ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 41/75

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ОДНИМ КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ 6-10 кВ НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ до 400 кВ·А

Тип К-Т1-400мз

Альбом I

Состав проекта

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

Разработан
институтом „Гипрокоммунэнерго"
Минжилкомхоза РСФСР

Утвержден и введен в действие
Минжилкомхозом с.....1974 г.
Приказ №.228 от 2/IX..1974 г.

gost.e-ecolog.ru

Аннотация.

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

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

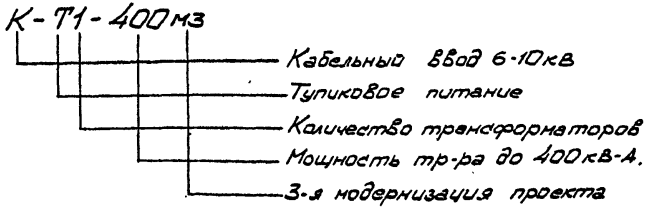
1. Вместо предусмотренного ранее монтажа оборудования россыпью применили камеру комплектного распределительного устройства 6-10кВ серии КСО-366.
2. Светильники в помещении щита 0,4кВ установили на панелях щита ЩО с прокладкой осветительной сети для их питания по панелям щита.
3. Сборные железобетонные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

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

Питание подстанции может осуществляться и по воздушной линии 6-10кВ с кабельной вставкой.

Защита оборудования Т.П. от грозовых перенапряжений должна осуществляться в этом случае путем установки комплекта трубчатых разрядников на концевой опоре, на которой осуществляется переход воздушной линии на кабельную.

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение К-Т1-400м3, отдельные символы которого расшифровываются следующим образом:



Настоящая подстанция типа К-Т1-400м3 вводится в единую серию отдельно стоящих ТП взамен ТП типа К-Т1-400м (типовой проект 407-3-41). Проект согласован с Госэнергонадзором МЭиЭ СССР - письмо №17-22 от 22.II.74г.

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

Главный инженер проекта /Н. Шестернин/

Перечень примененных стандартов.

№№ п/п	Наименование серии	Серия, Выпуск
1	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	Серия 1.141-1, Выпуск 16
2	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	Серия 1.139-1, Выпуск 1.
3	Блоки бетонные для стен подвалов	Серия 1.116-1, Выпуск 1.

Гл. инж. проекта Шрейбер
Гл. инж. пр-та Шестернин
Гл. инж. инст-та
Госстрой СССР
Главное управление проектирования промышленных предприятий
г. Москва

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА К-Т1-400м3	Аннотация.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ 1

№№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Аннотация	1	2
2	Перечень чертежей	2÷3	3÷4
	А. Электротехническая часть		
3	Пояснительная записка	ЭЛ-1÷ ЭЛ-3	5÷7
	а) Чертежи первичных соединений и конструктивные чертежи		
4	Схемы электрических соединений	ЭЛ-4	8
5	План и разрезы ТП (по схеме №1)	ЭЛ-5	9
6	План и разрезы ТП (по схеме №2)	ЭЛ-6	10
7	Прокладка кабелей. План. Кабельный журнал.	ЭЛ-7	11
8	Электроосвещение.	ЭЛ-8	12
9	Заземление. План.	ЭЛ-9	13
10	Заземление. Узлы и детали.	ЭЛ-10	14
11	Узел I. Вводы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора. План (по схеме №1)	ЭЛ-11	15
12	То же. Разрезы и спецификация	ЭЛ-12	16
13	Узел I. Вводы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора. План (по схеме №2)	ЭЛ-13	17
14	То же. Разрезы и спецификация.	ЭЛ-14	18
15	Конструкции к узлу I.	ЭЛ-15	19
16	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ (к узлу I)	ЭЛ-16	20
17	Узел II. Барьер в камере трансформатора.	ЭЛ-17	21
18	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования.	ЭЛ-18	22
19	Перегородка сетчатая в камере трансформатора (для схемы №2)	ЭЛ-19	23
20	Изолирующая подставка.	ЭЛ-20	24
21	Крепление кабеля в камере КСО-366 (для схемы №2)	ЭЛ-21	25
	б) Чертежи вторичных соединений		
22	Ввод 400 В от трансформатора. Схема электрическая принципиальная и ряд зажимов панели ЩО 70	ЭЛ-22	26
	в) Задания заводам		
23	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-366.	ЭЛ-23	27
24	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО 70.	ЭЛ-24	28
25	Шкаф счетчиков. Общий вид.	ЭЛ-25	29

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

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Москва

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3 | Перечень чертежей | Типовой проект 407-3-41/75 | Альбом I | Лист 2

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
26	Шкаф счетчиков трансформатора. Технические данные электрооборудования. Таблица.	ЭЛ-26	30
27	Трансформатор. Схема соединений шкафа счетчиков.	ЭЛ-27	31
	г) Заказные спецификации		
28	Заказная спецификация №1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	ЭЛ-28	32
29	Заказная спецификация №2. Низковольтное оборудование.	ЭЛ-29	33
30	Заказная спецификация №3. Кабельные изделия. Шины.	ЭЛ-30	34
31	Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование.	ЭЛ-31 ЭЛ-32	35 36
32	Заказная спецификация №5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.	ЭЛ-33	37

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
	Б. Архитектурно-строительная часть		
33	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	АС-1 АС-2	38 39
34	План на отметке ±0.000. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	АС-3	40
35	Фасады.	АС-4	41
36	План фундаментов и раскладка фундаментных блоков.	АС-5	42
37	План раскладки плит покрытия. Монтажный план перемычек. Детали. Сетки С-1 ÷ С-4.	АС-6	43
38	Узлы с „1" ÷ „4".	АС-7	44
39	Установка закладных деталей.	АС-8	45
40	Закладные детали с М-1 ÷ М-9.	АС-9	46
41	Спецификация сборных железобетонных и бетонных изделий. Расход материалов. Спецификация стальных и деревянных изделий. Перечень примененных стандартов.	АС-10	47

Гипроспецэлектромонтаж г. Москва

Гип. Шихирев
Нач. отдела Шестеркин
Исполнитель Александрова
Нач. сект. Шишкова

1974 | Единая серия отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т1-400 м3 | Перечень чертежей | Типовой проект 407-3-41/75 | Альбом I | Лист 3

1. Схемы электрических соединений на напряжении 6-10 кВ

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

схема N1 - глухое присоединение трансформатора

схема N2 - в цепи трансформатора установлен выключатель нагрузки ВНПз-16.

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

Присоединение силового трансформатора к щиту 400 В осуществляется через рубильник.

Количество и нагрузки отходящих линий определяются конкретным проектом. Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, устанавливаемого в ТП, равно 8.

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

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

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

3. Измерения и учет электроэнергии

На напряжении 400 В предусмотрены измерительные приборы: а) вольтметр на сборных шинах;

б) амперметры в цепи трансформатора,

а также учет активной и реактивной электроэнергии трансформатора (См. „Указания по привязке проекта")

Трансформаторы тока типа ТШ-20, поставляемые заводом с вводными панелями щита ЩО70, ввиду малой мощности не обеспечивают класс точности „0,5" при подключении к ним счетчиков. Поэтому проектом предусматривается замена трансформаторов тока ТШ-20 трансформаторами тока ТК- или ТШ-40

Счетчики устанавливаются в индивидуальном шкафу, оборудованном электрообогревом.

В ТП по схеме N1 счетчики не устанавливаются.

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

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-1

4. Электроосвещение и силовая сеть

Питание сети электроосвещения принято от группового щитка, который подключен к вводу 0,4 кВ трансформатора.

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

Обогрев счетчиков учета электроэнергии предусматривается с помощью ламп накаливания.

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

5. Конструктивное выполнение

Вводная камера 6-10 кВ серии КСО-366 в ТП по схеме N 2 устанавливается в камере силового трансформатора и отделяется от него сетчатой перегородкой. Камера трансформатора рассчитана на установку трансформатора мощностью до 400 кВ·А. Щит 400В размещается в отдельном помещении. Соединение трансформатора со щитом 400 В и камерой КСО 6-10 кВ, в ТП по схеме N 2, выполняется плоскими шинами. В ТП по схеме N 1 линейный кабель 6-10 кВ присоединяется непосредственно к выводам трансформатора.

Щит 400 В комплектуется из панелей серии ЩО70.

Шкаф счетчиков размещается в помещении щита 400 В.

Выводы линий 0,4 кВ кабельные.

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

6. Заземление.

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

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители. При отсутствии или недостаточности естественных заземлителей выполняется искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП.

Электроды заземления рекомендуется выполнять из круглой стали ф 12 мм длиной до 5 м или угловой стали сеч. 50×50×5 мм длиной 2,5-3 м.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-2

Шрейбер
Шестернин
Инж. по-та
Н. Шестернин
ИНСТИТУТ ПРОМУНИВЕРСТРОЙ г. МОСКВА

7. Указания по привязке проекта

а) Выбирают схему, 6-10 кВ (не нужную зачеркивают). На принятой схеме 6-10 кВ и схеме 0,4 кВ проставляют схему соединения обмоток трансформатора; при необходимости, корректируют количество отходящих линий 0,4 кВ; решают вопрос о необходимости установки разрядников РВН-0,5 и счетчиков.

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

в) В чертежах, имеющих решения для схем N 1 и N 2, вычеркивают вариант, не относящийся к принятой схеме.

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

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

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

ж) Для ТП по схеме N 2 заполняют опросный лист на камеру КСО-366

з) Опросный лист на панели ЩОТО заполняют в соответствии со схемой 0,4 кВ.

и) В спецификации N 4 указан комплект защитных средств исходя из условия местного обслуживания ТП. При централизованном обслуживании ТП комплект защитных средств принимают по приложению XI — „Правила пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках", приведенному в „Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Госэнергонадзором в 1969 г.

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

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

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Пояснительная записка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-3

Варианты схем на напряжении 6-10 кВ

Схема №1

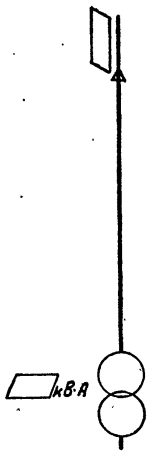


Схема №2

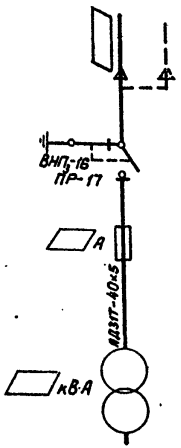
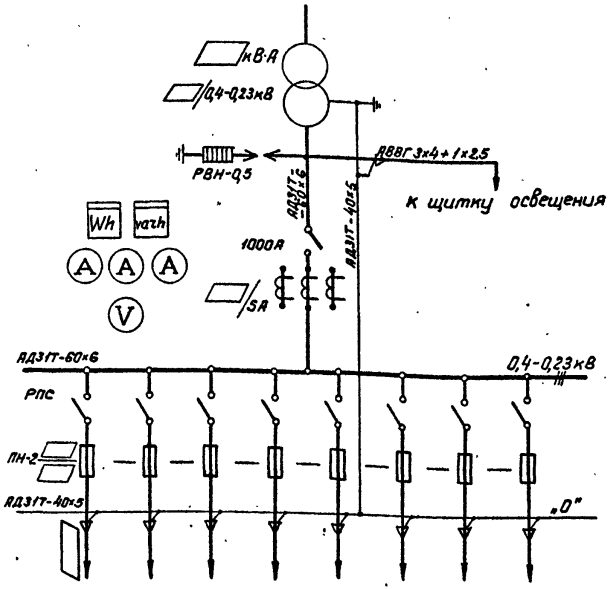


Схема на напряжении 0,4-0,23 кВ



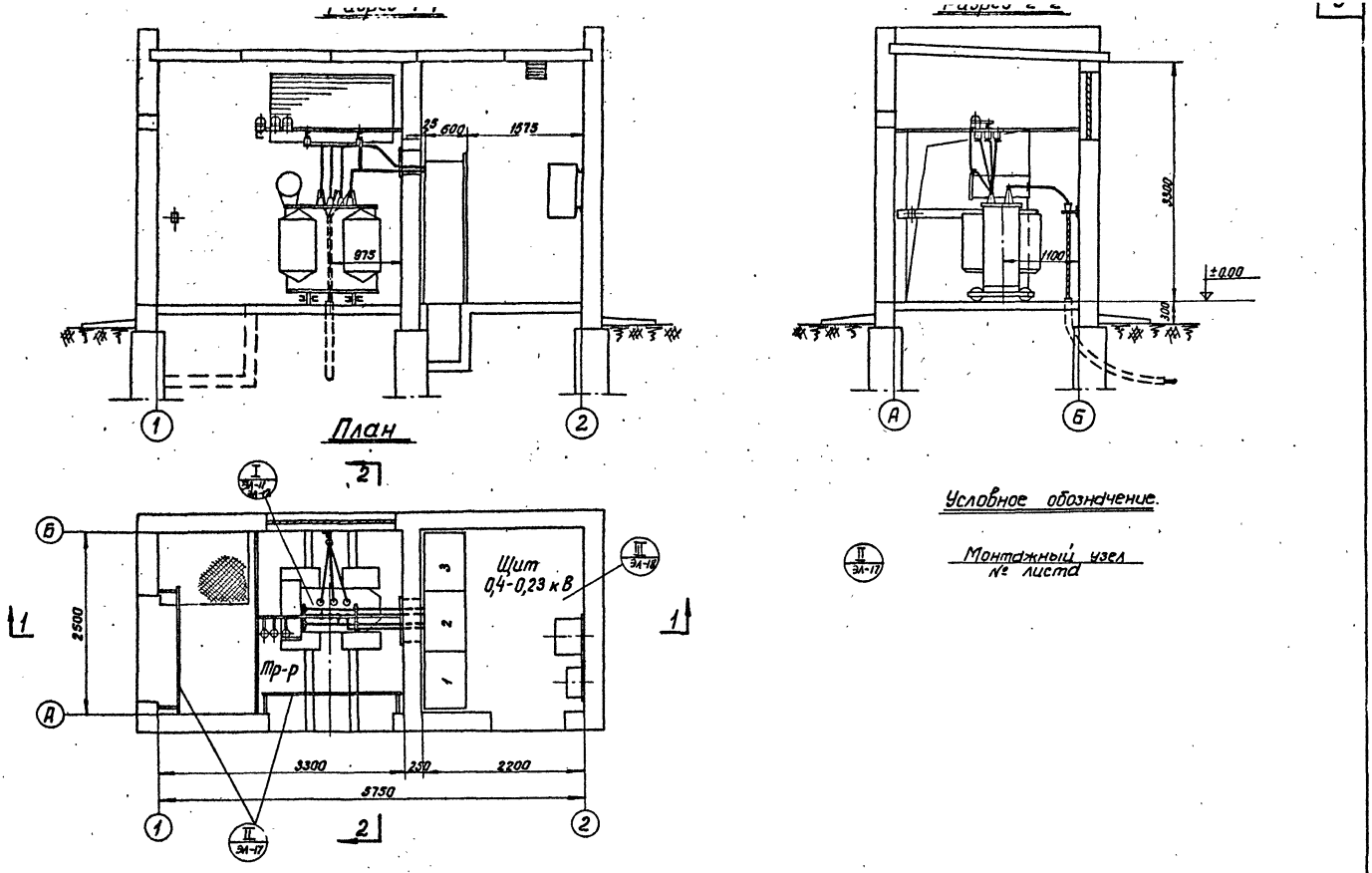
Примечание:

Количество отходящих линий 0,4 кВ показано максимально возможное по заполнению двух линейных панелей и определяется при привязке проекта.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Схемы электрических соединений	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-4

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

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

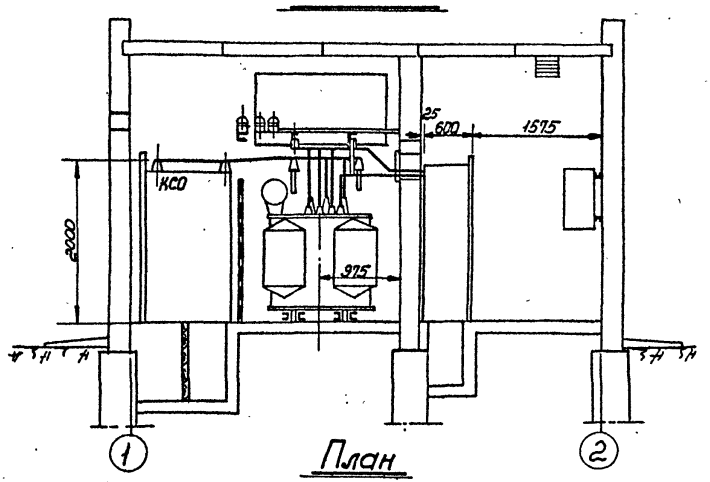


М 1:50

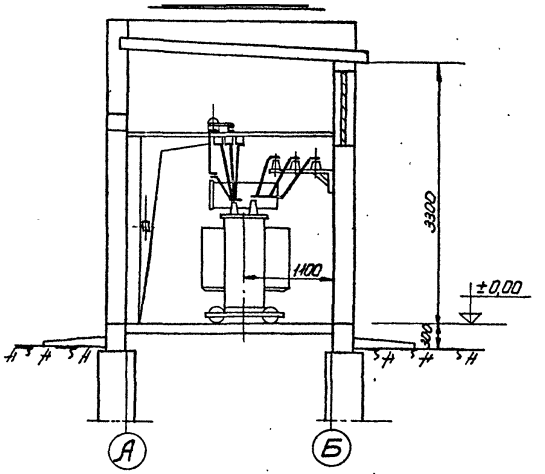
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мв	План и разрезы ТП. (по схеме №1)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-5

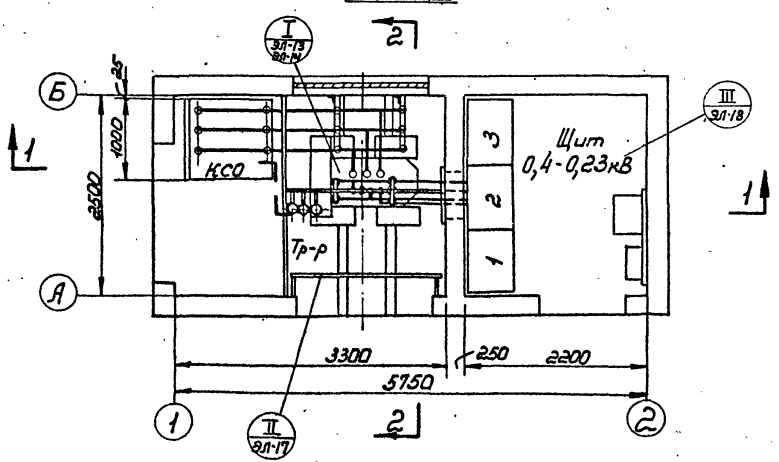
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. ин-та — Шрейбер
Гл. инж. пр-та — Шестернин
Нач. отдела — Александрова
Исполнитель — Мамонова
Шимакова



План





Условные обозначения

II ЭЛ-17 — Монтажный узел № листа

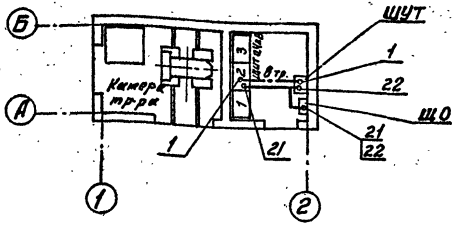
М 1:50

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП типа К-Т1-400 м3	План и разрезы ТП (по схеме № 2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-6

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

МЖКХ РГФ
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

План



Условные обозначения:

Линия силовой сети и обогрева счетчиков

Линия сети контроля и измерения.

Кабельный журнал

Номер кабеля	Кабели				Направление		Варианты планов по схемам	
	Заводская марка	Сечение	Число зап. жил	Длина, м			Схема №1	Схема №2
1	АКВВГ	10×2,5	3	9	Панель №2 ввода тр-ра	Шкаф счетчиков тр-ра (ШУТ)	—	+
21	АВВГ	3×4+1×2,5	—	10	—"—	Щиток освещения (ЩО)	+	+
22	—"—	2×4	—	2	Шкаф счетчиков тр-ра (ШУТ) (обогрев)	—"—	—	+

Примечание:

Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту

М 1:100

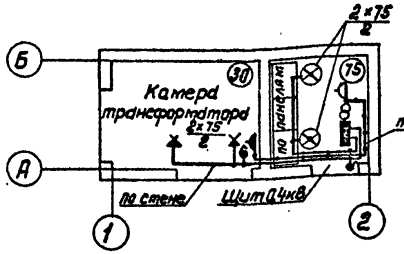
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т1-400м3	Прокладка кабелей. План. Кабельный журнал.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-7

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

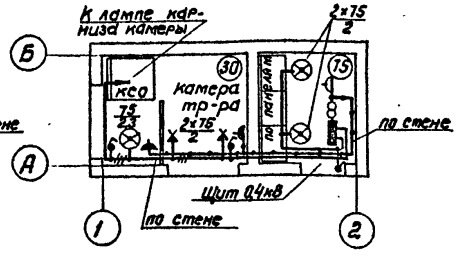
Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Шестерник | Александрова | Исполнитель | Иссинская

План ТП

К схеме №1



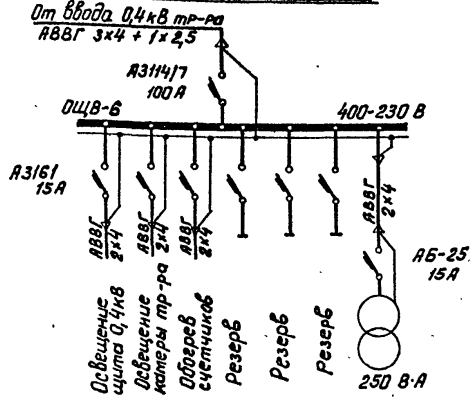
К схеме №2



Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Количество по схеме N 1	Количество по схеме N 2	Условные обозначения и примечания
1	Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50 А, ном. ток расцепителей 15 А, с автоматом А3114/7 на 100 А на вводе	ОЩВ-6 (А 1008)	шт.	1	1	▬
2	Светильник уплотненный с матированным стеклом	ЛУН-100т	"	2	3	⊗
3	Патрон настенный фарфоровый	5467 индекс ар22	"	2	2	✕
4	Лампа накаливания 220 В, 75 Вт	НБ 220-75	"	3	5	
5	Лампа накаливания 220 В, 75 Вт с матированным стеклом	НБ 220-75	"	3	3	
6	Выключатель брызгонепроницаемый 6 А, 250 В	47 индекс 0261	"	2	3	6
7	Розетка штепсельная с уплотненным вводом 6 А, 250 В	индекс 0329	"	1	2	◢
8	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В 250 В·А	ЯТП-0,25	"	1	1	○○◺
9	Коробка ответвительная	У 419	"	4	8	┻
10	Лампа переносная на 36 В		комп.	1	1	
11	Провод гибкий, сечением 1,5 мм²	ПГВ	м	3	5	
12	Кабель, сечением 3×4 + 1×2,5 мм²	АВВГ	"			Учтен в кабельных перемычках лист ЭЛ-7
13	Кабель, сечением 2×4 мм²	АВВГ	"	30	40	
14	Кабель, сечением 3×4 мм²	АВВГ	"	4	8	

Схема щитка освещения



Условные обозначения

——— Линия сети рабочего освещения 220 В

—•—•— Линия сети ремонтного освещения 36 В

2×75 / 2 Количество ламп × мощность лампы, Вт / Высота установки светильника над полом, м

(30) Нормируемая минимальная освещенность, лк

Примечания:

1. Напряжение ламп: рабочего освещения 220 В, ремонтного 36 В.
2. Высота установки выключателей - 1,5 м, штепсельных розеток - 0,8 м.
3. Светильники устанавливаются на верхнем фасадном обрамлении панелей ЩО 70 и на стене.

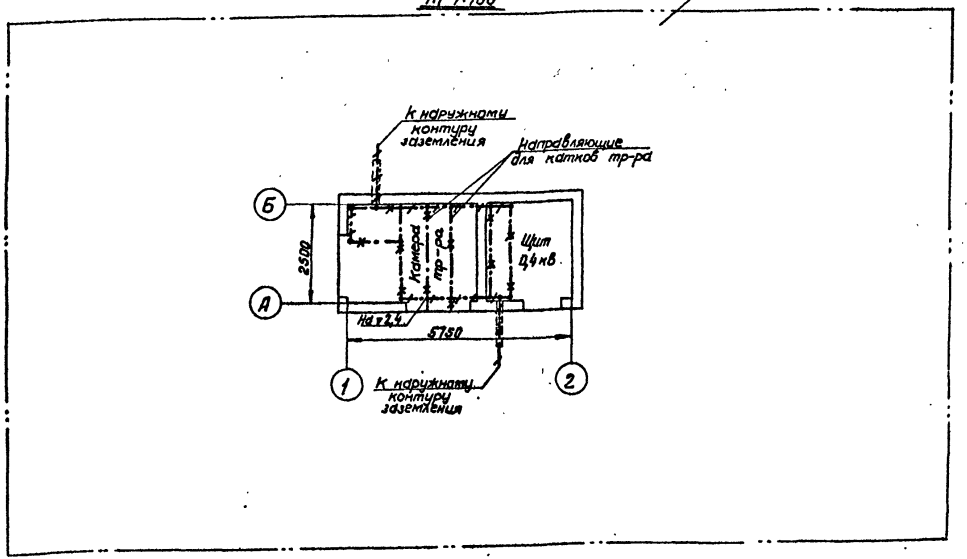
М 1:100

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз	Электроосвещение	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-4/75	АЛЬБОМ	ЛИСТ ЭЛ-8

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА МЖКХ РСФСР

Гл. инж. проекта — Шестеркин
Нач. отдела — Ананьев
Исполнитель — Александрова
Н. контр. — Молодцов
Гл. спец. — Тимакова

План
М 1:100



Условные обозначения:

Линия заземления

Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления.

Внимание!

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

Спецификация на металл

NN п/п	Наименование	Размер, кат	Ед. измер.	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
	I. Внутренний контур заземления						
1	Сталь полосовая	25×4	м	17	0,79	13,5	ГОСТ 103-57*
	II. Наружный контур заземления						
2	Электрод		шт.				
3	Сталь полосовая	40×4	м		1,26		ГОСТ 103-57*

Примечания:

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

Гипрокоммунэнерго г. Москва МЖКХ РСФСР

Гл. инж. пр-та Нач. отдела — Нечаев

Гостюрин Алексеенкова — Исполнитель

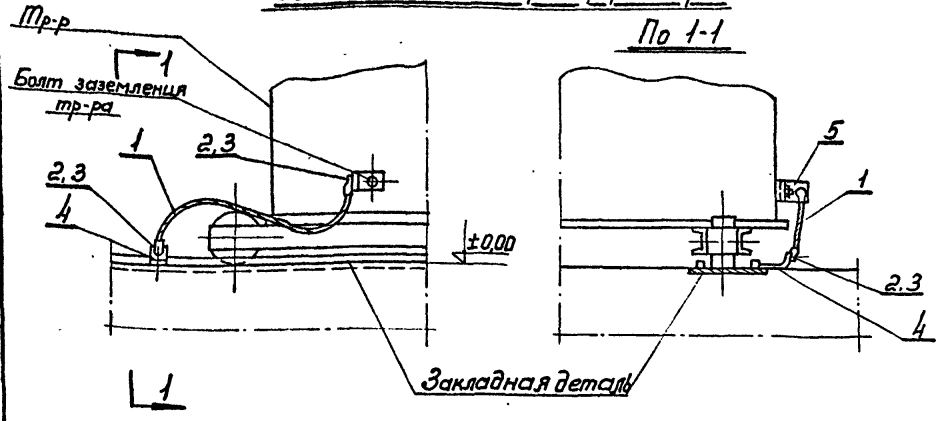
Макарова — Проверил

Пинакова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,25 кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз | Заземление. План. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-9

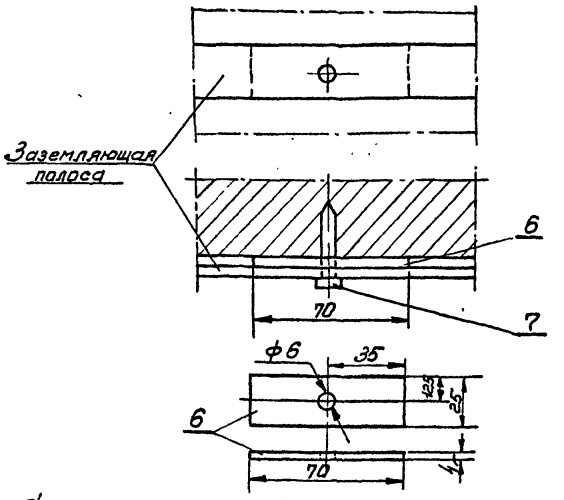
Узел заземления трансформатора

м 1:10



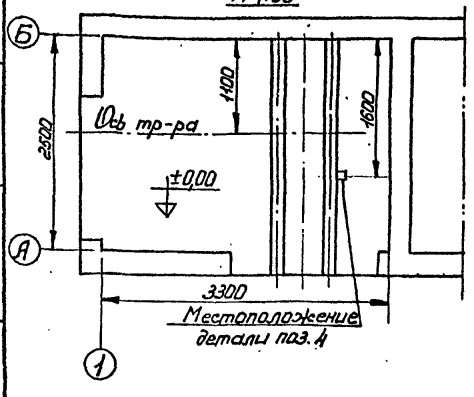
Узел крепления к стене заземляющей полосы

м 1:2

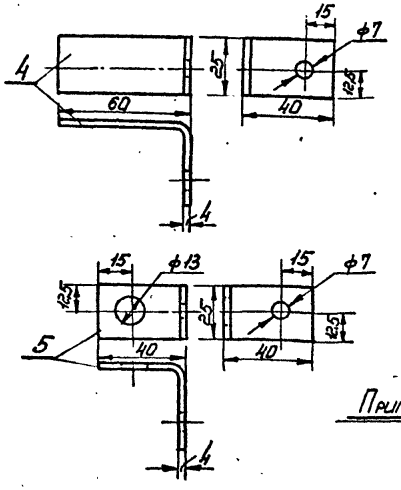


План камеры тр-ра

м 1:50



м 1:2



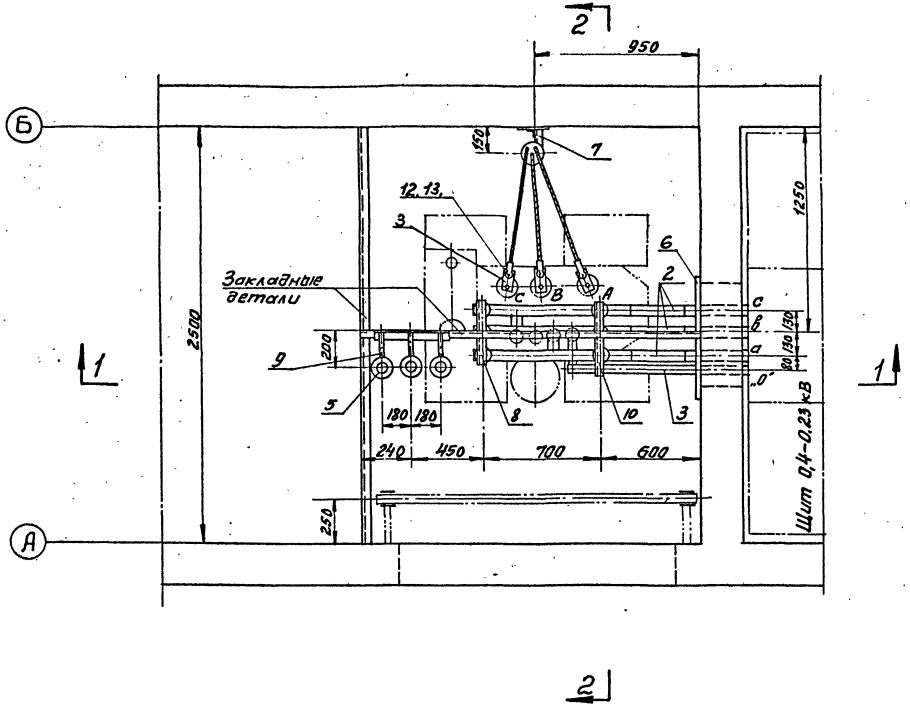
Спецификация на детали заземления

№№ п/п	Наименование	Тип или размер мм.	Ед. изм.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	Провод сеч. 25 мм²	АПР	м	1,5			
2	Наконечник кабельный	ТА7-6	шт.	2	0,011	0,022	
3	Болт с гайкой и шайбой	М6×18	"	2	0,011	0,022	ГОСТ 7798-70* 5915-70*, 11371-68*
4	Сталь полосовая 25×4 мм	e=100	"	1	0,08	0,08	ГОСТ 103-57*
5	То же	e=80	"	1	0,06	0,06	— " —
6	То же	e=70	"	30	0,06	1,8	— " —
7	Дюбель-гвоздь	Д-Х4,5×40	"	30			

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

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Заземление. Узлы и детали	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-10

М.Ж.К.Х. РСФ. ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та — Нач. отдела — Шестернин — Александрова — Исполнитель — Тимакова



Примечание:

Разрезы и спецификацию см. лист ЭЛ-12

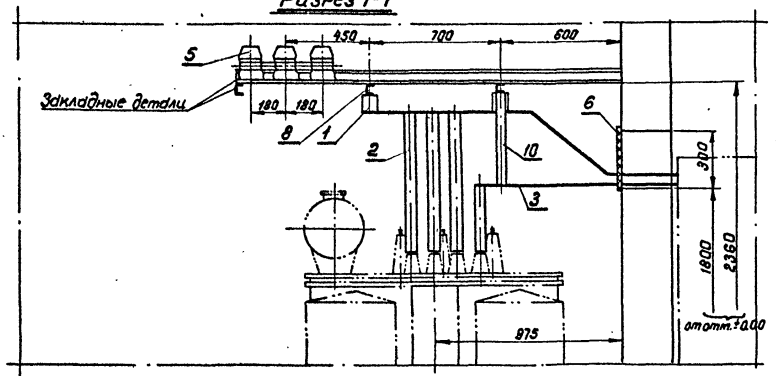
М1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кВ в камере трансформатора План. (по схеме N 1)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-11

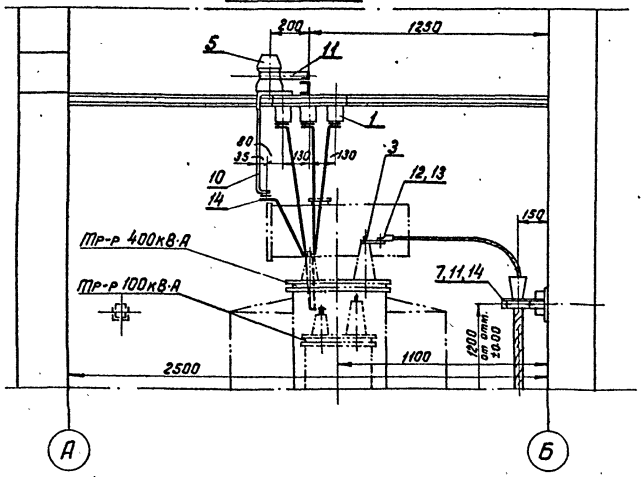
МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-11
2. Конструкции под изоляторы К-711 и разрядники РВН-0,5 приварить к закладным деталям.
3. Заделка кабеля 6-10кВ осуществляется одним из видов сухой заделки.

Спецификация

N/N п/п	Наименование	Тип или размер	Един. измер	Количество	Примечание
1	Изолятор низковольтный траллейбусный	К-711	шт.	6	
2	Шина алюминиевая	АД31Т-60х6	м	8	ГОСТ 15176-70
3	То же	АД31Т-40х5	"	5,5	— " —
4	Провод изолированный сеч. 2,5 мм²	АПР	"	5	Для присоедин. разрядников к шинам
5	Разрядник вентильный 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	3	
6	Плита проходная асбестоцементная		компл.	1	См. лист ЭЛ-16
7	Конструкция для крепления кабеля		шт.	1	См. лист ЭЛ-15
8	Конструкция для крепления изоляторов К-711		"	2	— " —
9	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		"	1	— " —
10	Скоба для крепления нулевой шины		"	1	— " —
11	Скоба с отверстиями в лапках	СД-60	"	1	
12	Наконечник кабельный		"	3	
13	Болт с гайкой и двумя шайбами		"	3	ГОСТ 7798-70, 5915-70*, 11371-68*
14	То же	М8х20	"	3	

М 1:20

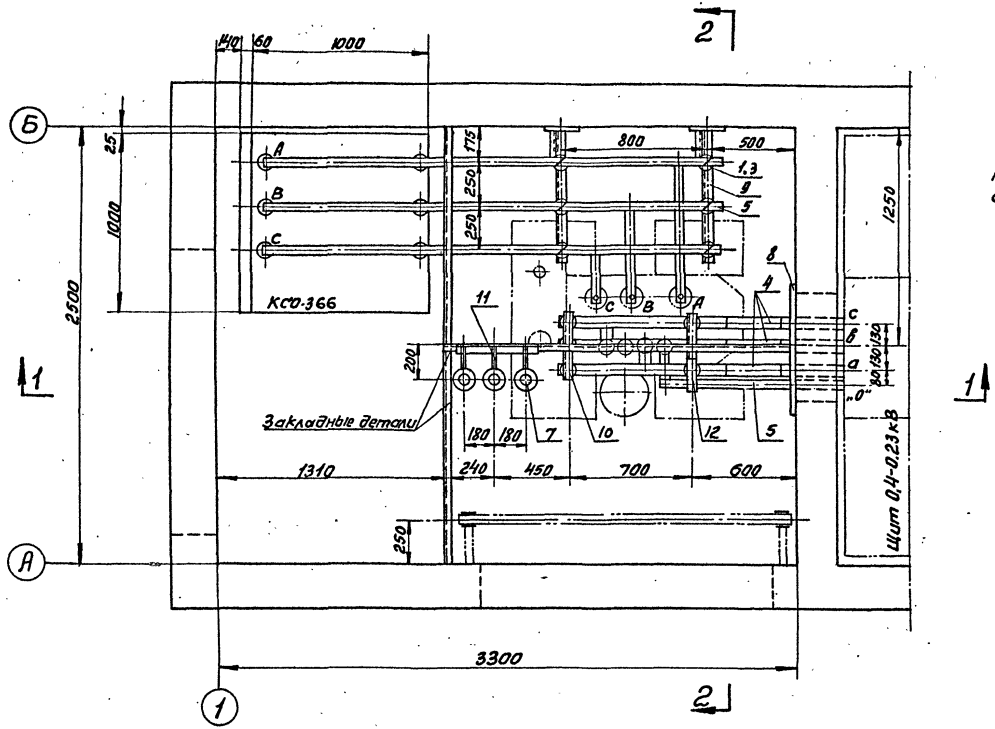
Гипрокоммунэнерго, г. Москва, МЖКХ РСФСР

Гл. инж. пр-та Мокрова; Нач. отдела Ягнер; Исполнитель Шестернин, Александрова; Проверил Мокрова

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз

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

Типовой проект 407-3-41/75 | Альбом I | Лист ЭЛ-12



Примечание:

Разрезы и спецификацию см. лист ЭЛ-14

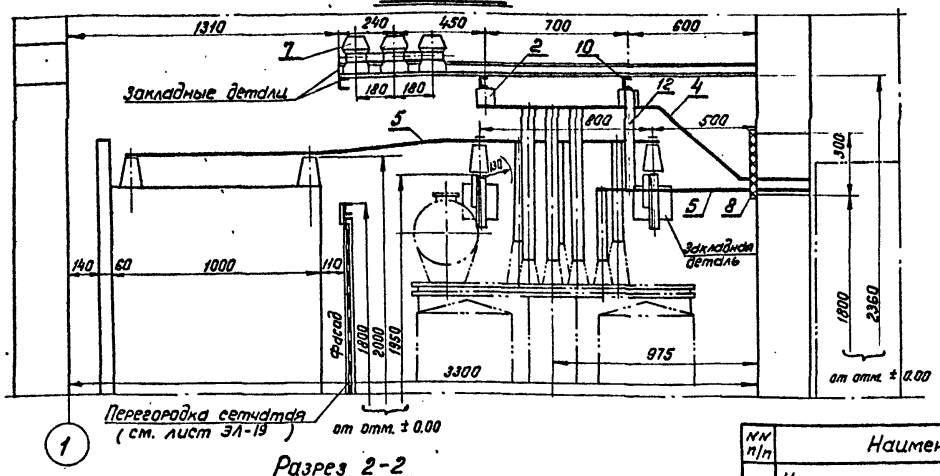
М1:20

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Узел I. Выводы 6-10 и 0.4 кВ в камере трансформатора. План. (по схеме № 2).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-13

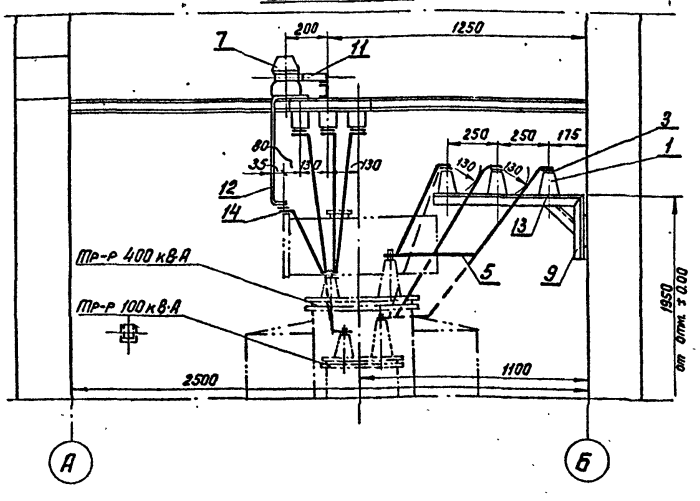
МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечания:

1. План см. лист ЭЛ-13
2. Конструкции под изоляторы и разрядники приварить к закладным деталям. Скобу для крепления нулевой шины приварить к швеллеру для изоляторов К-711.

Спецификация

NN п/п	Наименование	Тип или размер	Един. измер.	Колич.	Примечание
1	Изолятор опорный на ☐ кВ	ОФ-☐-375	шт.	6	
2	Изолятор низковольтный троллейбусный	К-711	"	6	
3	Шинодержатель	ШМАП-1	"	6	
4	Шина алюминиевая	АД31Т-60×6	м	8	ГОСТ 15176-70
5	То же	АД31Т-40×5	"	12	—"—
6	Провод изолированный сеч. 2.5 мм²	АПР	"	5	для присоединения разрядников к шинам
7	Разрядник вентильный 0,5 кВ	РВН-0,5	шт.	3	
8	Плита проходная асбестоцементная		компл.	1	См. лист ЭЛ-16
9	Конструкция под изоляторы ОФ		шт.	2	См. лист ЭЛ-15
10	Конструкция под изоляторы К-711		"	2	—"—
11	Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5		"	1	—"—
12	Скоба для крепления нулевой шины		"	1	—"—
13	Болт с шайбой	М12×25	"	6	ГОСТ 7798-70* 5915-70* 11371-68*
14	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8×20	"	1	

М 1:20

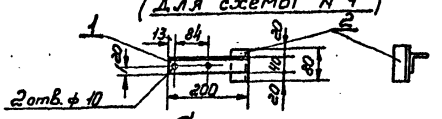
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кВ в катер[illegible] трансформатора. Разрезы и специфика[illegible] (По схеме N 2).	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-14

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та	[illegible]	Шестернин	Исполнитель	[illegible]	Макарова
Нач. отдела	[illegible]	Александрова			

Конструкция для крепления кабеля 6-10кВ.

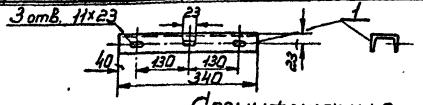
(Для схемы N 1)



Спецификация

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

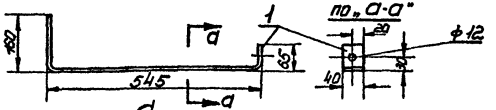
Конструкция для крепления изоляторов К-711



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм.	Длина мм.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечан.
1	Швеллер N 6,5	65х36х4,4	340	1	2,0	2,0	ГОСТ 8240-72

Скоба для крепления нулевой шины

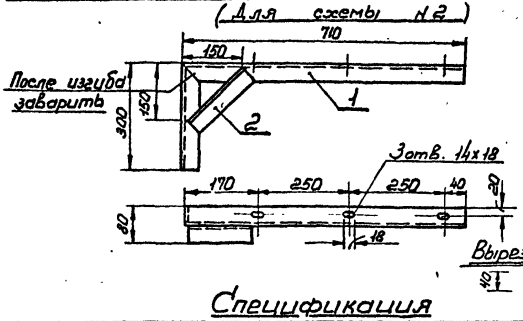


Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич	Масса, кг. Ед.	Масса, кг. Общ.	Примечание
1	Сталь полосовая	40х4	770	1	0,97	0,97	ГОСТ 103-57*

Конструкция для крепления изоляторов ОФ

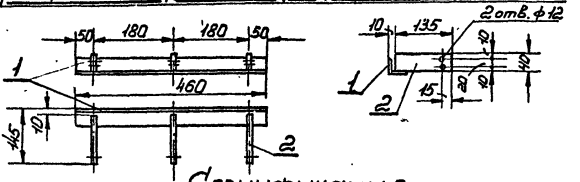
(Для схемы N 2)



Спецификация

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

Конструкция для крепления разрядников РВН-0,5



Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм.	Длина мм.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	Сталь угловая	40х40х3	460	1	0,85	0,85	ГОСТ 8509-72
2	Сталь полосовая	40х4	135	3	0,17	0,51	ГОСТ 103-57*

Примечания:

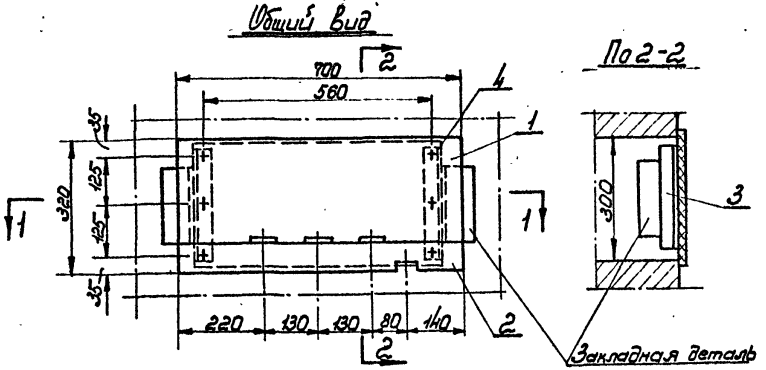
1. Детали металлоконструкций соединяются между собою сваркой
2. Металлоконструкции, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза

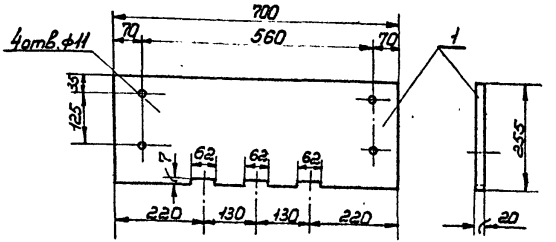
М 1:10

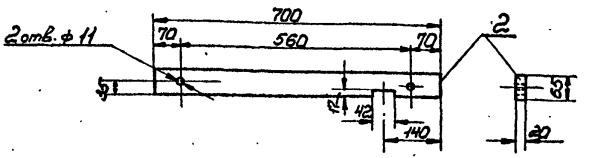
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400мз	Конструкции к узлу I	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-15

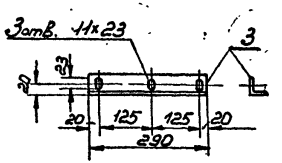
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

Гл. инж. пр-та — Мокеева; Нач. к. отдела — Лапидус; Гл. специалист — Шестопорин; Инженер — Александрова









Спецификация

NN п/п	Сортамент	Сечение мм.	Длина мм.	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Примечание
1	Доска асбестоцементная	Толщ. 20мм.	700×255	1	7,3	7,3	ГОСТ 4248-68
2	—— " ——	-"-	700×65	1	1,7	1,7	—— " ——
3	Сталь угловая	40×40×3	290	2	0,54	1,08	ГОСТ 8509-72, ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 4137-68
4	Болт с гайкой	М10×40		6			

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

М 1:10

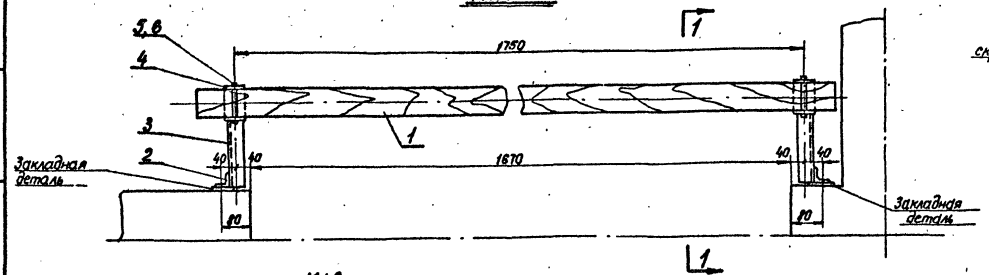
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ (к узлу I)	Типовой проект 407-3-41/75	Альбом I	Лист ЭЛ-16

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

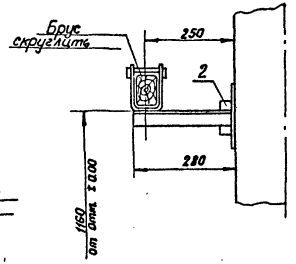
Гл. инж. проекта Типанова
Нач. отдела Шестерин
Нач. сект. Александрова
Конструктор Шишкина
Проверил Ларионов

План

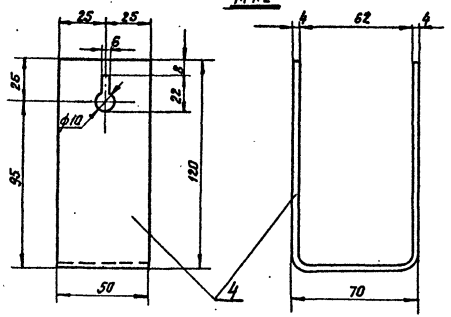
М1:10

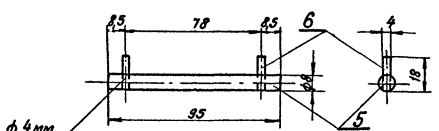


Разрез 1-1



М1:2





Спецификация

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

Примечания:

1. Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза красной краской, металлоконструкции – серой краской.
3. Детали поз 3,4 соединяются между собой сваркой.
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.
5. Количество барьеров: по схеме №1-2 штуки, по схеме №2-1 штука.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз	Узел II. Барьер в камере трансформатора.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-17

Госстрой РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Москва

Гл. инж. пр-та Ноч. отдела Ананьев Ефремов

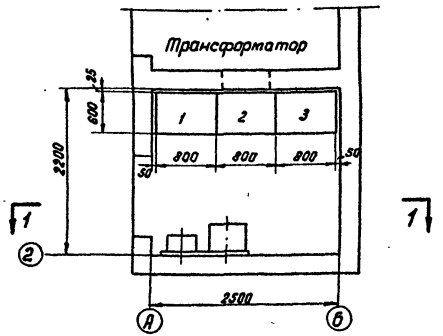
Исполнитель Шестернин Александрова

Н. контр. Мамаев

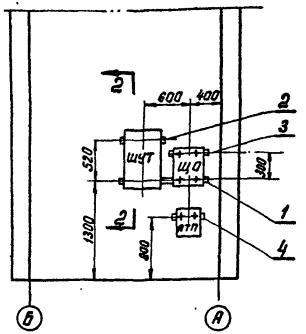
Н. отдела Мотороб

План

М1:50

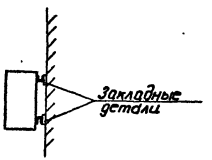


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Узел крепления шкафов (см. примечание 3)



NN панелей	Назначение	Тип панели	Колич.	Примечание
2	Ввод	ЩО70-18	1	
1,3	Линейная	ЩО70-□	□	

NN п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Колич.	Масса кг Ед.	Масса кг Общ.	Примечание
1	Швеллер N 6,5	65×36×4,4	1200	1	5,9	7	ГОСТ 8240-72
2	—— " ——	—— " ——	500	1	5,9	3	—— " ——
3	—— " ——	—— " ——	400	1	5,9	2,4	—— " ——
4	—— " ——	—— " ——	250	1	5,9	1,5	—— " ——

Обозначение	Наименование
ШУТ	Шкаф счетчиков трансформатора
ЩО	Щиток освещения
ЯТП	Ящик ЯТП-0,25

Примечания:

1. При сборке щита на месте монтажа отдельные панели соединяются между собой болтами и привариваются к металлическому обрамлению канала.
2. Типы линейных панелей, их количество определяются при привязке проекта.
3. Навесные шкафы крепятся болтами к отрезкам швеллера N 6,5, привариваемым к закладным деталям.

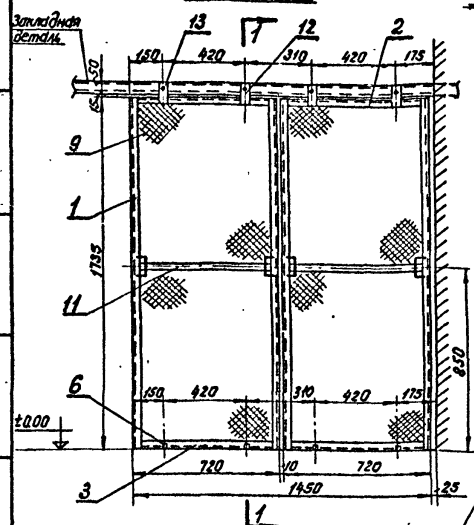
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Узел III. Помещение щита 0,4-0,23 кВ. Установка электрооборудования.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-18

Минск РЕФЕРЕНТ ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

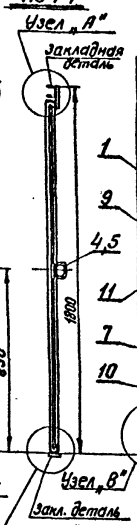
Инж. пр-та	Шестернин	Исполнитель	Тимакова		
Нач. отдела	Александрова				

Фасад

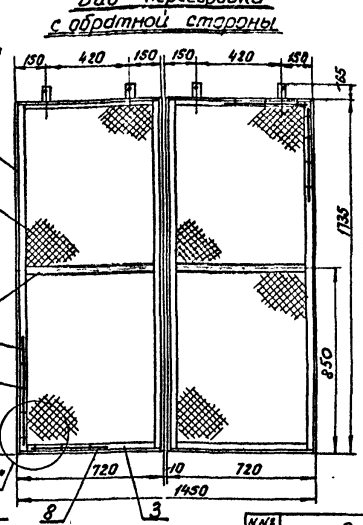
М 1:20



По 1-1



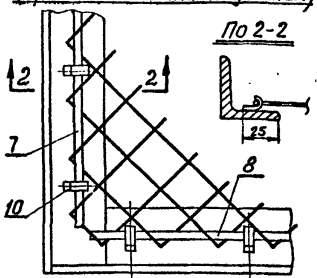
Вид перегородки с обратной стороны



Узел „В"

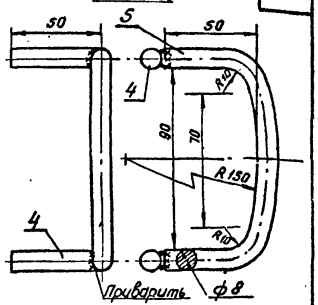
(крепление сетки к уголкам)

М1:2

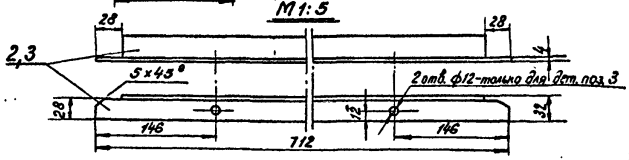


По 2-2

Ручка

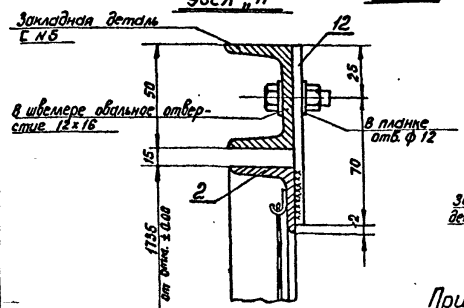


М1:5

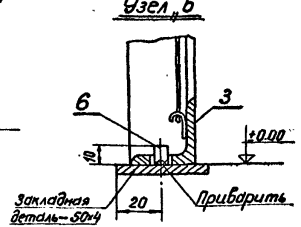


Узел „А"

М 1:2



Узел „Б"



Спецификация

№№ п/п	Сортамент	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Масса кг: Ед.	Масса кг: Общ.	Примечание
1	Сталь угловая	32×32×4	1735	4	3,31	13,24	ГОСТ 8509-72
2	—"— —"—	32×32×4	712	2	1,36	2,72	—"—
3	—"— —"—	32×32×4	712	2	1,36	2,72	—"—
4	Сталь круглая (ручка)	ф 8	50	8	0,02	0,16	ГОСТ 2590-71
5	—"— —"—	ф 8	200	4	0,08	0,32	—"—
6	Сталь круглая (штырь)	ф 8	10	4	0,004	0,016	—"—
7	Проволока стальная	ф 4	1700	4	0,17	0,63	ГОСТ 14085-68
8	—"— —"—	ф 4	690	4	0,07	0,28	—"—
9	Сетка стальная	№ 20×1,6	1720×710	2	2,35	4,7	ГОСТ 5336-67*
10	Лента стальная (крючок)	20×1,4	8	96	0,002	0,2	ГОСТ 6009-57
11	Сталь полосовая	30×4	656	2	0,62	1,24	ГОСТ 103-57
12	—"— —"— (планка прижимная)	30×4	90	4	0,085	0,34	—"—
13	Болт с гайкой и двумя шайбами	М 8×20		4			ГОСТ 7798-70* 5915-70*; 11371-78*

Примечания:

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

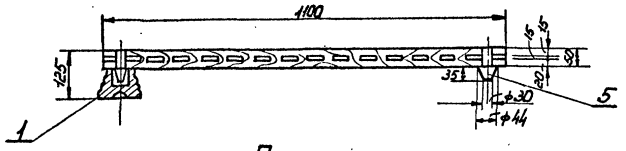
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/04-023кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз	Перегородка сетчатая в камере трансформатора (для схемы № 2)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-19

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

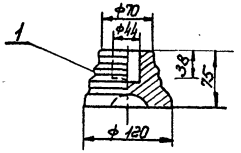
Гл. инж. пр-та — Маторин
Нач. отдела — Шестернин
Источник — Александрова
Проверил — Маторин
Разраб. — Александрова

м 1:10

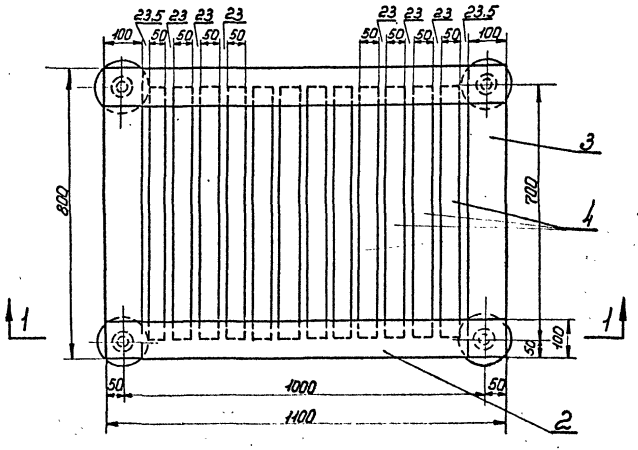
Разрез 1-1



м 1:5



План



Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип или размер мм.	Ед. изм.	Колич.	Примечание
1	Изолятор опорный неармированный (для наружной установки)	СН-6	шт.	4	
2	Брус деревянный сеч. 50×100мм.	ℓ = 1100	"	2	
3	То же	ℓ = 800	"	2	
4	То же сеч. 50×50мм.	ℓ = 700	"	12	
5	Шип деревянный, ф 44мм.	ℓ = 85	"	4	

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

Примечания:

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

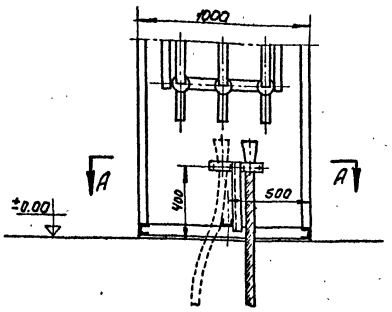
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Изолирующая подставка	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-20

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

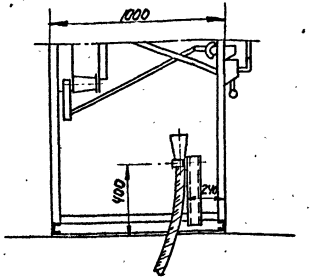
Монтажный узел крепления кабеля

М1:20

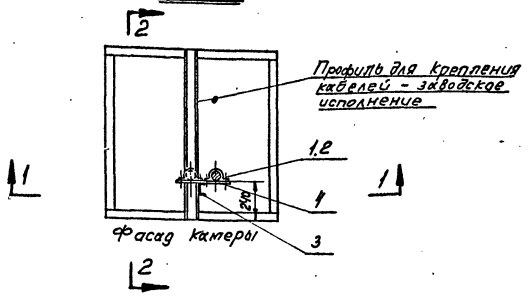
Разрез 1-1



Разрез 2-2

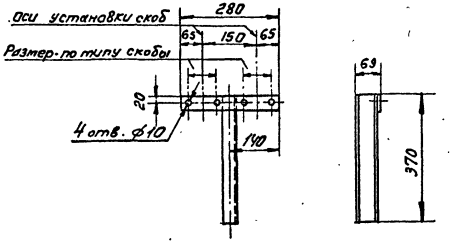


План



Металлоконструкция

М1:10



Спецификация

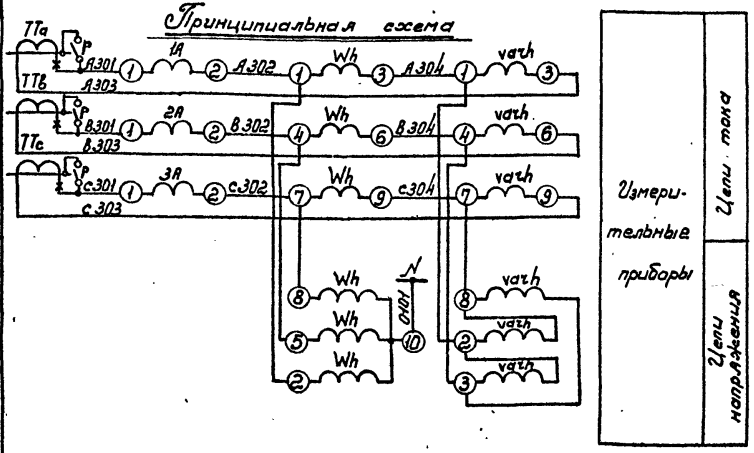
№№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
1	Скоба с отверстиями в лапках	СД-	шт.		
2	Болт с гайкой и двумя шайбами	М8х20	---		ГОСТ 7798-70* 5915-70*, 11371-68
3	Швеллер №6,5; ℓ=370мм (масса 1 шт. - 2,2 кг)	сеч. 65х36х4,4мм	---	1	ГОСТ 8240-72
4	Сталь полосовая, ℓ=280мм (масса 1 шт. 0,35 кг)	сеч. 40х4мм	---	1	ГОСТ 103-57*

Примечания:

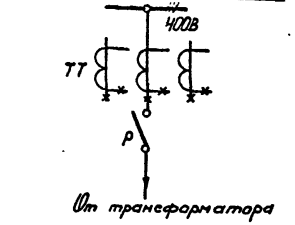
1. Детали металлоконструкции поз. 3 и поз. 4 соединяются сваркой. Швеллер поз. 3 приварить к заводскому профилю для крепления кабелей.
2. Металлоконструкцию, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

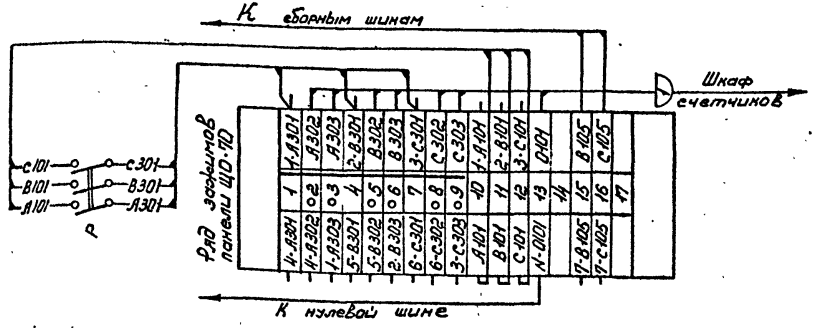
Гл. инж. пр-та Шмидт	Нач. отдела Шкарбут	Гипропромэнерго МЖКХ РСФСР г. Москва	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Крепление кабеля в камере КСО-366 (для схемы №2)	Типовой проект 407-3-41/75	Альбом I	Лист ЭЛ-21

Принципиальная схема



Поясняющая схема





Примечания:

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

Перечень аппаратуры

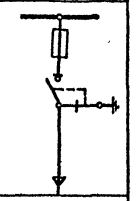
Позиция по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.
1А ÷ 3А	Амперметр	38021	5А	3	См. прим. №1
Р	Рубильник В3 трехполюсной испол.	3хР20		1	Устанавливается дополн.
Wh	Счетчик активной энергии	СА4У	5А; 380В	1	
varh	Счетчик реактивной энергии	СР4У	5А; 380В	1	

1974 ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ.
ТП ТИПА К-Т1-400 м3

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

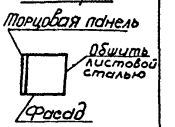
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75 | АЛЬБОМ I | ЛИСТ ЭЛ-22

г. Москва

N N п/п	Запрашиваемые данные		Ответы заказчика
1	Сборные шины	Напряжение, В	
		Ток, А	
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)		
3	Номер камеры по плану		—
4	Назначение камеры		ввод
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	Номер камеры	7Н
6		Номер схемы вторичных соединений	
7	Номинальный ток камеры, А		
8	Тип и технические данные: Выключатель		ВНПз-16
9	Привод выключателя: Тип и номер схемы исполнения		ПР-17
	Пределы уставок РТМ, А		—
	Пределы уставок РТВ, А		—
	Напряжение и род тока включающих и отключающих электромагнитов		—
10	Предохранитель, плавкая вставка		ТК- / пл. вст. А
11	Трансформатор тока, тип, класс точности и коэфф. трансформации		—
12	Трансформатор напряжения		—
13	Разрядник		—
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ		—
15–20	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу		
21	Наименование объекта и его местонахождение		
22	Наименование заказчика и его адрес (министерство, главк)		
23	Наименование проектной организации и её адрес		
24	Платежные реквизиты заказчика		
25	Отгрузочные реквизиты заказчика		
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи		

Камеру поставить с 6-ю изоляторами для сборных шин.

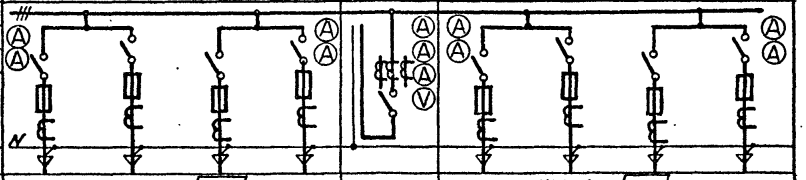
План расположения камеры

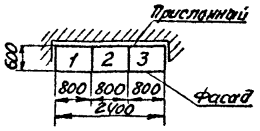


ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-Q 23 кВ ТП ТИПА К-Т1-400 мз	Опросный лист для заказа камеры серии КСО-366	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I / ЛИСТ ЭЛ-23

Гл. инж. пр-тд Тимат
Нач. отдела Шестерин
Исполнитель Александрова
Конс. Кондрат.
Тимат

№№ п/п	Запрашиваемые данные											
1	Порядковый номер панели			1				2	3			
2	Номинальное напряжение	400/230	В									
3	Номинальный ток, динамическая устойчивость оборных шин	900	А									
		30	кА									
4	Схема первичных соединений											
5	Материал и сечение нулевой шины	АД31Т-40х5	мм									
6	Тип панели или шкафа			ЩО70-				ЩО70-18	ЩО70-			
7	Номер схемы вторичных соединений			—					—			
8	Назначение линии (надпись в рамке)							Ввод от тр-ра				
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10			Каталожный №	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11		Рубильник-ток, А						1000				
12		Блок БВ, БПВ		—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя							—				
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата АВ	Замедленного срабатывания		—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		Мгновенного срабатывания		—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.			—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Ток плавкой вставки, А							—				
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А						1000/5				
19	Количество и сечение кабелей							—				
20	Амперметр шкала, А							0-1000				
21	Вольтметр шкала, В			—	—	—	—	0-450	—	—	—	—
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28	Щиток учета			—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Количество панелей (в том числе торцовых)											
I	Наименование объекта											
II	Наименование заказчика его адрес, министерство											
III	Наименование проектной организации и её адрес											



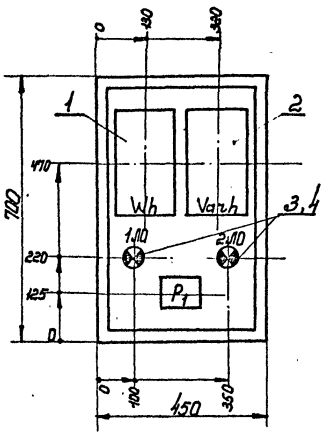


Шрейбер	Вайсфельд	Шестернин	Александрова	Макарова	
Рук. группы	Исполнитель				
Гл. инж. пр-та	Нач. отдела				

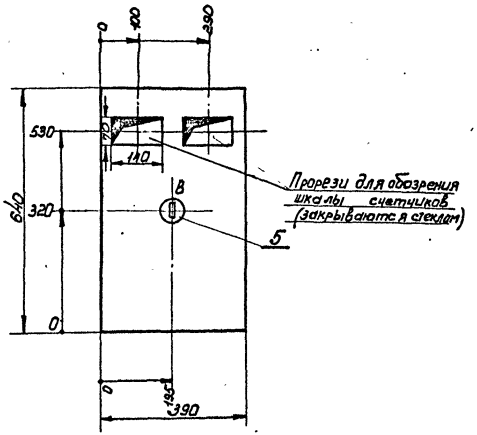
ИЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО70	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-24

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Примечания

1. Глубина шкафа 350мм.
2. Схему шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-27.
3. Технические данные электрооборудования – таблица см. лист ЭЛ-26
4. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-22.
5. В днище шкафа сделать два надруба ф 50мм. для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.

М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Шкаф счетчиков Общий вид.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-25

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

Технические данные электрооборудования

Таблица

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

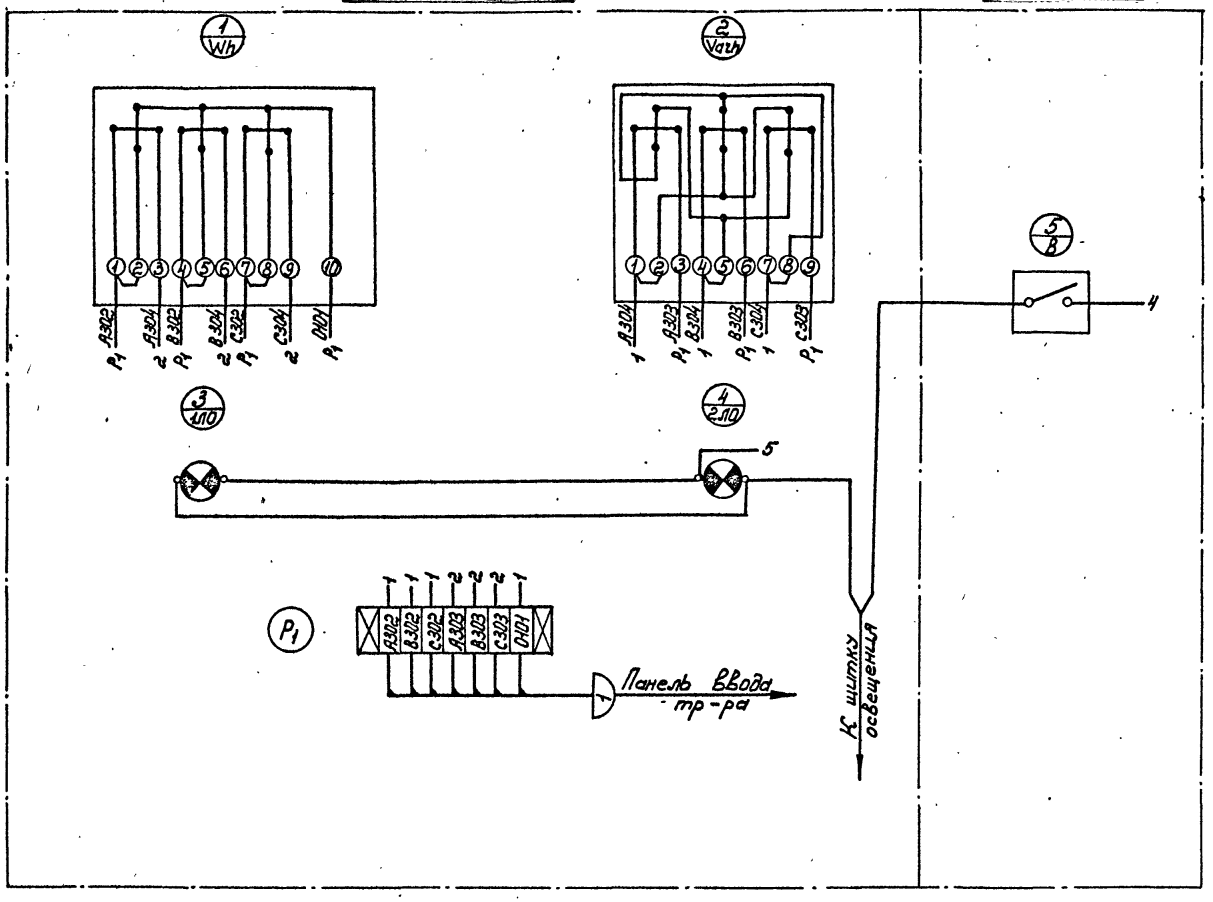
Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-22
2. Фасад шкафа счетчиков трансформатора см. лист ЭЛ-25

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Шкаф счетчиков трансформатора Технические данные электрооборудования. Таблица.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-26

М*КХ РСФСР ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Нач. отдела | Шестернин | Александров | Исполнитель | Бочкова



Примечания:

1. Принципиальную электрическую схему см. лист ЭЛ-22
2. Шкаф см. лист ЭЛ-25

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

МЖКХ РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз	Трансформатор Схема соединений шкафа счетчиков	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-27

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №1.
Высоковольтное оборудование и изоляторы.

№№ п.п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		1. Комплектное РУ.											
1		Камера комплектного распределительного устройства ☐ кВ, каталожный № 7Н, в соответствии с опросным листом – лист ЭЛ-23	КСО-366			шт.	–	1		250	250	☐	☐
		2. Силовые трансформаторы.											
1		Трансформатор силовой мощностью ☐ кВ·А, напряжением ☐ ± 2×2,5% /0,4-0,23 кВ, соединение обмоток ☐.	ТМ-☐			шт.	1	1		☐	☐	☐	☐
		3. Изоляторы.											
1		Изолятор опорный на ☐ кВ	ОФ-☐-375			шт.	–	6					
2		Изолятор опорный на 6 кВ неармированный	СН-6			–"–	4	8					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Заказная спецификация № 1. Высоковольтное оборудование и изоляторы.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-28

МЖКХ ... ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация N 2
Низковольтное оборудование

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме N 1	Количество по схеме N 2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		1. Щит. Шкафы.											
1		Щит распределительный 0,4кВ, состоящий из ☐ панелей в соответствии с опросным листом – лист ЭЛ-24	ЩО70			компл	1	1			☐	☐	☐
2		Шкаф счетчиков в соответствии с заданием заводу листы ЭЛ-25, ЭЛ-26, ЭЛ-27.				шт	☐	☐					
		2. Низковольтная аппаратура (россыпь)											
1		Разрядник вентильный на напряжение 0,5кВ	РВН-0,5			шт.	☐	☐					
2		Рубильник в 3х полюсном исполнении 220 В, 20А	3×Р20			"	1	1					
3		Трансформатор тока 0,5кВ ☐/5А	☐-40			"	☐	☐					

Начальник отдела:

Главный инженер проекта

Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Заказная спецификация N 2. Низковольтное оборудование.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-29

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация N3

кабельные изделия. Шины.

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	N позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме N1	Количество по схеме N2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		1. Кабели											
1		Кабель силовой на напряжение 660В сечением 3×4+1×2,5 мм² ГОСТ 16442-70	АВВГ			м	10	10					
2		То же сечением 3×4 мм² —"—	—"—			"	5	10					
3		То же сечением 2×4 мм² —"—	—"—			"	35	45					
4		Кабель контрольный сечением 10×2,5 мм² ГОСТ 1508-71	АКВВГ			"	—	10					
		2. Шины											
1		Шина алюминиевая ГОСТ 15176-70	АД31Т-60×6			м/кг	8/8	8/8					
2		То же	АД31Т-40×5			"	5,5/3	12/7					

Начальник отдела:

Главный инженер проекта:

Составил:

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТПБ-10/0,4-0,23 кВ ТП ТИПА К-Т1-400 м3	Заказная спецификация N3 кабельные изделия. Шины.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-30

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та | Нач. отдела | Н. [illegible] | Шестернин | Александрова | Исполнитель | Макарова

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 4.

Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 1.

№№ п.п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		1. Установочные провода.											
1		Провод изолированный сечением 25мм²	АПР-660			м	2	2					
2		То же, сечением 2,5мм²	АПР-660			"	5	5					
3		То же, сечением 1,5мм², гибкий,	ПГВ			"	3	5					
		2. Установочные материалы.											
1		Патрон настенный фарфоровый	5467 индекс 0122			шт.	2	2					
2		Выключатель брызгонепроницаемый, 6А 250В	47 индекс 0261			"	2	3					
3		Розетка штепсельная с уплотненным вводом, 6А 250В	индекс 0329			"	1	2					
		3. Осветительные приборы.											
1		Светильник уплотненный	ПУН-100м			шт.	2	3					
2		Лампа переносная на 36В				компл.	1	1					
		4. Лампы накаливания											
1		Лампа накаливания 220В 75Вт	НБ220-75			шт.	3	5					
2		То же с матированным стеклом	НБ220-75			"	3	3					
		5. Эксплуатационное оборудование.											
1		Штанга изолирующая до 10кВ	ШО-10			шт.	–	1					
2		Огнетушитель сухой химический				"	1	2					
3		Указатель напряжения до 10кВ	УВН-80м			"	1	1					
4		То же до 1000В	УНН-90			"	1	1					
5		Изолирующие клещи до 10кВ				"	–	1					
6		То же до 1000В				"	1	1					
7		Диэлектрические перчатки до 10кВ				пар	2	2					
8		То же до 1000В				"	2	2					
9		Диэлектрические галоши				"	2	2					
10		Переносные заземления				шт.	2	2					
11		Временные ограждения (щиты и прокладки)				компл.	2	2					
12		Предупредительные плакаты				"	4	4					
13		Монтерский инструмент с изолирующими рукоятками				компл.	2	2					
14		Защитные очки				пар	3	3					
15		Противогаз				шт.	1	1					

Начальник отдела _____ Главный инженер проекта _____ Составил _____

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 0-10/0,4-0,23кВ ТП типа К-Т1-400мз	Заказная спецификация № 4. Материалы. Эксплуатационное оборудование. Лист 1.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-31

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Наименование проектной организации: Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация №4

Материалы. Эксплуатационное оборудование Лист 2

NN п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог. №чертежа	N позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме №1	Количество по схеме №2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
		6. Сталь											
1		Швеллер ГОСТ 8240-72 сеч. 65×36×4,4 мм				кг	25	31					
2		Сталь угловая ГОСТ 8509-72 сеч. 40×40×3 мм				"	7	10					
3		То же сеч. 32×32×4 мм				"	—	20					
4		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 50×4 мм				"	2	1					
5		То же сеч. 40×4 мм				"	2	2,5					
6		То же сеч. 30×4 мм				"	—	2					
7		Лента стальная ГОСТ 6009-57* сеч. 20×1,4 мм				"	—	0,5					
8		Сталь круглая ГОСТ 2590-71 ф8 мм				"	0,1	0,6					
9		Проволока стальная ГОСТ 14085-68 ф4 мм					0,1	1,2					
10		Сетка стальная ГОСТ 5336-67* N 20×1,6				"	—	5,5					
11		(электроды заземления)											
12		Сталь полосовая ГОСТ 103-57* сеч. 40×4 мм (наружный контур заземления)				кг							
13		То же сеч. 25×4 мм (внутренний контур заземления)				"	16	16					
		7 Изоляционные материалы											
1		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-68 толщ. 20 мм разм. 700×1200 мм				шт.	0,5	0,5					

Начальник отдела Главный инженер проекта Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 м3	Заказная спецификация №4. Материалы. Эксплуатационное оборудование Лист 2	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-32

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

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Наименование проектной организации. Наименование предприятия:

Наименование объекта:

Заказная спецификация № 5.

Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

NN п.п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество по схеме № 1	Количество по схеме № 2	Материал	Масса (кг) Единицы	Масса (кг) Общая	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общая (тыс. руб.)
1.		Щиток осветительный на 6 групп с автоматами А3161 на 50 А, номинальный ток расцепителей 15 А; с автоматом А3114/7 на вводе.	ОЩВ-6			шт.	1	1					
2		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В, 250 В·А	ЯТП-0,25			"	1	1					
3		Изолятор опорный низковольтный армированный	К-711			"	6	6					
4.		Коробка ответвительная	У-419			"	4	8					
5.		Шинодержатель	ШМАП-1			"	–	6					

Начальник отдела

Главный инженер проекта

Составил

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ ТП типа К-Т1-400 мз	Заказная спецификация № 5. Изделия заводов Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ ЭЛ-33

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

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

Перечень чертежей архитектурно-строительной части.

NN п/п	Наименование	N листа АС	N стр.
1	Перечень чертежей архитектурно-строительной		
	части. Общие указания	12	38,39
2	План на отметке ±0,000 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	3	40
3	Фасады	4	41
4	План фундаментов и раскладка фундаментных		
	блоков	5	42
5	План раскладки плит покрытия. Монтажный		
	план перемычек. Детали. Сетки С-1 ÷ С-4	6	43
6	Узлы с „1"–„4"	7	44
7	Установка закладных деталей	8	45
8	Закладные детали с М-1 ÷ М-9	9	46
9	Спецификация сборных железобетонных и бетон-		
	ных изделий. Расход материалов. Спецификация		
	стальных и деревянных изделий. Перечень		
	примененных стандартов.	10	47

Общие указания

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

2. Строительная часть разработана для двух электрических схем: схемы N 1 и схемы N 2 (см. электротехническую часть проекта).

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

4. Проект применим для строительства при следующих характеристиках природных условий:
   а) ветер для I-го географического района по СНиП.
   б) снег для III-го района по СНиП
   в) сейсмичность не выше 6 баллов.
   г) грунты – в основаниях непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^{н}=28°$; $C^{н}=0{,}02$ кг/см²; $E=150$ кг/см²; $\gamma_0=1{,}8$ т/м³. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют. Нормативное давление на глубине 1,5м – 1,53 кг/см². Фактическое давление – 1,3 кг/см².

5. Ленточные фундаменты под стены выполнять из сборных бетонных сплошных блоков на цементном растворе М„25". Блоки укладывать с обязательной перевязкой швов. Монолитные участки фундаментов и стены приямков выполнять из бетона М„100". С наружной стороны стены приямков обмазать горячим битумом. Глубина заложения фундаментов уточняется при привязке.

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз.	Перечень чертежей архитектурно-строительной части. Общие указания.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-1

М*КХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА
Гл. инж. пр-та Шредер Шестернин

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

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

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

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

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

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

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

13. Внутренние поверхности стен и потолок белить известковым раствором.

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

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

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

17. Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-И; 8-62 п.5.25.

Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камеры.

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).

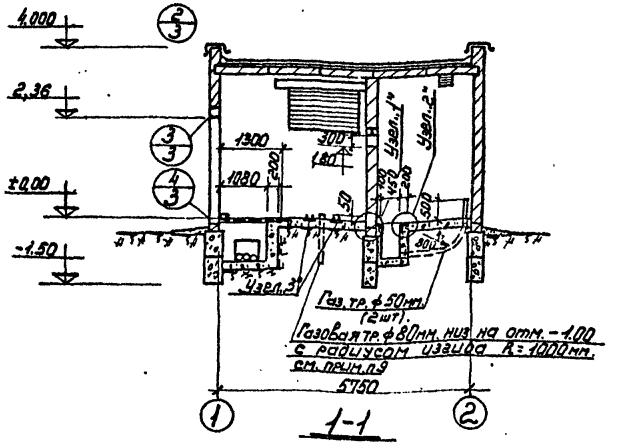
Условные обозначения:

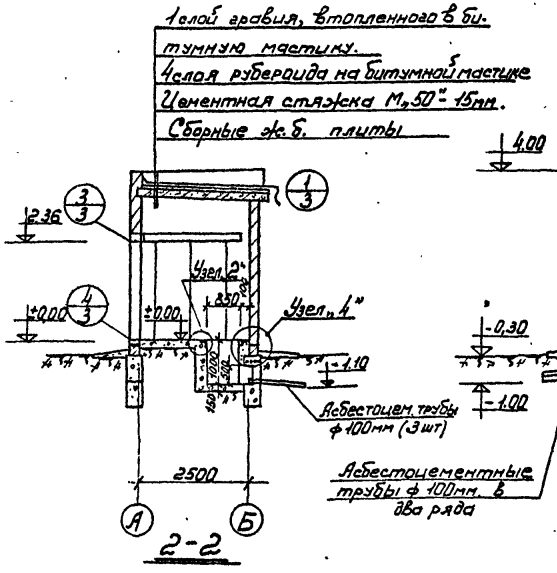


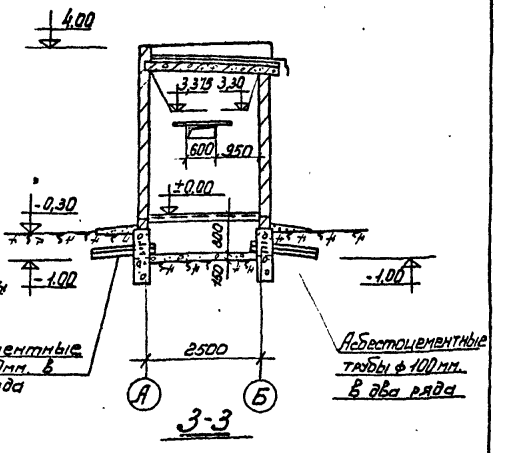
№ детали
№ страницы АС альбома III, на которой даны деталь.

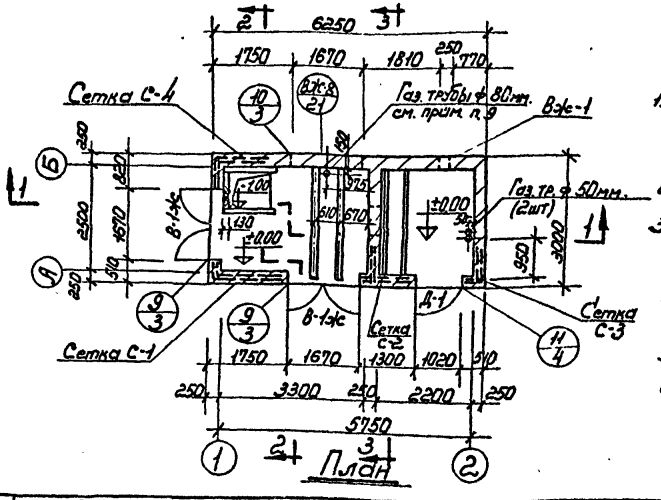
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА	Гл. инж. ин-та / Гл. инж. пр-та	Шрейбер / Шестернин			

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-023 кВ ТП типа К-Т,1-400 мз	Общие указания.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-2









Примечания:

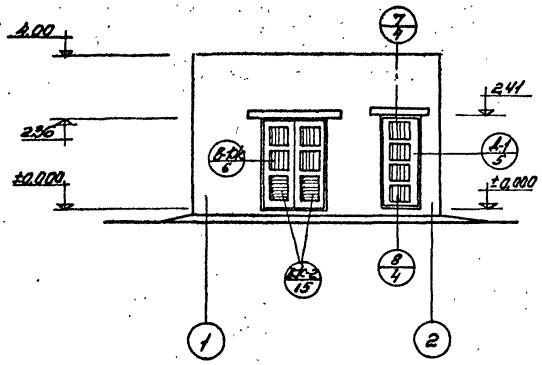
1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. Детали здания см. альбом III
3. На плане ±0,000 трубы условно не показаны.
4. Расположение труб в плане см. лист АС-5
5. Узлы см. лист АС-7
6. Кладку внутренних и наружных стен вести одновременно.
7. Сетки С-1, С-2, С-3 проложить через 4 ряда кладки.
8. Сетки С-1, С-2, С-3 см. на листе АС-6.
9. Газовую трубу ф 80мм заложить только для схемы № 1
10. Приямок для схемы № 1 перекрыть рифленой сталью δ=5мм. с ребром жесткости 40х4; l=810мм.

М 1:100

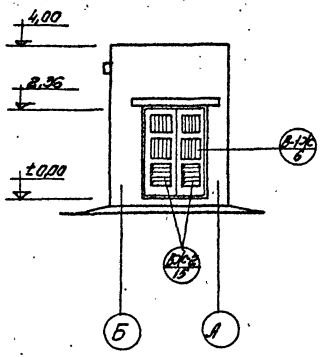
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ отдельно стоящих ТП 6-10/0,4-0,25 кВ. ТП типа К-Т1-400 мз.	План на отм. ±0,000 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-3

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

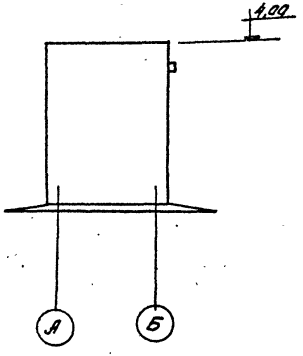
Нач. отдела Клаан | Гл. инж. пр-та Шестернин | Гл. инж. пр-та Шестернин | Инженер Шлиер | Вертанов



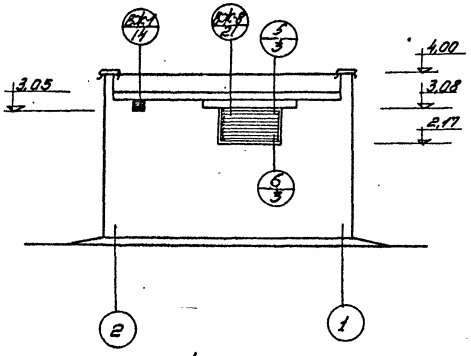
Фасад 1-2



Фасад Б-А



Фасад А-Б



Фасад 2-1

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	18,8	м²
Строительная кубатура	67,1	м³

Примечания:

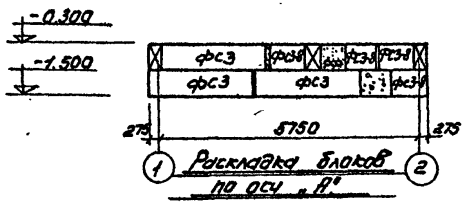
1. Общие примечания и перечень листов проекта см. листы АС-1, АС-2.
2. План и разрезы см. лист АС-3.
3. Детали здания см. альбом III.

М1:100

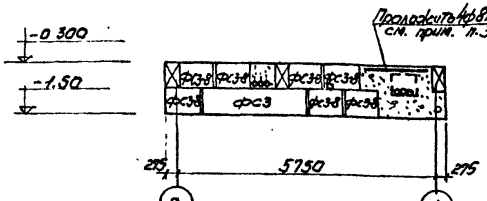
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП ТИПА К-Т1-400 кВ.	Фасады.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-4

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

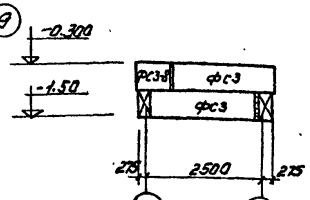
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



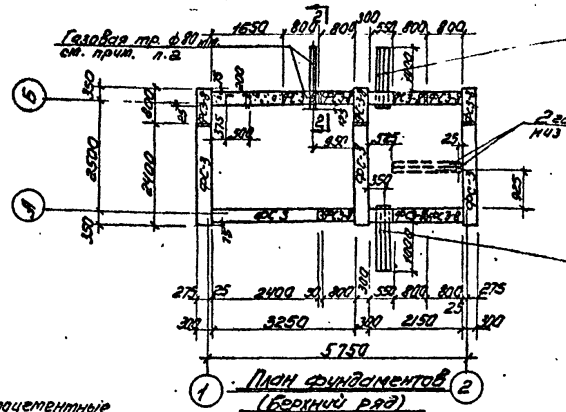
Раскладка блоков по оси „А"



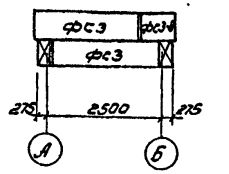
Раскладка блоков по оси „Б"



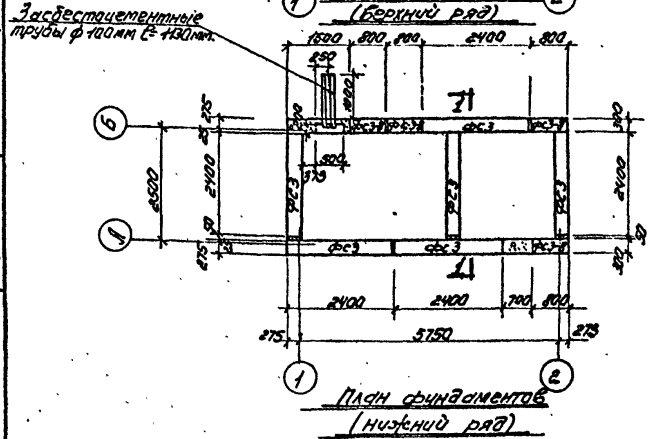
Раскладка блоков по оси „1"



План фундаментов (верхний ряд)



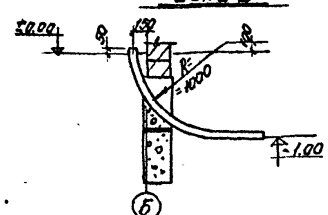
Раскладка блоков по 1-1 и по оси „2"



План фундаментов (нижний ряд)

Спецификация сборных железобетонных элементов

Наименов. элемента	Марка элемента	Кол шт.	Вес эл-та т	ГОСТ
Фундаментные блоки	фс3	10	0,975	Серия 1.116-1 Вып.1
	фс3-8	14	0,305	



Сеч. 2-2

Примечания:

1. Общие примечания о фундаментах см. общие указания на листах АС-1, АС-2.
2. Газовую трубу ф80 мм. заложить только для схемы №1. Вместо блока фс3-8 выполнить монолитный участок.
3. Выборку арматуры см. лист АС-6.
4. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-3.

М 1:50
М 1:100

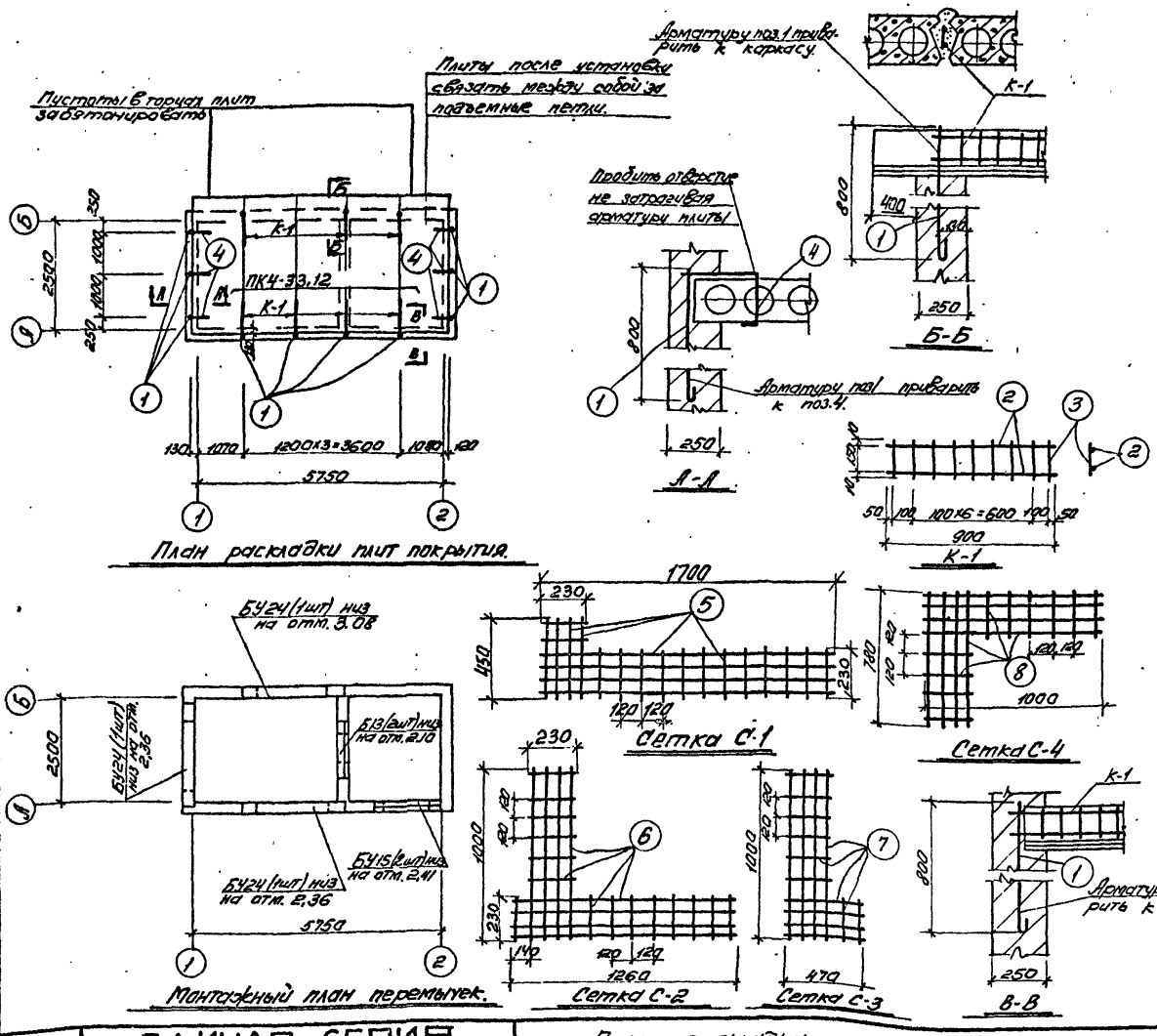
ГИПРОСПЕЦГАЗ г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Шестернин
Нач. отдела Клаон
Гл. инж. проекта Вартанов
Исполнитель Гладун

1974 | ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ. ТП ТИПА К-Т1-400 мз.

План фундаментов и раскладка фундаментных блоков

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
407-3-41/75	I	АС-5



Спецификация сборных железобетонных элементов.

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт	Вес эл-та т	Серия ГОСТ
Плиты покрытия	ПК4-33.12	5	1,175	серия 1.141-1 Выпуск 16
Перемычки	Б13	2	0,025	Серия 1.139-1
	Б415	2	0,105	
	Б424	3	0,335	

Спецификация стали

N поз.		Профиль	Длина мм.	Кол-во шт	Вес кг шт.	Вес кг всего	Примечание
1		Ф 12 AI	850	13	0,76	9,9	
К-1	2	ф 12 AII	900	14	0,8	11,2	
К-1	3	ф 6 AI	170	63	0,04	2,5	
4		ф 8 AI	750	6	0,3	1,8	
С-1	5	ф 3,5 AI	12100	12	0,91	11,0	
С-2	6	ф 3,5 AI	12600	12	0,95	11,4	
С-3	7	ф 3,5 AI	7800	12	0,59	7,0	
С-4	8	ф 3,5 AI	9520	12	0,72	8,7	
9		ф 8 AI	1500	4	0,6	2,4	См. лист АС-5

Примечания:

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

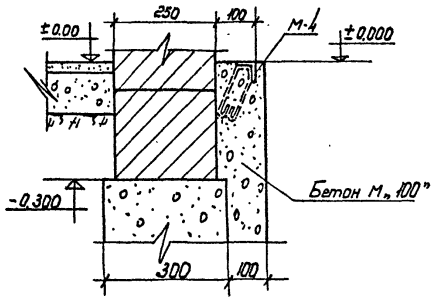
М 1:100; 1:50; 1:25

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП ТИПА К-Т1-400 м3.	План раскладки плит покрытия. Монтажный план перемычек. Детали. Сетки С-1, С-2, С-3, С-4	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-6

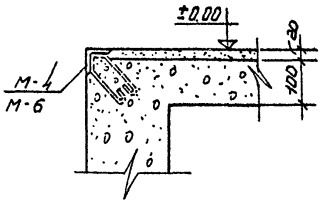
МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Шестерник; Нач. отдела Кисин; Исполнитель Шумилина; Работ. Ибр.

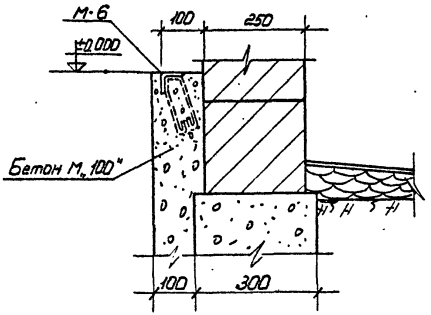
Ин. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



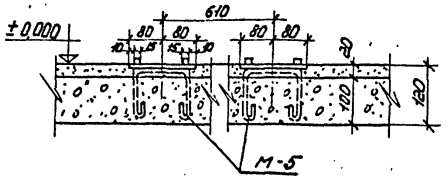
Узел „1"



Узел „2"



Узел „4"



Узел „3"

Примечания

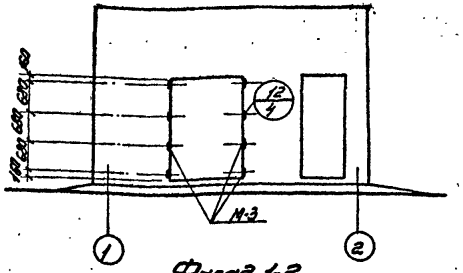
1. Установку закладных марок см. листы АС-3, АС-8
2. Конструкцию закладных марок см. лист АС-9.

М 1:10

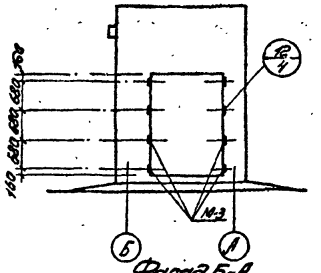
1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кв. ТП типа К-Т1-400 мз.	Узлы с „1" ÷ „4"	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-7

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

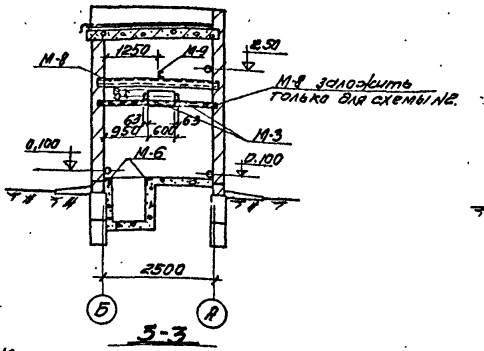
Гл. инж. пр-та Нач. отдела | Шестернин Клаан | Исполнитель | Вартанова



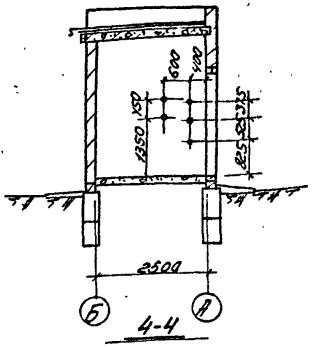
Фасад 1-2



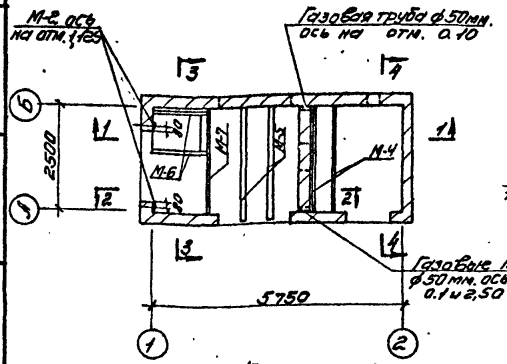
Фасад Б-А



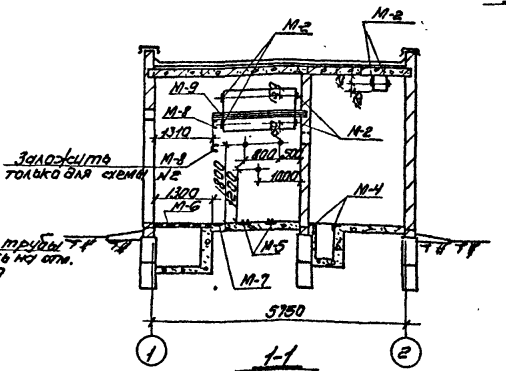
5-3



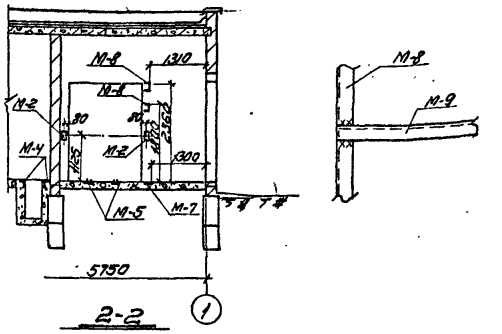
4-4



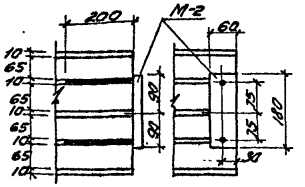
План



1-1



2-2



Установка М-2
(только для жалюзийных решеток)

Выборка закладных деталей			Выборка закладных деталей		
Марка	Колич. шт.	Примечан.	Марка	Колич. шт.	Примечан.
М-1	8		М-7	1	
М-2	10		М-8	2	
М-3	18		М-9	1	
М-4	2		Газов. тр. ф 50мм	6,6м.	см. лист АС-5, АС-8
М-5	2		Газов. тр. ф 80мм	2. м.	см. лист АС-5
М-6	2		Асбестцем. тр. ф 100мм	19,35 м.	——"——

Примечания:

1. План и разрезы см. лист АС-3
2. Конструкцию закладных деталей см. лист АС-9.
3. Деталч см. альбом III.
4. Все закладные детали обозначенные + считать М-1.

М1:100

МЖКХ РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. МОСКВА

Гл. инж. пр-та Нач. отдела — Воронкова

Гл. инж. — Гаврилов

Исполнитель — Шестернин

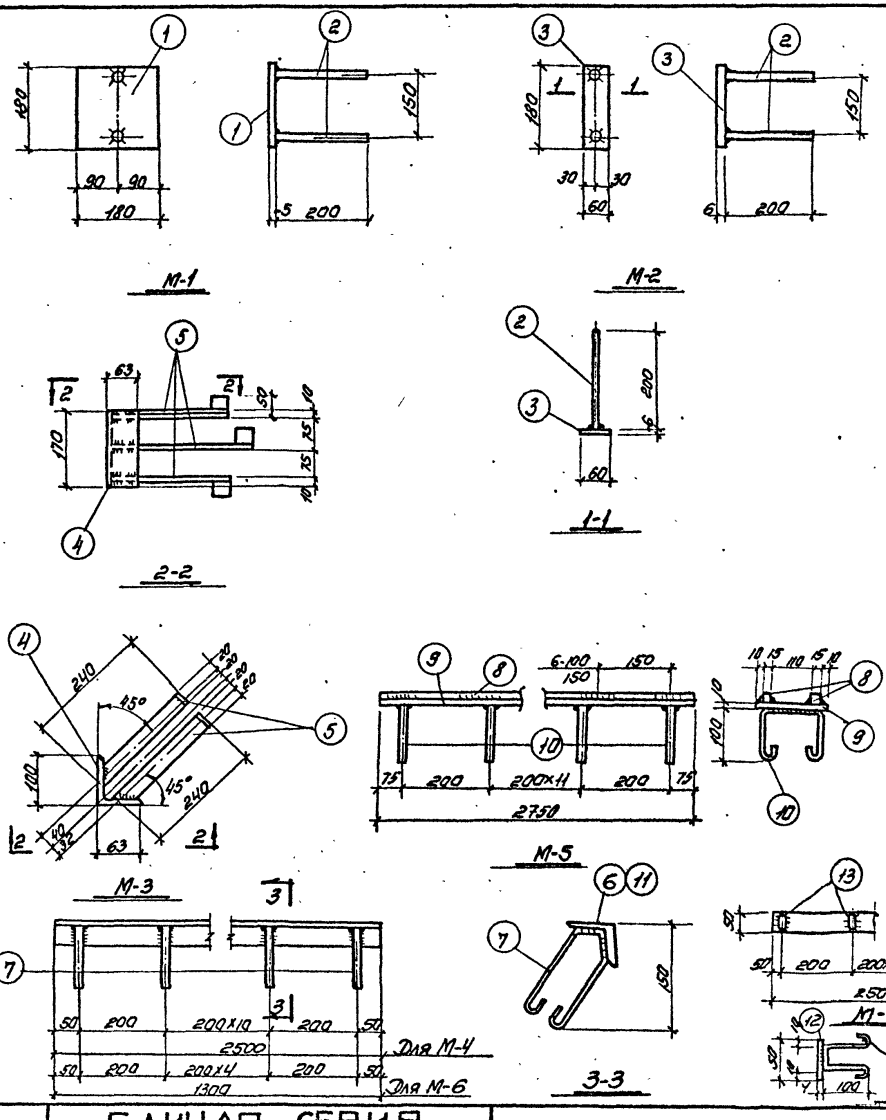
Контр. — Клоун

1974

ЕДИНАЯ СЕРИЯ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23кВ.
ТП ТИПА К-Т1-400 мз.

Установка закладных деталей.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
407-3-41/75	I	АС-8



Спецификация стали в ст3 КП2 на одну штуку каждой закладной детали

Марка	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг штуки	Вес кг всех	Вес кг марки	Примечан.
М-1	1	-180×5	180	1	1,3	1,3	1,46	
	2	ф 8АI	200	2	0,08	0,16		
М-2	3	-180×6	60	1	0.51	0.51	0.67	
	2	ф 8АI	200	2	0.08	0,16		
М-3	4	L100×63×10	170	1	2,06	2,06	3,44	
	5	-40×5	290	3	0,46	1.38		
М-4	6	L50×5	2500	1	9,4	9,4	12.6	
	7	ф 8АI	600	13	0.24	3,2		
М-5	8	□ 15×15	2750	2	4.9	9.8	41.9	
	9	-160×10	2750	1	27,7	27,7		
	10	ф 10АI	500	14	0,31	4,4		
М-6	11	L63×6	1300	1	7,5	7,5	9,2	
	7	ф 8АI	600	7	0.24	1,7		
М-7	12	-50×4	2500	1	3.9	3.9	5.7	
	13	ф 8АI	350	13	0,14	1.8		
М-8	14	[N5	2750	1	13,3	13,3	13,3	
М-9	15	[N5	2120	1	10,3	10,3	10,3	

Примечания:

1. Установку закладных деталей см на листах АС-3, АС-8.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТу 9467-60. Высота сварного шва определяется по наименьшей толщине свариваемых элементов.

М 1:10

1974	ЕДИНАЯ СЕРИЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТП 6-10/0,4-0,23 кВ. ТП ТИПА К-Т1-400 м3.	Закладные детали... с. М-1÷М-9.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-41/75	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС9

Вартанова
Исполнитель
Шестеркин
Клаан
Нач. отдела
Г. МОСКВА

Расход материалов

Наименование конструкций	Бетон м³				Сталь кг							
	Марка 100	Марка 200	Марка 300		Итого	Класс A I	Класс A II	Класс A III	Трубы	Класс Вр-II	Класс B I	Прокат Ст3 кп-2	Итого
Сборные жел. бет. и бетонные конструкции													
Плиты покрытия	—											—	
Перемычки	—	0.5	—		0.5	—		26.6		—	25.8	—	52.4
Фундаментные блоки	5.86	—	—		5.86	27.0	—	—		—	—	—	27.0
Монолитный бетон	2.55				2.55								
Стальные конструкции													
Ворота	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	257.5	257.5
Жалюзи	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	153.0	153.0
Сетки С-1 ÷ С-4		—	—		—	38.1	—	—	—	—	—		38.1
Закладные детали	—	—	—		—	23.3	—	—	—	—	—	227.0	250.3
Анкеровка плит						14.2	11.2						25.4
Газоснабжение трубы ф 100									484.0				484.0
Газоб. тр. ф 80 мм.									14.7				14.7
Газовые трубы ф 50 мм									32.0				32.0

Спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	Кол. шт.	Вес 1 элем. т	Стандарт Альбом №
Плиты покрытия			
ПК 4-33.12	5	1.175	1.141-1 Вып. 16
Перемычки			
Б 13	2	0.025	1.139-1
БУ 24	3	0.335	— " —
БУ 15	2	0.105	— " —
Фундаментные блоки			
ФС 3-8	14	0.305	1.116-1 Вып. 1
ФС 3	10	0.975	— " —

Спецификация стальных и деревянных изделий.

Наименование изделий	Марка	Кол. шт.	Альбом №	Лист	Примечание
Ворота	В-1Ж	2	III	АС-5	
Двери	Д-1	1	III	АС-4	
Жалюзи	ВЖ-1	1	III	АС-13	
	ВЖ-2	4	III	АС-14	
	ВЖ-8	1	III	АС-20	
Закладные детали	М-1	8	I	АС-8	
	М-2	10	I	— " —	
	М-3	18	I	— " —	
	М-4	2	I	— " —	
	М-5	2	I	— " —	
	М-6	2	I	— " —	
	М-7	1	I	— " —	
	М-8	2	I	— " —	
	М-9	1	I	— " —	

Перечень примененных в проекте стандартов

Шифр	Наименование	Примеч.
Серия 1.141-1 выпуск 16	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
Серия 1.139-1 вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. Перемычки для стен из одинарного кирпича	
Серия 1.116-1 вып. 1	Блоки бетонные для стен подвалов.	

Гл. инж. пр-та — Аникеев
Нач. отдела — Шестеркин
Исполнитель — Дорожкина
ВОР. ОЛОВА
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. МОСКВА
МЖКХ РСФСР

gost.e-ecolog.ru