



Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 3789 Инв. № 19820-01 тираж 2000  
Сдано в печать 30/VI 1987г цена 4-22



Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2+4
	<u>Электротехнические чертежи марки ЭС</u>	
1+8	Общие данные	5+12
9	Схема электрических соединений 6-10кв №1	13
10	Схема электрических соединений 6-10кв №2	14
11	Схема электрических соединений 6-10кв №3	15
12	Схема электрических соединений 0,4кв с АВР I секция	16
13	Схема электрических соединений 0,4кв с АВР II секция	17
14+16	План и разрезы ТП	18+20
17,18	Узел силового трансформатора	21, 22
19	План РУ-□ кв	23
20	Установка изоляторов П-10/400-750	24
21	Узел соединения сборных шин камер КСО-272 и КСО-366	25
22	План щита 0,4кв	26
23	Схема сети электрического освещения, отопления и вентиляции.	27
24	Электрическое освещение. План и спецификация	28
25	Электрическое отопление и вентиляция. План и спецификация	29
26	Установка электрической печи в камере КСО-272	30
27	Заземление и молниезащита. План и спецификация	31
28	Кабельный журнал контрольных кабелей	32
29	Кабельный журнал силовых кабелей	33

Лист	Наименование	Стр.
30	План прокладки кабелей к схеме №1	34
31	План прокладки кабелей к схеме №2	35
32	План прокладки кабелей к схеме №3	36
33,34	Трансформатор 6-10/0,4кв. Схема электрическая принципиальная.	37, 38
35	Трансформатор 6-10/0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов и камеры КСО	39
36	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная.	40
37	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО70	41
38	Рабочий ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	42
39,40	Резервный ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная.	43, 44
41	Резервный ввод 6-10кв. Схема соединений камеры КСО	45
42	Линия 6-10кв без учета электроэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	46
43	Линия 6-10кв с учетом электроэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	47
44	Трансформатор напряжения 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	48
45,46	Конденсаторная установка 6-10кв. Схема электрическая принципиальная	49, 50
47	Конденсаторная установка 6-10кв. Ряды зажимов	51
48	Автоматика обогрева. Схема полная	52



Типовой проект 407-Э-350.84  
Альбом I

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
<u>Прилагаемые документы марки ЭП</u>		
1	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЗЗ)	53
2	Конструкция для крепления разрядников	54
3	Конструкция для крепления кабеля 6-10кв	54
4	Конструкция для крепления изоляторов, Тип 1	55
5	Конструкция для крепления изоляторов, Тип 2	55
6	Плита проходная	55
7	Плита проходная асбестоцементная	57
8, 9	Перегородка сетчатая	58, 59
10	Рама сетчатая	60
11	Барьер в камере трансформатора	61
12	Подставка изолирующая	62
13	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №1)	63
14	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №2)	64
15	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №3)	65
16	Опросный лист на камеру КСО-272 (схема №1и2)	66
17	Опросный лист на камеры КСО-272 (схема №3)	67
18	Опросный лист на панели ЩО70 с АВР	68
19	Щкаф счетчиков линии. Общий вид М1:10	69
20	Щкаф счетчиков линии 6-10кв. Описание документов	70
21	Щкаф счетчиков линии 6-10кв. Таблица технических данных аппаратуры по заказу.	70
22	Щкаф счетчиков линии 6-10кв. Схема электрическая	

Лист	Наименование	Стр.
	соединений.	71
23	Щкаф счетчика конденсаторной установки. Общий вид М1:10	72
24	Щкаф счетчика конденсаторной установки. Описание документов.	73
25	Щкаф счетчика конденсаторной установки. Таблица технических данных аппаратуры по заказу	73
26	Щкаф счетчика конденсаторной установки. Схема на электрическая соединений	74
<u>Отопление и вентиляция. Чертежи марки ОВ</u>		
1, 2	Общие данные	75, 76
3	План, разрез 1-1 и спецификация	77
4	Узлы установки аппаратуры отопления и вентиляции	78
<u>Архитектурно-строительные решения</u>		
<u>Чертежи марки АС</u>		
1÷5	Общие данные	79÷83
6	План на отм. 0.000	84
7	Фасады	85
8	Разрезы 1-1, 2-2	86
9	План полов и кровли	87
10	План фундаментов. Раскладка блоков по осям	88
11	План фундаментов. Разрезы 1-1 ÷ 3-3	89

Формат А3



## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (окончание)	
9	Схема электрических соединений 6-10кВ №1	
10	Схема электрических соединений 6-10кВ №2	
11	Схема электрических соединений 6-10кВ №3	
12	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР I секция	
13	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР II секция	
14	План и разрезы ТП	
15	План и разрезы ТП	
16	План и разрезы ТП	
17	Узел силового трансформатора	
18	Узел силового трансформатора	
19	План РЧ-□кВ	
20	Установка изоляторов П-10/400-750	
21	Узел соединения сборных шин камер КСО-272и КСО-356	
22	План щита 0,4кВ	
23	Схема сети электрического освещения, отопления и вентиляции.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
Главный инженер проекта Кривенко-Красин

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
24	Электрическое освещение. План и спецификация	
25	Электрическое отопление и вентиляция. План и спецификация.	
26	Установка электрической печи в камере КСО-272	
27	Заземление и молниезащита. План и спецификация.	
28	Кабельный журнал контрольных кабелей	
29	Кабельный журнал силовых кабелей	
30	План прокладки кабелей к схеме №1.	
31	План прокладки кабелей к схеме №2	
32	План прокладки кабелей к схеме №3	
33	Трансформатор 6-10/0,4кВ. Схема электрическая принципиальная.	
34	Трансформатор 6-10/0,4кВ. Схема электрическая принципиальная.	
35	Трансформатор 6-10/0,4кВ. Ряды зажимов панелей	

Привязан

Шиф. №

407-3-350.84-ЭС

Листы двойн. и тройн. листы  
Листы по Красин Кривенко-Красин  
Нак. отп. Анитриев А.С.  
Н.контр. Яковлев С.В.  
Подобр. Красин Кривенко-Красин  
Исполн. Константинов С.В.

Трансформаторная подстанция Стадия Лист Листов  
6-10/0,4кВ  
Тип КСК-42-630-М4 РП 1 48

Общие данные (начало)  
Минжспикомхоз РСФСР  
ИПРОКОММУНЭНЕРО  
Ивановское отделение

Кривенко-Красин

407-3-350.84-ЭС

Типовой проект 407-3-350.84  
Яковлев С.В.

Шиф. № листа, таблица и дата вкл. шифра

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
	ЩО70 Вводоѳ и камеры КСО	
36	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная.	
37	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО70.	
38	Рабочий ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	
39	Резервный ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная.	
40	Резервный ввод 6-10кв. Схема электрическая принципиальная	
41	Резервный ввод 6-10кв. Схема соединений камеры КСО.	
42	Линия 6-10кв без учета электроэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	
43	Линия 6-10кв с учетом электроэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	
44	Трансформатор напряжения 6-10кв. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	
45	Конденсаторная установка 6-10кв. Схема электрическая принципиальная.	
46	Конденсаторная установка 6-10кв. Схема электрическая принципиальная	
47	Конденсаторная установка. 6-10кв. Ряды зажимов.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
48	Автоматика обзорева. Схема полная	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ДВП.143.012 Коломыйский электротехнический завод	Техническая информация, Основные технические данные камер КСО-366	
	Прилагаемые документы	
ЭП-1	Ведомость изделий мастеровских электроинструментных заготовок (МЗЗ)	
ЭП-2	Конструкция для крепления разрядников	
ЭП-3	Конструкция для крепления кабеля 6-10кв	
ЭП-4	Конструкция для крепления изоляторов Тип 1.	
ЭП-5	Конструкция для крепления изоляторов Тип 2.	
ЭП-6	Плита проходная	
ЭП-7	Плита проходная асбестоцементная	
ЭП-8	Перегородка сетчатая	

Привязан

И.И.И

Линк. 01  
Линк. 02  
Линк. 03  
Линк. 04  
Линк. 05  
Линк. 06  
Линк. 07  
Линк. 08  
Линк. 09  
Линк. 10  
Линк. 11  
Линк. 12  
Линк. 13  
Линк. 14  
Линк. 15  
Линк. 16  
Линк. 17  
Линк. 18  
Линк. 19  
Линк. 20  
Линк. 21  
Линк. 22  
Линк. 23  
Линк. 24  
Линк. 25  
Линк. 26  
Линк. 27  
Линк. 28  
Линк. 29  
Линк. 30  
Линк. 31  
Линк. 32  
Линк. 33  
Линк. 34  
Линк. 35  
Линк. 36  
Линк. 37  
Линк. 38  
Линк. 39  
Линк. 40  
Линк. 41  
Линк. 42  
Линк. 43  
Линк. 44  
Линк. 45  
Линк. 46  
Линк. 47  
Линк. 48  
Линк. 49  
Линк. 50  
Линк. 51  
Линк. 52  
Линк. 53  
Линк. 54  
Линк. 55  
Линк. 56  
Линк. 57  
Линк. 58  
Линк. 59  
Линк. 60  
Линк. 61  
Линк. 62  
Линк. 63  
Линк. 64  
Линк. 65  
Линк. 66  
Линк. 67  
Линк. 68  
Линк. 69  
Линк. 70  
Линк. 71  
Линк. 72  
Линк. 73  
Линк. 74  
Линк. 75  
Линк. 76  
Линк. 77  
Линк. 78  
Линк. 79  
Линк. 80  
Линк. 81  
Линк. 82  
Линк. 83  
Линк. 84  
Линк. 85  
Линк. 86  
Линк. 87  
Линк. 88  
Линк. 89  
Линк. 90  
Линк. 91  
Линк. 92  
Линк. 93  
Линк. 94  
Линк. 95  
Линк. 96  
Линк. 97  
Линк. 98  
Линк. 99  
Линк. 100

407-3-350.84-ЭС

Общие данные  
(продолжение)

Стандартный лист  
Лист 2  
Минималконзол РАБОТ  
ИПРОКОНМУНЭНЕРГО  
ИВЛОВОСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Копировал Троицкая

19820-01  
Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭП-9	Перегородка сетчатая	
ЭП-10	Рама сетчатая	
ЭП-11	Барьер в камере трансформатора	
ЭП-12	Подставка изолирующая	
ЭП-13	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №1)	
ЭП-14	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №2)	
ЭП-15	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №3)	
ЭП-16	Опросный лист на камеру КСО-272 (схема №1 и 2)	
ЭП-17	Опросный лист на камеры КСО-272 (схема №3)	
ЭП-18	Опросный лист на панели ЩОТ-6АВ	
ЭП-19	Шкаф счетчиков линии. Общий вид М1:20	
ЭП-20	Шкаф счетчиков линии 6-10 кв. Опись документов.	
ЭП-21	Шкаф счетчиков линии 6-10 кв Таблица технических данных аппаратуры по заказу	
ЭП-22	Шкаф счетчиков линии 6-10 кв Схема электрическая соединений	
ЭП-23	Шкаф счетчика конденсаторной установки. Общий вид М1:10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭП-24	Шкаф счетчика конденсаторной установки. Опись документов	
ЭП-25	Шкаф счетчика конденсаторной установки. Таблица технических данных аппаратуры по заказу.	
ЭП-26	Шкаф счетчика конденсаторной установки. Схема электрических соединений	
СО	Спецификации оборудования	Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электротехнические чертежи	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
АС	Архитектурно-строительные решения	

Привязан

И.В.И

Инж. А. Красин  
Инж. А. Михайлов  
Инж. Яковлев  
Инж. Красин  
Инж. Константинов

407-3-350.84-ЭС

Общие данные  
(продолжение)

Стадия Лист Листов  
РП 3  
Инженер Ком.хоз. Р.Ф.Ф.  
И.ПРОКМ.И.Н.Э.Р.Г.  
Ивановское отделение  
1980-01  
Формат А3

Копировал Троицкая

Топографический проект № Т-3-350.84  
Альбом I

Общие указания

Настоящий типовый проект трансформаторной подстанции (ТП) является корректировкой типового проекта трансформаторной подстанции типа КСК-42-630 М<sup>3</sup>, выданного в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1983г. на основании задания на корректировку, утвержденного Минжилкомхозом РСФСР от 10 марта 1983г.

Корректировка проведена с целью экономии оборудования, снижения расхода металла и материалов, а также замены устаревших строительных конструкций и оборудования.

ТП предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых предприятий и промышленных потребителей.

Оборудование и ошиновка рассчитаны на амплитудное значение обрывного тока короткого замыкания до 25 кА и проходящую мощность 7000 кВА при 10кВ и 4200кВА при 6кВ.

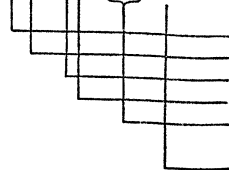
ТП размещается в отдельном здании, рассчитана на установку двух трансформаторов мощностью 630 кВА, одного комплекта конденсаторной установки напряжением 10 кВ и количеством до 4х кабельных вводов 6-10кВ.

ТП разработана для применения в РУ6-10кВ камер комплектных распределительных устройств серии КСО-36в. и КСО-37в.

В соответствии с заключением главного санитарно-эпидемиологического управления Минздрава РСФСР разрыв между жилой застройкой и ТП с точки зрения шумов, создаваемых трансформаторами, должен составлять не менее 20 метров.

Откорректированному типовому проекту присвоено условное обозначение КСК-42-630 М<sup>4</sup>, отдельные символы которого расширяются следующим образом:

КСК - 42 - 630 М<sup>4</sup>



- кабельные вводы 6-10 кВ
- статические конденсаторы
- количество вводов 6-10 кВ
- количество трансформаторов
- предельная мощность трансформаторов в кВА
- 4х модернизация проекта

Настоящая подстанция типа КСК-42-630 М<sup>4</sup> вводится в единую серию отдельно-стоящих ТП взамен ТП типа КСК-42-630 М<sup>3</sup> (типовой проект № 407-3-168/75)

Схема электрических соединений на напряжении 6-10 кВ

На напряжении 6-10кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разветвителями система сборных шин, к которой может быть присоединено до 4х линий, два силовых трансформатора мощностью 630 кВА и одна конденсаторная установка мощностью до 900 кВАр (решается при разработке проекта)

В РУ 6-10кВ в силовых цепях к установке приняты выключатели нагрузки ВНР и ВНР, а также масляные выключатели ВМП-10 и разветвители типа РВФ-10 для конденсаторных установок и резервного ввода по схеме №3.

Заземление каждой секции сборных шин предусматривается стационарными заземляющими ножами РВ-10,

Приказом	И. инж. по	Инженер	407-3-350.84-ЭС	Лист	Листов
	И. инж. по	Инженер			
	И. инж. по	Инженер	Общие данные (продолжение)	И. инж. по	Лист
	И. инж. по	Инженер			
	И. инж. по	Инженер	И. инж. по	Лист	Листов
	И. инж. по	Инженер			
И. инж. по	И. инж. по	И. инж. по			

Копировала Шишкина

1983-01 Формат: А3

И. инж. по И. инж. по И. инж. по И. инж. по И. инж. по И. инж. по

Тилова пр. проект АПТ-3-350.84  
Альбом I

подключение трансформаторов напряжения выполняется через развешиватели типа РВЗ-10.

В зависимости от способа резервирования питания, объема автоматики, защиты и измерений приспособлений 6-10 кВ в проекте представлены три варианта схем 6-10 кВ.

Схема №1 Автоматика, защита и измерения на отходящих линиях отсутствуют.

Схема №2 На линии к удаленному потребителю устанавливается защита от токов коротких замыканий силовыми предохранителями и предусматривается расчетный учет электроэнергии.

Схема №3 Схемой предусматривается АВР на резервном вводе с применением камеры КСО-272 и защиты от токов коротких замыканий силовыми предохранителями линии к удаленному потребителю.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная автомат на две секции система сборных шин.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых через автоматы к щиту 0,4 кВ.

Количество и нагрузка отходящих линий определяется конкретным проектом. Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению щита, укомплектованного панелью ЩОТ0, в случае установки панели уличного освещения, равно 15.

Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через рубильники и предохранители.

Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято, исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА, с учетом перегрузки до 40%, с проверкой на динамическую и

термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

Измерение и учет электроэнергии

В ТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

1. Вольтметра на второй секции шин 6-10 кВ
2. Амперметра на линии 6-10 кВ к удаленному потребителю (для схемы №2) и на конденсаторной установке.
3. Счетчиков активной и реактивной энергии на линии 6-10 кВ на линии к удаленному потребителю (для схемы №2) и счетчиков реактивной энергии к конденсаторной установке
4. Вольтметров на секциях шин 0,4 кВ.
5. Амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов.
6. Счетчиков активной и реактивной энергии на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов (только для ТП промышленных предприятий)
7. Амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

1. Автоматическое отключение выключателя нагрузки ВНР-10 при перегорании плавких вставок предохранителей 6-10 кВ на отходящих линиях и в цепях силовых трансформаторов.
- Питание отключающих катушек выключателей нагрузки

Лист № 1 из 1. Проверить и дать заключение

407-3-350.84-ЭС		Листов	
Общие данные (продолжение)		РП	5
		Информация резерв	
		ИПРКОММУНЭНЕРГО	
		Ивановское отделение	
		19820-01	

Привязан	Инженер	Ведущий инженер	Инженер
	Иванов	Красин	Красин
	Иванов	Александров	Иванов
	Иванов	Иванов	Иванов
	Иванов	Иванов	Иванов
ИИ.К.№			

Копировал Большакова Фирма АЗ

принято от оперативных цепей секционного автомата 0,4кв выключателя нагрузки линии к удаленному потребителю (схема №2) - от трансформатора напряжения 6-10кв

2. АВР на шинах 0,4кв. АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4кв или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обоих вводах.

3. АВР на резервном вводе 6-10кв (для схемы №3)

Для осуществления АВР на рабочем вводе устанавливается выключатель нагрузки ВНР-10 со встроенным в прибор электромагнитом отключения, а на резервном вводе - выключатель ВМП-10 со встроенным пружинным приводом.

Питание отключающей катушки привода выключателя нагрузки рабочего ввода и включающей катушки привода масляного выключателя резервного ввода осуществляется от двух предварительно заряженных конденсаторных блоков, заряд которых производится от зарядного устройства, заливаемого от оперативных цепей секционного автомата 0,4кв.

#### Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети освещения, обогрева и вентиляции ТП принято от групповых щитков, которые через переключатель могут быть подключены к одному из вводов 0,4кв силовых трансформаторов.

Защита групповых щитков выполняется через таблички предохранители, устанавливаемые на внутренней боковой стенке панелей №2 и 5 щита 0,4кв

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В через понижающий трансформатор 220/36 В

Для камер в РУ 6-10кв и камеры КСО-272, установленной

в помещении конденсаторной установки предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей. Зажигание печей автоматическое при температуре внутри помещения ниже -20°С.

Обогрев счетчиков учета электроэнергии предусматривается с помощью ламп накаливания напряжением 220В. Аварийная вытяжная вентиляция выполняется согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ) и рассчитана пятикратный обмен воздуха в час.

#### Конструктивное выполнение

Здание ТП одноэтажное, внутри которого в отдельных помещениях располагаются РУ 6-10кв, конденсаторная установка 6-10кв, силовые трансформаторы мощностью 330кВА и щит 0,4кв

Соединение трансформаторов со щитом 0,4кв осуществляется плоскими шинами.

Распределительное устройство 6-10кв комплектуется камерами одностороннего обслуживания серии КСО-366. Для резервного ввода в схеме №3 и конденсаторных установок предусматривается установка камер КСО-272. Камеры РУ 6-10кв устанавливаются в два ряда.

В помещении конденсаторных установок в один ряд устанавливается камера КСО-272 и комплект конденсаторной установки одностороннего обслуживания серии УК мощностью до 300кВА (решается при привязке проекта)

Привязан

Инв. №

Визир	Вайсштейн	Иванов	Красин	Крушич
Мачава	Митров	Орлов	Усков	Филипп
Иванов	Красин	Крушич	Усков	Филипп
Исполн	Константинов	Евсеев		

407-3-350.84-9С

Общие данные  
(продолжение)

Страниц	Лист	Листов
97	6	
Минжилкомхоз РСФСР ИПРПРОММАНЕРО Ивановское отделение 19820-01		

Копировал Троицкая

Формат А3



Алюминий

Щит 0,4 кв комплектуется распределительными панелями ЩО70, устанавливаемыми в два ряда. В помещении щита 0,4 кв предусматривается установка панели уличного освещения, которая при привязке проекта может быть заменена панелью отходящих линий. В этом же помещении располагаются групповые щитки электроосвещения, обогрева и вентиляции, ключевой пост управления и магнитный пускатель аварийной вентиляции, шкафы счетчиков и трансформатор ремонтного освещения 220/35 в.

Разрядники РВН-141 размещаются в камере силового трансформатора и присоединяются к выводам 0,4 кв вводы линий 6-10 и 0,4 кв предусматриваются кабельные линии.

Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и в полу, предусмотренным в строительной части.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений.

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 6-10 и 0,4 кв. Сопротивление заземляющего устройства должна быть  $R_{\Sigma} \leq \frac{200}{I_{\text{раск}}} \leq 4 \text{ Ом}$ . в любое время года.

Расчет заземляющего устройства производится при привязке проекта ТП к конкретным условиям.

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители, а при их отсутствии или недостаточности выполняется искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП.

Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями. Глубинные заземлители выполняются с магистралью заземления в 2х местах.

В проекте даны только магистрали заземления внутри здания и места присоединения к наружному контуру заземления.

Для защиты обмоток силовых трансформаторов и оборудования 0,4 кв от атмосферных перенапряжений приходящих с линий, устанавливаются комплекты вентилярных разрядников на выводах 0,4 кв силовых трансформаторов.

При размещении ТП в районе с числом грозовых часов в году более 20 должна быть выполнена защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ гл. II § 2-135. В том случае, если здание ТП не защищено расположенными вблизи зданиями, деревьями или другими высокими сооружениями.

Устройство защиты см. п. 6 Указаний по привязке проекта.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ.

1. Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- а) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО-выполняется заводом-изготовителем.
- б) запарание всех приводов разъединителей и зазем-

Число людей, работающих в здании

Привязан	Гл. инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	407-3-350.84-30	Студия	Лист	Листов
	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин		РП	7	
	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Общие данные			
	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	Инж. Кравчин	(продолжение)			
Инв. М							Минскэнерго	

Титовод проект 407-3-350.84 Альбом I

Имя, фамилия, Отчество и дата выдачи

ляющих ножей висячими замками в соответствии с протоколом, утвержденным в ноябре-декабре 1977г. заместителем начальника Главтехуправления, начальником отдела по технике безопасности и главным инженером Госэнергонадзора Минэнерго СССР.

в) вводимые ячейки конденсаторных установок оборудованы электроникой блокировкой и сигнализацией наличия напряжения на установке.

2. Проектом предусмотрено также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной технике.

3. Дополнительные защитные средства по технике безопасности и противопожарной технике должны быть установлены в ТП в соответствии с действующими местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной технике, согласованными с органами Государственного пожарного надзора.

Указания по привязке проекта

1. Производится расчет токов короткого замыкания на шинах 6-10 кв и проверяется возможность привязки проекта по устойчивости оборудования и шин 6-10 кв к токам короткого замыкания в конкретной сети.

2. Выбирается схема РУ-6-10 кв №1, №2 или №3 и 0,4 кв (ненужное зачеркивается)

3. Корректируется количество панелей ЦОТ0 и решается вопрос о необходимости установки панели уличного освещения.

4. В соответствии со схемами привязать чертежи плана РУ 6-10 кв и щита 0,4 кв (ненужное зачеркнуть)

5. Выполняется расчет заземляющего устройства с учетом требований ПУЭ и на чертеже плана заземления, при

необходимости, нанести наружный контур заземления ТП. Включаются материалы в спецификацию.

6. Определяется необходимость защиты здания от прямых ударов молнии. В случае, если защита требуется, дать задание строительному отделу на укладку на кровле под выравнивающим цементным слоем по периметру здания арматурной стали диаметром 6-8мм. В двух местах с противоположных сторон здания ТП сделать спуски к наружному контуру заземления. Стыки арматуры должны быть сварены.

7. Решается вопрос об установке счетчиков в зависимости от принадлежности ТП горэлектросети или промпредприятия.

8. Заполняются все бланки (□) имеющиеся на чертежах, проставляются схемы соединения обмоток силовых трансформаторов.

9. Привязываются спецификации оборудования, ведомости потребности в материалах и ведомость объемов электромонтажных работ (вычеркиваются строчки не относящиеся к принятой ТП)

10. В случае отсутствия перехода отходящих кабельных линий 0,4 кв на воздушные, установка разрядников РВН-1У в камере силового трансформатора не требуется.

Привязан			407-3-350.84-ЭС			
Инд			Общие данные (окончание)	Стая	Лист	Листов
				17	8	
			Минжилконхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение 1980-01			

Копировала Троицкая

Формат А3

Титовый проект 407-3-350.84  
Альбом I

ААШВ-3* □-□						
Назначение камеры	Заземление св. шин	Ввод №2 рабочий	Отходящая линия	Трансформ. №2	Трансформ. напряжения	Конденсаторная установка
Номенклатурное обозначение	14-400	3Н-400	ЗНШМ-400	4 □-□	11	1ПВ-500
Порядковый номер	10	8	6	4	2	Помещение СК

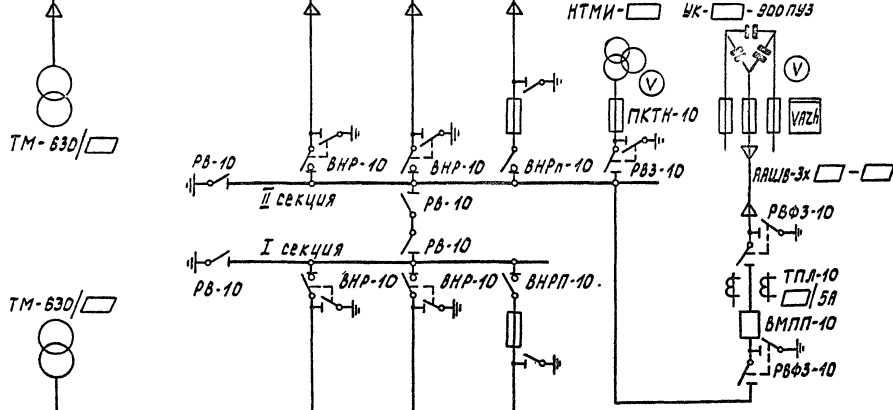


Таблица 1  
Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

Напряжения кВ	Тип предохранителя
6,3	ПКЗ-6-100/100-31,5У3
10,5	ПКЗ-10-80/80-12,5У3

Таблица 2  
Выбор кабелей в цепи силового трансформатора и конденсаторной установки

Напряжения кВ	Сечение силового трансформатора	Сечение кабеля	установка конденсаторов
6,3	3х35	3х35	3х35
10,5	3х25	3х25	3х25

Порядковый номер	9	7	5	3
Номенклатурное обозначение	15-400	3Н-400	ЗНШМ-400	4 □-□
Назначение камеры	Заземление св. шин	Ввод №2 рабочий	Отходящая линия	Трансформ. №1
ААШВ-3* □-□				

1. Нумерация камер КСО на схеме электрических соединений соответствует нумерации камер на плане Р4-□ кВ см. лист ЭС-19
2. Выключатели нагрузки ВНРп могут быть приняты, по согласованию с энергоснабжающей организацией, с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергии.

Число листов: 12 (включая титульный)

Привязан

Шк. №2

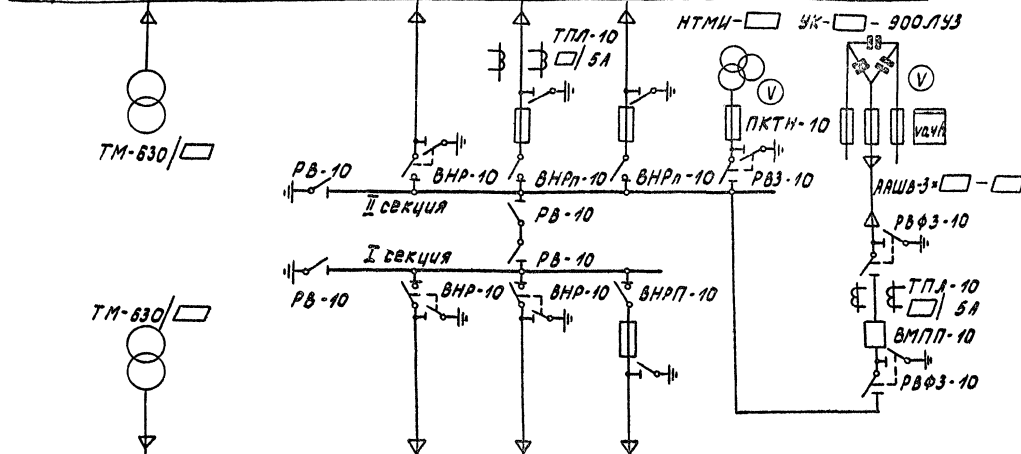
Составитель: *Красин*  
 Проверил: *Красин*  
 Инженер: *Красин*  
 Исполн.: *Курилова*

407-3-350.84-ЭС

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип КСК-42-630 М4	Станд. Лист 9	Листов
Схема электрических соединений 6-10кВ №1	Минималкактос РЭСР ИПРОКМНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Исполнитель: *Трайская*  
 дата: *10.08.01*

Назначение камеры	Заземление св. шин	Ввод №2 рабочий	Отходящая линия	Трансформ. №2	Трансформ. напряжения	Конденсаторная установка
Номенклатурное обозначение	14 - 400	ЗН - 400	ВАНМ - □	4 □ - □	11	17Б - 600
Порядковый номер	10	8	6	4	2	Помещение СК



Порядковый номер	9	7	5	3
Номенклатурное обозначение	15 - 400	ЗН - 400	ЗНШМ - 400	4 □ - □
Назначение камеры	Заземление св. шин	Ввод №1 рабочий	Отходящая линия	Трансформ. №1
ААШВ-3х□-□				

Таблица 1  
Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

Напряжение кВ	Тип предохранителя
6,3	ПКЗ-6-100/100-31,5УЗ
10,5	ПКЗ-10-80/80-12,5УЗ

Таблица 2  
Выбор кабелей в цепи силового трансформатора и конденсаторной установки

Напряжение кВ	Сечение кабеля	
	силового трансформатора	установка конденсаторная
6,3	3 × 35	3 × 35
10,5	3 × 25	3 × 25

1. Нумерация камер КСО на схеме электрических соединений соответствует нумерации камер на плане РУ-□ кВ см. лист ЭБ-19.
2. Выключатели нагрузки ВНР могут быть приняты, по согласованию с энергоснабжающей организацией с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергии.

Привязан

Инв. №

407-3-350.84-3С					
Линия от	Виды работ	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ Тип КСК-42-630 М4	Стадия	Лист	Листов
Линия до	Кавасин	Схема электрических соединений 6-10 кВ №2	РП	10	
Линия от	Амурская		Минжилкомхоз РСФСР		
Линия от	Яковлев				
Линия от	Прозер				
Линия от	Красин				
Линия от	Веделин				
Линия от	Константинов				

Имя и фамилия Подпись и дата Изд. м. шифр

ААШВ-3х□-□

Назначение камеры	Заземление св. линии	Ввод №2. РВ0ВУИ	Отводящая линия	Трансформ. №2	Трансформ. Напряжения	Конденсаторная установка
Номенклатурное обозначение	14-400	3А-400	ЗНЦМ-400	4А-□	11	1ПВ-600
Порядковый номер	10	8	6	4	2	Помещение СК

Таблица 1  
Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

Напряжение кВ	Тип предохранителя
6,3	ПКЗ-Б-100/100-31, 543
10,5	ПКЗ-10-80/80-12, 543

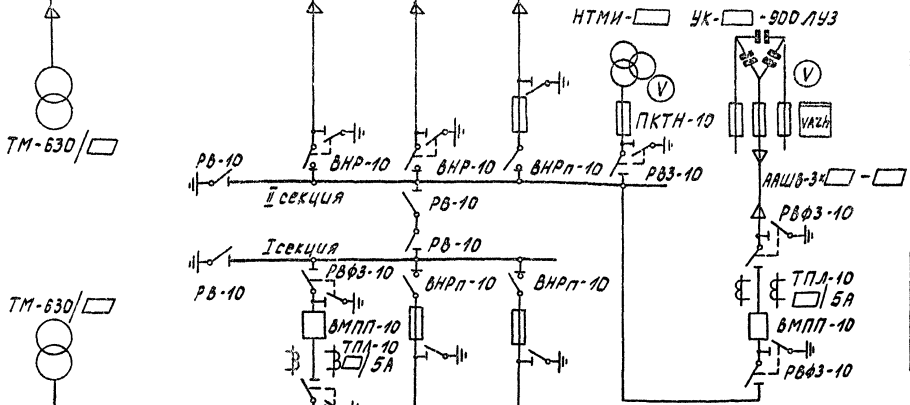


Таблица 2  
Выбор кабелей в цепи силового трансформатора и конденсаторной установки

Напряжение кВ	Сечение кабеля	
	силовой трансформатор	установка конденсаторов
6,3	3х35	3х35
10,5	3х25	3х25

Порядковый номер	9	7	5	3
Номенклатурное обозначение	15-400	1ПВ-600	4АШМ-□	4А-□
Назначение камеры	Заземление св. линии	Ввод №1 резервный	Отводящая линия	Трансформ. №1

ААШВ-3х□-□

1. Нумерация камер КСО на схеме электрических соединений соответствует нумерации камер на плане Р4-□ кВ, см. лист ЗР-19
2. Выключатели нагрузки ВНРп могут быть приняты, по согласованию с энергоснабжающей организацией, с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергии.

Привязан

Глинозотовойнителей	Вит
Линж пр Красин	КШ
Нав. отв. Дмитрия	Вит
Нкомпр. Яковлев	Вит
Продвигл. Красин	Вит
Вед. инж. Константинов	Вит
Исполн. Константинов	Вит

407-3-350.84-ЭС

Трансформаторная подстанция Б-10/0,4кВ тип КСК-42-630 М4	Стр. 11	Лист 11
Схема электрических соединений Б-10 кВ №3	Минжилкомхоз РСФСР ИЛПРОКММЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал Троицкая

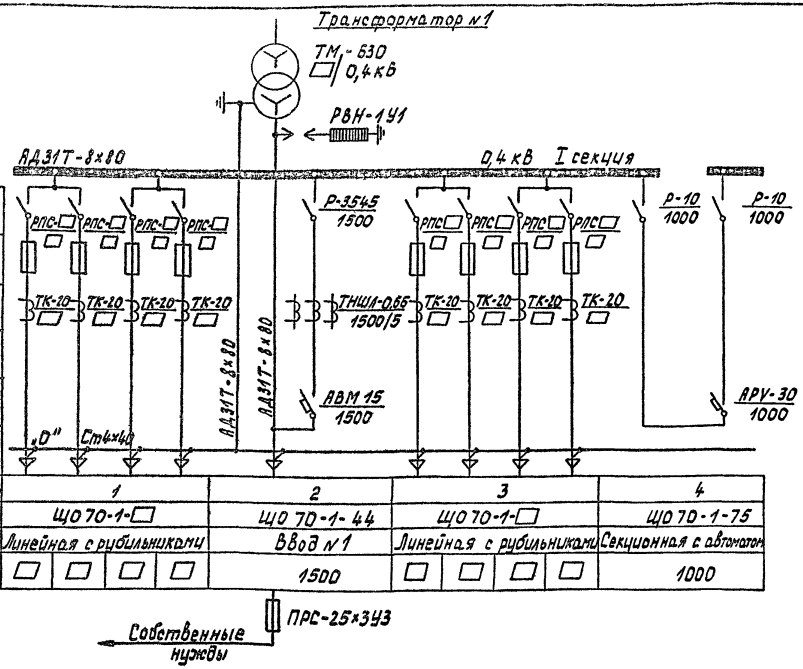
1982-01  
Формат А3

Листом I

Инв. и посл. Проверить и выдать (Вит) инв. и посл.

Технический проект 407-3-350.84

Лист 1



Тип рубильника ток А	РПС	РПС	РПС	РПС
Тип предохранителя, ток плавкой вставки А	ПК-10	ПК-20	ПК-20	ПК-20
Тип трансформатора тока, ток А	ТНШ-0,05 1500/5	ТК-20	ТК-20	ТК-20
Тип пускателя				
Тип автомата, ток расцепителя А				
Марка и сечение нулевой шины	Ст 4x40			
Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	ЩО 70-1-□	ЩО 70-1-44	ЩО 70-1-□	ЩО 70-1-75
Назначение панели	Линейная с рубильниками	Ввод №1	Линейная с рубильниками	Секционная с автоматом
Изначальный ток обводной панели, А	□	1500	□	1000

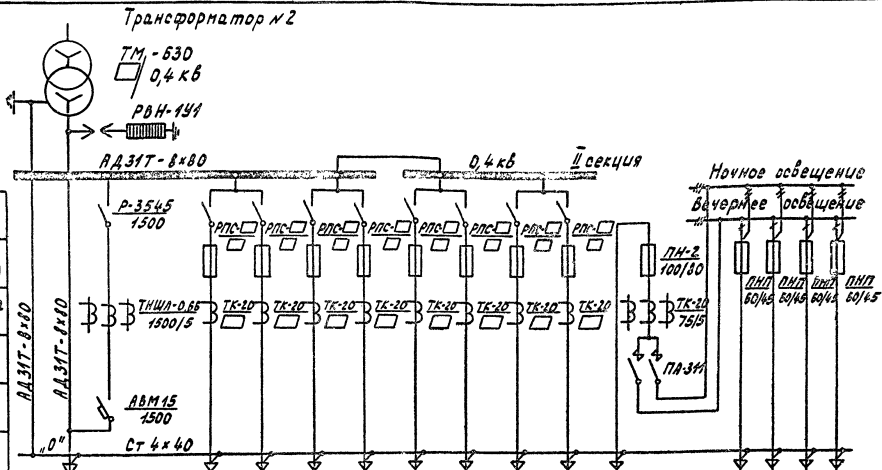
1. В случае отсутствия перехода, отходящих кабельных линий 0,4кВ на воздушные, установка разрядников РВН-191 в камере силового трансформатора не требуется

Привязан		Линия Красин	Кусты	Трансформаторная подстанция 0-10/0,4 кВ	Стация	Лист	Листов
		И.ч. от А.Митрофан	Д.ку	Тип КСР-42-630 М4	РП	12	
		И.контр. А.Ковалев	С.С.	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (I секция)	Миниэлектросеть РСФСР ГИПРОКОММУНАЛЭНЕРГО Ивановское отделение		
		Проектировщик Красин	Исполн.				
		Исполн. Константин	М.ч.				

407-3-350.84-ЭС

Копировал Троицкая

Формат А3



Тип рубильника ток А	
Тип предохранителя, ток плавкой вставки, А	
Тип трансформатора тока, ток А	
Тип пускателя	
Тип автомата, ток расцепителя А	
Марка и сечение нулевой шины	Ст 4x40

Порядковый номер панели	5	6	7	8	9
Тип панели	ЩО 70-1-44	ЩО 70-1-□	ЩО 70-1-□	ЩО 70-1-93	ЩО 70-1-90
Назначение панели	Ввод №2	Линейная с рубильниками	Линейная с рубильниками	Управление щитковым освещением	АВР
Номинальный ток оборудования панели, А	1500	□	□	100	80 60 60 60

Собственные нужды  
ПРС-25x3У3

1. В случае отсутствия перехода отходящих кабельных линий 0,4 кВ на воздушные, установка разрядников РВН-1У1 в камере силового трансформатора не требуется

407-3-350.84-ЭС

Привязан	Служба	Красин	Инженер	Трансформаторная подстанция №2	Лист	Листов
	Наименование	Инженер	Инженер			
Инв. №	Исполнитель	Красин	Инженер	Тип КСР-42-630 М4	РП	13
	Исполнитель	Константинов	Инженер	Схема электрических соединений 0,4 кВ с АВР (II секция)	Мининский филиал РЭСР (ИПР) Коммунально-энергетическое отделение	

Композитор и Трафарет

19820-01

Типовой проект 407-3-350.84  
Листом I

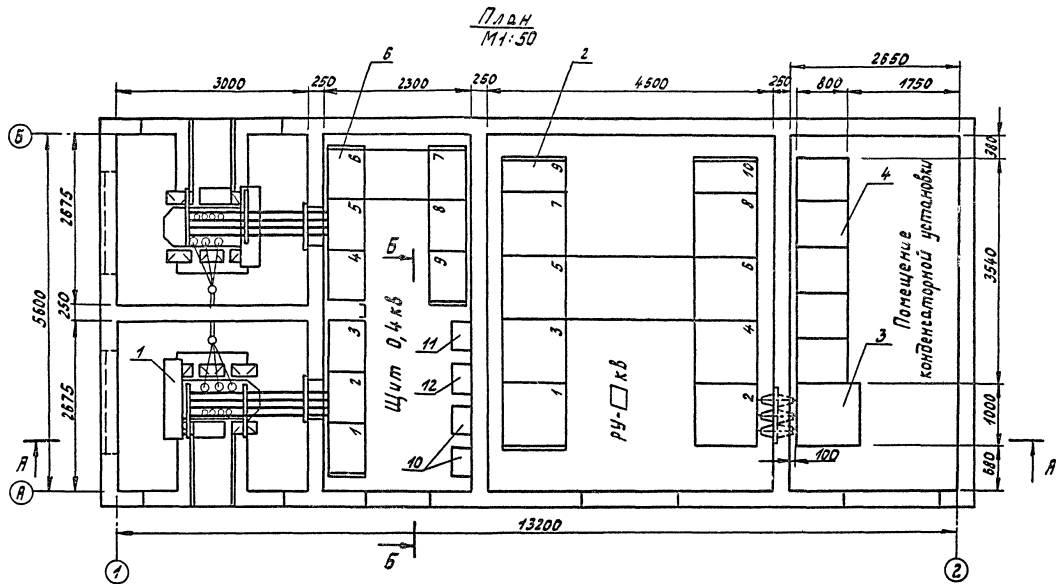
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса вв. кг	Примеч.
			станд.	шт.	кг		
1	ЭС-17, ЭС-18	Узел силового трансформатора ТМ-630 компл.	2	2	2	2700	
2	ЭС-19	Комплектное РУ-0,4 кв, КСО-35Б, КСО-272 компл.	1	1	1		
3	ТУ 36-1831-75	Камера сборная серии КСО-272 шт.	1	1	1	800	
4	ТУ 16-530, 207-77	Установка конденсаторная УК-900 ЛУЗ компл.	1	1	1	1160	
5	ЭС-20	Плита с изоляторами П-10/100-750 компл.	1	1	1	24,5	
6	ЭС-22	Щит 0,4 кв, ЩО70 компл.	1	1	1		
7	ТУ 16-536, 683-81	Щиток осветительный 90У-1501УЗ шт.	1	1	1	15	
8	ТУ 16-536, 683-81	Щиток осветительный 90У-8504УЗ шт.	1	1	1	15	
9	ТУ 16-536, 042-71	Ящик управления ЯУ 5112 шт.	1	1	1	21,5	
10		Щкаф счетчиков трансформатора шт.	2	2	2		см. примеч 5
11	ЭП-19	Щкаф счетчиков линии шт.		1			
12	ЭП-23	Щкаф счетчиков конденсаторной установки шт.	1	1	1		
13	ГОСТ 15176-70	Шина ААЭ1Т-5*40 м	5	5	5	0,54	
	ЭП-12	Подставка изолирующая	2	2	2		

1. Нумерация камер РУ-0 кв на плане соответствует нумерации камер на схеме электрических соединений 6-10 кв и на плане РУ-0 кв см. листы ЭС-0 з. ЭС-19
2. Нумерация панелей ЩО70 на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрический соединений 0,4 кв и на плане щита 0,4 кв см. листы ЭС-12, ЭС-13 и ЭС-22
3. Площадки для входа в помещения ТП на плане условно не показаны
4. Щитки и шкафы поз. 7+12 крепить к стене дюбелями с распорной гайкой на месте монтажа.
5. Шкафы счетчиков трансформаторов поставляются комплектно с панелями ЩО70.

Шиль и лоса, Подпись и дата, виза, инж. И.

				407-3-350.84-ЭС			
Привязан		Инженер Вайнштейн		Инженер Красин		Инженер Амичуров	
		Науч. сот. Яковлев		Провед. Красин		Инж. Цепляк	
		Инж. И					
				Трансформаторная подстанция		Стация Лист Листов	
				8-10/0,4 кв		РП 14	
				Тип КСК-42-630 М4			
				План и разрезы ТП		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО Ивановское отделение	





И.С. Козлов, Л.С. Лыткин и др. под общ. руководством

407-3-350.84-3C

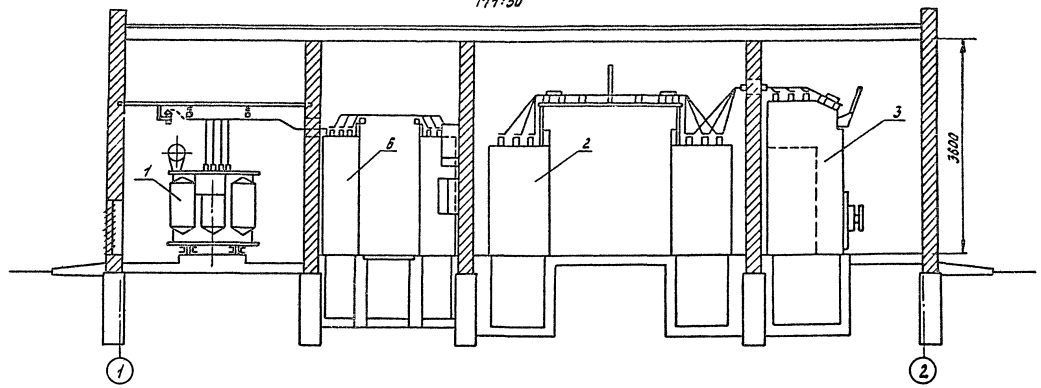
Привязан	И.С. Козлов	Л.С. Лыткин	А.С. Сидоров	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	Г.И. Красин	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров	8-10/0,4 кВ	РП	15	
	Н.А. Дитрихов	А.С. Сидоров	А.С. Сидоров	Тип КСК-42-630 М4			
	Н.А. Дитрихов	А.С. Сидоров	А.С. Сидоров	План и разрезы ТП			
Инв. №	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров		Минэнергокомхоз Ровно		
	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров		ИПРОММУНЭНЕРГО		
	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров	В.С. Сидоров		Ивановское отделение		

К.С. Козлов, Т.С. Лыткин

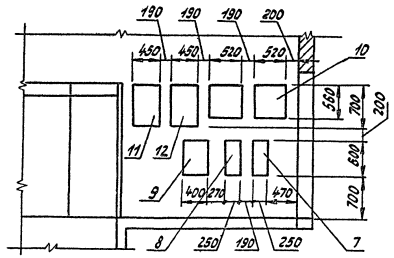
19820-01  
Формат А5

Типовой проект № 3-30000  
Листом I

A-A  
1:1:50



Б-Б  
1:1:50



407-3-350.84-3С

Привязан

Сделано в единичной  
дизайн-рабочий  
Нам. отд. Института  
И. констр. Удальцов  
Провер. Красин  
Исполн. Красин

Трансформаторная  
подстанция 6-10/0,4кВ  
Тип КСК-42-630 МЧ

Станция	Лист	Листов
РП	16	

План и разрезы ТП

Минскэнерго РЭС  
ИПР КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГ.  
Ивановское отделение

Инд. И

Копировал Троицкая

1:820-01  
Формат А3

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» М. 1984





Типовой проект 407-3-350.84

Составление: Лав. отв. и.ч. Шкостов  
Проверка: Шин. м. подл. Подпись и дата: Шин. м. и.ч.

Компановка без выделения абонентской части

Схемы №1 и 2

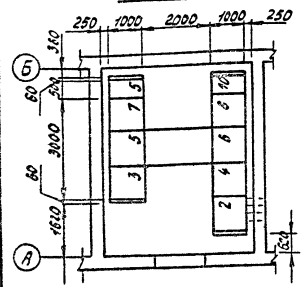
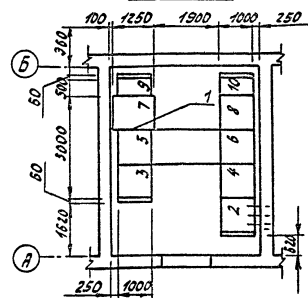


Схема №3



Компановка с выделением абонентской части

Схемы №1 и 2

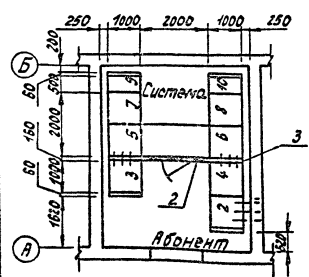
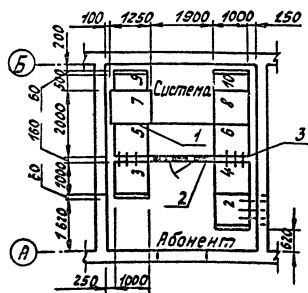


Схема №3



1. Перечеродку поз. 2 и шину поз. 3 установить в РУ только при выделении абонентской части.

Привязан

Шин. м. №

Перечень камер КСО-366 и КСО-272

Номер камеры по плану	Номенклатурное обозначение			Назначение камеры	Количество камер			Примечание
	схема №1	схема №2	схема №3		схема №1	схема №2	схема №3	
2	11	11	11	Трансформатор напряжения	1	1	1	КСО-366
3, 4	4 □ □	4 □ □	4А □	Трансформатор силовой	2	2	2	КСО-366
5	ЗШШМ-400	ЗШШМ-400	4АШМ □	Отходящая линия	1	1	1	КСО-366
6	ЗШШМ-400	БШШМ □	ЗШШМ-400	Отходящая линия	1	1	1	КСО-366
7	ЗН-400	ЗН-400	—	Ввод №1 рабочий	1	1	—	КСО-366
7	—	—	1ПВ-600	Ввод №1 резервный	—	—	1	КСО-272
8	ЗН-400	ЗН-400	ЗА-400	Ввод №2 рабочий	1	1	1	КСО-366
9	15-400	15-400	15-400	Заземление сборных шин	1	1	1	КСО-366
10	14-400	14-400	14-400	Заземление сборных шин	1	1	1	КСО-366
				Панель торцовая	4	4	4	КСО-366
	АЗ00.53	АЗ00.53	АЗ00.53	Шинный мост	1	1	1	КСО-366

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса, ед.кз	Примечание
			схема №1	схема №2	схема №3		
1	ЭС-21	Узел соединения сборных шин КСО-272 и КСО-366, компл.	—	—	2	8,6	
2	ЗП-8, ЗП-9	Перечеродка сетчатая, компл.	1	1	1	58,5	
3	ВДЭТ-5х4ГОСТ15176-70	Шина алюминиевая электротехническая, м	3	3	3	0,54	см. примеч. 1

407-3-350.84-ЭС

Трансформаторная подстанция Стадия Лист Листов  
6-10/0,4 кВ  
Тип КСК-42-630 М4

План РУ □ кВ

Мин.жил.хоз.хоз. РСФСР  
ИПРКОМУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Копировано: Троицк

19820-01  
Велюва

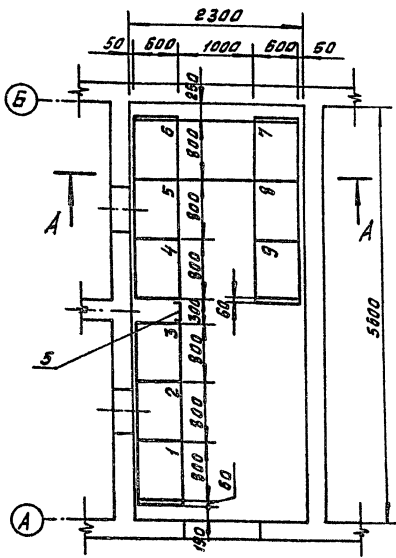




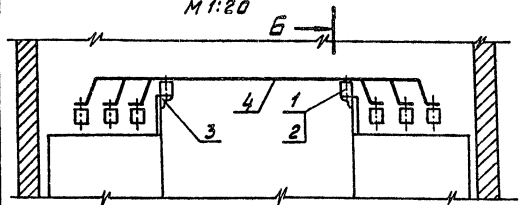
Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

Согласовано  
Нач. отд. №4 Шустов Л.С.  
Инж. Шевцов П.И. и стар. взам. инж.

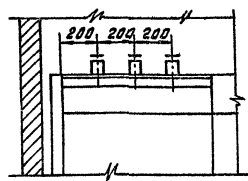
**ПЛАН**  
М 1:50



**A-A**  
М 1:20



**Б-Б**  
М 1:20



**Перечень панелей щита 0,4 кВ**

Номер панели по плану	Номенклатурное обозначение	Назначение панели	кол.	Примечание
2,5	ЩО70-1-44	Вводная с автоматом	2	
1,3,6,7	ЩО70-1-□	Линейная с рубильниками	4	
4	ЩО70-1-15	Секционная с автоматом	1	
8	ЩО70-1-23	Дистанционное управление уличным освещением	1	
9	ЩО70-1-90	Панель АВР	1	
—	ЩО70-1-95	Панель торцевая	4	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 16-528.105-77	Изолятор опорный ИО-1-250У3 шт	6	0,51	
—	ТУ 16-522.112-74	Предохранитель ПРС-25×3У3 Вставка ИВП-25У3 компа. шт	2	0,75	см. примеч. 3
2		Шинодержатель ШБАЛ-1-1 шт	6	0,3	
3		Профиль монтажный (уголок) К-236, с=800 шт	2	1,92	
4	ГОСТ 15176-70	Шина АД31Т-8×80 м	6	1,74	
5	ГОСТ 19904-74	Лист В-101350×2200 шт	1	6,0	

1. Нумерация панелей ЩО70 на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4 кВ и на плане ТП см. листы ЭС-12, ЭС-13 и ЭС-15
2. Профиль монтажный (уголок) перфорированный поз. 3 крепить к верхнему фасадному обрамлению панелей при помощи сварки
3. Предохранители ПРС-25×3У3 установить в панелях №2 и 5 по месту.

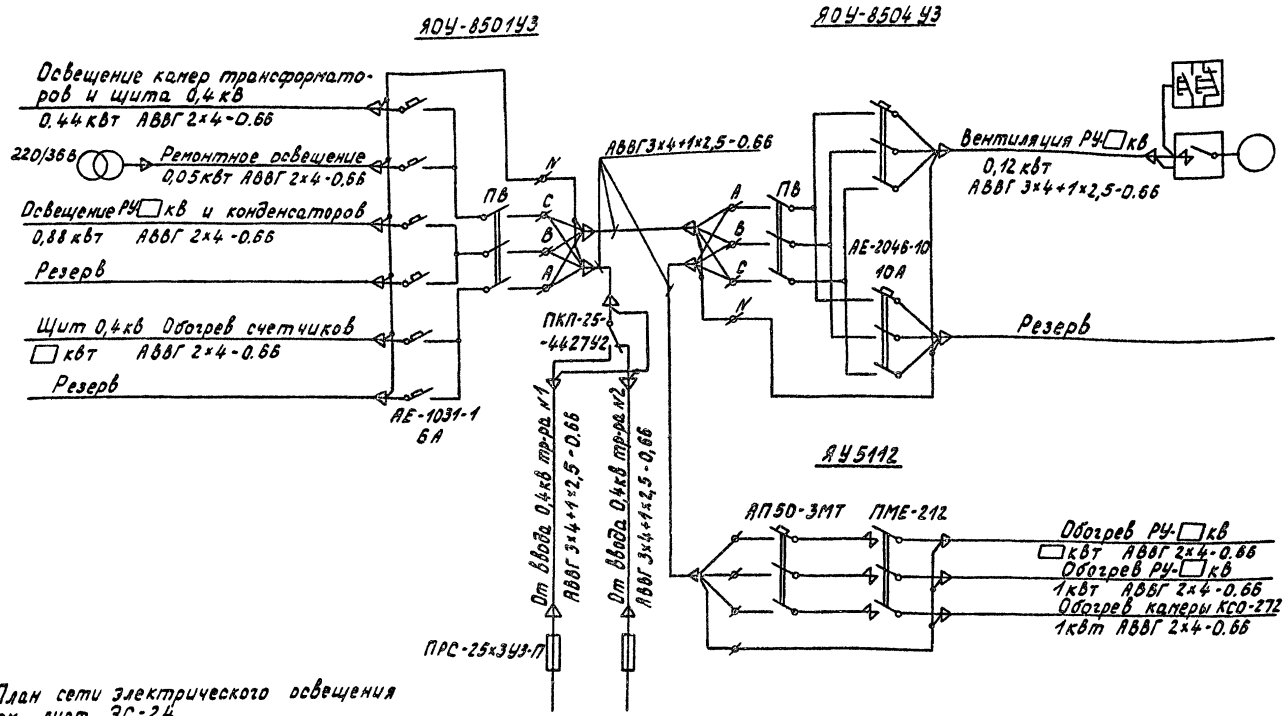
407-3-350.84-ЭС

Привязан	Инж. Ковалев	Инж. Ковалев	Трансформаторная подстанция В-10/0,4кВ ТП КСК-42.630.М4	Стадия	Лист	Листов
	Инж. №	Инж. №		РП	22	
			План щита 0,4 кВ	Минжилкомхоз РСФСР Гипрокоммуэнерг Ивановское отделение		

Копировал Большакова  
Формат А3  
19820-01



Типовой проект ч. 1  
Автом I



1. План сети электрического освещения см. лист ЭС-24
2. План сети электрического отопления и вентиляции см. лист ЭС-25

407-3-350.84-3С

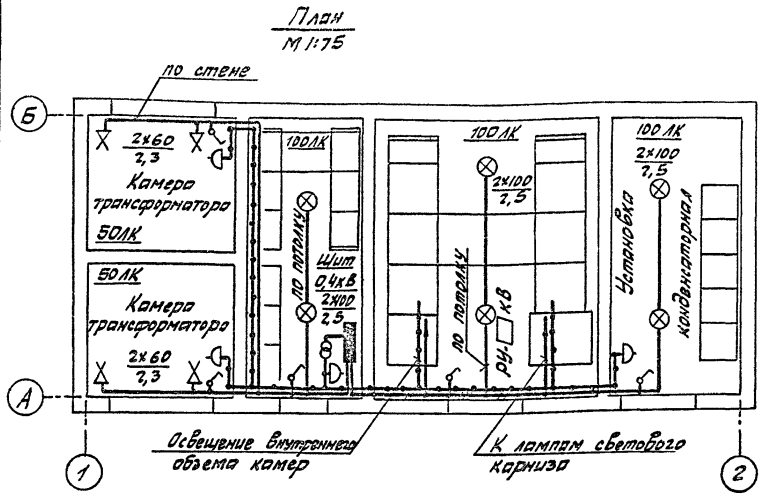
Привязан	Лин. пр. Красин	Клинт	Трансформаторная подстанция	Стедля	Лист	Листов
	Наз. от. Дмитриев	Ант.	Б-10/0,4 кВ	РП	23	
	н. контр. Яковлев	Влад.	Тип КСК-42-630 М4			
	Проверил Красин	Челпан	Схема сети электрического	Минжилкомхоз РСФСР		
	Исполн. Константинов	Василь	освещения, отопления	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО		
			и вентиляции	Ивановское отделение		

Копировал Троицкая

19820-01  
формат А3

Шкаф и панель подписать и датировать.

Титульный проект 407-3-350.84 Альбом I



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вэ.кг.	Примечания
1	ТУ 16-536.683-81	Щиток осветительный АОУ-350143	шт 1	15	установка на высоте 2,3м
2	ТУ 16-526.308-77	Переключатель выключательный ЛК23-44-2742	шт 1	1,5	
3	ГОСТ 16.0.535.016-79	Светильник энергонакопительного исполнения I	шт 6		
4		Патрон настенный индекс 01220	шт 4		
5		Розетка штепсельная индекс 03290	шт 4		
6		Выключатель индекс 02620	шт 5		
7	ТУ 16-545.132-77	Светильник переносный Р80-42	шт 1		
8	ТУ 16-517.118-75	Аппарат АМО-4 50В А, 220/36В	шт 1		
9	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания БК-230-240-60	шт 4		
10	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания БК-230-240-100	шт 6		
11	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания ЛД-36-40	шт 1		
12		Кабель силовой АВВГ 3х4+1х2,5-0,66 м	м 24		
13		Кабель силовой АВВГ 2х4-0,66 м	м 75		
14		Коробка У419	шт 16	0,02	

1. Схему сети электрического освещения см. лист ЭС-23
2. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение лампы 220В. Напряжение сети ремонтного освещения 36В
3. Высота установки выключателей - 1,5м, штепсельных розеток - 0,8м.
4. Сеть освещения выполнить кабелем марки АВВГ открыто по стенам.

Имя и фамилия Подписчик и дата выдачи листа

407-3-350.84-ЭС

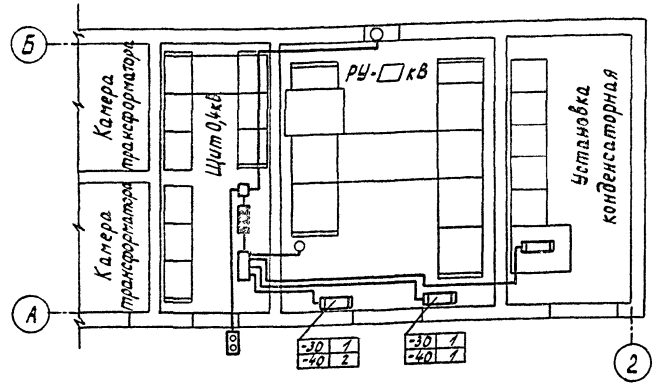
Приложен	Гл. инж. Ковалев И.И.	Инж. в.д. Дмитриев А.А.	Инж. в.д. Яковлев О.А.	Инж. в.д. Ковалев И.И.	Инж. в.д. Константинов А.С.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип КСК-42-630М4	Страниц	Лист	Листов
Инв. №						Электрическое освещение. План и спецификация.	217	24	

Копировал Шимкина

19820.01  
Формат А3

Типовой проект 407-3-350.84  
Львов I

План  
М1:75



Количество электропечей в зависимости от климатических зон и схем.

Температура на входе	Количество печей
-30	3
-40	4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
1	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный 804-8504 УЗ	1 шт	15	Учет на листе 20-14
2	ТУ16-536.042-71	Ящик управления 8У5112	1 шт	21,5	Учет на листе 20-14
3	ГОСТ 5.1253-72	Печь электрическая ПАТ-4	□	4,8	см. табл.
4	ТУ22-2636-73	Вентилятор осевой 8-06-300-4	1 шт		
5	ГОСТ 5.978-71	Пускатель магнитный ПБ-122	1 шт		
6	ГОСТ 2492-70	Пост управления кнопочный ПКБ-222-2У?	1 шт		
7	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ 3x4+1x2-0.66	12 м		
8	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ 2x4-0.66	31 м		
9		Датчик температуры ДТКБ-48	1 шт		

1. Напряжение сети электрического отопления и вентиляции 380/220 В
2. Схему сети отопления и вентиляции см. лист ЭС-23
3. Сеть отопления и вентиляции выполнить кабелем марки АВВГ открыто по стенам.
4. Магнитный пускатель установить на стене на высоте не менее 1,3 м от пола, кнопочный пост управления - 2,0 м
5. Кожухи электроприемников поз.1+6 соединить с внутренним контуром заземления или занулить присоединением к нулевому проводу.
6. Установку электрической печи в камере КСО-272 см. лист ЭС-26.

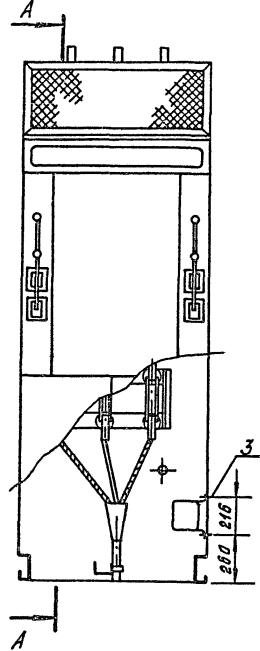
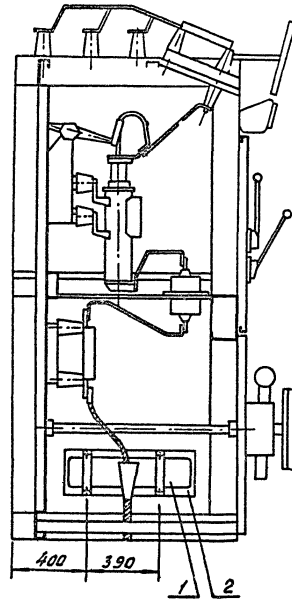
И.И. и подл. Подпись и дата

407-3-350.84-ЭС

Привязан	Лин. и подл. Косин	Косин	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	Науч. от. Дмитриев	Дмитриев	6-10/0,4 кв	Р7	25	
	Н.контр. Яковлев	Яковлев	Тип КСК-42-630 М4			
	Провер. Косин	Косин	Электрическое отопление	Миниинформат	АСОР	
	Исполн. Константинов	Константинов	и вентиляция	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	Ивано-Франковское отделение	
Инв. н			План и спецификация			

Копировала Троицкая

19820-01  
ФВВМ от 23

Фасад  
М 1:20A-A  
М 1:20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме- чание
1	ГОСТ 5.1253-72	Печь электрическая ПЭТ-4	шт 1	4,8	
2	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый 2*250*700	шт 1		
3	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70, ГОСТ 11371-78	Болт М8*25 с гайкой и двумя шайбами	комп 4		

1. Печь электрическая поз. 1 устанавливается для технологического подогрева отсека масляного выключателя в камере КСО-272

407-3-350.84-ЭС

Привязан

Ул. инж. пр.	Красин	Ефимов
Нач. отд.	Дмитриев	Витс
Н. контр.	Яковлев	Васильев
Подпись	Красин	Ефимов
Исполн.	Константинов	Витс

Инв. №

Трансформаторная подстанция  
Б-10/10, 4кВ  
Тип КСК-42-630 М4

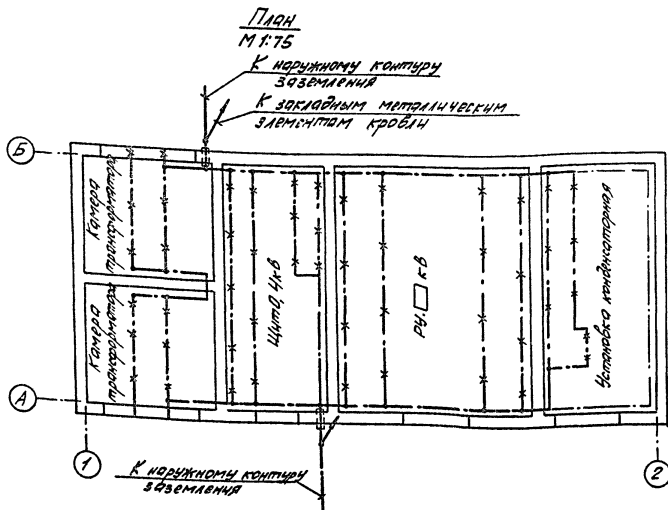
Установка электрической  
печи в камере КСО-272

Станция Лист Листов  
ЭП 26

Минжилкомхоз РСФСР  
ИПРОКОММУНАЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Копировал Большакова

19820-01  
Формат А3



1. При привязке чертежа выполнить расчет заземляющего устройства ГП с учетом требований ПУЭ

Наружный контур заземления нанести на чертеж.

2. В качестве молниезащиты заземления используются все опорные металлоконструкции. Для этой цели все опорные металлоконструкции в местах стыков и в торцах должны быть соединены электросваркой между собой полосой стали сечением 4х25 мм.

3. Заземление шкафов КСО, панелей щитов и конденсаторной установки осуществляется привязкой их к опорным металлоконструкциям.

4. Защиту здания от прямых ударов молнии выполнить в соответствии с § 17-2-135 ПУЭ путем заземления всех металлических закладных элементов несущих конструкций кровли. Соединение закладных элементов между собой и с контуром заземления выполнять круглой сталью диаметром 6мм электросваркой.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечания
1	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4х25	48	9,78	
2	ГОСТ 103-76	Полоса В-4х40	4	126	Начинать заземл.
3	ГОСТ 2590-71	Круг В 6	35	922	
4		Держатель шин заземл. К-118	24		

407-3-350.84-3С

Привязан	И. Шкода, Красин, Шкода	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ	Листов	Лист
	И. Коптелов, И. Кобелев, Шкода	Тип КСО-42-630МН	17	27
И. Шкода	И. Шкода, Красин, Шкода, Константинов, Шкода	Заземление и молниезащита	Минимальные расходы на ПОК ОММУНЭНЕ РГО	
		План	17830-01	

Капурова В.А. Ковалева

Уровень 1,3



Альбом 1

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	кол. кабе- лей, число и сечение жил, напря- жение	Длина, м	Марка, напря- жение	кол. кабе- лей, число и сечение жил, напря- жение
21	Камера №3 Ввод трансформатора 1Т	Трансформатор 1Т	ААШВ	<input type="text"/>	12		
22	Камера №4 Ввод трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	ААШВ	<input type="text"/>	15		
23	Камера №2 конденса- торной установки	ячейка ввода конденса- торной установки	ААШВ	<input type="text"/>	9		
24	Панель №3 ввода трансформатора 1Т	Переключатель освещения	АВВГ	3x4+1x2,5-0,66	12		
25	Панель №3 ввода трансформатора 2Т	То же	АВВГ	3x4+1x2,5-0,66	11		
26	Щиток освещения (ЩО)	Щкаф счетчиков (ШУТ) (обозрев)	АВВГ	2x2,5-0,66	3		
27	То же	Щкаф счетчиков (ШУТ) (обозрев)	АВВГ	2x2,5-0,66	3		
28	Щкаф счетчиков (ШУТ) (обозрев)	Щкаф счетчика (ШУКУ) (обозрев)	АВВГ	2x2,5-0,66	2		
29 (Вл. сх.2)	Щкаф счетчиков (ШУТ) (обозрев)	То же	АВВГ	2x2,5-0,66	2		
30	Панель №7	Панель №8 уличного освещения	АВВГ	<input type="text"/>	8		

1. Длины кабелей перед нарезкой  
уточнить по месту.

Сводка кабелей

Число и сече- ние жил, напряжение	Марка		
	ААШВ	АВВГ схема 1	АВВГ схема 2
2x2,5-0,66	—	8	10
3x4+1x2,5-0,66	—	23	23
<input type="text"/> -0,66		8	8
<input type="text"/>	36	—	—

407-3-350.84-3С

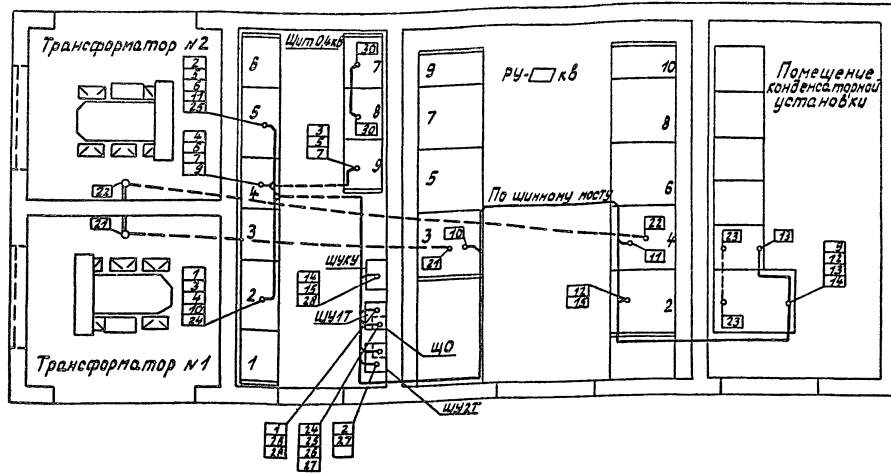
Приезжан	Длин. по нач. от	Красин Алексей	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кв. Тип КСК-42-630 М4	Стадия	Лист	Листов
	конца	Яковлев Вит		РП	29	
	Проверил	Красин Виталий	Кабельный журнал силовых кабелей.	МинЖилкомхоз ЯСРС ИПРКОММУНЭНЕРГО Удмуртское отделение		
Инв. №2	Разраб.	Басильева Валентина				

Копировала Троицкая

1982-01  
Формат А3

Лист № 33 (общ. 33) Подпись и дата:

Типовой проект 407-3-350.84  
Яльдом I



1. Кабели в помещении щита 0,4кВ прокладываются в каналах и трубах, в РУ-0кВ - в кабельных коробах камер КСО и по шинному мосту.
2. Кабели №21,22 прокладываются в трубах.

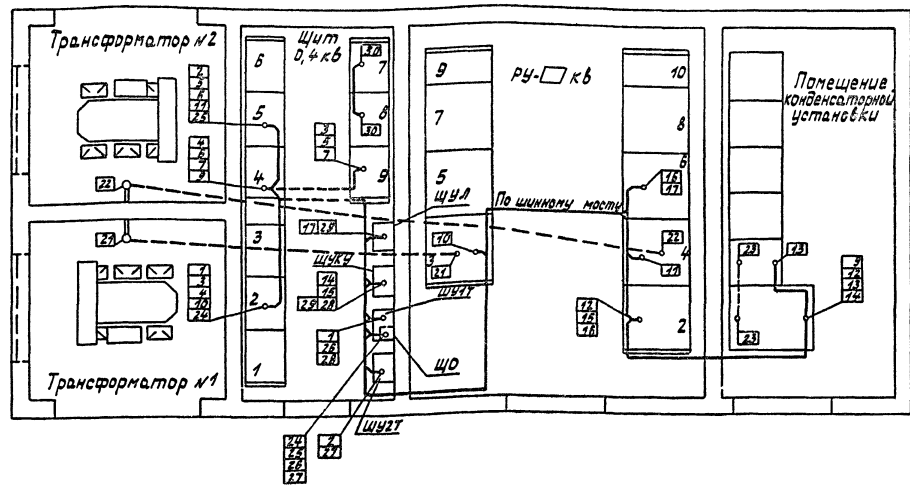
Имя и подпись. Подпись и дата (вместе с листом)

		407-3-350.84-ЭС	
Привязан	Глинка Красин Юлиана Нач.отд. Инженер Лоп. И.Контр. Уковлев О.А. Продовольский И.И. Ильин	Трансформаторная подстанция Стадия Лист Листов 6-10/0,4кВ Тип КСК-42-630М4 План прокладки кабелей к схеме №1	РП 30
Инв. №	Исполнитель Васильева Валентина	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО Ивановское отделение	Формат А3 19820-01

Копировал Троицкая



Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I



1. Кабели в помещении щита 0,4 кв прокладываются в каналах и трубах, в РЧ-кв - в кабельных коробах камер КСО и по шинному мосту.
2. Кабели № 21, 22 прокладываются в трубах.

Инв. и подл. Подпись и дата. Вып. инв. №

		407-3-350.84-3С	
Привязан	Г. инж. Красин К.А. Нач. отд. Дмитриев Ю.А. И. конст. Яковлев Ю.А. Провер. Красин Ю.А. Исполн. Васильева В.А.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кв Тип КСК-42-630 М4	Студия Лист Листов РП 31
Инв. №		План прокладки кабелей к схеме №2	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

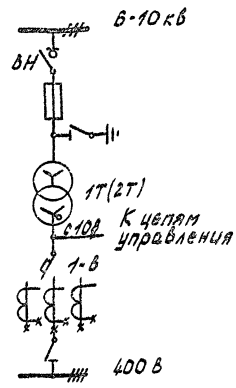
Копировал Троицкая

1982-11  
Формат А3



Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

Поясняющая схема



Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Камера КСО, привод ПРА</b>			
ОК	Катушка отключения ~ 220 В	1	
УАО	Устройство автоматического отключения	1	

1. Чертеж выполнен на основании схемы Э07.34 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. Чертеж выполнен для трансформатора 1Т"и действителен для трансформатора 2Т"с заменой в марке аппаратов индекса "1" на индекс "2" и в марках цепей 10 на 50, 20 на 60, зона 70 (например СТ1 на СТ151, СТ23 на СТ63, СТ135 на СТ175)
- 3 В скобках даны марки цепей камеры КСО.

Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Панель ЦО 70 ввода</b>			
1А-3А	Амперметр Э6021 1500/5А	3	
В-БК	Коммутатор	1	Комплектно с АБМ-10
1-ИУ	Переключатель ЧП 5312-А89	1	
1-ЛО	Армаатура сигнальной лампы с зеленым колпачком ЛС-БЗ ~ 220В	1	
1-ЛВ	То же, с красным колпачком	1	
1-П	Предохранитель ПР - 2/15	1	
Р	Рубильник однополюсный Р-15, 250В, 16А	3	в трехполюсном исполнении
<b>Панель ЦО 70 с аппаратурой АВР</b>			
1-Н1	Накладка НКР-1	1	
1-РВ1	Реле времени РВ-225 ~ 220 В	1	
1-РВ2	Реле времени РВ-248 ~ 220 В	1	
1-РП1	Реле промежуточное РП-25 ~ 220 В	1	
1-РП2	Реле промежуточное РП-256 ~ 220 В	1	
<b>Щкаф счетчиков</b>			
Wh	Счетчик активной энергии С4У3(30В) 5А	1	
Wach	Счетчик реактивной энергии С4У4 30В, 5А	1	

407-3-350.84-ЭС

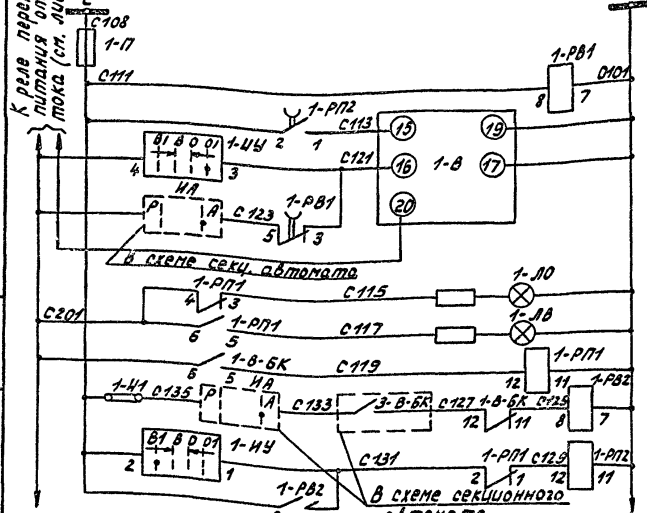
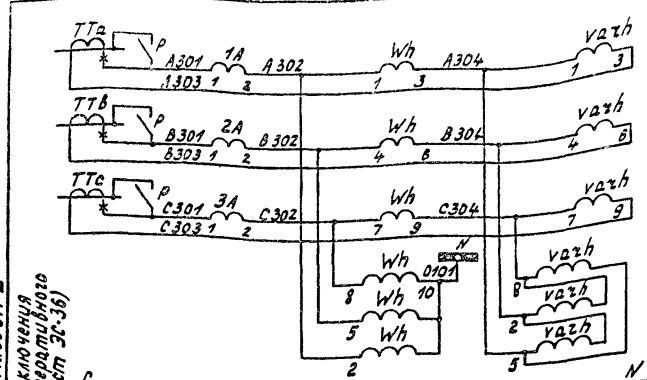
Инж.г. Кравин	Инж.г. Яковлев	Инж.г. Васильев	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ	Станд. лист	Лист
Инж.г. Шибанов	Инж.г. Анисимов	Инж.г. Давыдов	Тип КСК-47-630 М4	РП	33
Инж.г. Шибанов	Инж.г. Яковлев	Инж.г. Васильев	Трансформатор 6-10/0,4 кВ	Минжилкомхоз РСФСР	
Инж.г. Шибанов	Инж.г. Кравин	Инж.г. Васильев	Схема электрическая	ИПРКХ ОММУНЭНЕ РГО	
Инж.г. Шибанов	Инж.г. Васильев	Инж.г. Васильев	принципиальная	Ивановское отделение	

Копировала Троицкая

1982-01  
Фонд АЗ

Имя, отчество, подпись и дата. Зав.м. Шибанов

Типовой проект м.п. Альбом I



Цемри- тельные приборы	Цери тока
	Цери напряжения

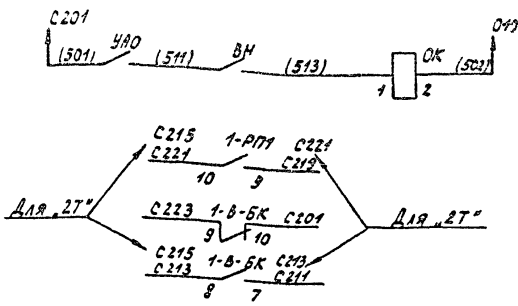
**Защита цепей управления**  
Реле контроля наличия напряжения

**Цель включения автомата**  
Ключом управления

**При АВР**  
Цери отключения

**Сигнализация положения автомата**  
Реле повторителя положения автомата

**Реле контроля دستатования напряжения**  
Цель включения автомата и реле длительности импульса включения



Цель отключения ВН

В схему секционного автомата (см. лист ЭС-36)

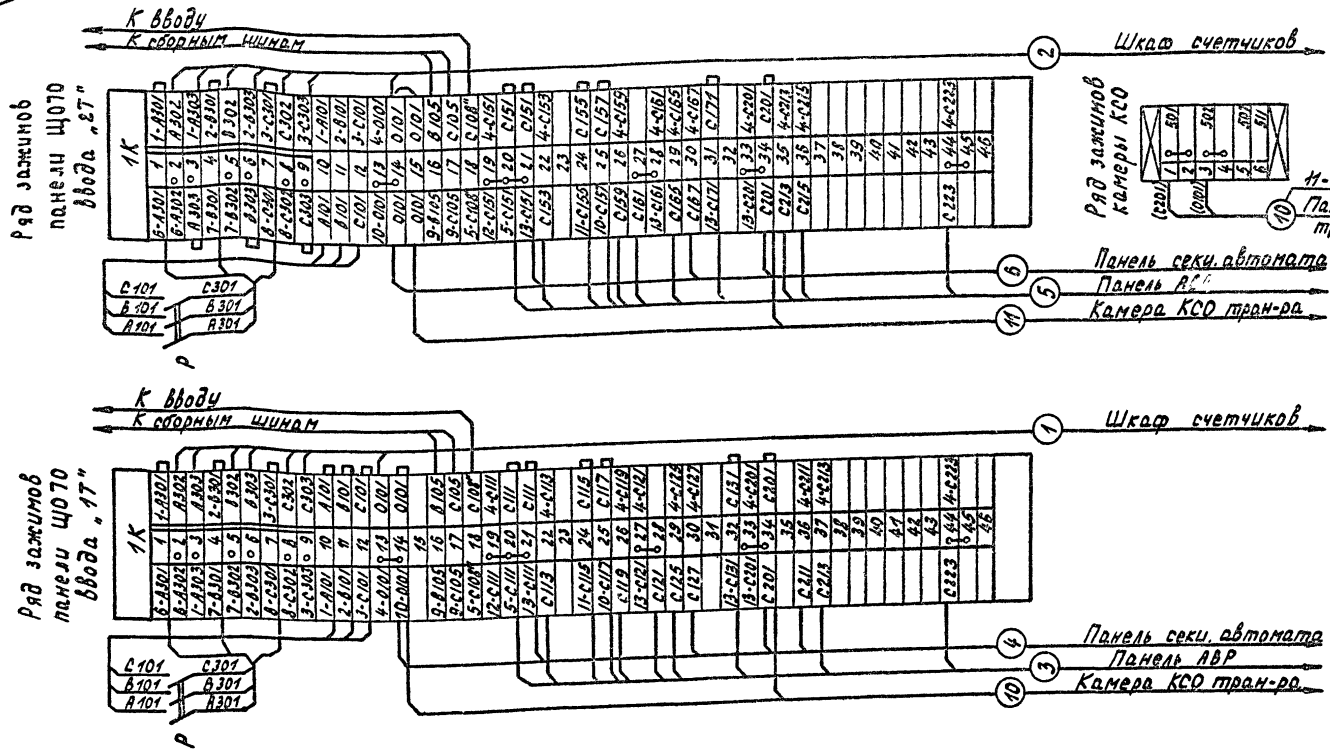
Инд. № подл. Подп. и дата. Изм. инв. №

Привязан	И.И.И.
----------	--------

407-3-350.84-3С			
И.И.И. пр.	Красин	Клима	Трансформаторная подстанция
Нач. отд.	Амфириев	Юн	б-10/0,4 кв
И.И.И. контр.	Яковлев	Сид	Тип КСК-42-630 М4
Проверил	Красин	Цициш	Трансформатор б-10/0,4 кв
Исполн.	Басильева	Вашин	Схема электрическая принципиальная.
			Минжилкомхоз РСФСР
			ИПРОКММУНЭНЕРГО
			Увновское отделение
			1982-01
			Формат А3

Копировала Троицкая

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I



1. Чертеж выполнен на основании схемы 907-34 ЦКБ треста "Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтаж Минмонтажспецустройства.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки между зажимами 2-3, 5-6, 8-9, рубильник Р не устанавливается, кабели 1 и 2 отсутствуют.
3. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-34

Имя, инициалы, дата, фамилия

Привязан  
Инв.н

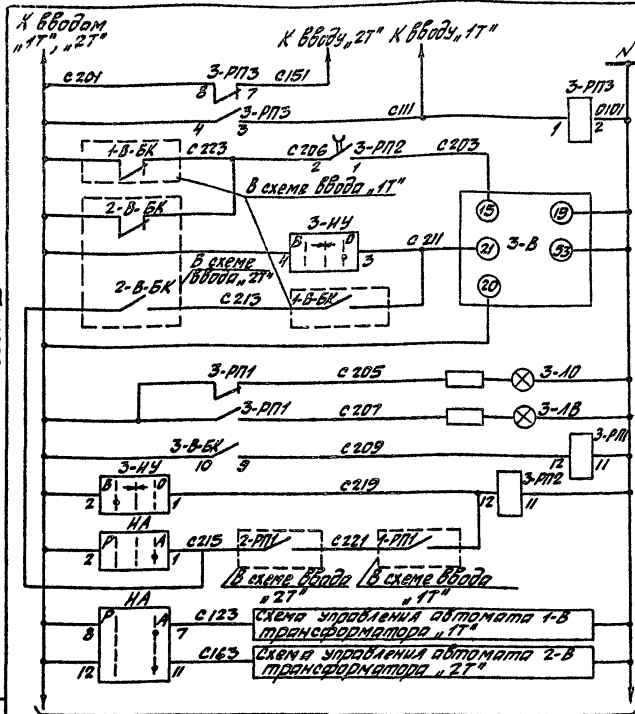
Линейка Ковчин  
Нач. штаб Анитков  
Н. контро Коваль  
Проверил Ковсин  
Исполнитель Васильев

407-3-350.84-ЭС

Трансформаторная подстанция б-10/0,4кВ Тип КСК-42-630 М4	Лист 35
Трансформатор б-10/0,4кВ Ряды зажимов панелей ЩО-70 ВводоВ и камеры КСО	Минмонтажспецустройство ИПРОМКОМЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировала Троицкая

1982-01  
Формат А3



Реле переключения питания цепей управления

Цель включения автомата

Ключом управления

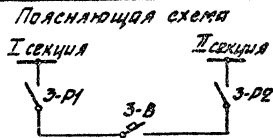
При востановлении норм. схемы

Цели отключения автомата

Сигнализация положения автомата

Реле повторителя положения автомата

Цель включения автомата ключом и реле ограничения длительности замыкания при АВР

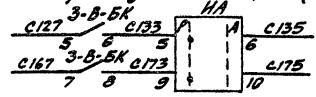


Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Панель щОТО секционного автомата			
3-В-БК	Коммутатор	1	Комплектно с АВМ
3-НУ	Переключатель УП5312-АВ9	1	
3-18	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком ЛС-53-220В	1	
3-10	То же, с зеленым колпачком	1	
3-РП3	Реле промежуточное ЭП41В-21, 220В	1	
Панель щОТО с аппаратурой АВР			
НА	Переключатель УП5314-Н53	1	
3РП-1	Реле промежуточное РП-25 ~ 220В	1	
3РП-2	Реле промежуточное РП-256 ~ 220В	1	

В схему ввода трансформатора "1Т"

В схему ввода трансформатора "2Т"



407-3-350.84-3С

Чертеж выполнен на основании схемы ЭО7.31 4ПкВ треста "Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажминмонтажестецотра.

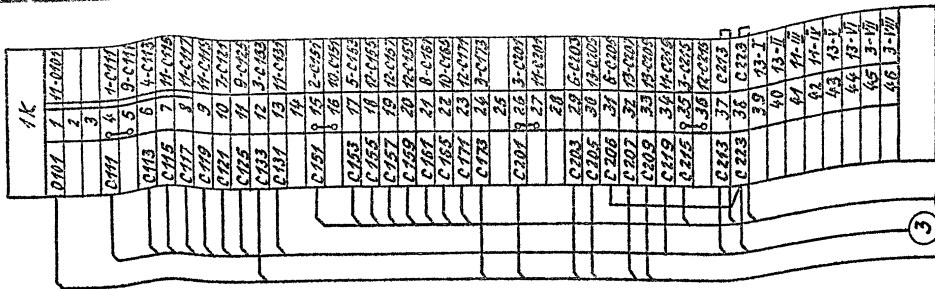
Привязан

Инд. №

И.инж. И.И.И.	Красин	И.инж. И.И.И.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ	Станд. Лист	Листов
И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	Тип КСК-42-630 М4	РП	36
И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	Секционный автомат 0,4кВ	Минимикомхоз РСФСР ИПРОК ОММУНЭНЕРГО Исполнение одобрение 10-350-01 Формат А3	
И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	И.инж. И.И.И.	Схема электрическая принципиальная.		

Копировал: Шишкина

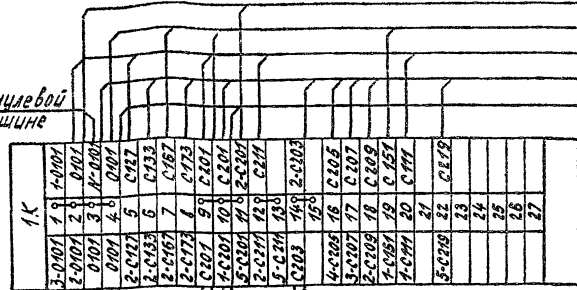
Ряд зажимов  
панели ЩО 70-38  
АВ1



- 5 Панель ввода „27”
- 3 Панель ввода „17”
- 7 Панель секционного автомата

Ряд зажимов  
панели ЩО 70 35  
секционного  
автомата

Клиновой  
шины



- 9 Камера КСО конечной установки
- 6 Панель ввода „27”
- 4 Панель ввода „17”
- 7 Панель АВР
- 8 Камера КСО-резервного ввода

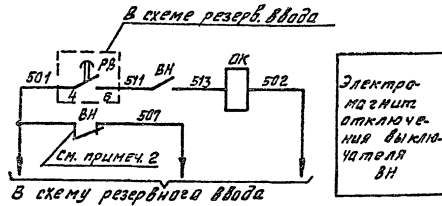
- 1 Чертеж выполнен на основании схемы ЭВТ.31 ЦКБ треста „Электромонтаж-конструкция” Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя.
- 2 Схемы электрические принципиальные см. листы ЭС-34, ЭС-35

Имя, и. подл. Подп. и. дата. Изм. инв. №

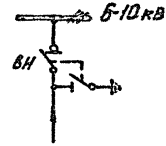
407-3-350.84-3С			
Привязан	Ильин	Красин	Клиш
	Начош	Амфилов	Ют
	Никонро	Яковлев	О.А.И.
	Проберки	Красин	О.И.И.
	Исполн	Васильева	Ванни
Инь. N			
Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кв Тип КСК-42-630 М4		Стадия	Лист
Секционный автомат Ряды зажимов панелей ЩО-70		РП	37
Минжилконхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		19820-01 Формат А3	

Копировал Троицкая

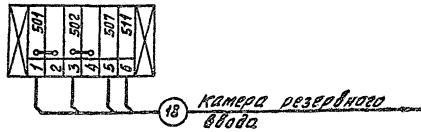
Схема электрическая принципиальная



Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО



Позиц. обозначение по схеме	Наименование	кол	Примечание
<b>Камера КСО-366 рабочего ввода</b>			
ВН	Блок-контакты сигнальные КСА-2	1	Привод ПРА
ОК	Катушка отключающая =220В	1	

1. Настоящий чертёж выполнен на основании каталога Информэлектро 02.12.01-69.
2. Замыкающий блок-контакт выключателя переделать на размыкающий на месте монтажа.

407-3-350.84-ЭС

Привязан	И.инж. Красин	И.инж. Мещеряков	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ ТЩЛ КСК-42-Б30 МЧ	Стадия	Лист
	И.инж. Амурской	И.инж. Дятлов			
	И.инж. Яковлев	И.инж. Алексеев	Рабочий ввод 6-10 кВ Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	И.инж. Комаров	Лист
	И.инж. Крагин	И.инж. Шустов			
И.инж. №	И.инж. Истомин	И.инж. Васильева	И.инж. Романов	И.инж. Комаров	Лист

Копировал: Большакова

1983-01  
Формат А3

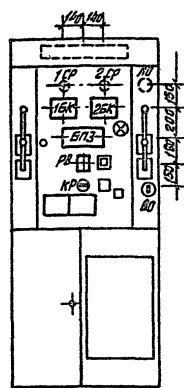
Туполов проект 407-3-350.84 Альбом I

И.инж. № 1001, 1002 и 1003 (вместе)



Типовой проект 407-3-350.84 Альбом I

Фасад



1. На двери камеры толстыми линиями выделена дополнительно устанавливаемая аппаратура (схему соединений см. лист 3с-4).
2. Поставляемый комплектно с камерой электромагнит включения (~220В) заменяется на заказываемый распыль электромагнит (~220В). В случае отказа завода в поставке последнего, катушка электромагнита включения привода должна быть перемотана. Обмоточные данные: провод ПЭЛ 0,23мм, число витков 150, сопротивление постоянному току 2950 Ом.
3. Схему соединений дополнительно устанавливаемой аппаратуры см. лист 3с-4.

Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	кол	Примечание
<b>Камера КСО-272 резервного ввода</b>			
А	Амперметр ЭВ02, 0+□ А,	1	
БПЗ	Блок питания БПЗ-401-У4	1	Устанавливаются дополнительно
БКЗБК	Блок конденсаторов БК-402, 80 мкФ, 400В,	2	
КР	Пакетный переключатель ПП-10/14, 1-ое исполнение,	1	
КМ	Кнопка КЕОМУЗ, исп. 2,	1	
ЛС	Арматура сигнальной лампы ЛС-220 с белой линзой	1	
	Лампа сигнальная РНЦ-220/10	1	
Р	Развешиватель наборный РН-40-3	1	
РВ	Реле времени ЗВ. 235, ~220В,	1	Устанавливаются дополнительно
СРЭСР	Сопротивление ПЗ-50, 3500 Ом,	2	
<b>Привод ПП-10/14/220В/У2</b>			
БКП	Блок-контакты положения кружки БКМ	1	
БКВ	Блок контактов положения выключателя БКН	1	
М	Электродвигатель УА-062, ~220В	1	
ЗВ	Электромагнит включения, ~220В	1	
ЭД	Электромагнит отключения, ~220В	1	

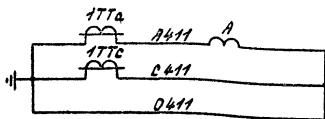
Исполн. подл. Подписано в бланке. Дата выдачи №

407-3-350.84-30

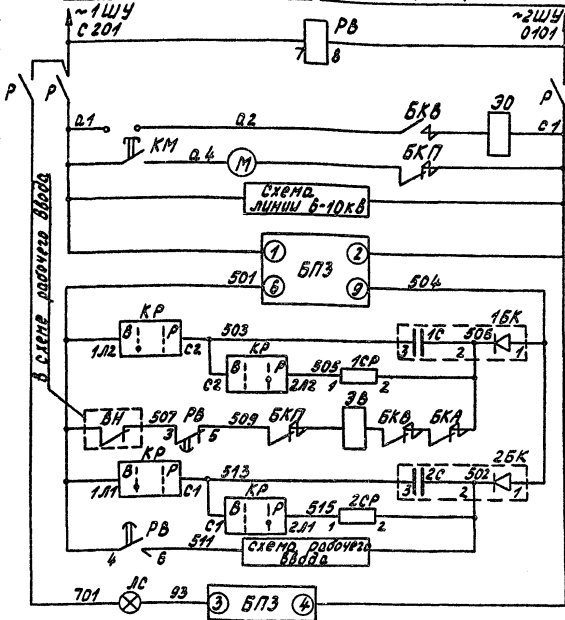
Привязан	УИИИ	Красин	УИИИ	Трансформаторная подстанция	Стандия	Лист	Листов
	И.контр.	Андреев	И.контр.	Б-10/0,4кВ	РП	59	
	И.контр.	Васильев	И.контр.	Тур. КСО-42-030 м4	Инициалы ПРЭСР		
	И.контр.	Красин	И.контр.	Резервный ввод Б-10кВ	ИПРКОММУЭНЕРТО		
И.контр. №	И.контр.	Васильев	И.контр.	Схема электрическая принципиальная	Ивановское отделение		

Копировал: Бальсикова

1982-01  
Формат А3



В схему секционного автомата 0,4 кв (см. лист ЭС36)



Трансформаторы тока и амперметр

Питание цепей АВР и цепей управления выключателя В

Цепь отключения ЭЛ двигателя завода прижимы

Питание цепей управления линии 6-10 кв

Зарядное устройство

Цепь заряда конденсатора 1с

Цепь разряда конденсатора

Включение выключателя В от АВР

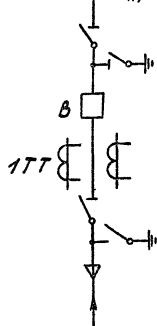
Цепь заряда конденсатора 2с

Цепь разряда конденсатора

Цепь отключения цепи разрядной линии

Контроль исправности зарядного устройства

Поясняющая схема 6-10 кв



Цепь электромагнита включения ЭВ отсоединяется от цепей С1. Разрывается цепь 93 между ЛС и БКВ.

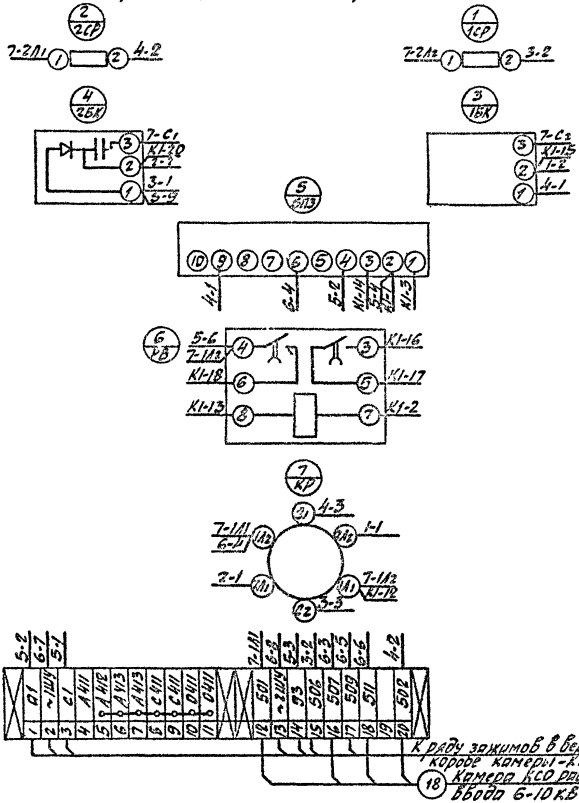
407-3-350.84-ЭС

Привязан	Инж.пр Красин	Инж.пр Красин	Инж.пр Красин	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	Науч.ст. Амурсов	Инж.пр Амурсов	Инж.пр Амурсов	6-10/0,4 кв		РП	40
	Инж.пр Яковлев	Инж.пр Яковлев	Инж.пр Яковлев	Тип КСК-41-630 М4			
	Инж.пр Васильева	Инж.пр Васильева	Инж.пр Васильева	Резервный ввод 6-10 кв			
Инв.п				Схема электрическая			
				принципиальная			

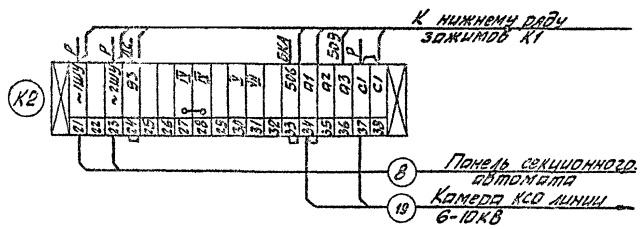
Копировал Тронуца

1983-01  
Формат А3

Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Ряд зажимов в верхнем корпусе камеры



1. На данном чертеже приведена схема соединений только для дополнительно устанавливаемой аппаратуры.
2. Монтаж выполняется проводом АПВ сечением 2,5 мм<sup>2</sup> и ПЭВ сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

407-3-350.84-3С

Приказ	Инженер Кресин	Климов	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ	Лист	Листов
	Про. отд. Аммиров	Антонов	Тип КСК-42-630 М4	РП	41
	И. отд. Яковлев	Васильев	Резервный ввод 6-10кВ, схема соединений клеммы КСО	Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО	
	Программ. Кривош	Кривош		Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО	
	Исп. отд. Васильев	Васильев		Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО	
Ив. №				Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО	

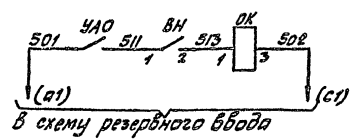
Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО

Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО

Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО

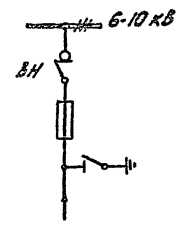
Инициальная резерв. ИПРОКМ ЧЭЗНЕ РГО

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

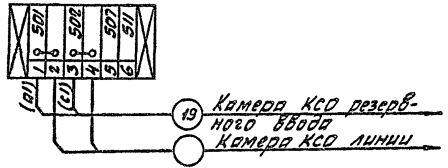


Электро-  
магнит  
отключа-  
ющая вы-  
ключателя  
ВН

Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО



1. Настоящий чертёж составлен на основании каталога Информэлектро от 12.01.69.
2. В скобках даны марки ячеек резервного ввода.

Позиц. обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Камера КСО-366</b>			
ВН	Блок-контакты выключателя КСА-4	1	Привод ПРА
ОК	Катушка отключающая ~220 В	1	
УАО	Устройство автоматического отключения	1	Комплектно с ВНР

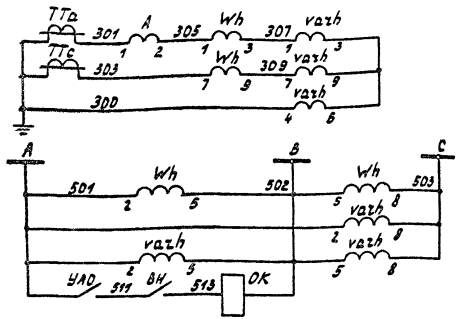
407-3-350.84-ЭС

Привязан	Линия по нех. вл. Н.контр. Подвеска Исп.м.п.	Красин Дмитрий	Ульянов Олег	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип КСК-42-630 МЧ	Стадия	Лист	Листов
И.п.в. №				Линия 6-10кВ без учета электро-энергии, схема электрической принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	Минжкомхоз резерв	42	42
					ИПРОК		

Копировал: Шышкина

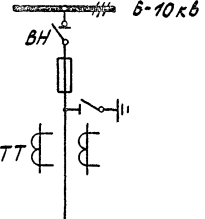
1980-81  
Формат А3

Тупой проект 407-3-350.84  
Автомат



Измерительные приборы	Цели тока
Шины трансформатора	Цели напряжения
Счетчики	
Эл. магнит отключающая выключателя ВН	

Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО  
Цель от ВН отсоединить



Камера КСО трансформатора напряжения  
Шкаф счетчиков

Перечень аппаратуры

Позич. обознач. по схеме	Наименование	кол.	Примечание
<b>Камера КСО-366</b>			
А	Амперметр Э-4210	1	
ВН	Блок-контакты выключателя КСА-4	1	Привод ПРА
ОК	Катушка отключающая ~ 100 в	1	
УАО	Устройство автоматического отключения	1	комплектно с ВН
<b>Шкаф счетчиков</b>			
Wh	Счетчик активной энергии СЭЗУ, 100В, 5А	1	
vazh	Счетчик реактивной энергии СЭЗУ, 100В, 5А	1	

Настоящий чертеж выполнен на основании каталога Информэлектро 02.12.01.69 по схеме вторичных соединений для камеры БАШМ.

Лист 1 из 3  
Полн. и дата  
Юр. инж.

407-3-350.84-3С

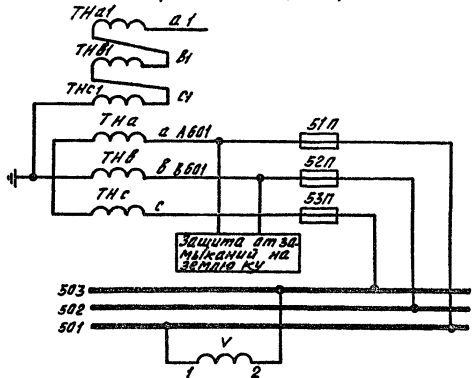
Привязка	Линия по Красной	Шкала	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	Линия от Амтрев	Линия				
	М.контр. Яковлев	Линия	Тип КСК-42-630 М4	РП	43	
	Проверил Красин	Удостоверен	Линия 6-10кВ с учетом электро-энергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО	Минжилкомхоз	РосФЭ	ИПРОКМНУЗНЕ РГО
Инв.А	Исполн. Васильева	Валид		Ивановское отделение		

Копировал Грознецкая

19820-01  
Формат А3

Тиловой проект 407-3-350.84  
Альбом I

Схема электрическая принципиальная

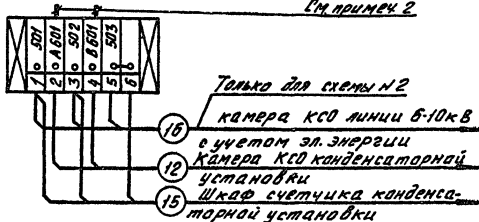


Цели трансформатора напряжения

Шины напряжения

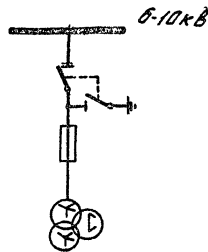
Вольтметр

Ряд зажимов размеры КСО  
См. примеч. 2



- Настоящий чертеж вытиснен на основании каталога Информэлектро 02.12.01.59 по схеме вторичных соединений для камеры 11.
- Цели А601, В601 вывести на ряд зажимов дополнительно на месте монтажа.

Поясняющая схема



Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Камера КСО-366</b>			
V	Вольтметр 3-421	1	
511+531	Предохранитель ПЛТ-10	3	

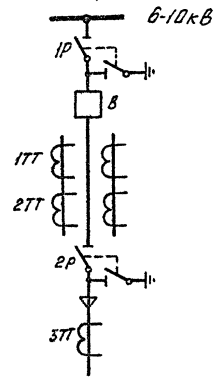
Инд.№ подл. и дата выдачи

407-3-350.84-ЭС			
Синж. по	Красин	Красин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ ТШН КСК-42-030М4
Инж. отв.	Шитриков	Вот	Стадия Лист Листов РП 44
Исполн.	Васильева	Вашин	Трансформатор напряжения 6-10кВ
Инв.№			Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО

Копировал: Большакова  
19820-01  
Формат А3

Технический проект 407-3-350.84  
Альбом I

Поясняющая схема



Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	кол.	Примечание
<b>Ячейка ввода конденсаторной установки</b>			
Д	Блок диодный КИ-401Г	1	
ЗБ	Замок блокировочный ЗБ-1 ~220В	1	
ЛС1	Арматура сигнальной лампы ЛС-220 с белой линзой	1	
<b>Щаф счетчиков</b>			
Удчк	Счетчик реактивной энергии ~100В 5А	1	

Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	кол.	Примечание
<b>Камера КСО-272</b>			
А+ЗА	Амперметр ЭВ021 0-10 А	3	
АВ	Выключатель АВ50-2М, I н. расч. = 4 А, с 1П блок-контактом	1	
КМ	Кнопка КЕ 0Н35 исполнение 2	1	
ЛС	Арматура сигнальной лампы ЛС-220 с белой линзой	1	
Л	Реле промежуточное РП-25 ~ 220В	1	
Р	Разъединитель наборный РН1-40-2	1	
2Р	Блок-контакты сигнальные КСА-2	1	Установить об. дополнительно
Т	Реле тока РТЗ-50	1	
У	Реле указательное РУ-2112.5	1	
<b>Привод ППВ-10/100032</b>			
БКВ	Блок-контакты положения выключателя БКМ	1	
БКЛ	Блок-контакты положения пружины БКМ	1	
БКА	Блок-контакты аварийной сигнализации БКМ	1	
ЮК, 20К	Реле максимального тока мгновенного действия РТМ, 0-1 А	1	
М	Электродвигатель УЛ-062, ~ 220В	1	
Э0	Электромагнит отключения ~ 220В	1	
ЭВ	Электромагнит включения ~ 220В	1	

Имя, №-листа, Подпись и дата, Владелец

407-3-350.84-ЭС

Привязан

Исполнитель	Красин	Инженер
Над. отв.	Амстритов	Инж.
Н. контр.	Яковлев	Инж.
Проверил	Красин	Инженер
Начальн. участка	Васильева	Инженер

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4 кВ  
ТМ КСК-42 630 МЧ

Конденсаторная установка 6-10кВ  
Схема электрическая  
принципиальная.

Стандарт	Листов
РЛ	45

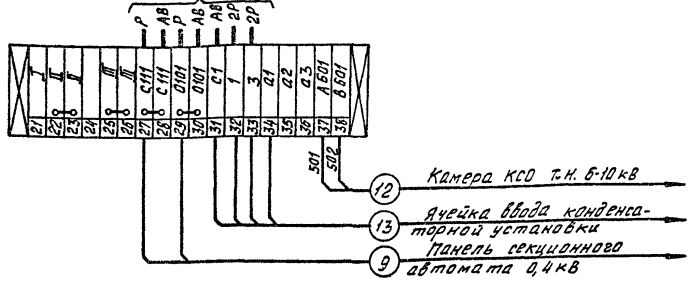
Минжилкомхоз РСФСР  
ИПРОКММНЭНЭ РСФСР  
Иркутское отделение  
19320-01  
Формат А3



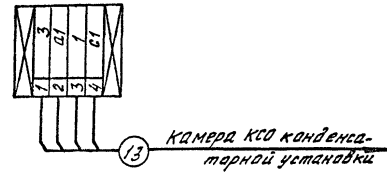


Типовой проект 407-3-350.84  
 Альбом I

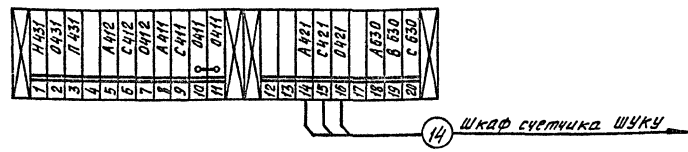
Ряд зажимов камеры КСО-272  
(верхний отсек) см. примеч. 1



Ряд зажимов ячейки ввода конденсаторной установки



Ряд зажимов камеры КСО-272  
(нижний отсек)



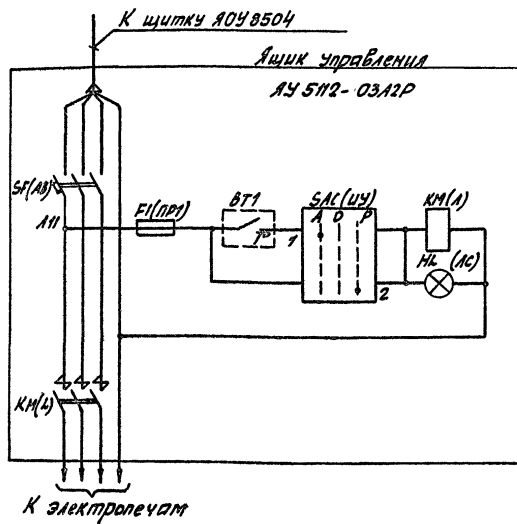
Вид изнутри павла и дата ввода в эксплуатацию

407-3-350.84-3С					
Приезжан	Визит пр. Красин	Клиши	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист
	Инж. отв. Дмитриев	Инж.	6-10/0,4 кв	РП	47
	Инженер Вдовлев	Инж.	Тип КСК-42-650мч		
	Инженер Красин	Инж.	Конденсаторная установка	Минжилкомхоз РСФСР	
Инв №	Исполн. Басильева	Вашин	6-10кВ.	ИПРОКОММУНЭЧЕ РГО	
			Ряды зажимов	Издательство	

Инженер Басильева

1980-01  
РП/МЛП АЗ

Тилобой проект 407-3-350.84  
Альбом I

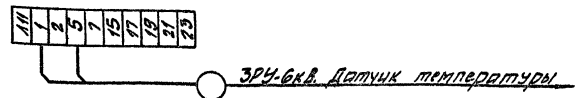


Автоматическое включение обогрева  
Ручное включение обогрева и лампа сигнализации "Обогрев включен"

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Помещение ЗРУ-6кВ			
BT1	Датчик температуры ДТКБ-48-30±0°C	1	
Ящик управления АУ 5112			
F1(ФР1)	Предохранитель с плавкой вставкой ПРС-6-П Эл.Вст=6А, ~440В	1	Размещены в блоке управл.
KM(L)	Пускатель магнитный ПМЕ-112, 220В, 10А	1	
SF(ЛВ)	Выключатель автоматический АП50-3МТ Эл.р=16А	1	Нил РБУ 5101-03521
	Арматура сигнальная АЕ3211УЗ, ~500В	1	Линза красная
SAC	Переключатель универсальный П75312-СВ	1	

1. В ячейках указаны позиционные обозначения в соответствии с заводской документацией

Ряд зажимов на блоке РБУ 5101-03521



Изм. № 01 от 15.01.84

Прил. №	И. инж. по. Красин	К. инж. Красин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип КСР-42-630 МЧ	Стр. №	Лист	Листов
	И. комп. Антонец	И. комп. Антонец	Автоматика обогрева. Схема полная.	017	48	
	Проектир. Красин	Проектир. Красин		Минимикомхоз РСФСР ИДРОК Оммузине ИРО Новосибирское отделение		
	И. инж. Васильева	И. инж. Васильева				
Изм. №	Исполн.	Исполн.				

407-3-350.84-ЭС

Копировал Шимкина

1980 01 13  
Формат А3

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечания
ЭП-2	Конструкция для крепления воздушных кабелей	2	
	Уголок поз. 1	шт. 2	
	Уголок поз. 2	шт. 6	
ЭП-3	Полоса поз. 3	шт. 6	
	Конструкция для крепления кабелей		
	6-10 кв.	компл. 2	
ЭП-4	Уголок поз. 1	шт. 2	
	Уголок поз. 2	шт. 2	
	Конструкция для крепления изоляторов		
ЭП-5	Тип 1 (для клеммы МЗ)	шт. 2	
	Конструкция для крепления изоляторов		
ЭП-7	Тип 2	шт. 4	
	Плита проходная асбестоцементная	компл. 2	
ЭП-11	Доска асбестоцементная поз. 1	шт. 2	
	Доска асбестоцементная поз. 2	шт. 2	
	Уголок поз. 3	шт. 4	
	Барьер в камере трансформатора	компл. 2	
ЭП-12	Полоса поз. 1	шт. 4	
	Полоса поз. 2	шт. 4	
	Круг поз. 3	шт. 4	
	Проволока поз. 4	в	
ЭП-8	Подставка изолирующая	компл. 2	
	Лист поз. 1.	шт. 1	

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечания
ЭП-8,9	Перегородка сетчатая	компл. 1	
	Уголок поз. 3	шт. 1	
	Уголок поз. 4	шт. 2	
	Швеллер поз. 5	шт. 2	
	Полоса поз. 8	шт. 2	
	Полоса поз. 9	шт. 8	
ЭП-10	Рама сетчатая исполнение 1	компл. 2	Для варианта с выделением абонентской части
	Уголок поз. 1	шт. 4	
	Уголок поз. 2	шт. 4	
	Полоса поз. 3	шт. 2	
	Проволока поз. 4	шт. 4	
	Проволока поз. 5	шт. 4	
ЭП-10	Сетка поз. 6	шт. 2	
	Рама сетчатая исполнение 2	компл. 1	
	Уголок поз. 1	шт. 2	
	Уголок поз. 2	шт. 2	
	Полоса поз. 3	шт. 1	
	Проволока поз. 4	шт. 2	
	Проволока поз. 5	шт. 2	
	Сетка поз. 6	шт. 1	

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

№ п/п, Подпись и дата вычисления

Привязан

Дизайн Красин И.И.  
Надзор Дмитриев В.С.  
Надзор Яковлев В.В.  
Проверка Красин И.И.  
Исполн. Константинов В.В.

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4 кв  
Тип КЭК-67-630 М4

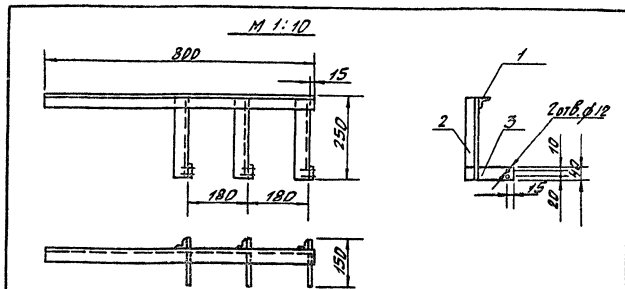
Страница 1 из 26  
Лист 1

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Минэлектромонтаж РСФСР  
ИПРОКМЭНЭНЕРГО  
Ивановское отделение  
19820-01  
Формат А3

Копировал Троицкая

407-3-350.84-ЭП



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
1	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; l=800 шт.	1	1,2	
2	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; l=250 шт.	3	0,37	
3	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x40; l=150 шт.	3	0,19	

1. Конструкцию окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-63 серого цвета.
2. На чертеже показана конструкция для трансформатора №1, конструкцию для трансформатора №2 вытоннить в зеркальном изображении.

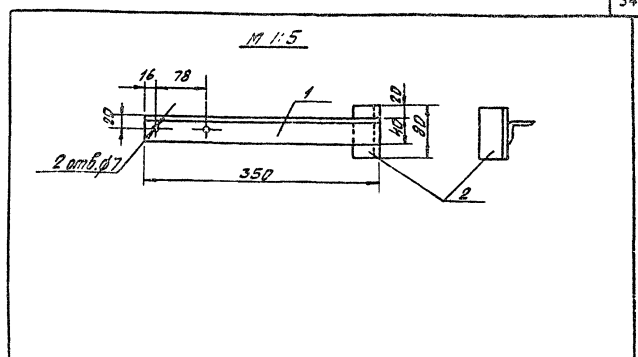
Привязан			
ИИВ. №			

407-3-350.84-3П

ИИВ. № 1027 Подпись и Дата Исполн. ИИВ. №

ИИВ. №	Красин	Шшиш	Трансформаторная подстанция 6-10/10 кВ Тип КСК-42-630 МЧ	Стальной лист	Листов
ИИВ. №	Иштуров	Шшиш	Конструкция для крепления разрядников.	РП	2
ИИВ. №	Аковлев	Шшиш		ИИЖИМАНКОЗ РСФСР ИПРОК ОММУНЭНЕР ИИВАНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
ИИВ. №	Красин	Шшиш			
ИИВ. №	Константинов	Шшиш			
ИИВ. №	Курилов	Шшиш			

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
1	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; l=350 шт.	1	0,52	
2	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; l=80 шт.	1	0,12	

1. Конструкцию окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-63 серого цвета.

Привязан			
ИИВ. №			

407-3-350.84-3П

ИИВ. № 1027 Подпись и Дата Исполн. ИИВ. №

ИИВ. №	Красин	Шшиш	Трансформаторная подстанция 6-10/10 кВ Тип КСК-42-630 МЧ	Стальной лист	Листов
ИИВ. №	Иштуров	Шшиш	Конструкция для крепления кабеля Б-10 кВ.	РП	3
ИИВ. №	Аковлев	Шшиш		ИИЖИМАНКОЗ РСФСР ИПРОК ОММУНЭНЕР ИИВАНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
ИИВ. №	Красин	Шшиш			
ИИВ. №	Константинов	Шшиш			
ИИВ. №	Курилов	Шшиш			

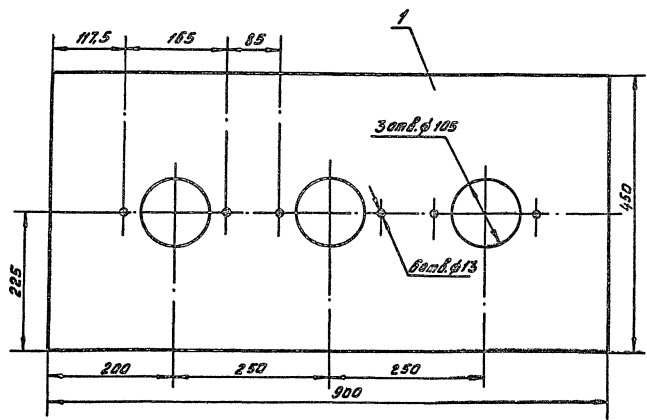
Копировал Шшишкина

ИИВ. № 1027  
Формат А4



Технический проект 407-3-350.84  
А.Ильбаев I

М 1:5



Марка нод	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
1	ГОСТ 19903-74	Лист 30×450×900 мм	1	9,45	

Плиту окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-63  
серого цвета.

Исполнитель: Ильяев А.И.

Привязан

Инд. №

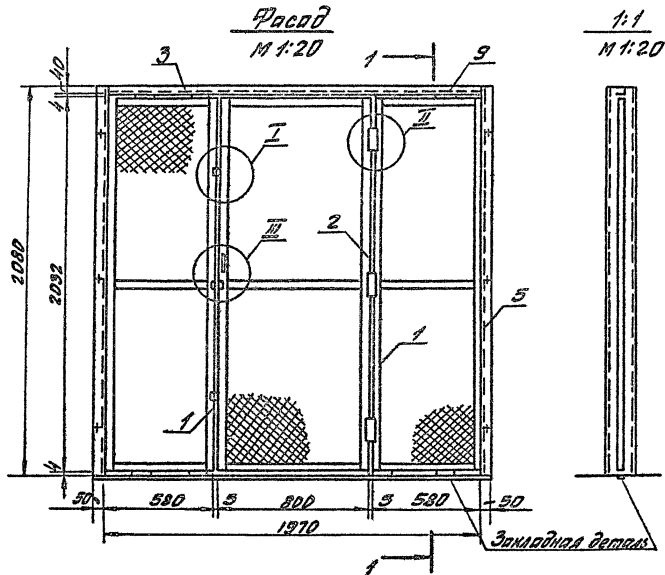
				407-3-350.84-ЭП	
Описание	Краски	Эмали	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист
Изм. вкл.	Амортизационная	Без	6-10/0,4 кв	ЛП	6
Изм. вкл.	Ремонтная	СЗ	Тип КСК-4Б-350 МЧ		
Изм. вкл.	Краски	Амортизационная			
Изм. вкл.	Конструктивные	Лак	Плита проходная		

Копировал Большакова

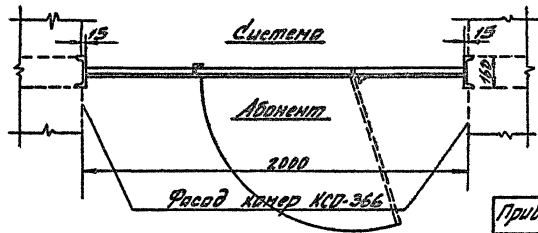
Формат А3

Минжилкомэнерг  
Исполнитель: Ильяев А.И.





План  
М 1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к2	Примеч
1		Рамы сетчатая, исполнение 1	шт	2	10,7
2		Рамы сетчатая, исполнение 2	шт	1	12,4
3	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; ε=1970	шт	1	2,9
4	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; ε=40	шт	2	0,06
5	ГОСТ 8278-75	Швеллер 160x50x2,5; ε=2000	шт	2	10,3
6	ГОСТ 5087-80	Ручка-скоба РС-100	шт	1	
7		Петля дверная	шт	3	
8	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x30; ε=75	шт	2	0,07
9	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x30; ε=100	шт	8	0,09
10	ГОСТ 7738-70, ГОСТ 5915-70, ГОСТ 1371-78	Болт с гайкой и двумя шайбами М10x30 кондал	шт	12	0,03

- Швеллер поз.5 крепить болтами к каркасам камер КСО.
- Рамы сетчатую поз.1 крепить электросваркой к уголку поз.3, швеллеру поз.5 и закладной детали в палу, используя прокладки поз.9.
- Рамы сетчатую поз.2 крепить к раме сетчатой поз.1 при помощи дверных петель.
- Перегородку после монтажа окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-63 серого цвета.

407-3-350.84-ЭП

Приблизен

Инж.оп.	Красин	Шихина
Инж.отв.	Иванов	Шихина
Инж.контр.	Яковлев	Шихина
Продуман	Красин	Шихина
Вед. инж.	Константинов	Шихина
Исполн.	Курдюков	Шихина

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип КСО-42-630 МУ

Перегородка сетчатая

Страница Лист Листов  
ДР 9

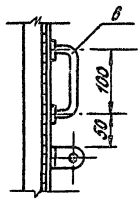
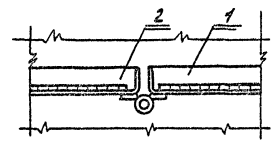
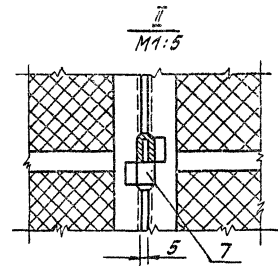
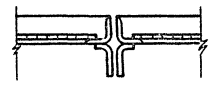
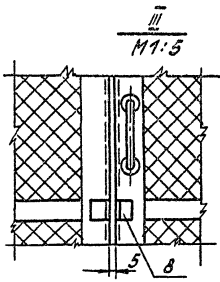
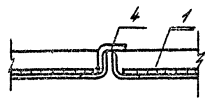
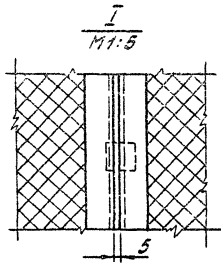
МинЖилкомхоз РСФСР  
ИПРОКОНМУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Копировал Шихина

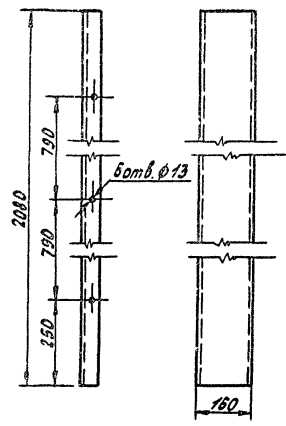
1980-01  
Формат А3



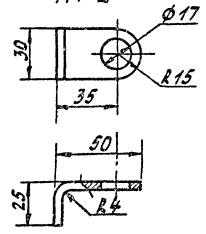
1 шловои процесинго  
Альбом I



Деталь поз. 5  
M1:10



Деталь поз. 8  
M1:2



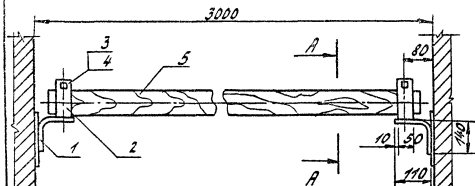
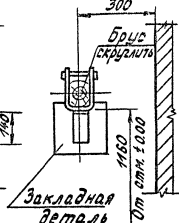
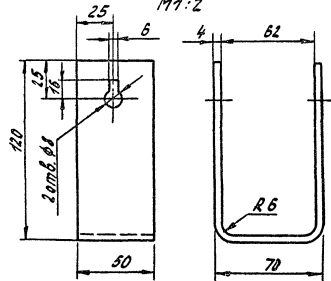
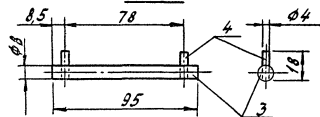
407-3-350.84-ЭП

Привязан	Гр. Инж. пр. Красин	Нач. отд. Института	Н. контрол. Яковлев	Проект. Красин	Вед. инж. Конотинцев	Исполн. Курялова	Курялова	Трансформаторная подстанция 5-10/10,4кВ тип КСК-42-630 МЧ	Стадия	Лист	Листов
									РП	9	
Инв. №								Перегородка сетчатая	Министерство РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировала Троицкая

19820-01  
Формат А3



Общий вид  
М1:10А-А  
М1:10Поз. 2  
М1:2Поз. 3 и 4  
М1:2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
1	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x50; l=250 шт.	2	0,39	
2	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x50; l=300 шт.	2	0,47	
3	ГОСТ 2590-71	Круж 88; l=95 шт.	2	0,04	
4	ГОСТ 14085-79	Проволока Ф4; l=18 шт.	4	0,008	
5		Брус деревянный (хвойн) 80x80; l=3000 шт.	1	8,3	

1. Брус изготовить из сухой древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза красной краской, металла конструкции - серой краской.
3. Металлические детали барьера крепить сваркой.

Лит. в запасе. Подпись и дата. Стамп. Инж. К.

407-3-350.84-ЭП

Привязан

См. инж. Красин  
нач. отд. Митрофан  
И. Костриков  
Проверил Красин  
вед. инж. Константинов  
Исполн. Курялова

Трансформаторная  
подстанция 6-10/0,4 кВ  
ЧП КСК-62-830 М4  
Барьер в камере  
трансформатора

Стадия Лист Листов  
РП 11  
Минжилконхоз РСФСР  
ИПРОКОММУНЭЕРГО  
Иваковское отделение

Инд. №

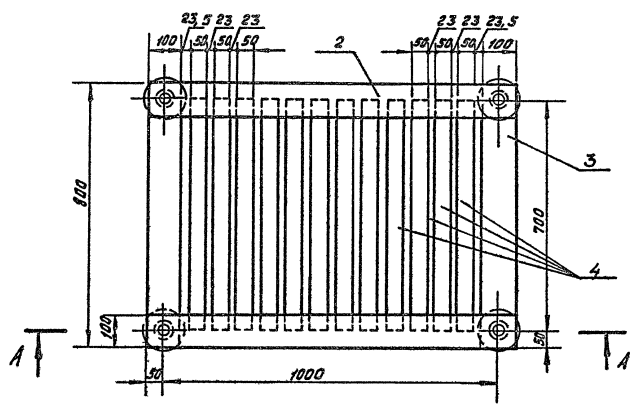
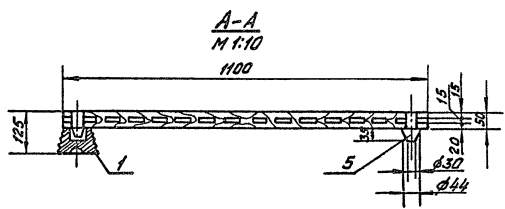
Копировал Троицкая

1982-04  
Формат А3

Технический проект 407-3-350.84  
Альбом I

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Изолятор СН-БЭР шт.	4	0,99	
2		Брус деревянный сеч. 50x100мм; ε=100 шт	2		
3		Брус деревянный сеч. 50x100мм; ε=800 шт	2		
4		Брус деревянный сеч. 50x100мм; ε=700 шт	2		
5		Шпиль деревянные φ14; ε=8,5 шт	4		



1. Деревянные бруски настила и рейки соединить на шпалах и водостойком кле.
2. Настил подставки окрасить масляной краской за два раза.

407-3-350.84-ЭП

Привязан	Генплан	Красин	Клиш	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип КСЖ-42-370/0У	Сталь	Лист	Листов
	Исх. отд.	А.И.И.И.И.	И.И.И.		РП	12	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Подставка изолирующая	Министерство Энергетики ИВановское предприятие		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		19820-01		

Катировал Большакова

Формат А3

Туповой проект 407-3-350.84

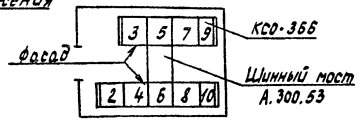
Автом. I

№ 010	Запрашиваемые Данные										
1	Сборные напряжения, В										
	шины Ток, А	400									
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)										
3	Номер камеры по плану	10	8	5	4	2	3	5	7	9	
4	Назначение камеры	Заземление об. шин	Ввод н 2 рабочий	Отходящая линия	Трансформ. н 2	Трансформ. напряжение	Трансформ. н 1	Отходящая линия	Ввод н 1 рабочий	Заземление об. шин	
5	Номер кабелирной обозначение кабели по каталогу	14-400	3Н-400	3НШМ-400	4□-□	11	4□-□	3НШМ-400	3Н-400	15-400	
6	Номер камеры, обозначение выключателя										
7	Номинальный ток камеры, А	400	400	400	□		□	400	400	400	
8	Выключатель										
9	Тип и номер схемы исполнения										
	Пределы уставок РТМ, А										
	Пределы уставок РТВ, А										
10	Предохранитель, плавкая вставка										
11	Трансформатор тока тип, коэффициент трансформации										
12	Трансформатор напряжения										
13	Разрядник										
14	Количество трансформаторов тока										
15	Реле, требующие уточнения характеристик										
16	Тип и технические характеристики по заказу										
17											
18											
19											
20											
21	Наименование объекта и его местонахождение										
22	Наименование заказчика и его адрес										
23	Наименование проектной организации и ее адрес										
24	Платежные реквизиты заказчика										
25	Отрывочные реквизиты заказчика										
26	Номер фидерного кабеля, состав электро и дата выдачи.										

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУЗБ.1801-74
2. Комплектно с камерами поставить четыре торцевые панели.
3. Комплектно с камерами поставить шинный мост А.300.53
4. Выключатели нагрузки ВНР могут быть приняты, по согласованию с энергоснабжающей организацией, с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергии.

Имя, инициалы, Подпись и дата, Зам. инж. И.

План расположения камер КСО



Привязан		407-3-350.84-ЭП	
Г.инж. Краевин	Инж. Кисил	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ	Стр. Лист
Нач.отд. Дмитриев	Инж. Девя	Тип КСК-42-630М4	РП 13
Инж. Контр. Яковлев	Инж. Девя	Опросный лист на камеру КСО-366 (схема №1)	Минжилкомхоз РСФСР
Проверил Краевин	Инж. Кисил		ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО
Исполн. Константинов	Инж. Кисил		Ивановское отделение
И.И.И.			1980-01
			Формат А3

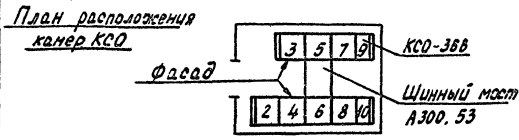
Копировал Троицкая

Типовой проект 401 3-350.84

1	Запрашиваемые данные											
1	Сборные шины	Напряжение, В	400									
		Ток, А	400									
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)											
3	Номер камеры по плану	10	8	6	4	2	3	5	7	9		
4	Назначение камеры	Заземление об. шин	Отходящая линия	Отходящая линия	Трансформ. №2	Трансформ. напряж.	Трансформ. №2	Отходящая линия	Ввод №1	Заземление об. шин		
5	Назначение камер	4-400	ЗН-400	БАШМ-1	4-1	11	4-1	ЗНМ-400	ЗН-400	15-400		
6	Номер камеры по плану	4-400	ЗН-400	БАШМ-1	4-1	11	4-1	ЗНМ-400	ЗН-400	15-400		
7	Номинальный ток камеры, А	400	400					400	400	400		
8	Выключатель											
9	Тип и номер схемы исполнения											
9	Пределы уставок РТМ, А											
9	Пределы уставок РТВ, А											
9	Напряжение и род тока включения и выключения электродвигателя											
10	Предохранитель, плавкая вставка											
11	Трансформатор тока тип, класс точности коэффициент трансформации		ПКЗ-10 □ □ ПКЗ-10 □ □ ПКТ-10									
12	Трансформатор напряжения		НТМН-1 □									
13	Разрядник											
14	Количество трансформаторов тока, ТЭМ											
15	Реле, требующие											
16	уточнения											
17	характеристики											
18	показаний											
19												
20												
21	Наименование объекта и его местонахождение											
22	Наименование заказчика и его адрес											
23	Наименование проектной организации и ее адрес											
24	Платежные реквизиты заказчика											
25	Отрывочные реквизиты заказчика											
26	Номер фондавого наряда на изготовление и дата выдачи											

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 35.1801-74
2. Комплектно с камерами поставить четыре фарфоровые панели
3. Комплектно с камерами поставить шинный мост А.300.53
4. Выключатели нагрузки ВНРп могут быть приняты, по согласованию с энергоснабжающей организацией, с расположением предохранителей во выключателях по ходу электроэнергии.

21	Наименование объекта и его местонахождение	
22	Наименование заказчика и его адрес	
23	Наименование проектной организации и ее адрес	
24	Платежные реквизиты заказчика	
25	Отрывочные реквизиты заказчика	
26	Номер фондавого наряда на изготовление и дата выдачи	



407-3-350.84-ЭП					
Инв. №	Привязан	Г. Минск, пр. Красин	И. Кисель	Трансформаторная подстанция	Станция Лист Листов
		Нах. отд. Дмитриев	В. М.	6-10/10,4 кв	РЛ 14
		И. Контарь Яковлев	В. К.	Тип КСК-42-630 М4	
		Проверил Красин	И. Кисель	Опросный лист на камеру	Минжилкомхоз сов. респ.
		Исполн. Константинов	И. Кисель	КСО-366 (схема №2)	ГИПРОКОМУНЭНЕРГО

Копировал Троицкая

1982-01  
Формат А3

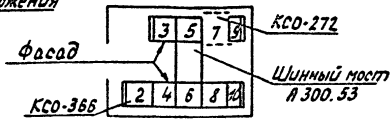
Типовой проект 407-3-350.84

Автомат I

1	Запрашиваемые данные									
1	Сборные Напряжения Шины Ток, А	400								
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)									
3	Номер камеры по плану	10	8	6	4	2	3	5	9	
4	Назначение камеры	Заземление об. шин	Ввод № 2 рабочий	Входящая линия	Трансформ. № 2	Трансформ. напряж.	Трансформ. № 1	Исходящая линия	Заземление об. шин	
5	Номенклатурное обозначение ка-меры по каталогу выключателей	14-400	3А-400	3ШМ-400	4А-□	11	4А-□	4А ШМ-□	15-400	
6	Номинальный ток камеры, А	400	400	400	□	□	□	□	400	
8	Выключатель	ВНР-10/400-10з УЗ	ВНР-10/400-10з УЗ	ВНР-10/400-10з УЗ	ВНР-10/400-10зл 3УЗ	□	ВНР-10/400-10зл 3УЗ	ВНР-10/400-10зл 3УЗ	□	
9	Тип и номер схемы исполнения									
9	Пределы уставок РТМ, А									
9	Пределы уставок РТВ, А									
9	Напряжение и род тока включения и отключения электроаппарата									
10	Предохранительная вставка									
11	Трансформатор тока тип, класс точности, коэффициент трансформации									
12	Трансформатор напряжения									
13	Разрядник									
14	Количество трансформаторов тока									
15	Реле, требующие уточнения характеристик									
16	Тип и технические данные									
17	Тип и технические данные									
18	Тип и технические данные									
19	Тип и технические данные									
20	Тип и технические данные									
21	Наименование объекта и его местонахождение									
22	Наименование заказчика и его адрес									
23	Наименование проектной организации и ее адрес									
24	Платежные реквизиты заказчика									
25	Отрывочные реквизиты заказчика									
26	Номер фидерного кабеля электро и дата выдачи									

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 38.1801-74
2. Комплектно с камерами поставить четыре торцевые панели.
3. Комплектно с камерами поставить шинный мост Я.300.53
4. Выключатели марки ВНР могут быть приняты, по согласованию с энергонаблюдающей организацией, с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергети.

План расположения камер КСО



Привязан

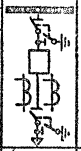
Составил Красин  
Начерт. Дмитриев  
Н.контр. Яковлев  
Провер. Красин  
Исполн. Константинов

Трансформаторная подстанция  
г. Ижевск  
Тип КСК-62-830 М4  
Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №3)

Лист 15  
Министерство Энергетики  
Ижевск

407-3-350.84-ЭП

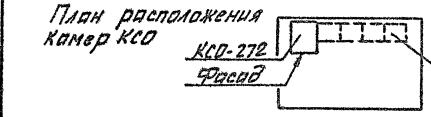
Тыловой проект 407-3-350.84  
Львов I

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика									
1	Порядковый номер камеры по плану										
2	Сборные шины <input type="checkbox"/> Напряженные <input type="checkbox"/> Так, А <input type="checkbox"/>										
3	Схема первичных соединений										
4	Назначение камеры	Статический конденсатор									
5	Номинальное напряжение	110 В 600									
6	Обозначение	Схемы первичных цепей 320.3165									
7	Выключатель	ВМ-10-630-20 ВМГ-10-100-20 ВМГ-10-630-20 ВМГ-10-100-20 ВМГ-10-630-20									
8	Пробой	№№ схем 11000									
9	Выключатель	Предельные значения ~ 220 В									
10	Пробой	Напряжения (В) ~ 220 В									
11	Коэффициент трансформации	ТПЛ-10 1.5									
12	Класс точности трансформатора	ТПЛ-10									
13	Тип и коэффициент трансформации	Тип и коэффициент трансформации									
14	Минимальное напряжение	Номинальное напряжение									
15	Уточнение	РТ-10 <input type="checkbox"/>									
16	Характеристика	РТ-В <input type="checkbox"/>									
17	Тип реле	КЭ-12/10 <input type="checkbox"/>									
18	Тип	КЭ-12/10 <input type="checkbox"/>									
19	Тип	КЭ-12/10 <input type="checkbox"/>									
20	Тип	КЭ-12/10 <input type="checkbox"/>									
21	Наличие трансформатора	КЭ-12/10 <input type="checkbox"/>									
22	Тип разрядника										
23	Объект										
24	Заказчик и его адрес										
25	Проектная организация и ее адрес										
26	Отсутствующие реквизиты										
27	Примечание										

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУЗБ-1831-75 исполнение У5 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70

2. На камере КСО установить второй комплект опорных изоляторов для сборных шин.

Копия на листе 407-3-350.84-ЭП



Привязан  
Инв. №

Линк по Косин  
Исполн. Антонец  
Исполн. Лавров  
Исполн. Косин  
Исполн. Басинский  
Исполн. Константинов

трансформаторная подстанция  
6-10/0.4кВ  
Тип КСК-42-630 М4  
Опросный лист на камеру КСО-272 (схема № 1 и 2)

Листы  
РП 16  
Минжкомхоз резерв  
ИПРОК ОМЧУЗЧЕ РГО  
Ивановское отделение

407-3-350.84-ЭП

Копировал Шижкина  
1980-01  
Формат А3



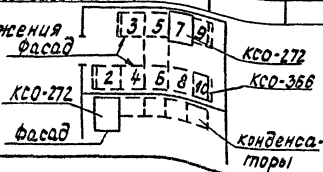
№ п/п	Запрашиваемые данные	Ответы заказчика
1	Порядковый номер камер по плану	7
2	Сборные напряжения каб. шин Ток, А	
3	Схема первичных соединений	
4	Назначение камеры	Статический конденсат
5	Номенклатурное обозначение	1178-600
6	Схемы первичных цепей	1178-600
7	Схемы вторичных цепей	320.3/01
8	Выключатель	ВМП-10-630/20
9	Привод	11000
10	Номер схемы исполнения	40000
11	Пределы уставок реле РТМ	
12	ПВ-10/ПВ-67	
13	Привод	
14	Напряжение (включая выключатель)	~220 В
15	Выключатель	~220 В
16	ПВ-11	~220 В
17	Коэффициент трансформации	1/5
18	Точности трансформаторов тока	1/5
19	Трансформатор	
20	Тип и коэффициент трансформации	
21	Силового преобразователя	
22	Коэффициент трансформации силового трансформатора	
23	Уточнение	
24	Характеристика	
25	Тип реле	
26	Типов	
27	Наличие трансформатора КТ-Э	
28	Тип разрядника	
29	Объект	
30	Заказчик и его адрес	
31	Проектная организация и ее адрес	
32	Патризонные реквизиты	
33	Платежные реквизиты	
34	Номер фонда по порядку, Союзная электр. и дата вкл. выключ.	

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 36-1831-75 исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70

2. На камере КСО установить второй комплект опорных изоляторов для сборных шин.

407-3-350.84-ЭП

План расположения камер КСО



Привязан

Г. Инж. по Кроссин К. Ишени  
Нах. отв. Дмитриев А. М.  
И. контр. Яковлев В. А.  
Проверил Кроссин К. Ишени  
Исполн. Васильева В. С.  
Исполн. Константинов В. А.

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4 кВ  
Тул КСК-42-630 М4  
Опросный лист на  
камеры КСО-272  
(схема №3)

Студия Лист Листов  
РП 17  
Минэлектромхоз Росст  
ИПРОКОММУНЕ РГО  
Ивановское отделение

Копировал Троицкая

Формат А3

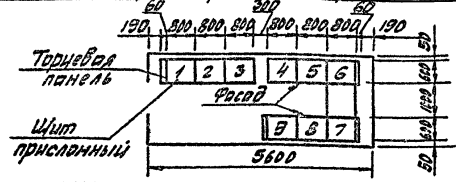
Листом I

ИПРОВОИ ПРИМЕНИИ ИЛИ-У 2001.01

И. В. К. Подпись и дата. Дата вкл. выключ.

Типовой проект 407-3-350.04  
Альбом I

Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Порядковый номер панели										
2	Номинальное напряжение	380 В									
3	Номинальный ток, материал и сечение силовых шин	400 А / ММ <sup>2</sup> / мм									
4	Схема первичных соединений										
5	Материал и сечение силовых шин	Ст. 4х40 мм									
6	Тип панели	ЩОТ0-1-□									
7	Номер схемы вторичных соединений	ЩОТ0-1-44									
8	Назначение линии (найдись в рамке)	Отходящие линии									
9	Тип автомата	Тип АВМ-15									
10	Тип коммутирующего аппарата	Рубильник ток А									
11	Номинальный ток	1500									
12	Номинальный ток максимальной расцепки	1500									
13	Проблемы устойчивости	1000 1000 1500									
14	Сечение кабелей	1500									
15	Ток плавкой вставки	1500/5									
16	Трансформатор тока	1500/5									
17	Количество и сечение кабелей	0-450									
18	Амперметр шкалы А	0-450									
19	Вольтметр шкалы В										
20	Реле										
21	Щиток учета	СЧУ-1шт, СРЧУ-1шт									
22	Количество панелей (в том числе торцевые)	13									
23	Наименование объекта										
24	Наименование заказчика, его адрес										
25	Наименование проектной организации и ее адрес										



Приблизно  
ИЧЭС

407-3-350.84-3П

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4кВ  
Тип КСК-4Р-630М4

Опросный лист на панель ЩОТ0 с АВР

Копирован Шишина

Формат: А3  
19823-01

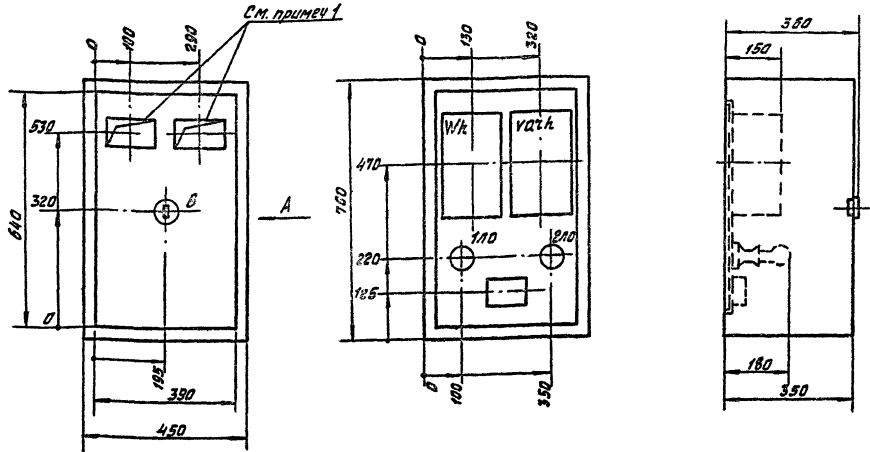
Шкала подел. Листы и детали. Включены:

Типовой проект 407-3-350.84  
 Альбом I

Фасад

Вид спереди со снятой дверью

Вид, А"



См. примеч. 1

1. Прорези для обозрения шкалы счетчиков закрываются стеклами.
2. В днище шкафа сделать два надруба  $\phi 50$ мм для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.

Инв. № \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_

407-3-350.84-ЭП

Приказ	С. Шинкаев	Краснов	Куркин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип КСК-42-630мч	Лист	Листов
	И. Коптев	А. Митриев	В. Дятлов		РП	19
	Проверил	Краснов	Куркин	Шкаф счетчиков линии Общий вид. М 1:10.	Министерство Энергетики ИЛПРОКММУЭНЕРГО	
Инв. №	И. С. Полин	Васильев	Вашин		Ивановское отделение 19320-01	

Титульный проект 407-3-350.84

Альбом I

Имя, отчество, должность

№	Обозначение	Наименование	№ чертеж.	№ экз.	Примечание
1	30-20	Опись документов			
2	30-19	Общий вид			
3	30-21	Таблица технических данных аппаратуры по заказу			
4	30-22	Схема электрических соединений			

Привязан  
ИЧБ.№

407-3-350.84-ЭП

И.инж.пр. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Лисовский А.А.  
И.инж.пр. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ  
Тип КСК-42-630 М4  
РП 20  
И.инж.констр. Лисовский А.А.  
И.проект. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.  
И.проект. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.  
И.проект. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.

Формат А4

Титульный проект 407-3-350.84  
Альбом I

№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
		Шкаф металл. 700x450x350	1	
И.контр.		Светильник СВЗУ-Н630М U=100В; J=5А	1	
И.контр.		Светильник СВЗУ-Н630М U=100В; J=5А	1	
И.контр.		Патрон ЭП-5; U=250В J=6А	2	
		Зажигалка: нормальный КН	2	
		испытательный ЭЗЧУ	6	
		Колодки КМ-5	3	
В		Выключатель индекс 0202 U=250В; J=6А	1	

Привязан  
ИЧБ.№

407-3-350.84-ЭП

И.инж.пр. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Лисовский А.А.  
И.инж.пр. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.

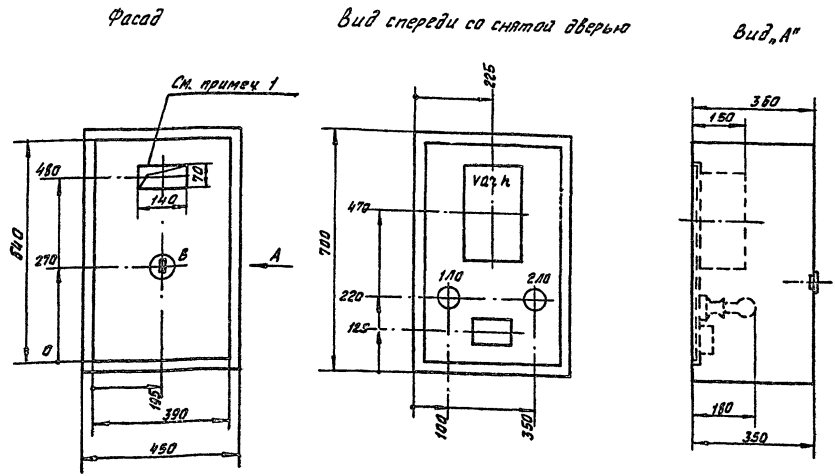
Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ  
Тип КСК-42-630 М4  
РП 21  
И.инж.констр. Лисовский А.А.  
И.проект. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.  
И.проект. Кросин К.И.И.И.И.  
И.контр. Васильева В.В.

Копировал: Шишкина

Формат А4



Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом Т



1. Прорезь для обозрения шкалы счетчика закрывается стеклом.
2. В днище шкафа сделать два надруба  $\phi 50$  мм для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.
3. Схему электрических соединений см. лист ЭП-26

Исполнитель: [blank]  
Лист: [blank]  
Всего листов: [blank]

407-3-350.84-ЭП					
Привезан	В. Игнатов	Красин	И. Игнатов	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ. Тип КСК-48.630мч	Лист 25
	Мох. отп.	Ам. Игнатов	Ю. Игнатов	Шкаф счетчиков конденсаторной установки. Пбщцый вид. М 1:10	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
	И. Кондратов	Яковлев	О. А. Игнатов		Ивановское отделение 19820-01
	Проверен	Красин	И. Игнатов		
	Исполн	Васильева	Васильева		
Инд. №					

Копировал: Большакова      Формат А3

Титульный проект 407-3-350.84  
Альбом I

Кол. экз.	М. экз.	Примечание	Наименование	Обозначение	Кол. экз.	М. экз.	Примечание
1	A4		Опись документов	ЭП-24			
2	A3		Общий вид	ЭП-23			
3	A4		Таблица технических данных аппаратуры по заказу	ЭП-25			
4	A3		Схема электрическая соединений	ЭП-26			

Привязан

ИМВ, №

407-3-350.84-ЭП

ИМВ, № 10202, Проект, и дата, Дата инв. № 25

И. инж. пр.	Красин	Климент	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ Тип КСК-42-630М4	Листы	Лист	Листы
Инж. отв.	Климент	Кот		РП	24	
Инж. контр.	Яковлев	Олегов	Шкаф счетчиков конденсаторной установки. Опись документов.			
Прораб.	Красин	Климент				
Исполн.	Басильев	Валентин				

Формат А4

Титульный проект 407-3-350.84  
Альбом I

Кол. экз.	М. экз.	Примечание	Наименование	Обозначение	Кол. экз.	М. экз.	Примечание
			Шкаф нетиповой				
				700x450x350	1		
			Счетчик с рчн-И673М				
				И=100В; J=5А	1		
			Патрон ЭП-5; И=250В				
			J=6А		2		
			Зажимы:				
			нормальный КН		2		
			испытательный ЭЦН		6		
			Колодка КМ-5		3		
			Выключатель индекс 0202; И=250В; J=6А		1		

Привязан

ИМВ, №

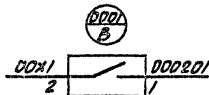
407-3-350.84-ЭП

И. инж. пр.	Красин	Климент	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ Тип КСК-42-630М4	Листы	Лист	Листы
Инж. отв.	Климент	Кот		РП	25	
Инж. контр.	Яковлев	Олегов	Шкаф счетчиков конденсаторной установки. Таблица технических данных аппаратуры по заказу.			
Прораб.	Красин	Климент				
Исполн.	Басильев	Валентин				

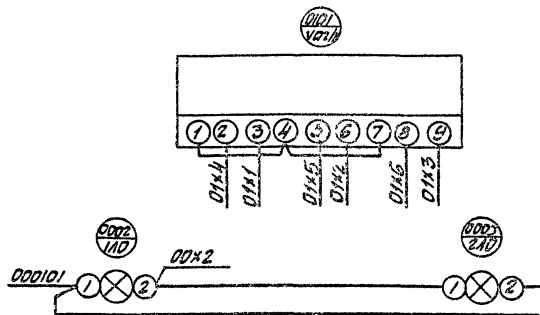
Копидавт: Шишкина

1982-01  
Формат А4

Дверь шкафа с  
задней стороны



Задняя стенка шкафа



00	0001/1	0001/2	0002/01	0002/02	0002/03	0002/04	0002/05	0002/06	0002/07	0002/08
01	0101/1	0101/2	0101/3	0101/4	0101/5	0101/6	0101/7	0101/8	0101/9	0101/10

Камера КСО Т.Н. 6-10кВ  
Камера КСО конденсатор-  
ной установки 6-10кВ  
Шиток распределительный

407-3-350.84-ЭП

Прибыл

П. Шижора, Красный  
Науч. отд. Шижора  
И. Кондр. Яковлев  
Пробирки, Красный  
Исп. И. Басильева

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4кВ  
Тип КСК-40-630М4.  
Шкаф счетчиков конденсатор-  
ной установки. Схема элект-  
рическая сreedименши.

Лист	Лист	Лист
РП	26	

ИПРОКМУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Копировал: Шижора

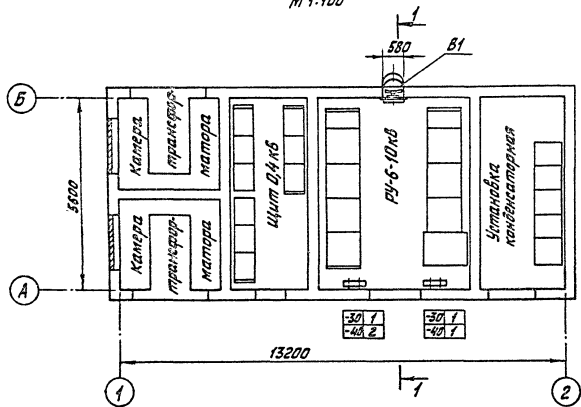
19820-01  
Формат А3



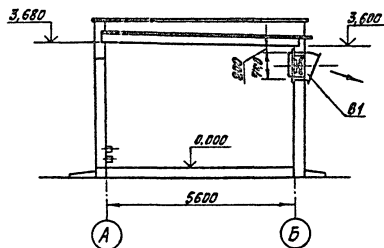




План на отм. 0,000  
М 1:100



1-1  
М 1:100



ИВ.Н. Погода и дата: 20.01.84

Привязан

ИВ.Н.

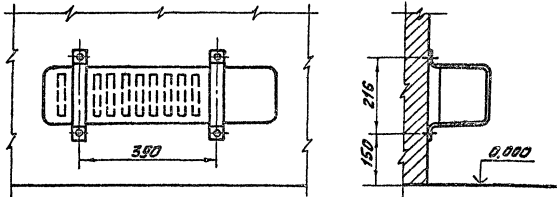
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Отопление</b>					
1	ГОСТ 5.1253-72	Печь электрическая ПЭТ-4 4кВт	шт	4,8	
<b>Вентиляция</b>					
81		Установка вытяжного аварийного агрегата кант.	1	89,4	
1	Серия 1.494-30 Б.1	Вентилятор осевой В-06-300 №4 с электродвигателем 400х5644 №=0,12 кВт, п=1400/мин	шт	42	
2	ГОСТ 19904-74	Диафрагма размером 600х760 с отверстием φ400 из листовой стали δ=1,6мм	шт	4,2	
3	Серия 1.494-30 Б.1	Выпуклой патрубок d=400 R=400, α=30°	шт	3,8	
4	ГОСТ 8240-72	Швеллер 8 для крепления воздушной заслонки	м	2,5	7,05
5	Серия 1.494-14 Б.2	Заслонка воздушная циркуляционная КВР 500х500 Э с электроприводом кант.	1	19,2	
6	ГОСТ 19904-74	Диафрагма размером 600х760 с отверстием 500х500 из листовой стали δ=1,6мм	шт	2,6	

407-3-350.84-0В

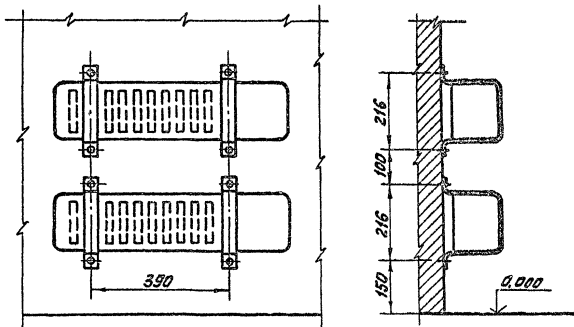
Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ Тип КСР-42-630 №4	Стальная лист	Листов
План, разрез 1-1 и спецификация	РП	3
	Минжкомэнерг	рефер
	ИПРОКМУНЭНЕРГО	Ивановская область
	1983г.	формат А3

Копировал Копцова

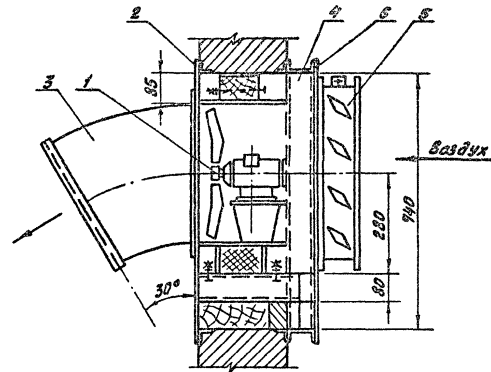
Узел установки одной электрической печи  
М 1:10



Узел установки двух электрических печей  
М 1:10



Узел установки вытяжного агрегата  
М 1:10



ИВ.Н. по в.н. Поставить и вставить. Взам. инв.н.

1. Расположение вытяжного агрегата и электрических печей см. лист 08-3
2. Электрические печи крепить к стене дюбелями.

407-3-350.84-08

Привязан	Динько, Красин, Филипп	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
	Акулиничев, Акулиничев	6-10/0,4 кВ	РП	4	
	Александров, Яковлев, Ожес	ТЭЦ КСК-42-630М4			
	Провер. Красин, Филипп	Узел установки аппаратуры			
ИВ.Н	Исолов, Константинов, Родина	отопления и вентиляции			

Копировала Кривова

Минжилкомхоз респер  
ИПРОКОММУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение  
19820-01  
Формат А3

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС.

	Наименование группы элементов конструкции.	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	58 1121	20,3	
2	Перемычки	58 2821	1,04	
3	Плиты покрытия	58 4111	10,06	
	Всего бетона и железобетона		31,4	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
9	Спецификация перемычек	
11	Спецификация элементов фундаментов	
14	Спецификация элементов подземного хозяйства	
15	Спецификация элементов к плану плит покрытия.	
16	Спецификация закладных изделий	
18	Спецификация элементов диафрагмы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Крессин / Крессин /

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение 1)	
3	Общие данные (продолжение 2)	
4	Общие данные (продолжение 3)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0.000	
7	Фасады	
8	Разрезы 1-1, 2-2	
9	План полов и кровли	
10	План фундаментов. Раскладка блоков по осям	
11	План фундаментов. Разрезы 1-1 + 3-3.	
12	Подземное хозяйство. Планы. Разрезы 1-1 + 3-3	
13	Подземное хозяйство. Разрезы 4-4 + 10-10	
14	Подземное хозяйство. Узлы I + IV	
15	План расположения плит покрытия	
16	Установка закладных изделий	
17	Установка закладных изделий. Разрез 1-1 + 4-4	
18	Горизонтальная диафрагма.	

Инв. №		Приблизно		ТТ 407-3-350.84 - АС	
Г.П.	Крессин	Крессин	Крессин	Трансформаторная подстанция	Стройл. лист
Нач. отд.	Шихина	Шихина	Шихина	6-10/0,4 кв.	Листов
Н. контр.	Жуков	Жуков	Жуков	Тип КСЛ-42-630 М4	РП 1 18
Рис. эр.	Степанов	Степанов	Степанов	Общие данные	
Исполн.	Бучицкий	Бучицкий	Бучицкий	(начало)	
					Минжилкомхоз Рязанской области
					ИДРОКОММЭНЕРГО
					1982-01

Копировал Шихина

Формат: А3





Тилобой проект 107-3-350.84-АС  
Альбом I

- 2.8 Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0.070 выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:3 толщиной 20 мм.
- 2.9 По периметру здания устраивается асфальто-бетонная отмостка толщиной 30 мм и шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
- 2.10 При кладке стен в проемах дверей для крепления короба заложить антицементированные деревянные пробки с каждой стороны через 750 мм по высоте и установить без закладные элементы.
- 2.11 Откосы дверных и жалюзийных проемов оштукатурить цементным раствором.
- 2.12 Асбестоцементные и водогазопроводные трубы для кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников. Водогазопроводные трубы покрыть битумным составом (две части битума марки П и одна часть керосина). На концах труб поставить деревянные пробки.
- 2.13 Жалюзийные решетки, закладные детали, стальные детали ворот окрасить эмалью ПФ-115 светлого тона за 2 раза по слою грунта ГФ-020.
- 2.14 Двери должны быть окрашены за 2 раза масляной краской по заводской отделке.
- 2.15 Все работы по сооружению трансформаторной подстанции вести в соответствии с действующими СНиП и правилами техники безопасности.

### 3. ВЕНТИЛЯЦИЯ

- 3.1 Отопление помещений ТП не предусматривается.
- 3.2 Вентиляция камеры трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-58-75 п.5.32 и ПУЭ-76 п. IV-2-102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камеры.
- Для активного направления воздуха в верхней части камеры предусматривается горизонтальная диафрагма. 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. чертежи марки АС)

### 4 Противопожарные мероприятия

- 4.1 Категория производства по пожарной опасности - "Д", степень огнестойкости строительных конструкций - II.

				ТП 407-3-350.84-АС		
ГНП Корсин Физик				Трансформаторная подстанция		
Начальник участка				6-10/0,4 кВ.		
Н.ком.от. Яковлев В.А.				Тип КСК-4К-630 М4		
Рук. за. Строитель В.С.				Общие данные		
Исполн. Шинкина В.С.				(продолжение 3)		
Приблизно				Листов		
				РП 4		
Инв. N				Мининкомхоз Р.ССР ИПРОК СММН ЭНЕРГО Исполнитель: В.С. Шинкина		

Копировал Шинкина

1982г. 01  
Формат: А3



5. Указания по привязке проекта

5.1. Проект разработан на производство работ в летних условиях.

5.1. При привязке проекта к конкретным условиям, отличным от принятым в типовом проекте, должна быть проведена корректировка его в соответствии с местными климатическими, геологическими и другими условиями.

5.2. При производстве всех видов работ в зимних условиях надлежит руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II - 22-81, СНиП III - 17-78 и СНиП II - 15-74.

Ведомость отделки помещений  
Площадь м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Камера силового трансформатора	8.03	Затирка шпоб. Известковая окраска	33.24	Затирка шпоб. Известковая окраска	-	-	-	
Помещение щита 0,4 кв	12.58	Затирка шпоб. Известковая окраска	55.26	Затирка шпоб. Известковая окраска	-	-	-	
Помещение Ру- [ ] кв	25.20	Затирка шпоб. Известковая окраска	68.35	Затирка шпоб. Известковая окраска	-	-	-	
Помещение конденсаторной установки	14.64	Затирка шпоб. Известковая окраска	55.44	Затирка шпоб. Известковая окраска	-	-	-	

Площадь застройки - 83,6 м<sup>2</sup>.  
Строительный объем - 324,3 м<sup>3</sup>.

ТП 407-3-350.В4-АС

Привязан	Г.И.П. Красин	С.И.С.	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
	Начальн. Шустов	В.И.В.	6-10/0,4 кв.	РП	5	
	Н.Коптяев	В.И.В.	Тип КСК-42-В30М4			
	Чл. эк. Стрелков	В.И.В.	Общие данные (окончание)			
Инв.п.	Исп. И. Булыгина	В.И.В.				

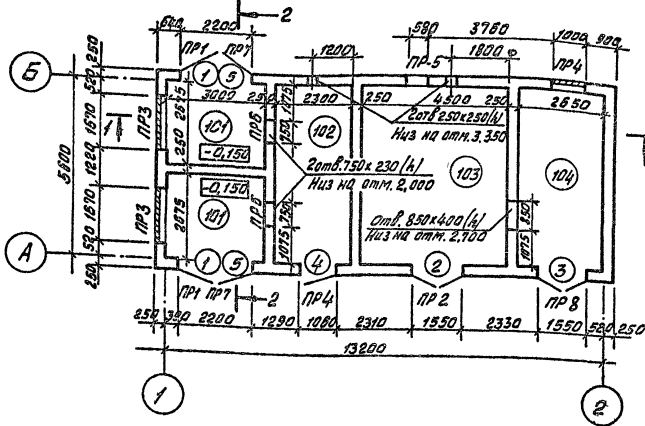
Копировал Ботышкова

1980-01  
Формат А3

Типовой проект 407-3-350.В4  
Альбом I

Указ. и табл. Прислать и дать согласие

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	8,03	Д
102	Помещение щита 0,4 кВ	12,86	Д
103	Помещение РУ-0,4 кВ	25,20	Д
104	Помещение конденсаторной установки	14,84	Д

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Ворота В 2	2		
2	ГОСТ 14624-89	Дверной блок Д52-ПВ	1		
	Альбом II	Щит деревянный 21	1		
3	ГОСТ 14624-89	Дверной блок Д52-ПВ	1		
4	ГОСТ 14624-89	Дверной блок Д53-ПВ	1		
	Альбом II	Жалюзийная решетка Ж1	2		
		Жалюзийная решетка Ж2	4		
		Жалюзийная решетка Ж4	1		
		Жалюзийная решетка Ж6	2		
		Жалюзийная решетка Ж8	2		

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	2200 x 2380
2	1550 x 3100
3	1550 x 2400
4	1060 x 2400
5	2200 x 840

1. Данный лист см. совместно с листами АС-5, АС-7:АС9

ТП 407-3-350.84 АС

Привязан

РИП Красин  
Начальник Шустов  
Инженер Яковлев  
Рис. гр. Стрелкова  
Исполн. Бичинкова

Трансформаторная подстанция  
цзя 8-10/0,4 кВ  
Тип КСК-42-630 М4

Стандия лист Листов  
Р7 6

План на отм. 0.000

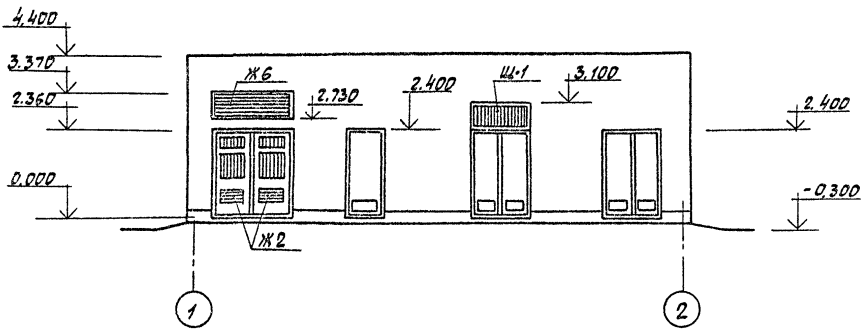
Минжилкомхоз РСФСР  
ИПРОК ОММУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение  
19320-01  
Формат А3

Копировал Большакова

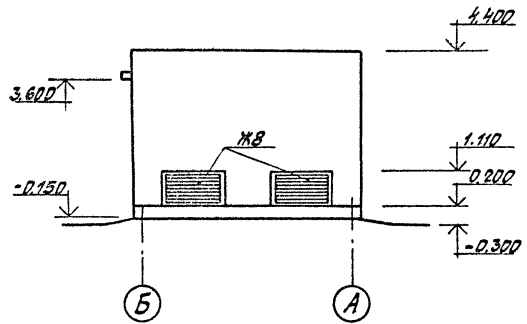
Тилобой проект 407-3-350.84  
Альбом I

Мач отод хэз Дампирей Жэну  
Мэвэ-Глодэ Пэблэвэ и Вэлоу Вэглэвэ мэбэ

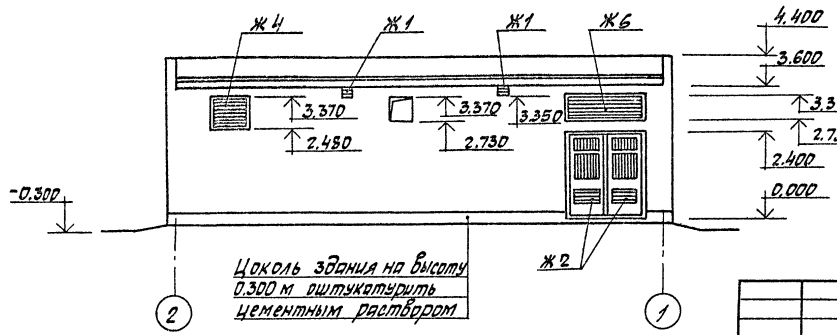
Фасад 1-2



Фасад Б-А

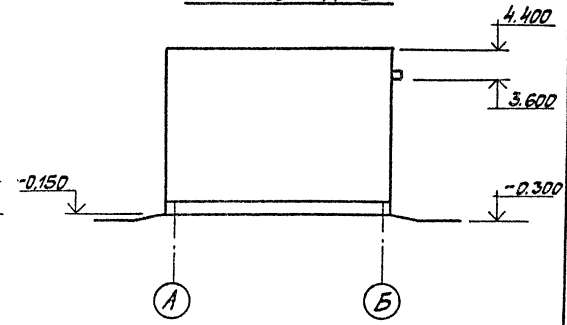


Фасад 2-1



Цоколь здания на высоту 0,300 м штукатурить цементным раствором

Фасад А-Б



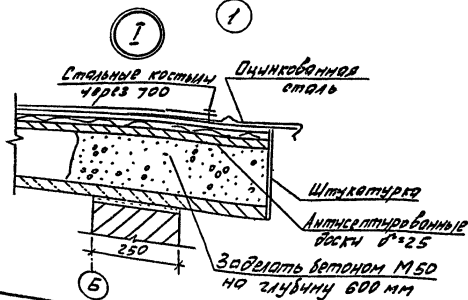
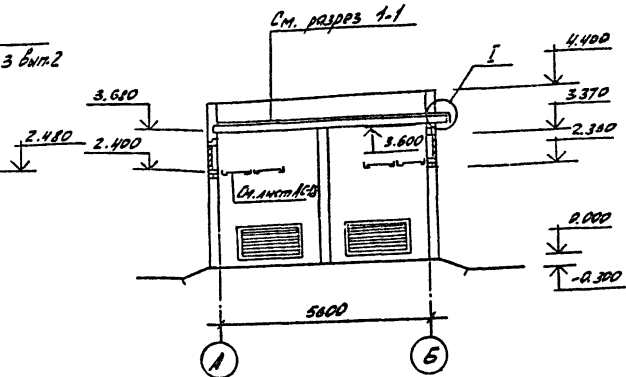
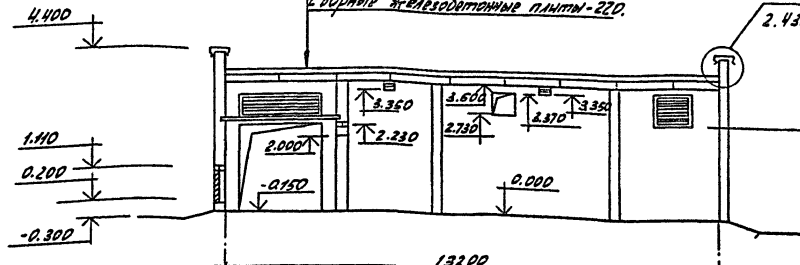
ТП 407-3-350.84 - АС

Привязан	ГНП Крассин Ушинск	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ Тип КСК-42-630 МЧ	Студия	Лист	Листов
	Мач отод хэз Дампирей Жэну		РП	7	
Инв.п	М.контр. Яковлев О.А.	Фасады.	Минжилкомхоз РСФСР		
	Руч. до. Стрелниев В.С.		ИПРОКОММУНЭНЕРГО		
	Исполн. БУМАЖНИКОВ В.С.		Ивановское отделение		

Разрез 1-1

Слой грунта на антисептированной битумной мастике.  
 Ч.слоя рифленой кровельного с малозернистой посыпкой марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-76) на антисептированной битумной мастике  
 Всплошная слой из керамзитового агломерата - 20мм  
 Сборные железобетонные плиты-220.

Разрез 2-2



ТТ 407-3-350.84-AC						
ГМП	Красин	Целин	Трансформаторная подстанция	Станд.	Лист	Листов
Нов.отд.	Шустов	В.С.	419 В-10/0.4кВ.	РП	8	
Н.руковод.	Яковлев	О.А.	Тип КСК-42-630 МН			
Рис.д.	Стрелкина	С.А.	Разрезы 1-1 и 2-2			
Исполн.	Билимбеков	З.С.				
И.И.В.Н						

Копировала Волкова

19820-01  
 Тормонт А3

407-3-350.84-AC  
 А.И. БИМ I

### Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПР1	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР8 - 27.12.22у	2	175	
	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3 - 24.12.14	2	100	
ПР2	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР6 - 20.12.22у	1	125	
	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3 - 19.12.14	1	75	
ПР3	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3 - 19.12.14	4	75	
ПР4	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3В - 15.12.22у	1	100	
	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР1 - 12.12.6	1	25	
ПР5	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3В - 12.12.22у	1	75	
	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР1 - 10.12.6	1	25	
ПР6	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР1 - 10.12.6	4	25	
ПР7	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3 - 24.12.14	4	100	
	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР8 - 20.12.22у	1	125	
ПР8	Серия 1.138-10 вып.1	1ПР3 - 19.12.14	1	75	

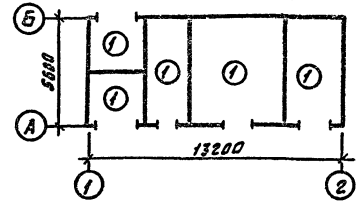
### Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1		ПР4	
	ПР2 (ПР9)		
ПР3 (ПР7)			ПР6

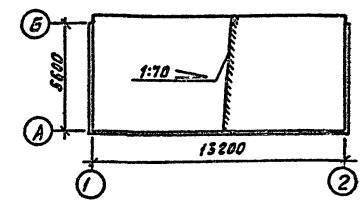
### Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по проекту	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м2
101	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 300 - 25мм Подстилающий слой - бетон М100-100мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,57м3 с вертикальным в него слоем щебня и гравия крупностью 40-50мм	4,6,00
102				
103				
104				

План полов



План кровли



1. Данный лист см совместно с листом АС-6

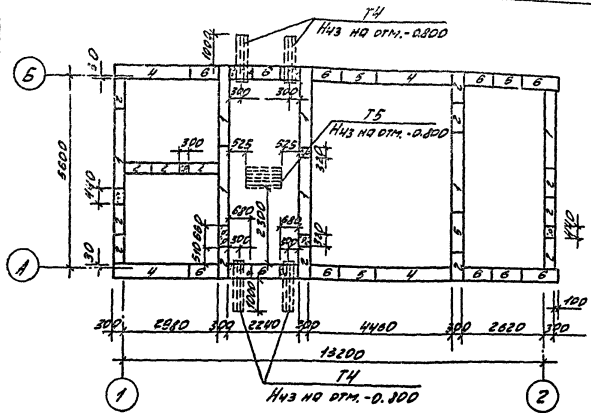
ТП 407-3-350.84-АС

Привязан

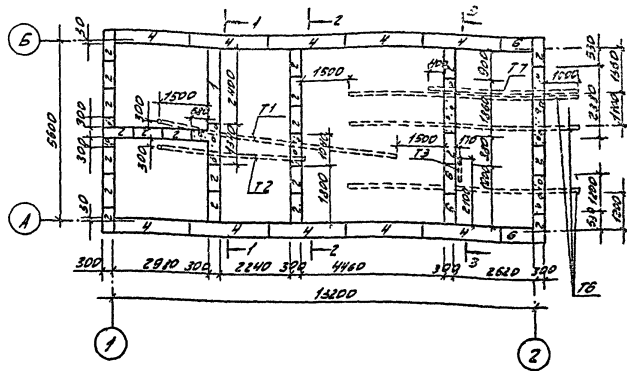
Г.И.П. Ковали	К.И.С.И.С.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кв. Тип КСК-4Б-630м4	Стадия: Лист Листов: РП 9
Начерт. Шустов	10.11.17		
Н.Конт. В.Кавалев	01.12.17		
Рук. гр. Стройнад. Ф.С.	02.12.17		
Исполн. Бичиков	02.12.17	Планы полов и кровли	Минжкомхоз Респ. ИПРОКОМЭНЕРГО Ивлановские технологии 19820-01 АЗ

Титульный проект 407-3-350.84  
Альбом I

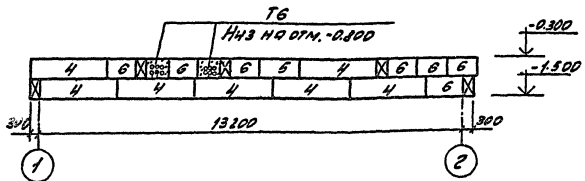
План фундаментов на отм. -0.900



План фундаментов на отм. -1.500

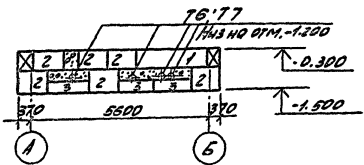


Раскладка блоков по осям А и Б



1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 см. лист АС-И.
2. Бетонные блоки укладывать на цементно-известковом растворе марки 50.
3. Нижний ряд бетонных блоков укладывать на песчаную подсыпку толщиной 50 мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах)

Раскладка блоков по оси 2



				ТП 407-3-350.84 - АС		
Прибыли				Тип	Краски	Улицы
				Нач. отм.	Улицы	Улицы
				Материал	Улицы	Улицы
				Рис. №	Страницы	Листы
Итого				Итого	Итого	Итого
				Трансформаторная подстанция в-10/0,4кВ Тип КСР-42-630 МЧ		
				План фундаментов Раскладка блоков по осям		
				Лист	Листов	Листов
				РП	10	
				Минимаксиз асфальт ИПРОКММН ЭНЕРГО ИЗДАТЕЛЬСТВО		

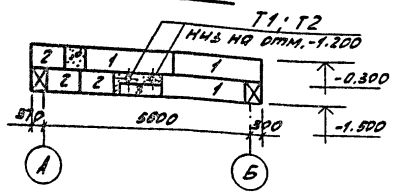
Котировал Волкова

Рисован: 13

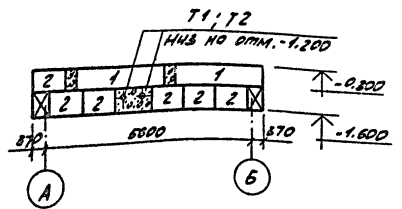
СВЯЗЬ

Числа и буквы в скобках означают:

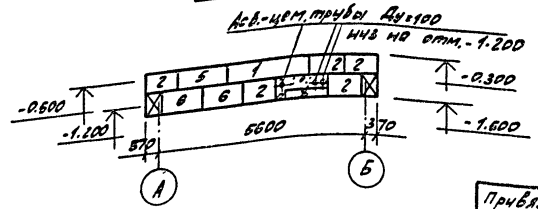
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кг	Приме.
<u>Сборные элементы</u>					
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-50Т	1	970	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-50Т	35	350	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-50Т	5	310	
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-50Т	14	1500	
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-50Т	3	640	
6	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-50Т	16	470	
<u>Трубы</u>					
Т1	АСЧ - Т1, Т2, Т3	Труба 50х3.5	1	36,6	
Т2	АСЧ - Т1, Т2, Т3		1	22,4	
Т3	АСЧ - Т1, Т2, Т3		1	19,4	
Т4	ГОСТ 1839-72	Труба асбестоцемент. В=1450 Ду=100	24		
Т5	ГОСТ 1839-72		6		
Т6	ГОСТ 1839-72		3		
Т7	ГОСТ 1839-72		1		
Т8	ГОСТ 1839-72		2		
Т9	ГОСТ 1839-72		4		
<u>Материалы</u>					
ГОСТ 7473-73		Бетон М100			2,1м <sup>3</sup>

1. Данный лист см. совместно с листом АС-18
2. Марка бетона по морозостойкости Мр 50.

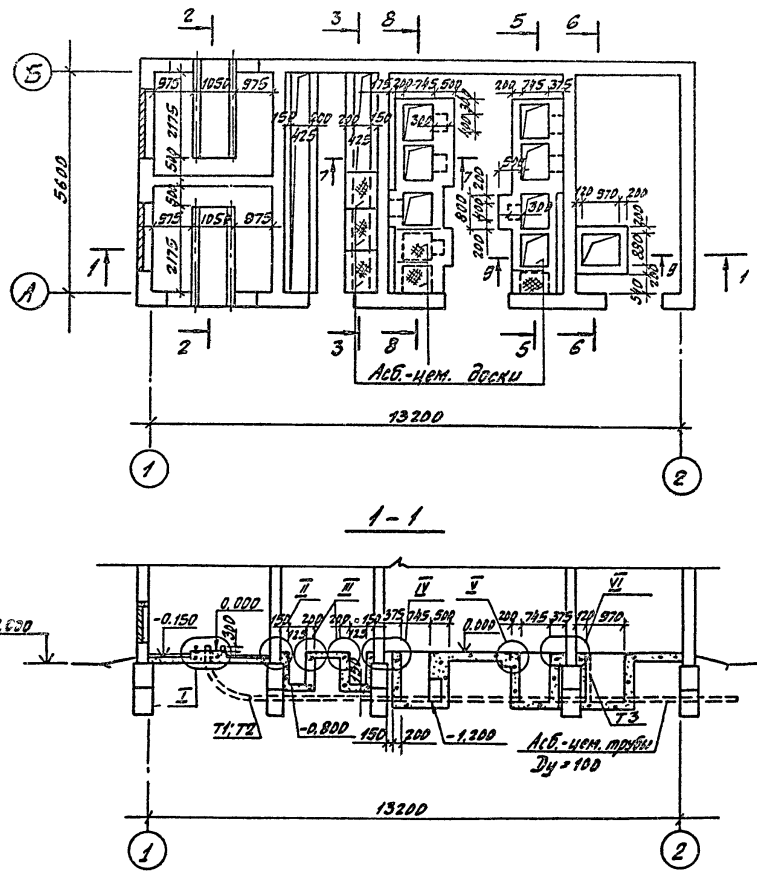
ТП 407-3-350.84-АС

Привезен	Гипс	Краски	Шпатель	Трансформаторная подстанция	Стальной лист	Листы
	Начинка	Шпатель	Шпатель	8-10/0,4х6	РП	11
	Начинка	Шпатель	Шпатель	Тип КСК-42-630 МЧ		
	Руч. ср.	Шпатель	Шпатель	План фундаментов		
Н.В.В.				Разрезы 1-1; 3-3		

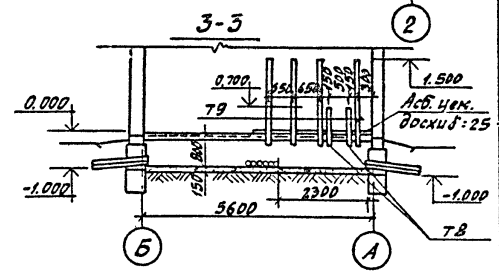
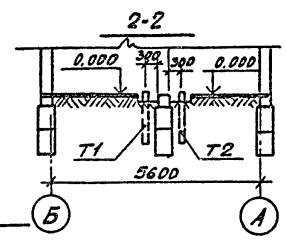
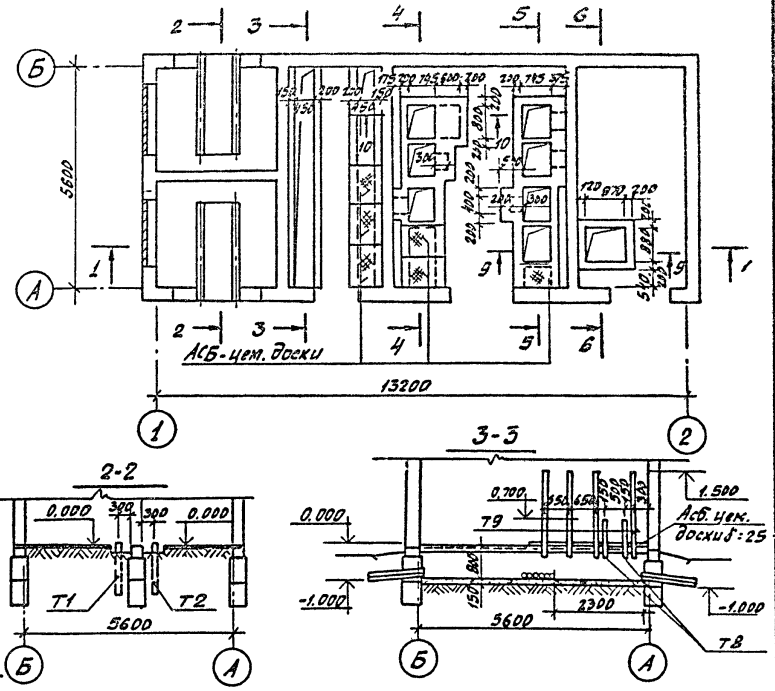
Министерство Энергетики  
Иркутской области  
153820.01

ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-350.84  
 А.И.В.В.И.  
 КОМПЛЕКТОВАНИЕ

План подземного хозяйства для схем №1 и 2



План подземного хозяйства для схемы №3



1. Данный лист см. совместно с листами АС-10, АС-11.
2. Разрезы 4-4 ÷ 10-10 см. лист АС-13, узлы I ÷ VII - л. АС-14
3. Поз. Т8 и Т9 учтены в спецификации на листе АС-11.

ТТ 407-3-350.84-АС			
Гип	Коренин	Инж. Ш.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ.
Инж. отв.	Шустов	Фельд	Тип КСК-42-630 МЧ.
Н. контр.	Акобьев	О.К.	Подземное хозяйство.
Рук. цд.	Степнев	В.С.	Планы. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.
Исполн.	Сидорова	С.С.	
Студия	Лист	Листов	
РП	12		
			Минжикомхоз РСФСР
			ИПРОКОМУН ЭНЕРГО
			Ивановское отделение
			1982-01
			Формат А3

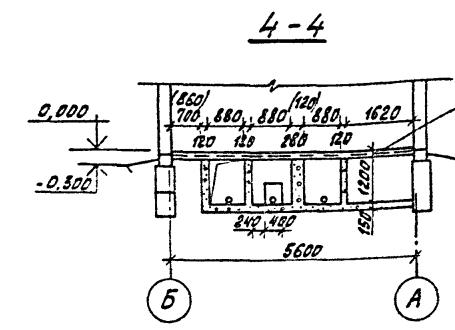
Приложен	
Ив.Н	

Копировала Шишкина

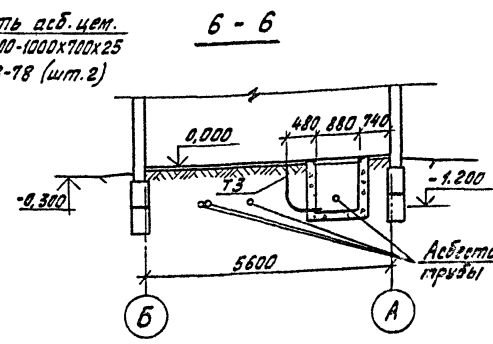
Тилова Э. Проект 107-3-350.84-АС

Ивановское отделение ИПРОКОМУН ЭНЕРГО

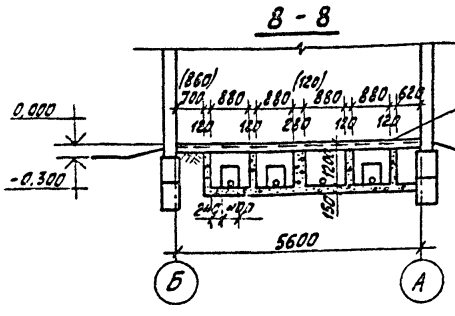
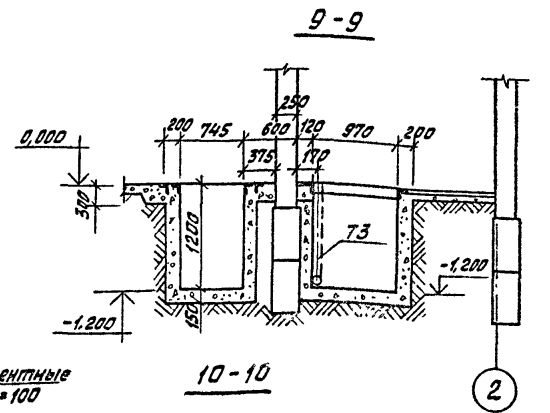




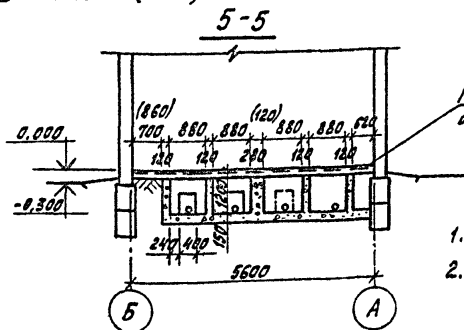
Перекрыть асб.цем.  
досками 400-1000x700x25  
ГОСТ 4248-78 (шт.2)



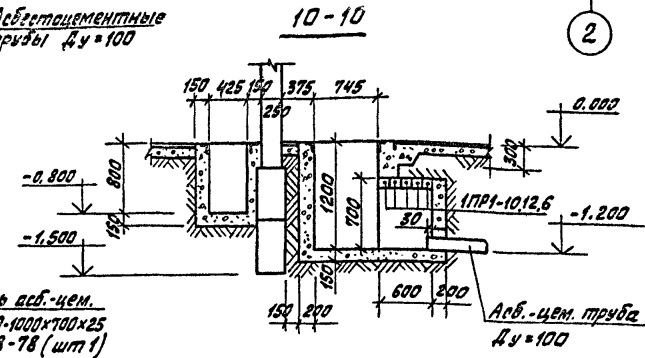
Асбестоцементные  
трубы Ду=100



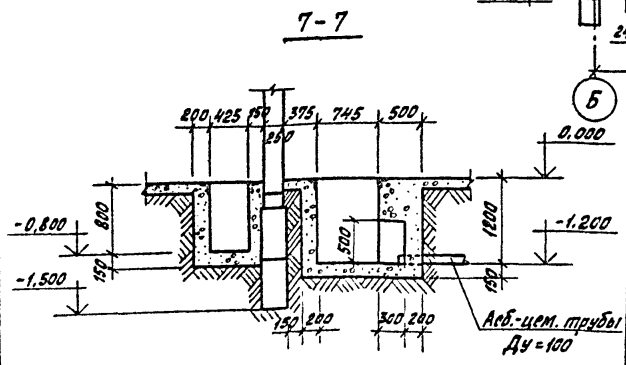
Перекрыть асб.-цем.  
досками 400-1000x800x25  
ГОСТ 4248-78 (шт.2)



Перекрыть асб.-цем.  
доской 400-1000x700x25  
ГОСТ 4248-78 (шт.1)



Асб.-цем. трубы  
Ду=100



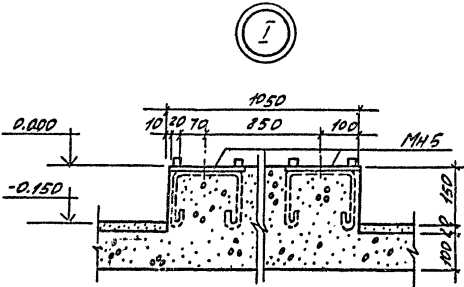
Асб.-цем. трубы  
Ду=100

1. Данный лист см. совместно с листами АС-10, АС-12
2. Размеры в скобках даны для схем №1, 2, 3 без выделения абонентской части.

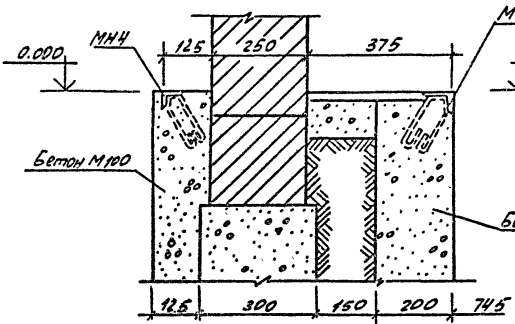
ТН 407-3-350.84-АС							
Привязан	ГИП	Красин	И.И.И.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип КСК-42-630 М4	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отв.	Шустов	И.И.И.	Подземное хозяйство	РП	13	
	Н. контр.	Яковлев	И.И.И.	Разрезы 4-4 ÷ 10-10	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Львовское отделение		
	Рук. вр.	Стрелков	И.И.И.		19820-01 том 1 из 3		
И.В. Н.	Исполн.	Биличкова	И.И.И.				

И.И.И.

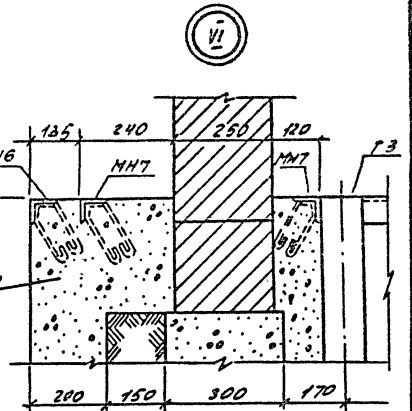
Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I



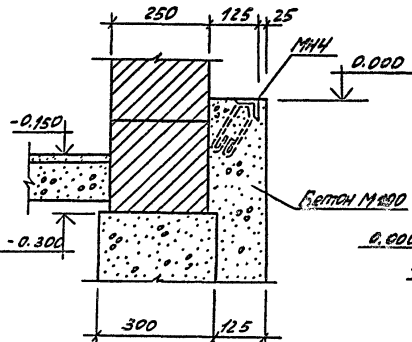
И



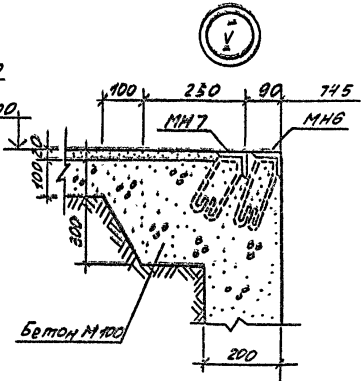
IV



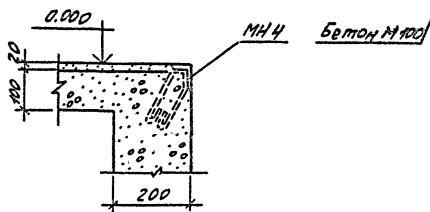
VI



II



V



III

Спецификация элементов подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Сварные элементы			
	1.138-10	Быт.1	6	25	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100			160 м <sup>3</sup>
	ГОСТ 4248-78	Асбестоцементные доски 400-1000x1200x25	6		

1. Данный лист см. совместно с листами АС-12, АС-16.
2. Конструкцию закладных изделий см. листы АС4

ТП 407-3-350.84-АС

Привязан

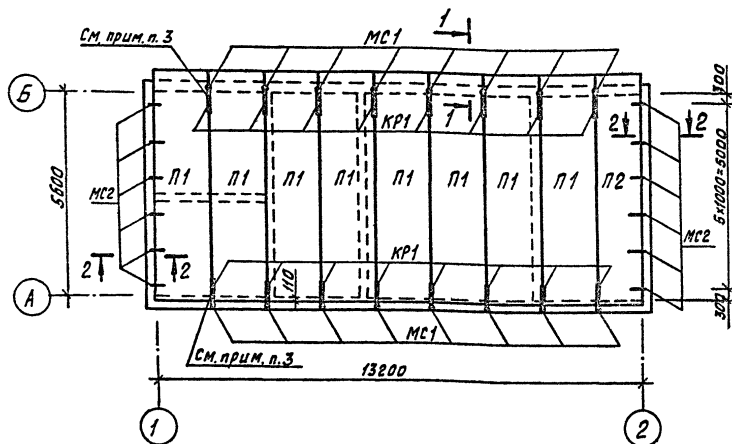
ТП	Красин	К.И.И.	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ	Сталь	Лист	Листов
Нач. отд.	Шинштейн	С.С.	Тип КСК-42-630 М4	РП	14	
Н. констр.	Яковлев	В.А.	Подземное хозяйство	Информационное сообщ. ИПРОЖОММНЭНЕРГО		
Рук. гр.	Староженов	В.А.	Узлы I : IV	Число листов 13		
Исполн.	Вичинский	В.В.		Формат: А3		

Копировал волкова

Формат: А3

Изд. 1/1992. Издание чертёж. вкл. инж. И.В.Н.

### План расположения плит покрытия



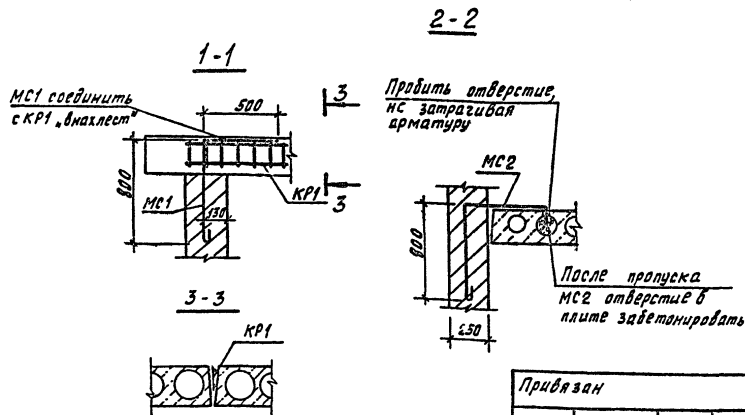
### Спецификация элементов к плану плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Панели</u>					
П1	серия 1.141-1 вып.59	ПКБ3.15-4АУТ	8	2950	
П2	серия 1.141-1 вып.59	ПКБ3.12-4АУТ	1	2200	
<u>Стальные элементы</u>					
КР1	АСИ - КР1	Каркас плоский КР1	16	3.3	
МС1	АСИ - МС1	соединит. изделие МС1	16	1.3	
МС2	АСИ - МС2	соединит. изделие МС2	12	1.4	

1. Швы между панелями покрытия заделать бетоном М100 на мелком заполнителе.
2. Панели покрытия укладывать по кирпичным стенам на слое цементного раствора М50.
3. Соединительные изделия МС1 над проемом изогнуть в шов кирпичной кладки по месту.

Согласовано

Инв. и табл. Подпись и дата



ТП 407-3-350.84-АС

Привязан	ГИП Красин	Инженер	Трансформаторная подстанция Б-10/0,4кВ Тип КСК-4Э-630 М4	Сталь	Лист	Листов
	Нач. отд. Шустов	Инж.		РП	15	
	Н.контр. Яковлев	Инж.		План расположения плит покрытия	Минжилкомхоз РСФСР	
Инв. н	Рук. гр. Стрельнев	Инж.			ИПРКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

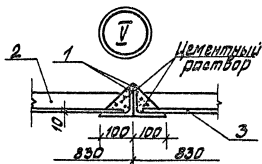
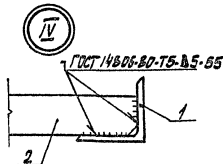
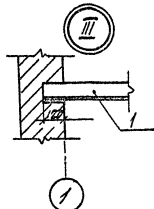
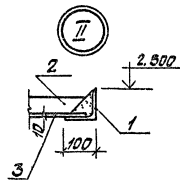
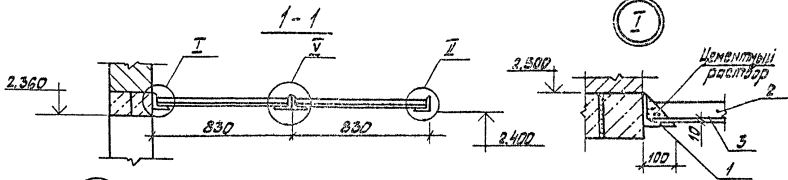
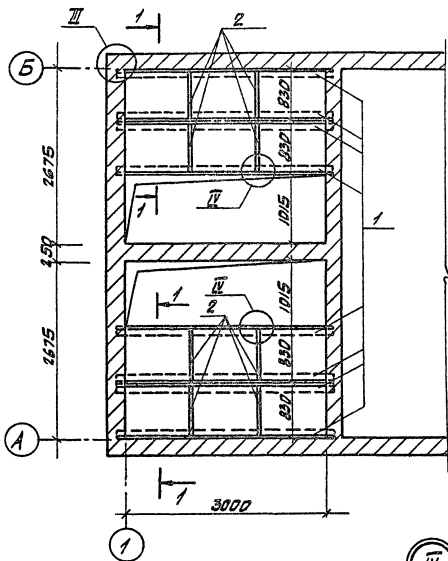
Копировать Бельяцкий

1980.01  
Формат А3





План на отм. 2.500



Спецификация элементов диафрагмы

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 8509-79*	сталь угловая равнополочная L 100x7; s=3000	8	34,6 кг
2	ГОСТ 103-76	сталь полосуемая -60x5; s=16	8	1,93 кг
3	ГОСТ 18124-75	листы оцинкованные перфорированные ПР-П1,2x3-10	12	

- Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии со СНиП П III-18-75.
- Сварку производить электродами типа Э-42.
- Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмалей ПФ-115 ГОСТ 10144-74\* по 1 слою грунта ГФ-020.

ТП 407-3-350.84 - АС

Приблизно

Группа	Классификация	Классификация	Классификация
ИИВ.Н	Красноярск	Красноярск	Красноярск

Лист	Листов	Листов
РП	18	

Копировал Шышкина

1980-01  
Формат: А3

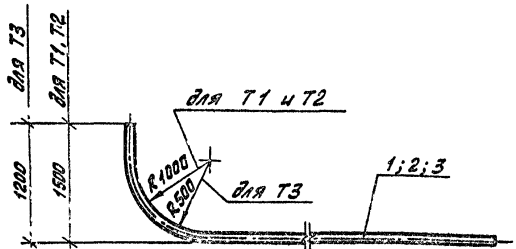








Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

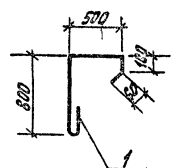


Формат Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение	Примечание
		ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бессварные о50х3,5		
	1		ℓ = 8600	1	35,5 кг
	2		ℓ = 5400	1	22,4 кг
		ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные бессварные о100х4,5		
	3		ℓ = 1600	1	19,4 кг

Привязка			Марка		
			T1	T2	T3
Инв. н.					
ТП 407-3-350.84 АСИ - Т1, Т2, Т3					
Трубы стальные			Станд.	Масса	Масштаб
Т1, Т2, Т3			РП	35,5 кг 22,4 кг 19,4 кг	1:20
18 КП			Лист 7 Листов		
ГОСТ 23570-79			Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

формат А4

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I



Формат Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная φ12АІ ℓ=1600	1	1,4 кг

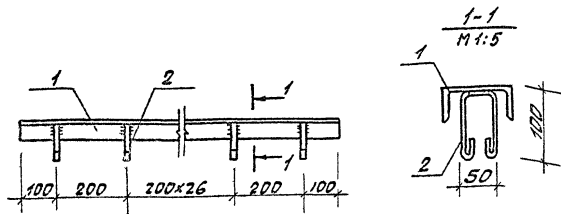
Привязка			Марка		
			T1	T2	T3
Инв. н.					
ТП 407-3-350.84 АСИ - МС2					
Изделие соединительное			Станд.	Масса	Масштаб
МС2			РП	1,4 кг	1:40
18 КП			Лист 6 Листов		
ГОСТ 23570-79			Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Крыкова

19820-01  
формат А4







Технические условия на изготовление см. лист АСЧ-ТТ.

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Примечание
1	48,1 кг	Шпеллер L10	гост 8240-72	гост 8240-72
2	4,0 кг	φ 8 АІ	гост 5781-82	гост 5781-82

Приблизян

Илв. N

ТП 407-3-350.84-АСЧ-МНБ

Закладное изделие

МНБ

18 КП

ГОСТ 23570-79

Сталь Масса Мехштор

РП 52,1 кг 1:10

Лист Листов 1

Минимизируется

СИРОКОММУНАЛНИТЕЛ

Новинское отделение

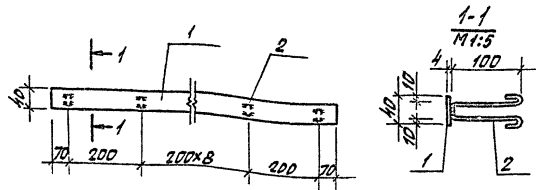
Формат А4

Илв. от: Шустов  
И. Комар. Яковлев  
Рук. зб. Стежнев  
Исполнит. Силинкова

10-1

3-12

8.12.88



Технические условия на изготовление см. лист АСЧ-ТТ

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Примечание
1	2,7 кг	Сталь листовая -40x4	гост 19903-74*	гост 19903-74*
2	1,5 кг	φ 8 АІ	гост 5781-82	гост 5781-82

Приблизян

Илв. N

ТП 407-3-350.84-АСЧ-МНБ

Закладное изделие

МНБ

18 КП

ГОСТ 23570-79

Сталь Масса Мехштор

РП 4,2 кг 1:10

Лист Листов 1

Минимизируется

СИРОКОММУНАЛНИТЕЛ

Новинское отделение

19820-01

Формат: А4

Илв. от: Шустов  
И. Комар. Яковлев  
Рук. зб. Стежнев  
Исполнит. Силинкова

10-1

3-12

8.12.88

Типовой проект № 3-350.84  
Листов 1

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Сталь горячекатаная круглая					
2	ГОСТ 2590-74					
3	диаметром 6мм	Г	09 3300 168	0.008	0.008	
4	диаметром 8мм	Г	09 3300 168	0.0002	0.0002	
5	Проболока ГОСТ 14085-79					
6	диаметром 4мм (при выделении абонентской части)	Г	168	0.002	0.002	
8	Сетка стальная ГОСТ 5336-80					
9	№ 20x16 (при выделении абонентской части) кв. метр		055	3.74	3.74	
11	Лента стальная ГОСТ 6009-74					
12	44x20 (при выделении абонентской части)	Г	168	0.0005	0.0005	
14	Лист горячекатаный					
15	ГОСТ 19904-74					
16	8-10x350x2200	Г	09 7200 168	0.006	0.006	
17	8-30x450x900	Г	09 7200 168	0.01	0.01	
18	Итого в натуральном виде					
19	с учетом отходов (3,7%)	Г	168			
20	Всего натуральной стали					
27	классы С38/23, в том числе					
22	по укрупненному сортаменту:					
23	балки и швеллеры	Г	09 2500 168			
24	Сталь среднесортная	Г	09 3200 168			
25	Сталь мелкосортная	Г	09 3300 168			

Привязан

Инд. №

407-3-350.84-ЭСВМ

Лист 2

Формат А4

Типовой проект 407-3-350.84  
Листов 1

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Прокат черных металлов					
2	Швеллер стальной знутый					
3	радиополочный ГОСТ 8271-75					
4	60x40x2,5 (для скелета) Г	09 2500 168		0.009	0.009	
5	60x40x2,5 (для скелета) Г	09 2500 168		0.042	0.042	
6	60x50x2,5 (при выделении абонентской части)	09 2500 168		0.021	0.021	
7	Уголок стальной знутый раб-н					
8	радиополочный ГОСТ 19771-74					
9	40x40x2,5 (без выделения абонентской части)	Г	09 3200 168	0.008	0.008	
10	40x40x2,5 (при выделении абонентской части)	Г	09 3200 168	0.034	0.034	
12	Полоса стальная горячекатаная					
13	ГОСТ 103-76					
14	6-4x25	Г	09 3300 168	0.038	0.038	
16	6-4x30 (без выделения абонентской части)	Г	09 3300 168	0.004	0.004	
17	6-4x30 (при выделении абонентской части)	Г	09 3300 168	0.007	0.007	
19	6-4x40	Г	09 3300 168	0.002	0.002	
20	6-4x40 (для наружного заземления)	Г	09 3300 168			
21	6-4x50	Г	09 3200 168	0.004	0.004	

Привязан

Инд. №

407-3-350.84-ЭСВМ

Линько Красин  
Наумов Дмитрий  
Никонра Яковлев  
Продов. Красин  
Исполн. Константинов

Ведомость потребности  
в материалах к  
чертежам марки "ЭС"

Студия Лист Листов  
ЭП 1 3  
Министерство Энергетики  
Иркутской области  
Ивановское отделение

Формат А4

Копирова Троицкая

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

№№ листов, таблиц и рисунков

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Формат А4

Типовой проект 407-3-350.84  
Альбом I

№№ листов, таблиц и рисунков

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	Сталь тонколистовая Т	09 7200	168		0,016	0,016
2	Материалы электроизоляционные					
3	Доска асбестоцементная					
4	ГОСТ 4248-78					
5	ЛУЗИД 400-120×80×2 лист		694		1	1
6	Картон асбестовый					
7	ГОСТ 2850-75					
8	2×250×700 (для схемы №2) лист		694		1	1
9	2×250×700 (для схемы №3) лист		694		2	2
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Привязан


Инд. №

407-3-350.84-ЭС.ВМ Лист 3

Копировал Троицкая Формат А4

Тиловой проект 407-3-350.84 Альбом I

№ п. под. Подпись и дата выд. инв.

№ п. стр.	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	Тип	инв.	всего
1	Сталь мелкокороткая (без обручной), т	09 3300	168	0.246		0.246
2	диам. 12, т	09 3328	168	0.246		0.246
4	Итого сортового проката обыкновенного качества, т		168	0.388		0.388
6	Итого стали в натуральной массе, т		168	0.388		0.388
8	в том числе по укрупненному сортаменту					
10	сталь мелкокороткая, т	09 3300	168	0.388		0.388
11	Металлоизделия промышленного назначения (метизы)	12 0000				
13	Проболока стальная низкоуглеродистая обыкновенного качества для железобетона класса В-I, т	12 1300	168	0.016		0.016
17	диам. 4, т	12 1300	168	0.003		0.003
18	диам. 5, т	12 1300	168	0.013		0.013
19	Проболока стальная низкоуглеродистая периодического профиля класса Вр-I, т	12 1400	168	0.083		0.083
22	диам. 3, т	12 1400	168	0.050		0.083
23	диам. 4, т	12 1400	168	0.033		0.083
24	Итого металлоизделий промышленного назначения		168	0.099		0.099

Привязан

№ п. н

ТП 407-3-350.84-АС.ВМ-1

лист 2

формат А4

Тиловой проект 407-3-350.84 Альбом I

№ п. под. Подпись и дата выд. инв.

№ п. стр.	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	Тип	инв.	всего
1	Сортовой прокат обыкновенного качества	09 3000				
3	Сталь арматурная класса А-I, т	09 3009	168	0.114		0.114
5	Сталь мелкокороткая (без обручной), т	09 3300	168	0.114		0.114
7	диам. 8, т	09 3411	168	0.061		0.061
8	диам. 10, т	09 3311	168	0.035		0.035
9	диам. 12, т	09 3311	168	0.038		0.038
10	Сталь арматурная класса А-III, т	09 3004	168	0.028		0.028
12	Сталь мелкокороткая (без обручной), т	09 3300	168	0.028		0.028
14	диам. 8, т	09 3423	168	0.002		0.002
15	диам. 8, т	09 3423	168	0.005		0.005
16	диам. 10, т	09 3323	168	0.012		0.012
17	диам. 12, т	09 3323	168	0.006		0.006
18	диам. 16, т	09 3323	168	0.003		0.003
19	Сталь арматурная класса А-IV, т	09 3006	168	0.246		0.246

Привязан

№ п. н

ТП 407-3-350.84-АС.ВМ-1

Ген. нач. отд. И.konto. Бук. гр. Неполн.

Красин Чиниц Яковлев В.С. Строительное отделение

ведомость потребности в материалах на изготовление сборных железобетонных конструкций к чертежам макет АС

Лист 3  
Министерство Энергостроительного

Копировал Троицкая

Формат А4





Тиловой проект 407-3-350.84 Амбон I

ИМБ-Л.Полтава, Полтавы и Волынской губ.

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ЕД. ИЗМ.	Тип	Инд.	Всего
1	Сталь среднесортная, т	09 3200	168	-	0,133	0,133
2	Сталь мелкокороткая, т	09 3300	168	-	0,264	0,264
3	Сталь тонколистовая					
4	толщиной 1,5 мм, т	09 7300	168	-	0,212	0,212
5	Проболока стальная низкоуглеродистая обыкновенного					
7	качества класса В-Г, т	12 1300	168	-	0,024	0,024
8	Швеллер Г 10, т	09 2500	168	-	0,100	0,100
9	Итого стали, приведенной					
10	к стали класса А-Г, т		168	-	0,221	0,221
11	То же, к стали класса					
12	с38/23, т		168	-	1,902	1,902
13	Всего стали, приведенной					
14	к классам А-Г, с38/23 т		168	-	2,123	2,123
15	Трубы стальные	138000				
16	Трубы стальные водопроводные					
17	диаметр 50, т	13 8500	168	-	0,073	0,073
18	м		006	-	17,5	17,5
19	Портландцемент					
20	М 300, т	57 3113	168	-	7,58	7,58
21	М 400, т	57 3114	168	-	0,994	0,994
22	Цемент, приведенных к					
23	марке 400 (всего), т		168	-	7,88	7,88
24	Щебень, м <sup>3</sup>	57 1101	113		4,15	4,15
25	Песок, м <sup>3</sup>	57 1104	113	-	5,10	5,10

Приблизно

ИМБ-Л

ТП 407-3-350.84-А.С. 8М-2

Лист 3

Формат: А4

108

Тиловой проект 407-3-350.84 Амбон I

ИМБ-Л.Полтава, Полтавы и Волынской губ.

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ЕД. ИЗМ.	Тип	Инд.	Всего
1	Полоса 60x5, т	09 3100	168	-	0,016	0,016
2	70x5, т	09 3100	168	-	0,002	0,002
3	60x8, т	09 3100	168	-	0,003	0,003
4	40x10, т	09 3300	168	-	0,005	0,005
5	200x10, т	09 3100	168	-	0,152	0,152
6	Сталь тонколистовая	09 7300				
7	толщиной 1,5, т		168	-	0,212	0,212
8	Сталь квадратная 15x15, т	09 5300	168	-	0,044	0,044
9	Сталь прокатная А-Г					
10	диаметр 12, т	09 3003	168	-	0,043	0,043
11	Сталь арматурная класс					
12	св А-Г, т	09 3009	168	-	0,134	0,134
13	сталь мелкокороткая (без					
14	обручной), т	09 3300	168	-	0,128	0,128
15	диаметр 6, т	09 3411	168	-	0,010	0,010
16	диаметр 8, т	09 3411	168	-	0,080	0,080
17	диаметр 12, т	09 3311	168	-	0,038	0,038
18	Сталь среднесортная, т				0,006	0,006
19	диаметр 20, т	09 3323	168	-	0,006	0,006
20	диаметр 28, т	09 3323	168	-	0,0004	0,0004
21	Итого стали в натураль					
22	ной массе, т		168	-	1,547	1,547
23	в том числе по укруп-					
24	ненному содержанию,					
25	Сталь крупносортовая, т	09 3100	168	-	0,938	0,938

Приблизно

ИМБ-Л<sup>о</sup>

ТП 407-3-350.84-А.С. 8М-2

Копировал: Шишкина

19820  
Формат: А4

Типовой проект 407-3-350.84 Альбом I

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	58 1121	20.30	
2	Перемычки	58 2821	1.04	
3	Плиты покрытия	58 4111	10.06	
	Всего бетона и железобетона		31.40	

Изм. № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инв. №			Привязан		
Инв. №			ТН 407-3-350.84-АС. ВМ-3		
Г.И.П.	Колосин	Свижа	Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС	Страниц	Лист
Нач. отд.	Шестов	Иван		1	1
Н.контр.	Яковлев	В.С.			
Рук. с.р.	Степанов	В.С.			
Исполнитель	Будильников	В.С.			

1985-01

Типовой проект 407-3-350.84 Альбом I

№ п/п строки	Наименование изделия и единица измерения	Код		Количество			
		материала	Ед. изм.	Тип.	Инв.	Всего	
1	Кровельная листовая						
2	оцинкованная сталь, т	09 7400	168	-	0,138	0,138	
3	Сетка №10-11, т	12 7500	160	-	0,047	0,047	
4	Трубы и муфты						
5	асбестоцементные без-						
6	напорные, м усл.труб	57 6630	008	-	22,0	22,0	
7	Доски и плиты асбесто-						
8	цементные, тыс. усл. плиток	578105	732	-	0,182	0,182	
9	Блоки дверные и ворота в сборе (комплектно), м <sup>2</sup>	53 6110	055	-	20,12	20,12	
10	Пиломатериалы качест-						
11	венные, м <sup>3</sup>	53 3100	113	-	1,86	1,86	
12	Плиты древесноволокнист-						
13	ые твердые, м <sup>2</sup>	53 3622	055	-	32,26	32,26	
14	Расход пиломатериалов						
15	в круглом лесе, м <sup>3</sup>			113	-	3,44	3,44
16	Кирпич строительный, тыс. шт.	57 4120	798	-	20,44	20,44	
17	Материалы рулонные						
18	Кровельные, м <sup>2</sup>	57 7400	055				
19	Рубероид, м <sup>2</sup>	57 7402	055	-	436,0	436,0	
20	Битум нефтяной, т	025620	168	-	1,22	1,22	
21	Гравий, м <sup>3</sup>			113	-	0,95	0,95
22	Кровельная листовая						
23	оцинкованная сталь, т	09 7400	168	-	0,138	0,138	
24							

Изм. № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инв. №			Привязан		
Инв. №			ТН 407-3-350.84-АС. ВМ-2		
Г.И.П.	Колосин	Свижа	Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС	Страниц	Лист
Нач. отд.	Шестов	Иван		1	1
Н.контр.	Яковлев	В.С.			
Рук. с.р.	Степанов	В.С.			
Исполнитель	Будильников	В.С.			

1985-01