ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 – 3 – 44/75

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ДВУМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 кВ НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ до 2×400 кВ·А

Тип К-Т2-400 мз

Альбом I

Состав проекта

Альбом I	Электротехническая и архитектурно-строительная части
Альбом II	Сметы
Альбом III	Типовые детали и конструкции

СФ-187-01

Разработан
институтом „Гипрокоммунэнерго"
Минжилкомхоза РСФСР

Утвержден и введен в действие
Минжилкомхозом с.....1974г.
Приказ №227-А от 2/IX 1974г.

gost.e-ecolog.ru

Аннотация

Настоящий типовой проект отдельно стоящей трансформаторной подстанции является корректировкой типового проекта трансформаторной подстанции типа К-Т2-400н, выполненной в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1974 год.

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

1. Вместо предусмотренного ранее монтажа оборудования россыпью применили камеры комплектного распределительного устройства 6-10 кВ серии КСО-366.
2. Светильники в помещении щита 0,4 кв установили на панелях щита ЩО 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 двух трансформаторов мощностью до 400 кВ·А каждый и питание по двум тупиковым кабельным линиям 6·10кВ.

Питание подстанции может осуществляться по двум тупиковым воздушным линиям с кабельными вставками.

Защита оборудования Т.П. от грозовых перенапряжений в этом случае должна осуществляться путем установки комплекта трубчатых разрядников на концевых опорах, на которых осуществляется переход воздушных линий на кабельные.

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение К-Т2-400мз, отдельные символы которого расшифровываются следующим образом:

К-Т2-400мз
- кабельные вводы 6-10кВ
- тупиковое питание
- количество трансформаторов
- мощность тр-ров до 400кВ·А.
- 3-я модернизация проекта

Настоящая подстанция типа К-Т2-400мз вводится в единую серию отдельно стоящих ТП взамен ТП типа К-Т2-400н (типовой проект 407-3-44).

Проект согласован с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР – письмо № 17-22 от 22.II.1974г.

Перечень примененных стандартов

№№ п/п	Наименование серии	Серия, выпуск.
1.	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	Серия 1.141-1, выпуск 1
2	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	ГОСТ 929-59*
3	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	Серия 1.139-1, выпуск 1.
4.	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 /Н.Шестернин/

Гл. инж. ин-та Шредер
Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отд. Шестернин

ГПИ Электромонтажпроект Главэлектромонтажа г. Москва

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т2-400мз	Аннотация	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 1

NN п/п	Наименование	N листа	N стр.
1	Аннотация	1	2
2	Перечень чертежей	2, 3	3, 4
	А. Электротехническая часть.		
3	Пояснительная записка.	ЭЛ-1÷ ÷ЭЛ-4	5-8
	а) Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи.		
4	Схемы электрических соединений 6-10 кВ	ЭЛ-5	9
5.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант с АВР)	ЭЛ-6	10
6.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант без АВР).	ЭЛ-7	11
7.	План и разрезы ТП (по схеме №1)	ЭЛ-8	12
8.	План и разрезы ТП (по схеме №2)	ЭЛ-9	13
9	Прокладка кабелей. Планы. Кабельный журнал	ЭЛ-10	14
10.	Электроосвещение.	ЭЛ-11	15
11	Заземление. План.	ЭЛ-12	16
12.	Заземление. Узлы и детали.	ЭЛ-13	17
13.	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План (по схеме №1)	ЭЛ-14	18
14	То же Разрезы и спецификация.	ЭЛ-15	19
15	Узел I Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План (по схеме №2).	ЭЛ-16	20
16	То же. Разрезы и спецификация	ЭЛ-17	21
17.	Конструкции к узлу I.	ЭЛ-18	22
18.	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ (к узлу I).	ЭЛ-19	23
19.	Узел II. Барьер в камере трансформатора.	ЭЛ-20	24
20.	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования.	ЭЛ-21	25
21.	Перегородка сетчатая в камере трансформатора. (для схемы №2).	ЭЛ-22	26
22.	Изолирующая подставка.	ЭЛ-23	27
23	Крепление кабеля в камере КСО-366 (для схемы №2).	ЭЛ-24	28
	б). Чертежи вторичных соединений.		
24.	Ввод 400В от трансформатора (Вариант без АВР на стороне 400 В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	ЭЛ-25	29
25.	Трансформатор. (Вариант с АВР). Схема электрическая принципиальная.	ЭЛ-26	30
26.	Секционный автомат 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная.	ЭЛ-27	31
27.	Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов и камеры КСО.	ЭЛ-28	32
28	Секционный автомат 0,4 кВ. Ряды зажимов панелей ЩО 70	ЭЛ-29	33

Иссинская

Исполнитель

Шестернин Александрова

Гл. инж. пр-та

Нач. отдела

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Перечень чертежей.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 2

NN п/п	Наименование	N листа	N стр.
	в Задания заводам.		
29.	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366.	ЭЛ-30	34
30.	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО 70.	ЭЛ-31	35
31	То же (Пример)	ЭЛ-32	36
32.	Шкаф счетчиков. Общий вид	ЭЛ-33	37
33	Шкаф счетчиков трансформатора Технические данные электрооборудования Таблица.	ЭЛ-34	38
34	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков	ЭЛ-35	39
	г) Заказные спецификации		
35	Заказная спецификация N1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	ЭЛ-36	40
36.	Заказная спецификация N2. Низковольтное оборудование	ЭЛ-37	41
37	Заказная спецификация N3. Кабельные изделия. Шины	ЭЛ-38	42
38	Заказная спецификация N4. Материалы. Эксплуатационное оборудование.	ЭЛ-39 ЭЛ-40	43-44
39.	Заказная спецификация N5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.	ЭЛ-41	45

NN п/п	Наименование	N листа	N стр.
	Б. Архитектурно-строительная часть		
40.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	АС-1 АС-2	46 47
41.	План на отметке ±0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	АС-3	48
42.	Фасады.	АС-4	49
43.	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	АС-5	50
44.	План раскладки плит покрытия. Монтажный план перемычек. Детали. Сетки С-1; С-2; С-3; С-4.	АС-6	51
45.	Узлы с „1" ÷ „5"	АС-7	52
46.	Установка закладных деталей.	АС-8	53
47.	Закладные детали с М-1 ÷ М-8.	АС-9	54
48.	Конструкция горизонтальной диафрагмы.	АС-10	55
49.	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.	АС-11	56

Исаинская

Исполнитель

Шестернин Александрова

Гл. инж. пр-та

Нач. отдела

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т2-400мз	Перечень чертежей.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 3

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

На напряжении 6-10 кВ в проекте даны два варианта схем:

Схема №1 - глухое присоединение трансформаторов.

Схема №2 - В цепях трансформаторов установлены выключатели нагрузки ВНП$_3$-16 или ВНП$_3$-17.

2. Схемы электрических соединений на напряжении 400-230 В

Присоединение силовых трансформаторов к щиту 400 В осуществляется через рубильники (при отсутствии АВР) или автоматы АВМ (при наличии АВР).

Количество и нагрузки отходящих линий определяются конкретным проектом.

Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, устанавливаемого в ТП, равно 16 (по 8 линий на секцию).

Присоединение линий к шинам 400 В предусматривается через рубильники и предохранители.

Сечение сборных шин щита 400 В принято исходя из мощности трансформатора 400 кВ·А, с учетом перегрузки трансформаторов до 40%, с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехполюсном коротком замыкании.

Комплект разрядников РВН-0,5 устанавливается при наличии воздушных линий 0,4 кВ, не экранированных сооружениями.

3. Измерения и учет электроэнергии.

На напряжении 400 В предусмотрены измерительные приборы:

а). Вольтметр на каждой секции шин 400 В.

б). Амперметры со стороны 400 В трансформаторов, а также учет активной и реактивной электроэнергии трансформаторов. (См. раздел „Указания по привязке проекта".)

Трансформаторы тока типа ТК-20, поставляемые заводом с вводными панелями щита ЩО 70, ввиду малой мощности не обеспечивают класс точности „0,5" при подключении к ним счетчиков. Поэтому проектом предусматривается замена трансформаторов тока ТК-20 трансформаторами тока ТК или ТШ-40.

Счетчики для каждого трансформатора устанавливаются в индивидуальных шкафах, оборудованных

Гл. инж. ин-та Шрейбер
Гл. инж. пр-та Шестеренин
Нач. отд. Жмур

МЖ1Х РЕФЕР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мз	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-1

электрообогревом. В ТП по схеме №1 счетчики не устанавливаются.

4. Автоматика.

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

а). Автоматическое отключение ВНП$_3$-17 при перегорании плавких вставок предохранителей. Питание отключающих катушек выключателей нагрузки принято от оперативных цепей секционного автомата 400В. Поэтому в схемах без АВР принимаются выключатели нагрузки с неавтоматическими приводами типа ПР-17.

б). АВР на шинах 400В (для ТП с АВР).

АВР на шинах 400 В осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секций шин 400В или отключении одного из трансформаторов; предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обоих вводах.

5. Электроосвещение и силовая сеть.

Питание сети электроосвещения принято от группового щитка, который с помощью переключателя может быть подключен к одному из вводов силовых трансформаторов.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220В и ремонтное на напряжении 36В.

Обогрев счетчиков учета электроэнергии предусматривается с помощью ламп накаливания.

В целях большей индустриализации монтажных работ там, где это возможно, установка светильников принята на элементах основного электрооборудования.

Для камер КСО-366 обогрев не требуется, т.к. по дополнительному разъяснению ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция" их нормальная работа гарантируется при температуре окружающего воздуха до -40°С.

Гл. инж. ин-та Шрейбер
Гл. инж. пр-та Шестеркин

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023КВ ТП ТИПА К-Т2-400 м в	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-2

6. Конструктивное выполнение.

Вводные камеры 6-10кВ серии КСО-366 в ТП по схеме №2 устанавливаются в камерах трансформаторов и отделяются от них сетчатыми перегородками.

Щит 400В размещается в отдельном помещении.

Соединение трансформаторов со щитом 400В и камерами КСО 6-10кВ в ТП по схеме №2 выполняется плоскими шинами.

В ТП по схеме №1 линейные кабели 6-10кВ присоединяются непосредственно к выводам трансформаторов.

Щит 400В комплектуется из панелей ЩО 70.

Шкафы счетчиков размещаются в помещении щита 400 В.

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

7. Заземление.

Заземляющее устройство ТП выполняется общим для напряжений 6-10 кВ и 0,4 кВ. Расчет заземления производится при привязке ТП к конкретным условиям с учетом данных о токе 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 рекомендуется выполнять из круглой стали ф 12 мм, длиной до 5м или угловой стали сеч. 50×50×5 мм длиной 2,5-3 м.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-3

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Шпейдер

Шестернин

Гл. инж. пр-та

СФ-187-01

8. Указания по привязке проекта.

а). Выбирают схемы 6-10 и 0,4 кВ (не нужные зачеркивают). На принятых схемах проставляют схему соединений обмоток трансформаторов; при необходимости, корректируют количество отходящих линий 0,4 кВ; решают вопрос о необходимости установки разрядников РВН-0,5 и счетчиков.

б). Исключают из проекта чертежи не относящиеся к принятому варианту схем 6-10 и 0,4 кВ.

в). В чертежах, имеющих решения для схем №1 и 2, а также для схем 0,4 кВ с АВР и без АВР, вычеркивают варианты не относящиеся к принятым схемам.

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 которого даны в разделе 6 пояснительной записки.

ж). Для ТП по схеме №2 заполняют опросный лист на камеры КСО-366.

з). Опросный лист на панели ЩОТО заполняют по аналогии с приведенным в проекте примером.

и). В спецификации №4 указан комплект защитных средств исходя из условия местного обслуживания ТП. При централизованном обслуживании ТП комплект защитных средств принимают по приложению XI „Правил пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках", приведенному в „Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей," утвержденных Госэнергонадзором в 1969г.

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 (А)

Гл. инж. ин-та Шредибер
Гл. инж. пр-та Шестерин
Нач. отд. Шестерин

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Нач. сектора [illegible]

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 м3	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-4

Схема N1

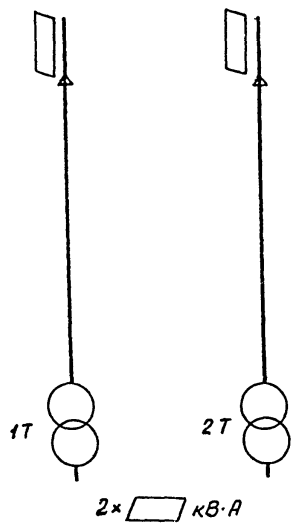
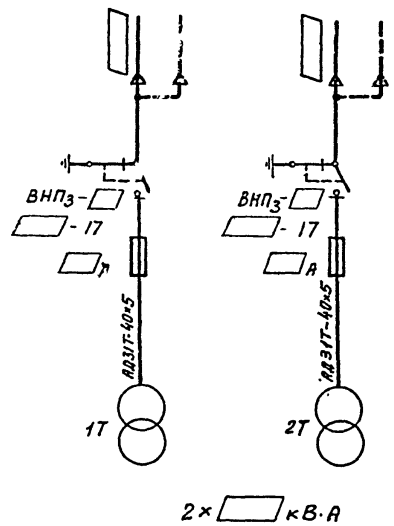


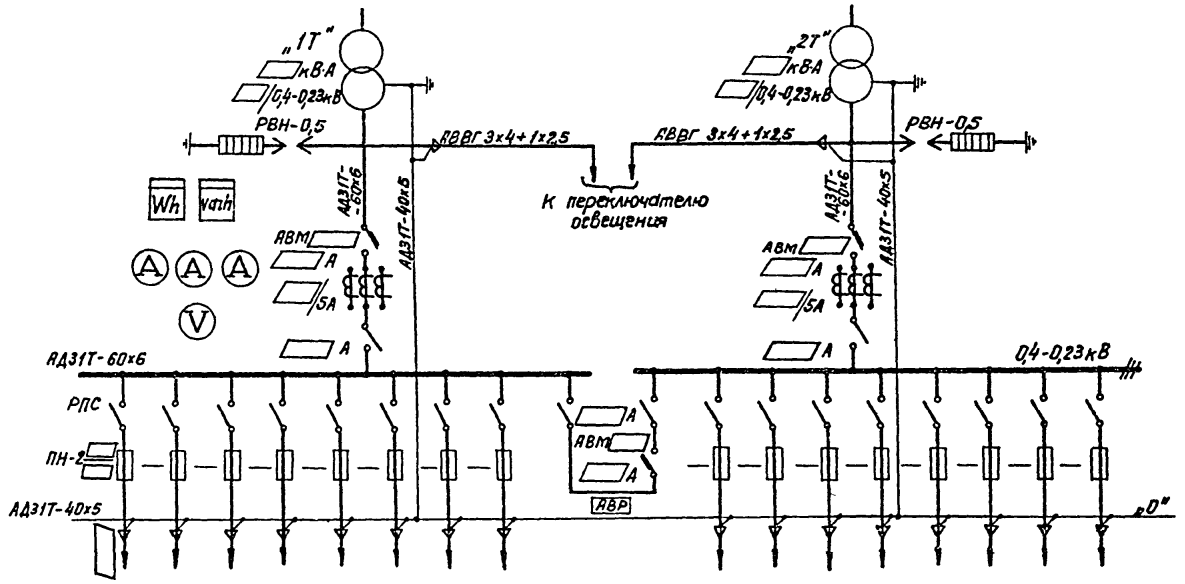
Схема N2



1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т2-400 мз.	Схемы электрических соединений 6-10 кВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-5

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл инж ин-та	Шрейбер	Исполнитель		Тимакова
Гл инж пр-та	Шестерник			
Нач. отдела	Александрова			



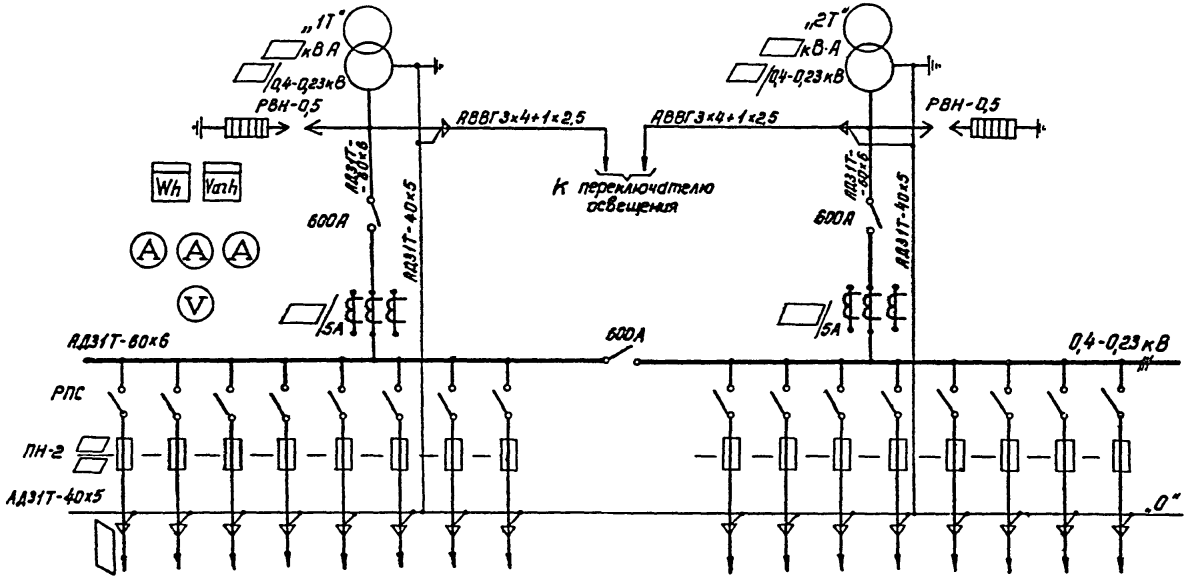
Примечание:

Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т2-400 мз.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ. (Вариант с АВР).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-6

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл инж ин-та
Гл инж пр-та
Нач отдела
Шрейдер
Шестернин
Александрова
Исполнитель
Тимакова

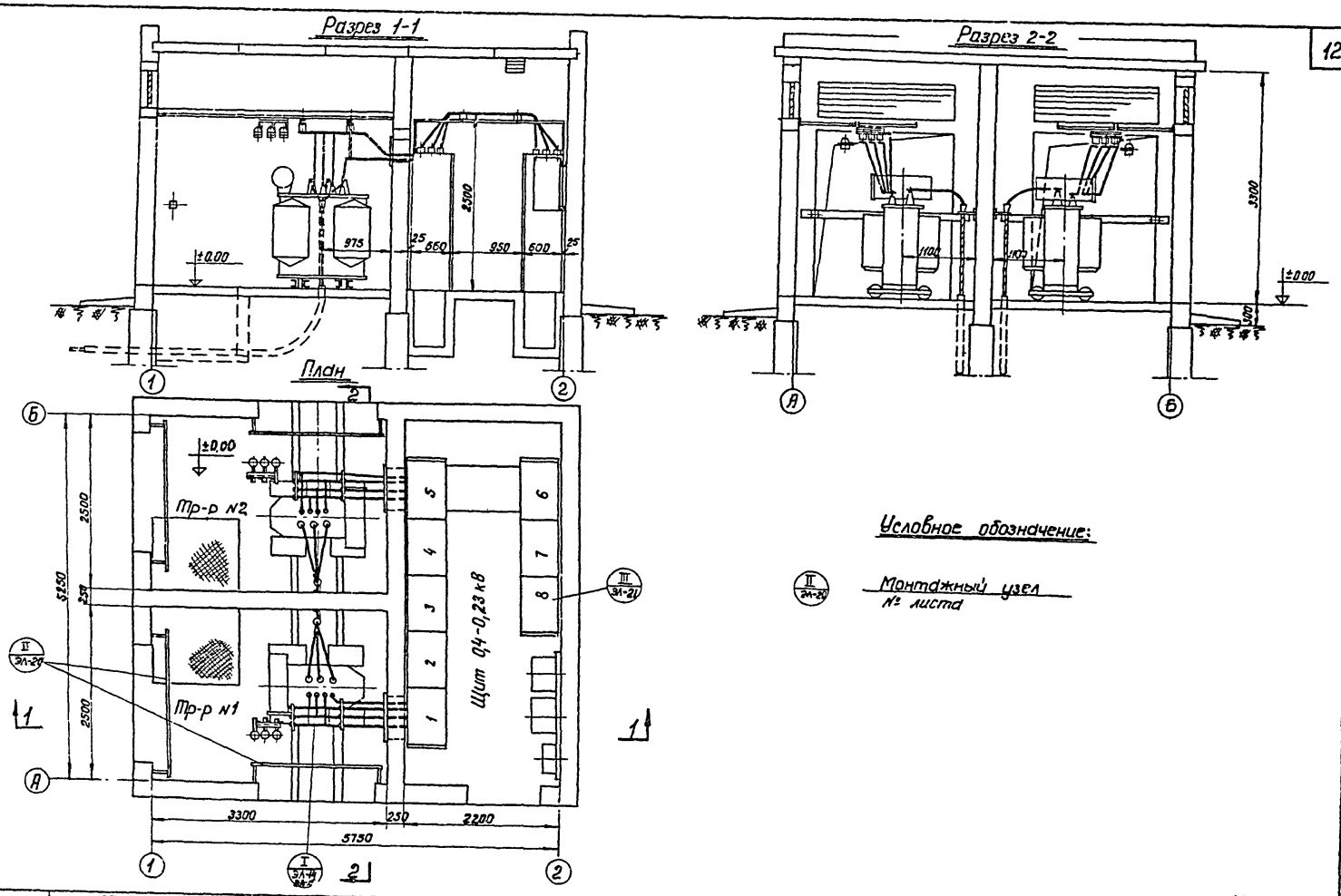


Примечание:

Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА К-Т2-400мз	Схема электрических соединений 0,4-0,23кВ. (Вариант без АВР).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-7

Гл. инж. ин-та Шейбер
Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отдела Александрова
Исполнитель
Типаково



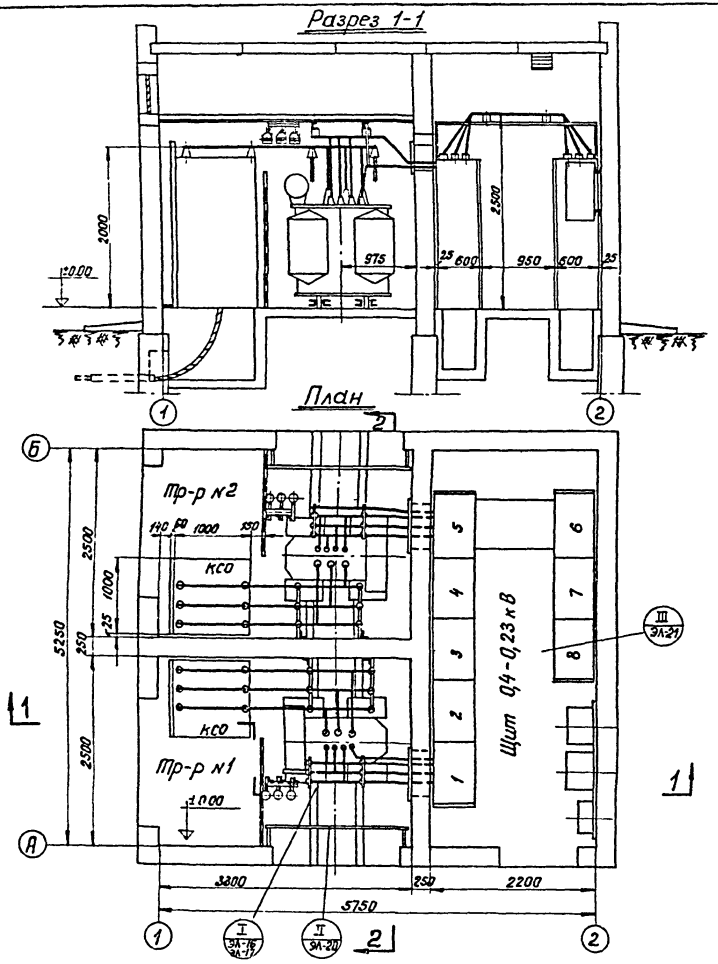
М 1:50

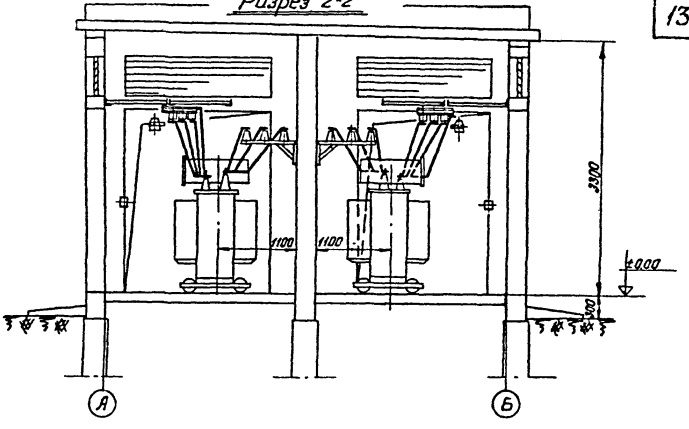
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мэ.	План и разрезы ТП (по схеме N1).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-8

Гл. инж. пр-та
Гл. инж. пр-та
Нач. отдела
Шрейбер
Шестеронин
Александрова
Исполнитель
Бочкова

ГИПРОМОНТАЖЭНЕРГО
г. МОСКВА

СФ-187-01





Условное обозначение:

II ЭЛ-20 Монтажный узел № листа

М 1:50

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО 10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз.	План и разрезы ТП (по схеме № 2).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-9

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

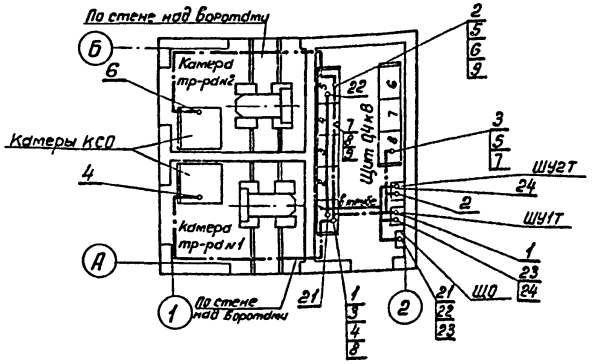
Гл. инж. ин-та
Гл. инж. пр-та
Нач. отдела
Шрейдер
Шестерник
Александрова
Исполнитель
Митякова

Согласовано: Отраслевой отдел

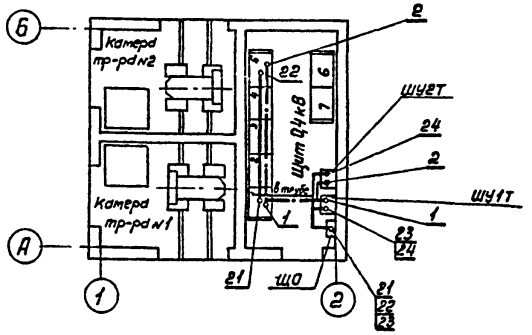
СО-181-01

Планы

Вариант с АВР



Вариант без АВР



Условные обозначения:

——— Линия силовой сети 0,4 кВ и обогрева счетчиков

—·— Линия сети контроля и измерения

Примечания:

1. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
2. Кабели прокладываются в помещении щита 0,4 кВ в каналах и трубах; в камерах трансформаторов – по стенам
3. Кабели 1, 2, 23 и 24 прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4 кВ трансформаторов.

Кабельный журнал

Номер кабеля	Кабели: Заводская марка	Кабели: Сечение	Кабели: Число зап жил	Кабели: Длина м	Направление		Варианты планов по схеме: Схема №1 с АВР	Схема №1 без АВР	Схема №2 с АВР	Схема №2 без АВР
1	АКВВГ	10×2,5	3	8	Панель №1 ввода тр-ра №1	Шкаф счетчиков тр-ра (ШУ1Т)	+	+	+	+
2	—"—	10×2,5	3	12	Панель №5 ввода тр-ра №2	Шкаф счетчиков тр-ра (ШУ2Т)	+	+	+	+
3	—"—	14×2,5	4	9	Панель №1 ввода тр-ра №1	Панель АВР №8	+	—	+	—
4	—"—	5×2,5	3	15	—"—	Камера КСО	—	—	+	—
5	—"—	14×2,5	3	15	Панель №5 ввода тр-ра №2	Панель АВР №8	+	—	+	—
6	—"—	5×2,5	3	15	—"—	Камера КСО	—	—	+	—
7	—"—	10×2,5	1	13	Панель №4 секционного автомата	Панель АВР №8	+	—	+	—
8	—"—	10×2,5	4	10	—"—	Панель №1 ввода тр-ра №1	+	—	+	—
9	—"—	10×2,5	6	8	—"—	Панель №5 ввода тр-ра №2	+	—	+	—
21	АВВГ	3×4+1×2,5	—	10	Панель №1 ввода тр-ра №1	Переключатель освещения	+	+	+	+
22	—"—	3×4+1×2,5		13	Панель №5 ввода тр-ра №2	—"—	+	+	+	+
23	—"—	2×4		2	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счетчиков (ШУ1Т) (обогрев)	+	+	+	+
24	—"—	2×4		3	Шкаф счетчиков (ШУ2Т) (обогрев)	—"—	+	+	+	+

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 м3	Прокладка кабелей. Планы. Кабельный журнал.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ-10

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Иссинская

План ТП

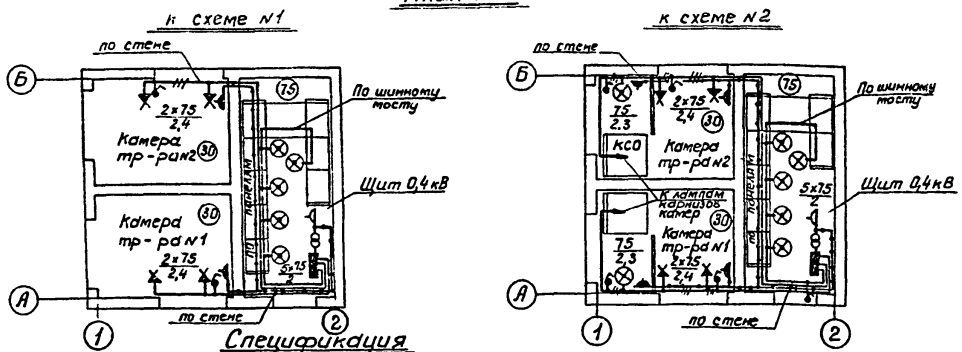
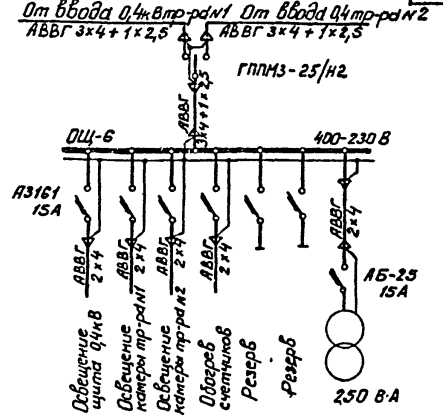


Схема щитка освещения



Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Един измер	Количест по схеме N 1	Количест по схеме N 2	Условные обозначения и примечания
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50 А, номинальный ток расцепителей 15 А	ОЩ-6	шт	1	1	
2	Переключатель пакетный трехполюсный, на 25А, на два направления, герметический.	ГППМЗ-25/Н2	"	1	1	
3	Светильник уплотненный с матированным стеклом.	ПУН-100м	"	5	7	⊗
4	Патрон настенный, фарфоровый	5467 индекс 0122	"	4	4	⧗
5	Выключатель брызгонепроницаемый 6А, 250 В	67 индекс 0261	"	3	5	6
6	Розетка штепсельная с уплотненным вводом 6А, 250 В	индекс 0325	"	2	4	▲
7	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-0,25	"	1	1	⊂⊃
8	Коробка ответвительная	У 419	"	10	18	⊥
9	Лампа переносная на 36 В		компл.	1	1	
10	Лампа накаливания 220 В 75 Вт	НБ220-75	шт.	6	10	
11	Лампа накаливания 220 В 75 Вт с матированным стеклом	НБ 220-75	"	5	5	
12	Кабель сечением 3×4+1×2,5 мм²	АВВГ	м			Учтен в каб. прокладке лист ЭЛ-11
13	Кабель сечением 2×4 мм²	АВВГ	"	60	80	
14	Кабель сечением 3×4 мм²	АВВГ	"	4	8	
15	Провод гибкий сечением 1,5 мм²	ПГВ	"	7	10	

Условные обозначения:

- Линия сети рабочего освещения 220 В.
- Линия сети ремонтного освещения 36 В.
- 5×75 / 2 — Количество ламп × мощность лампы, Вт / Высота установки светильника над полом, м.
- (75) — Нормируемая минимальная освещенность, лк.

Примечания:

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

М 1:100

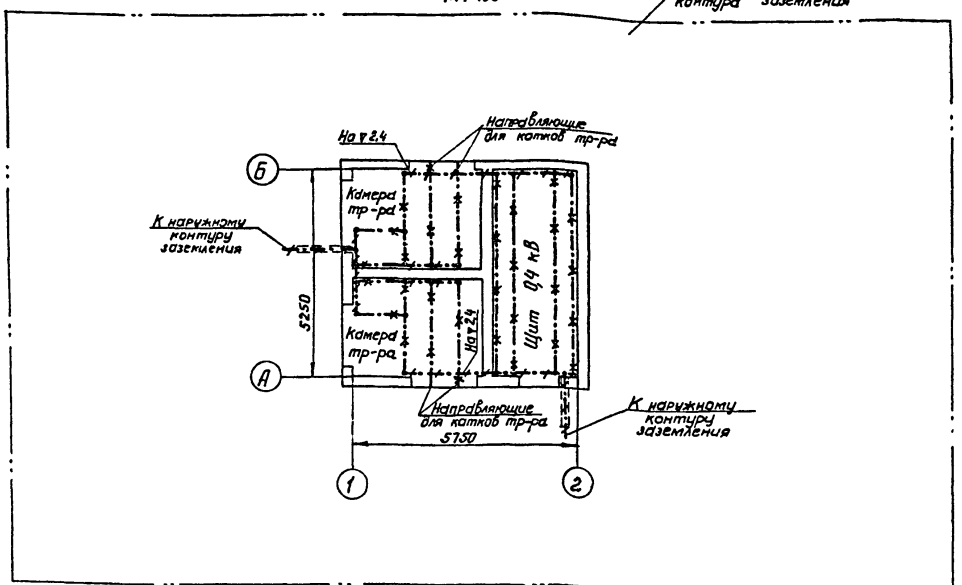
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Электроосвещение.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-11

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл инж пр-та | Нач отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Тимакова

СФ-187-01

План
М1:100



Условные обозначения:

Линия заземления.

Конструкции неметаллические, используемые в качестве магистралей заземления.

Внимание!

Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями, приводимыми в пояснительной записке.

Спецификация на металл.

N№ п/п	Наименование	Размер, мм	Ед. измер	Колич	Масса кг Ед	Масса кг Общ	Примечание
	I. Внутренний контур заземления						
1	Сталь полосовая	25×4	м	40	0,79	32	ГОСТ 103-57
	II Наружный контур заземления						
2	Электрод		шт				
3	Сталь полосовая	40×4	м		1,26		ГОСТ 103-57

Примечания:

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7 ПУЭ 1966г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
3. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основных магистралей и выполняется полосовой сталью сеч 25×4мм
4. В качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки панелей щита, камер КСО, сетчатого ограждения, а также направляющие для катков трансформаторов.

Гл. инж. пр-тд. Нач. отдела

Гл. инж. проекта Шестопалов

Исполнитель Александрова

Проверил Тимакова

Н. контр. Кобзарь

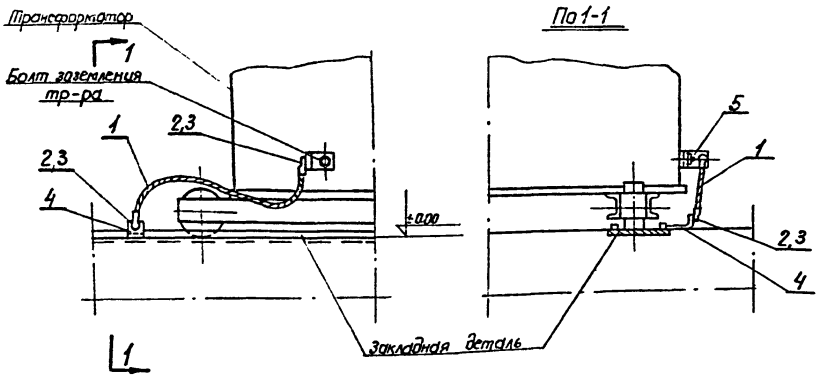
МОСКВА ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6(10)/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мз	Заземление. План.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-12

СФ-181-01

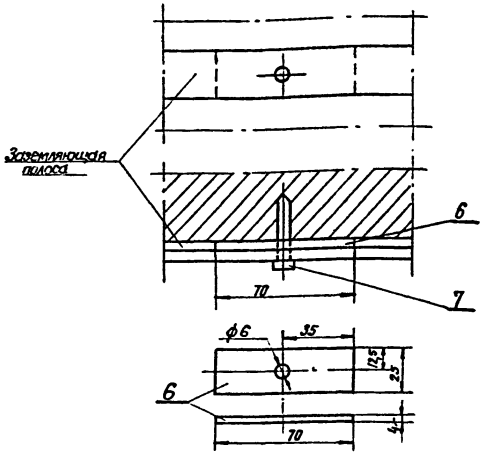
Узел заземления трансформатора

М 1:10



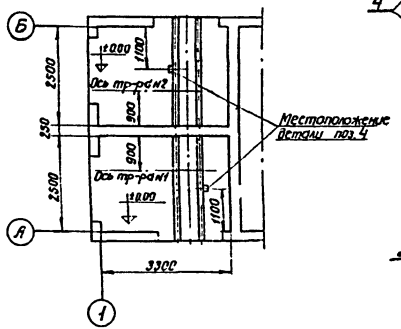
Узел крепления к стене заземляющей полосы

М 1:2

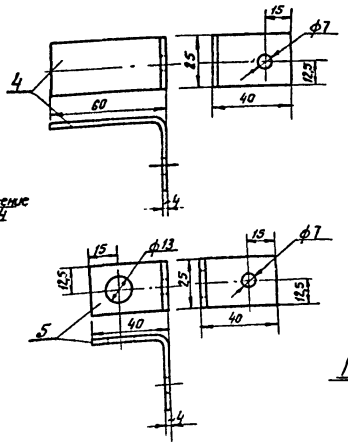


План камер тр-ров

М 1:100



М 1:2



Спецификация на детали заземления (общее количество на ТП)

№№ п/п	Наименование	Тип или размер мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Провод сеч. 25 мм²	АПР	м	3			
2	Наконечник кабельный	ТА7-6	шт.	4	0,011	0,044	
3	Болт с гайкой и шайбой	М6×18	"	4	0,011	0,044	ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68
4	Сталь полосовая 25×4 мм	ℓ = 100	"	2	0,08	0,16	ГОСТ 103-57*
5	То же	ℓ = 80	"	2	0,06	0,12	— " —
6	То же	ℓ = 70	"	70	0,06	4,2	— " —
7	Дюбель-гвоздь	Д-Г-4,5×40	"	70			

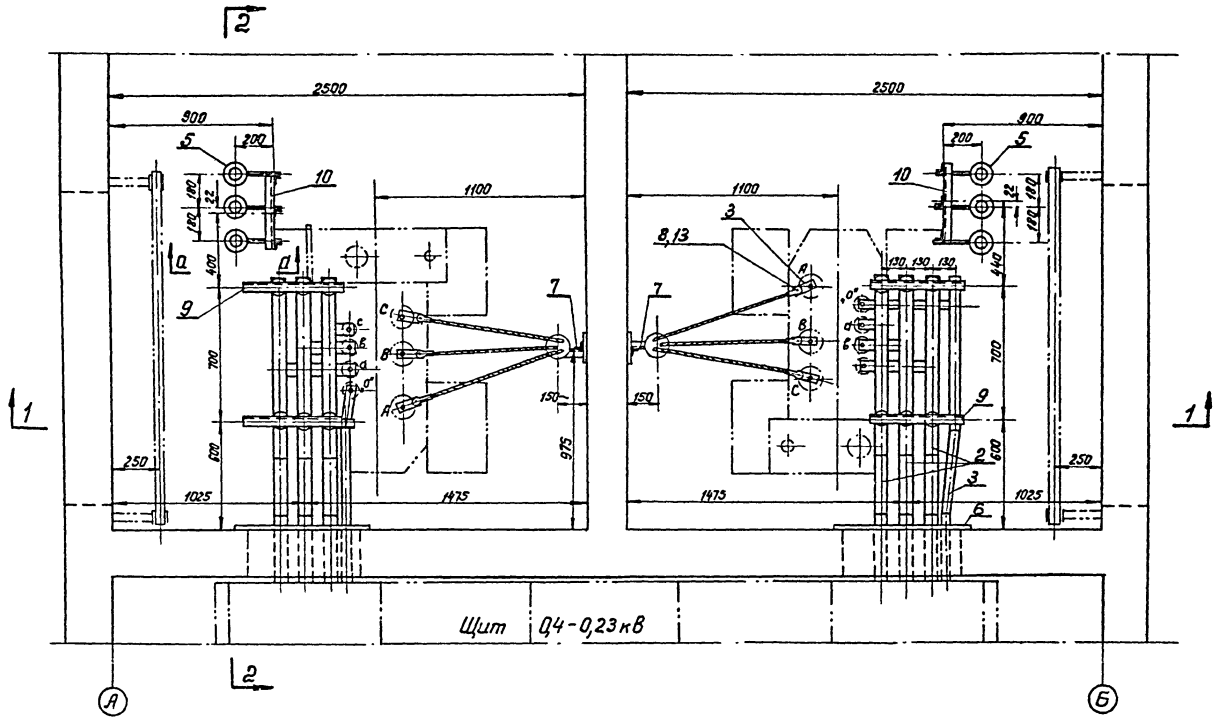
Примечания: 1. Деталь поз 4 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,8 м посредством забивки дюбелей поз 7

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 м3	Заземление. Узлы и детали	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-13

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Тимофеев
Нач. отдела Кочергин
Исполнитель Шестерина Александрова

СФ-187-01



Примечание:

Разрезы и спецификацию см. лист ЭЛ-15

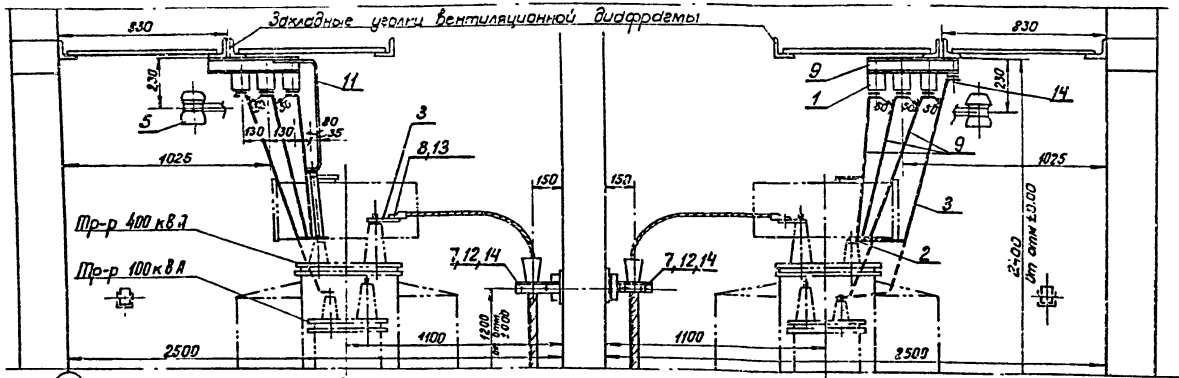
М1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Узел I. Выводы 6-10-и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План. (По схеме N 1)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-14

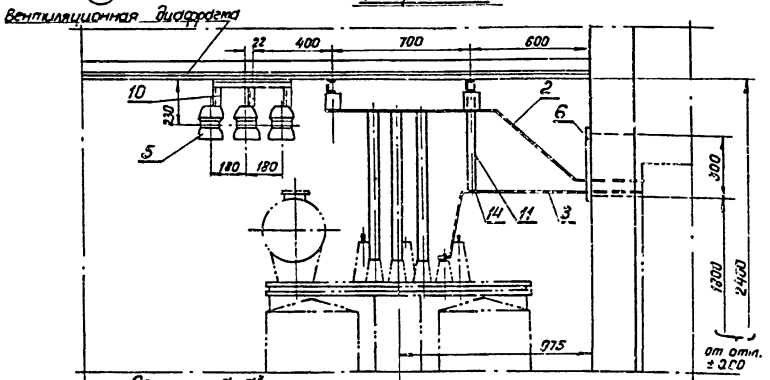
МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та
Нач-к отдела
Шестернин
Александрова
Исполнитель
Макарова

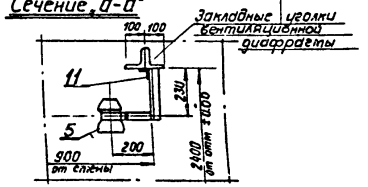
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение «Д-Д»



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-14
2. Конструкции под изоляторы К-711 и разрядники РВН-0,5 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
3. Заделка кабелей 6-10 кВ осуществляется одним из видов сухой заделки.
4. Спецификация составлена на обе камеры.

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Изолятор низковольтный троллейбусный	К-711	шт.	12	
2	Шина алюминиевая	АД31Т-60×6	м	10	ГОСТ 15176-70
3	То же	АД31Т-40×5	"	12	—"—
4	Провод изолированный сеч. 2,5 мм²	АПР	"	10	Для присоединения разрядников и заделки
5	Разрядник вентильный 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	3	
6	Плита проходная асбестоцементная		компл.	2	См. лист ЭЛ-19
7	Конструкция для крепления кабеля		шт.	2	См. лист ЭЛ-18
8	Наконечник кабельный		"	6	
9	Конструкция для крепления изоляторов К-711		"	4	См. лист ЭЛ-18
10	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		"	2	—"—
11	Скоба для крепления нулевой шины		"	1	—"—
12	Скоба с отверстиями в лапках	СД-60	"	2	
13	Болт с гайкой и двумя шайбами		"	6	ГОСТ 7798-70, 3915-70, 11371-68*
14	То же	М8 × 30	"	6	

М 1:30

Узел I.
Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов.
Разрезы и спецификация. (По схеме № 1)

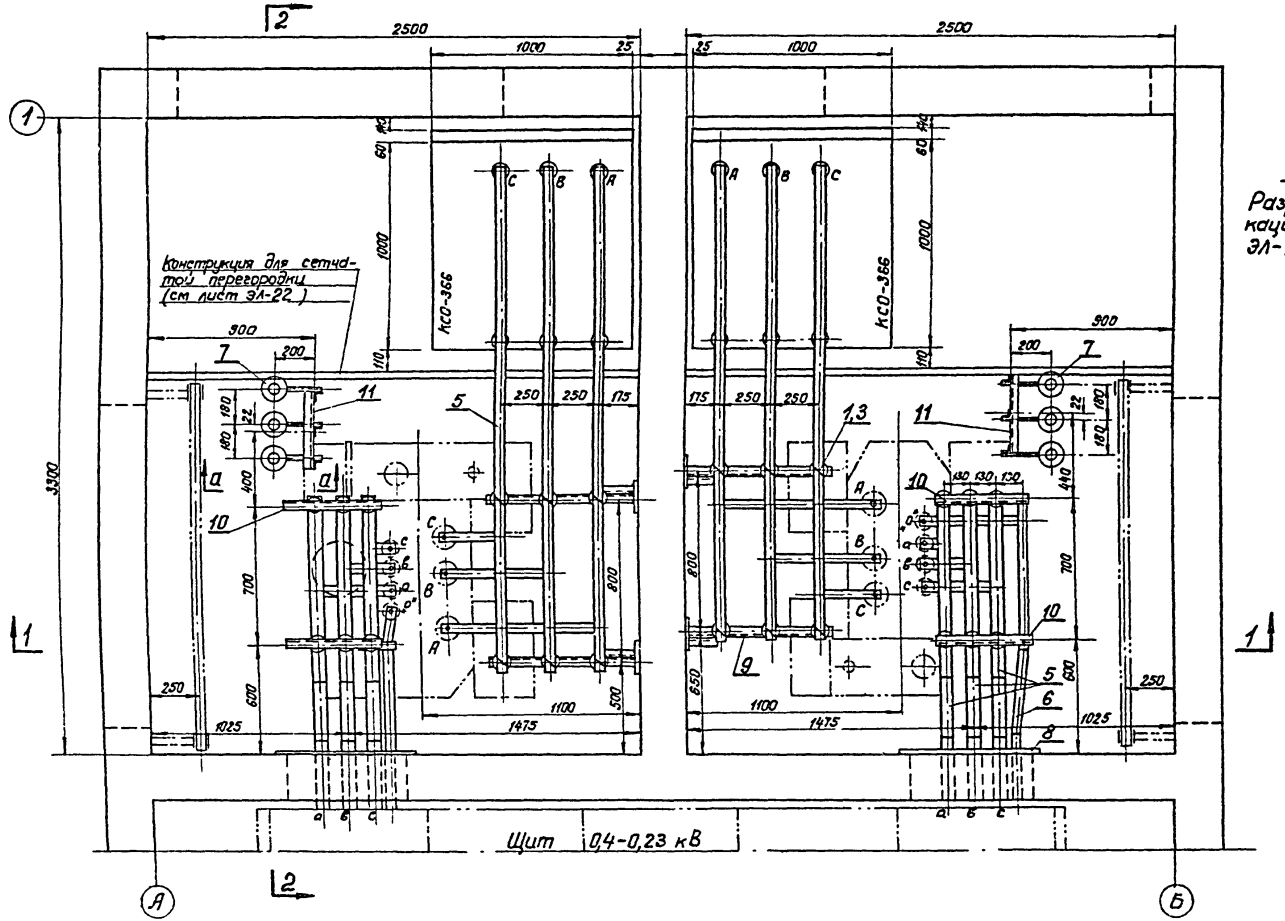
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП ТИПА К-Т2-400 кВ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-15

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Начальник отдела Ст. инж. Инж. Инж. Инж. Контр.

Цепляшкин Шестопалова Александрова Ф.Э. Жидких Ветрова

СФ-127-01



Примечание:

Разрезы и спецификацию см. лист ЭЛ-17.

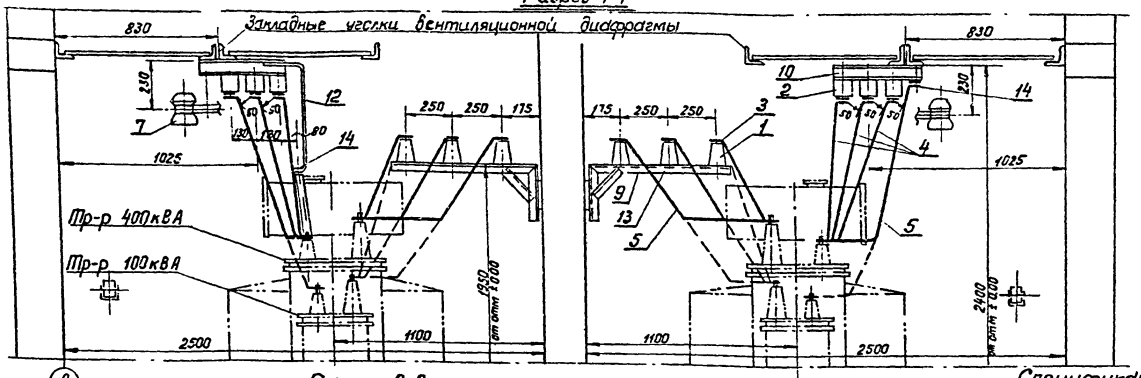
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План. (По схеме №2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-16

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

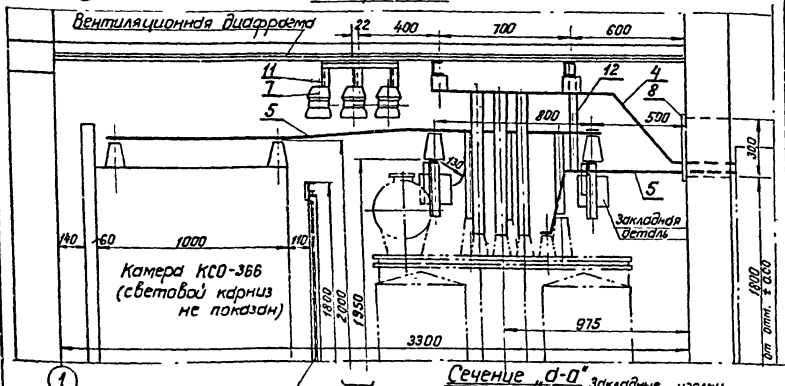
Гл. инж. пр-та
Нач-к отдела
Шестернин
Александрова
Исполнитель
Макарова

СФ-187-0

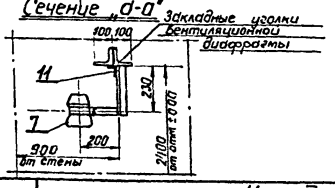
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Сечение "а-а"



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-16
2. Конструкции под изоляторы ОФ приварить к закладным деталям в стене, конструкции под изоляторы К-711 и разрядники РВН-0,5 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
3. Спецификация составлена на обе камеры.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Изолятор опорный на ☐ кВ	ОФ-☐-375	шт.	12	
2	Изолятор низковольтный троллейбусный	К-711	"	12	
3	Шинодержатель	ШМАП-1	"	12	
4	Шина алюминиевая	АД31Т-60×6	м	20	ГОСТ 15176-70
5	То же	АД31Т-40×5	"	10	—"—
6	Провод изолированный сеч 2,5 мм²	АПР	"	10	для присоединения разрядников к шинам
7	Разрядник вентильный 0,5кВ	РВН-0,5	шт.	6	
8	Плита проходная асбестоцементная		комп.	2	См. лист ЭЛ-19
9	Конструкция под изоляторы ОФ		шт.	4	См. лист ЭЛ-18
10	Конструкция под изоляторы К-711		"	4	—"—
11	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		"	2	—"—
12	Скоба для крепления нулевой шины		"	1	—"—
13	Болт с шайбой	М12×25	"	12	ГОСТ 7798-70* 5915-70*
14	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20	"	3	11371-68

Гипрокоммунэнерго МЖКХ РСФСР г. Москва

Гл. инж. тр-ла Шафрова
Нач. отдела Шафрова
Исполнитель Шестаренок
Александрова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

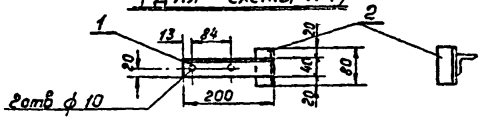
1974 | **ЕДИНАЯ СЕРИЯ** отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т2-400мз

Узел I.
Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. Разрезы и спецификация. (По схеме № 2)

Типовой проект	Альбом	Лист
407-3-44/75	I	ЭЛ-17

Конструкция для крепления кабеля 6-10кВ

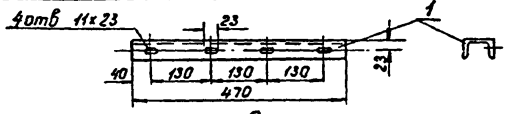
(Для схемы N 1)



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ	Примечание
1	Сталь угловая	40х40х3	200	1	0,37	0,37	ГОСТ 8509-72
2	—"—	—"—	80	1	0,15	0,15	—"—

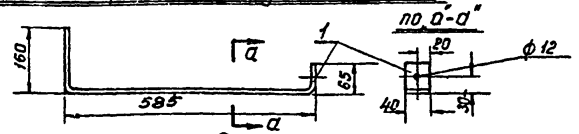
Конструкция для крепления изоляторов К-711.



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич	Масса кг Ед.	Масса кг Общ	Примечание
1	Швеллер N 6.5	65х36х4,4	470	1	2,8	2,8	ГОСТ 8240-72

Скоба для крепления нулевой шины.

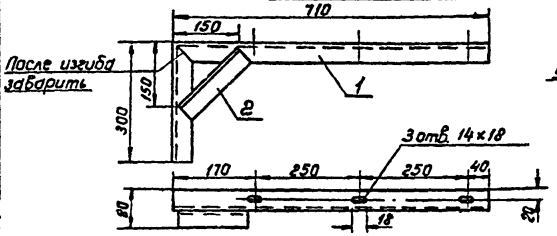


Спецификация

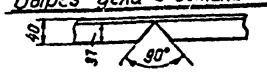
NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич	Масса кг Ед	Масса кг Общ	Примечание
1	Сталь полосовая	40х4	810	1	1,1	1,1	ГОСТ 103-57*

Конструкция для крепления изоляторов ОФ

(Для схемы N 2)



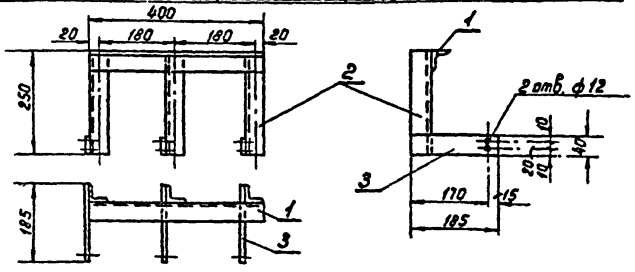
Вырез угла в детали поз 1.



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ	Примечание
1	Сталь угловая	40х40х3	1010	1	1,9	1,9	ГОСТ 8509-72
2	—"—	—"—	215	1	0,4	0,4	—"—

Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич	Масса кг Ед.	Масса кг Общ	Примечание
1	Сталь угловая	40х40х3	400	1	0,74	0,74	ГОСТ 8509-72
2	—"—	—"—	250	3	0,46	1,4	—"—
3	Сталь полосовая	40х4	185	3	0,23	0,69	ГОСТ 103-57*

Примечания:
1. Детали металлоконструкций соединяются между собою сваркой.
2. Металлоконструкции, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два разд.

m1:10

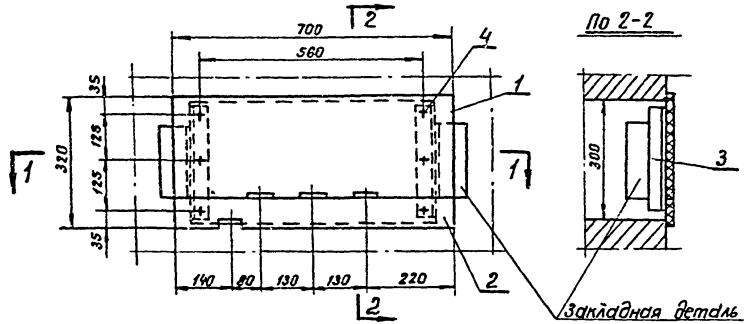
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-023кВ ТП типа К-Т2-400мз	Конструкции к узлу I.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-18

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-тд Мотрова
Нач. отдела Мадрида
Исполнитель Шустерман
Инж. Александрова

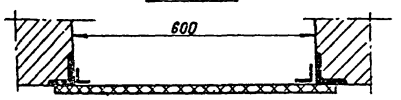
СФ-187-01

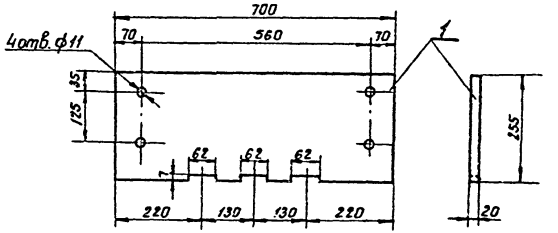
Общий вид

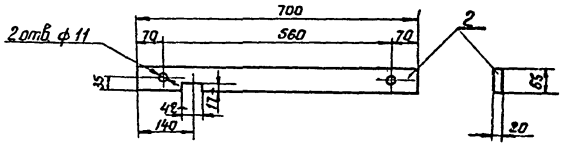


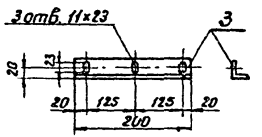
По 2-2

По 1-1









Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг: ед.	Масса кг: общ.	Примечание
1	Доска асбестоцементная	толщ. 20 мм	700×255	1	7,3	7,3	ГОСТ 4248-68
2	—"— —"—	—"—	700×65	1	1,7	1,7	—"—
3	Сталь угловая	40×40×3	280	2	0,54	1,08	ГОСТ 8509-72
4	Болт с гайкой	М 10×40		6			ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68

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-III (ГОСТ 1544-52).

М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мз	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ (к узлу I)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-19

МИНХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Нач. отдела Кац

Исполнитель Шестернин Александрова

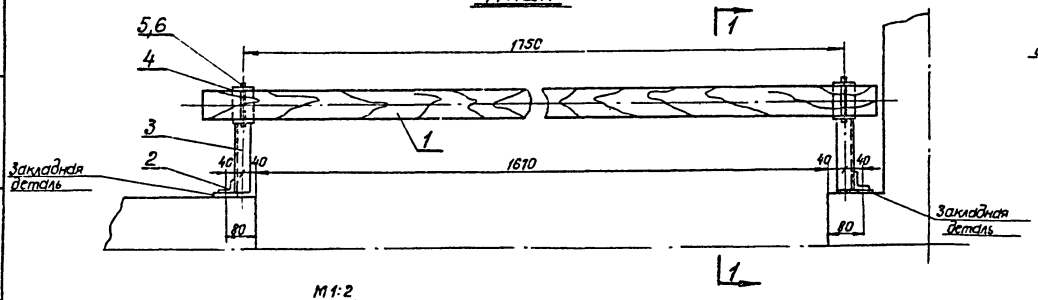
Гл. спец. Жигарев

Гл. конструктор Типтюков

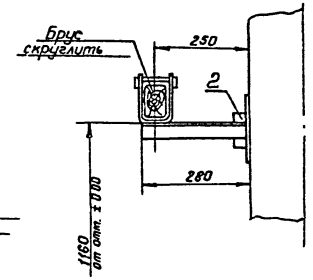
СФ-137-01

План

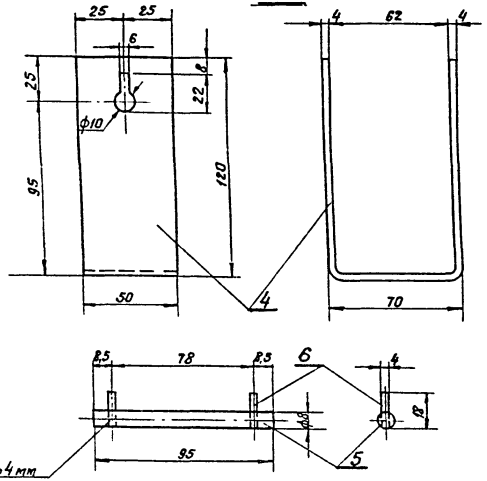
М1:10



Разрез 1-1



М1:2



Спецификация

NN поз.	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг ед.	Масса кг общ.	Примечание
1	Брус деревянный (хвоя)	80×60	2000	1	5,5	5,5	
2	Сталь угловая	40×40×3	80	2	0,15	0,3	ГОСТ 8509-72
3	——"——	40×40×3	280	2	0,52	1,04	——"——
4	Сталь полосовая	50×4	300	2	0,47	0,94	ГОСТ 103-57*
5	Сталь круглая (стержень)	ф8	95	2	0,013	0,026	ГОСТ 2590-71
6	Проволока (упор)	ф4	18	4	0,002	0,008	ГОСТ 14085-68

Примечания:

1. Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза красной краской, металлоконструкции - серой краской.
3. Детали поз. 3,4 соединяются между собой сваркой.
4. Барьер крепится прибаркой к закладным деталям.
5. Количество барьеров: для схемы №1 — 4 шт., для схемы №2 — 2 шт.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

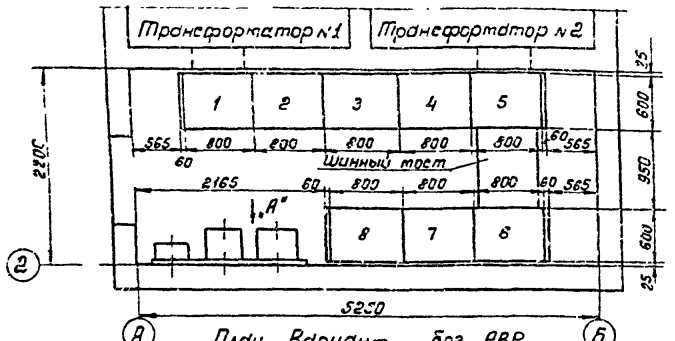
Гл. инж. пр-та Фс... Нач. отдела Шестерин Александрова Исполнитель Макарова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 КВ ТП ТИПА К-Т2-400 МЗ

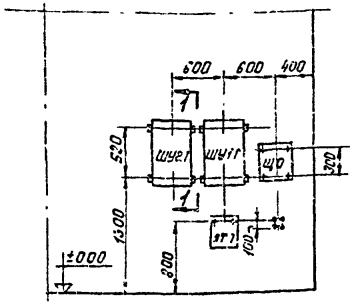
Узел II. Барьер в камере трансформатора.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
407-3-44/75	I	ЭЛ-20

План. Вариант с АВР



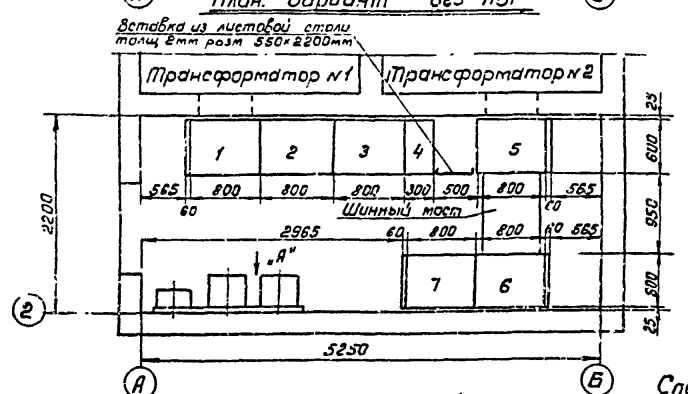
Вид по стрелке "А"



Экспликация навесных шкафов и аппаратов

Обозначение	Наименование
ШУ1Т	Шкаф счетчиков трансформатора №1
ШУ2Т	Шкаф счетчиков трансформатора №2
ЩО	Щиток освещения
ЯТП	Ящик ЯТП-0,25
П	Переключатель освещения типа ГПМЗ-25/42

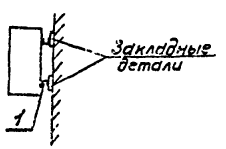
План. Вариант без АВР



Разрез 1-1

Узел крепления шкафов.

(см. примеч 4)



Примечания:

1. При сборке щита на месте монтажа отдельные панели соединяются между собой болтами и привариваются к металлическому обрамлению канала.
2. Тип вводных панелей выбирается при привязке проекта в зависимости от мощности трансформаторов.
3. Типы линейных панелей, их количество определяются при привязке проекта.
4. Навесные шкафы крепятся болтами к отрезкам швеллера №6,5, привариваемым к закладным деталям.

Экспликация панелей

№№ панелей	Назначение	Типы панелей для вариантов		Кол.	Примечание
		с АВР	без АВР		
1,5	Ввод	ЩО70-□	ЩО70-□	2	
4	Секционная	ЩО70-□	ЩО70-30	1	
8	Панель АВР	ЩО70-38	—	1	
□	Линейная	ЩО70-□		□	
□	Линейная	ЩО70-□		□	
—	Торцовая	ЩО70-45		4	

Спецификация металла для крепления шкафов и аппаратов.

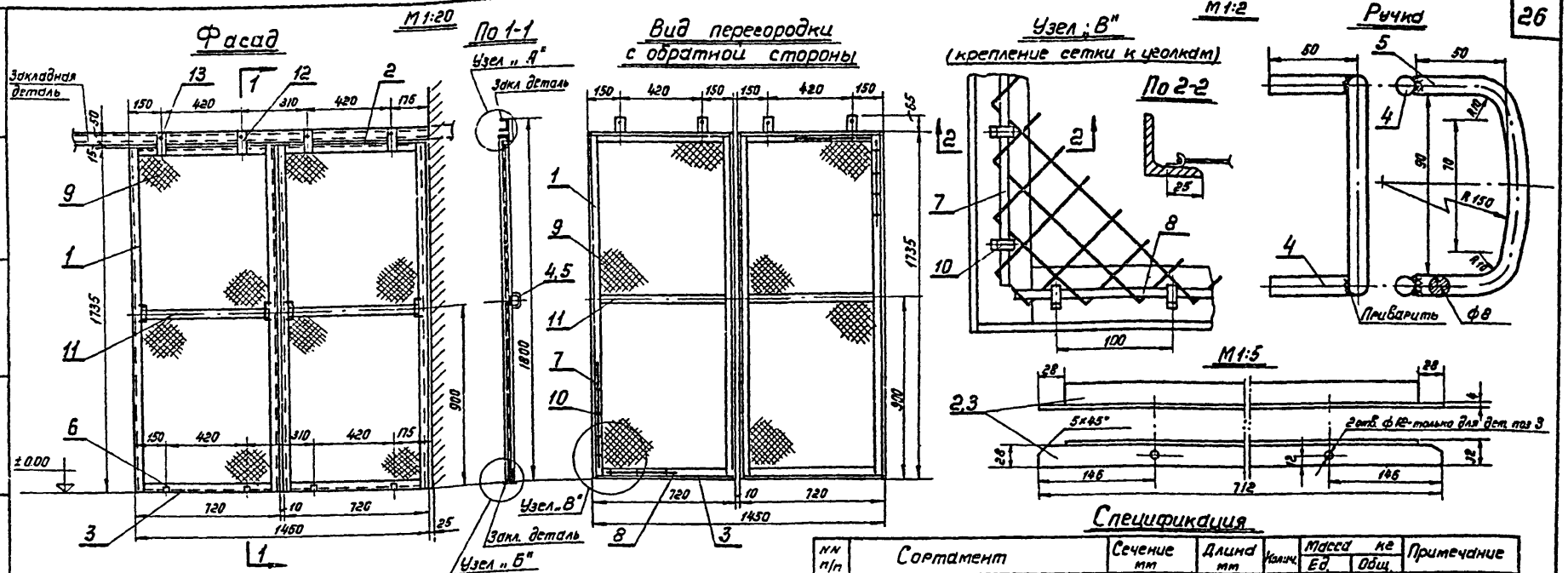
№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг: ед.	Масса кг: общ.	Примечание
1	Швеллер №6,5	65×36×4,4	□	□	□	□	ГОСТ 8240-72

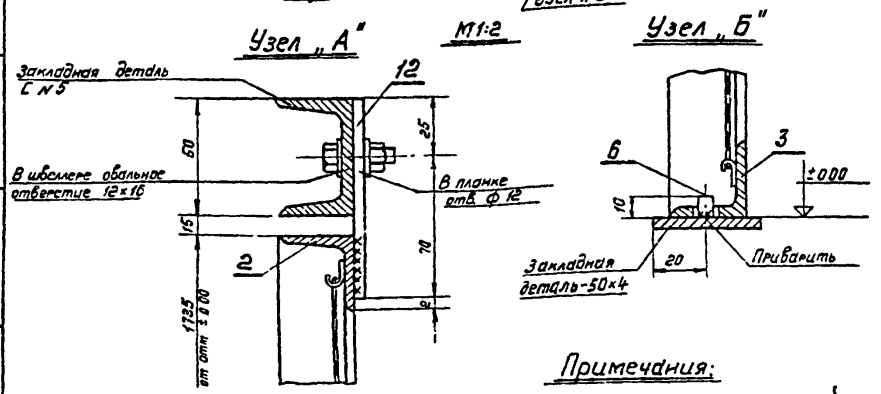
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Тимонов
Нач. отдела Мандрыка
Исполнитель Шестерин
Проверил Александрова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400мз | Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-21

СФ-187-01





Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Сталь угловая	32×32×4	1735	4	3.31	13.24	ГОСТ 8509-72
2.	—— " —— " ——	32×32×4	712	2	1.36	2.72	—— " ——
3.	—— " —— " ——	32×32×4	712	2	1.36	2.72	—— " ——
4	Сталь круглая (ручка)	ф8	50	8	0.02	0.16	ГОСТ 2590-71
5.	—— " —— " ——	ф8	200	4	0.08	0.32	—— " ——
6	Сталь круглая (штырь)	ф8	10	4	0.004	0.016	—— " ——
7	Проволока стальная	ф4	1700	4	0.17	0.68	ГОСТ 14085-68
8.	—— " —— " ——	ф4	690	4	0.07	0.28	—— " ——
9.	Сетка стальная	N20×16	1720×710	2	2.35	4.7	ГОСТ 5336-67*
10	Лента стальная (крючок)	20×1.4	8	96	0.002	0.2	ГОСТ 6009-57*
11.	Сталь полосовая	30×4	656	2	0.62	1.24	ГОСТ 103-57*
12	—— " —— (планка прижимная)	30×4	90	4	0.085	0.34	—— " ——
13.	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20		4			ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68*

Примечания:

1. Перегородку покрасить масляной краской серого цвета за два раза.
2. Изготовить 2 перегородки.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Перегородка сетчатая в камере трансформатора. (для схемы N 2).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-22

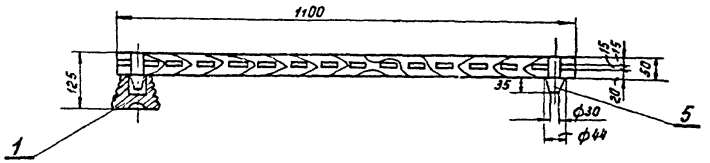
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Макарова

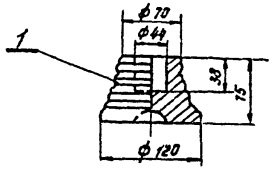
СФ-187-01

М 1:10

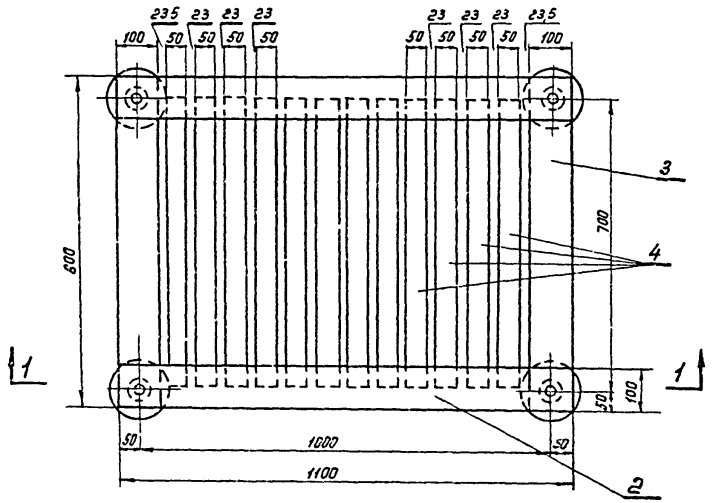
Разрез 1-1



М 1:5



План



Спецификация

N п/п	Наименование	Тип или размер мм	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1	Изолятор опорный неармированный (для наружной установки)	СН-6	шт.	4	
2	Брус деревянный сеч. 50×100 мм	ℓ = 1100	"	2	
3	То же	ℓ = 800	"	2	
4	То же сеч. 50×50 мм	ℓ = 700	"	12	
5	Шип деревянный, ф44 мм	ℓ = 85	"	4	

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

Примечания:

1. Деревянные бруски настила и рейки поз. 2, 3 и 4 соединяются на шипах и клее.
2. Для склейки каркаса должен применяться водостойкий клей.
3. Настил подставки покрасить масляной краской за два раза.
4. Количество подставок: по схеме № 1 - 1 штука, по схеме № 2 - 3 штуки.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 м3	Изолирующая подставка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-23

МЖКХ РЕФЕР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

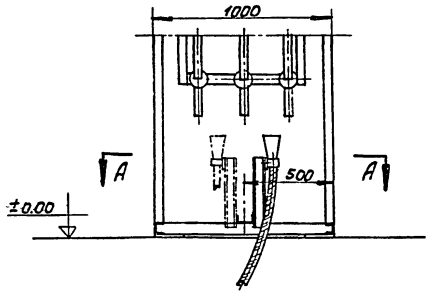
Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Тимакова

СФ-127-01

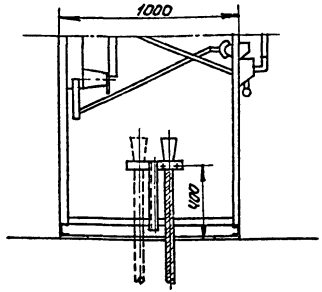
Монтажный узел крепления кабеля

М 1:20

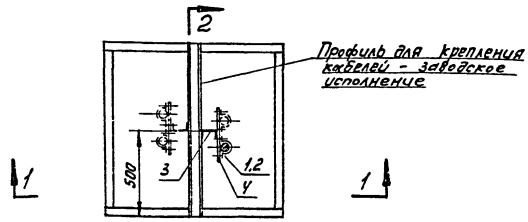
Разрез 1-1



Разрез 2-2

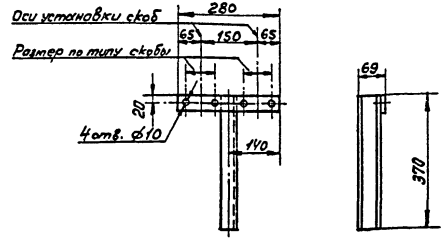


План



Металлоконструкция

М 1:10



Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1	Скоба с отверстиями в лапках	СД-	шт.		
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20	"		ГОСТ 7798-70,* 5915-70,* 11371-68*
3	Швеллер №6,5; ℓ=370мм (масса 1 шт. - 2,2кг)	сеч. 65×36×4,4мм	"	1	ГОСТ 8240-72
4	Сталь полосовая, ℓ=280мм (масса 1 шт. - 0,35кг)	сеч. 40×4 мм	"	1	ГОСТ 103-57*

Примечания:

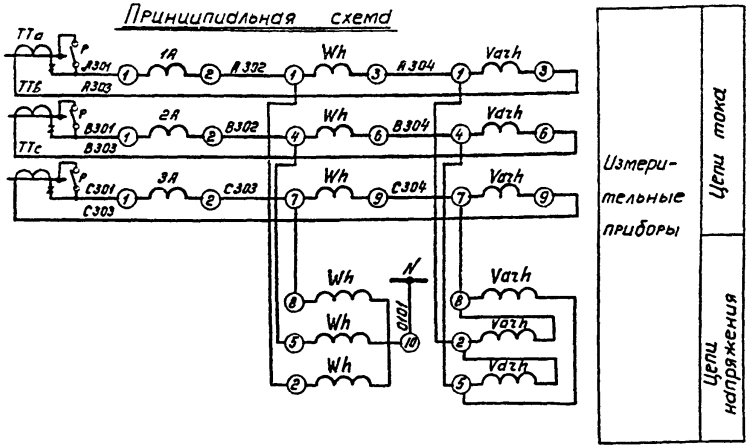
1. Детали металлоконструкции поз. 3 и поз. 4 соединяются сваркой. Швеллер поз. 3 приварить к заводскому профилю для крепления кабелей.
2. Металлоконструкцию, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза.
3. По данному чертежу монтируется конструкция для кабеля в камере трансформатора №1, штрих-пунктиром показано положение конструкции для камеры трансформатора №2.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-ТТ-400мз	Крепление кабеля в камере КСО-366 (для схемы №2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/15	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ-24

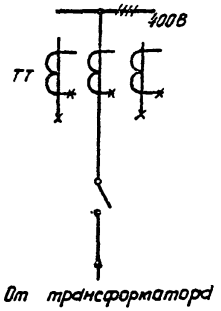
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА МЖКХ РСФСР

Гл. инж. пр-та Шагарова; Нач. отдела Лайсуева; Исполнитель Шестеркин; Инженер Мигалкарова

Принципиальная схема

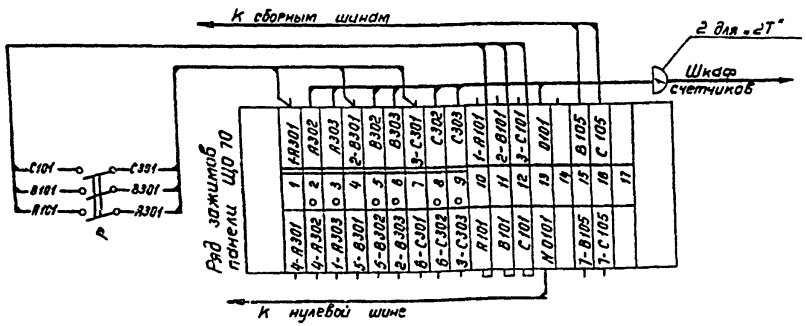


Поясняющая схема



Примечания:

1. Шкалу амперметра (ПТТ) см. лист ЭЛ-7.
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.



Перечень аппаратуры

	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол	Примечан.
Панель распределительная ЩО 70	1А ÷ 3А	Амперметр	Э8021	5А	3	См. прим. 1
	Р	Рубильник 3х полюсн. испанен	3 × Р20		1	Устанавливается допол.
Шкаф счетников	Wh	Счетчик активной энергии	СА4У	5А; 380В	1	
	Varh	Счетчик реактивной энергии	СР4У	5А; 380В	1	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА К-Т2-400мз	Ввод 400В от трансформатора (вариант без АВР на стороне 400В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-25

МЖКХ РСФСР ГИДРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

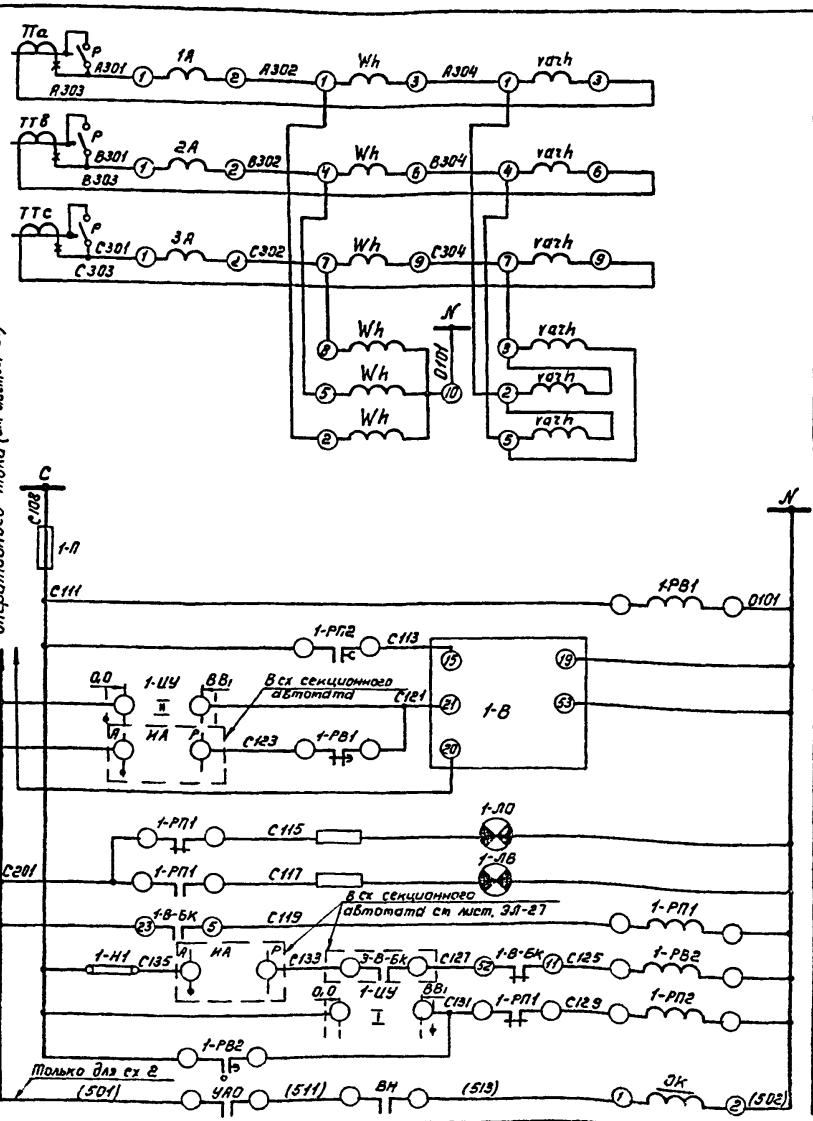
Гл. инж. пр-та Нач. отдела — Жигер, Шестернин, Александрова

Испытатель — Кириллов

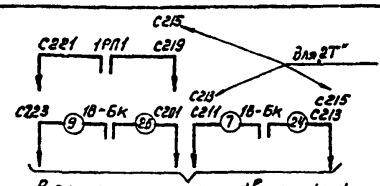
Преобразователь

Сдано

СФ-127-01

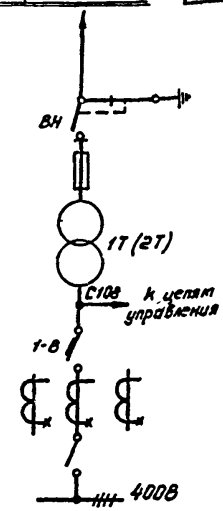


Измерительные приборы	Цепи тока
	Цепи напряжения
Защита цепей управления	
Реле контроля наличия напряжения	
Цепь включения автомата	
Ключом управления	Цепи отключения автомата
При АВР	
Сигнализация положения автомата	
Реле повторитель положения автомата	
Реле контроля восстановления напряжения	
Цепь включения ключом	
Реле длительности импульса	
Цепи отключения ВН	



В сх. секционного автомата см. лист ЭЛ-27

Поясняющая схема



Примечания:

1. Чертеж составлен на основании сх. 307 31 треста „Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.
2. Чертеж составлен для „1Т" и действителен для „2Т" с заменой в марке аппаратов индекса 1 на 2 и марках цепей 10 на 50, 20 на 60, 30 на 70 (например С111 на С151, С123 на С163, С135 на С175).
3. Шкалу амперметра (ПТТ) см. лист ЭЛ-6.
4. В скобках даны марки камеры КСО.

Перечень аппаратуры.

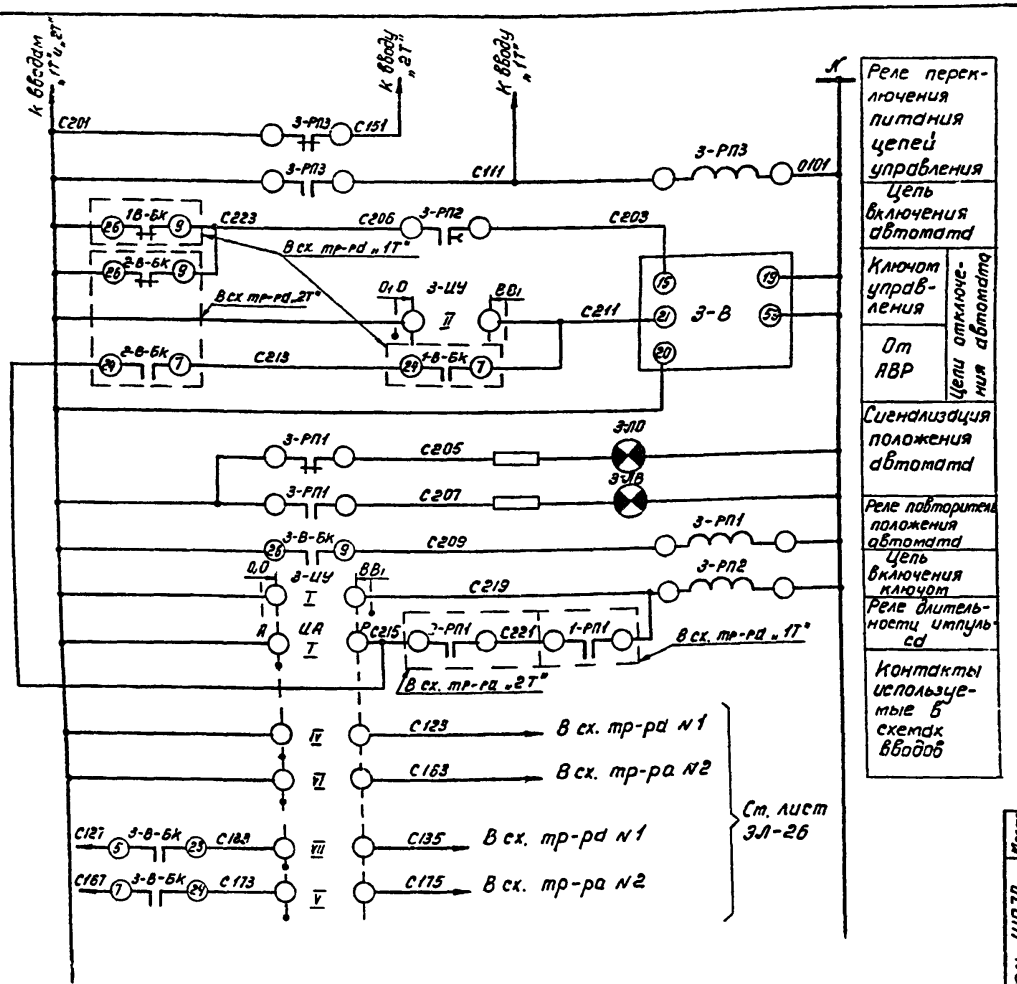
Место устан.	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
Панель ЩО 70 ввода	1А÷3А	Амперметр	Э8021	▭/5А	3	
	1-ИУ	Переключатель	УП5312-А89		1	
	1-ЛО	Арматура сигнальной лампы с зеленым колпачком	ЛС-53	~220В	1	
	1-ЛВ	То же с красным колпачком	ЛС-53	~220В	1	
	1-В-БК	Коммутатор			1	Комплектно с АВМ-10
	1-П	Предохранитель	ПР-2/15		1	
	Р	Рубильник в 3х полюс. исполнен.	3×Р-20		1	Устанавл. дополнит.
Панель ЩО-70-38	1-РВ1	Реле времени	ЭВ-225	~220В	1	
	1-РВ2	Реле времени	ЭВ-248	~220В	1	
	1-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~220В	1	
	1-РП2	Реле промежуточное	РП-256	~220В	1	
	1-Н1	Накладка	НКР-1		1	
Шкаф счетчик	Wh	Счетчик активной энергии	САЧУ	5А; 380В	1	
	varh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А; 380В	1	
Камера КСО	УАО	Устройство автоматического отключения	Привод		1	
	ОК	Катушка отключения	ПРА-П	~220В	1	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Трансформатор. (вариант с АВР) Схема электрическая принципиальная.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-26

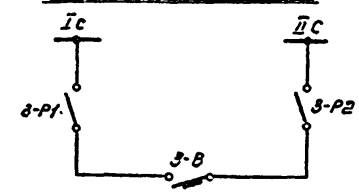
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Преображенская

СФ-187-01



Поясняющая схема



Примечание:

Чертеж составлен на основании сх. 907.91 ЦПКБ „треста „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.

Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
Панель ЩО70 ввода	3-ЦУ	Переключатель	УП5312-А89		1	
	3-ЛО	Арматура сигнальной лапы с зеленым колпачком	АС-53	~ 220В	1	
	3-ЛВ	То же с красным колпачком	АС-53	~ 220В	1	
	3-В-6к	Коммутатор			1	Комплектно с АВМ-10
Панель ЩО70-38,39	ЦА	Переключатель	ИЭ3314-И89		1	
	3-РП3	Реле промежуточное	ЭП418-21	~ 220В	1	на ЩО-70-38
	3-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~ 220В	1	
	3-РП2	Реле промежуточное	РП-256	~ 220В	1	

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Нач. отдела — Нуждов

Исполнитель — Шестернин, Александрова

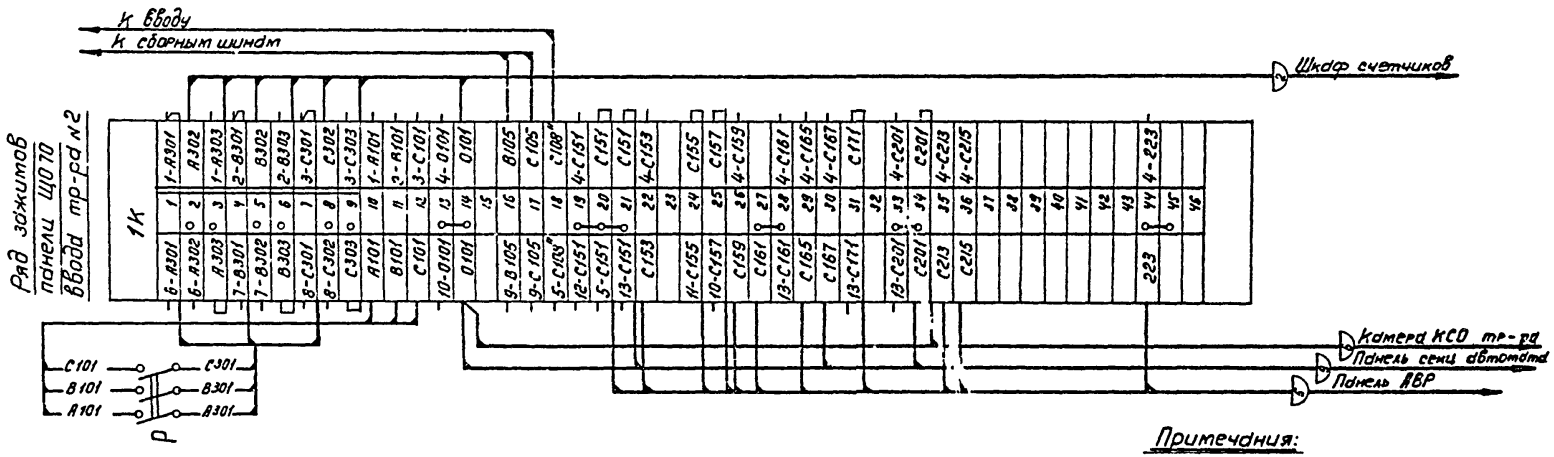
Н. контр. — Нуждов

Гл. специалист — Преображенская

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-Q23кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мв

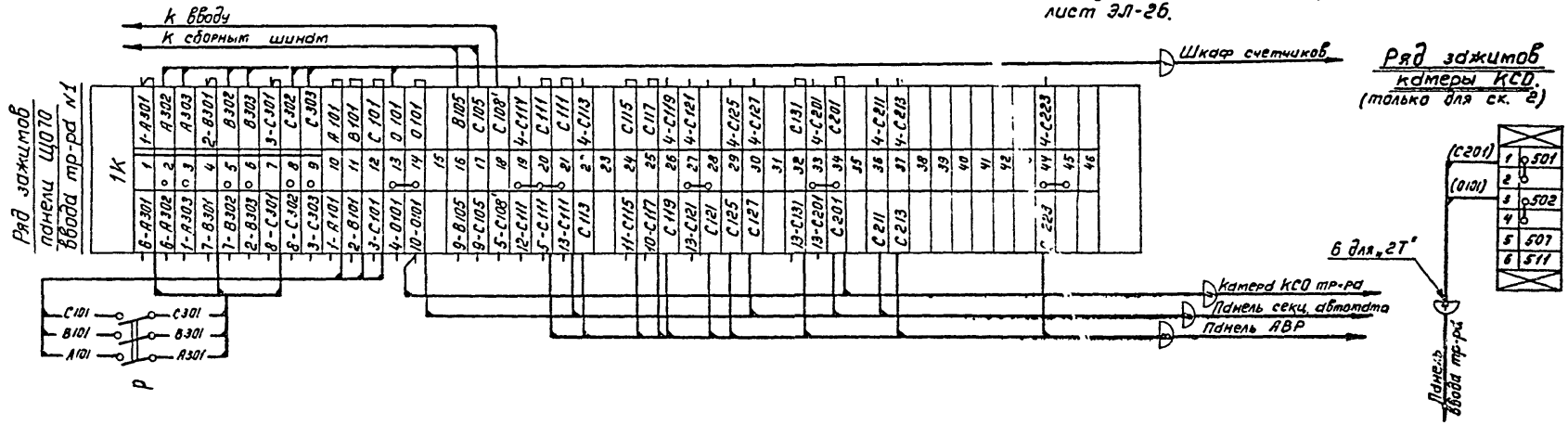
Секционный автомат 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-27



Примечания:

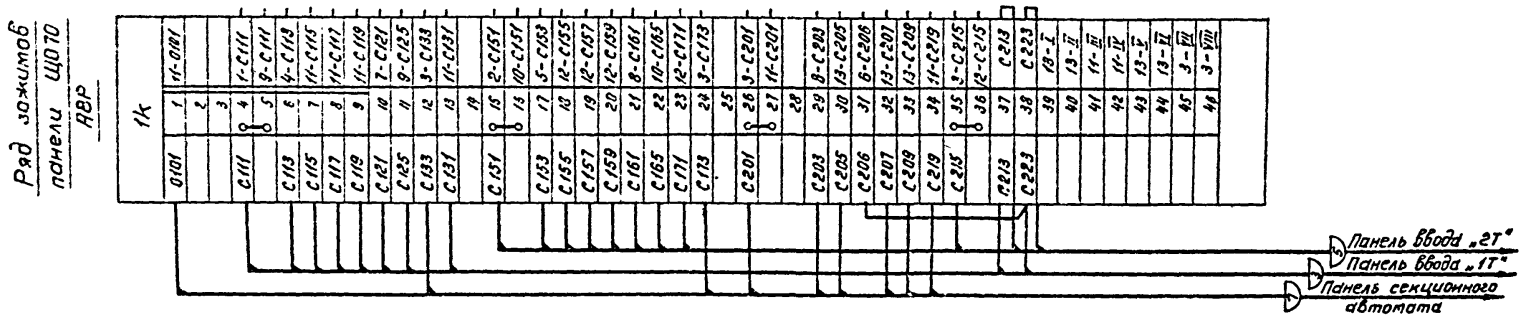
1. Чертеж составлен на основании сх. 307.31 ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки между зажимами 2-3, 5-6, 8-9, рубильник Р не устанавливается, кабели 1 и 2 отсутствуют.
3. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭЛ-26.

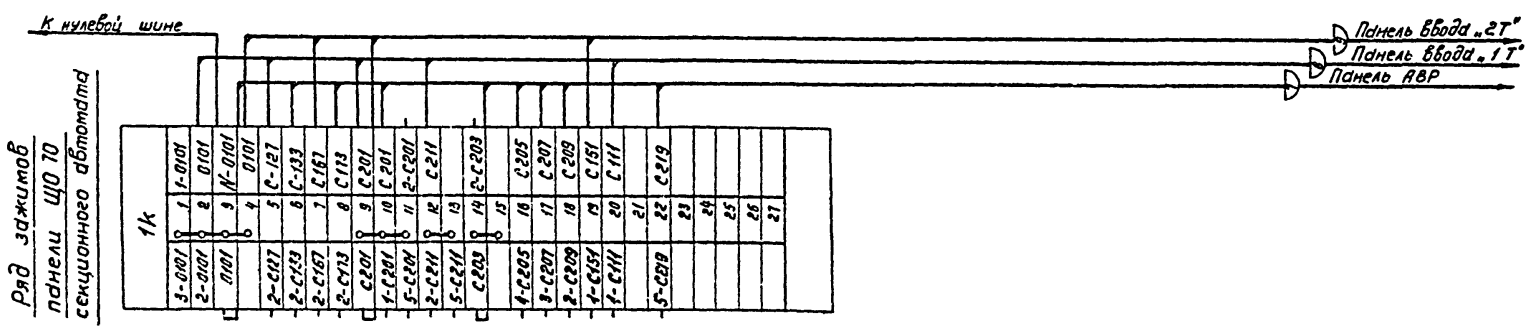


1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мэ	Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО70 вводов и камеры КСО.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-28

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Н. Преобр. | Преображенская





Примечания:

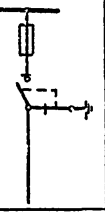
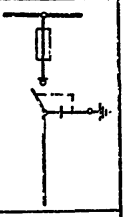
1. Чертеж составлен на основании сх. 307.31 ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция", Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Схемы электрические принципиальные см. листы ЭЛ-26, 27.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Секционный автомат 0,4 кВ. Ряды зажимов панелей ЩО 70.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-29

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

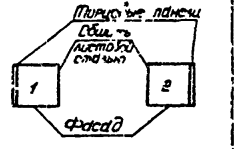
Гл. инж. пр-та
Нач. отдела
Шестернин
Александрова
Исполнитель
Преображенская

СФ-187-01

№ п/п	Запрашиваемые данные			Ответы заказчика	
1	Сборные шины	Напряжение, В			
		Ток, А			
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей).				
3	Номер камеры по плану			1	2
4	Назначение камеры			Ввод №1	Ввод №2
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры		7	7
6		Номер схемы вторичных соединений			
7	Номинальный ток камеры, А				
8	Тип и технические данные	Выключатель		ВНП$_3$ –	ВНП$_3$ –
9		Привод выключателя	Тип и номер схемы исполнения	– 11	– 11
			Пределы уставок РТМ, А	—	—
			Пределы уставок РТВ, А	—	—
			Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов		
10		Предохранитель, плавкая вставка		ПК- пл.вст. А	ПК- пл.вст. А
11		Трансформатор тока, тип, класс точности и коэфф. трансформации		—	—
12		Трансформатор напряжения		—	—
13		Разрядник		—	—
14		Количество трансформаторов тока ТЗЛ		—	—
15		Реле, требующие уточнения характеристик по заказу			
16					
17					
18					
19					
20					
21	Наименование объекта и его местонахождение				
22	Наименование заказчика и его адрес (Министерство, Главк)				
23	Наименование проектной организации и ее адрес				
24	Платежные реквизиты заказчика				
25	Отгрузочные реквизиты заказчика				
26	Номер фондового наряда Союзэлектро и дата выдачи				

Обе камеры поставить с шестью изоляторами для сборных шин.

План расположения камер



Гипрокоммунэнерго г. Москва

Нач. отдела Ал. инж. пр-тов

Шестернин Александрова

Исполнитель

Томакова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 м3

Опросный лист для заказа камер серии КСО-366.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-30

СФ-131-11

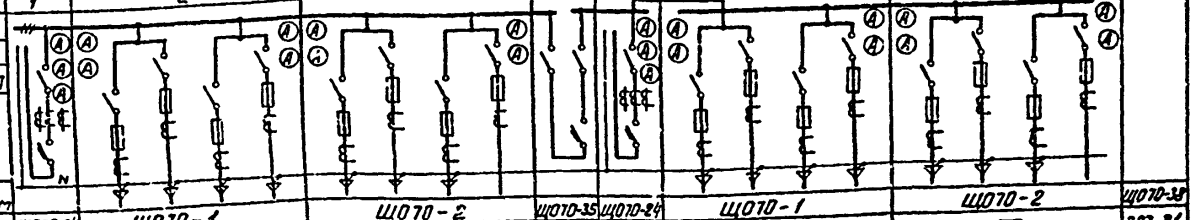
№ п/п	Запрашиваемые данные		
1	Порядковый номер панели		
2	Номинальное напряжение	400/230	В
3	Номинальный ток, динамическая устойчивость сборных шин	900 30	А кА
4	Схема первичных соединений		
5	Материал и сечение нулевой шины	АД31Т-40х5	мм
6	Тип панели или шкафа		
7	Номер схемы вторичных соединений		
8	Назначение линии (надпись в рамке)		
9	Тип коммутирующего аппарата щитного	автомат	Тип
10			Каталожный №
11		Рубильник-ток, А	
12		Блок БВ, БПВ	
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя		
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата АВ	Замедленного срабатывания	
15		Мгновенного срабатывания	
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек		
17	Ток плавкой вставки, А		
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А	
19	Количество и сечение кабелей		
20	Амперметр шкала, А		
21	Вольтметр шкала, В		
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28	Щиток учета		
29	Количество панелей (в том числе торцовых)		
I	Наименование объекта		
II	Наименование заказчика его адрес, Министерство		
III	Наименование проектной организации, её адрес		

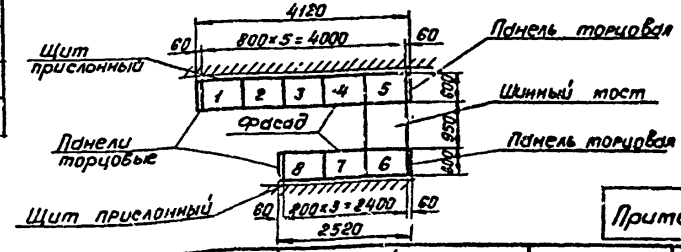
Макарова
Исполнитель
Шелявкин
Гл. инж. проекта
Нач. отдела
Александрова
407-3-44/75

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-923 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 м3	Опросный лист на изготовление щита из панелей Щ070	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭА-31

ГФ-127-01

№ п/п	Запрашиваемые данные			1	2				3				4	5	6				7				8
1	Порядковый номер панели			1	2				3				4	5	6				7				8
2	Номинальное напряжение		400/230	В																			
3	Номинальный ток, динамическая устойчивость сборных шин		900	А																			
			30	кА																			
4	Схема первичных соединений																						
5	Материал и сечение нулевой шины		АД31Т-40х5	мм																			
6	Тип панели или шкафа			ЩО70-24	ЩО70-1				ЩО70-2				ЩО70-35	ЩО70-24	ЩО70-1				ЩО70-2				ЩО70-35
7	Номер схемы вторичных соединений			307 31	—				—				307 31	307 31	—				—				307 31
8	Назначение линий (надпись в рамке)			Ввод от тр-ра №1	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Резерв	Секционный автомат	Ввод от тр-ра №2	Л8	Л9	Л10	Л11	Л12	Л13	Л14	Резерв	АВР
9	Тип коммутирующего аппарата	Автомат	Тип	ВВПКО	—	—	—	—	—	—	—	—	ВВМ10	ВВМ10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10			Каталожный №	712074	—	—	—	—	—	—	—	—	712074	712074	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11		Рубильник-тр, А		1000	250	100	250	100	250	250	250	250	1000	1000	250	100	250	100	250	250	250	250	—
12	Аппарата	Блок БВ, БПВ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			800	250	100	250	100	250	250	250	250	—	800	250	100	250	100	250	250	250	250	—
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата	Замедленного срабатывания		1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		Мгновенного срабатывания		6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	100	200	80	200	150	200	200	—
17	Ток плавкой вставки, А			—	150	80	200	80	150	200	150	200	—	—	200/5	100/5	200/5	100/5	200/5	150/5	200/5	200/5	—
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		1000/5	150/5	100/5	200/5	100/5	150/5	200/5	150/5	200/5	—	1000/5	200/5	100/5	200/5	100/5	200/5	150/5	200/5	200/5	—
19	Количество и сечение кабелей			—	3х70+1х25	3х25+1х16	3х95+1х35	3х25+1х16	3х70+1х25	3х150+1х50	3х70+1х25		—	—	3х95+1х35	3х25+1х16	3х95+1х35	3х25+1х16	3х95+1х35	3х70+1х25	3х85+1х35	—	—
20	Амперметр шкала, А			0-1000	0-150	0-100	0-200	0-100	0-150	0-200	0-150	0-200	—	0-1000	0-200	0-100	0-200	0-100	0-200	0-150	0-200	0-200	—
21	Вольтметр шкала, В			0-450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-450	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28	Щиток учета			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Количество панелей (в том числе торцовых)			12 (в том числе 4 торцовых)																			
I	Наименование объекта			Электрические сети г Донецкд																			
II	Наименование заказчика его адрес, министерство			Управление капитального строительства Донецкого облисполкома 340086 г Донецк, ул. Артема, д. 74																			
III	Наименование проектной организации и ее адрес			Ждановский филиал ин-та „Донбассгражданпроект" 341000 г. Жданов, ул. „Казанцева, д. 12																			

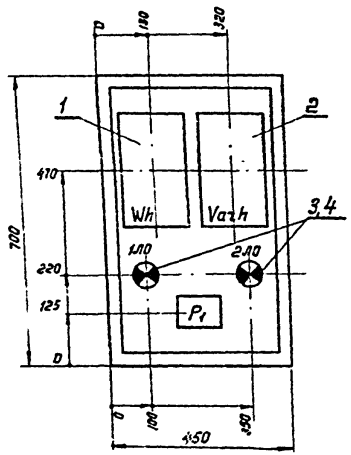


Пример

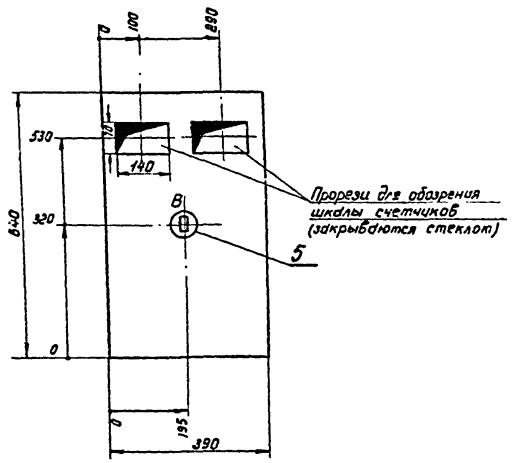
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мз	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО 70.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-32

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та Нач. отдела
Исполнил
Шестеркин Алексеенкова
Проверил Лозинская
Н. контр. Лозинская

Вид спереди
Дверь не показана.



Дверь шкафа.
Вид спереди.



Примечания:

1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Схему шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-35.
3. Технические данные электрооборудования - таблица см. лист ЭЛ-34.
4. Схемы электрические принципиальные см. лист ЭЛ-25, 26.
5. В днище шкафа сделать два надруба ф 50 мм для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 м3	Шкаф счетчиков. Общий вид.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-33

Гл. инж. пр-та
Нач. отдела
Шестерин
Александрова
Исполнитель
Бочкова

Технические данные электрооборудования.

Таблица.

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, В	Главной J, А	Упр. V, В	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		Wh	Счетчик 3х фазный активной энергии	1	СЯЧУ	380	5			Для включения через трансформаторы тока
2		varh	Счетчик 3х фазный реактивной энергии	1	СРЧУ	380	5			—"—
3		1ЛО 2ЛО	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220			60 Вт	
4			Патрон потолочный	2	ЭП-5	250	6			
5		В	Выключатель нормальный	1	Индекс 0202	250	6			
6		Р1	Ряд зажимов							Набирается по монтажной схеме

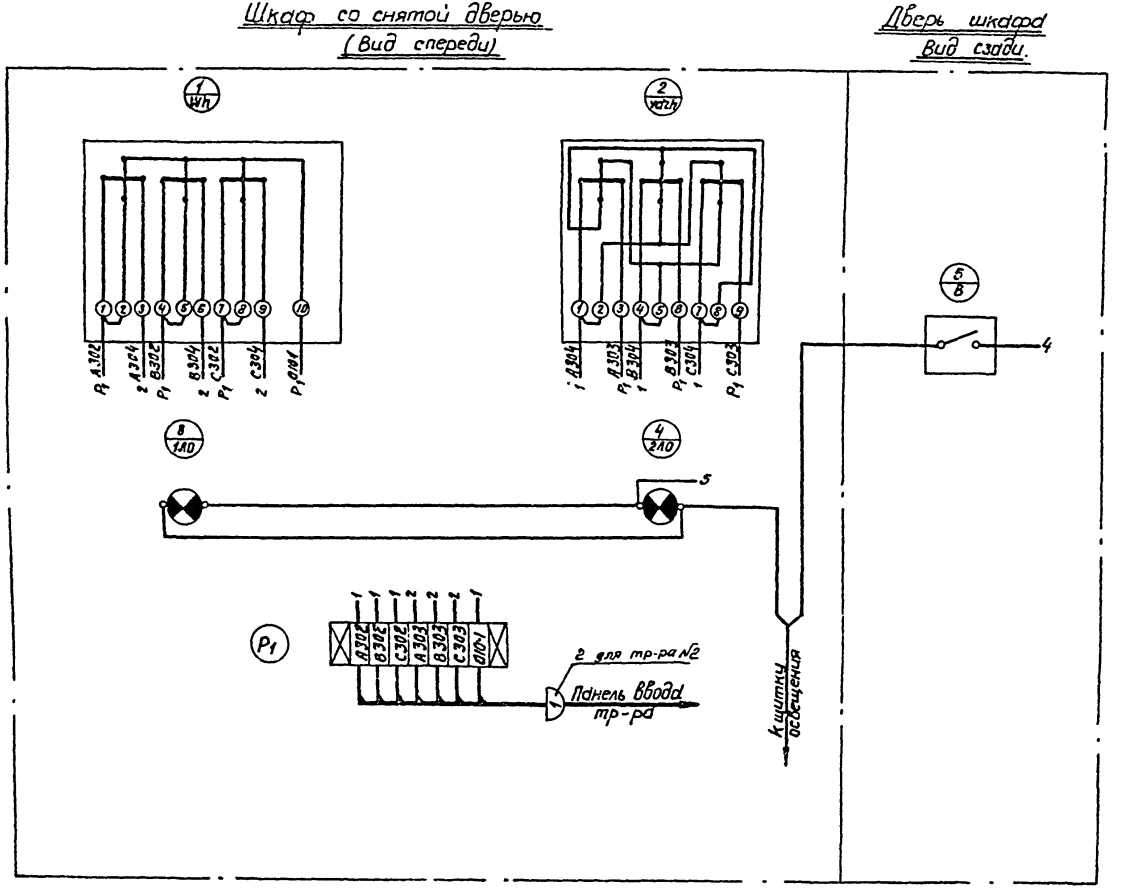
Примечания:

1. Принципиальные электрические схемы см. листы ЭЛ-25, 26.
2. Фасад шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-33.

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та		Шеспернин	Исполнитель	Бочкова	
Нач. отдела		Александрова			

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Шкаф счетчиков трансформатора. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-34



Примечания:

1. Схему смотри листы ЭЛ-25,26.
2. Шкаф см. лист ЭЛ-33.

Гл инж пр-та		Шестернин	Исполнитель	Бочкова	
Нач отдела		Александрова			

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4 0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 МЗ	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-35

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 1.
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	Позиция по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общая	Стоимость по смете (руб.) единицы	Стоимость по смете (руб.) общая
		1. Комплектное РУ.											
1.		Камера комплектного распределительного											
		устройства ☐ кВ, каталожный № 7 ☐, в											
		соответствии с опросным листом - лист ЭА-30	КСО-366			шт.	—	2		250	500	☐	☐
		2. Силовые трансформаторы.											
1.		Трансформатор силовой мощностью ☐ кВ А,											
		напряжением ☐ ±2×2,5%/0,4-0,23 кВ, соединение											
		обмоток ☐	ТМ-☐			шт.	2	2		☐	☐	☐	☐
		3. Изоляторы.											
1.		Изолятор опорный на ☐ кВ	ОФ-☐-375			шт.	—	12					
2.		Изолятор опорный на 6 кВ нефтированный	СН-6			— " —	4	12					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отдела Александрова
Инж. Макарова
Проверил Лидина
Исполнитель Макарова

МОСКВА
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мз	Заказная спецификация № 1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	Типовой проект 407-3-44/75	Альбом I	Лист ЭА-30

Наименование проектной организации Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №2.
Низковольтное оборудование.

№№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса кг: Единицы	Масса кг: Общая	Стоимость по смете: Единицы (руб)	Стоимость по смете: Общая (тыс руб)
		1. Щит. Шкафы.											
1.		Щит распределительный 0,4кВ, состоящий											
		из ☐ панелей, в соответствии с опросным											
		листом - лист ЭЛ-31	ЩО-70			компл	1	1		☐	☐	☐	☐
2		Шкаф счетчиков в соответствии с заданием											
		заводу листы ЭЛ-34, ЭЛ-35 („ШУ1Т", „ШУ2Т")				шт.	—	☐					
		2. Низковольтная аппаратура (россыпь)											
1.		Разрядник вентильный на напряжение 0,5кВ	РВН-0,5			шт.	☐	☐					
2.		Рубильник 3х полюсной исполнении 220В 20А	3×Р20			"	2	2					
3		Переключатель пакетный на 25А, с тремя сальниками	ГПП13-25/Нг			"	1	1					
4		Трансформатор тока 0,5кВ ☐/5А	☐-40			"	—	☐					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл.инж. пр-та — Маклакова

Нач. отдела — Жестерник

Исполнитель — Шмелев — Александрова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ ТП ТИПА К-Т2-400мз | Заказная спецификация №2. Низковольтное оборудование. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-37

Наименование проектной организации Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация N 3.

Кабельные изделия Шины.

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	Позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме N1	Количество по схеме N2	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общая	Стоимость по смете единицы (руб)	Стоимость по смете общая (тыс. руб)
		1. Кабели.											
1.		Кабель силовой на напряжение 660В											
		сечением 3×4+1×2,5 мм² ГОСТ 16442-70	АВВГ			м	23	23					
2		То же сечением 2×4 мм² ——"——	—"—			"	65	85					
3.		То же сечением 3×4 мм² ——"——	—"—			"	4	8					
		Кабель контрольный сечением 10×2,5мм²(вариант с АВР)	АКВВГ			м	51	51					
		ГОСТ 1508-71											
5		То же (вариант без АВР) ГОСТ 1508-71.	—"—			"	20	20					
6		Кабель контрольный сеч.5×2,5мм²(вариант с АВР) ГОСТ 1508-71	—"—			"	—	30					
7.		Кабель контрольный сеч.14×2,5мм²(вариант с АВР) ГОСТ 1508-71	—"—			"	24	24					
		2. Шины											
1.		Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70	АД31Т-60×6			м/кг	20/20	20/20					
2.		То же	АД31Т-40×5			"	12/8,5	10/55					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

Гл. инж. пр-та Татарова

Нач. отдела Ашурков

Шелопутель

Гл. инженер Штернин

Н. контр. Александрова

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА К-Т2-400мз	Заказная спецификация N 3. Кабельные изделия. Шины.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-38

Наименование проектной организации Наименование предприятия:

Наименование объекта

Заказная спецификация №4

Материалы. Эксплуатационное оборудование Лист 1

№№ п/п	Шифр по заказ-ному классифи-катору	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общая	Стоимость по смете единицы (руб.)	Стоимость по смете общая (тыс. руб.)
		1. Установочные провода											
1		Провод изолированный сечением 25 мм²	АПР-660			м	3	3					
2		То же, сечением 2,5 мм²	АПР-660			"	10	10					
3		То же, сечением 1,5 мм², гибкий.	ПГВ			"	7	10					
		2. Установочные материалы											
1		Патрон настенный фарфоровый	индекс 5467 0122			шт.	4	4					
2		Выключатель брызгонепроницаемый, 6А, 250В	индекс 47 0161			"	3	5					
3		Розетка штепсельная с уплотненным вводом 6А 250В	индекс 0329			"	2	4					
		3. Осветительные приборы											
1		Светильник уплотненный	ЛУН-100м			шт	5	7					
2		Лампа переносная на 36В				компл	1	1					
		4 Лампы накаливания											
1		Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ 220-75			шт.	6	10					
2		То же с матированным стеклом	НБ 220-75			"	5	5					
		5. Эксплуатационное оборудование											
1		Штанга изолирующая до 10кВ	ШО-10			шт.	—	1					
2		Огнетушитель сухой химический				"	1	3					
3		Указатель напряжения до 10кВ	УВН-80м			"	1	1					
4		То же до 1000В	УНН-90			"	1	1					
5		Изолирующие клещи до 10кВ				"	—	1					
6		То же до 1000В				"	1	1					
7		Диэлектрические перчатки до 10кВ				пар	2	2					
8		То же до 1000В				"	2	2					
9		Диэлектрические галоши				"	2	2					
10		Переносные заземления				шт	2	2					
11		Временные ограждения (щиты и прокладки)				компл	2	2					
12		Предупредительные плакаты				"	4	4					
13		Монтерский инструмент с изолирующими рукоятками				компл	2	2					
14		Защитные очки				пар	3	3					
15		Противогаз				шт	3	3					

Начальник отдела Главный инженер проекта Составил

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Нач. отдела

Шестерякин Мясоедова

Проверил Составил

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТПБ-10/0,4-0,25 кВ ТП типа К-Т2-400 мз | Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование Лист 1 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-39

Наименование проектной организации: Наименование предприятия:

Наименование объекта

Заказная спецификация №4

Материалы. Эксплуатационное оборудование Лист2

№№ п/п	Шифр позиции по классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, №чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общая	Стоимость по смете единицы (руб.)	Стоимость по смете общая (тыс.руб.)
		6. Сталь											
1		Швеллер ГОСТ 8240-72 сеч. 65×36×4,4 мм				кг	55	66					
2		Сталь угловая ГОСТ 8509-72 сеч. 40×40×3 мм				"	25	30					
3		То же сеч. 32×32×4 мм				"	—	40					
4		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 50×4 мм				"	4	2					
5		То же сеч. 40×4 мм				"	3	4					
6		То же сеч. 30×4 мм				"	—	4					
7		Лента стальная ГОСТ 6009-57* сеч. 20×1,4 мм				"	—	0,6					
8		Сталь круглая ГОСТ 2590-71 ⌀8 мм				"	0,2	1,2					
9		Проволока стальная ГОСТ 14085-68 ⌀4 мм					0,1	2,3					
10		Сталь листовая ГОСТ 3680-57* толщ. 2 мм					20	20					
11		Сетка стальная ГОСТ 5336-67* №20×1,6				"	—	11					
12		(электроды заземления)											
13		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 40×4 мм (наружный контур заземления)				кг							
14		То же сеч. 25×4 мм (внутренний контур заземления)				"	37	37					
		7. Изоляционные материалы											
1		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68											
		толщ 20мм разм. 700×1200мм				шт.	1	1					

Начальник отдела: Главный инженер проекта: Составил:

Гипрокоммунэнерго г. Москва — МЖКХ РСФСР

Гл. инж. проекта Макаров; Нач. отдела Лозовичь; Исполнитель Шестернин; Проверил Александрова; Дата 4.77

1974 | Единая серия отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз | Заказная спецификация №4. Материалы Эксплуатационное оборудование Лист2 | Типовой проект 407-3-44/75 | Альбом I | Лист ЭЛ-40

Наименование проектной организации. Наименование предприятия.

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 5.

Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме № 1	Количество по схеме № 2	Материал	Масса кг Единицы	Масса кг Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
1		Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50А номинальный ток расцепителей 15А	ОЩ-6			шт.	1	1					
2		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, 250 В·А	ЯТП-0,25			"	1	1					
3		Изолятор опорный низковольтный армированный	К-711			"	12	12					
4.		Коробка ответвительная	У-419			"	10	18					
5		Шинодержатель	ШМАП-1			"	—	12					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 м3	Заказная спецификация № 5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-41

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Макарова

Перечень чертежей архитектурно-строительной части

№№ п/п	Наименование	№№ листа АС	№№ стр.
1	Перечень чертежей архитектурно-строительной части		
	Общие указания.	1,2	46;47
2	План на отм. ±0,000 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	3	48
3	Фасады	4	49
4	План фундаментов и раскладка фундаментных		
	блоков.	5	50
5	План раскладки плит покрытия		
	Монтажный план перемычек. Детали		
	Сетки С-1, С-2, С-3, С-4.	6	51
6	Узлы с „1" ÷ „5"	7	52
7	Установка закладных деталей	8	53
8	Закладные детали с М-1 ÷ М-8	9	54
9	Конструкция горизонтальной диафрагмы	10	55
10	Спецификация сборных железобетонных и		
	бетонных изделий. Расход материалов		
	Спецификация стальных и деревянных изделий		
	Перечень примененных стандартов.	11	56

Общие указания.

1. Проект должен приниматься к строительству только после привязки его к конкретным условиям строительной площадки.

2. Строительная часть разработана для двух электрических схем: схемы №1 и схемы №2 (см. электротехническую часть проекта).

3. Обязательным приложением к данному альбому является альбом III „Типовые детали и конструкции" типовых проектов.

4 Проект применим для строительства при следующих характеристиках природных условий:

а) ветер для I-го географического района по СНиП

б) снег для III района по СНиП

в) сейсмичность не выше 6 баллов

г) грунты – в основаниях непросадочные, желчнистые со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_0 = 1{,}87$ т/м³. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют. Нормативное давление на глубине 1,5м – 1,53 кг/см². Фактическое давление на глубине 1,5м – 1,33 кг/см².

5. 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

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т2-400 м3.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-1

уточняется при привязке

6. Гидроизоляционный слой на отм. -0,07 состоит из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20 мм.

7. Газовые и асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.
Газовые трубы покрыть битумным составом (две части битума марки III и одна часть керосина).
На концах труб поставить деревянные пробки.

8. Стены выполнять из кирпича М „75" на растворе М „50". Кладку вести с расшивкой швов снаружи и вподрезку изнутри.

9. Каменные конструкции не рассчитаны на ведение кладки в зимнее время методом замораживания.

10. Сборные плиты покрытия и перемычки укладывать по кирпичным стенам на слое цементного раствора марки „ 50". Швы между плитами залить цементным раствором М „ 100".

11. Водоизоляционный ковер выполнять из 4-х слоев гнилостойкого рубероида РОМ-350 или РМ-350 на мастике МБК-Г-55 или МБК-Г-65 в зависимости от района строительства.

12. Полы в помещениях цементнопесчаные, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона М „ 100"

13. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

14. Жалюзийные решетки, закладные детали, стальные детали ворот грунтовать одним слоем ГФ-020 и затем окрашивать эмалями НКО или ФО в два слоя.

15. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку на щебеночном основании шириной 750 мм.

16. Все работы по сооружению трансформаторной подстанции вести в соответствии с действующими СНиП и правилами техники безопасности.

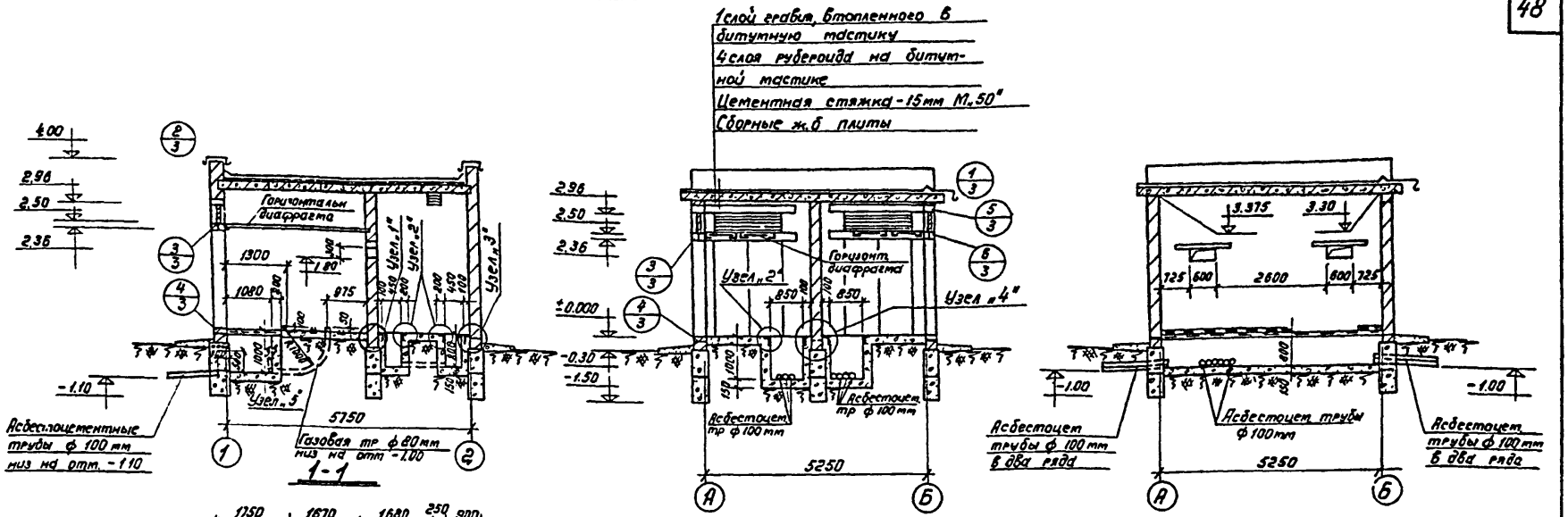
17. Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-И, 8-62 п. 5,25. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камеры. Для активного направления воздуха в верхней части камер предусматриваются горизонтальные диафрагмы. 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).

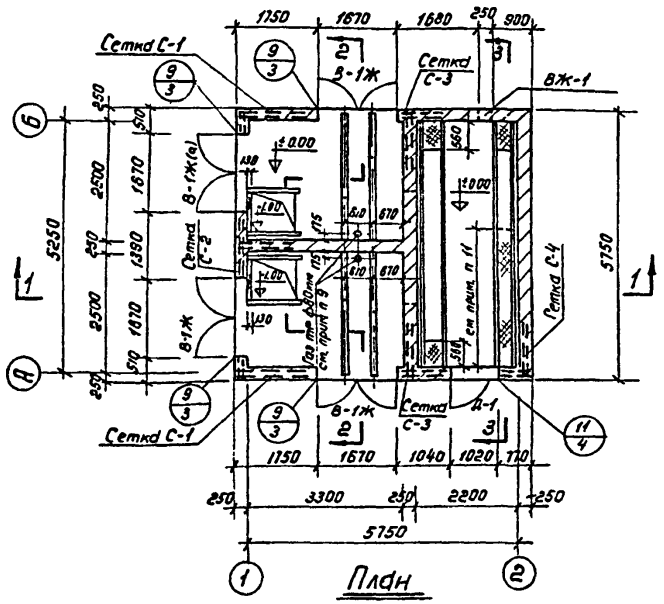
Условные обозначения

⊖ N детали
N страницы АС альбома III, на которой дана деталь.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП ТИПА К-Т2-400 кВ.	Общие указания.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-2

Гл. инж. дип. Шнейдер
Гл. инж. пр-та Шапошник
Нач. отд. Жилин





Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III.
3. На плане ±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.
7. Сетки С-1, С-2, С-3, С-4 проложить через 4 ряда кладки.
8. Сетки С-1, С-2, С-3, С-4 см. на листе АС-6.
9. Газовые трубы ф80мм заложить только для схемы №1.
10. Приямки для схемы №1 перекрыть рифленой сталью δ=5мм с ребром жесткости 40×4; ℓ=810мм.
11. Длина канала, перекрываемого рифленой сталью, определяется при привязке проекта в зависимости от количества панелей, в соответствии с листом ЭЛ-21.

М 1:100

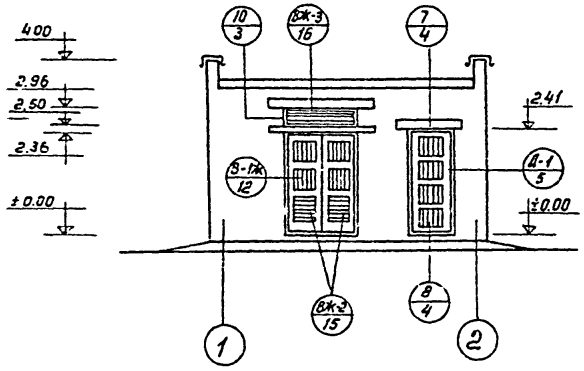
Гл. инж. ин-та	Ласс	Шрейдер			
Гл. инж. пр-та	Ананд	Шестерин			
Нач. отдела	Ананд	Клаан			
Исполнитель	Вдовз	Вагапова			

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

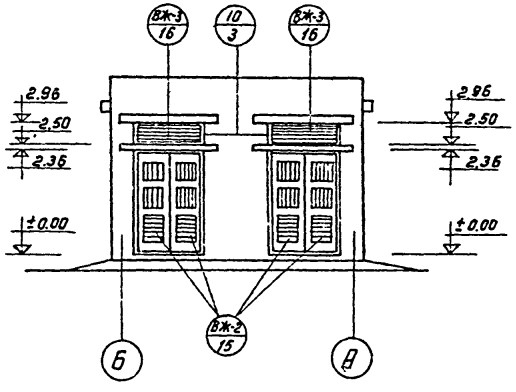
Согласовано электротехнический отдел. Госстрой 2.01.75 группа О.В. Кочетков 75 г.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т2-400мз	План на отм. ±0.00. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-3

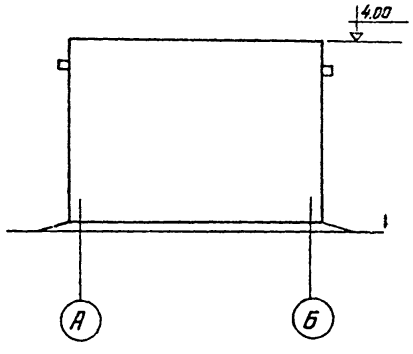
СФ-157-Л1



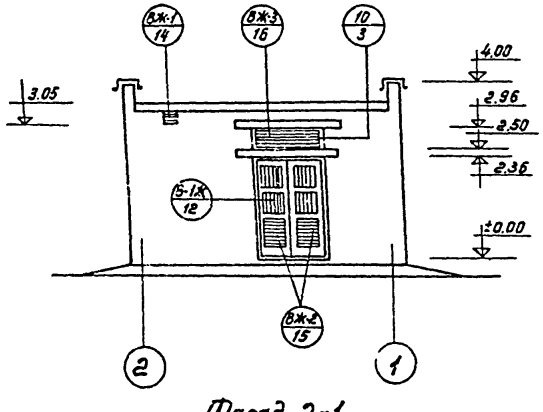
Фасад 1-2



Фасад Б-А



Фасад А-Б



Фасад 2-1

Технико-экономические показатели

Площадь застройки — 35,9 м²

Строительная кубатура — 128,7 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.

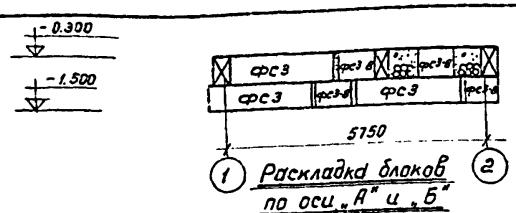
М 1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Фасады.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-4

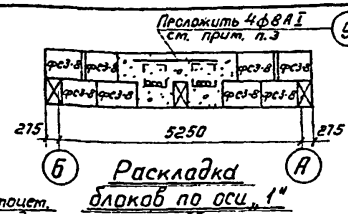
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Согласовано: Электротехнический отдел: 20.01.75 группа И.О.

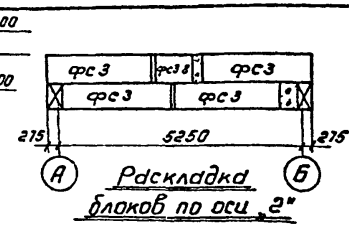
Гл.инж. ин-та	Шрейбер	Исполнитель	Вартанова
Гл.инж. пр-та	Шестернин		
Нач. отдела	Клаан		



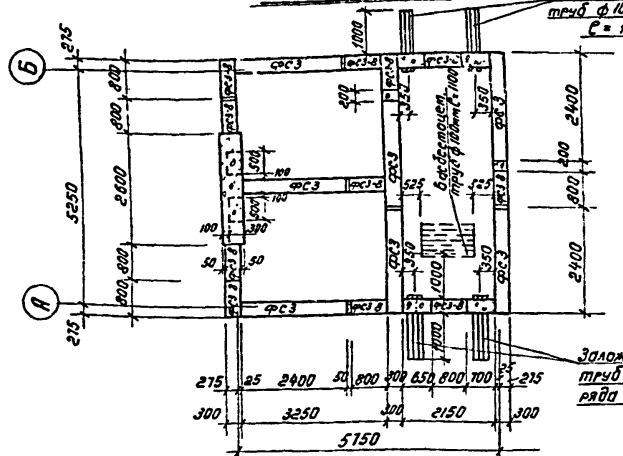
Раскладка блоков по оси „А" и „Б"



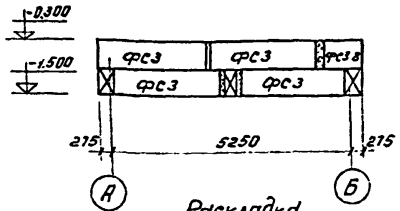
Раскладка блоков по оси „1"



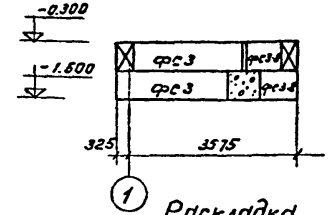
Раскладка блоков по оси „2"



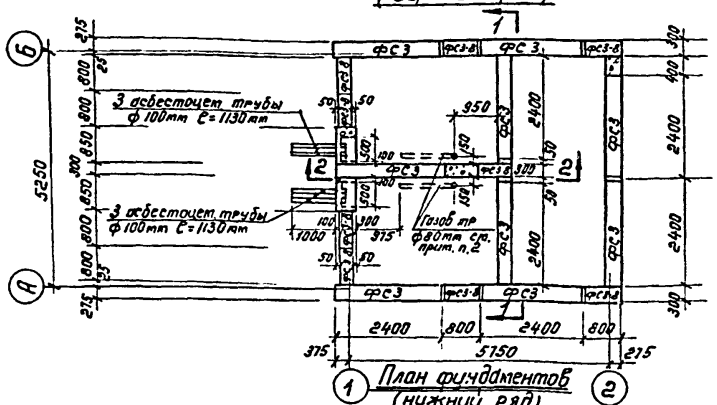
План фундаментов (верхний ряд)



Раскладка блоков по 1-1



Раскладка блоков по 2-2



План фундаментов (нижний ряд)

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименован. элемента	Марка элемента	Кол. шт.	Вес эл-та т	ГОСТ
Фундаментные блоки	ФС3	16	0.975	Серия 1.116-1 вып. 1
	ФС3-8	20	0.305	

Примечания:

1. Общие примечания о фундаментах см. общие указания на листах АС-1, АС-2.
2. Газовые трубы ф 80 мм заложить только для схемы № 1.
3. Выборку арматуры см. лист АС-6.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с листом АС-3.

М 1:100

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

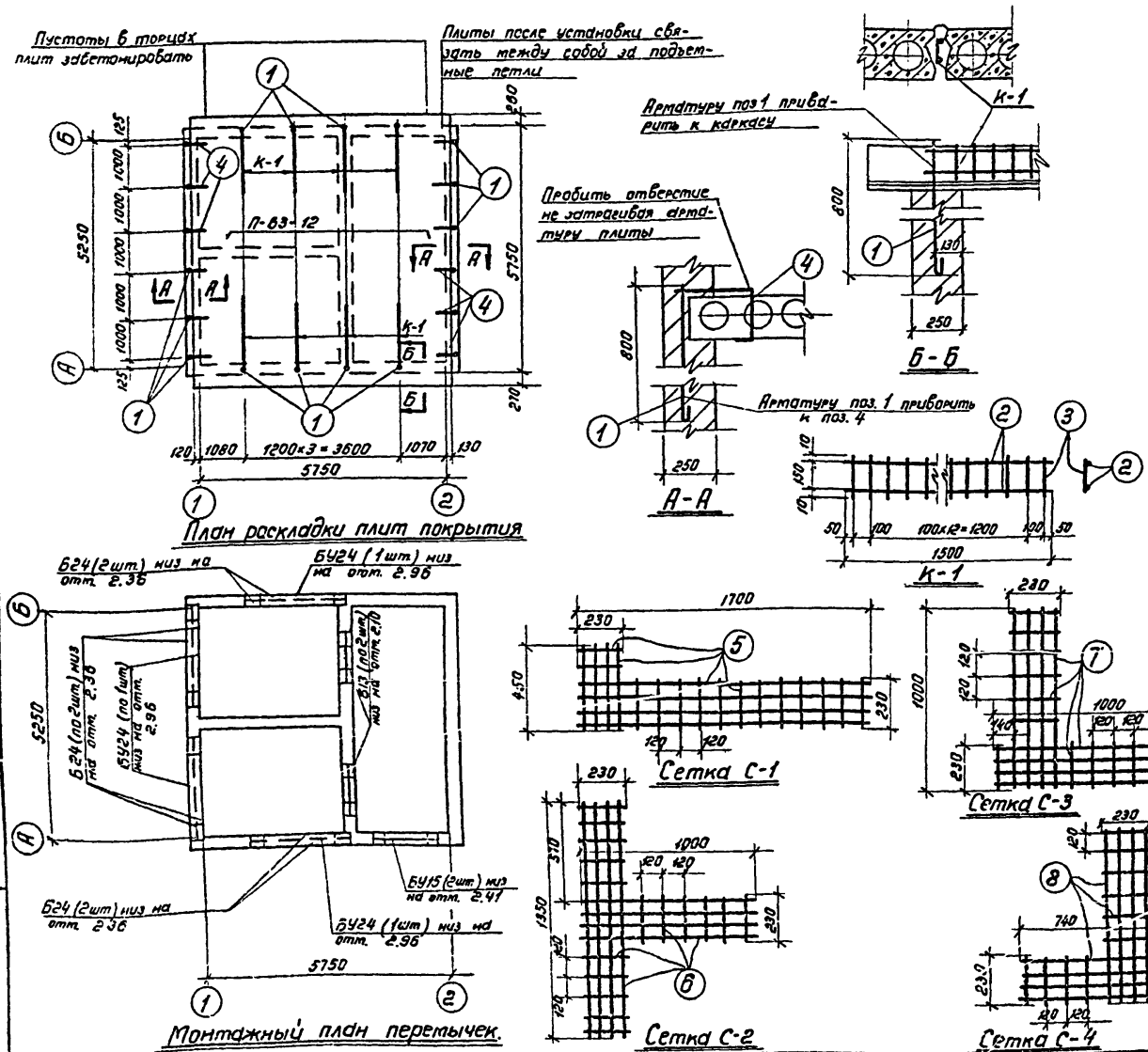
Гл. инж. пр-та Мягков; Нач. отдела Клюин; Исполнитель Шестернин; Проверил Вартанова

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т2-400 мв

План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ АС-5

1-12-2 - 26.01.75



Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	кол-во шт.	Вес эл-та т	Серия ГОСТ
Плиты покрытия	ПБ3-12	5	2.21	Серия 1.141-1 выпуск 1
Перемычки	Б13	4	0.025	Серия 1.139-1
	БУ15	2	0.105	
	Б24	8	0.105	
	БУ24	4	0.335	

Спецификация стали

N поз.		Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг шт.	Вес кг всего	Примечан.
1		ф 12 А I	850	20	0.76	15.2	
К-1	2	ф 12 А II	1500	16	1.34	21.5	
	3	ф 6 А I	170	120	0.04	4.8	
4		ф 8 А I	750	12	0.3	3.6	
С-1	5	ф 3,5 А I	12100	24	0.91	22.0	
С-2	6	ф 3,5 А I	13400	12	1.0	12.0	
С-3	7	ф 3,5 А I	11000	24	0.83	20.0	
С-4	8	ф 3,5 А I	9500	12	0.72	8.7	
9		ф 8 А I	2500	4	1.0	4.0	см. лист АС-5

Примечания:

1. Общие примечания, перечень листов см. листы АС-1, АС-2.
2. Плиты, перемычки класть на цементном растворе М„50".
3. Местоположение сеток см. лист АС-3.

1:100, 1:50; 1:25

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

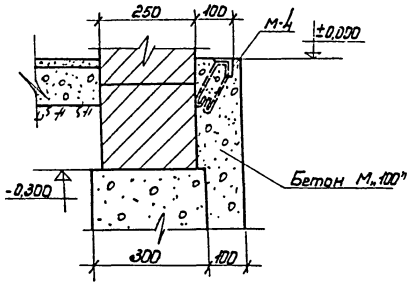
Гипрокоммунэнерго г. Москва
МЖКХ РСФСР
Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отдела Кадон
Исполнитель Кадон
Проверил Шестернин
Н. контр. Шестернин

1974

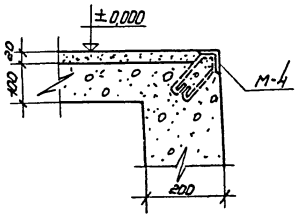
ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ
ТП типа К-Т2-400 м3

План раскладки плит покрытия.
Монтажный план перемычек. Детали.
Сетки С-1, С-2, С-3, С-4

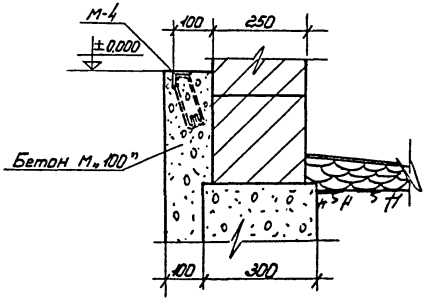
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
407-3-44/75	I	АС-6



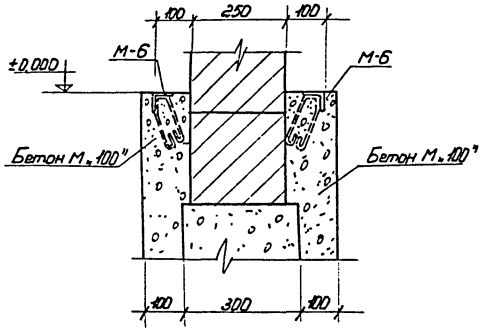
Узел „1"



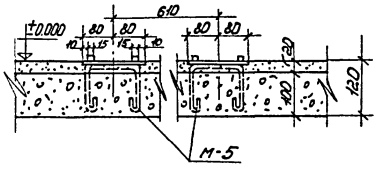
Узел „2"



Узел „3"



Узел „4"



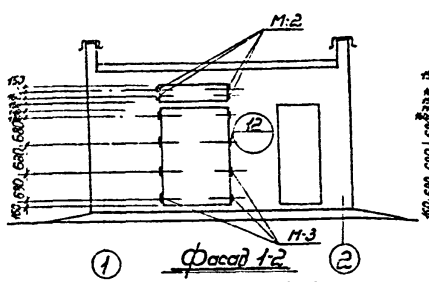
Узел „5"

Применения:

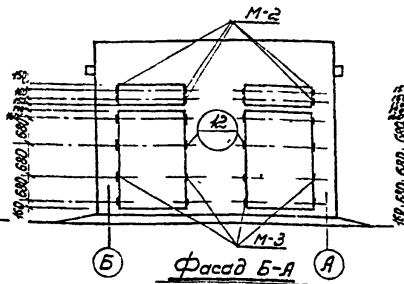
1. Установку закладных марок см. листы АС-3, АС-8
2. Конструкцию закладных марок см. лист АС-9.

М 1:10

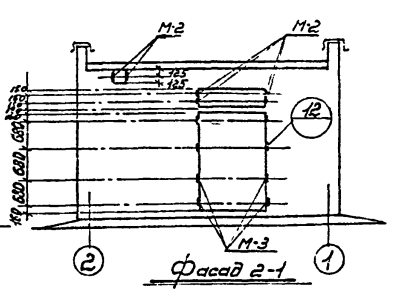
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП ТИПА К-Т2-400 м3.	Узлы с „1" ÷ „5"	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-7



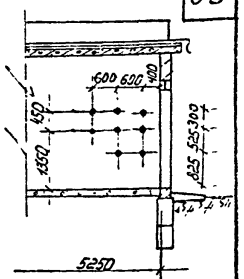
Фасад 1-2



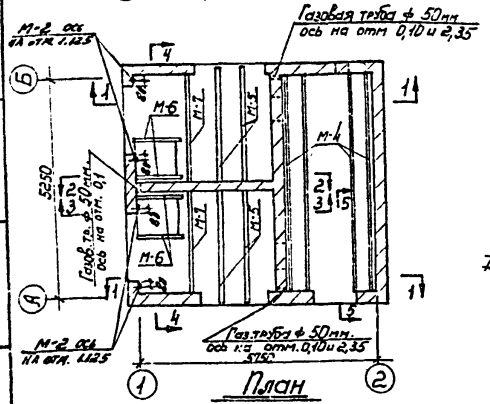
Фасад Б-А



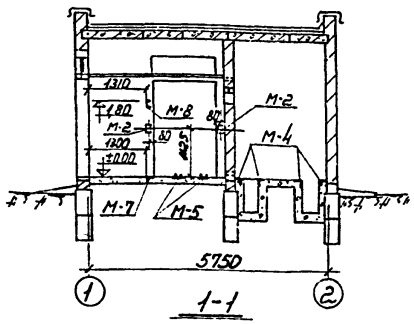
Фасад 2-1



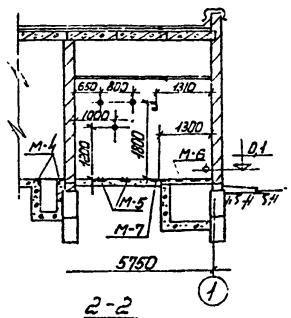
5-5



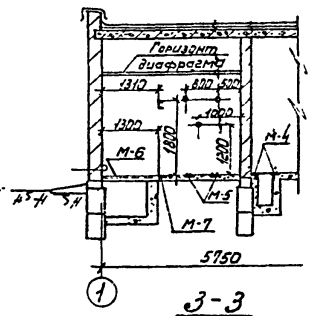
План



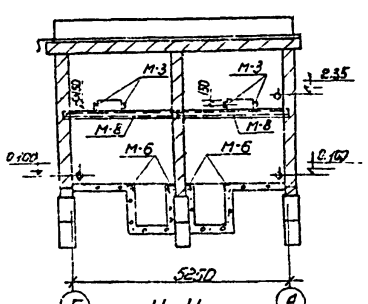
1-1



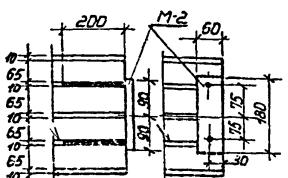
2-2



3-3



4-4



Установка М-2
(для жалюзийных решеток)

Выборка закладных деталей

Марка	Колич. шт.	Примеч.
М-1	14	
М-2	26	
М-3	36	
М-4	4	
М-5	4	
М-6	4	
М-7	2	
М-8	2	
Газ. тр. ф 50мм.	1,25м.	
Газ. тр ф 80мм.	3,6м.	см. лист АС-5
Асбестоцем. тр ф 100мм.	45,3м	— " —

Примечания:

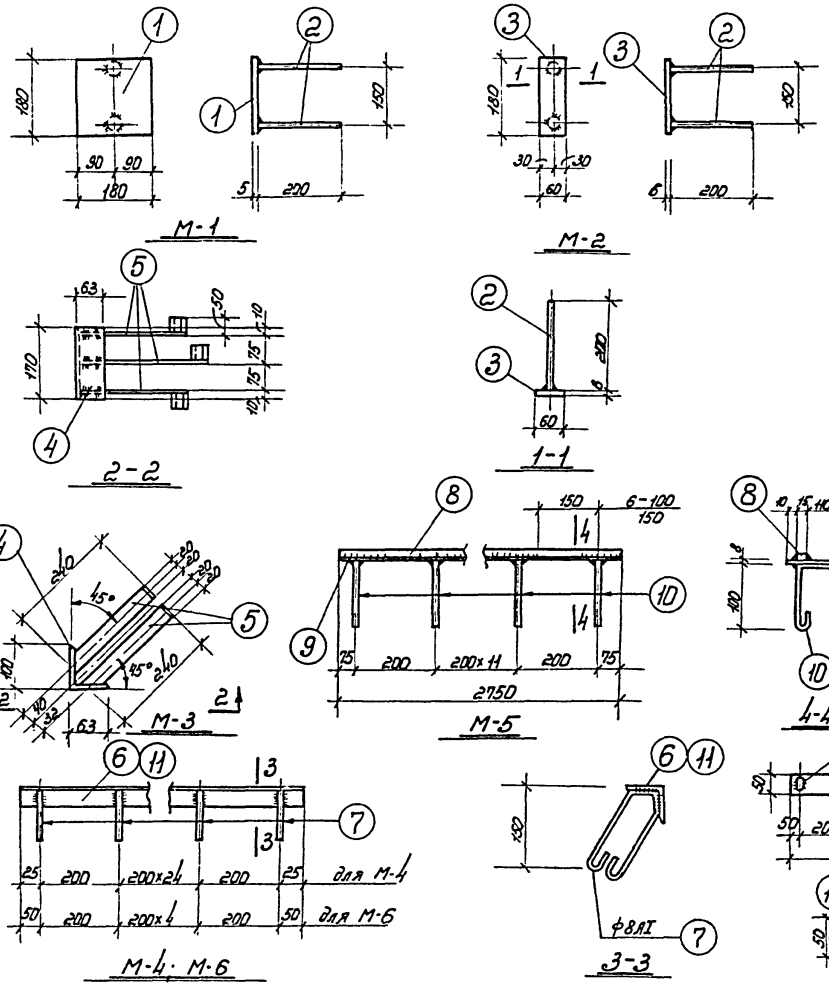
1. План и разрезы см. лист АС-3
2. Конструкцию закладных деталей см. лист АС-9
3. Детали см. альбом III
4. Все закладные детали обозначенные ┼ считать М-1
5. Закладную деталь М-8 заложить только для схемы № 2.

М 1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т2-400 мз.	Установка закладных деталей	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-8

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Шестерник
Клаан



Спецификация стали В ст. 3 кп 2 на одну штуку каждой закладной детали

54

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	К-во шт.	Вес кг: штуки	Вес кг: Всех	Вес кг: Марки	Примеч.
М-1	1	-180×5	180	1	1,3	1,3	1,46	
	2	ф8 А I	200	2	0,08	0,16		
М-2	3	-180×6	60	1	0,51	0,51	0,67	
	2	ф8 А I	200	2	0,08	0,16		
М-3	4	∟100×63×10	170	1	2,06	2,06	3,44	
	5	-40×5	290	3	0,46	1,38		
М-4	6	∟50×5	5250	1	19,8	19,8	26,3	
	7	ф8 А I	600	27	0,24	6,5		
М-5	8	□15×15	2750	2	4,9	9,8	41,9	
	9	-160×8	2750	1	27,7	27,7		
	10	ф10 А I	500	14	0,31	4,4		
М-6	11	∟63×6	1300	1	7,5	7,5	9,2	
	7	ф8 А I	600	7	0,24	1,7		
М-7	12	-50×4	2500	1	3,9	3,9	5,7	
	13	ф8 А I	350	13	0,14	1,8		
М-8	14	С № 5	2750	1	13,3	13,3	13,3	

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.

М 1:10

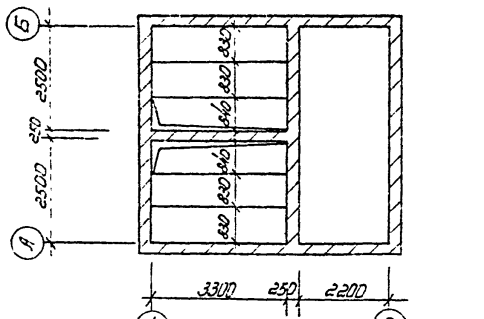
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП ТИПА К-Т2-400 кВ.	Закладные детали с М-1 ÷ М-8	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-9

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

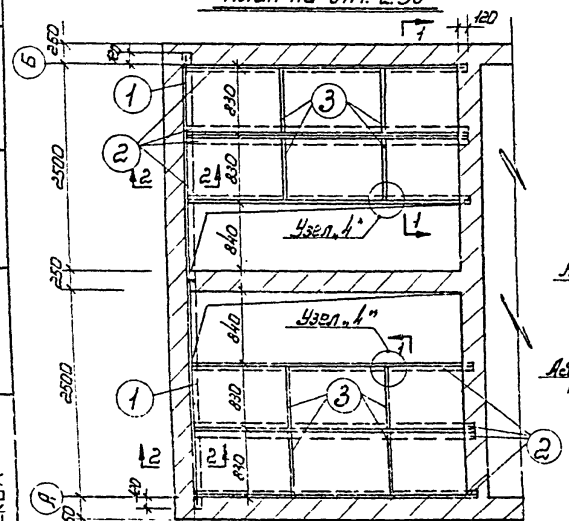
Гл. инж. пр-та Нач. отдела Нач. сект. Исполнитель Проверил Вертанов

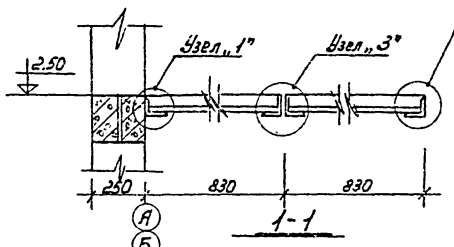
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

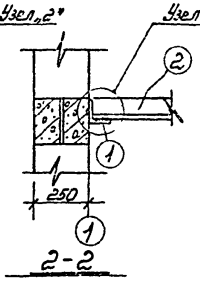
СФ-187-01

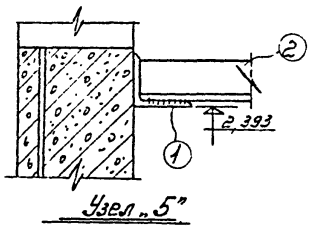


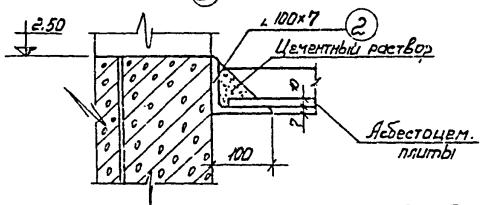
План на отм. 2.50

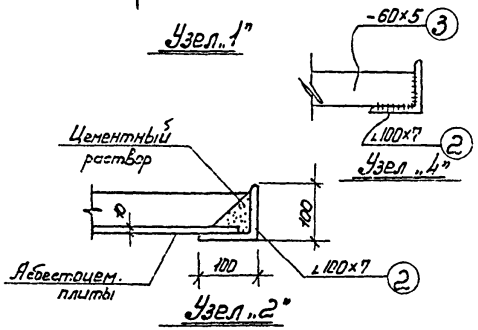


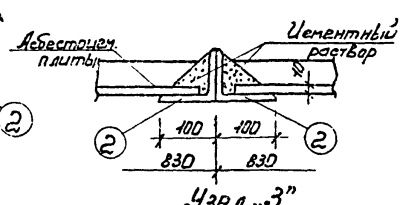












Спецификация стали Вст3кп2

N п/п	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Вес кг	Примечания
1	∠100×7	2740	2	5,48	59,2	
2	∠100×7	3413	8	27,3	295,0	
3	-60×5	816	8	6,53	15,4	
				Итого	369,6	

Выборка асбестоцементных плит

N п/п	Наименов. изделия	Размеры, мм.			Колич. плит
		Длина	Шир.	Толщ.	
1	Плиты асбесто-цементные	1200	800	10	12

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку.
2. Высота сварных швов h=4мм.
3. Электроды марки Э-42.

м 1:100; 1:50

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП типа К-Т2-400 м3.	Конструкция горизонтальной диафрагмы	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-10

МЖКУ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Гл. инж. пр-та Нач. отдела Гл. спец. Инженер Конструктор

СФ-187-01

Расход материалов

Наименование конструкций	Бетон м³					Сталь кг							
	Марка 100	Марка 200	Марка 300	Марка 400	Итого	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А IV	Трубы	Класс В I	Прокат в ст 3 кп2	Итого
Сборные жел. бет. и бетонные конструкции													
Плиты покрытия		4.42			4.42	23.0			111,6		54.05		188,7
Перемычки		0,986			0.986			46.16			39.66		85.82
Фундаментные блоки	9.1				9.1	41.8							41.8
Монолитный бетон	7.0				7.0								
Стальные конструкции													
Ворота												514,1	514,1
Жалюзи												241,0	241,0
Горизонтальная диафрагма												369,6	369,6
Закладные детали						60,4						448.9	509,3
Анкеровка плит						23.6	21,5						45,1
Сетки С-1, С-2, С-3, С-4						65,9							65.9
Асбестоцем трубы ф 100										1132,5			1132,5
Газовые трубы ф 80мм										26,6			26,6
Газовые трубы ф 50мм										6,1			6,1

Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	Кол. шт.	Вес 1 элем т	Стандарт Альбом №
Плиты покрытия			
П 63-12	5	2.21	1.141-1 вып. 1
Перемычки			
Б 13	4	0,025	1.139.1
Б 24	8	0.105	— " —
Б У 15	2	0.105	— " —
БУ 24	4	0.335	— " —
Фундаментные блоки			
ФС 3	16	0.975	1.116.-1 вып. 1
ФС 3-8	20	0,305	— " —
Асбестоцементные плиты			
	12	–	ГОСТ 929-59*

Спецификация стальных и деревянных изделий

Наименование изделий	Марка	Кол. шт.	Альбом №	Лист	Примечан.
Ворота	В-1Ж	3	III	АС-5	
	В-1Ж(а)	1	III	— " —	
Дверь	Д-1	1	III	АС-4	
Жалюзи	ВЖ-1	1	III	АС-13	
	ВЖ-2	8	III	АС-14	
	ВЖ-3	4	III	АС-15	
Горизонтальная диафрагма		2	I	АС-10	
Закладные детали	М-1	14	I	АС-8	
	М-2	26	I	— " —	
	М-3	36	I	— " —	
	М-4	4	I	— " —	
	М-5	4	I	— " —	
	М-6	4	I	— " —	
	М-7	2	I	— " —	
	М-8	2	I	— " —	

Перечень примененных в проекте стандартов

Шифр	Наименование	Примеч.
Серия 1.141-1 выпуск 1	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
ГОСТ 929-59	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича.	
Серия 1.116-1 вып. 1	Блоки бетонные для стен подвала	

МЖКХ РСФСР. ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестернин | Клаан | Исполнитель | Вартанова

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т2-400 мз	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревяных изделий. Перечень примененных стандартов.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-44/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-11

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 380 Инв.№ СФ-187-01 тираж 500
Сдано в печать 18.02 1985г цена 2-17

gost.e-ecolog.ru