

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407 - 3 - 167/75

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ  
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 кВ  
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА

тип К-42-630мз

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Электротехническая и архитектурно-  
строительная части.

Альбом II. Сметы

Альбом III. Типовые детали и конструкции.

СФ-193-01

Разработан  
институтом „Гипрокоммунэнерго“  
Минжилкомхоза РСФСР

Утвержден и введен в действие  
Минжилкомхозом 0 1974г.  
Приказ № 227 от 2 сентября 1974г.

Аннотация

Настоящий типовый проект отдельной стоящей трансформаторной подстанции является корректировкой типового проекта трансформаторной подстанции типа К-42-630мз, выполненной в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1974год.

При корректировке типового проекта:

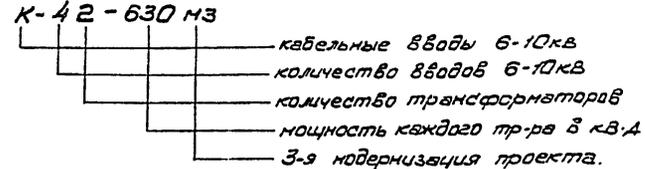
1. Изменили расположение трансформаторов, установив их широкой стороной к двору, что обеспечивает более удобный доступ персонала к пробке для отбора проб масла, а также для наблюдения за температурой и уровнем масла в трансформаторе.
2. По согласованию с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР механическую замковую блокировку заменили висячими замками, запирающими приводы.
3. Применили схему АВР на стороне 6-10кВ с питанием отключающей и включающей катушек приводов от конденсаторных банков.
4. Сборные железобетонные конструкции приняли по действующей номенклатуре.

Подстанция предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей и рассчитана на установку двух трансформаторов

мощностью по 530 кВ·А и устройстве до 4х кабельных вводов 6-10кВ.

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

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение К-42-630мз, отдельные символы которого расшифровываются следующим образом:



Настоящая подстанция типа К-42-630мз вводится в единую серию отдельно стоящих Т.П. взамен Т.П. типа К-42-630мз (типовой проект 407-3-167).

Проект согласован с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР - письмо № 17-22 от 10.1.1974г.

Перечень примененных стандартов

№ п/п	Наименование серии	Серия, выпуск
1.	Панели перекрытий железобетонные многоступенчатые	Серия 1.141-1, выпуск 1.
2.	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	ГОСТ 929-59
3.	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	Серия 1.139-1, выпуск 1
4.	Блоки бетонные для стен подвалов	Серия 1.116-1, выпуск 1.

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

Главный инженер проекта *И.И. Шестернин* / И.И. Шестернин /

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ  
ТП ТИПА К-42-630мз

Аннотация

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
1

№№ л/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№№ л/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Аннотация	1	2	17	То же. Разрезы и спецификация.	3л-19	24
2	Перечень чертежей.	2÷4	3÷5	18	Конструкции к узлу I.	3л-20	25
<u>А. Электротехническая часть.</u>				19	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ в камере трансформатора №1 (к узлу I).	3л-21	26
3	Пояснительная записка	3л-17 ÷ 3л-8	6÷10	20	То же в камере трансформатора №2 (к узлу I).	3л-22	27
<u>а) Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи.</u>				21	Узел II. Барьер в камере трансформатора.	3л-23	28
4. Схемы электрических соединений 6-10 кВ		3л-6	11	22	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования.	3л-24	29
5. Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант с АВР на стороне 0,4 кВ).		3л-7	12	23	Перегородка сетчатая в РУ 6-10 кВ в сборе (для РУ с выделением абонентской части).	3л-25	30
6. Схема электрических соединений 0,4-0,23 кВ (Вариант без АВР на стороне 0,4 кВ).		3л-8	13	24	Перегородка сетчатая в РУ 6-10 кВ (для РУ с выделением абонентской части). Рама сетчатая.	3л-26	31
7. План и разрезы ТП.		3л-9	14	25	Сетчатое ограждение в РУ 6-10 кВ. (для РУ с выделением абонентской части).	3л-27	32
8. Планы РУ 6-10 кВ.		3л-10	15	26	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 для схемы №3 (компоновка без выделенной абонентской части).	3л-28	33
9. Кабельный журнал.		3л-11	16	27	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 для схемы №3 (компоновка с выделением абонентской части).	3л-29	34
10. Прокладка кабелей. Планы (компоновка без выделенной абонентской части).		3л-12	17	28	Электрический ободок камеры КСО-266. (по схеме №3). Схема и установка печей.	3л-30	35
11. Прокладка кабелей. Планы (компоновка с выделением абонентской части).		3л-13	18	29	Изолирующая подставка.	3л-31	36
12. Электроосвещение. РУ по схеме №1(2).		3л-14	19	30	Крепление кабеля в камере КСО-366.	3л-32	37
13. Электроосвещение РУ по схеме №3.		3л-15	20				
14. Заземление. План.		3л-16	21				
15. Заземление. Узлы и детали.		3л-17	22				
16. Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камерах трансформаторов. План.		3л-18	23				

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ  
ТП ТИПА К-42-ВЗДМВ

Перечень чертежей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-161/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
2

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
	<u>б). Чертежи вторичных соединений:</u>				<u>в). задания заводам.</u>		
	31. Ввод 400 В от трансформатора (вариант без АВР на стороне 400 В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	эл-33	38	41.	Опросный лист для заказа камер серии КСО-266.	эл-43	48
	32. Трансформатор (вариант с АВР). Схема электрическая принципиальная.	эл-34	39	42.	То же. (Пример)	эл-44	49
	33. Секционный автомат 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная.	эл-35	40	43.	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-266.	эл-45	50
	34. Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов и камеры КСО.	эл-36	41	44.	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО 70.	эл-46	51
	35. Секционный автомат 0,4 кВ. Ряды зажимов панелей ЩО 70.	эл-37	42	45.	То же. (Пример)	эл-47	52
	36. Рабочий ввод 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-38	43	46.	Шкаф счетчиков. Общий вид.	эл-48	53
	37. Резервный ввод 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-39	44	47.	Шкаф счетчиков трансформатора.		
	38. Резервный ввод 6-10 кВ. Схема соединений камеры КСО.	эл-40	45		Технические данные электрооборудования.	эл-49	54
	39. Линия 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-41	46	48.	Шкаф счетчиков линии 6-10 кВ.		
	40. Трансформатор напряжения шин 6-10 кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-42	47	49.	Технические данные электрооборудования.	эл-50	55
				50.	Таблица.	эл-51	56
					Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков	эл-52	57
					Линия 6-10 кВ с учетом электроэнергии.		
					Схема соединений шкафа счетчиков		

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630мэ

Перечень чертежей

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
3

№№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
<u>в) Заказные спецификации.</u>							
51.	Заказная спецификация №1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	3л-53	58	61.	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков	АС-6	69
52.	Заказная спецификация №2. Низковольтное оборудование.	3л-54	59	62.	План раскладки плит покрытия. Монтажный план перемычек. Детали.	АС-7	70
53.	Заказная спецификация №3. Кабельные изделия. Шины.	3л-55	60	63.	Узлы с "1" ± "6"	АС-8	71
54.	Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование.	3л-56 3л-57	61-62	64.	Установка закладных деталей.	АС-9	72
55.	Заказная спецификация №5. Изделия заводов Главэлектромонтаж Минмонтажспецстрой СССР	3л-58	65	65.	Закладные детали с М-1 ± М-9.	АС-10	73
				66.	Конструкция горизонтальной диафрагмы	АС-11	74
				67.	Спецификация сборных жел. бетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов	АС-12	75
<u>Б. Архитектурно-строительная часть.</u>							
56.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	АС-1	64				
57.	Общие указания.	АС-2	65				
58.	План на отметке ± 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	АС-3	66				
59.	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5. Сечение А-А.	АС-4	67				
60.	Фасады.	АС-5	68				
1974		ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/04-023КВ ТП типа К-42-630мз		Перечень чертежей.		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	
				АЛЬБОМ I		ЛИСТ 4	

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

На напряжении 6-10кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями система сборных шин. К каждой секции шин 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, или ВМП, и масляный выключатель ВМП-10 (только для резервного ввода).

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

В проекте выключатели ВМП, показаны в варианте исполнения с расположением предохранителей со стороны сборных шин до выключателя нагрузки.

По согласованию с энергоснабжающей организацией для ВМП, 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 3500кВА при 10кВ и 4200кВА при 6кВ.

Линировка РУ 6-10кВ, укомплектованного камерами КСО-266, устойчива при сквозном ударном токе короткого замыкания 30кА.

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

Схемы вариантов характеризуются следующим:

В схеме №1 автоматика, защита и измерения отсутствуют

В схеме №2 на линии к удаленному потребителю устанавливается защита от токов коротких замыканий (предохранителями) и предусматривается расчетный учет электроэнергии с установкой трансформаторов напряжения.

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

ТМЖХ РСФСР  
ГИПРОМЭНЕРГО  
г. МОСКВА  
Г. ШИЖ. ШИ-МД  
Г. ШИЖ. ШИ-МД  
ШИЖЕР  
ШИЖЕРНИИ

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ  
ТП ТИПА К-42-630МЗ

Пояснительная записка

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
20-1

2. Схемы электрических соединений  
на напряжении 400-230 В.

Присоединение силовых трансформаторов к щиту 400 В осуществляется через рубильники и автоматы.

При обслуживании защитных аппаратов 6-10 и 0,4 кВ трансформатора одним и тем же персоналом, защитные аппараты на стороне 0,4 кВ трансформатора могут не устанавливаться (ПУЭ 1966г. § III - 2-60).

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

Количество и нарузки 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 по мощности трансформатора с учетом перегрузки его до 40%, с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехполосном коротком замыкании.

Комплект разрядников РВН-0,5 устанавливается при наличии воздушных линий 0,4 кВ, не экраниро-

ванных сооружениями.

3. Измерения и учет электроэнергии.

В ТП устанавливаются следующие измерительные приборы:

- Вольтметр на каждой секции шин 400 В; вольтметр на шинах 6-10 кВ (для схемы №2).
- Амперметры со стороны 400 В трансформаторов; амперметр на линии 6-10 кВ к удаленному потребителю (для схемы №2).

Учет активной и реактивной электроэнергии со стороны напряжения 400 В силовых трансформаторов предусматривается только для ТП промышленных предприятий. Для схемы №2 установка счетчиков активной 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:

- Автоматическое отключение ВМП<sub>3</sub>-17 при

МЖХ РСФРР  
ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО  
С. МОСКВА

Шины/сет.  
Щитовые  
Амперметр  
Щитовые  
С/д. шин/ин-т/д  
С/д шин/ин-т/д  
С/д шин/ин-т/д

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ  
ТП ТИПА К-42-630 МЗ

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
31-2

перегоревшие плавких вставок предохранителей.

Питание отключающих катушек выключателей нагрузки принято от оперативных цепей секционного автомата 400В, выключателя нагрузки к удаленному потребителю - от трансформатора напряжения 6-10 кВ.

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; предусматривая 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-57.

Питание отключающей катушки привода выключателя нагрузки рабочего ввода и включающей катушки пружинного привода масляного выключате-

ля 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 10,4кВ. Поддержание нормальных условий для аппаратуры АВР обеспечивается электрообогревом.

Устройство АВР на напряжении 6-10кВ с применением конденсаторных блоков апробированно 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 10,4кВ 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. В целях дальнейшей индустриализации монтажных работ, там, где это возможно, установка светильников принята на элементах основного электрооборудования.

МЖХ РСФСР  
Г. МОСКВА  
ПЯТКОММУНАЛЬНО  
Г. ШИШОВ  
ШИШОВСКИЙ  
Г. ШИШОВ  
ШИШОВСКИЙ  
Г. ШИШОВ  
ШИШОВСКИЙ

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630мз

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75  
АЛЬБОМ  
I  
ЛИСТ  
27-3

Для камер КСО-366 обогрев не требуется, т.к. по дополнительному разъяснению ЦЛКБ трест "Электротрансэлектростроительство" их нормальная работа гарантируется до температуры окружающего воздуха  $-40^{\circ}\text{C}$ .

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 400В размещаются в отдельных помещениях. Соединение трансформаторов со щитом 400В выполняется плоскими шинами, с РУ 6-10 кВ кабелем. 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 для схемы №3 монтируются на верхней двери камеры КСО-266.

Щкафы счетчиков навесного исполнения размещаются в помещении щита 400В. Щит 400В комплектуется из панелей серии ЦО70.

В помещении щита 400В предусмотрена установ-

ка панели уличного освещения.

При необходимости установки комплектов разрядников на напряжении 400В, последние размещаются в камерах трансформаторов и присоединяются к шинным мостам 400В трансформаторов. Выводы линий 6-10 и 0,4 кВ предусмотрены кабельные.

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

В соответствии с письмом №17-23 от 21 июля 1972г. 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.

#### 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 п. 38 п. 1-7-32 и 38 "Правил устройства электроустановок" (1966г.)

В качестве заземляющего устройства должны

Шрейдер  
Шестернин

Генеральный директор  
Генеральный директор

Инж. Ш. М. Шадрин  
Инж. П. П. Шадрин

МЭХХ РСФСР  
ГИПРОКОМУЭНЕРГО  
г. Москва

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ  
ТП ТИПА К-42-630 МЗ

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
3Л-4

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  $\phi 12$  мм длиной до 5 м или угловой стали сеч.  $50 \times 50 \times 5$  мм длиной 2,5-3 м.

в 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; решают вопрос о необходимости установки разрядников РВН-0,5, счетчиков на трансформаторах и панели уличного освещения; совместно с энергообеспечивающей организацией уточняют вариант исполнения ВНПз по взаимному расположению выключателя нагрузке и предохранителей и, при необходимости, корректируют схему.

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.

е) Корректируют количество панелей ЩО 70, а также количество навесных шкафов, данное на листе ЭЛ-24 по максимально возможному варианту.

ж) Уточняют вариант исполнения РУ 6-10 кВ в части выделения абонентской части.

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

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

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

л) Для ТП по схеме № 3 заполняют опросный лист на камеру КСО-266.

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

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

о) При установке расчетных счетчиков, в случае требования Энергообъема об установке испытательной переходной коробки (завод ЛЭМЗ), последняя устанавливается в шкафу непосредственно под счетчиком вместо рейки зажимов (Р<sub>1</sub>).

М.Ж.К.Х. РЕФ.ЕР	ГИПРОКОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГ. Г. МОСКВА	Ср. шифр	Шифр	Шифр	Шифр	Шифр	Шифр	Шифр
		Ср. шифр по Ст. В.И.Ж. П.Т.П.А.	Шифр по Ст. В.И.Ж. П.Т.П.А.					

1974  
**ЕДИНАЯ СЕРИЯ**  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ  
 ТП ТИПА К-42-630 мв

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-5
--------------------------------	-------------	--------------

Схема №1

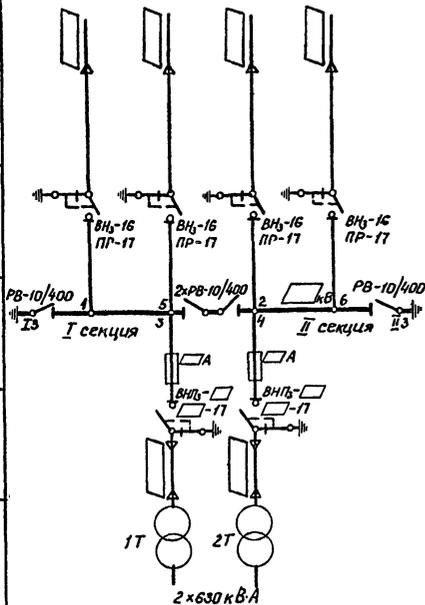


Схема №2

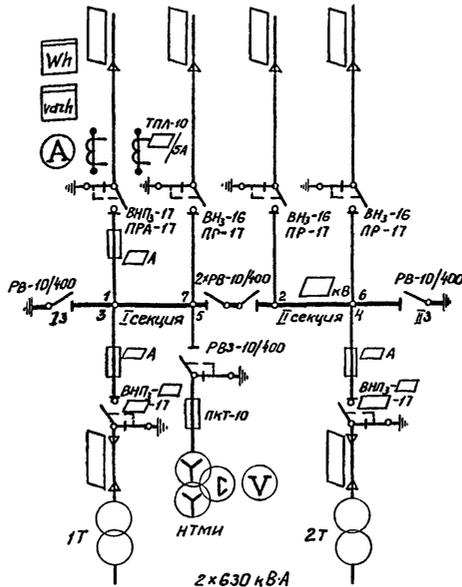


Схема №3

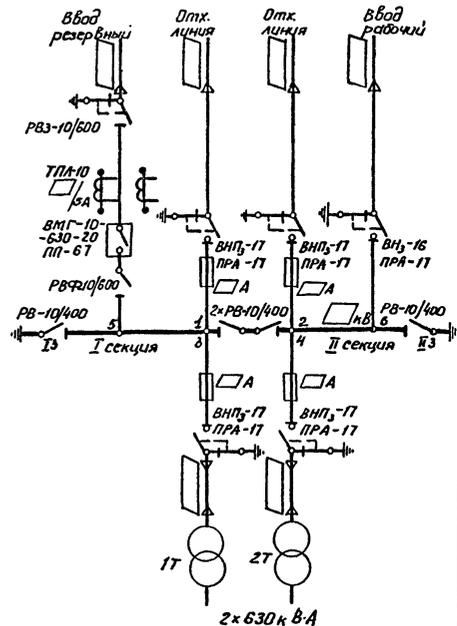


Таблица выбора кабелей на стороне 6-10кВ силовых трансформаторов

Напря- жение	Сечение кабеля ААШВ
6 кВ	3 x 35
10 кВ	3 x 16

Примечания:

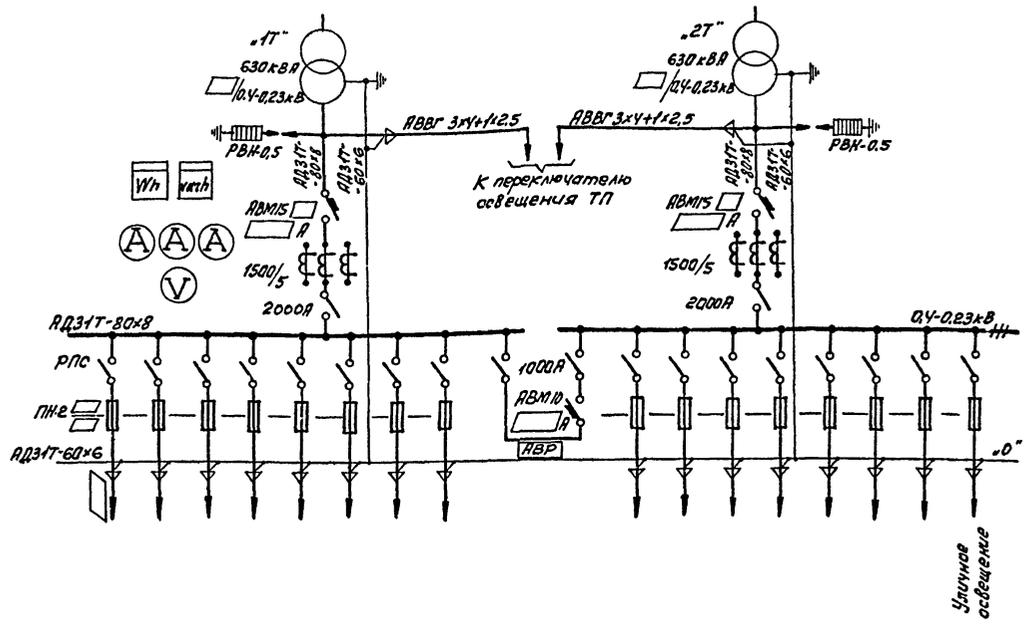
1. В схеме №2 при выделении абонентской части РУ количество линий 6-10 кВ сокращается до 3-х (см. планы РУ, лист ЭЛ-10)
2. Указанные в таблице кабели выбраны из расчета перегрузки трансформаторов до 40%.

МЖКХ РСФСР  
ГИПРОКОМУНЭНЕРГО  
г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП ТИПА К-42-630 МВ  
ТП 6-10/04-023 кВ

Схемы электрических соединений 6-10 кВ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ. АЛЬБОМ ЛИСТ  
407-3-167/15 I ЭЛ-6



Примечания:

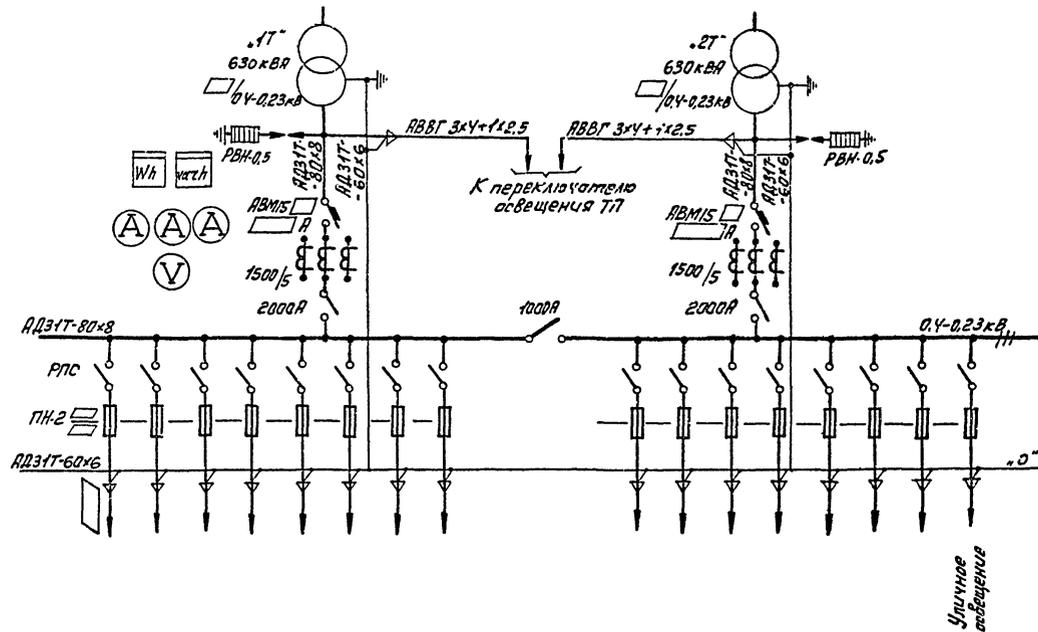
1. Количество отходящих линий показано максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Счетчики на стороне 0,4кВ трансформаторов устанавливаются только в промышленных ТП.

МЖКХ РСФСР ТИПОПРОЕКТИНТЕР Г. МОСКВА	Ли. инж. А. И. М. Г.	Шреддер	Р. К. - архитектор	Университет
	Инж. тех. А. П. Г.	Вальсфельд	Светотехник	М. И.
	Инж. пр. Г. П. Г.	Шереметев	Электротехник	
	Инж. отв. А. П. Г.	Александров		

1974  
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ  
ТП ТИПА К-42-630МЭ

Схема электрических соединений 0,4-0,23кВ  
(вариант с АВР на стороне 0,4кВ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/15  
АЛЬБОМ  
I  
ЛИСТ  
ЭЛ-7



### 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.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Исполнитель

Исполнитель

Исполнитель

Исполнитель

ОБЪЕДИНЕНИЕ  
С. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП Б-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630МЗ

Схема электрических соединений 0,4/0,23 кВ  
(Вариант без АВР на стороне 0,4кВ)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-8





Номер кабели	Кабели				Направление	Варианты планов по схеме					
	Заводская марка	Сечение мм <sup>2</sup>	Число жил жил	Длина м		Схема №1	Схема №2	Схема №3			
						с АВР на 01 кв. и 04 кв.	без АВР на 04 кв.	с АВР на 04 кв.	без АВР на 04 кв.	с АВР на 04 кв.	без АВР на 04 кв.
1	АКВВГ	10×6	3	13	Панель №2 ввода тр-рд №1	Шкаф счетчиков (ШУ1Т)	+	+	+	+	+
2	—	10×6	3	12	Панель №5 ввода тр-рд №2	Шкаф счетчиков (ШУ2Т)	+	+	+	+	+
3	—	14×2,5	4	12	Панель №2 ввода тр-рд №1	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
4	—	5×2,5	3	18	—	Камера №3(1) тр-рд №1	+	—	+	—	+
5	—	14×2,5	3	12	Панель №5 ввода тр-рд №2	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
6	—	5×2,5	3	20	—	Камера №4(2) тр-рд №2	+	—	+	—	+
7	—	10×2,5	1	10	Панель №4 секционного автомата	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
8	—	5×2,5	3	18	—	Камера №5(3) резервного ввода 6-10 кв	—	—	—	—	+
9	—	5×2,5	—	9	Панель №2 ввода тр-рд №1	Панель №4 секционного автомата	+	—	+	—	+
10	—	5×2,5	1	8	Панель №5 ввода тр-рд №2	—	+	—	+	—	+
11	—	5×2,5	3	6	Камера №1(5) линии 6-10 кв	Камера №2(6) линии 6-10 кв	—	—	—	—	+
12	—	5×2,5	3	5	—	Камера №5(3) резервного ввода 6-10 кв	—	—	—	—	+
13	—	5×2,5	1	10	Камера №5(3) резервного ввода 6-10 кв	Камера №6(4) рабочего ввода 6-10 кв	—	—	—	—	+
14	—	10×2,5	4	13	Камера №1(3) линии 6-10 кв с учетом эл. энергии	Шкаф счетчиков линии 6-10 кв (ШУЛ)	—	—	+	+	—
15	—	5×2,5	2	5	—	Камера №5 тр-рд напряжения 6-10 кв	—	—	+	+	—
21	АКШВ □ кв	□	—	12	Трансформатор №1	Камера №3(1) ввода 6-10 кв тр-рд №1	+	+	+	+	+
22	АКШВ □ кв	□	—	15	Трансформатор №2	Камера №4(2) ввода 6-10 кв тр-рд №2	+	+	+	+	+
23	АВВГ	3×4+1×2,5	—	13	Панель №2 ввода тр-рд №1	Переключатель освещения	+	+	+	+	+
24	—	3×4+1×2,5	—	13	Панель №5 ввода тр-рд №2	—	+	+	+	+	+
25	—	2×4	—	2	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счетчиков (ШУ1Т) (одогрЕБ)	+	+	+	+	+
26	—	2×4	—	2	Шкаф счетчиков (ШУ2Т) (одогрЕБ)	—	+	+	+	+	+
27	—	2×4	—	4	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счетчиков (ШУЛ) (одогрЕБ)	—	—	+	+	—
28	—	2×4	—	12	—	Камера №5(3) резервного ввода 6-10 кв (одогрЕБ)	—	—	—	—	+
29	—	□	—	9	Панель №1	Панель №9 уличного освещения	+	—	+	—	+
				8		Панель №8 уличного освещения	—	+	—	+	—

Примечания:

- Длину кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
- В скобках указаны номера камер для компоновки с выделением абонентской части.
- Кабели 1, 2, 25, 26 прокладываются только при наличии учета со стороны 400 В трансформаторов; кабель 29 — при наличии панели уличного освещения.

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ПАНЕЛЬНЫЕ  
Г. МОСКВА

1974

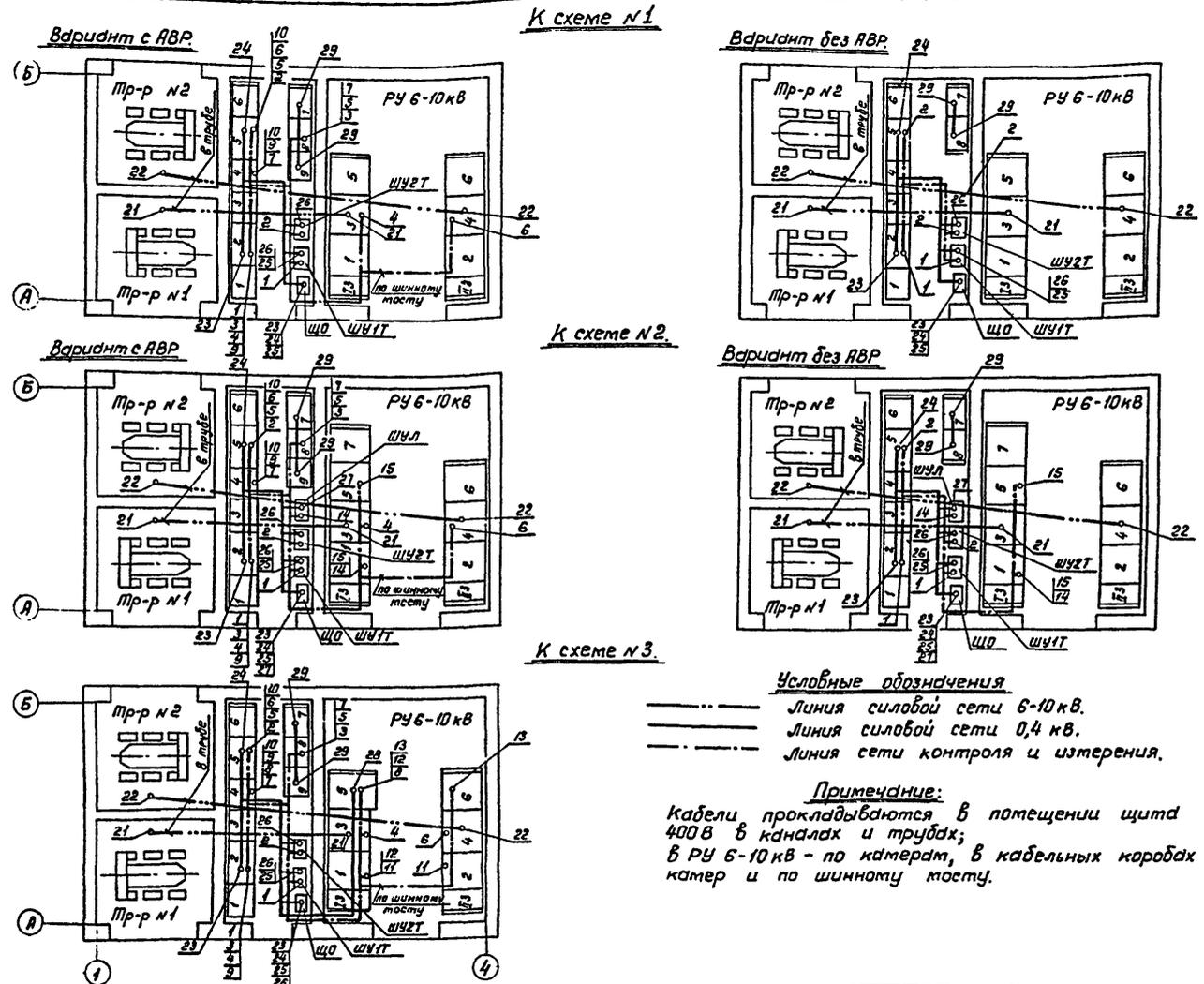
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630мЭ

Кабельный журнал.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
30-11

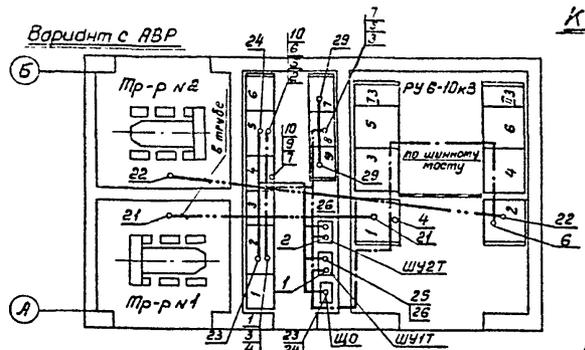


Г. ПРОКОПОВИЧ-ЧЕРТОВ  
 Г. МОСКВА  
 1974

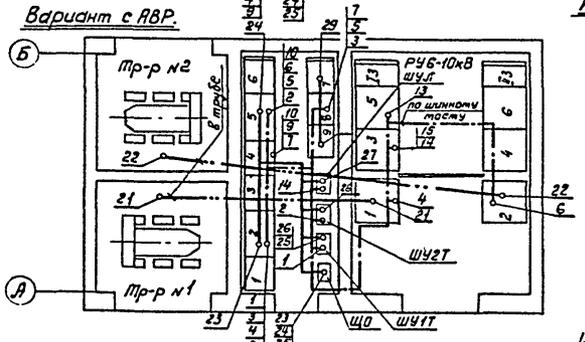
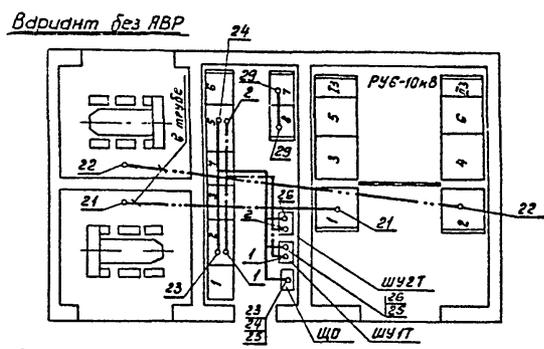
Исполнитель: Шестаков Алексей Николаевич  
 Проверил: Шестаков Алексей Николаевич  
 Нач. отдела: Шестаков Алексей Николаевич

1974	<b>ЕДИНАЯ СЕРИЯ</b> ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/04-023кВ ТП ТИПА К-42-630 мв	Прокладка кабелей. Планы (Компоновка без выделения абонентской части).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 38-12
------	--	--	--------------------------------	-------------	---------------

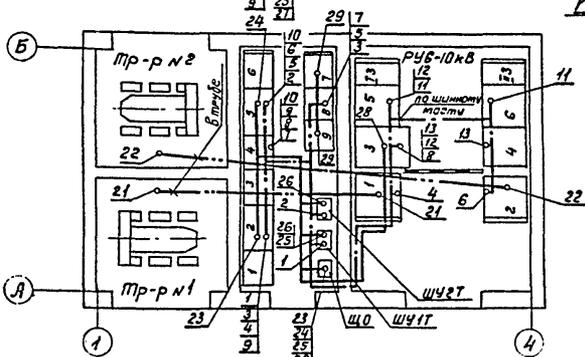
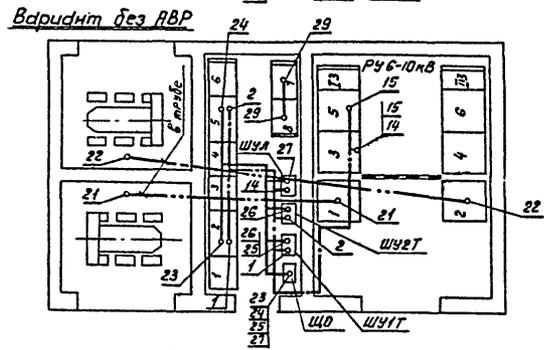
М 1:100



К схеме N1



К схеме N2



К схеме N3

Условные обозначения  
 --- Линия силовой сети 6-10кВ  
 - - - - - Линия силовой сети 0,4кВ  
 ······ Линия сети контроля и измерения

Примечание:  
 Кабели прокладываются в потешении щита 400В в каналах и трубах;  
 в РУ 6-10кВ - по камерам, в кабельных коробах камер и по шинному мосту.

М 1:100

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО  
 Г. МОСКВА  
 Инж. тех. отд.  
 Сл. инж. пр.-мд  
 Нач. отдела  
 С.И.И.И.И.  
 А.В.В.  
 В.В.В.В.В.  
 Шестернин  
 Александрович

1974  
**ЕДИНАЯ СЕРИЯ**  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ  
 ТП типа К-42-В30мЗ

Прокладка кабелей.  
 Планы.  
 (Компоновка с выделением абонентской части).

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-167/75

АЛЬБОМ  
 I

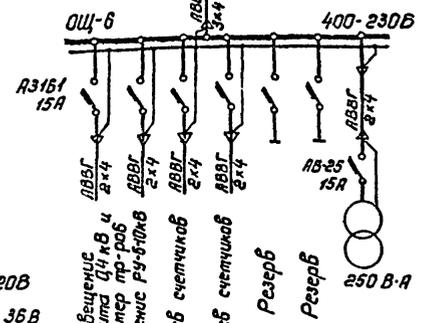
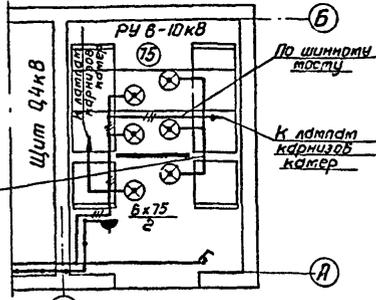
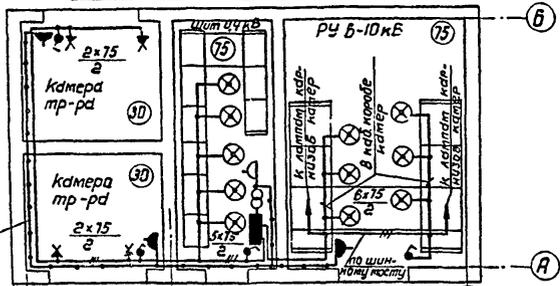
ЛИСТ  
 2Л-13

**Компоновка без выделения абонентской части**

**План ТП**

**Компоновка с выделением абонентской части**

**Схема щитка освещения**  
 От ввода 0,4кВ тр-ра.м/ АВВГ 3х4+1х2,5  
 От ввода 0,4кВ тр-ра.м/ АВВГ 3х4+1х2,5  
 ГППМЗ-25/нз



1 2 Спецификация 4

3 4 Условные обозначения:

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол.	Условные обозначения и примечания
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматом А3161 на 50А, ном ток расцепителей 15А	ОЩ-6	шт.	1	■
2	Переключатель пакетный трехполюсный на 25А, на оба направления, герметический	ГППМЗ-25/нз	"	1	■
3	Светильник утопленный с матированным стеклом	ЛУН-100м	"	11	⊗
4	Патрон настенный фарфоровый	5467 индекс 0122	"	4	⊗
5	Выключатель брызгозащитный БЯ, 250В	41 индекс 0261	"	4	⊕
6	Розетка штепсельная с уплотненным входом 6А, 250В	индекс 0329	"	3	⊕
7	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В 250 Вт	ЯТП-0,25	"	1	⊕
8	Коробка ответвительная	У 419	"	18	⊕
9	Лампа переносная на 36В		лампа	1	
10	Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ220-75	шт.	18	
11	Лампа накаливания 220В 75Вт с матированным стеклом	НБ220-75	"	5	
12	Кабель сечением 3х4+1х2,5 мм <sup>2</sup>	АВВГ	м		учтен в каб. журнале пункт 21-11
13	Кабель сечением 2х4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	15	
14	Кабель сечением 3х4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	15	
15	Провод гибкий сечением 1,5 мм <sup>2</sup>	ПГВ	"	15	

- Линия сети рабочего освещения 220В
- Линия сети ремонтного освещения 36В
- 2х15 — Количество ламп мощность лампы, Вт  
Высота установки светильника над полом м
- ⊗ Нормируется минимальная освещенность, лк

**Примечания:**

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

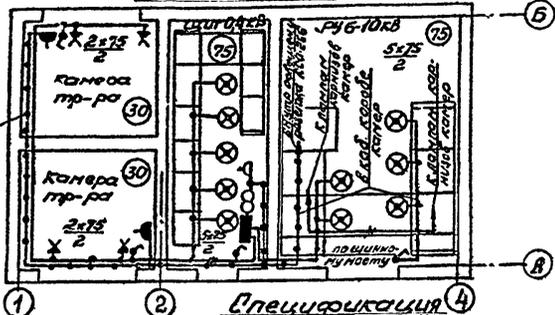
М.ХХХ РСФСР  
 Г. МОСКВА  
 ГИПРОКОМУНЭНЕРГО  
 Рук. группы Богданов  
 Установитель  
 Шрейбер  
 Вайсманов  
 Шустеркин  
 Шпитекин  
 С.А. ин.-инд  
 Н.А. мех. инд  
 С.А. ин.-инд  
 И.А. ин.-инд

М 1:100

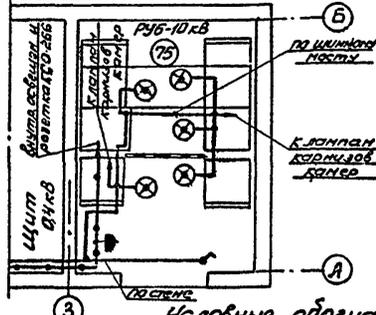
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-Ю/04-0,23кВ ТП ТИПА К-42-630мв	Электроосвещение РУ по схеме №1 (№2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 31-14
------	---	---	--------------------------------	-------------	---------------

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО  
 г. МОСКВА  
 Инженер: В.И.Сидорова  
 Проверено: Шестеркин  
 Нач. отдела: Николаев  
 Электротехник: Шестеркин

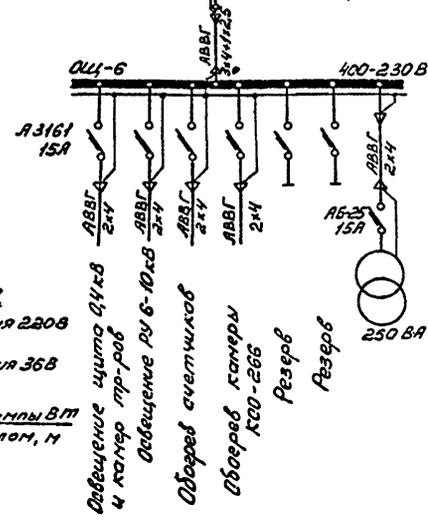
**План ТП**  
 Компонка без выделения абонентской части в РУ



Компонка с выделением абонентской части



**Схема щитка освещения**  
 От ввода 0,4кВ тр-рам АВВГ-3x4+1x2,5  
 От ввода 0,4кВ тр-рам АВВГ-3x4+1x2,5  
 глпмз-25/н2



- Условные обозначения**
- Линия сети рабочего освещения 230В
  - Линия сети ремонтного освещения 36В
  - 2x 75 Количество ламп, мощность лампы Вт
  - 2 Высота установки светильника над полом, м
  - (75) Нормируемая минимальная освещенность, ЛК

Примечания:

1. Напряжение лампы рабочего освещения 230В, ремонтного - 36В
2. Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м
3. Светильники в РУ устанавливаются на крышке клеммного короба камер КСО-366; в помещении щита 0,4кВ - на верхнем фронтном обрамлении панелей ЩО70

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Единиц. изм.	Кол.	Условные обозначения и примечания
1	Щиток осветительный на борту в автомате АВВГ на 50А, макс. ток расцепителя 15А	ЩИ-6	шт	1	■
2	Переключатель пакетный трехполюсный на 25А, № 820 направления, эрметический	ГПМЗ-25/Н2	"	1	
3	Светильник угловой матированным стеклом	ГЛН-100Н	шт	10	⊗
4	Патрон настенный фарфоровый	5467 индекс 0122	"	4	▲
5	Выключатель фазограниченный 69, 250В	5467 индекс 0267	"	4	↵
6	Розетка штепсельная с угловым вводом 69, 250В	индекс 0229	"	3	▲
7	Щит с понижающим трансформатором 220/36В 250ВА	ЯТП-025	"	1	⊙ △
8	Коробка ответвительная	У 419	"	18	┆
9	Лампа переносная на 36В		компл.	1	
10	Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ220-75	шт	18	
11	Лампа накаливания 36В 25Вт	Н036-25		3	
12	Лампа накаливания 220В 75Вт с матированным стеклом	НБ220-75		5	
13	Кабель, сечение 3x4+1x2,5 м <sup>2</sup>	АВВГ	м		Учен в 6 кв. журнале № 3/81
14	Кабель сечение 2x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	75	
15	Кабель сечение 3x4 мм <sup>2</sup>	АВВГ	"	15	
16	Провод медный сечение 1,5 мм <sup>2</sup>	ПГВ	"	15	

М1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-42-630 м3	Электроосвещение. РУ по схеме №3	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-15



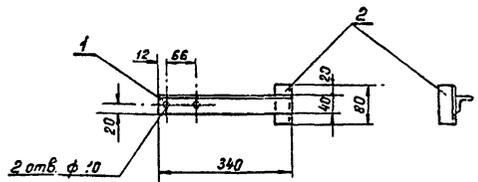






Исполнитель: И.И.И.  
 Проверено: И.И.И.  
 Инженер: И.И.И.  
 Москва

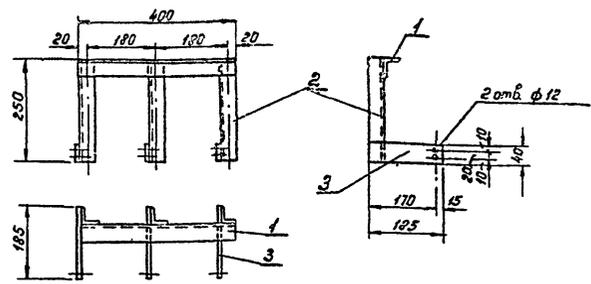
Конструкция  
для крепления кабеля 6-10 кВ



Спецификация

№№ п/п	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая	40×40×3	340	1	0,63	0,63	ГОСТ 8509-72
2	" "	" "	80	1	0,15	0,15	" "

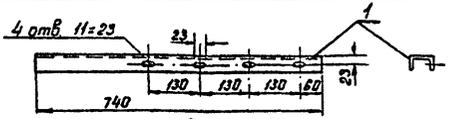
Конструкция  
для крепления разрядников РВН-0,5



Спецификация

№№ п/п	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая	40×40×3	400	1	0,74	0,74	ГОСТ 8509-72
2	" "	" "	250	3	0,46	1,4	" "
3	Сталь полосовая	40×4	185	3	0,25	0,75	ГОСТ 103-57

Конструкция  
для крепления изоляторов К-711



Спецификация

№№ п/п	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Швеллер № 6,5	65×36×4	740	1	4,4	4,4	ГОСТ 8240-72

Примечания:

1. Детали конструкций соединяются между собой сваркой.
2. Конструкции, после механической обработки и сварки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-10/С4-0,23кВ  
 ТП ТИПА К-42-Е30 МВ

Конструкции к узлу I.

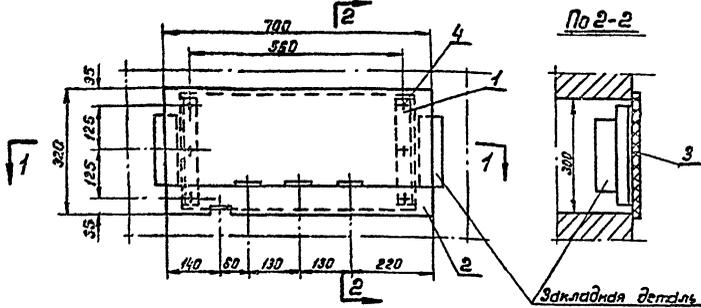
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

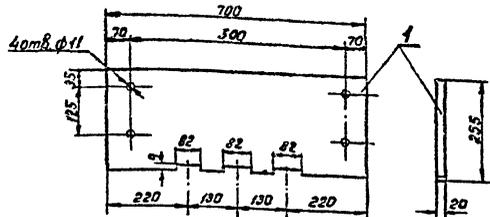
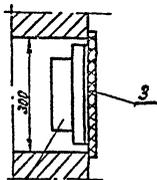
ЛИСТ  
ЭЛ-20



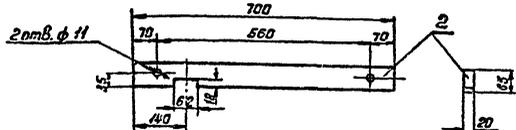
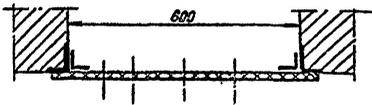
Общий вид



По 2-2

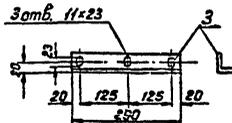


По 1-1



Спецификация

№№ п/п	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	кол	Масса кг Ед.	Общ.	Примечание
1	Доска асбестоцементная	толщ. 20мм	700x255	1	7,3	7,3	ГОСТ 4248-68
2	" "	" "	700x65	1	1,7	1,7	" "
3	Сталь уголовая	40x40x3	280	2	0,54	1,08	ГОСТ 6509-72
4	Болт с гайкой	M 10x40		6			ГОСТ 7793-70 5715-70;1011168



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).

л 1:10

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0-10/04-02ЭКВ  
 ТП ТИПА К-42-630МЭ

Плита проходная асбестоцементная  
 для шин 0,23кВ в камере трансформатора № 2.  
 (к узлу I)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-161/15

АЛЬБОМ  
 I

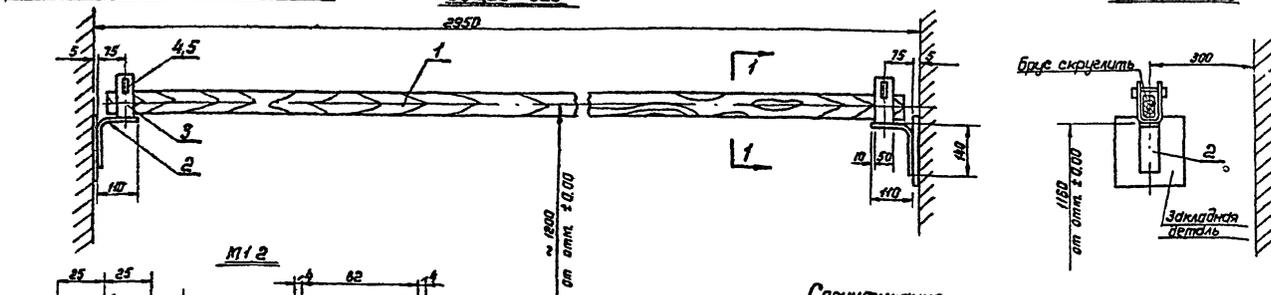
ЛИСТ  
 ЭЛ-22

Подлежат монтажу с барьером

Общий вид

M1:10

Разрез 1-1

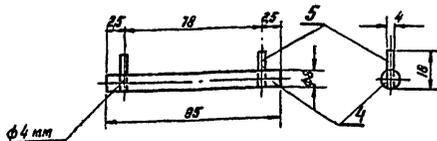
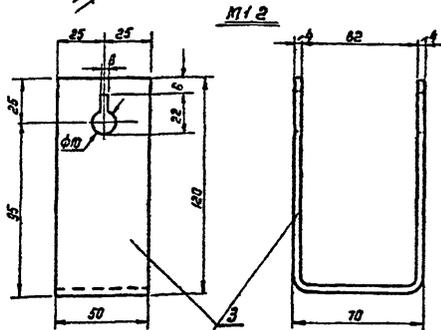


Спецификация

№ поз.	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Брус деревянный (хвоя)	80x80	2900	1	8,0	8,0	
2	Сталь плоская	50x4	250	2	0,4	0,8	ГОСТ 103 57*
3	" " "	50x4	300	2	0,47	0,94	" "
4	Сталь круглая (стержень)	φ8	85	2	0,019	0,038	ГОСТ 2590-71
5	Пруток (упор)	φ4	18	4	0,002	0,008	ГОСТ 4085 88

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 собой сваркой.
4. барьер крепится приваркой к закладным деталям.



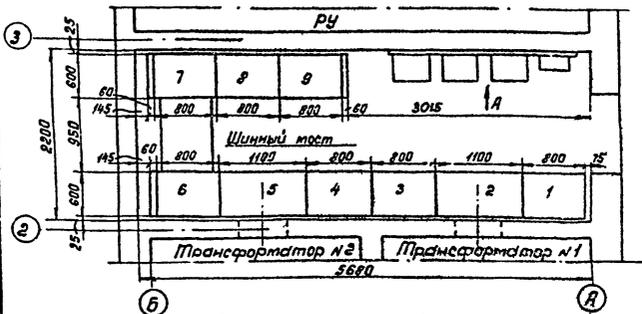
Исполнитель: [Signature]  
 Проверен: [Signature]  
 Утвержден: [Signature]  
 Г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6 ЮОС-023 КВ  
 ТП ТИПА К-42-630 МЭ

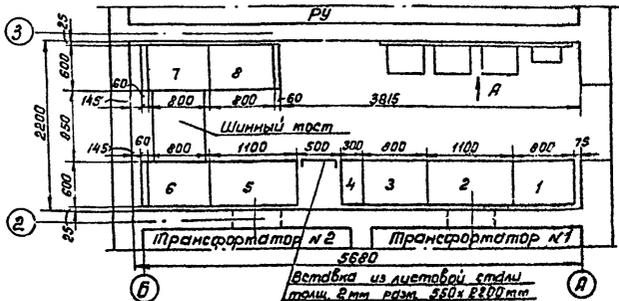
Узел II.  
 Барьер в камере трансформатора

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ  
 407-3-167/15 I 3Л-23

План. Вариант с АВР



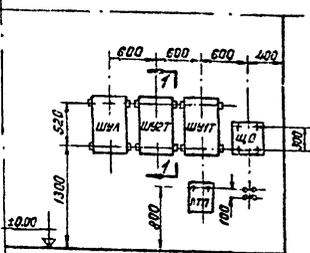
План. Вариант без АВР



Экспликация панелей

№ п/п панели для варианта с АВР без АВР	Назначение	Типы панелей для варианта		Ко-лич.	Примечание
		с АВР	без АВР		
2, 5	Ввод	ЩО 70-25		2	
4	Секционная	ЩО 70-35	ЩО 70-31	1	
8	Панель АВР	ЩО 70-38		1	
	Линейная	ЩО 70-			
9	Линейная	ЩО 70-		1	
	Улицные освещение	ЩО 70-41			
	Торговая	ЩО 70-45		3	

Вид по стрелке "А"



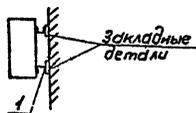
Экспликация навесных шкафов и аппаратов

Обозначение	Наименование
ШУ1Т	Шкаф счетчиков трансформатора №1
ШУ2Т	Шкаф счетчиков трансформатора №2
ШУЛ	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ (для съема)
ЩО	Щиток освещения
ЯЩ	Ящик ЯЩ-0,25
П	Переключатель освещения типа ППМЗ-25/И2

Примечания:

1. При сборке щита на месте монтажа отдельные панели соединяются между собой болтами и привариваются к металлическому обрамлению канала.
2. Типы линейных панелей, их количество и наличие шкафов учета определяются при привязке проекта.
3. Навесные шкафы крепятся болтами к отрезкам швеллера №6,5, привариваемым к закладным деталям.

Разрез 1-1  
Узел крепления шкафов  
(см. примеч. 3)



Спецификация металла для крепления навесных шкафов и аппаратов

№ п/п	Сортмент	Сечение мм	Длина мм	Ко-лич.	Масса кг		Примеч.
					Ед.	Общ.	
1	Швеллер №6,5	65-364					ГОСТ 8240-72

м 1:50

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-02ЭКВ  
ТП ТИПА К-42-630МЭ

Узел III.  
Помещение щитов 0,4-0,25кВ.  
Установка электрооборудования.

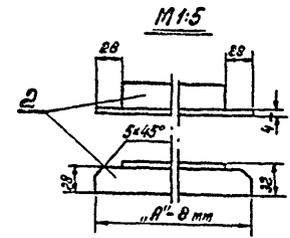
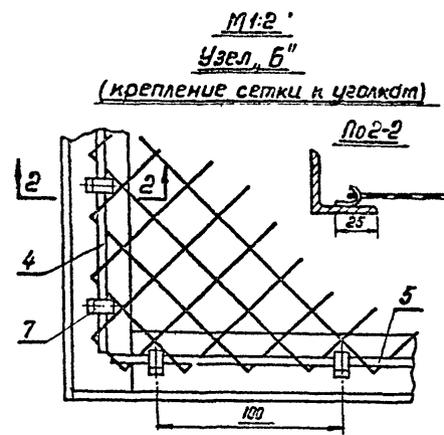
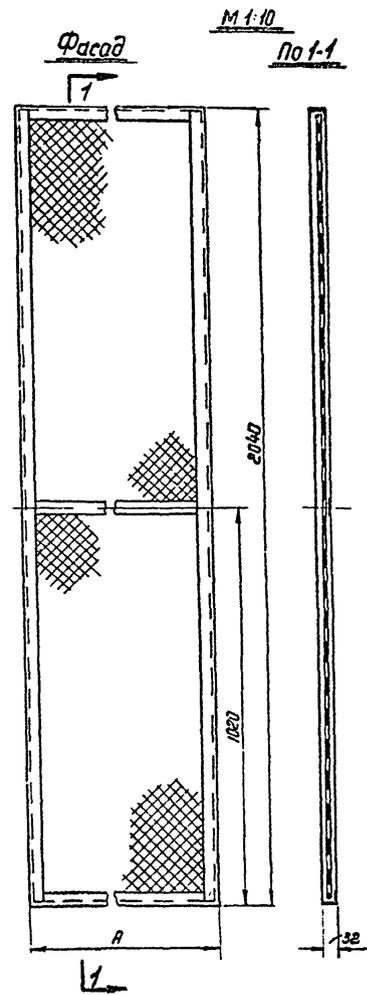
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ I  
ЛИСТ 3Л-24



Л. Савельева, И. Макарова  
 Исполнитель  
 В. Савельев  
 Проверен  
 И. Савельев  
 Инж. отдел

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
 С МОСКВА



**Панель**

Исполнение (ст. лист 3Л-25)	Размер "R" мм	Площадь рамы в сборе кв. м
1	810	13,6
2	800	15,2

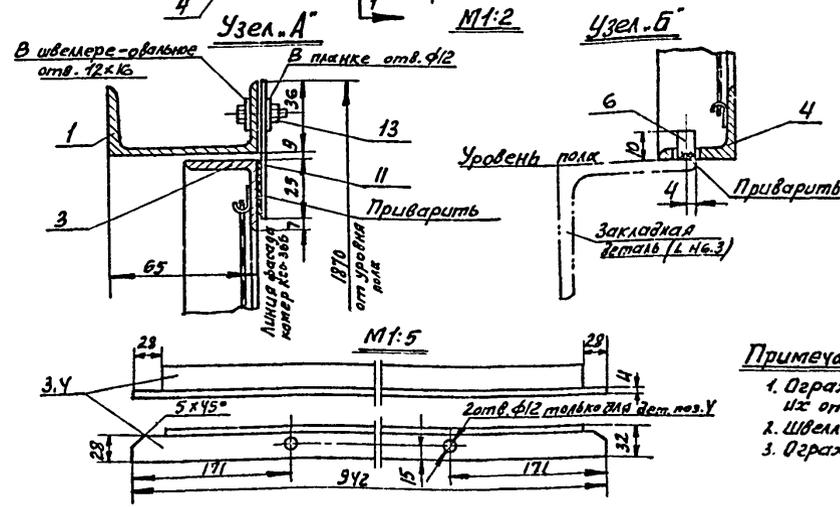
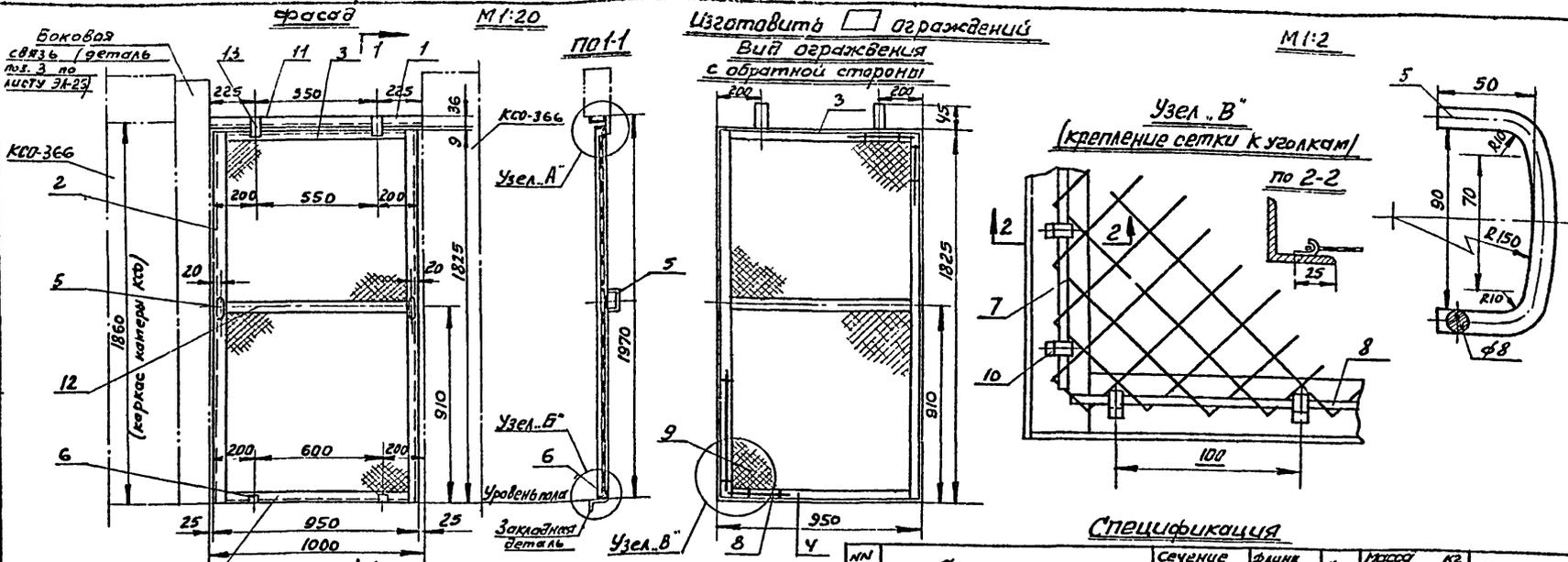
**Спецификация**

№ п/п	Сортимент	Сечение мм	Длина мм	Умножители для исчисления		Масса кг		Примечание
				1	2	Ед.	Общ.	
1	Сталь угольная	32x32x4	2040	2	2	3,9	7,8	ГОСТ 8509-72
2	" "	32x32x4	602	2	—	1,15	2,3	" "
	" "	32x32x4	792	—	2	1,52	3,04	" "
3	Сталь полосовая	30x4	548	1	—	0,51	0,51	ГОСТ 103-57*
	" "	30x4	736	—	1	0,69	0,69	" "
4	Проболока стальная	φ4	2000	2	2	0,2	0,4	ГОСТ 14085-68
	" "	φ4	560	2	—	0,05	0,1	" "
	" "	φ4	750	—	2	0,07	0,14	" "
6	Сетка стальная	120x1,6	580x2020	1	—	2,3	2,3	ГОСТ 5336-67*
	" "	120x1,6	770x2020	—	1	3,0	3,0	" "
7	Лента стальная	20x1,4	8	52	54	0,002	0,11	ГОСТ 6009-57*

**Примечания:**  
 1. Уголки (поз. 1 и 2) и полосу (поз. 3) варить изнутри.  
 2. Крючки (поз. 7) приварить к уголкам (поз. 1 и 2) и заменить при установке сетки.  
 3. Сетчатую раму покрасить масляной краской серого цвета 2х2 раза.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-0/04-023кВ ТП ТИПА К-42-Б 30мЭ	Перегородка сетчатая в РУ 6-10кВ. (для РУ с выделением абонентской части). Рамы сетчатая.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 3Л-26
------	---	---	--------------------------------	-------------	---------------

Исполнитель: Шрейбер Рук. группа  
 Проверил: Шрейбер Р. В. (подпись)  
 Проект: Шрейбер Р. В. (подпись)  
 Наименование: Шрейбер Р. В. (подпись)  
 Организация: ГИПРОМЧЭНЕРПРО, г. МОСКВА



**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

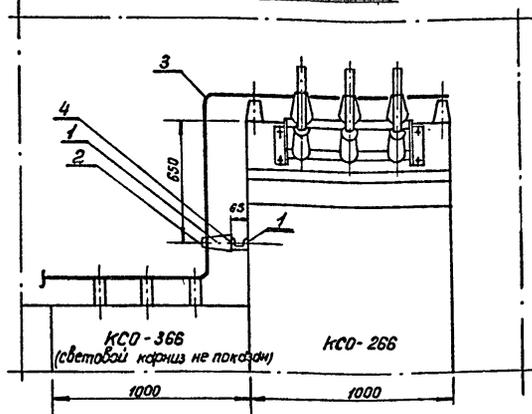
№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса Ед.	Кг общ.	Примечание
1	Швеллер №6,5	65x36x4,4	1000	1	5,9	5,9	ГОСТ 8240-72
2	Сталь угловая	32x32x4	1825	2	3,5	7,0	ГОСТ 8509-72
3	"	32x32x4	942	1	1,8	1,8	
4	"	32x32x4	942	1	1,8	1,8	
5	Сталь круглая (ручка)	φ8	~200	2	0,08	0,16	ГОСТ 2590-71
6	" (штырь)	φ8	10	2	0,004	0,008	
7	Проволока стальная	φ4	1770	2	0,18	0,36	ГОСТ 11085-68
8	"	φ4	900	2	0,09	0,09	
9	Сетка стальная	№20x16	930x1320	1	3,33	3,33	ГОСТ 5336-67*
10	Лента стальная (крючок)	20x14	8	54	0,002	0,11	ГОСТ 6009-67*
11	Сталь полосовая (планка прижимная)	30x4	80	2	0,08	0,16	ГОСТ 103-57*
12	Сталь полосовая	30x4	886	1	0,83	0,83	
13	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8x20		2			ГОСТ 7798-70* 593-70* 1171-68*

**Примечания:**  
 1. Ограждение устанавливается на местах камер №3 или 4 в случае их отсутствия при привязке проекта.  
 2. Швеллер по л. 1 приварить концами к каркасу камеры КСО-366 и боковой связи.  
 3. Ограждение после сборки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

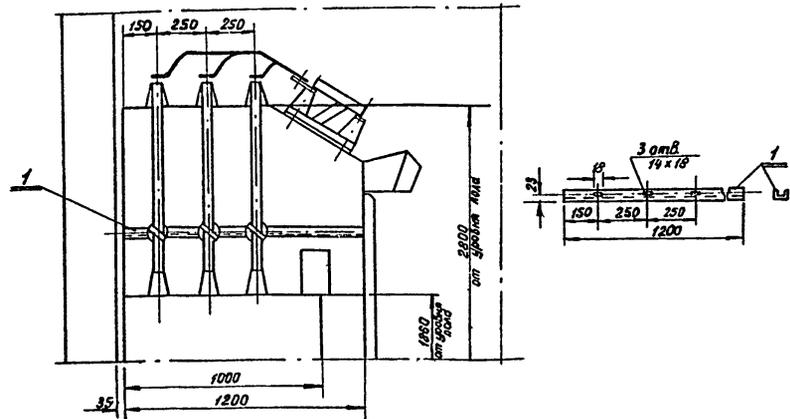
Итого: ~ 2,2 кг

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кв ТП ТИПА К-42-630МЗ	Сетчатое ограждение в РУ6-10кВ (Для РУ с выделением абонентской части)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-27
------	--	---	--------------------------------	-------------	---------------

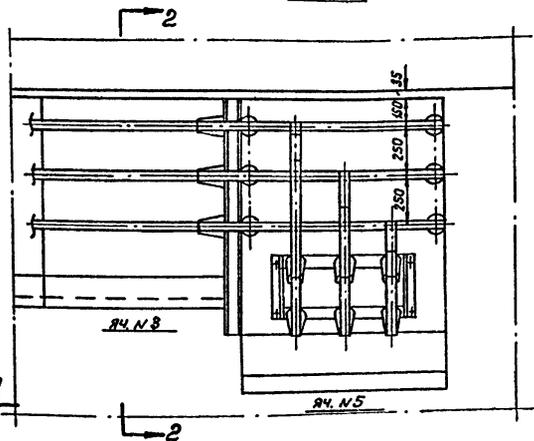
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



— Спецификация на электрооборудование

№ п/п	Наименование	тип или размер	Ед. изм.	кол.	Примечание
1	Изолятор опорный на □ кВ	ОФ-□-375	шт.	3	
2	Шинодержатель	ШМДП-1	"	3	
3	Шина алюминиевая	АДЗП-40-5	м	6	ГОСТ 18176-70
4	Болт с шайбой	М 12 × 25	шт.	3	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 11371-80

— Спецификация на металл

№ п/п	Сортамент	Сечение мм	длина мм	кол.	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Швеллер № 5	65 × 36 × 4,4	1200	1	7,1	7,1	ГОСТ 8240-72

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

М 1:20

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ  
ТП ТИПА К-42-630 мЗ

Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266  
для схемы № 3.  
(компоновка без выделения абонентской части).

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/15

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
ЭЛ-28

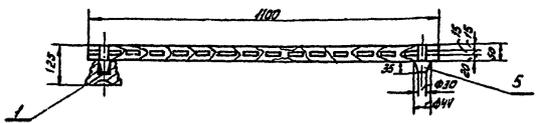




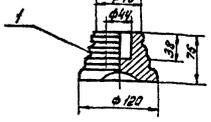
М1:10

Изолировать подставку

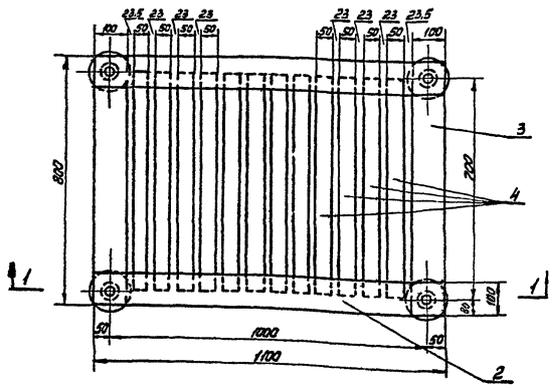
Разрез I-I



М1:5



План



Спецификация

№ п/п	Наименование	Мат. код размер мм	ЕД изм	Кол-во	Примечания
1	Изолятор опорный недрозирован. шт (для наружной изоляции)	СИ-6	шт	4	
2	Брус деревянный сеч 50x100мм	Е=1100	м	2	
3	То же	Е=800	м	2	
4	То же сеч. 50x50мм	Е=700	м	12	
5	Штл деревянный, ф44мм	Е=85	м	4	

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

Примечания:

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

Проект № 1974  
 с Москва  
 Институт  
 Электроэнергетики  
 и Энергетики  
 Академии Наук СССР

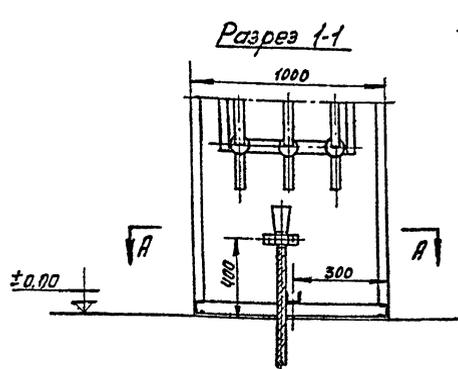
1974  
 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТИПОВ  
 ТИПА К-42-030м

Изолирующая подставка.

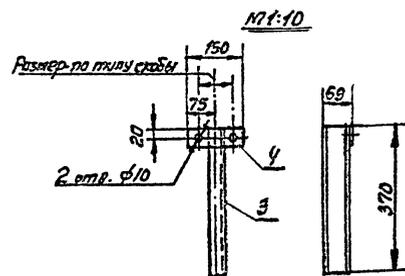
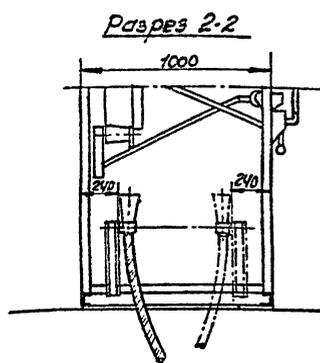
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-167/75  
 АЛЬБОМ  
 I  
 ЛИСТ  
 3Л-31

### Монтажный узел крепления кабеля

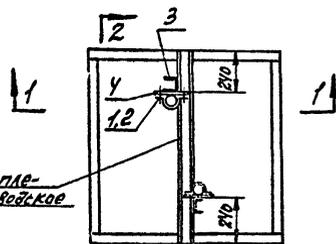
### Металлоконструкция



М1×20



План по А-А



фасад камеры

12

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Скоба с отверстиями в лапках	СБ- /	шт.	1	
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20	"	2	ГОСТ 7788-70* 5915-70-113718*
3	Швеллер №6,5; L=370мм (масса 1шт.-2,2кг)	СВ4 65×36×4mm	"	1	ГОСТ 8240-72
4	Стель поперек, L=150мм (масса 1шт.-0,2кг)	СВ4,04mm	"	1	ГОСТ 103-57*

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Детали металлоконструкции поз. 3 и 4 соединяются сваркой. Швеллер поз. 3 приварить к заводскому профилю для крепления кабелей.
2. Металлоконструкцию, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза.
3. По данному чертежу монтируется конструкция для кабеля в камерах №1,4,5 при компоновке РУ без выделения абонентской части и в камерах №2,3 и 5 при компоновке РУ с выделением абонентской части; штрих-пунктиром показано положение конструкции для камер №2,3 и 6 при компоновке РУ без выделения абонентской части и для камер №1,4,6 при компоновке РУ с выделением абонентской части.

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП Б-10/0,4-0,23кВ  
ТП ТИПА К-42-630МЗ

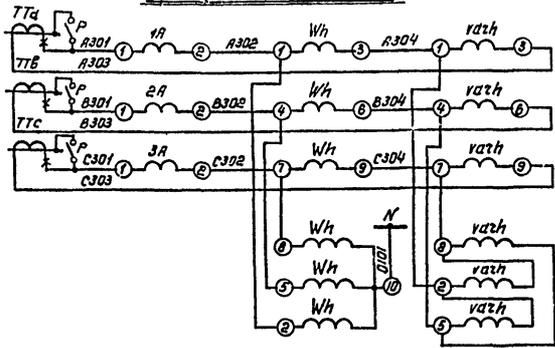
Крепление кабеля в камере КСО-366

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/15

АЛЬБОМ  
I

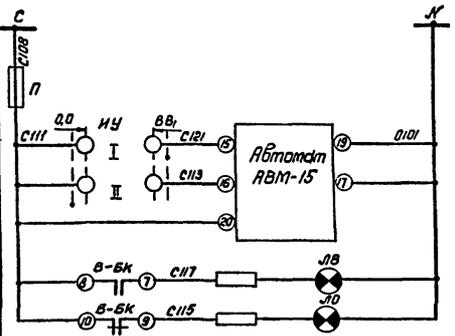
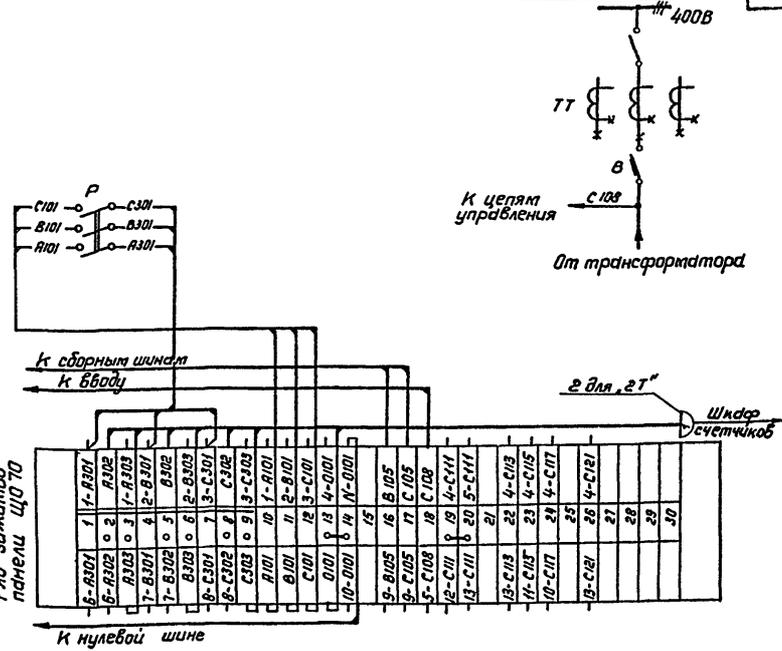
ЛИСТ  
ЭЛ-32

Принципиальная схема



Целери-тельные приборы	Цели тока
Цели напряжения	
Силовые шины и предохранитель	
Цель включения автомата	
Цель отключения автомата	
Сигнализация положения автомата	

Поясняющая схема



Перечень аппаратуры

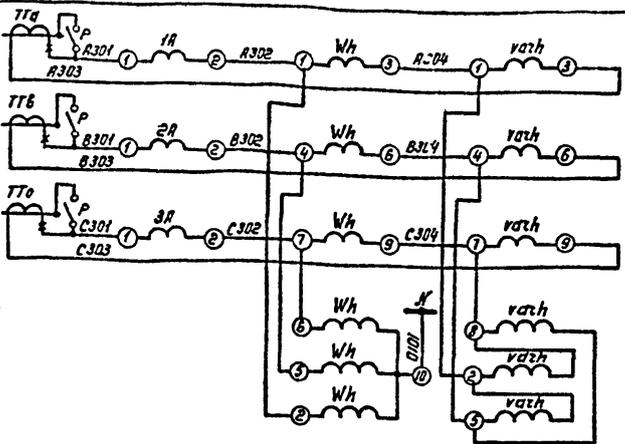
Место по схеме	Марка	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примечан.
ИУ	УЛ5312-А99	Переключатель			1	Комплектно с панелью
ЛД	ЛС-53	Лампа сигнальная		~220В	1	
ЛВ	ЛС-53	То же с красным колпачком		~220В	1	
1А ÷ 3А	ЭВ021	Амперметр		1500/5А	3	Комплектно с АВМ-15
В-БК		Блок-контакты автомата			1	
П	ПР-2/15	Предохранитель		220В, 6А	1	
Р	3 x РЭ0	Рубильник в 3-х полюсах истоп.			1	Устанавливается вполонимелью
Wh	СР4У	Счетчик активной энергии		5А, 380В	1	
Vzh	СР4У	Счетчик реактивной энергии		5А, 380В	1	

Примечания:

- Чертеж составлен на основании схемы 307.36 треста "Электромонтажконструкция" Глав-электромонтажа Минмонтажспецстроя.
- При отсутствии учета устанавливаются перемычки на ряде зажимов 2-3, 5-6, 8-9, рубильник не устанавливается, кабель отсутствует.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-02кВ ТП ТИПА К-42-630МЗ	Ввод 400В от трансформатора. (Вариант без АВР на стороне 400В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели Щ070.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			407-3-167/15	I	3Л-33

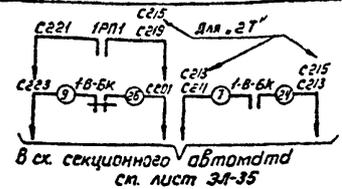
ТИФКОМЭНЕРГО  
 г. МОСКВА  
 Иск. тех. см. 1. Д. Удальцов. Инженер. И. Куреев. Преобразователь.  
 Валерьевед. Исполнитель. Шестернин. Шестернин.  
 Т. инж. П. П. М. Инж. М. М. М. Нач. отдела.



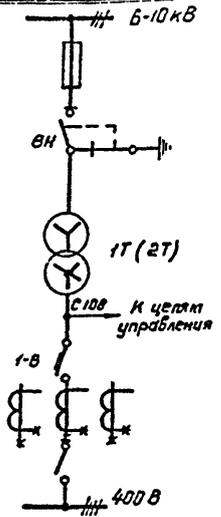
Измерительные приборы

Цели тока

Цели напряжения

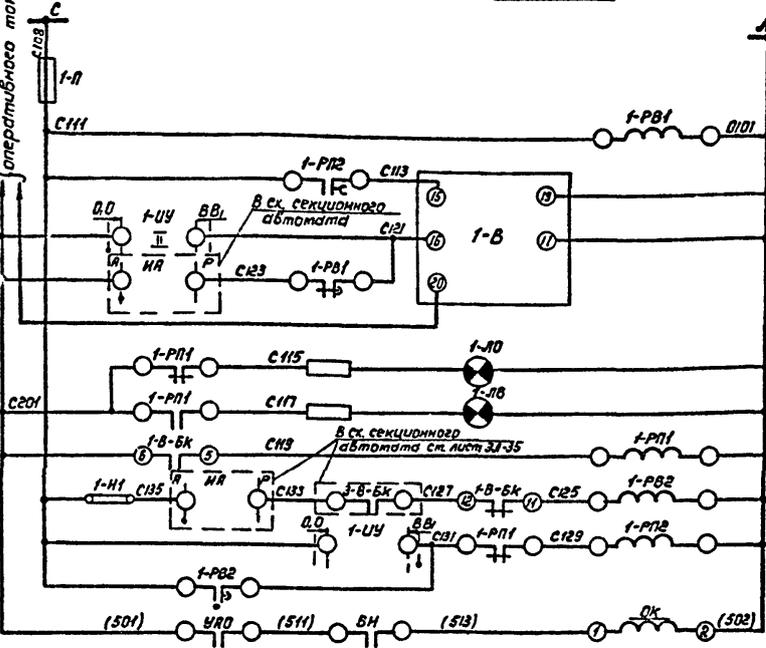


Поясняющая схема



- Примечания:**
- Чертеж составлен на основании сх. 301-34 трест "Электромонтаж-конструкция" Гоблэлектромонтаж Минмонтажпечестроя.
  - Чертеж составлен для ТТ и действителен для 2Т с заменой в марке аппаратов индекса 1 на 2 и в марках целей 10 на 30, 20 на 60, 30 на 70 (например С111 на С151, С123 на С163, С135 на С175).
  - В скобках даны марки котеры КСО.

к реле переключения питания оперативного тока (см. лист 31-35)



**Защита целей управления**

Реле контроля наличия напряжения

Цель включения автомата

**Ключом управления при РВР**

Цели отключения автомата

**Сигнализация положения автомата**

Реле повторителя положения автомата

Реле контроля замкнутости напряжения

Цель включения ключом

Реле включенности штыря

Цель отключения ВМ

**Перечень аппаратуры**

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-кд	Кол.	Примеч.
Щит 10	1А ± 3А	Амперметр	3В-021	1500/5А	3	
	1-УУ	Переключатель	УП-53/2-Р29		1	
	1-П0	Температура жемальных лампы с зеленым колпачком	ЛС-53	~ 220В	1	
	1-ЛВ	То же с красным колпачком	ЛС-53	~ 220В	1	
Панель Щ010-38	1-В-БК	Коммутатор			1	Комплектно с АВК-15
	П	Предохранитель	ПР-2/15		1	
Панель Щ010-38	1-РВ1	Реле времени	3В-225	~ 220В	1	
	1-РВ2	Реле времени	3В-248	~ 220В	1	
	1-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~ 220В	1	
	1-РП2	Реле промежуточное	РП-25В	~ 220В	1	
Щит	1-Н1	Накладка	НКР-1		1	
	Wh	Счетчик активной энергии	СЯЧУ	5А, 380В	1	
Щит	Vzh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А, 380В	1	
	УАО	устройство автоматического отключения	Привод		1	
Щит	ОК	Катушка отключения	ПРА-17	~ 220В	1	

МЖХ РСФСР

ГИПРОКОМУНЭНЕРГО

г. МОСКВА

Инж. Шибанов

Инж. Мухоморов

Инж. Александров

Инж. Шибанов

Инж. Мухоморов

Инж. Александров

Инж. Шибанов

Инж. Мухоморов

Инж. Александров

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ

ТП ТИПА К-42-Б30МЗ

Трансформатор.

(вариант с РВР)

Схема электрическая принципиальная.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

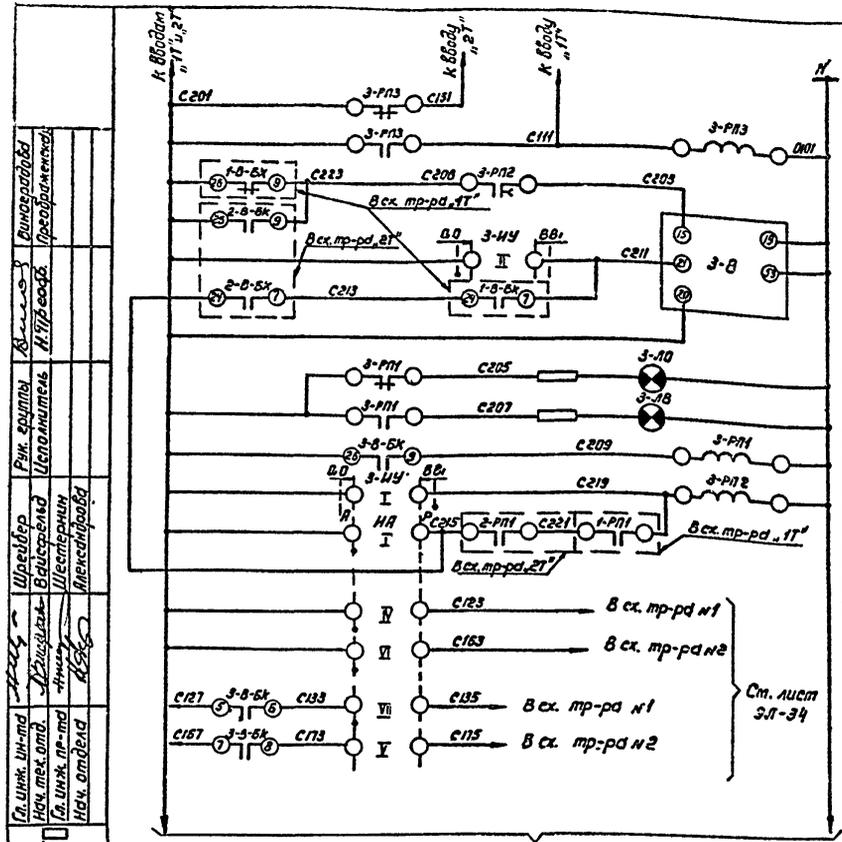
401-3-161/75

АЛЬБОМ

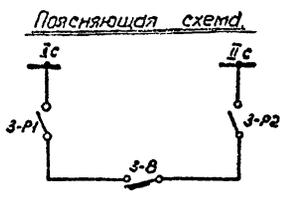
I

ЛИСТ

31-34



- Реле переключения питания цепей управления
- Цепь включения автомата
- Ключом управления
- От АВР
- Сигнализация положения автомата
- Реле повторителя положения автомата
- Цепь включения ключа
- Реле дилемности цепи управления
- Контакты используемые в схемах вводов



Примечание:

Чертеж составлен на основании схемы 307.34 ЦКБ треста "Электромонтажконструкция" Габэлектромонтаж Минмонтажспецстроя.

Перечень аппаратуры.

Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	кол.	Примеч.
3-ИУ	Переключатель	УП5312-А43		1	
3-Л0	Реле промежуточное	ЛР-53	~220В	1	
3-ЛВ	То же с красным колпачком	ЛР-53	~220В	1	
3-В-БК	Коммутатор			1	Коммутатор с ЛР-10
ИЯ	Переключатель	УП5314-У53		1	
3-РП3	Реле промежуточное	РП418-21	~220В	1	Установка на ЦУ 10-35
3-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~220В	1	
3-РП2	Реле промежуточное	РП-25В	~220В	1	

К цепям АВР на стороне 6-10кВ (см. лист 3Л-39)

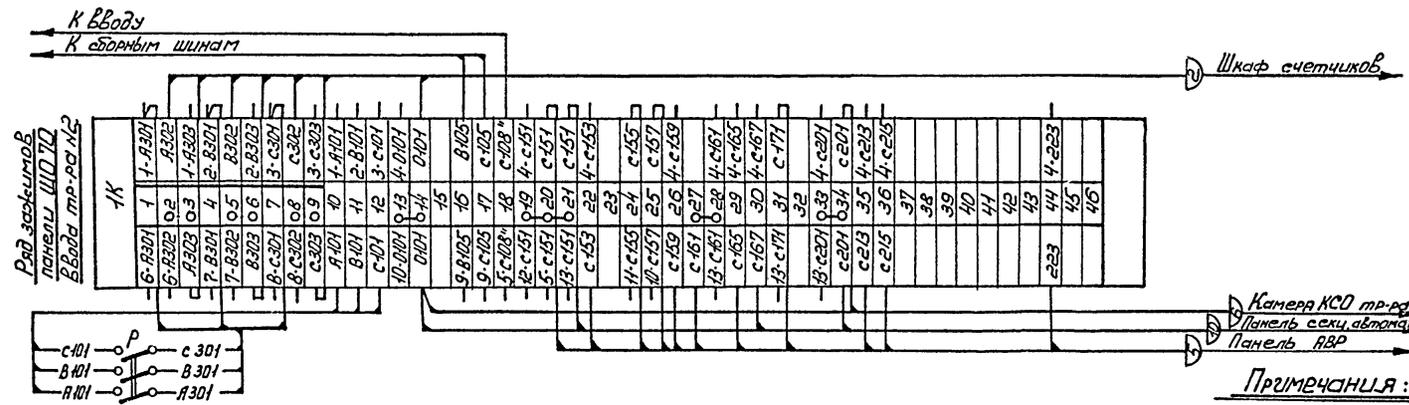
МЖКХ РСФСР  
ГИПРОКОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
Г. МОСКВА

1974  
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630,МВ

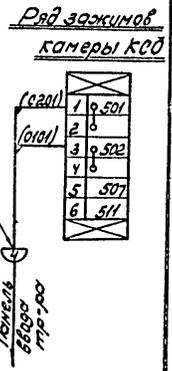
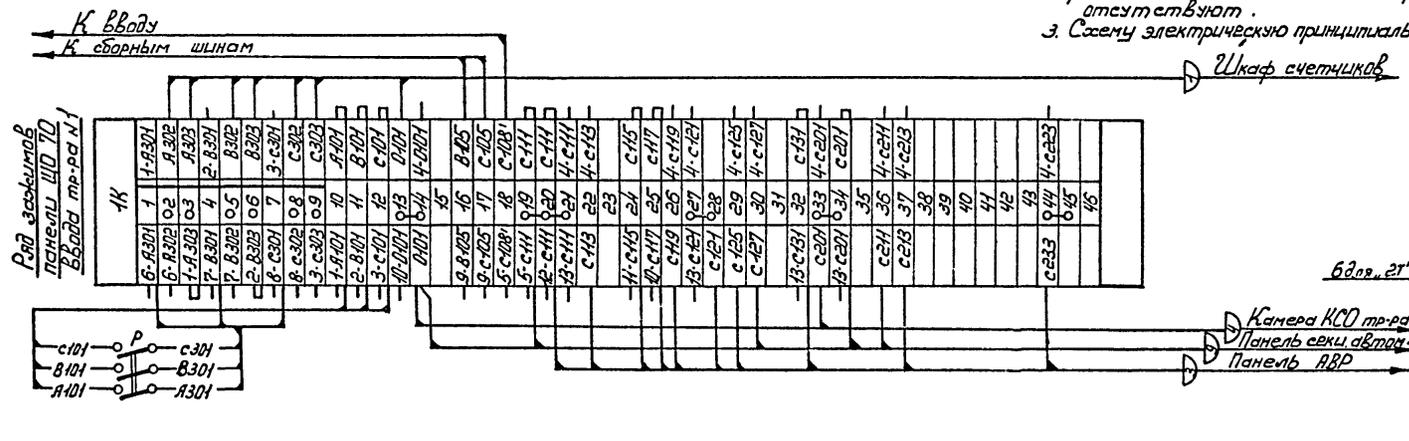
Секционный автомат 04кВ.  
Схема электрическая принципиальная.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75  
АЛЬБОМ  
I  
ЛИСТ  
3Л-35

МХХ РСФСР ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. проект	Шпедер	Уч. замылы	Континенталь
	Нач. тех. отд.	Инженер	Электротехник	Инженер
	Тех. зам. пр. пр.	Инженер	Электротехник	Инженер
	Нач. отдела	Инженер	Электротехник	Инженер



1. Чертеж составлен на основании сх. ЭДТ-ЭД "ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажаминмонтажспецстроя.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки между зажимами 2-3, 5-6, 8-9; рубильник Р не устанавливается; кабели №2 отсутствуют.
3. Схему электрическую принципиально см. лист ЭДТ-ЭД



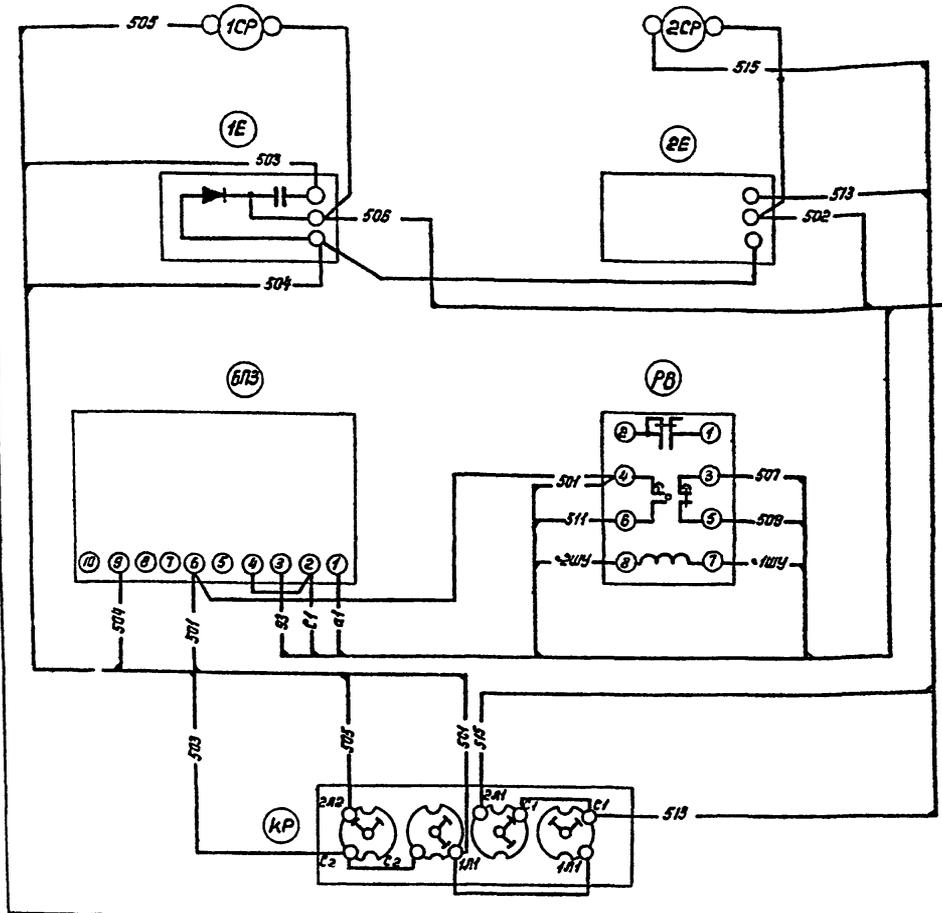
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ ТП ТИПА К-42-630 ма	Трансформатор Ряды зажимов панелей ЩО 70 Вводов и камеры КСО	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-167/15	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ 36
------	---	--	--------------------------------	--------	---------------



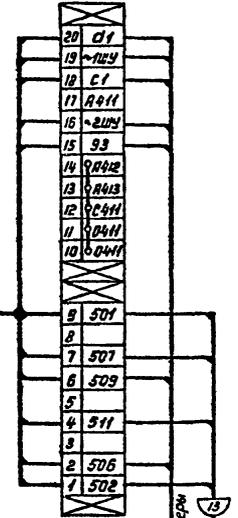




Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Ряд зажимов на боковине камеры



К ряду клеммной  
борозды отсюда клеммы  
камеры КСО  
работают 6-10 кВ

Примечания:

1. На данном чертеже приведена схема только в части дополнительно устанавливаемой аппаратуры. Монтаж камеры, выполненный заводом, частично меняется (см. примечание 2 листа ЭЛ-39).
2. Монтаж выполняется проводом ПРЛ сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

Инж. тех. отд. Проектирование аппаратуры (ст. инженер) Боркоба  
Инж. по-тс. отдел. Инженерия Эпштейн

г. МОСКВА

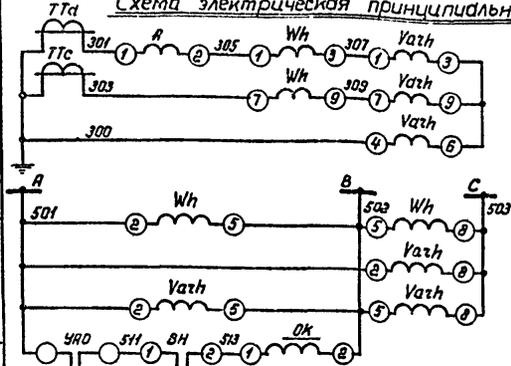
1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630МБ

Резервный ввод 6-10кВ.  
Схема соединений - камеры КСО.

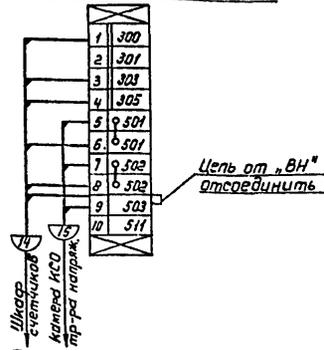
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-40
--------------------------------	-------------	---------------

Линия с учетом эл. энергии.  
Схема электрическая принципиальная



Циркуляционные приборы	Цели тока
Шинки при разн. напряжениях	Цели напряжения
Счетчики	Цели напряжения
Эл. магнит. отключен. выключ. «ВН»	Цели напряжения

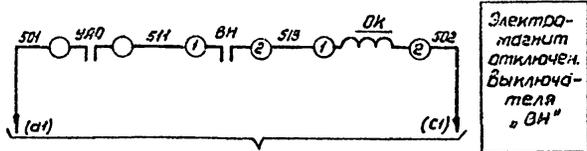
Ряд зажимов камеры КСО



Перечень аппаратуры.

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-кд	Кол.	Примеч.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСА-4		1	Привод ПРА-11
	ОК	Катушка отключающая		~100В	1	
	УЗО	Устройство автоматического отключения			1	Комплектно с вил
Шкаф учета	А	Амперметр	Э-421	см. прим. 3	1	Комплектно с индукторной КСО
	Wh	Счетчик активной энергии	СЯЗУ	100В, 5А	1	
	Vzh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	100В, 5А	1	

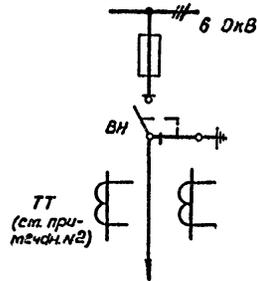
Линия без учета эл. энергии.  
Схема электрическая принципиальная



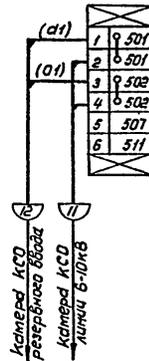
Электромагнит. выключатель «ВН»

В схему резервного ввода см. лист ЭЛ-39.

Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО



Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-кд	Кол.	Примеч.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСА-4		1	Привод ПРА-11
	ОК	Катушка отключающая		~220В	1	
Шкаф учета	УЗО	Устройство автоматического отключения			1	Комплектно с вил

Примечания:

- Настоящий чертеж составлен на основании каталога инфрмэлектро № 02.12.01-69.
- Трансформаторы тока отсутствуют в полной схеме линии без учета эл. энергии.
- Шкалу амперметра (ПТТ) см. лист ЭЛ-6.
- В скобках даны марки ячейки резервного ввода.

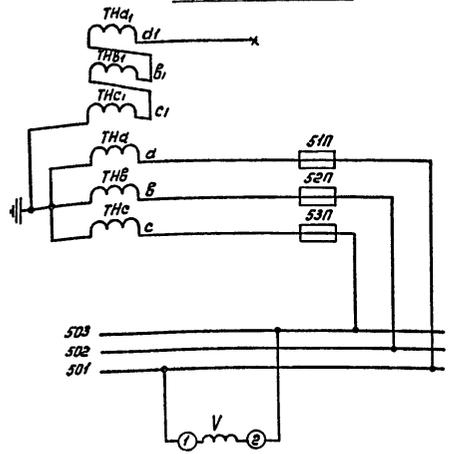
Исполнитель: Вайсберг Валерий Владимирович  
 Проверил: Шестаков Александр Иванович  
 Нач. отд. АЭ

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
 ТП ТИПА К-42-630МЗ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75  
 АЛЬБОМ I  
 ЛИСТ ЭЛ-41

Схема электрическая  
принципиальная

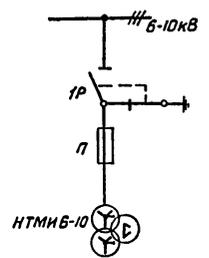


Цепи трансформатора напряжения

Шинки трансформатора напряжения

Вольтметр

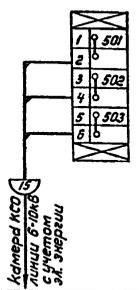
Поясняющая схема



Примечание:

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

Ряд зажимов камеры КСО-366



Перечень аппаратуры.

Имя устройства	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
Вольтметр	V	вольтметр	З-421		1	
Предохранитель	51П+53П	Предохранитель	ППТ-10		3	

Трансформатор напряжения шин 6-10кВ.  
Схема электрическая принципиальная.  
Ряд зажимов камеры КСО.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-167/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
3Л-42

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630мз

г. МОСКВА

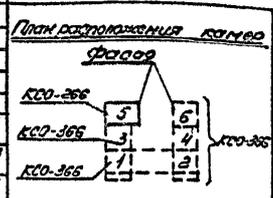
Исполнитель: В.И.С.Ф.  
Проверил: В.И.С.Ф.  
Инженер: В.И.С.Ф.  
Инженер: В.И.С.Ф.  
Инженер: В.И.С.Ф.





Типовой проект  
 Единая серия  
 Отдельно стоящих ТП  
 типа К-42-630 МЗ  
 г. Москва

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика
1	Сборные шины Напряжение, В Ток, А	
2	Схема первичных соединений (указать количество кабелей)	
3	Номер камеры по плану	5
4	Назначение камеры	Ввод резервных
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры 11
6		Номер схемы вторичных соединений АОЗ 31
7	Номинальный ток камеры, А	600
8	Выключатель	ВМГ-10-630-20 ПТ-67/40000
9	Тип и номер схемы исполнения Проект установки РТН, А Проект установки РТВ, А Напряжение и род тока вк. учета электропитания	— — ~220 В
10	Презаказываемая левая вставка	—
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации	ТТЛ-10-05 1,5 А
12	Трансформатор напряжения	—
13	Разделение	—
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ	—
15	Или в табличке для указания установки трансформаторов ТЗ	
16		
17		
18		
19		
20		
21	Наименование объекта и его местонахождение	
22	Наименование заказчика и его адрес (полноточность, ДПС)	
23	Наименование проектной организации и ее адрес	
24	Отдельные реквизиты заказчика	
25	Платежные реквизиты заказчика	
26	Номер чертежа Нарзда Консультационного центра и дата выдачи	



1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ  
 ТП типа К-42-630 МЗ

Опросный лист для заказа камеры  
 серии КСО-266

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 401-3-167/75

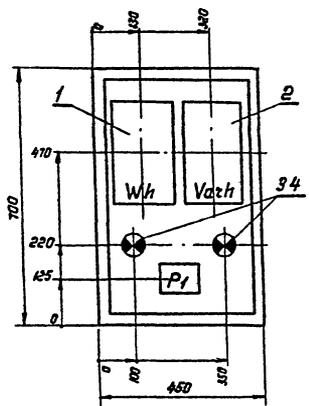
АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 ЭЛ-45

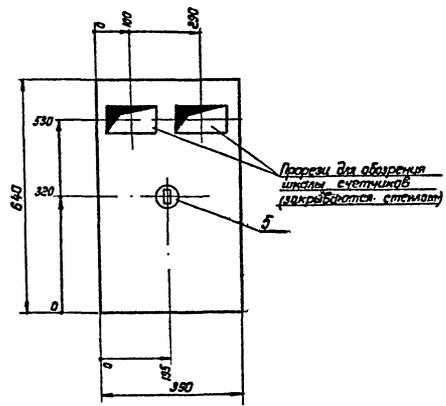




Вид спереди.  
Дверь не показана



Дверь шкафа.  
Вид спереди.



Примечания:

1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Схему шкафа счетчиков трансформатора см. лист 3Л-51.
3. Схему шкафа счетчиков линии 6-10кВ см. лист 3Л-52.
4. Технические данные электрооборудования - таблицы см. лист 3Л-49, 50.
5. Схемы электрические принципиальные см. листы 3Л-33, 34.
6. В днище шкафа сделать два надрубка  $\phi 50$  мм для ввода кабелей, на боковых стенках надрубку для вентиляции.

Шкафы для электросчетчиков  
Электроника

Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-ю/04-02ЭКВ  
ТП ТИПА К-42-Б30МЗ

Шкаф счетчиков.  
Общий вид.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-167/75

АЛЬБОМ I ЛИСТ 3Л-48

М 1:10

Технические данные электрооборудования

Таблица

Позиция	Пакет оборуд. по смете	Наименование	кол-во	Тип	Номинальные данные цепей		Данные по заказу и до- полнительные технические данные	Приме- чание
					Линейной	Фаз.		
					U, В	I, А	U, В	
1	ИИ	Счетчик 3-х фазный активной энергии	1	СЯЧУ	380	5		Для включе- ния через транс- форма- торы тока
2	Вах	Счетчик 3-х фазный реактивной энергии	1	СРЧУ	380	5		—
3	100	Лампа накаливания	2	НБ220-80	220		60 Вт	
4	210	Патрон потолочный	2	ЭП-5	250	6		
5		Выключатель нормальный	1	Инджс 0202	250	6		
6	Р1	Ряд зажимов						Набира- ется по монтиж- ной смете

Примечания:

1. Принципиальные электрические  
схемы см. листы 3Л-33, 34.
2. Фасад шкафа счетчиков  
трансформатора см. лист 3Л-48.

ГИПРОМЭНЕРГО  
г. Москва

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023КВ  
ТП ТИПА К-42-630МЗ

Шкаф счетчиков трансформатора,  
Технические данные электрооборудования.  
Таблица.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-161/75

АЛЬБОМ  
I

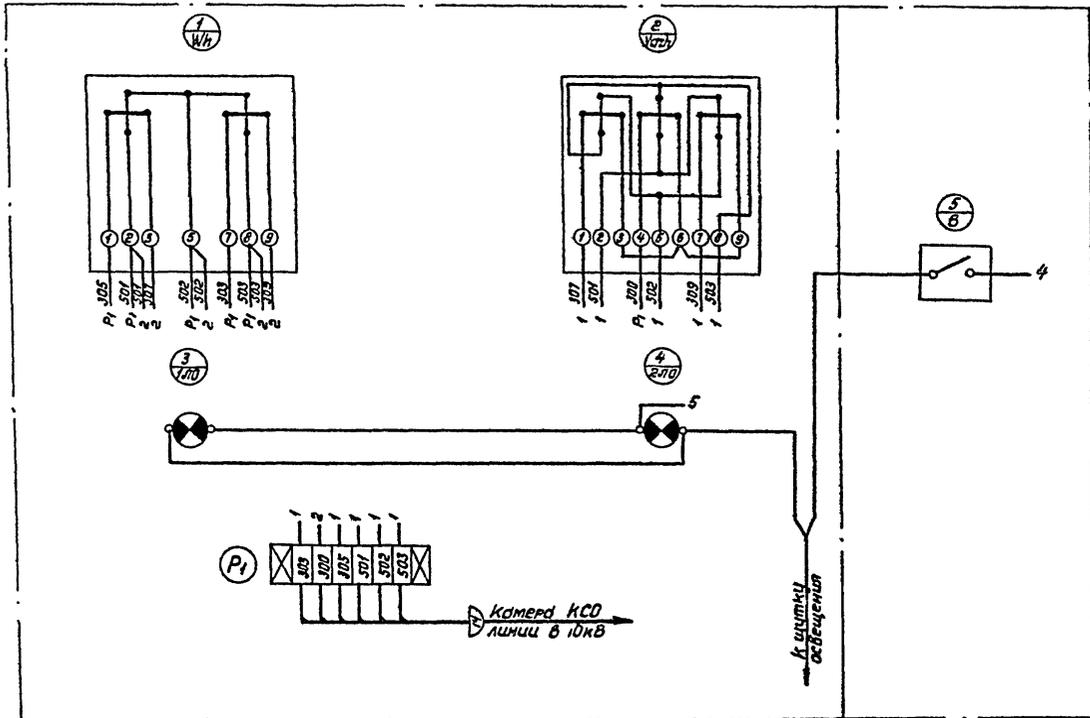
ЛИСТ  
3Л-49





Шкаф со снятой дверью  
(Вид спереди)

Дверь шкафа  
(Вид сзади)



Примечания:  
1. Принципиальную схему см. лист 3Л-41.  
2. Шкаф см. лист 3Л-48.

ИПН ПИЛСОНЕРС  
г. МОСКВА  
1974  
Инженер  
Л. И. М. П. П. П.  
Нач. отдела  
Инженер  
Э. П. П. П.  
Инженер  
Э. П. П. П.  
Инженер  
Э. П. П. П.

1974  
ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6 10/04 023кВ  
ТП ТИПА К 42 630м3

Линия 8-10кВ с учетом электроэнергетики.  
Схема соединения шкафов счетчиков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-161/75  
АЛЬБОМ  
I  
ЛИСТ  
2Л-52

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №1  
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

№№ п/п	Иллюстрация или фото материалов или чертежи	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, краткое наименование и чертежи	Исполнение по плану конструк- ции или схеме	Забор- щитовый высота	Сбл- муча устано- влена	Количество			Мате- риал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общая	Единицы (руб)	Общая (тысяч руб)
<u>1. Комплектное РУ</u>														
1.		Комплектное распределительное устройство □кВ, состоящее из □ камер в соответствии с опросным листом - лист 3А-43.	КСО-366			крат.	1	1	1					
2.		Камера комплектного распределительного устрой- ства □кВ в соответствии с опросным листом 3А-45.	КСО-266			шт.	—	—	1		930	930		
<u>2. Силовые трансформаторы.</u>														
1.		Трансформатор силовой мощностью 630кВ·А напряжением □:2±25%/0,4-0,23кВ, соединение обмоток □	ТГТ-630/10			шт.	2	2	2		2900	5800		
<u>3. Изоляторы</u>														
1.		Изолятор опорный на □кВ.	ОФ-□-515			"	—	—	3(6)					
2.		Изолятор опорный на 6кВ недремированный	СН-6			"	8	8	2					

Количество изоляторов ОФ:  
в скобках - для РУ с выделением  
объектной части;  
без скобок - для РУ без выде-  
ления объектной части

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/0,4-0,23кВ  
ТП типа К-42-630мв

Заказная спецификация №1.  
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-161/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
30-53

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

Наименование объекта: \_\_\_\_\_

Заказная спецификация №2.  
Низковольтное оборудование.

№ п/п	Шифр по объектной классификации	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество			Материал	Масса кг		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общая	Единицы (руб)	Общая (тыс. руб)
<b>1. Щит. Щкафы.</b>														
1		Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из <input type="checkbox"/> панелей, в соответствии с опрельным листом - лист ЭЛ-46.	ЩО 70		компл		1	1	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		Щкаф счетчиков в соответствии с заданием завода листы ЭЛ-48, ЭЛ-49, ЭЛ-51 ("ШУИТ" "ШУЭТ")				шт.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
3		То же ("ШУЛ") листы ЭЛ-48, ЭЛ-50, ЭЛ-52.				"	-	1	-					
<b>2. Низковольтная аппаратура (россыль)</b>														
1		Разрядник вентильный на напряжение 0,5 кВ	РВН-0,5			"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2		Печь электрическая на 220В 0,5 кВт	ПТ-5-2			"	-	-	3					
3		Рубильник в 3-х полюсном исполнении 220В 20А	ЗхР 20			"	2	2	2					
4		Переключатель пакетный на 10А, исполнение I	ПММ2-10/12			"	-	-	1					
5		Переключатель пакетный на 25А, с тремя сальниками	ПММ3-25/12			"	1	1	1					
6		Зарядное устройство ~ 220В для заднего присоединения	БПЗ-401			"	-	-	1					
7		Блок конденсаторов 80мкФ 400В для заднего присоединения	БК-402			"	-	-	2					
8		Сопротивление 3000 Ом	ПЭ-50			"	-	-	2					
9		Реле времени ~ 220В для заднего присоединения	ЗВ-235			"	-	-	1					
10		Электромагнит включения к приводу ПП-67 = 220В	ЗВ			"	-	-	1					

Начальник отдела \_\_\_\_\_

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

Составил \_\_\_\_\_

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
 ТП ТИПА К-42-630МЭ

Заказная спецификация №2.  
 Низковольтное оборудование.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-167/75

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 31-54

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

Наименование объекта: \_\_\_\_\_

Заказная спецификация №3.

Кабельные изделия. Шины.

№№ п/п	Шифр по индексации классификации	Наименование и техническая характеристика	тип, марка, каталог, №чертежа	№пози- ции по техноло- гической смете	Завод изгото- витель	Еди- ница изме- рения	Количество			Мате- риал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по смете №1	по смете №2	по смете №3		Единицы	Общая	Единицы (руб.)	Общая (тыс.руб.)
<b>1. Кабели.</b>														
1.		Кабель силовой на напряжение [ ] кВ сечением 3x[ ] мм <sup>2</sup> ГОСТ 18410-73	ААШ			м	30	30	30					
2.		Кабель силовой на напряжение 660 В сечением 3x4+1x2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 16442-70	АВВГ			"	27	27	27					
3.		То же, сечением 3x4 мм <sup>2</sup> ГОСТ 16442-70	— " —			"	15	15	15					
4.		То же, сечением 2x4 мм <sup>2</sup> — " —	— " —			"	80	85	95					
5.		То же, сечением [ ] — " —	— " —			"	9	9	9					
6.		Кабель контрольный сечением 14x2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	АКВВГ			"	25	25	25					
7.		Кабель контрольный сечением 10x2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	— " —			"	12	25	12					
8.		То же, (Вариант без АВР)	— " —			"	—	15	—					
9.		Кабель контрольный сечением 5x2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	— " —			"	57	62	97					
10.		То же (Вариант без АВР)	— " —			"	—	5	—					
11.		Кабель ко. трольный сечением 10x6 мм <sup>2</sup> ГОСТ 1508-71 — " —	— " —			"	26	26	26					
<b>2. Шины.</b>														
1.		Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70	АДЗ1Т-80x8			м/ке	26/45	26/45	26/45					
2.		То же	АДЗ1Т-60x6			"	20/20	20/20	20/20					
3.		То же	АДЗ1Т-40x5			"	3,5/2	3,5/2	15/8					

\_\_\_\_\_  
Начальник отдела

\_\_\_\_\_  
Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_  
Составил

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ  
ТП ТИПА К-42-630мЭ

Заказная спецификация №3.  
Кабельные изделия. Шины.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-161/75

АЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
20-55



Наименование проектной организации, Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №4

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.

№ п/п	Иллюстрация по объекту - классификация	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, материал, № чертежа	Иллюстрация по техническим характеристикам	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество			Материал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общая	Единицы	Общая (тыс. руб.)
<b>6. Сталь</b>														
1.		Швеллер ГОСТ 8240-72 сеч. 65×36×4,4 мм (вариант 1)				кг	81	81	84					
2.		То же (вариант 2)				"	15	15	85					
3.		Сталь угловая ГОСТ 8509-72 сеч. 40×40×3 мм				"	15	15	15					
4.		То же сеч. 32×32×4 мм (вариант 2)				"	60	60	60					
5.		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 50×4 мм				"	4	4	4					
6.		То же сеч. 40×4 мм				"	3	3	3					
7.		То же сеч. 30×4 мм (вариант 2)				"	5	5	5					
8.		Лента стальная ГОСТ 6009-57* сеч. 20×14 мм (вариант 2)				"	1	1	1					
9.		Сталь круглая ГОСТ 2590-71 ф8				"	1	1	1					
10.		Проволока стальная ГОСТ 14085-68 ф4 мм (вариант 2)				"	2	2	2					
11.		Сталь листовая ГОСТ 3880-57* толщ. 2 мм (вариант 1, при варианте с АВР на стороне 0,4 кВ)				"	—	—	10					
12.		То же (вариант 1, при варианте без АВР на стороне 0,4 кВ)				"	20	20	30					
13.		То же (вариант 2, при варианте с АВР на стороне 0,4 кВ)				"	20	20	30					
14.		То же (вариант 2, при варианте без АВР на стороне 0,4 кВ)				"	40	40	50					
15.		Сетка стальная ГОСТ 5336-67* №20×16 (вариант 2)				"	12	12	12					
16.		/ (электроды заземления)												
17.		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 40×4 мм (наружный контур заземления)				кг								
18.		То же сеч. 25×4 мм (внутренний контур заземления)				"	30	30	30					
<b>7. Изоляционные материалы.</b>														
1.		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 толщ. 20 мм разм. 700×1200 мм				шт.	1	1	1					
2.		Картон асбестовый ГОСТ 2850-59* толщ. 2 мм разм. 700×500 мм				лист.	—	—	1					

Начальник отдела \_\_\_\_\_ Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Составил \_\_\_\_\_

Вариант 1 - компоновка РУ без выделения абонентской части.  
Вариант 2 - компоновка РУ с выделением абонентской части.

И. П. Р. О. У. М. Ч. Е. Н. Е. Р. Т. О. Г. М. О. С. К. В. А.  
 Нач. тех. отд. \_\_\_\_\_ Нач. отд. \_\_\_\_\_  
 Инженер \_\_\_\_\_  
 Исполнитель: \_\_\_\_\_  
 Проверенный: \_\_\_\_\_  
 Эпштейн

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-Ю/04-023кВ ТП ТИПА К-42-630 мз	Заказная спецификация №4 Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-161/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 30-57
------	---	--	--------------------------------	-------------	---------------

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №5.

Изделия заводов Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР.

№№ п/п	Шифр по рейтингов ной класс сифика ции	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози ции по техноло гической схеме	Завод изгото витель	Еди нич изме рения	Количество			Мате риал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общая	Единицы (руб.)	Общая (тыс. руб.)
1.		Щиток осветительный на 6 групп с автоматом А3161 на 50А, номинальный ток расцепителей 15А	ОЦ-6			шт.	1	1	1					
2.		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В 250ВА	ЯТП-0,25			"	1	1	1					
3.		Изолятор опорный низковольтный армированный	К-711			"	18	18	18					
4.		Коробка ответвительная	У-419			"	18	18	18					
5.		Шинодержатель	ШМАП-1			"	—	—	3(6)					
6.		Зажим нормальный	КН			"	9	9	9					
7.		Кладка маркировочная	КМ-5			"	2	2	2					
8.		Рейка клеммная, $r = 1000m$	К-109			"	1	1	1					

Количество шинодержателей  
ШМАП-1:  
в скобках - для РУ с выделе  
нием абонентской части;  
без скобок - для РУ без выде  
ления абонентской части.

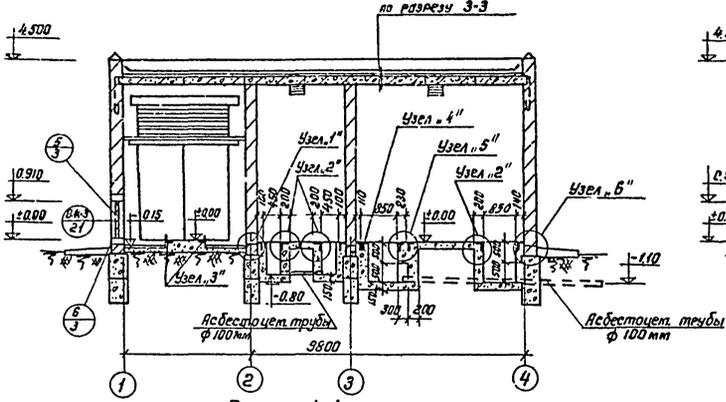
Начальник отдела \_\_\_\_\_  
Главный инженер проекта \_\_\_\_\_  
Составил \_\_\_\_\_

МХК РСФСР  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
г. МОСКВА

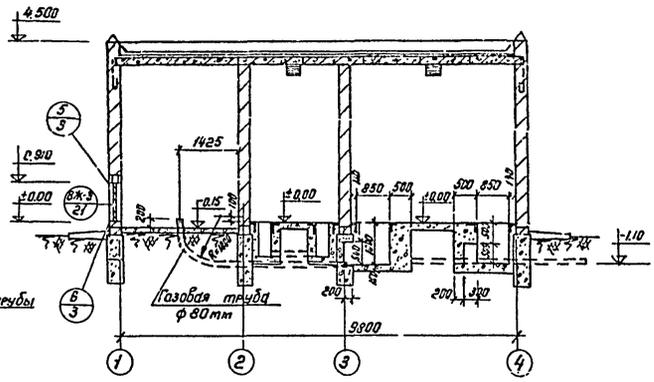
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-42-630МЭ	Заказная спецификация №5. Изделия заводов Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-167/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 3/1-58
------	--	---	--------------------------------	-------------	----------------



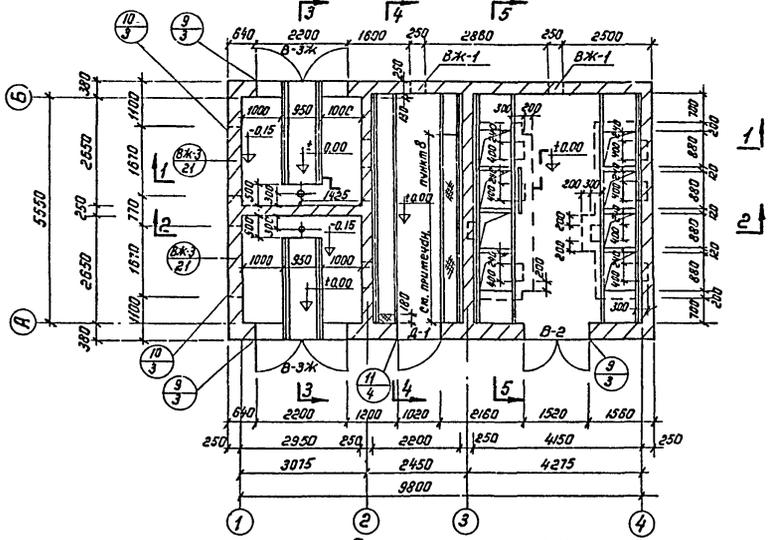




Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм ± 0.00

Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы 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-6.
5. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5 см. лист АС-4.
6. Узлы см. лист АС-8.
7. Кладку внутренних и наружных стен вести одновременно.
8. Длина канала, перекрываемого ригельной сталью, определяется при привязке проекта в зависимости от количества панелей, в соответствии с листом ЭЛ-24

М 1:100

МЖК РСФСР  
 ГИПРОКОМУНЭНЕРГО  
 Г. МОСКВА  
 Пл. инж. ш.-мд.  
 Инж. тех. ш.-мд.  
 Пл. инж. ш.-мд.  
 Инж. ш.-мд.  
 Шрейбер  
 Вайсберг  
 Шестернин  
 Кляшн  
 Рук. группы  
 Исламиев  
 Вертманова  
 Воробьева

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04 Q23 кв  
 ТП ТИПА К-42-630 МЭ

План на отм ± 0.00.  
 Разрезы 1-1, 2-2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-161/75  
 АЛЬБОМ  
 I  
 ЛИСТ  
 АС-3



МЖКХ РСФСР  
ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО  
МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-10/04-0,23 кв.  
ТП ТИПА К-42-630 МБ

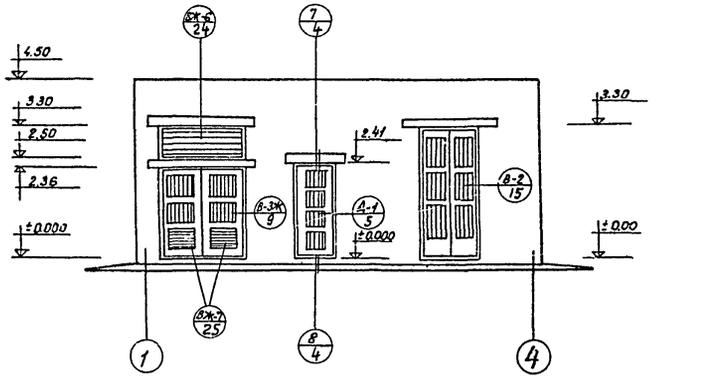
М. инж. ин-ста  
Нов. тех. отд.  
Гл. инж. пр.-ста  
Нач. отдела

Шрейдер  
Войткевич  
Шестеркин  
Кислин

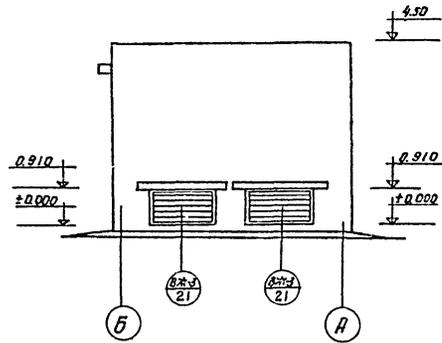
Рук. проект  
Исполнитель

В.С.У.  
Волманова

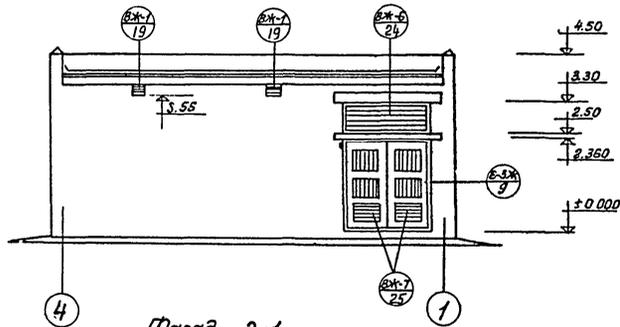
25.09.73 К.В.М.



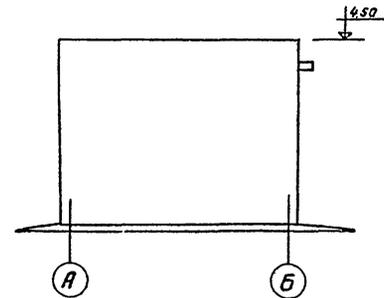
Фасад 1-2



Фасад Б-А



Фасад 2-1



Фасад А-Б

Технико-экономические показатели

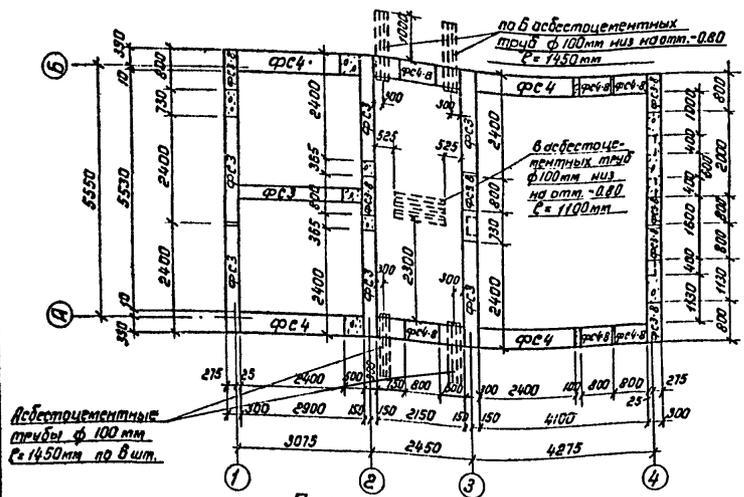
Площадь застройки 65 м<sup>2</sup>  
Строительная кубатура 266 м<sup>3</sup>

Примечания

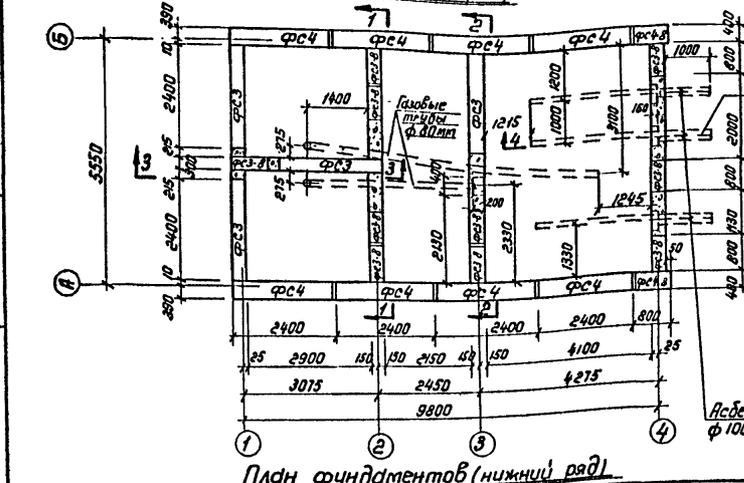
1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1; АС-2.
2. План и разрезы см. листы АС-3; АС-4

М 1-100

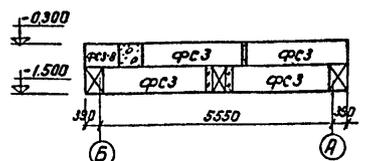
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-10/04-0,23 кв. ТП ТИПА К-42-630 МБ	Фасады.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 401-3-167/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-5
------	--	---------	--------------------------------	-------------	--------------



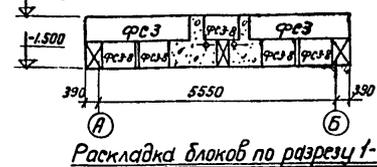
План фундаментов (верхний ряд)



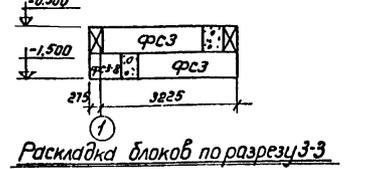
План фундаментов (нижний ряд)



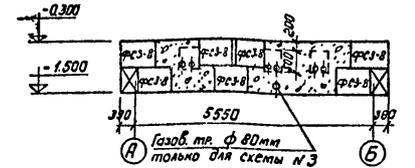
Раскладка блоков по оси 1



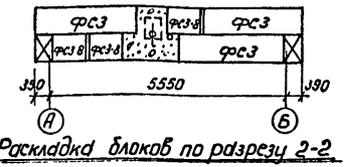
Раскладка блоков по разрезу 1-1



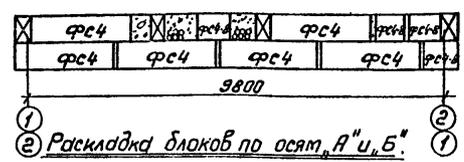
Раскладка блоков по разрезу 3-3



Раскладка блоков по оси 4



Раскладка блоков по разрезу 2-2



Раскладка блоков по осям А и Б

Примечания:

1. Общие примечания о фундаментах см. общие указания.
2. Данный чертеж рассматривать совместно с листами АС-3, АС-4.
3. Для электрической схемы №3 асбестоцементную трубу ф 100 мм заменить на газовую ф 80 мм (см. сеч. 4-4)

Спецификация сварных железобетонных элементов				
Наименов. элемент	Марка элемент	Кол. шт.	Вес з.л. т	ГОСТ
Фундаментные блоки	ФРС 4	12	1.300	Серия 1.116-1 вып. 1
	ФРС 4-8	8	0.415	
	ФРС 3	11	0.875	
	ФРС 3-8	17	0.305	

М 1:100; 1:50

М.Ж.Х. РС.РС.Р  
 ГИПРОКОМУЗЕНЕРГО  
 Г.МОСКВА

Л. инж. ин.-та  
 Мач. тех. отд.  
 Л. инж. пр.-та  
 Мач. отдела

Щ.Щ.Щ.  
 Шрегер  
 Валерьев  
 Шестеркин  
 Млодин

Рук. группы  
 Уполномоченный

В.А.И.И.  
 Вартанов

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-Ю/04-023К В  
 ТП ТИПА К-42-630МЗ

План фундаментов и  
 раскладка фундаментных блоков.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 407-3-167/15

АЛЬБОМ  
 I

ЛИСТ  
 АС-6



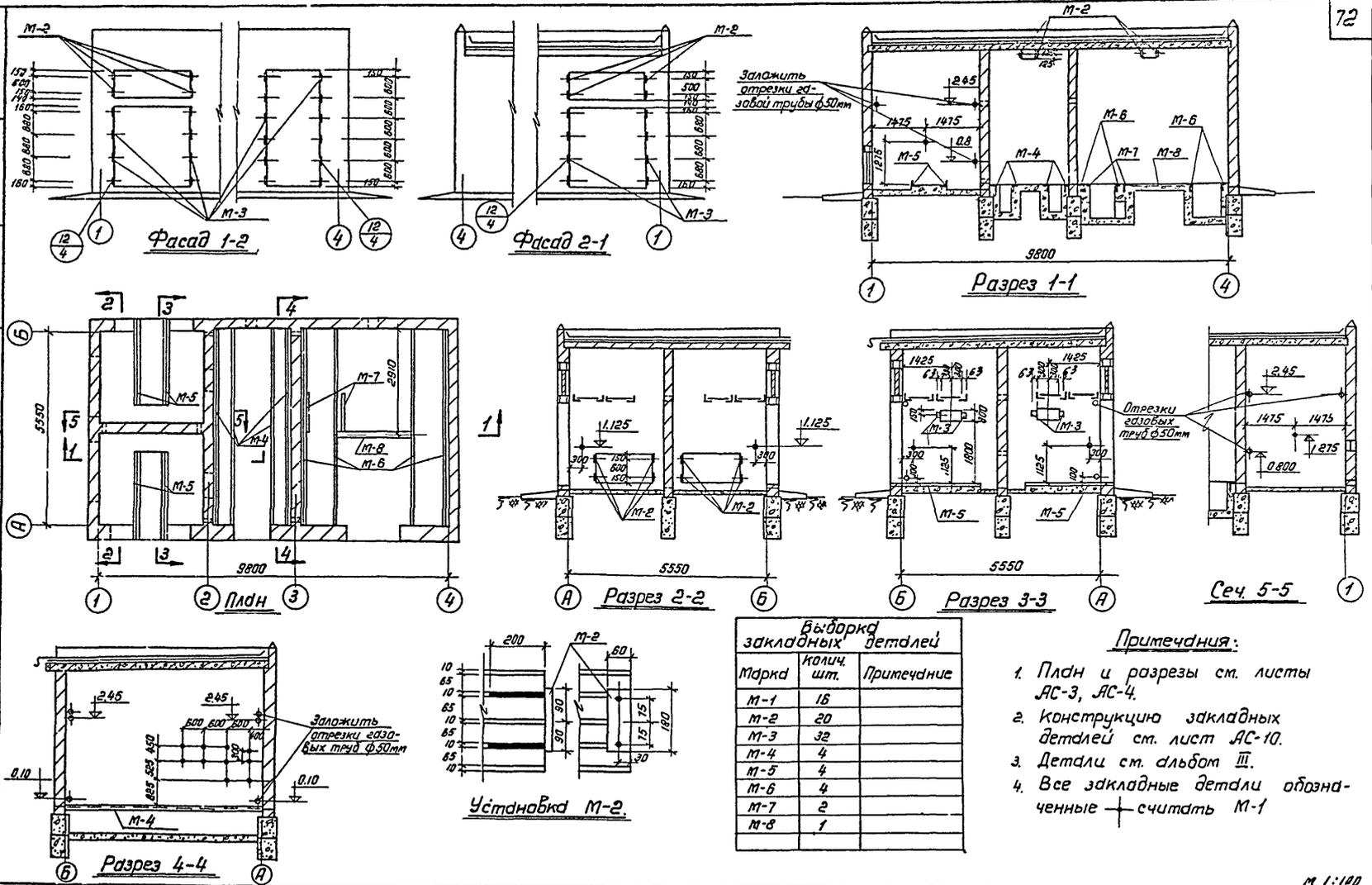


МЖКХ РСФСР  
 ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО  
 С. МОСКВА

Шпробер  
 Валерьяд  
 Шестернин  
 Клобин

Рук. группы  
 Исполнитель  
 Проверенный  
 Составитель

Виз. ...  
 Овальный бл. ...



1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-Ю/04-023к В ТП ТИПА К-42-630мз

Установка закладных деталей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-161/75

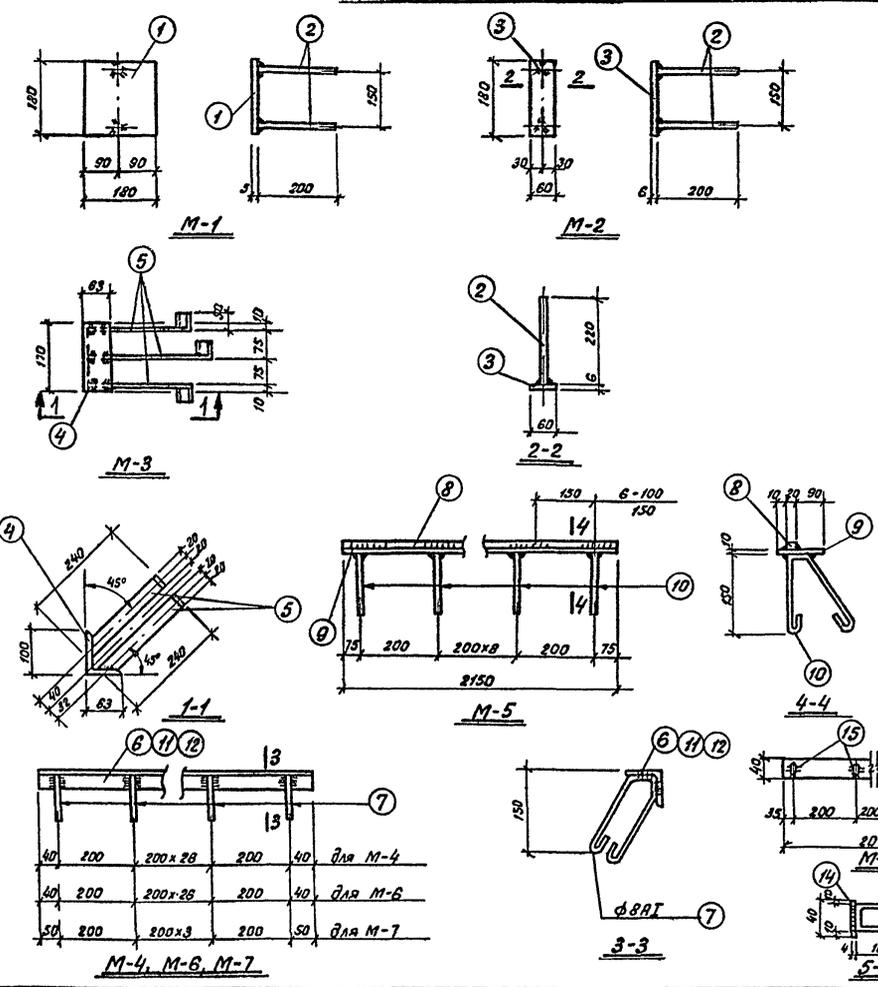
АЛЬБОМ I

ЛИСТ АС-9

М 1:100

МКУХ РСФСР  
 ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО  
 Г. МОСКВА  
 Главн. ин-т  
 Мех. тех. отв.  
 Гл. инж. пр-та  
 Нач. отд-ния  
 Шрейбер  
 Вайсман  
 Шестеркин  
 Кудаш  
 Рук. группы  
 Уполномочен  
 Зверев  
 Векна  
 Ветрова

15.03.73



**Спецификация стали в ст 3 кв 2 на одну штуку каждой закладной детали.**

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	к-во шт.	Вес кг		Примечн.
					штуки	всех	
М-1	1	- 180x5	180	1	1,3	1,3	1,46
	2	φ8 A I	200	2	0,08	0,16	
М-2	3	- 180x6	60	1	0,51	0,51	0,67
	2	φ8 A I	200	2	0,08	0,16	
М-3	4	∟ 100x63x10	170	1	2,06	2,06	3,44
	5	- 40x5	290	3	0,46	1,38	
М-4	6	∟ 50x5	5680	1	21,5	21,5	28,5
	7	φ8 A I	600	29	0,24	7,0	
М-5	8	□ 20x20	2150	1	6,8	6,8	30,5
	9	- 120x10	2150	1	21,3	20,3	
	10	φ 10 A I	500	11	0,31	3,4	
М-6	11	∟ 63x6	5680	1	32,5	32,5	39,5
	7	φ8 A I	600	29	0,24	7,0	
М-7	12	∟ 63x6	1190	1	6,3	6,3	7,8
	7	φ8 A I	600	6	0,24	1,5	
М-8	14	- 40x4	2070	1	2,6	2,6	4,2
	15	φ8 A I	350	11	0,14	1,6	

**Примечания:**  
 1. Установку закладных деталей см. на листах АС-3, АС-4, АС-9.  
 2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТУ 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.



### Расход материалов

Наименование конструкции.	Бетон м <sup>3</sup>				Сталь кг							
	Марка 100	Марка 200	Марка 300	Штосс	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс А IV	Трубы	Класс В I	Класс В II	Штосс
<b>Сборные жел. бет. и бетонные конструкции</b>												
Плиты покрытия	7.65			7.65	32.2			144.2		86.0		302.4
Перекрышки	1.307			1.307			48.9		22.6			71.5
Фундаментные блоки	14.54			14.54	52.6							52.6
<b>Монолитный бетон</b>												
<b>Стальные конструкции</b>												
Ворота											502.2	502.2
Жалюзи											456.8	456.8
Горизонтальная диафрагма											292.0	292.0
Закладные детали					80.0						480.7	350.7
Анкеровка плит					27.5	26.6					144.0	144.0
Трубы газовые ф80мм											16.0	16.0
Абестоцемент трубы ф100мм												
Трубы газовые ф50мм												

### Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	кол. шт.	Вес 1элемент	Стандарт Альбом №
<b>Плиты покрытия</b>			
ПБ3-15	5	2.94	1.141-1 Вып.1
ПБ3-12	2	2.21	" "
<b>Перекрышки</b>			
БЧ 19	6	0.130	1.139-1
БЧ 29	2	0.170	" "
Б 27	10	0.115	" "
Б 13	4	0.025	" "
<b>Фундаментные блоки</b>			
ФБС 4	12	1.300	1.116-1 Вып.1
ФБС 4-8	8	0.415	" "
ФБС 3	11	0.915	" "
ФБС 3-8	17	0.305	" "
<b>Абестоцементные плиты</b>			
	12		ГОСТ 229-59°

### Спецификация стальных и деревянных изделий

Наименование изделий	Марка	кол. шт.	Альбом №	Лист	Примечания
Ворота	В-3Ж	2	III	АС-8	
	В-2	1	III	АС-14	
Двери	Д-1	1	III	АС-4	
Жалюзи	ЖЖ-1	2	III	АС-18	
	ЖЖ-3	2	III	АС-20	
	ЖЖ-5	2	III	АС-23	
	ЖЖ-7	4	III	АС-24	
Горизонтальная диафрагма		2	" "	АС-11	
Закладные детали	М-1	16	" "	АС-10	
	М-2	20	" "	" "	
	М-3	32	" "	" "	
	М-4	4	" "	" "	
	М-5	4	" "	" "	
	М-6	4	" "	" "	
	М-7	2	" "	" "	
	М-8	1	" "	" "	

### Перечень примененных в проекте стандартов

Шифр	Наименование	Примечание
Серия 1.141-1 Вып.1	Панели перекрытий железобетонные многоспустотные	
ГОСТ 229-59*	Плиты абестоцементные плоские облицовочные	
Серия 1.139-1 Выпуск 1	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.116-1 Вып.1	Блоки бетонные для стен лоджии.	

Примечание:  
1. Вес в скобках дан для труб электрической схемы №3.

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/94-ФЭЖ в  
ТП типа К-42-630 мз

Спецификация сборных жел. бет. и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
401-3-167/75

ААЛЬБОМ  
I

ЛИСТ  
АС-12