены акриловой краской K 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

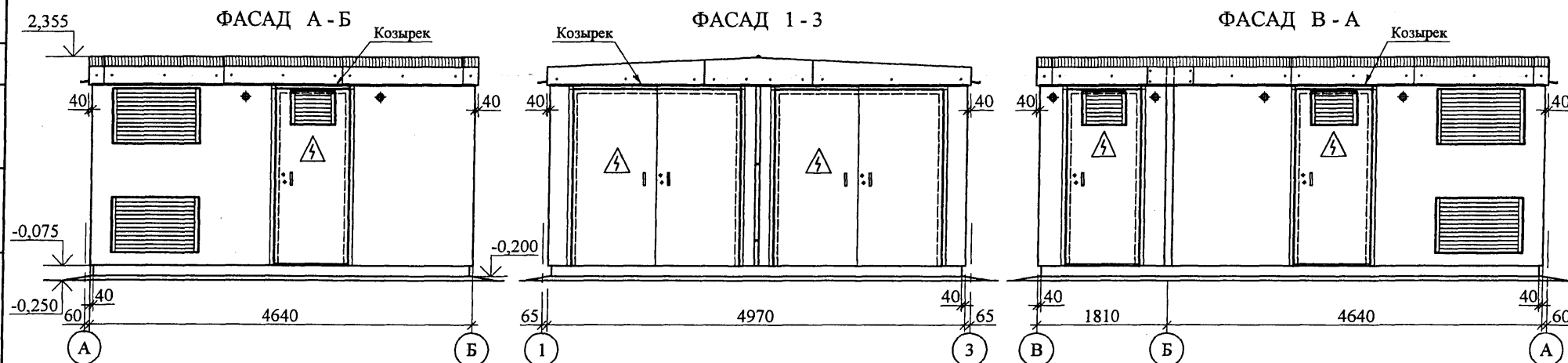
Основанием фундаментов служат ...

03. Основные указания

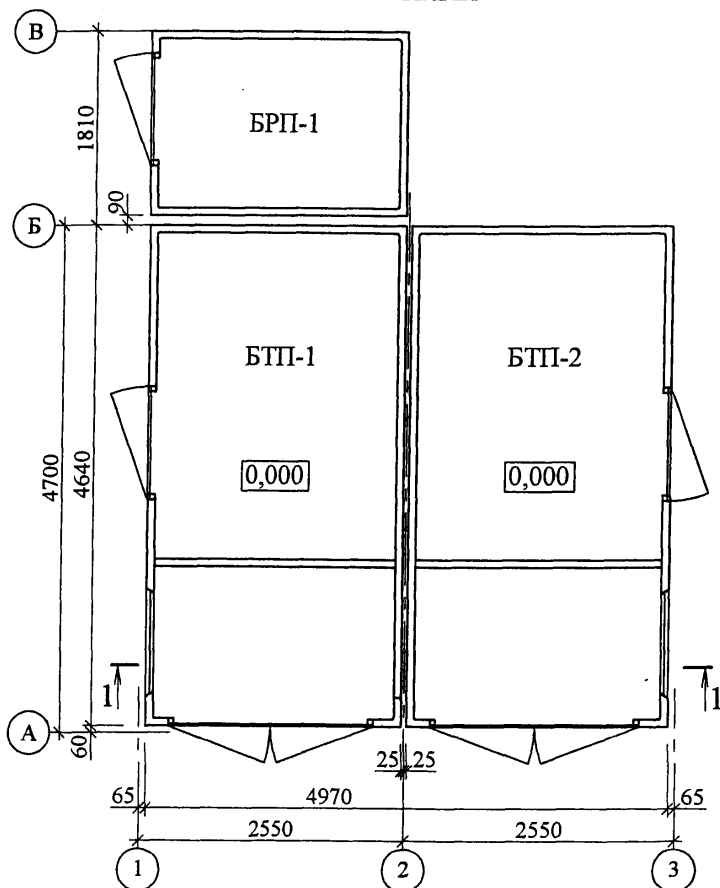
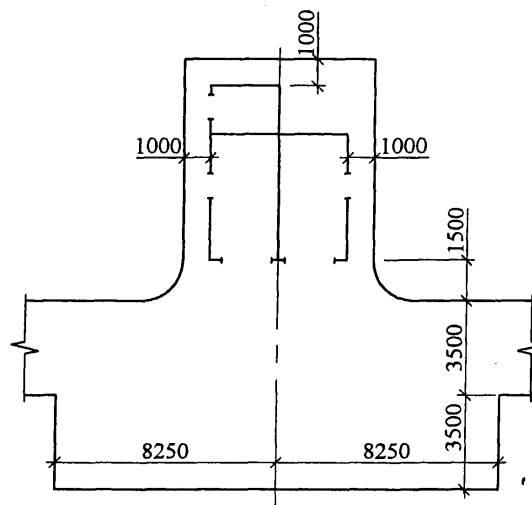
по монтажу трансформаторной подстанции

- 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 приемки на монолитную плиту по песчаной прослойке толщиной 45 мм.
- Заделать стыки между приемками полнотелым кирпичом с последующим оштукатуриванием и покрытием гидроизоляцией (см. узел "1" на листе 7).
- 03.4 Установить объемные элементы подземной части с зазором 130; 170 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-467-02.00.000 "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.

						2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3		



ПЛАН

Пример посадки ТП
на генплане

АС согласована со (стэд)

ОАО «Московская городская
электросетевая компания»
Зам. Начальника СО
«Вектор» А. М. Викторова
"04" 12 2004 г.

Привязан:

Инв. №

2БКТП 630

- 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
Р	3	

Блокировка 2.
Схема плана на отм. 0,000
Фасады.

ОАО Моспроект
ОТУ

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

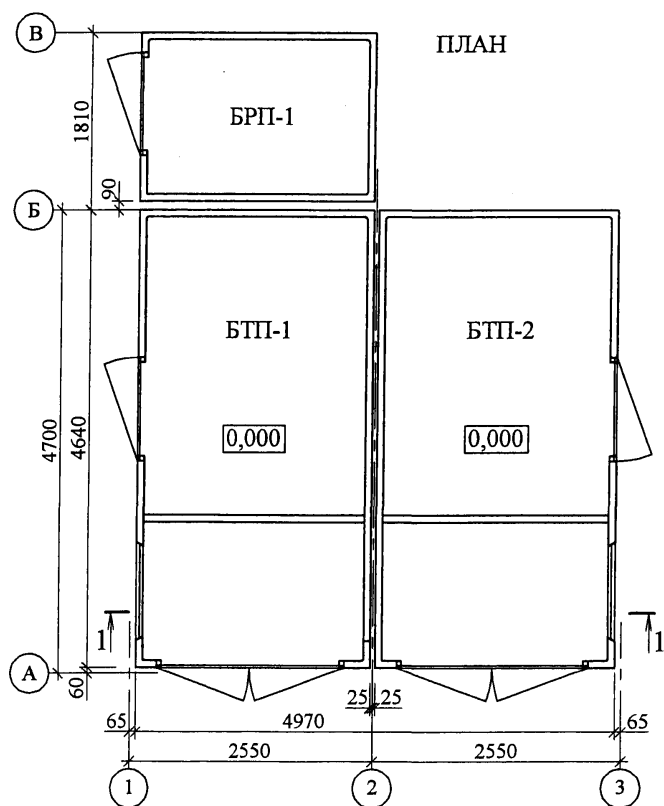
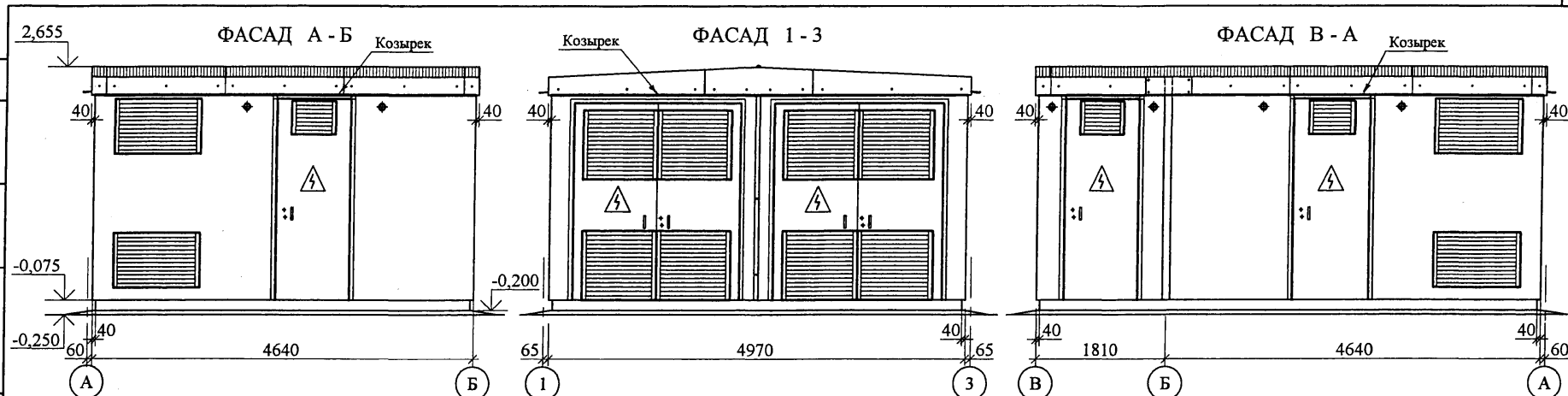
Гл. спец. ЭО

Взам. инв. №

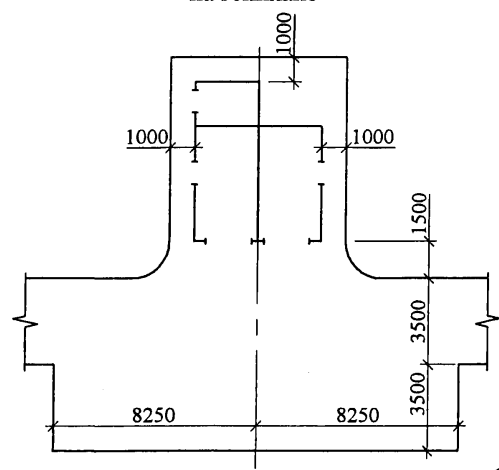
Подпись и дата

Инв. № подл.

•



Пример посадки ТП
на генплане



Привязан:			
Инв. №			

13.12.07
Арх. 71673

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.		
				Блокировка 2.		
				Схема плана на отм. 0,000		
				Фасады.		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
				ОАО Моспроект		
				ОТУ		

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

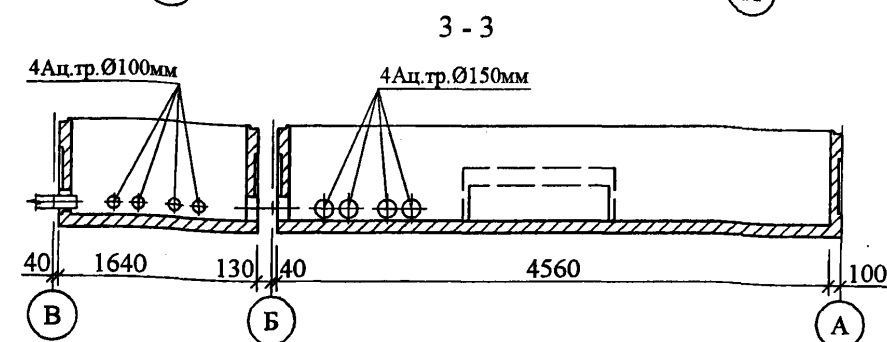
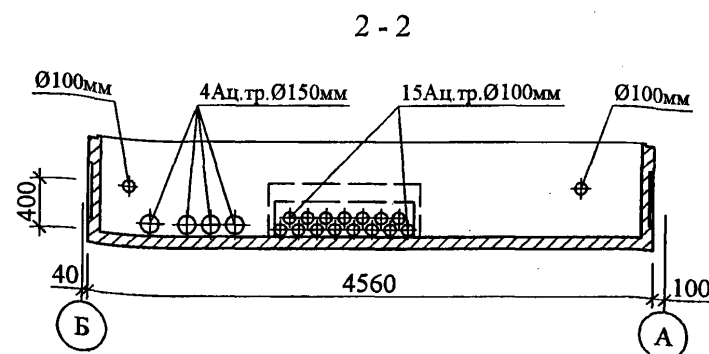
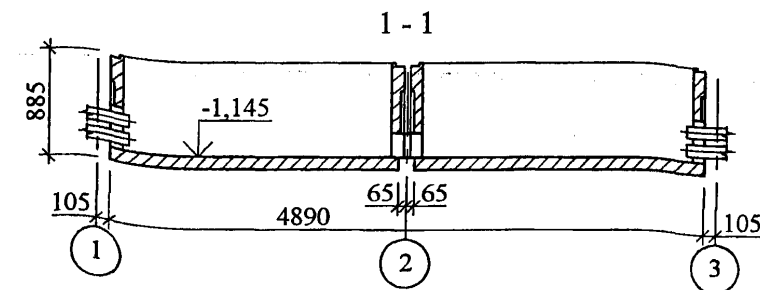
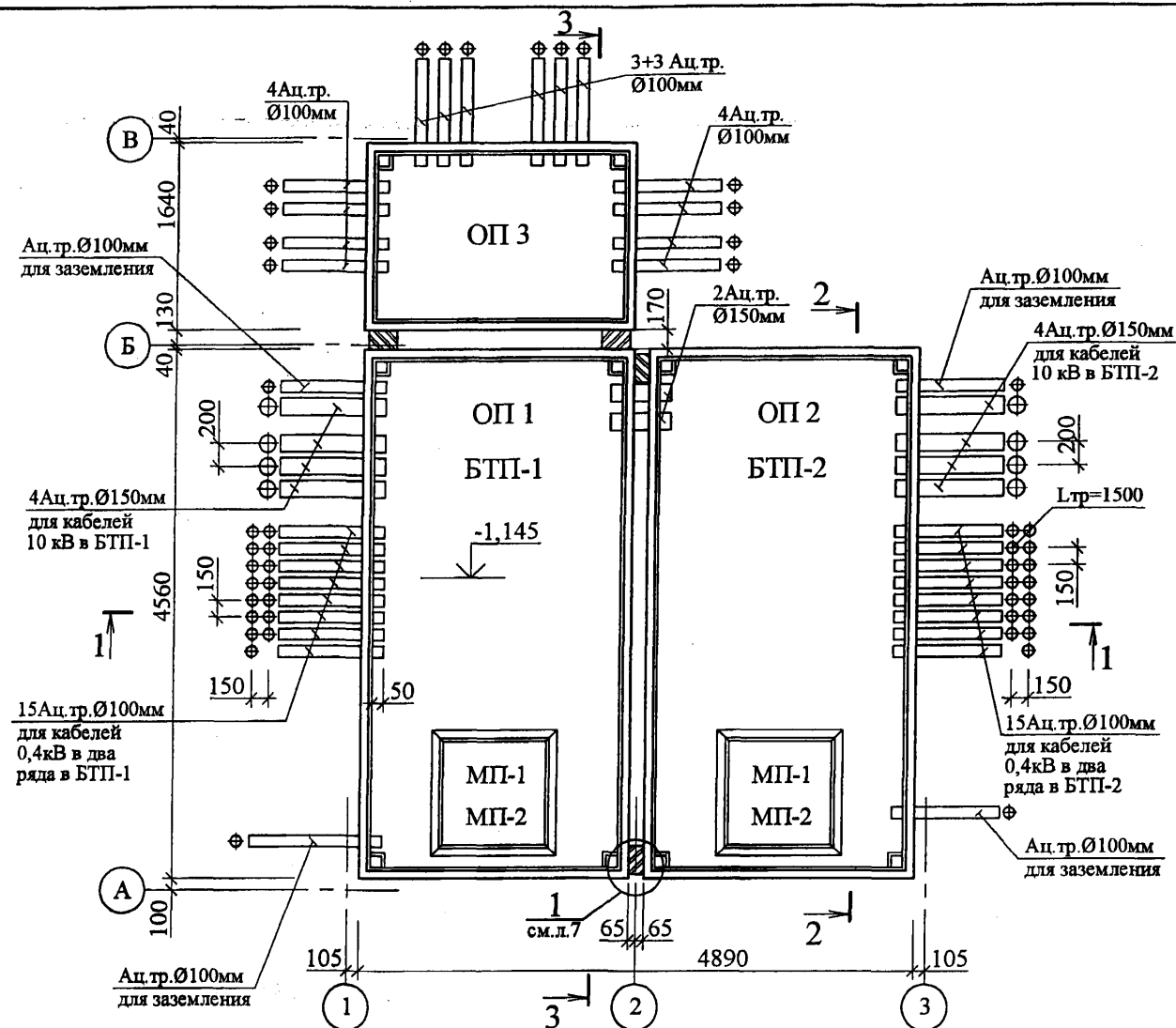
СОГЛАСОВАНО

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.

Привязан:

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Лавренов			
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	6	

Блокировка 2.
План на отм. - 1,145.
Сечения.ОАО Моспроект
ОТУ

Формат А3

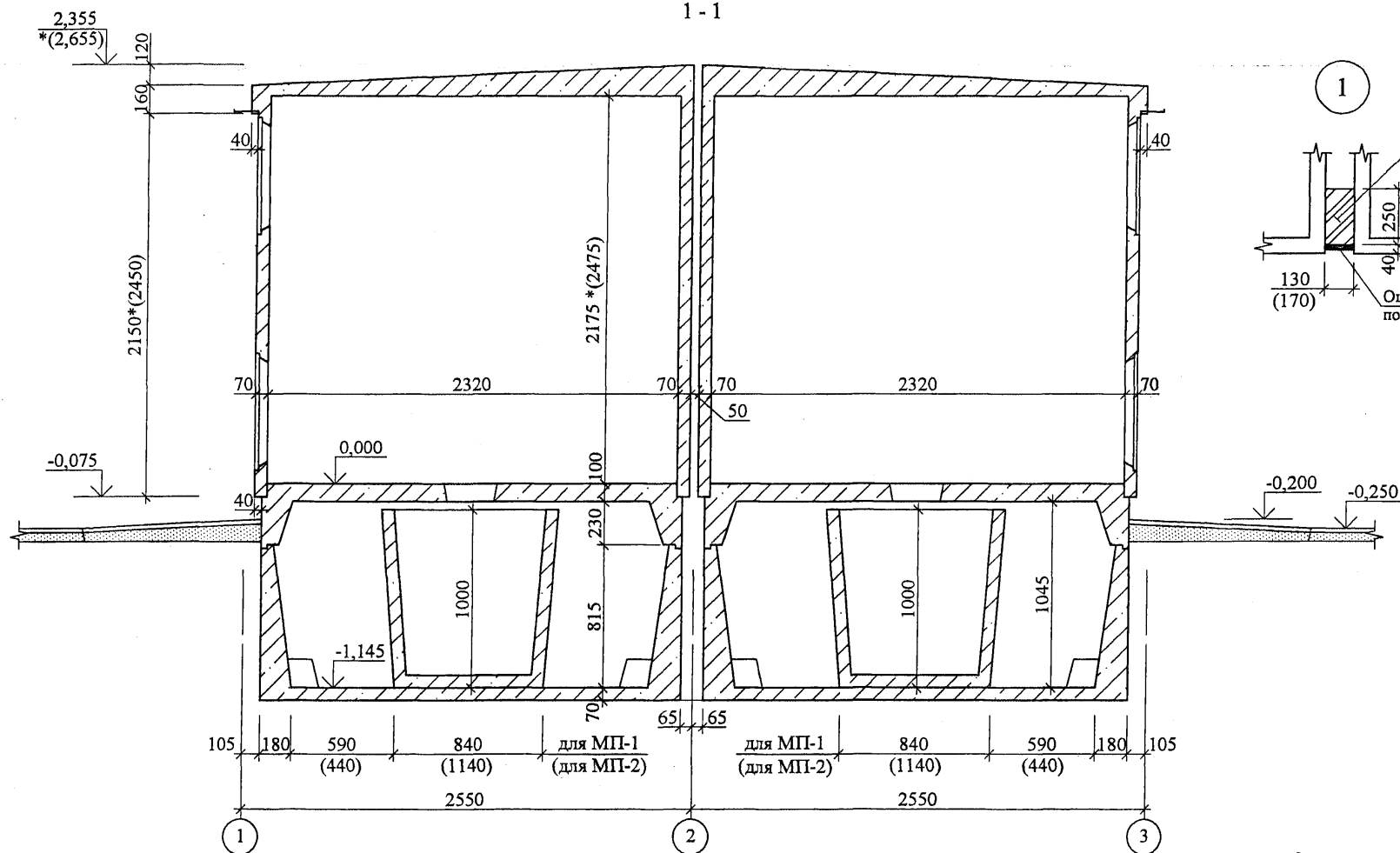
Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

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

СОГЛАСОВАНО

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



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

Привязан:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Лавренов			
Гл. спец.		Лукьянова			
Разработал		Шарапова			
Проверил		Пахомова			
Н. контр.		Лукьянова			
И.в. №					

2БКТП 630; 1000; 1250 - АС1 Альбом 3

Блочная комплектная
трансформаторная подстанция
в ж/б оболочке.

Стadia	Лист	Листов
Р	7	

Разрез 1-1.

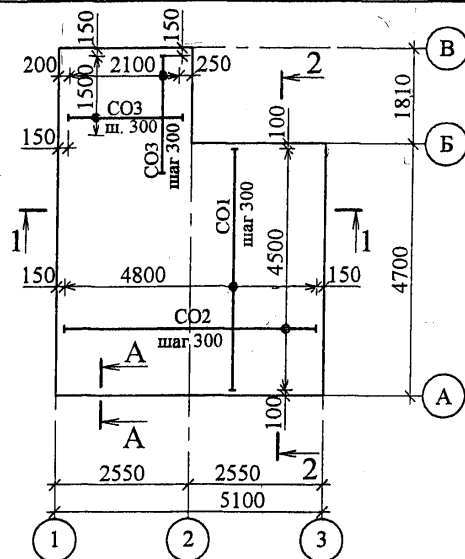
ОАО Моспроект	ОТУ
---------------	-----

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

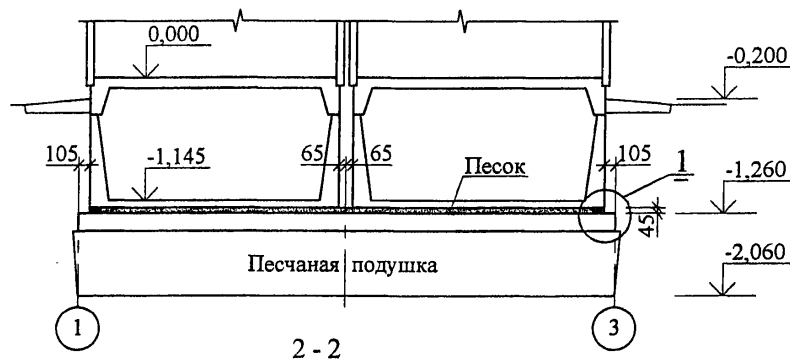
СОГЛАСОВАНО

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

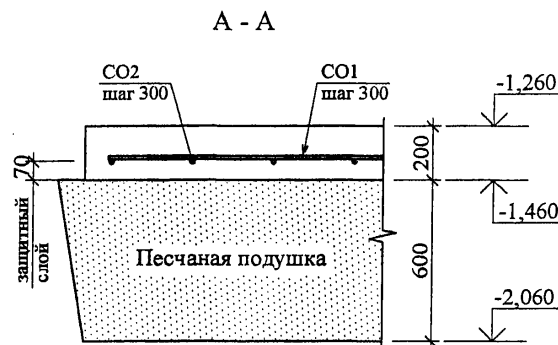
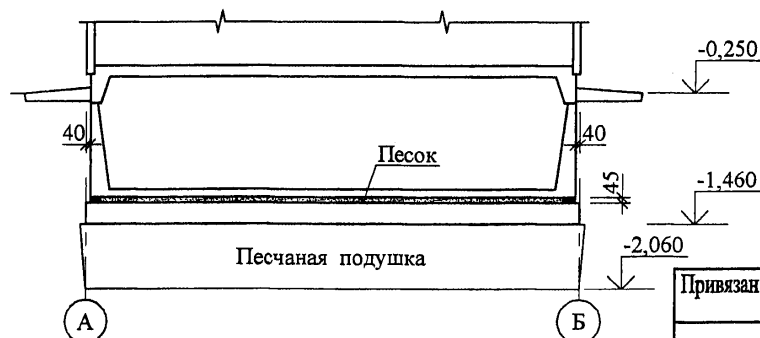


После установки прямых
зачеканить цементным раствором
состава 1:2 (по контуру).

1 - 1



2 - 2



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	
CO3		Ø 12 АП L = 2200	14		1,95	
		Общий расход арматуры				
		Класса АП Ø 12 кг	163,5		—	
		Материалы:				
		Бетон класса В 15 м³	5,7		—	
		Песок м³	19,0		—	

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.

R=30 кПа

Привязан:

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

2БКТП 630; 1000; 1250 - AC1 Альбом 3

Блочная комплектная
трансформаторная подстанция
в ж/б оболочке.

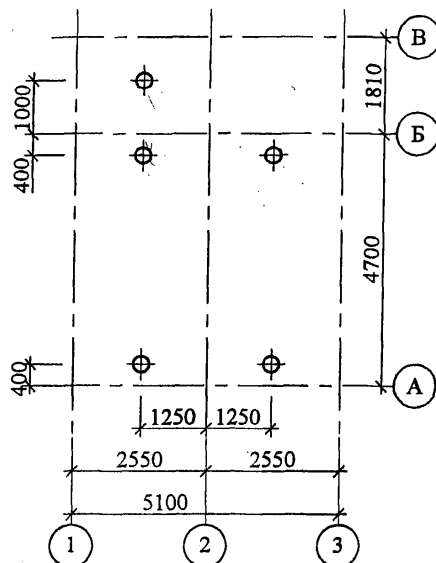
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Естественное основание.
Плита монолитная.ОАО Моспроект
ОТУ

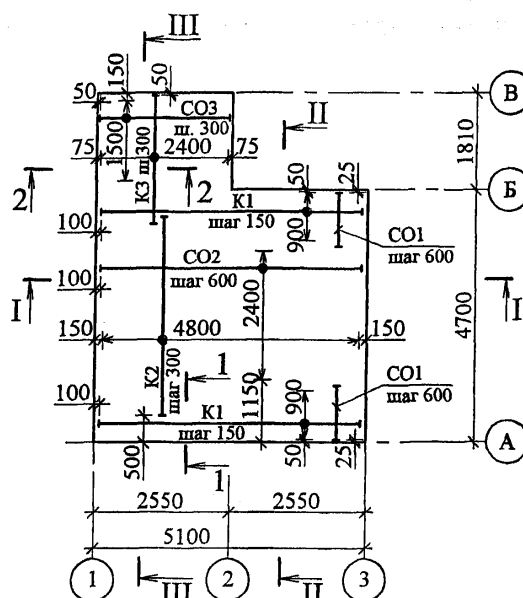
Формат А3

Шифр: 41-07-7715

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. Отрытый котлован должен быть освидетельствован представителями Мосгоргеотреста и авторского надзора с составлением акта.
3. После приемки свайного поля авторским надзором, недопогруженные 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.		Сваи отм. верха				
⊕	ГОСТ 19804-91	-1,540	5			
		Каркас плоский				
K1	Лист 11	K1	14		8,02	
K2		K2	17		5,70	
K3		K3	9		3,68	
		Стержни отдельные				
CO1		CO1	36		0,222	
CO2		CO2	10		1,09	
CO3		CO3	12		1,51	
			Материалы:			
		Бетон класса В 15	м³	9,97	—	
		Песок	м³	5,8	—	

Ведомость общего расхода арматуры

	Ø 10 АШ ГОСТ 5781-82, кг	204,8		—
	Ø 6 АШ ГОСТ 5781-82, кг	72,5		—
	ИТОГО:	277,3		—

N=200 кН

Привязан:

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

ОАО Моспроект
ОТУ

Формат А3

Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

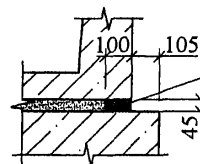
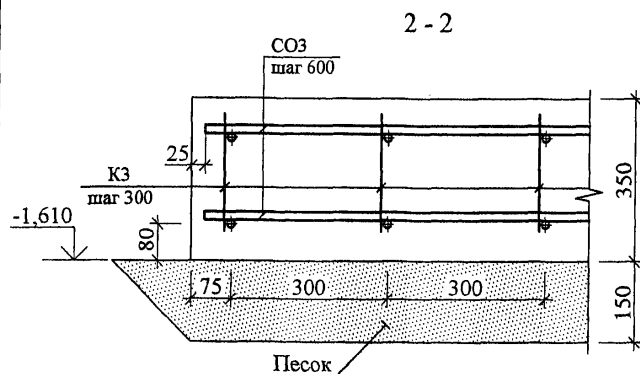
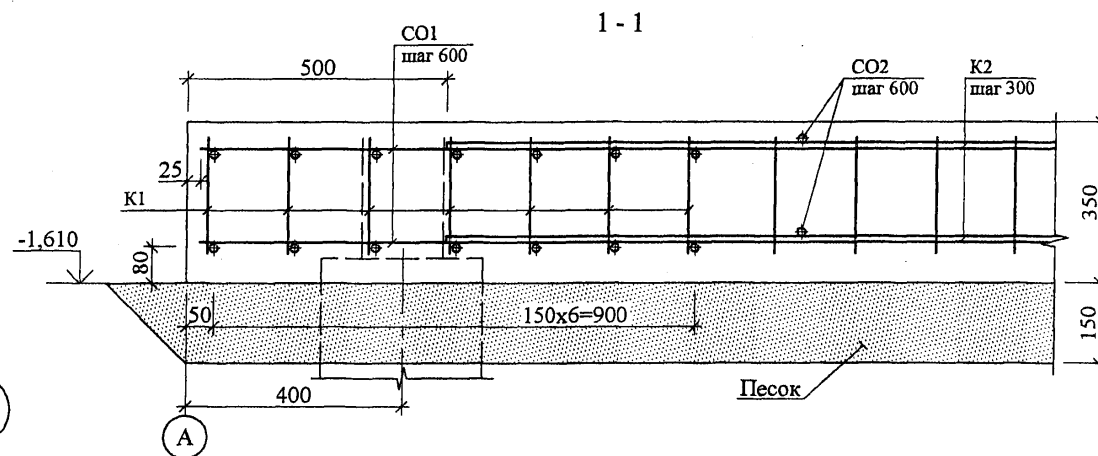
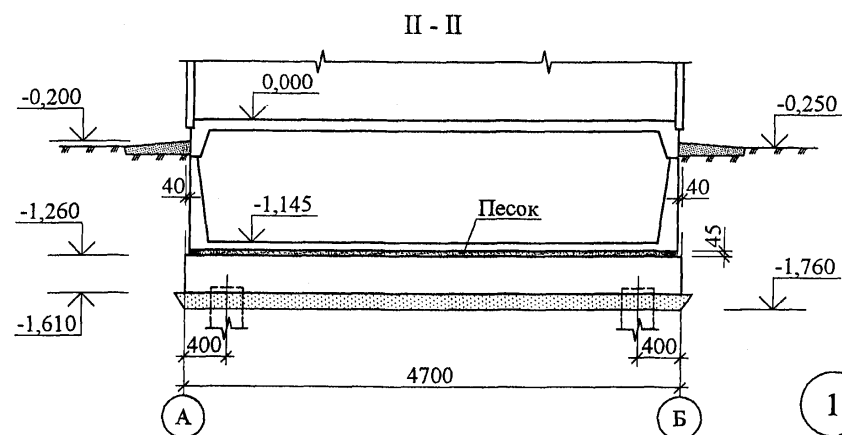
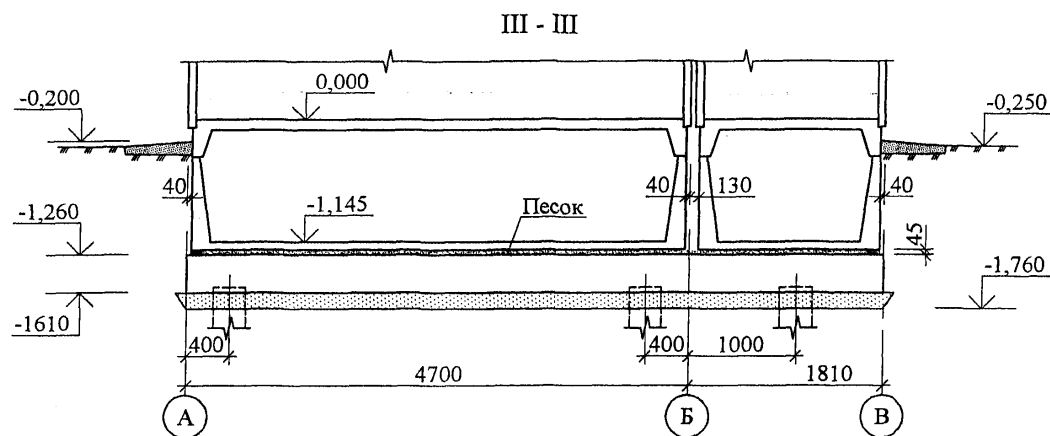
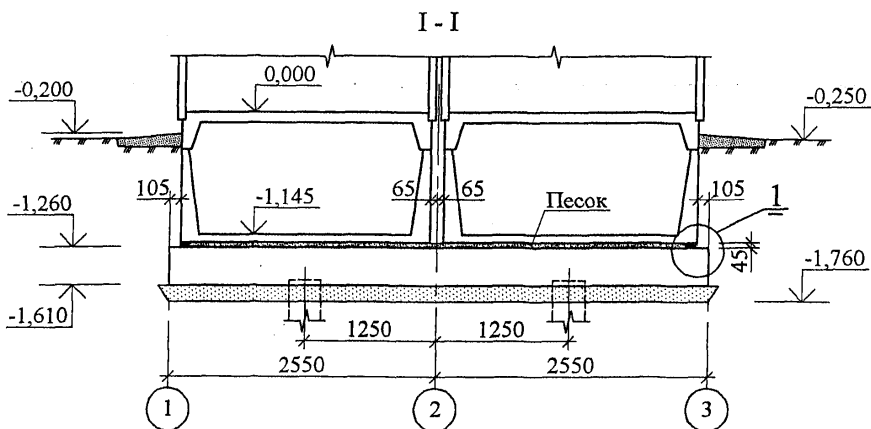
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОГЛАСОВАНО

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



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

Привязан:

Инв. №

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

Р

Лист

10

Листов

Свайные фундаменты.
Разрезы, сечения.



ОАО Моспроект
ОТУ

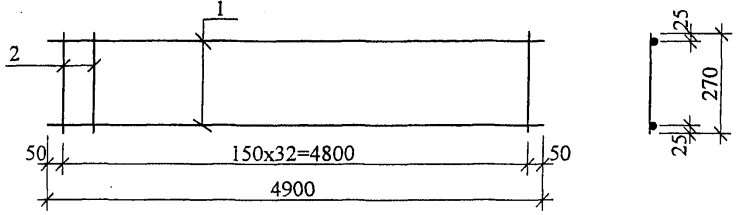
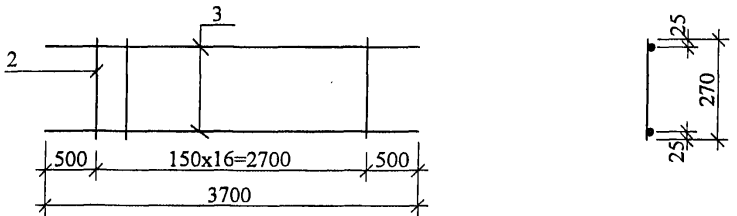
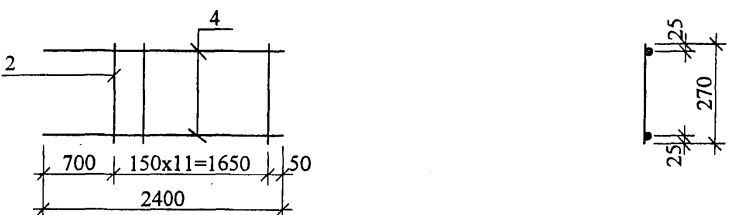
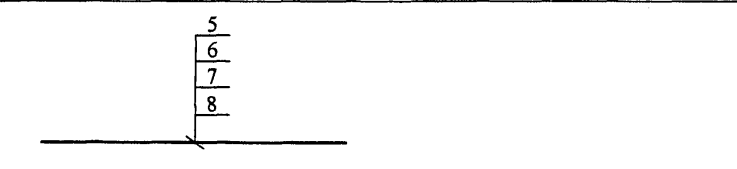


Формат А3

Шифр: 41-07-7715

СОГЛАСОВАНО

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

Марка изделия	Эскиз	Марка поз.	Обозначение	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

Инь. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Инь. №

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

Нач. отд. Лавренов

Гл. спец. Лукьянова

Разработал Шаропова

Проверил Пахомова

Н. контр. Лукьянова

2БКТП 630; 1000; 1250 - AC1 Альбом 3

Блочная комплектная трансформаторная подстанция в ж/б оболочке.

Свайные фундаменты. Арматурные изделия.

Стадия Лист Листов

Р 11

ОАО Моспроект ОТУ