

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-510.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ОДНИМ КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ 10 (6) кВ
НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ ДО 630 кВА

К-Т1-630М4

АЛЬБОМ 1

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА СТР. 3-9

АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ СТР. 10-22

ЭС ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ СТР. 23-52

25684-01

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-510.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ОДНИМ КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ 10 (6) кВ
НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ ДО 630 кВА
тип К-Т1-630М4

Альбом 1
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 3 ЭССО	Спецификации оборудования
АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 4 С	Сметы
ЭС	Электротехническая часть и опросные листы	Альбом 5 ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 2 АСИ	Строительные изделия (из типового проекта № 407-3-517,88)		

РАЗРАБОТАН

ИВАНОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО

МЖКХ РСФСР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ *Росин* А.М. ВАЙНШТЕЙН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сел* Е.Ф. ОСИПОВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

МИНЖИЛКОМХОЗ РСФСР

ПРИКАЗ ОТ 12 АВГУСТА 1988 Г. № 216

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
1...4	Дополнительная записка	3
	Архитектурно-строительные решения	
4	Общие данные (начало)	10
2	Общие данные (окончание)	11
3	План на отн 0000 Вариант №1, №2	12
4	Вариант №1, Разрезы, Фасады	13
5	Вариант №2, Разрезы, Фасады	14
6	План полов и кровли ведомость переимечек	15
7	Схемы расположения элементов фундаментов	16
8	Сечения 3-3, 10-10	17
9	Вариант №1 Схема расположения и перекрытия кабельных каналов	18
10	Вариант №2 Схема расположения кабельных каналов	19
11	Схемы расположения закладных изделий	20
12	Схемы расположения плит покрытия	21
13	Схемы расположения горизонтальной диффрены	22
	Электротехнические чертежи марки, ЭС	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Схема электрических соединений 10(6)кВ №1, №2	25
4	Схема электрических соединений 0,4кВ (250кВА)	26
5	Схема электрических соединений 0,4кВ (400-630кВА)	27
6	План и разрезы ТП (начало)	28
7	План и разрезы ТП (окончание)	29
8	Узел силового трансформатора (начало)	30
9	Узел силового трансформатора (продолжение)	31
10	Узел силового трансформатора (продолжение)	32

Лист	Наименование	Страница
11	Узел силового трансформатора (окончание)	33
12	Схема собственных нужд	34
13	Электрическое освещение вариант 1. План	35
14	Электрическое освещение вариант 2. План	36
15	Заземление и молниезащита. План	37
16	Кабельный журнал. План прокладки кабелей	38
17	РУ-10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора	39
18	Ввод 0,4кВ трансформатора. Схема электрическая полная и ряды зажимов (250кВА)	40
19	Ввод 0,4кВ трансформатора 400, 630кВА. Схема электрическая полная и ряды зажимов (начало)	41
20	Ввод 0,4кВ трансформатора 400, 630кВА. Схема электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	42
21	Автоматика обогрева. Схема электрическая принципиальная	43
	Прилагаемые документы марки, ЭСЛО	
1	Опросный лист на камеру КСО-386 (Вариант №2)	44
2	Опросный лист на панели ЩОУО (250кВА)	45
3	Опросный лист на панели ЩОУО (400-630кВА)	46
	Прилагаемые документы марки, ЭСК	
1	Ведомость изделий МЭЗ	47
2	Конструкция для крепления кабеля 10(6)кВ	48
3	Конструкция для крепления изоляторов Тип 1	48
4	Конструкция для крепления изоляторов Тип 2	49
5	Плита проходная асбестоцементная	50
6	Барьер в камере трансформатора	51
7	Подставка изолирующая	52

Исходные данные

Настоящий тиловой проект трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 кв типа К-Т1-Б30М4 является корректировкой тилового проекта 407-3-42/75 типа К-Т1-Б30М3, выполненного в соответствии с планом тилового проектирования Госстроя СССР на 1987 год на основании задания, утвержденного Минжелезкомхозом РСФСР от 3 февраля 1987 года.

Корректировка произведена в связи с предстоящей заменой оборудования напряжением 10 (6) кв.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура -20°; -30°С (основной вариант) -40°С;
- скоростной напор ветра для I ветрового района - 0,23 кПа;
- вес снегового покрова для III снегового района - 1,00 кПа;
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- рельеф территории спокойный;
- грунты в основании фундаментов сухие нелучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi \geq 28^\circ$; $c^H = 0,002$ МПа; $E = 14,7$ МПа; $\gamma = 1,8$ Т/м³;
- грунтовые воды отсутствуют.

ТП предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Отдельно стоящее здание ТП разработано в 2х вариантах.

Вариант №1. В ТП размещаются, камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кв.

Вариант №2. В ТП размещаются: камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кв, помещение РУ-10(6) кв.

Здание ТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций 3,6 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 2,9 x 4,88 м для варианта №1, 2,9 x 6,3 м для варианта №2.

Здание ТП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности к II степени, по степени огнестойкости - II.

Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-79 марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

При кладке кирпичных стен и перегородок 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.

Фундаменты под стены выполнить из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков вести на цементном растворе М50. Монолитные участки фундаментов выполнить из бетона класса В7,5.

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

Имя и фамилия автора проекта

		Привязан	
Имя №			
		ТП 407-3-510.88 - ПЗ	
Г.И.П. Корсин	О.Л.	Пояснительная записка	Листов
Нахичеванский	В.А.		27
Курятников	И.И.		1
Рук. Заключенный	И.И.		РФ
Исход. Копия	И.И.		Министерство РСФСР ГИПРОКОМЭНЕРГО Ильинское отделение

25664-01 4

Копировал. Троицкая

Формат А3

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до $\gamma_{\text{ср}} = 1,6 \text{ т/м}^3$.
 До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей, контура заземления, гидроизоляцию на отк. -0,070 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Плиты покрытия сборные железобетонные по ширину 0-312 укладываются на цементный раствор марки 100. Швы между продольными ребрами плит заделывать цементным раствором марки 200.

Перекрытия сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 укладывать на цементный раствор марки 50.

Кровлю выполнить из 4-х слоев рубероида марки РКМ-350Б или РКМ-350В на антисептированной битумной мастике БЛК-Х-55. По периметру наружных стен выполнить асфальтовую отмостку шириной 750 мм по щебеночному основанию.

Отделочные работы

Кладку наружных стен вести с расшивкой швов и в подрезку изнутри. Наружные поверхности стен выполнять из отобраного кирпича. Цветовая отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям, зависимости и с учетом градостроительных задач и характера окружающей застройки, а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий, промышленных предприятий ГОСТ-14.202-69 и ГОСТ-12.4.026-76*.

Внутренняя отделка помещений приведена на листе АС-2. Откосы дверных, оконных и вентиляционных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить известковой краской.

Столярные изделия должны быть окрашены масляной краской за 2 раза по заводской грунтовке.

Стальные изделия покрывать 2 слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-021.

Противопожарные мероприятия

Категория производства по пожарной опасности - "А". Двери во всех помещениях открываются по ходу эвакуации.

Указания к производству работ

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП II-16-80, Бетонные и железобетонные конструкции сборные.

Кладку стен выполнять в соответствии со СНиП III-17-78, Каменные конструкции.

Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74* "Кровля, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

Работы по устройству полов производить в соответствии со СНиП III-8.14-72, Плиты, Правила производства и приемки работ.

Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85, Защита строительных конструкций от коррозии.

Привязка

ТП 407-3-510.28-ПБ

Лист 12

все виды работ производить в соответствии с СНиП-4-80
"Техника безопасности в строительстве"
При выполнении строительно-монтажных работ необходимо
установить контроль за выполнением правил пожарной безо-
пасности и правил техники безопасности в строительстве

Указания по производству работ в зимнее время.
При производстве всех видов работ в зимнее время
руководствоваться требованиями соответствующих
разделов СНиП-22-81; СНиП-15-76; СНиП-17-78;
СНиП-16-80; СНиП-20-74*

Проектная организация, производящая привязку проекта,
должна в соответствии с местными климатическими
условиями внести в чертежи данного типового
проекта необходимые коррективы и дополнения.

Производство работ в зимних условиях по черте-
жам, не имеющим корректив, не допускается. Все рабо-
ты должны вестись в соответствии с "Проектом
производства работ в зимних условиях". Лица, отвечаю-
щие за производство работ в зимнее время, должны
быть ознакомлены с перечисленными СНиП и дополни-
тельными указаниями организации, выполняющей
привязку проекта к местным условиям.

В проекте производства работ на возведение
кирпичных стен должны быть приведены мероприя-
тия, обеспечивающие устойчивость положения
стен согласно СНиП-17-78.

Отапление и вентиляция

Отапление ТП выполнено в виде технологического подо-
грева помещения Р4-10(6)КВ и только для расчетной зимней
температуры наружного воздуха минус 40°C. Технологический
подогрев необходим только в варианте №2 для нор-
мальной работы выключателей нагрузки, установленных в
камере КСО-386. Подогрев включается автоматически при
снижении температуры внутри помещения Р4-10(6) КВ ниже
минус 25°C.

Вентиляция камеры трансформатора проектируется
естественная на основании СНиП II-58-75 п. 6.32 и
ПУЭ-86 п. 4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через
жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней
зонах камеры. Перепад между удаляемым и приточным
воздухом принят, согласно ПУЭ, равным 15°C. Для актив-
ного направления воздуха в верхней части камеры
предусматривается горизонтальная диафрагма.

В остальных помещениях ТП вентиляция осуществ-
ляется через жалюзийные решетки, установленные в верх-
ней зоне помещений. Приток воздуха в эти помещения
осуществляется за счет инфильтрации через дверные
проемы (смотри чертежи марки АС)

Привязан

Шиб. №

ТП 407-3-510.88-ПЗ

Лист
3

в цепи силового трансформатора (решается при приближке проекта).

2. Автоматическое включение электрической печи технологического подогрева

Питание оперативных цепей принято от щитка освещения ЯОУ-8501 УЗ.

Электроосвещение и силовая часть

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжении 380/220 В. Ремонтное и переносное освещение выполнено на напряжении 36 В. Всё освещение выполнено лампами накаливания.

Для технологического подогрева камеры КСО-386 В варианте №2 при наружной температуре минус 40 °С предусматривается установка одной электронагревательной печи типа ПЭТ-4 мощностью 1 кВт.

Обогрев счетчика учёта электроэнергии осуществляется с помощью лампы накаливания напряжением 220 В.

Питание сети освещения принято от щитка освещения; питание сети обогрева (для варианта №2) - от щитка управления, которые подключены от ввода 0,4 кВ силового трансформатора.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10(6) и 0,4 кВ.

Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ.

Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котлована по периметру фундамента здания ТП (см. строительную часть проекта). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления, выполненной в проекте только внутри здания ТП, в двух местах. В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители.

Расчёт заземляющего устройства производится при приближке проекта ТП к конкретным условиям. В случае, если сопротивление заземляющего устройства не удовлетворяет требованиям ПУЭ, то выполняется дополнительное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП.

Для защиты обмоток силового трансформатора от вала перенапряжений, приходящих с линий 0,4 кВ, при наличии кабельно-воздушных линий, не экранируемых зданиями, в камере трансформатора на вводе 0,4 кВ устанавливаются вентильные разрядники РВН-0,5 МУ.

Для защиты здания ТП от прямых ударов молнии

Приблизян			
Ив. №°			

407-3-510.88 ПЗ

Лист
5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.038.1-1 выт.1	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430-20 выт.2	Детали парапетов карнизов и стенов в местах перепада высот	
Серия 2.460-18 выт.13	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с ручными кранами и железобетонными галтелями	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
Шпр0-312 выт.3-4	Листы стальные железобетонные многослойные преармированные и армированные стенового типа различного формирования в заводских условиях для перекрытий и покрытий, многослойных крыш, вентильных и производственных зданий	
Серия 1.231.9-7 выт.2	Литые перегородки железобетонные	
Серия 1.243.1-4	Листы плоские железобетонные длиной 90, 110, 130, 160 см армированные стальной сеткой из стали класса Вр-1	
Серия 1.400-15 выт.1	Экранированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технических устройств коммуникации и электропроводки	
Серия 1.494-23 выт.7	Воздухопроницаемые устройства с подвижными уплотняющими клапанами	
	Прилагаемые документы	
АСН	Строительные изделия	

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

№ сборн. элемента	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м ³		Примечание
			бар. №1	бар. №2	
1	Блоки стеновые	583500	5,34	6,52	
2	Перемиčky	582820	0,3	0,3	
3	Плиты покрытия	584100	2,17	2,68	
4	Конструкции подпольных каналов	585800	0,17	0,17	
	Всего бетона и железобетона		1,98	9,67	

Ведомость отделки помещений. Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камера силового трансформатора	7,66	Затирка известковая окраска	32,11	Затирка известковая окраска	
Помещение щита 0,4кВ	4,91	Затирка известковая окраска	28,45	Затирка известковая окраска	
Помещение РЧ-10(6)кВ	3,43	Затирка известковая окраска	24,0	Затирка известковая окраска	

Основные строительные показатели
Вариант №1

Наименование	±0-20°C	
	±0-30°C	±0-40°C
Площадь застройки м ²	16,89	
Строительный объем м ³	65,7	

Вариант №2

Наименование	±0-20°C	
	±0-30°C	±0-40°C
Площадь застройки м ²	21,85	
Строительный объем м ³	83,3	

ТП 407-3-510.88 - АС

Привязан

ГИП Красин
Исполн. Шихина
Инж. от. Стрелова
И. контр. Харламов
Рук. гр. Харламов
Исполн. Козлова

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-Т-630 МЗ

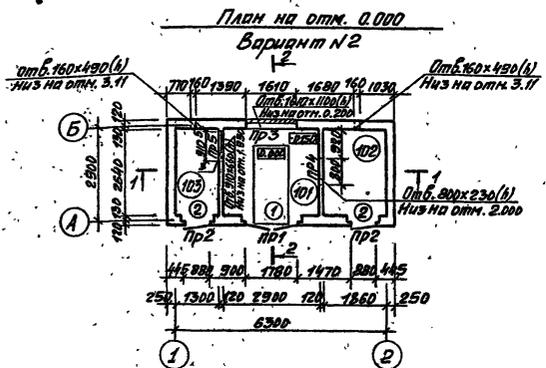
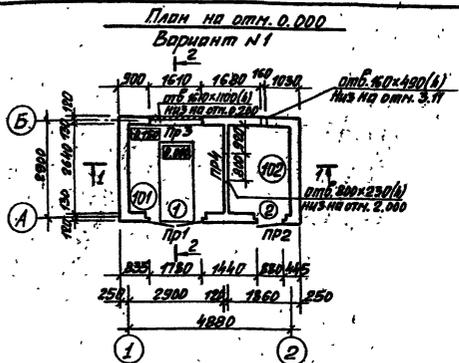
Общие данные (окончание)

Листов	Лист	Листов
2	2	

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОМУНИЭНЕРГО
Ивановского отделения

Указ. К.Е.Мельникова, Подпись и. Владелец. Власов

Типовой проект 407-3-510.88
 Альбом 1
 Сопоставлено
 Прил. 10, 11, 12, 13
 Инв. № 1000
 Издательство
 Институт
 Проектирования
 Энергетического
 Института
 Энергетики
 СССР



Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910x2370
2	1010x2370

Приблизк.

Гип	Корки	Шпак
Личит	Стерилиз	В-1
С. Копир	С. Копир	С. Копир
Ин. №		

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производств по взрывной, горюче-пожарной и токсичной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,66	Д
102	Помещение щита 0,4кВ	4,91	А
103	Помещение 0,4-10(6)кВ	3,43	А

Спецификация элементов заполнения проемов

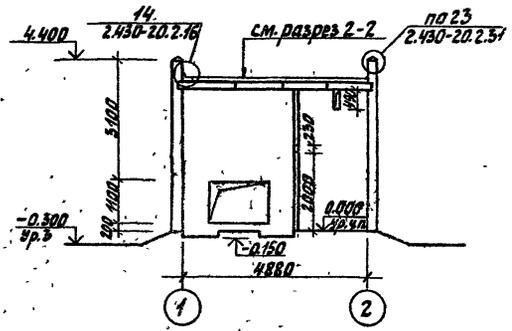
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. бр. Дар. Дар. №1 №2	Масса, кг	Примеч.
1	407-3-517.88 АСН-20	Дверной блок ДН24-191-ИХ	1 1		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-10Г	1 2		
3	407-3-517.88 АСН-13	Перегородка ПГ-1	1 1		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	1 2	10	
ВЖ2	407-3-517.88 АСН-14	Жалюзийная решетка ВЖ2	2 2	150	
ВЖ5	407-3-517.88 АСН-17	Жалюзийная решетка ВЖ5	1 1	420	
ВЖ6	407-3-517.88 АСН-18	Жалюзийная решетка ВЖ6	1 1	34,5	

ТП 407-3-510.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТП К.Т.Т. 630/4-2	Сталь лист	Листов
План: на отн. 0.000 Вариант №1; №2	рп	3
	Минимум листов	4

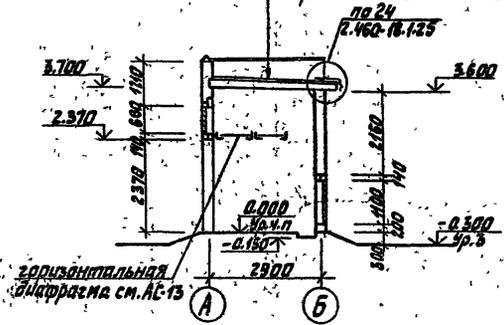
23684-01 13 Копирова Шишкина

Разрез 1-1

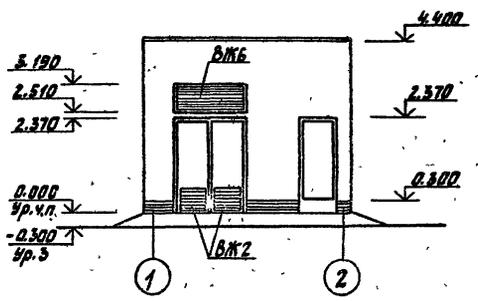


Разрез 2-2

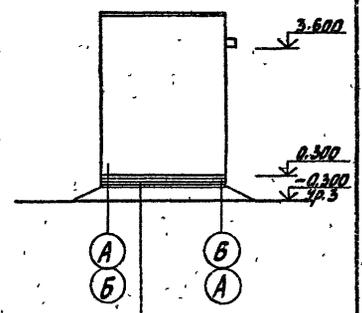
Слой грабля на антисептированной битумной мастике
Услов. выверенная кровельного стекловолокнистой посылкой марок РКМ-350Б, РКМ-350Б (ГОСТ 10283-82) на антисептированной битумной мастике
Выравнивающая цементно-песчаная стяжка - 20 мм
Сварные железобетонные плиты



Фасад 1-2

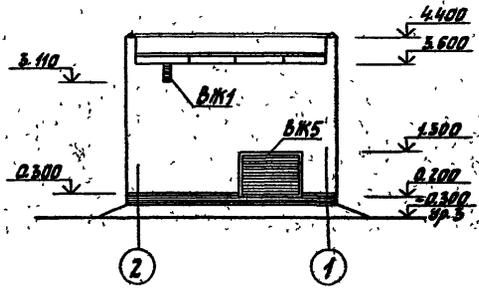


Фасад А-Б; Б-А



Оштукатурить цементным раствором

Фасад 2-1



ТП 407-3-510.88 - АС

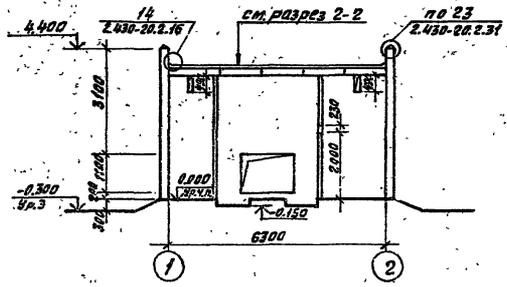
Привязан	ГП	Красин	Клику	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-Т1-630 м4	Студия	Лист	Листов
	Нац.отд.	Строитель	С/П		РП	4	
ЧНБ. №	Исполн.	Козлова	Клику	Вариант №1	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОМ УНЭНЕРГО Ивановское отделение		
	Исполн.	Козлова	Клику	Разрезы. Фасады.	Формат А3		

25684-01

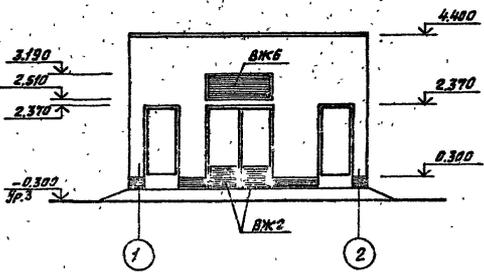
14

Копировал газина

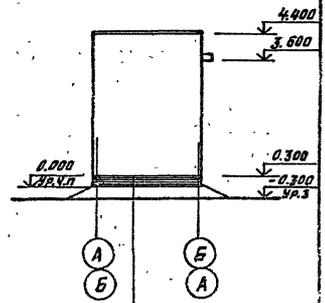
Разрез 1-1



Фасад 1-2



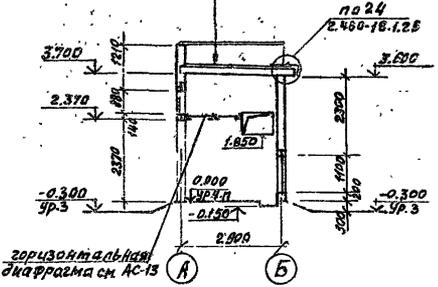
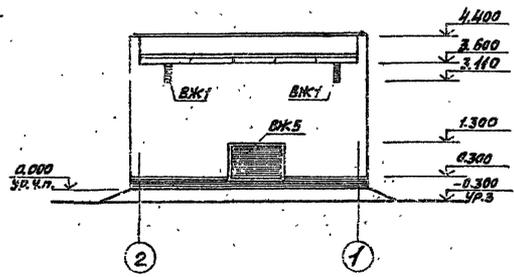
Фасад А-Б, Б-А



Разрез 2-2

Слой грабля на антисептированной
двухслойной мастике
Челюй руберойд кровельного с тефлоэро-
нистой песчаной массой РКМ-350Б, РКМ-350В
(ГОСТ 10923-65) на антисептированной
двухслойной мастике
Выравнивающая цементно-песчаная
стяжка - 2 см
Сборные железобетонные плиты

Фасад 2-1

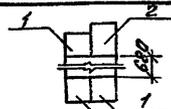
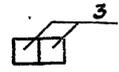
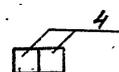


ТП 407-3-510.88 - АС

Примечан	Гип	Краска	Шпатель	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ ВМП. К-1У-500 И.К.	Плиты, листы, листы
	Маз. грабля	Маз. грабля	Маз. грабля		
	Маз. грабля	Маз. грабля	Маз. грабля	Баркадн №2	Плиты, листы, листы
	Маз. грабля	Маз. грабля	Маз. грабля	Разрезы фасады.	
					Плиты, листы, листы

Тыловой проект 407-3-510.88 Альбом 1

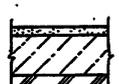
Ведомость перемычек

Марка поз	Схема сечения	Марка поз	Схема сечения
ПР1		ПР4	
ПР2		ПР5	
ПР3			

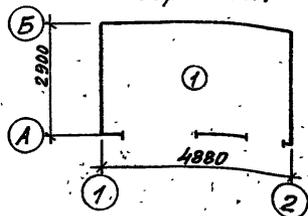
Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса гб. кг	Примечание
			Вар. №1	Вар. №2		
1.		2ПБ22-3	3	3	92	
2		3ПБ25-8	1	1	162	
3	1.038.1-1	2ПБ13-1	2	5	25	
4	вып. 1	2ПБ19-3	2	2	81	
5		2ПБ10-1	1	1	20	

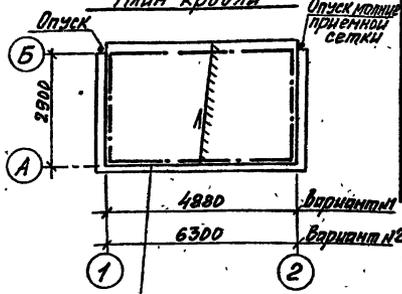
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
101 102	1		Вариант N1 Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М 200 - 20мм Подстилающий слой из бетона класса В 7,5 - 100мм Уграниченный щебнем грунт	7,66
101 102 103	1		Вариант N2 Покрытие с железнением из цементно-песчаного раствора М 200 - 20мм Подстилающий слой из бетона класса В 7,5 - 100мм Уграниченный щебнем грунт	10,17

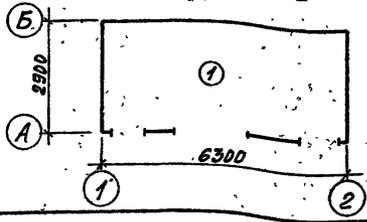
План полов на отм. 0.000
Вариант N1



План кровли



План полов на отм. 0.000
Вариант N2



Молниеприемную сетку выполнить из арматуры ф 8 А1. Расход для варианта N1 - 106кг, для варианта N2 - 117кг

ТП 407-3-510.88-АС

Приблизан

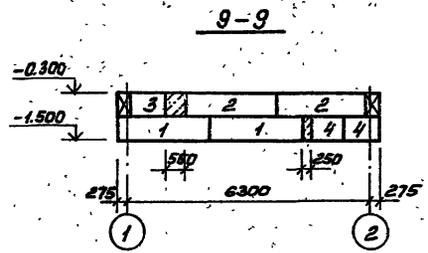
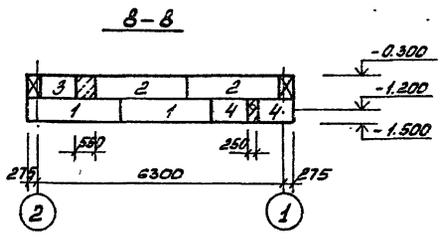
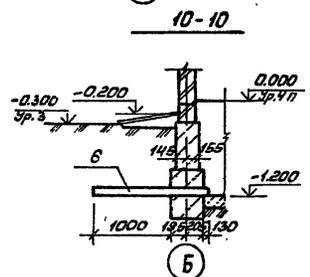
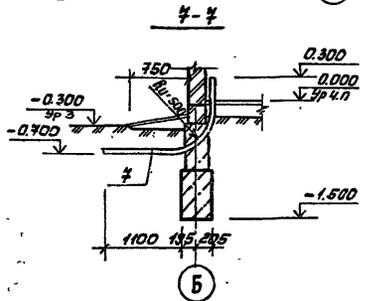
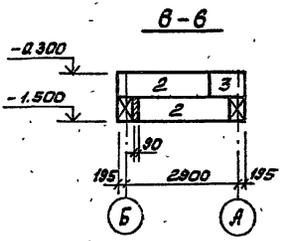
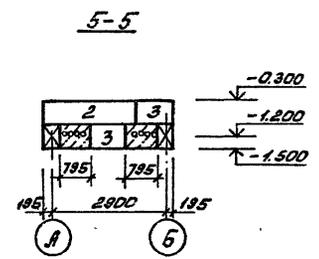
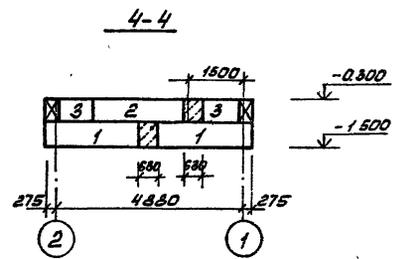
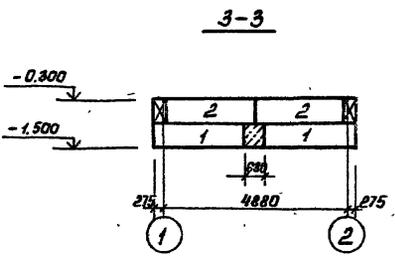
Гип	Краски	Вощи	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-ТТ-630 МЗ	Станция	Лист	Листов
Мас.отделочные	Хвостовики	ЛС	План полов и кровли.	РП	6	
Н.контр.Хвостовики	ЛС	ЛС	Ведомость перемычек	Минжилконхоз РСФСР ГИПРОКМЧЭНЕРГО Ижевское отделение		
Рук.гд.Хвостовики	ЛС	ЛС		Формат А3		
Исполн.Козлова	ЛС	ЛС				

25684-01 16

Контроль Шишкина

Исправки проекта 407-3-510.88

Лист № 10 из 10. Подпись и дата вклейки



1. Данный лист ем. соответствует с листом АС-7
2. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 60мм или на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах)
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной строительной и эксплуатирующей организаций.

ТП 407-3-510.88-АС

Привязан	ГИП	Красин	Ушиц	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТПШ №7-650М4	Студия	Лист	Листов
	Исполн.	Стрежнев	И.И.		РП	В	
Инв. №	И.контр.	Каличанин	И.И.	Сечения 3-3-10-10	Минималконхоз резерв ГИПРОКОММУЭНЕРГО Ивановское отделение		
	Исполн.	Козлова	Калич.				

Игровой проект ЧПГ-С-510.88 Альбом

Схема расположения плит покрытия
Вариант №1

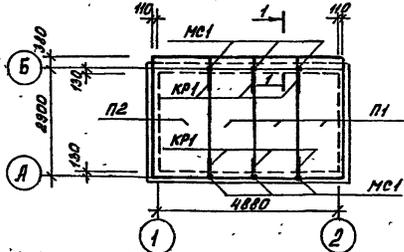
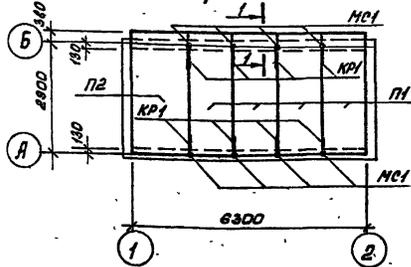


Схема расположения плит покрытия
Вариант №2

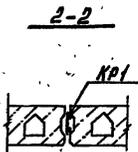
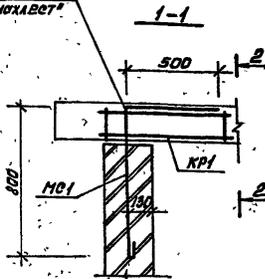


Спецификация к схемам расположения плит покрытия.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во Вар. №1	Вар. №2	Масса ед.ке	Приме- чание
Плиты покрытия						
П1	Шифр 0-312 Вып.3	П33.12-75(5)Т	3	4	1260	
П2	Шифр 0-312 Вып.4	П33.15-10(5)Т	1	1	1580	
Соединительные элементы						
МС1	407-3-517.88 АСИ-06	МС1	6	8	0,90	
КР1	407-3-517.88 АСИ-08	КР1	6	8	1,08	
МС55	серия 2.460-18 в.3	Марки	9	11	0,21	
МС58	серия 2.460-18 в.3	МС 58	6,1	6,3	3,0	п.М

1. Пустоты в торцах плит по оси Б¹ заделать бетоном класса В 3,5
2. Плиты покрытия выполнять из бетона марки по морозостойкости F50
3. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.
4. Плиты покрытия укладывать по кирпичным стенам на выровненный слой цементного раствора марки 100.

МС1 соединить с КР1, «нохавест»



ТП 407-3-510.88-АС

Привязан				Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-ТТ-630Н4			Стадия	Лист	Листов
		ГМП	Красин	Мини		РП	12		
		И.контр.	Удальцан	М.И.		МиниЛинкхоз рефер ГИПРОКОММУЭНЕРГО Ивановское отделение			
		Рис.гр.	Удальцан	М.И.					
		Инв.№	Исполн.	Козлова	С.И.				

Директор подал, подписать и датой. Водитель №2

Типовой проект 407-3-510.88
Альбом 1

Схема №1

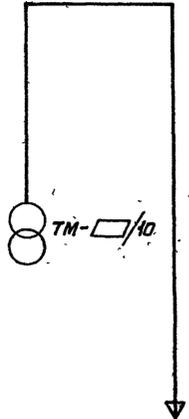
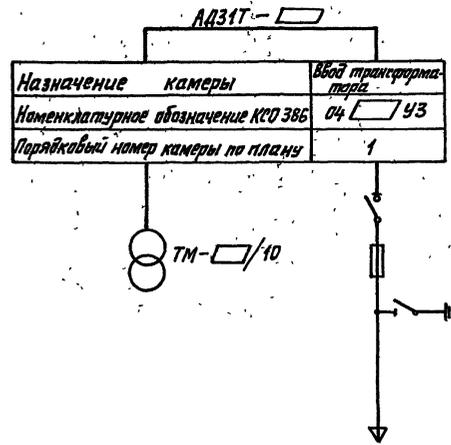


Схема №2



Выбор высоковольтных предохранителей
в цепи силового трансформатора

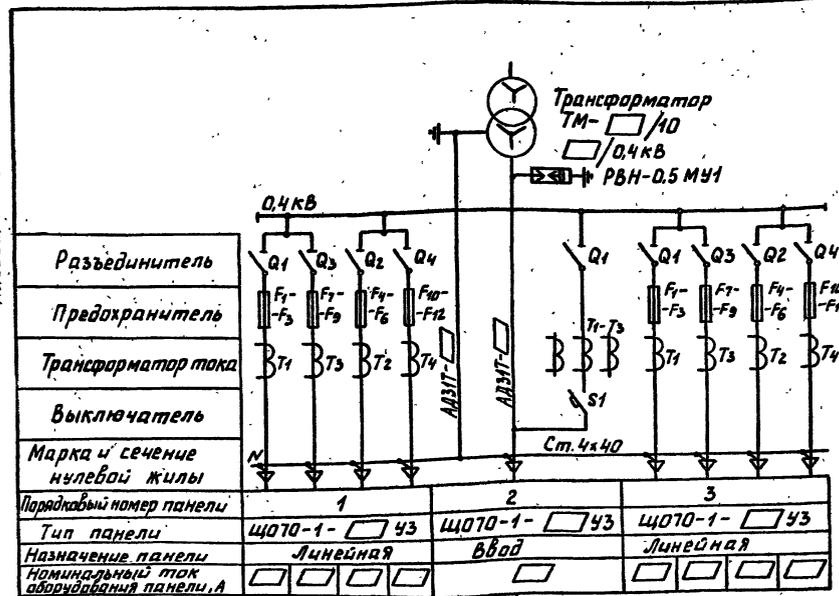
Мощность трансформатора, кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 10 кВ	Напряжение 6 кВ
250	ПКТ101-10-31,5-12,5УЗ	ПКТ102-6-40-31,5УЗ
400	ПКТ102-10-40-31,5УЗ	ПКТ102-6-80-20 УЗ
630	ПКТ102-10-50-12,5УЗ	ПКТ103-6-100-31,5УЗ

№ 1. План. Подать заявку в срок

				407-3-510.88 ЭС		
Привязан		Инж.г.о. Вайнштейн Ю.И.	Инж.п.р. Косыгин Ф.И.	Инж.ст. Амстритов С.И.	Инж.контр. Константинов В.С.	Инж.р.р. Константинов В.С.
Инв. №		Исполн.	Копарьба	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ Тип К-Т1-630 М4		Этапы Лист Листов РП 3
				Схемы электрических соединений 10(6)кВ №1, №2		Минжилкомхоз Феррер ИОРПКСИМУНЭНЕРГО Ильск. обл. 26684-01

Шкафов проект ЧУГ-9-ЭИ.00 Альбом 1

Лист № подл. Подпись и дата. Дата выдачи



Разъединитель	Q1 Q3 Q2 Q4
Предохранитель	F1-F3 F4-F6 F7-F9 F10-F12
Трансформатор тока	T1 T3 T2 T4
Выключатель	
Марка и сечение нулевой жилы	N
Порядковый номер панели	1 2 3
Тип панели	ЩОТ0-1-□УЗ ЩОТ0-1-□УЗ ЩОТ0-1-□УЗ
Назначение панели	Личейная Ввод Линейная
Номинальный ток оборудованной панели, А	<input type="checkbox"/>

Собственные нужды



Обозначение	Наименование
Q1 - Q4	Разъединитель
S1	Выключатель автоматический
F1 - F12	Предохранитель
T1 - T4	Трансформатор тока ТК-20

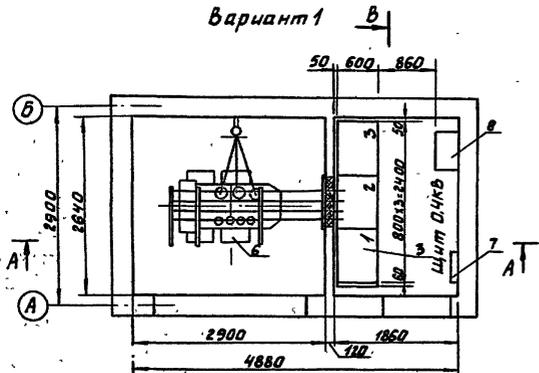
1. Таблица выбора ошиновки 0,4кВ приведена в узле силового трансформатора. Смотри лист ЭС-8
2. Нумерация панелей ЩОТ0 на схеме соответствует нумерации панелей на плане Т.П. Смотри лист ЭС-6

407-3-510.88 ЭС	
Привязан	Лист № 5
Линейная	Линейная
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-Т1-630 МЧ	Лист 5
Схема электрических соединений 0,4кВ (400-630кВ)	Лист 5

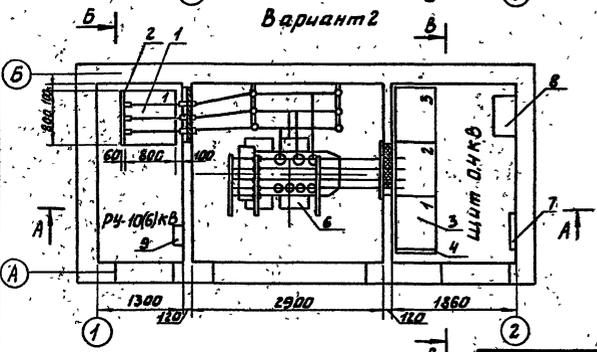
Технический проект 407-3-510.88
Альбом 1

План

Вариант 1



Вариант 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на варианте №1 №2	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 36.70.07.0914-01-87	Камера сварная серии КСО-386	1		
2	ТУ 36.70.07.0914-01-87	Панель торцевая	1		
3	ТУ 34-1372-79	Панель распределительных щитов ЩО70	3	3	
4	ТУ 34-1372-79	Панель торцевая ЩО70-1-9543	1	1	
5	ТУ 16-522.112-74	Предохранитель ПРС-6395 Вставка ПБ-2У3	1	1	
6	Лист ЭС-8,9 и 10	Узел силового трансформатора	1	1	
7	ТУ 16-536.683-81	Щиток осветительный ЯОЧ-850143	1	1	15
8	ТУ 34-1372-79	Щиток учета ЩО70-1-9693	1	1	
9		Ящик управления ЯЭН-2814 УМЧ	1		
10	Лист ЭСК-7	Подставка изолирующая	1	1	

1. Нумерация камеры РУ-10(6)кВ на плане соответствует нумерации камеры на схеме электрических соединений 10(6)кВ. См. лист ЭС-3
2. Площадки для входа в помещения ТП на плане условно не показаны
3. Щитки поз. 8,9 и 10 крепить к стене дюбелями с распорной гайкой на месте монтажа.
4. Щитки счетчиков трансформаторов поставляются комплектно с панелями ЩО70
5. Предохранитель поз. 5 установить в панели №2 по месту.

407-3-510.88 ЭС

Привязан

Линейка	Войткевич	Мин.
Линейка	Красин	ВКШ
Лист	Листриев	ОУ
Лист	Константинов	МШ
Лист	Рязанский	МШ
Лист	Комарова	МШ

Трансформаторная подстанция 10(6)кВ тип К-Т1-630 МЧ	Станция	Лист	Листов
План и разрезы ТП (начало)	РП	6	

Типовой проект 407-3-510 88 Альбом 1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на вводе №1	Кол. на вводе №2	Масса вт. кг	Примеч
1	ГОСТ 12022-76	Трансформатор силовой ТМ-□/□	1	1		
2		Муфта канцелярская КВЭН-5 (КВЭЛ-5)	1	—	2.8	смотри прим 1
3	ГОСТ 22229-83*Е	Изолятор проходной ШП-10/630-750 ш 42	—	3		
4	ГОСТ 19797-85 Е	Изолятор опорный ШО-□-3.75-1.43	—	6		
5	ГОСТ 19797-85 Е	Изолятор опорный ШО-1-250.4	8	8	0.57	
6	ТУ 46-521.146-79	Разрядник бентилыный РВН-0.5 МУ1	3	3	0.235	
7	ТУ.36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375 АУ1	□	□	0.39	
8	ТУ.36-2220-79	Шинодержатель ШП-4-375 АУ1	□	□	0.34	
9	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375 АУ1	—	6		
10		Наконечник кабельный ТА-□	3	—		
11		Скоба абуклаковая СЛ-43 (К-144)	1	—	0.046	
12	лист ЭСК-5	Плита проходная асбестоцементная	1	1	24.4	
13	ГОСТ 9573-82	Плита минераловатная полужесткая марки 125	1	1	0.02м ³	
14	лист ЭСК-2	Конструкция для крепления кабеля 10(6)КВ	1	—	0.64	
15	лист ЭСК-3	Конструкция для крепления и изоляторов. Тип 1	3	3	2.1	
16	лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 2	—	2		
17	лист ЭСК-6	Барьер	1	1		
18	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-□ (нулевая)	4	4		М
19	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-□ (фазная)	12	12		М
20	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АДЗ1Т-5x40	—	13		
21	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x40	2.5	2.5		М
22	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ-2x4-0.66	2	2		М для крепления поз. 5
23	ГОСТ 1798-70* ГОСТ 1371-78*	Болт М10x25 с шайбой	8	8		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на вводе №1	Кол. на вводе №2	Масса вт. кг	Примеч
24	ГОСТ 1798-70* ГОСТ 1371-78*	Болт М6x20 с гайкой и двумя шайбами	2	—		для крепления поз. 4
25	ГОСТ 1798-70* ГОСТ 1371-78*	Болт М12x25 с шайбой	—	6		для крепления поз. 4
26	ГОСТ 1798-70* ГОСТ 1371-78*	Болт М12x25 с гайкой и двумя шайбами	—	12		для крепления поз. 5

Выбор шиновки 0.4кВ и шинодержателей в цепи трансформатора

Номинальная мощность трансформатора кВА	Сечение шины АДЗ1Т		Количество шинодержателей	
	Фазная	нулевая	ШП-1-375 АУ1	ШП-1-375 У1
250	5x40	5x40	—	8
400	6x60	5x40	—	8
630	6x100	6x60	6	2

1. Муфты эпоксидного типа КВЭЛ, указанные в скобках, применять для районов с повышенной влажностью.
2. Разрядники бентилыные поз. 6 и одну конструкцию поз. 15 установить только при наличии воздушных линий 0.4кВ
3. Конструкция поз. 16 и детали дэрвера поз. 17 приварить к закладным деталям в стене, конструкцию поз. 15 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
4. На разрезе Б-Б расширитель условно показан пунктиром.
5. Корпус трансформатора поз. 1 заземлить с помощью гибкой перемычки.
6. Выполнить заземление опорных конструкций поз. 15, 16, 14.

407-3-510.88 ЭС

<p>Листок от вальцованной стали</p> <p>Листок от краев</p> <p>Ноч от алюминия</p> <p>Н контро. Контантин</p> <p>Ручка Константин</p> <p>Цепол Камария</p>	<p>Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ</p> <p>Тип К-Т1-630 М4</p> <p>Узел силового трансформатора (начало)</p>	<p>Этажей</p> <p>Лист</p> <p>Листов</p> <p>РП 8</p> <p>Минжилкомхоз РСФСР</p> <p>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГО</p> <p>Ивановское отделение</p> <p>Формат А3</p>
---	--	---

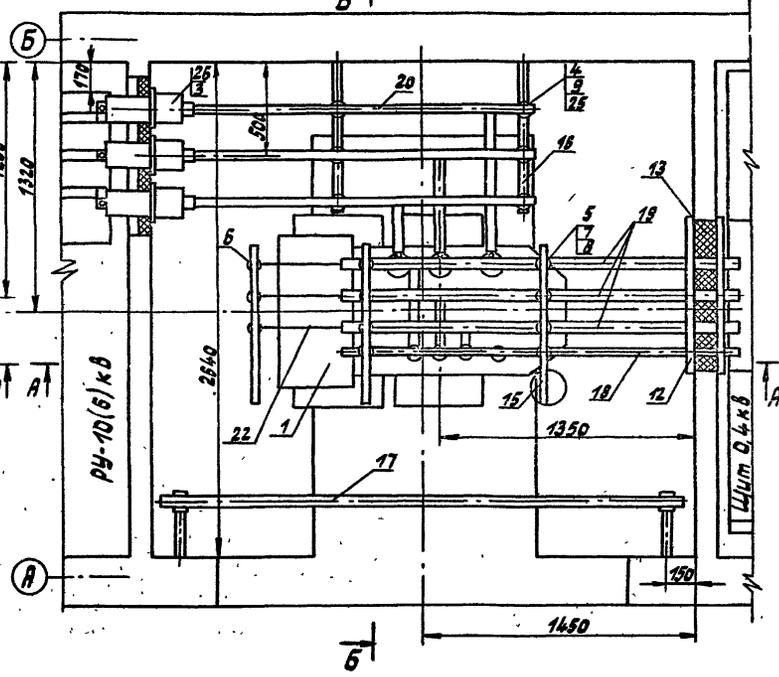
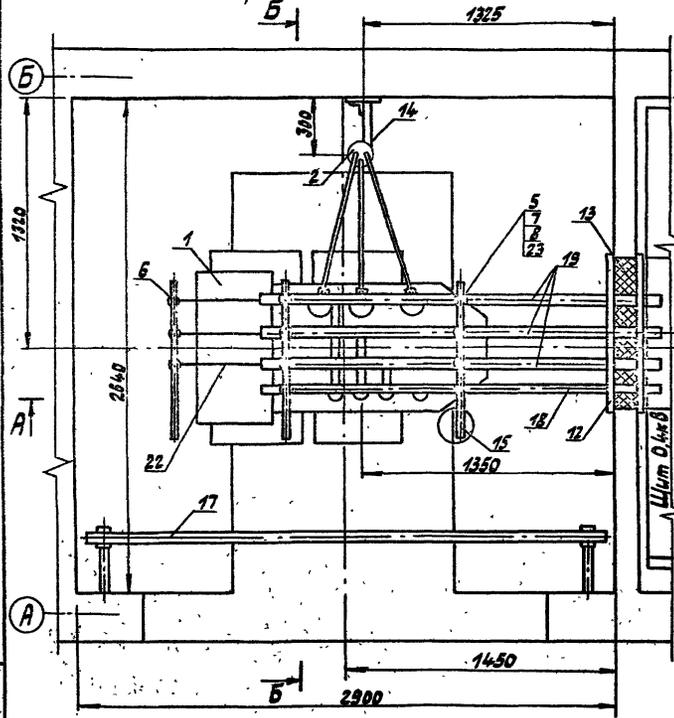
ПРИВЯЗКА

ШБ.Н.?

Исполн проект ЧУТ-3-510.88
Работы

Вариант №1

Вариант №2



ЧУТ-3-510.88

407-3-510.88 ЭС

Привязан

Шиб. №

Инженер-проектировщик
И.И. Красин
Начальник участка
И.И. Константинов
Инж. З.Р. Константинов
Мелодия Комарова

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-ТТ-БЗД М.Ч.
53кВ силового трансформатора (проболоченые)

Сталь	Лист	Листов
РП	10	
Минский комбинат РЭСР ИПР КОММУНАЛЬНИКОВ Минское отделение		

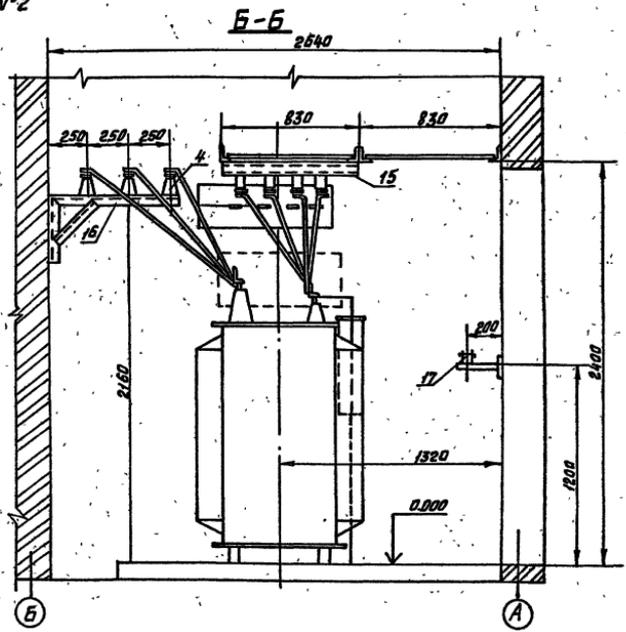
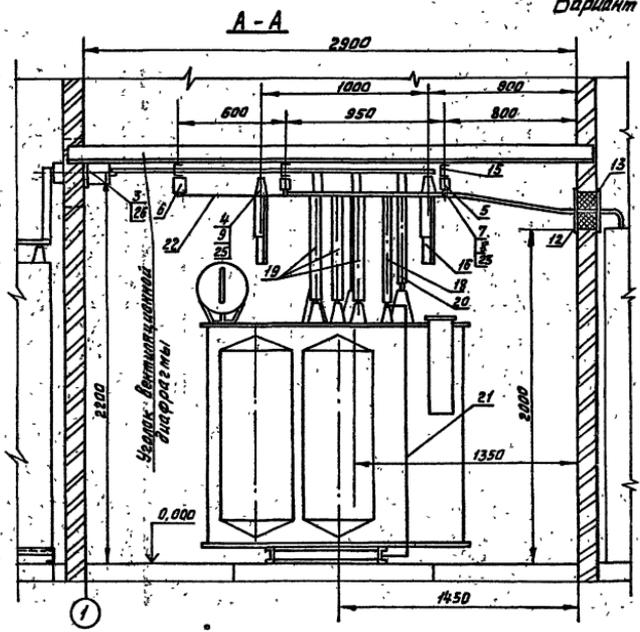
25684-01 33 Копировал Троицкая

Формат А3

Типовой проект 407-3-510.88
Автомат

Вариант №2

Б-Б

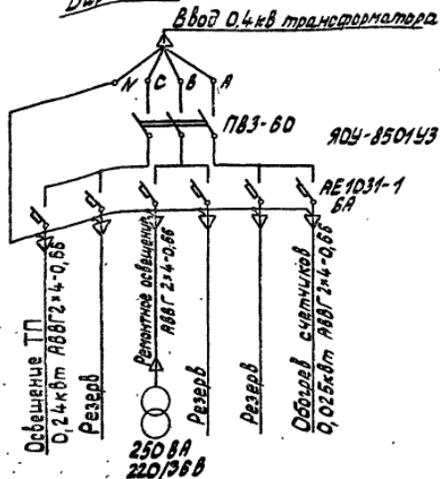


Изд. № 1254. Издательство «Энергоатомиздат»

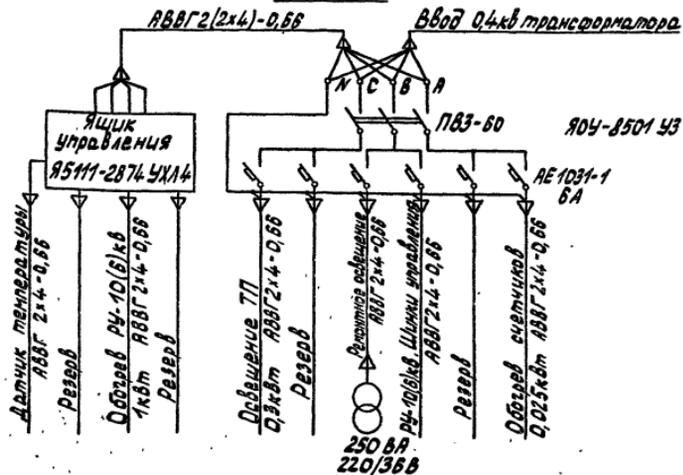
			407-3-510.88 ЭС				
Привязан	Линк от	Видимый	Р/м	Трансформаторная подстанция 10/10 кВ Тип К-Т1-630МЧ	Станция	Лист	Листов
	И.м.к.к. Красин	Криво		Узел силового трансформатора (окончание)	РП	И	
	Нав. ст. Дрытнев	Солов			Минкии	Комм.ч	Э.р.р.
	И.контр. Комаров	Иванов			ИПРОК	Комм.ч	Э.р.р.
	Фук. гр. Комаров	Иванов			ИПРОК	Комм.ч	Э.р.р.
	Иванов	Криво			ИПРОК	Комм.ч	Э.р.р.
Изд. №							

25684-01 34 Копиразд Сольшакба

Вариант 1



Вариант 2



План сети электрического освещения и
отопления см. лист ЭС-13,14

407-3-510.88 ЭС

Привязан

Исполн. Креслин
Нач. отд. Асриев
Инж. И. Ситватиков
Инж. И. Константинов
Инж. И. Каравая

Клиент Океан
Обл. ЦУ
Проект
Лист
ВЗ

Трансформаторная подстанция
10(6)/0,4кВ
тип К-11-330М4

Схема собственных
нужд

Станд. Лист Листов
ПЛ 12

Инженер Иосиф
ИПРОКМУНЭНЕРГО
Ильинское отделение

25664-01

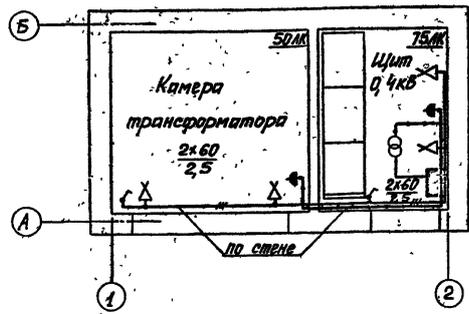
35

Копировал Троицкая

формат А3

Титульный проект 407-3-510.88
Альбом 1

План



1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В, напряжение ламп 220В. Напряжение сети ремонтного освещения - 36В.
2. Высота установки выключателей - 1,5 м, штепсельных розеток - 0,8 м.
3. Установленная мощность собственных нужд ТП равна 0,265 кВт.
4. Схему собственных нужд см. лист ЭС-12

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный ЛОУ-8501 УЗ	1	15	Учтен на ЭС-6
2	ТУ16-545.132-77	Светильник переносной Р50-42	1	0,3	
3	ГОСТ 2746.4-80	Патрон настенный индекс ДС.1.1-У2	4	0,07	
4	ГОСТ 7397-76* Е	Выключатель индекс ДС.1.1-21	2	0,13	
5	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная индекс 05.12-01	2		
6	ТУ.36-631-76	Ящик ЯТП-025-25У3 220/36 В	1		
7	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ 2х4-066	30		м
8	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 235-245-25	1		Щиток учета
9	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-60	4		
10	ГОСТ 1192-77*	Лампа накаливания ИД 40-25	1		
11	ТУ 36-1892-82	Коробка ответвительная Ч 195 МУ2	6		

Ш.Е.Н. подл. Подпись и дата, Виза №

407-3-510.88 ЭС

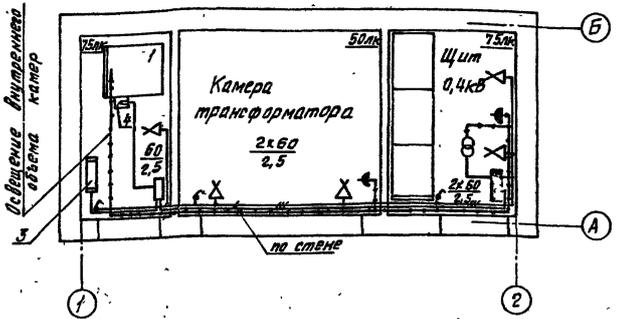
Приблиз	Индекс	Красин	Шинкин	Трансформаторная подстанция 10(6) / 0,4 кВ Тип К-Т1-630 М4	Стр. №	Лист	Листов
	нач. эл. И.Контр.	А.Митрофанов	С.С.Т. Г.С.Т.				
	Инв. №	Ректор	Конструктор	Электрическое освещение. Вариант 1 План	Минжилэкоз. Респ. ИОПРОММУНЭНЕРГО		

25664-01 36

Копировал Шинкин И.

Типовой проект 407-3-510.88
Альбом 1

План

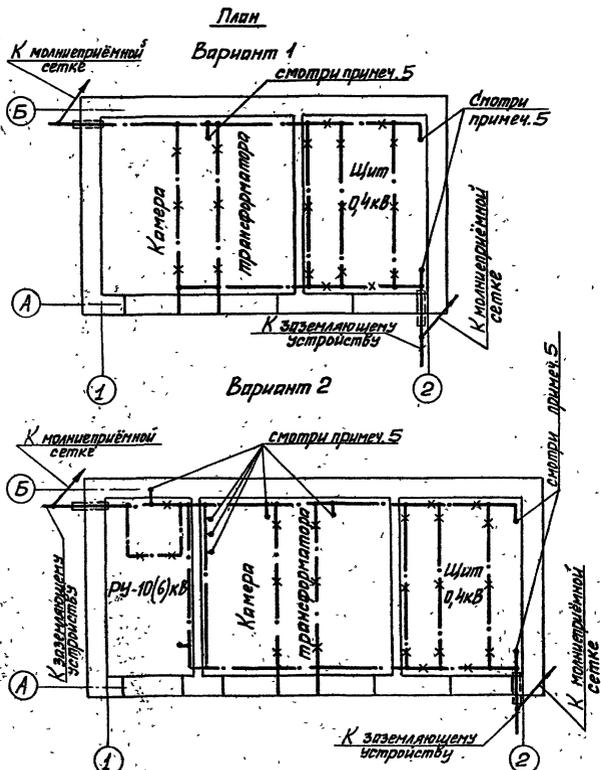


1. Напряжение сети рабочего освещения и отопления 380/220 В, напряжение ламп 220В. Напряжение сети ремонтного освещения - 36В.
2. Высота установки выключателей - 1,5 м, штепсельных розеток - 0,8 м.
3. Обогрев РУ-10(6) кВ выпалнить только для температуры наружного воздуха - 40°С
4. Кабели электрических печей соединить с магистралью заземления.
5. Установленная мощность собственных нужд ТП для температуры -20°С; -30°С равна 0,325 кВт; для температуры -40°С - 1,325 кВт.
6. Схему собственных нужд см. лист ЭС-12

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во для		Масса ед. кг	Примечание
			Э	Б		
1	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный Я09-850143	1	1	15	Учет на ЭС-6
2		Ящик управления Я 511-2874 УХЛ4	-	1	21	Учет на ЭС-6
3	ТУ16-531.609-77	Печь электрическая ПЭТ-4	-	1	4,8	
4		Датчик температуры ДТКБ-4Б	-	1		
5	ТУ16-545.132-77	Светильник переносной РВ0-42	1	1	0,3	
6	ГОСТ 2746.4-80	Патрон настенный индекс 01.1.1-12	5	5	0,07	
7	ГОСТ 7397-76*Е	Выключатель индекс 02.1.1-21	3	3	0,13	
8	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная индекс 05.1.2-01	2	2		
9	ТУ36-631-76	Ящик ЯТП-0,25-2393 220/36 В	1	1		
10	ГОСТ 16042-80*	Кабель силовой А88Г 2x4-0,66	35	50		м
11	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания Б 235-245-25	1	1		Щиток учета
12	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-60	5	5		
13	ГОСТ 1182-77*	Лампа накаливания МО40-25	1	1		
14	ТУ36-1882-82	Коробка осветительная У195 МУ2	8	8		

Исполн. Инженер В.П.Михайлов

407-3-510.88 ЭС	
<p>Приказ</p> <p>Исполн. Инженер В.П.Михайлов</p> <p>Руч.зр. Каменщиков И.И.</p> <p>Исполн. Комарова Л.В.</p> <p>Изм. №</p>	<p>Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ. Тип К-ТН-630 МЧ</p> <p>Электрическое освещение и отопление. Вариант 2. План.</p> <p>ИПК/НИИ/ЭНЕРГО</p> <p>Ильинское отделение</p> <p>Формат А3</p>
25684-01	37
Копирова Болшакова	



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. для здания №1 №2	Масса в д.кг	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	Полоса 5-4x25	10 14	0,78	м
2	ГОСТ 103-76*	Полоса 5-4x40 (наружный контур)	□ □	1,26	м
3	ГОСТ 2590-71*	Круг 86	15 20	0,222	м
4	ТУ 36-1453-82	Держатель шин заземления К188 У2	8 10	0,075	

1. При приближе чертежа выполнить расчёт заземляющего устройства ТП с учётом требований ПУЭ. Контур заземляющего устройства нанести на чертёж.
2. В качестве матриц для заземления используются без опорные металлоконструкции, соединённые между собой в местах стыков и в торцах поло-собой сталью сечением 4x25 мм.
3. Заземление камеры КСО и панелей ЩО осуществляется приваркой их к опорным металлоконструкциям.
4. Защиту здания от прямых ударов молнии выполнить в соответствии с § IV-2-135 ПУЭ путем заземления молниеприёмной сетки, соединённые выполнить круглой сталью диаметром 6 мм.
5. Заземление фланцев проходных изоляторов опорных металлических конструкций и корпусов аппаратов выполнить по месту, круглой сталью 86.

407-3-510.88

Приблизан

И.И.И.И.И.	Копкин	Климов
И.И.И.И.И.	Константинов	Климов
И.И.И.И.И.	Климов	Климов

Трансформаторная подстанция
10(6)/0,4кВ
Тип В-Т1-630М4
Заземление и молниезащита
План.

Студия	Лист	Листов
РП	15	↑
Минимконхоз РСФСР Широкооптунэнерго Ильмовское отделение		

25684-01

38

Копировал И.И.И.И.И.

Формат А3

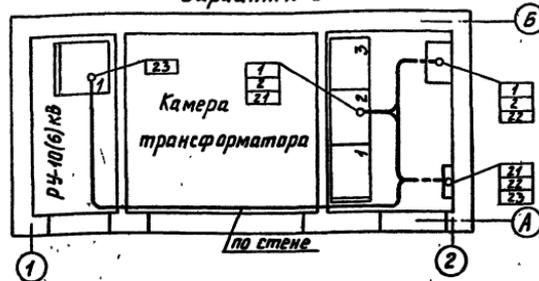
Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Колич. кабелей число и сечение жил, напряж.	Длина, м	Марка	Коллич. кабелей число и сечение жил, напряж.	Длина, м
1	Щит 0,4кВ. Панель №2	Щиток учёта	АКВВГ	7x4	8			
2	Щит 0,4кВ. Панель №2	Щиток учёта	АКВВГ	5x2,5	8			
21	Щит 0,4кВ. Панель №2	Щиток освещения	АВВГ	2(2x4)-0,66	2x8			
22	Щиток освещения	Щиток учёта	АВВГ	2x4-0,66	9			
23(вар№2)	Щиток освещения	РУ-10(6)кВ. Камера №1	АВВГ	2x4-0,66	12			

1. Перед нарезкой длины кабелей уточнить по мест.
2. Кабель 23 прокладывается только для варианта №2
3. Кабели в помещении щита 0,4кВ прокладываются в канале и трубах, в РУ-10(6)кВ-по стене.

Вариант №1



Вариант №2



Сводка кабелей, длина в метрах.

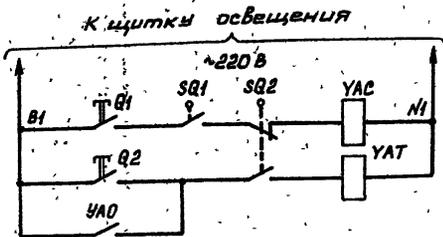
Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АКВВГ	АВВГ	АКВВГ	АВВГ
5x2,5	8		8	
7x4	8		8	
2x4-0,66		25		37
Вариант	№1		№2	

407-3-510.88 ЭС

Привязан	Участок Участ. впа.	Осипов Осипов	Сд. У. Сд. У.	Трансформаторная подстанция 10(6)кВ тип К-Т1-630М4	Страницы РП	Лист	Листов
				Кабельный журнал. План прокладки кабелей.		16	

Копировал Газина 25684-01 39Формат А3

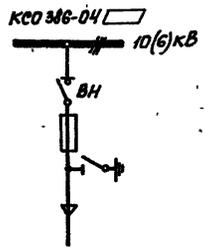
Типовой проект ЧУГ-0-ЭТУ.00 Альбом 1



Включение выключателя нагрузки

кнопкой	отключения выключателя нагрузки.
при перегорании предохранителя	

Поясняющая схема



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-386			
SG1	Блок-контакты положения привода выключателя	1	
SG2	Блок-контакты положения выключателя	1	
Q1, Q2	Кнопки управления выключателем	2	
УА0	Электромагнит включения выключателя, ~220 В	1	
УАТ	Электромагнит отключения выключателя, ~220 В	1	
УА0	Устройство автоматического отключения.	1	

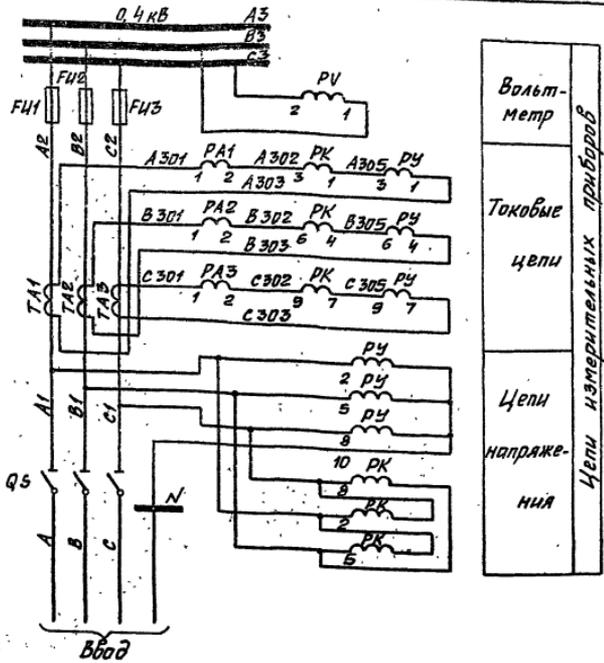
1. Настоящий чертеж составлен на основании технической информации Э386.00.00.00.00.00 ТИ ПКБ треста "Электромонтажконструкция" Укрэлектромонтаж Минмонтажспецстроя УССР.

Итого листов: 1. Таблицы и детали: 2.

4:07-3-510.88 ЭС					
Привязан	Линия пр. Красин	Улица	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т1-630 М4	Листов	Листов
	Исполн. Дмитриев	Сам.	Руч. вр. Константинов	РП	17
	Исполн. Курялова	Сам.	Руч. вр. Курялова	Минмонтажспецстрой Укрэлектромонтаж	

Копировал: Маргарь 25684-01 40

Типовой проект 407-3-510.88
Альбом 1



Вольтметр

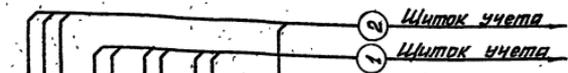
Токовые цепи

Цепи напряжения

Цепи измерительных приборов

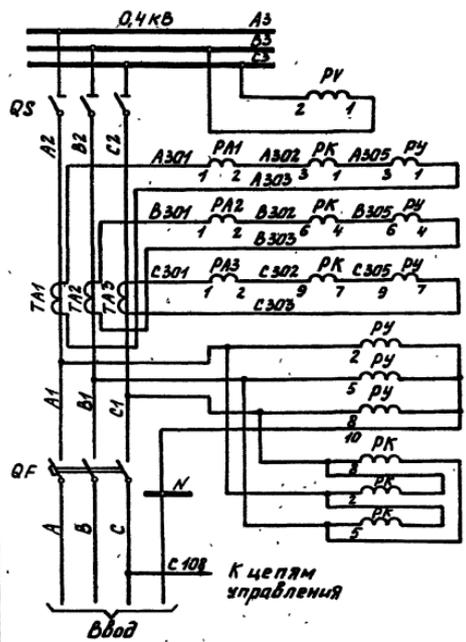
Познч. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЩО70-1-32У3 №2 ввода			
PA1-PA3	Амперметр Э377.50Гц, 0...600А	3	
PV	Вольтметр Э377.50Гц, 0...500В	1	
FU1-FU3	Предохранитель ПН2-600	3	
TA1-TA3	Трансформатор тока ТШ-20	3	
Щиток учета ЩО70-1-96 ввода			
PU	Счетчик САЧУ-И672М, 380/220В, 5А, кл. 2	1	
PK	Счетчик СРЧУ-И672М, 380/220В, 5А, кл. 2	1	

- Чертеж составлен на основании схемы ЭОТ. 316.00.0033 ЦПКБ треста, Электромонтажконструкция Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
- При отсутствии щитка учета на ряду зажимов установить перемычки 5-6, 8-9, 11-12.
- Чертеж применяется для барьанта с предохранителями на вводе.



1	A1	A2	A3	A301	A302	A303	A305	A307	A309	A311	A313	A315	A317	A319	A321	A323	A325	A327	A329	A331	A333	A335	A337	A339	A341	A343	A345	A347	A349	A351	A353	A355	A357	A359	A361	A363	A365	A367	A369	A371	A373	A375	A377	A379	A381	A383	A385	A387	A389	A391	A393	A395	A397	A399	A401	A403	A405	A407	A409	A411	A413	A415	A417	A419	A421	A423	A425	A427	A429	A431	A433	A435	A437	A439	A441	A443	A445	A447	A449	A451	A453	A455	A457	A459	A461	A463	A465	A467	A469	A471	A473	A475	A477	A479	A481	A483	A485	A487	A489	A491	A493	A495	A497	A499	A501	A503	A505	A507	A509	A511	A513	A515	A517	A519	A521	A523	A525	A527	A529	A531	A533	A535	A537	A539	A541	A543	A545	A547	A549	A551	A553	A555	A557	A559	A561	A563	A565	A567	A569	A571	A573	A575	A577	A579	A581	A583	A585	A587	A589	A591	A593	A595	A597	A599	A601	A603	A605	A607	A609	A611	A613	A615	A617	A619	A621	A623	A625	A627	A629	A631	A633	A635	A637	A639	A641	A643	A645	A647	A649	A651	A653	A655	A657	A659	A661	A663	A665	A667	A669	A671	A673	A675	A677	A679	A681	A683	A685	A687	A689	A691	A693	A695	A697	A699	A701	A703	A705	A707	A709	A711	A713	A715	A717	A719	A721	A723	A725	A727	A729	A731	A733	A735	A737	A739	A741	A743	A745	A747	A749	A751	A753	A755	A757	A759	A761	A763	A765	A767	A769	A771	A773	A775	A777	A779	A781	A783	A785	A787	A789	A791	A793	A795	A797	A799	A801	A803	A805	A807	A809	A811	A813	A815	A817	A819	A821	A823	A825	A827	A829	A831	A833	A835	A837	A839	A841	A843	A845	A847	A849	A851	A853	A855	A857	A859	A861	A863	A865	A867	A869	A871	A873	A875	A877	A879	A881	A883	A885	A887	A889	A891	A893	A895	A897	A899	A901	A903	A905	A907	A909	A911	A913	A915	A917	A919	A921	A923	A925	A927	A929	A931	A933	A935	A937	A939	A941	A943	A945	A947	A949	A951	A953	A955	A957	A959	A961	A963	A965	A967	A969	A971	A973	A975	A977	A979	A981	A983	A985	A987	A989	A991	A993	A995	A997	A999	A1001	A1003	A1005	A1007	A1009	A1011	A1013	A1015	A1017	A1019	A1021	A1023	A1025	A1027	A1029	A1031	A1033	A1035	A1037	A1039	A1041	A1043	A1045	A1047	A1049	A1051	A1053	A1055	A1057	A1059	A1061	A1063	A1065	A1067	A1069	A1071	A1073	A1075	A1077	A1079	A1081	A1083	A1085	A1087	A1089	A1091	A1093	A1095	A1097	A1099	A1101	A1103	A1105	A1107	A1109	A1111	A1113	A1115	A1117	A1119	A1121	A1123	A1125	A1127	A1129	A1131	A1133	A1135	A1137	A1139	A1141	A1143	A1145	A1147	A1149	A1151	A1153	A1155	A1157	A1159	A1161	A1163	A1165	A1167	A1169	A1171	A1173	A1175	A1177	A1179	A1181	A1183	A1185	A1187	A1189	A1191	A1193	A1195	A1197	A1199	A1201	A1203	A1205	A1207	A1209	A1211	A1213	A1215	A1217	A1219	A1221	A1223	A1225	A1227	A1229	A1231	A1233	A1235	A1237	A1239	A1241	A1243	A1245	A1247	A1249	A1251	A1253	A1255	A1257	A1259	A1261	A1263	A1265	A1267	A1269	A1271	A1273	A1275	A1277	A1279	A1281	A1283	A1285	A1287	A1289	A1291	A1293	A1295	A1297	A1299	A1301	A1303	A1305	A1307	A1309	A1311	A1313	A1315	A1317	A1319	A1321	A1323	A1325	A1327	A1329	A1331	A1333	A1335	A1337	A1339	A1341	A1343	A1345	A1347	A1349	A1351	A1353	A1355	A1357	A1359	A1361	A1363	A1365	A1367	A1369	A1371	A1373	A1375	A1377	A1379	A1381	A1383	A1385	A1387	A1389	A1391	A1393	A1395	A1397	A1399	A1401	A1403	A1405	A1407	A1409	A1411	A1413	A1415	A1417	A1419	A1421	A1423	A1425	A1427	A1429	A1431	A1433	A1435	A1437	A1439	A1441	A1443	A1445	A1447	A1449	A1451	A1453	A1455	A1457	A1459	A1461	A1463	A1465	A1467	A1469	A1471	A1473	A1475	A1477	A1479	A1481	A1483	A1485	A1487	A1489	A1491	A1493	A1495	A1497	A1499	A1501	A1503	A1505	A1507	A1509	A1511	A1513	A1515	A1517	A1519	A1521	A1523	A1525	A1527	A1529	A1531	A1533	A1535	A1537	A1539	A1541	A1543	A1545	A1547	A1549	A1551	A1553	A1555	A1557	A1559	A1561	A1563	A1565	A1567	A1569	A1571	A1573	A1575	A1577	A1579	A1581	A1583	A1585	A1587	A1589	A1591	A1593	A1595	A1597	A1599	A1601	A1603	A1605	A1607	A1609	A1611	A1613	A1615	A1617	A1619	A1621	A1623	A1625	A1627	A1629	A1631	A1633	A1635	A1637	A1639	A1641	A1643	A1645	A1647	A1649	A1651	A1653	A1655	A1657	A1659	A1661	A1663	A1665	A1667	A1669	A1671	A1673	A1675	A1677	A1679	A1681	A1683	A1685	A1687	A1689	A1691	A1693	A1695	A1697	A1699	A1701	A1703	A1705	A1707	A1709	A1711	A1713	A1715	A1717	A1719	A1721	A1723	A1725	A1727	A1729	A1731	A1733	A1735	A1737	A1739	A1741	A1743	A1745	A1747	A1749	A1751	A1753	A1755	A1757	A1759	A1761	A1763	A1765	A1767	A1769	A1771	A1773	A1775	A1777	A1779	A1781	A1783	A1785	A1787	A1789	A1791	A1793	A1795	A1797	A1799	A1801	A1803	A1805	A1807	A1809	A1811	A1813	A1815	A1817	A1819	A1821	A1823	A1825	A1827	A1829	A1831	A1833	A1835	A1837	A1839	A1841	A1843	A1845	A1847	A1849	A1851	A1853	A1855	A1857	A1859	A1861	A1863	A1865	A1867	A1869	A1871	A1873	A1875	A1877	A1879	A1881	A1883	A1885	A1887	A1889	A1891	A1893	A1895	A1897	A1899	A1901	A1903	A1905	A1907	A1909	A1911	A1913	A1915	A1917	A1919	A1921	A1923	A1925	A1927	A1929	A1931	A1933	A1935	A1937	A1939	A1941	A1943	A1945	A1947	A1949	A1951	A1953	A1955	A1957	A1959	A1961	A1963	A1965	A1967	A1969	A1971	A1973	A1975	A1977	A1979	A1981	A1983	A1985	A1987	A1989	A1991	A1993	A1995	A1997	A1999	A2001	A2003	A2005	A2007	A2009	A2011	A2013	A2015	A2017	A2019	A2021	A2023	A2025	A2027	A2029	A2031	A2033	A2035	A2037	A2039	A2041	A2043	A2045	A2047	A2049	A2051	A2053	A2055	A2057	A2059	A2061	A2063	A2065	A2067	A2069	A2071	A2073	A2075	A2077	A2079	A2081	A2083	A2085	A2087	A2089	A2091	A2093	A2095	A2097	A2099	A2101	A2103	A2105	A2107	A2109	A2111	A2113	A2115	A2117	A2119	A2121	A2123	A2125	A2127	A2129	A2131	A2133	A2135	A2137	A2139	A2141	A2143	A2145	A2147	A2149	A2151	A2153	A2155	A2157	A2159	A2161	A2163	A2165	A2167	A2169	A2171	A2173	A2175	A2177	A2179	A2181	A2183	A2185	A2187	A2189	A2191	A2193	A2195	A2197	A2199	A2201	A2203	A2205	A2207	A2209	A2211	A2213	A2215	A2217	A2219	A2221	A2223	A2225	A2227	A2229	A2231	A2233	A2235	A2237	A2239	A2241	A2243	A2245	A2247	A2249	A2251	A2253	A2255	A2257	A2259	A2261	A2263	A2265	A2267	A2269	A2271	A2273	A2275	A2277	A2279	A2281	A2283	A2285	A2287	A2289	A2291	A2293	A2295	A2297	A2299	A2301	A2303	A2305	A2307	A2309	A2311	A2313	A2315	A2317	A2319	A2321	A2323	A2325	A2327	A2329	A2331	A2333	A2335	A2337	A2339	A2341	A2343	A2345	A2347	A2349	A2351	A2353	A2355	A2357	A2359	A2361	A2363	A2365	A2367	A2369	A2371	A2373	A2375	A2377	A2379	A2381	A2383	A2385	A2387	A2389	A2391	A2393	A2395	A2397	A2399	A2401	A2403	A2405	A2407	A2409	A2411	A2413	A2415	A2417	A2419	A2421	A2423	A2425	A2427	A2429	A2431	A2433	A2435	A2437	A2439	A2441	A2443	A2445	A2447	A2449	A2451	A2453	A2455	A2457	A2459	A2461	A2463	A2465	A2467	A2469	A2471	A2473	A2475	A2477	A2479	A2481	A2483	A2485	A2487	A2489	A2491	A2493	A2495	A2497	A2499	A2501	A2503	A2505	A2507	A2509	A2511	A2513	A2515	A2517	A2519	A2521	A2523	A2525	A2527	A2529	A2531	A2533	A2535	A2537	A2539	A2541	A2543	A2545	A2547	A2549	A2551	A2553	A2555	A2557	A2559	A2561	A2563	A2565	A2567	A2569	A2571	A2573	A2575	A2577	A2579	A2581	A2583	A2585	A2587	A2589	A2591	A2593	A2595	A2597	A2599	A2601	A2603	A2605	A2607	A2609	A2611	A2613	A2615	A2617	A2619	A2621	A2623	A2625	A2627	A2629	A2631	A2633	A2635	A2637	A2639	A2641	A2643	A2645	A2647	A2649	A2651	A2653	A2655	A2657	A2659	A2661	A2663	A2665	A2667	A2669	A2671	A2673	A2675	A2677	A2679	A2681	A2683	A2685	A2687	A2689	A2691	A2693	A2695	A2697	A2699	A2701	A2703	A2705	A2707	A2709	A2711	A2713	A2715	A2717	A2719	A2721	A2723	A2725	A2727	A2729	A2731	A2733	A2735	A2737	A2739	A2741	A2743	A2745	A2747	A2749	A2751	A2753	A2755	A2757	A2759	A2761	A2763	A2765	A2767	A2769	A2771	A2773	A2775	A2777	A2779	A2781	A2783	A2785	A2787	A2789	A2791	A2793	A2795	A2797	A2799	A2801	A2803	A2805	A2807	A2809	A2811	A2813	A2815	A2817	A2819	A2821	A2823	A2825	A2827	A2829	A2831	A2833	A2835	A2837	A2839	A2841	A2843	A2845	A2847	A2849	A2851	A2853	A2855	A2857	A2859	A2861	A2863	A2865	A2867	A2869	A2871	A2873	A2875	A2877	A28
---	----	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

1. Импоним прикметки и т. д. А. М. Б. О. А.



Вольтметр	Цепи измерительных приборов
Токовые цепи	
Цепи напряжения	

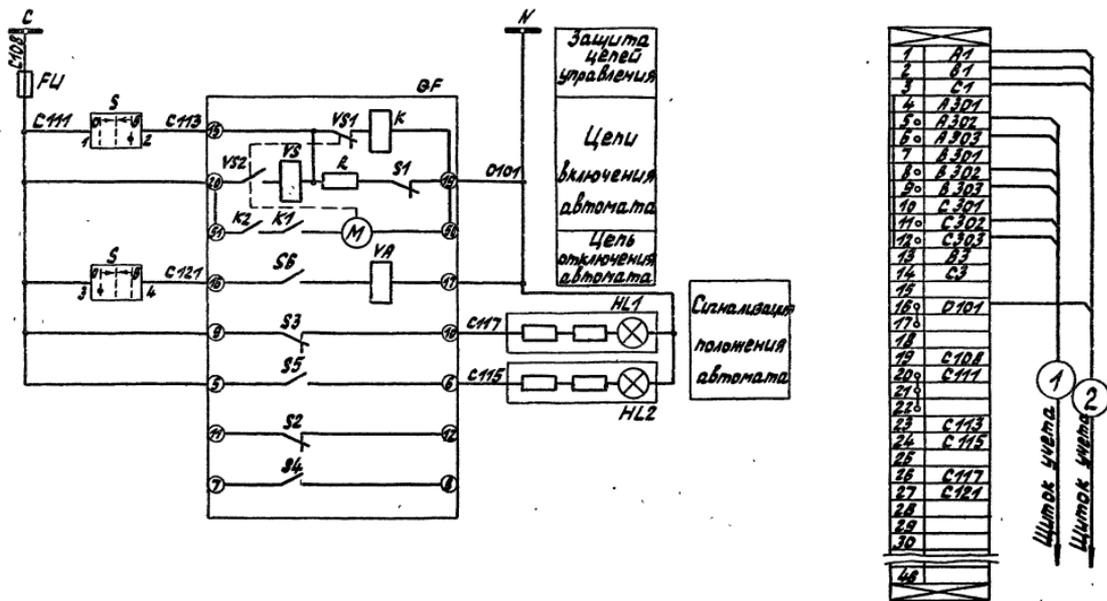
Позим. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель щО70-1 □ 43 №2 ввОда			
РА1-РА3	Амперметр Э371, 50 Гц, 0... А	3	
РУ	Вольтметр Э371, 50 Гц, 0... 500 В	1	
S	Переключатель универсальный 9П532-100У3	1	
НЛ1	Лампа сигнальная с красным колпачком ЛС-53, 220 В	1	
НЛ2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком ЛС-53, 220 В	1	
Ф	Предохранитель ПП-10 вставка Е27В1-63/380	1	
Щиток учета щО70-1-96 43 ввОда			
РУ	Счетчик СА44-4672М; 380/220 В, 5 А, кл. 2	1	
РК	Счетчик СР44-4672М; 380 В, 5 А, кл. 2	1	

- Чертеж составлен на основании схемы Э07. □. 00.0073.2 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
- При отсутствии щитка учета на ряду зажимов установить перемычки 5-6, 8-9, Н-12.
- Чертеж применяется для варианта с автоматическим выключателем на вводе.

Цепи учета, обмотки и вата, выключатель

407-3-510 88 ЭС	
Линия по договору	Красин
Акт приема-передачи	Амурская
Руч. за установку	Константин
Исполн.	Лавров
Трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ тип К-11-630 М4	Статьи 19
Ввод 0.4кВ трансформатора 400/630кВА. Схема электрическая (длина и роды зажимов(начало))	Резерв
	ИПР КНИИ ЧЭНЕРГО
	Львовское отделение

Прибыль	
ЧНВ №	



Шаблон проекта 407-3-510.88

407-3-510.88 ЭС

Привязан	Линия	Красин	Класс	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-Т-1-630 М4	Стандарт	Лист	Листов
	Исполн	Амелин	Сист	130кВя Схема электрическая линия и ряды запитывающих	Р7	20	
Ш.в. №	Исполн	Константинов	Исполн	0300 Омк трансформатора 400	Министерство Энергетики Украины		
	Исполн	Комарова	Исполн	Копировал Троицкая	формат А3		

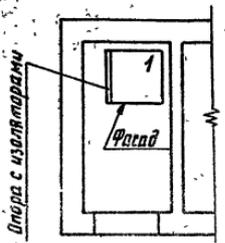
25684-01

43

Типовой проект ЧП-З-510.88
Альбом 1

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика													
Порядковый номер камеры по плану		1													
Наимеклатурное обозначение камеры	Опора с изоляторами	КСО 386-04	793												
Принадл. выключатель	Напряжение в сети	~ 220													
	Тип выключателя	~ 220													
	Класс точности трансформатора тока	—													
Блок-замок МБГ-31, № секрет															
Тип обменной рейки															
Тип шинного моста															
Тип тарной панели															
Данные заказчика	Объект														
	Заказчик и его адрес														
	Проектная организация и ее адрес														
	Отраслевые реквизиты														
	Платежные реквизиты														
	Номер фонда и дата его выдачи														

План расположения камеры



Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ 36.70.07.094-01-87 исполнения У категории 3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

407-3-510.88 ЭС.ЛО

Привязан	Генплан	Лист	1	Трансформаторная подстанция	Лист	1	3
	Объект	КСО 386-04		10(6) / 0,4 кВ	Лист	1	3
	Тип	КСО 386-04		ТМ К - 71-630 МЧ	Лист	1	3
	Датум	1988		Опросный лист №	Лист	1	3
	Исполнитель	И.И.И.		камеры КСО 386 (вариант №2)	Лист	1	3

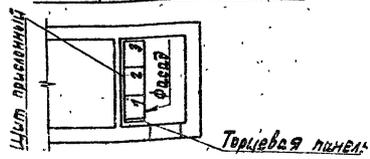
Копия № 25684-01 45 Формат А3

И.И.И. Фасад и опора с изоляторами

Типовой проект 407-3-510.88
Листов 1

Заполняемые данные		1			2			3		
1	Порядковый номер панели									
2	Номинальное напряжение	380								
3	Номинальное ток максимальной нагрузки	30								
4		Схема первичных соединений								
5	Материал и сечение кабелей, шины	ШОТ0-1-□-53			ШОТ0-1-□-53			ШОТ0-1-□-53		
6	Тип панели									
7	Номер схемы вторичных соединений									
8	Название линии (написать в рамке)	Отходящие линии			Шинный щит			Отходящие линии		
9	Тип аппаратуры	Автомат	Тип							
10	Компьютирующее защитного аппарата	Выключатель	настраиваемый							
11		Рубильник	ток А		600					
12										
13	Номинальный ток максимальной нагрузки автомата или рубильника				600					
14	Требуем указок по типу									
15	наименование аппарата									
16	Условные обозначения в схеме									
17	Ток главной ветви А				600					
18	Ток главной ветви В				600/5					
19	Количество и сечение кабелей				0...600					
20	Интервал шлага, А				0...500					
21	Интервал шлага, В									
22	Реле									
23										
24										
25										
26										
27										
28	Щиток учета				СММ-1, СММ-1					
29	Количество панелей в том числе торцевой				4					
30	Наименование объекта									
31	Наименование заказчика, его адрес									
32	Наименование проектной организации и адрес									

План размещения щита



Привязан

407-3-510.88 ЭС ЛП		Лист 2	
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип А-ТУ-630/0,4		Эксп. лист 2	
Опробный лист на панели ШОТ0 (250кВВ)		Лист 2	

25684-01 16

Калининград, Грозная

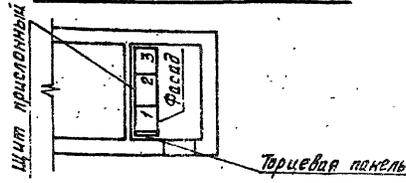
Формат А3

1. Шильник, прикладной № 1. С. У. Шильник
 Альбом 1

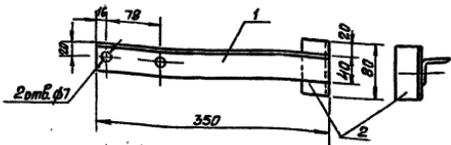
№ п/п	Заданные данные		1	2	3				
1	Порядковый номер панели								
2	Номинальное напряжение	380 В							
3	Номинальный ток и электрическая стойкость сборных шин	30 кА							
4	Схема первичных соединений								
5	Материал и сечение шлейфов шин		ЩОТ-1-□-43	ЩОТ-1-□-43	ЩОТ-1-□-43				
6	Тип панели								
7	Номер схемы вторичных соединений								
8	Название линии (надпись в рамке)		Отходящие линии	Шинный 880в	Отходящие линии				
9	Тип автомата	Тип		АВМ-□-С-93					
10	Коммутирующее устройство аппарата	Катальный							
11		Губильник тока							
12									
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя								
14	Пределы уставок по току выделенного средявления расцепителя автомата или предохранителя								
15	Время задержки срабатывания от тока короткого замыкания, сек								
16	Ток выдержки вставки, А								
17	Трансформатор тока. Номинальный ток, А								
18	Количество и сечение кабелей								
19	Амперметр шкала, А								
20	Вольтметр шкала, В			0...500					
21	Реле								
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28	Щиток учета			СЯЧУ-Г, СЯЧУ-Г					
29	Количество панелей (в том числе, торцевых)			4					
I	Наименование объекта								
II	Наименование заказчика, его адрес								
III	Наименование проектной организации и ее адрес								

2. Шильник, прикладной № 2. С. У. Шильник
 Альбом 2

План расположения щита



			407-3-510.88 ЭС.ЛО		
Привязка	Шильник №407-3-510.88	Осипов	С. У.	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ Тип К-Т1-630М4	Стадия Лист Листов
		Осипов	С. У.		РП 3
		Ручеев	Константинов	Опросный лист на панели ЩОТ(400-630кВА)	Минжилкомхоз реферс
		Коплан	Карнева		ИПР КОМПЛЕКТ № 18
И№в.№	25684-01	47	Копировал	Большаков	Формат А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x2,5 L=350	1	0,52	
2	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x2,5 L=80	1	0,12	

Конструкцию окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 серого цвета.

Приблизно

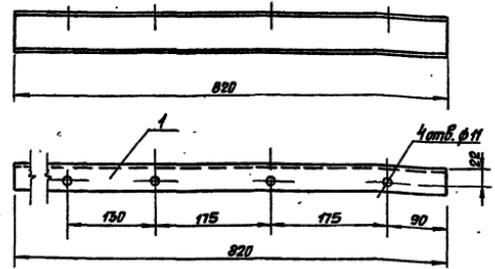
Инв. №

ЭСК

Инв. № подл. Изменяемые листы

И.в.н.к.пр.	Красин	Р.С.	Трансформаторная подстанция 10(6) / 0,4 кВ	Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Дмитриев	С.С.	Тип К-Т1-630 М4	РП	2	
И.контр.	Константинов	А.С.	Конструкция для крепления кабеля 10(6) кВ	Минжилкомхоз РСФСР		
Э.к.з.	Сидорова	Л.С.		ИПРОКОММУНЭНЕРГО		
Исполн.	Комарова	Л.С.		Ивановское отделение		

Копирова Шиликина Фармат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер гнутый 60x40x2,5 L=820	1		

Конструкцию окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 серого цвета

Приблизно

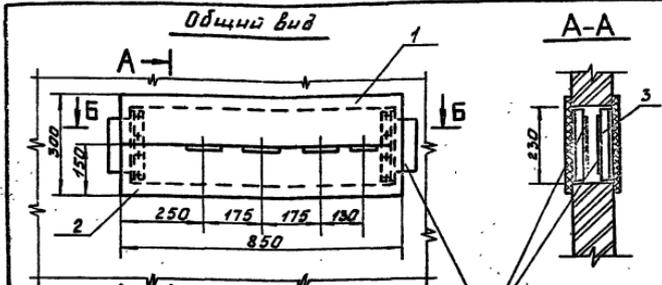
Инв. №

407-3-510.88 ЭСК

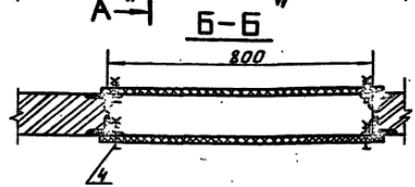
Инв. № подл. Изменяемые листы

И.в.н.к.пр.	Красин	Р.С.	Трансформаторная подстанция 10(6) / 0,4 кВ	Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Дмитриев	С.С.	Тип К-Т1-630 М4	РП	3	
И.контр.	Константинов	А.С.	Конструкция для крепления измерителей	Минжилкомхоз РСФСР		
Э.к.з.	Сидорова	Л.С.	Тип 1	ИПРОКОММУНЭНЕРГО		
Исполн.	Комарова	Л.С.		Ивановское отделение		

Копирова Шиликина Фармат А4

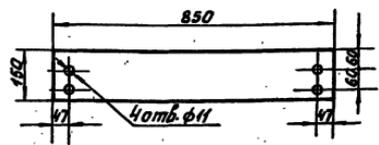


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1.	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЭИД 400-85-15-2	2	5.6	
2.	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЭИД 400-85-15-2	2	5.6	
3.	ГОСТ 19774-74*	Уголок 40x40x25; $\rho=220$	4	0.33	
4.	ГОСТ 1798-70*, ГОСТ 5915-70*, ГОСТ 1434-78*	Болт М 10x40 с гайкой и двумя шайбами	16	0.04	

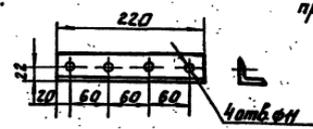


Закладная деталь

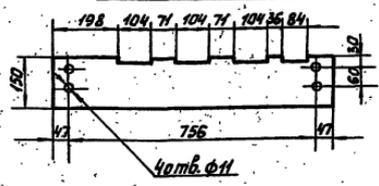
Деталь поз.1



Деталь поз.3



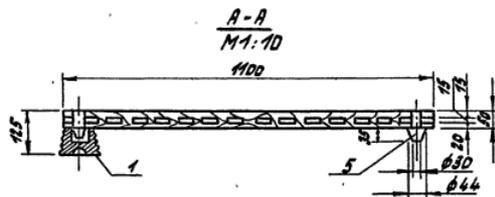
Деталь поз.2



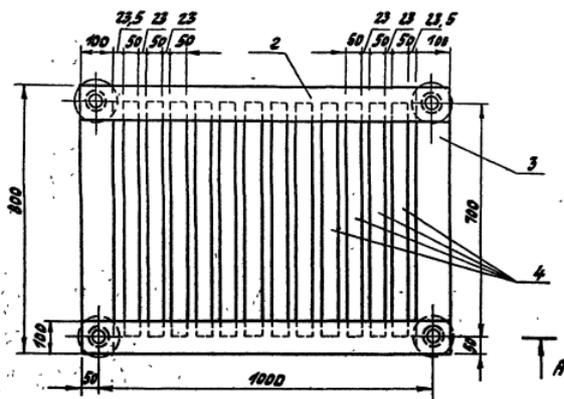
1. При установке плиты все щели уплотнить битумом.
2. Щины в местах прохода через плиту обмотать ватоканью или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком или поливинилхлоридом.
3. Плиты после механической обработки просушить, пропитать нефтяным дорожным битумом марки БН-60/90 ГОСТ 22245-76* или каменноугольным пеком ГОСТ 1058-75*.
4. Уголки поз.3 крепить электросваркой к закладным деталям проема на месте монтажа.

Листы в альбоме подписаны и датированы

407-3-510.88 ЭСК	
Привязан	Листы: Краски, Кислоты, Нефть, Липиды, Углерод, Константы, Риск, З.д., Испытания, Испытания, Испытания, Испытания
Инв.№	Трансформаторная подстанция 10 (6)кВ Тип К-Т1-630мч
	Плита проходная асбестоцементная
	Стадия: Лист Листов
	РП 5
	ИПРКОНМУЭНЕРГО Ивановское отделение



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. м	Примечание
1	ГОСТ 5862-79**Е	Изолятор СН-Б42	4	0,99	
2		Брус деревянный брус 50x100мм; L=1100	2		
3		Брус деревянный брус 50x100; L=800	2		
4		Брус деревянный брус 50x50; L=700	12		
5		Шпиль деревянный Ø44; L=85	4		



1 Деревянные бруски настила и рейки соединить на шпалах и водостойком клее по ГОСТ 12172-74
2 Настил подставки окрасить масляной краской за два раза красного цвета. Рекомендуется окраску выполнять грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 или эмалью ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

ИЗМ. в проекте. Проверка и вставка. А.В.С.С.С.

Привязка	Улицы	Краски	Улицы
	Нав. ст.	Амстрыев	Сем. Сели
	Н.к.арт	Константинов	Машин.
	Рек. ст.	Константинов	Машин.
	Улицы	Корнева	Рекон.

407-3-510.88 ЭСК		
Трансформаторная подстанция 10(6)/10/4кВ Тип К-ТТ-630 М4	Стяжка	Лист
Подставка изолирующая	РП	7
	Министерство РФЭС ИПРОКМУНЭНЕРГО Иркутское отделение	