

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407 - 3 - 168/75
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 кВ
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ до 2×630 кВ·А
СО СТАТИЧЕСКИМИ КОНДЕНСАТОРАМИ

тип КСК-42-630 мз

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ.
- Альбом II. Сметы.
- Альбом III. Типовые детали и конструкции.

СФ-194-01

Разработан
институтом „Гипрокоммунэнерго“
Минжилкомхоза РСФСР

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

Отпечатано Свердловским филиалом ЦИТИ

620062 г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3-А

Заказ *1349* Тираж *2500* Цена *2-46*

Инв. № *001/54-01* 1976 г.

Аннотация

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

При корректировке типового проекта:

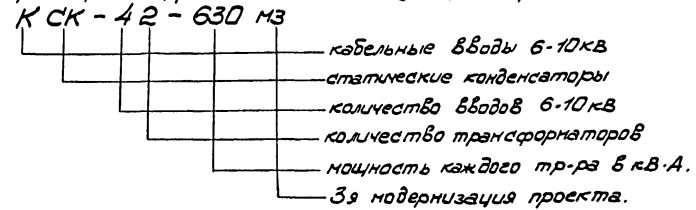
1. Изменили расположение трансформаторов, установив их широкой стороной к двери, что обеспечивает более удобный доступ персонала к пробке для отбора проб масла, а также для наблюдения за температурой и уровнем масла в трансформаторе.
2. По согласованию с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР механическую замковую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

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

мощностью по 630 кв.А, устройство до 4-х кабельных вводов 6-10кв и установку батареи статических конденсаторов на стороне 6-10кв.

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

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



Настоящая подстанция типа КСК-42-630мз вводится в единую серию отдельно стоящих ТП взамен ТП типа КСК-42-630 мз (типовой проект 407-3-168).

Проект согласован с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР - письменно к 17-22 от 10.1.1974г.

Перечень примененных стандартов

№№ п/п	Наименование серии	Серия, выпуск
1	Панели перекрытий железобетонные многослойные	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 сооружений.

Главный инженер проекта *И.Н. Шестернин*

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1.	Аннотация	1	2	18.	Узел I. Выводы 6-10кВ и 0,4кВ в камерах трансформаторов. План.		
2.	Перечень чертежей	2+4	3+5	19.	То же. Разрезы и спецификация.	31-20	25
	<u>А. Электротехническая часть.</u>			20.	Конструкции к узлу I.	31-21	26
3.	Пояснительная записка.	3л-1+ +3л-5	6-10	21.	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23кВ в камере трансформатора №1 (к узлу I)	31-22	27
	<u>а). Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи.</u>			22.	То же в камере трансформатора №2 (к узлу I).	31-23	28
4.	Схемы электрических соединений 6-10кВ.	3л-6	11	23.	Узел II. Барьер в камере трансформатора.	31-24	29
5.	То же (Вариант с учетом электроэнергии на конденсаторной установке).	3л-7	12	24.	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23кВ. Установка электрооборудования.	31-25	30
6.	Схема электрических соединений 0,4-0,23кВ (Вариант с АВР на стороне 0,4кВ)	3л-8	13	25.	Перегородка сетчатая в РУ 6-10кВ в сборе (для РУ с выделением абонентской части).	31-26	31
7.	Схема электрических соединений 0,4-0,23кВ (Вариант без АВР на стороне 0,4кВ)	3л-9	14	26.	Перегородка сетчатая в РУ 6-10кВ (для РУ с выделением абонентской части) Рамка сетчатая.	31-27	32
8.	План и разрезы ТП.	3л-10	15	27.	Сетчатое ограждение в РУ 6-10кВ (для РУ с выделением абонентской части).	31-28	33
9.	Планы РУ 6-10кВ.	3л-11	16	28.	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 для схемы №3. (Компоновка без выделения абонентской части)	31-29	34
10.	То же (Вариант с учетом электроэнергии на конденсаторной установке).	3л-12	17	29.	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 для схемы №3 (компоновка с выделением абонентской части).	31-30	35
11.	Кабельный журнал.	3л-13	18	30.	Электрический обзор камеры КСО-266 (по схеме №3)		
12.	Прокладка кабелей. Планы. (Компоновка без выделения абонентской части)	3л-14	19	31.	Схема и установка печей.	31-31	36
13.	Прокладка кабелей. Планы. (Компоновка с выделением абонентской части)	3л-15	20	32.	Изолирующая подставка.	31-32	37
14.	Электроосвещение. РУ по схеме №1(2)	3л-16	21		Крепление кабеля в камере КСО-366.	31-33	38
15.	Электроосвещение РУ по схеме №3.	3л-17	22			31-34	39
16.	Заземление. План.	3л-18	23				
17.	Заземление. Узлы и детали.	3л-19	24				

№ п/п	Наименование	№ лист	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
	<u>б) Чертежи вторичных соединений.</u>				<u>в Задания заводят.</u>		
33.	Ввод 400В от трансформатора. (Вариант без АВР на стороне 400В). Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70.	эл-35	40	44.	Опросный лист для заказа камер серии КСО-366.	эл-46	51
34.	Трансформатор. (Вариант с АВР). Схема электрическая принципиальная.	эл-36	41	45.	То же. (Пример)	эл-47	52
35.	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная.	эл-37	42	46.	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-266.	эл-48	53
36.	Трансформатор. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов и камеры КСО.	эл-38	43	47.	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО 70.	эл-49	54
37.	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО 70.	эл-39	44	48.	То же (Пример)	эл-50	55
38.	Рабочий ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряды зажимов камеры КСО.	эл-40	45	49.	Шкаф счетчиков. Общий вид.	эл-51	56
39.	Резервный ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-41	46	50.	Шкаф счетчиков трансформатора.		
40.	Резервный ввод 6-10кв. Схема соединений камеры КСО.	эл-42	47		Технические данные электрооборудования.	эл-52	57
41.	Линия 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-43	48		Таблица.		
42.	Трансформатор напряжения шин 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-44	49	51.	Шкаф счетчиков линии 6-10 кв.		
43.	Конденсаторная батарея. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	эл-45	50		Технические данные электрооборудования.	эл-53	58
				52.	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков.	эл-54	59
				53.	Линия 6-10кв. с учетом электроэнергии. Схема соединений шкафа счетчиков.	эл-55	60
				54.	Шкаф счетчика конденсаторной батареи. Общий вид.	эл-56	61
				55.	Шкаф счетчиков конденсаторной батареи. Технические данные электрооборудования. Таблица.	эл-57	62
				56.	Конденсаторная батарея. Схема соединений шкафа счетчиков.	эл-58	63

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ
ТП ТИПА КСК-42-630Мэ

Перечень чертежей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
3

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

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

К одной секции шин ТП подключается батарея статических конденсаторов. Мощность батареи определяется при привязке проекта.

В РУ 6-10кВ к установке приняты выключатели нарузки ВН₃ или ВН₂ и масляный выключатель ВМГ-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 ВН₂ показаны в варианте исполнения с расположением предохранителей со стороны сборных шин до выключателя нарузки.

По согласованию с энергоснабжающей организацией для ВН₂ может быть принят вариант исполнения с расположением предохранителей за выключателем нарузки, что должно решаться при привязке проекта.

Величина проходной мощности ТП определяется параметрами аппаратуры, устанавливаемой на линейных вводах.

Для выключателей нарузки эта величина составляет 3500кВ·А при 10кВ и 4200кВ·А при 6кВ.

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

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

Схемы вариантов характеризуются следующим:

В схеме №1 - автоматизация, 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 трансформатора напряжения.

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

В проекте представлены также схемы №1, 2 и 3, (ЭЛ-7) предусматривающие возможность учета реактивной электроэнергии конденсаторной батареи с установкой

трансформатора напряжения в схемах №1 и 3.

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

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

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

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

Количество и наерузки 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 400В предусматривается через рубильники и предохранители.

Сечение сборных шин щита 400В принято по мощности трансформатора с учетом перегрузки его до 40%, с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трёхфазном коротком замыкании.

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

3. Измерения и учет электроэнергии.

В ТП устанавливаются следующие измерительные приборы:

а). Вольтметр на каждой секции шин 400В;
Вольтметр на шинах 6-10кВ (для схемы №2 и схем с учетом на конденсаторной батарее).

б). Амперметры со стороны 400В трансформаторов;
Амперметр на линии 6-10кВ к удаленному потребителю (для схемы №2).

Учет активной и реактивной электроэнергии со стороны напряжения 400В силовых трансформаторов предусматривается только для ТП промышленных предприятий. Для схемы №2 установка счетчиков активной и реактивной электроэнергии предусматривается на линии 6-10кВ к удаленному потребителю.

На конденсаторной батарее в случае необходимости (определяемой при привязке проекта) предусматривается учет реактивной электроэнергии.

Счетчики для каждой монтажной единицы устанавливаются в индивидуальных шкафах, оборудованных электрообогревом. см. раздел, Указания по привязке проекта).

4. Автоматика.

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме: а). Автоматическое отключение ВМП₃-17 при перегорании плавких вставок предохранителей.

1974

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

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
401-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-2

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

Поэптому в схемах без АВР на стороне 400В принимаются выключатели наерузки с неавтоматическими приводами типа ПР-П.

б) АВР на шинах 400В (для ТП с АВР).

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

в) АВР на вводах 6-10 кВ (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 6-10 кВ устанавливается выключатель наерузки с приводом ПРЯ-П, а на резервном вводе масляный выключатель ВМГ-10 с пружинным приводом ПП-67.

Питание отключающей катушки привода выключателя наерузки рабочего ввода и включающей катушки пружинного привода масляного выключателя линии резервного ввода осуществляется от двух предвзвешенных заряженных конденсаторных блоков, заряд которых произойдет от зарядного устройства. Питание зарядного устройства предусматривается от оперативных

цепей секционного автомата 0,4кВ. Поддержание нормальных условий для аппаратуры АВР обеспечивается электрообогревом.

Устройство АВР на напряжении 6-10кВ с применением конденсаторных блоков апробировано в течение ряда лет в системе Мосэнерго и рекомендовано к включению в типовые проекты (письмо Мосэнерго №21-15 от 11 декабря 1972г.)

5. Электроосвещение и силовая сеть.

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

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

Обогрев счетчиков учета электроэнергии предусматривается с помощью ламп накаливания. В целях большей индустриализации монтажных работ, там, где это возможно, установка светильников принята на элементах основного электрооборудования.

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

Для камеры КСО-266 в схеме №3 предусматривается электрообогрев с помощью 3х электропечей по 0,5кВт,

две из которых размещаются на боковых стенках отсека масляного выключателя, а одна с фасадной стороны нижней двери камеры.

Управление печатно ручное.

6. Конструктивное выполнение.

Силовые трансформаторы, РУ 6-10кВ, конденсаторная установка и щит 400В размещаются в отдельных помещениях. Соединение трансформаторов со щитом 400В выполняется плоскими шинами, с РУ 6-10кВ — кабелем. РУ 6-10кВ 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.

Конденсаторная батарея 6-10кВ принята в виде комплектной установки серии „Чк“ изготовления Усть-Каменигорского завода.

Щит 400В комплектуется из панелей серии ЩО70. В помещении щита 400В предусмотрена установка 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 0,4кВ предусмотрены кабельные.

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

В соответствии с письмом № П-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 именующихся в камерах КСО-366 устройств для запирания приводов висячими замками.

7. Заземление.

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

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители.

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

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

Пояснительная записка.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-4

в. Указания по привязке проекта.

а). Решают вопрос о необходимости учета реактивной электроэнергии конденсаторной установки и выбирают схему 6-10 кВ.

б). Выбирают мощность и тип конденсаторной установки.

в). Выбирают схему 0,4 кВ.

г). 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 нагрузки и предохранителей и, при необходимости, корректируют схему.

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

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

ж). Корректируют количество панелей ЩО 70, а также количество навесных шкафов, данное на листе ЭЛ-26 по максимально возможному варианту.

з). Корректируют количество шкафов конденсаторной батареи на листе ЭЛ-10.

и). Уточняют вариант исполнения РУ 6-10 кВ в части выделения абанентской части.

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

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

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

н). Для ТП по схеме №3 заполняют опросные листы на камеру КСО-266.

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

п). 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 XI ПТБ, «Правила пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках»), в зависимости от метода обслуживания.

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

Схема №1

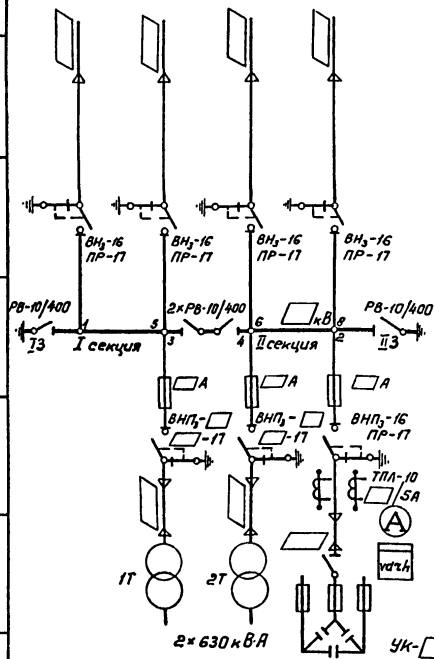


Схема №2

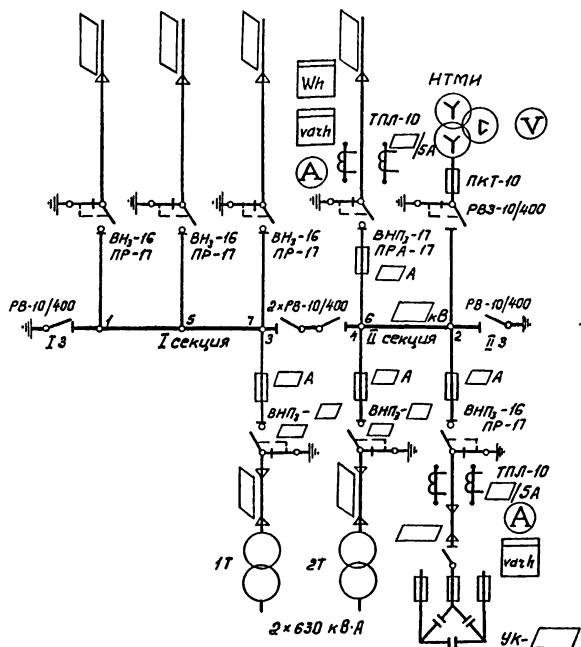


Схема №3

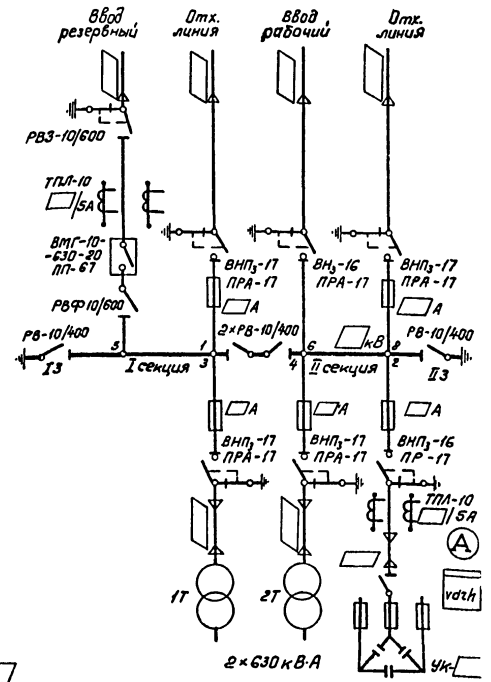


Таблица выбора кабелей на стороне 6-10 кВ силовых трансформаторов и для конденсаторной установки.

Напряжение	Сечение кабеля ААШз
6 кВ	3 x 50
10 кВ	3 x 35

Примечания:

1. Указанные в таблице кабели выбраны из расчета перегрузки трансформаторов до 40% и применения конденсаторной установки типа УК-6(10)-900 ПУЗ.
2. В схеме №2 при выделении абонентской части РУ количество линий 6-10 кВ сокращается до 3±. (см. планы РУ, лист ЗЛ-11).

Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
отдельно стоящих ТП6-10/04-02зк В
ТП типа КСК-42-630 мз

Схема электрических соединений 6-10 кВ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75
АЛЬБОМ I
ЛИС ЗЛ-

Схема №1

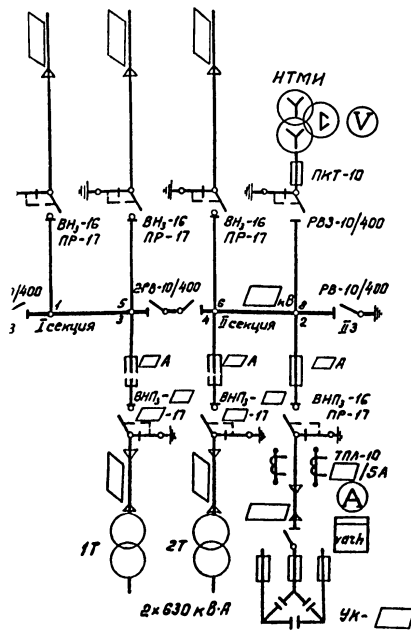


Схема №2

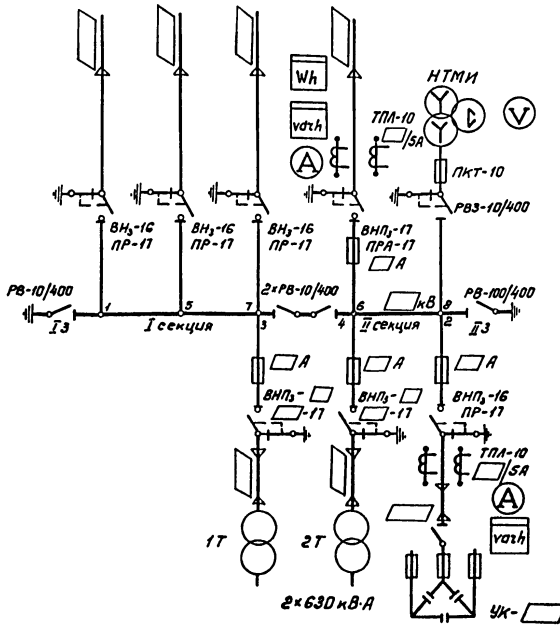


Схема №3

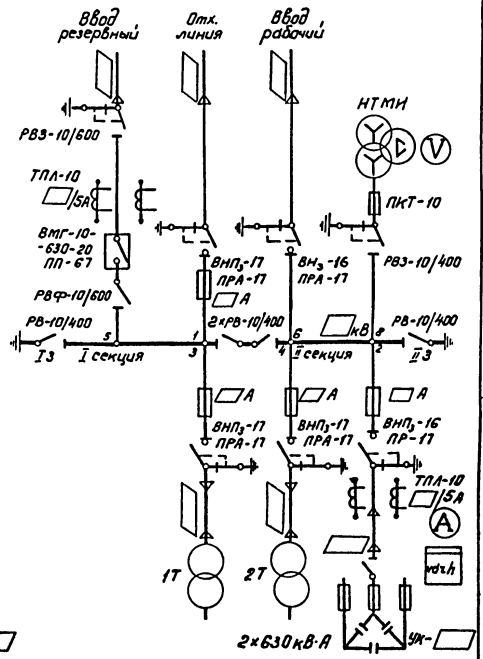
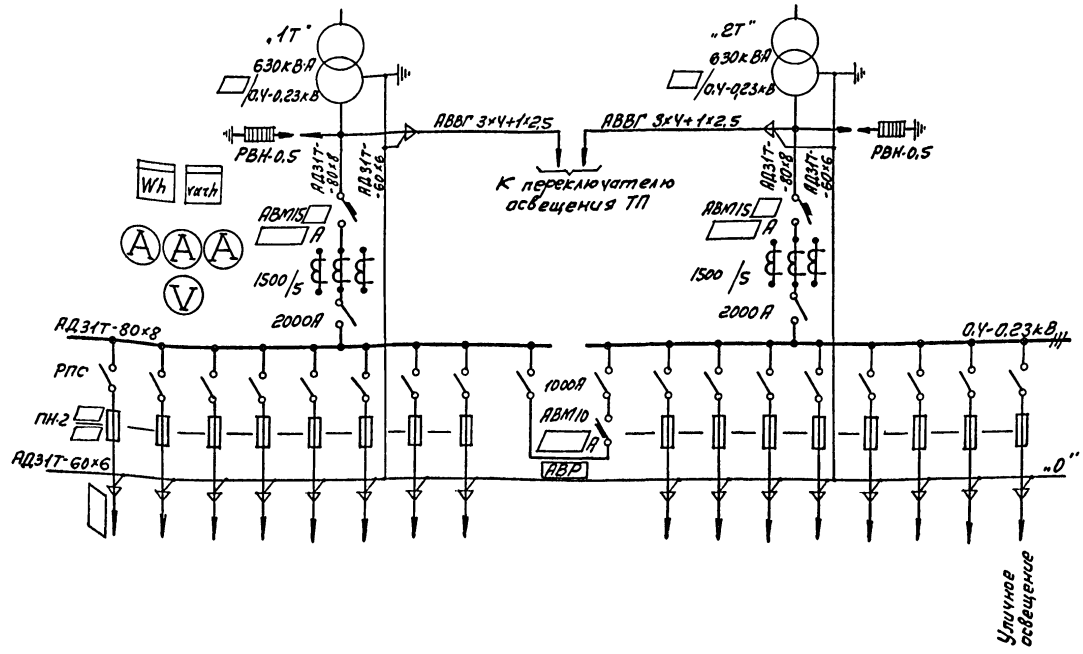


Таблица выбора кабелей на стороне 6-10кВ силовых трансформаторов и для конденсаторной установки.

Напряже-ние	Сечение кабеля ААШВ
6кВ	3х50
10кВ	3х35

Примечания:

1. Указанные в таблице кабели выбраны из расчета перегрузки трансформаторов до 40% и применения конденсаторной установки типа Ук-6(10)-900 пУЗ.
2. В схеме №2 при выделении абонентской части РУ количество линий 6-10кВ сокращается до 3[±] (см. планы РУ, лист 3А-12).



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.

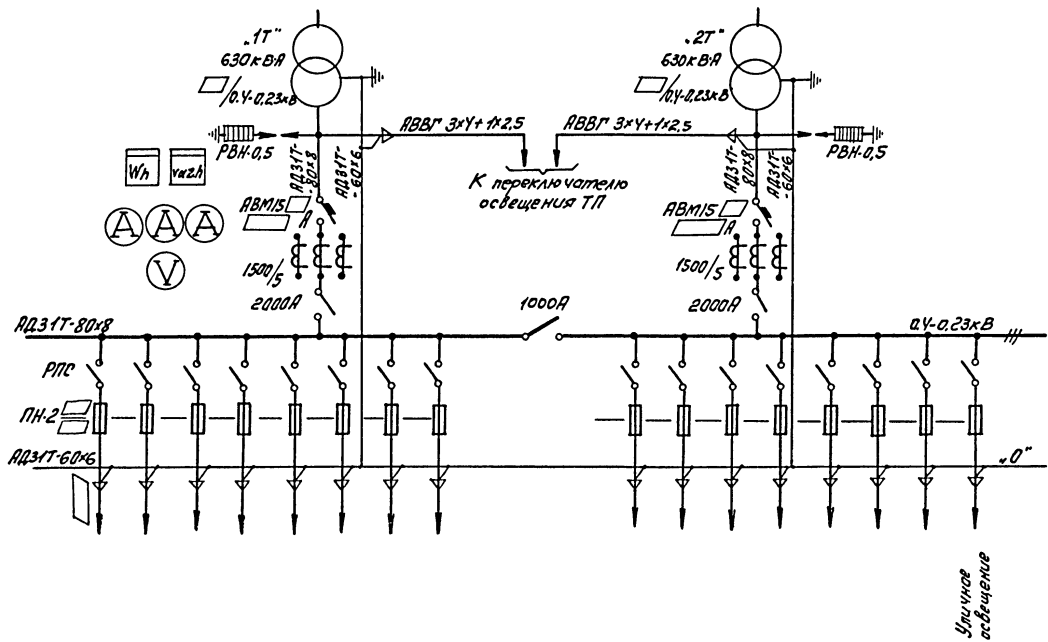
Г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
отдельно стоящих ТП 630/0,4-0,23кВ
ТП типа КСК-42-630МЗ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИС
407-3-168/75 I ЭЛ-8

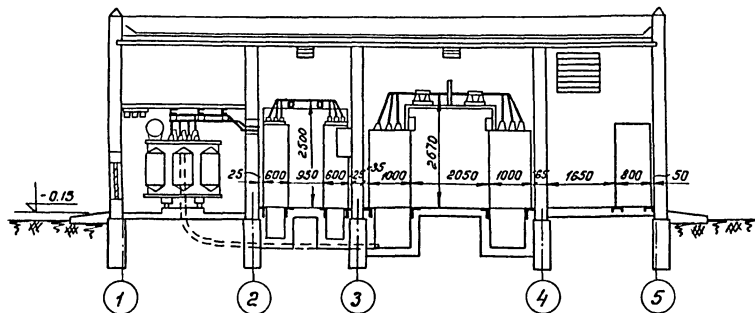


Уличное
освещение

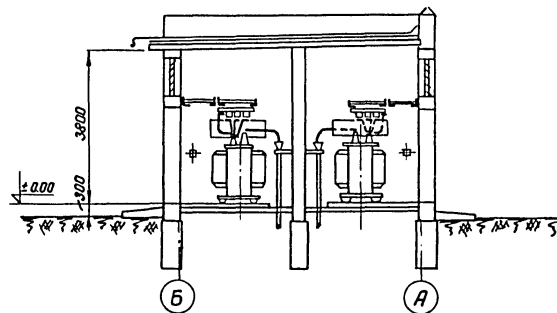
Примечания:

1. Количество отходящих линий показана максимально возможное по заполнению четырех линейных панелей и определяется при привязке проекта.
2. Счетчики на стороне 0.4кВ трансформаторов устанавливаются только в промышленных ТП.

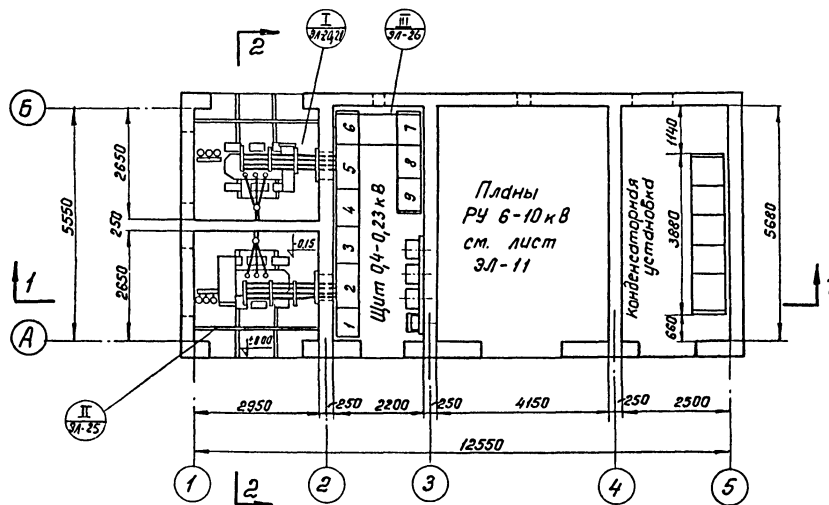
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Плн



Условное обозначение:

Монтажный узел
№ листа



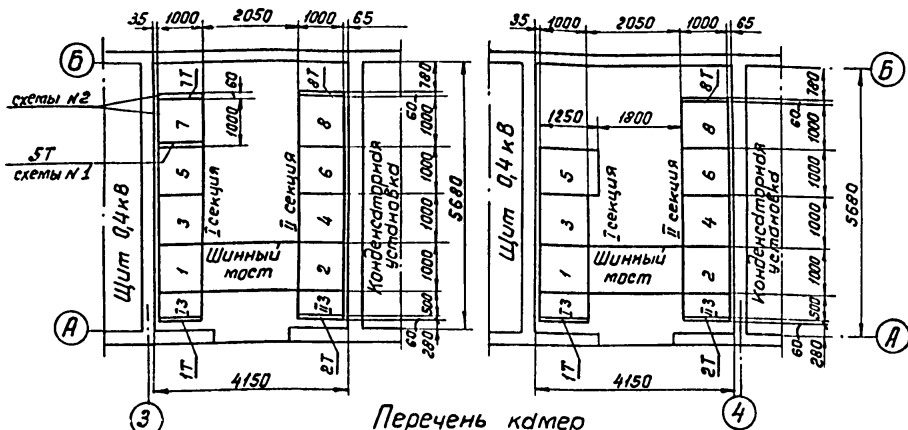
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ ТП ТИПА КСК-42-630МВ	Плн и разрезы ТП.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-10
------	--	-------------------	--------------------------------	-------------	---------------

М 1:100

Компоновка без выделения абонентской части.

Схемы №1 и №2

Схема №3



Перечень камер

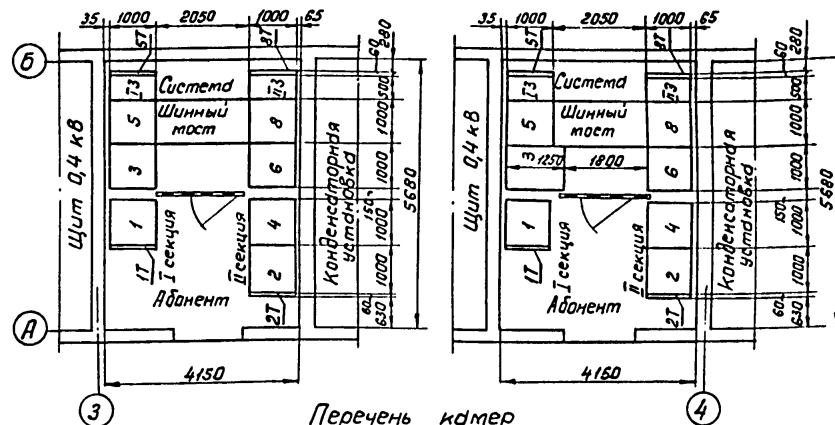
для компоновки без выделения абонентской части.

№№ камер по плану	Схема №1		Схема №2		Схема №3	
	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366
ІЗ	Заземление сборных шин	14м	Заземление сборных шин	14м	Заземление сборных шин	14м
ІІЗ	" "	15м	" "	15м	" "	15м
1	Линия	ЗН	Линия	ЗН	Линия	
2	Конденсаторная установка		Конденсаторная установка		Конденсаторная установка	
3	Трансформатор №1		Трансформатор №1		Трансформатор №1	
4	Трансформатор №2		Трансформатор №2		Трансформатор №2	
5	Линия	ЗН	Линия	ЗН	Резервный ввод	КСО-266 №1П
6	Линия	ЗН	Линия		Рабочий ввод	ЗА
7	—	—	Линия	ЗН	—	—
8	Линия	ЗН	Трансформатор напряжения	ІІ	Линия	
ІІ, 2Т, 5Т, 7, 8Т	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—
—	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53

Компоновка с выделением абонентской части.

Схемы №1 и №2

Схема №3



Перечень камер

для компоновки с выделением абонентской части.

№№ камер по плану	Схема №1		Схема №2		Схема №3	
	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366
1	Трансформатор №1		Трансформатор №1		Трансформатор №1	
2	Конденсаторная установка		Конденсаторная установка		Конденсаторная установка	
3	Линия	ЗН	Линия	ЗН	Резервный ввод	КСО-266 №1П
4	Трансформатор №2		Трансформатор №2		Трансформатор №2	
5	Линия	ЗН	Линия	ЗН	Линия	
6	Линия	ЗН	Линия		Рабочий ввод	ЗА
8	Линия	ЗН	Трансформатор напряжения	ІІ	Линия	
ІЗ	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м
ІІЗ	" "	14м	" "	14м	" "	14м
ІІ, 2Т, 5Т, 7, 8Т	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—	Торцовая КСО-366	—
—	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53	Шинный мост	А300,53

М 1:100

974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/04-023кВ В
ТП ТИПА КСК-42 - 630МЭ

Планы РУ 6-10кВ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-168/75

АЛЬБОМ

І

ЛИСТ

31-11

Компоновка без выделения абонентской части

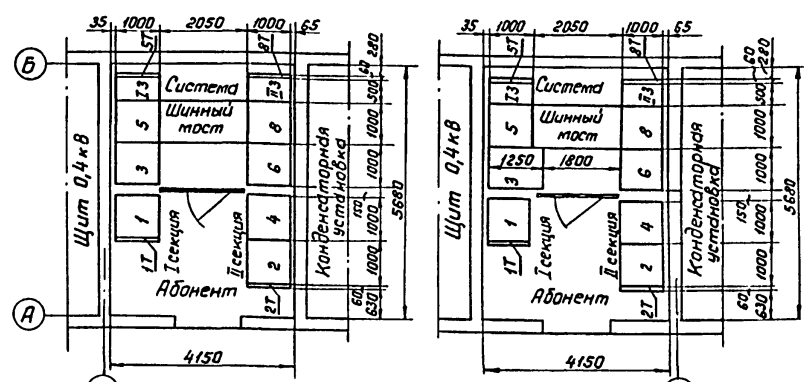
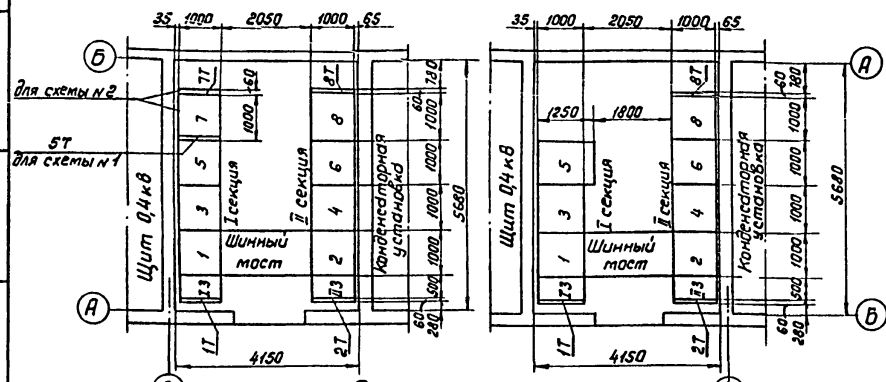
Компоновка с выделением абонентской части

Схемы №1 и №2

Схема №3

Схемы №1 и №2

Схема №3



Перечень камер

Перечень камер

для компоновки без выделения абонентской части.

для компоновки с выделением абонентской части.

№№ камер по плану	Схема №1		Схема №2		Схема №3	
	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366
ГЗ	Заземление сборных шин	14м	Заземление сборных шин	14м	Заземление сборных шин	14м
ГЗ	" "	15м	" "	15м	" "	15м
1	Линия	3Н	Линия	3Н	Линия	
2	Конденсаторная установка		Конденсаторная установка		Конденсаторная установка	
3	Трансформатор №1		Трансформатор №1		Трансформатор №1	
4	Трансформатор №2		Трансформатор №2		Трансформатор №2	
5	Линия	3Н	Линия	3Н	Резервный ввод	КСО-366 №1П
6	Линия	3Н	Линия		Рабочий ввод	3А
7	"	"	Линия	3Н	"	"
8	Трансформатор напряжения	11	Трансформатор напряжения	11	Трансформатор напряжения	11
ГЗ, ГЗ, ГЗ	Торцовая КСО-366		Торцовая КСО-366		Торцовая КСО-366	
—	Шинный мост	А300.53	Шинный мост	А300.53	Шинный мост	А300.53

№№ камер по плану	Схема №1		Схема №2		Схема №3	
	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366	Назначение	катал. № КСО-366
1	Трансформатор №1		Трансформатор №1		Трансформатор №1	
2	Конденсаторная установка		Конденсаторная установка		Конденсаторная установка	
3	Линия	3Н	Линия	3Н	Резервный ввод	КСО-366 №1П
4	Трансформатор №2		Трансформатор №2		Трансформатор №2	
5	Линия	3Н	Линия	3Н	Линия	
6	Линия	3Н	Линия		Рабочий ввод	3А
8	Трансформатор напряжения	11	Трансформатор напряжения	11	Трансформатор напряжения	11
ГЗ	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м	Заземление сборных шин	15м
ГЗ	" "	14м	" "	14м	" "	14м
ГЗ, ГЗ, ГЗ	Торцовая КСО-366		Торцовая КСО-366		Торцовая КСО-366	
—	Шинный мост	А300.53	Шинный мост	А300.53	Шинный мост	А300.53

Г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-02ЭК В
ТП ТИПА КСК-42-630МЗ

Планы РУ 6-10 кВ.
(Вариант с учетом электроэнергии на конденсаторной установке).

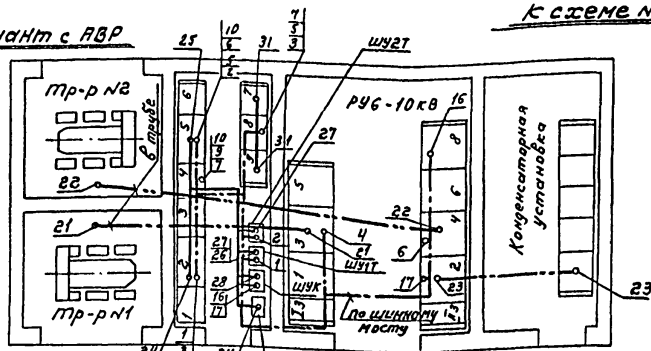
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/15
АЛЬБОМ I ЛИСТ 3Л-12
m 1:100

Номер кабели	Кабели				Направление		Варианты планов по схеме				
	Заводская марка	Сечение	Число жил	Дли. на жил			Схема №1		Схема №2		Схема №3
							с АВР	без АВР	с АВР	без АВР	
1	АКВВГ	10х6	3	13	Панель №2 ввода тр-ра №1	Шкаф счётчиков (ШУТ)	+	+	+	+	+
2	—	10х6	3	12	Панель №5 ввода тр-ра №2	Шкаф счётчиков (ШУЗТ)	+	+	+	+	+
3	—	14х2,5	4	12	Панель №2 ввода тр-ра №1	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
4	—	5х2,5	3	18	—	Камера №3(1) тр-ра №1	+	—	+	—	+
5	—	14х2,5	3	12	Панель №5 ввода тр-ра №2	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
6	—	5х2,5	3	20	—	Камера №4 тр-ра №2	+	—	+	—	+
7	—	10х2,5	1	10	Панель №4 секционного автомата	Панель №8 АВР	+	—	+	—	+
8	—	5х2,5	3	18	—	Камера №5(3) резервного ввода 6-10кВ	—	—	—	—	+
9	—	5х2,5	—	9	Панель №2 ввода тр-ра №1	Панель №4 секционного автомата	+	—	+	—	+
10	—	5х2,5	1	8	Панель №5 ввода тр-ра №2	—	+	—	+	—	+
11	—	5х2,5	3	10	Камера №1 (3) линии 6-10кВ	Камера №8 линии 6-10кВ	—	—	—	—	+
12	—	5х2,5	3	5	Камера №1(5) линии 6-10кВ	Камера №3(3) резервного ввода 6-10кВ	—	—	—	—	+
13	—	5х2,5	1	10	Камера №3(3) резервного ввода 6-10кВ	Камера №6 рабочего ввода 6-10кВ	—	—	—	—	+
14	—	10х2,5	4	17	Камера №6 линии 6-10кВ с учетом эл. энергии	Шкаф счётчиков линии 6-10кВ (ШУЛ)	—	—	+	+	—
15	—	5х2,5	2	4	—	Камера №8 тр-ра напряжением 6-10кВ	—	—	+	+	—
16	—	5х2,5	2	15	Шкаф счётчиков конденсаторной батареи (ШУК)	Камера №8 тр-ра напряжением	+	+	+	+	+
17	—	10х2,5	4	17	—	Камера №2 конденсаторной батареи	+	+	+	+	+
21	АНШВ	□	—	12	Трансформатор №1	Камера №3(1) ввода тр-ра №1 6-10кВ	+	+	+	+	+
22	—	□	—	15	Трансформатор №2	Камера №4 ввода тр-ра №2 6-10кВ	+	+	+	+	+
23	—	□	—	7	Камера №6 конденсаторной батареи	Шкаф ввода конденсаторной батареи	+	+	+	+	+
24	АВВГ	3х4х1,5	—	13	Панель №2 ввода тр-ра №1	Переключатель освещения	+	+	+	+	+
25	—	3х4х1,5	—	13	Панель №3 ввода тр-ра №1	—	+	+	+	+	+
26	—	2х4	—	2	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счётчиков (ШУТ) (обогрев)	+	+	+	+	+
27	—	2х4	—	2	Шкаф счётчиков (ШУЗТ) (обогрев)	—	+	+	+	+	+
28	—	2х4	—	2	Щиток освещения (ЩО)	Шкаф счётчика (ШУК)	+	+	+	+	+
29	—	2х4	—	5	Шкаф счётчиков (ШУ) (обогрев)	—	—	—	+	+	—
30	—	2х4	—	12	Щиток освещения (ЩО)	Камера №3(3) резервного ввода 6-10кВ (обогрев)	—	—	—	—	+
31	—	□	—	9	Панель №7	Панель №9 уличного освещения	+	—	+	—	+
				8		Панель №8 уличного освещения	—	+	—	+	—

Примечания:

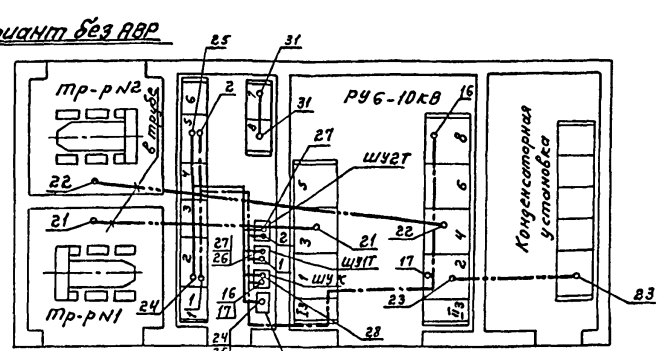
- Длины кабелей перед нарезкой уточните по месту.
- В скобках указаны номера камер для компоновки с выделением абментской части.
- Кабели 1, 2, 26, 27 прокладываются только при наличии учета со стороны 400В трансформаторов; кабель 11- только при отсутствии учета на конденсаторной батарее; кабели 16, 17- при наличии учета на конденсаторной батарее; кабель 31- только при наличии панели уличного освещения.

Вариант с АВР

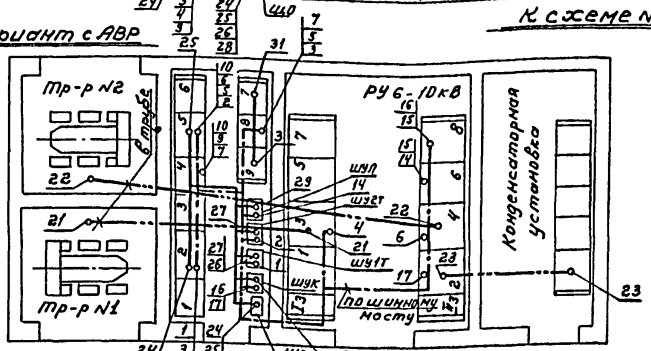


К СХЕМЕ №1

Вариант без АВР

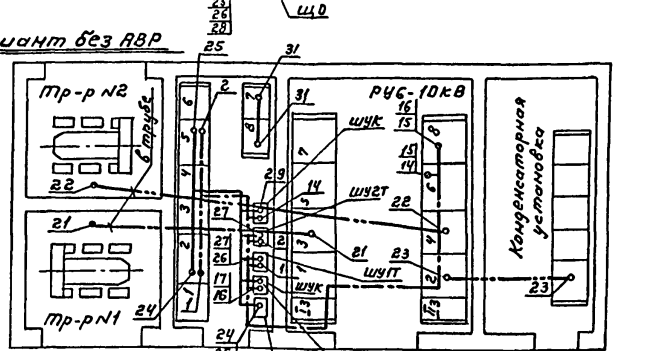


Вариант с АВР



К СХЕМЕ №2

Вариант без АВР



К СХЕМЕ №3

Условные обозначения:

- — — — — линия силовой сети 6-10 кВ
- — — — — линия силовой сети 0,4 кВ
- — — — — линия сети контроля и измерения.

Примечание:

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

Г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ.
ТП ТИПА КСК-42-630 МЗ

Прокладка кабелей.
Планы.
(Компоновка без выделения обменной части).

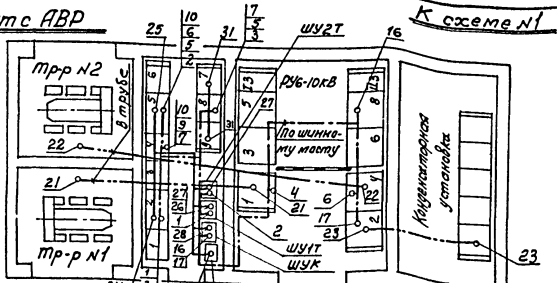
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

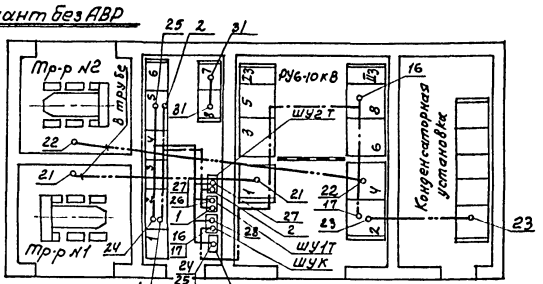
ЛИСТ
ЭЛ-14

М 1:100

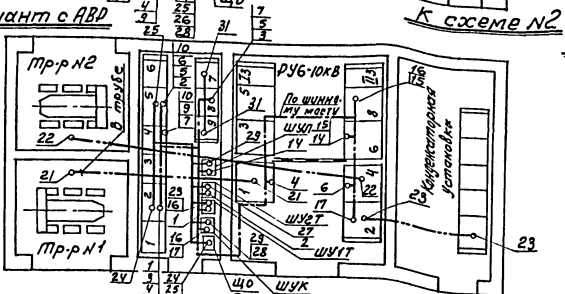
Вариант с АВР



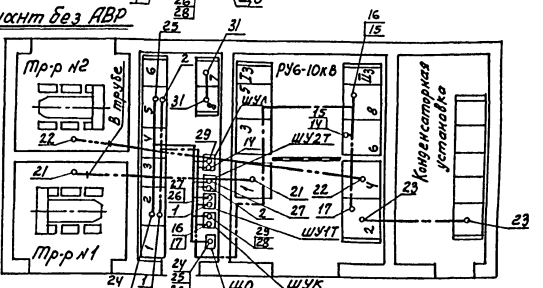
Вариант без АВР



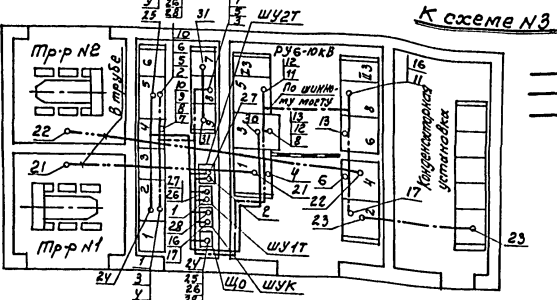
Вариант с АВР



Вариант без АВР



К схеме №3



Условные обозначения:

- — — — — Линия силовой сети 6-10кВ
- — — — — Линия силовой сети 4кВ
- — — — — Линия сети контроля и измерения

Примечание:

Кабели прокладываются в помещении щита 400В в каналах и трубах;
в РУ6-10кВ- по камерам, в кабельных коробах камер и по шинному мосту.

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-023кВ
ТП типа КСК-42-630 МЗ

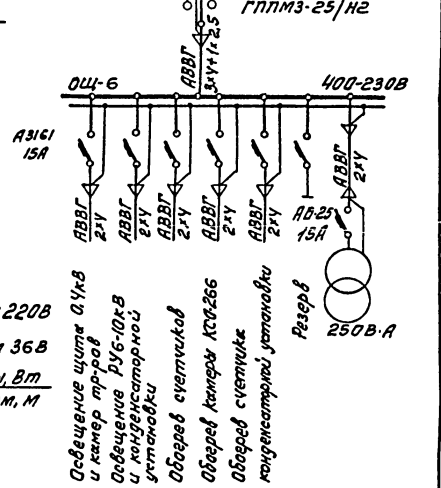
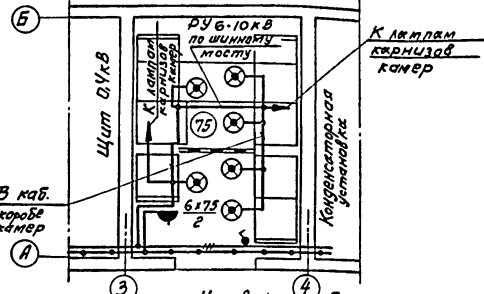
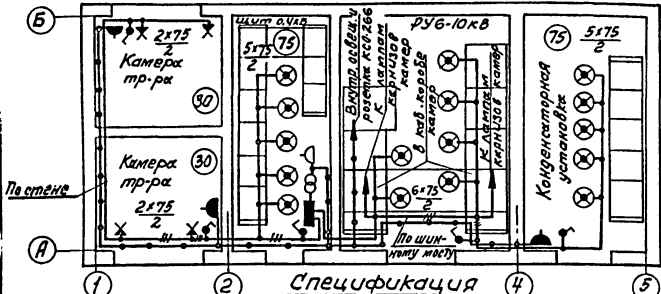
Прокладка кабелей.
План №1.
(Компоновка с выделением абонентской части)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
401-3-168/15 I ЭЛ-15

ПЛАН ТП
Компоновка без выделенной абонентской части в РУ
М1:100

Компоновка с выделенцем абонентской части

Схема щитка освещения
От ввода 0,4кВ тр.ракт М1:100
От ввода 0,4кВ тр.ракт М1:100
АВВГ-3х4+1х2,5
АВВГ-3х4+1х2,5
ГППМЗ-25/н2

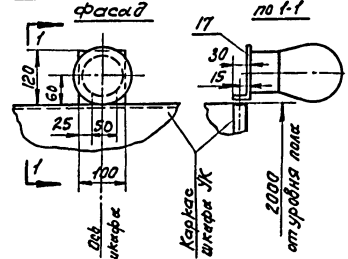


Условные обозначения

- Линия сети рабочего освещения 220В
- Линия сети ремонтного освещения 36В
- 2х75 Количество ламп х мощность лампы, Вт
- 2 Высота установки светильника над полом, м
- ⊗ Нормируемая минимальная освещенность, лк

М1:10

Деталь крепления светильника в помещении конденсаторной установки



Примечания:

1. Напряжение ламп рабочего освещения 220В, ремонтного 36В.
2. Высота установки выключателей - 1,5м; штепсельных розеток - 0,8м.
3. Светильники в РУ устанавливаются на крышке клеммного короба камер КСВ-36, в помещении щита 0,4кВ - на верхнем фасадном обрамлении панелей ЩО 70; в помещении конденсаторной установки - на шкафах конденсаторной установки с помощью детали поз.17.

№ п/п	Наименование	Тип ши размер	Единиц. изм.	Кол.	Условные обозначения примененных
1	Щиток осветительный № 6 в групп с автоматом А316 на 50А, ком.ток расцепителей 15А	ОЩ-6	шт.	1	■
2	Переключатель пакетный трехполюсный № 25В на 2 направлениях герметический	ГППМЗ-25/н2	"	1	■
3	Светильник уплотненный с матированным стеклом	ЛУН-100м	"	16	⊗
4	Патрон настенный фарфоровый	5467 инд.р.с 0122	"	4	⊗
5	Выключатель бронепрозрачный 6А, 250В	инд.р.с 0261	"	5	♂
6	Розетка штепсельная с уплотненным вводом 0А, 250В	инд.р.с 0319	"	4	♂
7	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, 250В-А	ЯТЛ-0,25	"	1	⊗
8	Коробка ответвительная	УЧ19	"	25	⊕
9	Лампа переносная на 36В		компл.	1	
10	Лампа накаливания 220 В 75Вт	НБ220-75	шт.	25	
11	Лампа накаливания 36В 25Вт	МО36-25	"	3	
12	Лампа накаливания 220В 75Вт с матированным стеклом	НБ220-75	"	5	
13	Кабель сечением 3х4+1х2,5мм ²	АВВГ	м		Уточн в кабельном журнале лист 5А-13
14	Кабель сечением 2х4мм ²	АВВГ	"	85	
15	Кабель сечением 3х4мм ²	АВВГ	"	15	
16	Провод гибкий сечением 1,5мм ²	ПГВ	"	20	
17	Сталь листовая толщ. 2мм	100х150мм	"	5	ГОСТ 3680-57*

1974 **ЕДИНАЯ СЕРИЯ**
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП-10/0,4-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК 42-630 МЗ

Электроосвещение.
РУ по схеме №3.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
401-3-168/15
АЛЬБОМ
I
ЛИСТ
ЭЛ-17

трансформатор

Узел заземления трансформатора

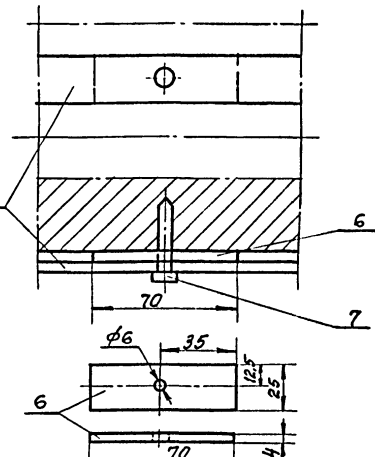
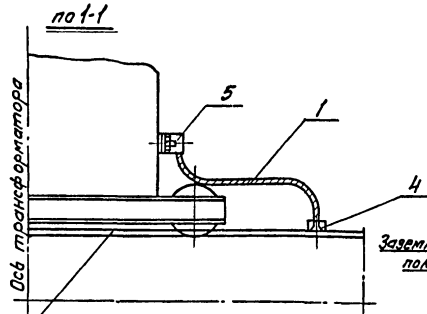
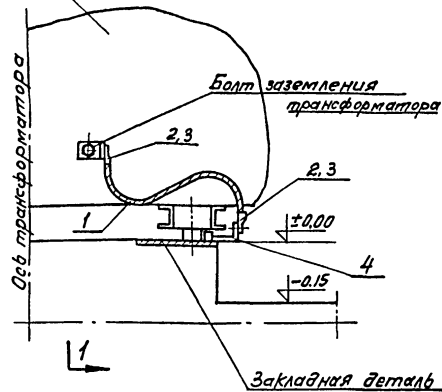
М1:10

Узел крепления к стене

заземляющей полосы

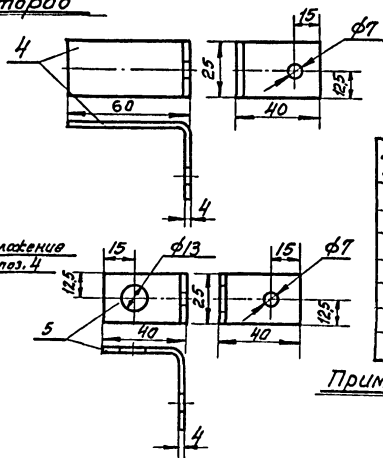
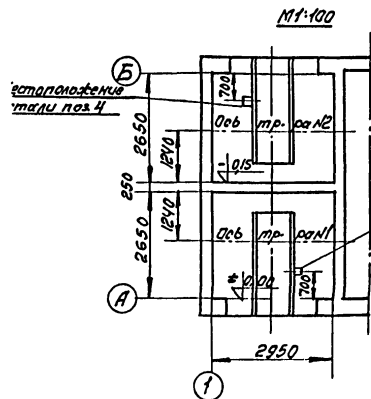
М1:2

24



План камер трансформаторов

М1:2



Спецификация на детали заземления

(общее количество на ТП)

№ п/п	Наименование	Тип или размер по ГИ	Ед. изм.	Кол.	Масса кг Ед. Общ.	Примечание
1	Провод сеч. 25 мм ²	АПР	м	2		
2	Наконечник кабельный	ТА7-6	шт.	4	0,011 0,044	
3	Болт с гайкой и шайбой	М6×8	"	4	0,011 0,044	ГОСТ 7798-70* 5915-70*1511.68
4	Сталь полосовая 25×4 мм	С-100	"	2	0,08 0,16	ГОСТ 103-57*
5	Тол ±р	С-80	"	2	0,06 0,12	"
6	Тол ±с	С-70	"	50	0,06 3,0	"
7	Дюбель-гвоздь	ДГ-3 45×40	"	50		

Примечания:

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

174

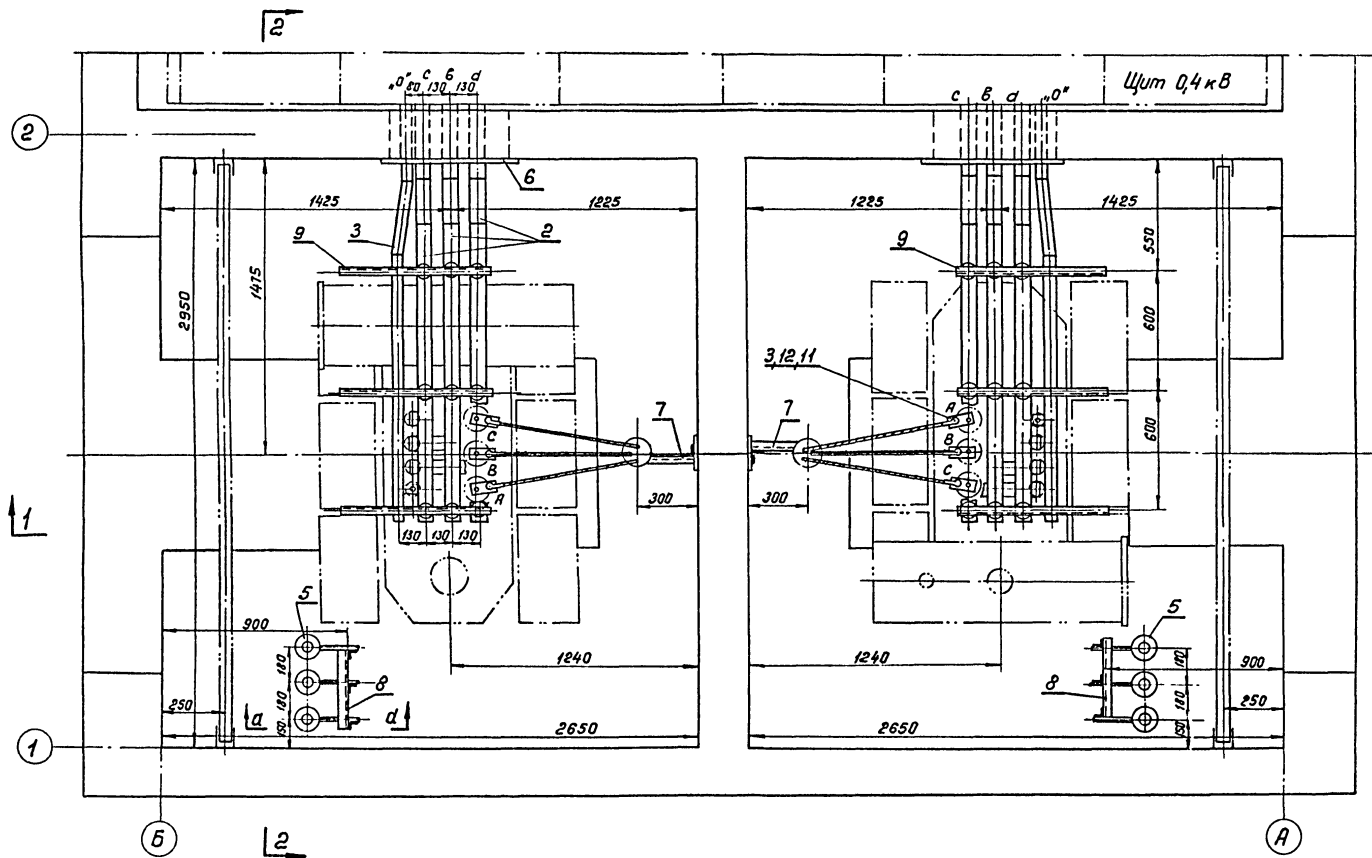
ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК-42-Б30МЗ

Заземление. Узлы и детали.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

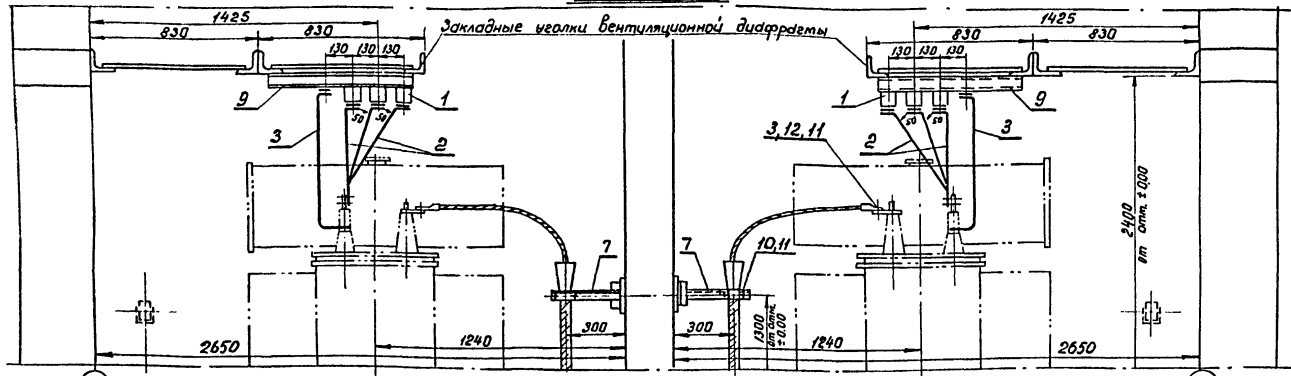
ЛИСТ
ЭЛ-19



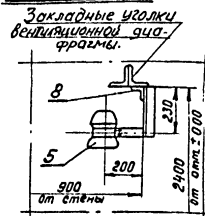
Примечание: Разрезы и спецификацию см. лист ЭЛ-21.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-ЮЮЧ-0,23кВ ТП ТИПА КСК-42-630МЗ	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4кВ в камерах трансформаторов. План.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИС ЭЛ-2
------	---	--	--------------------------------	-------------	-------------

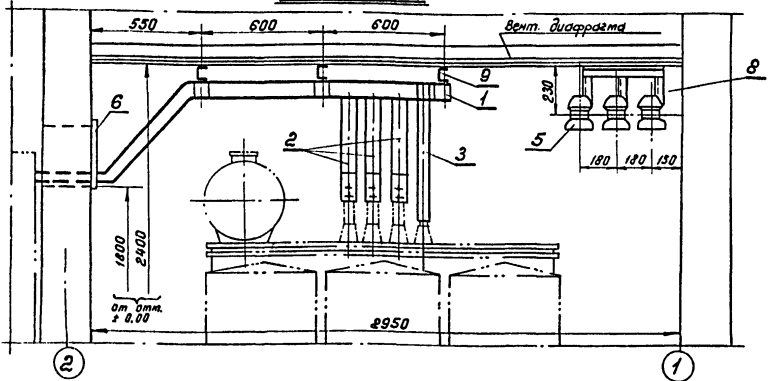
Разрез 1-1



Сечение д-д



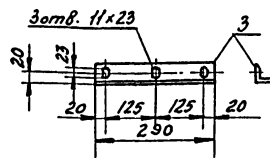
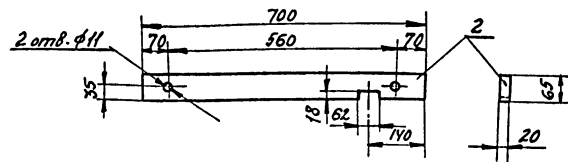
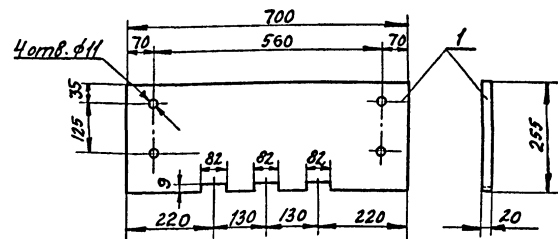
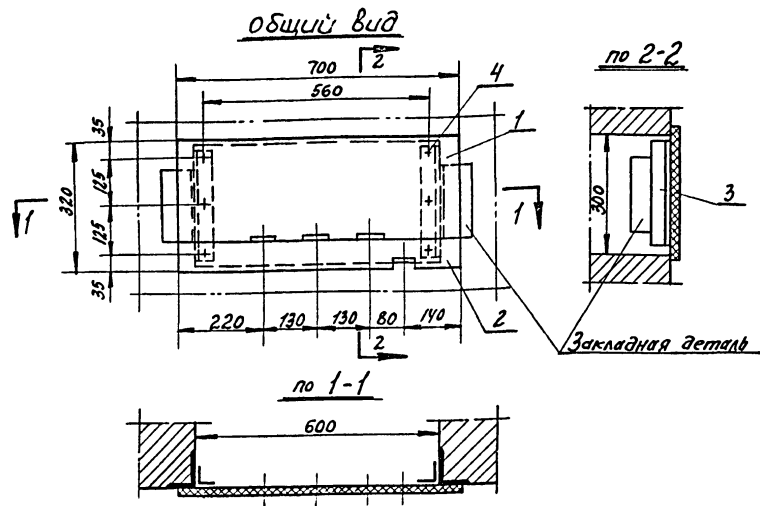
Разрез 2-2



Спецификация (на оба трансформатора)

№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	кол.	Примечание
1	Изолятор низковольтный троплейбусный	К-711	шт.	18	
2	Шина алюминиевая	АТ 80×8	м	24	
3	То же	АТ 60×6	м	15	
4	Провод изолированный сеч. 2,5 мм ²	АПР	м	15	для присоединения разрядников к шинам
5	Разрядник вентиляемый 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	6	
6	Плита проходная асбестоцементная		комп.	2	см. листы 23-20
7	Конструкция для крепления кабеля 6-10 кВ		шт.	2	см. лист 3Л-22
8	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		шт.	2	—//—
9	Конструкция для крепления изоляторов К-711		шт.	6	—//—
10	Скоба с отверстиями в лапках	СД-43	шт.	2	
11	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20	шт.	16	ГОСТ 7798-70, 5915-70, 1371-68
12	Наконечник кабельный	ГН-7-8	шт.	6	

Примечания:
 1. Заделка кабеля 6-10 кВ осуществляется одним из видов сухой заделки.
 2. Конструкцию поз. 7 приварить к закладной детали в стене, конструкцию поз. 8 и 9 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.



Спецификация

№№ п/п	Сырьевые материалы	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса, кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Доска асбестоцементная	толщ. 20 мм	700x255	1	7,3	7,3	Гост 4248-68
2	"	"	700x65	1	1,7	1,7	"
3	Сталь угловая	40x40x3	290	2	0,54	1,08	Гост 2509-72
4	Болт с гайкой	M10x40		6			Гост 7798-70* 595-70*1131Г-68*

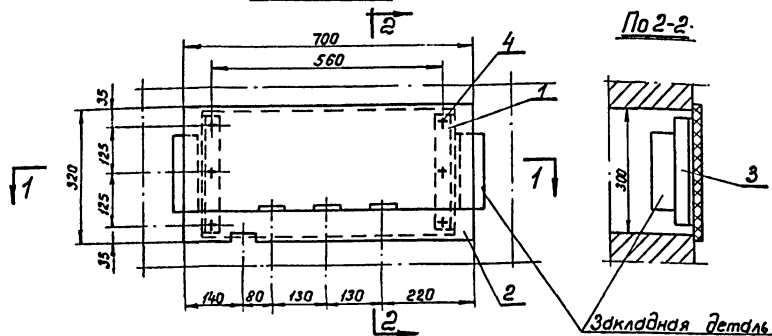
Примечания:

- Уголки поз. 3 приварить к закладным деталям.
- Асбестоцементные доски поз. 1 и 2 после окончательной механической обработки просушиваются и затем пропитываются битумом марки БН-III (Гост 1544-54).

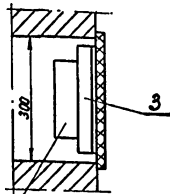
М 1:10

974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ	ПЛИТА проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ в камере трансформатора И (к узлу I).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-23
	ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ ТП ТИПА КСК-42-630 мз.				

Общий вид

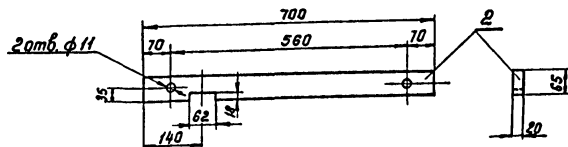
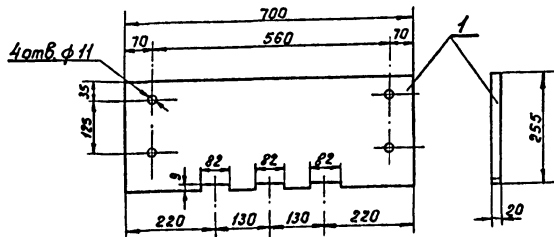
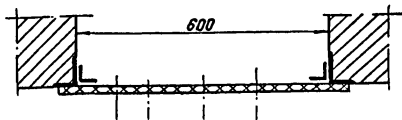


По 2-2



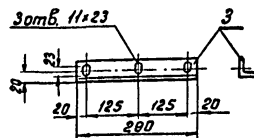
Закладная деталь

По 1-1



Спецификация

№№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	кол.	Масса кг		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Доска асбестоцементная	толщ. 20 мм	700×255	1	7,3	7,3	ГОСТ 4248-68
2	— " — " —	— " —	700×65	1	1,7	1,7	— " —
3	Сталь цельная	40×40×3	290	2	0,54	1,08	ГОСТ 8509-72
4	Болт с гайкой	M10×40		6			ГОСТ 7138-70*, 5818-70*, 10371-68*



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

М1:10

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК-42-630 МЭ

Плита проходная асбестоцементная
для шин 04-0,23 кВ в камере трансформатора №2.
(к узлу I)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

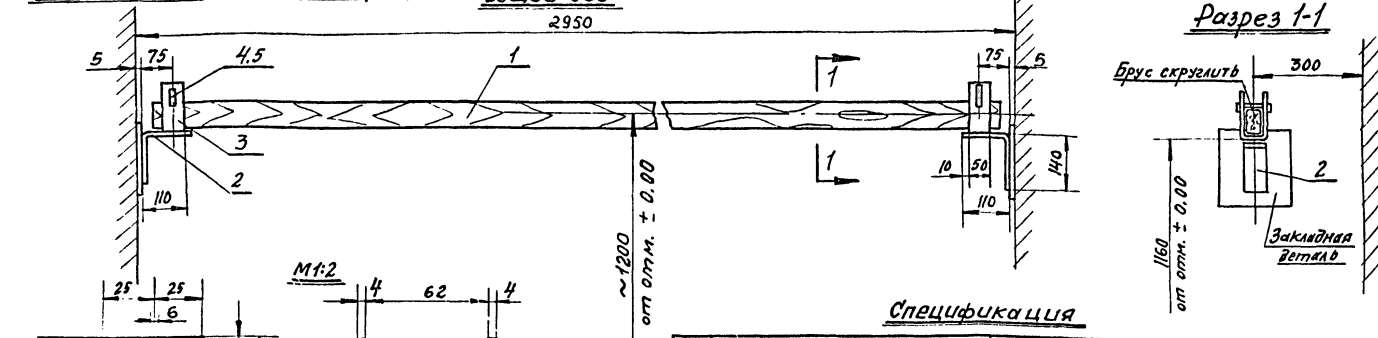
АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-24

Подлежат монтажу 2 барбера

Общий вид

М1:10

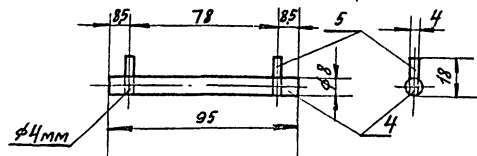
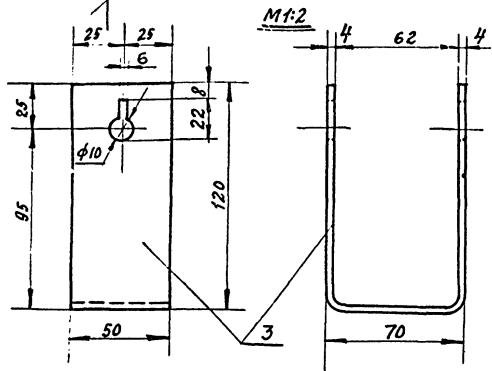


Спецификация

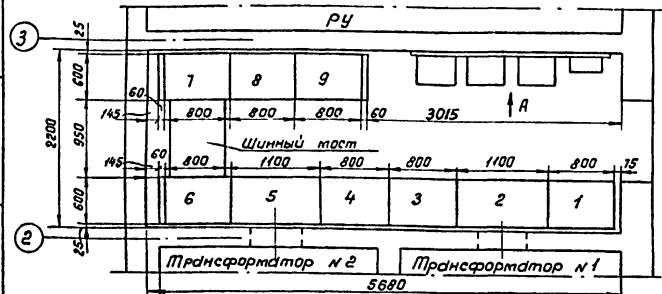
№ пох	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса кг		Примечан
					Ед.	Общ.	
1	Брус деревянный (хвоя)	80x60	2900	1	8,0	8,0	
2	Сталь плоская	50x4	250	2	0,4	0,8	ГОСТ 103-57*
3	"	50x4	300	2	0,47	0,94	"
4	Сталь круглая (стержень)	φ8	95	2	0,013	0,026	ГОСТ 2590-71
5	Проволока (упор)	φ4	18	4	0,002	0,008	ГОСТ 10658-68

Примечания:

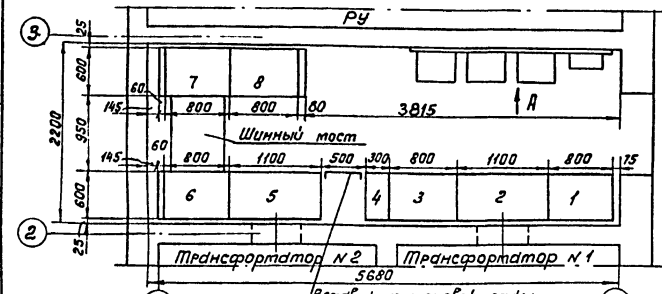
1. Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза краской, металлолакокрасочными - сверху краской.
3. Детали поз. 2 и 3 соединяются между собой сваркой.
4. Барбер крепится приваркой к закладным деталям.



План. Вариант с АВР.

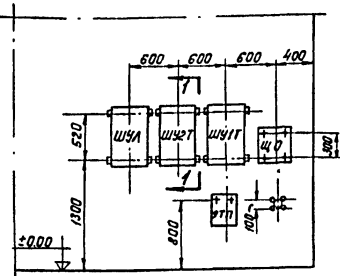


План. Вариант без АВР.

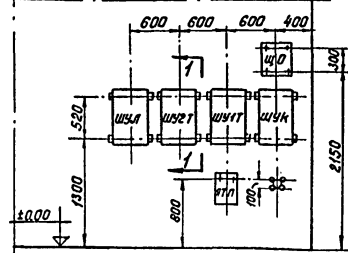


Вставка из листового стекла
толщ. 2мм разм. 550x2200мм

Вид по стрелке „А“



Вид по стрелке „А“
Вариант с учетом электроэнергии
на конденсаторной установке.



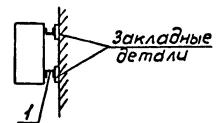
Экспликация
навесных шкафов и аппаратов.

Обозначение	Наименование
ШЧ1Т	Шкаф счетчиков трансформатора №1
ШЧ2Т	Шкаф счетчиков трансформатора №2
ШЧЛ	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ (для схемы №2)
ШЧК	Шкаф счетчиков конденсаторной батареи
ЩО	Щиток освещения
ЯТП	Ящик ЯТП-0,25
П	Переключатель освещения типа ГПМЗ-25/И2

Разрез 1-1.

Узел крепления шкафов.

(см. примеч. 3)



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.

Экспликация панелей

№ панелей для варианта с АВР без АВР	Назначение	Типы панелей для варианта		ко-лич.	Примеч.
		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-□			
	Линейная	ЩО 70-□			
9	Уличное освещение	ЩО 70-41		1	
	Торцовая	ЩО 70-45		3	

Спецификация металла для крепления навесных шкафов и аппаратов.

№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Ко-лич.	Масса кг		Примеч.
					Ев.	Общ.	
1.	Швеллер №6,5	65x36x4ч					ГОСТ 8240-72

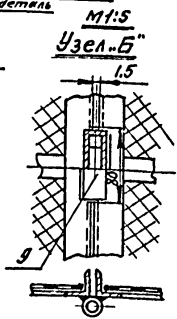
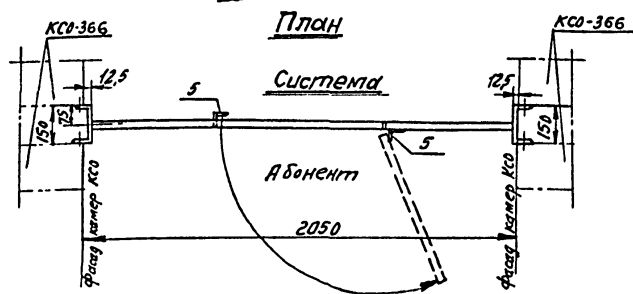
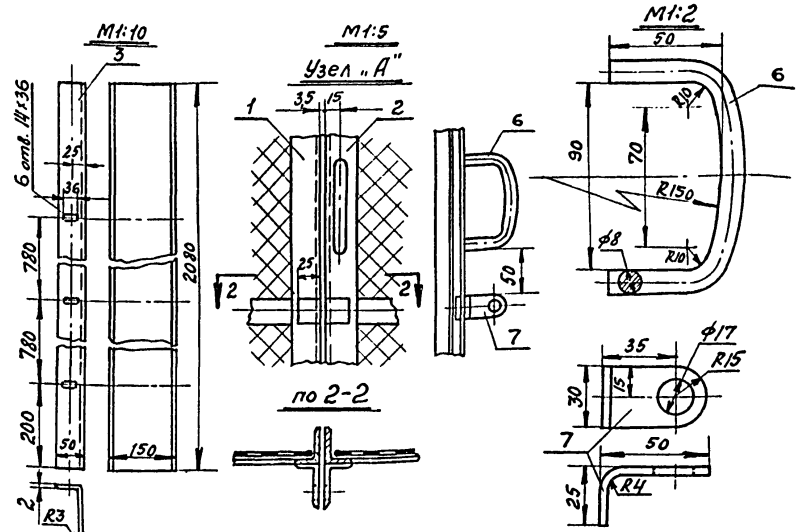
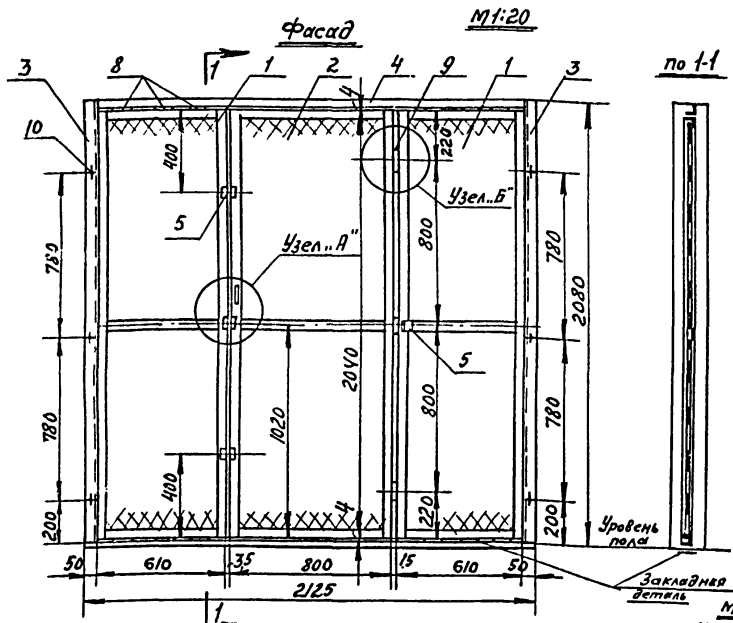
Г. МУЛКОВА

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

Узел Ш.
Помещение щита 0,4-0,23кв.
Установка электрооборудования.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
407-3-168/75 I 3Л-26

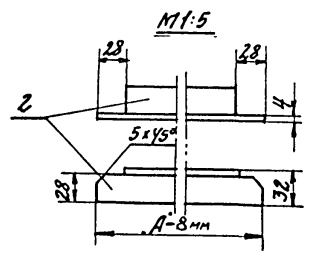
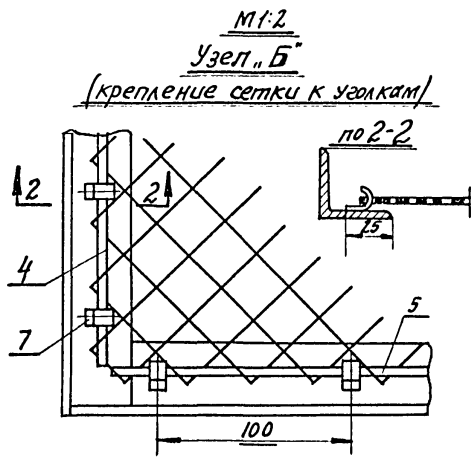
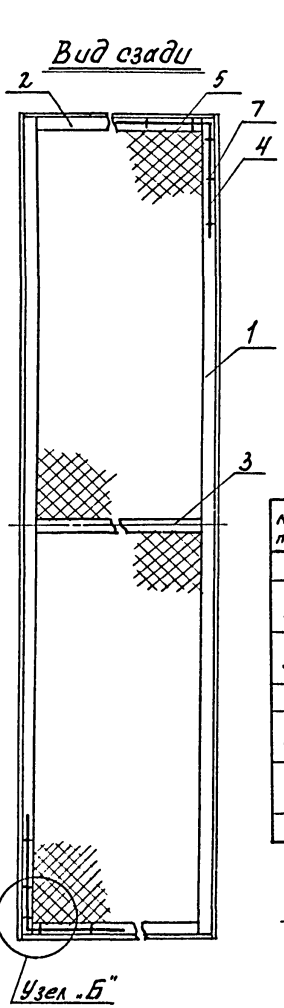
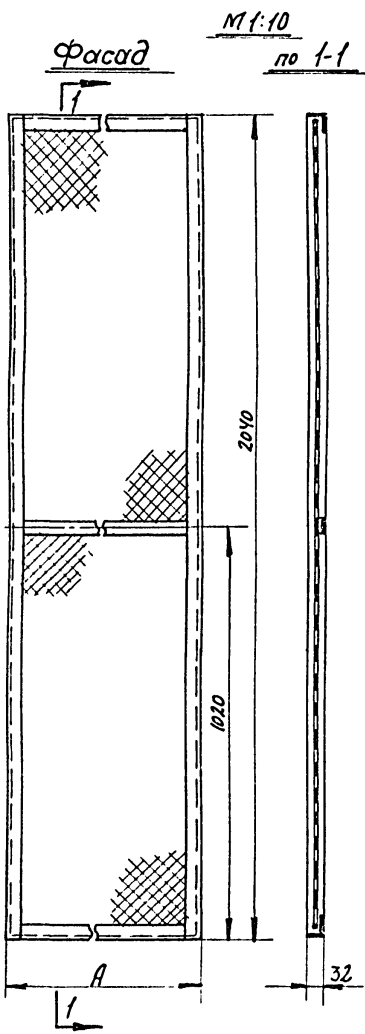
М1:50



Спецификация

МН п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во	Масса		Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Рамы сетчатая, исполнение 1			2			Лист ЭЛ-28
2	Рамы сетчатая, исполнение 2			1			"
3	Сталь листовая (боковая связь)	толк 2мм	2030x250	2	3,2	16,4	ГОСТ 3680-57*
4	Сталь угловая (верхняя связь)	32x32x4	2025	1	3,9	3,9	ГОСТ 8509-72
5	Сталь угловая (угор для зверей)	32x32x4	40	3	0,08	0,24	"
6	Сталь круглая (ручки)	φ8	~200	1	0,08	0,08	ГОСТ 2590-71
7	Сталь полосовая (осабы для ручки)	30x4	75	2	0,07	0,14	ГОСТ 103-57*
8	Сталь полосовая (прокладка)	30x4	100	12	0,094	1,1	"
9	Петля зверная приборная ИСКУУ			3			
10	Болт М12x25 с гайкой и шайбой			12			ГОСТ 7798-70* 5915-70* 1011-60*

Примечания:
 1. Боковые связи (поз.3) крепить болтами к каркасам камер КСО.
 2. Сетчатые рамы поз.1 крепятся приваркой к верхней и боковым связям, а также к закладной детали в полу.
 3. Перегородка должна быть покрашена масляной краской серого цвета.



Таблица

Исполнение (см лист 31-27)	Размер "А" мм	Масса рамы в сборе кг
1	610	13,6
2	800	15,2

Спецификация

№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во, для исполнения		Масса кг		Примечание
				1	2	Ед.	Общ.	
1	Сталь угловая	32x32x4	2010	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	546	1	—	0,51	0,51	ГОСТ 103-57*
	" " "	30x4	736	—	1	0,69	0,69	" "
4	Проволока стальная	φ4	2000	2	2	0,2	0,4	ГОСТ 11085-68
5	" " "	φ4	560	2	—	0,05	0,1	" "
	" " "	φ4	750	—	2	0,07	0,14	" "
6	Сетка стальная	N20x1,6	530x2020	1	—	2,3	2,3	ГОСТ 5336-67*
	" " "	N20x1,6	770x2020	—	1	3,0	3,0	" "
7	Лента стальная	20x1,4	8	52	54	0,002	0,11	ГОСТ 6009-57*

- Примечания:**
- Уголки пос. (п.2) и полосы (п.3) варить изнутри.
 - Крючки (п.7) приварить к уголкам (п.1) и загнуть при установке сетки.
 - Сетчатую раму покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП Б-10/04-023КВ
ТП ТИПА КСК-42-630 МЗ

Перегородка сетчатая в РУБ-10 кв.
(для РУ с выделением абонентской части)
Рама сетчатая.

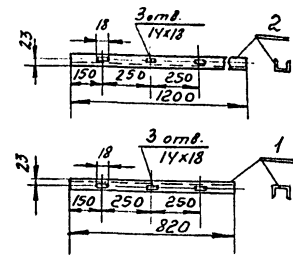
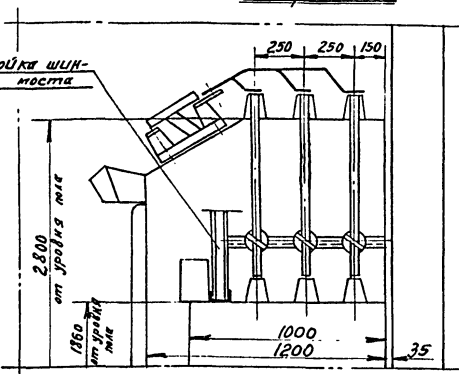
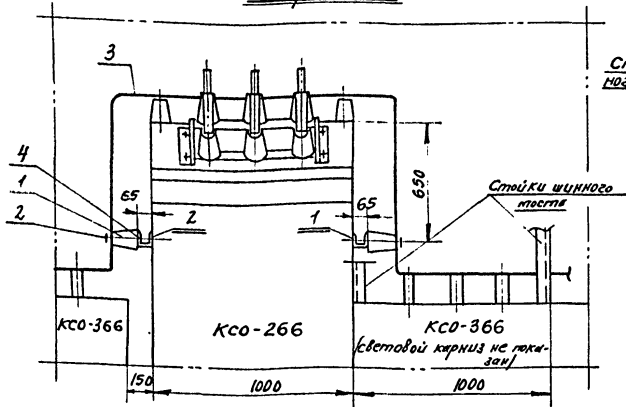
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
401-3-168/75

АЛЬБОМ
I

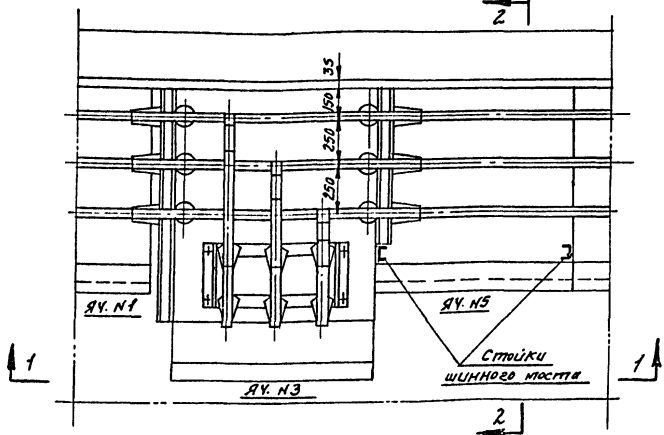
ЛИСТ
ЭЛ-28

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План



— Спецификация на электрооборудование

№ п/п	Наименование	тип или размер	Ед. изм.	Кол-в	Примечание
1	Изолятор опорный на □ кВ	ОФ-□375	шт.	6	
2	Шинодержатель	ШМАП-1	"	6	
3	Шина алюминиевая	АД31Т-40x5	м	12	ГОСТ 15176-70
4	Болт с шайбой	М12x25	шт.	6	ГОСТ 7798-70* 11,371. 68*

— Спецификация на металлы

№ п/п	Сортамент	сечение мм	длина мм	Кол-в ед.	Масса кг	Примечание
1	Швеллер №6,5	65x36x4,4	820	1	4,8	ГОСТ 8240-72
2	"	"	1200	1	7,1	"

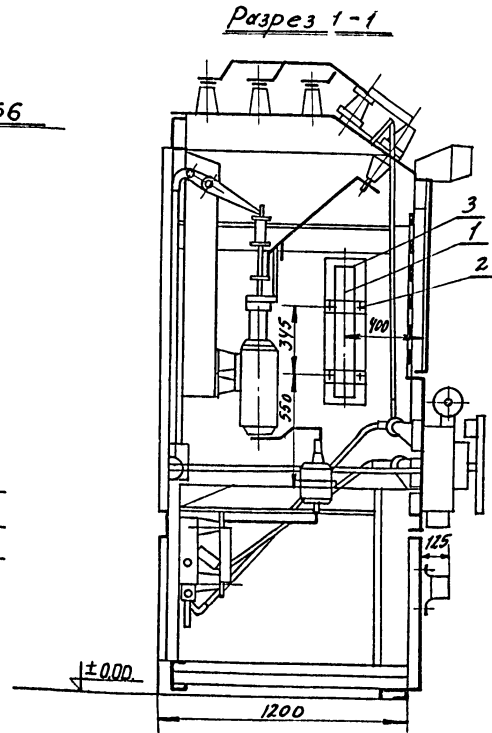
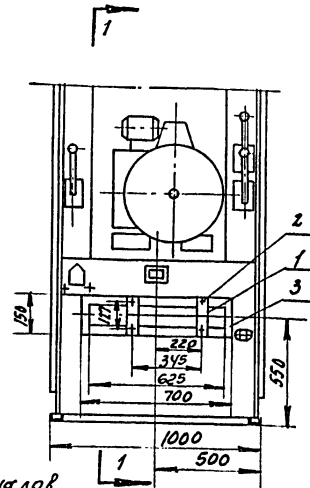
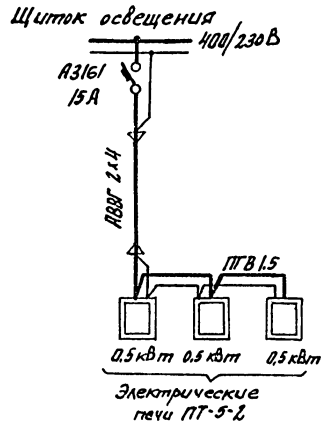
Примечание: Швеллеры для крепления опорных изоляторов приварить к каркасу камеры КСО-266 и стойке шинного моста

М 1:20

974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ	Соединение сборных шин камер КСО-366 и КСО-266 для схемы №3. (Компоновка с выделением абонентской части).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-31
	ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 кВ ТП ТИПА КСК42-Б30МЗ				

Фасад
камеры КСО-266

Схема



Спецификация электрооборудования и материалов

№ п/п	Наименование	тип или размер мм	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	Печь электрическая однофазная ж				
	напряжение 220В, мощностью 0,5 кВт	ПТ-5-2	шт.	3	
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8х30	"	12	ГОСТ 7798-70* 5919-70, 11371-68*
3	Прокладка-картон асбест. б=2мм	700х150	"	3	ГОСТ 2850-58*
4	Кабель силовой ввужильный сеч.				
	2х4мм ²	ПВВГ	м		Учитен в накладной, журнале лист 31-13
5	Провод одножильный сеч. 1,5 мм ²	ПГВ	м	15	

Примечания:

1. Печи, устанавливаемые в отсеке масляного выключателя камеры КСО-266, закрепляются на боковых стенках камеры.
2. Для заземления электропечей корпуса их следует присоединять к каркасу камеры КСО-266: боковых печей - к лаговой стали 25х4; печи, смонтированной на фасаде - проводом ПГВ сеч. 1,5 мм².

г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-0,23 КВ ТП ТИПА КСК-42-630 МЭ

Электрический обгорев камеры КСО-266 (по схеме №3) Схема и установка печей.

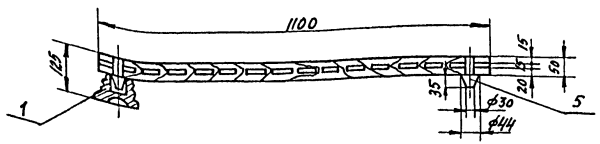
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ 401-3-168/75 I ЭЛ-3

М 1:20

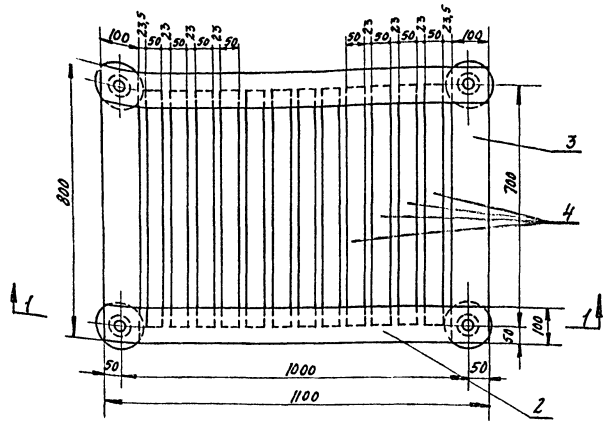
M 1:10

Изготовить 2 подставки

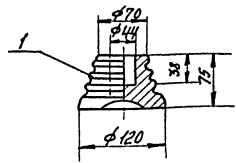
Разрез 1-1



План



M 1:5



Спецификация

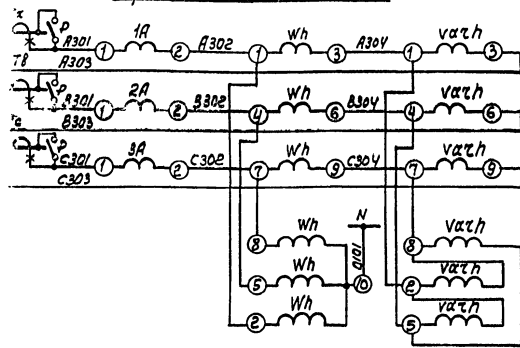
№ п/п	Наименование	тип или размер мм	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Изолятор опорный неармирован-ный (для наружной установки)	СК-6	шт	4	
2	Брус деревянный сеч. 50x100 мм	l=1100	"	2	
3	То же	l=800	"	2	
4	То же сеч. 50x50 мм	l=700	"	12	
5	Шпил деревянный ф4x4 мм	l=35	"	4	

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

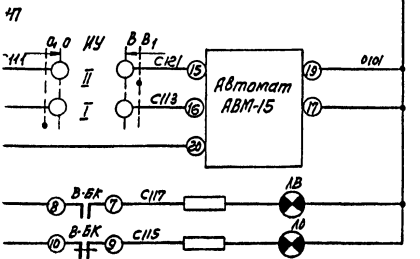
Примечания:

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

Принципиальная схема



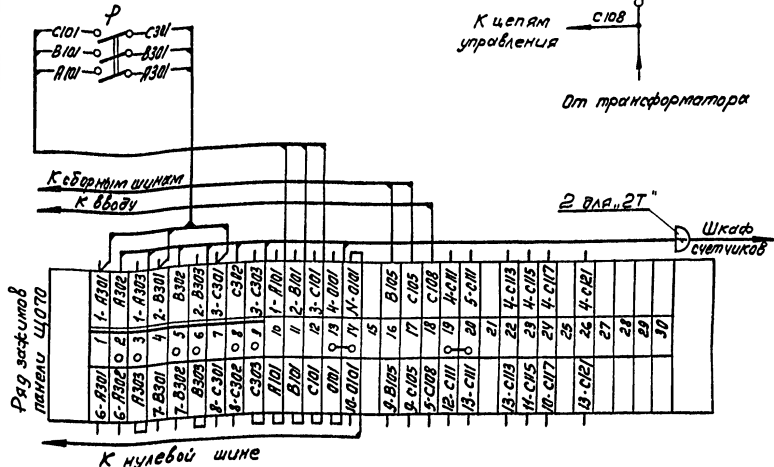
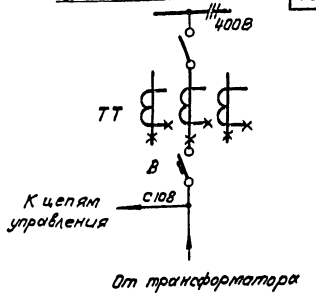
Целевые приборы	Цели тока
	Цели напряжения
Силовые шины и предохранитель	Цель включения автомата
	Цель отключения автомата
Сигнализация положения автомата	



Примечания:

- Чертеж составлен на основании схемы 90796 треста "Электромонтажконструкция" Глав-электромонтажэлектричества.
- При отсутствии учета устанавливаются перемычки на ряде зажимов 2-3, 5-6, 8-9, рубильник не устанавливается, кабель отсутствует.

Поясняющая схема



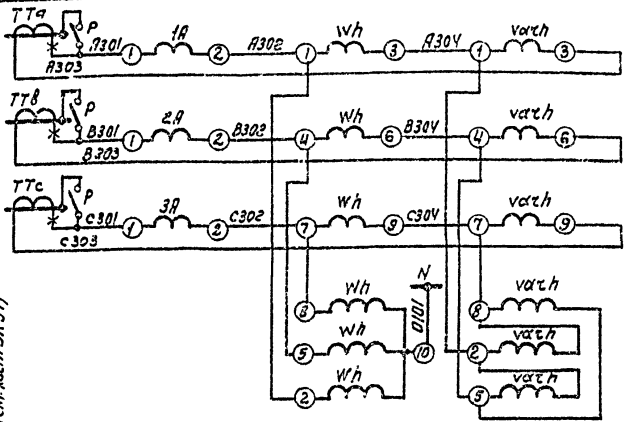
Перечень аппаратуры

Место расположения	Марка по схеме	Наименование	Тип	тв.сн.ч. экр.-ка	кол.	Примечания
Панель распределительной щита 4070	НУ	Переключатель	УПС12-АВ9		1	Комплектно с АВМ-15
	А0	Лампа сигнальная с выключателем	ЛС-53	~220В	1	
	АВ	То же с красным колпачком	ЛС-53	~220В	1	
Панель рубильника	АВ=3А	Амперметр	Э 8021	1500/5А	3	Комплектно с АВМ-15
	В-БК	блок-контакты автомата			1	
Щиток учета	Н1	Предохранитель	ПР-2/15	220В, 6А	1	Установить в щитке учета энергии
	Р	Рубильник в 3-х полюсах, цсплм.	3 x Р20		1	
Щиток учета	Wh	Счетчик активной энергии	САЧУ	5А; 380В	1	Установить в щитке учета энергии
	Wчр	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А; 380В	1	

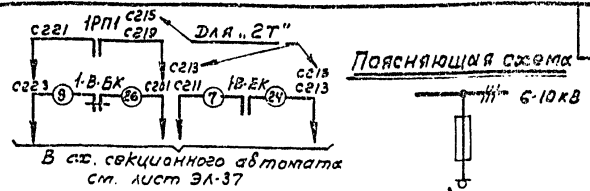
74 **ЕДИНАЯ СЕРИЯ**
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23кВ
 ТП ТИПА КСК-42-Б30 МЭ

Ввод 400В от трансформатора.
 (Вариант без АВР на стороне 400В)
 Система электрическая принципиальная и ряд зажимов панели щ070.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
 407-3-168/15 I ЭЛ:35

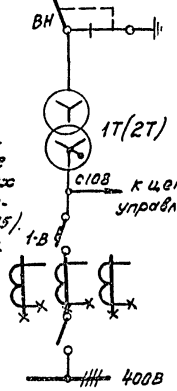


Ци- тель- ные приборы	Цели тока
	Цели напря- жения

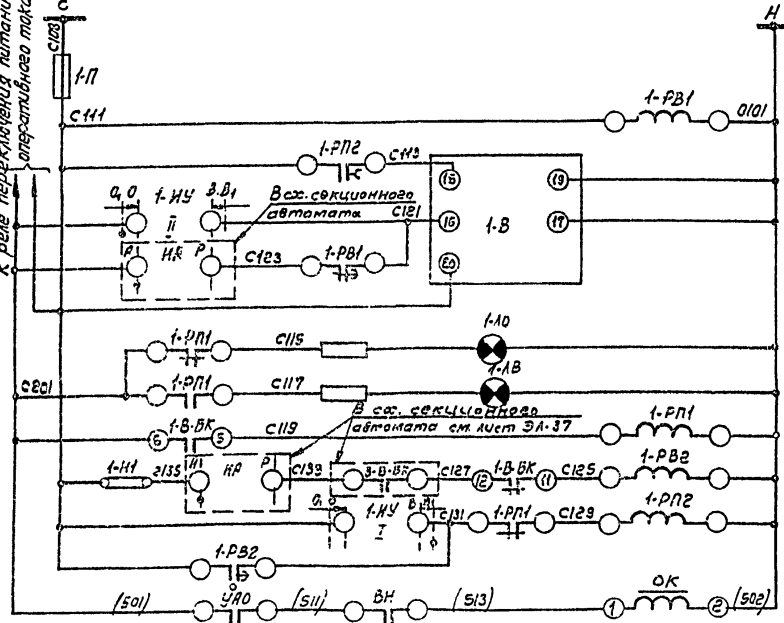


Примечания:

1. Чертеж составлен на основании сх. Э0734 треста „Электромонтаж-каonstrukция“ Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.
2. Чертеж составлен для „1Т“ и действителен для „2Т“ с заменой в марке аппаратов индекса 1 на 2 и в марках цепей 10 на 50, 20 на 60, 30 на 70 (например с 111 на 119, с 123 на 123, с 135 на 175).
3. В скобках даны марки камеры КСО.



К реле переключения питания оперативного тока (см. лист ЭЛ-37)



Защита цепей управления	Цели отключения автомата
Реле контроля напряжения	
Цель включения автомата	
Ключом управления	
при АВР	
Сигнализация положения автомата	
Реле подтвердит положения автомата	
Реле контроля восстановления напряжения	
Цель включения ключа	
Реле дистанцион- ного отключения	
Цель отклю- чения ВН	

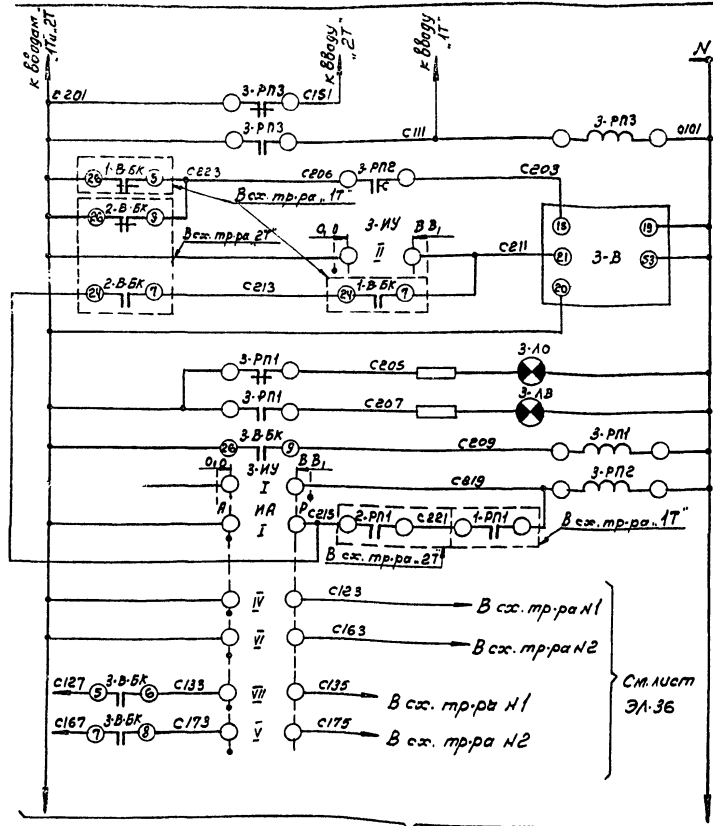
Перечень аппаратуры:

Место устан.	Марка по схеме	Наименование	Тип	технич. хар-ка	Кол.	Примеч.	
Панель Щ070-38	1А-3А	Амперметр	ЭВ021	1500/5А	3		
	1-НУ	Переключатель	УП5312.А89		1		
	1-А0	Аппарат с сигнальным лампой с зеленым контактом	АС-53	~220В	1		
	1-АВ	Телеф с красным контактом	АС-53	~220В	1		
	1-В.БК	Коммутатор			1	изготовит с АДМ-15	
	1-П	Предохранитель	ПР-21/5		1		
	Р	Рубильник в 38 пол. исполнен.	3хР-20		1	Установи тополит.	
	Панель Щ070-38	1-РВ1	Реле времени	ЭВ-225	~220В	1	
		1-РВ2	Реле времени	ЭВ-248	~220В	1	
	Панель Щ070-38	1-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~220В	1	
1-РП2		Реле промежуточное	РП-256	~220В	1		
Щкаф катушки	1-Н1	Накладка	НКР-1		1		
	Wh	Счетчик активной энергии	САЧУ	5А; 380В	1		
Щкаф катушки	varCh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	5А; 380В	1		
	УА0	Устройство автоматичес. отключения	Привод		1		
Камера КСО	ОК	Катушка отключения	ПРА-17	~220В	1		

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23кВ
ТП ТИПА КСК-42-630мэ

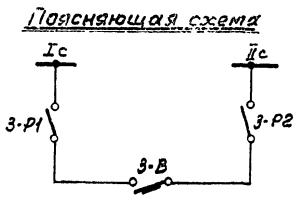
Трансформатор
(вариант с АВР)
схема электрическая принципиальная.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИС Т
407-3-168/75 I ЭЛ-31



К цепям АВР на стороне 6-10кВ (см. лист ЭЛ-41)

Реле переключения питающих цепей управления
 Цепь включения автомата
 Клапан управления
 От АВР
 Цепи отключения автомата
 Сигнализация положения автомата
 Реле повторителей положения автомата
 Цепь включения ключа
 Реле длительности импульса
 Контакты используемые в схемах обзоров



Примечания:

- Чертеж составлен на основании сх. 30791 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.

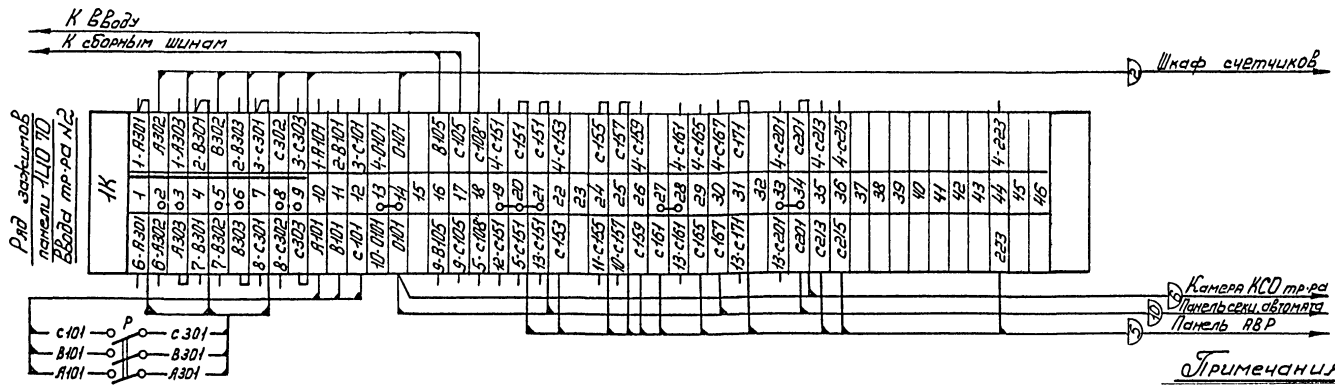
Перечень аппаратуры

Место установки	Марка по схеме	Наименование	Тип	технич. осер.-ка	Кол.	Примеч.
Панель ЩО-70	3-ИУ	Переключатель	УП5312.А89		1	
	3-ЛО	Ярмарка сигнальной лампы с зеленым колпачком	АС-53	~220В	1	
	3-ЛВ	То же с красным колпачком	АС-53	~220В	1	
	3-В-БК	Коммутатор			1	Конт. в схеме с АВР-ИД
Панель ЩО-70-38,55	ИА	Переключатель	УП5314.И53		1	
	3-РПЗ	Реле промежуточное	РПЧВ-21	~220В	1	Ремонтная № 4070-35
	3-РП1	Реле промежуточное	РП-25	~220В	1	
	3-РП2	Реле промежуточное	РП-256	~220В	1	

374 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-0,25кВ ТП ТИПА КСК-42-630МЗ

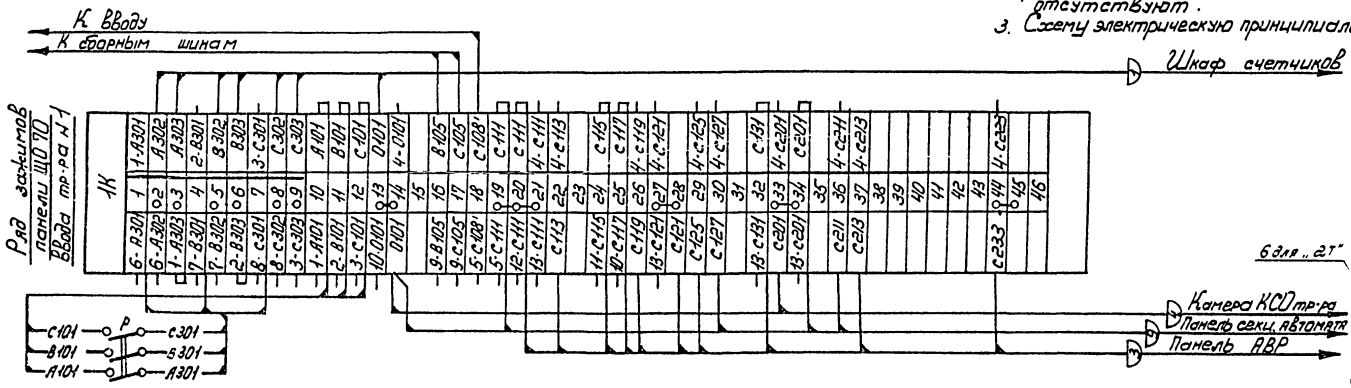
Секционный автомат 0,4кВ
 Схема электрическая принципиальная

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
 407-3-168/5 I ЭЛ-37

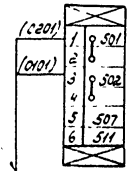


Примечания

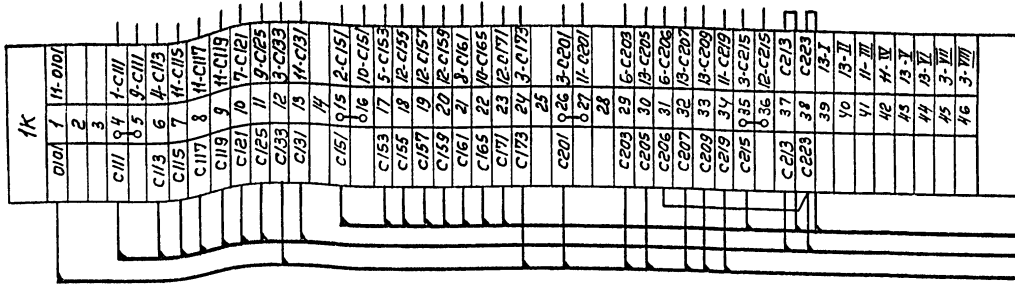
1. Четверть составлен на основании ссх. ЭОТ-Э4 ЦПКБ, треста "Электромонтажконструкция" для электромонтажа и минимонтажа след. строжд.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки между зажимами 2-3, 5-6, 8-9. разбивник Р не устанавливается, кабели Л. отсутствуют.
3. Систему электрическую принципиальностью лист ЭЛ



Ряд зажимов камеры КСО

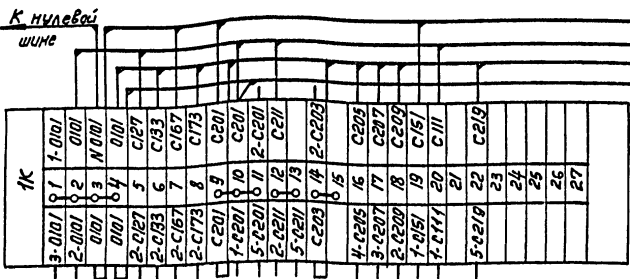


Ряд зажимов
панели ЩО70
АВР



Панель ввода «2Т»
Панель ввода «1Т»
Панель секционного автомата

Ряд зажимов
панели ЩО70
секционного автомата



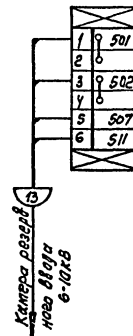
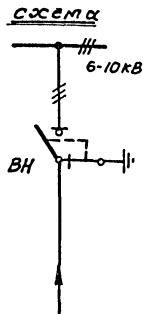
Панель ввода «2Т»
Панель ввода «1Т»
Панель АВР
Камера КСО резервного ввода

Примечание:

1. Чертеж составлен на основании сх. Э07Э1 ЦПКБ трестга "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.
2. Системы электрические принципиальные см. листы ЭЛ-36,37.

Ряд зажимов камеры КСО

Поясняющая

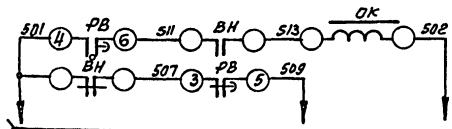


Примечание:

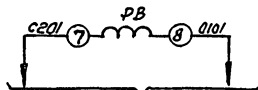
Настоящий чертеж составлен на основании каталога информэлектро №02.12.01-62.

Схема

электрическая принципиальная



В схему резервного ввода см. лист Эл-41



В схему резервного ввода см. лист Эл-41

Электромагнит отключаемый "ВН"

Реле времени наличия напряжения на шинах 400В ТП

Перечень аппаратуры

Идентификация	Марка по схеме	Наименование	Тип	технич. экв-ка	Кол.	Прим.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСР-2		1	Привод ПРР-17
	ОК	Катушка отключающая		~220В	1	
РВ	Реле времени		ЭВ-235	~220В	1	Катод. В. Вак. 011

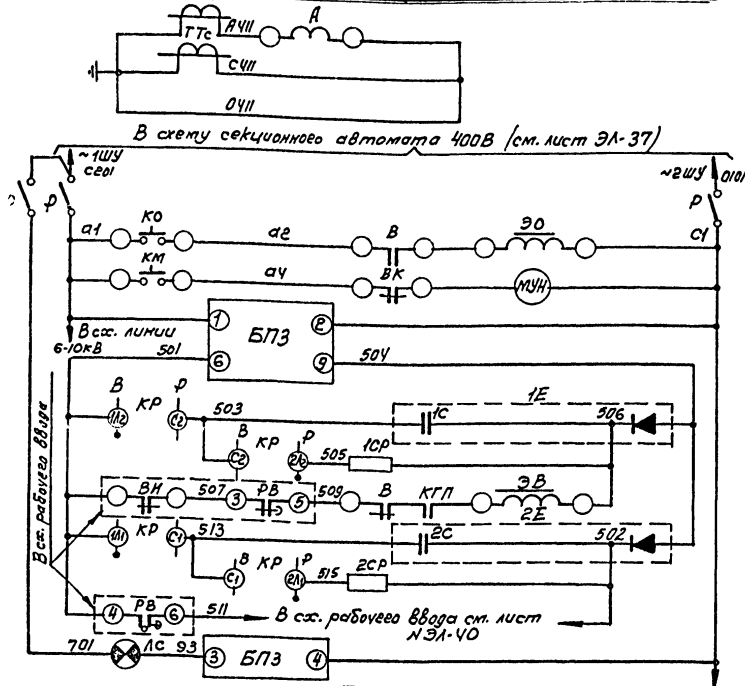
Г. МОСКВА

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 КВ ТП ТИПА КСК42-630МЗ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
407-3-168/75 I Эл-41

Схема электрическая принципиальная



Примечания:

Вс. линии 6-10кВ

1. На двери камеры заштрихованной показана дополнительно устанавливаемая аппаратура (схему см. ЭЛ-42). Пунктиром показаны дополнительно монтируемые цепи.
2. Электромагнит включения отсоединяется от цепей с1. Снимается перемычка 93 между ЛС и В.
3. Поставляемый комплект с камерой электромагнит включения (~220В) заменяется на заказываемый расщеплю электромагнит (=220В). В случае отказа завода в поставке последнего, катушка электромагнита включения привода должна быть перемотана. Обмоточные данные: Провод ПЭЛ 0,23мм, число витков 7150, сопротивление постоянному току = 295 Ом.

Трансформаторы тока и амперметр

Питание цепей АВР и цепей управления выключателя «В»

Цепь отключения ЭЛ двигателя завода пружины

Зарядное устройство

Цепь заряда конденсатора «1С»

Цепь разряда конденсатора «1С»

Включение выключателя «В» от АВР

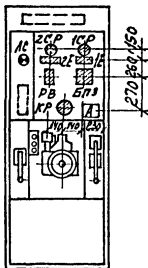
Цепь заряда конденсатора «2С»

Цепь разряда конденсатора «2С»

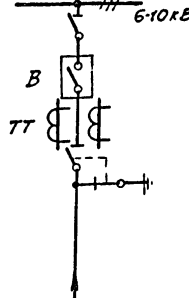
Цепь отключения рабочей линии

Контроль исправности цепи зарядного устройства

Фасад



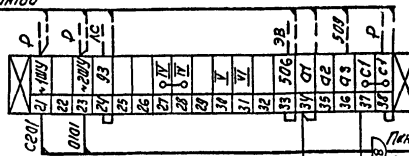
Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО (верхний отсек)

Край зажимов

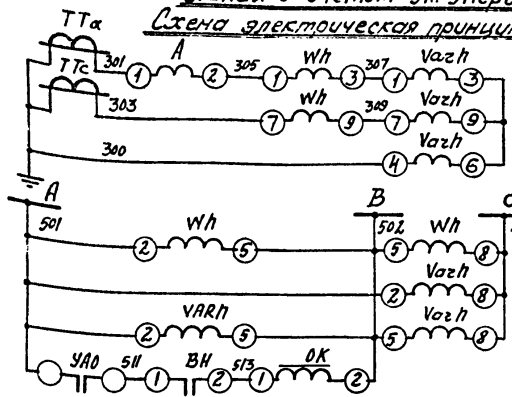
на боковине камеры (см. ЭЛ-42)



Перечень аппаратуры

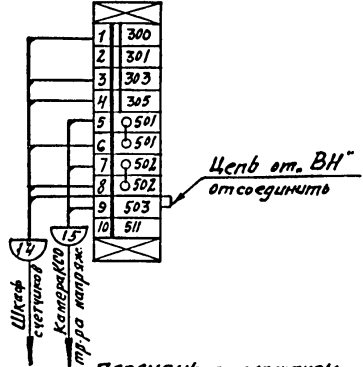
Матр. учёт	Марка	Наименование	Тип	Техн. хар.ка	Кол.	Примеч.
Камера КСО-266	Э0	Электромагнит отключения		~220В	1	Привод П767/40000
	ЭВ	Электромагнит включения	см. прим.	~220В	1	
	ВК	Контакт пружины			1	
	В	Блок-контакты выключателя	КК4-В		1	
	МУН	ЭЛ. двигатель привода		~220В	1	
	Р	Разъем 3х полюсный	Р-25		1	Комплектно
	К0, КМ	Кнопки управления	КУ-1		2	
	А	Амперметр	Э42/1	□/5А	1	камерой
	ЛС	Лампочка сигнальной лампы			1	
	1Е, 2Е	Блок конденсаторов	БК-402	80 мкФ 400В	2	Установ. ливается
	БПЗ	Блок питания и заряда	БПЗ-401	ПН752	1	устанавливается дополнительно
	КР	Пакетный переключатель	ПН-50	управляемый	1	
КР, 20Р	Сопротивление	П9-50	3000 Ом	2		

Линия с учетом эл. энергии
Схема электрическая принципиальная



Измерительные приборы	Цели учета
Шинки тр.-р.к. напряжений	Цели напряжения
Счетчики	Цели
Эл. магнит отключающ. выключ. ВН	Цели

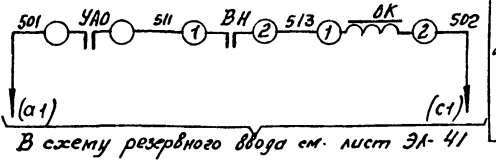
Ряд зажимов камеры КСО



Перечень аппаратуры

Место в схеме	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар.ка	Кол.	Прим.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСЯ-4		1	привод ПРА-17
	ОК	Катушка отключающая		~ 100В	1	
	УАО	Устройство автоматического отключения			1	компл.кт. с ВНИ
	А	Амперметр	Э-421	см. прим. 3	1	компл.кт. КСО
Шкаф счетчиков	Wh	счетчик активной энергии	САЗУ	100В, 5А	1	
	Vazh	счетчик реактивной энергии	СРЧУ	100В, 5А	1	

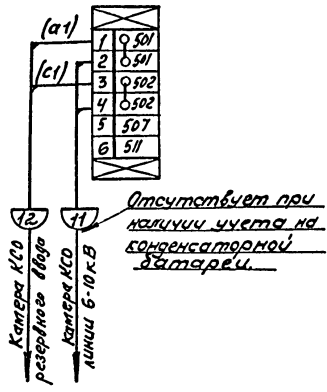
Линия без учета эл. энергии
Схема электрическая принципиальная



Электромагнит отключен выключателя "ВН"

В схему резервного ввода см. лист ЭЛ-41

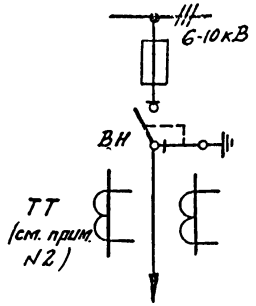
Ряд зажимов камеры КСО



Перечень аппаратуры

Место в схеме	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар.ка	Кол.	Прим.
Камера КСО	ВН	Блок-контакты выключателя	КСЯ-4		1	привод
	ОК	Катушка отключающая		~ 220В	1	ПРА-17
	УАО	Устройство автоматического отключения			1	компл.кт. с ВНИ

Поясняющая схема

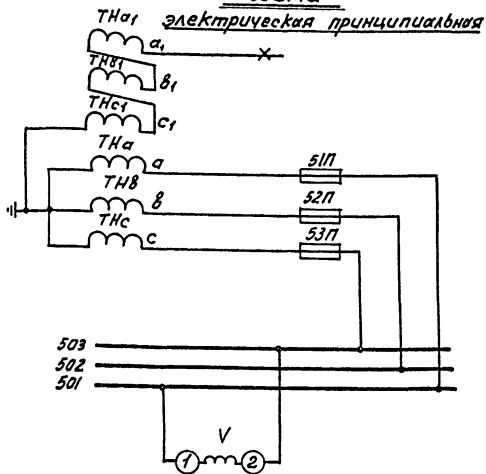


Примечания:

1. Настоящий чертеж составлен на основании каталогов информ. электро № 02.12.01-62.
2. Трансформаторы тока отсутствуют в полной схеме линии без учета эл. энергии.
3. Шкалу амперметра (ПТТ) см. лист ЭЛ-6
4. В скобках даны марки цепей ячейки резервного ввода.

Схема

электрическая принципиальная



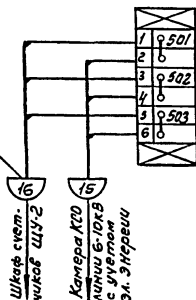
Цепи трансформатора напряжения

Шинки трансформатора напряжения

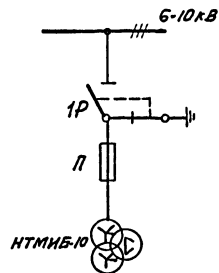
Вольтметр

Ряд зажимов камеры КСО-366

Только при наличии учета на конденсаторной батарее



Поясняющая схема



Примечание:

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

Перечень аппаратуры

Место установки	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. характ.	К-во	Примеч.
Камера КСО	V	Вольтметр	Э-421		1	
	51П-53П	Предохранитель	ППТ-10		3	

1974

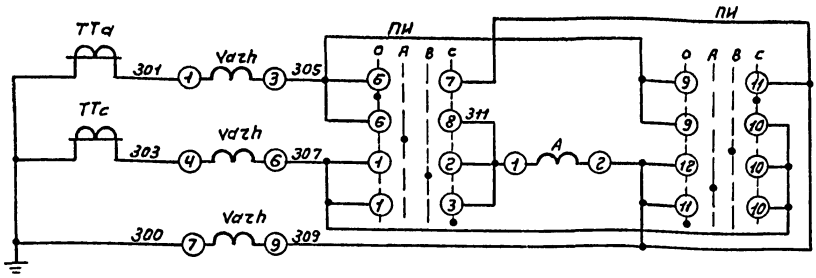
ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК-42-630МЗ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

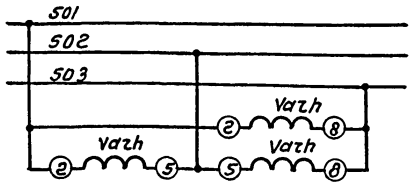
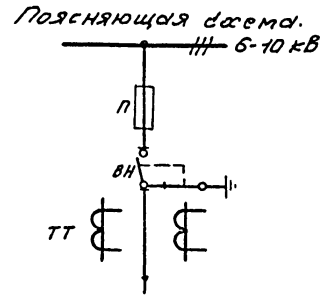
ЛИСТ
ЭЛ44



Измерительные приборы.

Цепи тр-тора напряжения шин 6-10кВ

Счетчик.



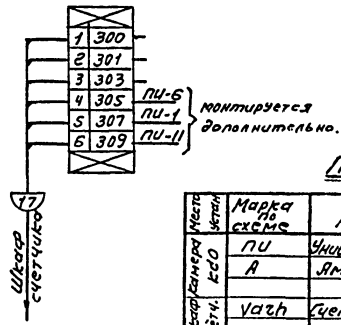
Примечания:

1. Шкалы амперметра (Ит) см. лист ЭЛ-7
2. В камере КСО дополнительно устанавливается переключатель ПН. Переключателя между зажимами переключателя и подключение его к амперметру выполняется по принципиальной схеме.

Схема и диаграмма пакетного переключателя „ПН“

Вид рукоятки		1	5	9	13	17	21
схема пакетов (спереди)		1-2	5-6	9-10	13-14	17-18	21-22
Тип рукоятки и пакетов	ИД.39	8	8	8	8	8	8
ПН контакты		1-2	5-6	9-10	13-14	17-18	21-22
Подключение рукоятки		1-2	5-6	9-10	13-14	17-18	21-22
Фаза „В“	↑	X	-	-	-	-	-
Фаза „С“	↗	-	X	-	-	-	-
Фаза „А“	↖	-	-	X	-	-	-
Отключено	←	-	-	-	X	-	-

Ряд зажимов камеры КСО.

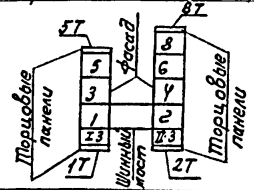


Перечень аппаратуры.

Метод испытаний	Марка по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ко	кол.	Примеч.
Испытания в соответствии с требованиями комплекта схем КСО	ПН	Универсальный пакетный ключ	ИМКР45-188888880-35		1	Установка в соответствии с требованиями комплекта схем КСО
	А	Амперметр	Э-421		1	
	Vazh	Счетчик реактивной энергии	СРЧУ	50.100В	1	

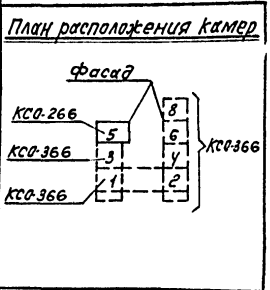
Запрашиваемые данные			Ответы заказчика											
1	Сборные шины	Напряжение, В 10000 Ток, А 400												
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)													
3	Номер камеры по плану		8	6	4	2	ИЗ		ИЗ	1	3	5		
4	Назначение камеры		линия	линия	тр-р №2	конденсаторная установка	заземление сборных шин	Шинный мост	заземление сборных шин	линия	тр-р №1	линия		
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	3Н	3Н	7Н	9Н	15м	А300,53	14м	3Н	7Н	3Н		
6	Номер системы вторичных соедин.													
7	Номинальный ток камеры, А		200	200	100	40	400	400	400	200	100	200		
9	Тип и технические данные	Выключатель	ВНЗ-16	ВНЗ-16	ВНПЗ-16	ВНПЗ-16	—	—	—	ВНЗ-16	ВНПЗ-16	ВНЗ-16		
		Тип и номер схемы исполнения	ПР-17	ПР-17	ПР-17	ПР-17	—	—	—	ПР-17	ПР-17	ПР-17		
		Пределы уставок РТМ, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Пределы уставок РТВ, А	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	Предохранитель, плавкая вставка		—	—	ПК-10/100 плавк. 100А	ПК-10/50 плавк. 50А	—	—	—	—	ПК-10/100 плавк. 100А	—		
11	Т. трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации		—	—	—	ТТН-10/0,5 30/5А	—	—	—	—	—	—		
12	Трансформатор напряжения		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	Разрядник		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21	Наименование объекта и его местонахождение		Электрические сети г. Донецка											
22	Наименование заказчика и его адрес (министерство, Главк)		Управление капитального строительства Донецкого областного комитета ЗНДОВБ г. Донецк, ул. Артёма, 374											
23	Наименование проектной организации и ее адрес		Ждановский филиал института, Донбассерайон-проект, 341000 г. Жданов, ул. Казанцева, 4/7Б											
24	Платежные реквизиты заказчика													
25	Отпусочные реквизиты заказчика													
26	Номер фондового наряда Союзавзлэкт.ро и дата выдачи													

План расположения камер



Пример

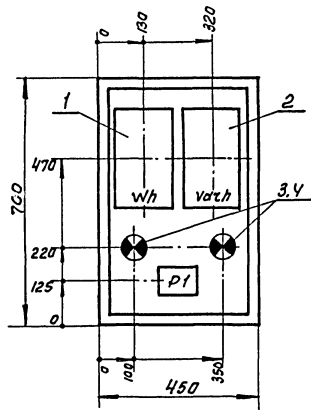
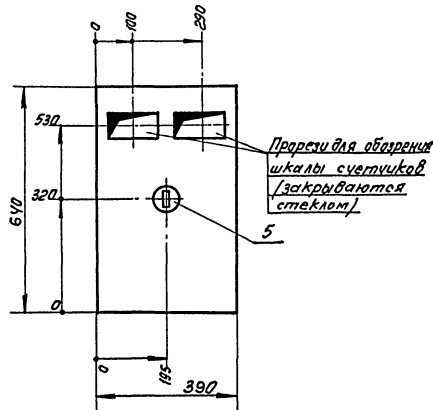
Запрашиваемые данные		Ответы заказчика	
1	Сборные шины Напряжения, В Ток, А		
2	Схема первичных соединений (указать количество кабелей)		
3	Номер камеры по плану	5	
4	Назначение камеры	Ввод резервный	
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	1П	
6	Номер схемы вторичных соединений	А02-Э1	
7	Номинальный ток камеры, А	600	
8	Выключатель	ВМГ-10-630-20	
9	Тип и номер схемы исполнения Пределы уставок РТМ, А Пределы уставок РТВ, А Напряжение и род тока вкл. и откл. электромагнитов	тип и номер схемы исполнения	ПП-67/40000
		Пределы уставок РТМ, А	—
		Пределы уставок РТВ, А	—
		Напряжение и род тока вкл. и откл. электромагнитов	~ 220 В
10	Предохранитель, плавкая вставка	—	
11	Трансформатор тока, тип, класс точности и коэффициент трансформации	ТТЛ-10-0,5	
12	Трансформатор напряжения	—	
13	Разрядник	—	
14	Количество трансформаторов тока ТЭЛ	—	
15	Тип и технические данные Ряд применяемых аппаратов и аппаратуры по каталогу	—	
16		—	
17		—	
18		—	
19		—	
20		—	
21	Наименование объекта и его местонахождение	—	
22	Наименование заказчика и его адрес (министерство, Главк)	—	
23	Наименование проектной организации и ее адрес	—	
24	Итерузационные реквизиты заказчика	—	
25	Платежные реквизиты заказчика	—	
26	Номер факсового маршрута, связь с электромонтажной группой и дата выдачи	—	



1	Запрашиваемые данные		
2	Порядковый номер панели	1	2
3	Номинальное напряжение	400/230 В	В
4	Номинальный ток, динамическая устойчивость сдвинутой	1400 А	А
5	Число створчатых	40	кА

6	Схема первичных соединений		
7	Материал и сечение нулевой шины		
8	Тип панели или шкафа		
9	Наименование вторичных соединений		
10	Наименование линии (надпись в рамке)		
11	Тип коммутационного аппарата		
12	Защитное устройство		
13	Блок БВ, БПВ		
14	Номинальный ток максимальный		
15	Пределы уставок по току расцепителя АВ		
16	Ведущая временная защита от тока короткого замыкания, сек.		
17	Ток гашения вставки, А		
18	Трансформатор тока		
19	Количество и сечение кабелей		
20	Амперметр шкала, А		
21	Вольтметр шкала, В		
22			
23			
24			
25			
26			
27	Счетчик		
28	Щиток учета		
29	Количество панелей (в том числе торцовых)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО70-2	ЩО70-25	ЩО70-2	ЩО70-35	ЩО70-25	ЩО70-2	ЩО70-2		ЩО70-VI
Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	Л6	Л7	Л8	Л9
Л10	Л11	Л12	Л13	Л14	Л15	Л16	Л17	Л18
Л19	Л20	Л21	Л22	Л23	Л24	Л25	Л26	Л27
Л28	Л29	Л30	Л31	Л32	Л33	Л34	Л35	Л36
Л37	Л38	Л39	Л40	Л41	Л42	Л43	Л44	Л45
Л46	Л47	Л48	Л49	Л50	Л51	Л52	Л53	Л54
Л55	Л56	Л57	Л58	Л59	Л60	Л61	Л62	Л63
Л64	Л65	Л66	Л67	Л68	Л69	Л70	Л71	Л72
Л73	Л74	Л75	Л76	Л77	Л78	Л79	Л80	Л81
Л82	Л83	Л84	Л85	Л86	Л87	Л88	Л89	Л90
Л91	Л92	Л93	Л94	Л95	Л96	Л97	Л98	Л99
Л100	Л101	Л102	Л103	Л104	Л105	Л106	Л107	Л108
Л109	Л110	Л111	Л112	Л113	Л114	Л115	Л116	Л117
Л118	Л119	Л120	Л121	Л122	Л123	Л124	Л125	Л126
Л127	Л128	Л129	Л130	Л131	Л132	Л133	Л134	Л135
Л136	Л137	Л138	Л139	Л140	Л141	Л142	Л143	Л144
Л145	Л146	Л147	Л148	Л149	Л150	Л151	Л152	Л153
Л154	Л155	Л156	Л157	Л158	Л159	Л160	Л161	Л162
Л163	Л164	Л165	Л166	Л167	Л168	Л169	Л170	Л171
Л172	Л173	Л174	Л175	Л176	Л177	Л178	Л179	Л180
Л181	Л182	Л183	Л184	Л185	Л186	Л187	Л188	Л189
Л190	Л191	Л192	Л193	Л194	Л195	Л196	Л197	Л198
Л199	Л200	Л201	Л202	Л203	Л204	Л205	Л206	Л207
Л208	Л209	Л210	Л211	Л212	Л213	Л214	Л215	Л216
Л217	Л218	Л219	Л220	Л221	Л222	Л223	Л224	Л225
Л226	Л227	Л228	Л229	Л230	Л231	Л232	Л233	Л234
Л235	Л236	Л237	Л238	Л239	Л240	Л241	Л242	Л243
Л244	Л245	Л246	Л247	Л248	Л249	Л250	Л251	Л252
Л253	Л254	Л255	Л256	Л257	Л258	Л259	Л260	Л261
Л262	Л263	Л264	Л265	Л266	Л267	Л268	Л269	Л270
Л271	Л272	Л273	Л274	Л275	Л276	Л277	Л278	Л279
Л280	Л281	Л282	Л283	Л284	Л285	Л286	Л287	Л288
Л289	Л290	Л291	Л292	Л293	Л294	Л295	Л296	Л297
Л298	Л299	Л300	Л301	Л302	Л303	Л304	Л305	Л306
Л307	Л308	Л309	Л310	Л311	Л312	Л313	Л314	Л315
Л316	Л317	Л318	Л319	Л320	Л321	Л322	Л323	Л324
Л325	Л326	Л327	Л328	Л329	Л330	Л331	Л332	Л333
Л334	Л335	Л336	Л337	Л338	Л339	Л340	Л341	Л342
Л343	Л344	Л345	Л346	Л347	Л348	Л349	Л350	Л351
Л352	Л353	Л354	Л355	Л356	Л357	Л358	Л359	Л360
Л361	Л362	Л363	Л364	Л365	Л366	Л367	Л368	Л369
Л370	Л371	Л372	Л373	Л374	Л375	Л376	Л377	Л378
Л379	Л380	Л381	Л382	Л383	Л384	Л385	Л386	Л387
Л388	Л389	Л390	Л391	Л392	Л393	Л394	Л395	Л396
Л397	Л398	Л399	Л400	Л401	Л402	Л403	Л404	Л405
Л406	Л407	Л408	Л409	Л410	Л411	Л412	Л413	Л414
Л415	Л416	Л417	Л418	Л419	Л420	Л421	Л422	Л423
Л424	Л425	Л426	Л427	Л428	Л429	Л430	Л431	Л432
Л433	Л434	Л435	Л436	Л437	Л438	Л439	Л440	Л441
Л442	Л443	Л444	Л445	Л446	Л447	Л448	Л449	Л450
Л451	Л452	Л453	Л454	Л455	Л456	Л457	Л458	Л459
Л460	Л461	Л462	Л463	Л464	Л465	Л466	Л467	Л468
Л469	Л470	Л471	Л472	Л473	Л474	Л475	Л476	Л477
Л478	Л479	Л480	Л481	Л482	Л483	Л484	Л485	Л486
Л487	Л488	Л489	Л490	Л491	Л492	Л493	Л494	Л495
Л496	Л497	Л498	Л499	Л500	Л501	Л502	Л503	Л504
Л505	Л506	Л507	Л508	Л509	Л510	Л511	Л512	Л513
Л514	Л515	Л516	Л517	Л518	Л519	Л520	Л521	Л522
Л523	Л524	Л525	Л526	Л527	Л528	Л529	Л530	Л531
Л532	Л533	Л534	Л535	Л536	Л537	Л538	Л539	Л540
Л541	Л542	Л543	Л544	Л545	Л546	Л547	Л548	Л549
Л550	Л551	Л552	Л553	Л554	Л555	Л556	Л557	Л558
Л559	Л560	Л561	Л562	Л563	Л564	Л565	Л566	Л567
Л568	Л569	Л570	Л571	Л572	Л573	Л574	Л575	Л576
Л577	Л578	Л579	Л580	Л581	Л582	Л583	Л584	Л585
Л586	Л587	Л588	Л589	Л590	Л591	Л592	Л593	Л594
Л595	Л596	Л597	Л598	Л599	Л600	Л601	Л602	Л603
Л604	Л605	Л606	Л607	Л608	Л609	Л610	Л611	Л612
Л613	Л614	Л615	Л616	Л617	Л618	Л619	Л620	Л621
Л622	Л623	Л624	Л625	Л626	Л627	Л628	Л629	Л630
Л631	Л632	Л633	Л634	Л635	Л636	Л637	Л638	Л639
Л640	Л641	Л642	Л643	Л644	Л645	Л646	Л647	Л648
Л649	Л650	Л651	Л652	Л653	Л654	Л655	Л656	Л657
Л658	Л659	Л660	Л661	Л662	Л663	Л664	Л665	Л666
Л667	Л668	Л669	Л670	Л671	Л672	Л673	Л674	Л675
Л676	Л677	Л678	Л679	Л680	Л681	Л682	Л683	Л684
Л685	Л686	Л687	Л688	Л689	Л690	Л691	Л692	Л693
Л694	Л695	Л696	Л697	Л698	Л699	Л700	Л701	Л702
Л703	Л704	Л705	Л706	Л707	Л708	Л709	Л710	Л711
Л712	Л713	Л714	Л715	Л716	Л717	Л718	Л719	Л720
Л721	Л722	Л723	Л724	Л725	Л726	Л727	Л728	Л729
Л730	Л731	Л732	Л733	Л734	Л735	Л736	Л737	Л738
Л739	Л740	Л741	Л742	Л743	Л744	Л745	Л746	Л747
Л748	Л749	Л750	Л751	Л752	Л753	Л754	Л755	Л756
Л757	Л758	Л759	Л760	Л761	Л762	Л763	Л764	Л765
Л766	Л767	Л768	Л769	Л770	Л771	Л772	Л773	Л774
Л775	Л776	Л777	Л778	Л779	Л780	Л781	Л782	Л783
Л784	Л785	Л786	Л787	Л788	Л789	Л790	Л791	Л792
Л793	Л794	Л795	Л796	Л797	Л798	Л799	Л800	Л801
Л802	Л803	Л804	Л805	Л806	Л807	Л808	Л809	Л810
Л811	Л812	Л813	Л814	Л815	Л816	Л817	Л818	Л819
Л820	Л821	Л822	Л823	Л824	Л825	Л826	Л827	Л828
Л829	Л830	Л831	Л832	Л833	Л834	Л835	Л836	Л837
Л838	Л839	Л840	Л841	Л842	Л843	Л844	Л845	Л846
Л847	Л848	Л849	Л850	Л851	Л852	Л853	Л854	Л855
Л856	Л857	Л858	Л859	Л860	Л861	Л862	Л863	Л864
Л865	Л866	Л867	Л868	Л869	Л870	Л871	Л872	Л873
Л874	Л875	Л876	Л877	Л878	Л879	Л880	Л881	Л882
Л883	Л884	Л885	Л886	Л887	Л888	Л889	Л890	Л891
Л892	Л893	Л894	Л895	Л896	Л897	Л898	Л899	Л900
Л901	Л902	Л903	Л904	Л905	Л906	Л907	Л908	Л909
Л910	Л911	Л912	Л913	Л914	Л915	Л916	Л917	Л918
Л919	Л920	Л921	Л922	Л923	Л924	Л925	Л926	Л927
Л928	Л929	Л930	Л931	Л932	Л933	Л934	Л935	Л936
Л937	Л938	Л939	Л940	Л941	Л942	Л943	Л944	Л945
Л946	Л947	Л948	Л949	Л950	Л951	Л952	Л953	Л954
Л955	Л956	Л957	Л958	Л959	Л960	Л961	Л962	Л963
Л964	Л965	Л966	Л967	Л968	Л969	Л970	Л971	Л972
Л973	Л974	Л975	Л976	Л977	Л978	Л979	Л980	Л981
Л982	Л983	Л984	Л985	Л986	Л987	Л988	Л989	Л990
Л991	Л992	Л993	Л994	Л995	Л996	Л997	Л998	Л999
Л1000	Л1001	Л1002	Л1003	Л1004	Л1005	Л1006	Л1007	Л1008
Л1009	Л1010	Л1011	Л1012	Л1013	Л1014	Л1015	Л1016	Л1017
Л1018	Л1019	Л1020	Л1021	Л1022	Л1023	Л1024	Л1025	Л1026
Л1027	Л1028	Л1029	Л1030	Л1031	Л1032	Л1033	Л1034	Л1035
Л1036	Л1037	Л1038	Л1039</					

Вид спередиДверь не показанадверь шкафаВид спередиПримечания:

1. Глубина шкафа 350 мм.
2. Схему шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-54.
3. Схему шкафа счетчиков линии 6-10 кВ см. лист ЭЛ-55.
4. Технические данные электрооборудования - таблица см. листы ЭЛ-52, 53.
5. Схемы электрические принципиальные см. листы ЭЛ-36, 35, 43.
6. В днище шкафа сделать два нагрудка $\phi 50$ мм для ввода кабелей, на боковых стенках нагрудки для вентиляции.

М 1-10

174

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

Шкаф счетчиков.
 общий вид.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 407-3-168/75

АЛЬБОМ
 I

ЛИСТ
 ЭЛ-51

Механические данные электрооборудования

Таблица.

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	кол-во	Тип	Номинальные данные целей			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Главной	Упр.	V, B		
						V, B	J, A	V, B		
1		Wh	Счетчик 3-фазный активной энергии	1	СЯЧУ	380	5			Для включения через трансформатор тока
2		Wgh	Счетчик 3-фазный реактивной энергии	1	СРЧУ	380	5			— —
3		1Л0	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220			608 м	
4		2Л0	Патрон потолочный	2	ЭП-5	250	6			
5			Выключатель нормальный	1	Индекс 0202	250	6			
6		P1	Ряд зажимов							Набирается по монтажной схеме

Примечания:

1. Принципиальные электрические схемы: см. листы ЭЛ-35,35
2. Фасад шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-51

Листы, отобранные в соответствии с требованиями

Г. МОСКВА

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	кол-во	Тип	Номинальные данные цепей			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						Главной	Упр	Упр		
						V, В	U, А	V, В		
1		Wh	Счетчик 3х фазный активной энергии	1	САЗУ	100	5			Для включения через трансформатор тока и трансформатор напряжения
2		Vazh	Счетчик 3х фазный реактивной энергии	1	СРСУ	100	5			
3		1Л0 2Л0	Лампа накаливания	2	НБ220-60	220			60Вт	
4			Патрон потолочный	2	ЭЛ-5	250	6			
5		В	Выключатель нормальный	1	Цндекс 0202	250	6			
6		Р1	Ряд зажимов							Набирается по монтажной схеме

Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-43
2. Фасад шкафа счетчиков линии 6-10 кВ „ШУЛ“ см. лист ЭЛ-51

74

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-1004-023кВ.
ТП ТИПА КСК-42-630 МЗ.

Шкаф счетчиков линии 6-10 кВ.
Технические данные электрооборудования.
Таблица.

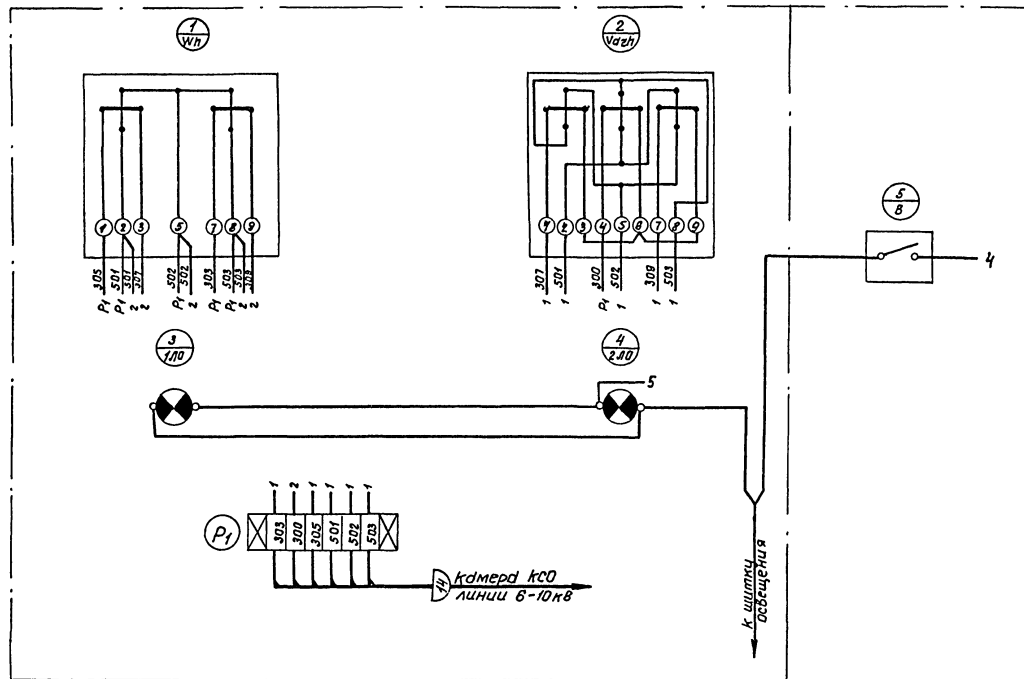
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-53

Шкаф со снятой дверью.
(Вид спереди)

Дверь шкафа.
Вид сзади.



Примечания:

1. Принципиальную схему см. лист 31-43
2. Шкаф см. лист 31-51

Позиция	Наименование	Обознач. по схеме	Кол-во	Тип	Номинальные данные целес.			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
					Главной	Упр.	V, B		
					V, B	У, А	V, B		
1	Счётчик 3-фазный реактивной энергии	Уагч	1	СРУУ	100	5			Для включения через трансформатор тока и трансформатор напряжения.
2	Лампа накаливания	1Л	2	НБ220-60	220			60 Вт	
3	Патрон потолочный	2Л	2	ЭП-5	250	6			
4	Выключатель нормальный	В	1	Цндекс 0202	250	6			
5	Ряд зажимов	Р1							Набирается по монтажной схеме

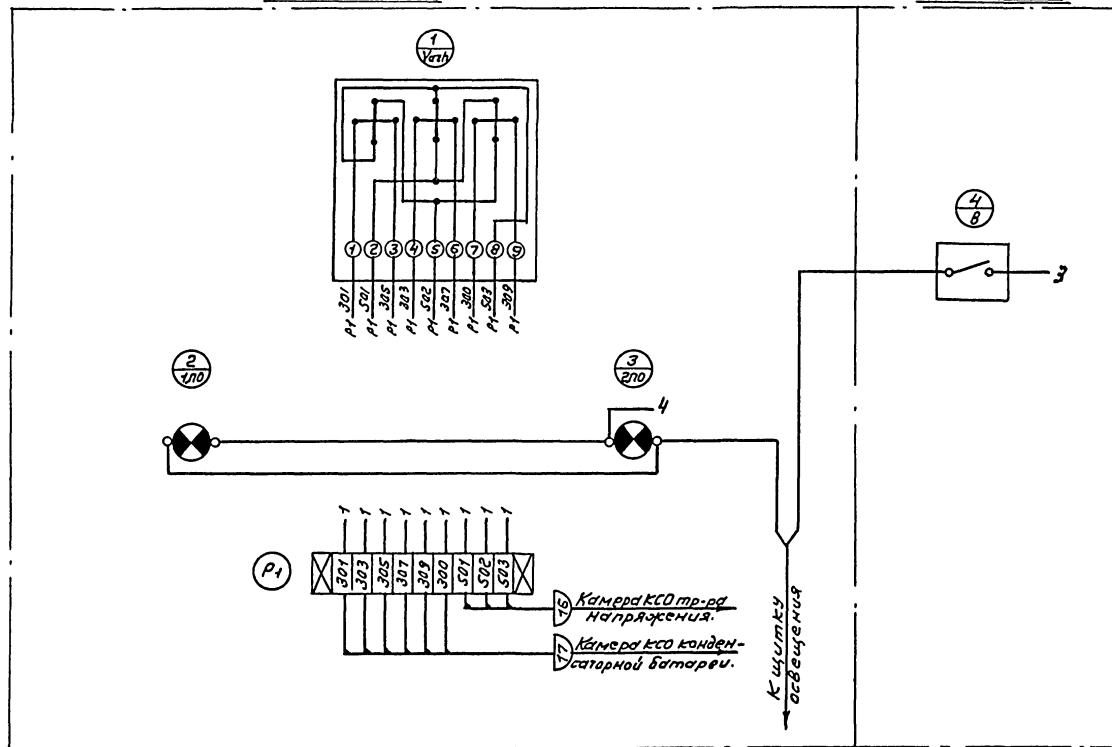
Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-45.
2. Фасад шкафа счётчиков "ШУК" см. лист ЭЛ-56.

Э74	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА КСК-42-БЗ0НЗ	Шкаф счётчиков конденсаторной батареи	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-57
	Технические данные электрооборудования. Таблица.				

Шкаф со снятой дверью
Вид спереди.

Дверь шкафа
Вид изнутри.



Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-45
2. Шкаф см. лист ЭЛ-56

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №1

Высоковольтное оборудование и изоляторы

№№ п.п.	Иллюстрация по техническому классификационному классификационному	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, категория, N чертежа	Исполнение по технической системе	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.)
<u>1. Комплектное РУ</u>														
1		Комплектное распределительное устройство <input type="checkbox"/> кВ, состоящее из <input type="checkbox"/> камер, в соответствии с опросным листом- лист ЭЛ-46	КСО-366			кама	1	1	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		Камера комплектного распределительного устройства <input type="checkbox"/> кВ, в соответствии с опросным листом ЭЛ-48	КСО-266			шт.	—	—	1		930	930	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>2. Комплектная конденсаторная установка</u>														
1		Комплектная конденсаторная установка на <input type="checkbox"/> кВ мощностью <input type="checkbox"/> квар	УК- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> ПУЗ			кама	1	1	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>3. Силовые трансформаторы</u>														
1		Трансформатор силовой мощностью 630 кВ·А напряжением <input type="checkbox"/> ±2х2,5%/0,4-0,23кВ соединенные обмотки <input type="checkbox"/>	ТМ-630/10			шт.	2	2	2		2900	5800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>4. Изоляторы</u>														
1		Изолятор опорный на <input type="checkbox"/> кВ	ОФ- <input type="checkbox"/> -375			шт.	—	—	3/6					
2		Изолятор опорный на 6кВ неармированный	СК-6			"	8	8	8					

Количество изоляторов оф:
в скобках - для РУ с выделением абонентской части,
без скобок - для РУ без выделения абонентской части.

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК42-630/13

Заказная спецификация №1
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
401-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-59

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 2.

Низковольтное оборудование.

№№ п/п	Шифр по объектно- ной клас- сифика- ции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техноло- гической схеме	Завод изгото- витель	Еди- ница 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. Щиты Щкафов.														
1.		Щит распределительный 0,4 кВ, состоящий из <input type="checkbox"/> панелей в соответствии с опросным листом - лист ЭЛ-49	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 заводу листы ЭЛ-51, ЭЛ-52, ЭЛ-54 („ШУ1Т“, „ШУ2Т“)				шт.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
3.		То же („ШУЛ“) листы ЭЛ-51, ЭЛ-53, ЭЛ-55.				„	—	1	—					
4.		То же („ШУК“) листы ЭЛ-56, ЭЛ-57, ЭЛ-58.				„	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2. Низковольтная аппаратура (россыль)														
1.		Разрядник вентильный на напряжении 0,5 кВ.	РВН-0,5			„	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2.		Печь электрическая на 220 В 0,5 кВт.	ПТ-5-2			„	—	—	3					
3.		Переключатель	ПМОФ 45-888888 Д-39			„	1	1	1					
4.		Рубильник в 3 ^х полном исполнении 220 В 20 А	3 x Р20			„	2	2	2					
5.		Переключатель пакетный на 10 А, исполнение I	ППМ2-10/н2			„	—	—	1					
6.		Переключатель пакетный на 25 А, с тремя сальниками	ППМ3-25/н2			„	1	1	1					
7.		Зарядное устройство ~220 В для заднего присоединения	БПЗ-401			„	—	—	1					
8.		Блок конденсаторов 80 мкФ 400 В для заднего присоединения	БК-402			„	—	—	2					
9.		Сопротивление 3000 Ом	ПЗ-50			„	—	—	2					
10.		Реле времени ~220 В, для заднего присоединения	ЗВ-235			„	—	—	1					
11.		Электромагнит включения к приводу ПП-67 = 220 В	ЗВ			„	—	—	1					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023 кВ
ТП ТИПА КСК-42-830 мЗ

Заказная спецификация № 2.
Низковольтное оборудование.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
3Л-60

Инженерное

С/К

Нак. отдела

Г. МОСКВА

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

66

Наименование объекта:

Заказная спецификация №3.

Кабельные изделия, Шины.

№№ п/п	Шифр по общесою- ной клас- сифика- ции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техноло- гической схеме	Завод изгото- витель	Еди- ница изме- рения	Количество			Мате- риал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы Общая	Общая (руб.)	Общая (тыс. руб.)	
<u>1. Кабели.</u>														
1.		Кабель силовой на напряжение <input type="text"/> кВ сечением 3х <input type="text"/> мм ²												
		ГОСТ 18410-73	ААШВ			м	35	35	35					
2.		Кабель силовой на напряжение 660В сечением 3х4+1х2,5 мм ²												
		ГОСТ 16442-70	АВВГ			"	27	27	27					
3.		То же, сечением 3х4 мм ²	— " —			"	15	15	15					
4.		То же, сечением 2х4 мм ²	— " —			"	94	100	94					
5.		То же, сечением <input type="text"/>	— " —			"	9	9	9					
6.		Кабель контрольный сечением 1х2,5 мм ² ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	АКВВГ			"	25	25	25					
7.		Кабель контрольный сечением 10х2,5 мм ² ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	— " —			"	28	45	28					
8.		То же (Вариант без АВР)	— " —			"	18	35	—					
9.		Кабель контрольный сечением 5х2,5 мм ² ГОСТ 1508-71 (Вариант с АВР)	— " —			"	72	77	116					
10.		То же (Вариант без АВР)	— " —			"	16	20	—					
11.		Кабель контрольный сечением 10х6 мм ² ГОСТ 1508-71	— " —			"	26	26	26					
<u>2. Шины.</u>														
1.		Шина алюминиевая ГОСТ 15116-70	АДЗ1Т-80х8			м/кг	26/45	26/45	26/45					
2.		То же	АДЗ1Т-60х6			"	20/20	20/20	20/20					
3.		То же	АДЗ1Т-40х5			"	3,5/2	3,5/2	15/8					

Начальник отдела _____

Главный инженер проекта _____

Составил _____

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/04-0,23кВ
ТП ТИПА КСК-42-630МЭ

Заказная спецификация №3.
Кабельные изделия, Шины.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/15

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-61

Наименование объекта:

Заказная спецификация №4

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 1.

МН п/п	Шифр по общей классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, н чертёжа	Идентификация по техническим условиям	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.)
1. Установочные провода														
1		Провод изолированный сечением 25 мм ²	ППР-660			м	2	2	2					
2		То же, сечением 2,5 мм ²	ППР-660			"	10	10	10					
3		То же, сечением 1,5 мм ²	ПРЛ			"	—	—	40					
4		То же, гибкий	ПГВ			"	20	20	35					
2. Установочные материалы														
1		Патрон настенный фарфоровый	индекс 5467 0122			шт.	4	4	4					
2		Выключатель брызгозащитный 6А, 250В	индекс 0261			"	5	5	5					
3		Разетка штепсельная с уплотненным вводом 6А, 250В	индекс 0329			"	4	4	4					
3. Осветительные приборы														
1		Светильник уплотненный	ПУН-100м			"	17	17	16					
2		Лампа переносная на 36В				"	1	1	1					
4. Лампы накаливания														
1		Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ220-75			"	25	25	25					
2		Лампа накаливания 220В 75Вт с матураным стеклом.	НБ220-75			"	5	5	5					
3		Лампа накаливания 36В 25Вт	МО36-25			"	—	—	3					
5. Эксплуатационное оборудование														
1		Штанга изолирующая оперативная на 10кВ	ШО-10			"	1	1	1					
2		Штанга изолирующая с переносным заземлением	ШЗП-10			"	1	1	1					
3		Огнетушитель сухой химический				"	2	2	2					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

г. МОСКВА

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП-10/0,4-0,23 кВ
ТП ТИПА КСК-42-Б30МЗ

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
ЭЛ-62

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

68

Наименование объекта:

Заказная спецификация №4.

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.

№ п.п.	Шифр по объектам или по классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, материал, чертежи	№ позиции по логической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество			Материал	Масса (кг)		Структурность	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общий	Единицы	Общий
6. Сталь.														
1		Швеллер ГОСТ 8240-72 сеч. 65×36×4,4 мм (Вариант 1)				кг	81	81	81					
2		То же (Вариант 2)				"	75	75	75					
3		Сталь черновая ГОСТ 8509-72 сеч. 40×40×3 мм				"	15	15	15					
4		То же сеч. 32×32×4 мм (Вариант 2)				"	53	53	53					
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. 20×1,4 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 3680-57* толщ. 2 мм (Вариант 1, при варианте с ЯВР на стороне 0,4 кв)				"	2	2	12					
12		То же (Вариант 1, при варианте без ЯВР на стороне 0,4 кв)				"	22	22	32					
13		То же (Вариант 2, при варианте с ЯВР на стороне 0,4 кв)				"	22	22	32					
14		То же (Вариант 2, при варианте без ЯВР на стороне 0,4 кв)				"	42	42	52					
15		Сетка стальная ГОСТ 5336-67* n 20×1,6 (Вариант 2)				"	12	12	12					
16		_____ (электроды для 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)				"	37	37	37					
7. Изоляционные материалы														
1		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 толщ. 20 мм разм. 700×1200 мм				шт.	1	1	1					
2		картон асбестовый ГОСТ 2850-58* толщ. 2 мм разм. 700×500 мм				лст.	-	-	1					

Начальник отдела _____

Главный инженер проекта _____

Составил _____

Вариант 1 - компоновка РУ без выделения абонентской части.

Вариант 2 - компоновка РУ с выделением абонентской части

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНОСТЯЩИХ ТПО-100,4-0,23кВ. ТП типа КСК-42-630 МЗ	Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/15	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ63
------	---	---	--------------------------------	-------------	--------------

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №5.

Изделия заводов Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР.

№№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество			Материал	Масса (кг)		Стоимость по смете	
							по схеме №1	по схеме №2	по схеме №3		Единицы	Общая	Единицы	Общая
1.		Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50 А, номинальный ток расцепителей 15 А.	ОЩ-6			шт.	1	1	1					
2.		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-0,25			"	1	1	1					
3.		Изолятор опорный низковольтный артефицированный	К-711			"	18	18	18					
4.		Коробка ответвительная	У-419			"	26	26	25					
5.		Шинодержатель	ШМАП-1			"	—	—	3(6)					
6.		Зажим нормальный	КН			"	11	11	11					
7.		Колодка таркировочная	КМ-5			"	2	2	2					
8.		Рейка клеммная, $P=1000$ мм	К-109			"	1	1	1					

Количество шинодержателей

ШМАП-1:

в скобках - для РУ с выделением абонентской части;
без скобок - для РУ без выделенной абонентской части.

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

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

Заказная спецификация №5.
Изделия заводов Главэлектромонтаж
Минмонтажспецстроя СССР.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
37-64

Перечень чертежей архитектурно-
строительной части.

№ п/п	Наименование	№ листа АС	№ стр.
1	Перечень чертежей архитектурно- строительной части. Общие указания.	1,2	70,71
2	План на отм. ±000. Разрезы 1-1; 2-2	3	72
3	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5. Сечения 6-6, 7-7.	4	73
4	Фасады.	5	74
5	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	6	75
6	План раскладки плит покрытия. Монтаж- ный план перемычек. Детали.	7	76
7	Узлы с „1“ ÷ „6“.	8	77
8	Установка закладных деталей.	9	78
9	Закладные детали с М-1 ÷ М-9.	10	79
10	Конструкция горизонтальной диафрагмы.	11	80
11	Спецификация сборных жел. бетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изде- лий. Перечень примененных стандартов.	12	81

Общие указания.

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

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

3. Проект применим для строительства при следующих характеристиках природных условий:

а) ветер для I-го географического района по СНиП.

б) снег для III-го района по СНиП.

в) сейсмичность не выше 6 баллов.

г) грунты в основаниях неоднородные, непучинистые

со следующими нормативными характеристиками:

$\gamma^* = 28$; $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1,87 \text{ т/м}^2$. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Нормативное давление на глубине 1,5 м - $1,53 \text{ кг/см}^2$

Фактическое давление - $1,38 \text{ кг/см}^2$.

4. Ленточные фундаменты под стены выполнять из сборных бетонных сплошных блоков на цементном растворе М₂₅. Блоки укладывать с обязательной перевязкой швов. Монолитные участки фундаментов и стены прямиков из бетона М₁₀₀. С наружной стороны стены прямиков обтесать горячим битумом. Глубина заложения фундаментов уточняется при привязке.

5. Гидроизоляционный слой на отм. ±001 состоит из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20 мм.

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

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

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

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

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

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

12. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

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

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

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

16. Отопление помещений ТП не предусматривается. При установке в РУ6-10кВ камеры КСО-266 (схема 3) проектом предусмотрен местный подогрев выключателя и привода к нему (см. лист 31-32)

17. Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-И. 8-62 п. 5.25. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камеры. Для активного направления воздуха в верхней части камер предусматриваются горизонтальные диафрагмы. В остальных помещениях ТП вентиляция осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в верхней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения осуществляется за счет инфильтрации через дверные проемы. (см. строительные чертежи).

Условные обозначения.



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

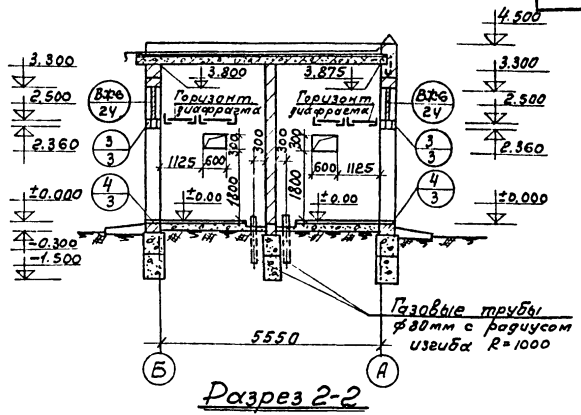
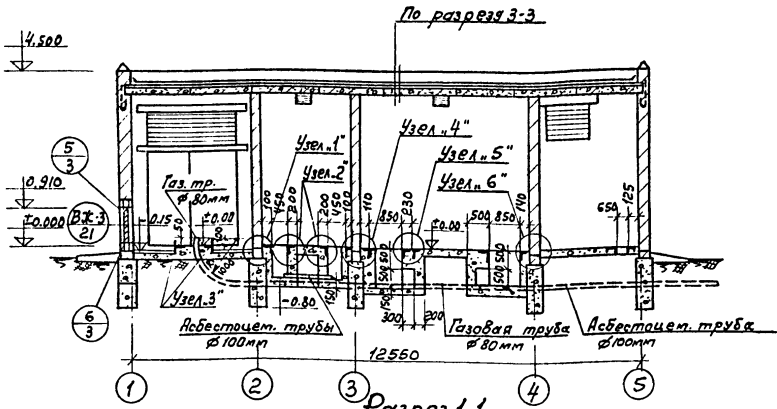
№ п. п. 33 124
Иван
Савицкий
Иван
Москва

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-023 кВ
ТП ТИПА КГК42-БЗП.МЗ.

Общие указания.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-5
--------------------------------	-------------	--------------

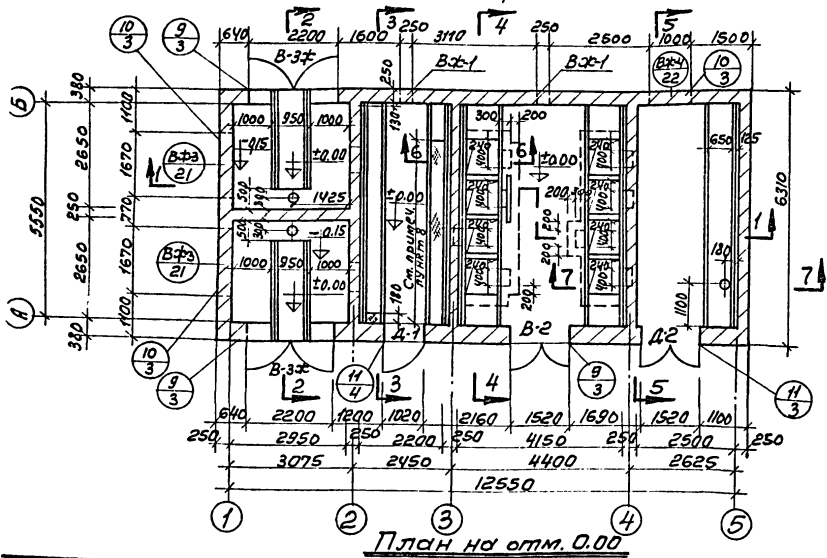


Разрез 1-1

Разрез 2-2

Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III.
3. На плане ±0.000 трубы условно не показаны.
4. Расположение труб в плане см. лист АС-6.
5. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, сеч. 6-6, 7-7 см. лист АС-4.
6. Узлы см. лист АС-8.
7. Кладку внутренних и наружных стен вести одновременно.
8. Длина канала, перекрываемого рифленой сталью, определяется при привязке проекта в зависимости от количества панелей, в соответствии с листом ЭЛ-26.



План на отм. 0.00

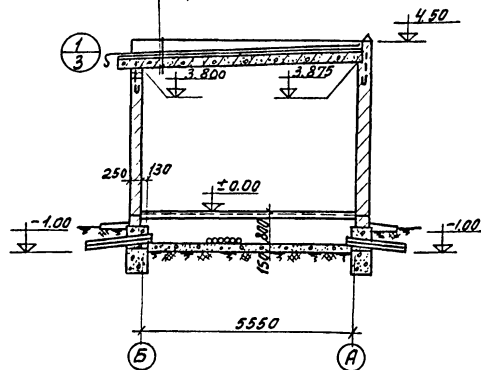
74 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 КВ
 ТП ТИПА КСК-42-630 МЭ

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

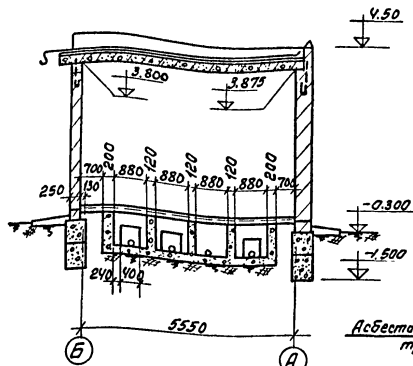
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 407-3-168/15
 АЛЬБОМ I
 ЛИСТ АС-3

М 1:100

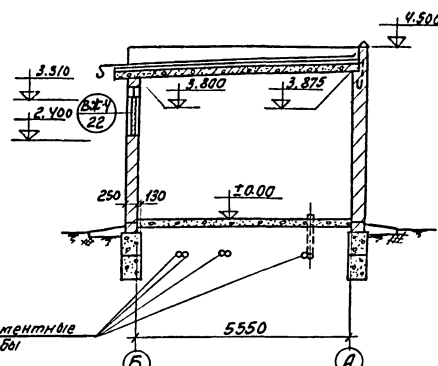
1 слой графия, втопленного в
 битумную мастику
 4 слоя рубероида на битумной мастике
 Выравнивающий цементный слой 15мм М-50
 Сборные ж.б. плиты



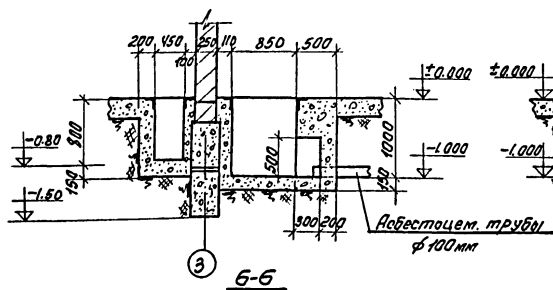
Разрез 3-3



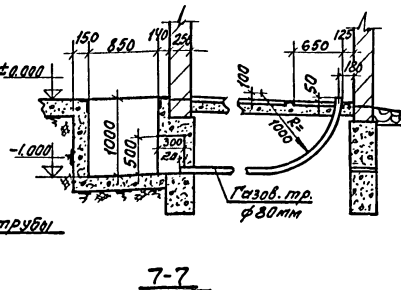
Разрез 4-4



Разрез 5-5



6-6



7-7

Примечания:

1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III.
3. План на отм. ±0.000, разрезы 1-1, 2-2 см. лист АС-3.
4. Расположение труб в плане см. лист АС-6.
5. Узлы см. лист АС-8.

М 1:100, 1:50

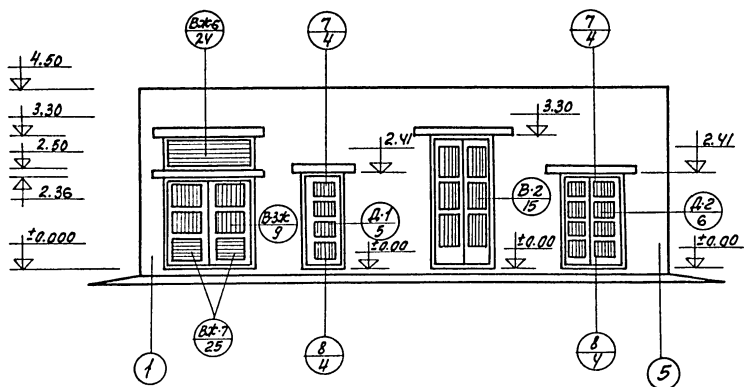
ЕДИНАЯ СЕРИЯ
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/04-0,23 КВ
 ТП ТИПА КСК-42-630 МЭ

Разрезы 3-3, 4-4, 5-5.
 сечения 6-6, 7-7.

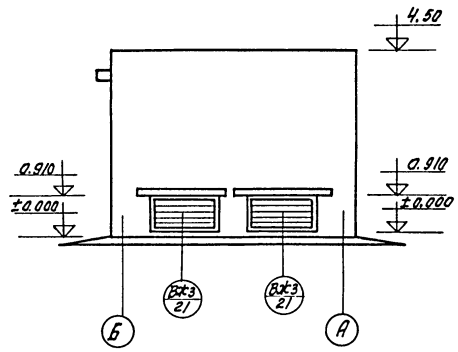
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 407-3-168/15

АЛЬБОМ
 I

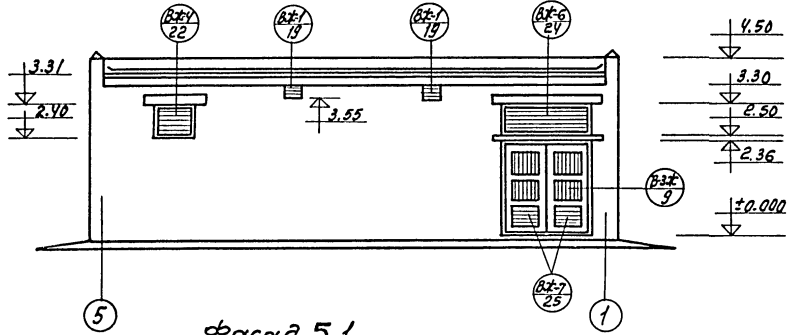
ЛИСТ
 АБ 4



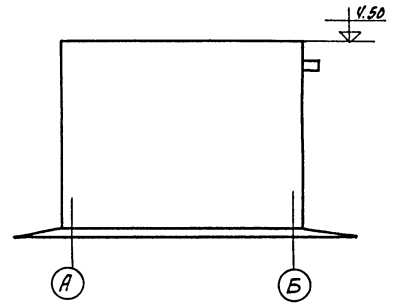
Фасад 1-5



Фасад Б-А



Фасад 5-1



Фасад А-Б

Технико-экономические показатели

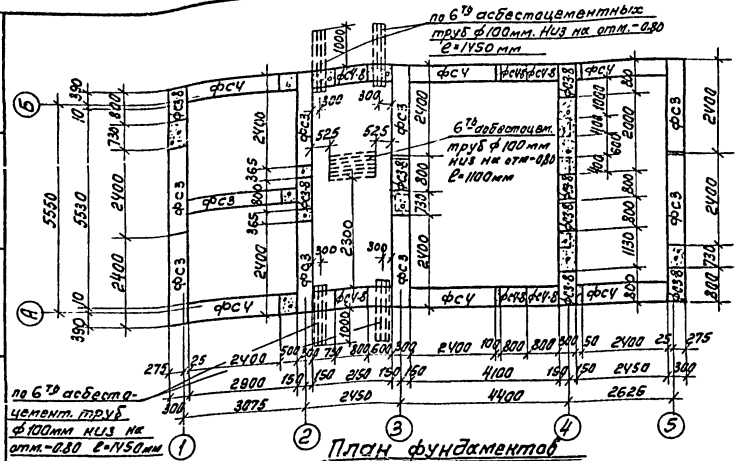
Площадь застройки 82,4 м²
 Строительная кубатура 337,6 м³

Примечания:

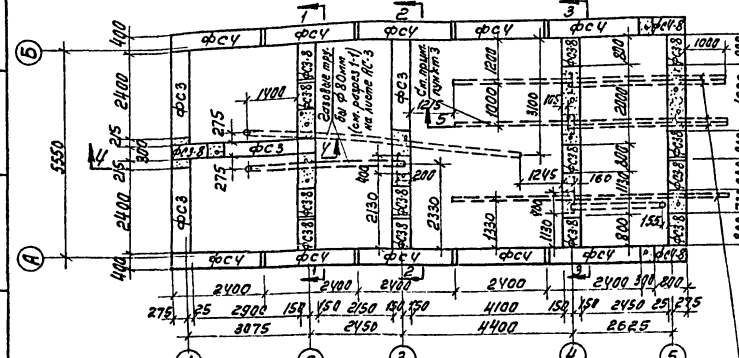
1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Планы и разрезы см. листы АС-3, АС-4.

М 1:100

974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 КВ ТП ТИПА КСК-42-630МЗ	фасады	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-5
-----	--	--------	--------------------------------	-------------	--------------

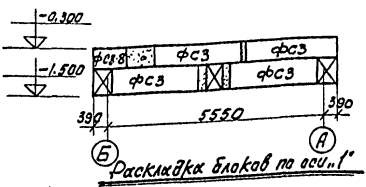


План фундаментов (верхний ряд)

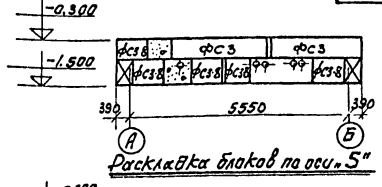


План фундаментов (нижний ряд)

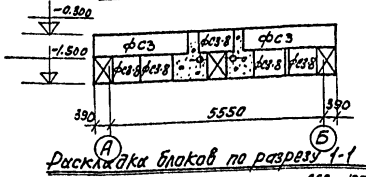
асбестоцементн. труба ф 100 мм



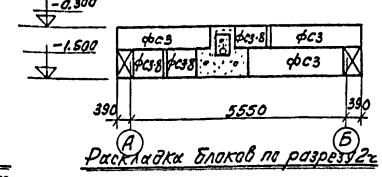
Раскладка блоков по осн. 1"



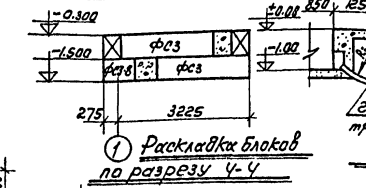
Раскладка блоков по осн. 5"



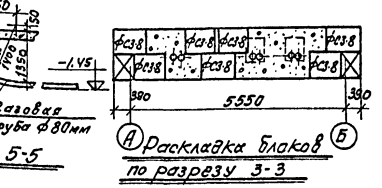
Раскладка блоков по разрезу 1-1



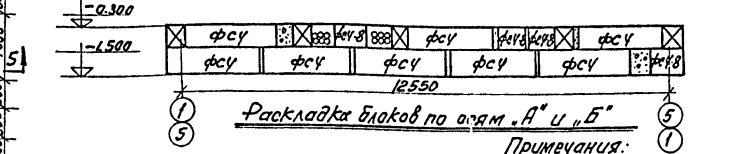
Раскладка блоков по разрезу 2-2



Раскладка блоков по разрезу 4-4



Раскладка блоков по разрезу 3-3



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. сев. 5-5).

спецификация сборных железобетонных элементов

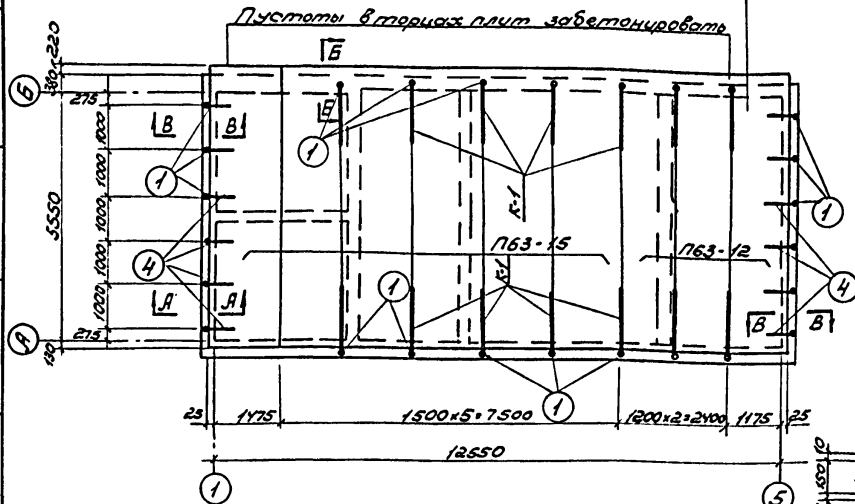
Наименов. элемента	Марка элемента	Кол. шт.	Вес эл. тт	гост
Фундаментные блоки	фсч	16	1,300	серия 1.116-1 вкл. 1
	фсч-8	8	0,415	
	фсз	13	0,975	
	фсз-8	22	0,305	

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 16-10/04-0.23КВ ТП ТИПА КСК-42-630МЗ

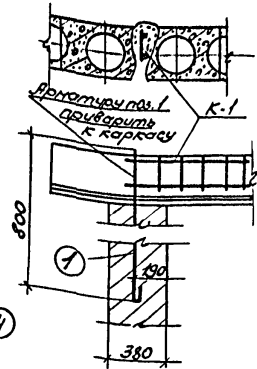
План фундаментов и раскладка фундаментных блоков

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ 407-3-168/75 I АС-Е

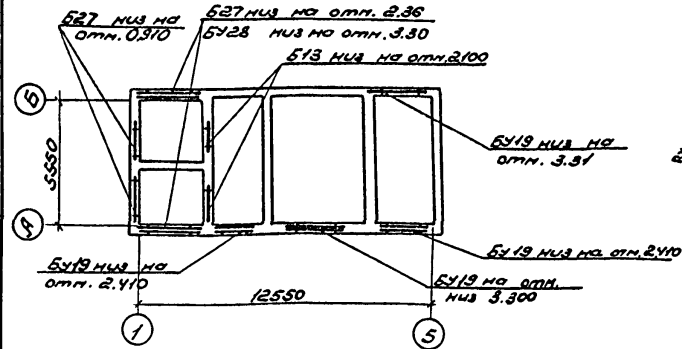
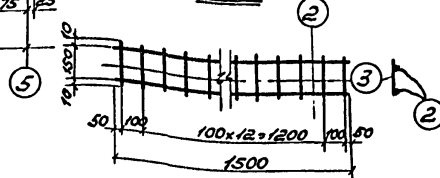
Плиты после установки связать между собой за подвальные петли



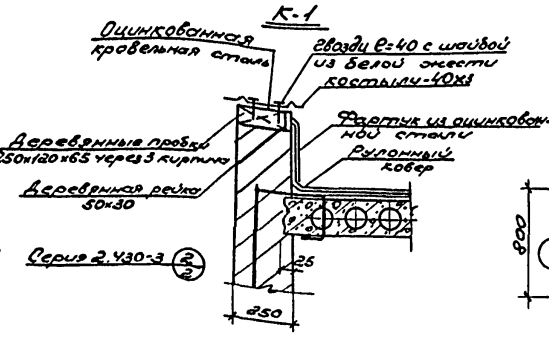
План раскладки плит покрытия



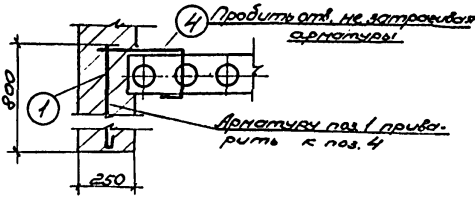
Б-Б



Монтажный план перемычек



А-А



Б-Б

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Кол. во шт.		Вес шт. т	ГОСТ Серия
		для отливки отн. 250	380		
Плиты покрытия	763-15	6		2,94	Серия 1.141-1
Перемычки	763-12	3		2,21	Серия 1.139-1
	513	4		0,025	
	527	4	6	0,115	
	519	2	9	0,130	
	528		2	0,770	

Спецификация стали

N поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Примечан.
				шт	всего	
1	φ12АІ	850	26	0,76	19,8	
4	φ8АІ	750	12	0,4	4,8	
2	φ12АІ	1500	28	1,33	37,3	
3	φ6АІ	170	210	0,04	8,4	

Примечания:

- Общие примечания, перечень материалов проекта см. листы КС-1, КС-2.
- Плиты, перемычки класть на цементном растворе Н=50.

Г. ПИЛКОВА

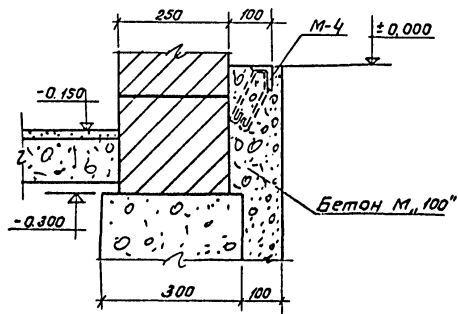
1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-023 кв
ТП ТИПА КСК-42-630 м3

План раскладки плит покрытия.
Монтажный план перемычек. Детали.

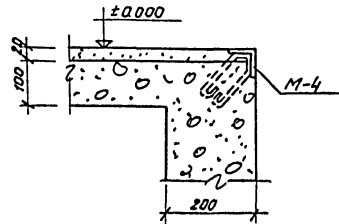
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-168/75

Н1:200, 1:100, 1:20

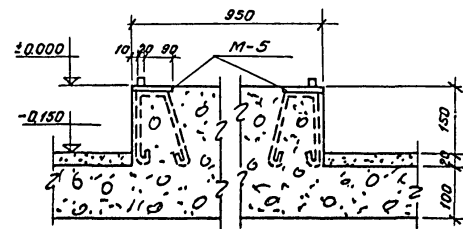
АЛЬБОМ ЛИСТ
I AC-7



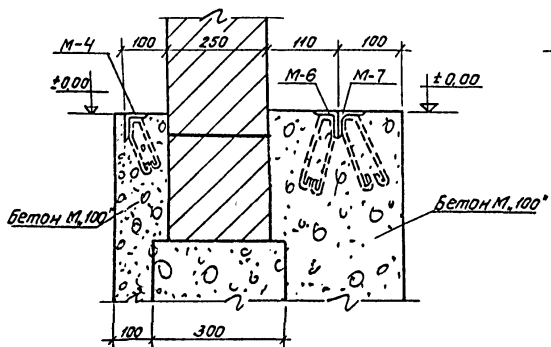
Узел 1"



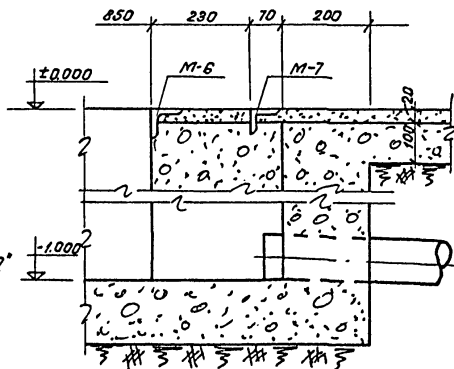
Узел 2"



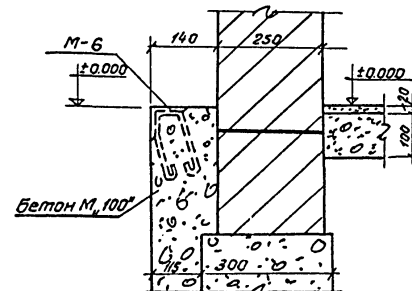
Узел 3"



Узел 4"



Узел 5"



Узел 6"

- Примечания:
1. Установку закладных марок см. листы АС-3, АС-4, АС-9.
 2. Конструкцию закладных марок см. лист АС-10.

М 1:10

МОСКВА
Иск. отовар
В.И.И.И.
П.И.И.И.
И.И.И.И.

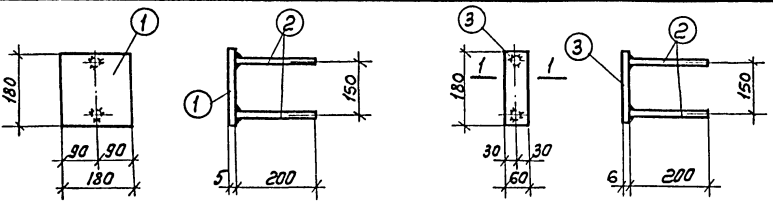
1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
 ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПО-Ю/0,4-0,23 КВ
 ТП ТИПА КСК-42-630 ма.

Узлы с "1" ÷ "6"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
 407-3-168/75 I АС-Е

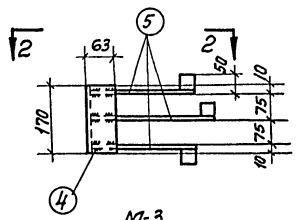
Спецификация стали В ст 3кп2
на одну штуку каждой закладной детали

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Марка	Примечание
					штуки	всех		
М-1	1	-180x5	180	1	1,3	1,3	1,46	
	2	φ8AII	200	2	0,08	0,16		
М-2	3	-180x6	60	1	0,51	0,51	0,67	
	2	φ8AII	200	2	0,08	0,16		
М-3	4	L100x63x10	170	1	2,06	2,06	3,44	
	5	-40x5	290	3	0,46	1,38		
М-4	6	L50x5	5680	1	21,5	21,5	28,5	
	7	φ8AII	600	29	0,24	7,0		
М-5	8	□ 20x20	2150	1	6,8	6,8	30,5	
	9	-120x10	2150	1	20,3	20,3		
	10	φ10AII	500	11	0,31	3,4		
М-6	11	L63x6	5680	1	32,5	32,5	89,5	
	7	φ8AII	600	29	0,24	7,0		
М-7	12	L63x6	1100	1	6,3	6,3	7,8	
	7	φ8AII	600	6	0,24	1,5		
М-8	14	-40x4	2070	1	2,6	2,6	4,2	
	15	φ8AII	350	11	0,14	1,6		
М-9	16	П 10	5680	1	48,8	48,8	52,9	
	15	φ8AII	350	29	0,14	4,1		

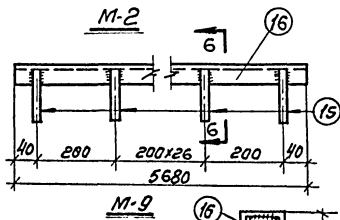


М-1

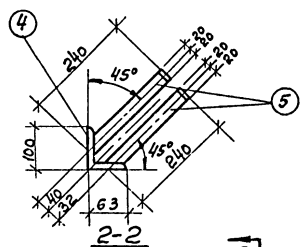
М-2



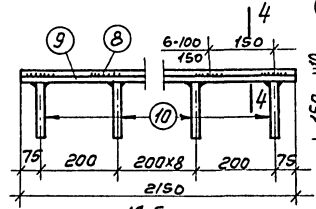
М-3



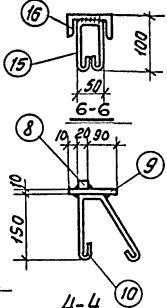
М-9



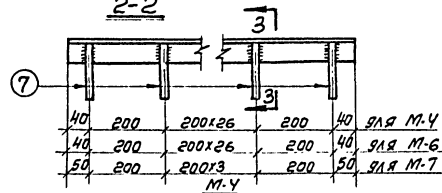
М-5



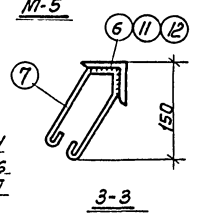
М-6



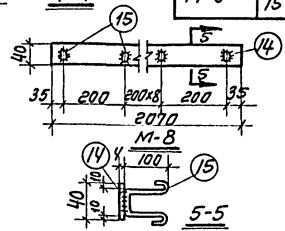
М-7



М-4



М-8



М-9

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.

М:10

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 КВ
ТП ТИПА КСК-42-630МЗ

Закладные детали с М-1 ÷ М-9.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
407-3-168/75 I АС-10

Расход материалов

Наименование конструкций	Бетон м ³				Сталь кг							
	Марка	Утка	Утка	Итого	Класс	Класс	Класс	Класс	Прол.	Класс	Прол.	Итого
	100	200	300		А I	А II	А III	А IV	Б I			
<u>Сборные жел. бет. и бетонные конструкции</u>												
Плиты покрытия		9,708			9,708	91,4			234,36	109,65		385,41
Перекрышки		1,512						58,1		26,5		84,6
Фундаментные блоки	18,16				18,16	65,2						65,2
<u>Монолитный бетон</u>												
<u>Стальные конструкции</u>												
Ворота												502,2
Жалюзи												512,8
Горизонтальная диафрагма												292,0
Закладные детали					89,0							580,4
Анкеровка плит					39,0	87,3						70,3
Трубы газоб. ф 80 мм												194,0
Асбестоцемент. трубы ф 100 мм												1732,6
Трубы газоб. ф 50 мм												22,0

Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт.	Вес 1 элем. т	Стандарт Альбом N
<u>Плиты покрытия</u>			
ПБЗ-15	6	2,94	1.141.1 вып.1
ПБЗ-12	3	2,21	" "
<u>Перекрышки</u>			
Б13	4	0,025	1.139.1
Б119	11	0,13	" "
Б128	2	0,77	" "
Б27	10	0,115	" "
<u>Фундаментные блоки</u>			
фс4	16	1,3	1.116.1 вып.1
фс4-8	8	0,415	" "
фс3	13	0,575	" "
фс3-8	22	0,305	" "
<u>Асбестоцементные плиты</u>			
	12		Гост 929-59*

Спецификация стальных и деревянных изделий

Наименование изделий	Марка	Кол. шт.	Альбом №	Лист	Примечание
Ворота	В-3а	2	II	АС-8	
	В-2	1	III	АС-14	
Двери	Д-1	1	III	АС-4	
	Д-2	1	II	АС-5	
Жалюзи	ВЖ-7	4	II	АС-24	
	ВЖ-1	2	III	АС-18	
	ВЖ-3	2	III	АС-20	
	ВЖ-4	1	III	АС-21	
	ВЖ-6	2	III	АС-23	
	Горизонтальная диафрагма	—	2	I	АС-11
Закладные детали	М-1	19	I	АС-10	
	М-2	24	I	—	
	М-3	32	I	—	
	М-4	4	I	—	
	М-5	4	I	—	
	М-6	4	I	—	
	М-7	2	I	—	
	М-8	1	I	—	
	М-9	2	I	—	

Перечень примененных в проекте стандартов

Шифр	Наименование	Примечан
Серия 1.141.1 вып.1	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
Гост 929-59*	Плиты асбестоцементные плоские облицовочные	
Серия 1.139.1 вып.1	Перекрышки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перекрышки для стен из одинарного кирпича.	
Серия 1.116.1 вып.1	Блоки бетонные для стен подвалов	

Примечание:

Вес в скобках дан для труб электрической схемы №3.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ	Спецификация сборных жел.бет. и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-1
	ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 КВ ТП ТИПА КСК-42-630 МЗ				