





## Содержание альбома

Лист	Наименование	стр.
	Содержание альбома	2-4
	Электротехнические чертежи марки ЭС	
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 без АВР I секция	16
13	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР II секция	17
14	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР I секция	18
15	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР II секция	19
16-18	План и разрез ТП.	20-22
19-20	Узел силового трансформатора.	23,24
21,22	План РУ. □ кВ	25,26
23	Узел соединения сборных шин камер КСО-27 и КСО-36Б	27
24	План щита 0,4кВ без АВР	28
25	План щита 0,4кВ с АВР	29
26	Схема сети электрического освещения и отопления (для схемы №1)	30
27	Схема сети электрического освещения, отопления и вентиляции (для схем №2,3)	31
28	Электрическое освещение. План и спецификация.	32
29	Электрическое отопление и вентиляция. План и спецификация.	33
30	Заземление и молниезащита. План.	34
31	Кабельный журнал контрольных кабелей.	35
32	Кабельный журнал силовых кабелей.	36
33	Планы прокладки кабелей к схеме №1	37
34	Планы прокладки кабелей к схемам №2,3	38

Лист	Наименование	стр.
35,36	Ввод 0,4кВ от трансформатора. Схема электрическая принципиальная (без АВР).	39,40
37,38	Трансформатор 6-10(0,4кВ. Схема электрическая принципиальная (с АВР).	41,42
39	Трансформатор 6-10(0,4кВ. Ряды зажимов панелей ЩОТ0 ББ00БВ и камеры КСО.	43
40	Секционный автомат 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная.	44
41	Секционный автомат 0,4кВ. Ряды зажимов панелей ЩО 70.	45
42	Рабочий ввод 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	46
43,44	Резервный ввод 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная.	47,48
45	Резервный ввод 6-10кВ. Схема соединений камеры КСО.	49
46	Линия 6-10кВ с учетом электрэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	50
47	Линия 6-10кВ без учета электрэнергии. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	51
48	Трансформатор напряжения 6-10кВ. Схема электрическая принципиальная. Ряд зажимов камеры КСО.	52
49	Автоматика обогрева. Схема полная	53

## Содержание альбома

Лист	Наименование	стр.
Прилагаемые документы марки ЭИ		
1	Ведомость изделий МЭЗ.	34
2	Конструкция для крепления разрядников.	55
3	Конструкция для крепления кабеля 6-10кВ.	55
4	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 1.	56
5	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 2.	56
6	Плита проходная асбестоцементная.	57
7,8	Перегородка сетчатая.	58, 59
9	Рама сетчатая.	60
10	Барьер в камере трансформатора.	61
11	Подставка изолирующая.	62
12	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №1)	63
13	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №2)	64
14	Опросный лист на камеры КСО-366 (схема №3)	65
15	Опросный лист на камеру КСО-272 (схема №3)	66
16	Опросный лист на панели ЩО-70 без АВР	67
17	Опросный лист на панели ЩО-70 с АВР	68
18	Шкаф счетчиков линии. Общий вид. М1:10	69
19	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ. Описание документов.	70
20	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ. Таблица технических данных аппаратуры по заказу.	70
21	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ. Схема электрическая соединений.	71
Отопление и вентиляция. Чертежи марки ОВ.		
1,2	Общие данные	72, 73
3	План. Разрез 1-1 и спецификация	74

Лист	Наименование	стр.
2	Эль. установка аппаратуры отопления и вентиляции.	75
Архитектурно-строительные решения.		
Чертежи марки АС		
4+5	Общие данные	76+80
6	План на отметке 0.000	81
7	Фасад. Разрез.	82
8	План кровли. План полов. Ведомость перемычек	83
9	Фундаменты. План. Разрез.	84
10	Фундаменты. Раскладка блоков по осям.	
	Разрез.	85
11	Подземное хозяйство. План для схемы №3	
	Разрез. Спецификация	86
12	Подземное хозяйство. План. для схем №1 и №2	
	Разрез. Узлы.	87
13	План покрытия.	88
14	План закладных элементов и труб на отм. 0.000	89
15	Конструкция горизонтальной диафрагмы.	90
Прилагаемые документы марки АСИ		
1	Закладные изделия МН1; МН2	91
2	Закладные изделия МН3	91
3	Закладные изделия МН4	92
4	Закладные изделия МН5; МН6; МН7	92
5	Закладные изделия МН8; МН10	93
6	Закладные изделия МН9; МН11	93

Содержание альбома

Лист	Наименование	стр.
7	Соединительные элементы КР1; МС1; МС2	94
8	Закладные изделия С1; С2	94
9	Закладные изделия Т1; Т2	95
	<i>Ведомости потребности в материалах</i>	
ЭС.ВМ	Ведомость потребности в материалах к чертежам марки ЭС	96, 97
АС.ВМ1	Ведомость потребности в материалах на изготовление сборных железобетонных конструкций к чертежам марки АС.	98, 99
АС.ВМ2	Ведомость потребности в материалах на изготовление монолитных конструкций к чертежам марки АС	99+101
АС.ВМ3	Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС	102

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 6-10 кВ №1	
10	Схема электрических соединений 6-10 кВ №2	
11	Схема электрических соединений 6-10 кВ №3	
12	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР I секция	
13	Схема электрических соединений 0,4 кВ без АВР II секция	
14	Схема электрических соединений 0,4 кВ с АВР I секция	
15	Схема электрических соединений 0,4 кВ с АВР II секция	
16	План и разрез ТП.	
17	План и разрез ТП.	
18	План и разрез ТП.	
19	Узел силового трансформатора	
20	Узел силового трансформатора	
21	План РУ-10 кВ	
22	План РУ-10 кВ	
23	Узел соединения сборных шин камер КСО-272 и КСО-366	
24	План щита 0,4 кВ без АВР	

Лист	Наименование	Примечание
25	План щита 0,4 кВ с АВР	
26	Схема сети электрического освещения и отопления (для схемы №21)	
27	Схема сети электрического освещения, отопления и вентиляции (для схем №23)	
28	Электрическое освещение. План и спецификация	
29	Электрическое отопление и вентиляция. План и спецификация	
30	Земляные и молниезащиты. План.	
31	Кабельный журнал контрольных кабелей.	
32	Кабельный журнал силовых кабелей.	
33	Планы прокладки кабелей к схеме №1	
34	Планы прокладки кабелей к схеме №2,3	
35	Ввод 0,4 кВ от трансформатора. Схема электрическая принципиальная (без АВР).	
36	Ввод 0,4 кВ от трансформатора. Схема электрическая принципиальная (без АВР).	
37	Трансформатор 6-10/0,4 кВ. Схема электрическая	

Привязан		407-3-35184-9С	
№ бл. №			
И. м. к. т. 01	Краснин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ	Листов 1
Г. П. 01	Краснин	Тип К-42-630 МН	Лист 4
Л. к. м. т. 01	Краснин	Общие данные (начало)	Лист 1
Л. к. м. т. 01	Краснин		Лист 4
И. м. к. т. 01	Краснин		Лист 1
И. м. к. т. 01	Краснин		Лист 4

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 *Светлов* Краснин







напряжения 6-10кВ.

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

### Схема электрических соединений на напряжении 0,4кВ

На напряжении 0,4кВ принята обинарная секционированная рубильником или автоматом (в зависимости от наличия или отсутствия АВР) на две секции система сборных шин.

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к шпиту 0,4кВ через автоматы.

Количество и нагрузка отходящих линий определяется конкретным проектом. Максимально возможное количество отходящих линий по заполнению шпита, укомплектованно го панелями ЦУО-70 в случае установки панели уличного освещения равно 15.

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

Сечение сборных шин шпита 0,4кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 630кВА с учетом перегрузки до 40% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

### Измерения и учет электроэнергии.

В ТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

1. Вольтметра на первой секции шин 6-10кВ (для схемы №2)

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

### Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

1. Автоматическое отключение выключателя нагрузки ВНР-10 при перегорании плавких вставок предохранителей 6-10кВ и отходящих линиях и в цепях силовых трансформаторов (2 схем с АВР на шинах 0,4кВ). Питание отключающих катушек выключателей нагрузки принято от оперативных цепей секционного автомата 0,4кВ, выключателя нагрузки 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. Предуcматривается восстановление схемы при падении на

Привязан	Имя проектирующей организации	Имя исполнителя	Дата	407-3-35184-30		
				Общие данные (продолжение)		
Инд. №	Имя заказчика	Имя проектирующей организации	Имя исполнителя	Дата	Лист 5	Итого листов 5









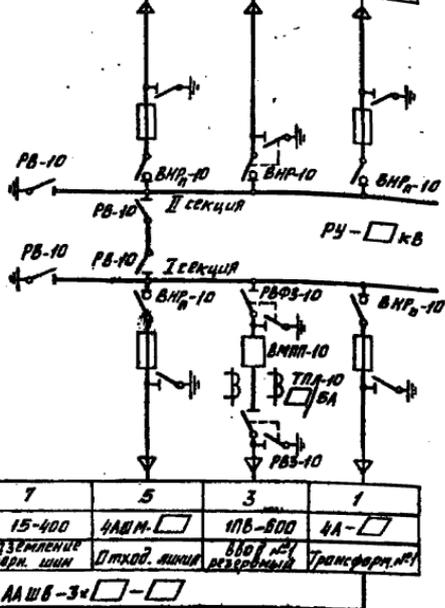


ААШВ-3к □-□

Назначение камеры	Заземление сборн. шин	Отход. линия	Ввод №2 рабочий	Трансформатор
Номенклатурное обозначение камеры	14-400	4АШМ-□	3А-400	4А-□
Порядковый номер камеры	8	6	4	2

ТМ-630/□

ТМ-630/□



Порядковый номер камеры	7	5	3	1
Номенклатурное обозначение камеры	15-400	4АШМ-□	1ПВ-500	4А-□
Назначение камеры	Заземление сборн. шин	Отход. линия	Ввод №1 резервный	Трансформатор

ААШВ-3к □-□

Выбор высоковольтных предохранителей кабелей в цепи силового трансформатора

Напряжение 6кВ		Напряжение 10кВ	
Тип предохранителя	Сечение кабеля ААШВ	Тип предохранителя	Сечение кабеля ААШВ
ПКЗ-6-100/100-31,5УЗ	3×35	ПКЗ-10-80/80-12,5УЗ	3×16

1. Нумерация камер КТО на схеме электрических соединений соответствует нумерации камер на плане РУ 6-10кВ, см. лист ЭС-22.
2. Выключатели нагрузки ВНР могут быть приемы, по согласованию с энергоснабжающей организацией, с расположением предохранителей до выключателей по ходу электроэнергии.

407-3-351.84-ЭС

Приказ

Исполн

Г. Ланкоз  
Г. Ланкоз  
Нач. отд.  
М. Яковлев  
Проведен  
Исполн.  
Исполн.

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип К-42.630 МЧ

Страница лист

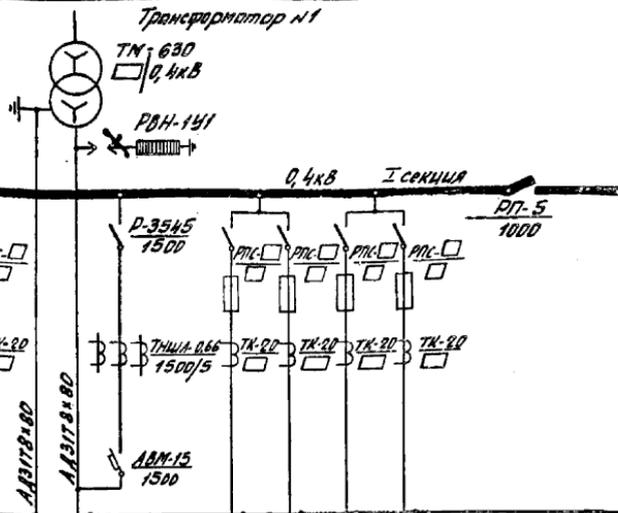
РП И

Схема электрических соединений 6-10кВ-7#3

Лист

Исполн

Исполн



- 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

Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	ЩО70-1-□	ЩО70-1-□	ЩО70-1-□	ЩО70-1-71
Назначение панели	Линейная с рубильниками	Ввод №1	Линейная с рубильниками	Секционная с рубильниками
Номинальный ток оборудования панели, А	□ □ □ □	1500	□ □ □ □	1000

Собственные  
нижняя ПРС-25х343-П

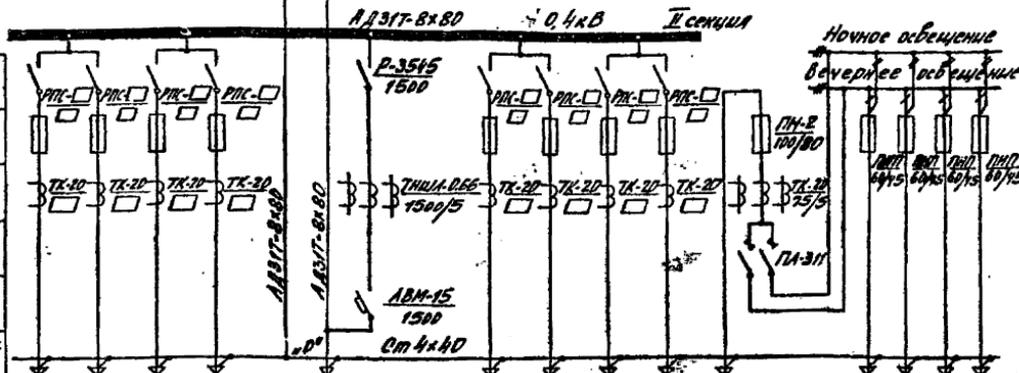
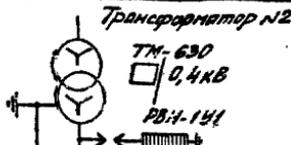
1. В случае отсутствия перехода отходящих кабельных линий 0,4кВ на воздушные, установка разрядников РВН-141 в камере силового трансформатора не требуется.
2. Для варианта ТП без выделения абонентской части, без учета электрической энергии, а также электроснабжения не промышленных потребителей применить вводную панель без защитных аппаратов.

Приблизно

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

407-3-351.84-3С

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42-630М4	Лист 12	Листов
Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР I секция	МиниМАНКОЗ РСФСР ГИПРОКОМУНЭНЕРГО Управление отделением	



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
Порядковый номер панели
Тип панели
Назначение панели
Номинальный ток ввода панели, А

	5	6	7	8
Тип панели	ЩО70-1-□	ЩО70-1-□	ЩО70-1-□	ЩО70-1-93
Назначение панели	Линейная с рубильниками	Ввод №2	Линейная с рубильниками	Устройство местного освещения
Номинальный ток ввода панели, А	□ □ □ □	1500	□ □ □ □	100 60 60 60 60

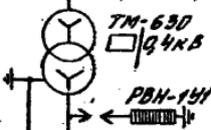
Собственные н/ж/д пр. 25х343-П

- В случае отсутствия перехода отходящих кабельных линий 0,4кВ на воздушные, установка разрядников РВН-1У1 в камере силового трансформатора не требуется.
- Для варианта ТП без выделения балансовой части, без учета электрической энергии, а также электро-снабжения непромышленных потребителей применить вводную панель без защитных аппаратов.

407-3-351.84-30

Приблизно	Лин. от	Косин	Резин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42-630МЧ	Табл. Лист Лист
	Н. от	Амтриев	Бон		
	Н. конгр.	Андреев	В. П.	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР II секция	ИЗДАНИЕ 1978 г. БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОП. ЭНЕРГ. ИСПОЛ. ИВАНОВОЕ ОТДЕЛ.
	Подпись	Косин	Резин		
И.н.б. №	Исполн.	Комитет	С. П.		

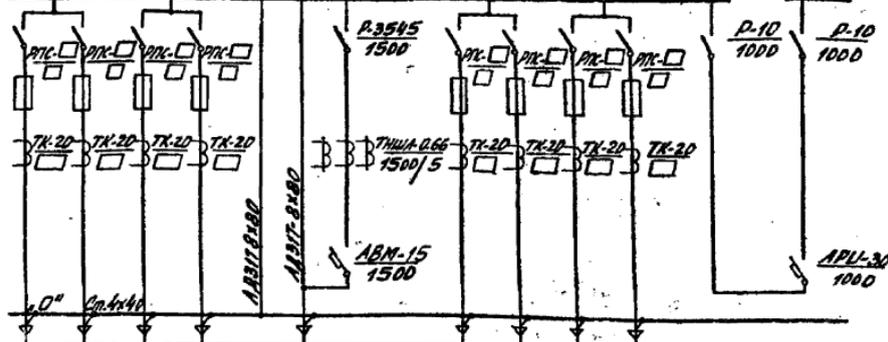
Трансформатор №1



АДЗТ-8х80

0,4кВ I секция

- 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



Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	ЩО70-1-□	ЩО70-1-44	ЩО70-1-□	ЩО70-1-75
Назначение панели	Линейная с рубильниками	Ввод №1	Линейная с рубильниками	Секционная с автоматом
Номинальный ток оборудования панели А	□ □ □ □	1500	□ □ □ □	1000

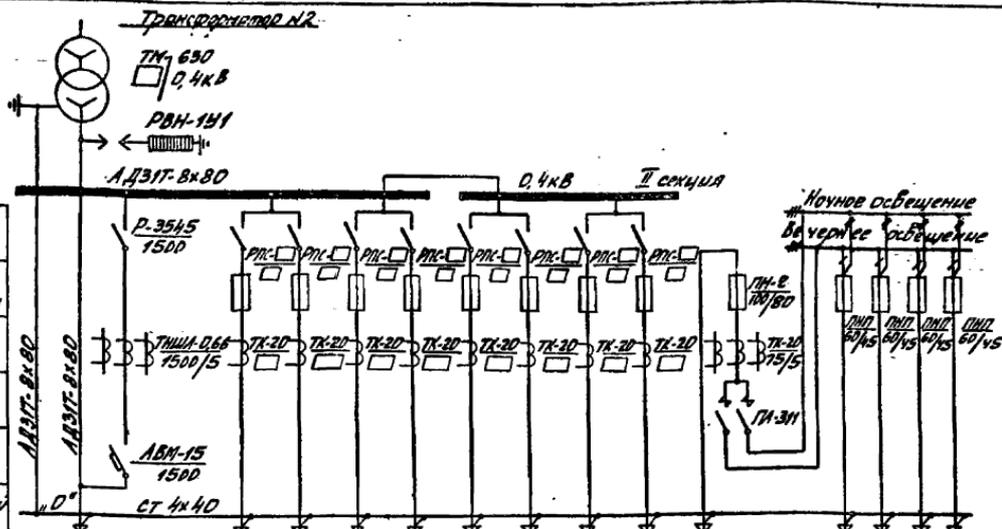
Собственные нули ПРС-25х3х3-П

1. В случае отсутствия перехода отходящих кабельных линий 0,4кВ на воздушные, установка разрядников РВН-151 в камере силового трансформатора не требуется.

407-3-35184-ЭС

Приблизно

Исполн	Красин	Климе	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42-630М4	Страна	Лист	Листов
Масштаб	1:1	1:1	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (I секция)	РП	14	
Исполн	Красин	Климе	ГИПРОКОМУНЭНЕРГО	Иркутское отделение		



Тип рубильника, ток А									
Тип предохранителя, ток плавкой вставки А									
Тип трансформатора тока, ток А									
Тип пускателя									
Тип автомата, ток распределителя А									
Марка и сечение нумерованной шины	"0"					СТ 4x40			
Порядковый номер панели	5	6	7	8		9			
Тип панели	ЩОТ0-1-44	ЩОТ0-1-□	ЩОТ0-1-□	ЩОТ0-1-93		ЩОТ0-1-90			
Назначение панели	Ввод №2	Линейная с рубильниками	Линейная с рубильниками	Управление замечным освещением		АВР			
Номинальный ток оборудования панели А	1500	□	□	□	□	□	□	□	

Собственные нужны ПРС-25x343-П

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

407-3-351.84-90

Приблизно	И.и.ж.м.т.	Корсаки	К.И.И.И.И.	Трансформаторная подстанция 6-10/0.4кВ Тип К-48-630 М4	Листов	15
	И.и.ж.м.т.	Корсаки	К.И.И.И.И.	Схема электрических соединений 0.4кВ с АВР II секция	Минимакс	15
И.и.ж.м.т.	Корсаки	К.И.И.И.И.	И.и.ж.м.т.	И.и.ж.м.т.	Минимакс	15

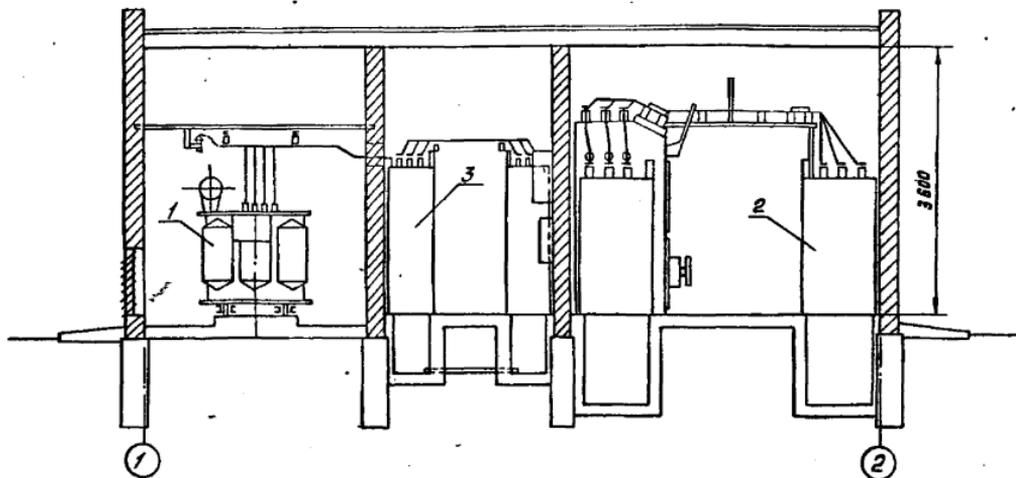
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед. кг	Примеч.
			№1	№2	№3		
1	ЗС-19,20	Земля силового трансформатора ТН-630 □ кв	2	2	2	2700	
2	ЗС-21,22	Комплектное РУ □ кв КСО-300, КСО-470 □ кв	1	1	1		
3	ЗС-24,25	Щиты 0,4 кв, ЦОТО комплект	1	1	1		
4	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный РУ-1501У3 шт.	1	1	1	15	
5	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный РУ-1504У3 шт.	—	1	1	15	
6		Щкаф счетчиков трансформатора шт.	2	2	2		см. примеч.5
7		Щкаф счетчиков линии шт.	—	1	—		
8	ТУ10-536.042-71	Щиток управления осветит. пункт шт.	1	1	1	21,5	
	ЭП-11	Подставка изолирующая шт.	2	2	2		

1. Нумерация камер РУ-□ кв на плане соответствует нумерации камер на схеме электрических соединений 6-10 кв и на плане РУ-□ кв см. лист ЗС3+11.
2. Нумерация панелей ЦОТО на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4 кв и на плане щита 0,4 кв см. лист ЗС-12+15, 24, 25.
3. Площадки для входа в помещение ТП на плане условно не показаны.
4. Щитки и шкафы поз. 4+8 крепить к стене дюбелями с распорной втулкой на месте монтажа.
5. Шкафы счетчиков трансформаторов устанавливаются комплексно с панелями ЦОТО.

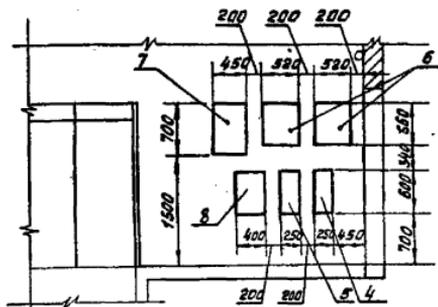
			407-3-351.84-3С		
Привязан			Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кв ТП К-42.630 м.ч.		
Инв. №			План и разрезы ТП		
Исполн. К. Урилова			Стация лист Листов РП 16		
Исполн. К. Урилова			Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНАЛЬНЕ РГО Ивановское отделение		



A-A  
M 1:50



Б-Б  
M 1:50



407-3-351.84-ЭС

Привязан

Инд. №

Гл. инж. ст.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.
Инж. ст.	Красин	Красин
Инж. ст.	Амилречев	Амилречев
Инж. ст.	Жаколев	Жаколев
Проведен	Красин	Красин
Вед. инж.	Константинов	Константинов
Исполн.	Курялова	Курялова

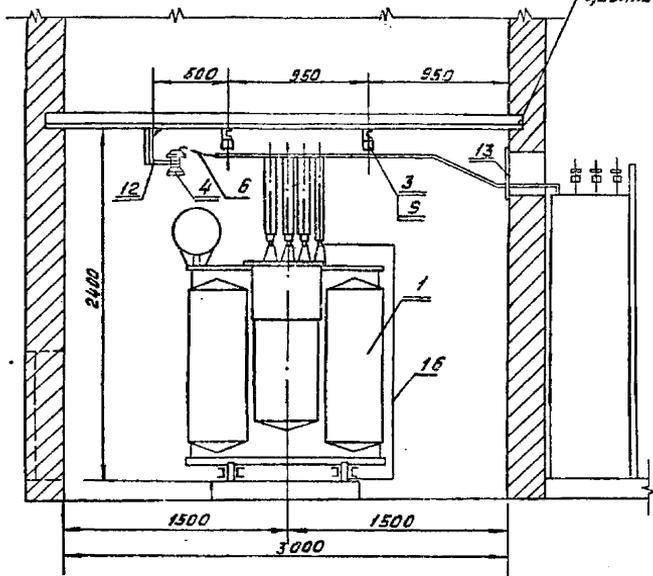
Трансформаторная  
подстанция Б-10/0,4кВ  
Тип К-42-630М4

План и разрезы ТП

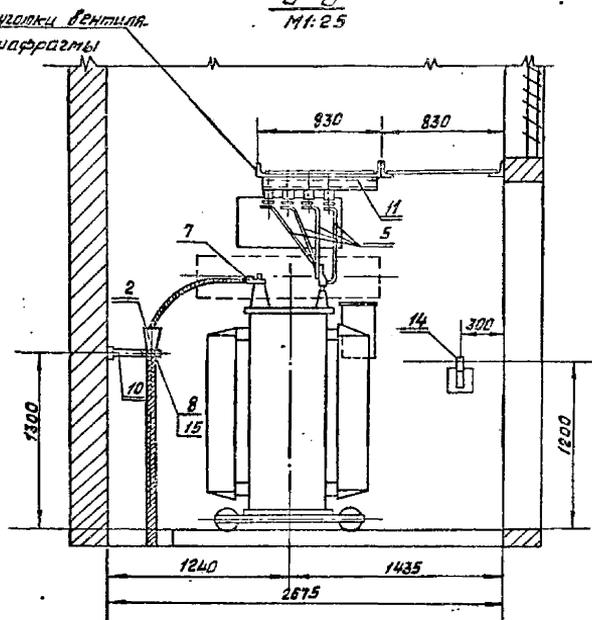
Стация	Лист	Листов
РП	18	
Министерство Энергетики СССР		
ИРПРОММОНТАЖ		
Новосибирское отделение		



A-A  
M 1:25



B-B  
M 1:25



407-3-351.84-9C

Привязан

ИЧВ.Н

Исполнитель  
Инженер  
Нач. отд.  
Н. Кондр.  
П. Савельев  
Исполн.  
Вайнгельман  
Красн.-  
Д. Шестов  
Яковлев  
Красин  
Константинов

Трансформаторная  
подстанция 6-10/0,4 кВ  
Тип К-42.630м4

Узел силового  
трансформатора

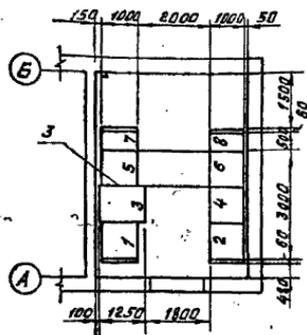
Сталь Лист Листов  
П17 20

Минжилкомхоз РСФСР  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение  
1982г. 01



Компоновка без выделения абонентской части

СХЕМА №3

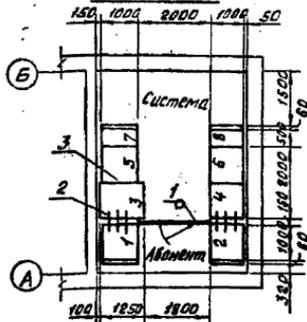


Перегородка камер КСО-366 и КСО-272

Номер камеры по плану	Наименование, обознач. по схеме №3	Назначение камеры	Кол. схем №3	Примечание
1, 2	4А-□	Трансформатор шлюбов	2	КСО-366
3	17В-600	Ввод №1, резервный	1	КСО-272
4	3А-400	Ввод №2 рабочий	1	КСО-366
5, 6	4АШН-□	Отходящая линия	2	КСО-366
7	15-400	Заземление сварных шин	1	КСО-366
8	14-400	Заземление сварных шин	1	КСО-366
		Панель торцовая	4	
	A300.53	Шинный мост	1	

Компоновка с выделением абонентской части

СХЕМА №3



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. схем №3	Масса ед, кг	Примечание
1	ЭП-7,8	Перегородка стячатая, камера	1	58,5	
2	ГОСТ 13178-70	Шина АДЭПТ-5х40 м	3	0,54	
3	3С-23	Узел соединения сварных шин камер КСО-272 и КСО-366, камера	2		

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

407-3-351.84-3С

Привязан

Инд. N

Исполн. Давыдов В.В.  
 Проверен Кравцын В.И.  
 Вед. инж. Костяков В.И.  
 Исполн. Курялова В.И.

Трансформаторная подстанция 8-10/0,4кВ тип К-42-630 М4

План РУ - □кВ

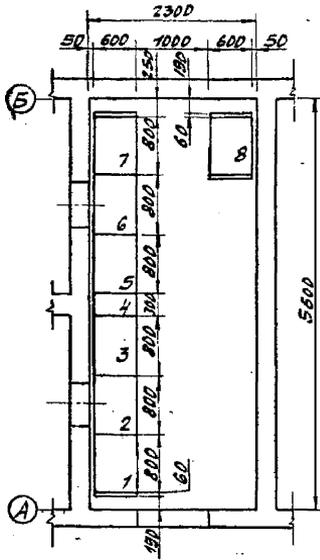
Удобен лист листов

РП 22

Мин. Районный филиал Энергосбыт Коммунального хозяйства Ивановской области  
 15827-07



ПЛАН  
М 1:50



Перечень панелей щита 0,4кВ

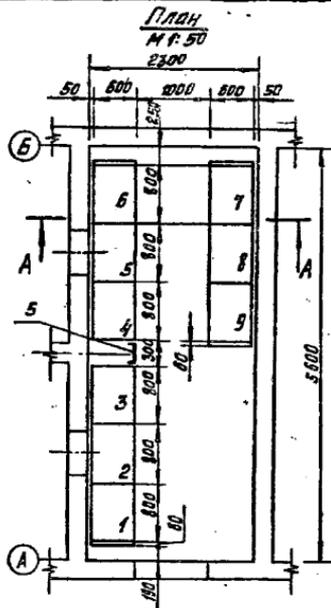
Номер панели по плану	Наименование	Назначение панели	Кол.	Примеч.
2,6	ЩОТ0-1-44	Вводная с автоматом	2	
1,3,5,7	ЩОТ0-1-□	Линейная с рубильником	4	
4	ЩОТ0-1-71	Секционная с рубильником	1	
8	ЩОТ0-1-93	Диспетчерское управление замками воздушных выключателей	1	
	ЩОТ0-1-95	Панель торцевая	4	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примеч.
	Т416.522.112-74	Предохранитель ПРС-25х343	2	0,57	см. примеч. 2

1. Нумерация панелей ЩОТ0 на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кВ см. листы ЭС-12,13.
2. Предохранители ПРС-25х343 установить в панелях №2,6 по месту.

407-3-351.84-ЭС

ПРИБАВЛЕН	Инженер	Красин	Инженер	Красин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип К-42-630 М4	Степень лист	Лист 24	Листов
	Инженер	Красин	Инженер	Красин				
№№	Инженер	Красин	Инженер	Красин	План щита 0,4кВ без АВР	Мининский КЭС РСФСР Иркутский филиал Иркутское отделение		



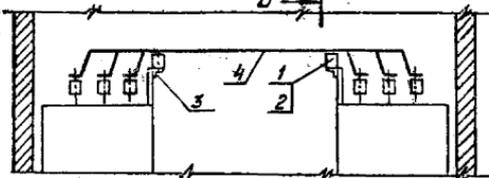
Перечень панелей щита 0,4кВ

Номер панели по плану	Наименование	Назначение панели	Кол.	Примеч.
2, 5	Щ070-1-44	Вводная с автоматом	2	
1, 3, 6, 7	Щ070-1-□	Линейная с рубильником	4	
4	Щ070-1-75	Секционная с автоматом	1	
8	Щ070-1-93	Диспетчерское управление	1	
9	Щ070-1-90	Панель АВР	1	
	Щ070-1-95	Панель торцевая	4	

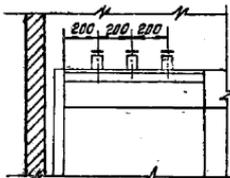
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примеч.
1	ТУ 16.528.105-77	Изолятор опорный ИО-1-250У3 шт	6	0,57	
—	ТУ 16.522.112-74	Предохранитель ПРС-25х333 вставка ПВД-25У3 комп.	2	0,75	см. примеч.
2		Шинодержатель ШБД-1-шт.	6	0,3	
3		Профиль монтажный (углок) к 236, с-100 шт.	2	1,92	
4	ГОСТ 15116-70	Шина АДЗ1Т-8х80 м	6	1,74	
5	ГОСТ 19904-74	Лист Б-10х330х2200 шт.	1	6,04	

1. Нумерация панелей Щ070 на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кВ и на плане ТП см. листы ЭС-4, 15, 17.
2. Профиль монтажный (углок) перфорированный поз.3 крепить к верху фасадному обрамлению панелей при помощи сварки.
3. Предохранители ПРС-25х333 установить в панелях №2 и 5 по месту.

A-A  
М 1:20



B-B  
М 1:20



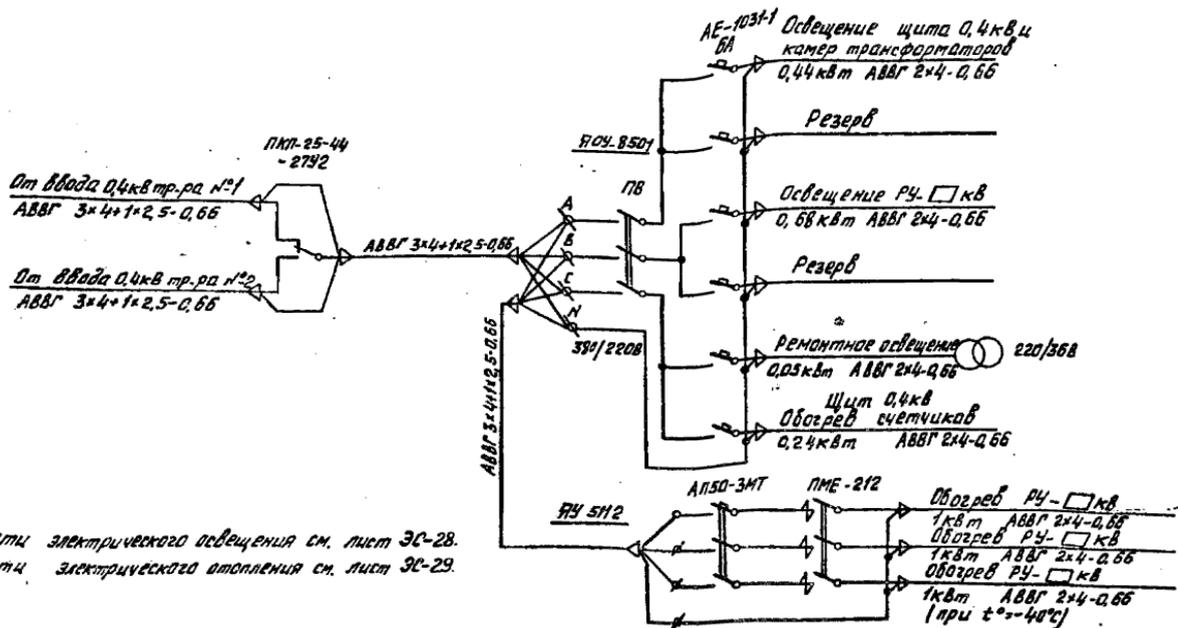
407-3-351.84-3С

Приказ

И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов

Трансформаторная подстанция Б-10/0,4кВ ТП К-42-630М4  
План щита 0,4кВ с АВР

Сталь	Лист	Лист
РП	25	
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов
И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов	И.о. инж. Курьянов

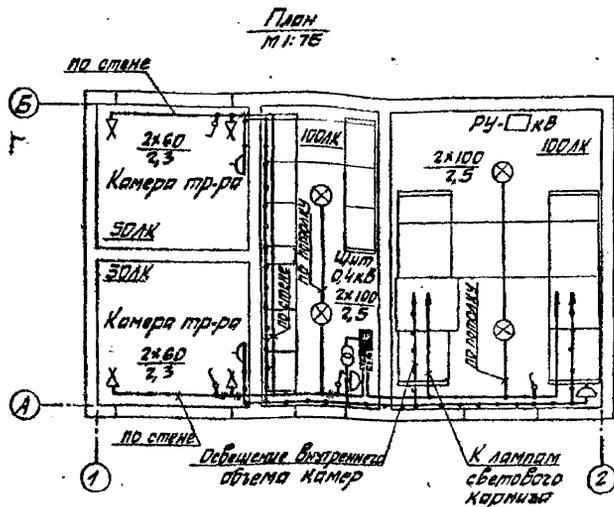


1. План сети электрического освещения см. лист ЭС-28.
2. План сети электрического отопления см. лист ЭО-29.

407-3-35184-ЭС

Приказан	Составил Красин	Проверил Аматоров	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42.030М4	Лист РП	Листов 26
Инд. №	Составил Красин	Проверил Аматоров	Схема сети электрического освещения и отопления №1 (для схемы №1)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНАЭНЕРГО Ивановское отделение	



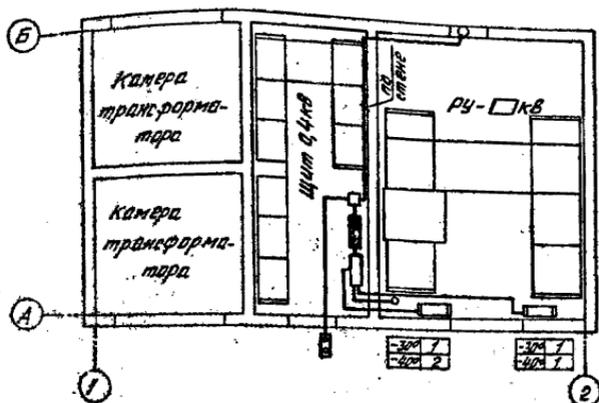


1. Напряжение сети освещения 380/220В, напряжение ламп 220В, напряжение сети ремонтного освещения 36В.
2. Схему сети электрического освещения см. лист ЭС-26, 27.
3. Сеть освещения выполнить кабелем марки АВВГ открыто по стенам.
4. Высота установки выключателей - 1,5 м, щитовых розеток - 0,8 м.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в.к.г.	Примеч.
1	ТУ16-536.693-81	Щиток осветительный АУ-850143	шт. 1	15	Углуб. на листе ЭС-6
2	ТУ16-526.308-77	Переключатель клавишный ПИТ25-44-2152	шт. 1	1,3	
3	ГОСТ 0.535.046-79	Светильник настенный/р-р-о-е исполнение I	шт. 4		
4		Лампа накаливания ЦНДКС 01210	шт. 4		
5		Розетка щитовая/сильная ЦНДКС 03130	шт. 4		
6		Выключатель ЦНДКС 03620	шт. 4		
7	ТУ16-545.132-77	Светильник передвижной РР-42	шт. 1		
8	ТУ16-517.118-75	Аппарат АМО-4 50Вх 220/36В	шт. 1		
9	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания БХ 230.240-60	шт. 4		
10	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания БХ 230.240-100	шт. 4		
11	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания МО-36-40	шт. 1		
12		Кабель силовой АВВГ 3x4-12,6-266 М	шт. 27		
13		Кабель силовой АВВГ 2x4-0,66 М	шт. 60		
14		Коробка К 419	шт. 15		

407-3-351.84-30					
Привлечен	Исполн.	Краски	Исполн.	Трансформаторная подстанция	Станция
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	6-10/0,4кВ	Лист
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Тип К-42-630 ММ	28
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Электрическое освещение	Минимизация РЭСР
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	План и электрификация	ИПРОК ОММУЗНЕ РГО
	Исполн.	Исполн.	Исполн.		Ивановское отделение

План  
М. 1:75.



Количество электропечей в зависимости  
от климатических зон

Температура наружного воздуха	Кол-во печей
-30°	2
-40°	3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед. кг	Примеч.
			шт.	м	шт.		
1	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный 60x180x45	—	1	1	15	Учтен в ЭС-16
2	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный 100x150x45	1	—	—	15	Учтен в ЭС-16
3	ТУ16-536.042-71	Ящик управления ПУ 5112	1	1	1	21,5	Учтен в ЭС-16
4	ГОСТ 5.1253-72	Печь электрическая ПЭТ-4	□	□	□	4,8	ст. таблица
5	ТУ22-2636-73	Вентилятор осевой В-06-300-4	—	1	1	—	—
6	ТУ5.978-71	Пускатель магнитный ПМ-122	—	1	1	—	—
7	ГОСТ 2492-70	Пост управления кнопочный ПКБ-222-223	—	1	1	—	—
8		Датчик температуры ДТКБ-48	1	1	1	—	—
9	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ 3x4+1x2,5-0,66	—	12	12	—	—
10	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ 2x4-0,66	м	13	13	13	—

1. Напряжение сети электрического отопления и вентиляции 380/220В.
2. Схему сети электрического отопления для схемы №1 см. лист ЭС-26.
3. Схему сети электрического отопления и вентиляции для схем №2,3 см. лист ЭС-27.
3. Установка вентилятора выполняется только для схем №2,3.
4. Сеть отопления и вентиляции выполнить кабелем марки АВВГ открыто по стенам.
5. Магнитный пускатель установить на стене на высоте не менее 1,8 м от пола, кнопочный пост управления — 2,0 м.
6. Кожухи электроприемников поз. 4-7 соединить с внутренним контуром заземления или занулить присоединением к нулевому проводу.

407-3-35184-3С

Прибытия	Виды работ	Краски	Лак	Стекло	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип К-42-630М4	Сталь	Лист	Лист
						РП	29	
					Электрическое отопление и вентиляция.	Минимакс/Котел АР-ИПРОКОММУНЕР ИВановское отделение		
					План и спецификация			



Маршрут кабелей	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Вид, кабели и секции жил, марка жenne	Длина, м	Марка	Вид, кабели и секции жил, марка жenne
1	Панель № 28000 ТТ трансформатора	Щит счетчиков трансформатора ШУТ	АКВВГ	10х2,5	13		
2	Панель №5(6) 28000 трансформатора 2Т	Щит счетчиков трансформатора ШУ2Т	АКВВГ	10х2,5	19		
3	Панель № 28000 трансформатора 1Т	Панель №9 АВР	АКВВГ	14х2,5	11		
4	То же	Панель №4 секционного автомата	АКВВГ	7х2,5	9		
5	Панель № 28000 трансформатора 2Т	Панель №9 АВР	АКВВГ	14х2,5	10		
6	То же	Панель №4 секционного автомата	АКВВГ	5х2,5	8		
7	Панель №9 АВР	То же	АКВВГ	10х2,5	9		
(для ск.3)	Камера №3 резервного 28000 6-10кВ	То же	АКВВГ	4х2,5	20		
9	Панель №2 28000 трансформатора 1Т	Камера №1 трансформатора 1Т	АКВВГ	4х2,5	20		
10	Панель №5 28000 трансформатора 2Т	Камера №2 трансформатора 2Т	АКВВГ	4х2,5	24		
(для ск.3)	Камера №3 резервного 28000 6-10кВ	Камера №5 линии 6-10кВ	АКВВГ	4х2,5	4		
(для ск.3)	Камера №6 линии 6-10кВ	То же	АКВВГ	4х2,5	5		
(для ск.3)	Камера №3 резервного 28000 6-10кВ	Камера №9 рабочего 28000 6-10кВ	АКВВГ	3х2,5	5		
(для ск.2)	Камера №5 линии 6-10кВ с учетом заземления	Щит счетчиков линии 6-10кВ ШУЛ	АКВВГ	7х2,5	16		
(для ск.2)	То же	Камера №7 трансформатора наивысшая 6-10кВ	АКВВГ	4х2,5	4		

Сводка кабелей для схем с АВР 0,4кВ

Число и сечение жил	Марка		
	АКВВГ схема1	АКВВГ схема2	АКВВГ схема
4х2,5	44	48	73
5х2,5	8	8	13
7х2,5	9	25	9
10х2,5	35	35	35
14х2,5	21	21	21

Сводка кабелей для схем без АВР 0,4кВ

Число и сечение жил	Марка	
	АКВВГ схема1	АКВВГ схема2
4х2,5	-	4
7х2,5	-	16
10х2,5	26	26

1. Длину кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
2. Кабели 1,2 прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформаторов.
3. В скобках указан номер панели для варианта без АВР 0,4кВ.

407-3-351.84-30

Придан	Склад Косин	Длина	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42.030М4	Сводка	Лист	Лист
	Или от Амурского	Жил				
	Или от Акбайев	Жил	Кабельный журнал контрольных кабелей	Маркировка из ФЭР	ДИПРОКМУНЭНЕР	Или от
	Или от Красин	Длина				
	Или от Исаев	Валент				
Или №2	Или от Васильев	Валент				

Маршруты	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
21	Камера №1 Ввод трансформатора 1Т	Трансформатор 1Т	ААШВ	<input type="text"/>	12			
22	Камера №2 Ввод трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	ААШВ	<input type="text"/>	15			
23	Камера №3 Ввод трансформатора 1Т	Перехлестка освещения	АВВГ	3x4x12,5-0,66	13			
24	Панель №5(Б) Ввод трансформатора 2Т	То же	АВВГ	3x4x12,5-0,66	14			
25	Щиток освещения ЩО Панель №2	Щиток осветочный ЩУТ (оборуд.)	АВВГ	2x2,5-0,66	3			
26	Щиток освещения ЩО (оборуд.)	То же	АВВГ	2x2,5-0,66	2			
27	Щиток освещения ЩО (оборуд.)	Щиток осветочный ЩУТ (оборуд.)	АВВГ	2x2,5-0,66	3			
28	Панель №7	Панель №8 уличного освещения	АВВГ	<input type="text"/>	8(5)			

- Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
- Кабели №25, 26 прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформатора.
- В скобках указаны номер панели и длина кабеля для варианта с АВР 0,4кВ.

### Сводка кабелей

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ААШВ схема 1,2,3	АВВГ схема 1,3	АВВГ схема 2
2x2,5-0,66	—	5	8
3x4x12,5-0,66	—	27	27
<input type="text"/> -0,66	—	8(5)	8(5)
<input type="text"/>	27	—	—

407-3-35184-30

Привязан

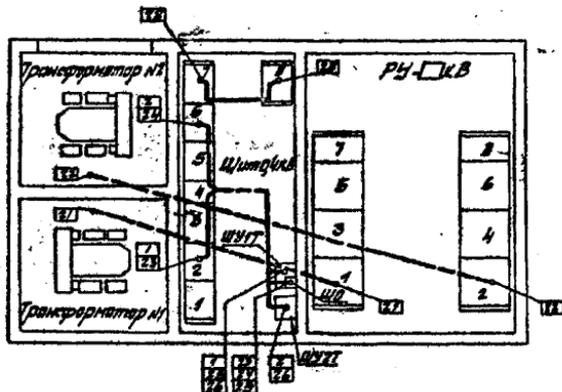
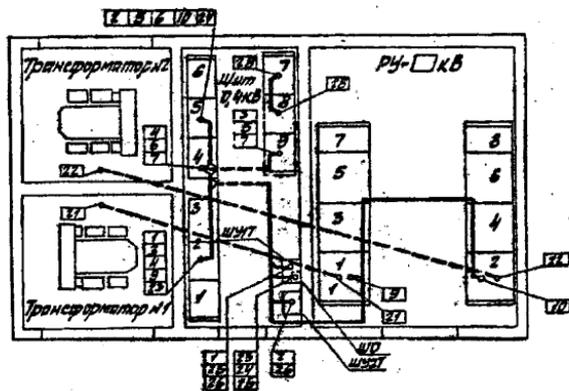
Исполн. Крайин  
Нач. отд. Акимов  
И. контр. Яковлев  
Продирин  
Исполн. Васильев

Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4кВ  
Тип К-42.630 М4  
Кабельный журнал  
силовых кабелей.

Страница Лист Листов  
РП 32  
Минтехкомхоз РСФСР  
ИПРОК ОММУНЭНЕРГО  
Кировское отделение

Вариант с АВР

Вариант без АВР



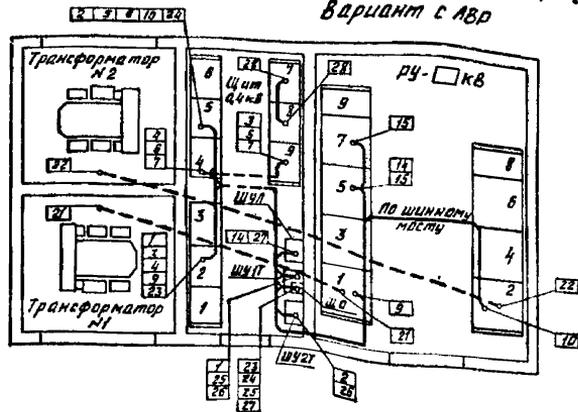
1. Кабели в помещении щита 0,4кВ прокладываются в каналах и трубах, в РУ-0,4кВ в кабельных коробах камер КСО и по шинному носу.
2. Кабели №21, 22 прокладываются в трубах.

407-3-351.84-3С

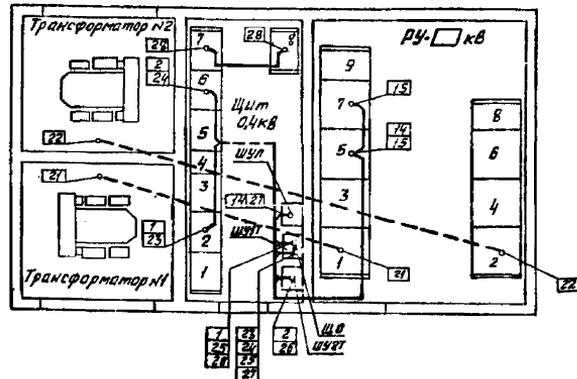
Привязан	Исполн. Котлов	Клиент	Трансформаторная подстанция	Сводка	Лист	Лист
	Исполн. Александров	Клиент	6-10/0,4кВ	Р17	33	
	Исполн. Исаев	Клиент	Тип К-42-650 М4			
Инв. №	Привязан Котлов	Клиент	Планы прокладки			
	Исполн. Исаев	Клиент	кабелей к схеме №1			
	Исполн. Васильев	Клиент	ИЗПРОЕКТИРОВАНО			
	Исполн. Васильев	Клиент	ИЗДАНИЕ			

Вариант с АВР

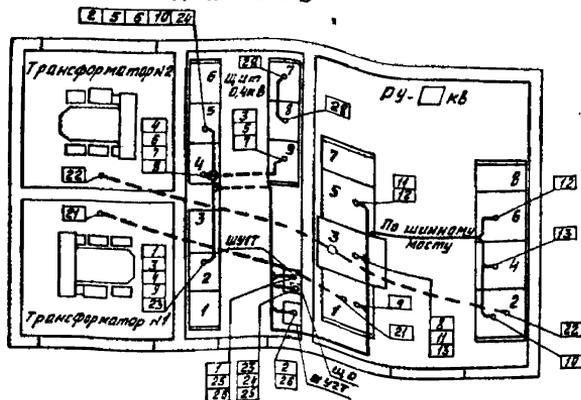
К схеме №2



Вариант без АВР



К схеме №3



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

407-3-351.84-30

Трибунал

Состав: Кравин, Мелик, Витачев, Якубов, Красин, Крылин, Исаев, Васильева, Рахим

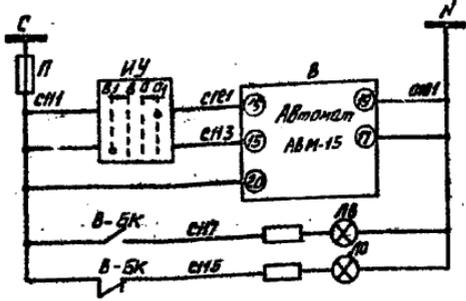
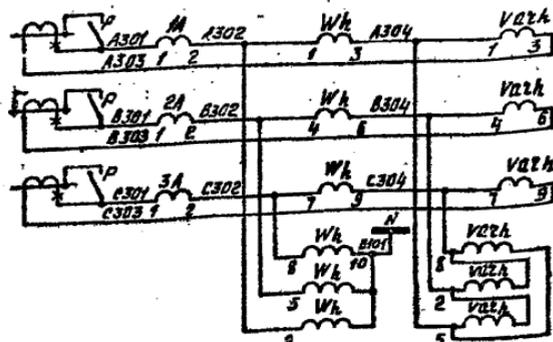
Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4кВ  
Тип К-42-630М4  
Планы прокладки  
кабелей к схемам №2,3

Лист 34

Минжилкомхоз РСФСР  
ГИПРОКОММУНАЛЬНЕ РГО  
Кировское отделение

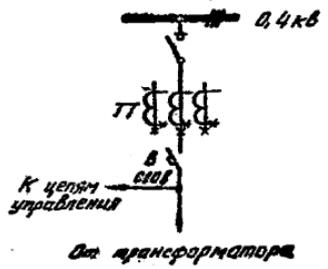


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Измерительные приборы	Цепи тока
	Цепи напряжения
Силовые шины и предохранитель	Цель отключения автомата
	Цель включения автомата
	Сигнализатор положения автомата

ПАСПОРТНАЯ СХЕМА



1. Настоящий чертеж выполнен на основании схемы ЭОТ.ЭБ ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя
2. При отсутствии учета устанавливается перемычка на ряде зажимов Е-3, 5-6, 8-9; рубильник "Р" не устанавливается.

407-3-35184-9С

Привязан	Разработчик	Красин	Климов	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-02.630М4	Стандарт	Висст	Листов
	Исполнитель	Климов	Климов		РП	36	
Изд. N	Проверен	Красин	Климов	Ввод 0,4кВ от трансформатора. Схема электрическая принципиальная без АВР	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНАЭНЕРГО Иркутское отделение		
	Исполнитель	Иванов	Васильев		Вашин	1982-01	

Поясняющая схема



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

1. Чертеж выдан на основании схемы ЗЭТ.Э4 ЦКБ треста "Электромонтажно-конструкторская Главлэктростройка Минмонтажспецстрой СССР".
2. Чертеж выдан для трансформатора 27<sup>кВ</sup> и действующим для трансформатора 27<sup>кВ</sup> с заменой в марке аппарата индекса 1<sup>кВ</sup> на индекс 2<sup>кВ</sup> и в марке цепей 10 на 50, 20 на 50, 30 на 70 (например ст163, ст163 на ст163, ст135 на ст175).
3. В скобках даны марки цепей камеры КСО.

Привязан

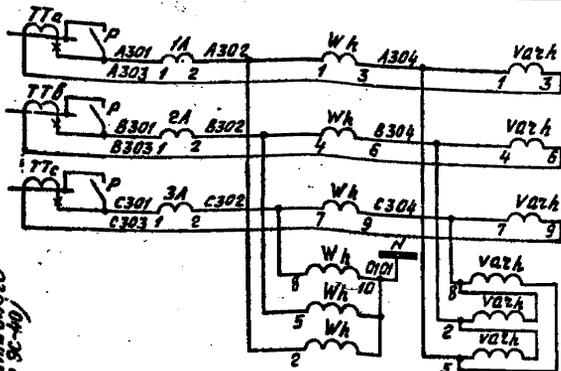
Инв.п

Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Панель щОТО ввода</b>			
1А-3А	Амперметр Э8021 1500/5А	3	
В-БК	Коммутатор	1	Комплектно с АБС-10
1-КУ	Переключатель УП 5312-А89	1	
1-АД	Амплитуда сигнальный лампы с зеленым выключателем ЛС-53-220В	1	
1-ЛВ	То же, с красным колпачком	1	
1-П	Предохранитель ПР-2/15	1	
Р	Рубильник однополюсный Р-16, 250В, 16А	3	В трехфазном и спланирован
<b>Панель щОТО с аппаратурой АВР</b>			
1-Н1	Накладка НКР-1	1	
1-РВ1	Реле времени РВ-225-220В	1	
1-РВ2	Реле времени РВ-248-220В	1	
1-РП1	Реле промежуточное РП-25-220В	1	
1-РП2	Реле промежуточное РП-256-220В	1	
<b>Щкаф счетчиков</b>			
W <sub>h</sub>	Счетчик активной энергии СЛЧ9, 380В, 5А	1	
W <sub>qч</sub>	Счетчик реактивной энергии СРЧУ 380В, 5А.	1	

407-3-351.84-30

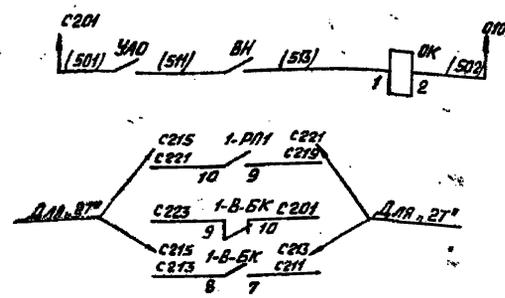
Пр. выдана	Красин	Климов	Трансформаторная подстанция 6-10/10, 4кВ 741 К-4В-630/4	Лист 57
Инв.п	Дмитриев	Васильев	Трансформатор 6-10/0,4кВ	Минжилкомхоз РРР
Исполн	Красин	Климов	Схема электрическая принципиальная (с АВР)	СПИРКОММУНЭНЕР
Исполн	Васильев	Васильев		Ивановское отделение



Измерительные приборы

Цели тока

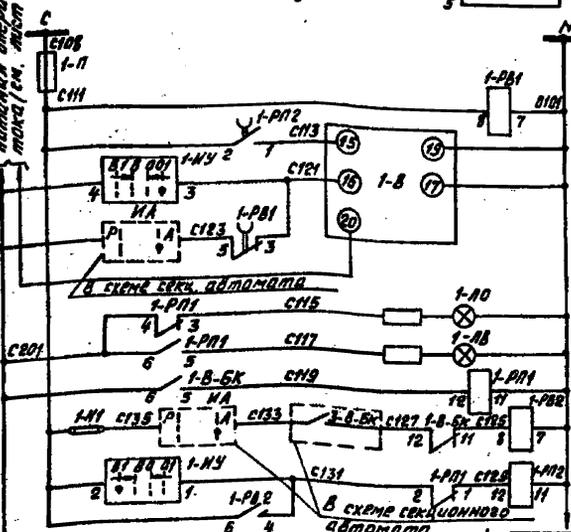
Цели напряжения



Цель отключения ВН

В схему секционного автомата (см. лист ЭС-40)

К реле переключения выведена оперативного тока (см. лист ЭС-40)



Выводы целей управления реле контроля наличия напряжения цели включения автомата

Ключом управления При АБР

Сигнализация положения автомата

Реле-повторитель положения автомата

Реле контроля восстановления напряжения

Цель включения автомата реле минимальности минимума напряжения

407-3-351.84-30

Приказы

Инв.п

С.ком.в. Красин  
М.ст. А.Смирнов  
И.ком.в. Яковлев  
И.ком.в. Красин  
И.ком.в. Васильев

К.ком.в. Юсупов  
В.ком.в. Шибанов  
В.ком.в. Шибанов

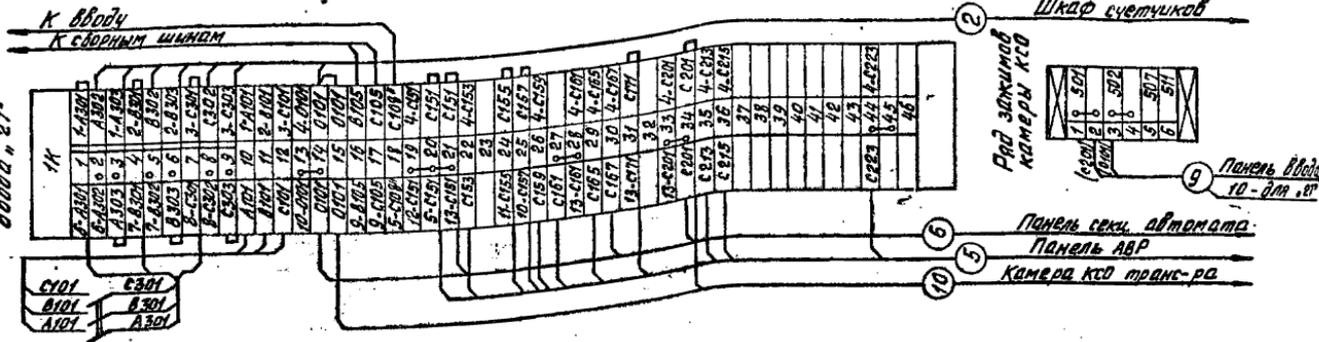
Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ  
Тип К-42-650 мч

Схема электрическая принципиальная (с АБВ)

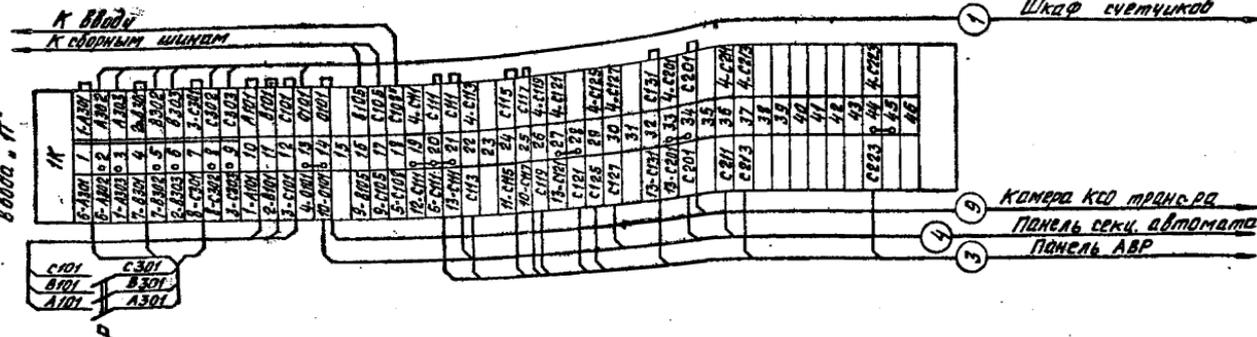
Стация Лист РП 38

М.ком.в. Комаров Р.Ф.С.  
И.пр.ком.в. Зенков Р.С.

Ряд зажимов  
панели ЦПО  
ввод № 27



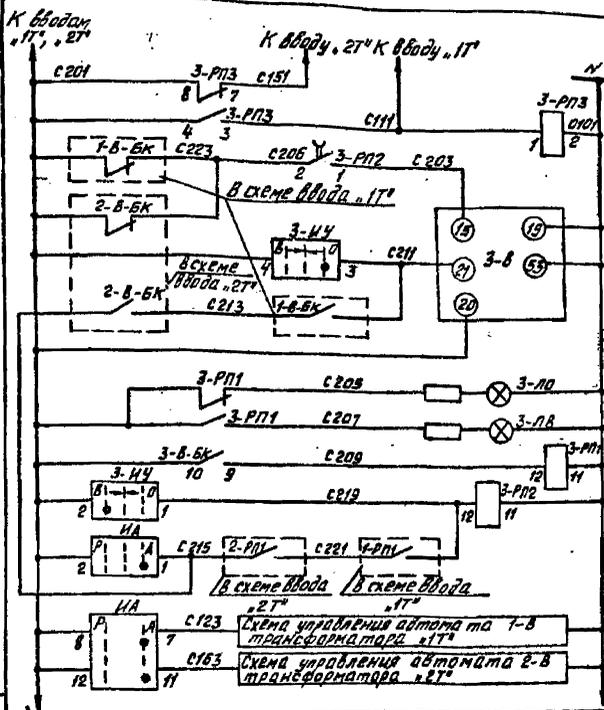
Ряд зажимов  
панели ЦПО  
ввод № 17



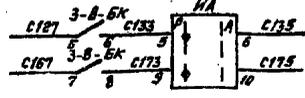
1. Чертеж выполнен на основании схемы ЗБТ-34 ЦП.Б преста. "Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстрой.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки между зажимами 2-3, 5-6, 8-9, рубильник Р не устанавливается, кабели 1х2 отсутствуют.
3. Схему электрическую принципиальную см. лист 3С-38.

Привязан  
И.В.Н

407-3-351.84-3С	
Г.И.Васильев нач. авто И.Копылов Пробирка Исп.Мед.	Красных Б.И.Васильев Красных Васильев
Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-4-2-630МЧ	Стабил Лист 39
Трансформатор 6-10/0,4кВ. Ряд зажимов панели ЦПО ввод № 4 и камеры КСО.	Минжилкомхоз ТИПРОКОММУНА Ивановской



В схему резервного ввода 6-10кВ (см. лист ЭС-44)



В схему ввода трансформатора «17»  
В схему ввода трансформатора «27»

Реле переключения питающей цепи управления

Цель включения автомата

Ключом управления

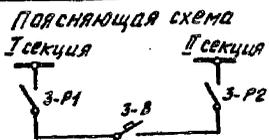
При восстановлении норм. схемы

Цели отключения автомата

Сигнализация положения автомата

Реле-повторитель положения автомата

Цель включения автомата ключом и реле дистанционной включености при АВР



Перечень аппаратуры

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Панель Щ070 секционного автомата</b>			
3-В-БК	Коммутатор	1	Комплектно САВМ
3-ИУ	Переключатель УП5312-АВ9	1	
3-ЛВ	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком ЛС-53-220В	1	
3-ЛО	То же, с зеленым колпачком	1	
3-РЛЗ	Реле промежуточное ЗП418-21.220В	1	
<b>Панель Щ070 с аппаратурой АВР</b>			
ИА	Переключатель УП5314-453	1	
ЗРП-1	Реле промежуточное РП-25 ~220В	1	
ЗРП-2	Реле промежуточное РП-256 ~220В	1	

407-3-35184-ЭС

Чертеж выполнен на основании схемы 307.31 ЦПКБ треста «Электромонтаж-конструкция» Главэлэктромонтаж Минмонтажспецстрой.

Прибыл

Г.Иванов  
Н.Иванов  
П.Иванов  
И.Иванов  
К.Иванов  
Л.Иванов  
М.Иванов  
Н.Иванов  
О.Иванов  
П.Иванов  
Р.Иванов  
С.Иванов  
Т.Иванов  
У.Иванов  
Ф.Иванов  
Х.Иванов  
Ц.Иванов  
Ч.Иванов  
Ш.Иванов  
Щ.Иванов  
Ъ.Иванов  
Ы.Иванов  
Э.Иванов  
Ю.Иванов  
Я.Иванов

Трансформаторная подстанция  
8-10/0,4кВ  
Тип К-4-2-630м4  
Секционный автомат 0,4кВ  
Схема электрическая принципиальная

Страница Лист Листов  
РП 40  
Минмонтажспецстрой  
ИПРОКМУНЭНЕРГО  
ИВЛандское отделение

Инд. N

Лист 1

Ряд зажимов  
панели ЩОТО  
АВР

1К	1К
С101	7
	2
	3
С11	4
	5
С13	6
С15	7
С17	8
С19	9
С21	10
С23	11
С25	12
С27	13
С29	14
С31	15
С33	16
С35	17
С37	18
С39	19
С41	20
С43	21
С45	22
С47	23
С49	24
С51	25
С53	26
С55	27
С57	28
С59	29
С61	30
С63	31
С65	32
С67	33
С69	34
С71	35
С73	36
С75	37
С77	38
С79	39
С81	40
С83	41
С85	42
С87	43
С89	44
С91	45
С93	46
С95	47
С97	48

5 Панель ввода .2Т  
3 Панель ввода .1Т  
7 Панель секционного автомата

Ряд зажимов  
панели ЩОТО  
секционного  
автомата

К нулевой  
шине

1К	1К
С101	1
С102	2
С103	3
С104	4
С105	5
С106	6
С107	7
С108	8
С109	9
С110	10
С111	11
С112	12
С113	13
С114	14
С115	15
С116	16
С117	17
С118	18
С119	19
С120	20
С121	21
С122	22
С123	23
С124	24
С125	25
С126	26
С127	27

6 Панель ввода .2Т  
4 Панель ввода .1Т  
7 Панель АВР  
8 Камера КСО резервного ввода

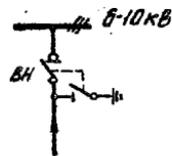
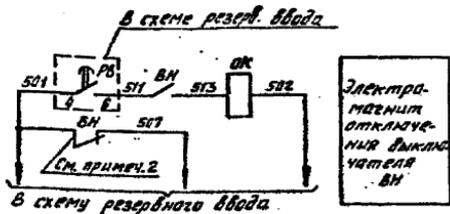
- Чертеж выполнен на основании схемы ЭОТ.31 ЦЛКБ треста "Электромонтаж-конструкция" Главэлэктромонтажа Минмонтажспецстрой.
- Схемы электрические принципиальные см. листы 3С-33,40.

407-3-351.84-3С

Привязан	Город	Красноярск	Улица	Ленина	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42-630МЧ	Степень защиты ИП 41	Лист 41
	Исполн	Иванов	Иванов	Иванов			
Исполн	Город	Красноярск	Улица	Ленина	Секционный автомат 4кВ Ряды зажимов панелей ЩОТ	Исполнитель ИПРОКОМЭНЕР	Лист 41
	Исполн	Иванов	Иванов	Иванов			

Схема электрическая принципиальная

Поясняющая схема



Ряд зажимов камеры КСО

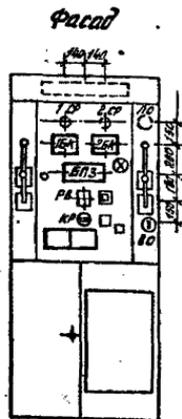


Позиция, обозначение по схеме	Наименование	кол.	Примечание
<b>Камера КСО-366 рабочего ввода</b>			
ВК	Блок контактов сигнальные КСА-2	1	Привод ПРА
ОК	Катушка отключающая -220В	1	

1. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога Информэлектро 02.12.81-83.
2. Замыкающий блок-контакт выключателя переделать на размыкающий на месте монтажа.

407-3-35184-3С

Привязан	Красин	Красин	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип К-42-430 М4	Стабильность	Листов
	Иркутск	Иркутск		РП	42
	Яклев	Яклев	Рабочий ввод 6-10 кВ	Иркутск	РФРР
	Красин	Красин	Схема электрической принципиальной. Ряд зажимов камеры КСО	Иркутск	Иркутск
	Васильева	Васильева		Иркутск	Иркутск



1. На двери камеры толстыми линиями выделена дополнительно устанавливаемая аппаратура (схему соединений см. лист 3С-45).
2. Поставляемый комплектно с камерой электромагнит включения (~220В) заменяется на заказываемый распыльный электромагнит (=220В). В случае отказа завода в поставке последнего, катушка электромагнита включения привода должна быть перемотана. Обмоточные данные: провод ПЭЛ 0,23 мм, число витков 7150, сопротивление постоянному току 2950 Ом.

**Перечень аппаратуры**

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	кол.	Примечание
<b>Камера КСО-272 резервного ввода</b>			
А	Амперметр 38021 0-□ А,	1	
ВЛЗ	Блок питания ВЛЗ-401-54	1	Устанавливаются дополнительно
БКЗЕК	Блок конденсаторов БК-402, 80 мкФ, 400В	2	
КР	Лакетный переключатель ППВ-10/И2, 1-ое исполнение	1	
КМ	Кнопка КЕОМВЗ, цвет 2	1	
ЛС	Арматура сигнальной лампы ЛС-220 с белой линзой	1	
	Лампа сигнальная РНЦ, 220/10	1	
Р	Разъединитель наборный РН1-40-3	1	
РВ	Реле времени ЗВ-235, ~220В	1	Устанавливаются дополнительно
ЗВ-220	Сопротивление ПЗ-50, 3000 Ом.	2	
<b>Привод ППВ-10/4000/У2</b>			
БКП	Блок контактов положения пружины БКМ	1	
БКВ	Блок контактов положения выключателя БКМ	1	
М	Электродвигатель УЛ-062 ~220В	1	
ЗВ	Электромагнит включения, ~220В	1	
ЗО	Электромагнит отключения, ~220В	1	

407-3-351.84-ЭС

Привязан

Дизайн	Красин	Чисел
Нач. отд.	Дмитриев	Чисел
Исполн.	Васильев	Чисел
Проектант	Красин	Чисел
Исполн.	Васильев	Чисел

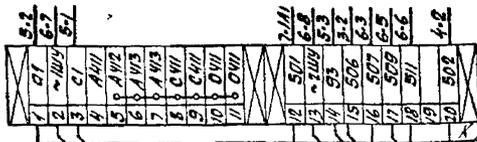
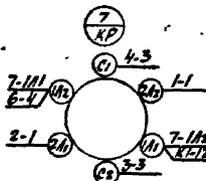
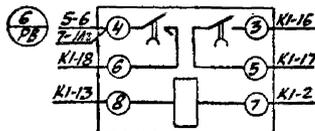
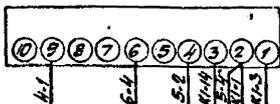
Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4 кВ  
Тип К-42-630 МЧ  
Резервный ввод 6-10 кВ  
Схема электрической  
принципиальная

Станд. Лист Листов  
П/П 43  
Минжилкомхоз РСФСР  
ИЛПРОКМУНЭНЕРИ  
Иваново-Вознесенск

Инд. №

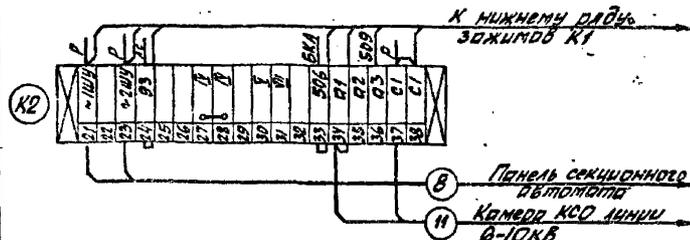


Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



К ДВУМ ЗАЖИМОВ В ВЕРХНЕМ КОРОБЕ КАМЕРЫ - К2  
 КОМЕРА КСО ДВУХФАЗНОГО ВВОДА 6-10КВ

Ряд зажимов в верхнем коробе камеры



1. На данном чертеже приведена схема соединений только для дополнительно устанавливаемой аппаратуры.
2. Монтаж выполняется проводами АПРП сечением 2,5 мм<sup>2</sup> и ПВ3 сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

407-3-351.84-30

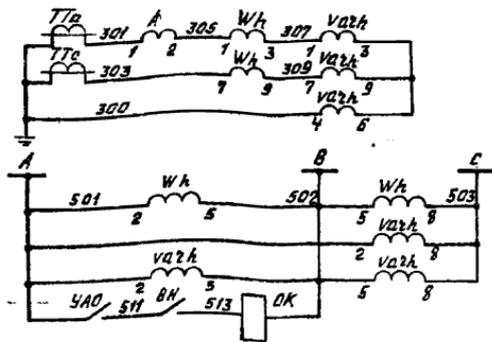
Проблема

ИВБ. №2

Д. И. Косин  
 И. И. Яковлев  
 И. И. Косин  
 И. И. Васильев

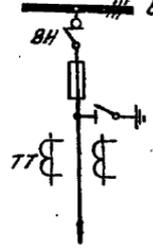
трансформаторная подстанция  
 6-10/0,4кВ  
 Тип К-4Б-630 МН  
 Резервный ВВОД 6-10кВ.  
 Схема соединений камер КСО.

Стандарт Лист  
 Р17 45  
 Минимизация КСО  
 ПИРОКОММУНАЛЬН  
 ИБНОВЕНА ОТДЕЛ



Измерительные приборы	Цели тока
Шкафы трансформаторов	Цели напряжения
Счетчики	
За магнит отключающая выключателя ВН	

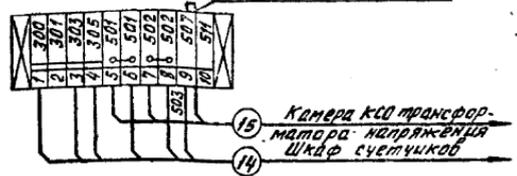
**Поясняющая схема № 6-10кВ**



**Перечень аппаратуры**

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Код	Примечание
<b>Камера КСО-355</b>			
A	Амперметр 3-4210-□ А	1	
ВН	Блок контактов выключателя КСА-4	1	Привод ПРА
OK	Катушка отключающая ~ 100В	1	
УАО	Устройство автоматического отключения	1	комплектно с ВН
<b>Шкаф счетчиков</b>			
Wh	Счетчик активной энергии СРЗУ, 100В, 5А	1	
Vazh	Счетчик реактивной энергии СРЗУ, 100В, 5А	1	

**Ряд зажимов камеры КСО**  
Цель от ВН отсоединить



Камера КСО трансформатора напряжения  
Шкаф счетчиков

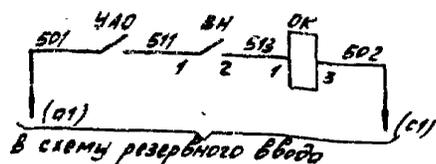
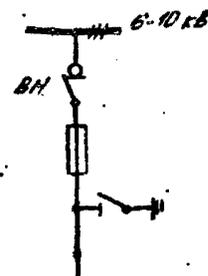
Настоящий чертеж выполнен на основании каталога Информэлектро 02.12.01.69 по схеме вторичных соединений для камеры БАШМ.

407-3-351.84-3С

Привязан	Линия по Красной	Схема	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
	Мах.отд.	Инструкция	6-10/10 4кВ	РП	46	
	И.конто.	Якобев	Тип К-42.630М4			
	Проектир	Красин	Линия 6-10кВ с учетом электро-			
	Исполн	Васильев	энергии. Схема электрическая приц-			
И.в.н			пультальная. Ряд зажимов камеры КСО			

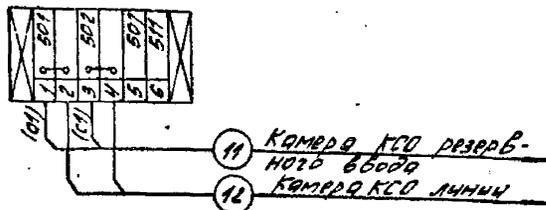
ИПРКОММУНИЗНЕ РГО  
Ивановское отделение

Поясняющая схема



Электро-  
магнитный  
отключаю-  
щий вы-  
ключатель  
ВН

Ряд зажимов камеры КСО



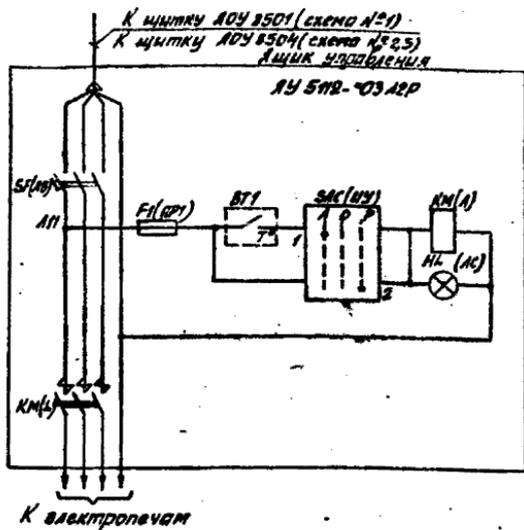
Поз. по обозначению по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-366			
ВН	Блок контактов выключателя КСА-4	1	Привод ПРА
ОК	Катушка отключающая ~220В	1	
4А0	Устройство автоматического отключения	1	Комплектация ВПР.

- Настоящий чертеж составлен на основании каталога Информэлектро от 12.01.69.
- В скобках даны марки ячеек резервного ввода.

407-3-35184-3С

Привязан	Исполн. Красин АИШ	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ	Лист	Листов
	Монтаж Аммиров АИШ	Тип К-42-630МН	РП	47
	Контроль Яковлев Д.Ю.	Линия 6-10кВ без учета электро-энергии. Схема электрической привязки к линии. Ряд зажимов камеры КСО	Минимизирован резерв	
Изм. №	Проектир. Красин АИШ		РАСЧЕТНО-МОНТАЖНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РИ	
	Исполн. Васильев Валентин		Устройство отключения	





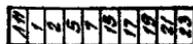
Автоматически  
 блочение  
 обогрева

Ручное блочение  
 обогрева и лампы  
 сигнализации  
 "Обогрев  
 включен"

Позим. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Помещение ЗРУ-6кВ			
BT1	Датчик температуры ДТКВ-48-30±0°С	1	
Ящик управления АУ 5112			
F(10P)	Предохранитель с плавкой вставкой ПРС-6-П Зав. Кол. = 6А ~ 400 В	1	Размещены в блоке управления
KM(L)	Реле тока магнитный ПМЕ-112, 220В, 1ВА	1	ниа РЕВЕРСИОН
SF(AB)	Выключатель автоматический АД-50-3МТ Зав. = 16А	1	Лампа красная
SAC	Переключатель универсальный УПЗУА-001	1	

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

Ряд зажимов на блоке  
 РБУ 8101-03Б2Г



380-6кВ Датчик температуры

407-3-35184-ЭС

Привезен

№

№

№

№

№

А. И. Косин  
 В. И. Косин

Трансформаторная подстанция  
 6-10/0,4кВ  
 Тип К-42-630 МЧ  
 Автоматика обогрева.  
 Схема полная

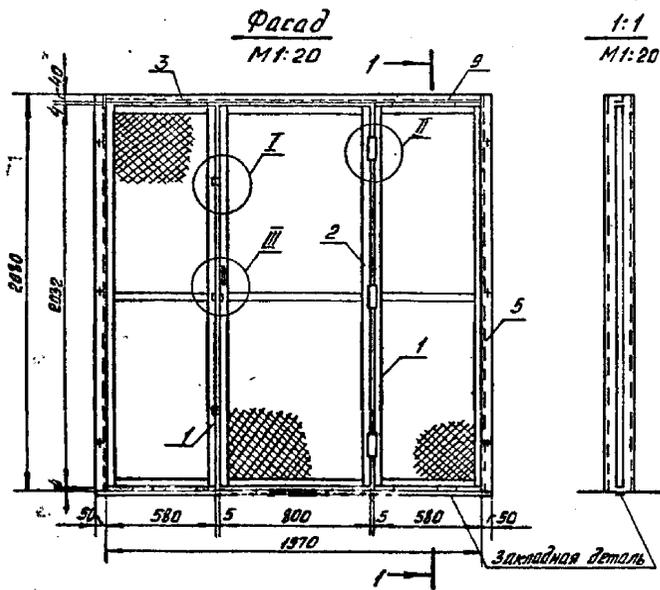
Спецификация  
 Лист 49  
 Инженер  
 Инженер



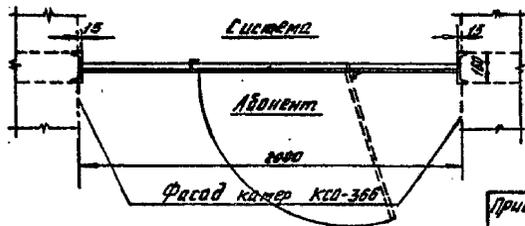








**План**  
МТ-20

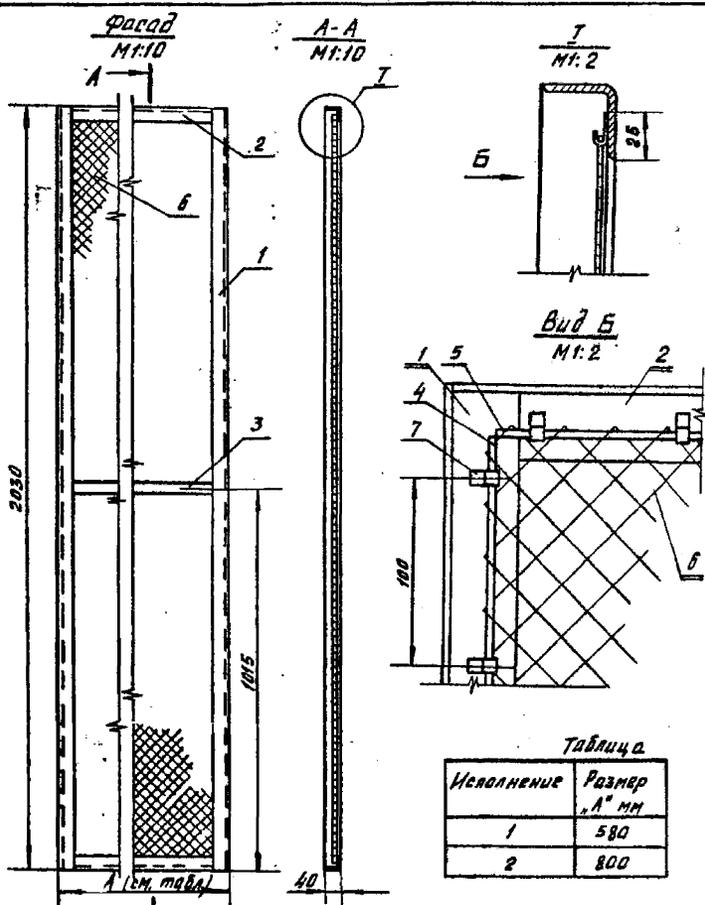


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ЭП-9	Рама сетчатая, исполнение 1	шт	2	10,7
2	ЭП-9	Рама сетчатая, исполнение 2	шт	1	12,4
3	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; Е=1970	шт	1	2,9
4	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; Е=40	шт	2	0,06
5	ГОСТ 8278-75	Швеллер 180x50x2,5; Е=2180	шт	2	10,3
6	ГОСТ 5087-80	Ручка-скоба РР-100	шт	1	
7		Петля дверная	шт	3	
8	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x30; Е=75	шт	2	0,07
9	ГОСТ 103-76	Полоса Б-4x30; Е=100	шт	8	0,09
10	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70, ГОСТ 1371-78	Болт с гайкой и двумя шайбами М10x30	компл.	12	0,03

- Швеллер поз.5 крепить болтами к каркасам камер КС0.
- Раму сетчатую поз.1 крепить электросваркой к уголку поз.3, швеллеру поз.5 и закладной детали в полу, используя прокладки поз.9.
- Раму сетчатую поз.2 крепить к раме сетчатой поз.1 при помощи дверных петель.
- Перегородку после монтажа окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 320-63 серого цвета.

407-3-351.84-ЭП		
Привязан	Директор Красин Нач. отд. Давыдов И.Кравцов И.Павлов Вед. инж. Кириллова Исполн. Кириллова	Инженер Давыдов Давыдов Кириллова Кириллова
Инд.№	Трансформаторная подстанция Б-10/0,4кВ ТШП-12-630 М4	Страница 7 Лист 7 Листов 7
	Перегородка сетчатая	Мининский ИЭС РСФСР ИПРОКМУНЭНЕ РГО Ижевское отделение





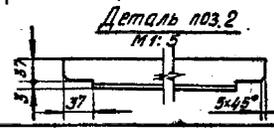
**Таблица**

Исполнение	Размер А*М мм
1	580
2	800

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. листов		Масса ед. кг	Примеч.
			1	2		
1	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; L=2030 шт.	2	2	3,0	
2	ГОСТ 19771-74	Уголок 40x40x2,5; L=570 мм	2	—	0,85	
		Уголок 40x40x2,5; L=794 мм	—	2	1,18	
3	ГОСТ 103-76	Полоса Б4x30; L=500 мм	1	—	0,47	
		Полоса Б4x30; L=720 мм	—	1	0,68	
4	ГОСТ 14085-79	Проволока ф4; L=1970 шт.	2	2	0,2	
5	ГОСТ 14085-79	Проволока ф4; L=530 мм	2	—	0,05	
		Проволока ф4; L=750 мм	—	2	0,08	
6	ГОСТ 5336-80	Сетка 20-1,6; 550x2000 шт.	1	—	1,9	
		Сетка 20-1,6; 770x2000 шт.	—	1	2,64	
7	ГОСТ 6009-74	Лента 1,4x20 (крючок); L=8 шт.	52	56	0,003	

1. Электросварку уголков поз. 1, 2 и 3 и полосы поз. 4 производить изнутри рамы.
2. Крючки поз. 7 крепить электросваркой к уголкам поз. 1, 2 и 3 и загнуть при установке сетки.
3. Раму сетчатую после изготовления окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-63 серого цвета.

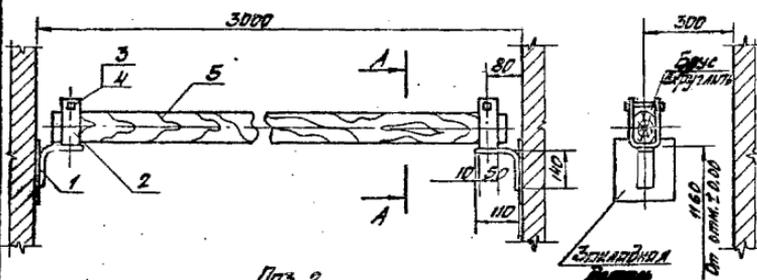
407-3-351.84-ЭП.		
Привязан	Масштаб	Состав
Исполн. Красин	Эксперт	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-42-630/4
Провер. Красин	Инженер	Рамы сетчатая
Вед. инж. Кривошеина	Инженер	Лист 9
Исполн. Курдюкова	Инженер	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение



Инд. №

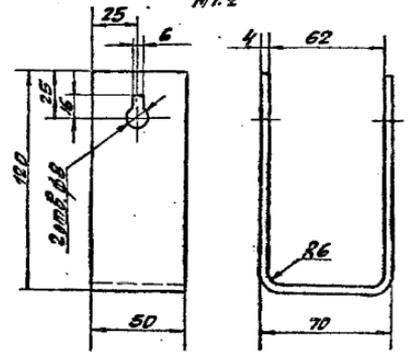
--	--	--	--

Общий вид  
М 1:10

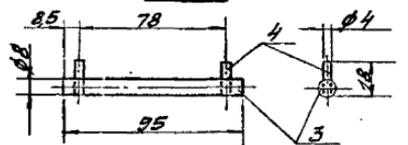


А-А  
М 1:10

Пос. 2  
М 1:2



Пос. 3 и 4  
М 1:2



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	Круг В8; l=95 шт.	2	0,04	
4	ГОСТ 14085-79	Проволока ф4; l=18 шт.	4	0,008	
5		Брус деревянный (хвойн) 60x80; l=2500 шт.	1	8,3	

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

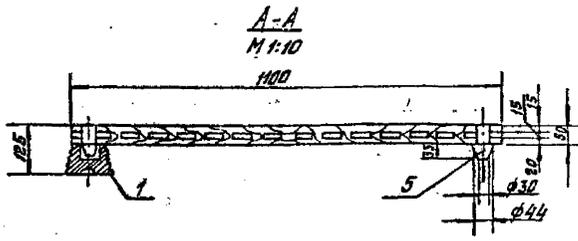
407-3-351.84-ЭП

Приказ

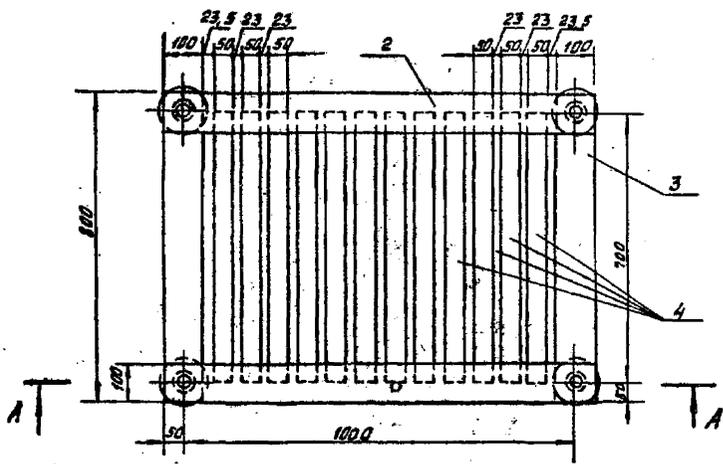
Служба  
Корпус  
Инженер  
И. Ковалев  
Проект  
Вед. Инж. Конструктор  
Исправ. Курдюков

Трансформаторная подстанция 6-10/10-4кВ тип К-42-630М4  
Барьер в камере трансформатора.  
Сварщик Дуэт Дуэт  
ДП 10  
Миниинформационный центр  
ИТРОК ОМЧНЭЭР  
Израильское отделение

ИИЭ №



Спецификация					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
1		Изолятор СН-642 шт.	4	0,99	
2		Брус деревянный сеч. 50x100мм; L=1100 шт.	2		
3		Брус деревянный сеч. 50x100мм; L=800 шт.	2		
4		Брус деревянный сеч. 50x100мм; L=700 шт.	2		
5		Шип деревянный $\phi 44$ ; L=85 шт.	4		



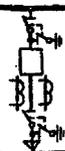
1. Деревянные бруски настила и рейки соединить на шипах и водостойкам клею.
2. Настил подставки окрасить масляной краской за два раза.

407-3-351.84-ЭП					
Приказан		Сл. инженер Кравец	Исполн	Трансформаторная подстанция Б-10/10 кВ тип. К-42-630М4	Станд. РП
		Мач. зав. Дмитриев	Исполн	Подставка изолирующая	Лист Н
		Н. контор. Васильев	Исполн		
		Предварит. Кравец	Исполн		
		Вед. инж. Куктышев	Исполн		
Изм. №		Исполн. Кирилова	Исполн		





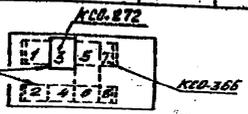


Запрашиваемые данные		Ответы заказчика									
1	Параметры камер по плану	3									
2	Сборные шины	Ток А									
3	Схема первичных соединений										
4	Назначение камеры	Ввод на мезонин									
5	Назначение системы первичных цепей	ТПВ-600									
6	Назначение системы вторичных цепей	320.3101									
7	Выполнение ВМГ	ВМГ-630-20 ВМГ-10-1000-20 ВМГ-10-630									
8	Привод выключателя	Привод системы целованности 40000									
9	Привод выключателя	Привод системы целованности 40000									
10	Коэффициент трансформации и класс точности трансформатора тока	ТТЛ-10 5									
11	Тип и коэффициент трансформации трансформатора	ТТЛ-10 5									
12	Селективные предохранители ток	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
13	Уточнение характеристик	РТ-40									
14	Тип реле	РТ-1									
15	Тип	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
16	Уточнение характеристик	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
17	Уточнение характеристик	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
18	Уточнение характеристик	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
19	Уточнение характеристик	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
20	Уточнение характеристик	КЗ-18/1ПТ, 2ПТ-А									
21	Наименование трансформатора КТЗ (тип и измерение)										
22	Тип разрядника										
23	Объект										
24	Заказчик и его адрес										
25	Проектная организация и ее адрес										
26	Исходные реквизиты										
27	Подлежащие реквизиты										

1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ36-1834-75 исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

2. На камере КСО установить опорный комплект для сборных шин.

План расположения камер КСО



407-3-351.84-ЭП

Приказан

Курская	Курская	Курская
Иванов	Иванов	Иванов
Смоленск	Смоленск	Смоленск
Тула	Тула	Тула
Ярославль	Ярославль	Ярославль
Иванов	Иванов	Иванов
Смоленск	Смоленск	Смоленск
Тула	Тула	Тула
Ярославль	Ярославль	Ярославль

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ ТПЛ К-42-630м4

Опросный лист на камеру КСО-272 (схема №3)

Страниц	Лист	Листов
РР	15	

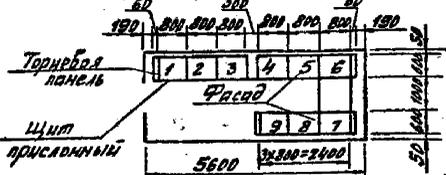
Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО Ивановское отделение



**Запрощаемые данные**

1	Порядковый номер панели	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Номинальное напряжение	380 В								
3	Номинальный ток, материал и сечение силовых шин	УЗТ-8х80 мм								
4	Схема первичных соединений									
5	Материал и сечение силовых шин ст. 4х40 мм									
6	Тип панели	ЩОТ-1	ЩОТ-1-44	ЩОТ-1	ЩОТ-1-75	ЩОТ-1-44	ЩОТ-1	ЩОТ-1	ЩОТ-1-93	ЩОТ-1-90
7	Номер схемы вторичных соединений		307.34		307.34	307.34				
8	Назначение линии (надпись в рамке)	Отходящие линии	Ввод	Отходящие линии	Секционный выключатель	Ввод	Отходящие линии	Отходящие линии	Двухтарифное снабжение	АВР
9	Тип		АВМ-15		МВЗ	АВМ-15			ПА-371	
10	Компьютеризированная защита									
11	Номинальный ток		1500		1000	1500				
12	Сечение кабеля									
13	Номинальный ток предохранителя		1500		1000	1500			100	60 60 60 60
14	Пределы срабатывания защиты									
15	Сечение кабеля									
16	Сечение кабеля									
17	Ток срабатывания								80	45 45 45 45
18	Трансформатор тока		1500/5			1500/5			75/5	
19	Количество и сечение кабелей									
20	Апертура шкафа А									
21	Апертура шкафа В		0-450			0-450				
22	Реле									
23										
24										
25										
26										
27										
28	Штук учета		ОУЗ-ТМ			СЧУ-ТМ				
29	Количество панелей в том числе турбинды		17							

- 30 Апертура шкафа А
- 31 Апертура шкафа В
- 32 Реле
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38 Штук учета
- 39 Количество панелей в том числе турбинды
- 40 Иллюстрация объекта
- 41 Назначение здания его адрес
- 42 Иллюстрация производственной организации адрес



Прибавляем

Итого

Итого Красин Илья  
Илья Илья Илья

Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ  
Тип К-42-630 МЧ  
Отрасль АЭС на панелях ЩОТ-1 в АВР

407-3-351.84-ЭП

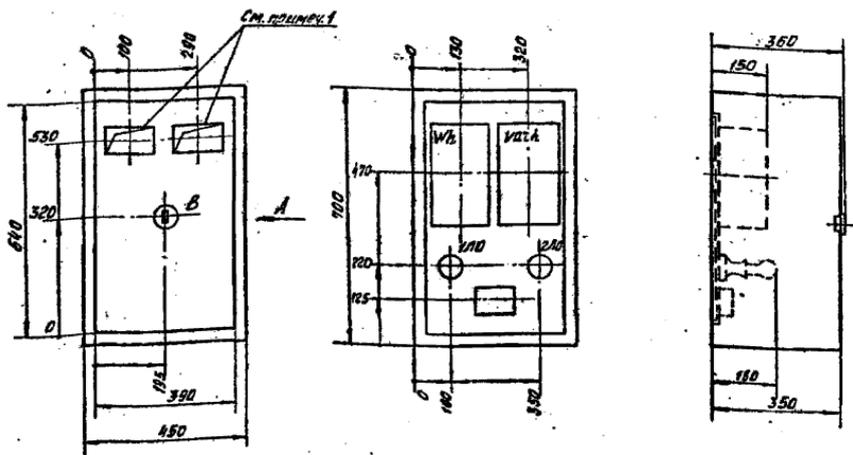
Страница	Лист	Листов
27	17	

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
ГИПРОКОМПЛЕКТЭНЕРГО  
Ивановская область

Фасад

Вид спереди со снятой дверью

Вид А"



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

407-3-351.84-ЭП

Привязан	К. Шинкаев	Красин	С. Шинкаев	Трансформаторная подстанция Б-10/0.4 кВ Тип К-42-630мч	Листы	Лист	Листы
	Нач. отд.	А. Михайлов	В. Шинкаев		РП	18	
	И. Ковалева	Я. Ковалева	А. Шинкаев	Шкаф счетчиков энергии Общ. вид. М1:10	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПУБЛИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Ивановского областного центра		
И.И. №		И. Спирин	В. Шинкаев				

Матр. №	Вид работ	Обозначение	Наименование	№ эр.	М. эр.	Примечание
1	А4	ЭП-19	Опись документов			
2	А3	ЭП-18	Общий вид			
3	А4	ЭП-20	Таблица технических данных аппаратуры по заказу			
4	А3	ЭП-21	Схема электрическая соединений			

Приблизно


Инд. №

407-3-351.84-ЭП

Инж. пр. Красин	Инж. пр. Дмитриев	Инж. пр. Кот	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-4Э-630М4	Станд. лист	Листов	19
Инж. пр. Мухомов	Инж. пр. Яковлев	Инж. пр. Яковлев	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ	Листы выключено РЭР	Листы выключено РЭР	ИПРОКОМУНЭНЕРГО
Инж. пр. Исраил	Инж. пр. Красин	Инж. пр. Васильева	Опись документов.	Исключено	Исключено	Исключено

Тепловой проект 407-3-351.84 Альбом I

Матр. №	Вид работ	Обозначение	Наименование	№ эр.	М. эр.	Примечание
			Шкаф щитовой 700 x 450 x 350			1
W4			Счетчик САЗУ-Н670М N=100В; Т=5А			1
W27B			Счетчик СР4У-Н673М N=100В; Т=5А			1
W1; 210			Потомки 20-5; N=250В; Т=6А			2
			Зачины:			
			кабельный КН			2
			исполнительный ЗЦУ			6
			Кабель КМ-5			3
B			Выключатель индекс 0100 N=100В; Т=6А			1

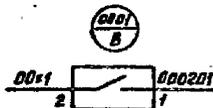
Приблизно


Инд. №

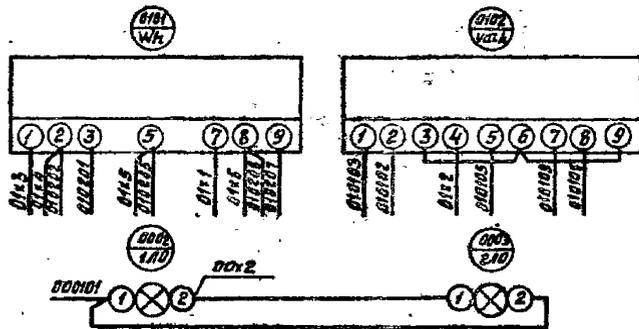
407-3-351.84-ЭП

Инж. пр. Красин	Инж. пр. Дмитриев	Инж. пр. Кот	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ Тип К-4Э-630М4	Станд. лист	Листов	20
Инж. пр. Мухомов	Инж. пр. Яковлев	Инж. пр. Яковлев	Шкаф счетчиков линии 6-10кВ	Листы выключено РЭР	Листы выключено РЭР	ИПРОКОМУНЭНЕРГО
Инж. пр. Исраил	Инж. пр. Красин	Инж. пр. Васильева	Таблица технических данных аппаратуры по заказу.	Исключено	Исключено	Исключено

Дверь шкафа с  
задней стороны



Задняя стенка шкафа



00	00x1	1	00x1	0
	00x2	2	00x2	100
01	01x1	1	01x1	WA
300	01x2	2	01x2	VA1A
305	01x3	3	01x3	WA
501	01x4	4	01x4	WA
502	01x5	5	01x5	WA
503	01x6	6	01x6	WA

Камера КСО линии Б-10кВ

Щиток автосвечи

407-3-351.84-ЭП

Привязан	См. журнал	Красин	К. Давид	Трансформаторная подстанция	Стация	Лист	Лист
	№ уч. отч.	Амфилюбо	Амфилюбо	Б-10/0,4кВ	ПП	21	
	№ инв.	Яковлев	Яковлев	Тип К-42-БЗПМ4			
	Проектир.	Красин	К. Давид	Шкаф светячков линии Б-10кВ	Минжилкомхоз РСФСР		
	Исполн.	Вагильева	Вагильева	Схема электрическая	ИПР КОМУНАЭНЕР		
Инд. №2				соединения	Ивановское отделение		

Ведомость чертежей основного комплекта марки 03

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	0В-1
2	Общие данные (окончание)	0В-2
3	План, разрез 1-1 и спецификация	0В-3
4	Узел установки аппаратуры отопления и вентиляции	0В-4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (содержание), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , С	Расход тепла, кВт/ч			Расход холода, кВт/ч	Итого расход энергии, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
ПУ-5-10кВ	84,67	-30	1500			1500	2
		-40	2650			2650	3

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кл. котла	Наименование обслуживаемого помещения (теплового узла)	Тип установки, агрегат	Вентилятор				Электродвигатель		Примечание			
				№	Сила тока, А	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	№		Скорость, об/мин		
В1	1	ПУ 5-10кВ		В-05-300	4	I	1000	38	1400	4АА56А4	Q12	1900	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Версия 1.494-20 В.1	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям	
Версия 1.494-14 В.2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	ГПИ Сантехпроект

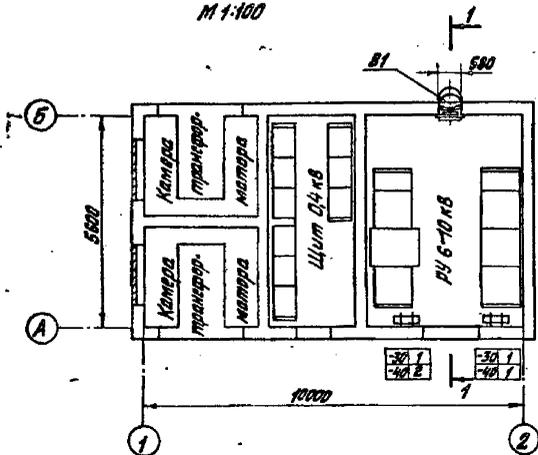
Примечания		Листы	
407-3-351.84-0В		Листы	Листы
		1	4
Техническая документация на вентиляторы 6-10/0,4 кВт тип В-05-300		Исполнительный раздел ИПРОКОМЭНЕРГО Исполнительное задание	
Общие данные (начало)			

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

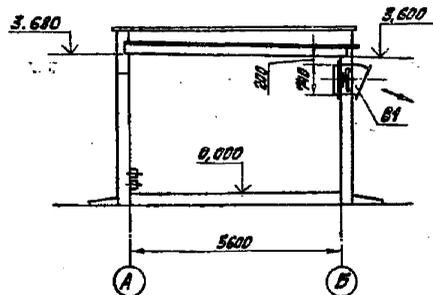
Главный инженер проекта Кривин Красин



План на стп. 0.00  
М 1:100



1-1  
М 1:100



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>ОТДЕЛЕНИЕ</u>			
1	ГОСТ 5.1253-72	Печь электротехническая ПЭТ-4, кВт	шт	4,8	
		<u>ВЕНТИЛЯЦИЯ</u>			
81		Установка вытяжного аварийного агрегата комп.	1	894	
1	Серия 1.494-30 В.1	Вентилятор осевой В-95-300 №4 с электродвигателем АА56А4 №0,12 кВт, п=1400 об/мин. шт	1	42	
2	ГОСТ 19904-74	Дисковый размером 600*70 с отверстием ф400 из листовой стали δ=16мм шт	1	4,2	
3	Серия 1.494-30 В.1	Выхлопной патрубок d=400 R=400, α=30° шт	1	3,8	
4	ГОСТ 8240-72	Швеллер для крепления воздушной заслонки м	2,5	7,05	
5	Серия 1.494-14 В.2	Заслонка воздушная универсальная КВР 600*500 с электростриводом комп.	1	19,2	
6	ГОСТ 19904-74	Дисковый размером 600*150 с отверстием 500*450 из листовой стали δ=16мм шт	1	2,5	

407-3-351.84-0В

Приказан

И.В.Н.

Дизайн по Кравцын  
Нач. отд. Власов  
И.И.И.  
Провер. Кравцын  
Байкич  
Исполн. Куршова

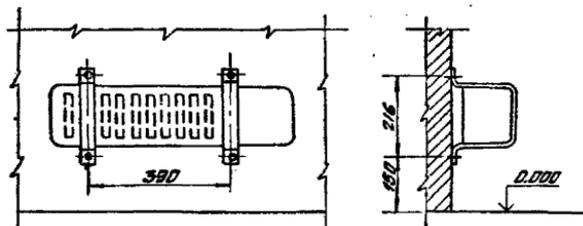
Трансформаторная подстанция  
6-10/0,4 кВ  
Тип К-42-630 М4

План, разрез 1-1 и  
спецификация

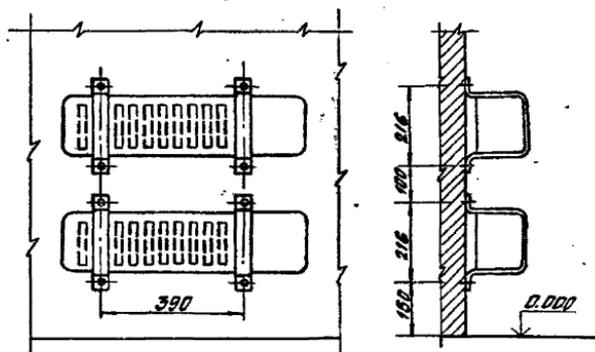
Лист 3

Минимакс ретр  
ПРОКОММУЭНЕРГ  
Ивановское отделение

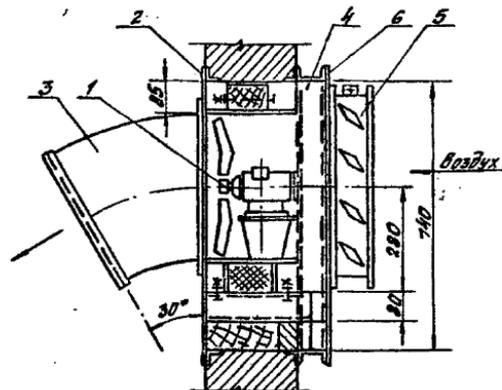
Узел установки одной электрической печи  
М 1:10



Узел установки двух электрических печей  
М 1:10



Узел установки вытяжного агрегата  
М 1:10



1. Расположение вытяжного агрегата и электрических печей см. лист 0В-3
2. Электрические печи крепить к стене дюбелями.

407-3-351.84-0В

Приблизит	В.Каж.од.	Корсаки	Клиши	Трансформаторная подстанция 6-10/0.4кВ Тил. № 42-630МВ	Стенды	Лист	Листов
	Мух.отв.	Аммиров	Дроз	Узел установки аппаратуры отопления и вентиляции	РП	4	
	И.Копел	Аксель	Ока		Министерство РСФСР		
	Лобов	Корсаки	Клиши		ИПРОС ОПТУНЗНЕ РГО		
ИИВ.И	Мелом	Кокоткин	Клиши		Ивановской области		

Заданность рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0.000.	
7	Разрезы. Разрезы.	
8	План кровли. План полов. ведомость перемычек	
9	Фундаменты. План. Разрезы.	
10	Фундаменты. Раскладка блоков по осям. Разрезы.	
11	Подземное хозяйство. План для ст. м. 1/2. Разр. Спецификации.	
12	Подземное хозяйство. План для ст. м. 1/2. Разрезы. Узлы.	
13	План покрытия.	
14	План закладных элементов и труб на отм. 0.000.	
15	Конструкция герметичной диафрагмы.	

Заданность спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов заполнения проемов	
8	Спецификация перемычек	
9	Спецификация к плану фундаментов.	
11	Спецификация элементов замаркированных на листе	
13	Спецификация элементов покрытия	
14	Спецификация элементов замаркированных на листе	
15	Спецификация элементов замаркированных на листе	

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

Марка	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
	Блоки бетонные	581121	12,06	
	Перекрышки	582821	0,97	
	Плиты покрытия	584111	7,96	
	Всего бетона и железобетона		20,99	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Кривин Красин

				Привязан			
Лит.И				407-3-351.84-АС			
ГМП	Красин	С.И.	Кривин	трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ. тип К-42-630 М4	Статус	Лист	Листов
Начерт	И.С.	И.С.	И.С.	Общие данные (начало)	РП	1	15
Инж.ком	И.С.	И.С.	И.С.		Минжилкомхоз РСФСР (ИПРОКММУНЭНЕРГО) Ивановское отделение		
Инж.гр.	Степанов	И.С.	И.С.				
Механик	И.С.	И.С.	И.С.				

Ведомость соединочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Соединочные документы</u>	
1.138-10, Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.141-1, Вып.59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные.	
2.430-3, Вып.2	Чугунные архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
ГОСТ 4248-78	Лоски асбестоцементные электротехнические тугостойкие.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АСИ-МН1; МН2	Закладные изделия МН1; МН2	
АСИ-МН3	То же МН3	
АСИ-МН4	" МН4	
АСИ-МН5; МН6; МН7	" МН5; МН6; МН7	
АСИ-МН8; МН10	" МН8; МН10	
АСИ-МН9; МН11	" МН9; МН11	
АСИ-КР1; МС1; МС2	Соединительные элементы КР1; МС1; МС2	
АСИ-С1; С2	Закладные изделия С1; С2	
АСИ-Т1; Т2	То же Т1; Т2	
АС ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость отделки помещений (площадь м<sup>2</sup>)

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камерс. электроаппаратной	8,0	защитка известковой побелка	67,2	защитка известковой побелка	
Помещение щита 0,4кВ	12,9	То же	81,8	То же	
Помещение РУ 6-10кВ	23,5	"	49,6	"	

Основные строительные показатели

Площадь застройки - 64,05 м<sup>2</sup>  
 Строительный объем - 243,39 м<sup>3</sup>

				407-3-351.84-АС		
Г.И.П.	Косин	К.И.Ш.		Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип К-42-630 М4	Лист	Листов
Исполн.	Игудов	Сам.			РП	2
Исполн.	Игудов	О.Л.			Минжилкомхоз РСФСР (ПРОКОММУНЭНЕРГО) Иланьковский район	
Рук.гр.	Степанов	С.С.			Общие данные (продолжение)	
Исполн.	Игудов	С.С.				

Общие указания.

1. Исходные данные.

1.1. Типовой проект отдельно стоящей трансформаторной подстанции типа К-42-630 м4 разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная зимняя температура до  $-40^{\circ}\text{C}$   
 скоростной напор ветра для I-го географического района  
 сейсмичность не выше 6 баллов  
 все снегового покрова для III-го района  
 рельеф территории спокойный  
 грунты в основаниях фундаментов сухие, непучнистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками:  
 $\gamma^* = 28^{\circ}$ ;  $\rho^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ;  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ;  $\gamma_{\text{в}} = 1,8 \text{ т/м}^3$   
 грунтовые воды отсутствуют.

Проект не пригоден для строительства:  
 в районах с вечномёрзлыми грунтами,  
 для площадок подверженных оползням,  
 над карстами и горными выработками.

Фактическое давление под подошвой фундамента  $1,33 \text{ кг/см}^2$ .

2. Объемно-планировочные и конструктивные решения

2.1 В отдельно стоящем здании ТП размещаются:  
 камера трансформатора, помещение щита 0,4кв и помещение распределительного устройства 10(6)кв.  
 2.2 Здание трансформаторной подстанции запроектирова-

но с кирпичными стенами и ленточными фундаментами из сборных бетонных блоков.

2.3. Ленточные фундаменты под стены выполнить из сборных бетонных сплошных блоков на цементном растворе М<sub>25</sub>. Блоки укладывать с обязательной перевязкой швов. Бетон для блоков М<sub>50</sub>.

Перевязка швов должна быть не менее 100 мм. Вертикальные швы между блоками заделать бетоном марки М<sub>100</sub> на мелких фракциях. Монолитные участки фундаментов и стены примысков выполнять из бетона М<sub>100</sub>.

2.4. Гидроизоляционный слой на отм. -0,07 состоит из слоя цементного раствора 1:2 толщиной 10 мм.

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

2.6. Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 100 мм до  $\gamma_{\text{в}} = 1,6 \text{ т/м}^3$ .

407-3-351.84-АС

Привязан	ГИП Красн	Шесть	Трансформаторная подстанция 6-10(0,4)кв тип К-42-630 м4.	Студия	Лист	Листов
	начальн. Инстит	Толст		РП	3	
	инженер Укладов	А.Т.	Общие данные	Минжилкомхоз РСФСР		
	инж. пр. Стрельнев	В.С.	(продолжение)	ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО		
И.В.Н	исполнитель	И.И.И.		Иркутской области		

- 2.7. До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей.
- 2.8. Стены выполнять из силикатного кирпича М,75 или глиняного обыкновенного кирпича пористого ГОСТ 530-71 М,75 на растворе М,25. Кладку вести с расшивкой швов снаружи и в подрезку изнутри; морозостойкость Мрз-15.
- 2.9. При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема.
- 2.10. Производство кирпичной кладки при отрицательной температуре возможно методом замораживания.
- 2.11. Сборные плиты покрытия и перемычки укладывать по кирпичным стенам на слое цементного раствора марки „50“. Швы между плитами залить бетоном марки „50“.
- 2.12. Защитный слой покрытия выполнить из слоя гравия на антисептированной битумной мастике; водозащитный ковер из 4 слоев рубероида кровельного с мелкозернистой посыпкой марок РКМ-350Б; РКМ-350В (ГОСТ 10923-76).  
Кровлю выполнять в соответствии с требованиями СНиП-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция, теплоизоляция.“
- 2.13. Откосы дверных и жалюзийных проемов оштукатурить цементным раствором.
- 2.14. Двери должны быть окрашены за 2 раза масляной краской по заводской грунтовке.
- 2.15. Жалюзийные решетки, стальные изделия и закладные детали грунтовать одним слоем ГФ-020 с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ-133.
- 2.16. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку на щебеночном основании шириной 750мм.
- 2.17. Все работы по сооружению трансформаторной подстанции вести в соответствии с действующими СНиП и правилами техники безопасности.

### 3. ВЕНТИЛЯЦИЯ.

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. лист АС-6).

		407 - 3 - 351.84 - АС	
Приказ		ГНП Красн. Улицы нач. отд. Устро в И.А.Миро. АКОБЛЕВ Рук. отд. Строжнев Исполн. Чухнина	Трансформаторная под- станция 6-10/0,4кВ 8-42-630 М4
И.В.Н.		Общие данные (продолжение)	Студия Лист Листов РП 4 Минжилкомхоз Респ Истрок ОММУЭНЕРГО Ивановские отделен.

#### 4. Противопожарные мероприятия.

4.1 Категория производства по пожарной опасности „А“, степень огнестойкости строительных конструкций - I.

#### 5. Указания по привязке проекта.

5.1. При привязке проекта к конкретным условиям, отличным от принятых в типовом проекте, должна быть проведена корректировка его в соответствии с местными климатическими, геологическими и другими условиями. Должны быть даны указания по подготовке оснований под фундаменты и позы с учетом фактических характеристик грунта.

При несоблюдении хотя бы одного из перечисленных в разделе 1 характеристик грунта, фундаменты должны быть переработаны.

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, при этом на всех рабочих чертежах, производство работ которых намечено в зимний период, должна быть сделана запись о проведенной проверке конструкций вая возведения их в зимних условиях. По проектам не имеющим таких записей, производство работ в зимних условиях запрещается. Особое внимание следует обратить на соответствие марок строитель-

ных материалов (кирпича, цемента, растворе и т.д.) маркам, необходимым по расчету при возведении зданий в зимнее время. При производстве работ в зимних условиях следует также обратить особое внимание на предохранение оснований под фундаментами от промерзания.

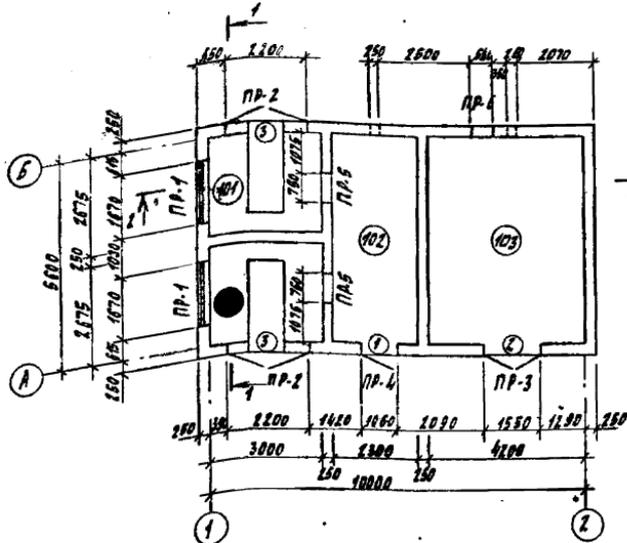
407-3 - 351.84 - АС

Привязан	ГИП	Красин	Климов	трансформаторная подстанция № 1018,4х в тип К-42-630 м4	Студия	Лист	Листов
	Начальн.	Щестов	Самт				
		Ильков	Дубин	Общие данные (окончание)	Минжилкомхоз РСФСР Центрально-Чернозёмное отделение		
		Инж. г.р. Удальцов	Дубин				
ИНВ.И			Степанов				

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь кв. м	Категория по взрыво-пожаро-взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	1,02	A
102	Помещение щита 0,4кВ	12,81	A
103	Помещение РУ 6-10 кВ	23,52	A

План на отн. 0.00'



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. кг	Примеч.
1	ГОСТ 14624-69	Верхний блок А63-1В	1		
2	То же	То же А 62-1В	1		
3	Либон З	Ворота В 2	2		
4	То же	Щит Щ1	1		
		Жалюзийная решетка Ж1	2	8,6	
		То же	4	16,8	
		"	2	108,7	
		"	2	89,0	

Ведомость проемов Ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке мм
1	1060 x 2400
2	1550 x 2400
3	2200 x 2350

407-3-351.84-АС

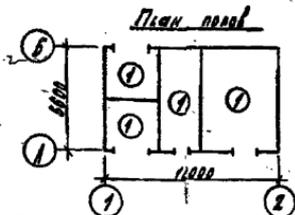
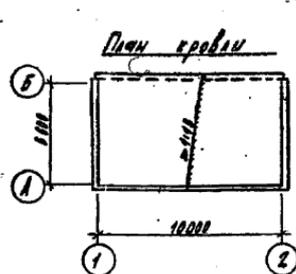
Привезан	Иванов	Красильников	Степанов	трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип К-42-630 М4	Стальной лист	Листов
	Иванов	Красильников	Степанов	План на отн. 0.000	РП	Б
	Иванов	Красильников	Степанов		Мини-коммутатор РСР-04	ИПРСКОММУНЭНЕРГ
	Иванов	Красильников	Степанов		Ивановская стрелка	



Марка, поз.	Водомерная перемычка	
	Схема сечения	Марка, поз.
ПР-1		
ПР-5		

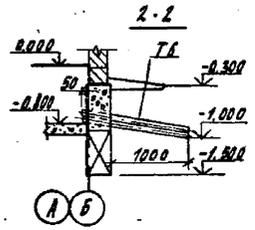
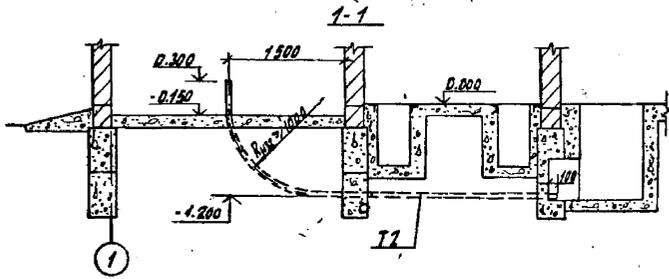
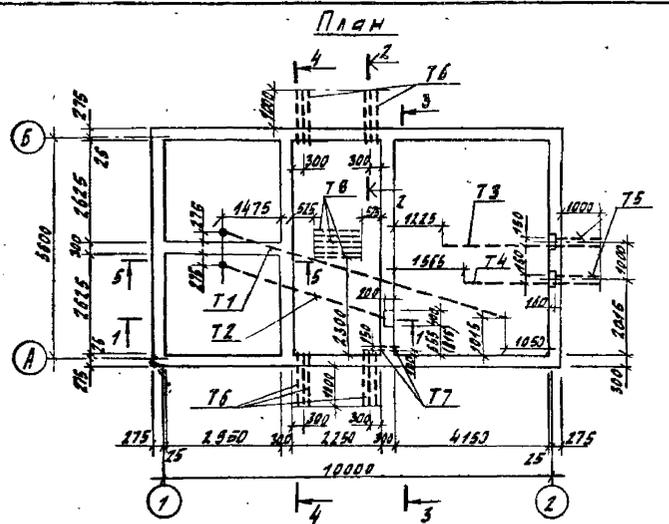
Спецификация перемычек					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
ПР-1	1.138-10 ВМ.1	1ПР3-19.12.14	4	75	
ПР-2	То же	1ПР28-27.25.22ч	2	375	
		1ПР4-25.12.14	4	100	
ПР-3	"	1ПР28-20.25.22ч	1	275	
ПР-4	"	1ПР28-24.25.22ч	1	325	
ПР-5	"	1ПР1-10.12.6	4	25	
ПР-6	"	1ПР38-12.12.22ч	2	75	

Спецификация полов				
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь, м <sup>2</sup>
101 102 103	1		Центрично-решечный раствор М200 - 20 мм Бетонная подготовка из бетона М100 - 100 мм Утрамбованный щебень грунт	26,1



Линейный лист читать совместно с листом ЛС-6.

407-3-351.84-ЛС				
Привезен	ГМП	Красин	Филипп	Трансформаторная подстанция 5-10/0,4 кВ тип К-42-150М4
	Ильин	Ильин	Ильин	План кровли. План полов.
	Ильин	Ильин	Ильин	Водомерная перемычка.
Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Инженеры ИСЭН ГИПРОКОМЭНЕРГ И ГИПРОКОМЭНЕРГ



\* Спецификация к плану фундаментов

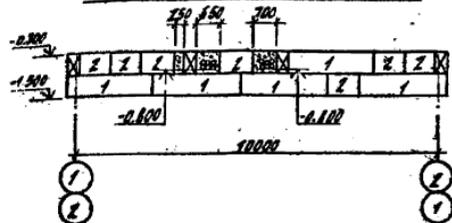
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Сформы бетонные элементы блок бетонный для стен подвалов ФБС(4.3.65)	13	970.0	
2	То же	То же ФБС(9.3.65)	52	350.0	
<u>Цепелия закладные</u>					
T1	АСЧ-71, T2	Труба водогазопроводная T1	1	47,8	
T2	То же	То же T2	1	32,2	
T3	ГОСТ 1839-71*	Труба асбестоцементная Ач100	1	20,82	
T4	То же	То же R=3900 мм	1	19,11	
T5	"	" L=1250 мм	2	6,13	
T6	"	" R=1350 мм	24	6,62	
T7	"	" R=350 мм	2	1,72	
T8	"	" R=1200 мм	6	5,88	
<u>Материалы</u>					
		Бетон М-100	1,67		м <sup>3</sup>

1. Размер в скобках относится к компоновке без выделения абраментской части.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС-10.

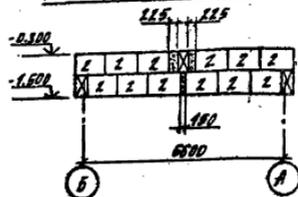
407-3-351.84-АС

Привязан	ГМП	Красин	Феликс	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кв тип К-42-630 МЧ.	Стация	Лист	Листов
	Намота	Щуток	Валент				
	И.И.И.Р.	Яковлев	Олег	Фундаменты.	Минималхоз РСФСР		
	И.И.И.Р.	Стрежнев	Александр	План. Разрезы.	ИПРОК ОММУНЭНЕРГО Иланской области		
И.И.И.И.		Чижикова	Арина				

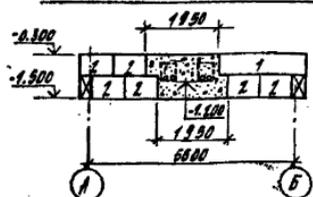
Раскладка блоков по осям А и Б



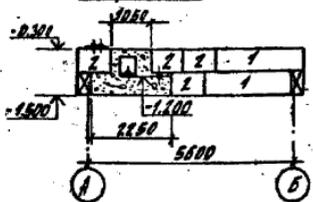
Раскладка блоков по оси А



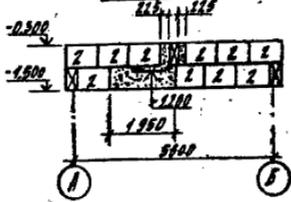
Раскладка блоков по оси Б



Раскладка блоков по разрезу 3-3

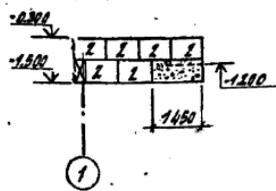


Раскладка блоков по разрезу 4-4



Главный лист отгнреть совместно с листом АС-9.

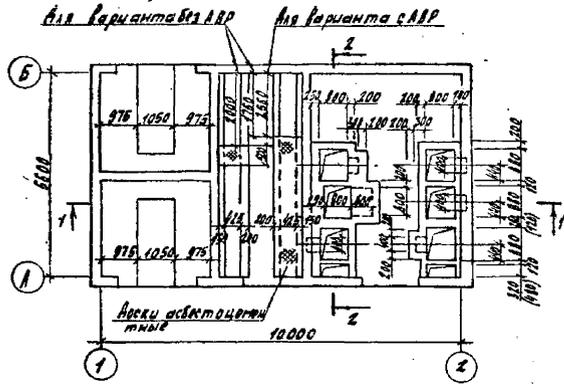
Раскладка блоков по разрезу 5-5



407 - 3 - 351.84 - АС

Привязан	ГМП	Красин	Калица	трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип К-42-630 М4	Станд. Лист	Лист
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		РП	10
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Фундаменты.	И.И.И. И.И.И. И.И.И.	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Раскладка блоков по осям	И.И.И. И.И.И. И.И.И.	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Разрезы.	И.И.И. И.И.И. И.И.И.	

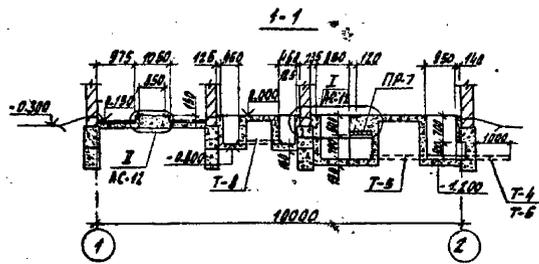
План для схемы №3



Спецификация элементов заимствованных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вб, кг	Примечание
		<u>Сборные железобетонные элементы</u>			
ПР-7	1.138-10, Вып.1	Перекрышка ПР-10, 12, 6	5	25	схема №3
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 4241-78	Листы асбестоцементные 6-25	274	м <sup>2</sup>	для бордюров с 1250
	ГОСТ 4241-78	Листы асбестоцементные 6-15	337	м <sup>2</sup>	для бордюров с 1250
		Бетон М-100	12,9	м <sup>3</sup>	схема №3
		Бетон М-100	12,1	м <sup>3</sup>	схема №3

1. Размеры в скобках относятся к компоновке без выделения асбестовой части.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АС-12



407 - 3 - 351.84 - АС

Привезан

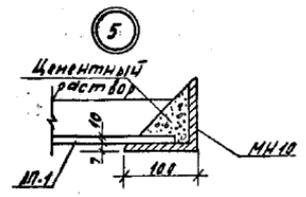
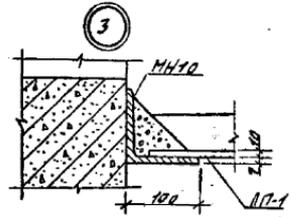
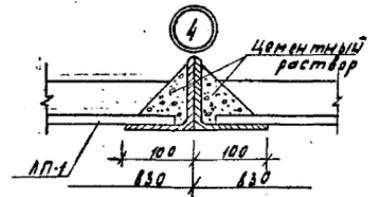
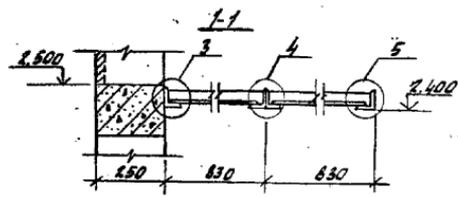
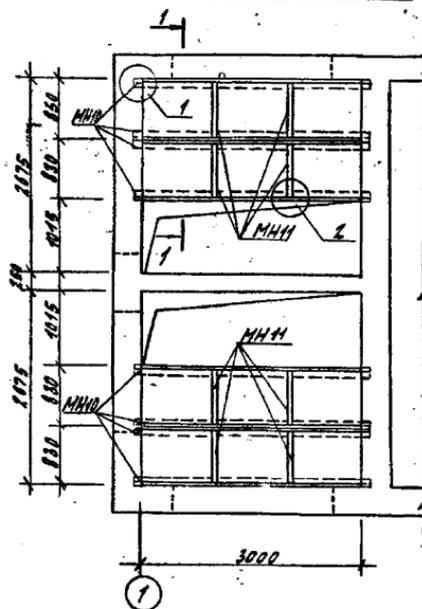
	ГМП	Красин	Иванов	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4кВ тип К-42-630 М4	Станция	Лист	Лист 1
	Мещеряков	Шретов	Ваня	Подземное хозяйство.	РП	11	
	И.Ковалев	Яковлев	А.Т. - 1958	План для схемы №3. Разрез. Спецификация.	МиньинкамАЗ РСФСР		
	Дук.ср.	Короженко	Ф.С.		ИПРОКОММЭНЕРГО		
	Цепован	Мурзина	В.И.		И Новосибирское отделение		





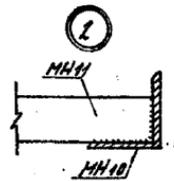
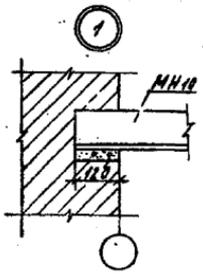


План на отм. 2.500



Спецификация элементов, заштрихованных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
ЛП-1	ГОСТ 18124-75*	Листы электротехнические плоские ЛП-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	12		
МН10	АСИ-МНВ, МН10	Шпильки закладные МН10	1	35,1	
МН11	АСИ-МНВ, МН11	То же МН11	1	134	



1. Высота сварных швов  $h \geq 4$  мм.
2. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-60

407-3-351.84-АС

Привязки	Г/П	Краски	К/Ш/И/Л	Трансформаторная подстанция 6-10/0,4 кВ тип К-42-630 М4	Стадия	Лист	Листов
					РП	15	
				Конструкция горизонтальных выводов			













Типовой проект 407-3-351.84  
Анбон I

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

№ строки	Наименование материалов и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	Тип	Инв.	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						

Итого

Типовой проект 407-3-351.84  
Анбон I

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

№ строки	Наименование материалов и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	Тип	Инв.	Всего
1	Сталь тонколистовая Т	09 7200	168			<input type="checkbox"/>
2	Материалы электроизоляционные					
3	Доска известковоцементная					
4	ГОСТ 4248-78					
5	Лист АУЭИД 400-100x80x2 лист		694		1	1
6	Картон известковый ГОСТ 2850-75					
7	2x250x700 (для скелета №3) лист		694		1	1
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Привязан

Инв. №

407-3-351.84-3СВМ

Итого 3

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Сортовой прокат обыкновен-					
2	ного качества	093000				
3	Сталь арматурная класса АІ, т					
4	Сталь мелкосортная,	095300				
5	(без обручной), т	09300	168	0,046		0,046
6	диам. 12	φ12	168	0,030		
7	диам. 10	φ10	168	0,016		
8	Катанка, т	093400	168	0,049		0,049
9	диам. 8	φ8	168	0,009		
10	диам. 6	φ6	168	0,010		
11	Сталь арматурная класса АІІ т	093004	168			
12	Сталь мелкосортная	095300				
13	(без обручной), т	093300	168	0,040		0,040
14	диам. 12	φ12	168	0,034		
15	диам. 10	φ10	168	0,006		
16	Катанка, т	093400	168	0,007		0,007
17	диам. 8	φ8	168	0,003		
18	диам. 6	φ6	168	0,004		
19	Сталь арматурная класса АІІ т	093006				
20	Сталь мелкосортная, т	095300	168	0,190		0,190
21	диам. 12	φ12	168	0,190		

Привязки

407-3-351.84-АС.ВМ1

Сведения о потребностях в материалах на изготовление сборных железобетонных конструкций.

Состав Лист Листов  
РП 1 3  
Министерство Энергетики  
ИПРОКОМУЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Ивановский проект 407-3-351.84 А.В.ВМ.1

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Итого сортового проката					
2	обыкновенного качества, т		168	0,332	—	0,332
3	Итого стали в натураль-					
4	ной массе, т		168	0,332	—	0,332
5	в том числе по укрупненным					
6	сортаментам:					
7	Сталь мелкосортная, т	093300				
8		095300	168	0,276		0,276
9	Катанка, т	093400	158	0,056		0,056
10	Металлоизделия промышлен-					
11	ного назначения (метизы)	120000				
12	Проволока стальная низко-					
13	углеродистая обыкновенного					
14	качества для железобетона, т	121300	168	0,061		0,061
15	φІ					
16	диам. 5	φ5	168	0,009	—	
17	диам. 4	φ4	168	0,052	—	
18	Проволока стальная низко-					
19	углеродистая периодического					
20	профиля ВрІ, т	121400	168	0,064		0,064
21	диам. 4	φ4	168	0,026	—	
22	диам. 3	φ3	168	0,038	—	
23	Итого металлоизделий про-					
24	мышленного назначения, т		168	0,125	—	0,125
25	Итого стали, приведенной					

Привязки

Инд. N

407-3-351.84-АС.ВМ1



№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	ед. изм.	мл.	м/д	всего
1	- 60x5		168	-	0020	
2	- 180x5, м		168	-	0016	
3	- 36x6, м		168	-	0003	
4	- 200x10, м		168	-	0151	
5						
6	Сталь горячекатанная, кру-					
7	гала, м	083000	168	-	0109	0109
8	диам. 6		168	-	0004	
9	диам. 8		168	-	0082	
10	диам. 10		168	-	0023	
11	Сталь горячекатанная квадрат-					
12	катанная со стороны 16, м	083210	168	-	0034	0034
13	Лист и жестко с покрытием	111000				
14	Сталь кровельная оцинко-					
15	ванная, м	111110	168	-	0022	0022
16	Чистого стали внапугурале-					
17	ной массе, м		168	-		1611
18	В том числе по укрупнен-					
19	ной сортаментам					
20	Сталь крупносортная, м	083100 083100	168	-	1083	1083
21	сталь среднесортная, м	083200 083200	168	-	0262	0262
22	сталь мелкосортная, м	083300 083300	168	-	0148	0148
23	Катанка	083400	168	-	0086	0086
24	Сталь кровельная, м	087400	168	-	0022	0022
25	Металлоизделия промыш-					

Привезен

ИМБ-И

ТП 407-3-351.84 АДВМ2

Лист 2

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	ед. изм.	мл.	м/д	всего
1	Ленточного извещения (металл)		120000			
2	Проволока стальная низко-					
3	углеродистая обыкновенного					
4	качества для железобетона	121500	168	-	0050	0050
5	Лотка ленточная стальная					
6	№16-1-1	127500	168	-	0032	0032
7						
8	Чистого металла доломит					
9	промышленного назначения		168	-	0082	0082
10	Чистого стали, привезенной					
11	к стали класса А I		168	-	0114	0114
12	Тот же к стали класса с 2/28		168	-	2014	2014
13	Трубы сварные безшовные					
14	водные (газовые)	М	138500	006	-	185
15	м		168	-		0080
16	Трубы и муфты оребренные					
17	новые		578600			
18	Трубы и муфты оребренные					
19	чугунные безапатные	578630				
20	Продукция лесозаготовитель-					
21	ной и лесопильно-обработоч-					
22	заводской промышленности	530000				
23	Листообразной качествен-					
24	ной (необрезной)	533100	113	082	060	142
25	Листы оребренные					

Трубой проект 407-3-351.84 Ардон I

ИМБ-И

Привезен

ИМБ-И

ТП 407-3-351.84 АДВМ2

Лист 3

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ц. изм.	тис.	инв.	всего
1	твердые, м <sup>2</sup>	653622	055	11,2	-	11,2
2	Расход пиломатериалов					
3	в круглом лесе, м <sup>3</sup>		113	1,454	0,9	2,354
4	Материалы строительные					
5	кроме сборных железобетонных конструкций и деталей	570000				
7	Материалы нерудные,					
8	заполнители пористые,					
9	материалы облицовочные					
10	и дорожные из природного					
11	камня и другие мате-					
12	риалы.	579000				
13	Щебень, м <sup>3</sup>	579110	113	-	21,32	21,32
14	Песок строительный природный	579140	113	-	28,19	28,19
15	Цемент	573000				
16	Портландцемент, т	573110	168			
17	М400, т	573151	168	-	4,4	
18	М400, т	573172	168	-	1,75	
19	Цемент, приведенный к					
20	марке 400, всего		168	-	5,69	5,69
21	Кирпич строительный	574120				
22	глиняный тыс.шт.		791	-	16,79	
23	глиняный тыс.шт.		791	-	1,392	
24	Материалы тепло и звуко-					
25	изоляционные	576000				

Привязан

ИНВ.И

407-3-351.84-АС.ВМ2

Лист 4

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ц. изм.	тис.	инв.	всего
1	Руберойд, м <sup>2</sup>	577402	055	-	275,4	275,4
2	Асбест и плиты асбесто-					
3	цементные, тыс.цел. плиток	578105	752	-	0,24	0,24
4	Гравий, м <sup>3</sup>	579120	113	-	0,51	0,51
5	битум нефтяной, т	018621	168	-	1,17	1,17
6						
7						
8						
9						
10						

Привязан

ИНВ.И

407-3-351.84-АС.ВМ2

Лист 5

Типовой проект 407-3-351.84 Асбест

И.И.Степанов, И.И.Степанов

