

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-517.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА

тип К-42-630 М5

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 5-11

АС Архитектурно-строительные решения стр. 12-26

ЭС Электротехническая часть и опросные листы стр. 27-86

ФЭ ЦИТП 620062, р. Свердловск, ул. Чебышева, 4
Як. 3421 инв. 23351-01 тираж 2000
Сдано в печать 15.06.1992 Цена 6-62

Умб. № 23351-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-517.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ
С ЧЕТЫРЬМА КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ
НА ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА
тип К-42-630 М5

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		

РАЗРАБОТАН
Иваносским отделением института
ГИПРОКОМУНЭНЕРГО
МЭКСХ РСФСР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М.Вайнштейн

Е.Ф.Остропов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Минжилконхоз РСФСР
Приказ от 12 августа 1988 г. №215

© № 44/177 Госстроя СССР, 1988г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
1..7	Пояснительная записка	5
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	12
2	Общие данные (окончание)	13
3	План на отм. 0.000	14
4	Разрезы 1-1; 2-2. Узел I	15
5	Фасады	16
6	План полов и кровли. ведомость перемычек	17
7	Схема расположения элементов фундаментов	18
8	Сечение 3-3÷ 7-7	19
9	Схема расположения кабельных каналов	20
10	Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов	21
11	Схема расположения закладных изделий	22
12	Схема расположения плит покрытия	23
13	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	24
14	План на отм. 0.000 (вариант с контакторными станциями)	25

Лист	Наименование	Страница
15	Схема расположения кабельных каналов (вариант с контакторными станциями)	26
	Электротехнические чертежи марки „ЭС“	
1	Общие данные (начало)	27
2	Общие данные (продолжение)	28
3	Общие данные (окончание)	29
4	Схема электрических соединений 10(6)кВ	30
5	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР (начало)	31
6	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР (окончание)	32
7	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (начало)	33
8	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (окончание)	34
9	Схема электрических соединений 0,4кВ, вариант с контакторными станциями (начало)	35
10	Схема электрических соединений 0,4кВ, вариант с контакторными станциями (продолжение)	36
11	Схема электрических соединений 0,4кВ, вариант с контакторными станциями (окончание)	37
12	План и разрезы ТП (начало)	38
13	План и разрезы ТП (продолжение)	39
14	План и разрезы ТП (окончание)	40
15	План и разрезы ТП, вариант с контакторными	

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	станциями (начало)	41
16	План и разрезы ТП. Вариант с контакторными станциями (продолжение)	42
17	План и разрезы ТП. Вариант с контакторными станциями (окончание)	43
18	План щита 0,4кВ (начало)	44
19	План щита 0,4кВ (окончание)	45
20	План щита 0,4кВ. Вариант с контакторными станциями.	46
21	Узел силового трансформатора (начало)	47
22	Узел силового трансформатора (продолжение)	48
23	Узел силового трансформатора (окончание)	49
24	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (начало)	50
25	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (продолжение)	51
26	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (окончание)	52
27	Узел установки контакторной станции (начало)	53
28	Узел установки контакторной станции (окончание)	54
29	Электрическое освещение и отопление (начало)	55
30	Электрическое освещение и отопление (продолжение)	56

Лист	Наименование	Страница
31	Электрическое освещение и отопление (окончание)	57
32	Заземление и молниезащита. План	58
33	Журнал контрольных кабелей.	59
34	Журнал контрольных кабелей, вариант с контакторными станциями	60
35	Журнал силовых кабелей. План прокладки кабелей	61
36	Журнал силовых кабелей. План прокладки кабелей. Вариант с контакторными станциями.	62
37	Расстановка кабельных конструкций. Вариант с контакторными станциями	63
38	РУ-10(6)кВ. Ввод, трансформатор, отходящая линия. Схема электрическая принципиальная.	64
39	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) Схема электрическая полная и ряды зажимов (начало)	65
40	Ввод 0,4кВ трансформатора (без АВР) Схема электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	66
41	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) Схема электрическая принципиальная (начало)	67
42	Ввод 0,4кВ трансформатора (с АВР) Схема электрическая принципиальная (окончание)	68
43	Секционный обмоток 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)	69

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
44	Секционный автомат 0,4кв. Схема электрическая принципиальная (окончание)	70
45	Контакторная станция. Цели управления. Схема электрическая принципиальная.	71
46	Ввод 0,4кв трансформатора. Схема электрическая полная и ряд зажимов	72
47	Трансформатор ТУ(ТЭ). Ряды зажимов панелей ЩО 70 вводов.	73
48	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей ЩО 70	74
49	Автоматика обмотки. Схема электрическая принципиальная.	75
Прилагаемые документы марки „ЭС.10“		
1	Опросный лист на камеры КСО-386	76
2	Опросный лист на панели ЩО 70 без АВР	77
3	Опросный лист на панели ЩО 70 с АВР	78
4	Опросный лист на панели ЩО 70. Вариант с контакторными станциями	79
Прилагаемые документы марки „ЭСК“		
1	Ведомость изделий МЭЗ	80

Лист	Наименование	Страница
2	Ведомость изделий МЭЗ, вариант с контакторными станциями.	81
3	Конструкция для крепления изоляторов Тип 1.	82
4	Конструкция для крепления изоляторов Тип 2.	82
5	Конструкция для крепления изоляторов Тип 3.	83
6	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 4.	83
7	Плита проходная асбестоцементная	84
8	Барьер	85
9	Подставка изолирующая	86

Исходные данные

Настоящий типовый проект трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кВ тип. К-42.630м² является корректировкой типового проекта №407-3-351.84 типа К-42-530м², выполненного в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1987 год на основании задания, утвержденного Минжилкомхозом 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°С, 30°С (основной вариант) -40°С;
 - скоростной напор ветра для I^{го} ветрового района -0,23кПа;
 - вес снегового покрова для III^{го} снегового района -1,00кПа;
 - сейсмичность не выше 6 баллов;
 - рельеф территории спокойный;
 - грунты в основании фундаментов сухие нелучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^k=28^\circ$; $c^k=0,002$ МПа; $E=14,7$ МПа; $\gamma=1,87/м^3$;
 - грунтовые воды отсутствуют.

ТП предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В отдельно стоящем здании ТП размещаются: камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4кВ, помещение РУ-10(6)кВ. Здание ТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций 3,60м, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,46х9,6м.

Здание ТП по степени ответственности относится к II классу, по долговечности к II степени, по степени огнестойкости - II. Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами.

Стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть выполнены 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 асбцементные трубы для подвода кабелей прикладывать 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.

			Привязан	
Инд. №				
			ТП 407-3-517.88-ПЗ	
ГИП Красин О.И.			Пояснительная записка	Стор. Лист Листов Рп 1 7 Минжилкомхоз РСФСР ГИП ОК ОМН ЭНЕРГЕТО Ивановское отделение
Рук. гр. Контантук В.В.				
Рук. гр. Халицак В.В.				
Исполн. Курялов В.В. Исполн. Козлова Г.В.				

Копировал Большаяева Формат А3

Типовой проект 407-3-517.88-ПЗ
Альбом 1

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30см с уплотнением грунта до $\rho_{уск} = 1,6 \text{ тс/м}^3$

До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей контура заземления.

Гидроизоляцию на отм.-0,070 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Плиты покрытия сборные железобетонные по ширину 0-312 вып.3 укладываются на цементный раствор марки 100. Швы между продольными ребрами плит заделать цементным раствором марки 200

Перекрышки сборные железобетонные по серии 1.03&1-1 вып.1, укладывать на цементный раствор марки 50.

Кровлю выполнить из 4х слоев рубероида марки РКМ-350Б или РКМ-350В на антисептированной дитумной мастике БЛК-Х-55

По периметру наружных стен выполнить асфальтовую отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию.

Отделочные работы

Кладку наружных стен вести с расшивкой швов и в подрезку изнутри. Наружные поверхности стен выполнить из отборного кирпича. Цветовая отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям в зависимости из учетом градостроительных задач и характера окружающей застройки, а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий ГОСТ 14202-69 и Г.4. 026-76*

Внутренняя отделка помещений приведена на листе АС-2

Откосы дверных, оконных и жалюзийных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить известковой краской

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

Стальные изделия покрасить 2 слоями эмали ПФ115 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 должен производиться в соответствии со СНиП III-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 должны производиться в соответствии со СНиП III-В.14-72, "Полы. Правила производства и приемки работ."

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"

Все виды работ производить в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве"

Имя и Подпись Дата

Привязан			
И.И.И.			

ТП 407-3-517.88-ПЗ

Лист 2

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности 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 II-22-81, СНиП III-15-76, СНиП III-17-78, СНиП III-16-80, СНиП III-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 чертежам, не имеющим корректив, не допускается. Все работы должны вестись в соответствии с проектом производства работ в зимних условиях. Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СНиП и дополнительными указаниями организации, выполнившей привязку проекта к местным условиям.

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

Утопление и вентиляция.

Утопление ТП выполнено в виде технологического подогрева помещения РЧ-10(6)кВ и только для расчетной зимней температуры наружного воздуха минус 40°C. Технологический подогрев необходим по условиям работы выключателей нагрузки, установленных в камерах КСО-388. Подогрев включается автоматически при снижении температуры внутри помещения РЧ-10(6)кВ ниже минус 25°C.

Вентиляция камер трансформаторов проектируется естественная на основании СНиП II-53-75 п. 5.32 и ПУЭ-86 п. 4.2.102. Обмен воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные в верхней и нижней зонах камер. Перепад между удаленным и приточным воздухом принят, согласно ПУЭ, равным 15°C. 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 (смотри чертежи марки АС).

Привязан

Изм. №

Лист

ТП 407-3-517.88 - ПЗ

3

Копировал Морарь

формат А3

23357-01

Туполов проект Альбом 1 407-3-517.88

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 10(6)кВ
 На напряжении 10(6)кВ принята одинарная, секционированная на две секции ббуня разъемителями система сборных шин, к которой может быть присоединено до 4х линий и два силовых трансформатора мощностью до 630кВА.

Заземление каждой секции сборных шин предусматривается стационарными заземляющими ножами. К установке в РУ10(6)кВ приняты камеры КСО-385 (взамен снимаемых с производства камер серии КСО-365) с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания до 4кА и проходной мощностью 11000кВА при 10кВ и 6500кВА при 6кВ.

На напряжении 10(6)кВ предусматривается одна схема электрических соединений с установкой на вводах и отходящих линиях выключателей нагрузки, на силовых трансформаторах - выключателей нагрузки с предохранителями. Выключатели нагрузки в камерах КСО-385 приняты типа ВНП-10 с номинальным током 630А.

Схема электрическая принципиальная и оборудование на напряжении 0,4кВ

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

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых через автоматы к шину 0,4кВ. Количество и нагрузка отходящих линий определяется конкретно при привязке проекта. Максимально

возможное количество отходящих линий на заложения щита, укомплектованного панелями ЦОТ0-1 в случае установки панели наружного освещения, равно 20. Присоединение линий к шинам предусматривается через рубильники и предохранители.

Ошиновка на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов мощностью 630кВА принимается с учетом перегрузки до 70-80% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

Вариант с контакторными станциями.

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

Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключаемых через контакторы и рубильники к шину 0,4кВ.

При исчезновении напряжения на контакторе рабочего ввода КМ1 автоматически включается контактор резервного ввода КМ2

Измерение и учет электроэнергии в ТП предусматриваются к установке следующие измерительные приборы:

Привязан

лист №

407-3-517.88 ПЗ

лист
4

Копировал Троицкая

Формат А3
23351/01

См. также Подписи и штамп в альбоме

Тилобий проект 407-3-517.88
Альбом 1

1. Вольтметры на каждой секции шин 0,4кВ.
2. Амперметры на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов
3. Счетчики активной и реактивной энергии на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов (только для ТП промышленных предприятий)
4. Амперметры на отходящих линиях 0,4кВ

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

1. Автоматическое отключение выключателя нагрузки ВВП-10 при перегорании плавких вставок предохранителей 10(6)кВ в цепях силовых трансформаторов (решается при привязке проекта)
2. АВР на секционном автомате 0,4кВ
3. Автоматическое включение электропечи технологического подогрева

Питание оперативных цепей принято от щитка освещения типа А0У-8501У3.

Электроосвещение и силовая часть.

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжении 220В. Ремонтное и переносное освещение выполнено на напряжении 36В. Все освещение осуществляется лампами накаливания.

Для технологического подогрева камер КСО-386 при снижении температуры воздуха внутри помещения РУ-10(6)кВ ниже минус 25°С предусматривается установка 2^х электропечей типа ПЭТ-4 мощностью 1кВт каждая.

Обогрев щитков учета электроэнергии осуществляется с помощью ламп накаливания напряжением 220В.

Питание сети освещения принято от щитка освеще-

ния, а сети обогрева - от ящика управления, которые через переключатель могут быть подключены на один из вводов 0,4кВ силовых трансформаторов.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений
Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10(6)кВ и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно соответствовать требованиям ПУЭ.

Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали, укладываемой на дно котлована по периметру фундамента здания (смотри 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.

Расчет заземляющего устройства производится при привязке проекта ТП к конкретным условиям и в случае, если сопротивление заземляющего устройства не удовлетворяет требованиям ПУЭ необходимо выполнить дополнительное искусственное заземляющее устройство. Во вводе замкнутого контура вокруг здания ТП.

Для защиты обмоток силовых трансформаторов от болт

Привязки			
Итого №			

407-3-517.88 ПЗ

Копировал Шишкина Формат А3

Итого № 1

Типовой проект 407-3-517.88
Нильбом 1

перенапряжений, приходящих с линий 0,4кв, при наличии кабельно-воздушных линий не экранируемых зданиями, в камерах трансформаторов на вводах 0,4кв устанавливаются вентильные разрядники РВН-0,5МУ1.

Для защиты здания ТП от прямых ударов молнии в районах с числом грозových часов в году более 20 на крыше здания ТП выполняется милливпрямая сетка (смотри строительную часть проекта), которая присоединяется к заземляющему устройству двумя спусками.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Для предотвращения неправильных операций при обслуживании и ремонте оборудования в РУ-10(6)кВ предусматриваются следующие мероприятия:

1. Механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО выполняется заводом-изготовителем.
2. Запирание всех приводов разведимителей заземляющих ножей сборных шин тысячами замками в соответствии с письмом Госэнергонадзора от 29.12.86 №17-58.
3. Окраска в красный цвет рукояток приводов заземляющих ножей и замков, запирающих эти приводы.

Проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной технике. Дополнительные защитные средства должны быть установлены в ТП в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной технике.

Указание по привязке проекта.

1. Произвести привязку строительной части проекта к конкретным природно-климатическим условиям.
2. Произвести расчет токов короткого замыкания на шинах 10(6)кВ и 0,4кВ и проверить возможность привязки проекта по герметичности оборудования и шин 10(6) и 0,4кВ к токам короткого замыкания в конкретной сети.
3. В схеме электрических соединений 10(6)кВ заполнить бланки (□), в приведенной таблице выбрать типы предохранителей в цепи 10(6)кВ силовых трансформаторов. Не- нужные графы зачеркнуть.
4. Заполнить бланки в схеме электрических соединений 0,4кВ, скорректировать количество панелей ЩОТ0 и решить вопрос о необходимости установки панели наружного освещения.
5. В соответствии со схемами привязать чертежи планов РУ-10(6)кВ, щита 0,4кВ и узла силового трансформатора (ненужное зачеркнуть)
6. Определить необходимость установки разрядников на напряжении 0,4кВ. В случае, если разрядники не требуются, вычеркнуть их из схемы и узла силового трансформатора.
7. Решить вопрос об установке счетчиков на стороне

М.И.К.Е.В.Е.В.А. П.О.Р.Т.У.С.А. И. С.И.М.А.Т.О.В.С.К.И. П.О.Р.Т.А.

Привязки		

407-3-517.88 ПЗ Лист 6

0,4кВ силовых трансформаторов в зависимости от принадлежности ТП заэлектросети или промпредприятияю.

8. Выполнить расчет заземляющего устройства с учетом требований ПУЭ и на чертеже плана заземления, при необходимости, нанести наружный контур заземления ТП и материалы его включаются в ведомость потребности материалов с заполнением соответствующих бланков.

9. Определить необходимость защиты здания ТП от прямых ударов молнии с учетом требований ПУЭ. В случае, если молниеприемная сетка не требуется, вычеркнуть ее из строительной части проекта и скорректировать ведомости потребности в материалах.

10. Решить вопрос технологического подогрева РУ 10(6)кВ в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

11. В соответствии с вышеперечисленными указаниями по привязке проекта корректируются кабельные журналы контрольных и силовых кабелей, их раскладка. Привязываются спецификации оборудования, опросные листы и ведомости потребности в материалах с заполнением бланков и вычерк бланком ненужные позиции.

12. Определить объем защитных средств в зависимости от системы организации эксплуатации и местных условий; скорректировать в этом объеме спецификации оборудования.

13. Для осуществления индустриального метода монтажа оборудования РУ 10(6) и 0,4кВ заводскими изготовителями могут поставляться поштучно или блоками, что должно оформляться заявками в опросных листах при конкретной привязке проекта.

Основные технико-экономические показатели
(в сравнении с аналогом)

№ п.п	Наименование показателей	Ед. измерения	По проекту	По аналогу 407-3-351.84
1	Проектная мощность	МВА	11	7,2
2	Площадь застройки	м ²	57,57	64,05
3	Общая площадь	м ²	45,10	44,42
4	Строительный объем	м ³	223,94	243,39
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	18,40	19,17
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	8,27	9,51
	оборудования	тыс. руб.	10,13	9,66
6	Построенные трудозатраты	чел.ч.	1323	1637
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке М400	т	10,28	10,57
7.2	Сталь, приведенная к классу А-III ст.3	т	1,54	2,84
7.3	Бетон и железобетон	м ³	41,08	41,16
	в том числе:			
	монолитный		18,50	20,17
	сборный		22,58	20,99
7.4	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	4,00	2,35
7.5	Кирпич	тыс. шт.	19,28	18,18
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла и отопление	кВт	2	2
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2,82	

Принятые в проекте технические решения и оборудование соответствуют новейшим достижениям науки и техники.

Привязка	

407-3-517.88 ПЗ

Титовый проект 407-3-517.88 Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отп. 0,00	
4	Разрезы 1-1, 2-2 Узел I	
5	Фасады	
6	План полов и кровли. Ведомость переключ	
7	Схема расположения элементов фундаментов	
8	Сечения 3-3; 7-7	
9	Схема расположения кабельных каналов	
10	Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов	
11	Схема расположения закладных изделий	
12	Схема расположения плит покрытия	
13	Схема расположения горизонтальной диафрагмы	
14	План на отп. 0,00 (вариант с контакторными станциями)	
15	Схема расположения кабельных каналов (вариант с контакторными станциями)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектура строительных решений	
ЭС	Электроснабжение	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация переключек	
7	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
10	Спецификация к схемам расположенным на листах АС-9; АС-10	
11	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	
12	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
13	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	
14, 15	Спецификация элементов замаркированных на листе	

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

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

Главный инженер проекта *Кремлев В.Н. Красин*

Приказ:

№ 407-3-517.88-АС

ГИП	Красин	Инж.	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ тип К-42-630 МБ	Студия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Степанов	Инж.		АП	1	15	
Н. конт.	Калицкий	Инж.		Общие данные (начало)	Минжилкомхоз РСФСР		
Рук. пр.	Калицкий	Инж.			ГИПРОКМ ЧУЭНЕРТО		
Исполн.	Козлова	Инж.			Ивановское отделение		

Формат А3

Копировал *Магуря*

Типовой проект 407-3-517.88 Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 Вып.1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.430-20 Вып.2	Детали парапетов, карнизов и стенов в местах перепада высот	
Шпрр 0-312 Вып.0; 3	Плиты рабобре железобетонные многопустотные с прослойками из поропластического пенополиуретана толщиной 20мм для перекрытий и покрытий многоэтажных жилых общественных и производственных зданий	
Серия 1.400-15 Вып.1	Энциклопедические закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических канализаций и устройств	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
Серия 1.243.1-4	Плиты плоские железобетонные длиной 40; 40; 40; 40; 40 см прикрываемые сборными сетками из стали класса Вр-1	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические двухсторонние	
Серия 1.494-27 Вып.7	Воздухоприменные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 1.231.9-7	Панели перегородок гипсобетонные	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 2.460-18 Вып.13	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рваными кровлями и железобетонными пиллями	
Прилагаемые документы		
ТП 407-3-517.88 АСН	Строительные изделия	
ТП 407-3-517.88 АС.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Блоки стеновые	583500	13.24	
2	Перекрышки	582820	0.90	
3	Плиты покрытия	584100	7.52	
4	Конструкции подпольных каналов	585800	0.92	
Всего бетона и железобетона			22.58	

Ведомость отделки помещений площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камеры силовых трансформаторов	15,08	Затирка известковая окраска	64,46	Затирка известковая окраска	
Помещение щита 0,4кВ	19,68	Затирка известковая окраска	71,95	Затирка известковая окраска	
Помещение РУ-10(6)кВ	11,31	Затирка известковая окраска	45,35	Затирка известковая окраска	

Основные строительные показатели

Наименование	±-20°C ±-30°C ±-40°C
Площадь застройки, м ²	57,57
Строительный объем, м ³	223,94

№ в кн. подл. Подпись и дата

Прибавки

Гипс	Краски	Шпатель
4 контро	Средней	227
Руч гр	Халциман	167
Испри	Креолов	167

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТП К-42-630 М-5

Общие данные (окончание)

Копировал Шишкина

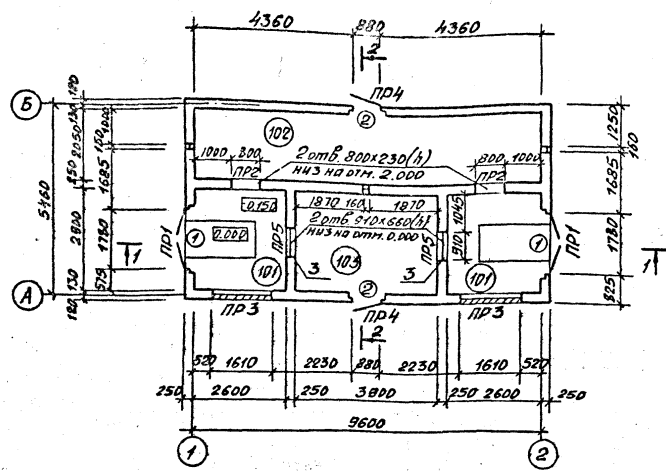
ТП 407-3-517.88-АС

Стадия Лист Листов
РП 2
Минжилхозхоздорпр
ГИПРОКОНМУЧЭНЕРГО
Убаводское отделение
Формат А3

Тыловой проект 407-3-517.88
Альбом 1

Согласовано
Лек. вкл. 12
М. № подл. Подпись и дата, Взам. инв. №

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	A
102	Помещение щита 0,4кВ	19,69	A
103	Помещение РУ 10(6)кВ	11,31	A

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
1	ТП 407-3-517.88 ал. АС. Н-20	Дверной блок ДН24-19Г-1Ж	2		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-10Г	2		
3	ТП 407-3-517.88 ал. АС. Н-13	Перегородка ПГ-1	2		
ВЖ 1	ТУ 36-1517-84	Решетка Р1	3	1,0	
ВЖ 2	ТП 407-3-517.88 ал. АС. Н-14	Жалюзийная решетка ВЖ 2	4	150	
ВЖ 5	ТП 407-3-517.88 ал. АС. Н-17	Жалюзийная решетка ВЖ 5	2	42,0	
ВЖ 6	ТП 407-3-517.88 ал. АС. Н-18	Жалюзийная решетка ВЖ 6	2	34,5	

Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910 x 2370
2	1010 x 2370

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист АС-4

ТП 407-3-517.88-АС

Привязан	Тип	Красин	Улицы	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ	Страна	Лист	Листов
	Нач. ст.	Сережнев	№ 1	Тип К-42-630 М5	РП	3	
	Н. контр.	Халичкин	№ 1				
	Рук. зр.	Халичкин	№ 1				
Инв. №	Исполн.	Козлова	№ 1	План на отм. 0.000			

Копировал Шинкина

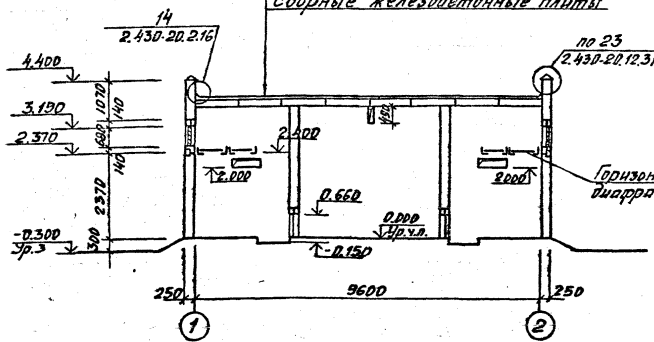
Формат А3

23351-01

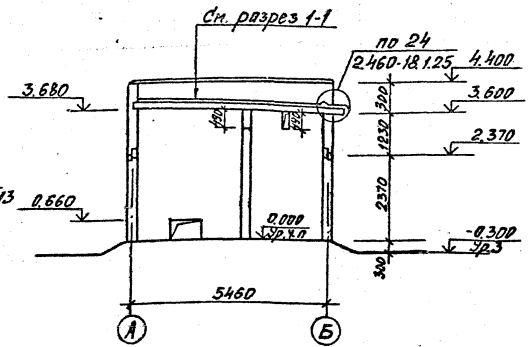
Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

Разрез 1-1

Слой грабя на антисептиро-
ванной битумной мастике
4 слоя рубероида кровельного с
мелкозернистой посылкой марок
РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-82) на
антисептированной битумной
мастике.
Выравнивающая цементно-песчаная
стяжка - 20мм
Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



Изд. № 2004, Подпись и дата Выходной

			ТП 407-3-517.88-АС		
Привязан	ТП Красин	Клещев	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 Н5	Станд. Лист	Листов
	Ночовод Стрелков	И.И.	Разрезы 1-1, 2-2 Узел I	РП 4	
	И.контр Халичанин	И.И.		Минишаконов РСФСР	
Инв. №	Рук.гр Халичанин	И.И.		ГИПРОКДМУНЭНЕРГО	
	Испани Козлова	В.И.		Ивановское отделение	

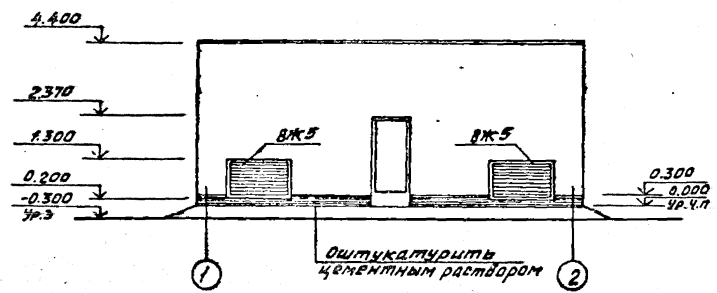
Коллежал Шишкина

Формат А3

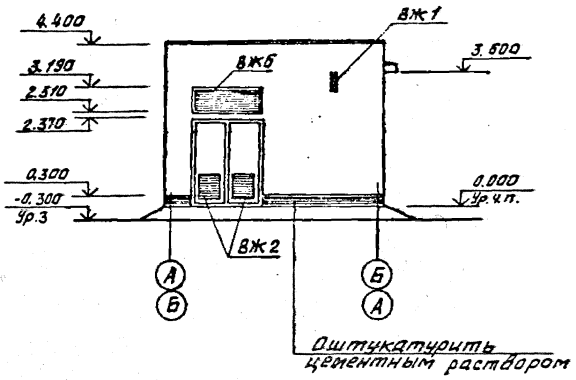
2351-01

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

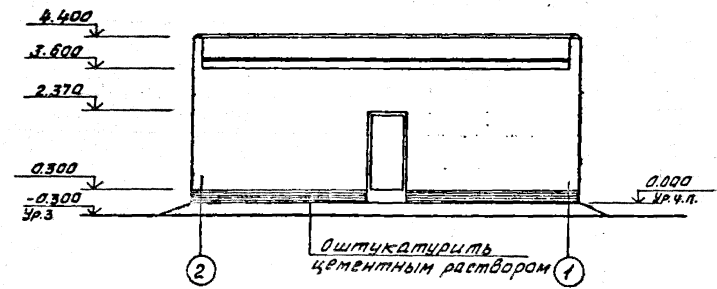
Фасад 1-2



Фасад А-Б; Б-А



Фасад 2-1



Имя-фамила Подпись и дата 30.03.2011 г. Инв. №

				ТП 407-3-517.88-АС		
Привязан				ГМП	Красин	Филипп
				Назови	Старженец	С
				Н. контр.	Халчуллин	М. Р.
				Рук. гр.	Халчуллин	М. Р.
Инв. №				Исполн.	Козлова	Светлана
				Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ Тип К-42-830 М5		Листов
				Фасады		Лист
						РЛ
						5
						Минжилкомхоз РСОФ
						Гипрокоммунэнерго
						Ивановское отделение

Копировал Большакова Формат А3

Ведомость перемычек

Марка, тип	Схема сечения	Марка, тип	Схема сечения
ПР4		ПР4	
ПР2		ПР5	
ПР3			

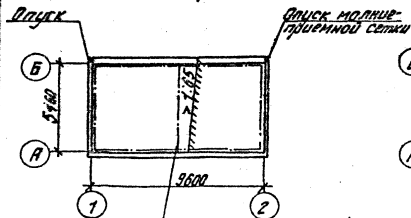
Спецификация перемычек

Марка, тип	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.038. 1-1 Вып.1	2 ПБ 22-3	16	92	
2		1 ПБ 10-1	4	20	
3		2 ПБ 19-3	4	81	
4		1 ПБ 13-1	6	25	
5		3 ПБ 16-37	2	102	

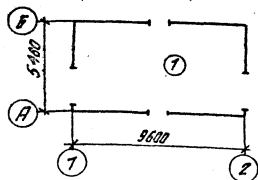
Экспликация полов

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
101 102 103	1		Покрываем железением из цементно-песчаного раствора М 200 - 20 мм Подстилающий слой из бетона класса В 7.5 - 100 мм Утрамбованный щебнем грунт	28.8

План кровли



План полов на отм. 0.000



Малоприемную сетку выполнить из арматуры ф 8 А.I. Расход - 13,0 кг

Малоприемная сетка (соединить с контуром заземления)

Привязан

Инд. №

ТП 407-3-517.88-АС

Тип	Колонн	Фунд.	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-42-630 М5	Станд.	Лист	Листов
Исполн.	Колонн	Фунд.	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-42-630 М5	РП	6	
Исполн.	Колонн	Фунд.	План полов и кровли. Ведомость перемычек	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНИКАЦИИ Ивановское отделение Формат А3		

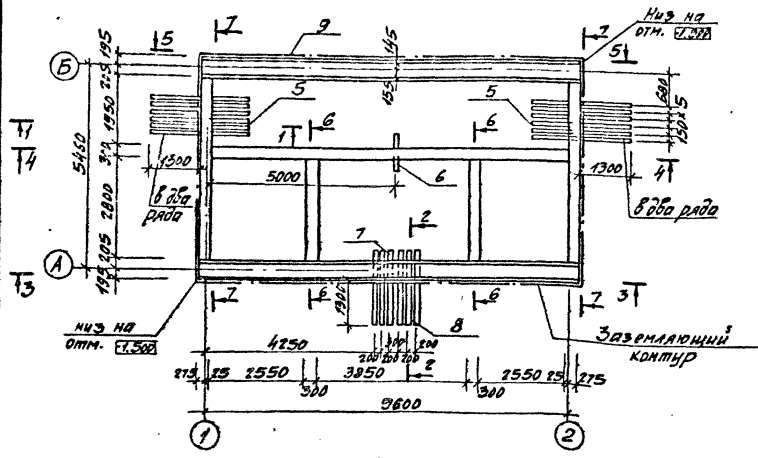
капирвал Мажура

Формат А3

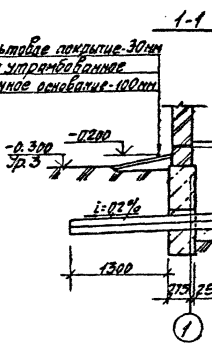
Типовой проект 407-3-517.88

Полосы и Вкладыши

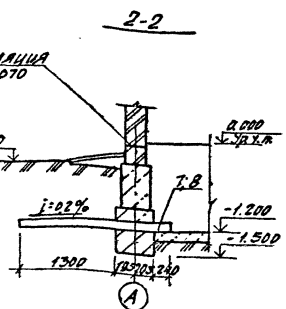
Схема расположения элементов фундаментов



Асфальтобетон покрытие 30мм
Плотня употребованная
Щебеночное основание - 100мм



Гидроизоляция
на отм. -0.070



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначения	Наименования	Кол	Масса од, кг	Примечание
		Блоки стен подвалов			
1		ФБС 24.4.6-Т	6	1300	
2	ГОСТ 13519-78	ФБС 9.4.6-Т	5	470	
3		ФБС 24.3.6-Т	20	970	
4		ФБС 9.3.6-Т	6	350	
		Изделия закладные			
5		Труба асбоцементная БИТ 100 ГОСТ 1832-80 L=2660	24	16.0	
6		Труба асбоцементная БИТ 100 ГОСТ 1832-80 L=860	1	5.2	
7		Труба асбоцементная БИТ 100 ГОСТ 1832-80 L=1940	4	11.6	
8		Труба асбоцементная БИТ 120 ГОСТ 1832-80 L=1940	2	17.5	
9		Полоса 40x4 ГОСТ 103-76 БИТ 30x4 ГОСТ 1832-78	320	126	м
		Материал			
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В7.5	165		м ³

Сечення 3-3 ÷ 7-7 см. лист АС-8

Прибаван

Гип	Красин	Ищия
Нач. отд.	Стрежнев	33-7
Н.контр.	Халичанин	И.И.
Рук. гр.	Халичанин	И.И.
Исполн.	Козлова	У.В.
И.И.В. №		

ТЛ 407-3-517.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0.4кВ ТЛ К-42-630 М 5	Стадия	Лист	Листов
Схема расположения элементов фундаментов	РП	7	

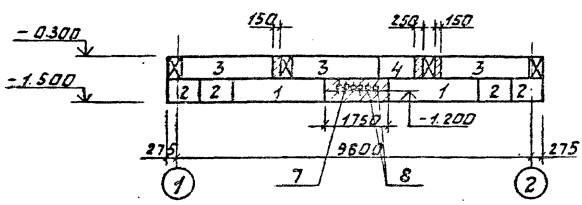
Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОМ ЧЭНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Шинькина

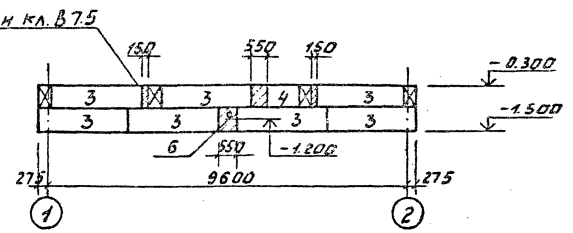
Формат А3

2338101

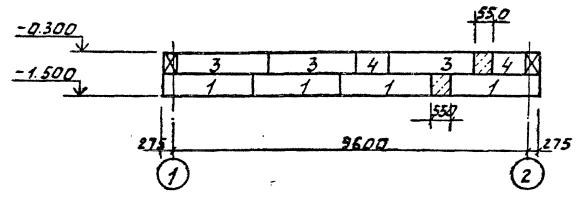
3-3



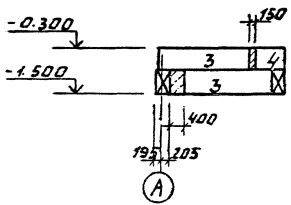
4-4



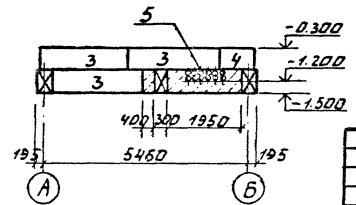
5-5



6-6



7-7

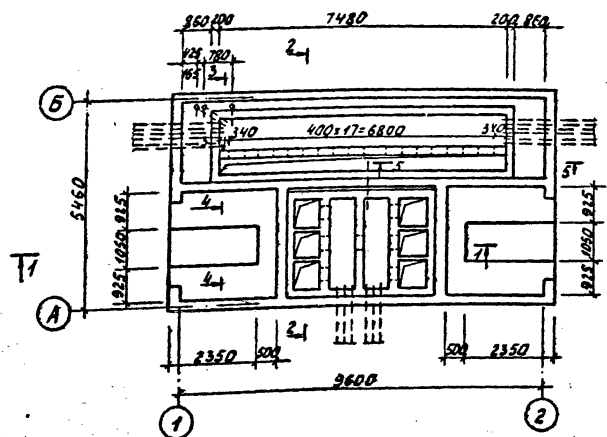


1. Данный лист см. совместно с листом АС-7
2. Фундаментные блоки укладывать на щебеночную подготовку толщиной 50мм или на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах)
3. Засыпку котлована производить только после укладки углубленного заземлителя и оформления соответствующего акта на скрытые работы с подписями электромонтажной, строительной и эксплуатирующей организаций.

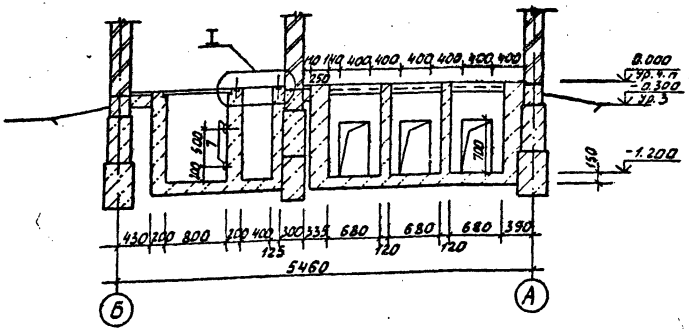
ТП 407-3-517.88-АС

Привязан	Г/П	Красноярский	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тил Р-42-630 М5	Стадия	Лист	Листов
	И.О.Д.	Стрежнев	И.О.Д.	РП	8	
	Р.К.Д.	Удальцов	Сечения 3-3 ÷ 7-7	Минжилкомхоз РСФСР Гидрокомм. Упэнерго Ивановское отделение		
И.О.Д.	Исполн.	Козлова	Копировала Галина	Формат А3		

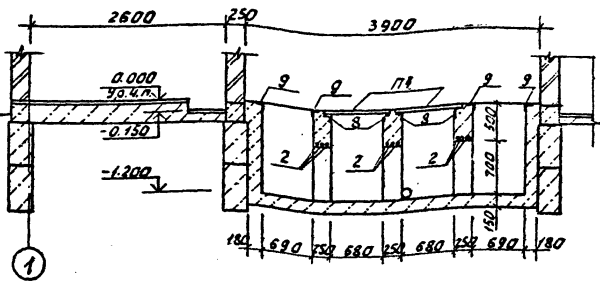
Схема расположения кабельных каналов



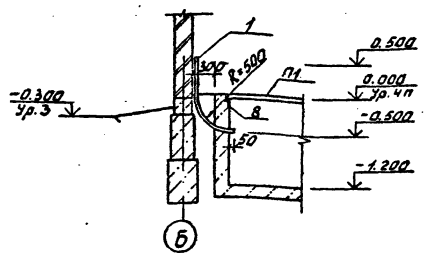
2-2



1-1



3-3



1. Данный лист см. совместно с листами АС-10; АС-11
2. Спецификация на трубы поз.1 и на арматуру поз.2 см. на листе АС-10

Привязки

Г/П	Красин	К/Ш/П
Нач.отд	Стрежнев	3-4-7
Н.контр	Удильцалы	М/П
Дир.д/р	Удильцалы	М/П
Исполн	Калюба	К/Ш/П

ТП 407-3-517.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 М5	Стадия	Лист	Листов
Схема расположения кабельных каналов.	АП	9	
	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММ ЧИЭНЕРГО Цвановское отделение		

Копирбал Газина

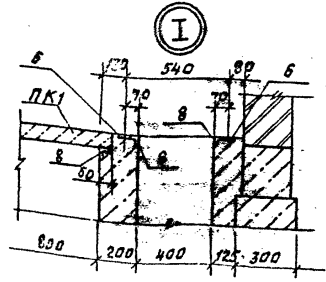
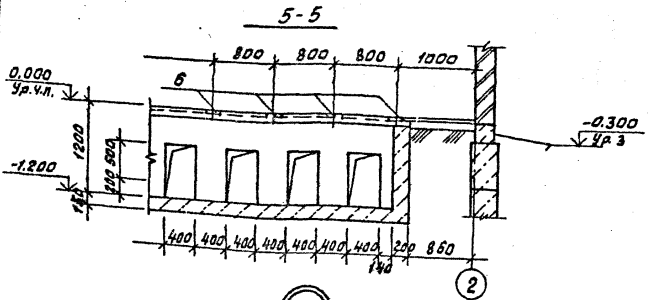
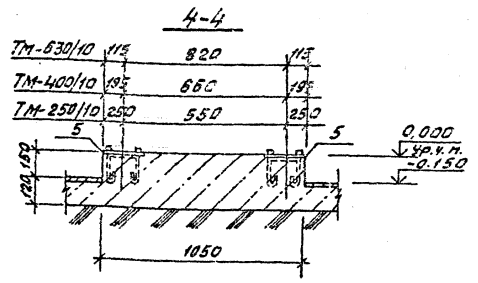
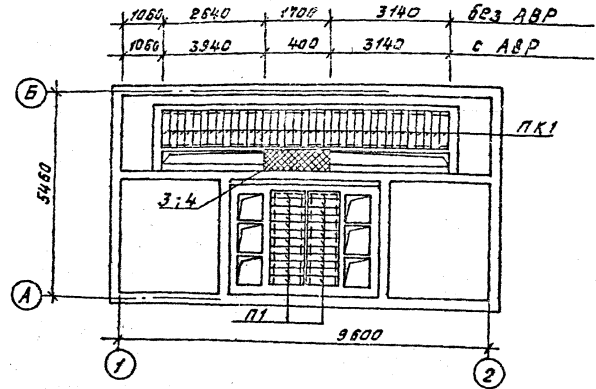
Формат А3

23397-01

Шифр на плане Подпись и дата Выполнил

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов



Спецификация к схемам расположенным на листах АС-9; АС-10

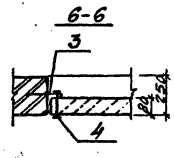
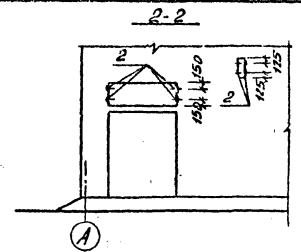
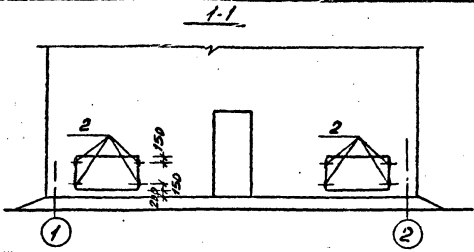
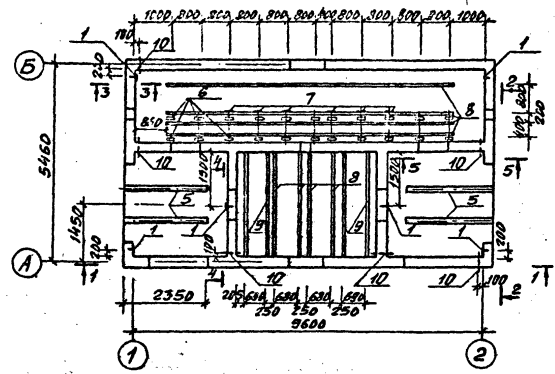
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
		Плиты перекрытия			
	ПК1	ТП407-3-517.88 сл. АС.И.10	61	364	
		Изделия закладные			
1		Труба 53x1.4 ГОСТ 10704-76г В-1380	3	2,45	
2		Ф12АТ ГОСТ 5781-82*	384	0,888	п.м
3		АЦЭ ИД 400-110х10х2,5 ГОСТ 4248-78*	1,2	м ²	вариант с АБР
4		АЦЭ ИД 400-110х10х2,5 ГОСТ 4248-78*	0,28	м ²	вариант с АБР
		Материалы			
	ГОСТ 25192-82	Бетон класса В7,5	140		м ³

ТП 407-3-517.88-АС

Приблиз	ГНП	Красин	Ушн	Трансформаторная	Сталь	Лист	Лист
	нач.от	Средней	б.д.	напряжение 10(6)/0,4кВ	РП	10	
	Н.конкр.	Ханулин	И.И.	тип К-42-630 М5			
	Вик.гр.	Ханулин	И.И.	Схема расположения плит			
	Исполн.	Колоба	Ушн	перекрытия кабельных			
				каналов			
				Копировал			
				Большакова			
				Формат А3			

Типовой проект 407-3-517.88 Альбом 1

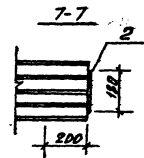
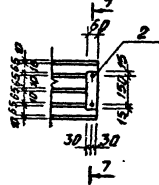
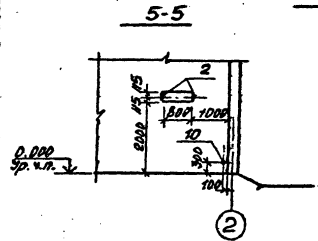
Схема расположения закладных изделий



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Изделия закладные					
1	ТП 407-3-517.88эл-АС.И.01	МН-1	6	1,46	
2	ТП 407-3-517.88эл-АС.И.01	МН-2	36	0,59	
3	ТП 407-3-517.88эл-АС.И.03	МН-5	8	0,79	
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М12 е-100	8	0,106	
5	ТП 407-3-517.88эл-АС.И.02	МН-4	9,4	22,08	п.н
6	1.400-15 В.1 110-05	МН102-6	22	0,7	
7	1.400-15 В.1 110-02	МН101-6	12	0,6	
8	1.400-15 В.1 550-03	МН 552	43/2	4,4	п.н
9	1.400-15 В.1 540-01	МН 540	11,6	8,5	п.н
10		Труба оребренная, ВЛТ 100 ГОСТ 1939-80	0,300	6	1,5

Установка закладной детали под 2°



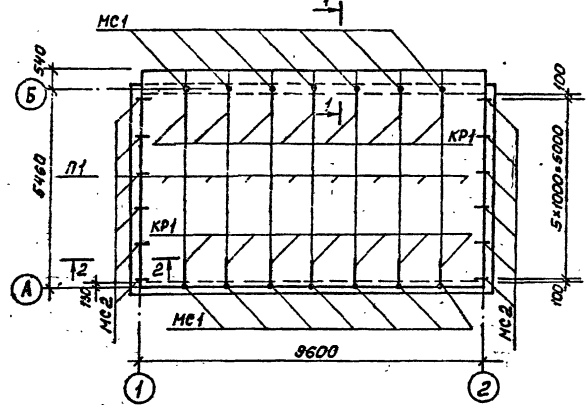
ТП 407-3-517.88-АС

Привязан	ТИП Красинский	Классификация	Трансформаторная подстанция 10/6/0,4кВ	Страна	Лист	Листов
	Лич. отв. Стрелков		Тип К-42-630 М5	ДП	11	
	И. контр. Калачинский		Схема расположения закладных изделий	Минималкоз РСФСР ГИПРОКОНМУЗЭНЕРГО Ивановское отделение		
Инв. №	Рух. 32	Исполн. М.И. Соловьев		Формат А3		

Копировала Шышкина

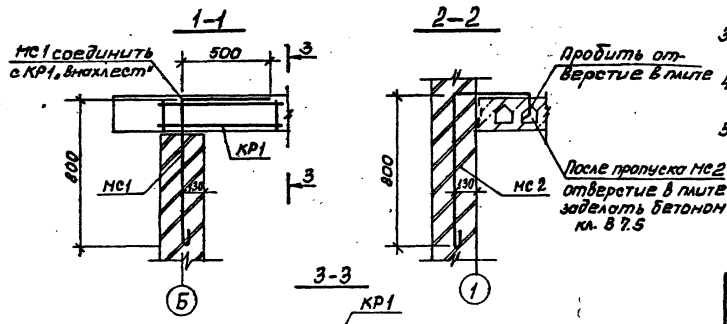
Типовой проект 407-3-517.88 Альбом 1

Схема расположения плит покрытия



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	Шифер О-312 вып.3	1760x2480(57)	8	2290	
		Соединительные элементы			
МС1	ТП 407-3-517.88 ал.2 АС.И-06	МС1	14	0,90	
МС2	ТП 407-3-517.88 ал.2 АС.И-07	МС2	12	0,99	
КР1	ТП 407-3-517.88 ал.2 АС.И-08	КР1	14	1,08	
МС55	Серия 2.460-18 в.3	Марки	МС55	17	0,21
МС56	Серия 2.460-18 в.3		МС56	9шт	3,0



1. Пустоты в торцах плит по оси, 5" заделать бетоном класса В 3,5
2. Плиты покрытия выполнять из бетона марки по морозостойкости - F 50.
3. Швы между продольными ребрами плит заделать бетоном класса В 15 на неглубоким заполнителе.
4. Плиты покрытия укладывать по кирпичным стенам на выровненный слой цементного раствора марки 100
5. Соединительные элементы МС2 над проемами изогнуть в шов кирпичной кладки.

ТП 407-3-517.88-АС

Привязан	Гип	Красин	Шифер	Трансформаторная подстанция 40(6)/0 4кв Тип К-42-630-М5	Стандарт	Лист	Листов
	нач.от	Стрельнев	В.И.				
	И.Контр	И.Калачалин	В.И.	Схема расположения плит покрытия	Минжилкомхоз РСФСР	Гидрокомм.УчЗЕР.ГО	
	Рукер	Калачалин	В.И.				
И.В.И.	Цепом.	Козлова	В.И.		Швановское отделение		

Копировал Морарь

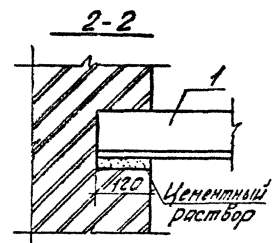
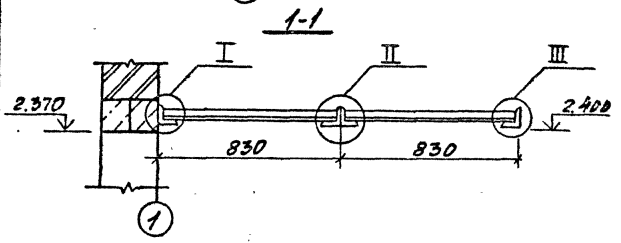
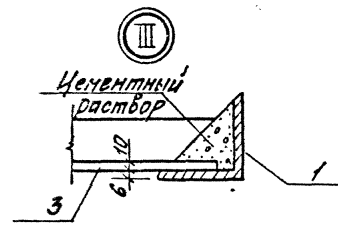
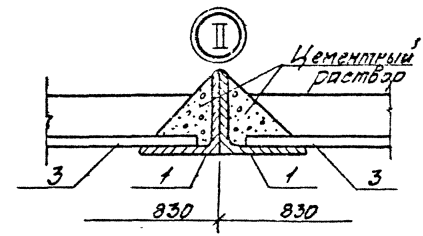
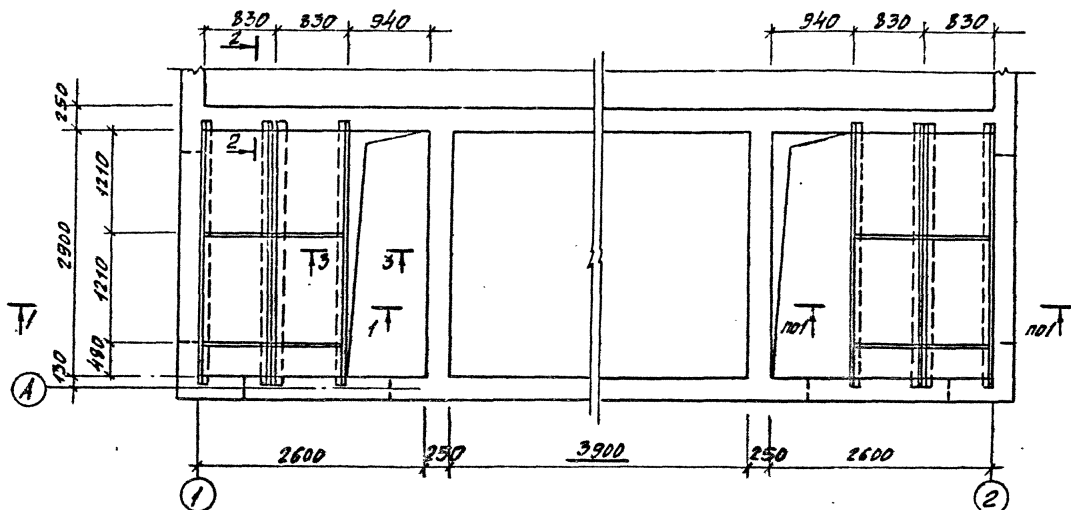
Формат А3

23351-01

Шиф № подл. Подпись и дата Взяк ил. №

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

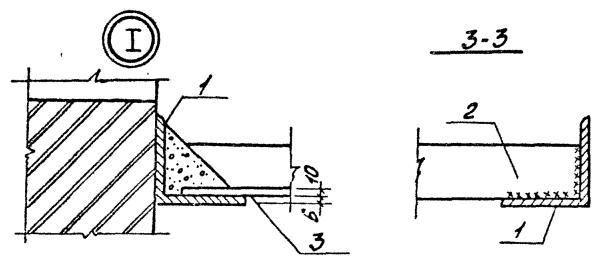
Схема расположения горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Детали					
1		Углерост. ст. 3 кл. 2 ГОСТ 3803-74	8	21,6	
2		Полоса ст. 3 кл. 2 ГОСТ 5781-76	12	1,93	
3	ГОСТ 13124-75*	Листы арматурные плоские ЛП-П1-2x8,8x10	10		

1. Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 10144-77* по слою грунта ГФ-021.



Привязан

Гип	Красин	Шилин
Нач. отд.	Стрежнев	Сен
Инж. контр.	Халимкин	В.П.
Рук. отд.	Халимкин	В.П.
Исполн.	Козлов	Лавин

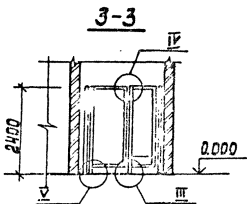
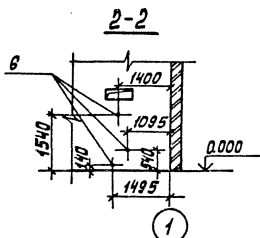
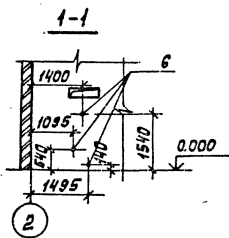
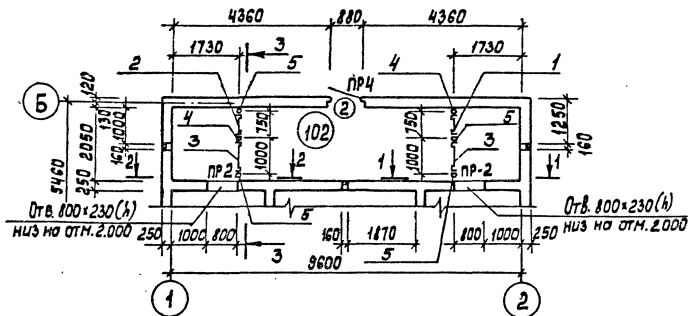
ТП 407-3-517.88-АС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ тип К-42-630 М 5
 Стадия Лист Листов
 РП 13
 Мин.жилкомхоз рес.сп. ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
 Изготовлено в г. Ленинград
 Копировал Шиликина
 Формат А3

Чис. № подл. Подпись и дата выд. инв. №

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрыва-пожарной и пожарной опасности
102	Помещение щита 0,4кВ	7,54	Д

Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		сетчатое ограждение			
2		07*24 дег-л	1		
3	Серия 1.431-10 Вып.3	07*24 дег-п	1		
4		10*24 цсг-6	2		
5		24 дег-л	2		
6		24 дег-п	4		
6	ТП 407-3-517.88 вып. 1-3	изделие заводное марки МН-1 в	1	1,46	

1. Узлы крепления сетчатого ограждения даны в серии 1.431-10 Вып.3.

ТП 407-3-517.88-АС

Привязан	Гип	Красин	О.Л.	Трансформаторная подстанция 10(6) 0,4кВ тип К-42-630 М5	Станд.	Лист	Листов
	И.И.О.П.	Стрелков	В.В.		РП	14	
Д.И.И.	М.К.И.	З.И.И.	С.И.И.	План на отм. 0.000 (вариант с конструктивными изменениями)	Исполнитель: А.С.И. ГИПРОУММЭНЕРС Иван		
				Копирован Гирара	Иван		

Типовой проект 407-3-517.88-А

Схема расположения кабельных каналов

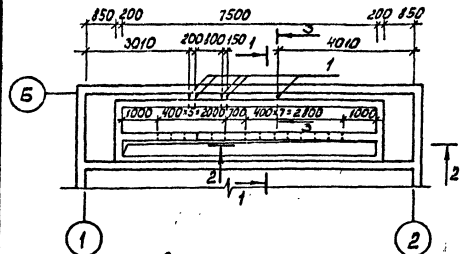


Схема расположения плит перекрытия кабельных каналов

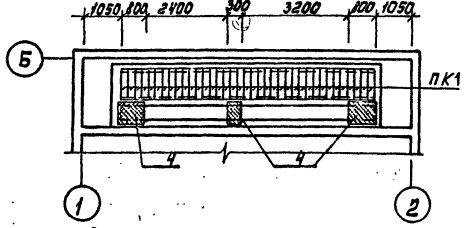
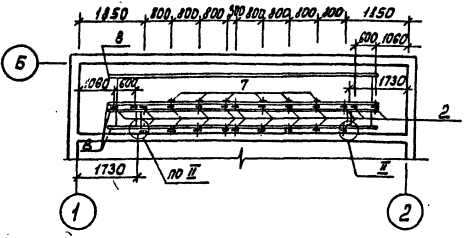
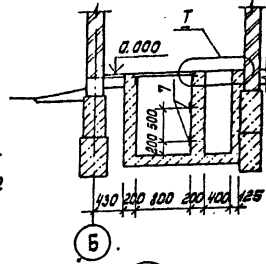


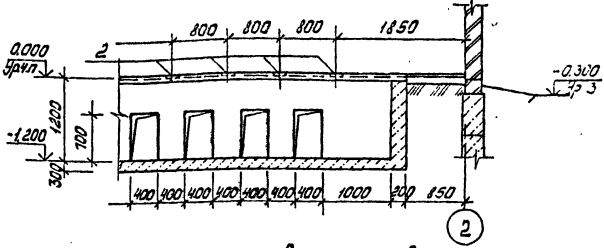
Схема расположения закладных изделий



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на листе.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Давление закладное			
2	1.400-15 В1 10-05	Марка МН 102-6	20	9,7	
3		Шпатель №10 ГОСТ 1240-72 (ст. 3) ГОСТ 535-78	2	6,01	
1		Трещина 53x14	5	2,45	
4		Длина 100-110-25 С-1900 ГОСТ 4244-74	149	М2	

1. Сечение 3-3 см. лист ЯС-9; узел I см. лист ЯС-10
 2. в данной спецификации учтены только дополнительные закладные детали для контактной станции.
 Остальные элементы см. на листах ЯС 10, ЯС 11.

ТП 407-3-517.88-АС

Привязан

ГМП Красин Смирн
 Нач. отд. Стрельнев
 Инж. контр. Толмачев И. П.
 Рук. зв. Толмачев И. П.
 Уполном. Устинов В. С.

Трансформаторная под-станция 10(6) / 0,4 кВ
 Тип К-42-630 М5

Станция Лист Листов
 РП 15
 Мининиикомхоз РСФСР
 ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
 Ивановское отделение
 Формат А3

Шкала под таблицей и дата 15.04.1982г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ЭС»

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема электрических соединений 10(6)кВ	
5	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР (начало)	
6	Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР (окончание)	
7	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (начало)	
8	Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (окончание)	
9	Схема электрических соединений 0,4кВ. Вариант с контакторными станциями (начало)	
10	Схема электрических соединений 0,4кВ. Вариант с контакторными станциями (продолжение)	
11	Схема электрических соединений 0,4кВ. Вариант с контакторными станциями (окончание)	
12	План и разрезы ТП (начало)	
13	План и разрезы ТП (продолжение)	
14	План и разрезы ТП (окончание)	
15	План и разрезы ТП. Вариант с контакторными станциями. (начало)	
16	План и разрезы ТП. Вариант с контакторными станциями (продолжение)	
17	План и разрезы ТП. Вариант с контакторными станциями (окончание)	

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

Главный инженер проекта *Семён Осипов*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки «ЭС»

Лист	Наименование	Примечание
18	Линия щита 0,4кВ (начало)	
19	Линия щита 0,4кВ (окончание)	
20	Линия щита 0,4кВ. Вариант с контакторными станциями.	
21	Узел силового трансформатора (начало)	
22	Узел силового трансформатора (продолжение)	
23	Узел силового трансформатора (окончание)	
24	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (начало)	
25	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (продолжение)	
26	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (окончание)	
27	Узел установки контакторной станции (начало)	
28	Узел установки контакторной станции (окончание)	
29	Электрическое освещение и отопление (начало)	

Приложен		
Имя №		
407-3-517.88 ЭС		
И. инж. Осипов	Инж. Осипов	Инж. Осипов
Инж. Константин	Инж. Константин	Инж. Константин
Инж. Корнева	Инж. Корнева	Инж. Корнева
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630М5	Стр. 1	Лист 49
Общие данные (начало)	Инж. Осипов	Инж. Осипов

Инженер Шикина

Формат А3

Титовый проект 407-3-517.88
Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
30	Электрическое освещение и отопление (продолжение)	
31	Электрическое освещение и отопление (окончание)	
32	Заземление и молниезащита. План.	
33	Журнал контрольных кабелей.	
34	Журнал контрольных кабелей. вариант с контакторными станциями.	
35	Журнал силовых кабелей. План прокладки кабелей.	
36	Журнал силовых кабелей. План прокладки кабелей. вариант с контакторными станциями.	
37	Расстановка кабельных конструкций. вариант с контакторными станциями.	
38	РУ-10(6)кв. Ввод, трансформатор, отходящая линия. Стена электрическая принципиальная.	
39	Ввод 0,4кв трансформатора (без АВР). Стена электрическая полная и ряды зажимов (начало)	
40	Ввод 0,4кв трансформатора (без АВР) Стена электрическая полная и ряды зажимов (окончание)	
41	Ввод 0,4кв трансформатора (с АВР). Стена электрическая принципиальная (начало)	
42	Ввод 0,4кв трансформатора (с АВР) Стена электрическая принципиальная (окончание)	
43	Секционный автомат 0,4кв. Стена электрическая принципиальная (начало)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ЭС“

Лист	Наименование	Примечание
44	Секционный автомат 0,4кв. Стена электрическая принципиальная (окончание)	
45	Контакторная станция. Цепи управления. Стена электрическая принципиальная.	
46	Ввод 0,4кв трансформатора. Стена электрическая полная и ряд зажимов.	
47	Трансформатор Т1(Т2). Ряды зажимов панелей щита Ввод	
48	Секционный автомат 0,4кв. Ряды зажимов панелей щита	
49	Автоматика обогрева. Стена электрическая принципиальная.	

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕ ПОПРАВКИ И ВОЗМОЖНО ИЛИ ИЛИ

Привязан

И. ЛУКЪ ОТЕ	В. КОСМИЧЕНКО	И. КОСМИЧЕНКО
Т. ЛУКЪ ЛР	О. СЕИПОВ	О. СЕИПОВ
И. КОСМИЧ	И. КОСМИЧЕНКО	И. КОСМИЧЕНКО
С. ЧУК ЕР	И. КОСМИЧЕНКО	И. КОСМИЧЕНКО
И. КОСМИЧ	И. КОСМИЧЕНКО	И. КОСМИЧЕНКО

407-3-517.88 ЭС

Общие данные
(продолжение)

Итого Лист	Листов
РП	2
Линейный отдел ЭСФАР	
ГИПРОКОМУНАЭНЕРГО	
Ивановское отделение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ЭЗБ 00.00.00.00.00ТИ	Камеры сварные одностороннего	
ПКБ треста "Электро	обслуживания сериш	
монтажконструкция	КСВ 386... 113 (ТЗ) Техническое	
Укрэлектромонтаж	описание	
Минмонтажспецстрой		
УССР, г. Харьков		
Каталог 06.07.04-83	Панели распределительных	
Информэлектро	щитов ЩОТО	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭС.10-1	Опросный лист на камеры	
	КСВ-386	
ЭС.10-2	Опросный лист на панели	
	ЩО-ТО без АВР	
ЭС.10-3	Опросный лист на панели	
	ЩО-ТО с АВР	
ЭС.10-4	Опросный лист на панели ЩО-ТО	
	Вариант с контакторными станциями	
ЭСК-1	Ведомость изделий МЭЗ	
ЭСК-2	Ведомость изделий МЭЗ. Вариант с	
	контакторными станциями	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭСК-3	Конструкция для крепления	
	изоляторов. Тип 1	
ЭСК-4	Конструкция для крепления	
	изоляторов. Тип 2	
ЭСК-5	Конструкция для крепления	
	изоляторов. Тип 3.	
ЭСК-6	Конструкция для крепления	
	изоляторов. Тип 4	
ЭСК-7	Плита проходная асбестоце-	
	ментная	
ЭСК-8	Барьер	
ЭСК-9	Подставка изолирующая	
ЭС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
ЭС.ВМ	Ведомости потребности в	Альбом 5
	материалах	

Титульный проект 407-3-517.88 Альбом 1

Информация. Материалы. 1988. 10.10.1988

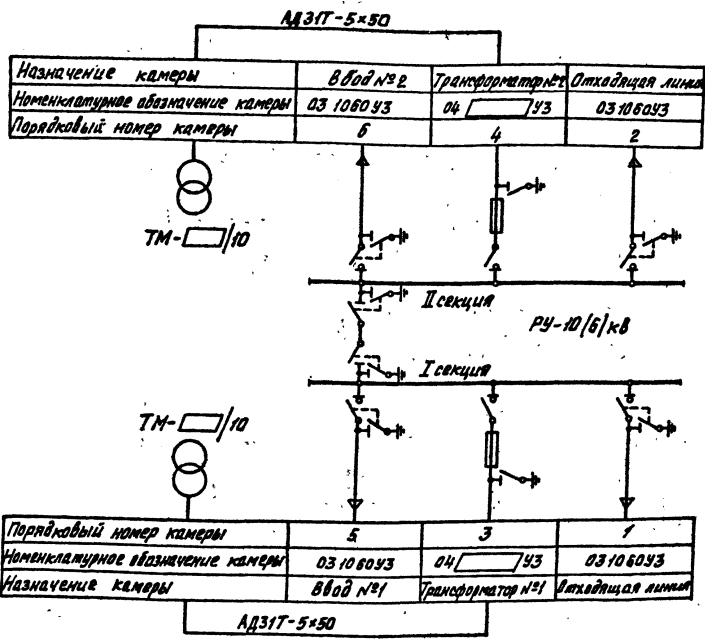
407-3-517.88 ЭС	
Прибыль	Итого
Итого	

Общие данные (окончание)

Копировать Газина

Формат А3

Тыловой проект 407-3-51788 Альбом I



Выбор высоковольтных предохранителей в цепи силового трансформатора

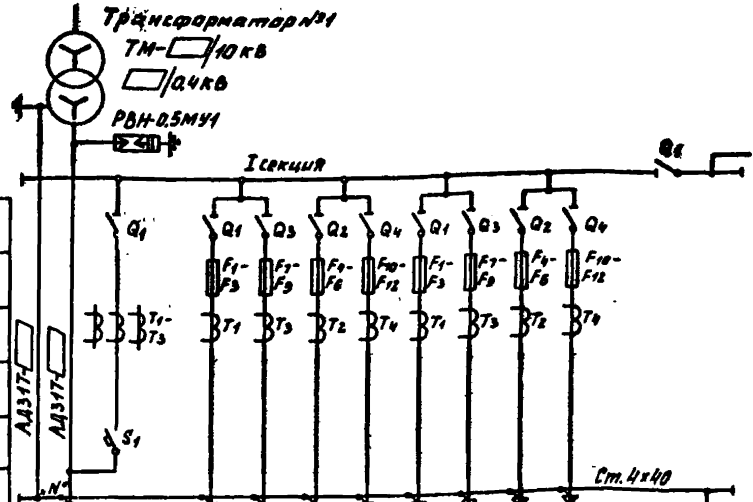
Мощность тр-ра кВА	Тип предохранителя	
	Напряжение 10кВ	Напряжение 6кВ
250	ПКТ101-10-31,5-12,5У3	ПКТ102-6-50-31,5У3
400	ПКТ102-10-50-12,5У3	ПКТ102-6-80-20У3
630	ПКТ103-10-80-20У3	ПКТ103-6-100-31,5У3

1. Нумерация камер КСО на схеме электрических соединений соответствует нумерации камер на плане РУ-10/6 кВ см. лист 30-13.

Итого в альбоме 10 листов и 1 лист без номера

407-3-517.88 ЭС																					
<p>Привязан</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Гендиректор</td> <td>Инженер</td> <td>Инженер</td> <td>Инженер</td> </tr> <tr> <td>М.И. Кривошеин</td> <td>М.И. Красин</td> <td>М.И. Давыдов</td> <td>М.И. Константинов</td> </tr> <tr> <td>М.И. Копылов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> </tr> <tr> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> </tr> <tr> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> <td>М.И. Константинов</td> </tr> </table> <p>Инд. №</p>	Гендиректор	Инженер	Инженер	Инженер	М.И. Кривошеин	М.И. Красин	М.И. Давыдов	М.И. Константинов	М.И. Копылов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	<p>Трансформаторная подстанция 10/6/0,4 кВ Тип К-42-630 М5</p> <p>Схема электрических соединений 10/6 кВ</p> <p>Копирова Большакова</p>
Гендиректор	Инженер	Инженер	Инженер																		
М.И. Кривошеин	М.И. Красин	М.И. Давыдов	М.И. Константинов																		
М.И. Копылов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов																		
М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов																		
М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов	М.И. Константинов																		
<p>Станция Лист</p> <p>Р/О 4</p>	<p>Минимальный резерв (ИПРОКМ) ЭНЕРГО ИВАНОВСКОЕ отделение</p> <p>Формат А3</p>																				

Типовой проект 407-3-517.88
Лавдом 1



Обозначение	Наименование
Q1	Рубильник
Q1-Q4	Разъединитель
S1	Выключатель автоматический АДМ
F1-F12	Предохранитель
FЦ1-FЦ3	Предохранитель ПН2-100
FЦ6-FЦ7	Предохранитель ПН2-60
КМ.В.КМ.Н	Пускатель магнитный ПЛ-3М
T1-T4	Трансформатор тока
ТА1-ТА3	Трансформатор тока
T1-T3	Трансформатор тока ТНЦМ-200

Разъединитель
Предохранитель
Трансформатор тока
Пускатель
Автомат
Марка и сечение штепсельной вилки

Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	ЩО70-1-□43	ЩО70-1-□43	ЩО70-1-□43	ЩО70-1-□43
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Секционная с рубильником
Номинальный ток оборудования панели, А	□	□ □ □	□ □ □	□

Собственные нужды
ПРС-6х343

1. Таблицы выбора ошиновки 0,4кв приведены в узле силового трансформатора и на плане щита 0,4кв, смотри листы 3б-18, 21.

Щит №1 общий для пунктов 1 и 2

Привязан	Линейная	Войлочная	Прямая
	Красная	Синяя	Синяя
	Амурская	Синяя	Синяя
	Н. центр	Коммунальная	Синяя
	Рукер	Коммунальная	Синяя
	Цепям	Курява	Синяя

407-3-517.88 ЭС

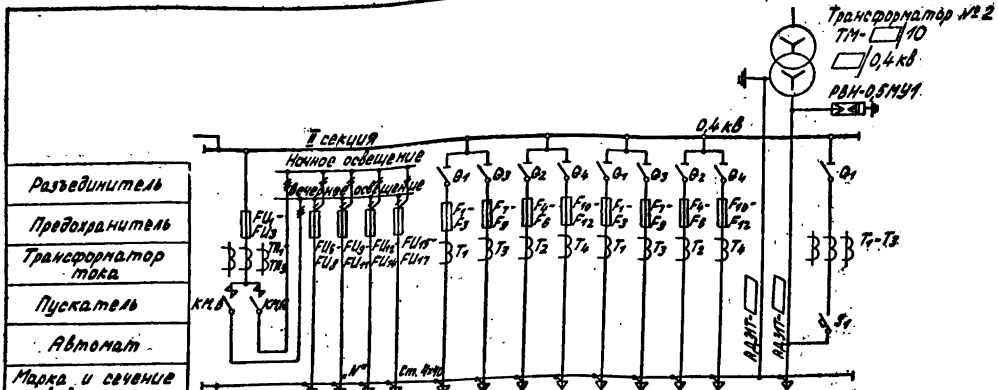
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТШП К-42-630 М5	Стабил. лист	Листов
	РП	5
Схема электрических соединений 0,4кВ без АВР (мача ло)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОК ОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал Газина

Формат А3

2286200

Типовой проект 407-3-517.88
Львов



- Разъединитель
- Предохранитель
- Трансформатор тока
- Пускатель
- Автомат
- Марка и сечение кабельной жилы

Порядковый номер панели	6				7				8				9			
Тип панели	ЩО70-1-94УЗ				ЩО70-1-94УЗ				ЩО70-1-94УЗ				ЩО70-1-94УЗ			
Назначение панели	Щитовые рядовые управления напольным освещением				Линейная				Линейная				Ввод №2			
Номинальный ток выходящих панелей	100	60	60	60												

Собственные нужды ПАС-613У

Львовский проект № 407-3-517.88

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Линия 10 кВ
Экраны Красин
Чит. отд. Львов
Конт. контактная
Ряд 30. Контактная
Щитовый рядовый

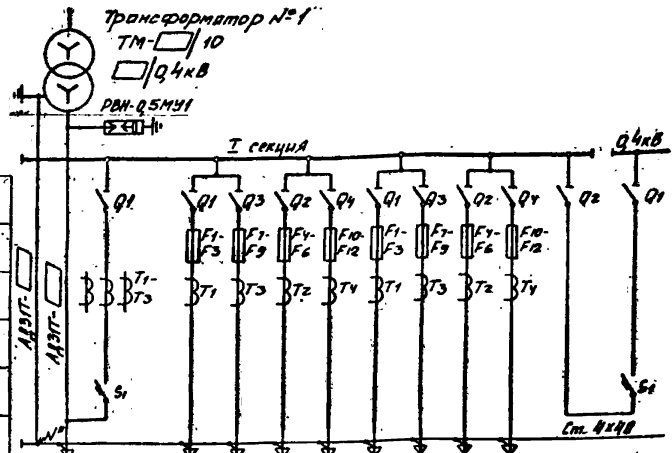
Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ
Тип К-42-630/10
Стена электрических соединений 0,4 кВ без АВА (окончание)

Стр. Лист Листов
ЛП 6
Львовский проект № 407-3-517.88
ИПРОКМУНЭНЕРГО
Щитовый рядовый

Копировал Троицкий

Формат А3

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1



Обозначение	Наименование
Q1-Q4	Разъединитель
S1	Выключатель автоматический АДМ
F1-F12	Предохранитель
F11-F13	Предохранитель ПН2-100
F16-F17	Предохранитель ПН2-60
КМВ, КМН	Пускатель магнитный ПА-311
T1-T4	Трансформатор тока
ТА1-ТА3	Трансформатор тока
T1-T3	Трансформатор тока ТИШ-066

Порядковый номер панели	1	2	3	4
Тип панели	ЩО70-1-04У3	ЩО70-1-04У3	ЩО70-1-04У3	ЩО70-1-12У3
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Секционная
Номинальный ток				1000
Оборудования панели, А				

Собственные нужды
ПРС-6-3У3

1. Таблицы выбора ошиновки 0,4кВ приведены в узле слабого трансформатора и на плане щите 0,4кВ, смотри листы ЭС-18, 21

Прибавок

И№Б.№

Инженер	В.И.Иванов	Проверено	В.И.Иванов
Инженер	К.С.Краснов	Проверено	К.С.Краснов
Инженер	А.М.Михайлов	Проверено	А.М.Михайлов
Инженер	К.В.Васильев	Проверено	К.В.Васильев
Инженер	К.И.Иванов	Проверено	К.И.Иванов
Инженер	Р.М.М.Михайлов	Проверено	Р.М.М.Михайлов
Инженер	И.В.Васильев	Проверено	И.В.Васильев
Инженер	К.С.Краснов	Проверено	К.С.Краснов

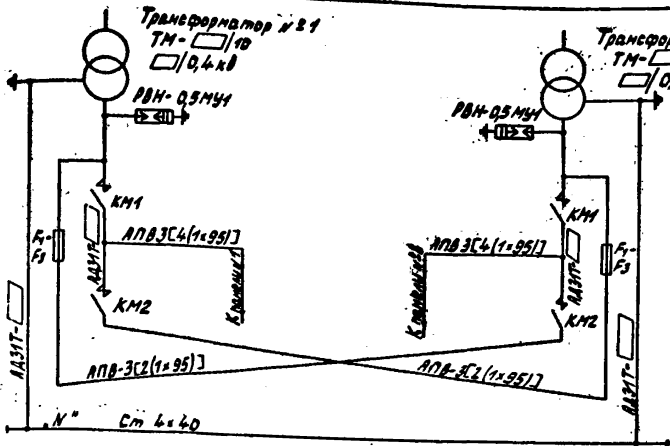
407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ Тип К-48-630М5	Лист 7	Листов
Схема электрических соединений 0,4кВ с АВР (мгновенно)	Информационно-ресурсный центр ИРЦ ЭНЕРГО Ижевского управления	

Копировал Шишкина

Формат А3

Типовой проект 407-3-517.88
Листов 1



Обозначение	Наименование
В ₁ -В ₄	Разъединитель
КМ1	Контактор КТ-60Б3/2
КМ2	Контактор КТ-60Б3/1
F ₁ -F ₂	Предохранитель
FU ₁ -FU ₂	Предохранитель ПНГ-100
FU ₃ -FU ₄	Предохранитель ПНГ-50
Т ₁ -Т ₂	Трансформатор тока
Т ₃ -Т ₄	Трансформатор тока
КМ.В, КМ.Н	Лучкачелю маэитный ПЛ-311

Контактор рабочий
Предохранитель
Контактор резервный
Марка и сечение проводов
Марка и сечение нулевой шины

Порядковый номер панели	
Тип панели	ПДУ-8304-5077У4
Назначение панели	Контакторная станция АВВ к 1
Номинальный ток оборудования панели, А	1000

ПДУ-8304-5077У4
Контакторная станция АВВ к 1
1000

Уд. кл. вкл. Изд. вкл. и вкл. вкл. ин. вкл.

Привязан

Изд. к/з

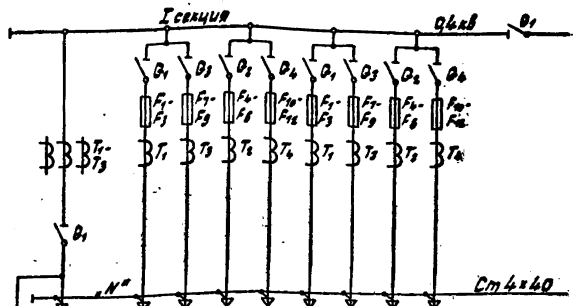
Уд. кл. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.	Изд. вкл.

407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция	Ст. вкл.	Лист	Листов
10(1)/0,4кВ		17	9
ТМ К-42-630М5			
Схема разработана в соответствии с требованиями ПУЭ			
0,4кВ. Включит с контакторами и станциями (начало)			

Копировал Троицкая

Формат А3
83851-01



Разъединитель
Предохранитель
Трансформатор тока
Разъединитель
Марка и сечение нулевой шины
Порядковый номер панели
Тип панели
Назначение панели
Номинальный ток оборудования панели

	1	2	3	4
Порядковый номер панели				
Тип панели	ЩО70-1-31У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-71У3
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Секционная в разрыве линии
Номинальный ток оборудования панели	1000	□ □ □ □	□ □ □ □	1000

Собственные нужды
 ПРС-6x3У3
 К контрольной станции №1
 АПВ-3С4(1x98)Э

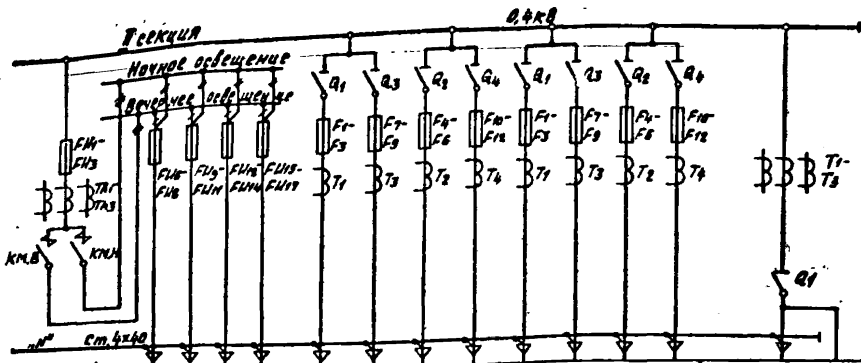
Масштаб: 1:100 (по высоте и ширине щитов)

Привезан
Изм. №

Линия
Секция
Основа
Конструкция
Исполнение

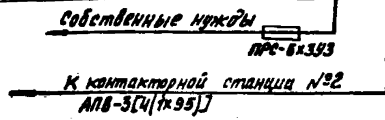
407-3-517.88 ЭС			
Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
10(5)/0.4кВ	РП	10	
Тип К-42-ВЭД.М5			
Схема электрических соединений	Исполнитель	Проверенный	Апробованный
0.4кВ, вариант с контурными	И.П.Романов	В.А.Сидоров	А.В.Сидоров
ми станциями (приложение)			Щитовое отделение

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1



Разъединитель
Предохранитель
Трансформатор тока
Пускатель
Разъединитель
Марка и сечение нулевой шины
Порядковый номер панели
Тип панели
Назначение панели
Номинальный ток оборудования панели, А

	5					6				7				8	
Тип панели	ЩО70-1-3433					ЩО70-1-□43				ЩО70-1-□43				ЩО70-1-3143	
Назначение панели	Диспетчерское управление наруж-ными освещением					Линейная				Линейная				Ввод №2	
Номинальный ток оборудования панели, А	100	60	60	60	60	□	□	□	□	□	□	□	□	□	1000



Условные обозначения и сокращения

407-3-517.88 ЭС									
Прибытие		Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-42-630М5		Лист 11		Масштаб 1:1		Исполнитель	
Инв. №		Схема электрических соединений 0,4кВ. Вариант с контактной ст. станциями (окончание)		Исполнитель ИОР ОКОНЧЕНЕРГО Исполнитель ИОР ОКОНЧЕНЕРГО		Формат А3		Копировал Большакова	

Перечень камер РУ-10(6)кВ

Номер камеры по плану	Номенклатурное обозначение	Назначение камеры	Кол.	Примечание
1.2	КС0386-03 1060 У3	Отходящая линия	2	
3.4	КС0386-04 [] У3	Трансформатор силовой	2	
5.6	КС0386-03 1060 У3	Ввод	2	

1. Нумерация камер РУ-10(6)кВ на плане соответствует нумерации камер на схеме электрических соединений 10(6)кВ см. лист ЗС-4.
2. Площадки для входа в помещение ТП на плане условно не показаны.
3. Щитки и ящик поз. 7-9 крепить к стене дюбелями с распорной гайкой на месте монтажа.
4. Щитки учета трансформаторов поставляются комплектом с панелями щитов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кв.	Примечание
1	ТУ36.70.07.0914-01-87	Камера сборная серии КСО 386	6		
2	ТУ36.70.07.0914-01-87	Шинный мост ШМР1У3	1		
3	ТУ36.70.07.0914-01-87	Панель торцовая для приборов раздельных шинных мостов	2		комплектно с ШМР1У3
4	ТУ36.70.07.0914-01-87	Панель торцовая	2		
5	лист ЗС-18,19	Щит 0,4кВ	1		
6	лист ЗС-24,22,23	Узел силового трансформатора	2		
7	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный ЯОУ-8501У3	1		
8	ТУ34-1572-72	Щиток учета ЩОУ-1-86У3	2		
9		Ящик управления Я511-2874УМ4	1		
10	лист ЗС-9	Подставка изолирующая	1		

407-3-517.88 ЭС

Привязан

ИПБ. №

Листов 12
 из 12
 № 12
 12
 12
 12

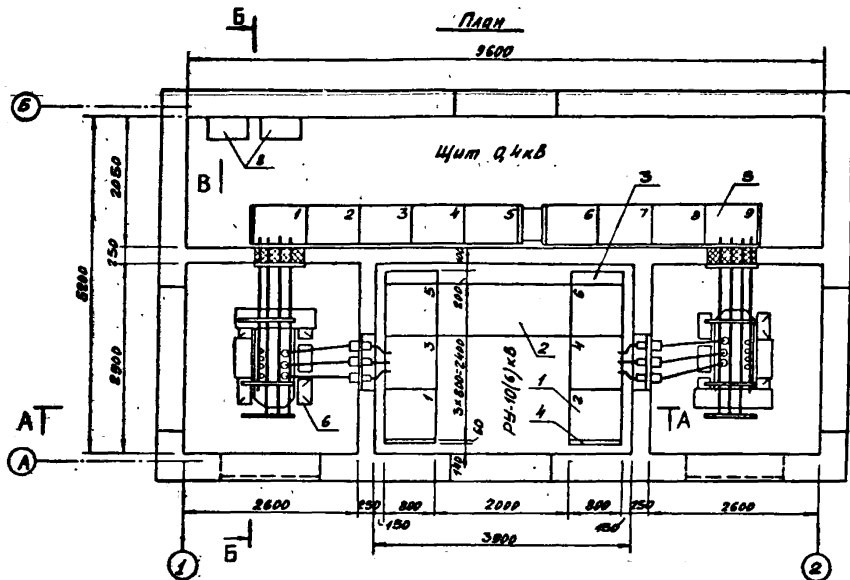
Трансформаторная
 подстанция 10(6)/0,4кВ
 Тип К-42-630 М5
 План и разрезы ТП
 (начало)

Лист 12
 Листов 12

Минимизируется риск
 ИПРОК ОММУНЭНЕРГО
 Ибатовское отделение

Копировал Шишкина

Формат А3



Приблизно

Інв. №:

Директор	Інженер	Інженер	Інженер
В. Миколюк	М. Козина	І. Шиндлер	М. Шиндлер
Нач. отд.	І. Митрошенко	О. С.	
І. Ковалев	І. Митрошенко	І. Шиндлер	
Розм. 2Д	Котлярова І.І.	І. Шиндлер	
І. Шиндлер	К. Миколюк	І. Шиндлер	

407-3-517.88 ЭС

Трансформаторна підстанція 10(6)/0,4кВ
 Тип К-42-630 М5

План и разрез 77
 (продолжения)

Лист	Листов
17	13

Миниміконхоз РСР
 МПРОКСМЧУНЕНЕРГО
 Львівське отделение

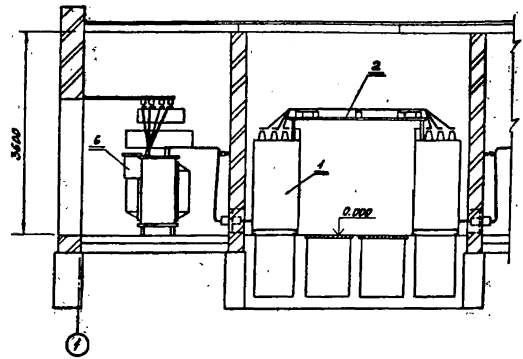
Котлярова І.І. Шиндлер

Формат А3

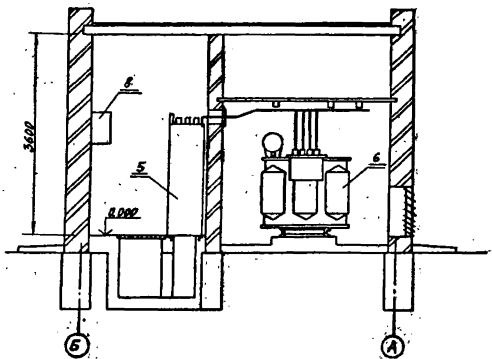
2.2.251-01

Технический проект 407-3-517.88
Литера И.

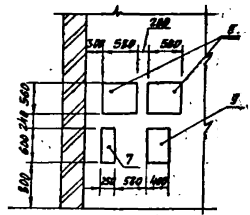
A — A



B — B



Вид В



ИЗМ. № 1-1988. Изменения и дополнения к проекту.

Приблиз

ИЗМЕН

И.И.И.И.И.	А.И.И.И.И.	В.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.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.

407-3-517.88 ЭС

Техническое задание
на разработку проекта
на К-42-630 М5
План и разрез ТП
(окончание)

Листов	Лист	Листов
ДП	14	
Министерство Энергетики Иркутской области		

Коллектор Шимкина

Формат А3

Тысячи проевкт 407-3-517.88

УЧЕТНЫЕ ЛИСТЫ И ТАБЛИЦЫ

Перечень камер РУ-10(6)кВ

Номер камер на плане	Номенклатурное обозначение	Назначение камеры	Кол.	Примечание
1,2	КС0388-031060 УЗ	Отходящая линия	2	
3,4	КС0388-04 УЗ	Трансформатор силовой	2	
5,6	КС0388-031060 УЗ	Ввод	2	

1. Нумерация камер РУ-10(6)кВ на плане соответствует нумерации камер на схеме электрических соединений 10(6)кВ смотри лист ЗС-4
2. Площади для входа в помещение ТП на плане условно не показаны
3. Щитки, ящики и выключатели пз.Б-Н крепить к стене двоблажными с распорной гайкой на месте монтажа.
4. Щитки, учета трансформаторов устанавливаются комплектно с панелями щото.

Марка арт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масштаб	Примечание
1	ТУЗБ.70.07.0914-01-87	Камера сборная серии КСО 536	8		
2	ТУЗБ.70.07.0914-01-87	Шинный мост ШМР1УЗ	1		
3	ТУЗБ.70.07.0914-01-87	Панель торцовая	2		
4	лист ЗС-20	Щит 0,4кВ	1		
5	лист ЗС-24,25,26	Узел силового трансформатора	2		
6	ТУ16-536.683-81	Щиток осветительный ЯОУ-6501УЗ	1		
7	ТУ34-1372-72	Щиток учета ЩОТО-1-35УЗ	2		
8		Ящик управления ЯЗНН-28749КЛ4	1		
9	ТУЗБ-631-76	Ящик ЯТП-0,25-23УЗ 220/368	1		
10	ТУ16-522.064-82	Выключатель АЕ-204Б-10Р-20УЗ-А, 380В, 16А	2		
11	ТУ16-522.064-82	Выключатель АЕ-204А-10Р-20УЗ-А, 380В, 16А	2		
12	лист ЗСК-	Подставка изолирующая	1		

407-3-517.88 ЗС

Привязан

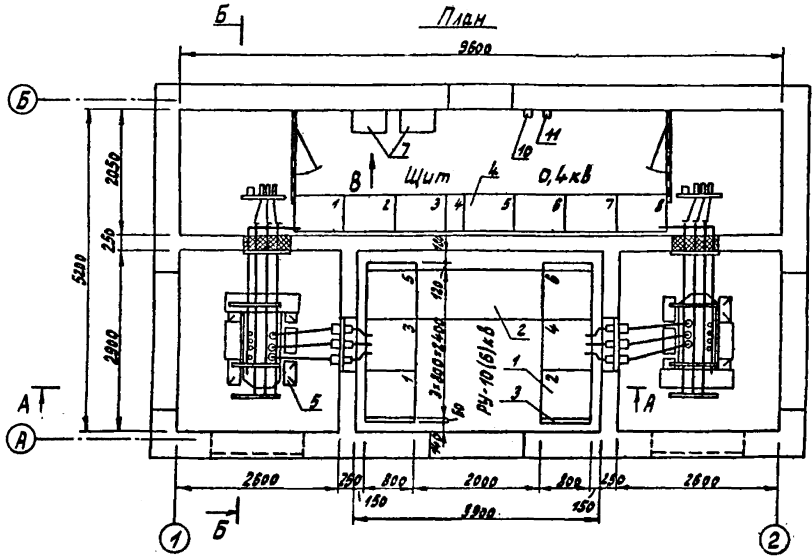
Линейный инженер	Л.И.Осипов	Инженер
Нах.ст. Осипов	Л.И.Осипов	Инженер
Инженер-конструктор	Л.И.Осипов	Инженер
Рис.г.р. Конструктор	Л.И.Осипов	Инженер
Инженер Курманбаев	Л.И.Осипов	Инженер

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ ТШ К-42-530 М5

Станд. Лист Лист 15

План и разрезы ТП. Вводит с контактной станцией 10кВ/0,4кВ. Минимальная высота опор от уровня земли

Типовой проект 407-3-517.88
Автом 1



ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТА И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Имб. №

Имя от	Фамилия	Инициалы
Линия	Основа	Сетка
Начало	Основа	Сетка
И.контр.	Константинов	Иванов
Исполн.	Курилова	Иванов

Трансформаторная подстанция 10(15)/0,4кВ
Тип К-42-630 МБ

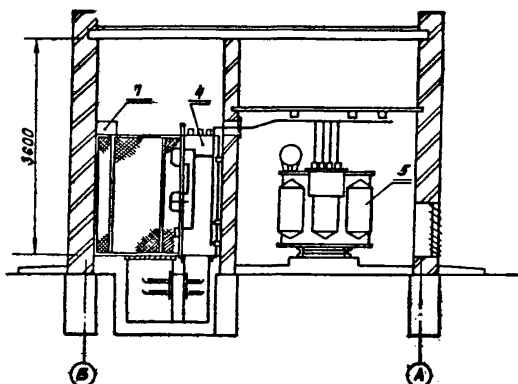
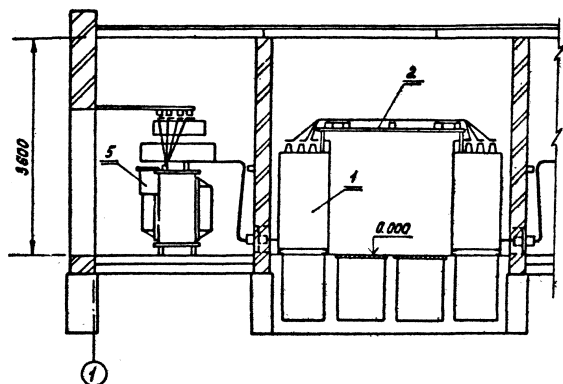
Станция	Лист	Листов
Р17	16	

План и разрезы ТТ.
Вариант с контакторными станциями (продолжение)

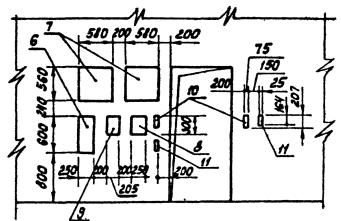
Министерство Энергетики
Иркутской области
Формат А3

A — A

Б — Б



Вид В



Исполн. инж. П.П.П. Проверил и одобрил инж. И.И.И.

Привязан

И.И.И.

И.И.И. от
Инж. пр.
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.

407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ тип К-42-630 М5

План и разрез т.п. вариант с контакторными станциями (окончание)

Лист	Лист	Листов
РП	17	

Министерство Энергетики
Ивановское отделение

Копировал Маргарь

Формат А3

Тиловао проект 407-3-517.88 Альбом 1

Перечень панелей ЩОТ0 (вариант без АВР)

Номер панели по плану	Тип панели для трансформатора		Наименование	Кол	Примечание
	250-400кВА	630кВА			
1,9	ЩОТ0-1-42У3	ЩОТ0-1-45У3	Щитный ввод	2	
2,3,7,8	ЩОТ0-1-□4У3	ЩОТ0-1-□4У3	Линейная	4	
4	ЩОТ0-1-70У3	ЩОТ0-1-71У3	Секционная	1	
6	ЩОТ0-1-94У3	ЩОТ0-1-94У3	Аппаратурное управление наружным освещением	1	

Перечень панелей ЩОТ0 (вариант с АВР)

Номер панели по плану	Тип панели для трансформатора		Наименование	Кол	Примечание
	250-400кВА	630кВА			
1,9	ЩОТ0-1-42У3	ЩОТ0-1-45У3	Щитный ввод	2	
2,3,7,8	ЩОТ0-1-□4У3	ЩОТ0-1-□4У3	Линейная	4	
4	ЩОТ0-1-72У3	ЩОТ0-1-72У3	Секционная	1	
5	ЩОТ0-1-90У3	ЩОТ0-1-90У3	С аппаратурой АВР	1	
6	ЩОТ0-1-94У3	ЩОТ0-1-94У3	Аппаратурное управление наружным освещением	1	

Выбор шиновки 0,4кВ и шинодержателей

Мощность трансформатора, кВА	Сечение шин АА31Т	Количество шинодержателей			
		ШП-1-375АУ1		ШП-1-375У1	
		без АВР	с АВР	без АВР	с АВР
250-400	5x50	—	—	6	3
630	6x80	6	3	—	—

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
			без АВР	с АВР	
1	ТУ34-1372-79	Панель распределительных щитов ЩОТ0	8	9	
2	ТУ34-1372-79	Панель тарцевая ЩОТ0-1-95У3	4	4	
3	ГОСТ 19797-85Е	Изолятор старный ЦО-1-250У3	6	3	0,57
4	ТУ16-522.112-74	Предохранитель ПРС-6х3У3 Вставка ПМВ - 4У3	2	2	0,75
5	ТУ36-1434-82	Узолок К 236У2 (Е-500)	2	1	1,16
6	ТУ36-2220-70	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	□	0,39
7	ТУ36-2220-70	Шинодержатель ШП-1-375У1	□	□	0,34
8	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АА31Т-5x50 (нулевой)	3,5	2,0	М
9	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АА31Т-□ (фазная)	8,5	4,5	М

1. Нумерация панелей ЩОТ0 на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кВ смотри лист ЭС-5,6,7,8.
2. Узолок поз.5 крепить к тарцевой панели при помощи сварки.
3. Предохранители ПРС-6х3У3 установить в панелях №1,4,9 по месту.
4. Шина поз.8 предназначена для соединения нулевых шин панелей.

407-3-517.88 ЭС.

Прибылан

инв.№				
-------	--	--	--	--

Гендиректор	Ванштейн	Инженер	
Гендир. пр.	Красин	Инженер	
Нач. отд.	Амстритер	Инженер	
Н.контр.	Константинов	Инженер	
Руковод.	Константинов	Инженер	
Исполн.	Бурлаба	Инженер	

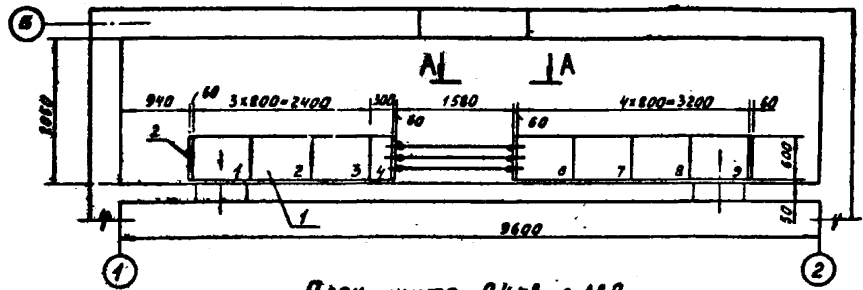
Копировальная Газина Формат А3

Согласовано
на основании
Постановления
Взглянув

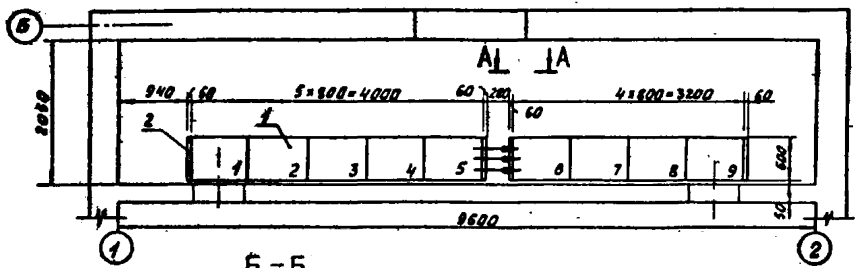
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 М5
План щита 0,4кВ (начало)
Страница 18
Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Технический проект 407-3-517.88
Листов 1

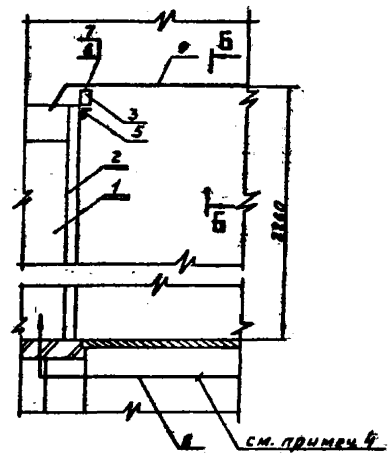
План щита 04кВ без АВР



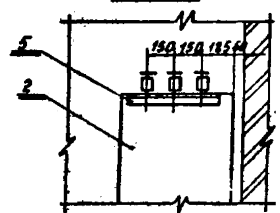
План щита 04кВ с АВР



A-A



B-B



Привязан.

Инв. №

407-3-517.88 ЗС			
Инженер Вайнштейн Р.И.	Инженер Красин В.И.	Инженер Амурская С.В.	Трансформаторная подстанция 10(6)/04кВ ТИП К-42-630 М5
Инженер Кондратьев А.И.	Инженер Курчава В.И.	Инженер	План щита 04кВ (окончание)
Студент	Лист	Листов	Министерство РСФСР (ПРОКОММУНЭНЕРГО) Челябинское отделение
РП	19		Формат А3

Копирова Галина

Формат А3

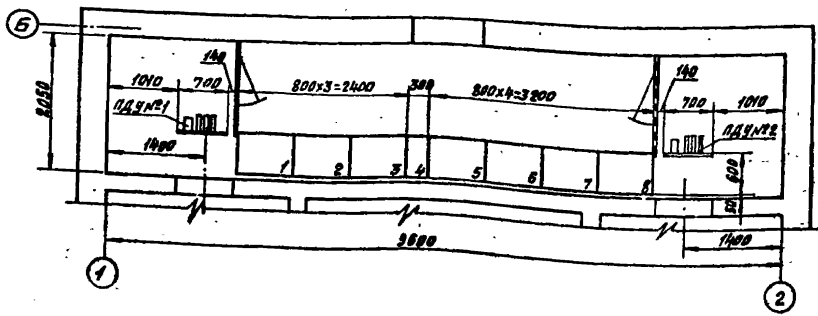
23207-01

Щит 04кВ с АВР

Перечень панелей щита

Номер панели по плану	Тип панели	Наименование	Кол.	Примечание
1,8	ЩОТО-1-3193	Кабельный ввод	2	
2,3,6,7	ЩОТО-1-193	Линейная	4	
4	ЩОТО-1-7193	Секционная	1	
5	ЩОТО-1-9493	Диспетчерское управление уличным освещением	1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.и.кв.	Примечание
1	лист ЭВ-27,28	Узел установки контакторной станции	2		
2	Т434-1372-79	Панель распределительных щитов ЩОТД	8		
3	Т916-522.112-74	Предохранитель ПРС-6х3У3 Вставка ПВД-4У3	2	0,75	смотри пример 9



1. Нумерация панелей щита на плане соответствует нумерации панелей на схеме электрических соединений 0,4кв, смотри лист ЭВ-9,10.
2. Предохранители ПРС-6х3У3 установить в панели №1 и 8 по месту.

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Ген.пр.	Войничей	М.И.
Тех.пр.	Велипов	С.И.
Нач.отд.	Велипов	С.И.
Н.контр.	Константинов	А.И.
Рук.гр.	Константинов	А.И.
Исполн.	Курякова	С.И.

Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
10/0,4кВ	ПЛ	20	
Тип К-42-630М5	Минжилкомхоз РРФСР ИПРКОММУНЭНЕРГО Ивановской области		

Копировал Большаякова..... Формат А3.....

Технический проект 407-3-517.88
Лист 1

Согласовано
М.И. Курякова

Создано по Тирево, проект 407-3-517.88

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса в кг	Примечания
			№ 1	№ 2		
1	ГОСТ 12022-76*	Трансформатор силовой ТМ-10	1	2		
2	ГОСТ 22229-83*E	Изолятор проходной ШП-101630-750-242	3	6	6	
3	ГОСТ 19797-85E	Изолятор опорный ШО-1-375-142	3	6	1,4	
4	ГОСТ 19797-85E	Изолятор опорный ШО-1-250-43	8	16	0,57	
5	ТУ 16-521.146-79	Разрядник вентиляционный РВН-0,5 М41	3	6	0,235	
6	ТУ 36-2220-79	Шиннодержатель ШП-1-375У1	3	6	0,34	
7	ТУ 36-2220-79	Шиннодержатель ШП-1-375У1			0,39	
8	ТУ 36-2220-79	Шиннодержатель ШП-1-375У1			0,34	
9	лист ЭСК-3	Конструкция для верхней изоляторов ТИЛ 1	1	2	1,55	
10	лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов ТИЛ 2	3	6	2,1	Статус примеч.
11	лист ЭСК-8	Барьер	1	2		
12	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АД31Т-5x50	12	24		М
13	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АД31Т- (нулевая)	4	8		М
14	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АД31Т- (разная)	11	22		М
15	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x40	2,5	5		М
16	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ-2x4-0,6	2	4		М
17	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 11371-76	Болт М10x25 с шайбой	8	16		Два болта поз. 4
18	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 11371-76	Болт М12x25 с шайбой	3	6		Два болта поз. 3
19	ГОСТ 9573-82	Листа минераловатная поружесткая марки 125	0,02	0,04		м ³

Выбор ошиновки 0,4кВ и шиннодержателей в цепи трансформатора

Напряжение кВ	Сечение шины АД31Т		Количество шиннодержатели	
	разная	нулевая	ШП-1-375У1	ШП-1-375У1
250	5x50	5x50	—	16
400	6x80	5x50	2	4
530	8x100	6x80	16	—

- 1 Разрядники вентиляционные поз. 5 и одну конструкцию поз. 10 устанавливать только при наличии воздушных линий 0,4кВ
- 2 Конструкцию поз. 9 и детали барьера поз. 11 приварить к закладным деталям в стене, конструкцию поз. 10 приварить к закладным угловым вентиляционной диафрагмы.
- 3 На чертеже показана установка трансформатора №1, ошиновку трансформатора №2 выполнить аналогично в зеркальном изображении.
- 4 Корпус трансформатора поз. 1 заземлить с помощью гибкой перемычки.
- 5 Выполнить заземления фланцев проходных изоляторов поз. 2 и опорных конструкций поз. 9, 10.

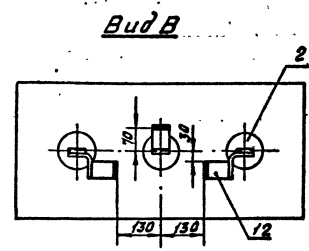
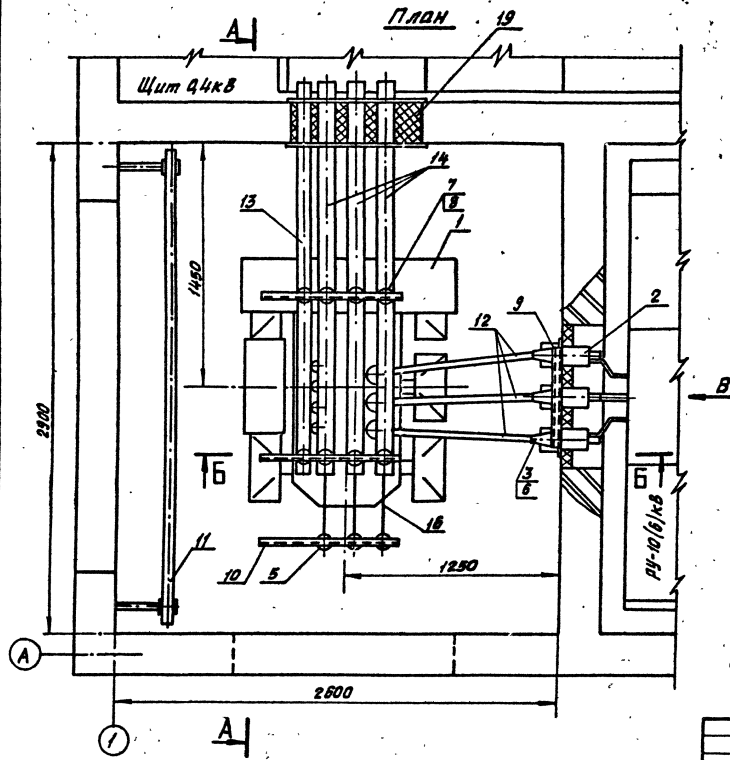
Привязан						
Шифр						

407-3-517.88 ЭС

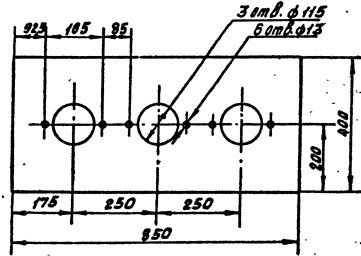
Трансформаторная подстанция 1016/0,4кВ ТИЛ К-42-630 М5	Стрелка	Лист	Листов
Узел силовой трансформатора (начало)	Р/П	21	

Копировал Троицкая Я. Формат А3 23367-01

Тилобой проект 407-3-517.88 Альбом I



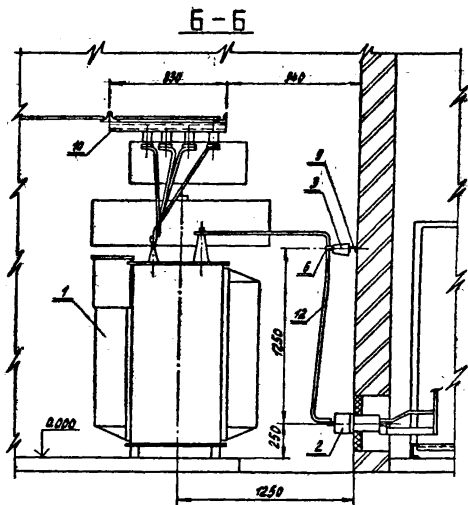
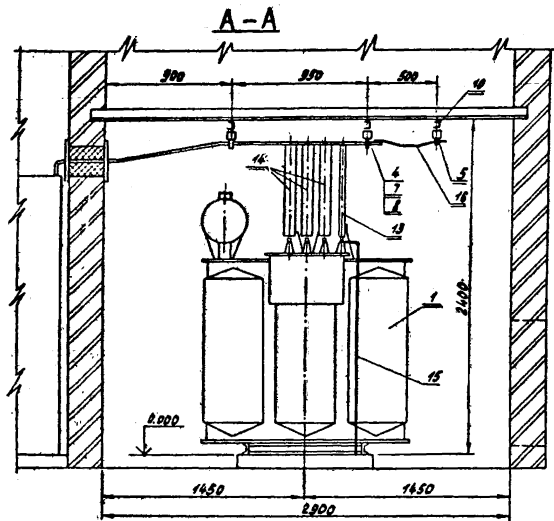
Разметка плиты под проходные изоляторы



ИВН № 2-2004 Подпись и дата Выходной

			407-3-517.88 3С		
Привязан	И.И.В. №	У.И.И. №	Трансформаторная подстанция 10/6/0,4кВ Тип К-42-630 М 5	Станция РП	Лист 22
			Узел силового трансформатора (продолжение)	Минжилкомхоз рефтор ИПРО КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГО ИВановское отделение формат А3	
			Копировала Большаякода		

Туповой проект 407-3-517.88
Альбом



Лист 23 из 23

Грибязев

Линейный инженер
Грибязев
Навальный
Лавинский
Лук. 30
Лодкин
Курочкина

407-3-517.88 ЗС

Трансформаторная
подстанция 10(6)/0,4кВ
тип К-42-Б30М5

Лист 23
РП

Узел силового
трансформатора
(окончательный)

ИПРОЕКТИНЧЕРГО
ИВЛОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Копировала Троицкая

Формат А3

Склад № 10
 Тилеви проект 407-3-517.88
 Альбом 1
 Числ. отв. к. к. Стрелова, Д. В. Б.
 Инженер Тилеви и дата: 23.04.1978

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едвм. кг	Примечание
1	ГОСТ 12022-76*	Трансформатор символ ТМ-110-□	1	□	
2	ГОСТ 22229-83*Е	Изолатор проходной ИЛ-10130-750-ТУ2	3	6	
3	ГОСТ 19797-85 Е	Изолатор опорный ИО-□-3,75-ТУ3	3	1,4	
4	ТУ16-528.105-77	Изолатор опорный ИО-1-250У3	8	0,57	
5	ТУ16-521.146-79	Разрядник вентиляционный РВН-0,5МУ1	3	0,235	
6	ТУ36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	3	0,34	
7	ТУ36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	0,39	
8	ТУ36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	0,34	
9	лист ЭСК-7	Плита проходная асбестоцементная	1	23,7	
10	лист ЭСК-3	Конструкция для крепления изоляторов, Тип 1	1	1,55	
11	лист ЭСК-4	Конструкция для крепления изоляторов, Тип 2	3	2,1	оптими примеч.
12	лист ЭСК-8	Барьер	1		
13	ГОСТ 15176-84	Шина алюминевая АДЗТ-5*50	12	М	
14	ГОСТ 15176-84	Шина алюминевая АДЗТ-□ (нулевая)	4	М	
15	ГОСТ 15176-84	Шина алюминевая АДЗТ-□ (фазная)	4	М	
16	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4*40	2,5	М	
17	ГОСТ 16442-80*	Кабель символ ААГ-2х4-0,66	?	М	
18	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 4374-78	Болт М12х25 с шайбой	3		для крепления поз. 3
19	ГОСТ 7798-70*, ГОСТ 4374-78	Болт М12х25 с шайбой и шайба шайбовая	12		для крепления поз. 2
20	ГОСТ 7798-70*, ГОСТ 4374-78	Болт М10х25, с шайбой	8		для крепления поз. 4
21	ГОСТ 9573-82	Плита минераловатная полужесткая марки П5	0,02		М ³

Привязан

Шиб. №2

Выбор ошиновки 0,4кВ и шинодержателей в цепи трансформатора

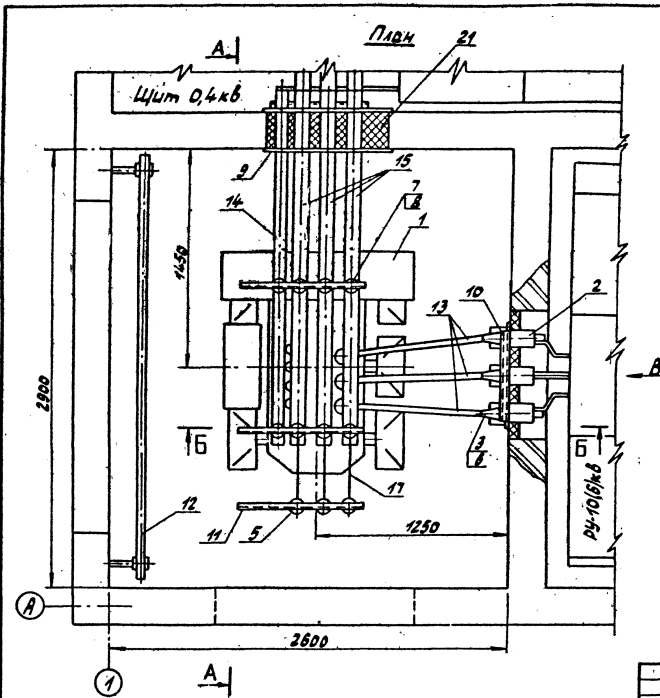
Мощность по таб. №8	Сечение шины АДЗТ		Количество шинодержателей	
	фазная	нулевая	ШП-1-375АУ1	ШП-1-375У1
250	5x50	5x50	—	16
400	6x80	5x50	12	4
630	8x100	6x80	16	—

- 1 Разрядники вентиляционные поз. 5 и одну конструкцию поз. 11 устанавливать только при наличии воздушных линий 0,4кВ.
- 2 Конструкцию поз. 10 и детали барьера поз. 12 приварить к закладным деталям в стене, конструкцию поз. 11 приварить к закладным уголкам вентиляционной диафрагмы.
- 3 На чертеже показана установка трансформатора №1, ошиновку трансформатора №2 выполнить аналогично в зеркальном отражении.
- 4 Корпус трансформатора поз. 1 заземлить с помощью гибкой перемычки.
- 5 Выполнить заземление фазовых проходных изоляторов поз. 2 и опорных конструкций поз. 10 и 11.

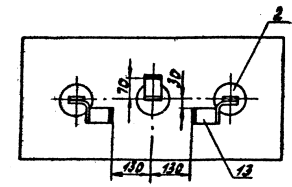
407-3-517.88 ЭС

Линия от Дежнева (Секция)	Трансформаторная подстанция Дежнев	Лист	Листов
Узел с о. Константина	10(6)0,4кВ	РП	24
Исполн. Курчава	Тил К-42-630М5		
	Узел силового трансформатора, вариант с контакторами станциями (начало)	Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКМУНЭНЕРГО
		Ивановское отделение	

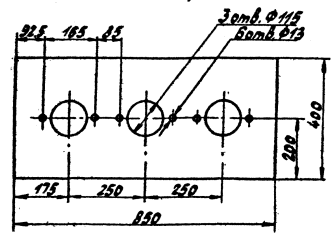
Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1



Вид В



Разметка плиты под проволочные изоляторы



Имя, фамилия, отчество и дата выдачи

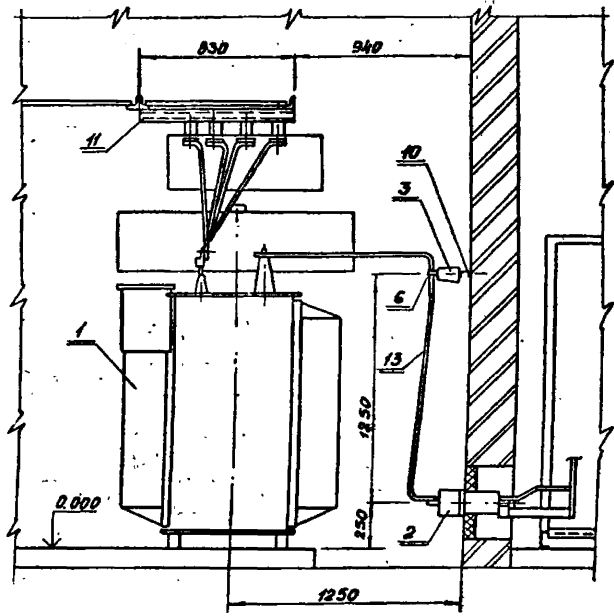
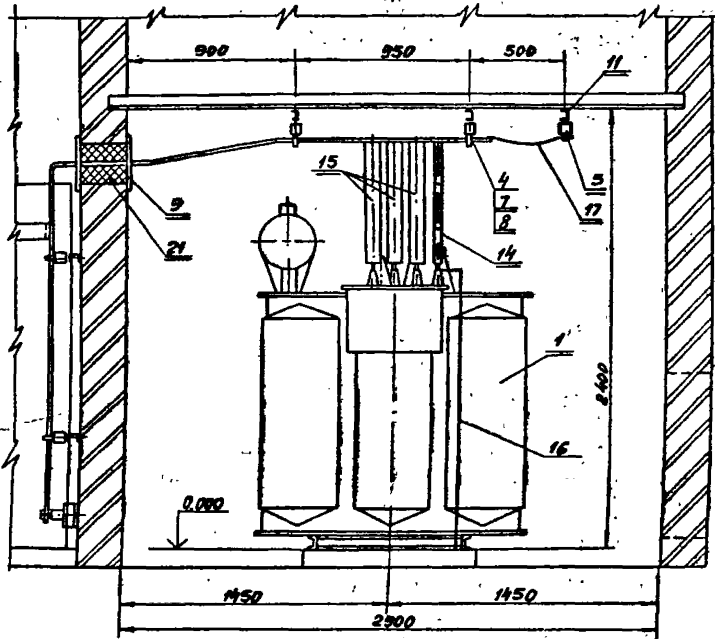
Привязан
Имя, к.в

А.И.Иванов
А.И.Иванов
И.И.Иванов
И.И.Иванов
И.И.Иванов
И.И.Иванов
И.И.Иванов

407-3-517.88 ЭС	
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кв Тип К-42-630М5	Станция Лист РП 25 Листов 25
Узел силового трансформа- тора. Вариант с контрольно- выми станциями (сводление)	Минишколхоз РСФСР (ИПРОК ОММЧН ЭНЕРГО Ивановской области)
Копировал Троицкая	Формат А3 23357-01

A - A

Б - Б



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

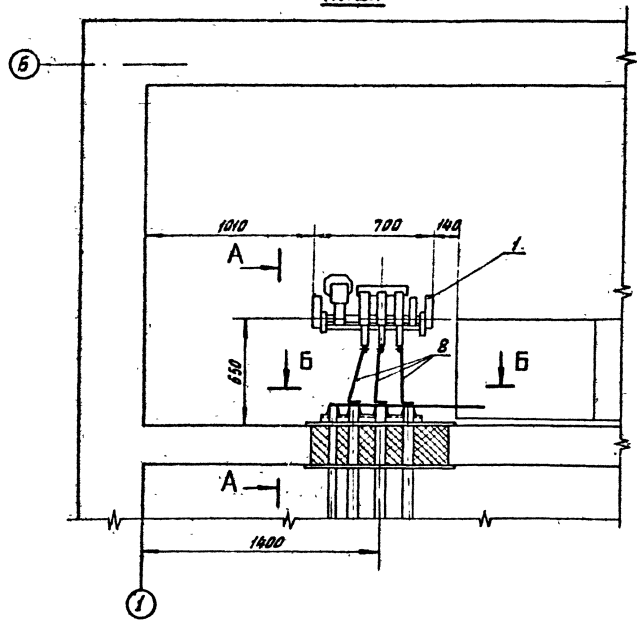
Приблиз

Инв. №

			407-3-517.88 ЭС			
И. инж. тов.	Возинский	Кришто	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
И. инж. пр.	Осипов	Селин	10(6)/10 кВ	ДП	26	
Нач. отд.	Осипов	Селин	Тип К-42-630 М5	ИПРОК ОММУНЭНЕРГО		
И. контр.	Константинов	Машин	Узел силового трансформатора. Вариант с контакторными станциями (окончание)	Ивановское отделение с		
Рук. зр.	Константинов	Машин	Копировала Шинкина			Формат А3
Исполн.	Курялова	Судин				

Таблицы поз. 407-3-517.88
А.В.Бонч

План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Толщина
1		Панель контактной станции ПАУ 8301-507794	1		
2	ТУ 16-528.105-77	Изолятор опорный ИО-1-25043	6	0,57	
3	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	0,39	
4	ТУ 36-2220-79	Шинодержатель ШП-1-375АУ1	□	0,34	
5	лист ЭСК-5	Конструкция для крепления изоляторов тип 3	1	1,5	
6	лист ЭСК-6	Конструкция для крепления изоляторов тип 4	2	0,52	
7	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АЛ317- [] (нулевой)	3,5		М
8	ГОСТ 15176-84	Шина алюминиевая АЛ317- [] (фазная)	4		М
9		Наконечник кабельный алюминиевый ТА-343	36		
10	ГОСТ 1798-70, ГОСТ 11374-78	Болт М 12х40 с шайбой	6		для поз. 9

1. На чертеже показана установка панели контактной станции №1, ошиновку контактной станции №2 выполнять аналогично.
2. Конструкции поз. 5 и 6 прибить к закладным деталям в стене.
3. Выполнить заземление корпусов контактной станции, опорных конструкций поз. 5 и 6.
4. Таблицу выбора ошиновки 0,4кВ и шинодержателей смотри на узле силового трансформатора лист ЭС-24.
5. Перегородка сетчатая между панелями ЩО70 и контактной станцией условно не показана.

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО В СЕТЕВОМ ЦЕНТРЕ ИИЭС

407-3-517.88 ЭС

Прибыл

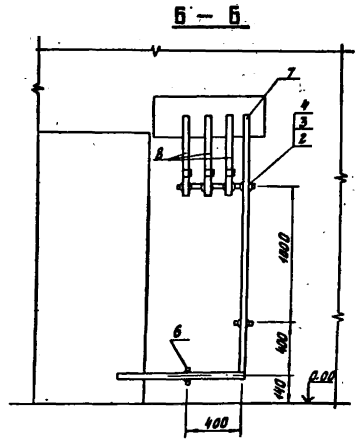
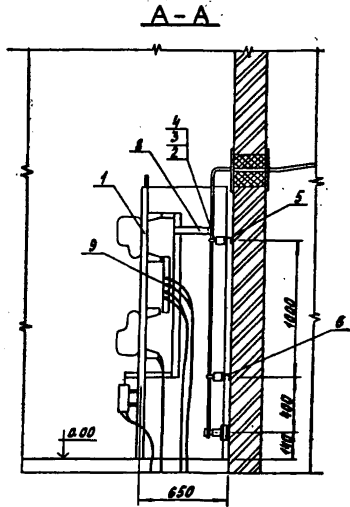
Инженер	Осипов	Сев.И.	Трансформаторная подстанция	Лист	122/27
Мех.инж.	Осипов	Сев.И.	10/61/0,4кВ	РП	27
Инженер	Князьковский	Вит.И.	Тул К-42-630 м5		
Инж.д.р.	Князьковский	Вит.И.	Узел установки контактной станции (начало)		
Инженер	Корнева	Вит.И.			

ИИЭС №

Копировала Вельшкова

Формат А3

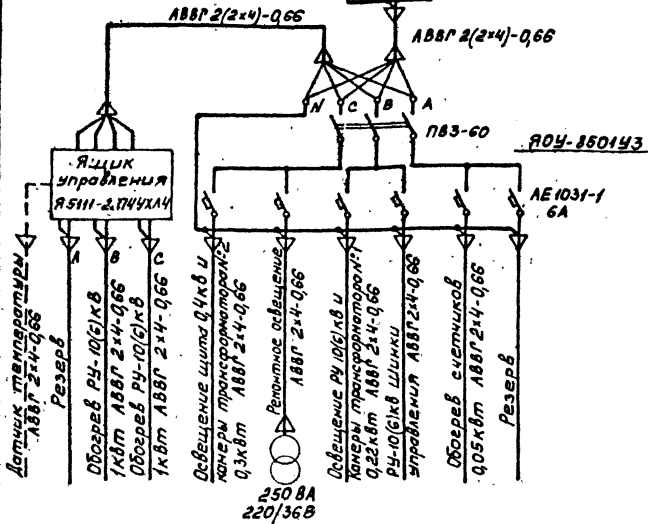
Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1



ПРОЕКТИРОВАНО И ВЫПОЛНЕНО В ЦЕНТРЕ НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

			407-3-517.88 ЭС		
			трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кВ Тип К-УЭ-630М5		
			Узел установки контакторной станции (окончание)		
			Копировал Газина		
			Формат А3		
Изм. №			Исполн.	Корнева	Проф.
			Руч. за.	Константинов	Инж.
			Н. контр.	Константинов	Инж.
			Исп. отг.	Осипов	Инж.
			Уд. инж. по.	Осипов	Инж.
			Лист 28		
			ИПРОВОКММЧЭНЕРГО Ивановское отделение		

Титульный проект 407-3-517.88
Листов 1



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. Кожухи электрических печей соединить с магистралью заземления.
4. Обогрев Р4-10(6)кВ выполнить только для температуры наружного воздуха - 40°С.
5. Установленная мощность собственных нужд ТП для температуры - 20°-30°С равна 0,82 кВт, для температуры - 40°С - 2,82 кВт.

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол. для		К-во ст. кв.	Примечание
			топ.	осв.		
1	ТУ16-536 683-41	Щиток осветительный ЯОУ-1501УЗ	1	1	15	учет № ЭС-12
2		Ящик управления Я5111-2.1У4УХЛ4	-	1	21	учет № ЭС-12
3	ТУ16-526.308-77	Переключатель командный ПКП-25-44-27-42	1	1	4,5	
4	ТУ16-531.609-77	Печь электрическая ПЭТ-4	-	2	4,8	
5		Датчик температуры ДТКБ-4Б	-	1		
6	ТУ16-545.333-80	Светильник подвесной нсп21-100-001У3	1	1	4,3	
7	ТУ16-545.132-77	Светильник переносной Р80-42	1	1	0,3	
8	ГОСТ 2746.4-80	Патрон настенный индекс 01.1.2-12	7	7	0,07	
9	ГОСТ 7397-76*Е	Выключатель индекс 02.1.1-21	4	4	0,13	
10	ГОСТ 7396-76*	Розетка штепсельная индекс 05.1.2-01	3	3		
11	ТУ 36-631-76	Ящик ЯТП-0.25-23У3 220/36 В	1	1		
12	ГОСТ 16442-80*	Кабель силовой АВВГ 2x4-0.66	85	125		н
13	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания Б235-245-25	2	2		штукки учета
14	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-60	7	7		
15	ГОСТ 2239-79*	Лампа накаливания БК 230-240-100	1	1		
16	ГОСТ 1182-77*	Лампа накаливания М040-25	1	1		
17	ТУ 36-1882-82	Коробка ответительная Ч155НУ2	14	14	0,04	

Шкала: 1 см = 1 м. Измерение в объеме. Восточный 4.

Привязан
Ш.в. №

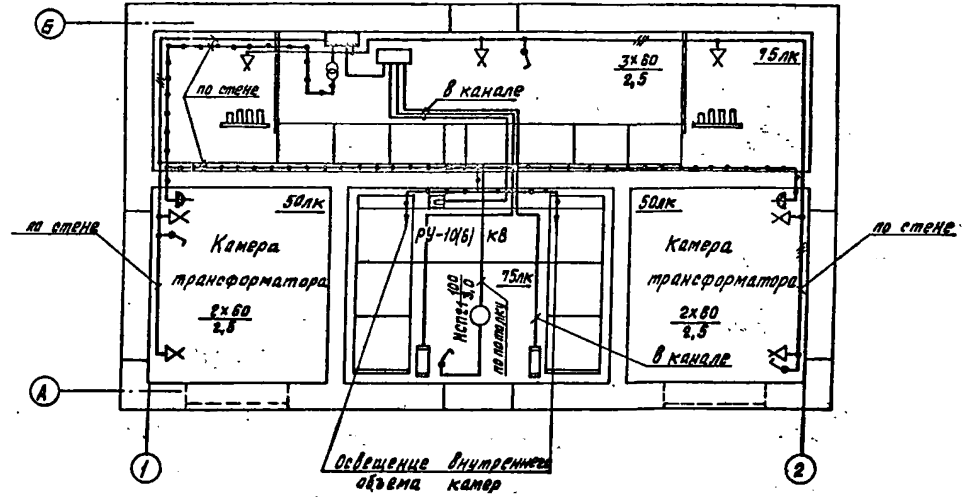
И инж. Л. Красин	К. (инж.)	
Нов. от. Д. Дмитриев	С. (инж.)	
И. конст. К. Константинов	И. (инж.)	
Р. инж. В. Константинов	И. (инж.)	
Исполн. Курялов	И. (инж.)	

407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ Тип К-42-630Н5		Стабил. Лист Листов
Электрическое освещение и отопление (начало)		ЛП 29
Копирован: Маргарь		Инженеры: Шлипкиных, Роджеро, Прохоркин, Черного, Ивановское отделение

Формат А3

ПЛАН



освещение внутреннего
объема камер

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Инженер Денисов
Над.инж. Осипов
И.Контарь
Рук.вв. Константинов
Несован Курилова

Трансформаторная
подстанция 10(6)/10,4кВ
Тип К-42-630М3

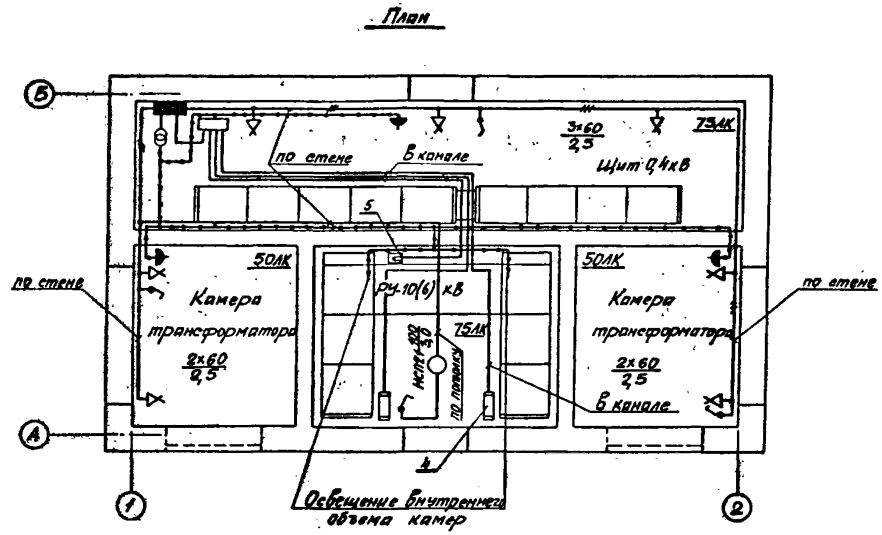
Ставь:	Лист	Листов
РП	30	

Электрическое освещение
и отопление (продолжение)

Минжилкомхоз РСФСР
ИПРОКОММУНЭНЕРГО
Иркутская область

Копировал Большакова

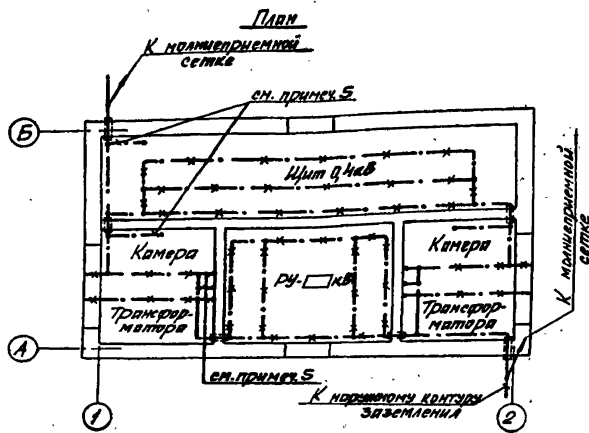
Формат А3



Инв. № табл. Утвердить и подписать
Электр. тех. № 2

		407-3-517.88 ЗС	
Привязан	Инж. Л. Д. Красин Инж. А. П. Емельянов Н. Коптелов	Инж. В. П. Курилов Инж. К. П. Константинов Инж. В. П. Купцов	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 М 5
Инв. №	Исполн. Напалков	Инж. В. П. Курилов	Электрическое освещение и отопление (окончание)
			Министерство Энергетики Иркутская область Иркутск
			Формат А 3

Калирова Ш.И.Шкина



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x25	18	0,78	М
2	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4x40 (наружный контур)	□	1,26	М
3	ГОСТ 2590-71*	Круг В6	30	0,222	М
4	ТУ 36-1453-82	Держатель шин заземления К180УБ	8	0,075	

1. При приближе чертежа выполнить расчет заземляющего устройства ТП с учетом требований ПУЭ. Наружный контур заземления нанести на чертеж.
2. В качестве магистрали заземления используются все опорные металлоконструкции. Для этой цели все опорные металлоконструкции в местах стыков и в торцах должны быть соединены электросваркой между собой полосовой сталью сечением 4x25 мм.
3. Заземление шкатубок кабелей ЦО осуществляется приваркой их к опорным металлоконструкциям.
4. Электротехники здания от прямых ударов молнии выполняют в соответствии с § IV-2-135 ПУЭ путем заземления молниезащитной сетки; соединение с контуром заземления выполняется круглой сталью диаметром 6 мм электросваркой.
5. Заземление фланцев проходных изоляторов, опорных металлических конструкций и корпусов аппаратов выполняют по месту круглой сталью В6.

Инв. 5-Самара. Издательство «Издательство Энергоинформ»

407-3-517.88 ЭС

Приблизен

№ инв.	Красин	Мини
№ докум.	Инженер	С
№ контр.	Инженер	А
№ экз.	Конструктор	В
Исполн.	Курькова	В

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ тип К-9Б-630 М5
Заземление и молниезащита Главн.

Лист	Лист	Лист
07	32	

Министерство Энергетики
Информационное отделение
Формат А3

Копировал Шихкина

Титульный проект 407-3-51788
Альбом 1

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина, м
1	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щиток учета Т1	АКВВГ	7×4	8			
2	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щиток учета Т1	АКВВГ	4×2,5	8			
3	Щит 0,4кВ. Панель №9	Щиток учета Т2	АКВВГ	7×4	15			
4	Щит 0,4кВ. Панель №9	Щиток учета Т2	АКВВГ	4×2,5	15			
5	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щит 0,4кВ. Панель №5	АКВВГ	7×2,5	10			
6	Щит 0,4кВ. Панель №1	Щит 0,4кВ. Панель №4	АКВВГ	7×2,5	9			
7	Щит 0,4кВ. Панель №9	Щит 0,4кВ. Панель №5	АКВВГ	7×2,5	11			
8	Щит 0,4кВ. Панель №9	Щит 0,4кВ. Панель №4	АКВВГ	7×2,5	12			
9	Щит 0,4кВ. Панель №5	Щит 0,4кВ. Панель №4	АКВВГ	7×2,5	5			

1. Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.
2. Кабели 1,2,3,4 прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформаторов Т1,Т2; кабели 5,6,7,8,9 - только при наличии АВР на стороне 0,4кВ.

Сводка кабелей, длина в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АКВВГ	АКВВГ	АКВВГ
4×2,5	23	23	—
7×2,5	—	47	47
7×4	23	23	—
Вариант	с учетом эл. энергии без АВР	без учета эл. энергии	с АВР

407-3-51788 ЭС

Привязан

ИНВ.№

Директор
нач. отд.
и.контр.
Рук. в.б.
Исполн.

Ковачин
Читричев
Константинов
Константинов
Курякова

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ тип К-42-630 М5
Журнал контрольных кабелей.

Листы Лист Листов
ДП 33
Миниалкомхоз РЕФЕР
Информационно-энергетическое отделение

Копирабал Газина

Формат А3

23357-01

Туповой проект 407-3-517.88
Альбом 1

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сече- ние жил, на- пряжения	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сече- ние жил, на- пряжения	Длина, м
1	Щит 0,4кВ Панель №1	Щиток учета Т1	АКВВГ	7x4	8			
2	Щит 0,4кВ Панель №1	Щиток учета Т1	АКВВГ	4x2,5	8			
3	Щит 0,4кВ Панель №2	Щиток учета Т2	АКВВГ	7x4	12			
4	Щит 0,4кВ Панель №2	Щиток учета Т2	АКВВГ	4x2,5	12			
5	Щит 0,4кВ Панель АДы	Выключатель SF1 Вода №1	АКВВГ	4x4	9			
6	Щит 0,4кВ Панель АДы	Выключатель SF2 Вода №1	АКВВГ	4x4	9			
7	Щит 0,4кВ Панель АДы	Выключатель SF1 Вода №2	АКВВГ	4x4	10			
8	Щит 0,4кВ Панель АДы	Выключатель SF2 Вода №2	АКВВГ	4x4	10			

1. Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.
2. Кабели 1,2,3,4 прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформаторов Т1 и Т2.

Сводка кабелей, длина в метрах

Число и сечение жил, напряжения	Марка	
	АКВВГ	АКВВГ
4x2,5	20	—
4x4	38	38
7x4	20	—
Вариант	с учетом без учета защиты энергия за энергия	

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Удлинена Осипов
Начало Осипов
Контр. Константинов
Руч. с Константинов
Несет Курялов

Трансформаторная подстанция
10/5/10,4кВ
Тип К-42-630 м5

Листов Лист Листов
РП 34

Журнал контрольных
кабелей. Вариант с
контакторными станциями

Минжилкомхоз РСФСР
ИПРОК ОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Бильшакова

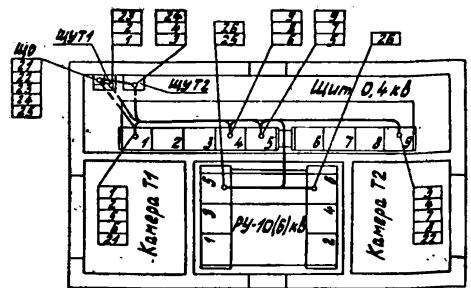
Формат А3

Типовой проект 407-3-517.88
Янбом-1

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			продложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
21	Щит 0,4кВ. Панель №1	Переключатель освещения	АВВГ	2(2x4)-0,66	2x8			
22	Щит 0,4кВ. Панель №2	Переключатель освещения	АВВГ	2(2x4)-0,66	2x15			
23	Щиток освещения	Щиток учета Т1	АВВГ	2x4-0,66	1			
24	Щиток освещения	Щиток учета Т2	АВВГ	2x4-0,66	2			
25	Щиток освещения	РУ-10(6)кВ. Камера №3	АВВГ	2x4-0,66	13			
26	РУ-10(6)кВ. Камера №5	РУ-10(6)кВ. Камера №5	АВВГ	2x4-0,66	8			

- 1 Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.
- 2 Кабели 23,24 (обогрев щитов учета) прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформаторов Т1, Т2.
- 3 Кабели в помещении щита 0,4кВ прокладываются в канале и трубах, в РУ-10(6)кВ - в канале.

План



Сводка кабелей, длина в метрах.

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГ	АВВГ
2x4-0,66	67	70
Вариант	без учета с учетом из. электр. экипировки	

407-3-517.88 ЭС

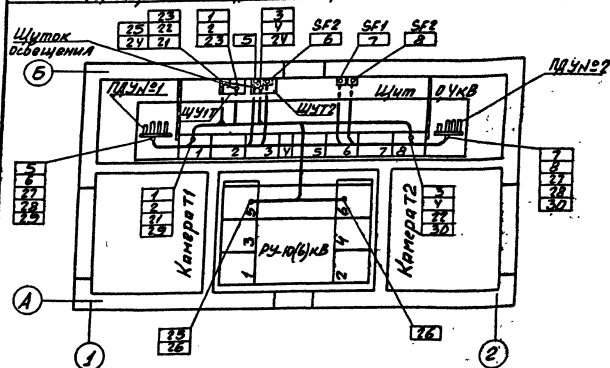
Привязан

Смет. по Кравчих	0-1	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 М.Б.	Станция лист Лист РП 35
М.Х.Р.В.А.А.М.Т.И.С.В.	0-1		
М.В.М.Т.О.С.Е.Т.А.Н.Т.И.Н.С.К.И.В.	К.С.В.	Журнал силовых кабелей План прокладки кабелей	М.С.К.И.С.И.М.А.Р.И.М.О.В.С.К.И.В. И.П.Р.О.К.Т.М.Э.Н.Е.Р.О. И.В.Е.С.Т.О.В.А.Т.О.В.
Р.У.С.О.К.О.Н.С.Т.А.Н.Т.И.Н.С.К.И.В.	К.С.В.		
И.С.Т.А.Н.С.К.И.В.	К.С.В.		

И.В.С.Т.А.Н.С.К.И.В. И.С.Т.А.Н.С.К.И.В. И.В.С.Т.А.Н.С.К.И.В.

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряже- ние	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряже- ние	Длина м
21	Щит 0,4кВ. Панель №1	Переключатель освещения	АВВГ	2(2x4)-0,66	2x8			
22	Щит 0,4кВ. Панель №2	Переключатель освещения	АВВГ	2(2x4)-0,66	2x12			
23	Щиток освещения	Щиток учета Т1	АВВГ	2x4-0,66	1			
24	Щиток освещения	Щиток учета Т2	АВВГ	2x4-0,66	2			
25	Щиток освещения	РЧ-10(6)кВ. Камера №5	АВВГ	2x4-0,66	11			
26	РЧ-10(6)кВ. Камера №5	РЧ-10(6)кВ. Камера №6	АВВГ	2x4-0,66	8			
27	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №1	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №2	АПВ	3Г2(1x95)7-0,66	6x11			
28	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №1	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №2	АПВ	3Г2(1x95)7-0,66	6x11			
29	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №1	Щит 0,4кВ. Панель №1	АПВ	3Г4(1x95)7-0,66	12x6			
30	Щит 0,4кВ. Панель ПДУ №2	Щит 0,4кВ. Панель №2	АПВ	3Г4(1x95)7-0,66	12x6			

1. Перед нарезкой длины кабелей уточнить по месту.
2. Кабели 2324 (обозрев щитков учета) прокладываются только при наличии учета со стороны 0,4кВ трансформаторов Т1, Т2.
3. Кабели в помещении щита 0,4кВ прокладываются в канале и трубах, в РЧ-10(6)кВ-в канале



Сводка кабелей и проводов длина в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АПВ	АВВГ	АПВ
2x4-0,66	59		62	
1x95-0,66		276		276
Вариант	без учета эл. энергии		с учетом эл. энергии	

407-3-517.88 ЭС

Приказ

Инж. А. С. Павлов	С. Е.
Инж. А. С. Павлов	С. Е.
Инж. А. С. Павлов	С. Е.
Инж. А. С. Павлов	С. Е.
Инж. А. С. Павлов	С. Е.

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-42-630 М5

Журнал сводных кабелей и проводов
с компактными станциями

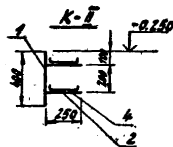
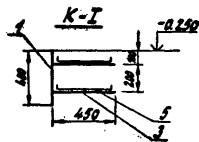
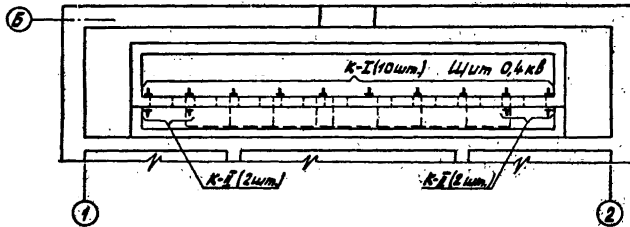
Сводка Лист Листов
рп 36

Инженер А. С. Павлов
Инженер А. С. Павлов

Копировал Шишкина
Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
1	TУ36-1496-82	Стойка кабельная Н=400 К1145043	14	0,6	
2	TУ36-1496-82	Полка Л=250; К116143	8	0,37	
3	TУ36-1496-82	Полка Л=450; К116143	20	0,91	
4	TУ36-2486-82	Лоток Л=200, Л=2000 Н120-1744	2	6,11	
5	TУ36-2486-82	Лоток Л=400, Л=2000 Н140-1744	8	7,4	

План



Привезан

Д.И. Давыдов	О.С. Сидорова	С.В. Сидорова			
И.В. Козлов	В.В. Сидорова	С.В. Сидорова			
И.В. Козлов	В.В. Сидорова	С.В. Сидорова			
И.В. Козлов	В.В. Сидорова	С.В. Сидорова			
И.В. Козлов	В.В. Сидорова	С.В. Сидорова			

Шиб. к.э

407-3-517.88 ЭС

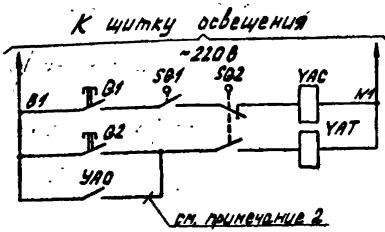
Трансформаторная подстанция Стадия		Лист	Листов
10/6/10/4 кВ		РП	37
Тип К-42-650 М5			
Расстановка кабельных конструкций. Вариант с контактной шиной		Минимакс Энерго Инпром Энерго	
Коллекторная станция		Ивановское отделение	

Копировал Троицкая

Формат А3

83307-01

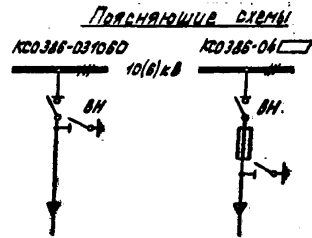
Типовой проект 407-3-517.88
Анбон I



Включение
выключателя
нагрузки

кнопкой
при пере-
срабатыва-
нии предохра-
нителя

Электронная
блокировка
выключателя



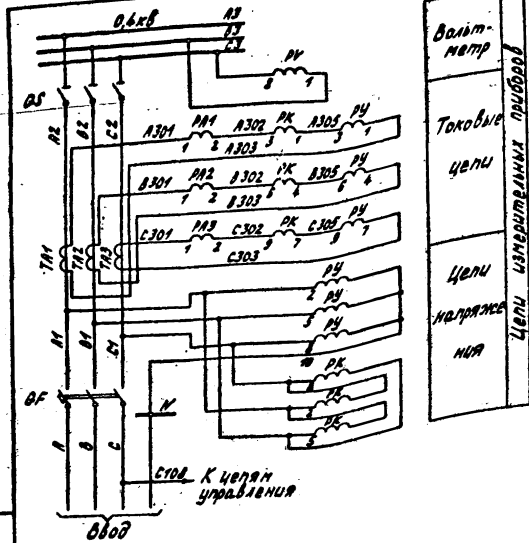
Литч. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-386			
SB1	Блок-контакты положения привода выключателя	1	
SB2	Блок-контакты положения выключателя	1	
B1, B2	Кнопки управления выключателем	2	
YAC	Электронизит включения выключателя ~ 220 В	1	
YAT	Электронизит отключения выключателя ~ 220 В	1	
YAO	Устройство автоматического отключения	1	см. примеч. 2

- Настоящий чертеж составлен на основании технической информации ЭЗЗБ.00.00.00.007И ПКБ треста "Электромонтажконструкция" Угледзэлектромонтажа Минмонтиазспецстроя УССР.
- Цель выполняется при заказе камер КСО386-04 с устройством автоматического отключения при перегорании лампой вставки предохранителя.

Изд. 22.04.81. Изменения и дополнения нет.

Привязан			407-3-517.88 ЭС			
Линия	Косин	Уши	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630М5	Страна	Лист	Листов
Мак. отг.	Амплитуда	Сенс.		17	38	
Место	Константная	Волн.	ру-10(6)кВ, 3300, трансформатор, отходящая линия, Слети электрической приципальной Угледзэлектромонтажа	Минмонтиаз УССР (ИОР) СПИМЭНЕРГО		
Укл. го.	Константная	Волн.		Формат А3		
Цепи	Курлова	Курлова	Копировал Троицкая			

Типовой проект А07-3-51788
Листом 1

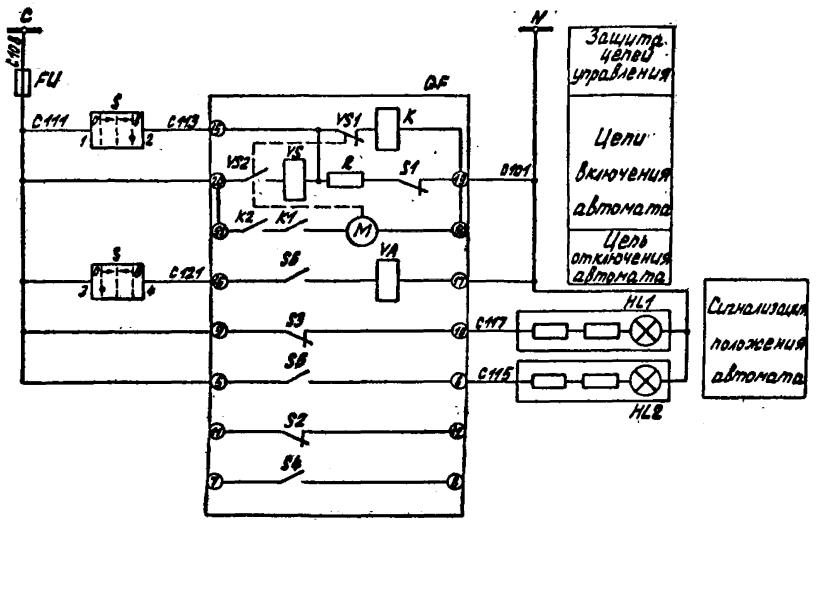


Вольтметр
Токовые цепи
Цели напряжения
Цели измерительных приборов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЩО70-1-1-43 Ввода №1 (№9)			
АМ.РА3	Амперметр Э377, 50Гц, 0...1 А	3	
ВУ	Вольтметр Э377, 50Гц, 0... 500В	1	
5	Переключатель универсальный УП5702-А8843	1	
НЛ1	Лампа сигнальная с красным колпачком ЛС-53, 220 В	1	
НЛ2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком ЛС-53, 220 В	1	
ФИ	Предохранитель ПП-10 вставка Е2701-63/20	1	
Щиток учета ЩО70-1-98 Ввода №1 (№2)			
РУ	Счетчик СМЧ-И672М, 380/220В, 5А, кл. 2	1	
РК	Счетчик СРЧ-И672М, 380В, 5А, кл. 2	1	

1 Чертеж составлен на основании схемы Э07.00.0033.2 ЦПКБ треста „Электромонтажконструкция“ Лавэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2 При отсутствии щитка учета на ряду зажимов установить перемычки 5-8, 8-9, 11-12.
3 Номера кабелей в скобках относятся к вводу № 2.

Привезен		407-3-517.88 ЭС	
Цвета Красный	Цвета Зеленый	Трансформаторная подстанция 10/0,6кВ Тип К-43-630 М2	Страна лист Листов Р/П 39
Цвета Синий	Цвета Белый	Мод. 01-02 трансформатора (ИЭИ) (ИЭИ) Система заземления и ряды зажимов шкафа	Исполнительная форма А3 22001-01
Цвета Черный	Цвета Серый	Копировал Троицкая	



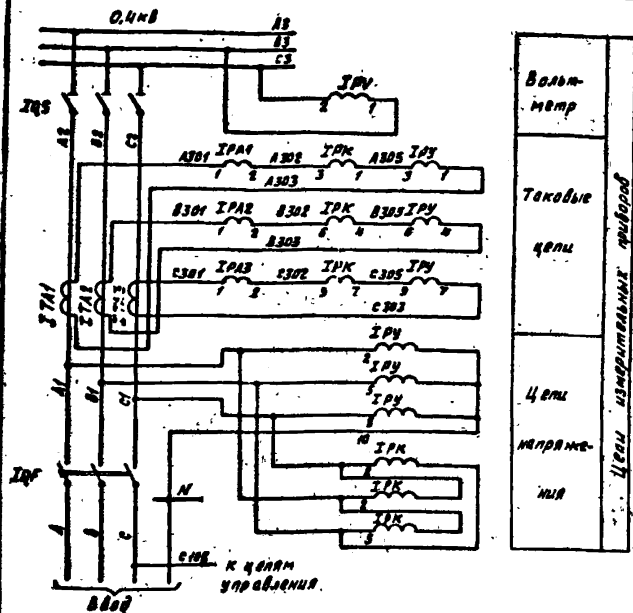
1	А1
2	А1
3	С1
4	А301
5	А302
6	А303
7	А301
8	А302
9	А303
10	С301
11	С302
12	С303
13	А3
14	С3
15	
16	С101
17	
18	
19	С108
20	С111
21	
22	
23	С113
24	С114
25	
26	С117
27	С118
28	
29	
30	
31	

Щиток №1
Щиток №2

Сигнализация
положения
автомата

407-3-51788 3С

Привязан	Линия	Короб	Классиф.	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ Тип К-42-630 М5	Стандарт	Лист	Листов
				8000 ВАР трансформатора (20 МВА) Система электрической лампы и ряд защит (окончание)	Микрокомпьютер ИТР КОМПМУНЭНЕРГО	РД 40	
Лин. №				Копия ЛНТ Троицк 0			



Цели измерительных приборов

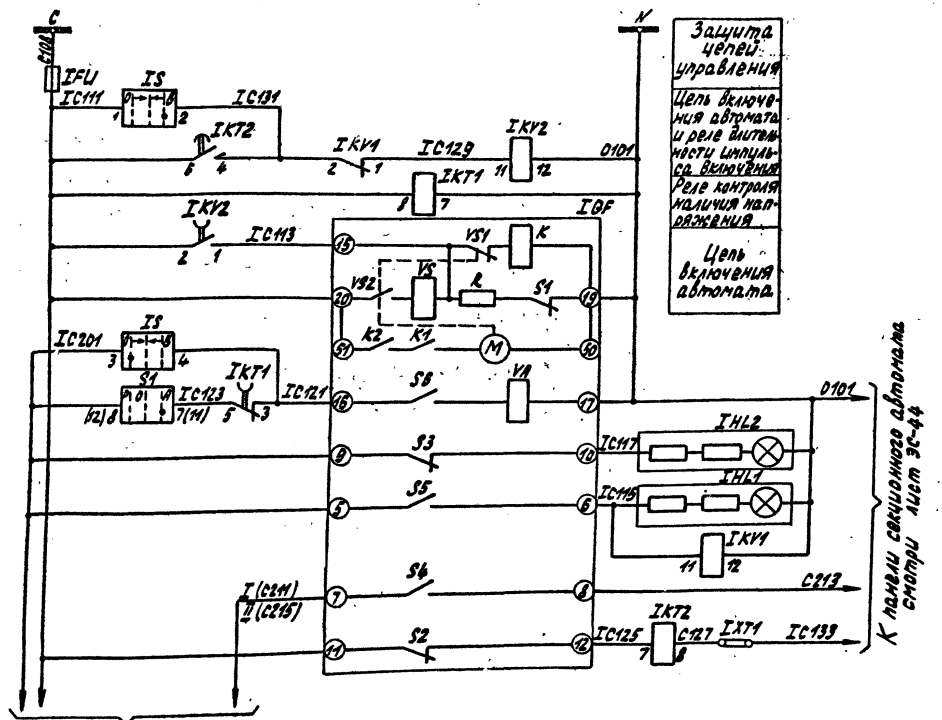
Вольметр
Токовые
цели
Цели
напряжения

Лозинг обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Панель щита-1-Щ3 Ввод №1(№2)			
ИВ-РАЗ	Амперметр 3377, 50Гц, 0...А	3	
ИВ-ВУ	Вольтметр 3377, 50Гц, 0...500В	1	
ИВ-ИС	Переключатель универсальный УП5318-АВ933	1	
ИВ-ИВ1	Лампа сигнальная в красном колпачке ЛС-53, 220В	1	
ИВ-ИВ2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком ЛС-33, 220В	1	
ИВ-ИВ4	Предохранитель МТ-10, Вставка Е2701-Б3/300	1	
Панель щита-1-90 АВР №5			
ИВ-КУ1	Реле времени РВ-245У4, ~220В	1	
ИВ-КУ2	Реле времени РВ-245У4, ~220В	1	
ИВ-КУ1	Реле промежуточные РПУ-1-363У3, 220В	1	
ИВ-КУ2	Реле промежуточные РВ-245У4, ~220В	1	
СИ	Переключатель универсальный УП5318-АВ933	1	
ИВ-КУ1	Накладка контактная НКР-3	1	
Щиток учета щита-1-36 Ввод №1(№2)			
ИВ-РУ	Счетчик САНУ-1072М, 380/220В, 5А, кл.2	1	
ИВ-РК	Счетчик СРНУ-1072М, 380В, 5А, кл.2	1	

- Чертеж составлен на основании схемы 307.00.0033 ЦАКБ треста "Электромонтажконструкция" Гидроэнергомонтаж Минмонтажспецстрой СССР.
- Чертеж выполнен для Ввода №1 и действителен для Ввода №2. Для отличия целей сИВ... с133 и аппаратов 1^ш и 2^ш Ввод перед обозначением марки, цели и аппарата ставим I- для Ввода №1, II- для Ввода №2.

407-3-51788 ЭС			
Приказан	Электрик Кривых ИВ-ИВ	Монтаж ИВ-ИВ	Трансформаторная подстанция 10/10/4кВ УПЛ К-42-630 М5
	К. И. ИВ	К. И. ИВ	Ввод 4кВ трансформатора (с АВР), схема электрическая принципиальная (начало).
	ИИ-ИВ		Копиредан Вольшевова
Стандарт Лист	Листов	РП	41
			Минмонтажспецстрой ИПРОКММЭНЕРГО ИВолодского ИВление

Типовой проект 407-3-517.88
Работы



Защита цепей управления
Цель включения автомата и две вытравки части цепи с целью проверки реле контроля наличия напряжения

Цель включения автомата

Ключом	Цели	определения
по АБР		
Сигнализация положения автомата		
Реле-повторитель положения автомата		
Реле контроля достаточности напряжения		

К панели секционного автомата
смотри лист ЗС-44

К панели секционного автомата
смотри лист ЗС-44

Имя, фамилия, должность и дата выдачи

407-3-517.88 ЗС

Привязан

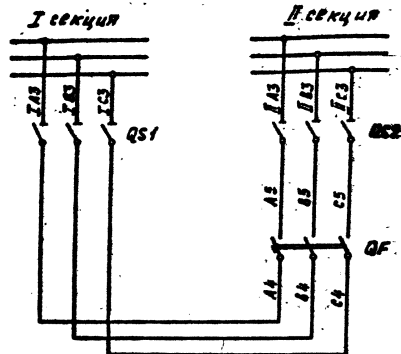
Имя	Фамилия	Должность	Дата

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	Станция	Лист	Листов
10/0,4 кВ	П7	42	
800 ВДК трансформатора (с АБР). Схема электрическая принципиальная (включая)	Минимакс	АСО	ИПРОММОНЭНЕРГО
			Ивановской области

Копировал Троицкий

формат А3

Потенциальная схема



Чертеж составлен на основании схемы 307.334.00.0033
ЦПКБ треста Электромонтажконструкция "Главэлектромонтаж Минмонтажспецстрой СССР."

Перечень аппаратуры

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель Щ070-1-78 секционирования с автоматом №4			
№1	Лампа сигнальная с красным колпачком		
	ком ЛС-53, ~220В	1	
№2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком		
	ком ЛС-53, ~220В	1	
КВ	Реле промежуточное РПУ-1-303, ~220В	1	
5	Переключатель универсальный УП5312-АВ943	1	
Панель Щ070-1-90 АВР №5			
КВ1, КВ2	Реле промежуточное РПУ-1-303, ~220В	2	
КВ3	Реле промежуточное РП-25344, ~220В	1	
51	Переключатель универсальный УП5312-АВ943	1	

407-3-517.88 ЭС

Приказан

Инженер Кудяков В.И.
Инженер Демитриев С.А.
Инженер Константинов А.В.
Инженер Кочетков А.А.
Инженер Куршова Т.В.

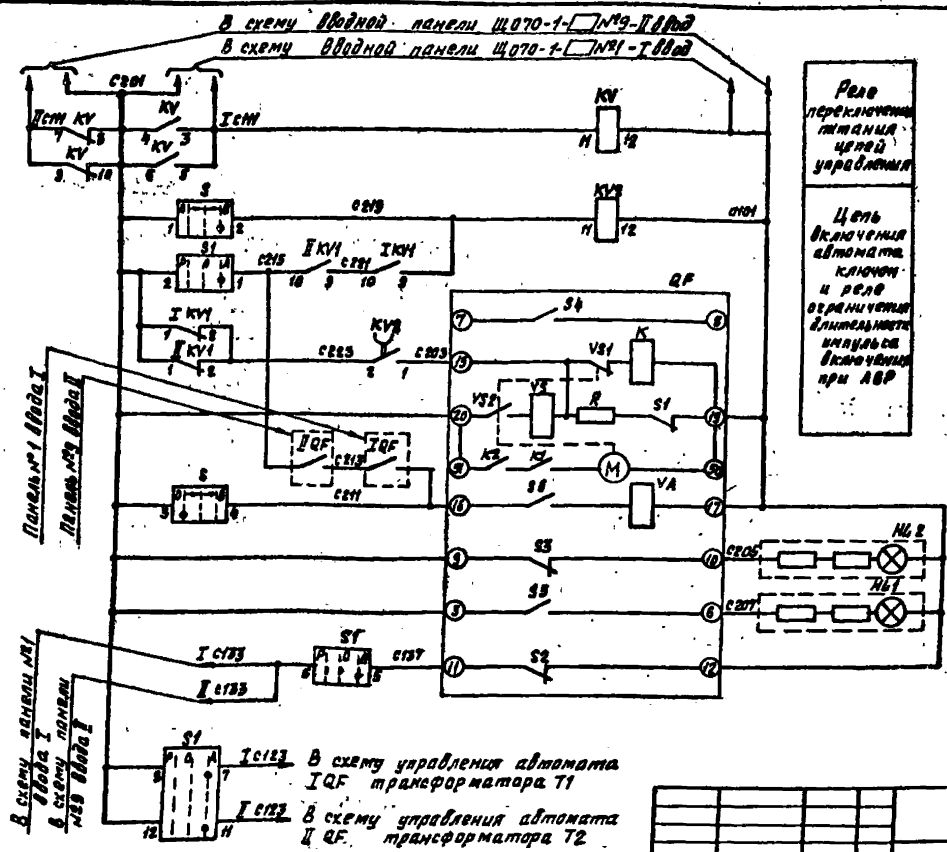
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-42-430МЗ

Станд. лист Листов
РЛ 43

Секционный автомат 40кВ
Схема электрическая принципиальная (начало)
Минмонтажспецстрой
ИПР КОММУНЭНЕРГО
Исполнительное отделение
формат А3

Контроль: Большаягава.

Телефон проекта 407-3-517.88
Альбом 1



При достижении номинального значения

Ключом

Сигнализация положения автомата

407-3-517.88 ЭС

Привязан	Составил	Красиль	Проверил
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Лебедев	Зиничев
	Иванов	Петров	Сидоров
	Куликов	Л	Зиничев

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ. Тип К-42-630/15

Секционный автомат 0,4кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)

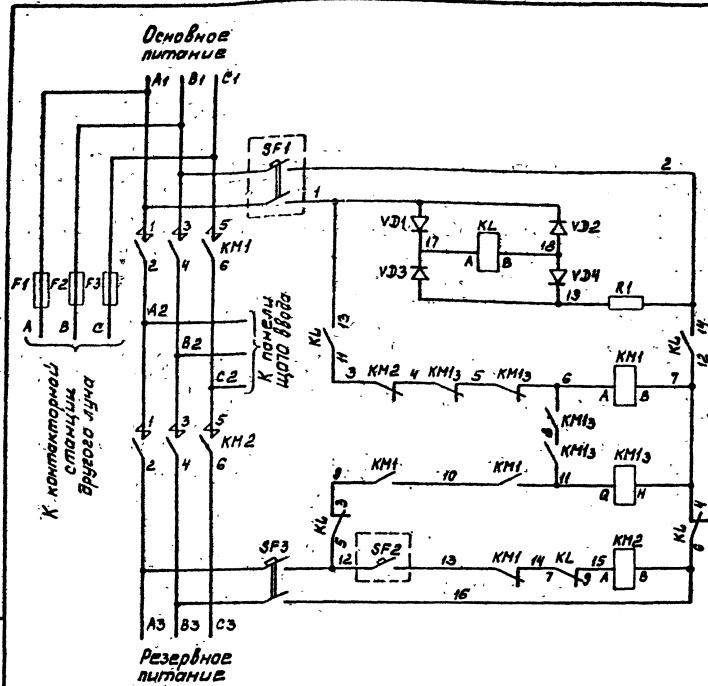
Копировал: Волынский

Матрица: 44

ИПР: ИИРОКОММУНЭНЕРГО

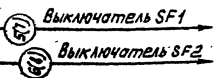
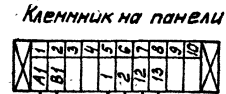
ИИРОКОММУНЭНЕРГО

Формат А3



Литер. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель контакторной станции ПДУ-8301 тип. индекс 50774			
F1...F3	Предохранитель с нагорителем ППГТ-3370, ~ 380В, 50Гц, Iпл вет. = 1000А	3	
KM1, KM3	Контактор основного питания с защелкой КТ-6063/2-43, 380В; 23, 2р	1	
KM2	Контактор резервного питания КТ-6063А-43, 380В; 23, 2р	1	
SF3	Выключатель автоматический АЕ-2046-10Р-2043-А, 380В, 50Гц, Iнр = 16А; Iотс = 12А,р	1	
KL	Реле промежуточное РПУ-2-31240УЗБ, ~220В, Iн = 10А; 23, 4р.	1	
R1	Резистор ПЭВ-50; 1,6кОм	1	
VD1, VD4	Диод Выпрямительный КД203Д; 400В	4	
Щит 0,4кВ. На стене			
SF1	Выключатель автоматический АЕ-2046-10Р-2043-А, 380В, 50Гц, Iнр = 16А; Iотс = 12А,р	1	учтен на лист ЭС-15
SF2	Выключатель автоматический АЕ-2044-10Р-2043-А, 380В, 50Гц, Iнр = 16А; Iотс = 12А,р	1	учтен на лист ЭС-15

1. Автоматические выключатели SF1 и SF2 используются для дистанционного управления контакторами и устанавливаются вне панели контакторной станции.
2. Номера кабелей в скобках относятся к контакторной станции №2.



Привязан

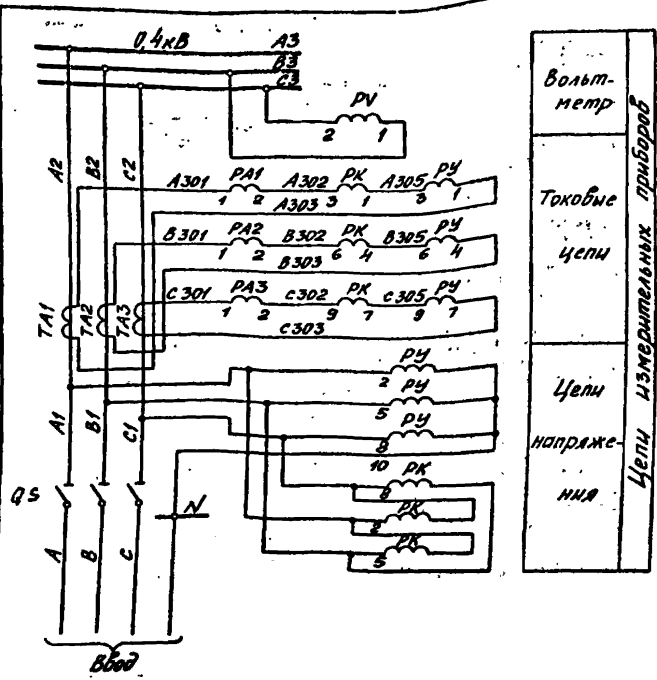
Ш.В. №:

Литер. на нач. отв.	Основ. Основа	Ссылка (лист)
И.Конст.	Константы	Лист
Рук. 2р.	Константы	Лист
Исправл.	Курьлова	Лист

407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция	Стайл	Лист	Листов
10кВ/10/4кВ	РН	4,5	
Тип К-42-630М5			
Контакторная станция	Индустриальный завод ИТР ОКММЭНЕРГИ		
Щит управления станцией	Ивановское отделение		
Элект. Числовая принципиальная	Формат А3		
Копировал Морарь			

Таблицы проекта 407-3-517.88 Альбом 1



Вольт-метр

Токовые цепи

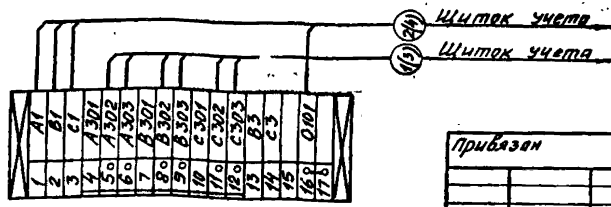
Цели напряжения

Цели измерительных приборов

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЩО70-1-3193 №(8) ввода №(2)			
PA1-PA3	Амперметр Э377, 50Гц, 0...1000А	3	
PV	Вольтметр Э377, 50Гц, 0...500В	1	
TA1...TA3	Трансформатор тока ТШ-20	3	
Щиток учета ЩО70-1-96 ввода			
РУ	Счетчик САНУ-И672М; 380/220В, 5А, кл.2	1	
РК	Счетчик СРЧУ-И672М; 380/220В, 5А, кл.2	1	

1. Чертеж составлен на основании схемы Э07.316.00.0033 ЦКББ треста, Электронмонтажконструкция Табл.электромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
2. При отсутствии щитка учета на ряду зажимов установить перемычки 5-6, 8-9, 11-12.
3. Номера кабелей в скобках относятся к вводу №2.
4. Чертеж применяется для варианта с контакторными станциями.

Щит №1 (под) (подпись и дата, визитная печать)



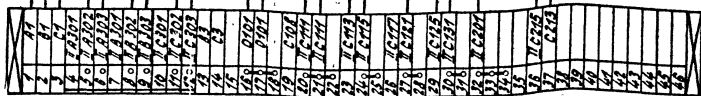
Приказ

Инд. №

407-3-517.88 ЭС		
В. И. Криволапов	С. И. Криволапов	Трансформаторная подстанция №(6) 0,4кВ
И. Криволапов	И. Криволапов	Тип К-42-630М5
Д. Криволапов	И. Криволапов	Ввод 0,4кВ трансформатора
И. Криволапов	И. Криволапов	Схема электрическая полная и ряд зажимов
И. Криволапов	И. Криволапов	Минжилкомхоз РСФСР (ИПР ОК ОММУНЭНЕРГО ИВановское отделение
И. Криволапов	И. Криволапов	Формат А3

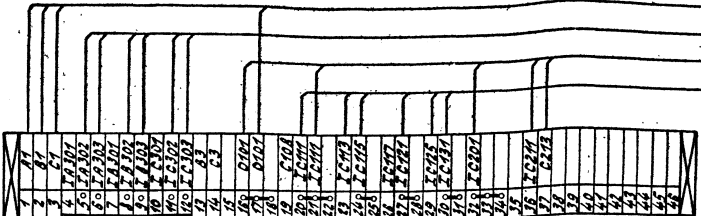
Копировал Шишкина

Ряд зажимов
панели №9
Ввода №2



Щиток учета
Щиток учета
Панель №4 секционного автомата
Панель №5 ААР

Ряд зажимов
панели №1
Ввода №1



Щиток учета
Щиток учета
Панель №6 секционного автомата
Панель №5 ААР

Указатель панели и ввода

- 1 Чертеж составлен на основании схемы ЭОТ. □.00.0033 ЦЛКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.
- 2 При отсутствии щитка учета на рядах зажимов устанавливать перемычки 5-6, 8-9, 11-12.
- 3 Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-44,42.

Привязан

Лист №9

Инженер Красильников
Инженер Давыдов
Инженер Константинов
Инженер Курчинов

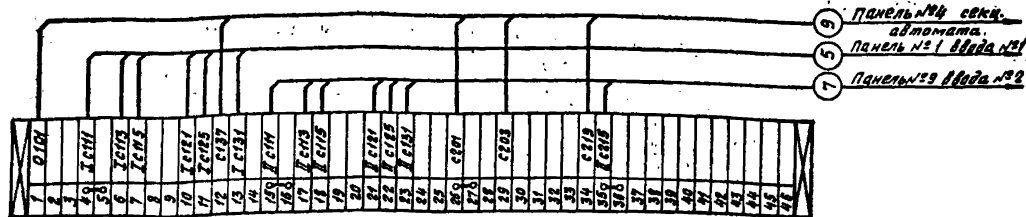
407-3-517.88 ЭС

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ тип К-88-430М4	Станция	Лист	Листов
Трансформатор ТН/ТЗ рядов зажимов панели шв 70 вводов	Р/П	47	
Микрокоммунальское предприятие ИПРОКМУНЭНЕРГО Ульяновского отделения			

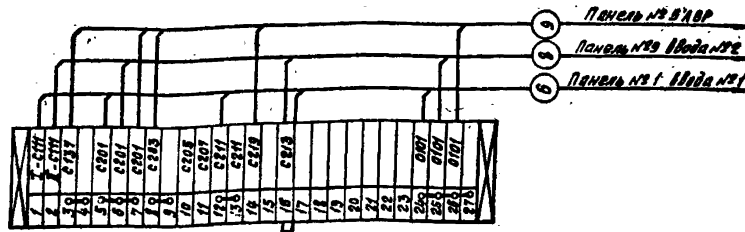
Копировал Троицкая

Формат А3
23351-01

Ряд замыков
панели №5
АВР



Ряд замыков
панели №4
вспученного автомата



1. Чертеж составлен на основании схемы 307.334.00.0033 ЦДКВ
треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа
Минмонтажэлектрострой СССР.
2. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-44.

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Инд. №

В.И.К. по
И.К. от
И.К. от
И.К. от
И.К. от
И.К. от

Красин
Амтурской
Константинов
Курькова
Кульков

В.И.К. по
И.К. от
И.К. от
И.К. от
И.К. от
И.К. от

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

Секционный автомат 4кВ.
Ряды замыков панелей
ЩОТО.

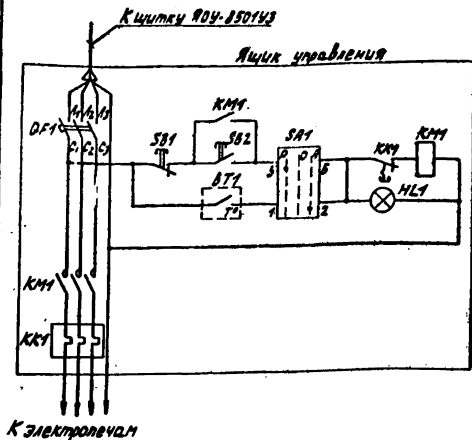
Станд. Лист Листов

РЛ 48

Минмонтажэлектрострой РСФСР
ИПР ОК МУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Большакова

Формат А3



Ручное включение обогрева

Автоматическое включение обогрева и лампы "Обогрев включен"

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	РУ-10(6)кВ		
BT1	Датчик температуры АТКБ-40-30 ² В	1	
	Ящик управления Я5111-2874 УХЛ4		
SF1	Выключатель автоматический АЕ3025-10УЧЗ-Б 300А 3Я	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМА-120025-300В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-10-10	1	
SA1	Переключатель универсальный ПКУЗ-16С2001У3	1	
SB1	Кнопка управления КЕ04У3, чел.2 красная	1	
SB2	Кнопка управления КЕ04У3, чел.2 черная	1	
HL1	Лампа сигнальная лампы советск. типа АТЭ 3Х25В3УА - 230В	1	

407-3-517.88 ЭС

Привязан

Линия Красная
Наконт. 4 чиповед
И.Канта Константин
Р.К. гр. Константин
И.П.К. Курява

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-64-630М5

Автоматика обогрева Схема электрическая принципиальная

Стр. 49

Министерство Энергоинформационного Энергоинформационного Энергоинформационного

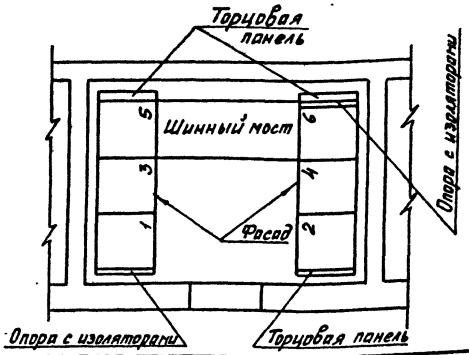
Копировал Троицкая

формат А3
2001-01

Тиловий проект 407-3-517.88 Альбом 1

Заприваемые данные		Ответы заказчика									
Порядковый номер камеры по плану		1	3	5			6	4	2		
Номенклатурное обозначение камеры	Опора с изоляторами	КСО 386-03106033	КСО 386-04□33	КСО 386-03106033	ПРУЗ	ПРУЗ	Опора с изоляторами	КСО 386-03106033	КСО 386-04□33	КСО 386-03106033	
Принад. выключателя	Напряжение	~ 220	~ 220	~ 220			~ 220	~ 220	~ 220		
	дв. тока электромоторов	~ 220	~ 220	~ 220			~ 220	~ 220	~ 220		
Коэффициент трансформации, класс точности трансформатора тока ТТЛ-10	Включатель										
	Включатель										
Блок-замок МБЗ-31, № секрета											
Тип обменной рейки											
Тип шинного моста		ШМР1У3									
Тип торцовой панели											
Данные заказчика	Объект										
	Заказчик и его адрес										
	Проектная организация и ее адрес										
	Отгрузочные реквизиты										
	Платежные реквизиты										
	Номер фондавого наряда, Соглаш. электр. и дата его вл. дачи										

Масштаб: 1:100. Подпись и дата: 23.07.01



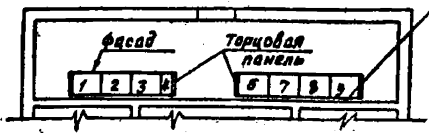
Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУЗБ.70.07.0914-01-87 исполнения У категории З по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

			407-3-517.88 ЭС.ЛО		
Приблизан			И.инж.лр. Мич.втд.	Исполн. Константин	С.В. С.И.
			Исполн. Курилова	Исполн. Курилова	Исполн. Курилова
Инв. №			Трансформаторная подстанция 10(6) / 10,4кВ Тип К-42-630 М5		
Инв. №			Опросный лист на камеры КСО 386.		
Инв. №			Студия Лист Листов РП 1 4		
Инв. №			Мин.жилконхоз Росерс. ГИПРОКММЭНЕРГО Альбомское отделение		
Инв. №			Копировал Шимкина Формат А3		

Титульный проект 407-3-517.88
Листов 1

Запрашиваемые данные		9	8	7	6	4	3	2	1
1	Порядковый номер панели								
2	Номинальный ток и номинальная статическая перегрузка	380 В							
3	Номинальный ток и номинальная статическая перегрузка силовых шин	30 кА							
4	Схема первичных соединений								
5	Материал и сечение нулевой шины Ст. Ах40 мм								
6	Тип панели	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193
7	Уровень системы (маркировка соединений)	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193	ЩО70-1-193
8	Назначение лампы (написано в рамке)	8800	Отходящие линии	Отходящие линии	Диспетчерское управление наружным освещением	Секционные рубильники	Отходящие линии	Отходящие линии	8800
9	Тип	ЛВН-1С-У3							ЛВН-1С-У3
10	Коммутирующее устройство	Автомат							
11	Защитное устройство	Рубильник ток А							
12	Номинальный ток реактивной мощности				100	60	60	60	60
13	Пределы уставок на ток								
14	Умножитель автомата АВН								
15	Выборная временная задержка от тока короткого замыкания, с								
16	Ток плавкой вставки, А				80	45	45	45	45
17	Трансформатор тока	100/5			100/5				100/5
18	Количество и сечение кабелей								
19	Амперметр шкала, А	0... 300							0... 300
20	Вольтметр шкала, В								0... 500
21	Резерв								
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28	Щиток учета								
29	Количество панелей (в том числе марочных)			12					
30	Наименование объекта								
31	Наименование заказчика, его адрес								
32	Наименование проектной организации и ее адрес								

План расположения щита



Щит присланный

Привезен

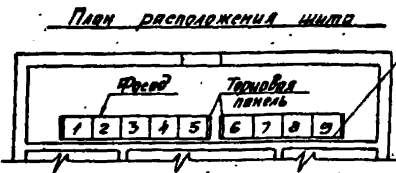
Имя	Фамилия	Подпись

407-3-517.88 ЗСЛО

Д.инж.н. Красин Инж.всп. Дмитриев Инж.всп. Константинов Рук.вр. Кудрявца Исполн. Кудрявца	Инженер О.С.	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ Тип К-42-630М5	Стадия Лист Листов РП 2
Проектный лист на панели ЩО70 1-3 АВР		Микрокомпьютер РСФРД ИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение формат А3	
Копировал Большакова			

Табель проект 407-3-517.88
Лист №1

Запрашиваемые данные		9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	Порядковый номер панели										
2	Номинальное напряжение	380	В								
3	Изначальный ток и вычисленная перегрузка	30	А								
4	Схема первичных соединений										
5	Напряжение и сечение каждой шины	Ст 9х40 УТ									
6	Тип панели	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-9х43	ЩОТ-1-9х43	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-15	ЩОТ-1-15	
7	№ схемы вторичных соединений	307-7	307-7	307-7	307-41.02.00.33	307-41.02.00.33	307-41.02.00.33	307-41.02.00.33	307-41.02.00.33	307-41.02.00.33	
8	Название линии (надпись в рамке)	Ввод	Отходящие линии	Отходящие линии	Линейное устройство управления	АВР	Отходящие линии	Отходящие линии	Отходящие линии	Ввод	
9	Тип автомата	АВТ-С-93	-	-	ПА-311	-	-	-	-	АВТ-С-93	
10	Компьютерное защитное устройство	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	Изначальный ток	30	-	-	100	60	60	60	60	1000	
12	Изначальный ток максимальной перегрузки	-	-	-	100	60	60	60	60	1500	
13	Изначальный ток на ток	-	-	-	-	-	-	-	-	800	
14	Изначальный ток АВТ	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	
15	Изначальный ток максимальной перегрузки АВТ	-	-	-	80	45	45	45	45	-	
16	Ток нагрузки	15	-	-	100/5	-	-	-	-	15	
17	Трансформатор тока	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	Крепление и сечение кабелей	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,1	
19	Адрес	0...500	-	-	-	-	-	-	-	0...500	
20	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
33	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
37	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
38	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
39	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
41	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
43	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
44	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
49	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	Док	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Привязан	
Имеет	

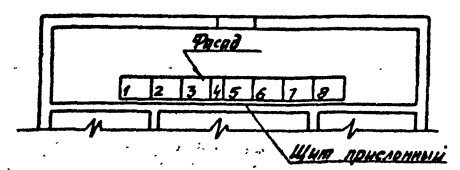
407-3-517.88 ЭС.ЛО	
Трансформаторная подстанция 6/0,4кВ тип К-42-630/М5	Сводный лист Листов 27 3
Опросный лист на панели ЩОТ с АВР	Информационно-референтное отделение
Копировала Шихкина	Формат А3

2335401

Технический проект 407-3-517.88
Автом.

Запрашиваемые данные		8		7				6				5				4				3				2				1					
1	Порядковый номер лачены																																
2	Номинальное напряжение	380 В																															
3	Номинальный ток, и вычисленная стоимость проводов ммк.	30 А																															
Схема первичных соединений																																	
5	Уровень и система зарядки шин (см. п. 4.40 пп)																																
6	Тип панели	ЩОТ0-1-3143				ЩОТ0-1-43				ЩОТ0-1-9443				ЩОТ0-1-7143				ЩОТ0-1-43				ЩОТ0-1-3143											
7	Наимр сарты (торговых сведений)	307.316.00.0033								307.41.00.0033								307.316.00.0033															
8	Название линии (надпись в рамке)	Ввод №2				Отходящие линии				Отходящие линии				Двухтрансформаторное наружное освещение ПЛ-ЭУ				Секционная с рубильника				Отходящие линии				Отходящие линии				Ввод №1			
9	Тип автомата																																
10	Количество полюсов																																
11	Значителное опарато																																
12	Номинальный ток максимального расцепителя автомата и предохранителя																																
13	Прочие условия по проекту																																
14	Количество полюсов																																
15	Вид защиты																																
16	Вид защиты																																
17	Ток главной ветви А																																
18	Трансформатор тока																																
19	Количество и сечение кабелей																																
20	Амперметр																																
21	Вольметр																																
22	Реле																																
23																																	
24																																	
25																																	
26																																	
27																																	
28	Шиток учета																																
29	Конструкция панелей																																
30	Назначение объектов																																
31	Назначение здания																																
32	Назначение здания																																
33	Назначение здания																																

План расположения шита



Приблизно

Имя	Осипов	Селин
Наимр	Осипов	Селин
И.к.д.	Кузнецов	Минин
Рем. зр.	Константинов	Минин
Место	Курганов	Минин

407-3-517.88 ЭС.10

Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ Тип К-42-630 М5	Станд. лист	Лист № 4
Опросный лист на панели ЩОТ0. Вариант с контакторными станциями.	Минжиконхоз РСФСР	ИПРОММУНЭНЕРГО
Копировал Шишкина	Формат А5	23361-01

Имя, фамилия, инициалы, должность, дата

Ведомость электромонтажных конструкций,
подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-3	Конструкция для крепления		
	изоляторов Тип 1	компл.	2
	Швеллер поз. 1	шт.	2
ЭСК-4	Конструкция для крепления		
	изоляторов Тип 2	компл.	6
	Швеллер поз. 1	шт.	6
ЭСК-7	Плита проходная		
	асбестоцементная	компл.	2
	Доска АЦЭИД поз. 1	шт.	4
	Доска АЦЭИД поз. 2	шт.	4
	Уголок поз. 3	шт.	8

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭСК-8	Барьер	компл.	2
	Уголок поз. 1	шт.	4
	Уголок поз. 2	шт.	4
	Полоса поз. 3	шт.	4
	Круг поз. 4	шт.	4
ЭСК-9	Проволока поз. 5	шт.	8
	Подставка изолирующая	компл.	1

Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1

Исполнитель: *И.И. Иванов*

407-3-517.88 ЭСК

Привязан

И.И. Иванов	
-------------	--

И.И. Иванов	Красин	О.А.
И.И. Иванов	И.И. Иванов	С.И.
И.И. Иванов	И.И. Иванов	Д.И.
И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И.
И.И. Иванов	И.И. Иванов	И.И.

Трансформаторная
подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип А-63-630 М5

Ведомость изделий
мастерских электромонтаж-
ных заготовок (МЭЗ)

Лист	Кол.	Листов
01	1	9

Учленительных РЭСР
ИПРОК ОММУНЭНЕРГО
ИВАНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Копировал Троицкая
Формат А3
23361-01

Тиловой проект 407-3-51788 Альбом

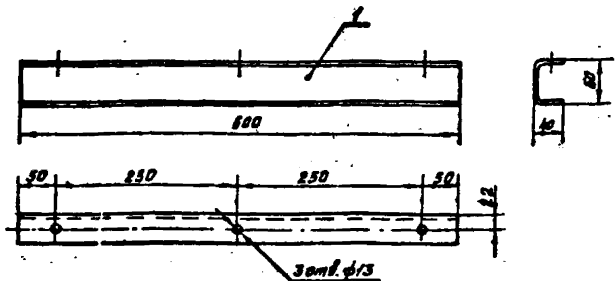
**Ведомость электромонтажных конструкций,
подлежащих изготовлению в МЭЗ.**

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЗСК-3	Конструкция для крепления		
	изоляторов. Тип 1	компл. 2	
	Швеллер поз. 1	шт 2	
ЗСК-4	Конструкция для крепления		
	изоляторов. Тип 2	компл. 6	
ЗСК-5	Швеллер поз. 1	шт 6	
	Конструкция для крепления		
	изоляторов. Тип 3	компл. 1	
ЗСК-6	Швеллер поз. 1	шт 1	
	Конструкция для крепления		
	изоляторов. Тип 4	компл. 2	
ЗСК-9	Швеллер поз. 1	шт 2	

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЗСК-7	Плита проходная		
	асбестоцементная	компл. 2	
	Доска АЦЗИД поз. 1	шт 4	
	Доска АЦЗИД поз. 2	шт 4	
	Уголок поз. 3	шт 8	
ЗСК-8	Барьер	компл. 2	
	Уголок поз. 1	шт 4	
	Уголок поз. 2	шт 4	
	Уголок поз. 3	шт 4	
	Круг поз. 4	шт 4	
ЗСК-9	Проволока поз. 5	шт 8	
	Поставка изолирующая	компл. 1	

ИЗДАНИЕ 1988 г. Лист 1 из 1

			407-3-517.88 ЗСК		
Привязан	С. Ильяев	С. Ильяев	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист
	нач. отп.	основ.	10/6/10 кв	РП	2
	И. Константинов	И. Константинов	Тип К-42-630М5		
	Р. Куршова	Р. Куршова	Ведомость изделий МЭЗ.	ИПРОВОДНИК ЭНЕРГО	
	И. Куршова	И. Куршова	Вариант с контакторными станциями	ИВАНОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
			Копировал Большакова	Формат А3	



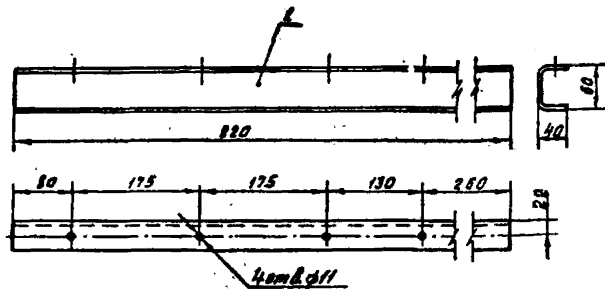
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер знутый 60х40х2,5 С=800	1	1,55	

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

Привязан		
ИНВ.№		

407-3-517.88 ЭСК

Листов	Краски	Мини	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 МЭ	Стади	Лист	Листов
Мас.ст.г	Амортиз	Ср.ст.		РП	3	
И.контр.	Константи	В.контр.	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 1.	Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение	
Рук.з.р.	Константи	В.контр.		Формат А4		
Исполн.	Куряева	Суряева				



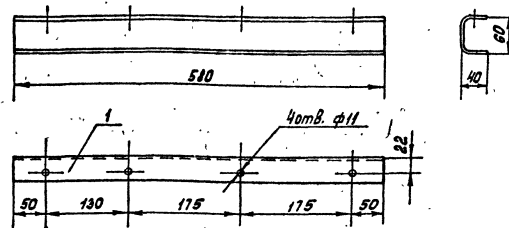
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер знутый 60х40х2,5 С=820	1	2,1	

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

Привязан		
ИНВ.№		

407-3-517.88 ЭСК

Листов	Краски	Мини	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 МЭ	Стади	Лист	Листов
Мас.ст.г	Амортиз	Ср.ст.		РП	4	
И.контр.	Константи	В.контр.	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 2.	Минжилкомхоз РСФСР	ИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение	
Рук.з.р.	Константи	В.контр.		Формат А4		
Исполн.	Куряева	Суряева		Копировал Бол. чакова		



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер гнутый 60x40x2,5 с=510	1	1,5	

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

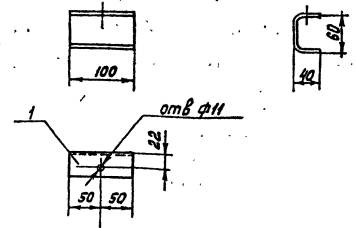
Привязан	

407-3-517.88 ЭСК

И.инж.пр.	Осипов	Селин	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
И.инж.опт.	Осипов	Селин	10(6)/0,4кВ	РП	5	
И.инж.пр.	Константинов	Власов	Тип К-42-630 М5			
Рук.гр.	Константинов	Власов	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 3.	Мини-аппаратный резерв ИПРОКММУНЭНЕРГО Ивановского отделения		
Шелопан	Корнев	Власов				

Копировал Морарь

Формат А3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер гнутый 60x40x2,5 с=100	1	0,52	

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

Привязан	

407-3-517.88 ЭСК

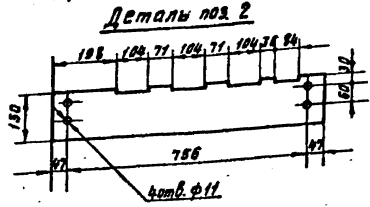
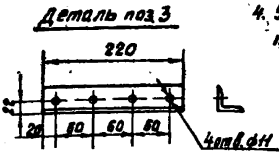
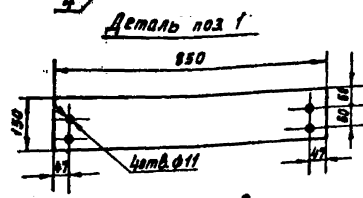
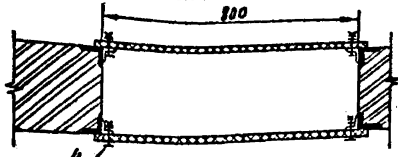
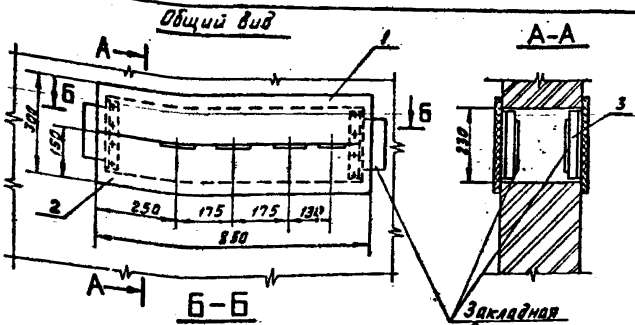
И.инж.пр.	Осипов	Селин	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
И.инж.опт.	Осипов	Селин	10(6)/0,4кВ	РП	6	
И.инж.пр.	Константинов	Власов	Тип К-42-630 М5			
Рук.гр.	Константинов	Власов	Конструкция для крепления изоляторов. Тип 4.	Мини-аппаратный резерв ИПРОКММУНЭНЕРГО Ивановского отделения		
Шелопан	Корнев	Власов				

Копировал Морарь

Формат А3

23257-01

Тилобий проект 407-3-517.8
Альбом 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЖД 400-85х15х2	2	5.6	
2	ГОСТ 4248-78*	Доска АЦЖД 400-85х15х2	2	5.6	
3	ГОСТ 19771-74*	Углок 40х40х2,5, С=220	4	0.33	
4	ГОСТ 7738-76* ГОСТ 5913-78* ГОСТ 13271-78*	Болт М10х40 с гайкой и двумя шайбами	16	0.04	

1. При установке плиты все щели уплотнить битумом.
2. Шины в местах прохода через плиту обмотать лакокрасочной или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком или поливинилхлоридом.
3. Плиту после механической обработки просушить, пропитать нефтяным дорожным битумом марки БН-80/90 ГОСТ 22245-76* или камнетугольным лаком ГОСТ 1038-75*.
4. Уголки поз. 3 крепить электросваркой к закладным деталям прямо на месте монтажа.

Исполн. под. Проверка и дата выпуска чертежа

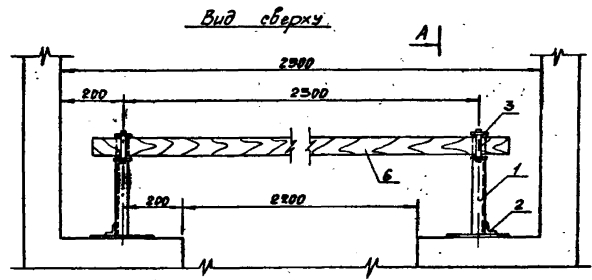
		407-3-517.88 ЭСК	
Привязан	Красин	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ тип К-92-630МЭ	Лист 7
	Мин. №		
		Плита проходная асбестоцементная	Иркутская область ИРПРОКОНЭНЕРГО Иланское отделение

Иркутская область Иланское отделение

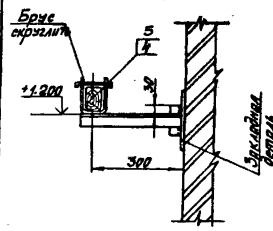
Формат А3

23354-01

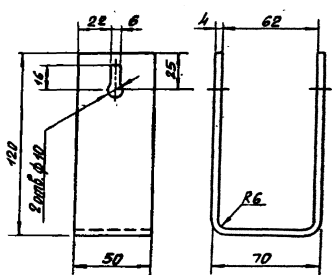
Типовой проект 407-3-517.88
Альбом 1



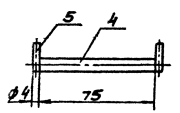
А-А



Деталь поз. 3



Защелка



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
1	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x2,5 с=350	2	0,49	
2	ГОСТ 19771-74*	Уголок 40x40x2,5 с=100	2	0,15	
3	ГОСТ 103-76*	Полоза Б-4x50 с=310	2	0,49	
4	ГОСТ 2590-71*	Круг 68 с=75	2	0,03	
5	ГОСТ 4085-79*	Проволока круглая ф4 с=18	4	0,003	
6		Брус деревянный(хвой) 80x60, с=2700	1	7,0	

1. Брус изготовить из сухой древесины отборного сорта.
2. Брус покрасить краской, металлоконструкций - эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 серого цвета.
3. Металлические детали барьера крепить электро-сваркой.

407-3-517.88 ЭСК

Приблизан

И.И.И.И.И.	Кордеин	Е.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.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

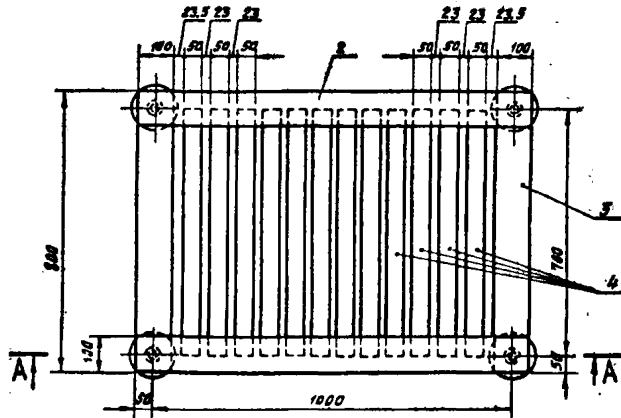
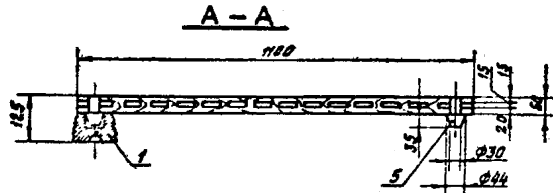
Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ
Тип К-42-630 М5

Барьер

Стрел	Лист	Листов
РП	8	

Минжидкотехоз РСФСР
ИДРОК ОММУНЭНЕРГО
Иркутское отделение

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.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Размерные
1	ГОСТ 5852-79**Е	Изолятор СН-6У2,	4	0,99	
2		Брус деревянный сев. 50x100мм; Е=1180	2		
3		Брус деревянный сев. 50x100мм; Е=800	2		
4		Брус деревянный сев. 50x50; Е=700	12		
5		Шп. деревянный 644; Е=85	4		

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

САЖ. НЕ ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ВСТАВ. ОБЪЕМ. ШИЛКА

		407-3-517.88 ЗСК	
Придан	Синтез Красин Ушица Моч. вт. Дмитриев Овчин Н. вентр. Константинов Лавин Рук. гр. Константинов Лавин Исполн. Кириллов Курьков	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ тип К-42-030М5	Страницы 9
И.И.В.Н.9		Подставка изолирующая	МШНЦИАКОНКОЗ РСФСР ИПРКОММУНЭНЕРГО ИВНОВОДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ