ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 108/75

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

тип В-42-400м3

Альбом I

Состав проекта

Альбом I. Электротехническая и архитектурно-строительная части.

Альбом II. Сметы.

Альбом III. Типовые детали и конструкции.

СФ-191-01

Разработан институтом „Гипрокоммунэнерго" Минжилкомхоза РСФСР

Утвержден и введен в действие Минжилкомхозом с 1974г.
Приказ № 227д от 2 сентября 1974г.

gost.e-ecolog.ru

Аннотация

Настоящий типовой проект отдельно стоящей трансформаторной подстанции является корректировкой типового проекта трансформаторной подстанции типа В-42-400 нс, выполненной в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1974 г.

При корректировке типового проекта:

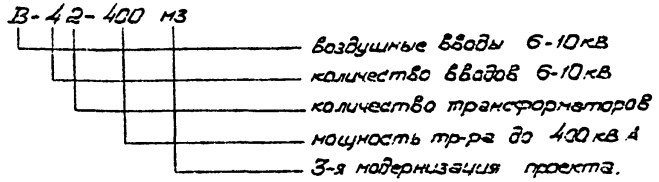
1. Изменили расположение трансформаторов, установив их широкой стороной к двери, что обеспечивает более удобный доступ персонала к пробке для отбора проб масла, а также для наблюдения за температурой и уровнем масла в трансформаторе.
2. Применили схему АВР на стороне 6-10кв с питанием отключающей и включающей катушек приводов от конденсаторных блоков.
3. Сборные железобетонные конструкции приняли по действующей номенклатуре.

Подстанция предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей и рассчитана на установку двух трансформаторов 6-10/0,4-0,23 кв мощностью до 400кв.А и устройство до 4-х воздушных вводов 6-10кв.

При применении ТП в конкретных проектах количество вводов 6-10кв и выводов 0,4кв должно корректироваться при привязке проекта.

Подстанция с трансформаторами мощностью по 100 и 160 кв.А применяется в том случае, когда в ближайшие 2-3 года предполагается увеличение мощности трансформаторов.

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение В-42-400 мз, отдельные символы которого расшифровываются следующим образом:



Настоящая подстанция типа В-42-400мз вводится в единую серию отдельно стоящих Т.П. взамен Т.П. типа В-42-400нс (типовой проект 407-3-108). Проект согласован с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР — письмо № 17-27 от 11 января 1973г. и 6 апреля 1973г.

Перечень примененных стандартов

№№ п/п	Наименование серии	Серия, Выпуск
1	Индустриальные строит изделия для строительства гражданских зданий и зданий администрат. бытового назначения промышленных предприятий.	Серия ИИ-04-4
2	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	Серия 1.141-1 Выпуск 2
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.
5	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	ГОСТ 929-59*

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

Главный инженер проекта Н. Шестерин/

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

МИХИХ ПРОФЭЛЕКТРО
ИНСТИТУТ ТЯЖЕЛОПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400мз	Аннотация	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 1

N п/п	Наименование	N листа	N стр.
1	Аннотация.	1	2
2.	Перечень чертежей.	2÷4	3÷5
	А. Электротехническая часть		
3	Пояснительная записка.	эл-1÷эл-6	6÷11
	д: Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи		
4.	Схемы электрических соединений 6-10 кВ.	эл-7	12
5.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант с АВР на стороне 0,4 кВ)	эл-8	13
6.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант без АВР на стороне 0,4 кВ при трансформаторах 400 кВ·А)	эл-9	14
7.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант без АВР на стороне 0,4 кВ при трансформаторах 100÷250 кВ·А)	эл-10	15
8.	Планы и разрезы ТП	эл-11	16
9.	Планы РУ 6-10 кВ	эл-12	17
10.	Кабельный журнал	эл-13	18
11.	Прокладка кабелей. Планы (к схеме №1)	эл-14	19
12.	Прокладка кабелей. Планы (к схеме №2)	эл-15	20
13.	Прокладка кабелей. Планы (к схеме №3)	эл-16	21
14	Электроосвещение	эл-17	22
15	Заземление. Планы.	эл-18	23

N п/п	Наименование	N листа	N стр.
16.	Заземление. Узлы и детали.	эл-19	24
17.	Узел I. Вывобы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План.	эл-20	25
18.	То же. Разрез 1-1.	эл-21	26
19.	То же. Разрез 2-2 и спецификация	эл-22	27
20	Конструкции к узлу I (конструкции для вывобов 6-10 кВ)	эл-23	28
21.	То же (конструкции для вывобов 0,4 кВ)	эл-24	29
22.	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ (к узлу I).	эл-25	30
23.	Узел II. Барьер в камере трансформатора	эл-26	31
24.	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ Установка электрооборудования.	эл-27	32
25.	Узел IV. Воздушный ввод 6-10 кВ в камеру КСО-366.	эл-28	33
26	Узел V. Воздушный ввод 6-10 кВ в камеру КСО-266. Монтажный чертеж.	эл-29	34
27.	Узел V. Воздушный ввод 6-10 кВ в камеру КСО-266. Сетчатое ограждение.	эл-30	35
28.	Узел VI. Воздушный ввод 6-10 кВ.	эл-31	36
29.	Конструкция под линейные изоляторы и плита под проходные изоляторы ПН-10/400-750 (к узлу VI)	эл-32	37
30	Узел VII. Воздушный вывод 0,4 кВ.	эл-33	38

ГПИ Электропроект Главмосстроя г. Москва

1574 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мз

Перечень чертежей

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ 2

сф-191-01

N п/п	Наименование	N листа	N стр.
31.	Кронштейн под 4 линейных изолятора (к узлу VII)	ЭЛ-34	39
32.	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 (по схеме №3).	ЭЛ-35	40
33.	Электрический обогрев камеры КСО-266 (по схеме №3). Схема и установка печей.	ЭЛ-36	41
34.	Изолирующая подставка.	ЭЛ-37	42
	б). Чертежи вторичных соединений		
35.	Ввод 400 В от трансформатора 100÷250 кВ·А (вариант без АВР на стороне 400 В) Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	ЭЛ-38	43
36.	Ввод 400 В от трансформатора 400 кВ·А (вариант без АВР на стороне 400 В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	ЭЛ-39	44
37.	Трансформатор (вариант с АВР) Схема электрическая принципиальная.	ЭЛ-40	45
38.	Секционный автомат 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная.	ЭЛ-41	46
39.	Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов.	ЭЛ-42	47
40.	Секционный автомат 0,4 кВ Ряды зажимов панелей ЩО 70	ЭЛ-43	48
41.	Рабочий ввод 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	ЭЛ-44	49
42.	Резервный ввод 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	ЭЛ-45	50
43.	Резервный ввод 6-10 кВ Схема соединений камеры КСО.	ЭЛ-46	51
44.	Линия 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	ЭЛ-47	52
45.	Трансформатор напряжения шин 6-10 кВ Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	ЭЛ-48	53
	в). Задания заводам.		
46.	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366	ЭЛ-49	54
47	То же (пример)	ЭЛ-50	55
48.	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-266.	ЭЛ-51	56
49.	Опросный лист на изготовление щита из панели ЩО 70	ЭЛ-52	57
50	То же (пример)	ЭЛ-53	58
51	Шкаф счетчиков. Общий вид	ЭЛ-54	59
52.	Шкаф счетчиков трансформатора Технические данные электрооборудования Таблица.	ЭЛ-55	60

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ ТП типа В-42-400 м3	Перечень чертежей.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 3

ТИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

N п/п	Наименование	N листа	N стр.
53	Шкаф счетчиков линии 6-10кв. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ЭЛ-56	61
54	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков.	ЭЛ-57	62
55	Линия 6-10кв с учетом электроэнергии. Схема соединений шкафа счетчиков	ЭЛ-58	63
	г) Заказные спецификации.		
56	Заказная спецификация №1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	ЭЛ-59	64
57	Заказная спецификация №2. Низковольтное оборудование	ЭЛ-60	65
58	Заказная спецификация №3. Кабельные изделия. Шины.	ЭЛ-61	66
59	Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование.	ЭЛ-62 ЭЛ-63	67 68
60	Заказная спецификация №5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя	ЭЛ-64	69

N п/п	Наименование	N листа	N стр.
	Б. Архитектурно-строительная часть		
61	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	АС-1 АС-2	70-71
62	Планы, разрезы.	АС-3	72
63	Фасады	АС-4	73
64	Планы фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	АС-5	74
65	Монтажные планы плит покрытия, перекрытия на отм. 4.40 и перемычек	АС-6	75
66	Конструкции монолитных участков.	АС-7	76
67	Монтажный план стальных балок на отм. 3.91 Разрезы 1-1. Узел 1. Конструкция балки БМ-1.	АС-8	77
68	Установка закладных деталей.	АС-9	78
69	Узлы с 1-4.	АС-10	79
70	Закладные детали с М-1÷М-11	АС-11 АС-12	80-81
71	Стальная наружная откидная лестница	АС-13	82
72	Ограждение балкона. Балки балкона.	АС-14	83
73	Конструкция горизонтальной диафрагмы	АС-15	84
74	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов	АС-16	85

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА В-42-400мз

Перечень чертежей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ 4

1 Схемы электрических соединений на напряжении 6-10кВ.

На напряжении 6-10кВ принята одинарная, секционированная на две секции двумя разъединителями, система сборных шин. К каждой секции предусмотрено присоединение одного силового трансформатора и до 2х линий. На каждой секции сборных шин предусмотрены заземляющие разъединители.

В РУ 6-10кВ к установке приняты выключатели нагрузки ВН$_3$ или ВНП$_3$ и масляный выключатель ВМГ-10 (только для резервного ввода).

Выбор плавких вставок предохранителей 6-10кВ трансформатора должен производиться с учетом обеспечения селективности с защитными аппаратами 0,4кВ трансформатора и линий, а также питающих линий 6-10кВ.

В проекте выключатели ВНП$_3$ показаны в варианте исполнения с расположением предохранителей со стороны сборных шин до выключателя нагрузки.

По согласованию с энергоснабжающей организацией для ВНП$_3$ может быть принят вариант исполнения с расположением предохранителей за выключателем нагрузки, что должно решаться при привязке проекта.

Величина проходной мощности ТП определяется параметрами аппаратуры, устанавливаемой на линейных вводах. Для выключателей нагрузки эта величина составляет 3500кВ·А при 10кВ и 4200кВ·А при 6кВ.

Ошиновка РУ 6-10кВ, укомплектованного камерами КСО-366, устойчива при сквозном ударном токе короткого замыкания 30кА.

В зависимости от объема автоматики, защиты и измерений на линиях 6-10кВ, в проекте представлены три варианта схем 6-10кВ, которым присвоены порядковые номера 1,2,3.

Схемы вариантов характеризуются следующим:

В схеме №1 - автоматика, измерения и защита отсутствуют.

В схеме №2 - на линии к удаленному потребителю устанавливается защита от токов коротких замыканий (предохранителями); и предусматривается расчетный учет электроэнергии, с установкой трансформатора напряжения 6-10кВ.

В схеме №3 - предусматривается АВР на резервном вводе с применением камеры КСО-266, в связи с отсутствием выключателей нагрузки, обеспечивающих автоматическое включение, и защита предохранителями от токов коротких замыканий на отходящих линиях 6-10кВ.

Защита от атмосферных перенапряжений осуществляется с помощью комплектов разрядников типа РВП-6-10, устанавливаемых в схеме №1 на каждой секции сборных шин, а в схемах

№ 2,3 на одной из секций шин, поскольку в этих схемах в нормальном режиме секции работают при включенных секционных разъединителях.

2. Схема электрических соединений на напряжении 400-230 в

Присоединение силовых трансформаторов к щиту 400 в осуществляется через рубильники и предохранители (для трансформаторов до 250 кв·а при отсутствии АВР) или через автоматы типа АВМ.

При отсутствии АВР и при обслуживании защитных аппаратов 6-10 и 0,4 кв трансформаторов одним и тем же персоналом, защитные аппараты на стороне 0,4 кв трансформаторов могут не устанавливаться.

Шины щита 400 в секционированы на две секции рубильником или автоматом в зависимости от отсутствия или наличия АВР.

Количество и нагрузки отходящих линий определяются конкретным проектом.

Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, в случае установки в ТП панели уличного освещения, равно 15.

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 его до 40%, с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехполюсном коротком замыкании.

Защита от атмосферных перенапряжений осуществляется с помощью комплектов разрядников РВН-0,5, присоединяемых к шинам 0,4 кв.

3. Измерения и учет электроэнергии

В ТП устанавливаются следующие измерительные приборы:

а) вольтметр на каждой секции сборных шин 400 в;

б. Амперметры, со стороны 400 в трансформаторов;

вольтметр на шинах 6-10 кв (для схемы №2);

амперметр на линии 6-10 кв к удаленному потребителю (для схемы №2).

Учет активной и реактивной электроэнергии предусматривается со стороны напряжения 400 в силовых трансформаторов только для ТП промышленных предприятий. Трансформаторы тока типа ТШ-20, поставляемые заводом с вводными панелями щита ЩО-70, ввиду малой мощности не обеспечивают класс точности „0,5" при подключении к ним счетчиков.

Поэтому при наличии учета предусматривается замена трансформаторов тока ТШ-20 на ТК или ТШ-40.

Для схемы №2 установка счетчиков активной и реактивной электроэнергии предусматривается на линии 6-10 кв к удаленному потребителю.

Счетчики для каждой монтажной единицы устанавливаются в индивидуальных шкафах, оборудованных электрообогревом. (См. раздел „Указания по привязке проекта").

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 0,4кВ, выключателя нагрузки линии к удаленному потребителю - от трансформатора напряжения 6-10кВ. Поэтому в схемах без АВР на стороне 400В принимаются выключатели нагрузки с неавтоматическими приводами типа ПР-17.

б). АВР на шинах 400В (для ТП с АВР). АВР на шинах 400В 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.

в). АВР на вводах 6-10кВ (для схемы №3). Так как схема №3 рекомендуется для питания ответственных потребителей, вариант без АВР на шинах 400В для этой схемы не рассматривается.

Для осуществления АВР на рабочем вводе 6-10кВ устанавливается выключатель нагрузки с приводом ПРА-17, а на резервном вводе масляный выключатель ВМГ-10 с пружинным приводом ПП-67.

Питание отключающей катушки привода выключателя нагрузки рабочего ввода и включающей катушки пружинного привода масляного выключателя линии резервного ввода осуществляется от двух предварительно заряженных конденсаторных блоков, заряд которых производится от зарядного устройства. Питание зарядного устройства предусматривается от оперативных цепей секционного автомата 0,4кВ. Поддержание нормальных условий для аппаратуры АВР обеспечивается электрообогревом. Устройство АВР на напряжении 6-10кВ с применением конденсаторных блоков апробировано в течение ряда лет в системе Мосэнерго и рекомендовано к включению в типовые проекты (письмо Мосэнерго №21-15 от 11 декабря 1972г.)

5. Электроосвещение и силовая сеть.

Питание сети электроосвещения принято от группового щитка, который с помощью переключателя может быть подключен к одному из вводов 0,4кВ 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.

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

Для камеры КСО-266 в схеме №3 предусматривается электрообогрев с помощью 3х электропечей по 0,5 кВт, две из которых размещаются на боковых стенках отсека масляного выключателя, а одна с фасадной стороны нижней двери камеры.

Управление печами ручное:

6. Конструктивное выполнение.

Силовые трансформаторы, РУ 6-10 кВ и щит 400 В размещаются в отдельных помещениях. Камеры трансформаторов рассчитаны на установку трансформаторов мощностью до 400 кВ·А. Соединение трансформаторов со щитом 400 В и с РУ 6-10 кВ осуществляется плоскими шинами РУ 6-10 кВ комплектуется камерами КСО-366. Для резервного ввода в схеме №3 предусматривается установка камеры КСО-266.

Конденсаторные блоки, зарядное устройство и реле времени монтируются на фасаде верхней двери камеры.

Шкафы счетчиков навесного исполнения размещаются в помещении щита 400 В.

Щит 400 В комплектуется из панелей серии ЩО 70. В помещении щита 400 В предусмотрена установка панели уличного освещения.

Комплекты разрядников на напряжении 400 В размещаются в камерах трансформаторов и присоединяются к шинным мостам 400 В трансформаторов.

Выводы линий 6-10 кВ – воздушные, линии 0,4 кВ – кабельные и воздушные. Крепление электрооборудования и конструкций осуществляется с помощью приварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренных в строительной части проекта.

В соответствии с письмом № 17-23 от 21 июля 1972 г. Госэнергонадзора Минэнерго СССР, вместо механической замковой блокировки приводов заземляющих разъединителей сборных шин, заземляющих ножей линий и секционных разъединителей проектом предусматривается использование имеющихся в камерах КСО-366 устройств для запирания приводов висячими замками.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-4

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Шестерин

7. Заземление.

Заземляющее устройство ТП осуществляется 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 ⌀ 12 · м длиной до 5 м или угловой стали ечением 50×50×5 мм длиной 2,5-3 м.

8. Указания по привязке проекта.

а). Выбирают схемы 6-10 и 0,4 кВ (не нужные зачеркивают). На принятых схемах проставляют схему соединения обмоток трансформаторов; при необходимости корректируют количество отходящих линий 6-10 и 0,4 кВ; совместно с энергоснабжающей организацией уточняют вариант исполнения ВНП,

по взаимному расположению выключателя нагрузки и предохранителей и, при необходимости, корректируют схему; решают вопрос о необходимости установки счетчиков на трансформаторах и панели уличного освещения.

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

в). В чертежах, имеющих решения для схем №№ 1,2 и 3, а также для схем 0,4 кВ с АВР и без АВР, вычеркивают варианты, не относящиеся к принятым схемам.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-103/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-5

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та | Гл. инж. пр-та | Шрейдер | Инженер | Экстерман

г). Корректируют количество панелей ЩО 70, а также количество навесных шкафов, данное на листе ЭЛ-27 по максимально возможному варианту.

д). В чертежах, оставленных для привязки, заполняют блики.

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

ж). На чертеже заземления, в случае необходимости, наносят наружный контур заземления, рекомендации по расчету которого даны в разделе 7 пояснительной записки.

з). Для ТП по схеме N 3 заполняют опросный лист на камеру КСО-266.

и). Опросные листы на камеры КСО-366 и панели ЩО 70 заполняют по аналогии с приведенными в проекте примерами.

к). При применении ТП для промышленных потребителей комплект защитных средств дополняют в соответствии с нормами, приведенными в „Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" Госэнергонадзора 1969 г. (см. Приложение XI ПТБ „Правила пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках"), в зависимости от метода обслуживания.

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

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. пр-та	Шестернин			
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-6

Схема №1

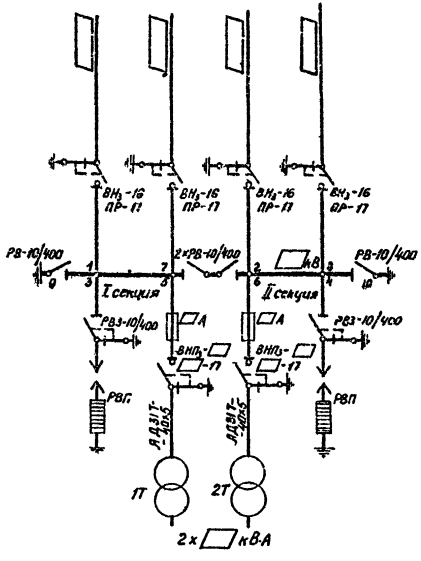


Схема №2

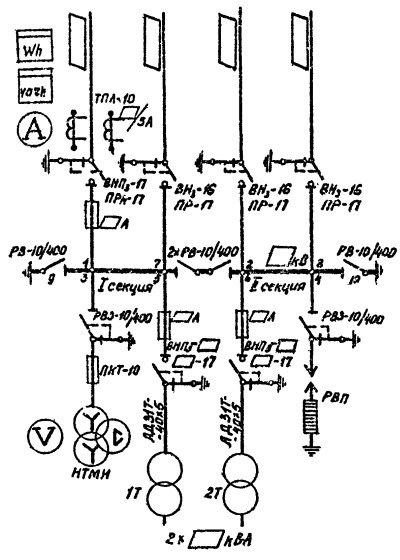
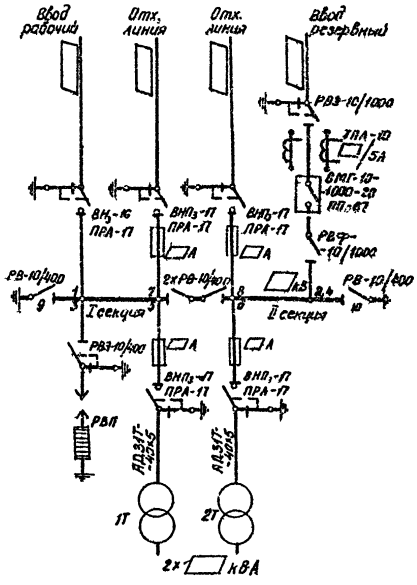


Схема №3

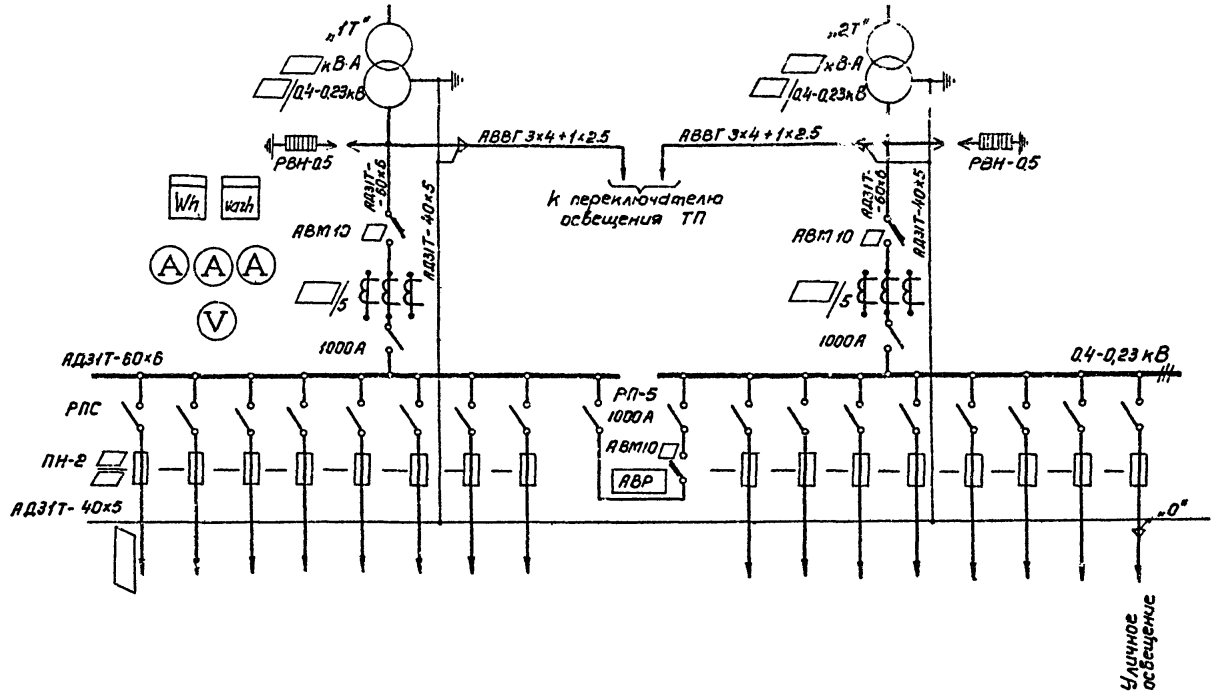


Примечание: В схемах №2 и №3 секционные разъединители в нормальном рабочем режиме должны быть включены; „разомкнутый режим" работы допустим на время ревизий и ремонтов не в грозовой период.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400из	Схемы электрических соединений 6-10кВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-7

Гл. инж. ин-та — Монтаж
Нач. тех. отд. — Машины
Гл. инж. проекта — Рнт. двигат. Испытатель
Нач. отдела — Шкафы Щиты
Ввод — Щиты Аппараты
Разраб. — Электрич. Электрооб.

СФ-181-01



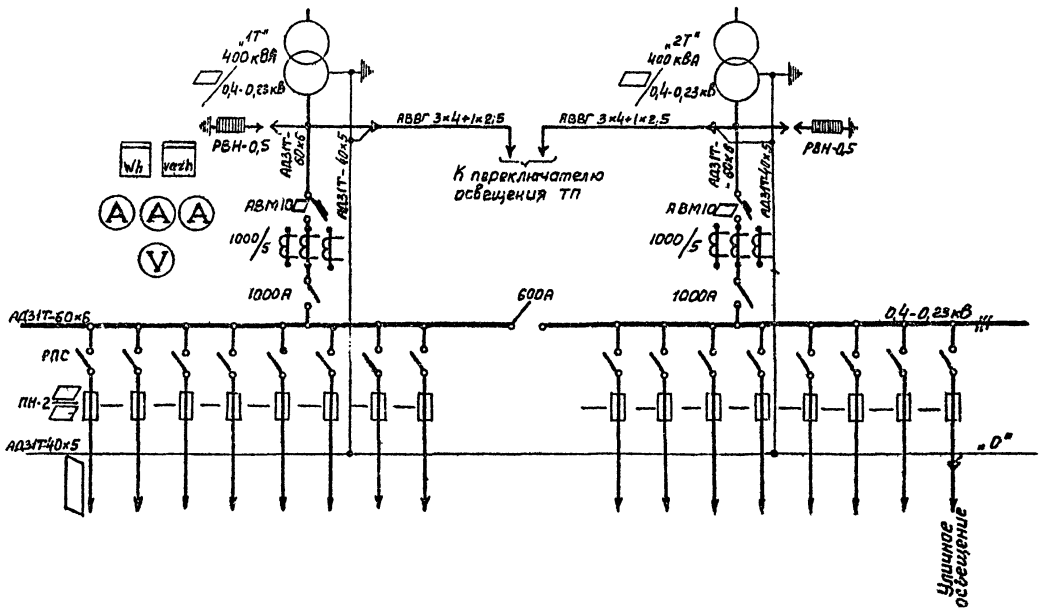
Примечания:

1. Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Счетчики на стороне 0,4 кВ трансформаторов устанавливаются только в промышленных ТП.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ. (Вариант с АВР на стороне 0,4 кВ)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-8

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Нач. тех. отд. | Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Вайсфельд | Шестернин | Эпштейн

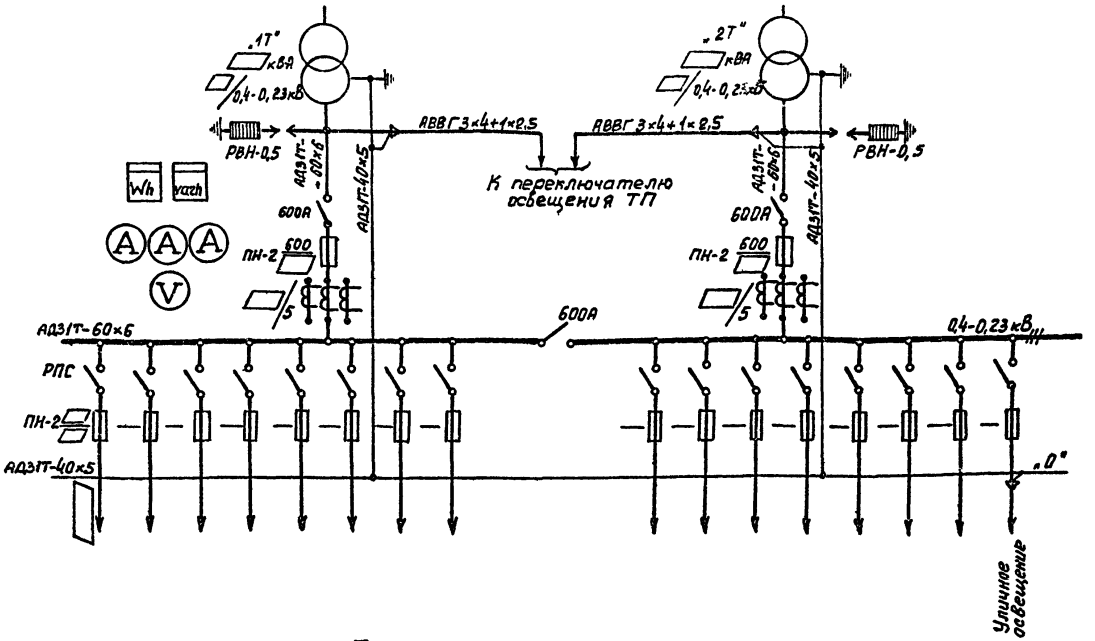


Примечания:

1. Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Счетчики на стороне 0,4кВ трансформаторов устанавливаются только в промышленных ТП.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы	Монахова	Макарова
	Нач. тех. отд.	Вайсфельд	Исполнитель		
	Гл. инж. пр-та	Шестернин			
	Нач. отдела	Эпштейн			

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа В-42-400 мз.	Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ. (Вариант без АВР на стороне 0,4 кВ при трансформаторах 400 кВА).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-9



Примечания:

1. Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Счетчики на стороне 0,4кв трансформаторов устанавливаются только в промышленных ТП.

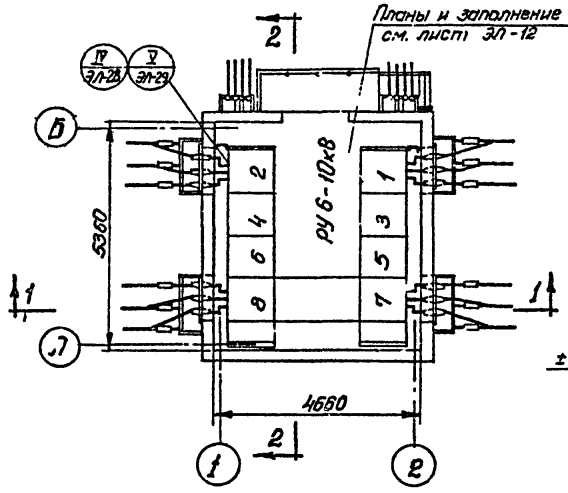
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кв. ТП типа В-42-400мз.	Схема электрических соединений 0,4-0,23кв (Вариант без АВР на стороне 0,4кв при трансформаторах 100÷250 кВА).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-10

ТИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

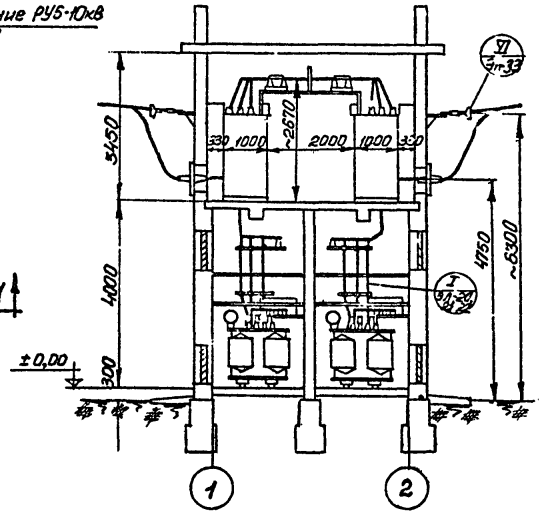
Гл. инж. пр-та — Шестернин
Нач. отдела — Эпштейн

СФ-191-01

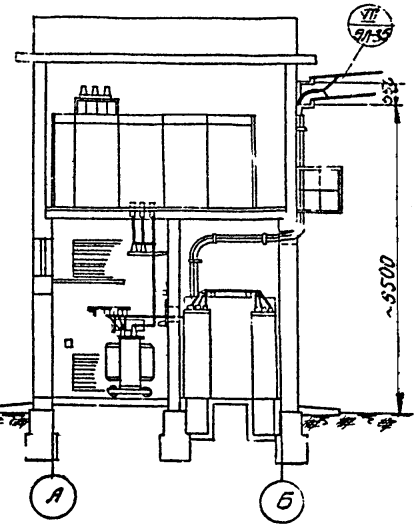
План 2го этажа



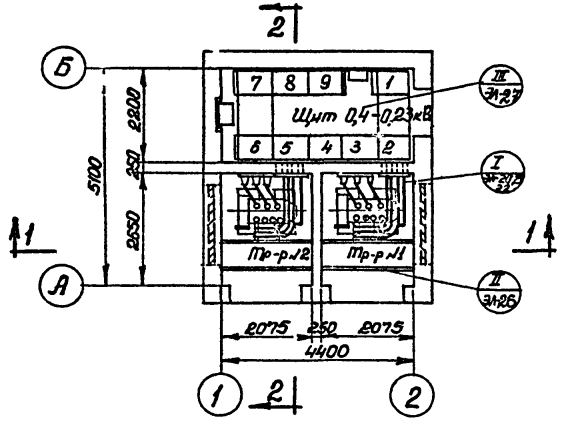
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План 1го этажа



Условное обозначение:



Монтажный узел
№ листа

Примечания:

1. Ограждение балкона установить после монтажа камер КСО. (Деталь крепления стоек балкона см. на листе АС-14).
2. На время монтажа камер КСО под металлические консоли балкона поставить дополнительные металлические стойки.

М 1:100

Согласовано: Строительный отдел

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП типа В-42-400мз.	Планы и разрезы ТП.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-11

Гл. инж. ин-та Шнейдер
Нач. тех. от. Кац
Гл. инж. пр-та Шнитер
Нач. отдела Шилл
Рук. группы
Исполнитель Макарик
Вайсфельд
Шнитер
Элитеян

Схемы № 1 и № 2

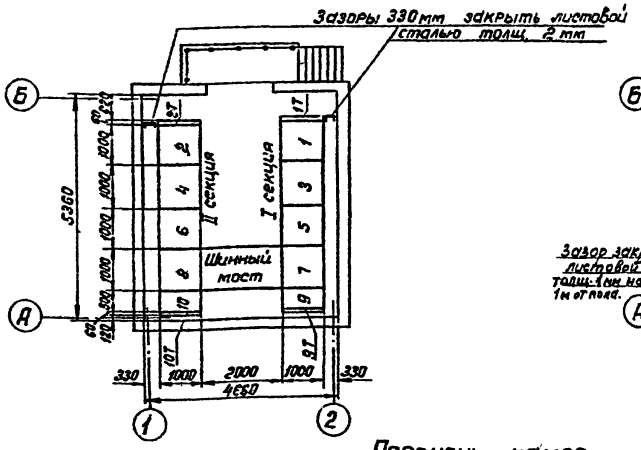
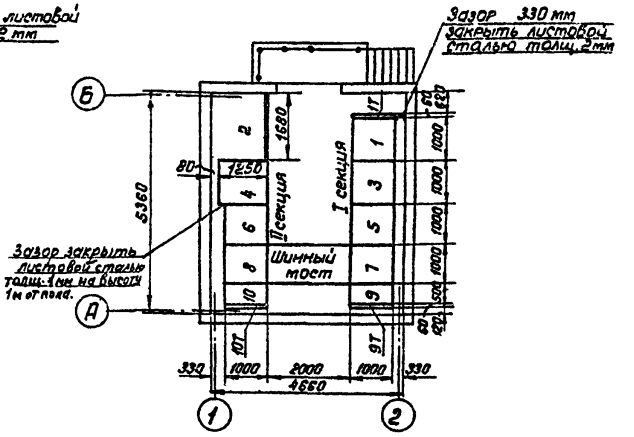


Схема № 3



Перечень камер

№№ камер по плану	Схема № 1		Схема № 2		Схема № 3	
	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366
1	Линия	3Н	Линия		Ввод рабочий	3Н
2	Линия	3Н	Линия	3Н	Ввод резервный (ошиновка воздушного ввода)	—
3	Разрядники	12	Трансформатор напряжения	11	Разрядники	12
4	Разрядники	12	Разрядники	12	Ввод резервный	КСО-366 №23П
5	Трансформатор № 1		Трансформатор № 1		Трансформатор № 1	
6	Трансформатор № 2		Трансформатор № 2		Трансформатор № 2	
7	Линия	3Н	Линия	3Н	Линия	
8	Линия	3Н	Линия	3Н	Линия	
9	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м
10	—— " ——	14м	—— " ——	14м	—— " ——	14м
1Т, 2Т, 9Т, 10Т	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—
—	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53

Примечание:

1. Камеры №№ 3, 4, 5 и 6 (за исключением камеры КСО-266 резервного ввода для схемы № 3) обшить сзади листовой сталью толщиной 1мм на высоту 1м от пола.

М 1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Планы РУ 6-10 кВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-12

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. ин-та Шрейдер
Нач. тех. отд. Вайсфельд
Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отдела Александрова
Исполнитель Макарова

Номер кабеля	Кабели: Заводская марка	Кабели: Сечение мм²	Кабели: Число зол. жил	Кабели: Длина м	Направление		Варианты планов по схеме: Схема №1 с АВР на 0,4кВ	Схема №1 без АВР на 0,4кВ	Схема №2 с АВР на 6-10кВ	Схема №2 без АВР на 6-10кВ	Схема №3 с АВР на 0,4кВ
1	АКВВГ	10×2,5	3	14	Панель №2 ввода тр-ра №1	Шкаф счетчиков (ШУ1Т)	+	+	+	+	+
2	—"—	10×2,5	3	11	Панель №5 ввода тр-ра №2	Шкаф счетчиков (ШУ2Т)	+	+	+	+	+
3	—"—	14×2,5	4	13	Панель №2 ввода тр-ра №1	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
4	—"—	5×2,5	3	23	——— " ———	Камера №5 тр-ра №1	+	—	+	—	+
5	—"—	14×2,5	3	12	Панель №5 ввода тр-ра №2	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
6	—"—	5×2,5	3	22	——— " ———	Камера №6 тр-ра №2	+	—	+	—	+
7	—"—	10×2,5	1	11	Панель №4 секционного автомата	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
8	—"—	5×2,5	3	23	——— " ———	Камера №4 резервного ввода 6-10 кВ	—	—	—	—	+
9	—"—	5×2,5	—	9	Панель №2 ввода тр-ра №1	Панель №4 секционного автомата	+	—	+	—	+
10	—"—	5×2,5	1	8	Панель №5 ввода тр-ра №2	——— " ———	+	—	+	—	+
11	—"—	5×2,5	3	6	Камера №8 линии 6-10кВ	Камера №7 линии 6-10кВ	—	—	—	—	—
12	—"—	5×2,5	3	5	——— " ———	Камера №4 резервного ввода 6-10 кВ	—	—	—	—	+
13	—"—	5×2,5	1	9	Камера №4 резервного ввода 6-10 кВ	Камера №1 рабочего ввода 6-10 кВ	—	—	—	—	+
14	—"—	10×2,5	4	18	Камера №1 линии 6-10 кВ с учетом эл. энергии	Шкаф счетчиков линии 6-10 кВ (ШУ1Л)	—	—	+	+	—
15	—"—	5×2,5	2	4	——— " ———	Камера №3 тр-ра напряжения 6-10 кВ	—	—	+	+	—
21	АВВГ	3×4+1×2,5	—	12	Панель №2 ввода тр-ра №1	Переключатель освещения	+	+	+	+	+
22	—"—	3×4+1×2,5	—	11	Панель №5 ввода тр-ра №2	——— " ———	+	+	+	+	+
23	—"—	2×4	—	12	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счетчиков (ШУ1Т) (обогрев)	+	+	+	+	+
24	—"—	2×4	—	2	Шкаф счетчиков (ШУ2Т) (обогрев)	——— " ———	+	+	+	+	+
25	—"—	2×4	—	2	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счетчиков (ШУ1Л) (обогрев)	—	—	+	+	—
26	—"—	2×4	—	21	Щиток освещения (ЩО)	Камера №4 резервного ввода 6-10 кВ (обогрев)	—	—	—	—	+
27	—"—	[ ]	—	9	Панель №7.	Панель №9 уличного освещения	+	—	+	—	+
				8		Панель №8 уличного освещения	—	+	—	+	—

Примечания:

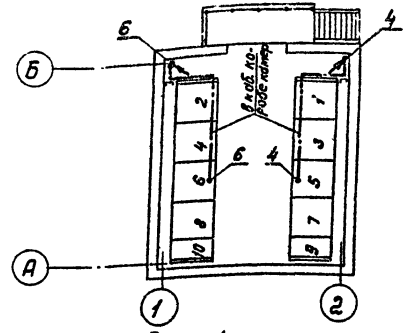
1. Длину кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
2. Кабели 1,2,23 и 24 прокладываются только при наличии учета со стороны 400 В трансформаторов, кабель 27 – при наличии панели уличного освещения.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-Q25 кВ ТП ТИПА 8-42-400 мз	Кабельный журнал.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-13

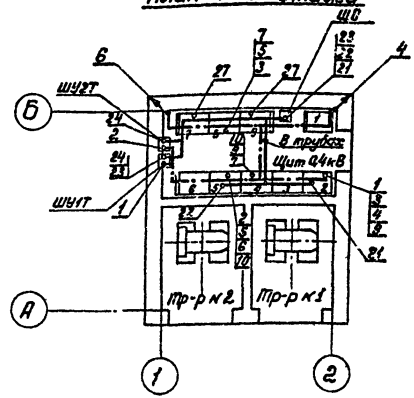
Гл. инж. ин-та Ш. Гейбер; Нач. техн. отд. Э. Гайсинская; Гл. инж. пр-та Н. Шестернин; Нач. отдела А. Александрова; Рук. группы; Исполнитель

Вариант с АВР.

План 2-го этажа.

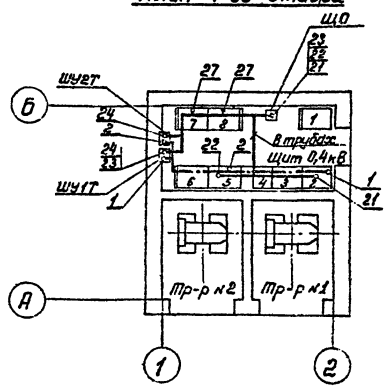


План 1-го этажа



Вариант без АВР

План 1-го этажа



Условные обозначения:

- Линия силовой сети и обогрева счетчиков.
- Линия сети контроля и измерения.
- Линия уходит вверх
- Линия приходит снизу

Примечание:

Кабели прокладываются в помещении щита 400 В в каналах и трубах;
в РУ 6-10 кВ - по камерам и в кабельных коробах камер.

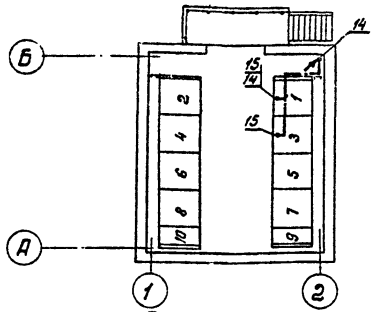
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Прокладка кабелей. Планы. (к схеме №1)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-14

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

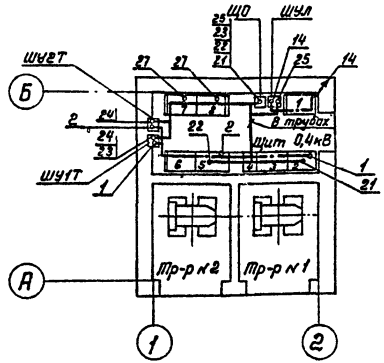
Нач. тех. отд. | Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Вайсфельд | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Иссинская

Вариант без АВР

План 2-го этажа.

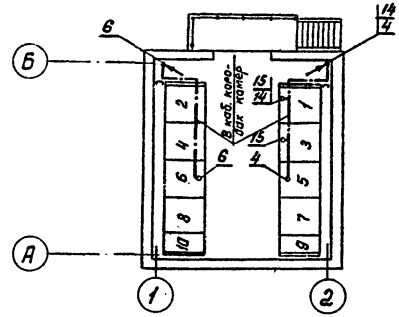


План 1-го этажа.

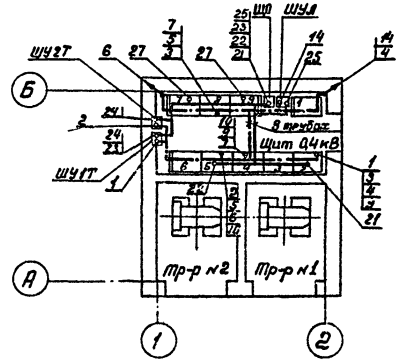


Вариант с АВР.

План 2-го этажа.



План 1-го этажа.



Условные обозначения:

- Линия силовой сети и обогрева счетчиков
- Линия сети контроля и измерения
- Линия уходит вверх
- Линия приходит снизу

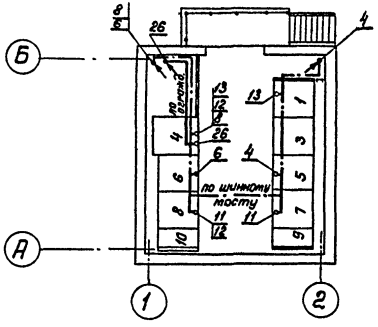
Примечание:

Кабели прокладываются в помещении щита 400В в каналах и трубах;
в РУ 6-10 кВ - по камерам и в кабельных коробах камер.

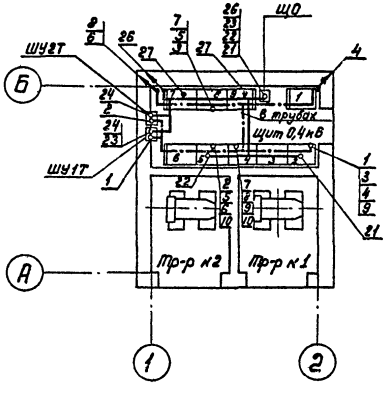
МИКХ РЕФЕР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400мз	Прокладка кабелей. Планы. (к схеме №2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭМ-15

Гл. инж. ин-та Исаичкин; Нач. тех. отд. Ананьев; Гл. инж. пр-та Шрейбер; Нач. отдела Вайсгерлер; Рук. группы Шестернин; Исполнители Александрова

План 2-го этажа



План 1-го этажа



Условные обозначения:

- Линия силовой сети и обогрева счетчиков
- Линия сети контроля и измерения
- Линия уходит вверх
- Линия приходит снизу

Примечание:

Кабели прокладываются в помещении щита 400 В в каналах и трубах; в РУ 6-10 кВ - по камерам и в кабельных коробах камер.

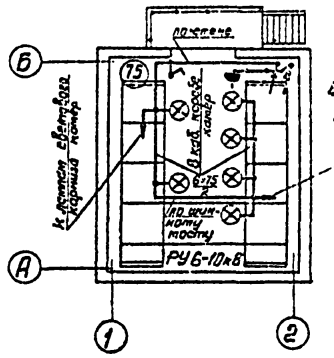
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400мз	Прокладка кабелей. Планы. (к схеме № 3)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-16

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

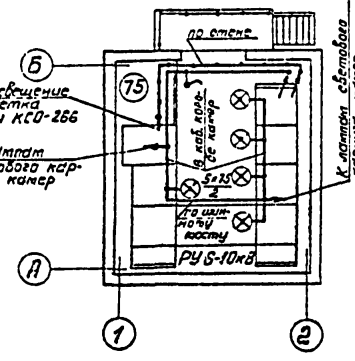
Нач. тех. отд. — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Вайсфельд — Шестернин — Александрова — Исполнитель — Ишинская

СФ-191-01

План 2-го этажа
РУ по схеме №1 (2)



План 2-го этажа
РУ по схеме №3



План 1-го этажа.

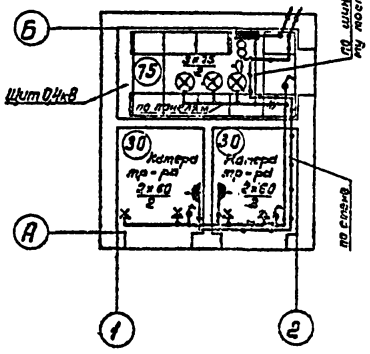
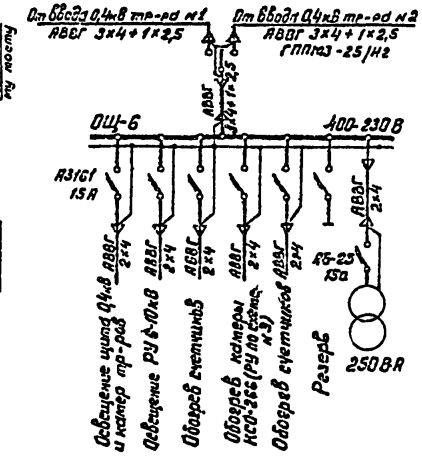


Схема щитка освещения.



Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Количество для схемы №1(2)	Количество для схемы №3	Условные обозначения
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50А, нам. ток расцепителей 15А	ОЩ-6	шт.	1	1	
2	Переключатель пакетный трехполюсный на 25А, на два направления, герметический	ГППМ3-25/Н2	"	1	1	
3	Светильник уплотненный с матированным стеклом	ЛУН-100т	"	9	8	⊗
4	Патрон настенный фарфоровый	3467 изделие 0122	"	4	4	×
5	Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ 220-75	"	18	18	
6	Лампа накаливания 220В 60Вт с матированным стеклом	НБ 220-60	"	5	5	
7	Лампа накаливания 36В 25Вт	МО36-25	"	—	3	
8	Выключатель брызгонепроницаемый 6А 250В	47 изделие 0261	"	4	4	
9	Розетка штепсельная с уплотненным вводом 6А 250В	изделие 1829	"	3	2	
10	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В 250 В·А	ЯТП-0,25	"	1	1	
11	Коробка ответвительная	У 419	"	16	18	
12	Лампа переносная на 36В		комп.	1	1	
13	Провод гибкий сеч. 1,5мм²	ПГВ	м	15	15	
14	Кабель, сеч. 3х4+1х2,5мм²	АВВГ	"			
15	Кабель, сеч. 2х4 мм²	АВВГ	"	90	85	
16	Кабель, сеч. 3х4 мм²	АВВГ	"	15	15	

Условные обозначения:

- Линия сети рабочего освещения 220В
- Линия сети ремонтного освещения 36В
- 3х15 / 2 — Количество ламп х мощность лампы, Вт / высота установки светильника над полом, м
- (30) — Нормируемая минимальная освещенность, лк

Примечания:

1. Напряжение ламп: рабочего освещения - 220В, ремонтного - 36В.
2. Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м.
3. Светильники в РУ устанавливаются на крышке клетевого короба катер КСО-366; в помещении щита 0,4кВ - на верхнем фасадном обрамлении панелей ЩО 70.

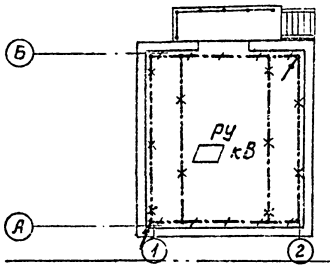
МОСКВА ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400мз	Электроосвещение.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-17

Гл. инж. ин-та Шнейдер
Нач. тех. отд. Бойкрев
Гл. инж. пр-та Шехтман
Рук. группы
Исполнитель
Инженер Александрова

сф-131-01

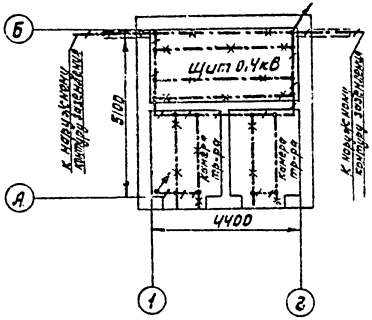
План 61

План 2го этажа



Место для нанесения наружного контура заземления

План 1го этажа



Спецификация на металл

№№ п/п	Наименование	Размер мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг Ед.	Масса кг общ.	Примечан.
	I Внутренний контур заземления						
1	Сталь полосовая	25х4	м	38	0,79	30	ГОСТ 103-57*
	II Наружный контур заземления						
1	Электрод		шт				
2	Сталь полосовая	40х4	м		1,26		ГОСТ 103-57*

Условные обозначения:

Линия заземления

Конструкции металлические, 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.

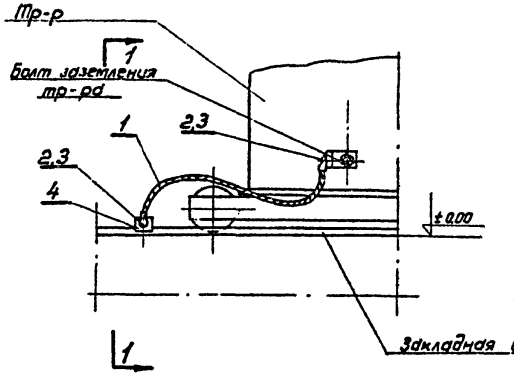
Примечания:

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. 25х4 мм.
4. В РУ и помещении щита в качестве магистралей заземления используются закладные для установки камер КСО и панелей щита.

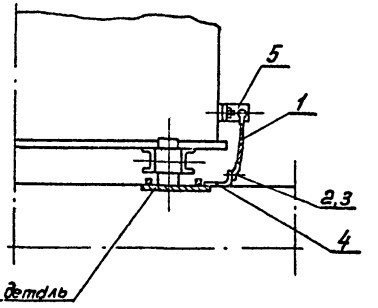
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4 кВ ТП ТИПА В-42-400 кВ	Заземление. Планы.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-18

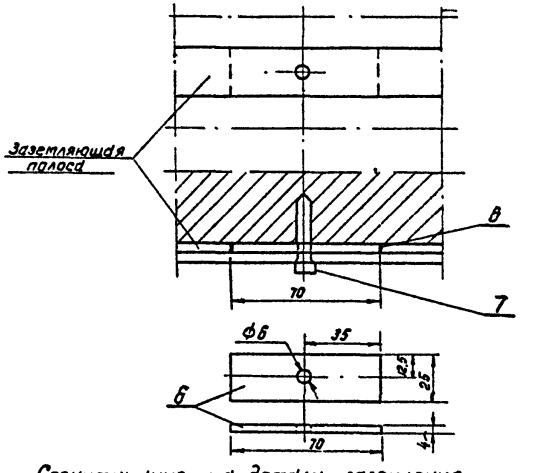
Узел заземления трансформатора М1:10



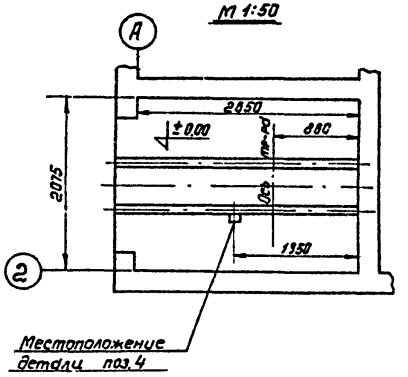
По 1-1



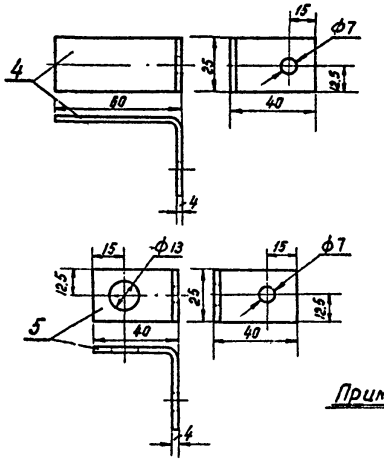
Узел крепления к стене заземляющей полосы М1:2



План камеры тр-ра М1:50



М1:2



Спецификация на детали заземления. (общее количество на ТП)

NN п/п	Наименование	Тип или размер мм	Ед. изм.	Кол.	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 25×4мм	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	"	50	0.06	3.0	—"—
7	Дюбель - гвоздь	ДГ-Х 4,5×40	"	50			

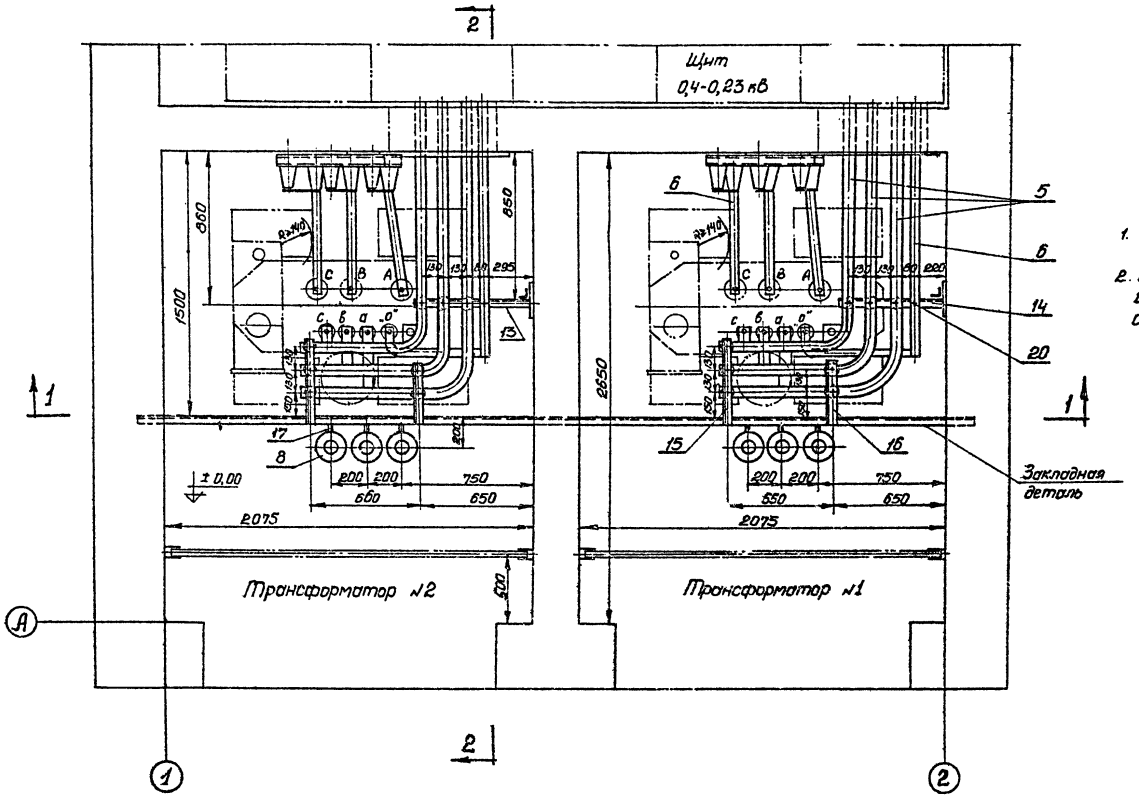
Примечания: 1. Деталь поз. 4 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,8м посредством забивки дюбелей поз. 7.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400 м3	Заземление. Узлы и детали.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-19

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Шрейбер; Нач. тех. отд. — Вайсфельд; Гл. инж. пр-та — Шестернин; Нач. отдела — Эпштейн; Рук. группы — Исполнитель — Макарова

СФ-191-61



Примечания:

1. Разрез 1-1 см. лист ЭЛ-21.
2. Разрез 2-2 и спецификацию см. лист ЭЛ-22

М 1:20

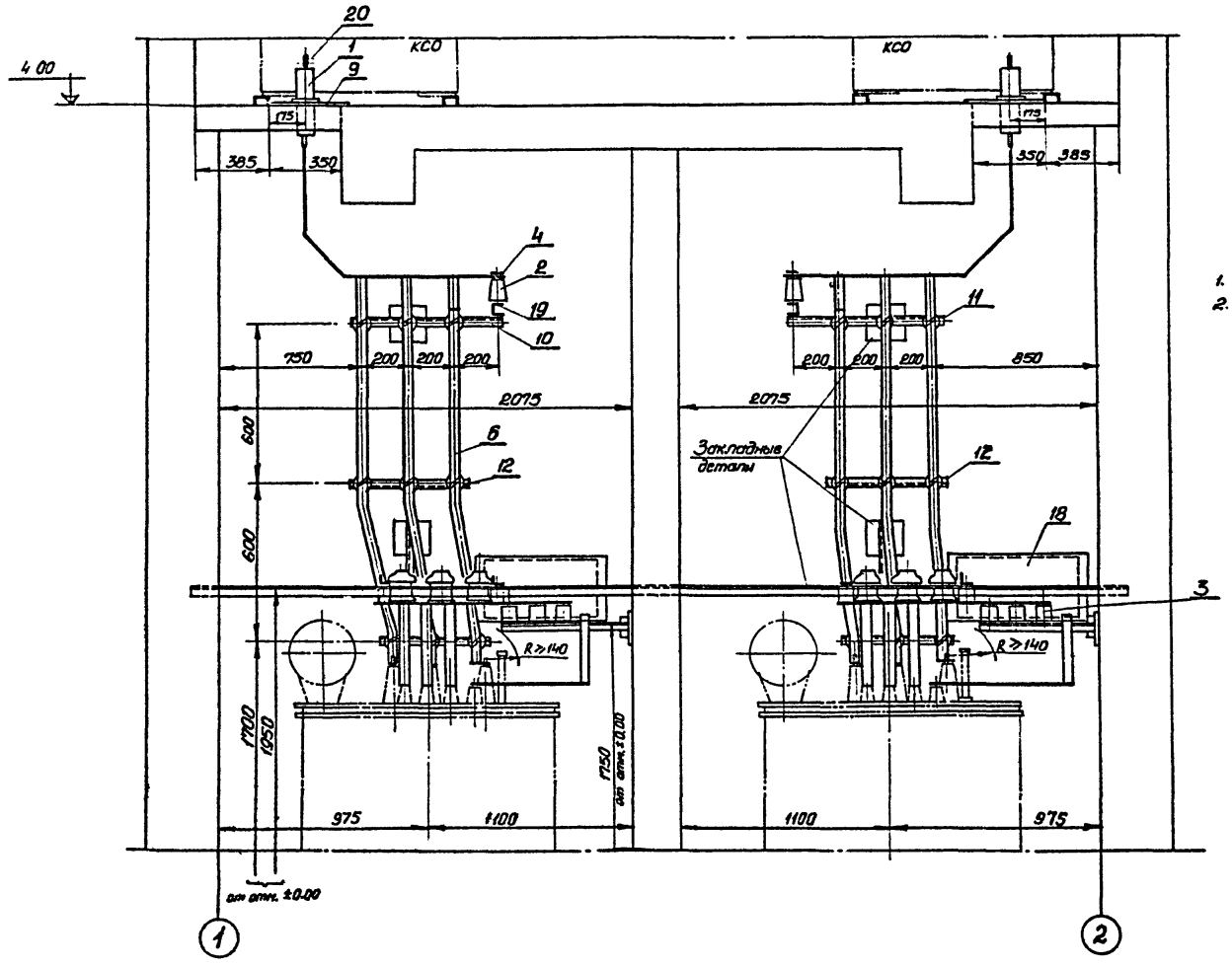
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4 0,23 кВ. ТП типа В-42-400 мз.	Узел I Выводы 6-10 и 0,4 кв в камерах трансформаторов. План	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-20

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та Нач. тех. отд. Гл. инж. пр-та Нач. отдела

Шрейдер Войсфельд Шестернин Эпштейн

Исполнит. Макарова



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-20.
2. Спецификацию см. лист ЭЛ-22.

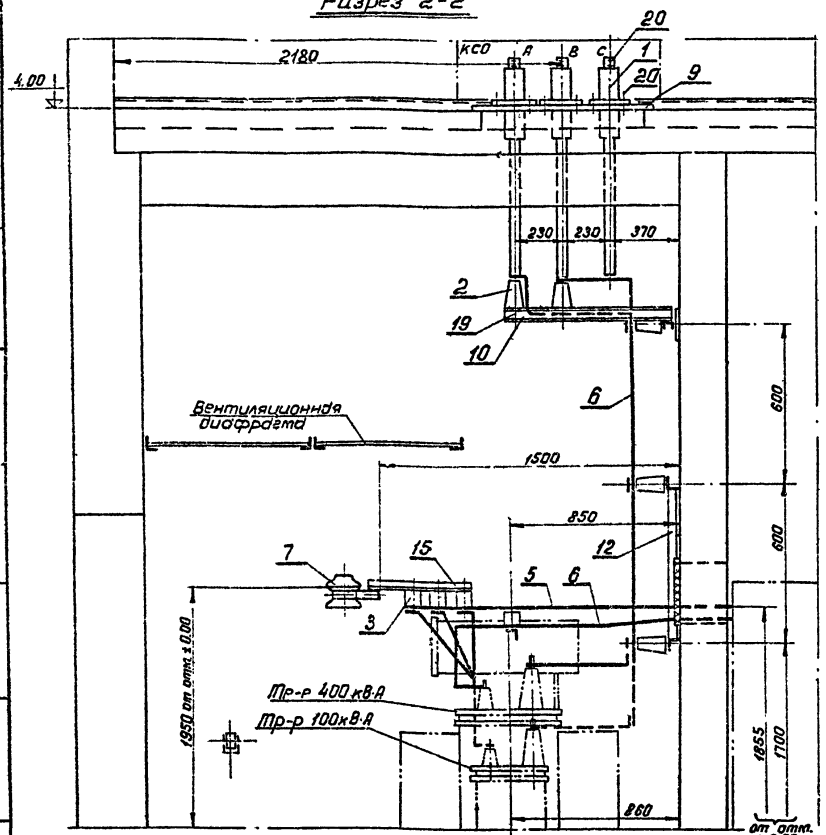
М1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м.з.	Узел I Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. Разрез 1-1.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-21

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы		Макарова
Нач. тех. отд.	Войсфельд	Исполнит.		
Гл. инж. пр-та	Шестернин			
Нач. отдела	Эпштейн			

Разрез 2-2



Спецификация
(на три трансформатора)

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Изолятор проходной на [ ] кВ [ ] А	П-[ ]	шт.	6	
2	Изолятор опорный на [ ] кВ	ОФ-[ ]-375	"	22	
3	Изолятор низковольтный троллейбусный	К-711	"	16	
4	Шинодержатель	ШМАП-1	"	22	
5	Шина алюминиевая	АД31Т-60×6	м	20	ГОСТ 15176-70
6	То же	АД31Т-40×5	"	35	—"—
7	Провод изолированный сеч. 2,5 мм²	АПР	п	2	для подсоединения заземлителей и корпусов
8	Разрядник вентильный 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	6	—"—
9	Плита проходная под изоляторы		"	2	См. лист ЭЛ-23
10	Конструкция под изоляторы ОФ	Тип 1	"	1	—"—
11	То же	Тип 2	"	1	—"—
12	То же	Тип 3	"	2	—"—
13	Конструкция под изоляторы К-711	Тип 4	"	1	См. лист ЭЛ-24
14	То же	Тип 5	"	1	—"—
15	То же	Тип 6	"	2	—"—
16	То же	Тип 7	"	2	—"—
17	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5	Тип 8	"	6	—"—
18	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4 кВ		"	2	См. лист ЭЛ-25
19	Болт с шайбой	М12×25	"	16	ГОСТ 7798-70* 11371-68*
20	Болт с гайкой и двумя шайбами	М10×30	"	36	ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68*

Примечания: 1. План см. лист ЭЛ-20.
2. Конструкции под изоляторы и разрядники приварить к закладным деталям.

М 1:20

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

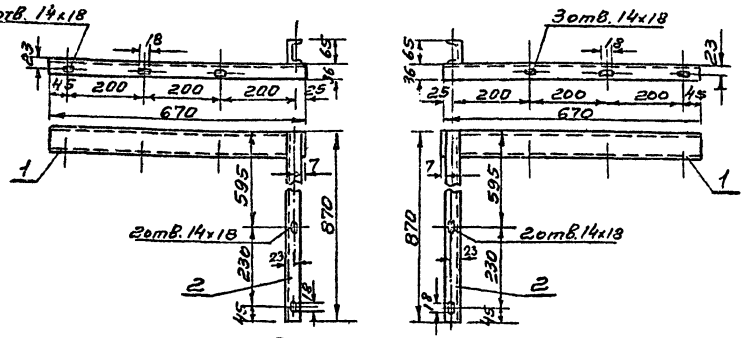
Гл. инж. проекта Шкляр-ник
Нач. отдела Александрова
Нач. сект. Шкляр-ник
Проверил Шкляр-ник
Разработал

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мв	Узел I. Вводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. Разрез 2-2 и спецификация.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-22

сф-191-01

Конструкции для крепления опорных изоляторов ОФ-6-10

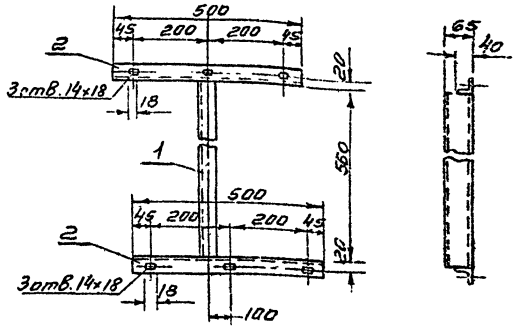
Тип 1 и Тип 2



Спецификация
(на одну конструкцию)

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Швеллер №6,5	65х36х4,4	670	1	3,9	3,9	ГОСТ 8240-72
2	—"—	—"—	870	1	5,1	5,1	—"—

Тип 3



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Швеллер №6,5	65х36х4,4	560	1	3,3	3,3	ГОСТ 8240-72
2	Сталь угловая	40х40х3	500	2	0,925	1,85	ГОСТ 8509-72

Плита под проходные изоляторы П-6-10

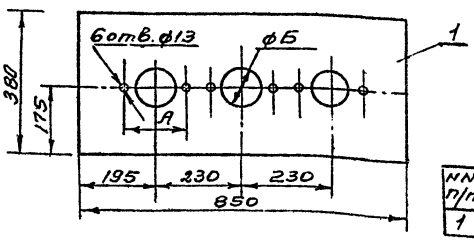


Таблица размеров

Тип изолятора	Размеры мм А	Размеры мм фБ
П-6/250-375	140	90
П-10/400-750	165	105

Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Сталь листовая	6÷4;	380х850	1	10,2	10,2	ГОСТ 3680-57*

Примечания:

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

М 1:10

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Широбоков
Нач. тех. отдела — Бакшеев
Гл. инж. проекта — Шестопал
Нач. отдела — Эпштейн
Рук. группы — Кочергина
Исполнитель — Кашарина

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-0/04-0,23 кВ. ТП ТИПА В-42-400 МЗ

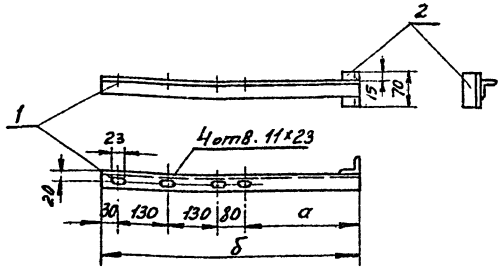
Конструкции к узлу I (конструкции для выводов 6-10 кВ)

Типовой проект 407-3-108/75 | Альбом I | Лист ЭЛ-23

СФ-191-01

Конструкции для крепления опорных изоляторов К-711 и разрядников РВН-0,5.

Тип 4 и Тип 5



Таблица

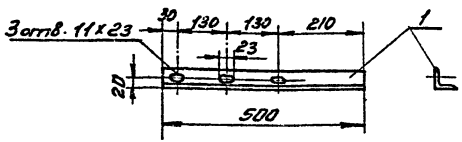
Тип конструкции	Размеры мм а	Размеры мм б	Масса детали поз. 1 кг
Тип 4	290	660	1,22
Тип 5	215	585	1,1

Спецификация

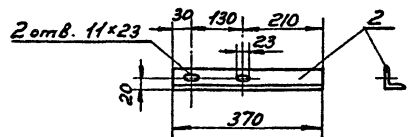
NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм для конструкции Тип 4	Длина мм для конструкции Тип 5	Кол. на одну конст.	Масса - кг Ед.	Масса - кг Общ.	Примечание
1	Сталь угловая	40×40×3	660	585	1	См. таблицу		ГОСТ 8509-72
2	—"—	—"—	70		1	0,13	0,13	—"—

Примечание: Детали поз. 1 и 2 соединяются сваркой.

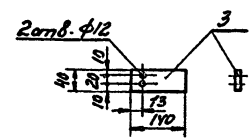
Тип 6



Тип 7



Тип 8



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Количество на одну конструк. Тип 6	Тип 7	Тип 8	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Сталь угловая	40×40×3	500	1	—	—	0,93	0,93	ГОСТ 8509-72
2	—"—	—"—	370	—	1	—	0,69	0,69	—"—
3	Сталь полосовая	40×4	140	—	—	1	0,18	0,18	ГОСТ 103-57*

Примечание: Металлоконструкции, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

М1:10

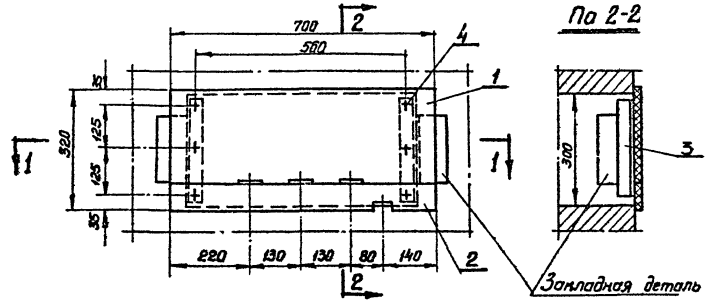
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Конструкции к узлу I (конструкции для выводов 0,4 кВ).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-24

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

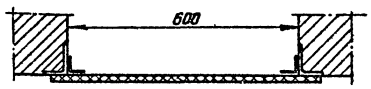
Гл. инж. проекта Шестерник
Нач. отдела Эпштейн

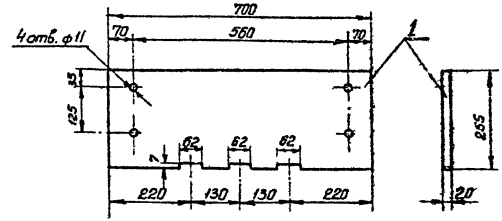
СФ-191-01

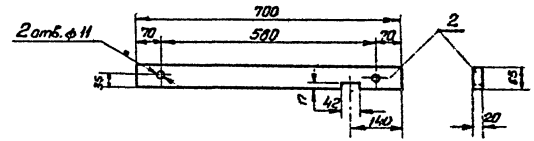
Общий вид

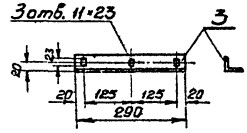


По 1-1









Спецификация

№№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	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	290	2	0,54	1,08	ГОСТ 8509-72
4	Болт с гайкой	М10×40		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).

М1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа В-42-400 м3	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кв. (к узлу I)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-25

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

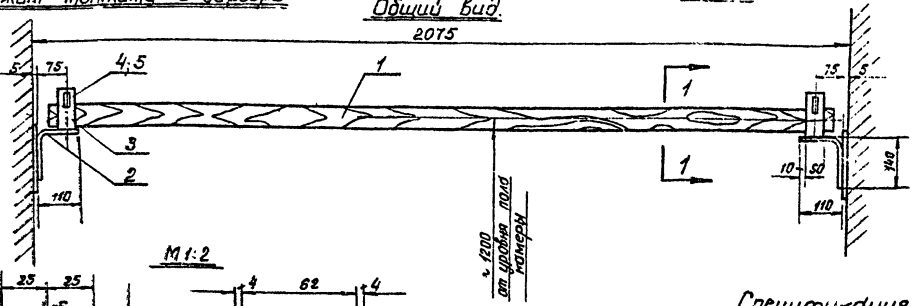
Гл. инж. ин-та | Нач. тех. отдела | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Шрейбер | Вайсовпод | Шестерник | Эпштейн | Рук. группы | Исполнитель | Мехарова

СФ-191-01

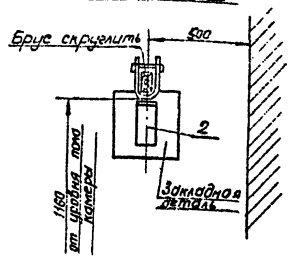
Подлежат монтажу 2 барьера

Общий вид

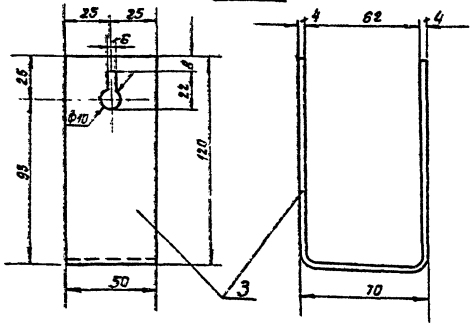
М1:10

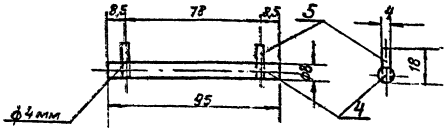


Разрез 1-1



М1:2





Спецификация

NN поз.	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг ед.	Масса кг общ.	Примечание
1	Брус деревянный (хвоя)	80×60	2000	1	6,0	6,0	
2	Сталь полосовая	50×4	250	2	0,4	0,8	ГОСТ 103-57*
3	—"— —"—	50×4	300	2	0,47	0,94	—"—
4	Сталь круглая (стержень)	ф8	95	2	0,013	0,026	ГОСТ 2590-71*
5	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. 2 и 3 соединяются между собою сваркой.
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,25 кВ ТП ТИПА В-42-400 мв	Узел II. Барьер в камере трансформатора	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-26

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

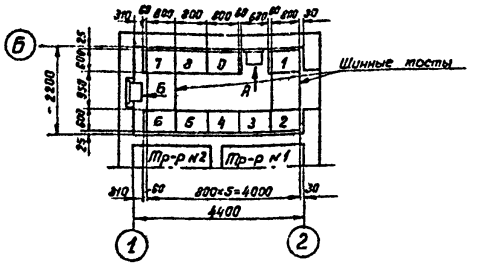
МЖКХ РСФСР

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

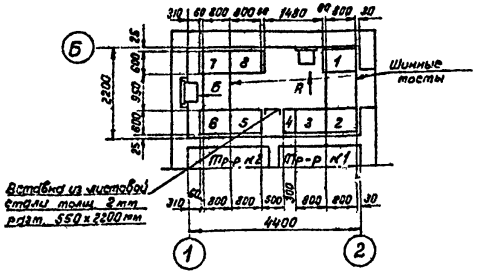
Нач. отдела Шустерович
Нач. сект. Эшпай
Инженер Войсковой
Исполнитель Шустерович
Проверил Кононов
Разраб. Кононов

М 1:100

План. Вариант с АВР.

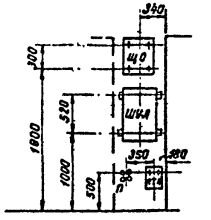


План. Вариант без АВР.

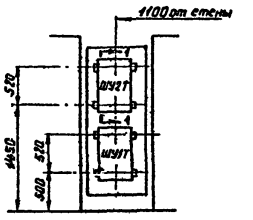


М 1:50

По стрелке „А"

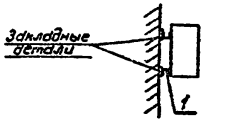


По стрелке „Б"



Разрез 1-1

Узел крепления шкафов (см. примеч. 4)



Экспликация навесных шкафов и аппаратуры.

Обозначение	Наименование
ШУ1Т	Шкаф счетчиков трансформатора №1.
ШУ2Т	Шкаф счетчиков трансформатора №2.
ШУЛ	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ (для схемы №2
ЩО	Щиток освещения
ЯТП	Ящик ЯТП-0,25
П	Переключатель освещения типа ГППМ3-25/Н2

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 и наличие шкафов учета определяются при привязке проекта.
4. Навесные шкафы крепятся болтами к отрезкам швеллера №6,5, привариваемым к закладным деталям.

Экспликация панелей

№№ панелей для варианта с АВР	№№ панелей для варианта без АВР	Назначение	Типы панелей для варианта с АВР	Типы панелей для варианта без АВР	Кол-ич.	Примеч.
2,5		Ввод	ЩО70-	ЩО70-	2	
4		Секционная	ЩО70-	ЩО70-30	1	
8	—	Панель АВР	ЩО70-38	—	1	
		Линейная	ЩО 70-			
		Линейная	ЩО 70-			
9	8	Уличное освещение	ЩО 70-41		1	
—		Торцовая	ЩО 70-45		4	

Спецификация металла для крепления навесных шкафов и аппаратов.

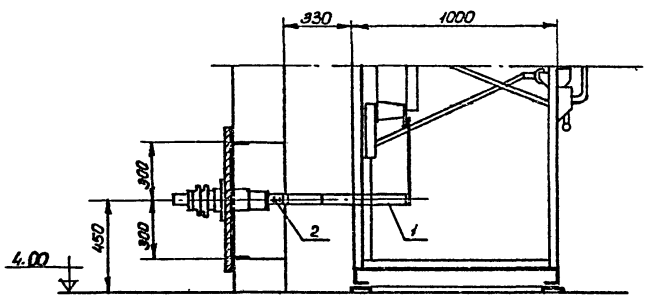
№№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-ич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примеч.
1	Швеллер №6,5	65×36×4,4	550		3,25		ГОСТ 8240-72

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

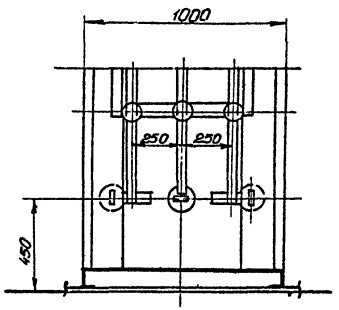
Гл. инж. ин-та — Шрейбер
Нач. техн. отд. — Дзугкоев
Гл. инж. проекта — Шевелев
Нач. отдела — Шестернин
Рук. группы — Исполнитель
Инженер — Алексеенкова
Контролер — Кангарова

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мв	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-27

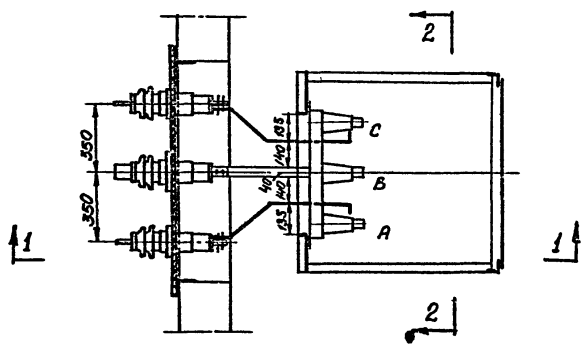
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Шина алюминиевая	АД31Т-40-5	м	4	ГОСТ 15176-70
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М10×30	шт.	6.	ГОСТ 7798-70* 5915-70*, 11371-68*

М 1:20

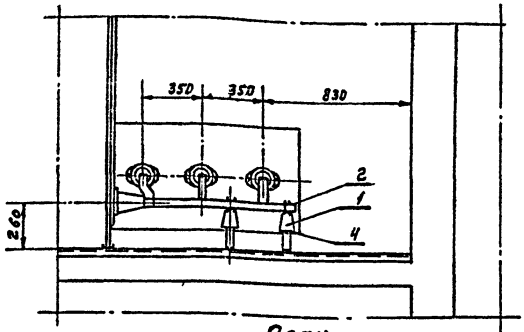
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа В-42-400 мз.	Узел IV. Воздушный ввод 6-10 кВ в камеру КСО-366.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-28

ТИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

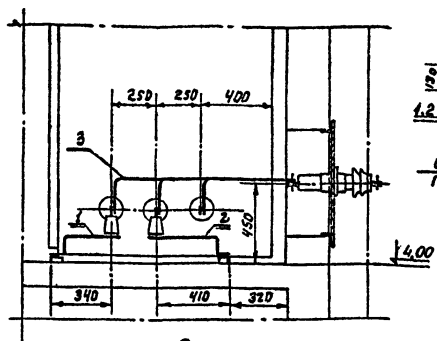
Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Шестерник | Эпштейн | Макарова

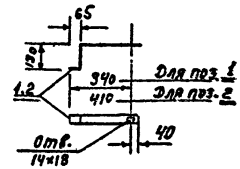
сф-191-01

Разрез 1-1

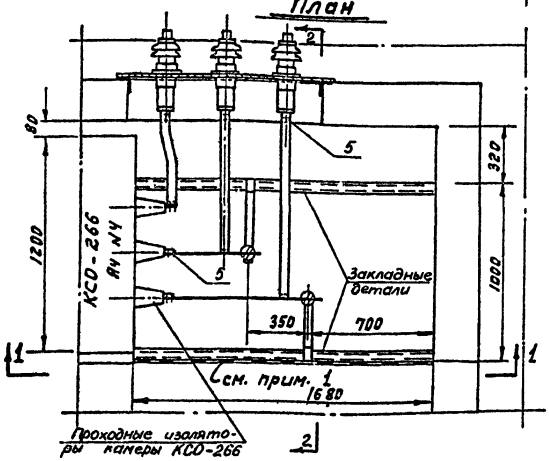


Разрез 2-2





План



Спецификация на электрооборудование

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Изолятор опорный на ☐ кВ	ОФ-☐-375	шт.	2	
2	Шинодержатель	ШНАР-1	"	2	
3	Шина алюминиевая	АДЗ1Т-40х5	м	6	ГОСТ 15176-70
4	Болт с шайбой	М12х25	шт	2	ГОСТ 7798-70* И ГОСТ 11371-68*
5	Болт с гайкой и двумя шайбами	М10х30	"	12	ГОСТ 7798-70* И ГОСТ 5915-70* И ГОСТ 11371-68*

Спецификация на металл

№№ п/п	Сортамент	Сечение мм.	Длина мм	Кол.	Масса: к Ед.	Общ.	Примечание
1	Сталь полосовая	40х4	510	1	0,64	0,64	ГОСТ 103-57*
2	——"——	——"——	580	1	0,73	0,73	——"——

Примечания:

1. Конструкцию сетчатого ограждения см. лист ЭЛ-32.
2. Детали поз. = 1, 2 крепить приваркой к опорным швеллерам.

М1:20

1974	Единая серия отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП типа В-42-400 м3	Узел Г. Воздушный ввод 6-10кВ в камеру КСО-266. Монтажный чертеж.	Типовой проект 407-3-108/15	Альбом I	Лист ЭЛ-29

МЖК РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

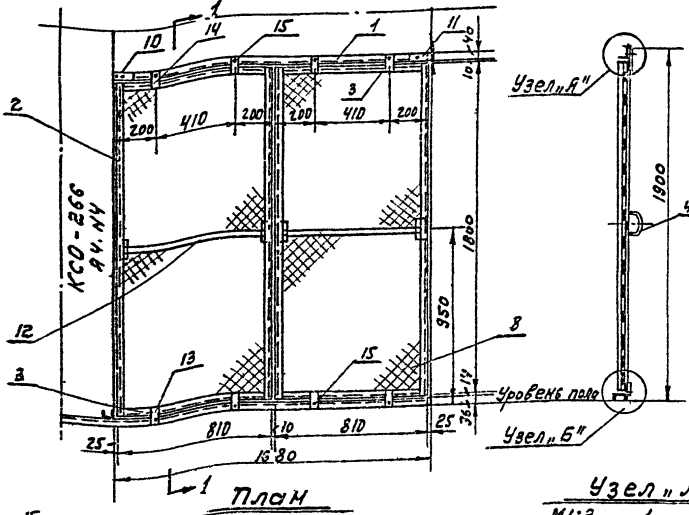
Гл. инж. ин-та — Исаичев
Нач. отд. т.п. и пр. — Ахк
Гл. инж. проекта — Гусев-Гринев
Нач. отдела — Шелестович
Инженер — Шлейдер, Войцеховская, Элитейн

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

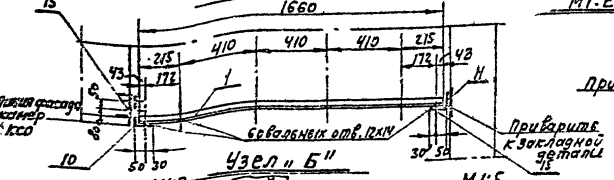
СФ-191-01

Фасад

М1:20

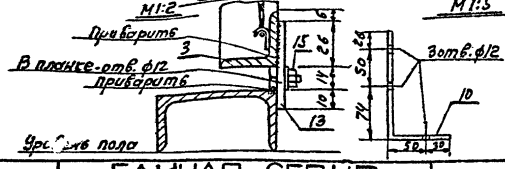


План



Узел "Б"

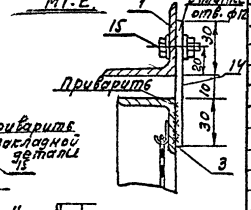
М1:2



М1:5

Узел "А"

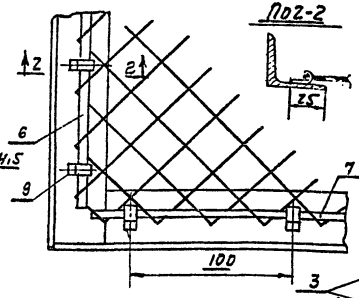
М1:2



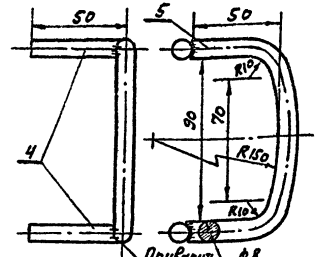
Разрез 1-1

Крепление сетки к уголкам

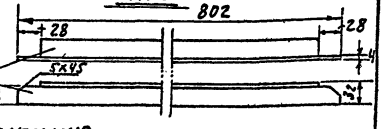
М1:2



М1:2



М1:5



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг ед.	Масса кг общ.	Примечан.
1	Сталь угловая	40х40х3	1660	1	3,1	3,1	ГОСТ 8509-72
2	—"— —"—	32х32х4	1800	4	3,45	13,8	—"—
3	—"— —"—	32х32х4	802	4	1,53	6,12	—"—
4	Сталь круглая (ручка)	Ø8	50	8	0,02	0,16	ГОСТ 2590-71
5	—"— (ручка)	Ø8	~200	4	0,08	0,32	—"—
6	Проволока стальная	Ø4	1750	4	0,18	0,72	ГОСТ 14085-68
7	—"— —"—	Ø4	760	4	0,08	0,32	—"—
8	Сетка стальная	N20х1,6	790х1780	2	2,80	5,60	ГОСТ 3336-67
9	Лента стальная (крюк)	20х1,4	8	104	0,002	0,21	ГОСТ 6009-57
10	Сталь полосовая	40х4	230	1	0,3	0,3	ГОСТ 103-57
11	—"—	40х4	180	1	0,23	0,23	—"—
12	Сталь полосовая	30х4	746	2	0,7	1,4	—"—
13	—"— планка прижимная	30х4	50	4	0,05	0,20	—"—
14	—"— —"—	30х4	70	4	0,07	0,28	—"—
15	Болт с гайкой и двумя шайбами	М 8х20		12			ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68

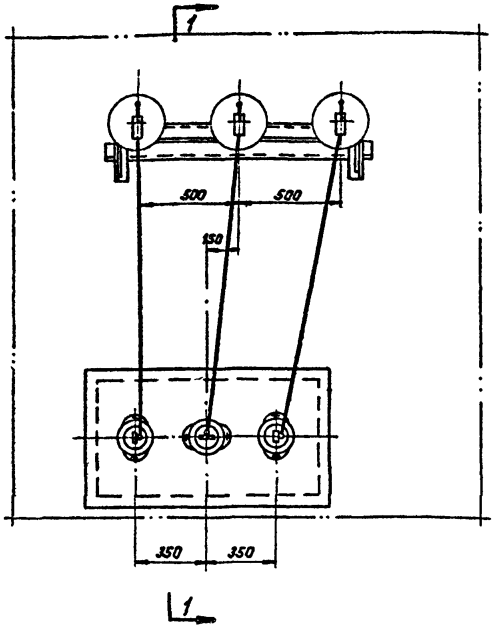
Итого ~ 33кг

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП типа В-42-400 м3	Узел V. Воздушный ввод 6-10кВ в камеру КСО-266 Сетчатое ограждение	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭА-30

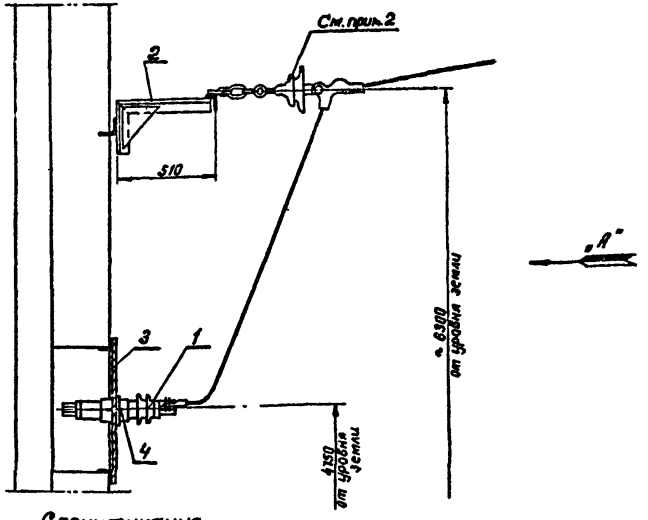
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

СФ-191-01

Вид по стрелке „А"



Разрез 1-1



Примечания:

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

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1	Изолятор проходной на 10 кВ 400 А	ПН-10/400-750	шт.	3	
2	Конструкция под линейные изоляторы		"	1	см. лист ЗЛ-32
3	Плита под проходные изоляторы		"	1	
4	Болт с гайкой и шайбой	М12×30	"	6	ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-65

М1:20

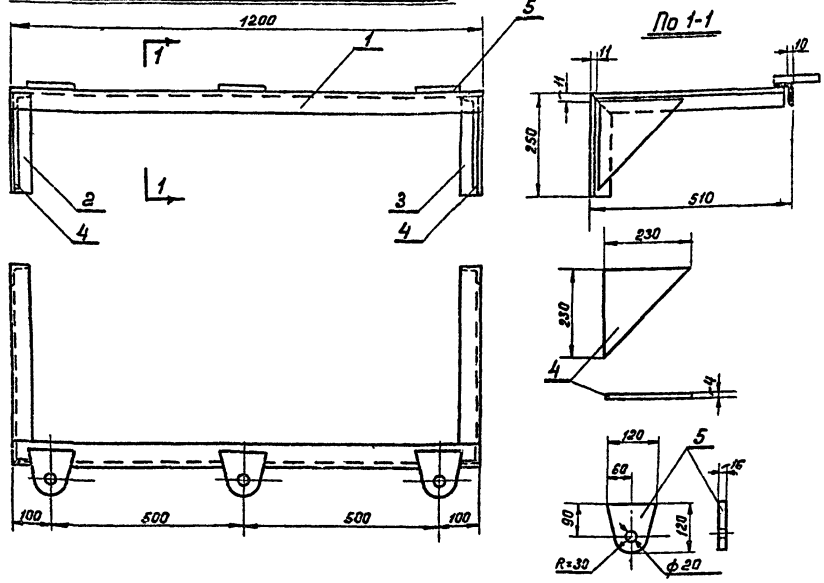
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Узел VI. Воздушный ввод 6-10 кВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЗЛ-31

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

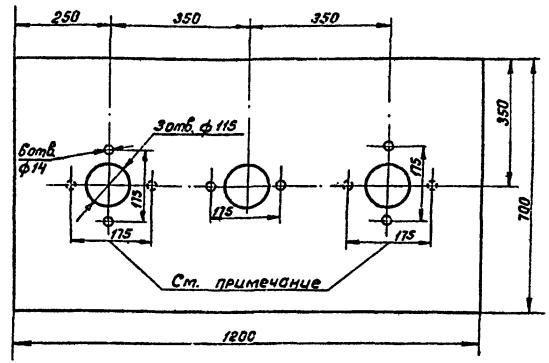
Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы	
Нач. тех. отд.	Вайсфельд	Исполнитель	Макарова
Гл. инж. пр-та	Шестернин		
Нач. отдела	Эпштейн		

СФ-191-01

Конструкция под линейные изоляторы.

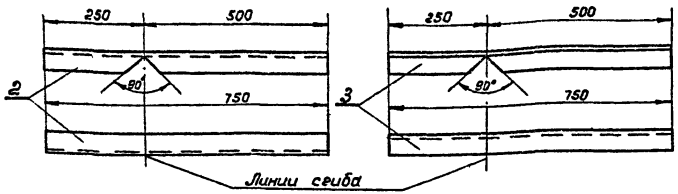


Плита под проходные изоляторы типа ПН-10/400-750



Материал:
Сталь листовая δ=4мм 1200×700; масса = 26,5 кг.

Примечание: Для резервного ввода в схеме №3 все отверстия ф14 (6 шт.) расположить по горизонтальной оси плиты, как указано на чертеже пунктиром.



Примечание:
Соединение деталей произвести сваркой.

Спецификация.

№№ поз.	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-лич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Сталь угловая №5	50×50×5	1200	1	4,5	4,5	ГОСТ 8509-72
2	—"— —"—	—"—	750	1	2,8	2,8	—"—
3	—"— —"—	—"—	750	1	2,8	2,8	—"—
4	—"— листовая	δ=4мм	230×230	1	0,85	0,85	ГОСТ 3680-57
5	—"— полосовая	16×120	120	3	1,8	5,4	ГОСТ 103-57

Итого: 16,4 кг

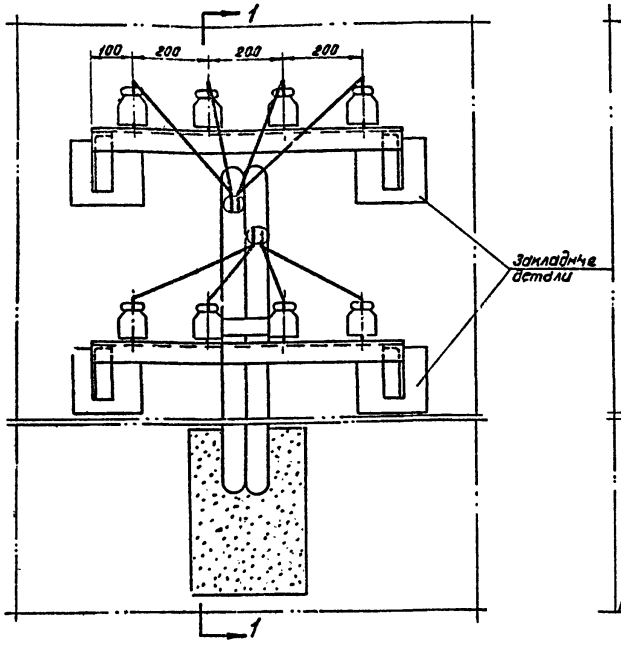
М1:10

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та Шкундин
Нач. тип. отд. Дорогань
Гл. инж. пр-та Шкундин
Нач. отдела Шкундин

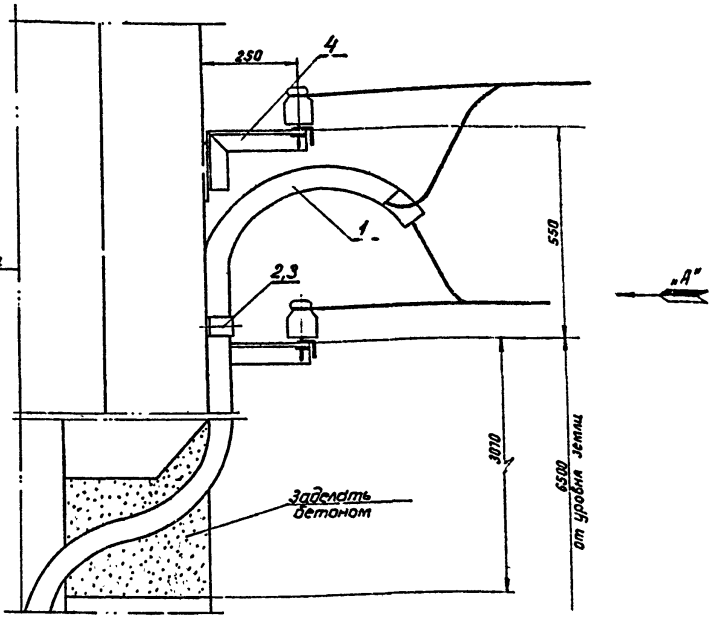
Гл. инженер Макарова
Руководитель Вайсфельд
Исполнитель Шестернин
Гл. конструктор Плехоцкова

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/04-92 кВ ТП типа В-42-400мв	Конструкция под линейные изоляторы и плита под проходные изоляторы ПН-10/400-750 (к узлу VI.)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-32

Вид по стрелке „А"



Разрез 1-1



Примечания:

1. Количество линий 0,4кВ определяется при привязке проекта.
2. Трубы для провода очистить от заусениц и окрасить изнутри и снаружи асфальтобитумным лаком.
3. После затяжки провода концы труб уплотнить.
4. Скобы поз. 2 устанавливать вдоль длины труб через 1м.
5. Кронштейны под изоляторы приварить к закладным деталям на стене.
6. Изоляторы 0,4кВ показаны условно, выбираются при привязке проекта по типу линейных изоляторов и учитываются в проекте линии.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1	Труба газовая	ф 50мм	м	25	ГОСТ 3262-62
2	Скоба из стальной ленты сеч. 40×3мм	l=300мм	шт.	10	ГОСТ 6009-57
3	Дюбель-гвоздь	ДГ-X4Б-40	"	20	
4	Кронштейн под изоляторы		"	2	ст. лист ЭЛ-34

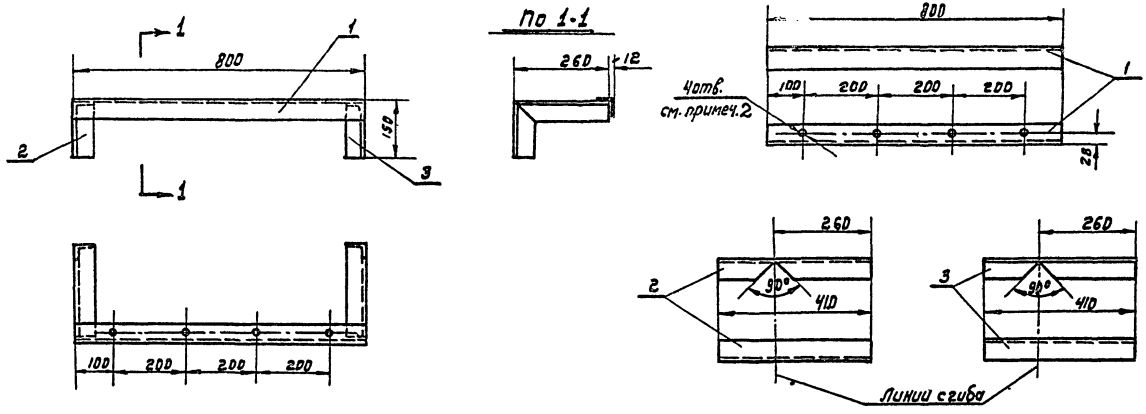
М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Узел VII. Воздушный вывод 0,4кВ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-33

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та		Шрейбер	Рук. группы		Изд. дрова
Нач. тех. отд.		Вайсфельд	Исполнитель		
Гл. инж. пр-та		Шестернин			
Нач. отдела		Эпштейн			

СФ-191-01



Примечания:

1. Соединение деталей произвести сваркой.
2. Диаметр отверстий для штырей под низковольтные изоляторы определяется при привязке проекта по диаметру штырей.

Спецификация

NN поз.	Сортамент		Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг Ед.	Масса кг общ	Примеч.
1	Сталь	угловая	50x50x5	800	1	3,0	3,0	ГОСТ8509-72
2	—"—	—"—	—"—	410	1	1,54	1,54	—"—
3	—"—	—"—	—"—	410	1	1,54	1,54	—"—

Итого ~6,1кг

М 1:10

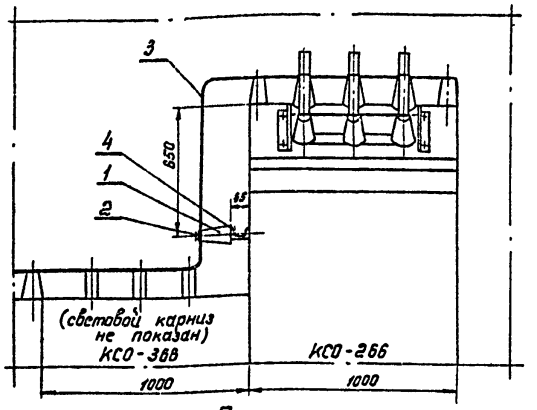
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,25кВ ТП ТИПА В-42-400мг	Кронштейн под 4 линейных изолятора (к узлу VII)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-34

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

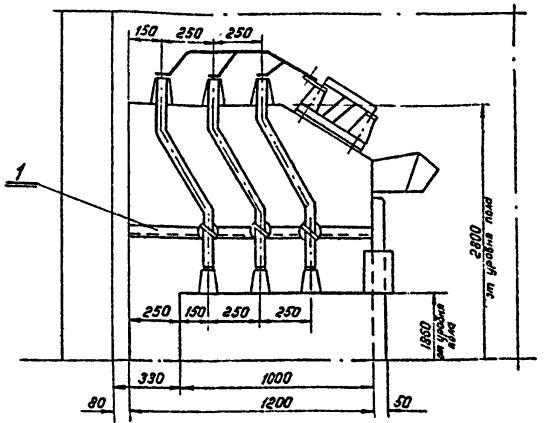
Нач. отдела | Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Инженер | Вайсфельд | Шестерник | Эпштейн | Исполнитель | Макарова

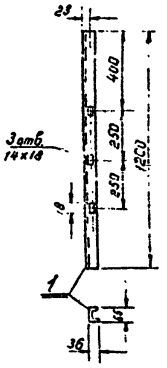
СФ-191-01

Разрез 1-1

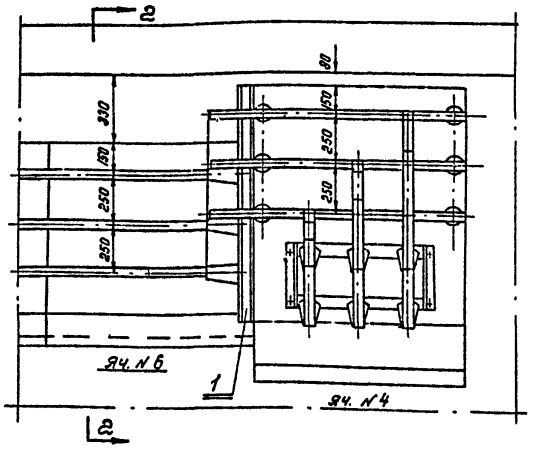


Разрез 2-2





План



— Спецификация на электрооборудование

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1.	Изолятор опорный на ▭ кВ	ОФ-▭-375	шт.	3	
2.	Шинодержатель	ШМАП-1	"	3	
3.	Шина алюминиевая	АД31Т-40×5	м	4	ГОСТ 15176-70
4.	Болт с шайбой	М12×25	шт.	3	ГОСТ 7798-70 * 11371-68 *

— Спецификация на металл.

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Швеллер № 6,5	65×38×4,4	1200	1	7.1	7.1	ГОСТ 8240-72

Примечание: Швеллер для крепления опорных изоляторов приварить к каркасу камеры КСО-266

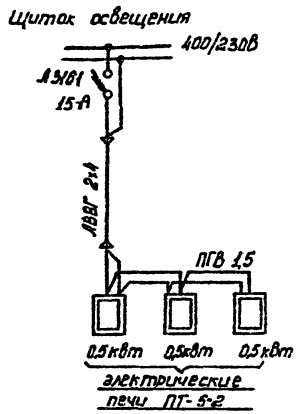
М1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ / ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266. (по схеме № 3)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-35

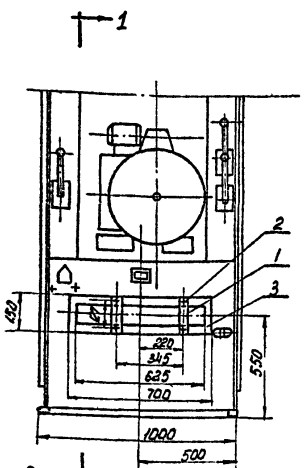
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та	[signature]	Шрейбер	Рук. группы	[signature]	Макарова
Нач. тех. отд.	[signature]	Вайсфельд	Исполнитель		
Гл. инж. пр-та	[signature]	Шестернин			
Нач. отдела	[signature]	Александрова			

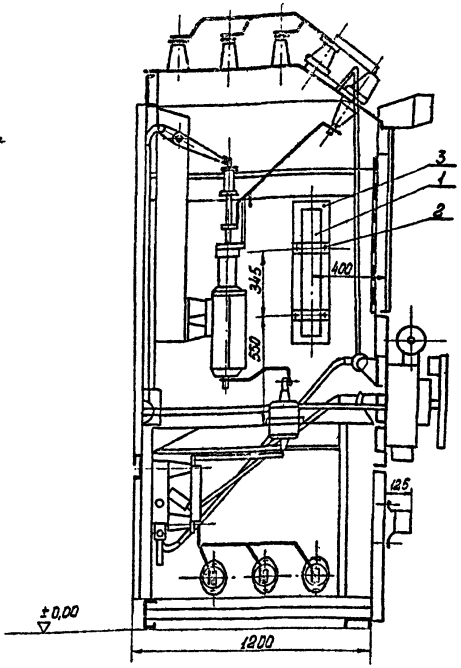
Схема



Фасад
камеры КСО-266



Разрез 1-1



Спецификация электрооборудования и материалов

NN п/п	Наименование	Тип или размер мм.	Ед. изм.	Кол.	Примечания
1	Печь электрическая однофазная				
	на напряжение 220В, мощностью 0,5квт	ПТ-5-2	шт	3	
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М 8×30	"	12	ГОСТ 7798-70* 5915-70*/1371-68*
3	Прокладка - картон асбестовый δ=2мм.	700×150	"	3	ГОСТ 2850 58*
4	Кабель силовой двухжильный сеч.				
	2×4мм²	АВВГ	м		Учтен в кабельном журнале лист №8
5	Провод одножильный сеч. 1,5 мм²	ПГВ	м	15	

Примечания:

1. Печи, устанавливаемые в отсеке масляного выключателя камеры КСО-266, закрепляются на боковых стенках камеры.
2. Для заземления электропечей корпуса их следует присоединить к каркасу камеры КСО-266: боковых печей - полосовой сталью 25×4; печи, смонтированной на фасаде - проводом ПГВ сеч. 1,5мм²

М 1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Электрический обогрев камеры КСО-266 (по схеме №3) Схема и установка печей	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-36

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

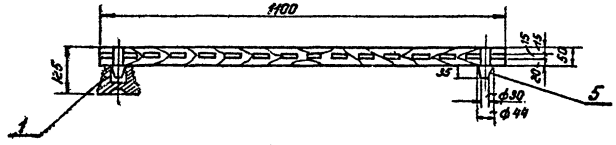
Гл. инж. проекта Шестерин
Нач. отдела Зоштейн

СФ-191-01

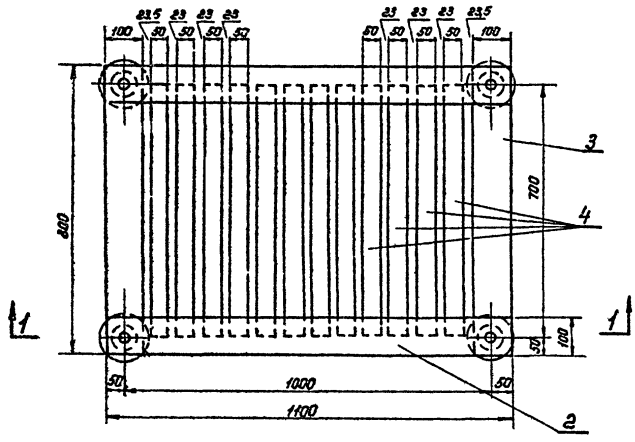
М1:10

Изготовить 2 подставки.

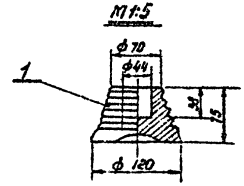
Разрез 1-1



План



М1:5



Спецификация

N п/п	Наименование	Тип или размер мм	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Изолятор опорный нефарфо-вый (для наружной установки)	СН-6	шт.	4	
2.	Брус деревянный сеч. 50×100 мм	ℓ = 1100	м	2	
3.	То же	ℓ = 800	"	2	
4.	То же сеч. 50×50 мм	ℓ = 700	"	12	
5.	Шип деревянный ф 44 мм	ℓ = 85	"	4	

Общая масса подставки ~ 30 кг
(в том числе масса изолятора 2 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.

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
МЖКХ РСФСР

Гл. инж. ин-та — Нач. мех. отд. — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела

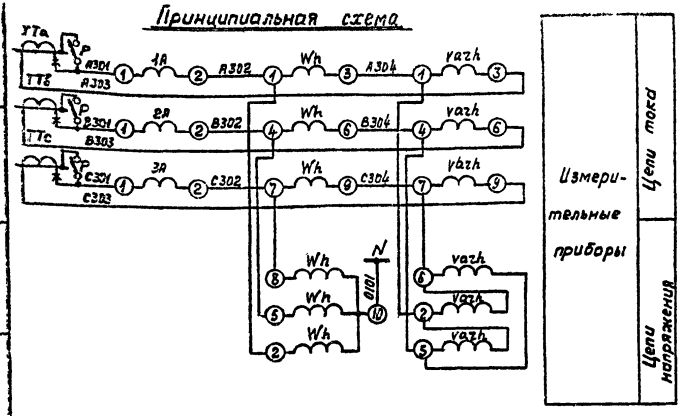
Рук. группы — Исполнители: Шлейбе, Бовкунов, Шестеркин, Эпштейн

Проверил — Абрамкин

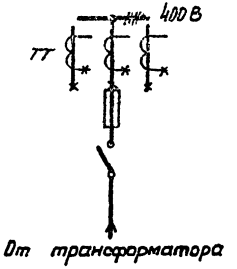
Н. контр. — Мочалов

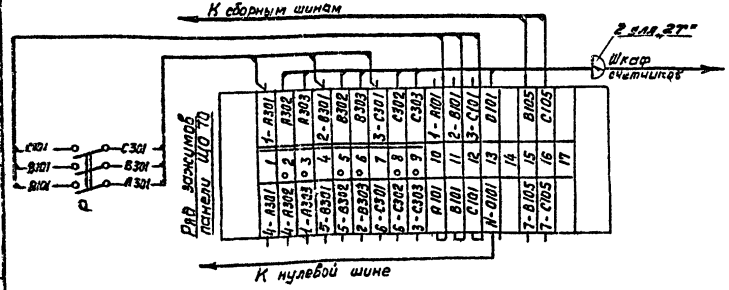
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Изолирующая подставка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭМ-37

Принципиальная схема



Поясняющая схема





Примечания:

1. Шкалу амперметра (ТТ) см. лист ЭЛ-10.
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.
1А÷3А	Амперметр	Э8021	/5А	3	См. прим. 1
Р	Рубильник В3 полюсной исполн.	3×Р20		1	Устанавливается допол.
Wh	Счетчик активной энергии	САЧУ	5А, 380В	1	
varh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А, 380В	1	

Цепи расс. Цепи измерительных приб. — Шкаф счетчиков

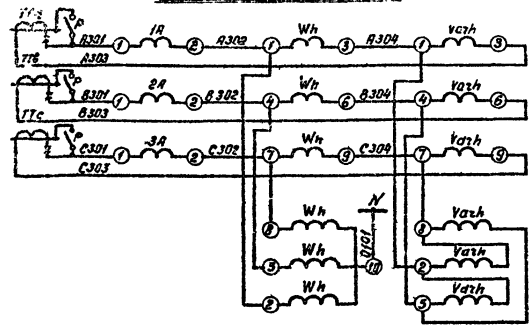
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-02з к В ТП типа Е-42-400 м3	Ввод 400 В от трансформатора 100 ÷ 250 кВ·А (вариант без АВР на стороне 400В) Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО-70	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-38

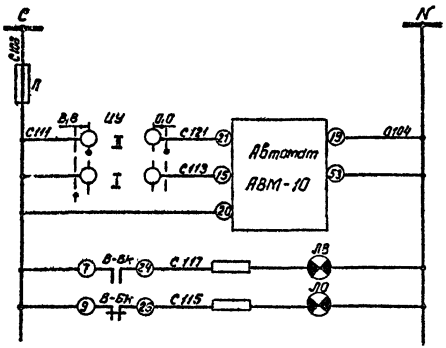
г. МОСКВА

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

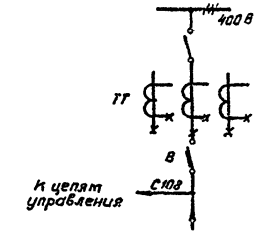
сф-191-01

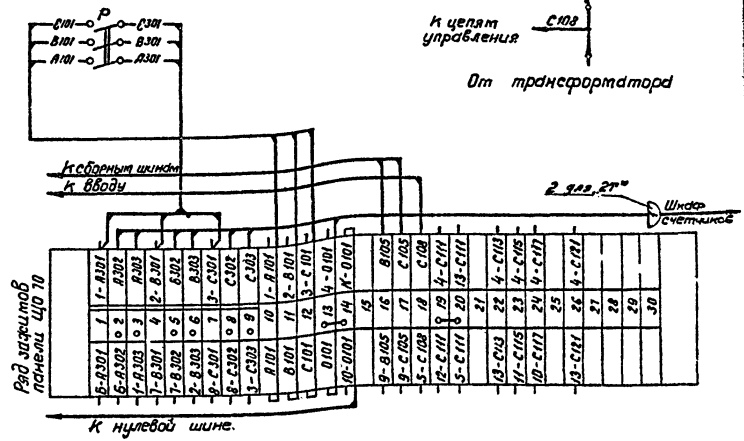
Принципиальная схема





Поясняющая схема





Примечания:

1. Шкалу амперметра (ЛПТ) см. лист ЭЛ-9
2. Чертеж составлен на основании схемы 30733 треста „Мосмонтажэлектросетьстрой" „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа
3. При отсутствии учета устанавливаются перемычки на ряде зажимов 2-3; 5-6; 8-9, рубильник не устанавливается, кабель отсутствует.

Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
Панель распределительная 400 В	ЦУ	Переключатель	УП5312-Р89		1	Комплектно с панелью
	ЛО	Лампа сигнальная с зеленым колпачком	АС-53	~ 220 В	1	
	ЛВ	То же с красным колпачком	АС-53	~ 220 В	1	
	1А÷3А	Амперметр	Э8021	5А	3	
	В-Бк	Блок-контакты автомата			1	комплектно с АВМ-10
	П	Предохранитель	ПР-2/15	220 В, 6А	1	
	Р	Рубильник В32 полюсной исп.	3×Р20		1	Устанавливается дополнительно
Шкаф счетчиков	Wh	Счетчик активной энергии	САЧУ	5А; 380 В	1	
	Varh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А; 380 В	1	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мз	Ввод 400 В от трансформатора 400 кВ·А (вариант без АВР на стороне 400 В) Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-39

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

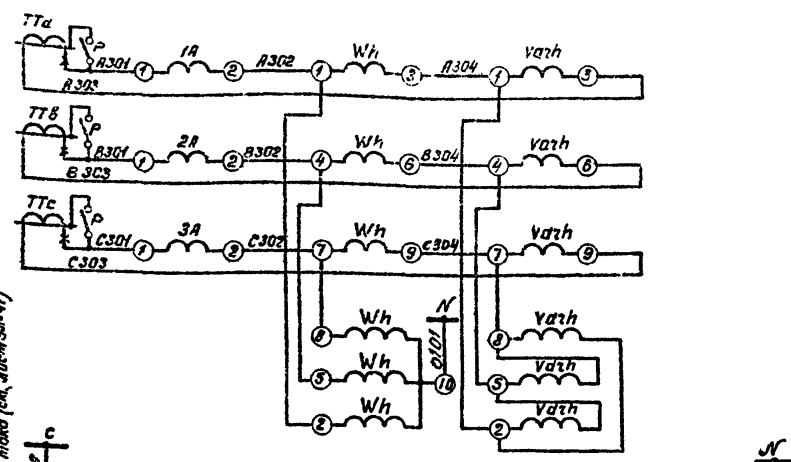
Гл. инж. ин-та Нач. тех. отд. Гл. инж. пр-та Нач. отдела

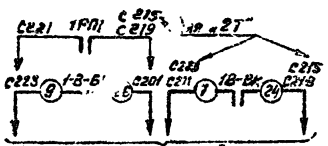
Шредер Бабушкина Шестернин Плеханова

Рук. группы Ведущий инженер Инженер-конструктор

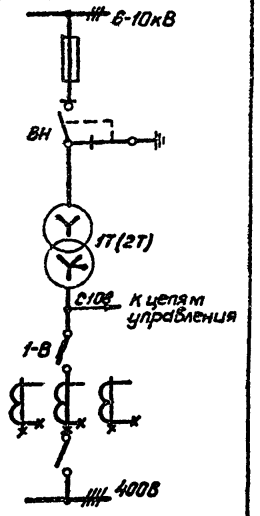
Выпрямитель Преобразователь

Сф-191-01



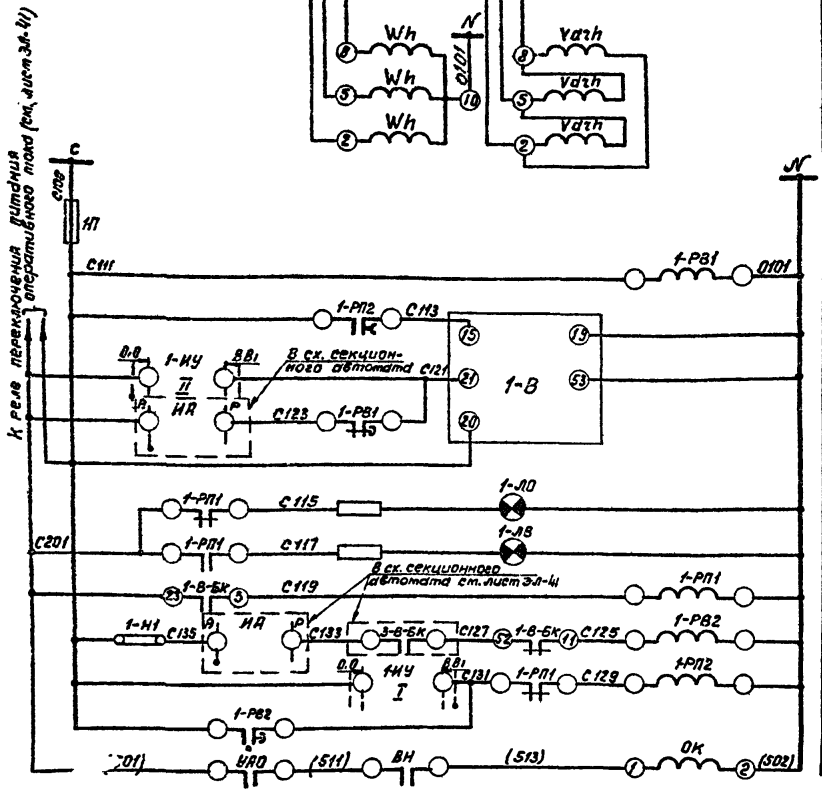


Пояснящая схема



Примечания:

1. Чертеж составлен на основании сх. 907-91 треста „Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя
2. Чертеж составлен для „1Т" и действителен для „2Т" с заменой в марке аппаратов индекса 1 на 2 и в 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-8
4. В скобках даны марки камеры КСО.



Перечень аппаратуры.

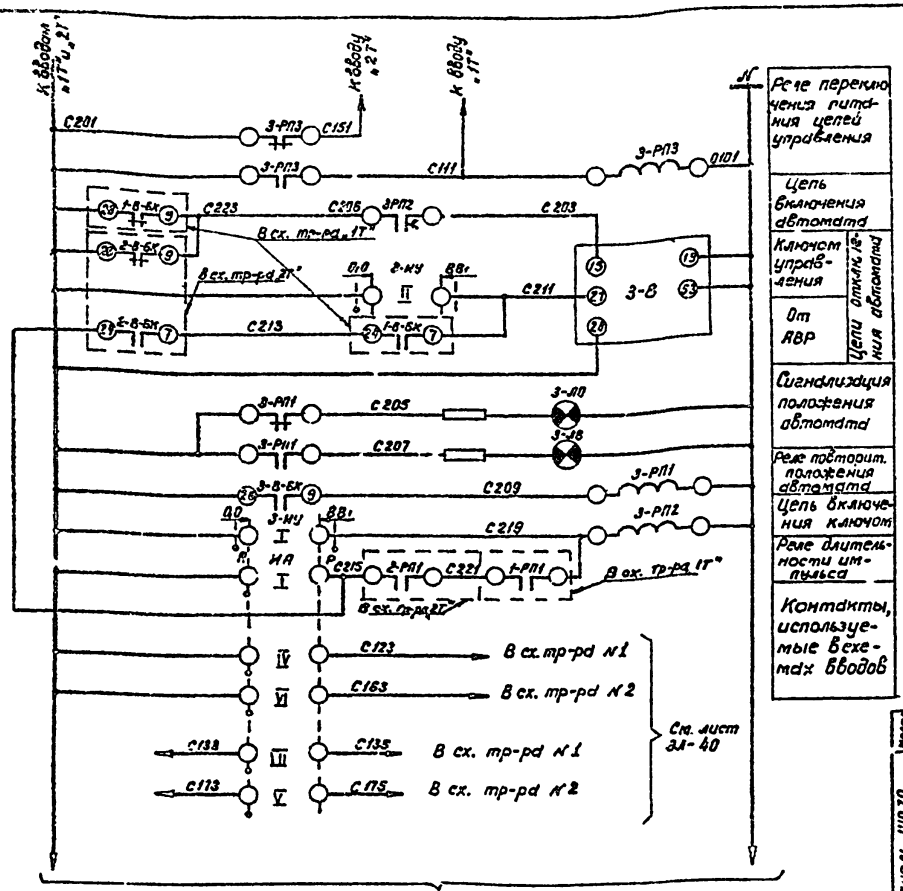
Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Приме-чание
Панель ЩО 70 вводов	1А÷3А	Амперметр	98021	см. прим. 3	3	
	1-ВУ	Переключатель	ПП3112-А89		1	
	1-ЛО	Арматура сигнальной лампы с зеленым колпачком	АС-53	~220В	1	
	1-ЛВ	То же с красным колпачком	АС-53	~220В	1	
	1-В-БК	Коммутатор			1	комплектно с ВВТ-10
	1-П	Предохранитель	ПР-2/15		1	
	Р	Рубильник В 3-х пол. исполн.	3хРх20		1	Устанавл. дополнит.
Панель ЩО 70-38	1-РВ1	Реле времени	ЭВ-225	~220В	1	
	1-РВ2	Реле времени	ЭВ-240	~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-17		1	

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та Шестеркин
Нач. отд. Александрова
Инж. Ф.

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 МЗ

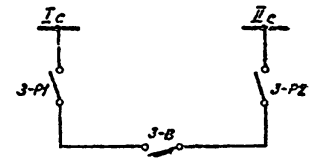
Трансформатор (вариант с АВР)
Схема электрическая принципиальная.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-40



К цепям АВР на стороне 6-10 кВ (см. лист ЭЛ-45)

Поясняющая схема.



Примечания:

1. Чертеж составлен на основании сх. 3ОТ 31 ЦПКБ треста „Электромонтаж конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

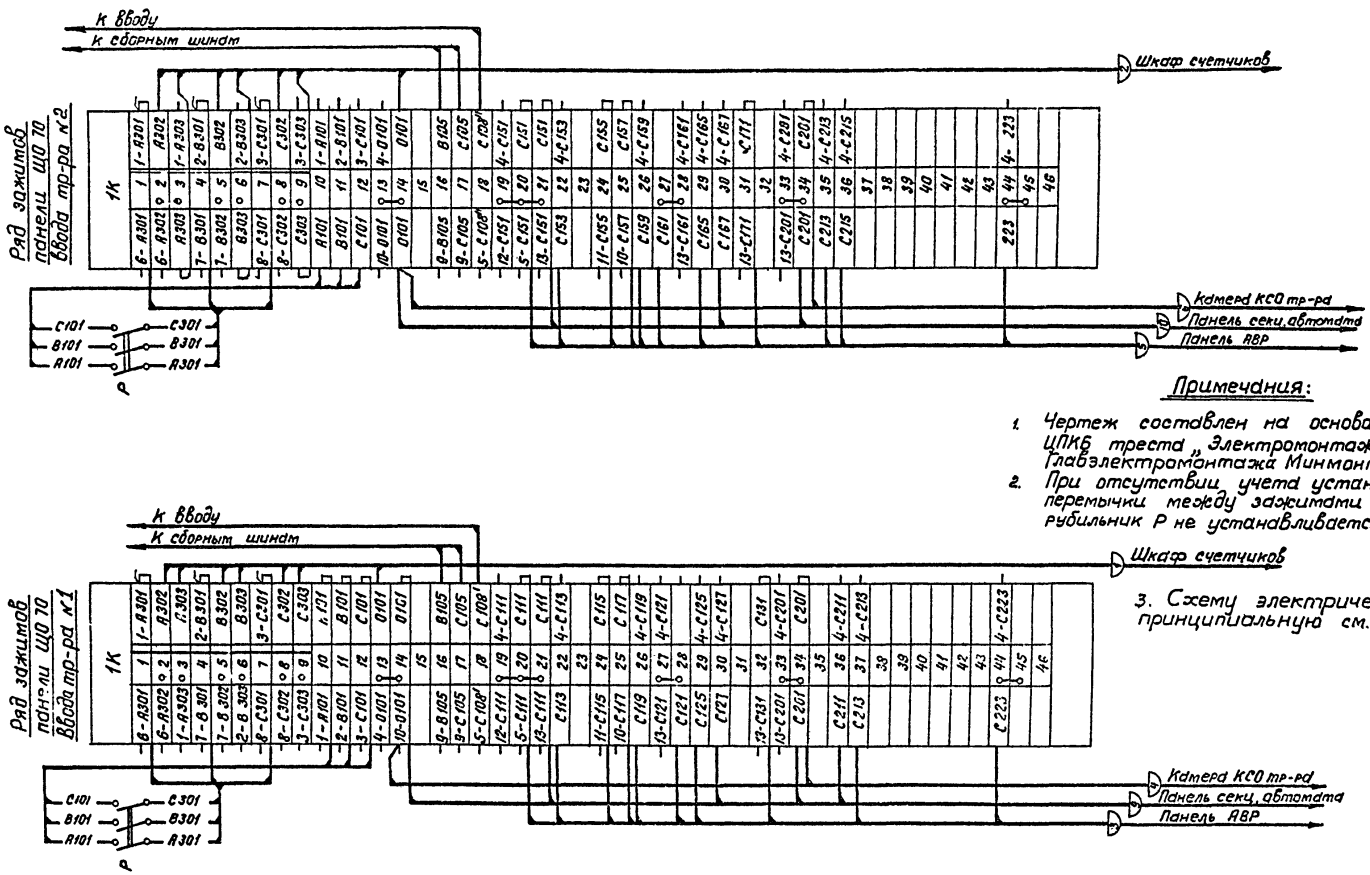
Перечень аппаратуры.

Позиция по схеме	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
Панель ЩО 70 Ввода	3-Ц'У	Переключатель	УП5312-А139		1	
	3-Л0	Кнопка с красным колпачком	КС-53	~ 220В	1	
	3-ЛВ	Тоже " красным колпачком	КС-53	~ 220В	1	
	3-В-БК	Коммутатор			1	комплектно с РОМ-10
Панель ЩО 70-38-33	НА	Переключатель	УП5314-Н53		1	
	3-РП3	Реле промежуточное	ЭП413-21	~ 220В	1	монтируется на щите
	3-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~ 220В	1	
	3-РП2	Реле промежуточное	РП-256	~ 220В	1	

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400мз	Секционный автомат 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-41

Гл. инж. отд. Шрайбер; Нач. отд. Валерштейн; Ст. инж. гр. Шестерина; Нач. отдела Александрович; Ст. инж. гр. Дмитриев; Ст. инж. гр. Шестерина; Нач. отдела Александрович

СФ-191-01

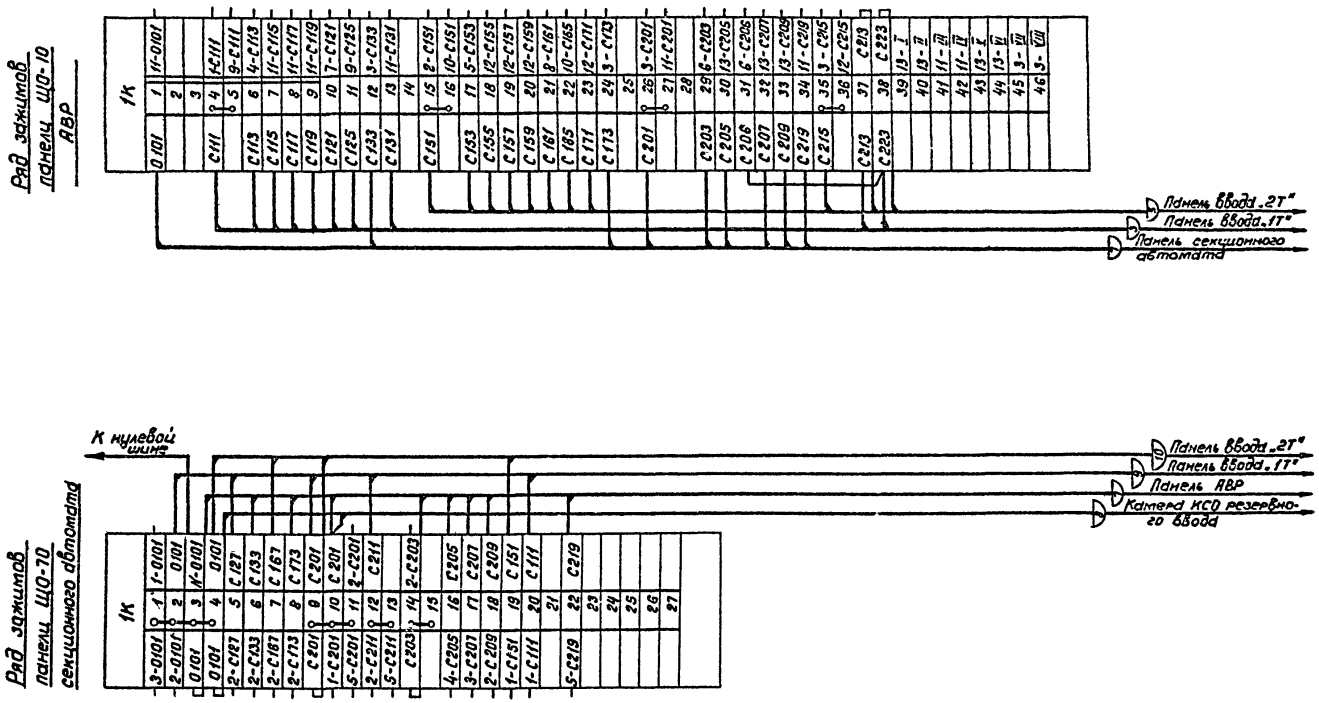


Примечания:

1. Чертеж составлен на основании сх. 307-91 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-40.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6 10/0,4 0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-42

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА



Примечание:

1. Чертеж составлен на основании сх. 907 31 ЦЦКБ треста „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Схемы электрические принципиальные см. листы ЭЛ-40; 41.

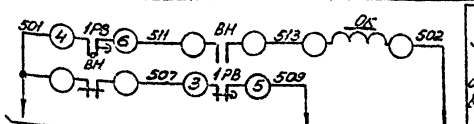
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Секционный автомат 0,4 кВ. Ряды зажимов панелей ЩО 70	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-43

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

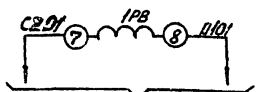
Гл. инж. ин-та — Шрейдер; Рук. группы — Виноградова
Нач. тех. отд. — Вайсфельд; Ист. элементы — Преображенская
Гл. инж. пр-та — Шестернин
Нач. отдела — Александрова

СФ-191-01

Схема электрическая принципиальная

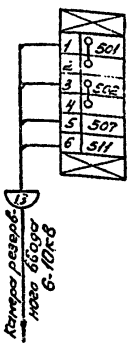


Электромагнит отключения выключателя „ВН"

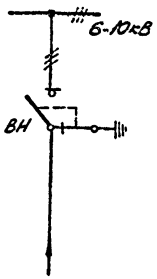


Реле времени наличия напряжения на шинах 400 ВТП

Ряд зажимов камеры КСО



Поясняющая схема



Примечание:
Настоящий чертеж составлен на основании каталога ИНФОРМЭЛЕКТРО №02.12.01.69.

Перечень аппаратуры

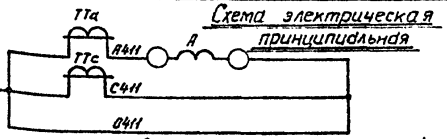
Место устан.	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Прим.
Ячейка КСО	ВН	Блок контакты выключат.	КСА-2		1	Привод
	ОК	Катушка отключающая		~220 В	1	ПРА-17
Ячейка КСО	1РВ	Реле времени	ЭВ-235	~220 В	1	Установл. дополнит.

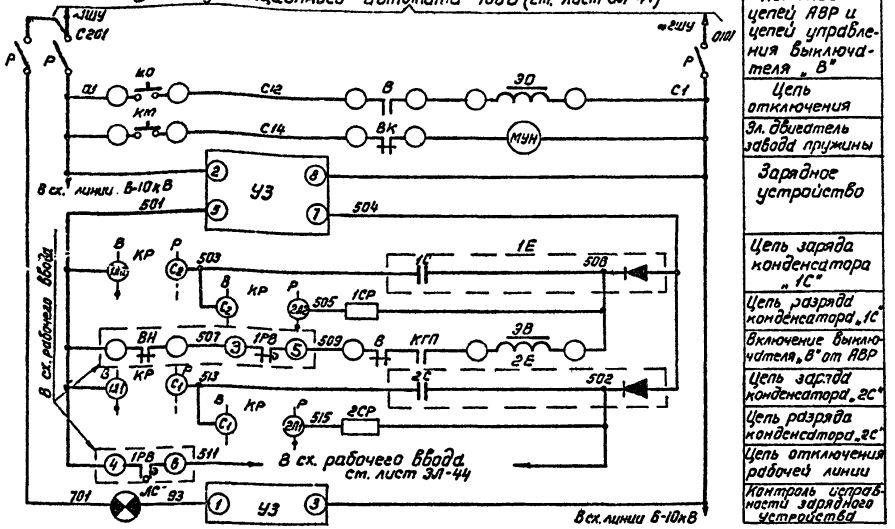
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Рабочий ввод 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-44

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

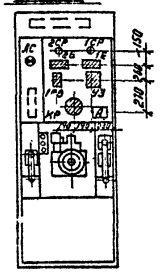
Схема электрическая принципиальная



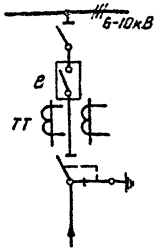


Трансформаторы тока и амперметр
Питание цепей АВР и цепей управления выключателя „В"
Цепь отключения
Эл. двигатель завода пружины
Зарядное устройство
Цепь заряда конденсатора „1С"
Цепь разряда конденсатора „1С"
Включение выключателя „В" от АВР
Цепь заряда конденсатора „2С"
Цепь разряда конденсатора „2С"
Цепь отключения рабочей линии
Контроль исправности зарядного устройства

Фасад

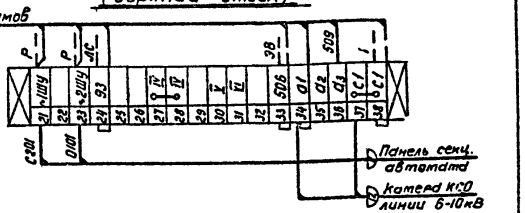


Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО (верхний отсек)

К ряду зажимов на боковине камеры (см. ЗЛ-46)



Примечания:

1. На двери камеры заштрихованной показана дополнительно устанавливаемая аппаратура (схему см. ЗЛ-48). Пунктиром показаны дополнительно монтируемые цепи.
2. Электромагнит включения отсоединяется от цепей с 1. Снимается перемычка 93 между ЛС и В.
3. В случае невозможности получения УЗ-401 последнее может быть заменено на БПЗ-401.
4. Поставляемый комплектно с камерой электромагнит включения (~220В) заменяется на заказываемый россыпью электромагнит (=220В). В случае отказа завода в поставке последнего катушка электромагнита включения привода должна быть перемотана. Обмоточные данные: Провод ПЭЛ 0,23мм; число витков 7150; сопротивление постоянному току = 295 Ом.

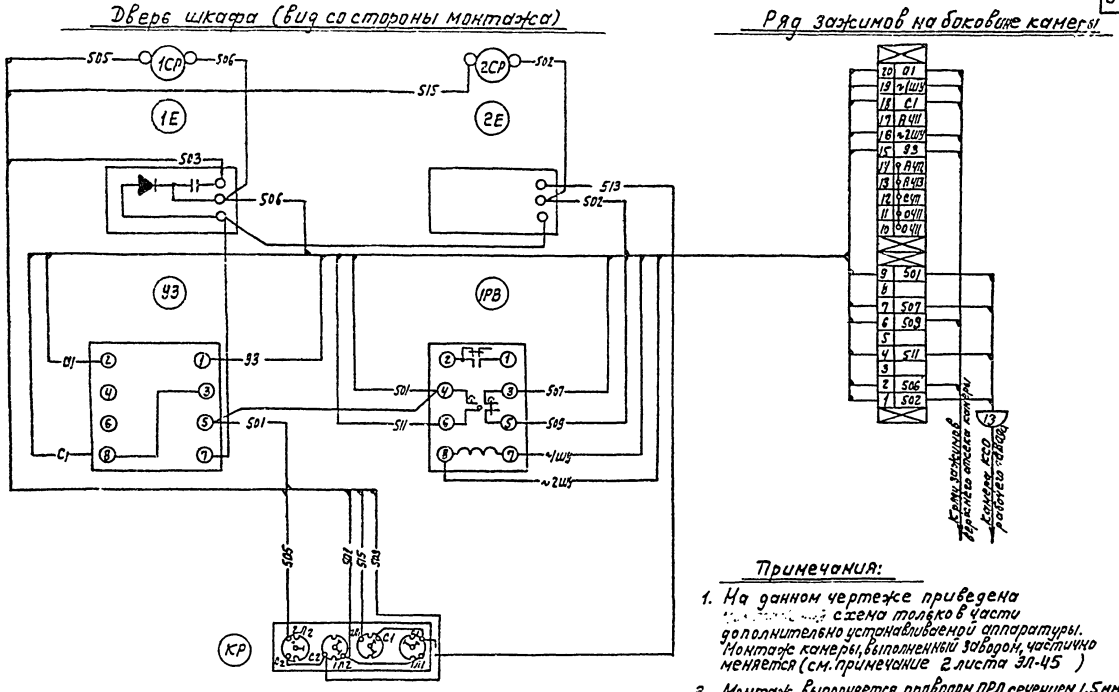
Перечень аппаратуры.

Место установ.	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
Камера КСО-266	ЭО	Электромагнит отключения		~220В	1	Привод ПЛ87/40000
	ЭВ	Электромагнит включения	см. прим. п. 4	=220В	1	
	ВК	Контакт пружины			1	
	В	Блок-контакты выключат	КСА-В		1	
	МУН	Эл. двигатель прибора		~220В	1	
	Р	Разъем 3х полюсный	Р-25		1	Комплектно с камерой
	КО, КМ	Кнопка управления	КУ-1		2	
	А	Амперметр	Э-421	0/5А	1	
	ЛС	Арматура сигнальной лампы	АС 220		1	
	1Е, 2Е	Блок конденсаторов	БК-402	80 мкФ 400 В	2	Устанавливается дополнительно
	УЗ	Зарядное устройство	УЗ-401	см. прим. 3	1	
	КР	Пакетный переключатель	ПП67-10У2	исполнение 1	1	
	1СР, 2СР	Сопротивление	ПЭ-50	3000 Ом	2	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/04-0,23кВ ТП типа В-42-400мз	Резервный ввод 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЗЛ-45

Гипрокоммунэнерго г. Москва. МЖКХ РСФСР

Гл. инж.: ин-та Винокурова; Нач. тех. отд.: Волков; Гл. инж. пр-та: Байсарова; Нач. отдела: Шестернин; Рук. группы: Шредер; Ст. инженер: Эпштейн; Исполнитель: Кутобоев; Нормоконтроль: Гречишникова



Примечания:

1. На данном чертеже приведена [illegible] схема только в части дополнительно устанавливаемой аппаратуры. Монтаж камеры, выполненный заводом, частично меняется (см. примечание 2 листа ЭЛ-45)
2. Монтаж выполняется проводом ПРЛ сечением 1,5 мм².

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,2 ЗкВ. ТП типа В-42-400 мз	Резервный ввод 6-10 кВ. Схема соединений камеры КСО.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-46

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. цента | Нач. тех. отдела | Гл. инж. проекта | Нач. отдела

Шлейбер | Зайцев | Шестерин | Эпштейн

Рук. группы | Исполнитель

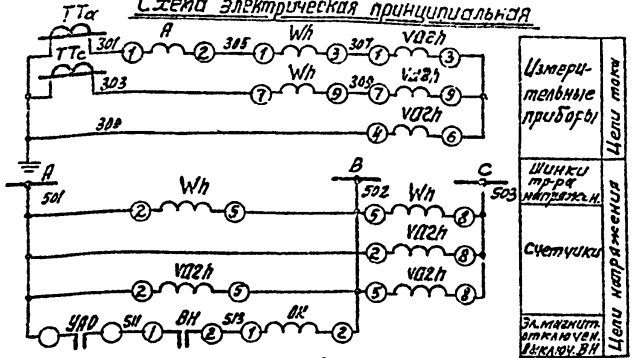
Вильгельм | Проверил

Лучшая | Проверяющ.

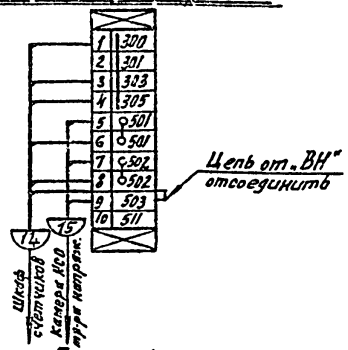
ОФ-101-01

Линия с учетом эл. энергии

Схема электрическая принципиальная



Ряд зажимов камеры КСО

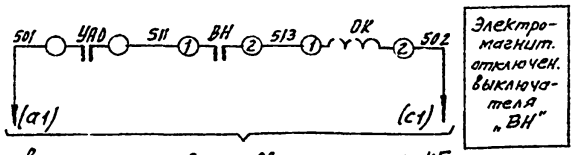


Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Прим.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСА-4		1	привод ПРА-17
	ОК	Катушка отключающая		~100В	1	
	УАО	Устройство автоматического отключения			1	комплект с ВНП
	А	Амперметр	Э-421	См. прим. 3	1	комплект с камерой КСО
Шкаф счетч.	Wh	Счетчик активной энергии	СА3У	100В; 5А	1	
	VARh	Счетчик реактивной энергии	СР4У	100В; 5А	1	

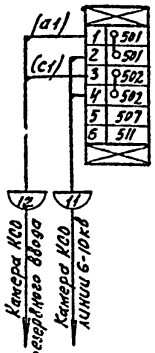
Линия без учета эл. энергии

Схема электрическая принципиальная



в схему резервного ввода см. лист ЭЛ-45

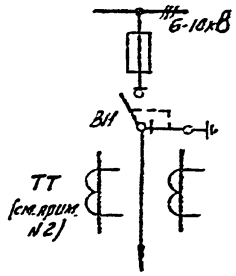
Ряд зажимов камеры КСО



Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Прим.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСА-4		1	привод ПРА-17
	ОК	Катушка отключающая		~220В	1	
	УАО	Устройство автоматического отключения			1	комплект с ВНП

Пояснительная схема



Примечания:

1. Настоящий чертеж составлен на основании каталога ИНФОРМЭЛЕКТРО № 02.12.01-69.
2. Трансформаторы тока отсутствуют в полной схеме ячейки без учета эл. энергии.
3. Шкалу амперметра (Iпт) см. лист ЭЛ-7
4. В скобках даны марки ячейки резервного ввода.

Гл. инж. ин-та	Шрейбер								
Нач. тех. отдела	Вайсфельд								
Гл. инж. проекта	Шестеркин								
Нач. отдела	Элигасин								
Рук. группы	Истягина								
	Виноградова								
Инженер									
Инженер									

Южсах ГИПРОСЕЛЬЭНЕРГО г. Москва

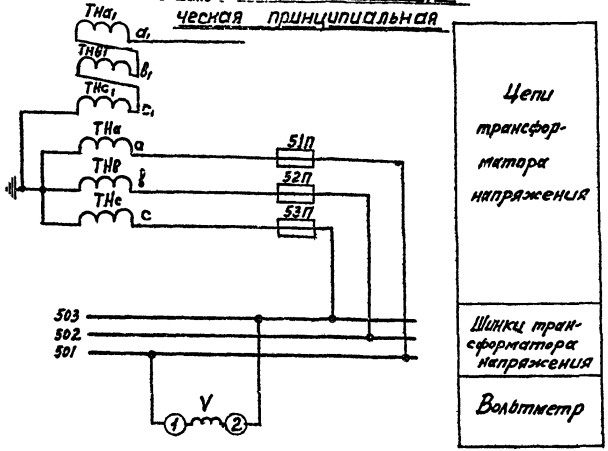
197-4 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мз

Линия 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.

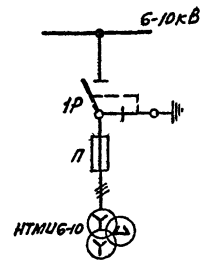
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-47

СФ-191-01

Полная схема электрическая принципиальная



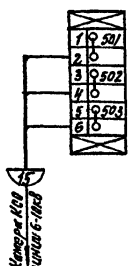
Поясняющая схема



Примечание:

Техническая характеристика прибора (Пн=6000/100В или 10000/100В) проставляется в зависимости от напряжения сети.

Ряд зажимов камеры КСО-366



Перечень аппаратуры

Место четак.	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Техниц. характ.	К-во	Прим.
Камера КСО	V	Вольтметр	Э-421		1	см. примеч
	51П÷53П	Предохранитель	ППТ-10		3	

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 м3	Трансформатор напряжения шин 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-48

Мжкх РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва
Гл. инж. ин-та | Шрейбер | Рук. группы | Выпущено
Нач. тех. отдела | Вайсфельд | Исполнитель
Гл. инж. проекта | Вестерман
Нач. отдела | Эпштейн

№ 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		
4	Назначение камеры		
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	
6		Номер схемы вторичных соединений	
7	Номинальный ток камеры, А		
8	Тип и технические данные	Выключатель	
9		Привод выключателя: тип и номер схемы; исполнения	
		Пределы уставок РТМ, А	
		Пределы уставок РТВ, А	
		Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов	
10		Предохранитель, плавкая вставка	
11		Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации	
12		Трансформатор напряжения	
13		Разрядник	
14		Количество трансформаторов тока ТЗЛ	
15		Реле тепловой защиты двигателя характеристики по заводу	
16			
17			
18			
19			
20			
21	Наименование объекта и его местонахождение		
22	Наименование заказчика и его адрес (Министерства, Главк)		
23	Наименование проектной организации и ее адрес		
24	Платежные реквизиты заказчика		
25	Отгрузочные реквизиты заказчика		
26	Номер фондового наряда Союзелавэлектро и дата выдачи		

Рук. группы — Шрейбер
Исполнитель — Водяровый
Проверил — Шестернин
Нач. отдела — Эпштейн

Гл. инж. инст. — Гладышев
Нач. тех. отд. — Жилин
Гл. инж. пр-та — Чижик
Нач. отдела — Яцуненко

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,25кВ
ТП ТИПА В-42-400мз

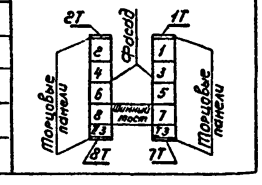
Опросный лист
для заказа камер серии КСО-366.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-49

СФ-191-01

NN m/п	Запрашиваемые данные			Ответы заказчика									
1	Сборные шины	Напряжение, В	10 000										
		Ток, А	400										
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)												
3	Номер камеры по плану			1	3	5	7	I 3	—	II 3	8	6	4	2
4	Назначение камеры			Линия	Разрядники	Тр-р №1	Линия	Заземление сборных шин	Шинный мост	Заземление сборных шин	Линия	Тр-р №2	Разрядники	Линия
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры		7Н	12	7Н	7Н	15м	А300-53	14м	7Н	7Н	12	7Н
6		Номер схемы вторичных соединений												
7	Номинальный ток камеры, А			200	400	75	200	400	400	400	200	75	400	200
8	Тип и технические данные	Выключатель		ВН₃-16	—	ВНП₃-16	ВН₃-16	—	—	—	ВН₃-16	ВНП₃-16	—	ВН₃-16
9	Тип и технические данные	Привод выключателя	Тип и номер схемы исполнения	ПР-17	—	ПР-17	ПР-17	—	—	—	ПР-17	ПР-17	—	ПР-17
			Пределы уставок РТМ, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Пределы уставок РТВ, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10		Предохранитель, плавкая вставка		—	—	ПК-10/100 пл. вст. 75А	—	—	—	—	—	ПК-10/100 пл. вст. 75А	—	—
11		Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент 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			Электрические сети г. Донецка										
22	Наименование заказчика и его адрес (Министерство, Главк)			Управление капитального строительства Донецкого облисполкома. 340066 г. Донецк, ул. Артема, д.74										
23	Наименование проектной организации и ее адрес			Ждановский филиал института „Донбассгражданпроект" 34100 г. Жданов, ул. Казанцева, 76.										
24	Платежные реквизиты заказчика													
25	Отгрузочные реквизиты заказчика													
26	Номер фондового наряда Союзгелавэлектро и дата выдачи													

План расположения камер



Пример

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400 мэ	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-50

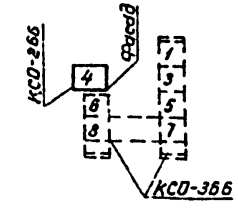
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Шрейбер; Рук. группы — Макарова
Нач. тех. отд. — Вайсфельд; Исполнитель — Макарова
Гл. инж. пр-та — Шестернин
Нач. отдела — Эпштейн

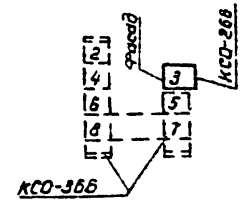
СФ-191-01

№	Запрашиваемые данные		Ответы заказчика
1	Сборные шины	Напряжение, В	
		Ток, А	
2	Схема первичных соединений		
3	Номер камеры по плану		
4	Назначение камеры		Ввод резервный
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	23П
6		Номер схемы вторичных соединений	А02.31
7	Номинальный ток камеры, А		1000
8	Выключатель		ВМГ-10-1000-20
9	Тип и технические данные. Привод выключателя	Тип и номер схемы исполнения	ПП-67/40000
		Пределы уставок РТМ, А Пределы уставок РТВ, А	—
		Напряжение и род тока вкл и откл электромагнитов	~ 220 В
10	Предохранитель, плавкая вставка		—
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент 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	Отгрузочные реквизиты заказчика		
25	Платежные реквизиты заказчика		
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи		

План расположения камеры (Резервный ввод на II секции)



План расположения камеры (Резервный ввод на I секции)



МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та		Шрейбер	Рук. группы	
	Нач. тех. отд.		Вайсфельд	Исполнитель	Макарова
	Гл. инж. пр-та		Шестернин		
	Нач. отдела		Эпштейн		

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-266.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-51

№ п/п	Запрашиваемые данные		
1	Порядковый номер панели		
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	АД 31Т-40×5	мм
6	Тип панели или шкафа		
7	Номер схемы вторичных соединений		
8	Назначение линии (надпись в рамке)		
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип
10		Пускатель	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	Счетчик		
28	Щиток учета		
29	Количество панелей (в том числе торцовых)		
I	Наименование объекта		
II	Наименование заказчика его адрес, министерство		
III	Наименование проектной организации и её адрес		

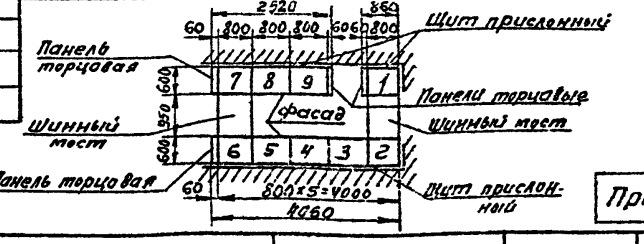
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 МЗ	Опросный лист на изготовление щита из панелей Щ070	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-52

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Нач. тех. отд. | Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Вайсфельд | Пестернин | Александрова | Инженеры | Инженеры | Инженеры

СФ-191-01

№ п/п	Запрашиваемые данные																									
1	Порядковый номер панели			1				2	3				4	5	6				7				8	9				
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-40×5	мм																									
6	Тип панели или шкафа			Щ070-1				Щ070-24	Щ070-2				Щ070-35	Щ070-24	Щ070-1				Щ070-2				Щ078-38	Щ070-41				
7	Номер схемы вторичных соединений			—				Э07 Э1	—				Э07 Э1	Э07 Э1	—				—				Э07 Э1	Э07.41.00.00 Э3				
8	Назначение линии (надпись в рамке)			Л1	Л2	Л3	Л4	Ввод от тр-ра №1	Л5	Л6	Л7	Резерв	Секционный автомат	Ввод от тр-ра №2	Л8	Л9	Л10	Л11	Л12	Л13	Резерв	Уличное освещение	АВР	Уличное освещение	Л01	Л02	Л03	Л04
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип	—	—	—	—	АВМ10Н	—	—	—	—	АВМ10	АВМ10Н	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ПА-311	—	—	—	—
10		пускатель	Каталожный №	—	—	—	—	262074	—	—	—	—	712074	262074	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11		Рубильник-ток. А		250	100	250	100	1000	250	250	250	250	1000	1000	250	100	250	100	250	250	250	250	—	—	—	—	—	—
12		Блок БВ, БПВ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			250	100	250	100	800	250	250	250	250	—	800	250	100	250	100	250	250	250	250	—	100	60	60	60	60
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата АВ	Замедленного срабатывания		—	—	—	—	1000	—	—	—	—	—	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		Мгновенного срабатывания		—	—	—	—	6000	—	—	—	—	—	6000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Выдержка времени защиты от токов короткого замыкания, сек.			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Ток плавкой вставки, А			150	80	200	80	—	150	200	150	200	—	—	200	100	200	80	200	150	200	100	—	80	45	45	45	45
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		150/5	100/5	200/5	100/5	1000/5	150/5	200/5	150/5	200/5	—	1000/5	200/5	100/5	200/5	100/5	200/5	150/5	200/5	75/5	—	75/5	—	—	—	—
19	Количество и сечение кабелей			3×70+1×25	3×25+1×16	3×95+1×35	3×25+1×16	—	3×70+1×25	3×95+1×35	3×70+1×25	—	—	—	3×95+1×35	3×35+1×16	3×95+1×35	3×25+1×16	3×95+1×35	3×70+1×25	—	3×50+1×25	—	3×50+1×25	3×16+1×10	3×16+1×10	3×16+1×10	3×16+1×10
20	Амперметр шкала, А			0-150	0-100	0-200	0-100	0-1000	0-150	0-200	0-150	0-200	—	0-1000	0-200	0-100	0-200	0-100	0-200	0-150	0-200	0-75	—	—	—	—	—	—
21	Вольтметр шкала, В			—	—	—	—	0-450	—	—	—	—	—	0-450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27	Счетчик			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	САЧ-И672М	—	—	—	—
28	Щиток учета			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Количество панелей (в том числе торцовых)			13 (в том числе 4 торцовых)																								
I	Наименование объекта			Электрические сети г. Донецка																								
II	Наименование заказчика его адрес, министерство			Управление капитального строительства Донецкого облисполкома 340066 г. Донецк, ул. Артема, д. 74																								
III	Наименование проектной организации и её адрес			Ждановский филиал института „Донбассгражданпроект" 341000 г. Жданов, ул. Казанцева, д. 78.																								



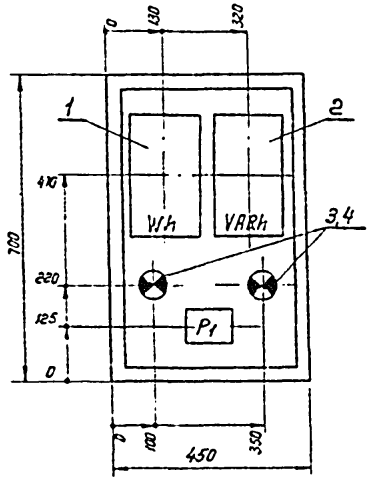
Пример

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400 мз	Опросный лист на изготовление щита из панелей Щ070	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-53

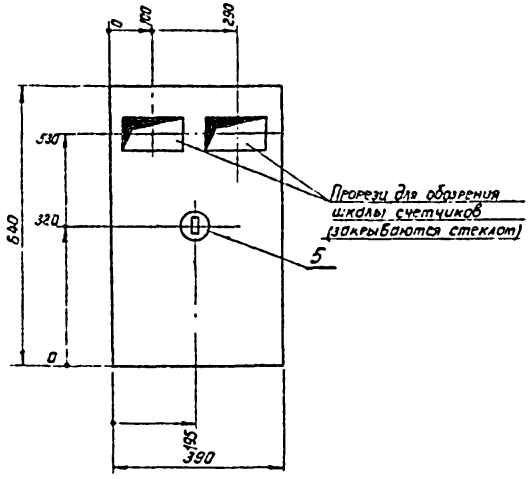
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Нач. тех. отд. — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Шрейбер — Вайсфельд — Шестернин — Александрова — Рук. группы — Исполнитель — Макарова

Вид спереди.
Дверь не показана.



Дверь шкафа.
Вид спереди.



Примечания:

1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Схему шкафа счетчиков трасформатора см. лист ЭЛ-57.
3. Схему шкафа счетчиков линии 6-10 кВ см. лист ЭЛ-58.
4. Технические данные электрооборудования - таблица см. лист ЭЛ-55, 56.
5. Схемы электрические принципиальные см. лист ЭЛ-38, 39, 40, 47.
6. В днище шкафа сделать два надруба ф 50 мм для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.

М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-Q23КВ ТП типа В-42-400мз	Шкаф счетчиков. Общий вид.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-54

ГИПРОСЕЛЬЭНЕРГО г. МОСКВА

СФ-191-01

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	СА4У	380	5			Для включения через трансформатор тока
2		VaRh	Счетчик 3х фазный реактивной энергии	1	СР4У	380	5			—"—
3		1ЛО 2ЛО	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220			60Вт	
4			Патрон потолочный	2	ЭП-5	250	6			
5			Выключатель нормальный	1	Индекс 0202	250	6			
6		P_1	Ряд зажимов							Набирается по монтажной схеме.

Примечания:

1. Принципиальные электрические схемы см. лист ЭЛ-40;38-39.
2. Фасад шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-54.

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы	Виноградова	
	Нач. тек. отд.	Вайсфельд	Исполнитель	Преображенская	
	Гл. инж. пр-та	Шестернин			
	Нач. отдела	Эпштейн			

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мв	Шкаф счетчиков трансформатора. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-55

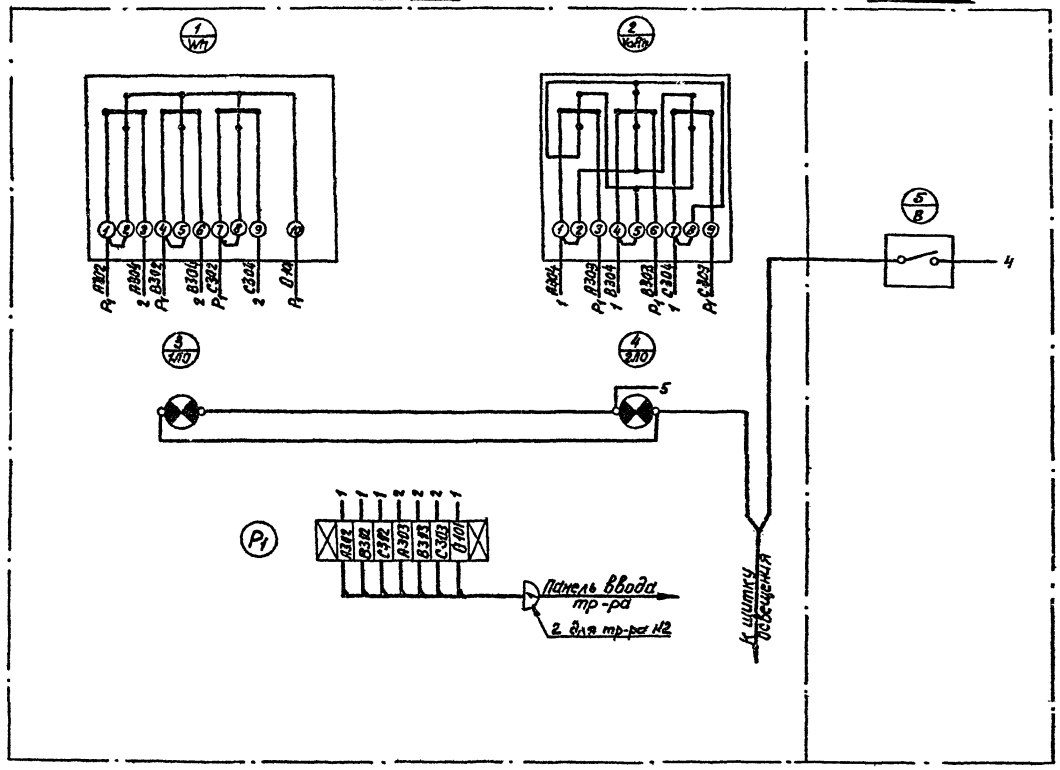
Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номинальные данные цепей: Главной V, В	Главной J, А	Упр. V, В	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		Wh	Счетчик 3х фазный активной энергии	1	САЗУ	100	5			Для включения через трансформаторы тока и трансформатор напряжения
2		VaRh	Счетчик 3х фазный реактивной энергии	1	СРУУ	100	5			
3		1ЛО	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220			60Вт	
4		2ЛО	Патрон потолочный	2	ЭП-5	250	6			
5		В	Выключатель нормальный	1	Индекс 0202	250	6			
6		P_1	Ряд зажимов							Набирается по монтажной схеме

Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-47
2. Фасад шкафа счетчиков линии 6-10 кВ „ШУЛ" см. лист ЭЛ-54.

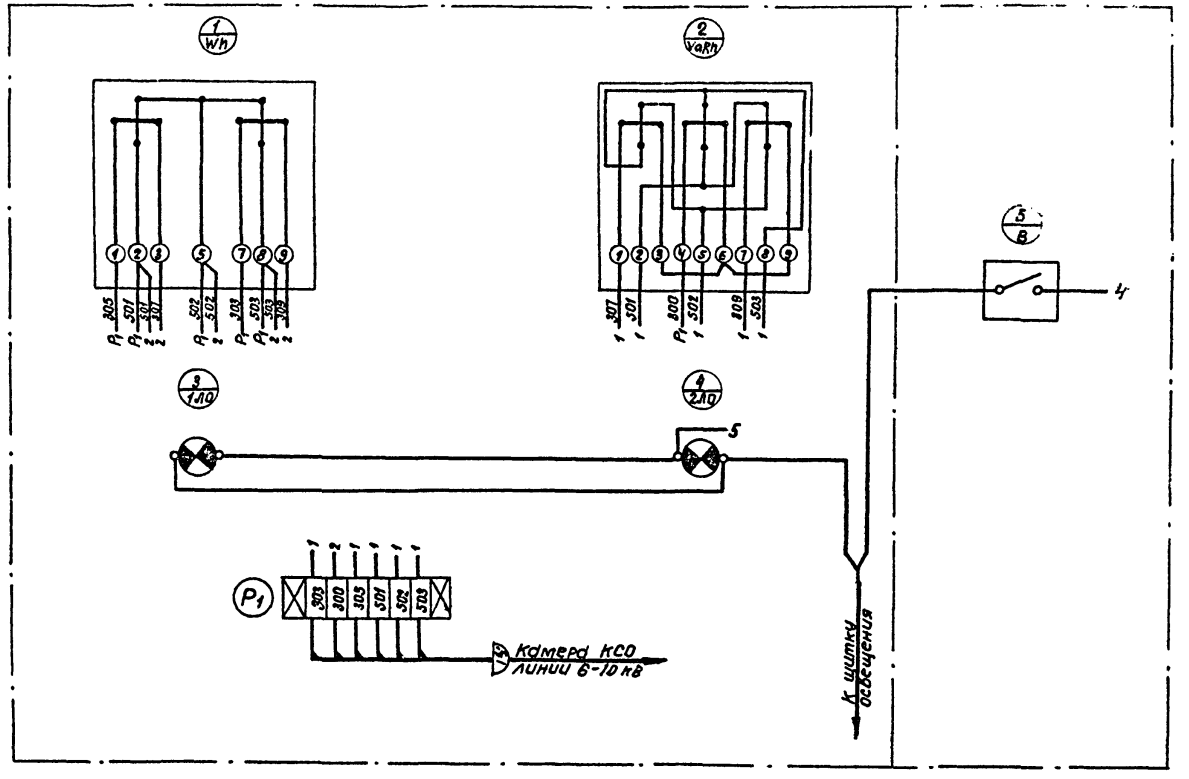
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы	Виноградова	
	Нач. тех. отд.	Вайсфельд	Исполнитель	Преображенская	
	Гл. инж. пр-та	Шестернин			
	Нач. отдела	Эпштейн			

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 ма	Шкаф счетчиков линии 6-10 кВ. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-56



Примечания:
1. Принципиальную схему см. лист ЭЛ-40, 38, 39.
2. Шкаф см. лист ЭЛ-54.

| | | |



Примечания:

1. Принципиальную схему см. лист ЭЛ-47
2. Шкаф см. лист ЭЛ-54

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Линия 6-10 кВ с учетом электроэнергии. Схема соединений шкафа счетчика	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-58

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Нач. тех. отд. — Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Шрейдер — Вайсфельд — Шестернин — Эпштейн — Исполнитель — Проверил

СФ-191-01

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №1.

Высоковольтное оборудование и изоляторы.

№№ п.п.	Индекс по унифицированной 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	Количество по схеме №3	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		1. Комплектное РУ.												
1.		Комплектное распределительное устройство ___ кВ,												
		состоящее из ___ камер, в соответствии с												
		опросным листом – лист ЭЛ-49	КСО-366			комп.	1	1	1					
2.		Камера комплектного распределительного устройства ___ кВ, в соответствии с опросным листом ЭЛ-51	КСО-266			шт.	—	—	1		930	930		
		2. Силовые трансформаторы.												
1.		Трансформатор силовой мощностью ___ кВ·А												
		напряжением ___ ±2×2,5% / 0,4-0,23 кВ, соединение												
		обмоток ___	ТМ-___			шт.	2	2	2					
		3. Изоляторы.												
1.		Изолятор опорный на ___ кВ	ОФ-___-375			шт.	22	22	27					
2.		Изолятор опорный на 6 кВ неармированный	СН-6			"	8	8	8					
3.		Изолятор проходной на 10 кВ 400 А наружной установки	ЛН-10/400-750			"	12	12	12					
4.		Изолятор проходной на ___ кВ ___ А внутренней установки	ИП-___-___			"	6	6	6					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та / Нач. тех. отд. / Гл. инж. пр-та / Нач. отдела

Монтаж / Исполнил. / Шестер. у.м. / Элитевин

Рук. группы / Проверил / Выверил / Шрейбер

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 МЗ | Заказная спецификация №1. Высоковольтное оборудование и изоляторы. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-51

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 2.

Низковольтное оборудование.

№№ п.п.	Шифр по альбомной нумерации	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, каталог, № чертежа	Позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Количество по схеме №3	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общий	Стоимость по смете единицы (руб.)	Стоимость по смете общий (тыс.руб.)
		1. Щит. Шкафы.												
1.		Щит распределительный 0,4кВ, состоящий												
		из ☐ панелей, в соответствии с опросным												
		листом-лист ЭЛ-52	ЩО 70			компл.	1	1	1					
2.		Шкаф счетчиков в соответствии с заданием												
		заводу листы ЭЛ-54, ЭЛ-55, ЭЛ-57 („ШУ1Т", „ШУ2Т")				шт.	☐	☐	☐					
3.		То же листы ЭЛ-54, ЭЛ-56, ЭЛ-58 („ШУЛ").				"	—	1	—					
		2. Низковольтная аппаратура (россыпь).												
1.		Разрядник вентильный на напряжение 0,5 кВ	РВН-0,5			"	6	6	6					
2.		Печь электрическая на 220 В 0,5 кВт	ПТ-5-2			"	—	—	3					
3.		Трансформатор тока 0,5 кВ ☐/5А	☐-40			"	☐	☐	☐					
4.		Рубильник в 3Х полюсном исполнении 220В 20А	3хР20			"	2	2	2					
5.		Переключатель пакетный на 10А исполнение I.	ППМ2-10/Н2			"	—	—	1					
6.		Переключатель пакетный на 25А с тремя сальниками	ПП13-25/Н2			"	1	1	1					
7.		Зарядное устройство ~220В для заднего присоединения.	УЗ-401			"	—	—	1					
8.		Блок конденсаторов 80 мкф 400В для заднего присоединения	БК-402			"	—	—	2					
9.		Сопротивление 3000 Ом	ПЭ-50			"	—	—	2					
10.		Реле времени ~220В, для заднего присоединения	ЭВ-235			"	—	—	1					
11.		Электромагнит включения к приводу ПЛ-87 ~220В	ЭВ			"	—	—	1					

Начальник отдела Главный инженер проекта Составил

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Нач.отдела Макарова | Гл.инж.проекта Шестернин | Нач.сектора Вознарь | Составил Шестернин | Проверил Макарова | Н.контр. Максимова

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мв	Заказная спецификация № 2. Низковольтное оборудование.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-60

Наименование проектной организации. Наименование предприятия

Наименование объекта

Заказная спецификация N 3.

Кабельные изделия. Шины.

NN п.п.	Шифр по общегосударственной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, N чертежа	N позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме N1	Количество по схеме N2	Количество по схеме N3	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
		1. Кабели.												
1.		Кабель силовой на напряжение 660 В сеч. 3×4+1×2,5 ГОСТ 16442-70	АВВГ			м	25	25	25					
2.		То же сечением 3×4 мм²	—"—			"	15	15	15					
3.		То же сечением 2×4 мм²	—"—			"	115	125	130					
4.		То же сечением [ ]	—"—				10	10	10					
5.		Кабель контрольный сечением 10×2,5 мм² ГОСТ 1508-71												
		(Вариант с АВР)	АКВВГ			"	36	55	36					
6.		То же (Вариант без АВР)	—"—			"	25	45	—					
7.		Кабель контрольный сечением 5×2,5 мм² ГОСТ 1508-71												
		(Вариант с АВР)	—"—			"	63	67	105					
8.		То же (Вариант без АВР)	—"—			"	—	4	—					
9.		Кабель контрольный сеч. 14×2,5 мм² ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)					25	25	25					
		2. Шины.												
1.		Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70	АДЗ1Т-60×6			м/кг	25/24	25/24	25/24					
2.		То же	АДЗ1Т-40×5			"	35/30	35/30	65/35					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Шнейдер
Нач. тех. отд. — Бессарабов
Гл. инж. пр-та — Исполнитель
Нач. отдела — Эпштейн
Разраб. — Макарова
Рук. группы — Макарова
Контролёр — Макарова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,25 кВ ТП типа В-42-400 мз | Заказная спецификация N 3. Кабельные изделия. Шины. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-61

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 4

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.

№ п/п	Шифр позиции по общему списку данной группы	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог. № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество на агрегат	Количество на 1 м²	Количество на 1 м³	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	75	75	15					
2		Сталь угловая ГОСТ 8509-72 сеч. 50×50×5 мм				"	70	70	70					
3		То же сеч. 40×40×3 мм				"	30	30	35					
4		То же сеч. 32×32×4 мм				"	—	—	22					
5		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 120×10 мм				"	22	22	22					
6		То же сеч. 50×4 мм				"	8	8	8					
7		То же сеч. 40×4 мм				"	1	1	3					
8		То же сеч. 30×4 мм				"	—	—	3					
9		Лента стальная ГОСТ 6009-57* сеч. 40×3 мм				"								
10		То же сеч. 20×1,4 мм				"	—	—	0,5					
11		Сталь листовая ГОСТ 3680-57* толщ. 4 мм				"	150	150	150					
12		То же толщ. 2 мм (Вариант без ЯВР на стороне 0,4кВ)				"	50	50	35					
13		То же толщ. 1 мм				"	32	32	21					
14		Сталь круглая ГОСТ 2590-71 ф 8 мм				"	0,2	0,2	1					
15		Проволока стальная ГОСТ 1167-83 ф 4 мм				"	0,1	0,1	1,5					
16		Сетка стальная ГОСТ 5336-67* № 20 х 1,6				"	—	—	7					
17		Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-62 ф 50 мм				м								
18		/ (электроды заземления)												
19		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 40×4 мм (наружный контур заземления)				кг	1							
20		То же сеч. 25×4 мм (внутренний контур заземления)				"	34	34	34					
21		Сталь листовая ГОСТ 3680-57* толщ. 2 мм (Вариант с ЯВР на стороне 0,4 кВ)				"	30	30	15					
		7. Изоляционные материалы												
1		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 толщ. 20 мм разм. 700×1200 мм				шт.	1	1	1					
2		Картон асбестовый ГОСТ 2850-58* толщ. 2 мм разм. 700×500 мм				лист	—	—	1					

Начальник отдела — Главный инженер проекта — Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Заказная спецификация № 4. Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-63

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

Гл. инж. проекта — Нач. тех. отдела — Нач. отдела — Гл. специалист — Инженер — Конструктор — Чертил — Проверил — Нач. сектора

сф-181-01

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 5.

Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

№№ 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	Количество по схеме №3	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
1		Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50 А, номинальный ток расцепителей 15 А.	ОЩ-6			шт.	1	1	1					
2		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-0,25			"	1	1	1					
3		Изолятор опорный низковольтный армированный	К-711			"	16	16	16					
4		Коробка ответвительная	У 419			"	18	18	18					
5		Шинодержатель	ШМАП-1			"	22	22	25					
6		То же	ШМАР-1			"	—	—	2					
7		Зажим нормальный	КН			"	9	9	9					
8		Колодка маркировочная	КМ-5			"	2	2	2					
9		Рейка клеммная, ℓ=1000 мм	К-109			"	1	1	1					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Заказная спецификация № 5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-64

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Нач. тех. отд. Гл. инж. пр-та Нач. отдела

Шестерня Александрова

Перечень чертежей архитектурно-строительной части

№№ п.п.	Наименование	№ листа АС	№ стр
1	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	1.2	70.71
2	Планы, разрезы	3	72
3	Фасады	4	73
4	Планы фундаментов и раскладка фундаментных блоков	5	74
5	Монтажные планы плит покрытия, перекрытия на отм. 4.600 и перемычек.	6	75
6	Конструкции монолитных участков	7	76
7	Монтажный план стальных балок на отм. 3.490	8	77
	Разрез 1-1. Узел 1. Конструкция балки БМ-1		
8	Установка закладных деталей	9	78
9	Узлы с. 1" - „4"	10	79
10	Закладные детали СМ-1 ÷ М-12	11.12	80.81
11	Стальная наружная откидная лестница	13	82
12	Ограждение балкона. Балки балкона	14	83
13	Конструкция горизонтальной диафрагмы	15	84
14	Спецификация сборных железо-бетонных и бетонных изделий. Расход материалов.	16	85
	Спецификация стальных и деревянных изделий.		
	Перечень примененных стандартов		

Общие указания

1. Проект должен приниматься к строительству только после привязки его к конкретным условиям строительной площадки.
2. Обязательным приложением к данному альбому является альбом III „Типовые детали и конструкции" типовых проектов.
3. 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, непучинистые со следующими нормативными характеристиками $\varphi^н = 21°$, $C^н = 0{,}02\ кг/см^2$, $E = 150\ кг/см^2$, $\gamma_0 = 1.8\ т/м^3$. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют. Фактическое давление $1{,}46\ кг/см^2$. Нормативное давление на глубине 1,5м — $1{,}6\ кг/см^2$
4. 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 из бетона М„100". С наружной стороны стены приямков обмазать горячим битумом. Глубина заложения фундаментов уточняется при привязке.
5. Гидроизоляционный слой на отметке -0.07 состоит из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20 мм.

МКХ РСФСР ГПИ Сантехпроект г. Москва	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-923 кв ТП типа В-42-400м3	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-1

Гл. инж. ин-та Шнейдер; Нач. тех. отдела Райзер; Гл. инж. проекта Шестерин; Нач. отдела Клоцо; Гл. конструктор Зарянов; Руководитель Кудрявцев; Исполнитель Алиев

5.9.23 Дов.

6. Газовые и асбоцементные 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.

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

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

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

10. 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.

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

12. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

13. Жалюзийные решетки, закладные детали, стальные детали ворот грунтовать одним слоем ГФ-020 и затем окрашивать эмалями НКО или ФО в 2 слоя.

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

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

16. Отопление помещений ТП не предусматривается

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 - деталей
N страницы альбома III, на котором дана деталь

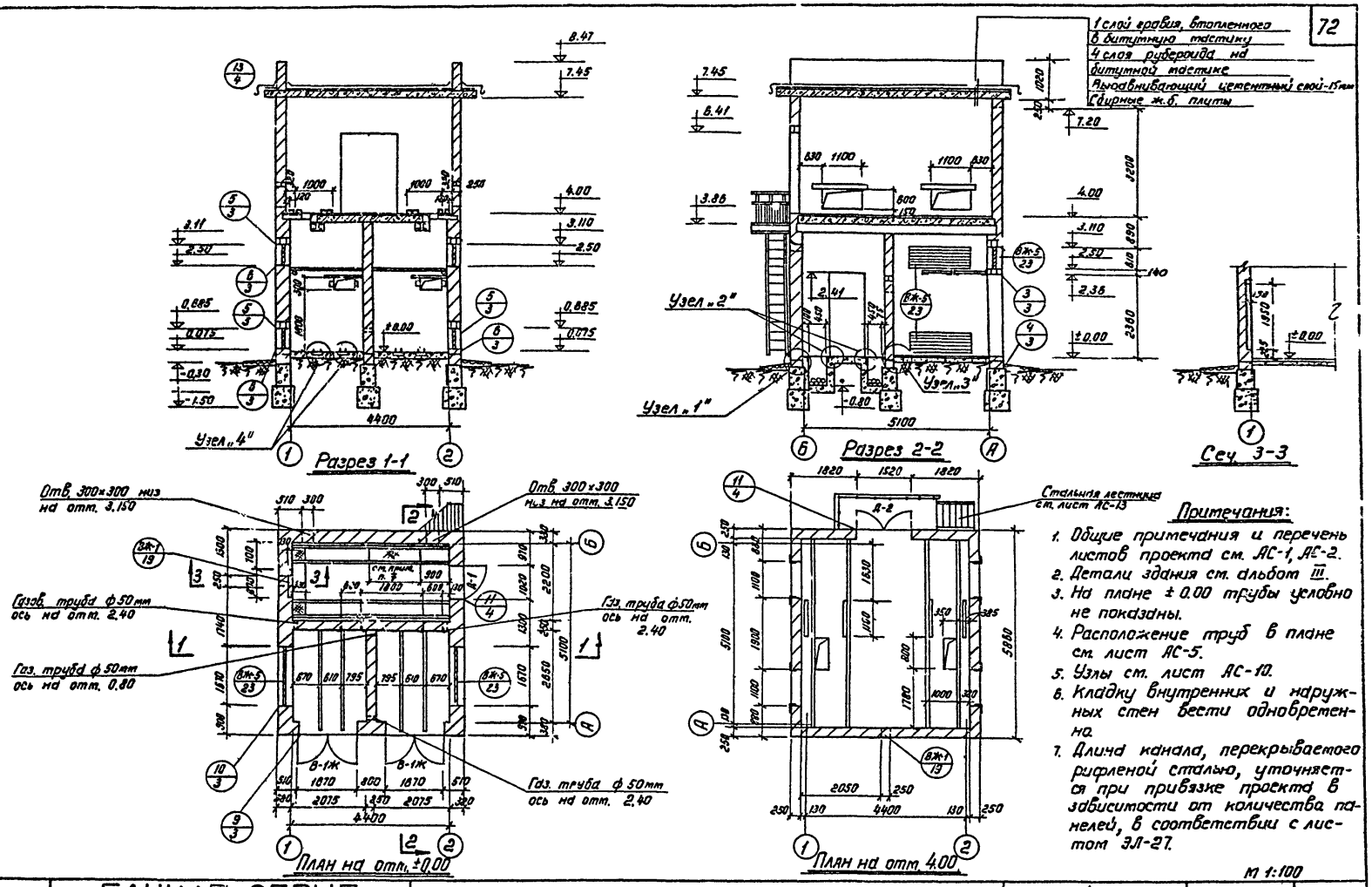
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кв ТП ТИПА В-42-400 мз	Общие указания	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-2

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Нач. отд. Гл. инж. пр-та Нач. отдела Инж. Инж. Клаан

19.XII.75

СФ-191-01



Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III.
3. На плане ± 0.00 трубы условно не показаны.
4. Расположение труб в плане см. лист АС-5.
5. Узлы см. лист АС-10.
6. Кладку внутренних и наружных стен вести одновременно.
7. Длина канала, перекрываемого рифленой сталью, уточняется при привязке проекта в зависимости от количества панелей, в соответствии с листом ЭЛ-27.

М 1:100

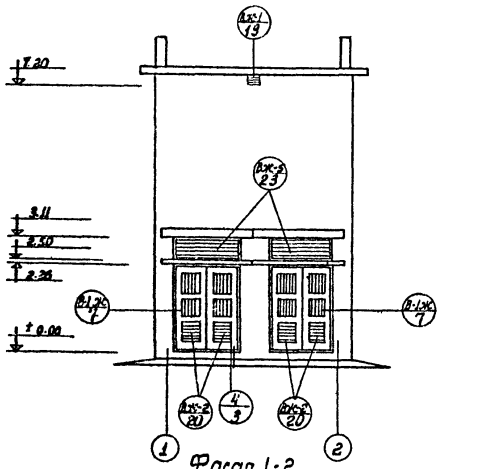
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Планы, разрезы.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-3

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

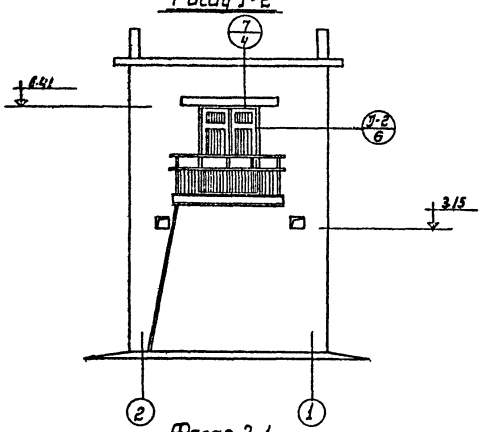
Гл. инж. ин-та | Нач. тех. отд. | Гл. инж. кр-та | Нач. отдела | Шрейбер | Вайсфельд | Шестернин | Кладк | Рук. группы | Исполнитель | Вдовина | Вдовиченко

Согласовано: электротехнический отдел ... Группа ...

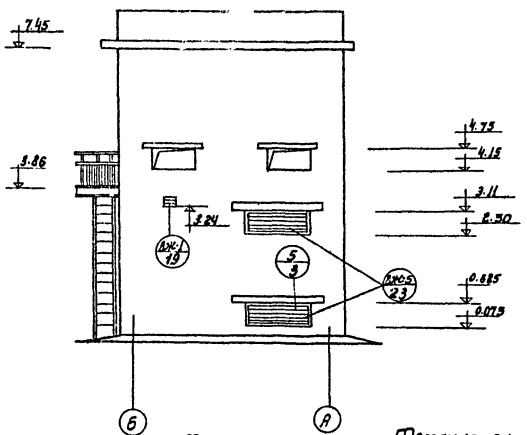
СФ-191-6



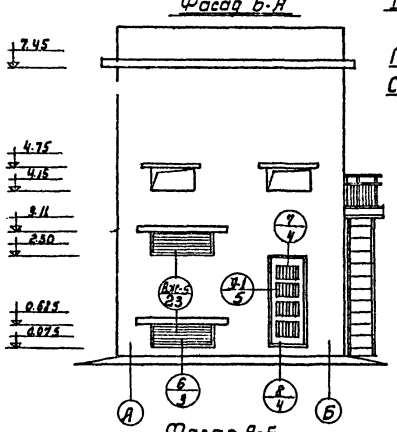
Фасад 1-2



Фасад 2-1



Фасад Б-А



Фасад А-Б

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 30 м²

Строительная кубатура 232 м³

Примечания:

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

М 1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Фасады	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС 4

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. проекта Вартанов

Нач. отдела Клаон

Инженер Шестернин

Руководитель отдела

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

5.IX.78

СФ-191-01

Согласовано: Электротехнический отд. Мосгражданпроекта 28-07 Вх. 5804 от 27.06.75 г.

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО МЖКХ РСФСР г. МОСКВА

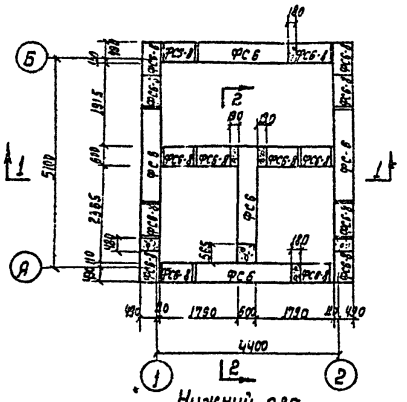
Гл. инж. ин-та Власина
Нач. тех. упр. Дик зрилин
Гл. инж. проекта Исполнитель
Нач. отдела Илюн

1974

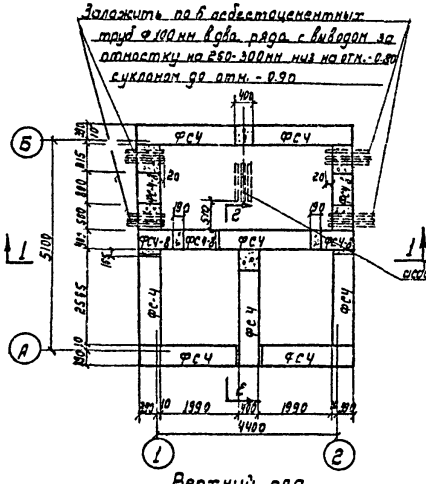
ЕДИНАЯ СЕРИЯ
отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ
ТП типа В-42-400мз

Планы фундаментов и раскладка фундаментных блоков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ АС-5

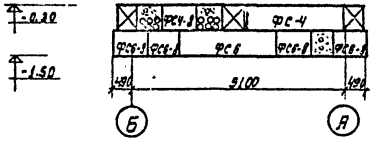


Нижний ряд

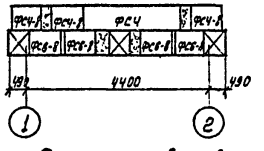


Верхний ряд

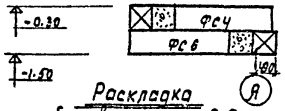
План фундаментов



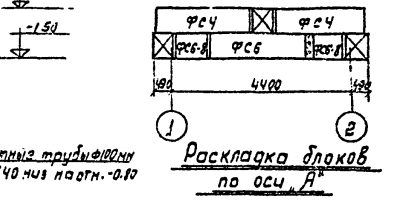
Раскладка блоков по осям "1" и "2"



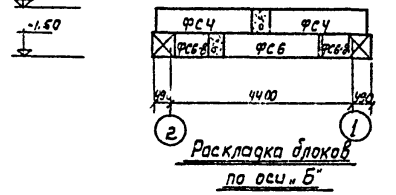
Раскладка блоков по разрезу 1-1



Раскладка блоков по разрезу 2-2



Раскладка блоков по оси "А"



Раскладка блоков по оси "Б"

1 ФС6-2 с отверстиями трубы Ф100мм 3 шт. h=1140 низ на отм.-0.90

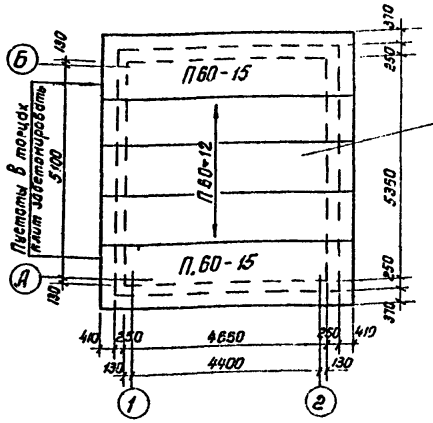
Спецификация сборных железобетонных элементов				
Наименов. элемента	Марка элемента	Кол. шт.	Вес эл-та т	Серия
Фундаментные блоки	ФС6	5	1.96	1.116-1 вып. 1
	ФС6-2	15	0.62	
	ФС4	8	1.30	
	ФС4-2	5	0.415	

Примечания.

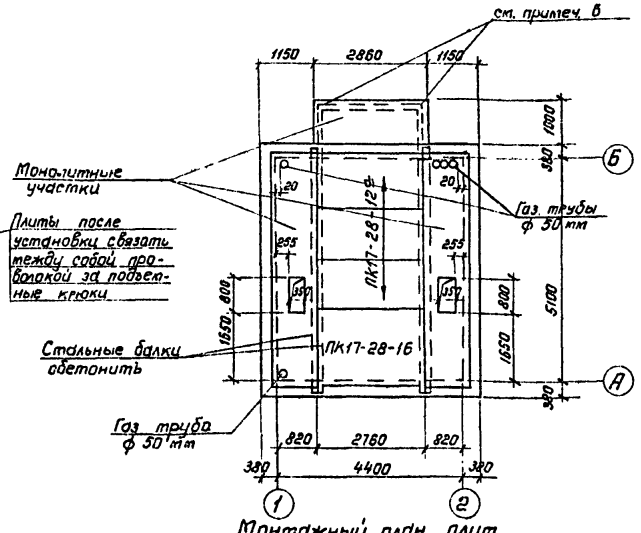
1. Общие примечания о фундаментах см. общие указания.
2. Детали здания см. альбом III.

М 1:100

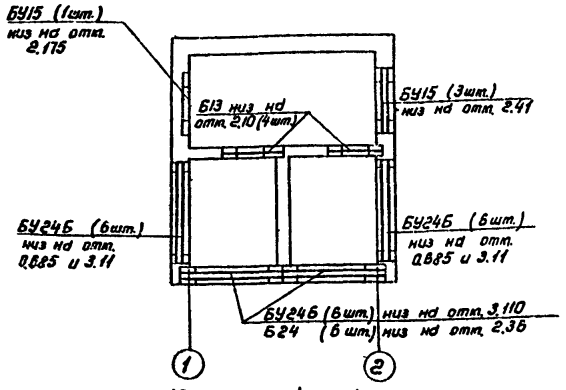
сф-191-01



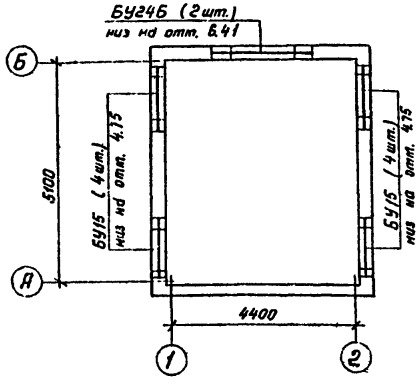
Монтажный план покрытия



Монтажный план плит перекрытия на отм. 4.000.



Монтажный план перемычек 1-го этажа



Монтажный план перемычек II-го этажа.

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Вес эл-та т	Серия
Плиты покрытия	ПБ0-15	2	2.8	1.141-1 Выпуск 2
	ПБ0-12	3	2.11	
Плиты перекрытия	ПК17-28-16	1	1.09	ИИ-04-4 Вып. 1
Плиты перекрытия	ПК17-28-12а	3	1.07	
Перемычки	БУ15	12	0.105	Серия 1.139-1
	БУ24Б	20	0.160	
	Б13	4	0.025	
	Б24	6	0.105	

Примечания:

1. Общие примечания, перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III.
3. Плиты, перемычки и парапетные плиты класть на цементном растворе М„ 50".
4. Монолитные участки и ограждение балкона см. листы АС-7, АС-14.
5. Во время монтажа больше 1 камеры на сборные жел. бет. плиты не ставить.
6. На время монтажа технологического оборудования под металлические консоли балкона поставить дополнительные металлические стойки.

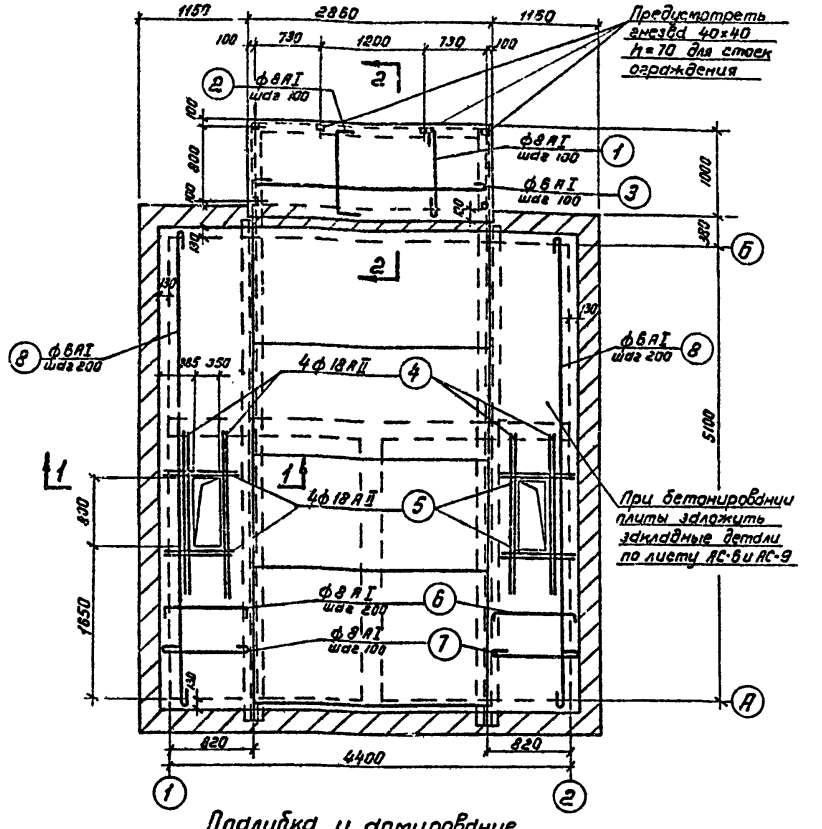
М1:100

г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023КВ ТП ТИПА 6-42-400МЗ

Монтажные планы плит покрытия, перекрытия на отм. 4.000 и перемычек.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ АС-6



Опалубка и армирование монолитных участков

Спецификация арматуры на 1 элемент

Марка элемента и кол-во	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт. в 1 эл.	Общая длина м
Монолитный участок балкона 1 шт.	1	1107	ф8 AI	1220	25	35.4
	2	70 1100 70	ф8 AI	1240	23	36.0
	3	2840	ф6 AI	2940	10	29.4
Монолитные участки 2 шт. перекрытия	4		ф18 AII	1800	4	7.2
	5		ф18 AII	900	4	3.6
	6	70 930 70	ф8 AI	1070	27	28.9
	7	930	ф8 AI	1050	54	56.7
	8	5300	ф6 AI	5400	5	27.0

Выборка арматуры на 1 элемент

ф мм	Общая длина м	Вес кг	На все элем. вес кг
ф6 AI	29.4	7.7	7.7
ф8 AI	71.4	28.2	28.2
Всего		35.9	35.9
ф6 AI	27.0	6.0	12.0
ф8 AI	85.6	34.0	68.0
ф18 AII	10.8	21.0	42.0
Всего		61.0	122.0

Выборка арматуры на лист кг

Горячекатанная арматурная сталь гладкая класса A-I R_a=2100 кг/см² по ГОСТ 5781-61	ф мм	6	8		Итого:
	Вес кг	19.7	96.2		115.9
Горячекатанная арматурная сталь периодического профиля класса AII по ГОСТ 5781-61 R_a=2700 кг/см²	ф мм	18			
	Вес кг	42.0			42.0
					Всего: 157.9

Расход материалов

Марка элемента	Вес элем. т	Марка бетона	На 1 элемент: Бетон м³	Сталь кг: класса AI	класса AII	Итого	Кол. шт.	Всего: Бетон м³	Сталь кг: класса AI	класса AII	Итого
Монолитный участок балкона	—	200	0.25	35.9	—	35.9	1	0.25	35.9	—	35.9
Монолитный участок перекрытия	—	200	0.41	40.0	21.0	61.0	2	0.82	80.0	42.0	122.0
						Всего		1.07	115.9	42.0	157.9

Примечания:

1. Монтажный план плит перекрытия см. лист АС-6.
2. Арматуру в месте отверстия обрезать по месту.
3. Материал стальных балок - сталь Вст 3КП2.
4. Балки обматываются проволокой и обетонируются бетоном марки „200".
5. Конструкцию балок и ограждения балкона см. листы АС-8 и АС-14.

М 1:50

Согласовано: Электротехнический отдел. 28.01.75

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

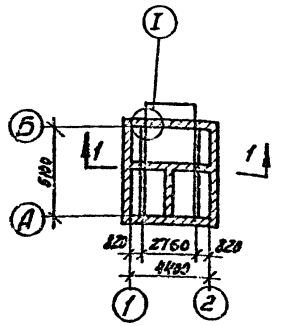
Гл. инж. ин-та	Шрейбер	
Нач. тех. отд.	Вайсфельд	
Гл. инж. пр-та	Шестерник	
Нач. отдела	Клюзон	
Рук. группы	Исполнитель	Дата
Зелина	Вартолобо	

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 КВ
ТП ТИПА В-42-400 М3

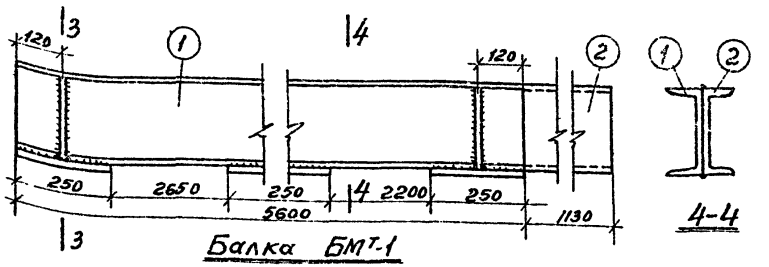
Конструкции монолитных участков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ АС-7

сф-191-01

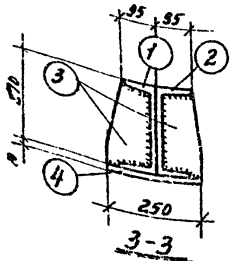


Монтажный план стальных балок на отм. 3.49

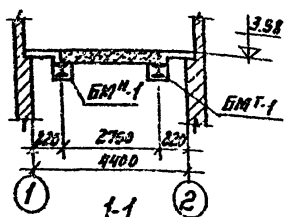


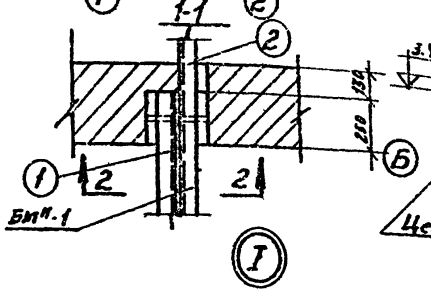
Балка БМТ-1

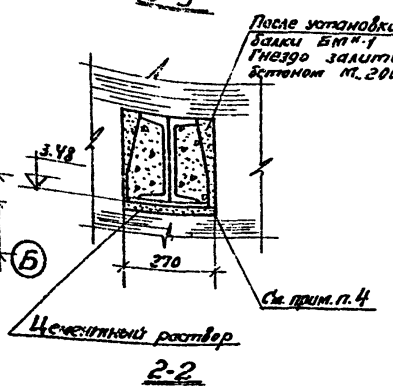
4-4



3-3







2-2

Спецификация стали В ст3кп2

Марка	N п/п	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес в кг: штук	Вес в кг: на марку	Вес в кг: всего	Примечание
	1	Г27	5600	1	155,1	155,1	310,2	
БМТ-1	2	Г27	6730	1	186,4	186,4	372,8	
(1шт)	3	-120×8	270	4	2,0	8,0	16	
БМН-1	4	-250×10	250	3	5	15	30,0	
(1шт.)					Итого:		729,0	

Примечания:

1. Общие примечания см. пояснительную записку.
2. Сварку производить электродами марки Э-42.
3. Высота сварных швов h=6мм.
4. После установки балки обматываются проволокой и бетонируется бетоном марки „200".

М 1:100; 1:200; М 1:10

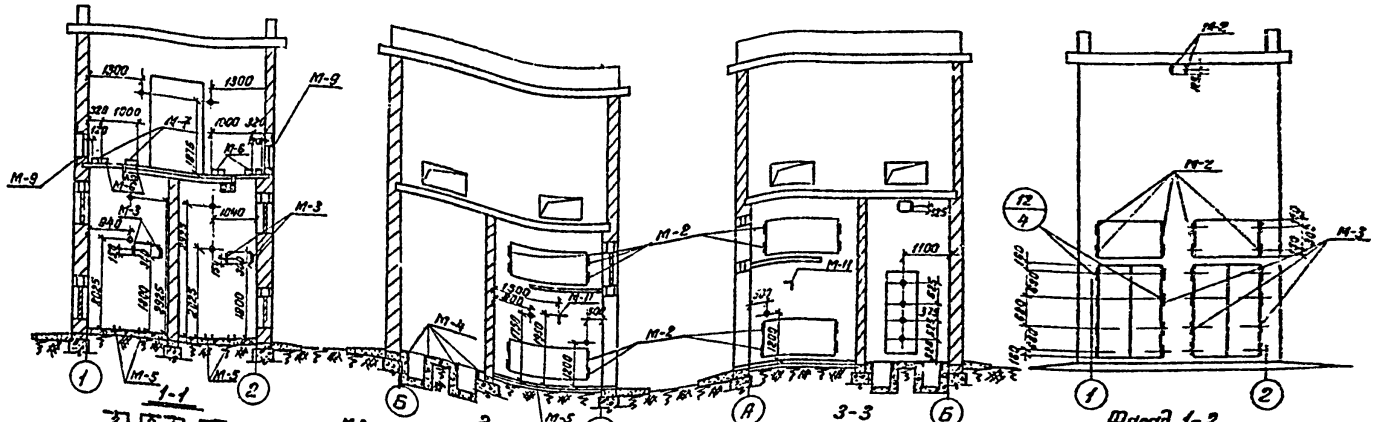
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

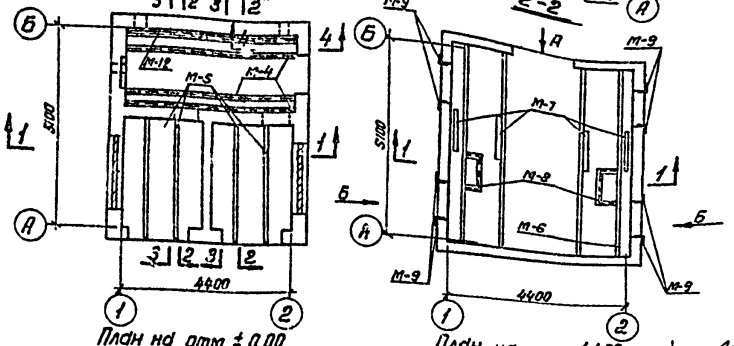
1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400мв

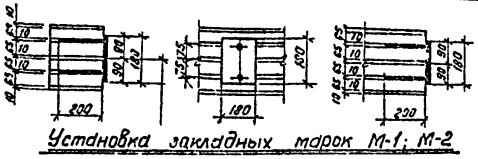
Монтажный план стальных балок на отм. 3.49 Разрез 1-1. Узел I. Конструкция балки БМ-1.

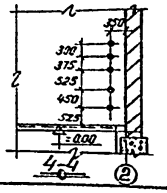
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
401-3-108/15	I	АС-8

СФ-191-01









Примечания:

1. План и разрезы см. лист АС-3.
2. Конструкцию закладных деталей см. листы АС-11, АС-12.
3. Детали см. альбом III.
4. Все закладные детали, обозначенные + считать М-1.
5. Газовые трубы ф 50 заложить по чертежу АС-3, АС-6.

М 1:100

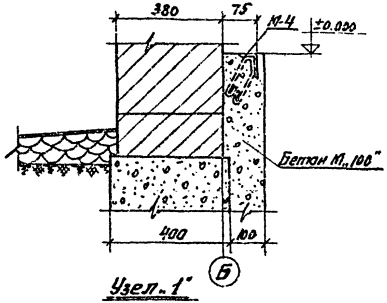
Выборка закладных деталей

Наим. закладн. марки	кол-во штук	Примеч.	Наим. закладн. марки	кол-во штук	Примеч.
М-1	27		М-7	4	
М-2	28		М-8	2	
М-3	20		М-9	4	
М-4	3		М-10	4	
М-5	4		М-11	1	
М-6	4		М-12	1	

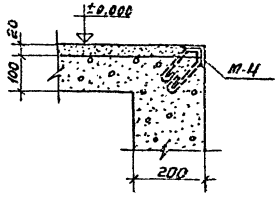
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та	Шрейбер	Рук. группы	Ефимов	Блинд
	Нач. тех. отд.	Вайсгербер	Исполнитель	Радин	Ваганова
	Гл. инж. пр-та	Шестеринин			
	Нач. отдела	Клаин			

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-Q23 кВ ТП ТИПА В-42-400 МЗ | Установка закладных деталей | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ — | ЛИСТ АС-9

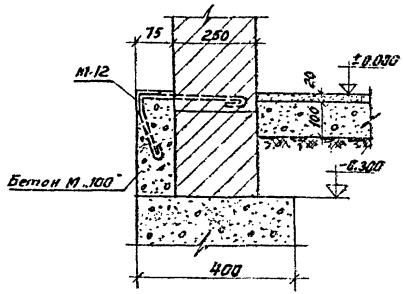
Согласовано: электротехнический отд. Мосэнерго 12-01-76.



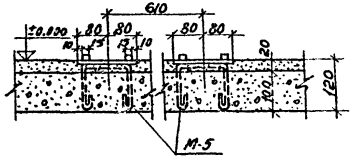
Узел „1"



Узел „2"



Узел „3"



Узел „4"

Примечания:

1. Установку закладных марок см. листы АС-3, АС-7.
2. Конструкцию закладных марок см. лист АС-11, АС-12.

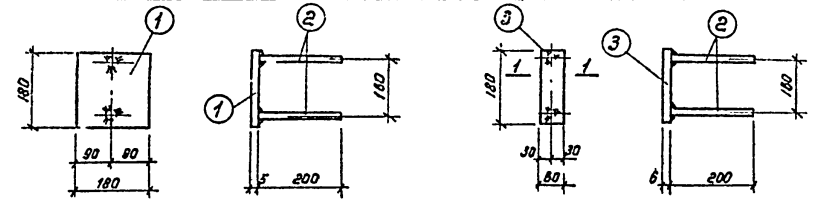
М 1:10

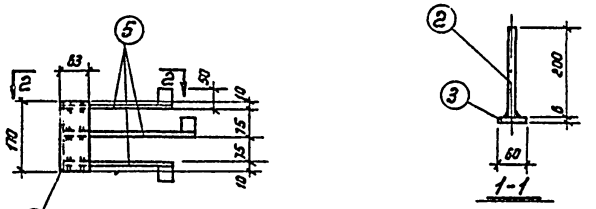
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ ТП типа В-42-400 мз	Узлы с „1" ÷ „4"	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-10

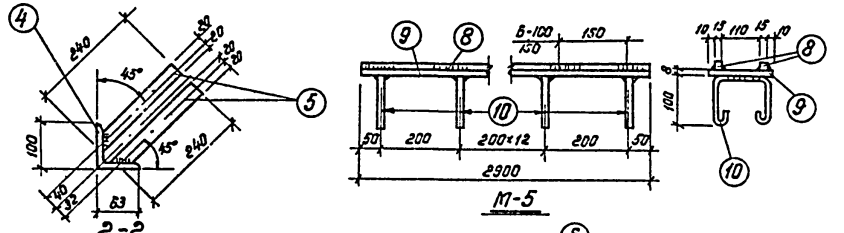
МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

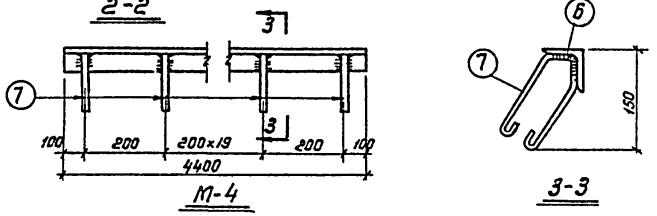
Гл. инж. ин-та		Шрейбер	Рук. группы		Вагина
Нач. тех. отд.		Вайсфельд	Исполнитель		Вартанова
Гл. инж. пр-та		Шестернин			
Нач. отдела		Клаан			

5.11.73









Спецификация стали Вст3кп2
на одну штуку каждой закладной детали.

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг штуки	Вес кг всех	Вес кг марки	Примечан.
М-1	1	-180×5	180	1	1.3	1.3	1.46	
	2	ф8 AI	200	2	0.08	0.16		
М-2	3	-180×6	80	1	0.51	0.51	0.67	
	2	ф8 AI	200	2	0.08	0.16		
М-3	4	∠100×83×10	170	1	2.06	2.06	3.44	
	5	-40×5	290	3	0.46	1.38		
М-4	6	∠50×5	4400	1	16.6	16.6	21.9	
	7	ф8 AI	600	22	0.24	5.3		
М-5	8	□ 15×15	2900	2	6.7	13.4	47.3	
	9	-160×8	2900	1	29.2	29.2		
	10	ф10 AI	500	15	0.31	4.7		

Примечания:

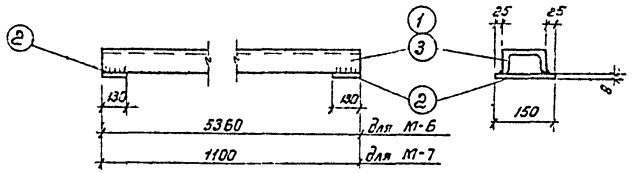
1. Установку закладных деталей см. на листах АС-3, АС-9.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.

М 1:10

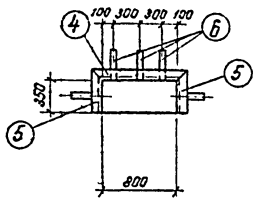
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1374	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа В-42-400мз	Закладные детали с М-1 ÷ М-5.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-11

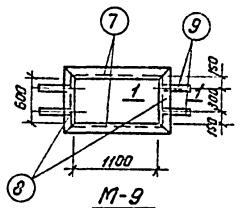
Спецификация стали Вст3кп2 на одну штуку каждой закладной детали.

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг: штуки	Вес кг: всех	Вес кг: марки	Примечан.
М-6	1	⌐ 6,5	5360	1	31,6	31,6	34,0	
	2	— 130×8	150	2	1,2	2,4		
М-7	3	⌐ 6,5	1100	1	6,5	6,5	8,9	
	2	— 130×8	150	2	1,2	2,4		
М-8	4	∠ 50×5	900	1	3,4	3,4	7,0	
	5	∠ 50×5	400	2	1,5	3,0		
	6	⌀8 AI	300	5	0,12	0,6		
М-9	7	∠ 50×5	1200	2	4,5	9,0	15,2	
	8	∠ 50×5	700	2	2,6	5,2		
	9	⌀8 AI	600	4	0,24	1,0		
М-10	10	∠ 70×7	1300	2	9,6	19,2	22,2	
	11	— 50×6	256	5	0,6	3,0		
М-11	12	∠ 40×3	4800	1	8,9	8,9	8,9	
М-12	13	∠ 50×5	4400	1	16,6	16,6	22,0	
	14	⌀8 AI	800	18	0,3	5,4		

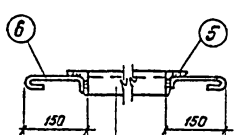


М-6; М-7

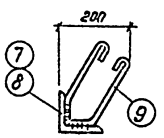




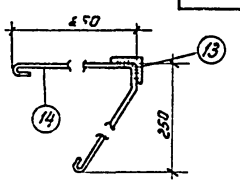
М-9



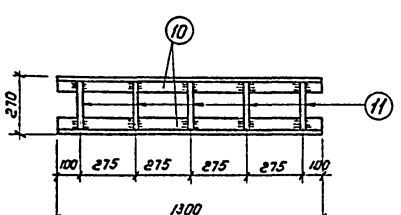
М-8



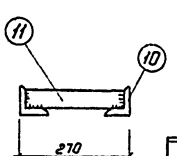
1-1

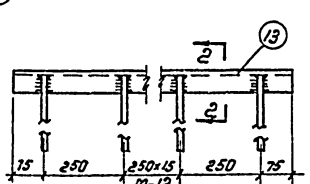


2-2



М-10





М-12

Примечания:

1. Установку закладных деталей см. на листах АС-3, АС-9.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.

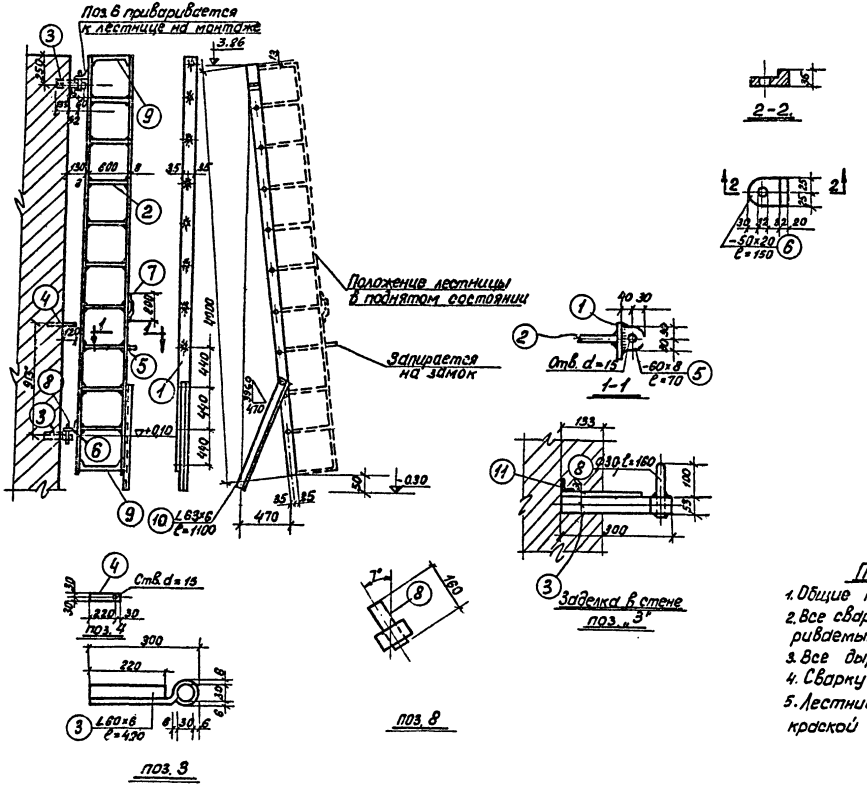
М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/04-923КВ ТП типа В-42-400мз	Закладные детали с М-6 ÷ М12.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-12

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. инст. Шрейбер; Нач. тех. отд. Вайсфельд; Гл. инж. пр-та Шестернин; Нач. отдела Клоан

Рук. группы Исполнитель Бабанов; Бабанов



Спецификация стали.

В ст 3 кп 2

Поз.	Сечение	Длина	К-во	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: Общ.	Вес в кг: Марки
Лестница откидная (шт. 1)						
1	- 70×8	4000	2	17,6	35,2	67,2
2	ф 16	616	9	1,0	9,0	
3	∠ 63×8	420	2	2,4	4,8	
4	- 60×8	250	1	0,9	0,9	
5	- 60×8	70	1	0,3	0,3	
6	- 50×20	150	2	1,2	2,4	
7	- 30×5	260	1	0,3	0,3	
8	ф 30	180	2	0,9	1,8	
9	ф 16	700	2	1,1	2,2	
10	∠ 63×6	1100	1	6,3	6,3	
11	∠ 63×6	250	2	1,4	2,8	
	2% на швы				1,2	

Примечания:

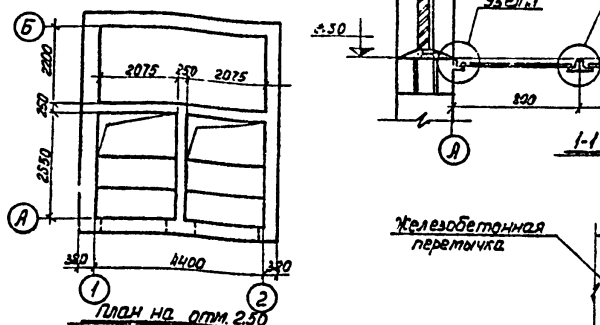
1. Общие примечания см. пояснительную записку.
2. Все сварные швы варить по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все дыры d=11,5 кроме оговорённых.
4. Сварку производить электродами Э-42.
5. Лестницу окрасить за 2 раза масляной краской по слою огрунтовки.

м 1:10

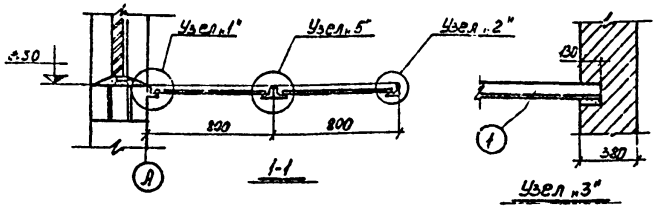
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ ТП типа В-42-400 м3	Стальная наружная откидная лестница.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС13

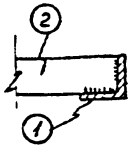
Гл. инж. ин-та Бэзин; Нач. тех. отд. Вагина; Гл. инж. проект. Жигер; Нач. отдела Кисан; Рук. группы исполнитель Вогерадзе; Шнейбер; 5.IX.73

сф-191-01

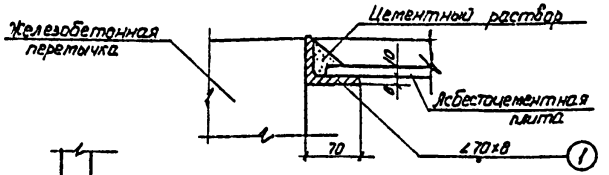


План на отм. 2.50

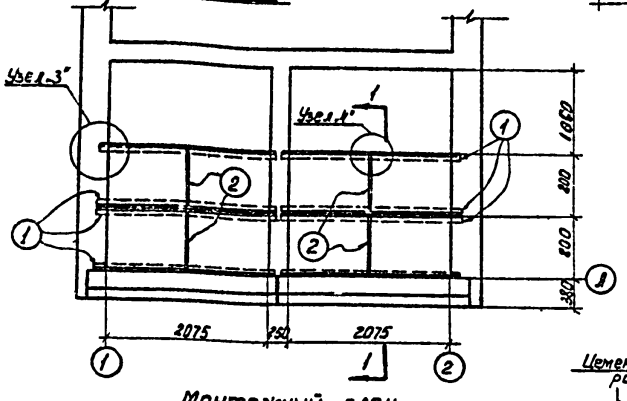




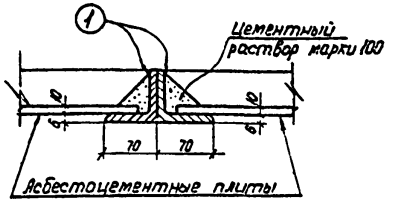
Узел „4"



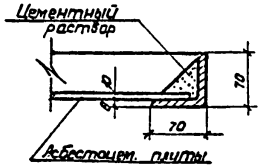
Узел „1"



Монтажный план



Узел „5"



Узел „2"

Спецификация стали ВСт3кп2.

N п/п	Профиль	Длина мм	кол. шт.	Общ. длина м	Общ. вес кг	Примечание
1	∠70×6	2330	8	18.64	119	
2	-60×5	788	4	3.27	7.7	
				Итого	126.7	

Выборка асбестоцементных плит

N п/п	Наименование	Размеры, мм			кол.
		длина	ширина	толщ.	шт
1.	Плиты асбестоцементные ГОСТ 829-59	1200	800	10	8

Примечания:

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

м1:50, 1:100; 1:1

Согласовано: сантехнический отд. ГПИ

Гл. инж. ин-та		Швейбер	Ал. группы		Вал. на взлетную
Науч.-тех. отд. зав.		Дайсерв	Исполнитель		
Гл. инж. проекта		Шестопин			
Нач. отдела		Клаан			

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,25 КВ
ТП типа В-42-400 мз

Конструкция горизонтальной диафрагмы

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ АС-15

СФ-191-01

Расход материалов.

Наименование конструкции	Бетон м³					Сталь кг							
	Марка 300	Марка 200	Марка 100		Итого	Класс Вр II	Класс В I	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А IV	Класс Ст3 кп	Итого
Сборные жел. бет. и бетонные конструкции													
Плиты перекрытия		1.76			1.76		38.2	10.9	12.10	8.26	15.4	7.45	92.4
Плиты покрытия		4.771			4.771		57.29	23.0			106.35		186.62
Перемычки		2.051			2.051		36.0			74.0			110.0
Фундамент блоки			13.41		13.41			50.64					50.64
Монолитные железобетонные конструкции													
Монолитные участки		1.07			1.07			115.9	42.0				157.9
Стальные изделия													
Горизонтальная штакетина												126.7	126.7
Ворота												257.5	257.5
Жалюзи												478.0	478.0
Лестница												67.2	67.2
Ограждение балкона												78.0	78.0
Закладные детали								54.7				699.1	753.8
Балки												808.0	808.0

Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий.

Марка элемента	Кол. шт.	Вес 1 элем.	Стандарт и альбом N
Плиты			
ПБО-15	2	2.8	1.141-1 выпуск 2
ПБО-12	3	2.11	—"—
ВКП-28-16	1	1.09	ИИ-04-4 вып.1
ПК П-28-12в	3	1.07	—"—
Перемычки			
БУ 15	12	0.105	Серия 1.139-1
БУ 24Б	20	0.160	—"—
Б-13	4	0.025	—"—
Б-24	6	0.105	—"—
Фундаментные блоки			
ФС 6	5	1.96	1.116-1
ФС 6-8	16	0.62	—"—
ФС 4	8	1.30	—"—
ФС 4-8	5	0.415	—"—

Спецификация стальных и деревянных изделий

Наименование изделия	Марка	Кол. шт	Альбом N	Лист	Примечания
Ворота	В-1Ж	2	III		
Двери	Д-1	1	III		
	Д-2	1	III		
Жалюзи	ВЖ-1	2	III		
	ВЖ-2	4	III		
	ВЖ-5	6	III		
Балки	Бт-1м	1	I	АС-8	
	Бт-1т	1	I	—"—	
Лестница		1	I	АС-13	
Ограждение балкона			I	АС-14	
Закладные детали	К-1	27	I	АС-11	
	М-2	28	—"—	—"—	
	М-3	20	—"—	—"—	
	М-4	3	—"—	—"—	
	М-5	4	—"—	—"—	
	М-6	4	—"—	АС-12	
	М-7	4	—"—	—"—	
	М-8	2	—"—	—"—	
	М-9	4	—"—	—"—	
	М-10	4	—"—	—"—	
	М-11	1	—"—	—"—	
	М-12	1	—"—	—"—	

Перечень примененных в проекте стандартов

Шифр	Наименование	Примеч.
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича.	
Серия 1.116-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Серия 1.141-1 выпуск 2	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
ГОСТ 929-59	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	
Серия ИИ-04-4	Индустриальные строительные изделия для строительства гражданских зданий и зданий административно-бытового назначения промышленных предприятий.	

ГПКП ГПТУ ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА В-42-400 мз	Спецификация сборных жел. бет. и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-108/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-16

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск,-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 2191 Инв.№ СФ 191-01 тираж 1867
Сдано в печать 5.05 1981г. цена 3-27

gost.e-ecolog.ru