

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407 - 3 - 43/75

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
С ОДНИМ ВОЗДУШНЫМ ВВОДОМ 6-10 кВ  
НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ до 400 кВА

Тип В-Т1-400мз

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

ср - 186-01

Альбом I ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ

Альбом II СМЕТЫ

Альбом III ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ

Разработан  
институтом «Гипрокоммунэнерго»  
Минжилкомхоза РСФСР

Утвержден и введен в действие  
Минжилкомхозом с .....1974 г.  
Приказ № 22 от 2/IX 1974 г.

Аннотация

Настоящий типовый проект отдельно стоящей трансформаторной подстанции является корректировкой типового проекта трансформаторной подстанции типа В-Т1-400м, выпущенной в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1974 год.

При корректировке типового проекта в целях большей индустриализации монтажных работ принято:

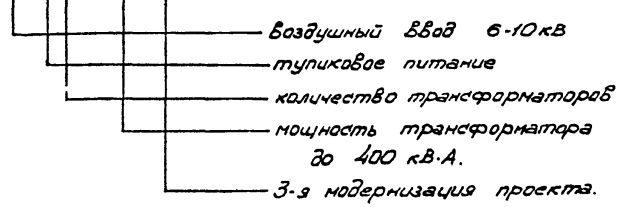
1. Вместо предусмотренного ранее монтажа оборудования россытью применили камеру комплектного распределительного устройства 6-10кв серии КСО-366.
2. Светильники в помещении щита 0,4кв установили на панелях щита ЦО с прокладкой осветительной сети для их питания по панелям щита.
3. Сборные железобетонные конструкции приняли по действующей номенклатуре.

Подстанция предназначена для электроснабжения промышленных потребителей и рассчитана на установку одного трансформатора мощностью до 400 кВ·А и питание по одной воздушной линии 6-10кв.

Защита оборудования Т.П. от грозových перенапряжений должна осуществляться путем установки комплекта трубчатых разрядников на концевой опоре.

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение В-Т1-400мз, отдельные символы которого расшифровываются следующим образом:

**В-Т1-400мз**



Настоящая подстанция типа В-Т1-400мз вводится в единую серию отдельно стоящих Т.П. взамен Т.П. типа В-Т1-400м (типовой проект 407-3-43).

Проект согласован с Госэнергонадзором МЭ и Э СССР - письменно от 17-22 от 22. II .74г.

Перечень примененных стандартов

№№ п/п	Наименование серии	Серия, выпуск
1	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	Серия 1.141-1 выпуск 15
2	Перекрышки железобетонные сборные для жилищ и общественных зданий	Серия 1.139-1, выпуск 1
3	Блоки бетонные для стен подвалов	Серия 1.116-1, выпуск 1.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *И.Н. Шостеркин*

г. МОСКВА

1974

**ЕДИНАЯ СЕРИЯ**  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кв.  
**ТП типа В-Т1-400мз**

*Аннотация.*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
1

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Аннотация	1	2	17	Узел IV. Воздушный ввод 6-10кВ	ЭЛ-17	21
2	Перечень чертежей	2, 3	3, 4	18	Конструкция под линейные изоляторы и плита под проходные изоляторы ПМ-10/400-750 (к узлу IV)	ЭЛ-18	22
	<u>А. Электротехническая часть</u>			19	Узел V. Воздушный вывод 0,4кВ	ЭЛ-19	23
3	Пояснительная записка	ЭЛ-4 ЭЛ-5	5-7	20	Кронштейн под 4 линейных изолятора (к узлу V)	ЭЛ-20	24
	<u>а) Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи</u>			21	Перегородка сетчатая в камере трансформатора	ЭЛ-21	25
				22	Изолирующая подставка	ЭЛ-22	26
4	Схемы электрических соединений	ЭЛ-4	8				
5	Планы и разрезы ТП	ЭЛ-5	9		<u>б) Чертежи вторичных соединений</u>		
6	Прокладка кабелей. План. Кабельный журнал.	ЭЛ-6	10	23	Ввод 400В от трансформатора		
7	Электроосвещение	ЭЛ-7	11		Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО70	ЭЛ-23	27
8	Заземление. План	ЭЛ-8	12				
9	Заземление. Узлы и детали	ЭЛ-9	13				
10	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4кВ в камере трансформатора. План.	ЭЛ-10	14				
11	То же. Разрезы 1-1 и 2-2.	ЭЛ-11	15				
12	То же. Разрез 3-3 и спецификация	ЭЛ-12	16		<u>в) Задания заводам</u>		
13	Конструкции к узлу I	ЭЛ-13	17				
14	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23кВ (к узлу I).	ЭЛ-14	18	24	Опросный лист для заказа камеры серии КСФ-366	ЭЛ-24	28
15	Узел II. Барьер в камере трансформатора	ЭЛ-15	19	25	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО70	ЭЛ-25	29
16	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23кВ.	ЭЛ-16	20	26	Шкаф счетчиков. Общий вид	ЭЛ-26	30
	Установка электрооборудования						

Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО ГОТОВЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400МЗ

Перечень чертежей

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
2

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
27	Шкаф счетчиков трансформатора. Технические данные электрооборудования. таблица.	31-27	31	34	<u>Б Архитектурно-строительная часть</u>		
28	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков	31-28	32	35	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	ЛС-1 ЛС-2	38 40
	<u>в) Заказные спецификации</u>			36	План на отм. ± 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 фасады	ЛС-3	41
				37	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков	ЛС-4	42
29	Заказная спецификация №1 Высоковольтное оборудование и изоляторы	31-29	33	38	План раскладки плит покрытия. Минтажная план перемычек. Детали.	ЛС-5	43
30	Заказная спецификация №2. Низковольтное оборудование	31-30	34	39	Узлы с "Г" + "У"	ЛС-6	44
31	Заказная спецификация №3. Кабельные изделия. Шины.	31-31	35	40	Установка закладных деталей.	ЛС-7	45
				41	Закладные детали с №1 + №13	ЛС-8	46
				42	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов	ЛС-9 ЛС-10 ЛС-11	47 48 49
32	Заказная спецификация №4 Материалы. Эксплуатационное оборудование.	31-32 31-33	36 37				
33	Заказная спецификация №5 Изделия заводов Главэлектромагма Минмонтажспецстрой СССР	31-34	38				

Г. МОСКВА

### 1. Схемы электрических соединений на напряжении 6-10 кВ.

На напряжении 6-10 кВ в проекте даны, два варианта схем, отличающиеся аппаратурой, устанавливаемой в цепи трансформатора:  
схема №1 - в цепи трансформатора выключатель наерузки ВН<sub>3</sub>-16  
схема №2 - в цепи трансформатора выключатель наерузки ВНП<sub>3</sub>-16.

### 2. Схема электрических соединений на напряжении 400-230 В.

Присоединение силового трансформатора к щиту 400В осуществляется через рубильник. Количество и наерузки отходящих линий определяются конкретным проектом. Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, устанавливаемого в ТП, равно 8.

Присоединение линий к шинам 400В предусматривается через рубильники и предохранители. Сечение сборных шин щита 400В принято исходя из мощности трансформатора 400 кВ·А, с учетом перегрузки его до 100%, с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехполосном коротком замыкании. Защита от атмосферных перенапряжений

осуществляется с помощью комплекта разрядников РВН-0,5, присоединяемых к выводам 0,4кВ трансформатора.

### 3. Измерения и учет электроэнергии

На напряжении 400В предусмотрены измерительные приборы: а) вольтметр на сборных шинах, б) амперметры в цепи трансформатора, а также учет активной и реактивной электроэнергии трансформатора. (см. указания по привязке проекта). Трансформаторы тока типа ТК-20, поставляемые заводом с вводными панелями щита ЩО 70, ввиду малой мощности не обеспечивают класс точности „Q5“ при несключении к ним счетчиков. Поэтому проектом предусматривается замена трансформаторов тока ТК-20 трансформаторами тока ТК- или ТШ-40. Счетчики устанавливаются в индивидуальном шкафу, оборудованном электрообогревом. Необходимость установки счетчиков определяется при привязке проекта.

### 4. Электроосвещение и силовая сеть.

Питание сети электроосвещения принято от группового щитка, который подключен к вводу силового трансформатора.

В ТП предусматривается рабочее освещение

на напряжении 330/220В и ремонтное на напряжении 36В.

Оборуд счетчиков учета электроэнергии предусматривается с помощью ламп накаливания.

Для камеры КСО-366 обособев не требуется, т. к. по дополнительному разъяснению ЦПКБ треста «Электромонтажконструкция» их нормальная работа гарантируется при температуре окружающего воздуха 30-40°С.

### 5. Конструктивное выполнение

Вводная камера 6-10 кВ серии КСО-366 устанавливается в камере силового трансформатора и отделяется от него сетчатой перегородкой. Камера трансформатора рассчитана на установку трансформатора мощностью до 400 кВ·А. Щит 400В размещается в отдельном помещении. Соединение трансформатора со щитом 400В и камерой КСО 6-10 кВ выполняется плоскими шинами.

Щит 400В комплектуется из панелей серии ЦО 70.

Шкаф счетчиков размещается в помещении щита 400В.

Ввод линии 6-10 кВ - воздушный, вывод линии 0,4 кВ - кабельные и воздушные.

Крепление электрооборудования и конструкций осуществляется приваркой к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренным в строительной части проекта.

### 6. Заземление

Заземляющее устройство ТП выполняется общим для напряжений 6-10 и 0,4 кВ. Расчет заземления производится при привязке ТП к конкретным условиям с учетом данных о типе замыкания на землю и характеристики грунта в соответствии с §§ 1-7-32 и 38 «Правил устройства электроустановок» (1966г).

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители.

При отсутствии или недостаточности естественных заземлителей выполняется искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП.

Электроды заземления рекомендуются выполнять из круглой стали  $\phi 12$  мм длиной до 5 м или угловой стали сеч. 50x50x5 мм длиной 2,5-3 м.

Заземляющие зажимы разрядников, устанавливаемых на опоре ВЛ-6-10 кВ, должны быть присоединены к заземляющему контуру подстанции.

## 7. Указания по привязке

а) Выбирают схему 6-10 кВ (необходимую зачеркивают). На принятой схеме 6-10 кВ и схеме 0,4 кВ представляют схему соединения обмоток трансформатора; при необходимости корректируют количество отходящих линий 0,4 кВ; решают вопрос о необходимости установки счетчиков.

б) Исключают из проекта чертежи, не относящиеся к принятому варианту схемы 6-10 кВ.

в) В чертежах, имеющих решения для схем №1 и №2, вычеркивают вариант, не относящийся к принятой схеме.

г) В чертежах, оставленных для привязки, заполняют бланки.

д) Оборудование и шины 6-10 кВ проверяют по устойчивости к токам короткого замыкания в конкретной сети.

е) На чертеже заземления, в случае необходимости, наносят наружный контур заземления, рекомендации по расчету котлового донца в разделе 6 пояснительной записки.

ж). Заполняют опросный лист на камеру КСО-366 в соответствии со схемой 6-10 кВ.

з) Заполняют опросный лист на панели ЩО-70 в соответствии со схемой 0,4 кВ.

и) В спецификации №4 указан комплект защитных средств исходя из условия местного обслуживания ТП.

При централизованном обслуживании ТП комплект защитных средств принимают по приложению №1 «Правила пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках», приведенному в «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором в 1969 г.

к). При установке расчетных счетчиков, в случае требования Энергосбыта об установке испытательной переходной коробки (завод ЛЭМЗ), последняя устанавливается в шкафу непосредственно под счетчиком вместо рейки зажимов (Р1).

Варианты схем на напряжении 6-10кВ

Схема N1

Схема N2

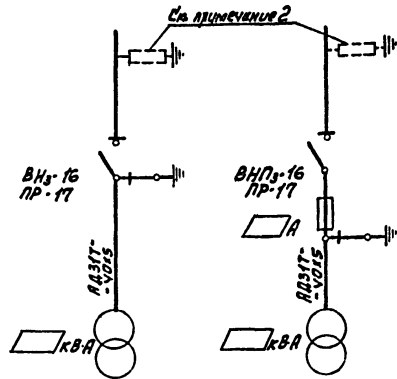
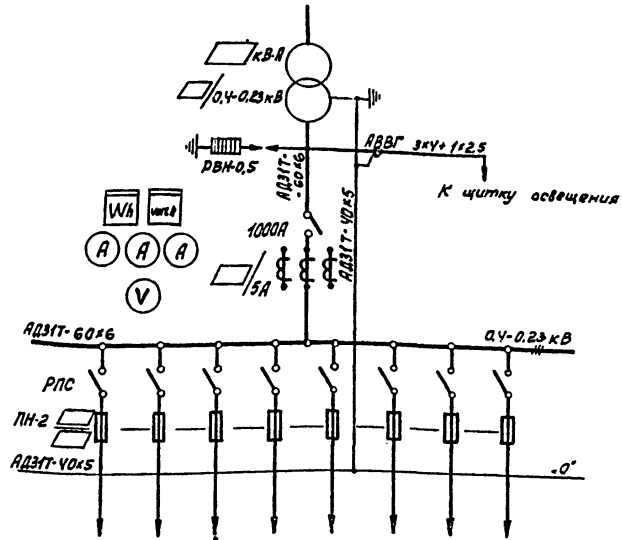


Схема на напряжении 0,4-0,23 кВ



Примечание:

1. Количество отходящих линий 0,4кВ показано максимально возможным по заложению двух линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Защита оборудования 6-10кВ от атмосферных перенапряжений должна осуществляться путем установки комплекта разрядников и ТП на концевой опоре. Тип разрядников выбирается при привязке проектк.

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4 0,23кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЭ

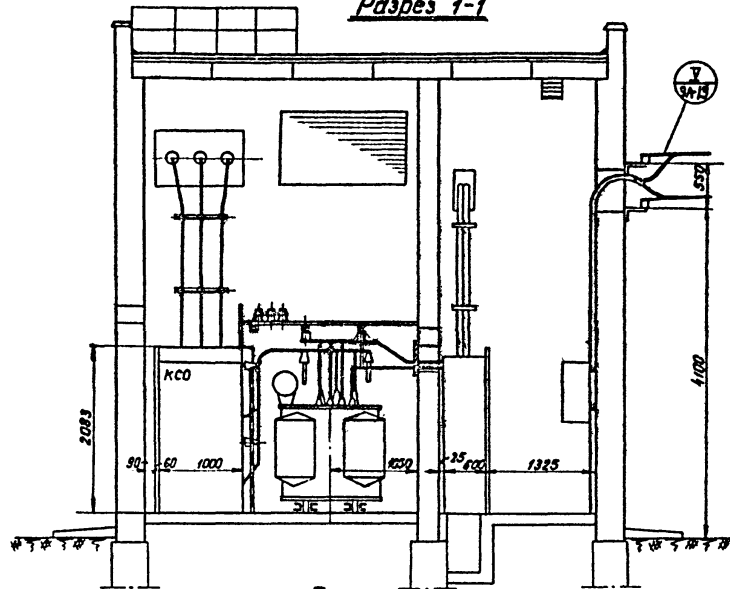
Схемы электрических соединений.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-43/75

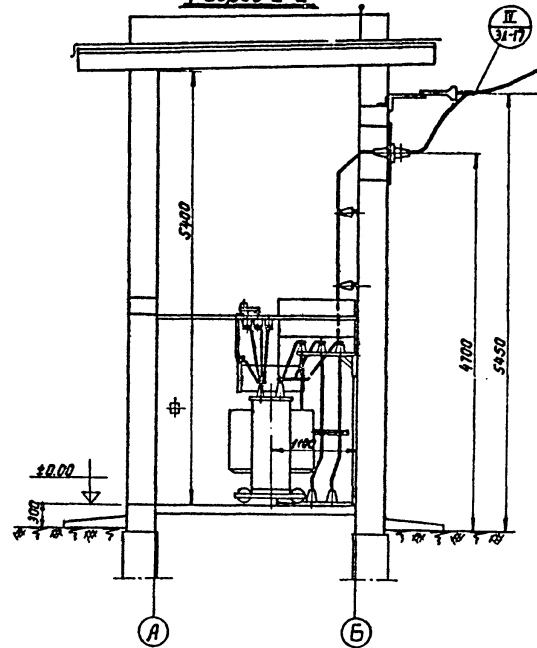
АЛЬБОМ I ЛИСТ ЭЛ-4



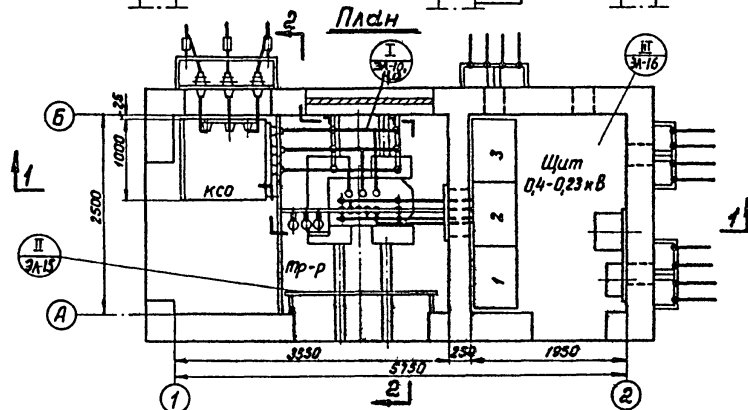
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Условное обозначение:

Монтажный узел  
к листу



г. МОСКВА

874

**ЕДИНАЯ СЕРИЯ**  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0-10/04-023 кВ  
 ТП ТИПА В-Т1-400 МВ

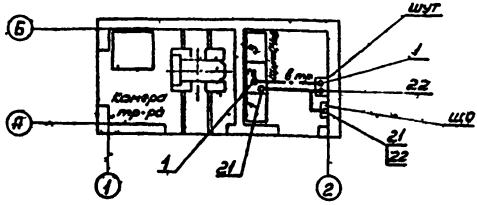
План и разрезы ТП.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 401-3-43/75

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-5

План



Условные обозначения:

- Линия силовой сети и обогрева светячков.
- . — Линия сети контроля и измерения

Кабельный журнал

№ кабеля	Кабель				Направление	
	Забойная марка	Сечение	Число жил	Длина м		
1	АКВВГ	10×2,5	3	9	Панель №2 ввода тр.р.	Щкаф светячков тр.р. (ЩУТ)
21	АВВГ	3×4+1×2,5	—	10	— " —	Щиток освещения (ЩО)
22	— " —	2×4	—	2	Щкаф светячков тр.р. 4 (ЩУТ) (обогрев)	— " —

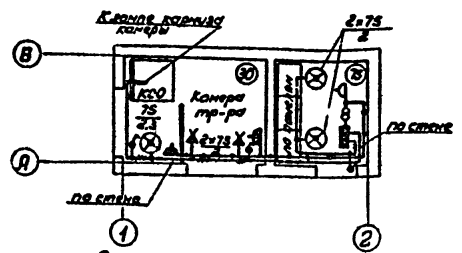
Примечания:

1. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
2. Кабели 1 и 22 прокладываются только при наличии учета со стороны 400 В трансформатора.

МОСКВА

11.1.100

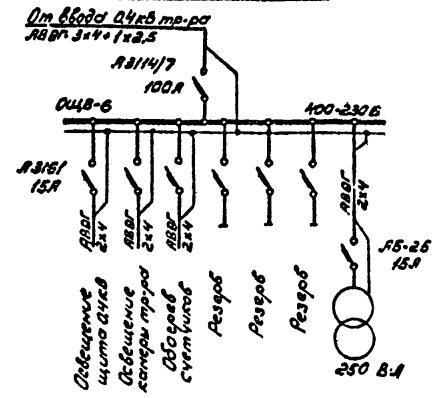
План ПП



Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Условные обозначения и примечания
1	Щиток осветительный на баруил с автоматами А3161 на 30А, н.н. ток расцепителей 15А, с автоматом А311417 на 100А на вводе	ОЩБ-6 (А 100А)	шт.	1	■
2	Светильник уплотненный с матированным стеклом	ПЭН-100Н	"	3	⊗
3	Патрон настенный фарфоровый	3467 индекс 0122	"	2	⊘
4	Лампа накаливания 220В, 75 Вт	46220-75	"	5	
5	Лампа накаливания 220В, 75 Вт с матированным стеклом	46220-75	"	3	
6	Выключатель брызгозащищенный 6В, 250 В	47 индекс 0261	"	3	б
7	Розетка штепсельная с уплотнением в баруил 6А, 250 В	индекс 0369	"	2	▲
8	Щиток с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-0,25	"	1	⊖▲
9	Коробка ответвительная	У419	"	8	└
10	Лампа переносная на 36В		шт.	1	
11	Провод гибкий сечением 1,5 мм <sup>2</sup>	ПГВ	м	6	
12	Кабель сечением 3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"		Учитен в таб. прокладок лист 31-8
13	Кабель сечением 2x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	35	
14	Кабель сечением 3x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	8	

Схема щитка освещения



Условные обозначения

- Линия сети рабочего освещения 220В
- — — — — Линия сети ремонтного освещения 36В
- 2x75/2 Количество ламп x мощность лампы, Вт
- Высота установки светильника над полом, м
- ⊗ Нормируемая минимальная освещенность, лк

Примечания:

1. Напряжение ламп: рабочего освещения 220В, ремонтного 36В
2. Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8 м.
3. Светильники устанавливаются на поверхнем фасадном обрамлении панелей ЩО70 и на стене.

ИЗДАНИЕ 1974 г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОДЕЛЬЮ ЛОЯЩИХ ПП 640/64-023 КВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЗ

Электроосвещение.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-7

Н 1:100

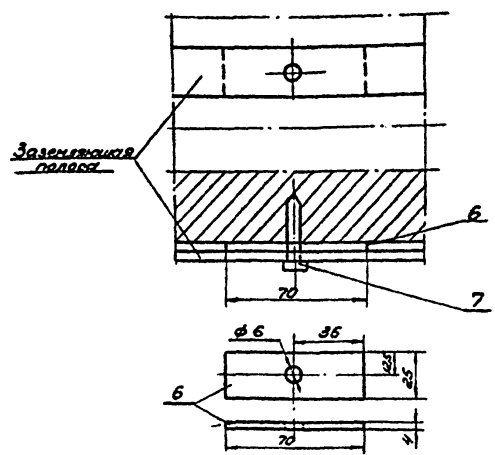
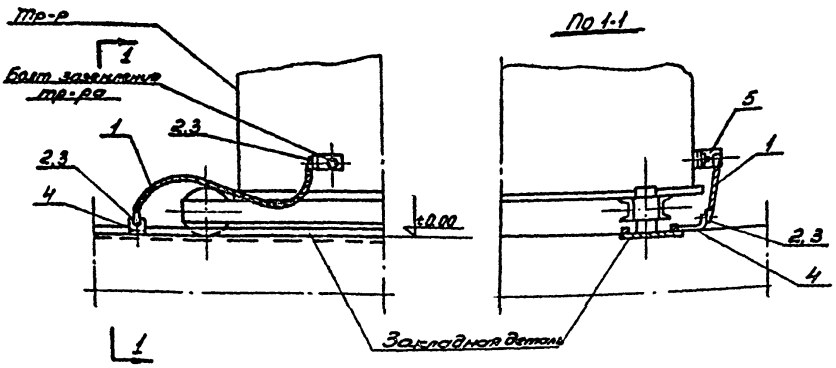


Узел заземления трансформатора

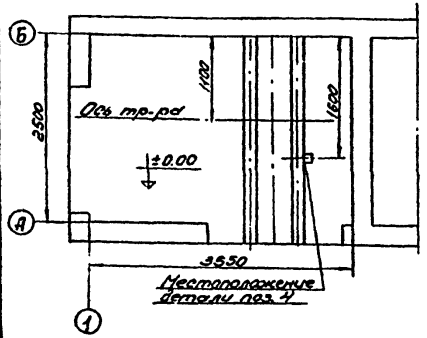
М 1:10

Узел крепления к стене  
заземляющей полосы

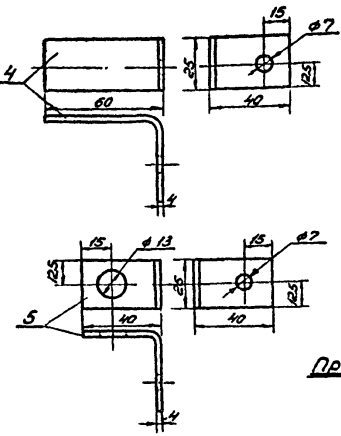
М 1:2



План камеры тр-ра  
М 1:50



М 1:2



Спецификация на детали заземления

№ п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Провод сеч. 25 мм <sup>2</sup>	МР	м	1,5			
2	Наконечник кабельный ТЛ7-6	шт	2	0,01	0,022		
3	Болт с шайбой и шайбой М6×18	"	2	0,011	0,022		ГОСТ 7798-706-5018-706-13718-607
4	Листь полосовой 25мм	ℓ=100	"	1	0,08	0,08	ГОСТ 103-57
5	То же	ℓ=80	"	1	0,06	0,06	" "
6	То же	ℓ=70	"	30	0,06	1,8	" "
7	Дюбель-вбрыз	ДРФ 13×40	"	30			

Примечания: 1. Деталь поз.4 приварить к закладной детали  
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,8м посредством забивдюбелей поз.7

г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 610/04-023 КВ.  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЗ.

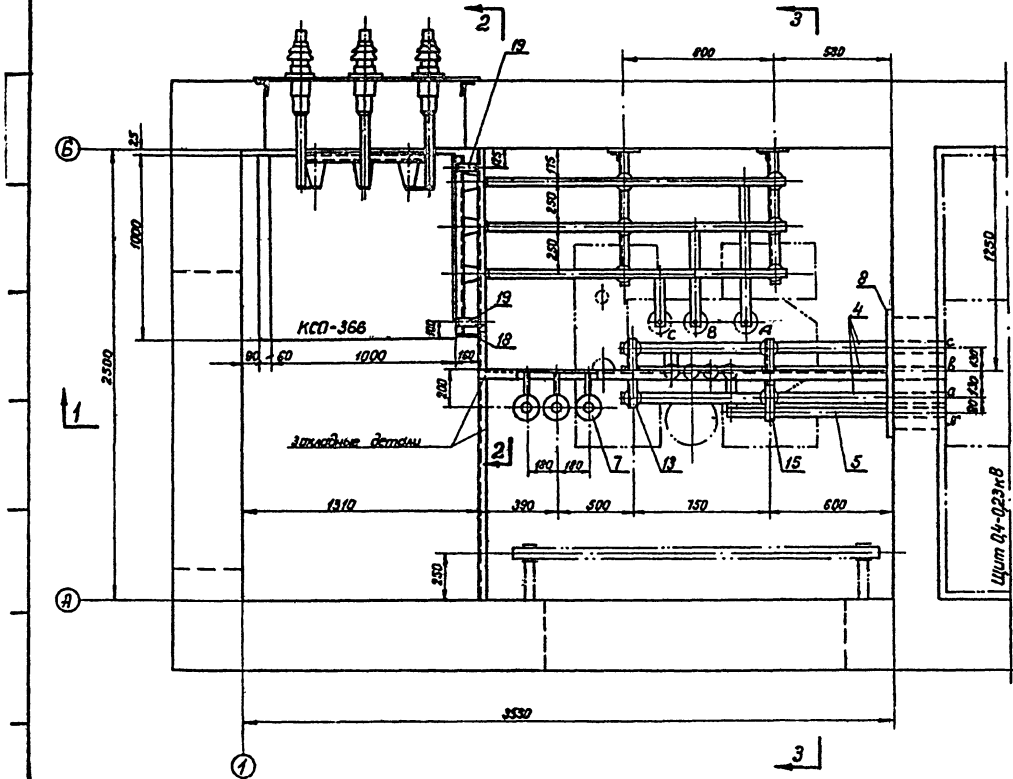
Заземление. Узлы и детали.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

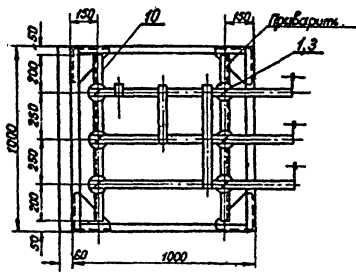
АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
2-9

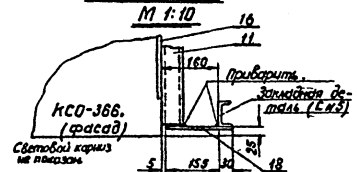
M 1:20



План по «а-а»



План по «б-б»



Примечания:

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см лист 3А-11
2. Разрез 3-3, спецификация и общие примечания см. лист 3А-12

Г. ПОДЕЛКА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЗ

Узел I.  
Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора.  
План.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

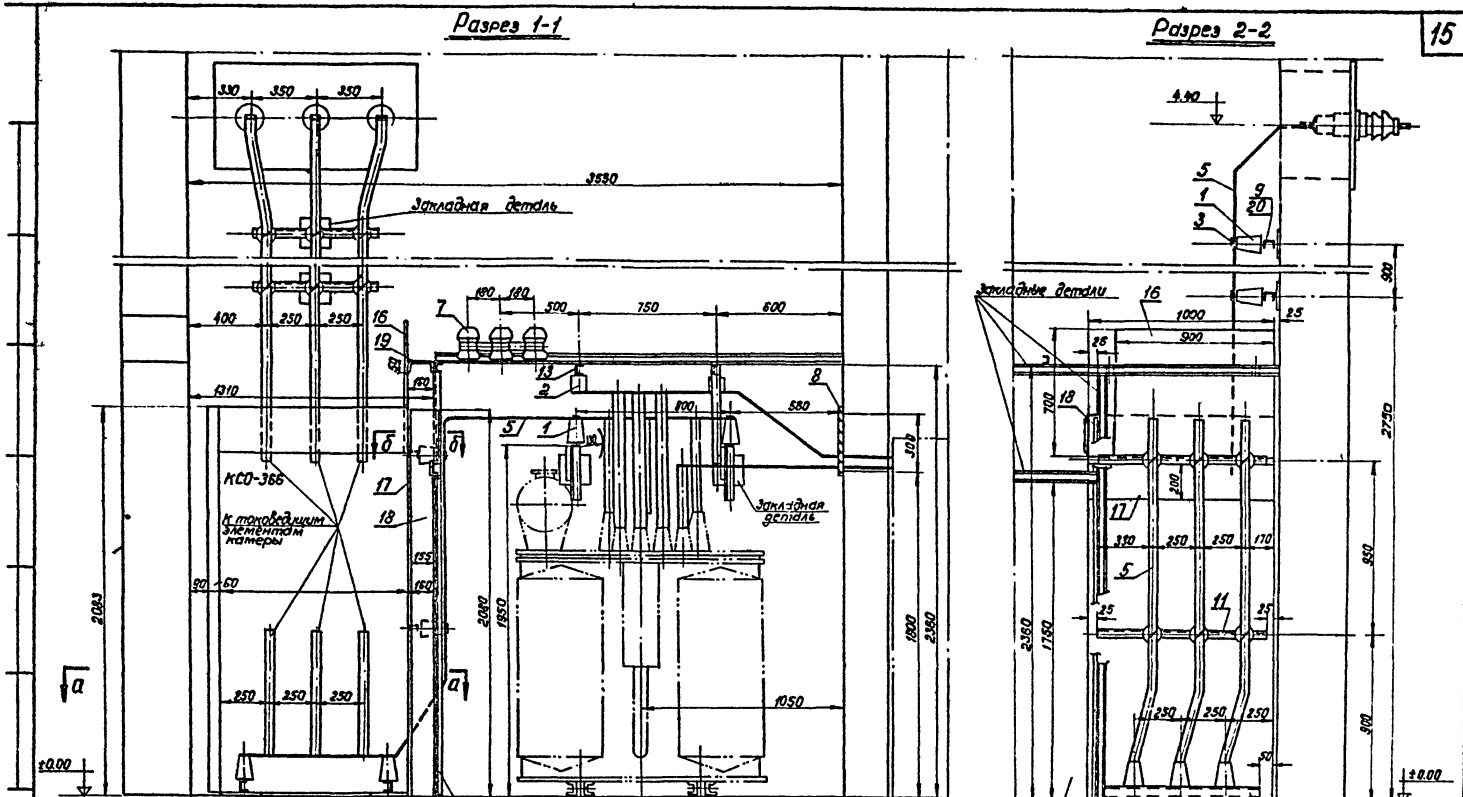
ЛИСТ  
3А-10

M 1:20

Разрез 1-1

Разрез 2-2

15



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-10
2. Спецификацию и общие примечания см. лист ЭЛ-12

Переходная сетчатка (см. лист ЭЛ-21)

Переходная сетчатка не показана

г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-Ю/04-023кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400МВ

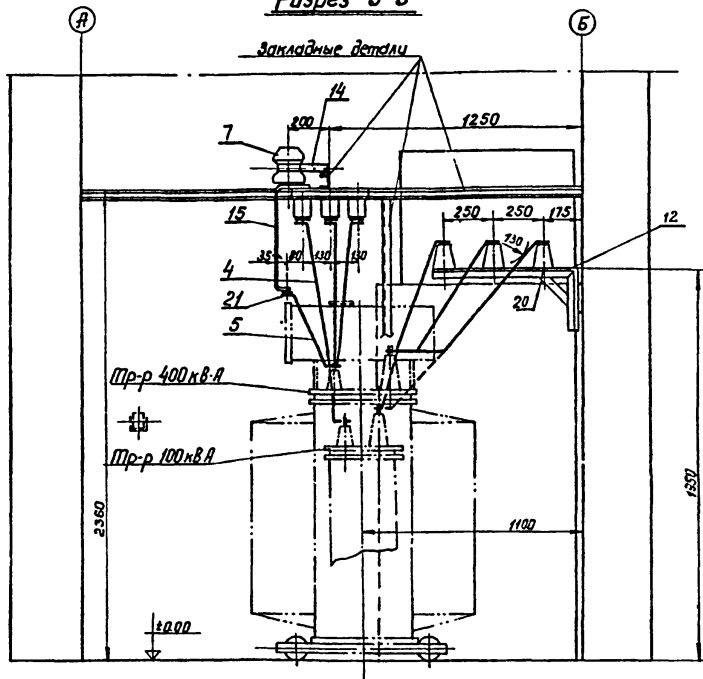
Узел I.  
Выходы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора.  
Разрезы 1-1 и 2-2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ ЛИСТ  
I ЭЛ-11

М 1:20

## Разрез 3-3



## Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-10
2. Конструкции тип 2 и тип 3 под изоляторы ОФ приварить к каркасу камеры КСО. Остальные конструкции под изоляторы и разрядники РВН-0,5 приварить к закладным деталям.
3. Скобу для крепления нулевой шины приварить к швеллеру для изоляторов К-711.
4. Листы поз. 16 и 17 приварить к швеллеру поз. 11; скобки поз. 19 приварить к листу поз. 18 и к закладному швеллеру.

## Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Едн. изм.	ко-лич.	Примечание
1	Изолятор опорный на □ кв	ОФ-□-375	шт.	24	
2	Изолятор низковольтный троллейбусный	К-711	"	6	
3	Шинодержатель	ШМАП-1	"	24	
4	Шина алюминиевая	АДЗ1Т-60х6	м	10	ГОСТ 15178-70
5	То же	АДЗ1Т-40х5	"	32	"
6	Провод изолированный сеч. 2,5 мм <sup>2</sup>	АПР-500	"	5	для присоединения разрядников к шине
7	Разрядник вентиляционный 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	3	
8	Плита проходная асбестоцементная		шт.	1	См. лист ЭЛ-14
9	Конструкция под изоляторы ОФ	Тип 1	шт.	2	См. лист ЭЛ-13
10	То же	Тип 2	"	2	"
11	То же	Тип 3	"	2	"
12	То же	Тип 4	"	2	"
13	Конструкция под изоляторы К-711		"	2	"
14	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		"	1	"
15	Скоба для крепления нулевой шины		"	1	"
16	Лист стальной толщ. 2 мм (ГОСТ 3880-57)	900×700 мм	"	1	Масса 0,4 кг
17	То же	1000×200 мм	"	1	Масса 0,2 кг
18	То же	2080×160 мм	"	1	Масса 5,3 кг
19	Скобка для крепления листа-полосовая сталь сеч. 40×4 мм (ГОСТ 103-57)	ℓ = 280 мм	"	2	Масса 0,33 кг
20	Болт с шайбой	М 12×25	"	24	ГОСТ 7798-70
21	Болт с гайкой и двумя шайбами	М 8×20	"	1	ГОСТ 5915-70, 11311-68

М 1:20

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-ЮФ4-023 кв  
ТП ТИПА В-Т1-400 мв

Узел Г.  
Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора.  
Разрез 3-3 и спецификация.

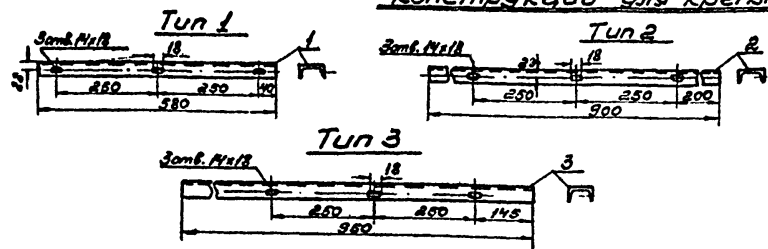
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-12

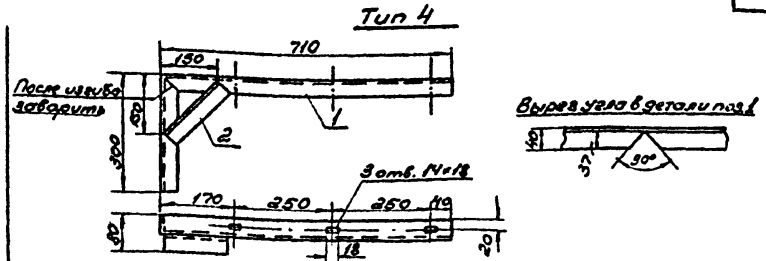


### Конструкции для крепления изоляторов ОФ



#### Спецификация:

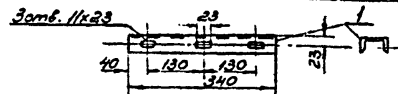
№№ п/п	Сортанент	Сечение мм	Длина мм	Количество на одну конструкцию			Масса кг		Примечание
				Тип 1	Тип 2	Тип 3	Ед.	Общ.	
1	Швеллер № 6,5	65x36x44	580	1	—	—	3,4	3,4	ГОСТ 8240-72
2	"	"	900	—	1	—	5,3	5,3	"
3	"	"	950	—	—	1	5,6	5,6	"



#### Спецификация

№№ п/п	Сортанент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая	40x40x3	1010	1	1,9	1,9	ГОСТ 8509-72
2	"	"	215	1	0,4	0,4	"

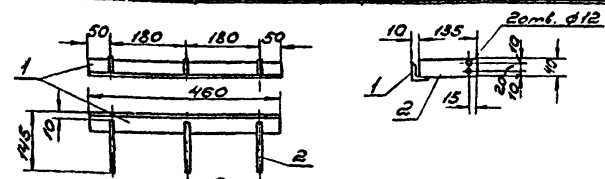
### Конструкция для крепления изоляторов К-7И



#### Спецификация

№№ п/п	Сортанент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Швеллер № 6,5	65x36x44	340	1	2,0	2,0	ГОСТ 8240-72

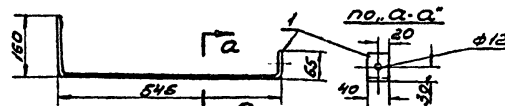
### Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5



#### Спецификация

№№ п/п	Сортанент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая	40x40x3	460	1	0,85	0,85	ГОСТ 4509-72
2	Сталь полосовая	40x4	135	3	0,17	0,51	ГОСТ 103-57*

### Скоба для крепления нелевой шпиль.



#### Спецификация

№№ п/п	Сортанент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь полосовая	40x4	770	1	0,97	0,97	"

**Примечания:**

1. Детали металлоконструкций соединяются между собой сваркой.
2. Металлоконструкции после механической обработки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10, 6А-023 кв  
ТП ТИПА В-Т1-400 мЗ

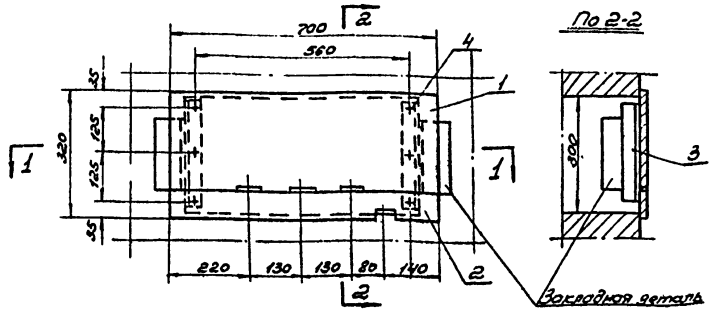
Конструкции к узлу I.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

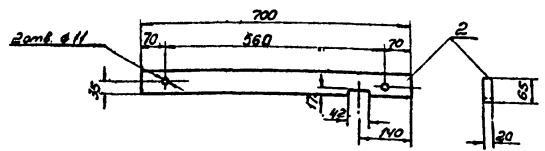
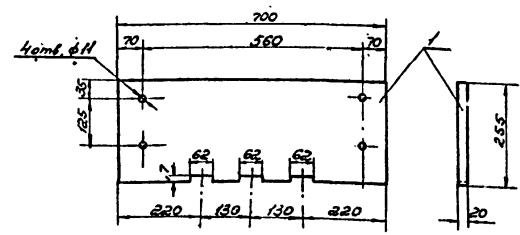
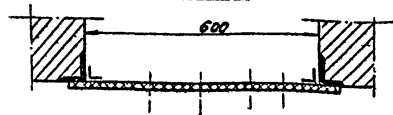
АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-13

Общий вид

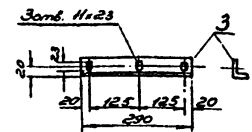


По 1-1



Спецификация

№ п/п	Компонент	Размеры мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг Ед. Общ.	Примечание
1	Доска асбестоцементная	толщ. 20 мм	700x255	1	7,3 7,3	ГОСТ 4248-68
2	" "	" "	700x65	1	1,7 1,7	" "
3	Сталь угловая	40x40x3	290	2	0,54 1,08	ГОСТ 8504-72 ГОСТ 728-70 895-20101474
4	Болт с гайкой	М 10x40		6		



Примечания:  
 1. Уголки поз.3 приварить к закладным деталям.  
 2. Асбестоцементные доски поз.1 и 2 после окончательной механической обработки просушиваются и затем пропитываются битумом марки БН-12 (ГОСТ 1544-52).

МОСКВА

1974

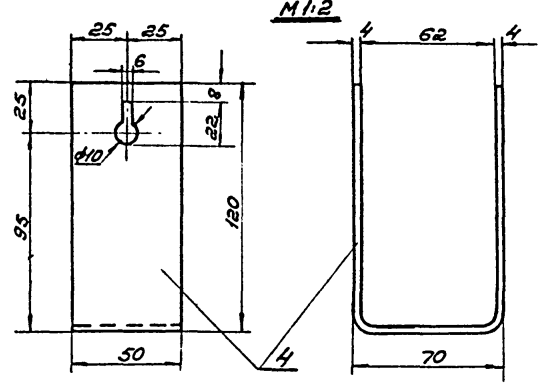
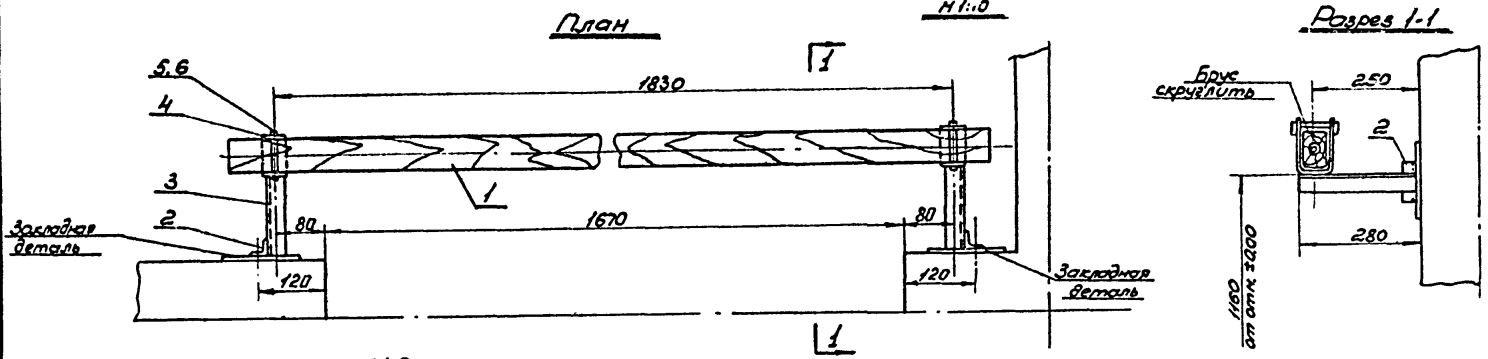
**ЕДИНАЯ СЕРИЯ**  
 ОТАБЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0,4-0,23 кв.  
 ТП типа В-Т1 - 400 м.з.

Плита проходная асбестоцементная  
 для шлн 0,4-0,23 кв (к узлу I).

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-43/15

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-14



Спецификация

№№ поз	Сортимент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Брус деревянный (хвоя)	80x60	2000	1	5,5	5,5	ГОСТ
2	Сталь угловая	40x40x3	80	2	0,15	0,3	8509-72
3	" "	40x40x3	280	2	0,52	1,04	" "
4	Сталь полосовая	50x4	300	2	0,47	0,94	103-57* ГОСТ
5	Сталь крученая (стороны)	φ 8	95	2	0,013	0,026	2530-71 ГОСТ
6	Проволока (упор)	φ 4	18	4	0,002	0,008	14085-68

Примечания:

1. Брус изготовить из древесины отборного сорта
2. Брус покрыть за два раза краской, металлоконструкции - серой краской.
3. Детали поз. 3, 4 соединяются между собой сваркой.
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.

г МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-1004-023 КВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЗ

Узел II  
Барьер в камере трансформатора.

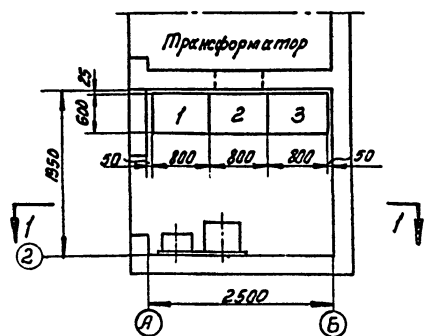
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-43/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-15

План

М:50



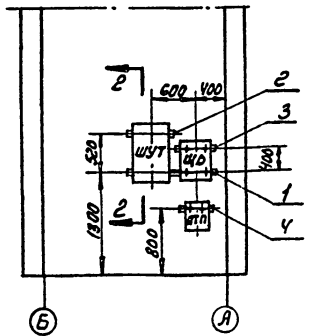
Экспликация панелей

№№ панелей	Назначение	Тип панели	Кол-во	Примечание
2	Ввод	ЩО70-18	1	
1,3	Линейная	ЩО70-□	□	□

Экспликация навесных шкафов

Обращение	Наименование
ШУТ	Шкаф счетчиков трансформатора
ЦО	Щиток освещения
ЯТП	Ящик ЯТП-025

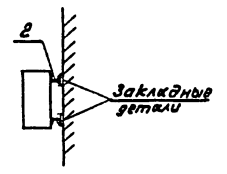
Разрез 1-1



Спецификация металла для крепления навесных шкафов

№ п/п	Сортимент	Сечение мм	Длина мм	Шмк	Масса кг		Примечание
					Ек	Общ.	
1	Швеллер №65	65×36×4,4	1200	1	7,1	7,1	ГОСТ240-72
2	"	"	500	1	3	3	"
3	"	"	400	1	2,4	2,4	"
4	"	"	250	1	1,5	1,5	"

Разрез 2-2  
Узел крепления шкафов



Примечания:

- 1 При сборке щита на месте монтажа отдельные панели соединяются между собой болтами и привариваются к металлическому обрамлению канала.
- 2 Типы линейных панелей, их количество определяются при привязке проекта.
- 3 Навесные шкафы крепятся болтами к отрезкам швеллеров №65, привариваемым к закладным металлам.

1974

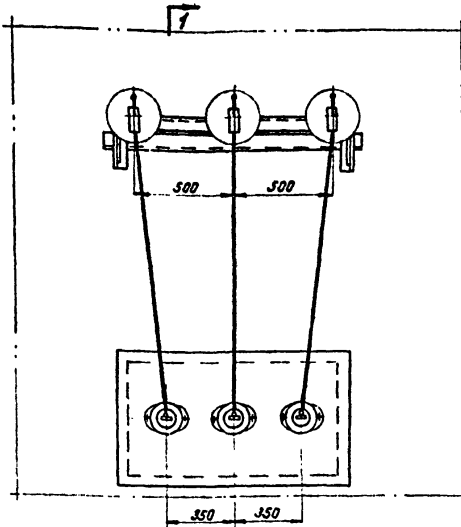
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0Н-023 кВ  
ТП типа В-Т1-400мз

Узел III.  
Помещение щита 0,4-0,23 кВ.  
Установка электрооборудования.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-43/75

АЛЬБОМ I  
ЛИСТ ЭЛ-16

Вид по стрелке „А“

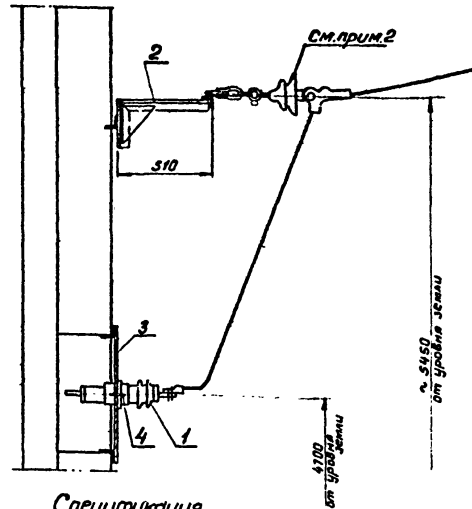


1

Примечания:

1. Плиты поз.3 и конструкцию поз.2 приворить к закладным деталям.
2. Изоляторы 6-10кВ показаны условно, выбираются при привязке проекта по типу линейных изоляторов и учитываются в проекте линии.

Разрез 1-1



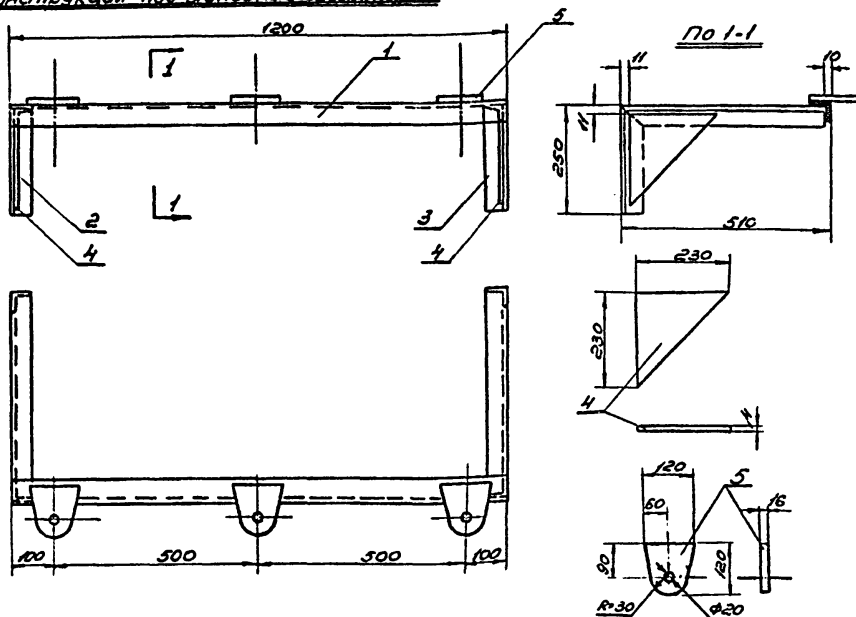
Спецификация

№ поз.	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Изолятор проходной на 10кВ 400А	ПН-10/400-150	шт.	3	
2	Конструкция под линейные изоляторы		"	1	см. лист ЭЛ-18
3	Плита под проходные изоляторы		"	1	
4	Болт с гайкой и шайбой	M12x30	"	6	ГОСТ 1173-10* 1915-10, 1171-6*

М 1:20

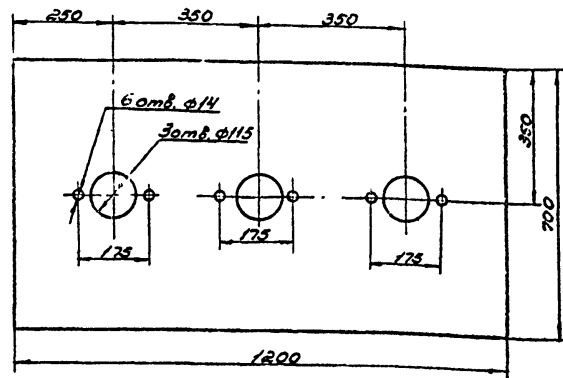
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ		Чел. IV	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
	ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ	ТП 6-Ю/04-023 кВ				
	ТП ТИПА В-Т1-400 МВ					

Конструкция под линейные изоляторы

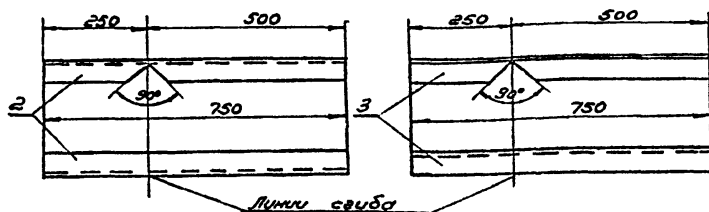


Плита под проходные изоляторы

типа ПН-10/400-750



Материал:  
Сталь листовая  $\delta=4\text{мм}$   $1200 \times 700$  масса = 26,5 кг.



Примечание:

Соединение деталей произвести сваркой.

Спецификация

№№ поз.	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая №5	50x50x5	1200	1	4,5	4,5	ГОСТ 8509-72
2	" " " " "	" " "	750	1	2,8	2,8	" "
3	" " " " "	" " "	750	1	2,8	2,8	" "
4	" " листовая	$\delta=4\text{мм}$	$300 \times 230$	1	0,85	0,85	ГОСТ 3680-57* ГОСТ
5	" " полосовая	$16 \times 120$	120	3	4,8	5,4	ГОСТ 108-57*

Итого: 16,4 кг

М 1:10

г МОСКВА

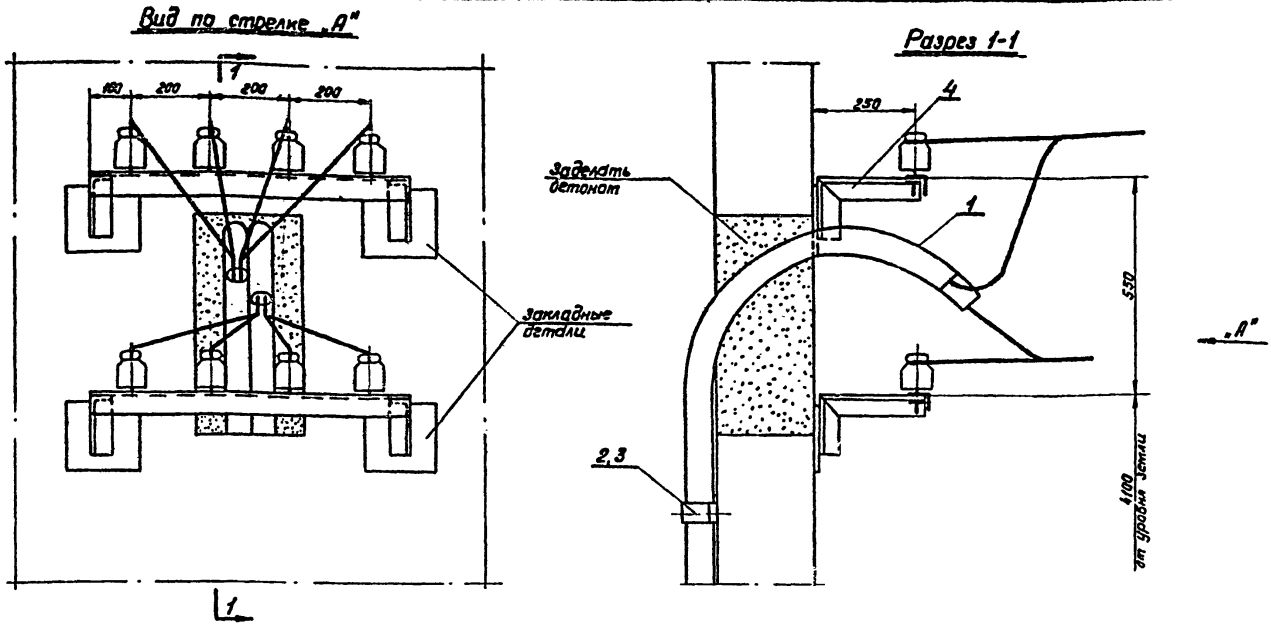
1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
СТАЛЬНОГО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 КВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЗ

Конструкция под линейные изоляторы  
и плита под проходные  
изоляторы ПН-10/400-750 (к узлу 17).

ТИПОВОЙ ПРОСЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-18



Примечания:

1. Количество линий  $\varnothing 4$  кв определяется при привязке проекта.
2. Трубы для прохода очистить от заусениц и окрасить изнутри и снаружи асфальтобитумным лаком.
3. После затяжки прохода концы труб уплотнить.
4. Скобы поз. 2 установить вдоль длины труб через 1м.
5. Кронштейны под изоляторы приварить к закладным деталям на стене.
6. Изоляторы  $\varnothing 4$  кв показаны условно, выбираются при привязке проекта по типу линейных изоляторов и учитываются в проекте линии.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Труба газовая	$\varnothing 50$ мм	м	14	ГОСТ 3262-62
2	Скоба из стальной ленты сеч. 40x3 мм	$\delta=300$ мм	шт.	4	ГОСТ 6009-57
3	Дюбель-гвоздь	АГ-Э 4.5-40	"	8	
4	Кронштейн под изоляторы		"	2	ст. ЭЛ-20
5	Муфта короткая для труб	50 ст.	"	2	ГОСТ 8568-55

974

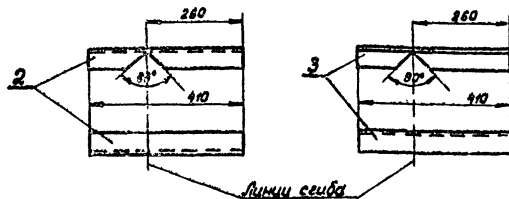
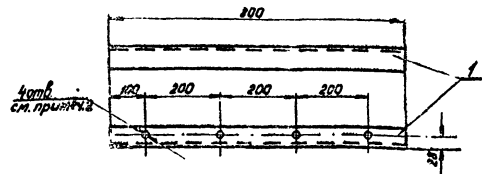
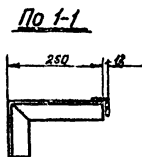
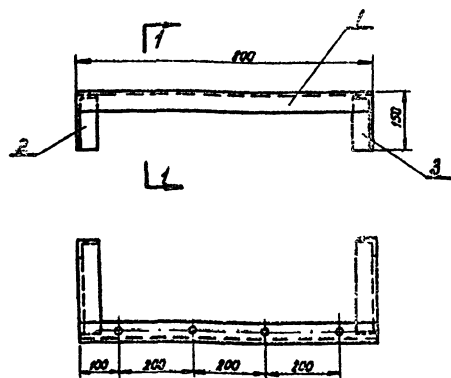
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЭ

Узел V.  
Воздушный вывод  $\varnothing 4$  кв.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ

ЛИСТ  
ЭЛ-19



Примечания:

1. Соединение деталей производится сваркой.  
 2. Диаметр отверстий для штырей по низковольтным изоляторам определяется при приваке проекта по диаметру штырей.

Спецификация

№№ поз.	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	масса кг		Примечание
				конт.	общ.	
1	Сталь угловая	50x50x5	800	1	30	ГОСТ 8508-72
2	" " "	" " "	410	4	1,34	1,34
3	" " "	" " "	410	4	1,34	1,34

Итого = 81 кг

МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 СТАЛЬНО-СТЯЖИХ ТП 6-10 04-023 ИВ.  
 ТП ТИПА В Т 1-400 мз.

Кронштейн под 4 льеменных тросов, и  
 (к узлу V).

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 401-3-43/75

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-20

19 9:15

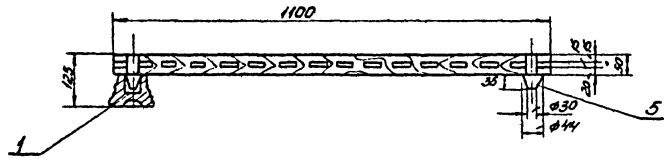




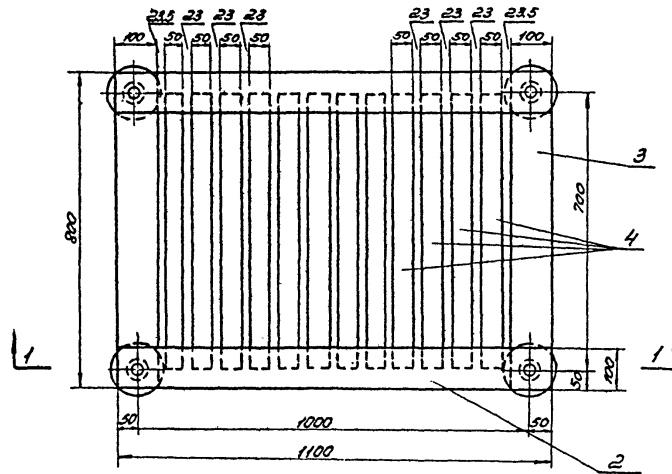
М 1:10

Изготовить 2 подставки

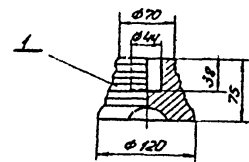
Разрез 1-1



План



М 1:5



Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип или размер мм	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Изолятор опорный неармированный (для наружной установки)	СН-6	шт	4	
2	Брус деревянный сеч. 50x100 мм	С = 1100	"	2	
3	То же	С = 800	"	2	
4	То же сеч. 50x50 мм	С = 700	"	12	
5	Шип деревянный ф 44 мм	С = 85	"	4	

Общая масса подставки ~ 30 кг  
(в том числе масса изолятора 4 кг).

Примечания:

1. Деревянные бруски настила и рейки поз. 2, 3 и 4 соединяются на шпалах и клее.
2. Для склейки каркаса должен применяться водостойкий клей.
3. Настил подставки покрасить масляной краской за два раза.

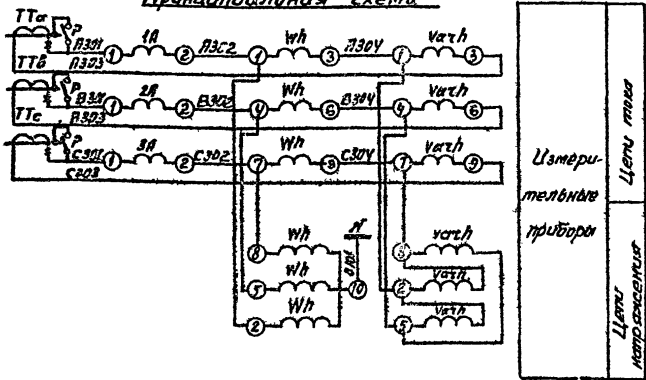
МОСКВА

174 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ПП 6-Ю 64-023 КВ  
ТП

Изолирующая подставка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ

Принципиальная схема



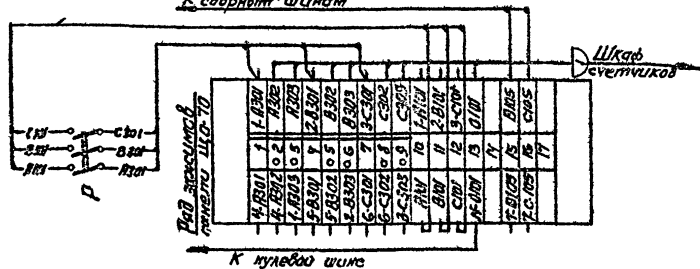
Поясняющая схема



Примечания:

1. Шкалу амперметра (ПТТ) см. лист ЭЛ-4
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки на ряде зажимов 2-3, 5-6, 8-9, рубильник не устанавливается, кабель отсутствует.
3. В связи с отсутствием заводской информации ряд зажимов показан условно.

К сборным шинам



Перечень аппаратуры

Итого по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар.ка	Кол.	Примечан.
1А-3А	Амперметр	ЭЭ021	15А	3	См. прим. 1
Р	Рубильник в 3-х полюсном ис.	3 x Р20		1	Устанавливается в щитке
УчГ	Счетчик активной энергии	САУ	5А; 380В	1	
УчГ	Счетчик реактивной энергии	СРУ	5А; 380В	1	

Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ  
ТТ ПТ 04/04-022КВ  
ТП типа В-Т1-400мз

Ввод 400В от трансформатора.  
Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.

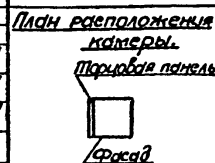
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

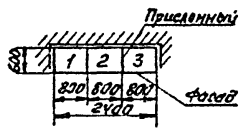
ЛИСТ  
ЭЛ-23

№ п/п	Запрашиваемые данные		Источники информации
1	Сборные шины.	Напряжение, В Ток, А	
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)		
3	Номер камеры по плану		—
4	Назначение камеры		Ввод
5	Наименование камеры по каталогу	Номер камеры	
6	Номинальный ток камеры, А		
7	Выключатель		
9	Тип и номер схемы исполнения Пределы уставок РТМ, А Пределы уставок РТВ, А Напряжение и род тока выключателей и аппаратов	Предел выключателя	ПР - П
			—
			—
10	Предохранитель, плавкая вставка		ПК - м. вст.
11	Трансформатор тока, тип, класс точности и коэф. трансформации		—
12	Трансформатор напряжения		—
13	Разрядник		—
14	Количество трансформаторов тока ТТМ		—
15	Тип и технические данные Реле, трансформаторы, аппараты, выключатели, предохранители, разрядники по каталогу		
16			
17			
18			
19			
20			
21	Наименование объекта и его местонахождение		
22	Наименование заказчика и его адрес (министерств., Глав)		
23	Наименование проектной организации и ее адрес		
24	Платежные реквизиты заказчика		
25	Платежные реквизиты заказчика		
26	Номер фронтового района совхоза-заводского и дата выдачи		

Примечание:  
Камеру поставить без сборных шин.



1	Запрашиваемые данные								
1	Порядковый номер панели			1			2		
2	номинальное напряжение	400/230 В	В	3					
3	номинальный ток	300 А	А	3					
3	номинальный ток выходящего кабеля	30 кА	кА	3					
4	Схема первичных соединений								
5	Материал и сечение жил кабелей			ЩО 70 -			ЩО 70 - 18		
6	Тип панели или шкафа			ЩО 70 -			ЩО 70 -		
7	Номер схемы вторичных соединений								
8	Назначение линии (нагрузки в рамке)						Всего от тр-ра		
9	тип контура	автомат	тип контактного №						
10	рукоятка								
11	рабочий ток	рубильник - ток, А					1000		
12	защита	Блок БВ, БПВ							
13	Номинальный ток максимального в расщепленном состоянии или предохранителя								
14	Предельный ток в секунду на ток защиты								
15	Предельный ток в секунду на ток защиты								
16	Время на время задержки от тока короткого замыкания, сек								
17	ток плавкой вставки, А								
18	трансформатор номинальный ток, А						1000/5		
19	Количество и сечение жил кабелей								
20	Амперметр шкала, А						0-1000		
21	Вольтметр шкала, В						0-450		
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28	Щиток учета								
29	участки (линии) (в этом месте таблицы)								
I	Наименование объекта								
II	Наименование заказчика его адрес, наименование								
III	Наименование проектной организации и ее адрес								



лист 29

г. Москва

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП Б-10/0,4-0,23кВ  
ТП типа В-Т1-400мв

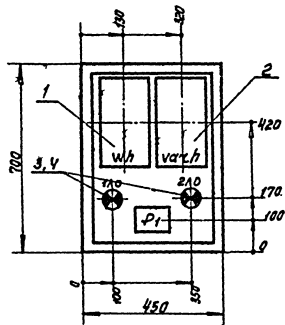
Опросный лист на изготовление щита  
из панелей ЩО 70

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

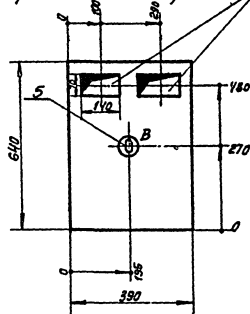
ЛИСТ  
ЭЛ-25

Вид спереди.  
Дверь не показана.



Дверь шкафа.  
Вид спереди.

Проемы для обзора шкалы счетчиков  
(закрываются стеклом)



Примечания:

1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Схему шкафа счетчиков см. лист ЭЛ-28.
3. Технические данные электрооборудования-таблица см. лист ЭЛ-27.
4. Электрическую принципиальную схему см. лист ЭЛ-23.
5. В днище шкафа, сделать два надреза  $\varnothing 50$  мм для ввода кабелей, на боковых стенках- надрезы для вентиляции.

Технические данные электрооборудования. Таблица.

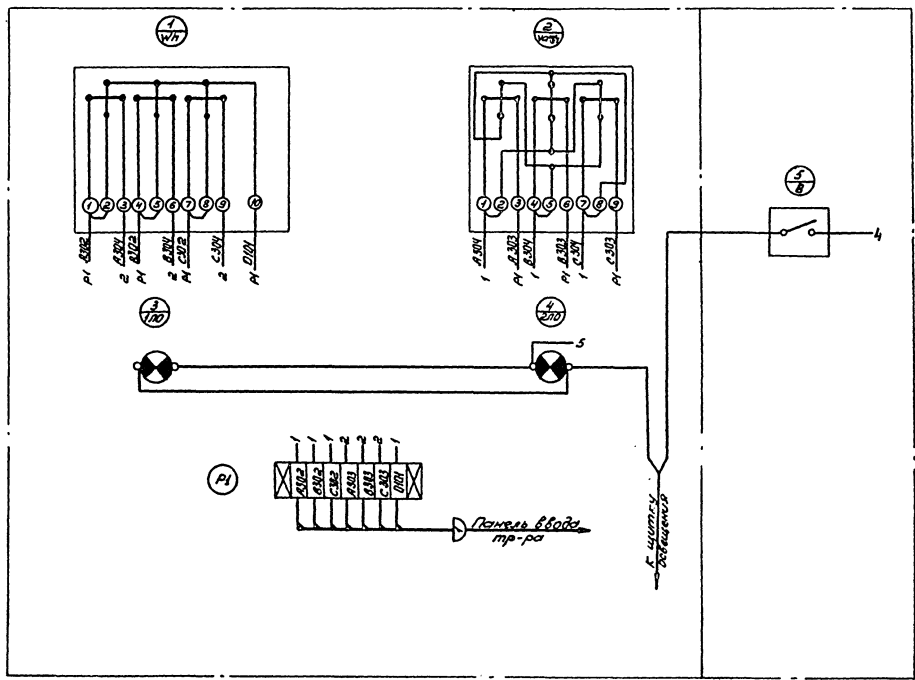
Линия	Панель	Объект и этаж	Наименование	Кол-во	Тип	Номинальные данные цепей			Данные по заказу и до- полнительные технические данные	Приме- чание
						Э.В.	Т.А.	У.В.		
1		Wh	Счетчик 3х фазный активной энергии	1	СЯЧУ	380	5		Для включе- ния через трансфор- маторы тока.	
2.		Woh	Счетчик 3х фазный реактивной энергии	1	СРЧУ	380	5		—  —	
3		1,10	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220		60 Вт		
4		2,10	Патрон паталочный	2	ЭП-5	250	6			
5		В	Выключатель нормальный	1	Ундекс 0202	250	6			
6		Р1	Ряд заземлов						Най- рается по норматив- ной схеме.	

Примечания

1. Полную схему см лист ЭЛ-23
2. Фаза В шкафа счетчиков  
см. лист ЭЛ-25.

Шкаф со снятой дверью  
(Вид спереди)

Дверь шкафа  
(Вид сзади)



Примечания:  
1. Панелью схемы см. листы ЭЛ-23,  
2. Шкаф см. лист ЭЛ-25

Проект: 1974 г. г. Москва  
 Проектирование: И.И.И.И.  
 Конструирование: И.И.И.И.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГО  
 Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0,4/0,4-0,23 кВ  
 ТП ТИПА В-Т1-400 ПЗ

Трансформатор  
 Система заземлений: шкафа счетчиков.с.в.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-43/15

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-28



Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №1  
Высоковольтное оборудование и изоляторы

№ п/п	Иллюстрация по объектной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, чертежи	Иллюстрация по объектной классификации	Заготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общая	Единицы (руб)	Итого (руб)
<u>1. Комплектное РУ</u>												
1		Камера комплектного распределительного устройства <input type="checkbox"/> кВ, в соответствии с опросным листом - лист Эл-24	КСО-366			шт.	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>2. Силовые трансформаторы</u>												
1		Трансформатор силовой мощностью <input type="checkbox"/> кВ·А напряжением <input type="checkbox"/> ±2х2,5% / 0,4-0,23кВ, соединение обмоток <input type="checkbox"/>	ТМ- <input type="checkbox"/>			шт.	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>3. Изоляторы</u>												
1		Изолятор опорный на <input type="checkbox"/> кВ	ИФ- <input type="checkbox"/> -373			шт.	24					
2		Изолятор опорный на 6кВ неармированный	СН-6			"	8					
3		Изолятор проходной на 10кВ ЧОА поручной установки	ПН-Ч/10-750			"	3					

Начальник отдела:

Главный инженер проекта:

Составил:

ГИПРОУЛЬТРАТЕМ  
УРАЛСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ

ГИПРОУЛЬТРАТЕМ  
УРАЛСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/04-0,23кВ  
ТП ТИПА В-Т1-400МЗ

Заказная спецификация №1.  
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-29

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №2

Низковольтное оборудование

№№ п/п	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, каталож- ный номер, чертежи	№ пози- ции по системе контини- рующей основе	Завод- ской идентифи- катор	Экви- валент изме- рения	Колы- чество	Мате- риал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
								Единица	Объем	Единица	Объем
	<u>г. Шит. Шкафы</u>										
1	Шит распределительный 0,4 кВ, состоящий из <input type="checkbox"/> панелей, в соответствии с проектным листом лист ЭЛ-25			ШО-70		Комп.	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Шкаф счетчиков в соответствии с заданием заводу листы ЭЛ-26, 27					шт.	1				
	<u>в. Низковольтная аппаратура (расщипы)</u>										
1	Разрядник вентильный на напряжение 0,5 кВ			РВН-0,5		"	3				
2	Рубильник в 3-полюсном исполнении 220В 20А			3*Р20		"	1				
3	Трансформатор тока 0,5 кВ <input type="checkbox"/> /5А			<input type="checkbox"/> -70		"	3				

Начальник отдела \_\_\_\_\_

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

Составил \_\_\_\_\_

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП Б-10/04-0,2кВ  
ТП типа В-Т1-400мэ

Заказная спецификация №2  
Низковольтное оборудование

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-30

Наименование проектной организации. Наименование предприятия: \_\_\_\_\_

Наименование объекта: \_\_\_\_\_

Заказная спецификация №3.

Кабельные изделия. Шины.

№№ п/п	Иллюстрация или ссылка на спецификацию	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, категория, и чертежи	Материалы по технической спецификации	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
									Валеры	Общая	Валеры	Общая
<u>1. Кабели.</u>												
1.		Кабель силовой на напряжение 660 В сечением 3x4 + 1x2.5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 16442-70	АВВГ			м	10					
2.		То же сечением 3x4 мм <sup>2</sup> — " —	— " —			— " —	8					
3.		То же сечением 2x4 мм <sup>2</sup> — " —	— " —			— " —	37					
4.		Кабель контрольный сечением 10x2.5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 1508-71	АКВВГ			— " —	9					
<u>2. Шины.</u>												
1.		Шина алюминиевая ГОСТ 13176-70	АВЗТ-60x6			м/кг	10/10					
2.		То же	АВЗТ-40x5			— " —	32/125					

Начальник отдела: \_\_\_\_\_

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_

Составил: \_\_\_\_\_

5. МШБ/М

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-Ю/О+ОЗБКВ  
ТП ТИПА В-ТТ-400 МВ

Заказная спецификация №3.  
Кабельные изделия. Шины.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
3А-31

Наименование проектной организации: \_\_\_\_\_

Наименование объекта: \_\_\_\_\_

Заказ № спецификация № 4.

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 1

№№ п.п.	Иллюстрация к спецификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, название, и чертежи	Исполнение по техническим условиям	Завод изготовитель	Единица измерения	Получено	Материал	Масса (кг) Единицы	Общая (кг.м)	Стоимость по спецификации (руб.)	Общая (тыс.руб.)
<b>1. Установочные провода</b>												
1		Провод изолированный сечением 1 мм <sup>2</sup> (для АЭПДЧкв-фазный провод) <sup>а)</sup>	АЭП-660			м	□					
2		То же сечением 1 мм <sup>2</sup> (для АЭПДЧкв-нулевой провод) <sup>а)</sup>	—			ч	□					
3		То же сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	—			ч	2					
4		То же сечением 2,5 мм <sup>2</sup>	—			ч	5					
5		То же сечением 3 мм <sup>2</sup> , гибкий.	ПГВ			ч	б					
<b>2. Установочные материалы</b>												
1		Патрон настенный сферический	3487 шифра 0182			шт.	2					
2		Выключатель рычажно-пружинный ВА, 250 В	шифра 0261			ч	3					
3		Розетка штепсельная с уплотненным вводом ВА, 250 В	шифра 0329			ч	2					
<b>3. Осветительные приборы</b>												
1		Светильник уплотненный	ПЧН-100м			шт.	3					
2		Лампа переносная на 36 В				ком.	1					
<b>4. Лампы накаливания</b>												
1		Лампа накаливания 220 В 75 Вт	НБ220-75			шт.	5					
2		То же с матированным стеклом	НБ220-75			ч	3					
<b>5. Эксплуатационное оборудование</b>												
1		Штанга изолирующая до 10 кВ	ШО			шт.	1					
2		Пенетризатор сухой химический				ч	2					
3		Указатель напряжения до 10 кВ	УАН-80м			ч	1					
4		То же до 1000 В	УАН-90			ч	1					
5		Изолирующие клещи до 10 кВ				ч	1					
6		То же до 1000 В				ч	1					
7		Диэлектрические перчатки до 10 кВ				пар	2					
8		То же до 1000 В				ч	2					
9		Диэлектрические сапоги				ч	2					
10		Переносные заземления				шт.	2					
11		Временные ограждения (щиты и прокладки)				ком.	2					
12		Предупредительные плакаты				ч	4					
13		Матерчатый инструмент с изолирующими рукоятками				ч	2					
14		Защитные очки				ч	2					
15		Противозаз				шт.	1					

Начальник отдела: \_\_\_\_\_

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_

Составил: \_\_\_\_\_

а) количество на одну четырехпроводную линию - 30м  
 б) количество на одну четырехпроводную линию - 10м

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/Сч-0,23 кВ  
 ТП ТИПА В-Т1-400 МВ

Заказная спецификация № 4.  
 Материалы.  
 Эксплуатационное оборудование. Лист 1.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-43/75

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-32

Наименование проектной организации. Наименование предприятия  
Наименование объекта.

## Заказная спецификация № 4

## Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2

№№ кт.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, материал, чертежи	Кол-во по плану	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Материал	Масса (кг) единицы	Общая	Стоимость по смете
										Единица
<b>6. Сталь</b>										
1	Швеллер ГОСТ 8240-72 сеч. 65x36x4 мм				к2	58				
2	Сталь угольная ГОСТ 8508-72 сеч. 60x50x5 мм				"	52				
3	Пло же сеч. 40x40x3 мм				"	10				
4	Пло же сеч. 32x32x4 мм				"	20				
5	Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 120x16 мм				"	6				
6	Пло же сеч. 50x4 мм				"	7				
7	Пло же сеч. 40x4 мм				"	3				
8	Пло же сеч. 30x4 мм				"	2				
9	Лента стальная ГОСТ 6009-57* сеч. 40x3 мм				"	5				
10	Пло же сеч. 20x14 мм				"	0,5				
11	Сталь листовая ГОСТ 3800-57* толщ. 4 мм				"	32				
12	Пло же толщ. 2 мм				"	22				
13	Сталь круглая ГОСТ 2590-71 $\phi$ 8 мм				"	0,5				
14	Пружина стальная ГОСТ 18085-69 $\phi$ 4 мм				"	1,2				
15	Сетка стальная ГОСТ 3258-67* $\lambda$ 20x18				"	5,5				
16	Труба водогазопроводная ГОСТ 3862-62 $\phi$ 50 мм				шт.	7				
17	Муфта короткая для труб, ГОСТ 8688-69; 50 ст				шт.	1				
18										
19	Сталь полосовая ГОСТ 103-57 сеч. 40x4 мм (вырезаны для труб)				шт.	1				
20	Пло же сеч. 25x4 мм (вырезаны для контур. элементов)				"	16				
<b>7. Изоляционные материалы.</b>										
1	Порка обесточивающая ГОСТ 4245-69 толщ. 20 мм разм. 100x1200 мм				шт.	0,5				

Начальник отдела:

Главный инженер проекта:

Составил:

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-ЮС4-023 кВ  
ТП ТИПА В-11-400 МВ

Заказная спецификация № 4.  
Эксплуатационное оборудование. Лист 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭА-33

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 5

Издания заводов Главэлектроэнергетического Минмонтажспецстроя СССР

№№ п/п	Шифр по объединенной классификации	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, каталог, инвентаризация	Испытания по техническим условиям сметы	Завод- изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Материал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общая	Единицы (руб.)	Общая (руб.)
1		Щиток осветительный на 6 групп с автоматами АЗ161 на 50 А, номинальный ток расцепителей 15А; с автоматом АЗ114/7 на вводе	ОЦВ-6			шт.	1					
2		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-025			"	1					
3		Изолятор опорный высоковольтный армированный	К-711			"	6					
4		Коробка ответвительная	У-У19			"	8					
5		Шиндержатель	ШМАП-1			"	24					

Начальник отдела:

Главный инженер проекта:

Составил:

г. Москва

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП-10/04-0,23кВ  
ТП типа В-Т1-400МЗ

Заказная спецификация № 5.  
Издания заводов Главэлектроэнергетического  
Минмонтажспецстроя СССР

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

07-5-43/75

АЛЬБОМ

I

ЛИСТ

ЭЛ-34

Перечень чертежей архитектурно-строительной части.

Общие указания:

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	12	33-40
2.	План на отметке ±0.00. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	3	41
3.	Фасады.	4	42
4.	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	5	43
5.	План раскладки плит покрытия. Монтажный план перемычек. Детали.	6	44
6.	Узлы с „1“ до „4“	7	45
7.	Установка закладных деталей.	8	46
8.	Закладные детали с М1+М13	9, 10	47, 48
9.	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий.		
	Перечень примененных стандартов.	11	49

- Проект должен приниматься к строительству только после привязки его к конкретным условиям строительной площадки.
- Обязательным приложением к данному альбому является альбом III „Типовые детали и конструкции типовых проектов.“
- Проект применен для строительства при следующих характеристиках природных условий:
  - а) ветер для I-го географического района по СНиП.
  - б) снег для III-го района по СНиП.
  - в) сейсмичность не выше 6 баллов.
  - г) грунты - в основаниях непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma^* = 28$ ;  $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma^* = 1,8 \text{ т/м}^3$ .
- Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют. Нормативное давление на глубине 1,5 м. -  $1,55 \text{ кг/см}^2$ , фактическое давление -  $1,45 \text{ кг/см}^2$ .
- Ленточные фундаменты под стены выполнять из сборных бетонных сплошных блоков на цементном растворе М, 25. Блоки укладывать с обязательной перевязкой швов. Монолитные участки фундаментов и стены приямков выполнять из бетона М, 100. С наружной стороны стены приямков обмазать горячим битумом. Глубина заложения фундаментов уточняется при привязке.

г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТИПОВЫХ ОБЪЕКТОВ ТИПА В-Т1-400кз.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-43/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АБ-1
------	---	---	-------------------------------	-------------	--------------

5. Гидроизоляционный слой на отметке -0,01 состоит из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20 мм.
6. Газовые и асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Газовые трубы покрыть битумным составом (две части битума марки Ш и одна часть керасина). На концах труб поставить деревянные пробки.
7. Стены выполнять из кирпича М, 75° на растворе М50. Кладку вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри.
8. Каменные конструкции не рассчитаны на ведение кладки в зимнее время методом замораживания.
9. Сборные плиты покрытия и перемычки укладывать по кирпичным стенам на слое цементного раствора марки М50. Швы между плитами залить цементным раствором М100.
10. Водозащитный ковер выполнять из 4х слоев енштотского рубероида РОМ-350 или РМ-350 на мастике МБК-Г-55 или МБК-Г-65 в зависимости от района строительства.
11. Полы в помещениях цементнопесчаные на бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона М100.
12. Внутренние поверхности стен и потолка оштукатурить известковым раствором.
13. Жалюзийные решетки, закладные детали, стальные детали ворот грунтовать одним слоем ГФ-020 и затем окрашивать эмалями Ф0 - в 2 слоя.
14. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку на щебеночном основании шириной 750 мм.
15. Все работы по сооружению трансформаторной подстанции вести в соответствии с действующими СНиП и правилами техники безопасности.
16. Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-И; 8-62 п. 5.25. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камеры. В остальных помещениях ТП вентиляция осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в верхней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения осуществляется за счет инфильтрации через дверные проемы (см. строительные чертежи).

Условные обозначения:



№ детали  
№ страницы АС альбома Ш,  
на которой дана деталь.

ИНЖЕНЕРСТВО  
г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЕНИЕ СПЯЩИХ ТП 6-10/04-023-в  
ТП ТИПА В-Т1-400ма

Общие указания.

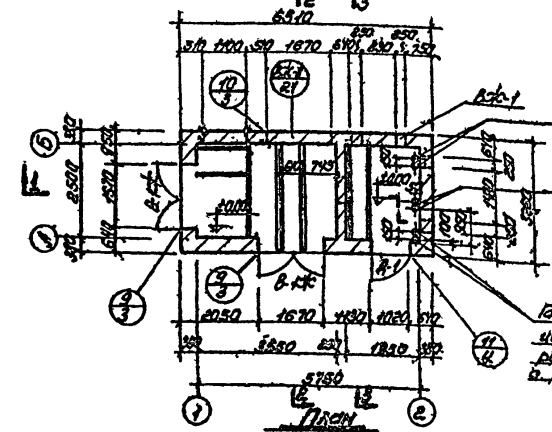
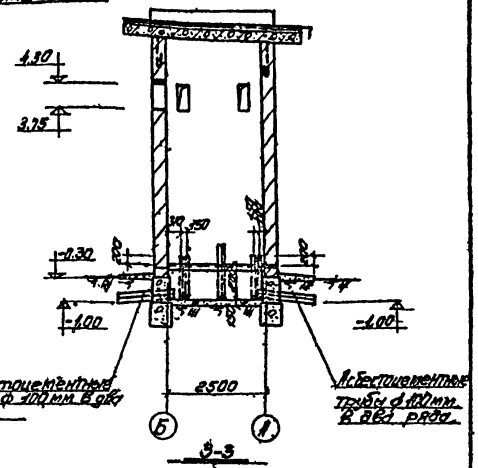
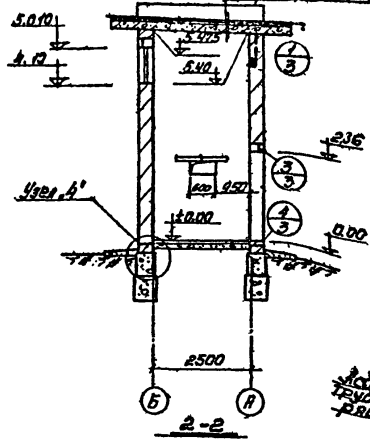
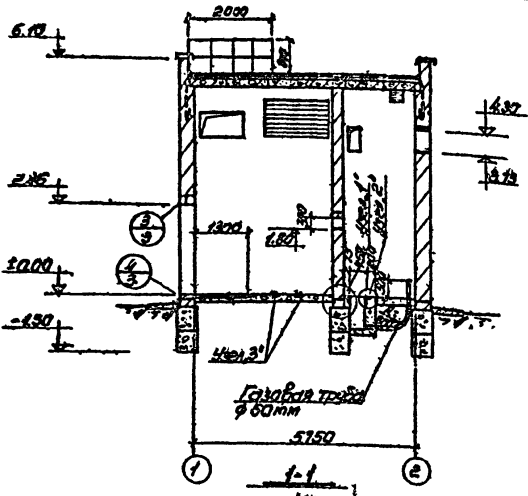
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
АС2



1. Слой рубероида, выходящий в битумную мастику  
2. Слой рубероида на битумной мастике  
3. Цементный раствор марки «50» - 15 мм  
4. Сборный ос. б. полум.



Газовые трубы φ 50 мм с цилиндрической короткой резьбой на свободной кантате в радиусе изгиба R=100 мм. Газовые трубы φ 50 мм.

Газовые трубы φ 50 мм с цилиндрической короткой резьбой на свободной кантате в радиусе изгиба R=800 мм.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания и перечень листов, проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом II.
3. На плане ± 0.000 трубы условно не показаны.
4. Расположение труб в плане см. лист АС-5.
5. Узлы см. лист АС-7.
6. Кладку внутренних и наружных стен вести одновременно.

МОСКВА

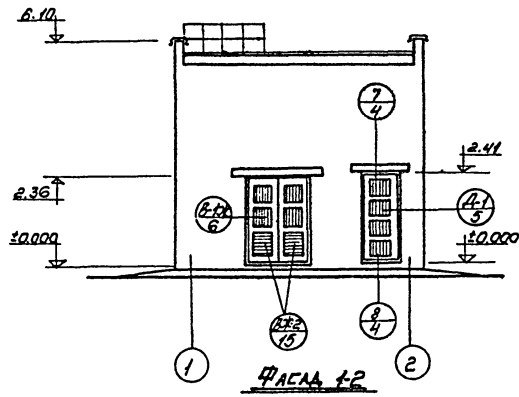
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кв,  
ТП ТИПА 6-Т1-400 кв.

План на отм. ± 0.000.  
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.

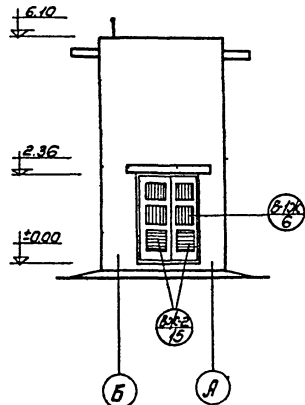
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/15

АЛЬБОМ I ЛИСТ АС-3

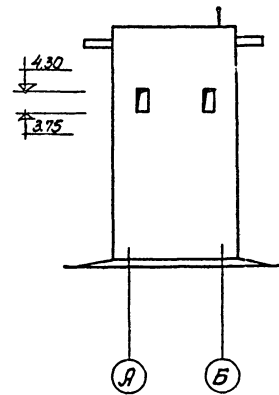
М.П. 100



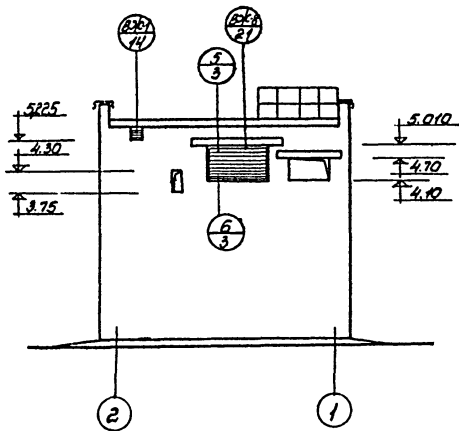
ФАСАДА 1-2



ФАСАДА Б-А



ФАСАДА Я-Б



ФАСАДА 2-1

Технико - экономические  
показатели

Площадь застройки 2070 м²  
Строительная кубатура 117,50 м³

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. План и разрезы см. лист АС-3.
3. Детали здания см. альбом III.

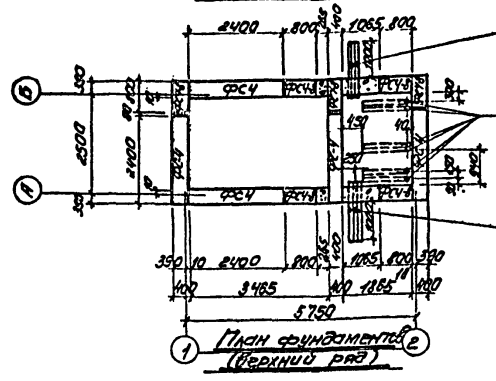
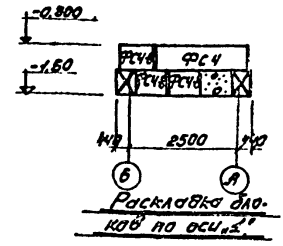
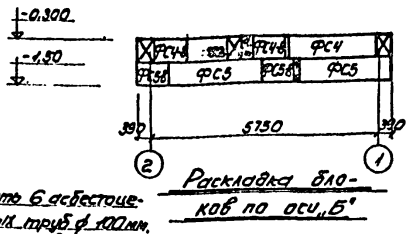
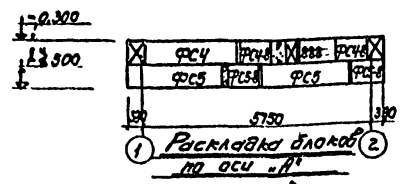
1974 г. МОСКВА / Иск. отдел / 10-2 / Клоан

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кв.  
ТП ТИПА В-Т1-400 мз.

ФАСАДЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-43/75  
АЛЬБОМ I  
ЛИСТ АС4

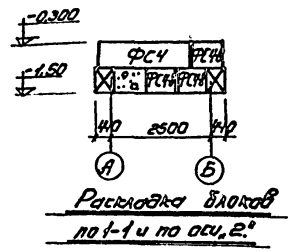
М1:100



Заложить 6 асбестоцементных труб ф 100 мм в 2 ряда с 1430 мм.

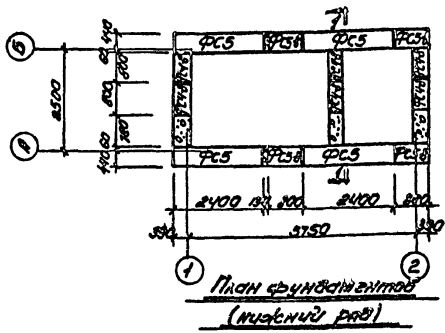
6 стальных труб ф 50 мм из ст. отн. -0,80

Заложить 6 асбестоцементных труб ф 100 мм в 2 ряда с 1430 мм.



Примечания

1. Общие примечания о фундаментах см. общие указания на листах АС-1, АС-2.
2. Данный лист рассмотреть совместно с листом АС-3.



Спецификация сборных железобетонных элементов				
Наименов. элемента	Марка элемента	Кол. шт.	Вес шт. т	НОСТ
Фундаментные блоки	ФС4	5	1.300	Серия 1.115-1 Вып. 1
	ФС4-б	13	0.415	
	ФС5	4	1.63	
	ФС5-б	4	0.520	

Г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023-в ТП ТИПА В-Т1-400 м3.

План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I ЛИСТ АС-5

М: 100

Пустоты в торцах плит  
забетонировать

Плиты после установки  
связать между собой за  
поворотные петли

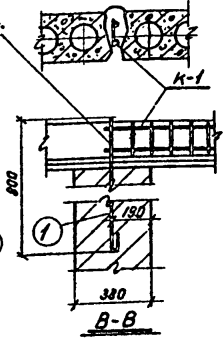
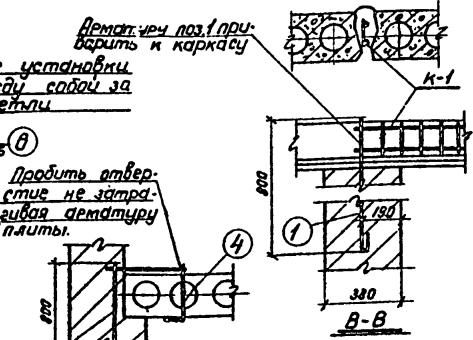
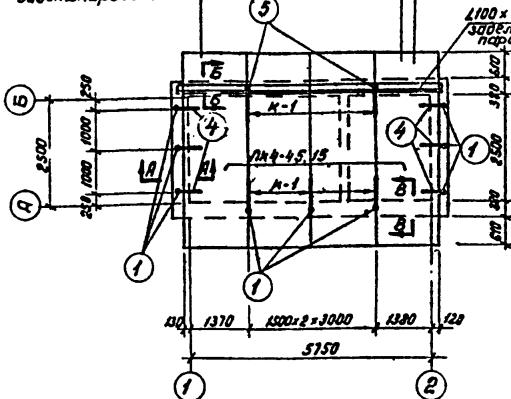
1100x63x8  
заделать в  
параллель

Продеть отвер-  
стие не затра-  
гивая арматуру  
плиты.

Арматуру поз 1 при-  
варить к каркасу

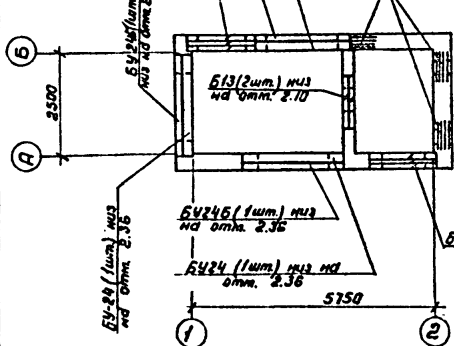
Арматуру поз 1 приварить  
к поз 4

Арматуру поз 5 прива-  
рять к каркасу К-1

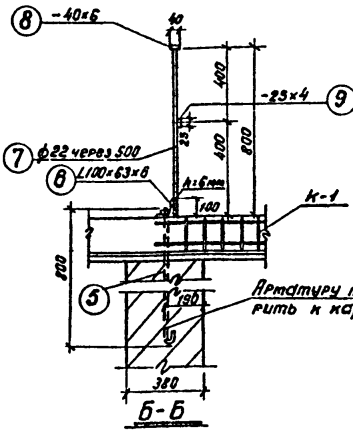


План раскладки плит покрытия

6415 (3шт) миз на  
отм. 4.70  
64246 (1шт) миз на отм. 5.010  
6424 (1шт) миз на отм. 5.010  
Продолжить по 4 ф 8 А I  
P=750



Монтажный план перемычек



Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	кол-во шт.	Вес эл-та т	Серия ГОСТ
Плиты покрытия	ПК4-45.15	4	2.12	Серия 1.141-1 вып.ч. 15
Пере- мычки	6.13	2	0.025	Серия 1.139-1
	6415	6	0.105	
	6424	3	0.335	
	64246	3	0.160	

Спецификация стали

№ поз.	Профиль	Длина мм	кол-во шт.	Вес кг		Примечан.
				шт.	Всего	
1	φ 12 А I	850	9	0.76	6.9	
2	φ 12 А II	900	10	0.8	8.0	
3	φ 6 А I	170	45	0.04	1.80	
4	φ 8 А I	750	6	0.3	1.8	
5	φ 12 А I Анкер d=16	850	2	1.4	2.8	
8	L100x63x8	6250	1	47.1	47.1	
7	φ 22 А I	800	5	2.4	12.0	
8	- 40x6	Родн. 2100	-	-	4.0	
9	- 25x4	Родн. 2100	-	-	1.7	
10	φ 8 А I	750	12	0.3	3.6	

Примечания:

- Общие примечания, перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
- Плиты, перемычки класть на цементном растворе М "50"

М 1:100; 1:50

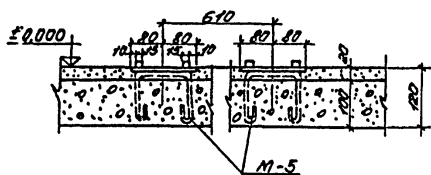
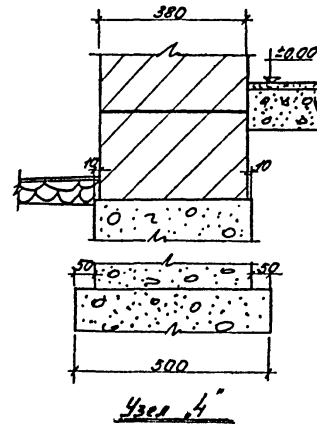
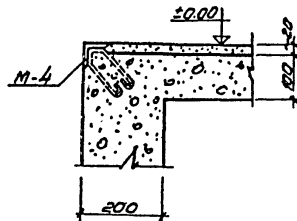
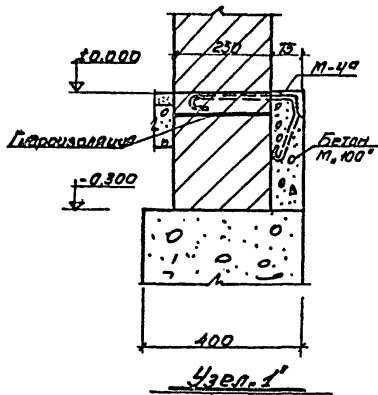
1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0-10/04-023 КВ  
ТП ТИПА В-Т1-400 МЭ

План раскладки плит покрытия.  
Монтажный план перемычек. Детали.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ I ЛИСТ АС-В



Примечания:

1. Установку закладных марок см. листы АС-3, АС-8
2. Конструкцию закладных марок см. лист АС-9.

М 1:10

г. МОСКВА

1974

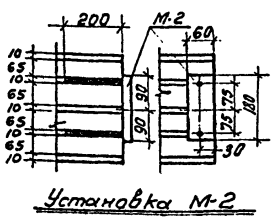
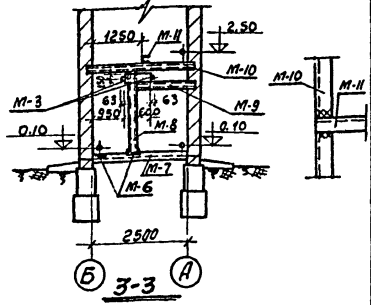
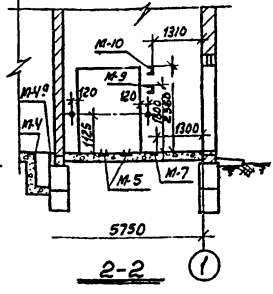
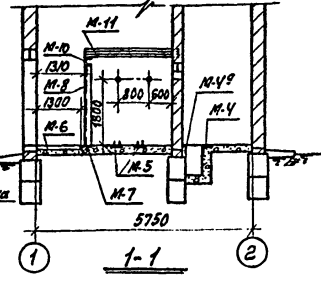
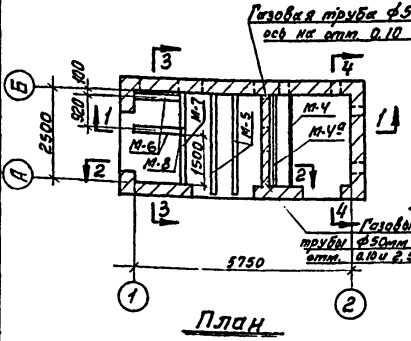
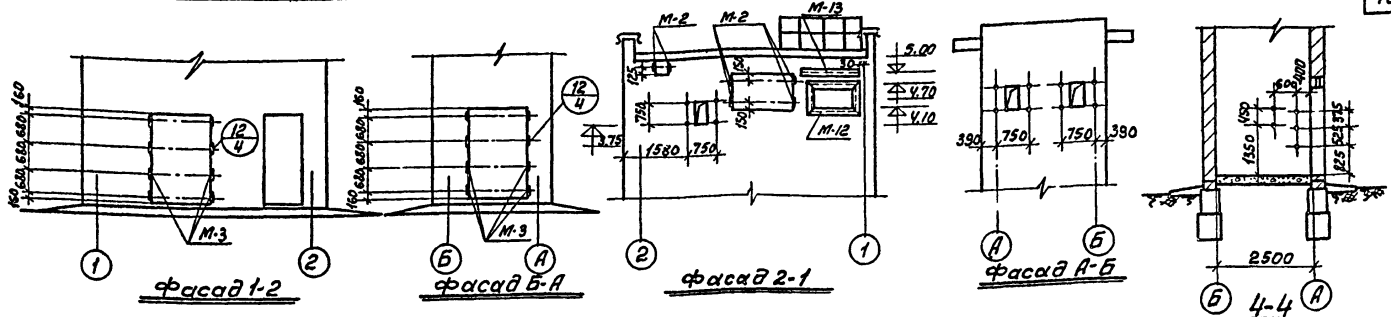
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кв.  
ТП ТИПА В-Т1-400МЗ.

Узлы с .1" ÷ .4"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-43/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
АС-7



Выборка закладных деталей			Выборка закладных деталей		
Марка	Кол-ч, шт.	Примечан.	Марка	Кол-ч, шт.	Примечан.
М-1	21		М-9	1	
М-2	6		М-10	1	
М-3	18		М-11	1	
М-4	1		М-12	1	
М-5	2		М-13	1	
М-6	2		М-14	1	см. лист АС-3, 4, 8
М-7	1		М-15	1	см. лист АС-5
М-8	1		М-16	1	см. лист АС-6

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. План и разрезы см. лист АС-3.
2. Конструкцию закладных деталей см. лист АС-9, АС-10.
3. Детали см. альбом III.
4. Все закладные детали обозначенные + считать М-1.
5. Закладную М-8 приварить к М-7 и к М-10, М-9 приварить к М-8

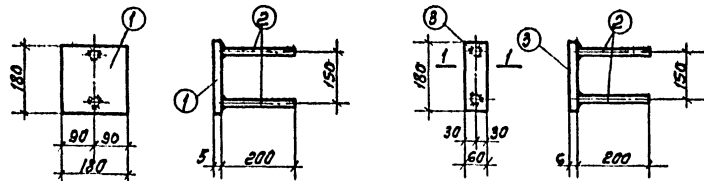
М1:100

Г. МОСКВА

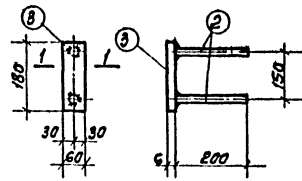
1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-023КВ  
ТП ТИПА В-Т 1-400МЗ

Установка закладных деталей

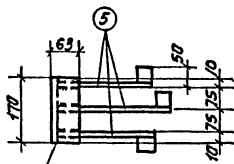
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-43/75 АЛЬБОМ I ЛИСТ АС-8



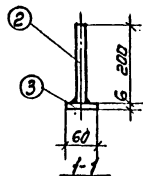
M-1



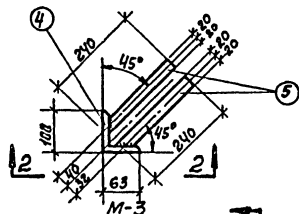
M-2



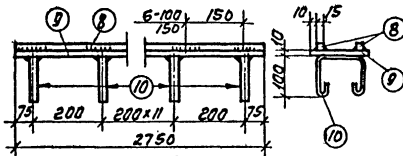
2-2



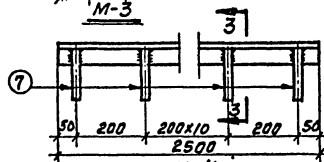
3-3



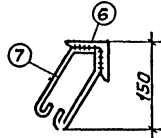
M-3



M-5



M-4



**Спецификация стали Вст 3кп2**  
на одну штуку каждой закладной детали

Марка	N поз.	Профиль	Линия мм	К-во шт.	Вес кг		Примечан.
					штуки	всех	
M-1	1	-180x5	180	1	1,3	1,3	1,46
	2	φ8AII	200	2	0,08	0,16	
M-2	3	-180x6	60	1	0,51	0,51	0,67
	2	φ8AII	200	2	0,08	0,16	
M-3	4	L100x63x10	170	1	2,06	2,06	3,44
	5	-40x5	290	3	0,46	1,38	
M-4	6	L50x5	2500	1	9,4	9,4	12,6
	7	φ8AII	600	13	0,24	3,2	
M-5	8	□15x15	2750	2	4,9	9,8	41,9
	9	-160x10	2750	1	27,7	27,7	
	10	φ10AII	500	14	0,31	4,4	

**Примечания:**

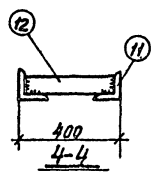
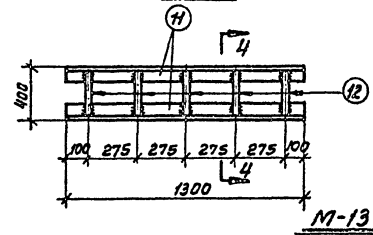
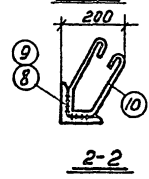
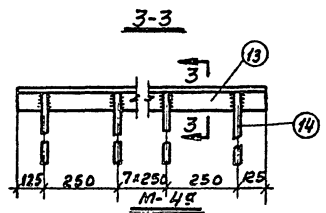
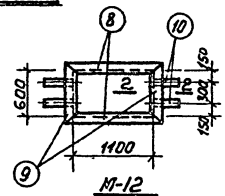
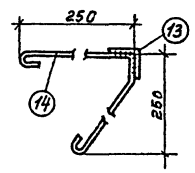
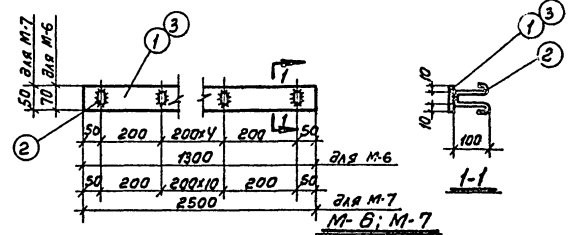
1. Установку закладных деталей см. на листах АС-3, АС-8.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Спецификация стали В ст3 кп2  
на одну штуку каждой закладной детали

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Примечан.
					штуки	всех марку	
М-6	1	-70x10	1300	1	7,2	7,2	8,2
	2	φ8АІ	350	7	0,14	1,0	
М-7	3	-Е0xУ	2500	1	3,9	3,9	5,7
	2	φ8АІ	350	13	0,14	1,8	
М-8	4	ЕН5	2310	1	11,2	11,2	11,2
М-9	5	ЕН5	1630	1	7,9	7,9	7,9
М-10	6	ЕН5	2750	1	13,3	13,3	13,3
М-11	7	ЕН5	2370	1	11,7	11,7	11,7
М-12	8	LS015	1200	2	4,5	9,0	15,2
	9	LS0x5	700	2	2,6	5,2	
	10	φ8АІ	600	4	0,24	1,0	
М-13	11	L70x7	1300	2	9,6	19,2	23,7
	12	-50x6	386	5	0,9	4,5	
М-49	13	LS015	2500	1	9,4	9,4	12,4
	14	φ8АІ	800	10	0,3	3,0	

Примечания:

1. Установку закладных деталей см. на листах АС-3; АС-8.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.



с. ПИЩЕВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-023xВ  
ТП ТИПА В-Т1-400МЗ

Закладные детали с М-49; М-6 ÷ М-13

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-43/75  
АЛЬБОМ I  
ЛИСТ АС-10



### Расход материалов

Наименование конструкций	Бетон м <sup>3</sup>				Сталь кг					
	Марка 100	Марка 200	Марка 300	Итого	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Проч-сть В I	Класс В ст 3 кп 2	Итого
<i>Сборные жел. бет. и бетонные конструкции</i>										
Плиты покрытия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Перекрытия	—	0,86	—	0,86	—	—	—	—	—	72,33
Фундаментные блоки	8,6	—	—	8,6	29,7	—	—	—	—	29,7
<i>Монолитный бетон</i>										
<i>Стальные конструкции</i>										
Ворота										257,5 / 257,5
Жалюзи										139,0 / 139,0
Закладные детали					24,0					116,3 / 140,3
Якеры/бд плит					28,9	8,0				52,8 / 89,7
Итого: стр. ф 100								313,0		513,0
Итого: стр. ф 50										

### Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемент	кол. шт.	Вес /элемент	Стандарт Альбом №
<i>Плиты покрытия</i>			
ПК 4-45.15	4	2,12	1.141-1 Вып. 15
<i>Перекрытия</i>			
Б 13	2	0,025	1.139-1
Б 4 24	3	0,335	— " —
Б 4 15	6	0,105	— " —
Б 4 24Б	3	0,160	— " —
<i>Фундаментные блоки</i>			
ФС 4-8	13	0,415	1.116-1 Вып. 1
ФС 4	5	1,300	— " —
ФС 6	4	1,63	— " —
ФС 5-8	4	0,520	— " —

### Спецификация стальных и деревянных изделий

49

Наименование изделий	Марка	кол. шт.	Альбом №	Лист	Примечание
Ворота	В-1Ж	2	III	АС-5	
Двери	Д-1	1	III	АС-4	
Жалюзи	ВЖ-1	1	III	АС-13	
	ВЖ-2	4	III	АС-14	
	ВЖ-8	1	III	АС-20	
Закладные детали	М-1	21	I	АС-8	
	М-2	6	—	—	—
	М-3	18	—	—	—
	М-4	1	—	—	—
	М-4 <sup>а</sup>	1	—	—	—
	М-5	2	—	—	—
	М-6	2	—	—	—
	М-7	1	—	—	—
	М-8	1	—	—	—
	М-9	1	—	—	—
	М-10	1	—	—	—
	М-11	1	—	—	—
	М-12	1	—	—	—
М-13	1	—	—	—	

### Перечень примененных в проекте стандартов.

Шифр	Наименование	Примеч.
Серия 1.141-1 Вып. 15	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
Серия 1.139-1 Вып. 1	Перекрытия железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перекрытия для стен из обожженного кирпича	
Серия 1.116-1 Вып. 1	Блоки бетонные для стен подвала	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-Ю/О-ОРАЗКВ ТП ТИПА В-Т1-400мз	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-43/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-11
------	---	---	-------------------------------	-------------	---------------

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4  
Заказ № 3514 Инв. № ВФ 186-01 тираж 1000  
Сдано в печать 30/VI 1961г. цена 1-90

---