

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-447с.87

ПЕРЕДВИЖНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6-10 КВ ДЛЯ КАРЬЕРОВ ОДНОСЕКЦИОННЫЙ

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка.
Электротехнические решения.
Спецификация оборудования
Архитектурные решения.
Строительные изделия.
Конструкции металлические

Изм. 9307/11-73
Л.С.Л.88.

				ПРИБЫЛ	
Лист №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-447с.87

ПЕРЕДВИЖНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6-10 КВ ДЛЯ КАРЬЕРОВ ОДНОСЕКЦИОННЫЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I. Пояснительная записка. Электротехнические решения.
Спецификация оборудования. Архитектурные решения.
Строительные изделия. Конструкции металлические

АЛЬБОМ II. Сметы. Ведомости потребности в материалах

Альбом I

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОРУДА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Б.В. Межевых
В.А. Алексеев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНЧЕРМЕТОМ СССР
ПРИКАЗ ОТ 20.07.87 № 707

		ПРОВЕРЕН	
Изм. № 4407/3			

МАРКА	НА ИМЕНОВАНИЕ	Стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ	Пояснительная записка	3
ЭП	I. Электротехнические решения	
Лист 1	Общие данные	4
Лист 2	Схема принципиальная электрических соединений	5
Лист 3	План расположения оборудования	6
Лист 4	Устройство заземляющее	7
Лист 5	План прокладки сети электрического освещения	8
Лист 6	Выбор максимальных токовых защит	9
Лист 7	Ввод 6-10кВ. Схема принципиальная на 2 листах	10,11
Лист 8	Трансформатор напряжения 6-10 кВ. Схема принципиальная на 2 листах	12,13
Лист 9	Трансформатор собственных нужд. Схема принципиальная на 2 листах	14,15
Лист 10	Двигатель. Схема принципиальная на 2 листах	16,17
Лист 11	Линия отходящая. Схема принципиальная на 2 листах	18,19
Лист 12	Блокировка оперативная. Схема принципиальная	20
Лист 13	Шкафы №5,6. Схема подключений	21
Лист 14	Шкафы №1 ÷ 4,7. Схема подключений	22
Лист 15	Шкаф №8. Схема подключений	23
Лист 16	План разводки кабелей. Журнал кабельный	24
	Прилагаемые документы	
ЭП,ЛО	Лист вопросный на поставку шкафов комплектных распределительных устройств типа КРУВ-10	25
ЭП,У	Доска проходная с изоляторами ИП-10 / □ - □ У1, Установка опорных	26

МАРКА	НА ИМЕНОВАНИЕ	Стр.
	изоляторов И0-□-□У1	
ЭП,ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ЭП,ВБ	Ведомость изделий МЭЗ	27
ЭП,ВА	Ведомость оборудования и материалов для изделий МЭЗ	27
ЭП,СО	Спецификация оборудования на 8 листах	28+31
АР	II Архитектурные решения. Строительные изделия	
Лист 1	Общие данные	32
Лист 2	План, разрезы	33
Лист 3	Фасады, план кровли	34
Лист 4	Узлы I... III	35
Лист 5	Узлы IV... XI	36
	Прилагаемые документы	
АР,ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом II
АРИ-ДО	Содержание листов изделий	37
АРИ-В1-ТТ	Технические требования к изготовлению	37
АРИ-В1	Ворота В1	38
АРИ-РВ1	Рама ворот РВ1	38
АРИ-ПВ1	Полотно ворот ПВ1	39
АРИ-ПП1	Петля погибная ПП1	39
АРИ-ОВ1	Ось ОВ1	39
АРИ-П1	Полоса П1	39
АРИ-Ж1	Жалюзи Ж1	40
АРИ-К1	Клапан К1	40
АРИ-ЩФ1	Щеколда фалевая ЩФ1	41
АРИ-ОЩ1	Ось ОЩ1	41
АРИ-ЗЩ1	Защелка ЗЩ1	41
АРИ-ПЩ1	Планка ПЩ1	41
АРИ-ПЩ2	Планка ПЩ2	42
АРИ-ПЩ3	Планка ПЩ3	42
АРИ-У1	Уголок защитный У1	42
АРИ-ПР1	Пробой ПР1	42

МАРКА	НА ИМЕНОВАНИЕ	Стр.
АРИ-ШН1	Шпингалет нижний ШН1	43
АРИ-Ф1	Фиксатор Ф1	43
АРИ-Н1	Направляющая Н1	43
АРИ-ЗП1	Защелка пружинная ЗП1	44
АРИ-НЗ	Направляющая НЗ	44
АРИ-Н4	Направляющая Н4	44
АРИ-Н2	Направляющая Н2	45
АРИ-СТ1	Стопор СТ1	45
КМ	III Конструкции металлические	
Лист 1	Общие данные	46
Лист 2	Схемы конструкций каркаса	47
Лист 3	Узлы I... 6	48

Итого стр. 234

Привязан	
Инв. №	407-3-447с.87
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный	
Нач.отг. Кашников	Реш.
Нач.отг. Блюмин	Реш.
Н.контр. Репина	Реш.
Гл.спец. Верзин	Реш.
Нач.сект. Разумник	Реш.
Рис. гр. Ивлюк	Реш.
Ст. инж. Ковырева	Реш.
Содержание альбома	ГИПРОРУДА

Общая часть

Рабочие чертежи типового проекта

„Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный“ разработаны в соответствии с планом типового проектирования Минчермета СССР, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 20.11.86г. №27 и заданием на выполнение типового проекта, утвержденного МЧМ СССР от 02.04.86г.

При выполнении проекта использованы передовой опыт электроснабжения и новое оборудование для открытых горных работ при этом достигнуты следующие показатели по сравнению с базовыми:

Трудоемкость строительства базовые достигнутые в расчете на 1 млн. руб., СМР, чел.э.м.	19440	15746
Материалоемкость строительства в расчете на 1 млн. руб., СМР		
Цемент приведенный к марке 400ДТ	64	0
Металл (сталь, приведенная к классу А-I), т	1390	1400
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м ³	149	145

I. Электротехнические решения.

Передвижной распределительный пункт 6-10кВ (ПРПБ-10кВ) для карьеров односекционный предназначен для электроснабжения потребителей открытых горных работ. ПРПБ-10кВ представляет собой жесткую конструкцию „домик“ установленная на специальные металлические салазки. Внутри „домика“ размещены шкафы КРУ-6/10кВ серии КРУВ-Ю. Нормальная работа шкафов определяется ГОСТ 15150-69, категория размещения 2-1.

Изготовление передвижного распределительного пункта 6-10кВ односекционного осуществляется в монтажно-заготовительном участке карьера, где изготавливаются салазки „домик“ и производится монтаж электрооборудования с использованием грузоподъемных средств (кранов, талей, лебедок). Все работы должны выполняться с соблюдением требований, указанных в СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства“, СНиП 4-80 „Правила техники безопасности в строительстве“, а также с использованием технологических карт, разработанных Оргэнергостроем Минэнерго СССР.

Изготовленный ПРПБ-10кВ перевозится на место установки в карьере.

Проектом предусмотрено что ПРПБ-10кВ будут эксплуатироваться без постоянного дежурного персонала.

Учитывая необходимость частых оперативных

включений и выключений отходящих линий шкафы приняты с вакуумными выключателями.

Вакуумные выключатели экономичны и надежны в эксплуатации, допускают до 20000 включений.

Обеспечивается надежность электроснабжения карьеров, уменьшение простоев электрооборудования что сокращает трудовые затраты при обслуживании энергохозяйства карьеров.

Питание оперативных цепей выключателей осуществляется переменным оперативным током напряжением 220в (питание схем защиты и управления осуществляется от выпрямителя, встроенного в схему блока выдвигного элемента).

Питание цепей оперативной блокировки осуществляется на выпрямленном оперативном токе напряжением 220в.

Питание цепей сигнализации и обогрева осуществляется переменным напряжением 220в.

Питание цепей освещения шкафов осуществляется переменным напряжением 12в.

Схемы вторичных соединений шкафов отходящих линий приняты с наиболее часто применяющейся максимальной токовой защитой (ВЛИЕ 301.341.008.00933) При необходимости иметь отходящую линию к электродвигателю следует использовать схему вторичных соединений ВЛИЕ 301.341.010.00133 с соответствующей корректировкой опросного листа и таблицы расчета максимальных токовых защит.

Защита от замыкания на землю в шкафах отходящих линий выполняется с использованием чувствительных реле направленного действия типа ЭЗП-1, действующих на отключение вакуумных выключателей отходящих линий. Кроме того, проектом предусматривается вторая ступень защиты от замыкания на землю с выдержкой времени, действующая на отключение вакуумного выключателя вбоба.

Все оборудование ПРПБ-10кВ и металлоконструкции, кроме токоведущих частей, должно иметь надежное электрическое соединение с салазками, которые в двух местах присоединяются к контуру заземления.

Для обслуживающего персонала предусмотрено необходимое переносное оборудование и материалы по технике безопасности.

Эксплуатация ПРПБ-10кВ возможна при загрязненности окружающего воздуха до 100мг/м³.

II Строительные решения

ПРПБ-10кВ устанавливается на ровную специально подготовленную площадку.

Грунты основания не лучинистые, непросадочные неводонасыщенные ПРПБ-10кВ рассчитаны на применение в следующих условиях:

- расчетная температура наружного воздуха минус 20, 30, 40°С

Нормативный скоростной напор ветра по IV району.

Вес снегового покрова по IV району

Конструкции ПРПБ-10кВ рассчитаны на воздействие факторов от взрывов в карьере, сейсмические воздействия 7 баллов.

Основные строительные показатели:
Площадь застройки 26,6 м²;
Строительный объем 81,0 м³

Указания по привязке проекта
При привязке проекта необходимо:
Указать напряжение сети 6 или 10кВ; выполнить расчет максимальных токовых защит и заполнить соответствующую таблицу листа 6;

Проставить номинальный ток и напряжение сборных шин, номенклатурное обозначение и номер схемы монтажа шкафов, коэффициенты трансформации трансформаторов тока, количество трансформаторов тока нулевой последовательности, тип токовых реле РТ-40, шкалы амперметров на опросном листе на шкафы КРУВ-10;

Проставить коэффициенты трансформации трансформаторов тока на принципиальной схеме электрических соединений ПРПБ-10кВ;
Проставить шкалы амперметров и вольтметров в принципиальных схемах)

Выполнить расчет заземления при привязке ПРПБ-10кВ к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю и характеристики грунтов

Шифр докум. По числу и дате 13.08.87 95074

		Привязан	
Цив. №		407-3-447с. 87 ПЗ	
Исполн.	Кашников	Провер.	
Нач. отд.	Бидюкия	Провер.	
Н.контр.	Репина	Провер.	
Гл. спец.	Вершин	Провер.	
М.ч. сект.	Разумная	Провер.	
Рук. гр.	Иванюк	Провер.	
Ст. инж.	Козырева	Провер.	
Пояснительная записка			ГИПРОРУДА

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭП	Электрическая подстанция	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции металлические	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	Схема принципиальная электрических соединений	
3	План расположения оборудования	
4	Устройство заземляющее	
5	План прокладки сети электрического освещения	
6	Выбор максимальных токовых защит	
7	Ввод 6-10кВ. Схема принципиальная на 2 листах	
8	Трансформатор напряжения 6-10кВ. Схема принципиальная на 2 листах	
9	Трансформатор собственных нужд. Схема принципиальная на 2 листах	
10	Двигатель. Схема принципиальная на 2 листах	
11	Линия отходящая. Схема принципиальная на 2 листах.	
12	Блокировка оперативная. Схема принципиальная	
13	Шкафы №5,6. Схема подключения	

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

Главный инженер проекта *Алексеев* В.А. Алексеев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
14	Шкафы №4,7. Схема подключений	
15	Шкаф №8. Схема подключений	
16	План разводки кабелей. Журнал кабельный	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

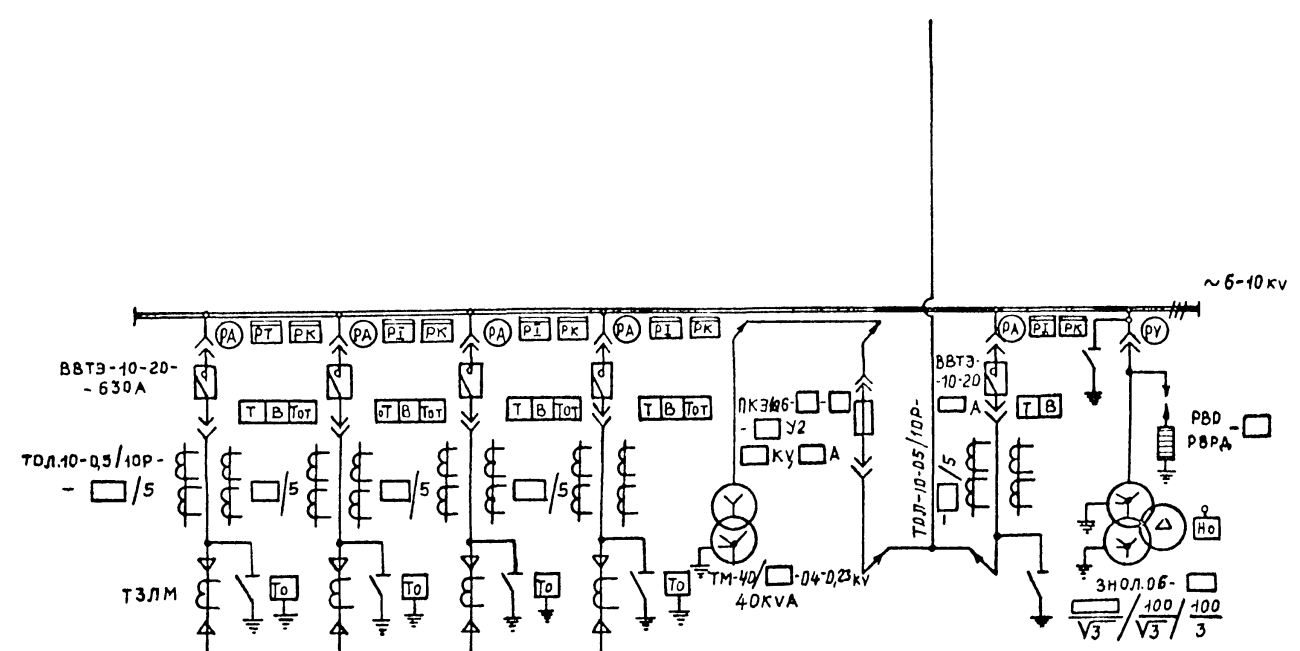
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
ЭП.10	Лист запросный на поставку шкафов комплектных распределительных устройств типа КРУВ-10	
Э.У	Доска проходная с изоляторами УП-10/□-□У1, установка опорных изоляторов УО-□-□У1	
ЭП.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Яльбом Д
ЭП.ВБ	Ведомость изделий МЭЗ	
ЭП.ВЯ	Ведомость оборудования и материалов для изделий МЭЗ	
ЭП.СО	Спецификация оборудования на 8 листах	

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ

- ТБ - Защита максимальная токовая
- ТБ_{топ} - Защита максимальная токовая с выдержкой времени и токовая отсечка
- То - Защита максимальная токовая нулевой последовательности с действием на отключение
- И_{но} - Контроль изоляции.

И.В. № 9507/5

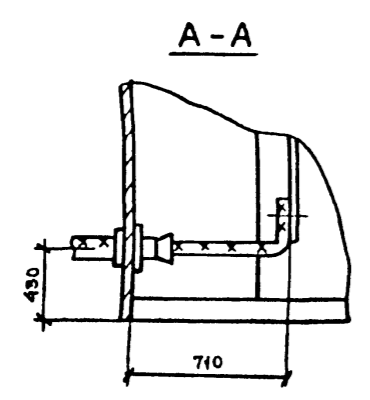
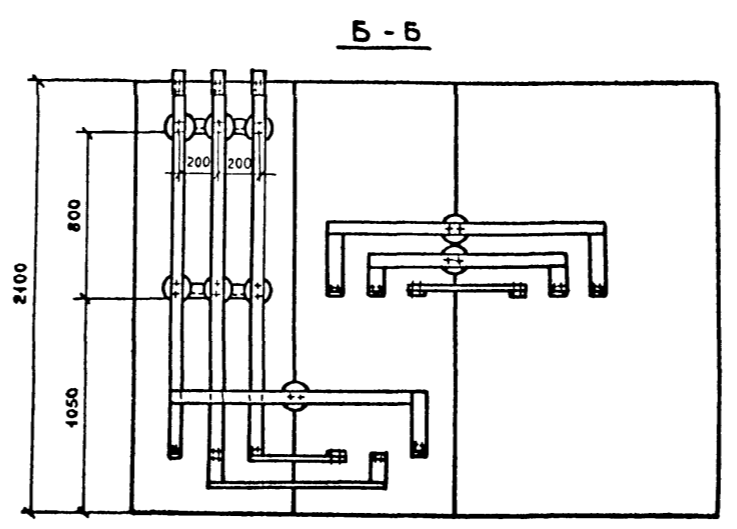
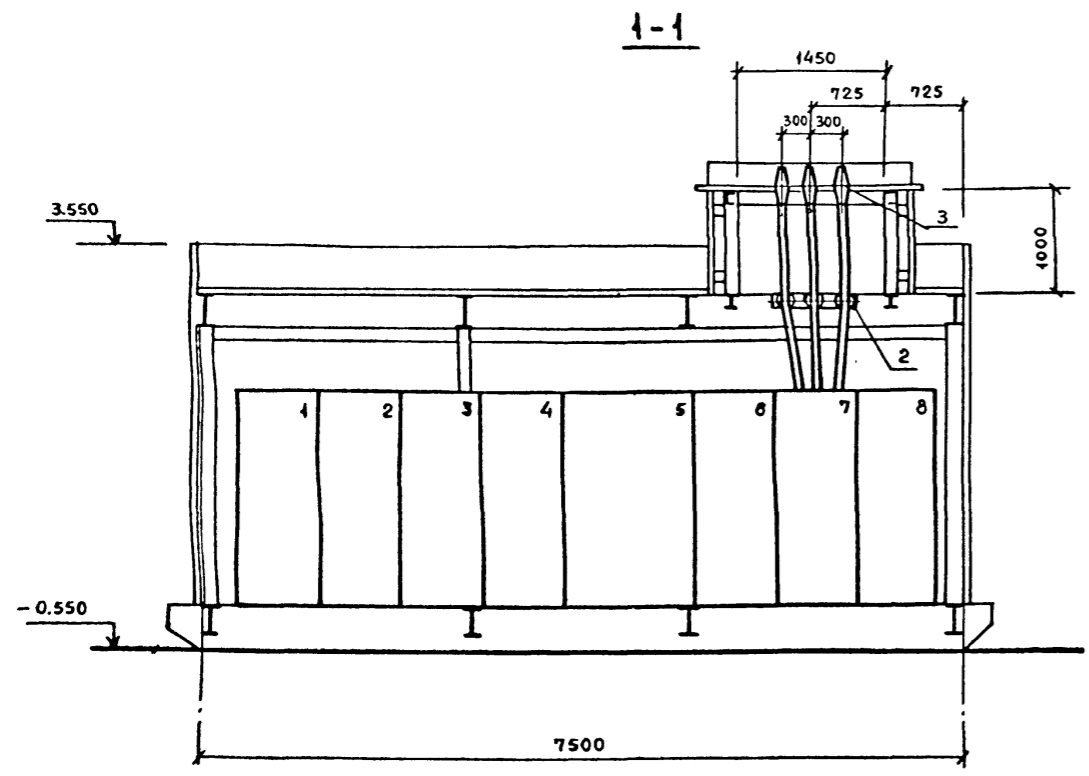
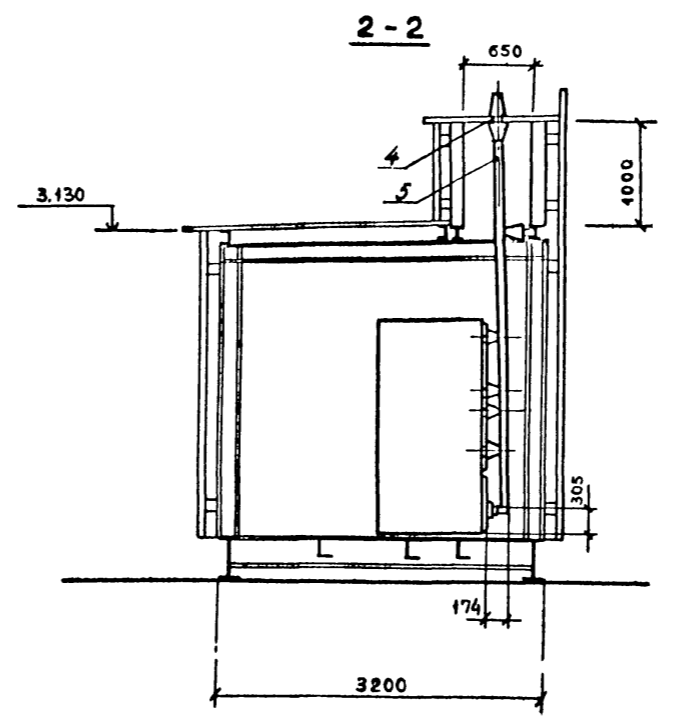
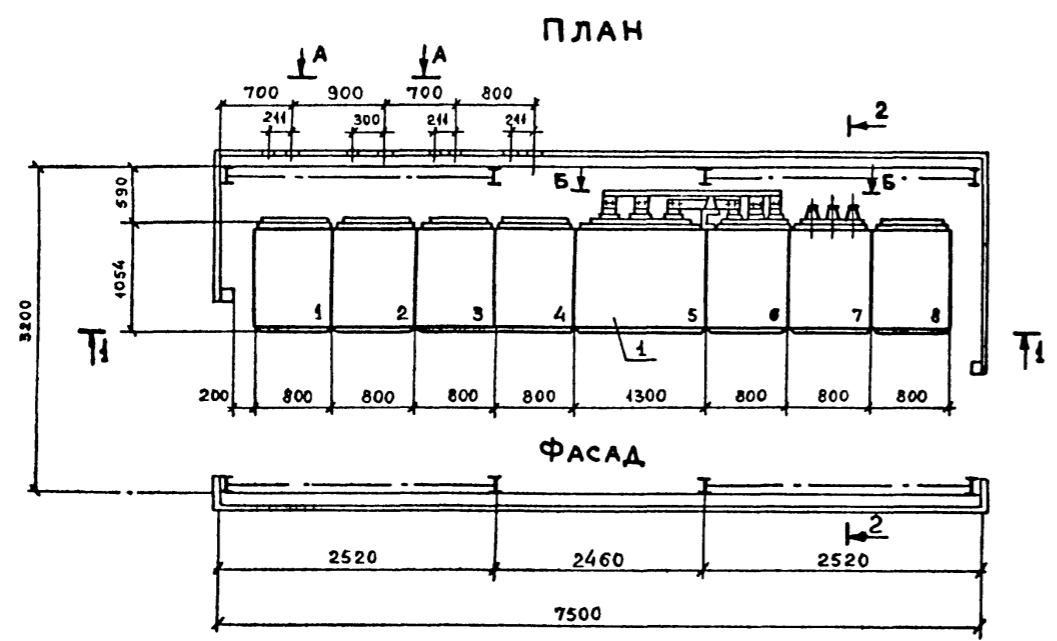
Привязан		
Инв. №		
407-3-447с.87 ЭП		
ГИП Алексеев В.А. - Перебазный распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный		
Нач. отд. Репина Р.И.	Инж. Кашников И.В.	
Инж. Вертин И.А.	Инж. Иванова И.В.	
Инж. Козырева Н.М.		
Р	Лист	Листов
1	1	16
Общие данные		ГИПРОРДА



Номер шкафа по плану	1	2	3	4	5	6	7	8
Номер схемы вторичных соединений	лист 6	лист 6	лист 6	лист 6	лист 9	—	лист 7	лист 8
Назначение шкафа	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Ввод и трансформатор собственных нужд			Трансформатор напряжения и разрядники

Шкафы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 407-3-447с.87 ЭП

Привязан		407-3-447с.87 ЭП	
		Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный	
Нач. отд.	Кашников	Лист	Листов
Н. контр.	Репина	Р	8
Гл. спец.	Вердин		
Рук. гр.	Иванюк		
Ст. инж.	Козырева		
Инв. №		Схема принципиальная электрических соединений	
		ГИПРОРУДА	



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ед. кг	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Устройство комплектное распределительное \square кВ, состоящее из \square шкафов типа КРУВ-10			КОММУНАЛЬНЫЙ
2		Установка для 3-х опорных изоляторов типа ИО- \square -750УЗ	1		
3		Изолятор проходной ИП-10/ \square -750У1	3		
4		Уголок $60 \times 60 \times 5$ ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79 L = 1500	2	5,66	
5		Шина 5×50 ГОСТ 16176-70	20м	0,68	

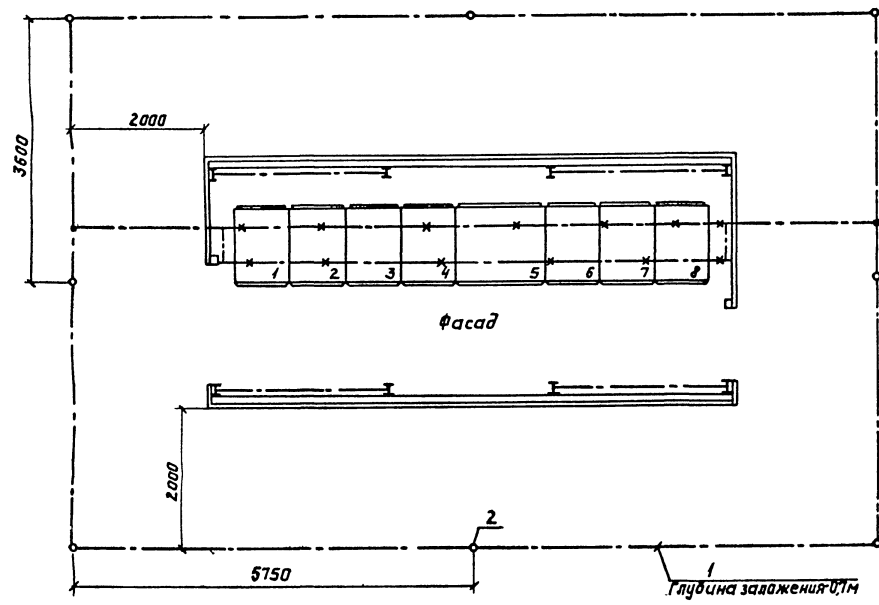
Инв. № подл. 9674/7
Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		Инв. №		407-3-447с.87 ЭП	
Нач. отд.	Кашников	Н.контр.	Репина	Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный	
Гл. спец.	Вердин	Руч. гр.	Иванюк	Стадия	Лист
Ст. инж.	Типикина			Р	3
План расположения оборудования				ГИПРОРУДА	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечания
1		Полоса 4x40 ГОСТ103-76	32м 63кг	1,26	
2		Электрод заземления			
		(крюк 12 ГОСТ2590-71; L = 5000)	8шт 36кг	0,444	

План



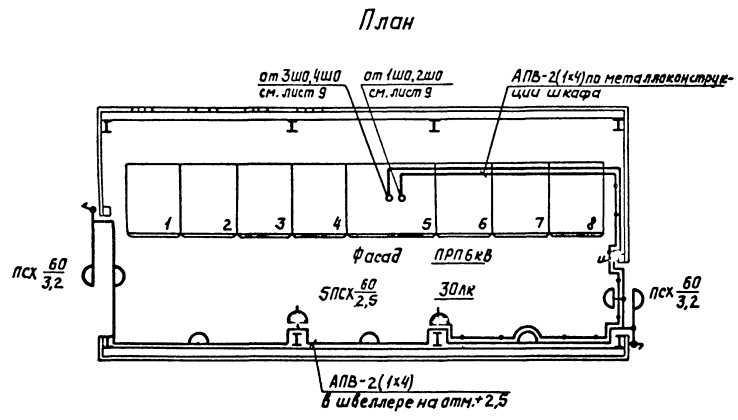
1. Если при замерах сопротивление внешнего контура заземления окажется более 10 Ом, то необходима задать дополнительное количество заземлителей.
2. Для магистрали заземления используются опорные швеллеры и закладные детали. Для этой цели опорные швеллеры соединяются с закладными деталями и уголками абрамления полосовой стали 4x40.
3. Все присоединения оборудования к контуру заземления выполняются сваркой внахлестку в соответствии СНиП 3.05.06-85 и ГОСТ 12.1.030-81.

И.С. 19.02.71, Листок и дата 5.02.71, Страница 1

407-3-447с.87			ЭП
Нач. отд.	Кашников	И.С.	
И.контр.	Репина	Р.И.	
И.спец.	Вердин	В.И.	
Р.ч.г.р.	Иванюк	И.И.	
Ст.инж.	Тупикина	Т.И.	
Устройство заземляющее			ГИПРОРУДА
Инв. №			

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	СЗЭМ, черт. 2-8Б, КПСХ	Установка светильника ПСХ-60МЗ на стене	7	
2	СЗЭМ, черт. 2-1В, КПВ-1	Установка выключателя	2	
3		Установка пакетного выключателя	1	
4	СЗЭМ, черт. 2-1В, КПР-1	Установка розетки	2	
5		Профиль монтажный К24092	13	
6		Провод АПВ-0,66 ГОСТ 6323-79 сев. 1х4мм ²	150м	



- Технические данные
 Напряжение: сети общего эл. освещения - 220В
 переносного эл. освещения - 36В
 Установленная мощность - $P_u = 0,48 \text{ кВт}$
 Количество светильников - 7 шт.
 Освещаемая площадь - $S = 24 \text{ м}^2$
- Все нормально работающие части светильников и электрооборудования подлежат заземлению.
 В распределительной сети в качестве заземляющих проводников используются нулевые рабочие жилы кабелей, проводов.

0307/4
 10.01.1982

		407-3-447с.87 ЭП			
Нач. отд.	Кошкинов	Лис	Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный		
Инж. контр.	Репина	Ремиз			
Инж. спец.	Вердин	Авдеев			
Инж. рук. гр.	Иваняк	Лис			
Инж. ст. инж.	Тиликина	Лис			
Приблизан			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Инв. №			План прокладки сети электрического освещения		ГИПРОРУДА

Расчет токов короткого замыкания

№ точки	Наименование места КЗ	Режим КЗ	Номинальное напряжение ЦН	Результующее сопротивление до места КЗ	Начальное значение периодической составляющей в месте КЗ	Мощность КЗ $S'' = \sqrt{3} I_n I_k^2$
			кВ	*	кА	кВА

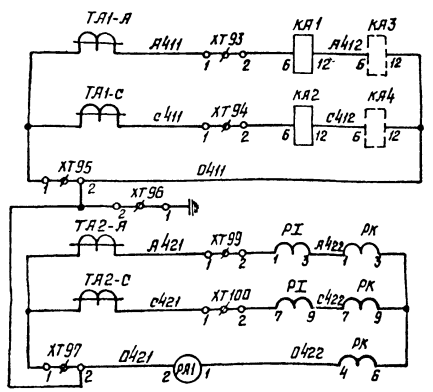
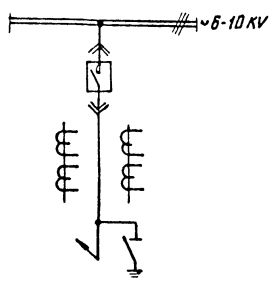
Расчет максимальных токовых защит

№ п/п	Наименование	Обозначение и расчетная формула	Ввод	Отходящая линия	Отходящая линия		
1	Схема защиты чертёж №	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Исходные данные	Максимальный рабочий ток, А	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3		Коэффициент трансформации трансформатора тока	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4		Минимальное значение тока трехфазного КЗ в зоне защиты	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5		Кратности срабатывания нагрузки	$M_{сн} (K_{сн})$	1,5	—	3	
6		Схемы включения реле	$K_{сх}$	1	1	1	
7		Надежности	K_n	1,2	1,2	1,2	
8		Возбавка реле	K_B	0,8	0,85	0,8	
9		Расчетные данные	Максимальной токовой защиты	$I_{ср} = \frac{K_{сх} K_n M_{сн} I_n}{K_B P_{ТТ}}$	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>
10			Обдубли, перегрузки	$I_{ср} = \frac{K_n K_{сх} I_n}{K_B P_{ТТ}}$	—	<input type="checkbox"/>	
11			Принятый, А	$I_{ср}$			
12			Первичный, А	$I_{ср0} = 0,7 I_{ср} \text{ ном}$ $I_{ср3} = I_{ср} P_{ТТ} / K_{сх}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13			Чувствительность защиты	$K_4 = 0,87 \frac{I_{ср3}^{(3)}}{I_{ср3}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14		Выбор реле	Количество и тип	—	2РТ40/ <input type="checkbox"/>	2РТ40/ <input type="checkbox"/>	2РТ40/ <input type="checkbox"/>
15	Пределы уставки тока реле, А		—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Принятая установка времени защиты, с		t				
17	Тип и пределы уставки, с		—				
18	Расчетные данные	Схемы включения реле	$K_{сх}$		1		
19		Кратности пускового тока	$K_n (M_{сн})$				
20		Надежности	K_n		1,8	1,4	
21		Расчетный, А	$I_{ср0} = \frac{K_{сх} K_n I_{пуск}}{P_{ТТ}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22		Принятый, А	$I_{ср0}$				
23		Первичный, А	$I_{ср0} = I_{ср0} P_{ТТ} / K_{сх}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	Тип реле	—		2РТ40/ <input type="checkbox"/>	2РТ40/ <input type="checkbox"/>		
25	Кратность тока срабатывания отсечки	$I_{ср0} / I_{ср}$					
26	Чувствительность отсечки	$K_4 = 0,87 \frac{I_{ср3}^{(3)}}{I_{ср0}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

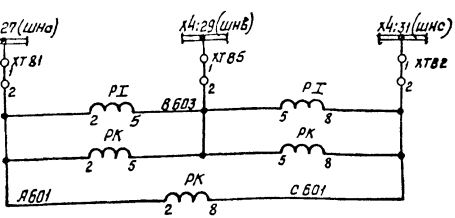
9507/10

407-3-447с.87 ЭП		Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный	
Наконт	Кашников	Рис.	
Н.контр	Релина	Рис.	
П.спец.	Вордун	Рис.	
Рук.гр.	Иванюк	Рис.	06.81
Ст.инж.	Козырева	Рис.	
Выбор максимальных токовых защит	ГИПРОРУДА		

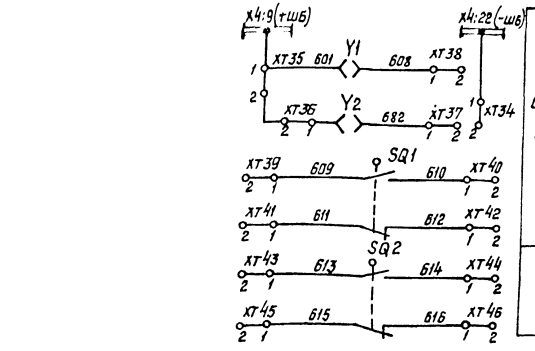
Поясняющая схема



Максимальная токовая защита



Цели учета и измерения



Цели учета и измерения

Цели оперативной блокировки

Резерв

Перечень аппаратуры Продолжение

Обозначение по схеме	Наименование	тип	техническая характеристика	колич-во	Примечание
R	Резистор	пзв-50	270 Ом	1	
R1...R4	Резистор	пзв-100	550 Ом	4	Установить дополнительно
СЯ1	Переключатель	ПКУЗ-12.А 20В1 УЗ		1	
SF1	Выключатель	АП50-2МУЗ	U _{расч.} 10А/11	1	
E	Элемент выдвигной с выключателем ВВТЭ			1	
XС1	Разетка	рщ-у-2-0-00-6/220		1	
SQ1, SQ2	Конечный выключатель замыканий			2	
SP1	Сигнализатор дуговых замыканий			1	
Y1, Y2	Замок электромагнитный			2	
X1, X2	Разъем контактный			2	
X4	Щиток			1	
XТ1...XТ100	Блок зажимов			1	

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	тип	техническая характеристика	колич-во	Примечание
РА1	Амперметр	З365-2	0- <input type="checkbox"/> А	1	
РК	Счетчик реактивной энергии	СР4У-И 670	100V, 5А	1	
Р1	Счетчик активной энергии	СЯЗУ-И 670	100V, 5А	1	
КА1, КА2	Реле тока	РТ40- <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> А	2	
КА3, КА4	Реле тока	РТ40- <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> А	2	Не используется
КН5, КН6	Реле указательное	РУ1-И-193	0,16А	2	Перезначить ток
КН2, КН3	Реле указательное	РУ1-И-193	1А	2	
КН1	Реле указательное	РУ1-И-193	0,25А	1	
АКС	Реле повторного включения	АПВ-5844	220V, 0,5А	1	
КЛ1	Реле промежуточное	АП-2544	~220V	1	Не используется
КQT	Реле промежуточное	АП-2344	~220V	1	
КQQ	Реле промежуточное	АП-114ХЛ4	220V, 1А	1	
КТ1, КТ2	Реле времени	РВ-134УХЛ	220V	2	КТ2 частично битый, заменить
НЛ1	Ярматура	АМЕ325221192	220V	1	
НЛ2	Ярматура	АМЕ323221192	220V	1	
НЛ3	Ярматура	АМЕ321221192	24V	1	

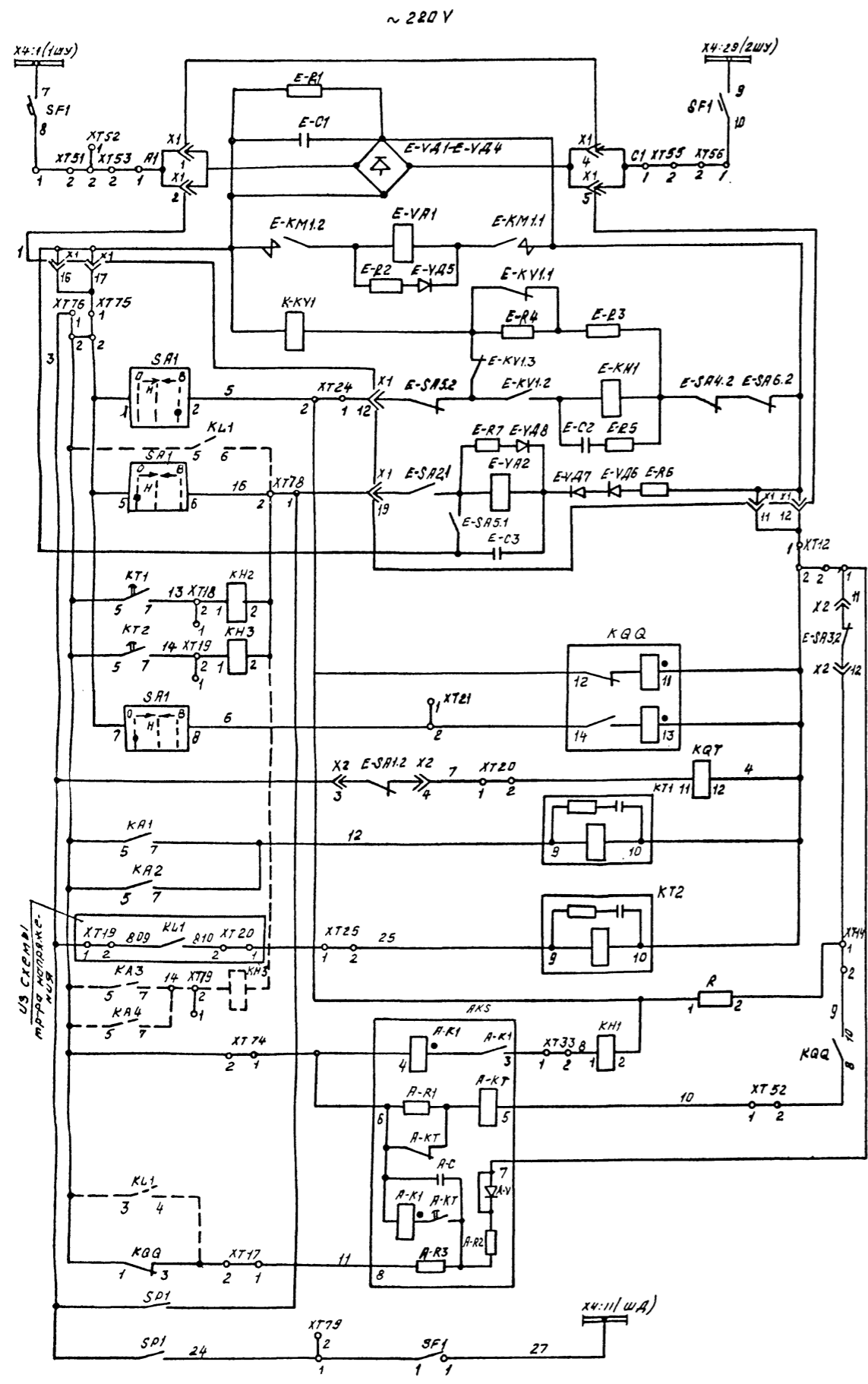
- Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа ВЛИЕ 301341.008.009.33 Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.
- Цели показанные пунктиром не используются.
- Провод с маркировкой 14 отсоединить от контакта 7 реле КЯ3 и КЯ4 и изолировать. От контакта 7 реле КТ2 проложить к зажиму контактного 19 (ХТ) провод с маркировкой 14.

На 2^х листах

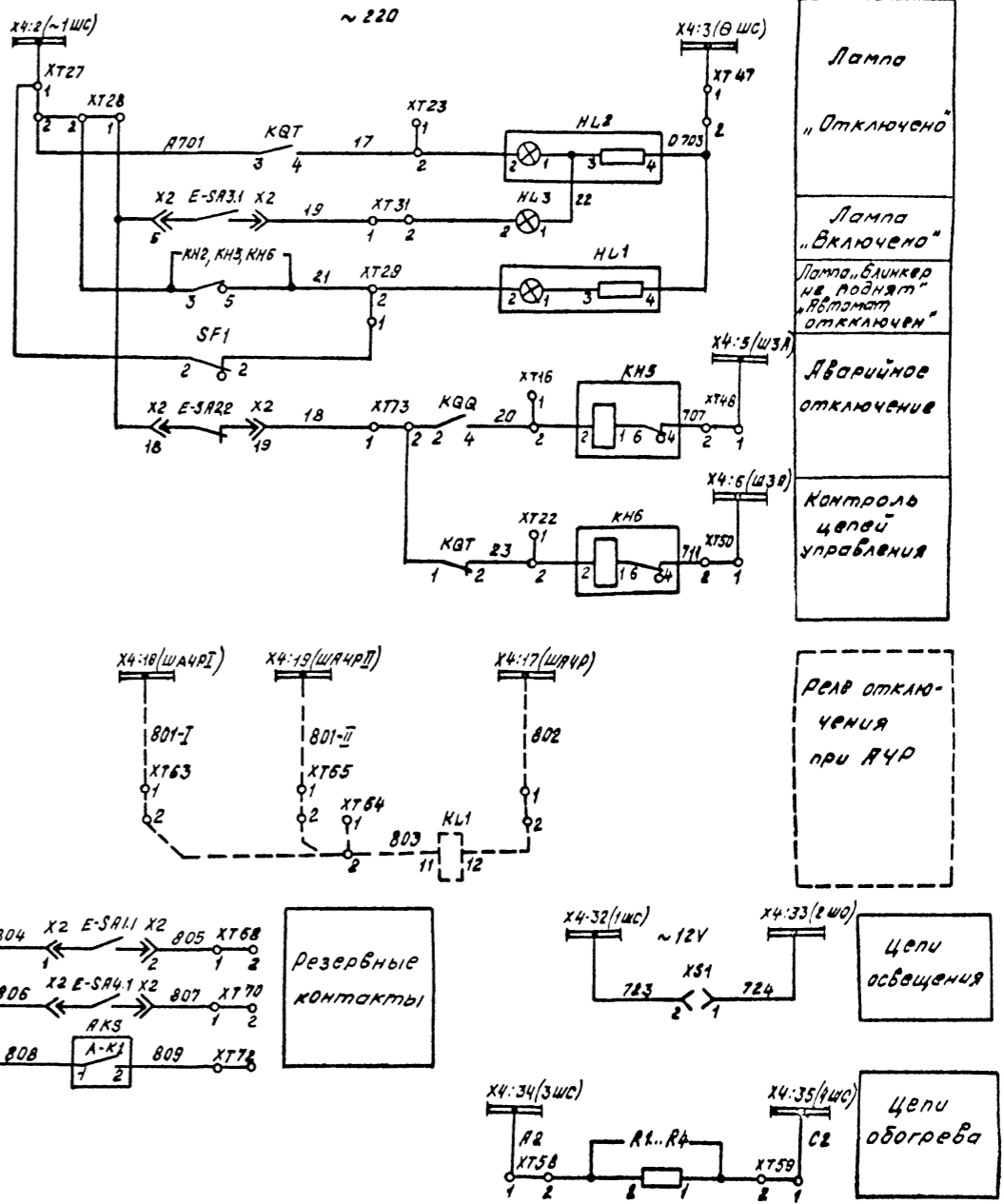
407-3-447 с. 87		ЭП
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционных		
Нач. отд.	Кашникова	Решив
Н. кантр.	Репина	Решив
Т. спец.	Вардин	Решив
Дир. пр.	Иванюк	Решив
Инж.	Репина	Решив
Станд. лист	Лист	Листов
Р	7.1	
Ввод 6-10 кВ		ГИПРОУДА
Схема принципиальная.		

Привязан	
Шкв. №	

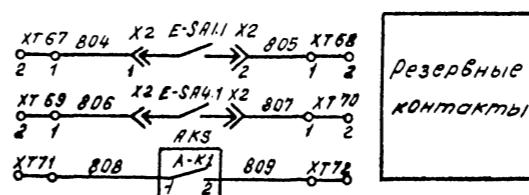
11/10/86



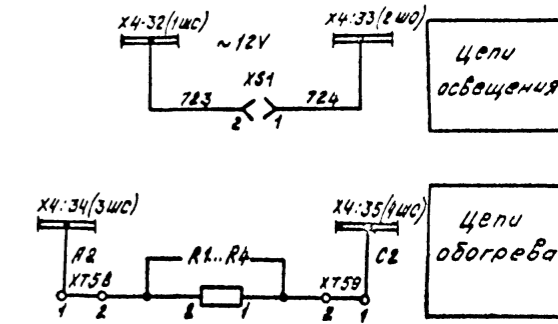
ШИНКИ управления и автомат
Выпрями- тель
Электромаг- нит вклю- чения
Реле блокиро- вки от много- кратных включения
Цепь включения
Цепь отключения
Максималь- ная токо- вая защи- та
Защита от замыка- ния на землю
Реле фикса- ции вклю- ченного по- ложения выключе- теля
Реле положе- ния "Отключено"
Максималь- ная токо- вая защи- та
Защита от замыкания на землю
АПВ
Защита от авгловых замыканий



Лампа "Отключено"
Лампа "Включено"
Лампа, бланкер на поднят "Автомат отключен"
Дублирующее отключение
Контроль цепей управления
Реле отклю- чения при АЧР
Цепи освещения
Цепи обогрева



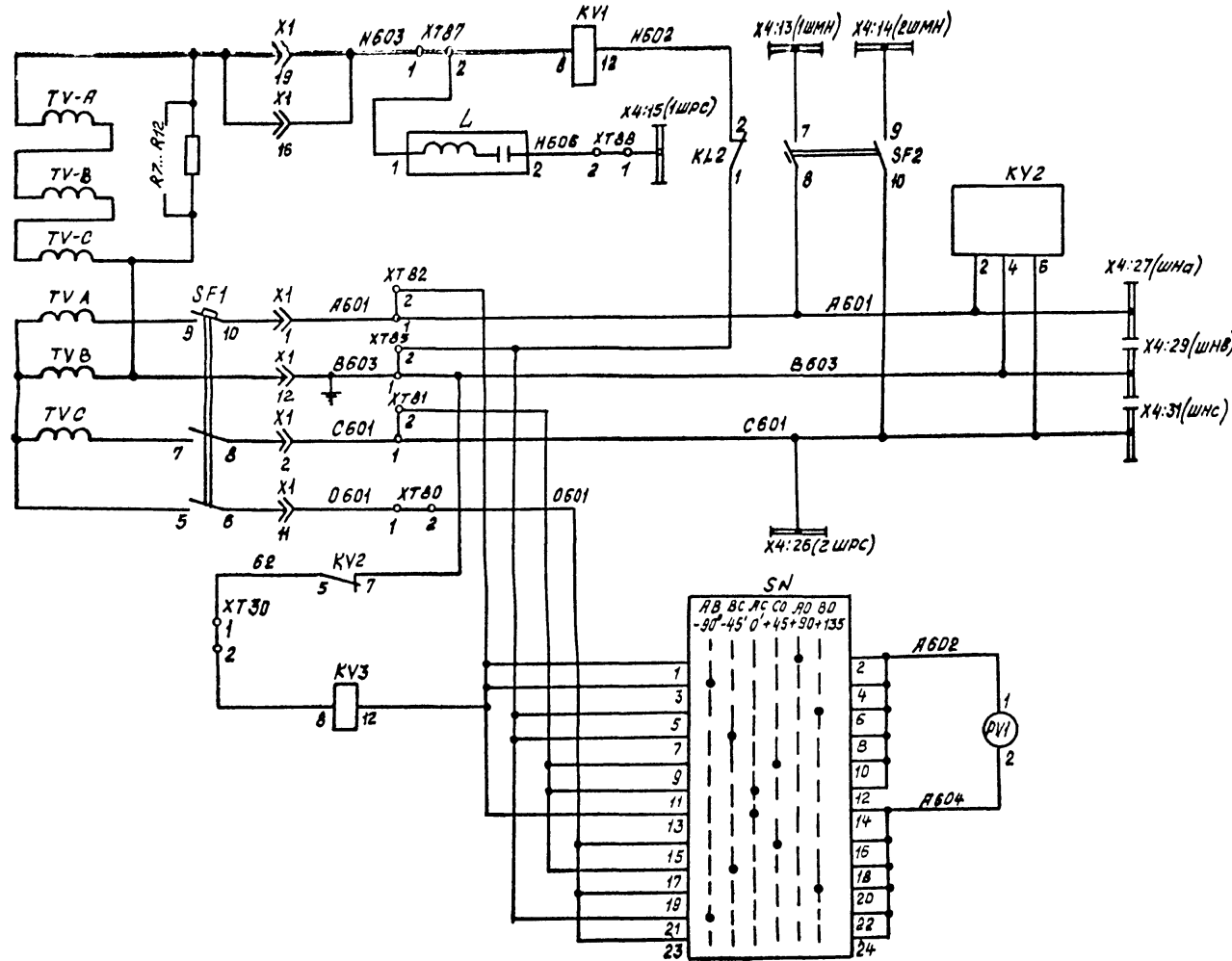
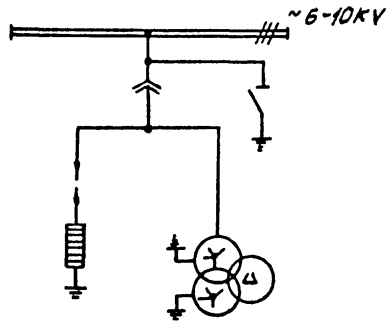
Резервные
контакты



407-3-447с.87 ЭП			
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционный			
Нач. отд.	Кашников	Ред.	
Н. контр.	Репина	Рис.	
Н. спец.	Вордун	Рис.	
Рук. гр.	Уваров	Рис.	
Инж.	Репина	Рис.	
Стация	Лист	Листов	
Р	7.2		
Ввод 6-10 кВ Схема принципиальная			ГИПРОРУДА

УС СРЕДНИ
МАГНОМА
НУС
9507/12

Поясняющая схема



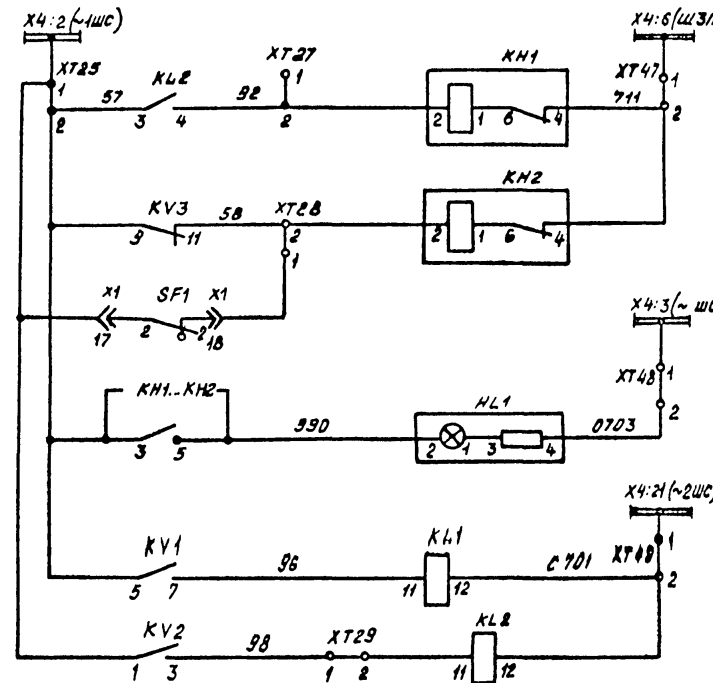
Защита от замыканий на землю

Реле контроля цепей напряжения

Шинки напряжения

Переключатель вольтметра

~220V

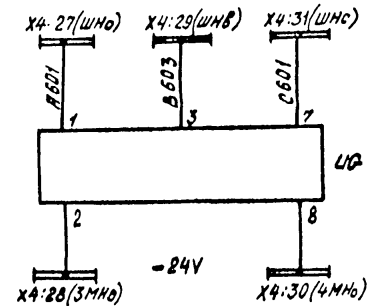


Защита от замыканий на землю

Контроль цепей напряжения

Лампа "Блинкер" не поднят.

Реле повторитель

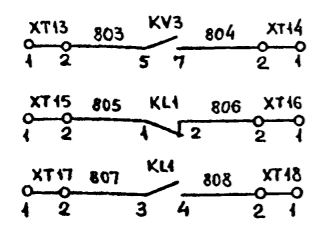


Блок питания

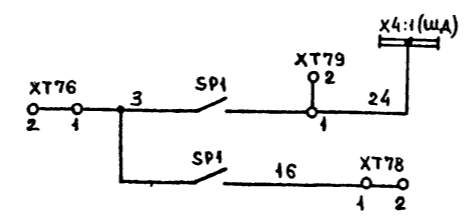
на 2-х листах

407-3-447с.87 ЭП			
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров Односекционный			
Нач.отд. Кашников	Решь	Решь	Решь
Н.контр. Репина	Решь	Решь	Решь
Ин.спец. Авраам	Решь	Решь	Решь
Рук.р. Иванюк	Решь	Решь	Решь
Инж. Репина	Решь	Решь	Решь
Приказан			
Инв. №			
Трансформатор напряжения 6-10 кВ			Схема принципиальная
Стр. №	Лист №	Листов	
Р	8.1		
ГИПРОУЗ 1			

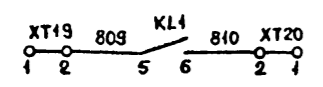
Л. 8.1. 4. 1. 2019 330М. 1. 8. 13



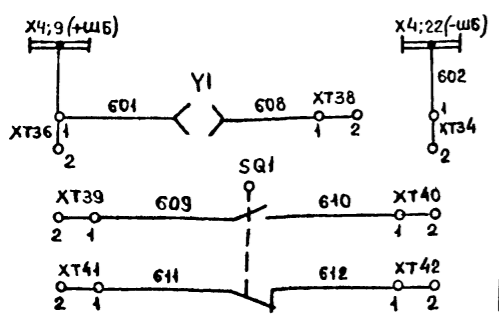
Резервные контакты



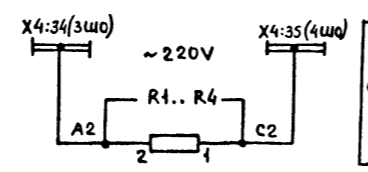
Защита от дуговых замыканий



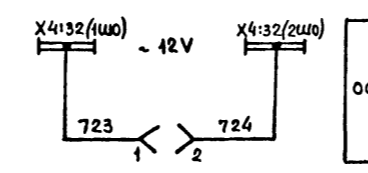
В схему ввода



Цепи оперативной блокировки



Цепи обогрева



Цепи освещения

Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа ВЛИЕ 301341.041.005.ЭЗ Запорожского завода высоковольтной аппаратуры

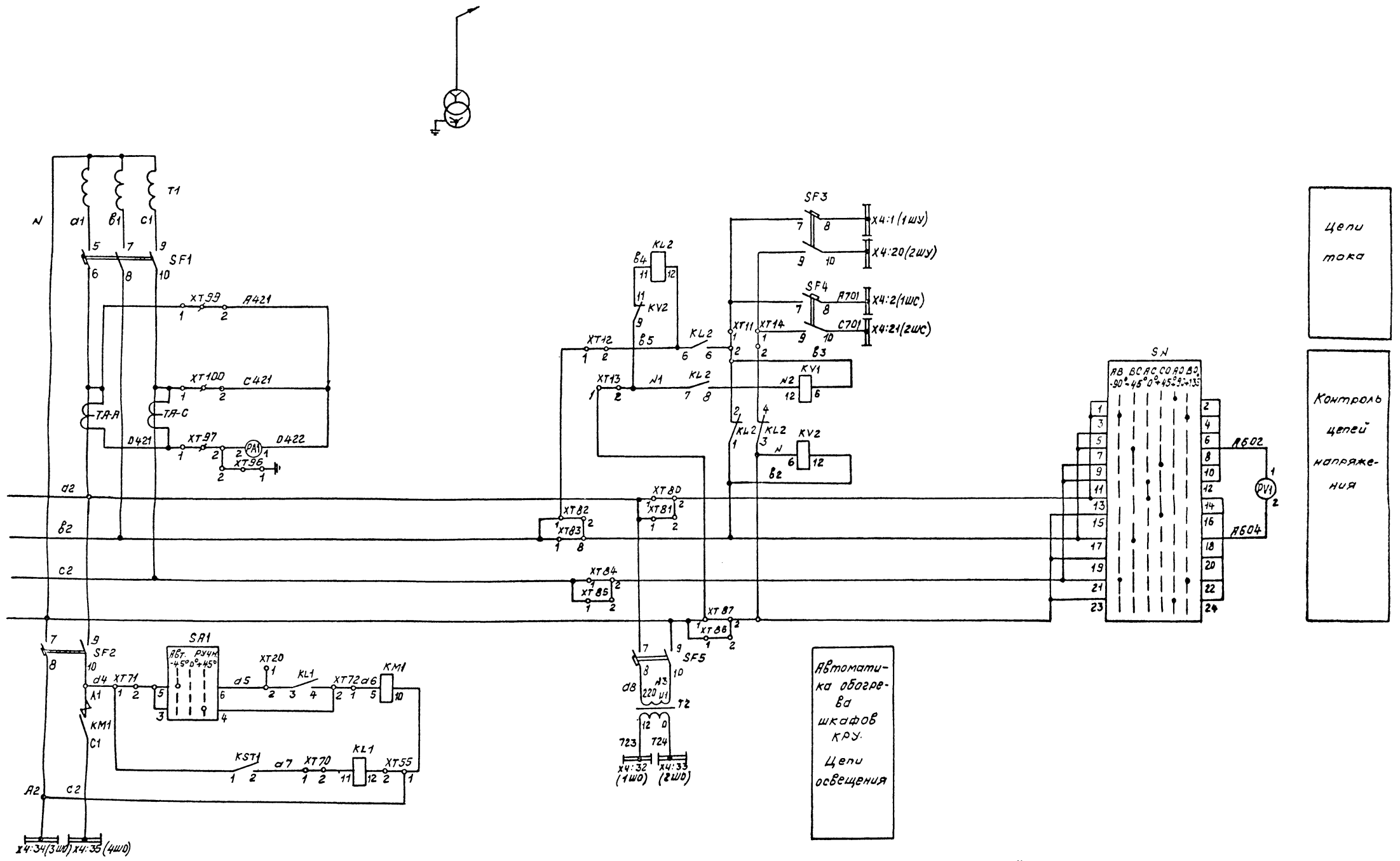
ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ по схеме	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧ.
PV1	Вольтметр	Э 365-1	0 ÷ \square V	1	
KL1, KL2	Реле промежуточное	РП-25У4	220V	2	
KV1	Реле напряжения	РН-53/60Д	15 ÷ 60V	1	
KV2	Реле напряжения	РНФ-1М		1	
KV3	Реле напряжения	РН-64/160	40 ÷ 160V	1	
KN1, KN2	Реле указательное	РУ-1-11-1У3	0,16А	2	ток переменный
L	Устройство	ВУ-1УХЛ4		1	присоединение переднее
UG	Блок питания	БПН-11/2У4		1	присоединение переднее
SN	Переключатель	ПКУ3-12Х6006У3		1	
SF1	Выключатель	АП50Б-3М	Трасц=25А	1	
SF2	Выключатель	АП50Б-2М	Трасц=25А	1	
R1 ÷ R4	Резистор	ПЭВ-100	510 Ом	4	
R7 ÷ R12	Резистор	ПЭВ-100	220 Ом	6	
HL1	Арматура	АМЕ3252211У2	220V	1	
E	Элемент с трансформаторами напряжения выдвигной			1	
XS1	Розетка	РЩ-Ц-2-0-00-6/220		1	
X1	Разъем контактный			1	
SQ1	Выключатель конечный			1	
SP1	Сигнализатор дуговых замыканий			1	
Y1	Замок электромагнитный			1	
XC4	Щиток			1	
XT1 ÷ XT100	Блок зажимов			1	

ИНВ № 9307/14

Привязан		Инь №		407-3-447с.87 ЭП	
Нач.отг.	Кашников	Н.контр.	Репина	Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционный	
Гл. спец.	Вердин	Рук.гр.	Иванюк	Стадия	Лист
Инж.	Репина			Р	8.2
				ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ 6-10 кВ	
				СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
				ТИПРОРУДА	

Поясняющая схема 6-10кВ



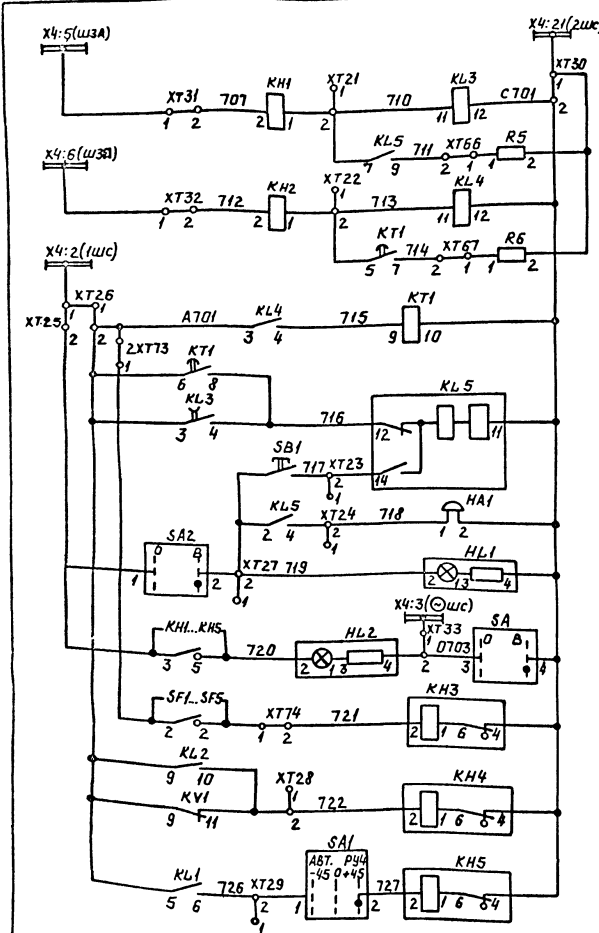
на 2х листах

407-3-447с. В7 ЭП			
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный			
Нач. отд.	Кашников	Рис.	Рис.
Н.контр.	Репина	Рис.	Рис.
Д.спец.	Вороши	Рис.	Рис.
Рук.пр.	Иванюк	Рис.	Рис.
Инж.	Репина	Рис.	Рис.
Трансформатор собственный изж.д.			ГИПРОРУДА
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			

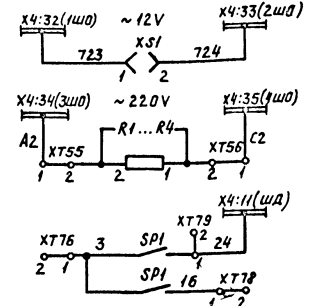
Привязан

Инв. №

Ш. № 11-11
 9507/15
 1830М ЧМВН



- Аварийная сигнализация
- Предупреждающая сигнализация
- Реле предупреждающей сигнализации
- Выходное реле сигнализации
- Ревун
- Определяющие сигнализации
- Лампа "Блиinker не поднять"
- Автомат отключен
- Контроль цепей оперативного тока
- Сигнализация недопустимости включения обогрева

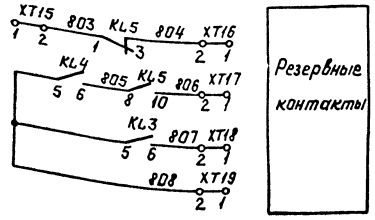


- Цепи освещения
- Цепи обогрева
- Защита от дуговых замыканий

Настоящий чертёж выполнен на основании чертежа ВЛИЕ.301341.015.002.33 Запарожского завода высоковольтной аппаратуры.

Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол-во шт.	Примечания
РА1	Амперметр	Э365-2	0 ÷ [] А	1	
РV1	Вольтметр	Э365-1	0 ÷ [] В	1	
КН1, КН2	Реле указательное	РЧ-11-193	0,16 А	2	Ток переменной
КН3, КН4	Реле указательное	РЧ-1-11-193	2,20 В	2	
КН5	Реле указательное	РЧ-1-11-193	2,20 В	1	
КЦ1, КЦ2, КЦ4	Реле промежуточное	РП-25У4	2,20 В	3	
КЦ3	Реле промежуточное	РП-256У4	2,20 В	1	
КЦ5	Реле промежуточное	РП-12УХЛ4	2,20 В	1	
КТ1	Реле времени	РВ-248УХЛ	2,20 В	1	
КV1, КV2	Реле напряжения	РЧ-54/16С3	40 ÷ 160 В	2	
КМ1	Пускатель	ПМЕ-111	2,20 В	1	
SA1	Переключатель	ПКУ3-12С200193		1	
SA2	Переключатель	ПЕ-02УХЛ3 исп. 2		1	
SN	Переключатель	ПКУ3-12Х6006У3		1	
SB1	Выключатель	КЕ-011У3	исп. 1: черн.	1	
SF1	Выключатель	АЕ-2056-40С3	Трасс: 80 А	1	
SF2	Выключатель	АП506-2МТ	Трасс: 40 А	1	
SF3	Выключатель	АП506-2МТ	Трасс: 10 А	1	
SF4, SF5	Выключатель	АП506-2МТ	Трасс: 2,5 А	2	
HA1	Ревун	РВР-220М4		1	
HL1, HL2	Арматура	АМЕ325221У2	2,20 В	2	
KST1	Датчик	ШКБ-48У4	Зона нагрева 48 В	1	
R1...R4	Резистор	ПЭВ-100	560 Ом	4	
R5, R6	Резистор	ПЭВ-50	270 Ом	2	
XS1	Разетка	РШ-Ц-2-0-00-В/220		1	
T2	Трансформатор	ДСМ-04У3		1	
XT1...XTM	Блок зажимов			1	



Резервные контакты

25.07.16

407-3-447с.87 ЗП

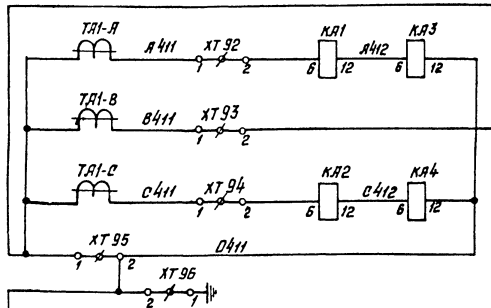
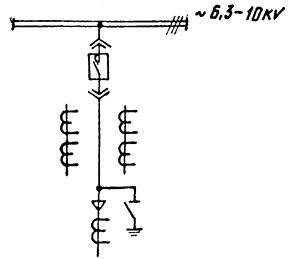
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьера в адм.секции №1

Нач. отд.	Кашников	Инж.	Репина	Инж.	Репина
Н. контр.	Репина	Инж.	Вордун	Инж.	Репина
гл. спец.	Вордун	Инж.	Репина	Инж.	Репина
Рук. зв.	Иванюк	Инж.	Репина	Инж.	Репина
Инж.	Репина	Инж.	Репина	Инж.	Репина

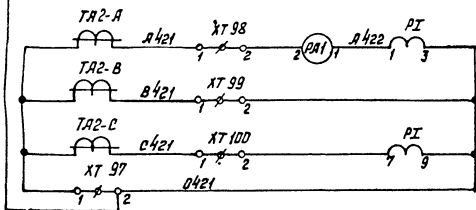
Трансформатор 500-ственных нужд
Схема принципиальная.

ГИПРОРУДА

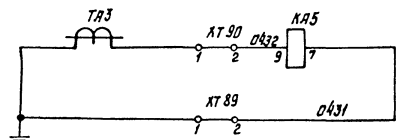
Поясняющая схема



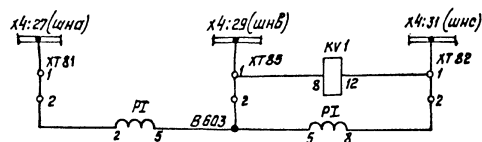
Токовая отсечка и защита от перегрузки



Цели учета и измерения

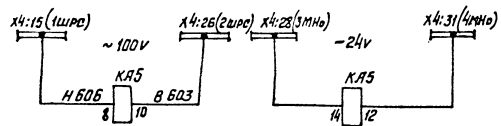


Защита от замыканий на землю



Защита минимального напряжения

Цели учета



Защита от замыкания на землю

Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа ВЛНБ 301341.010.001.33 Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.

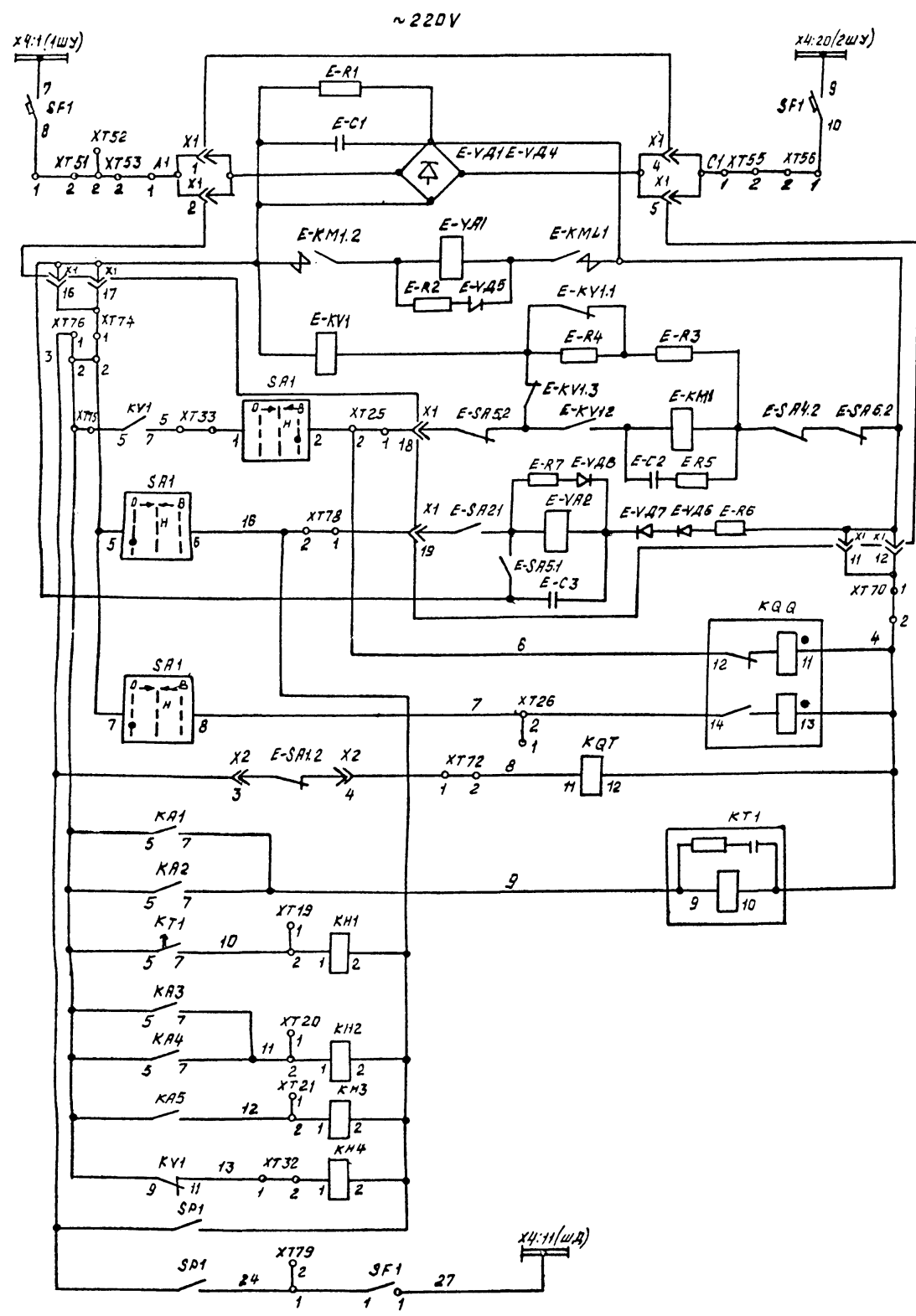
Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество в	Примечание
ЯЯ1	Амперметр	Э365-2	0÷ [] А	1	
Р1	Счетчик активной энергии	СЭЭУ-И670	100V, 5А	1	
КЯ1, КЯ2	Реле тока	РТ40 [] 44	[] А	2	
КЯ3, КЯ4	Реле тока	РТ40 [] 44	[] А	2	
КЯ5	Реле тока	ЗЗП-194		1	Использовать для магнитной катушки РТ40
КН1-КН4	Реле указательное	РУ-1-И-193	1А	4	Постоянный ток
КН5, КН6	То же	РУ-1-И-193	0,15 А	2	Переменный ток
КQT	Реле промежуточное	РП 2394	~ 220V	1	
КQQ	То же	РП-194х4	220V, 1А	1	
КТ1	Реле времени	РВ-134ух4	220V	1	
КВ1	Реле напряжения	РН-54/16094	40÷160V	1	
НЛ1	Ярматура	ЯМЕ32522НУ2; 220V		1	
НЛ2	То же	ЯМЕ32322НУ2; 220V		1	
НЛ3	То же	ЯМЕ32122НУ2; 220V		1	
СЯ1	Переключатель	ПКУ3-12А 200193		1	
СЯ1	Автоматический выключатель	АВ-505-2МУЗ.2Трац.10А		1	
ХС1	Разетка	РШ-К-2-0-00-6/220		1	
Р1...Р4	Резистор	РЗВ-100	360 Ом ± 5%	4	Использовать дополнительно
Е	Выдвижной элемент с выключателем ВВЭ			1	
Х1, Х2	Разъем контактный			2	
Х4	Щиток			1	
СЯ1, СЯ2	Конечный выключатель			2	
У1, У2	Замок электромагнитный			2	
СП1	Сигнализатор дуговых замыканий			1	
ХТ1...ХТ100	Блок зажимов			1	

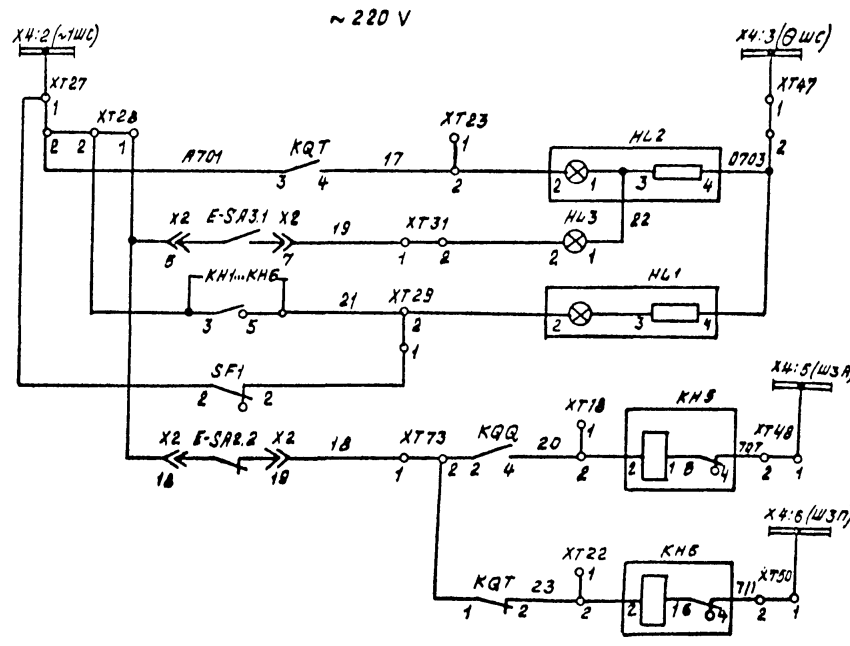
на 2^е листах

407-3-447 с. 87 ЭП			
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров адмсекционных			
Нач. отд.	Кашников	Инж.	Решив
Н.контр.	Репина	Инж.	Решив
Пр. спец.	Вердин	Инж.	Решив
Рис. гр.	Цыганок	Инж.	Решив
Инж.	Репина	Инж.	Решив
Привязан			
Инв. №			
Двигатель.			ГИПРОУДА
Схема принципиальная			

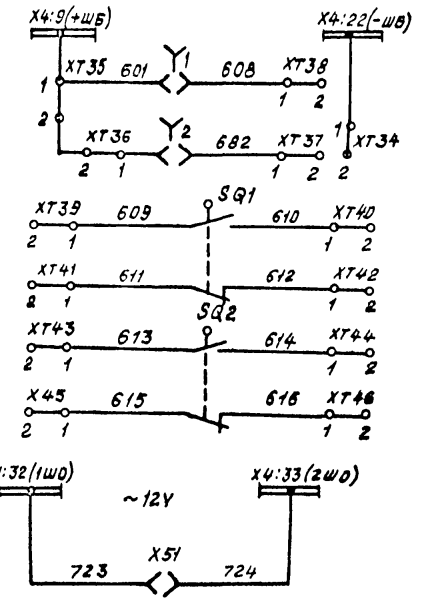
И.К.Черепан. Листы 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81,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



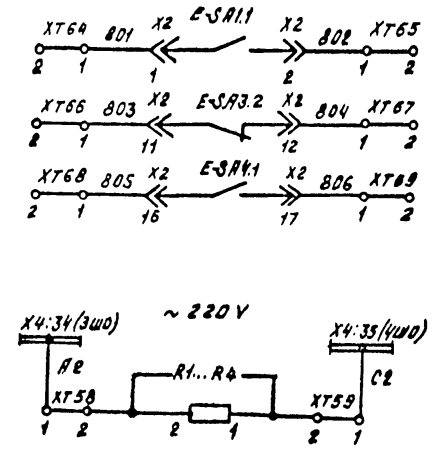
- Шинки управления и автомат
- Выпрямитель
- Электромагнит включения
- Реле блокировки от многократных включений
- Цепь включения
- Цепь отключающая
- Реле фиксации включенного положения выключателя
- Реле положения отключено
- Защита от перегрузки
- Токовая отсечка
- Защита от замыкания на землю
- Защита от дуговых замыканий



- Лампа „Отключено“
- Лампа „Включено“
- Лампа, блинкер не поднят Автомат отключен
- Аварийное отключение
- Контроль цепей управления



- Цепи оперативной блокировки
- Цепи освещения

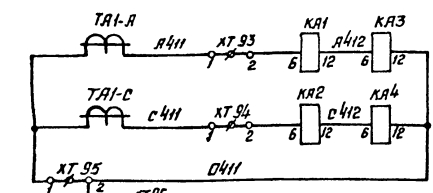
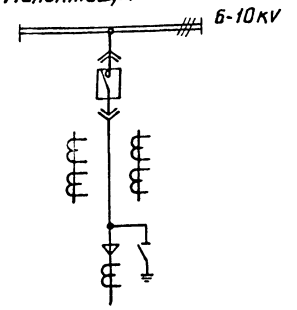


- Резервные контакты
- Цепи обогрева

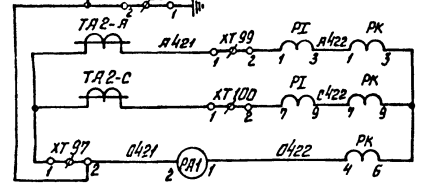
950718
 Инв. № 950718
 Точность и форма
 30мм шрифт

407-3-447с.87 ЗП			
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционных			
Нач. отд. Кашников	Инж. Репина	Инж. Репин	Инж. Репин
Н.контр. Репина	Инж. Репина	Инж. Репин	Инж. Репин
Гл. спец. Вершин	Инж. Репина	Инж. Репин	Инж. Репин
Рук. гр. Иванов	Инж. Репина	Инж. Репин	Инж. Репин
Инж. Репина	Инж. Репина	Инж. Репин	Инж. Репин
Инв. №	Р. 10.2	Лист 10.2	Листов
Двигатель Схема принципиальная			ГИПРОРУДА

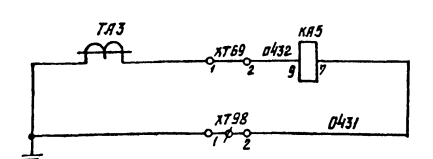
Поясняющая схема



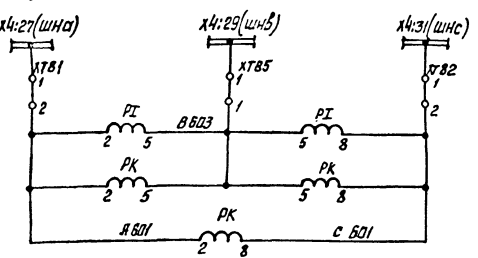
Максимальная токовая защита



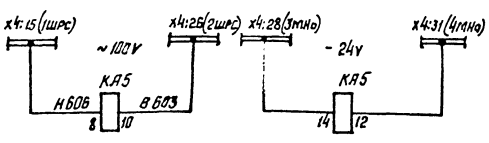
Цепи учета и измерения



Защита от замыканий на землю



Цепи учета и измерения



Защита от замыканий на землю

Шаблон № 13 (Правила и нормы) 15.05.87/13

Продолжение

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечан.
R	Резистор	ПЭВ-60	270 Ом	1	
R1-R4	То же	ПЭВ-100	560 Ом	4	Установить вполнит.
R6, R7	То же	ПЭВ-50	3,9 Ом	2	
SA1	Переключатель	ПКУЗ-12А 2001 УЗ		1	
SF1	Автоматический выключатель	ЯП50-2МУЗ	Трассы = 10,3/11 4/8-11/17-4/122	1	
SF2	То же	ЯП50-2МУЗ	Трассы = 10,3/11 4/8-11/17-4/122	1	
T1	Трансформатор	ОСМ-0,4УЗ	U ₁ = 220 В U ₂ 5В	1	
E	Выдвигной элемент с выключателем ВВТЭ			1	
X1, X2	Разъем контактный			2	
XS1	Разетка	РШ-Ц-2-В-00-6/220		1	
SQ1, SQ2	Конечный выключатель			2	
SP1	Сигнализатор дуговой замыканий			1	
XТ1...XТ100	Блок зажимов			1	
У1, У2	Замок электромагнитный			2	
X4	Щиток			1	

в схему ТСН.

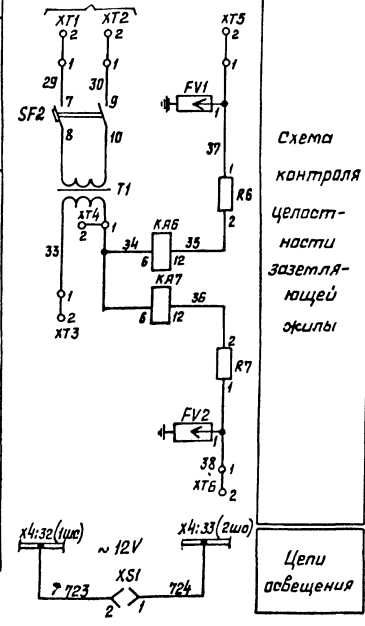


Схема контроля целостности заземляющих жилы

1. Настоящий чертеж выполнен на основании чертежа ВЛИЕ 301341.008.003.ЭЗ Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.
2. Цепи показанные пунктиром не используются.

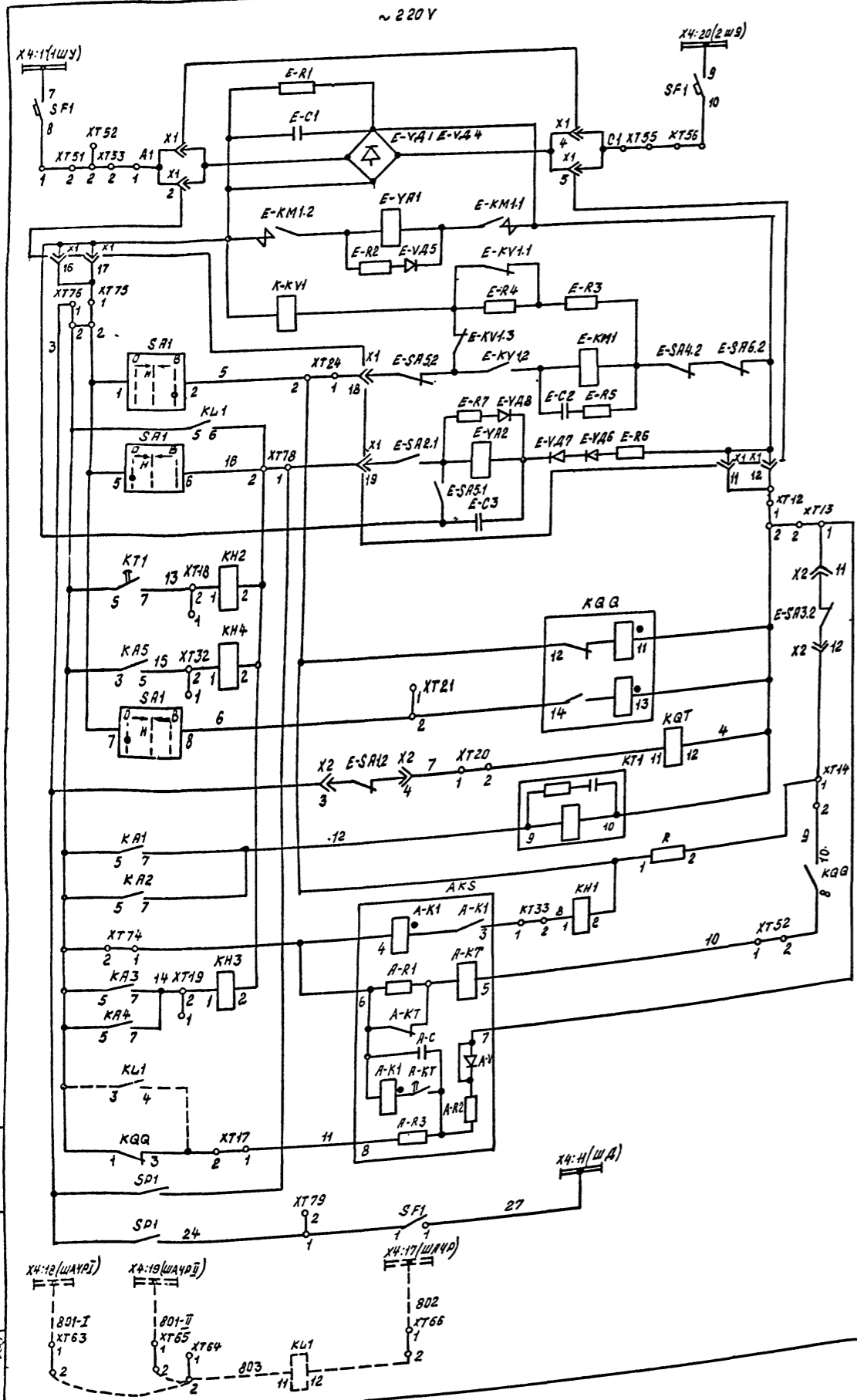
Перечень аппаратуры

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечан.
РА1	Амперметр	Э385-2	□ А	1	
РК	Счетчик реактивной энергии	СР4У-И673	100В, 5А	1	
РЛ	Счетчик активной энергии	СЯ3У-И670	100В, 5А	1	
КА1, КА2	Реле тока	РТ-40/□У4	□	2	
КА3, КА4	Реле тока	РТ-40/□У4	□	2	
КА5	Реле тока	ЗЗП-1У4		1	
КА6, КА7	Реле тока	РТ-40/2У4	0,5 ÷ 2А	2	
КН1	Реле указательное	РУ-1-И-1У3	0,25А	1	
КН2, КН3, КН4	Реле указательное	РУ-1-И-1У3	1А	3	
КН5, КН6	Реле указательное	РУ-1-И-1У3	0,15А	2	Переменный ток
КН7	Реле указательное	РУ-1-И-1У3	0,15А	1	
КЛ1	Реле промежуточное	РП-25У4	~ 220 В	1	Не используется
КЛТ	Реле промежуточное	РП-23У4	- 220 В	1	
КЛQ	Реле промежуточное	РП-1УХЛ4	220В, 1А	1	
КТ1	Реле времени	РВ-134УХЛ	220 В	1	
ЯКС	Реле повторного включения	ЯВБ-58У4	220В, 0,5А	1	
FV1, FV2	Предохранитель	ПЛ-А/3 УЗ	220/230В	2	
НЛ1	Арматура	ЯМЕ325221У2	220 В	1	
НЛ2	То же	ЯМЕ325221У2	220 В	1	
НЛ3	То же	ЯМЕ321221У2	24 В	1	

На 2^{ом} листе

407-3-447 с. 87			ЭП
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров административный			
Нач. отд. Н. контр. Пл. спец. Рук. гр. Инж.	Кашников Репина Ведина Иванюк Репина	МШ Р.И.С. С.С.С. С.С.С. С.С.С.	Студия Р
Лист	11.1	Листов	
Линия отходящая. Схема принципиальная			ГИПРОРУДА

Привязан
ИНВ. №



Шунки управления и автомат

Выпрямитель

Электромагнит включения

Реле блокировки от многократных включений

Цепи включения

Максимальная токовая защита

Защита от замыканий на землю

Реле фиксации включенного положения выключателя

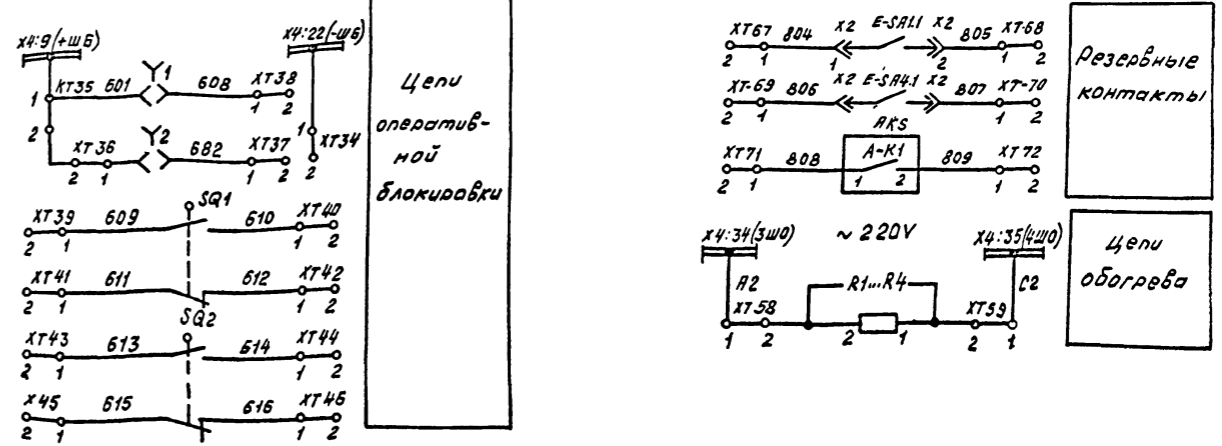
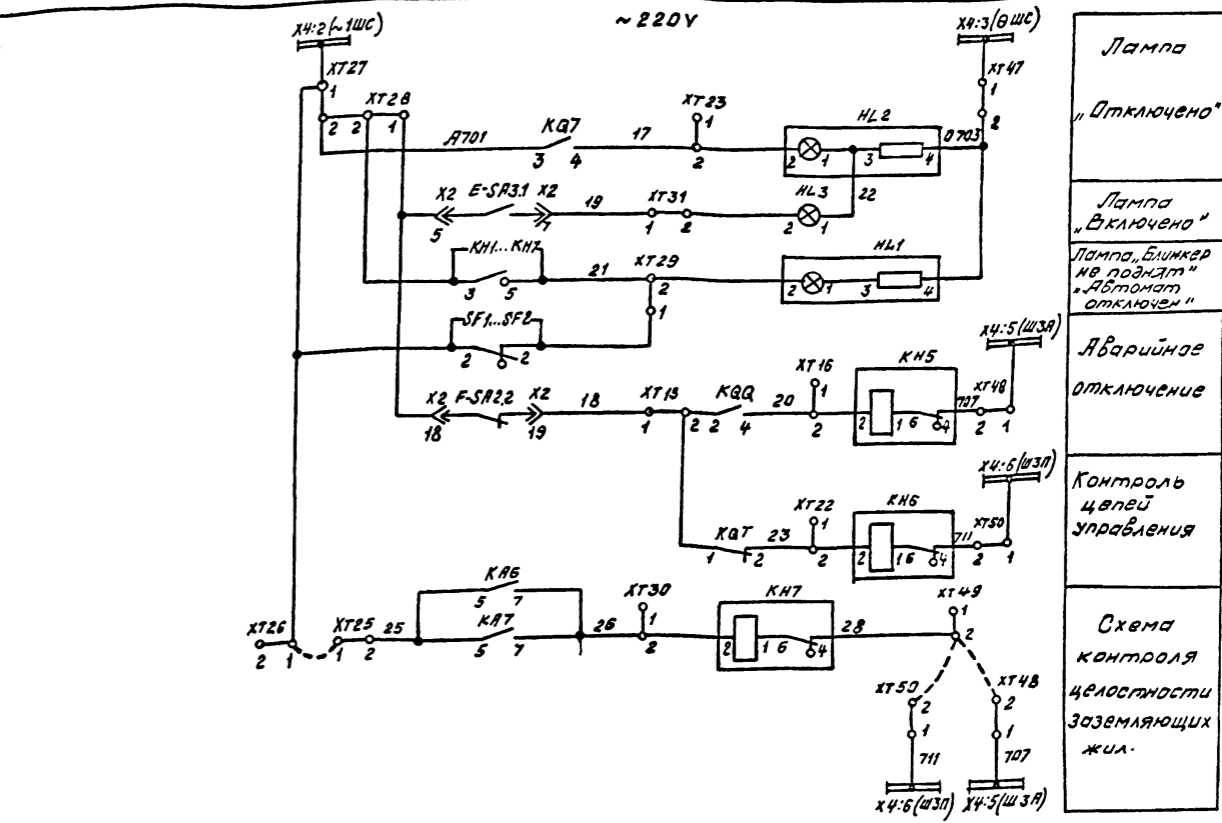
Реле положения "Отключено"

Максимальная токовая защита

АПВ

Защита от дуговых замыканий

Реле отключения при АЧР



Лампа "Отключено"

Лампа "Включено"

Лампа, Бликкер на подкат "Автомат отключен"

Яварийное отключение

Контроль цепей управления

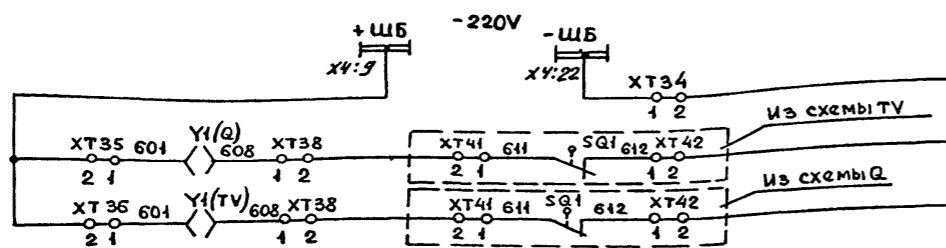
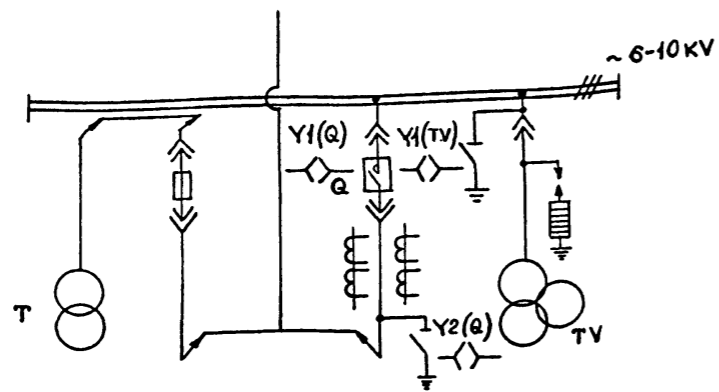
Схема контроля целостности заземляющих жил

Резервные контакты

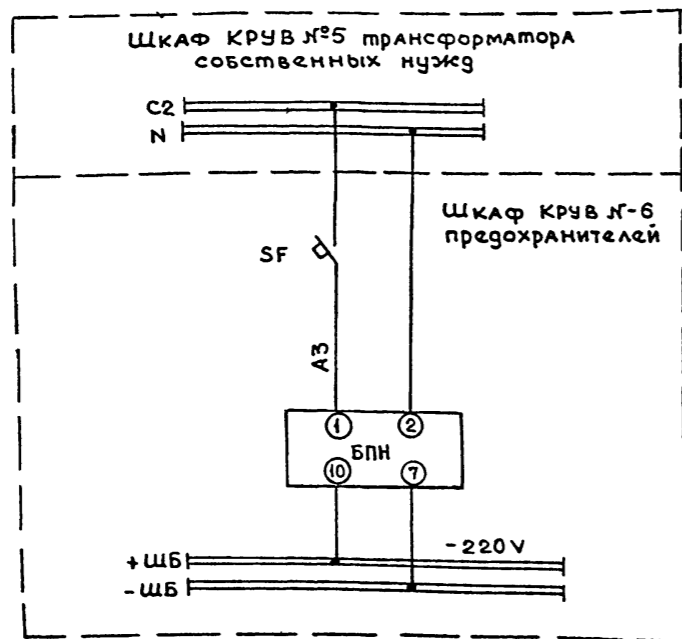
Цепи обогрева

407-3-447с. В7 ЭП	
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционной...	
Исполнитель	Л.С. Репина
Проверен	Л.С. Репина
Сдано	Л.С. Репина
Линия отходящая	Схема принципиальная
ГИПРОРУДА	Формат А2

550720



Шинки блокировочные
 Электромагнитная блокировка выводов этого элемента выключателя ввода Q
 Электромагнитная блокировка заземляющего разъединителя трансформатора напряжения TV



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примеч.
SQ1	Выключатель конечный				Количество учтено в схемах принципиальных
Y1	Замок электромагнитный				
БПН	Блок питания	БПЗ-401УХЛ4		1	Устанавливаются дополнительно в шкафу №6
SF	Выключатель	АП50Б-2МТ	И.н.р=6,4А	1	

1. Данная схема поясняет систему электромагнитной блокировки заземляющих разъединителей, выполненную для безопасности при работе обслуживающего персонала. На схеме приведены только цепи блокировки из принципиальных схем ввода и трансформатора напряжения.

2. Обозначения:

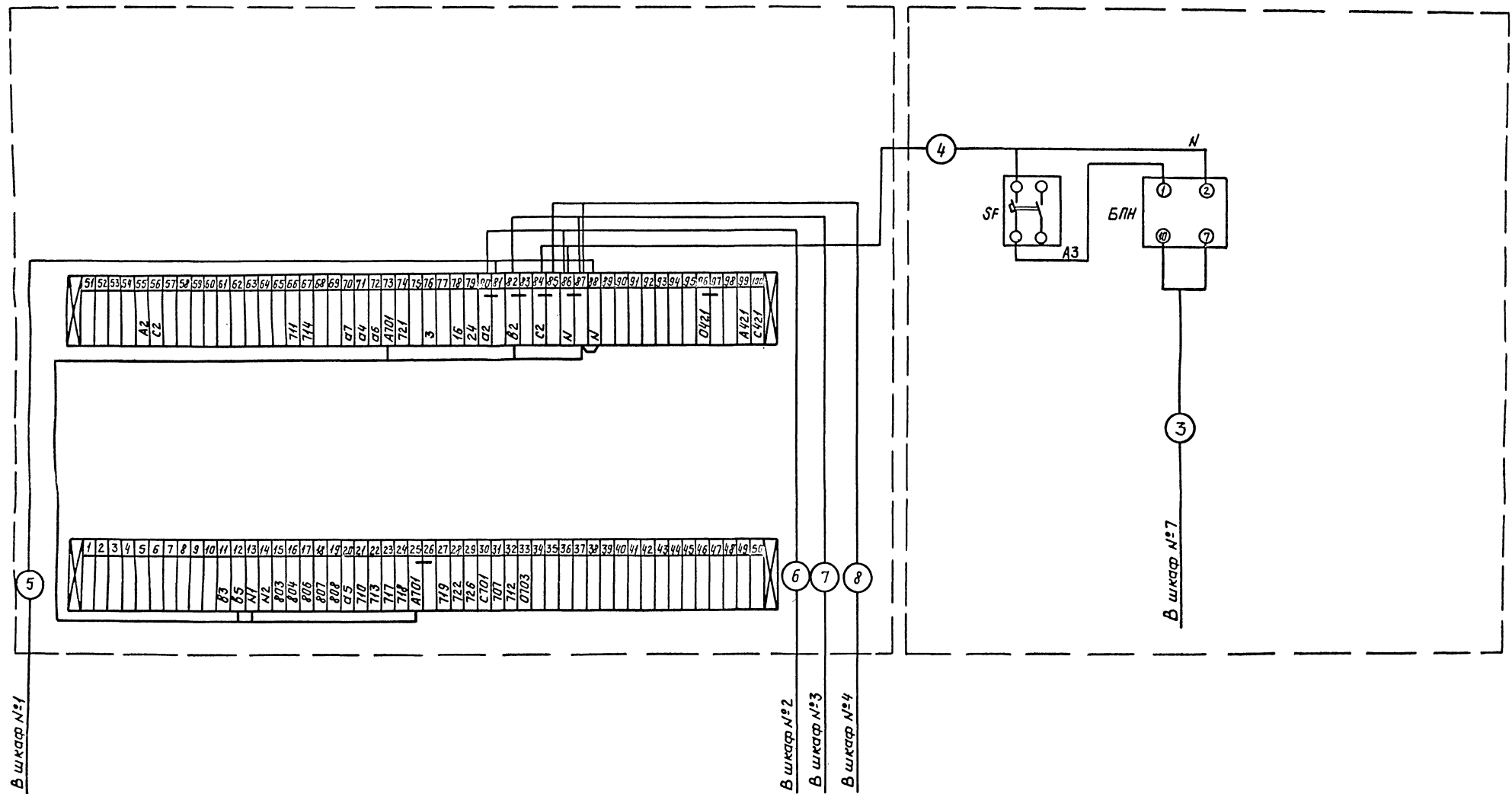
- Q - выключатель ввода
- TV - трансформатор напряжения.

Инд. № погр. 0507/1/1
 Подпись и дата
 Взяты листы 1

Привязан		407-3-447с.87 ЭП	
Нач. отд.	Кашников	Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционного	
Н. контр.	Репина	Станция	
Гл. спец.	Вардин	Р	12
Рук. гр.	Иванюк	Блокировка оперативная	
Ст. инж.	Козырева	Схема принципиальная	
Инд. №		ГИПРОРУДА	

Шкаф №5 трансформатора собственных нужд

Шкаф №6 предохранителей

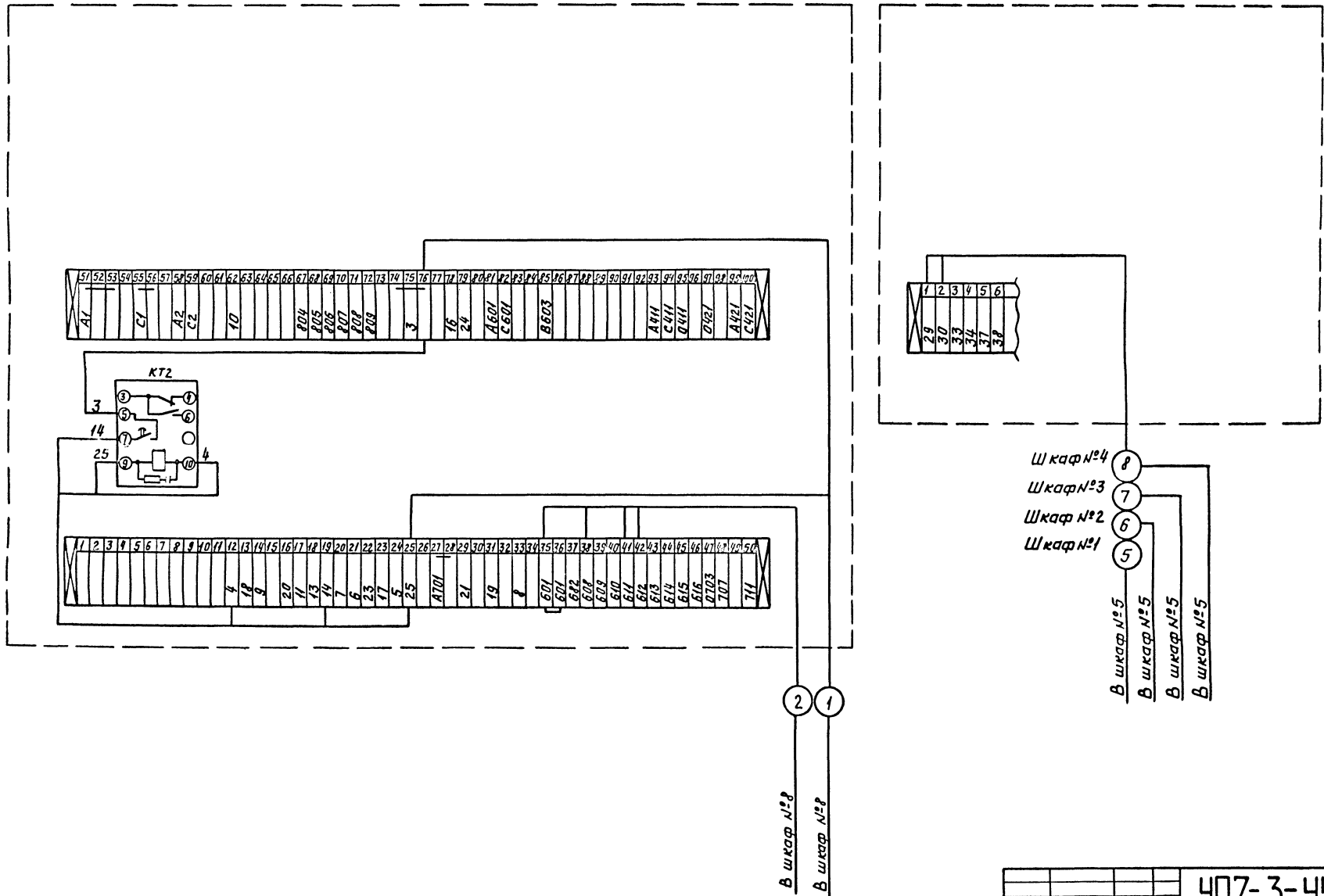


Шкаф №5
 9507/2
 Подпись и дата
 15.05.2012

		407-3-447с.87 ЭП	
		Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный	
Прибязан	И.э.ч. отд. Кашников	Л.с.	Статус Лист Листов
	Н.контр. Релина	Л.с.	Р 13
	Гл. спец. Вердин	Л.с.	
	Руч. гр. Иванов	Л.с.	
	Ст. инж. Козырева	Л.с.	
Инв. №		Шкафы №5,6 Схема подключений	
		ГИПРОРУДА	

Шкаф №7. Вход 6-10кВ

Шкаф №1-4. Отходящая линия



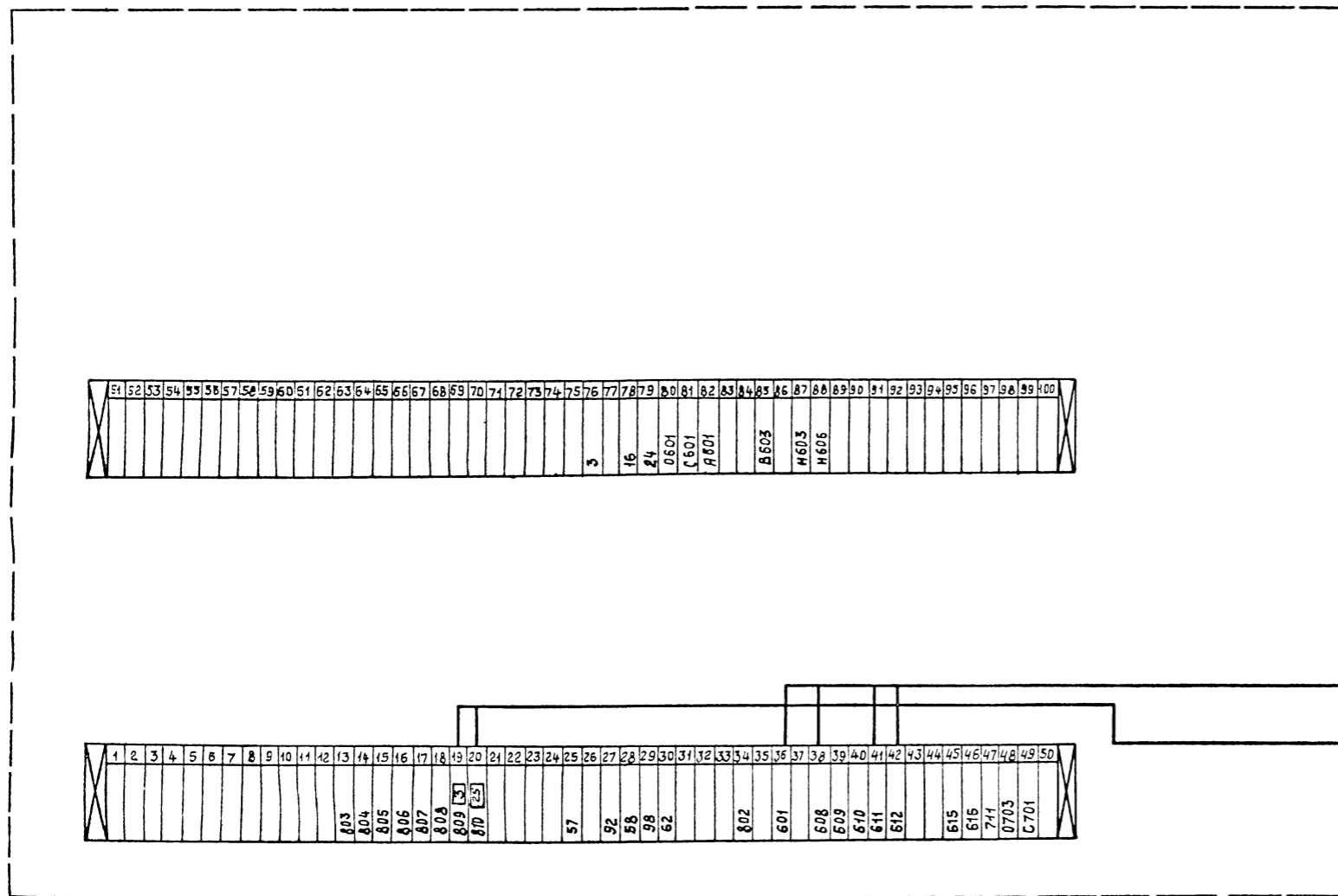
Исполнитель: [Signature]
 05.07.83

407-3-447с.87 ЭП	
Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный.	
Нач. отд. Кошников [Signature]	Ст. инж. Казырева [Signature]
Н. контр. Релица [Signature]	Инж. [Signature]
Пл. спец. Вердин [Signature]	Инж. [Signature]
Рис. гр. Ибанаков [Signature]	Инж. [Signature]
Ст. инж. Казырева [Signature]	Инж. [Signature]
Инд. №	Инд. №

Прибылан	
Инд. №	

Р	14
Шкаф №1-4,7 Схема подключений	
ГИПРОРУДА	

Шкаф №8 трансформатора напряжения



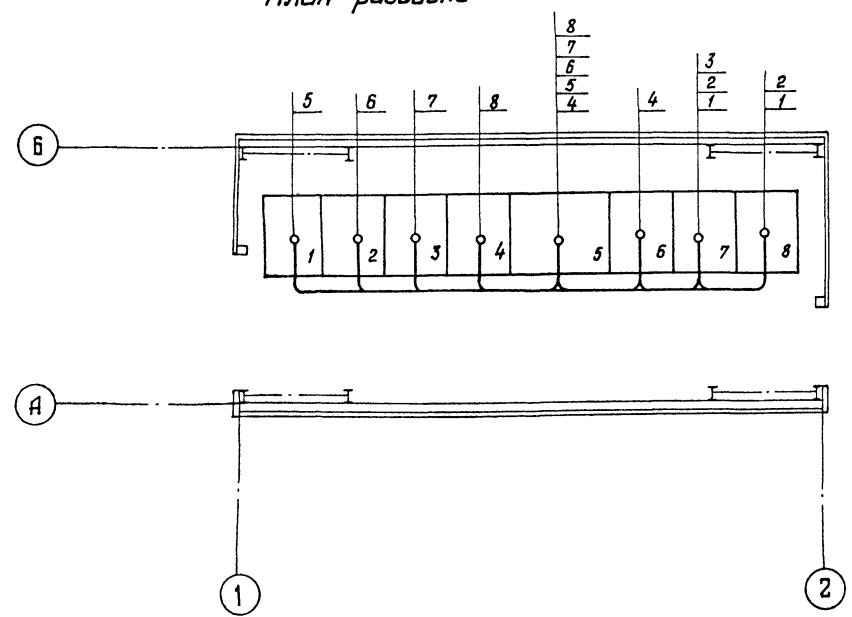
Шкаф №8 трансформатора напряжения
 407-3-447с.87

Привязан		Инв. №		407-3-447с.87 ЭП		Переб. Лист		Листов	
Нач. отд.	Кашников	Н. контр.	Янина	Рук. г.д.	Иванюк	Ст. инж.	Козырева	Р	15
Шкаф №8							ГИПРОРУДА		
Схема подключения									

Журнал кабельный

Маркировка кабеля	Трасса		Трубы		Кабель				
	Начало	Конец	Диаметр, м	Установленная длина, м	по проекту			проложен	
					Марка, напряжение	Количество жил и сечение	Длина, м ± 5%	Марка, напряжение	Количество жил и сечение
1	Шкаф № 7	Шкаф № 8			пв-660	1x1,5	15		
2	Шкаф № 7	Шкаф № 8			пв-660	1x1,5	30		
3	Шкаф № 6	Шкаф № 7			пв-660	1x1,5	15		
4	Шкаф № 5	Шкаф № 6			пв-660	1x1,5	15		
5	Шкаф № 1	Шкаф № 5			пв-660	1x1,5	30		
6	Шкаф № 2	Шкаф № 5			пв-660	1x1,5	25		
7	Шкаф № 3	Шкаф № 5			пв-660	1x1,5	20		
8	Шкаф № 4	Шкаф № 5			пв-660	1x1,5	15		

План разводки



Сводка проводов, кабелей

Число жил, сечение, напряжение	марка			
	пв-660			
1x1,5	170 м			

9517/25

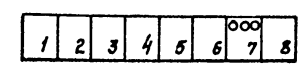
407- 3- 447 с. 87 3П	
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционный	
Нач. отд. Кашников	Инж. Релина
Н. контр. Релина	Инж. Релина
Инж. спец. Вердин	Инж. Релина
Инж. гр. Иванюк	Инж. Релина
Ст. инж. Казырева	Инж. Релина
Приказан	
Инв. №	
План разводки кабелей. Журнал кабельный	
Лист	Р 16
Гипрорудя	

№ п/п		Запрашиваемые данные							
1		1	2	3	4	5	6	7	8
2		Номинальное напряжение <input type="checkbox"/> кВ							
3		Номинальный ток вводных шин <input type="checkbox"/> А							
4		Схема первичных соединений							
5		Наименование шкафа ШВВ1-10-5-630У2.1 ШВВ1-10-5-630У2.1 ШВВ1-10-5-630У2.1 ШВВ1-10-5-630У2.1 ШСТ-20У2.1 ШК-29-5У2.1 ШВВ5-10-3-800У2.1 ШК-26У2.1							
6		Номер схемы вторичных соединений ВЛИЕ 301.341							
7		Выключатель: тип, ток, А 8873-10-20-630УХЛ2 8873-10-20-630УХЛ2 8873-10-20-630УХЛ2 8873-10-20-630УХЛ2 — — 8873-10-20-630УХЛ2							
8		Принадлежность схемы привода							
9		Пределы уставок реле РТМ, А							
10		Пределы уставок реле РТВ, А							
11		Тип, класс точности и коэффициент трансформации трансформаторов тока ТПН-10-0,5/10Р-5 ТПН-10-0,5/10Р-5 ТПН-10-0,5/10Р-5 ТПН-10-0,5/10Р-5 ТК-20-0,5-50/5 — ТПН-10-0,5/10Р-5							
12		Количество и сечение кабелей							
13		Количество трансформаторов тока и цепи последовательности							
14		Реле, КЯ 5 33П-1 33П-1 33П-1 33П-1 — — —							
15		требуемые КЯ 1, КЯ 2 РТ 40/□ РТ 40/□ РТ 40/□ РТ 40/□ — — РТ 40/□							
16		бушащие КЯ 3, КЯ 4 РТ 40/□ РТ 40/□ РТ 40/□ РТ 40/□ — — —							
17		уточнения							
18		характеристики							
19		типа							
20		заказу							
21		Напряжение включения, У 220 220 220 220 — — 220							
22		Напряжение отключения, У 220 220 220 220 — — 220							
23		Трансформатор, предохранитель ТМ-40-□/0,4-0,23 кВ ПКЭ106-□/□ кВ; □ А — — —							
24		Наименование линий Отходящая линия Отходящая линия Отходящая линия Отходящая линия Трансформатор об- ственных нужд Предохранители 85ад Трансформатор под напря- жения и разрядники							

Настоящий опрасный лист выполнен на основании технической информации ВЛИЕ.0005 «Шкафы комплектных распределительных устройств типа КРУВ-10» Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.

I	Наименование объекта
II	Наименование заказчика и его адрес
III	Проектная организация и ее адрес
IV	Платежные реквизиты заказчика
V	Отгрузочные реквизиты заказчика
VI	№ фонда/ввода наряда Сказе/лаб/электро Дата выдачи

План расположения шкафов



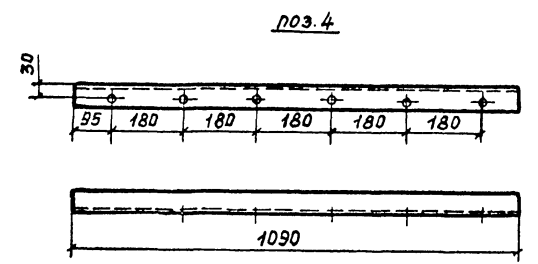
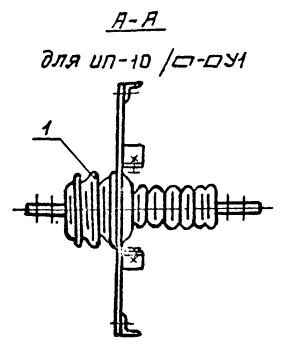
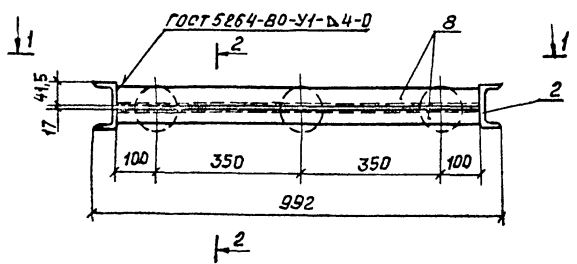
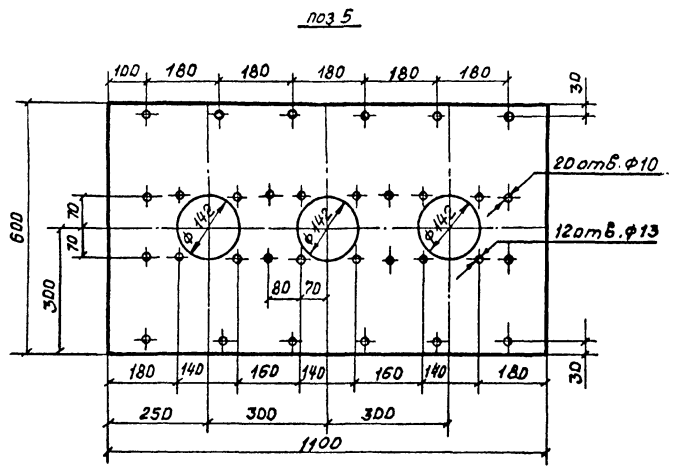
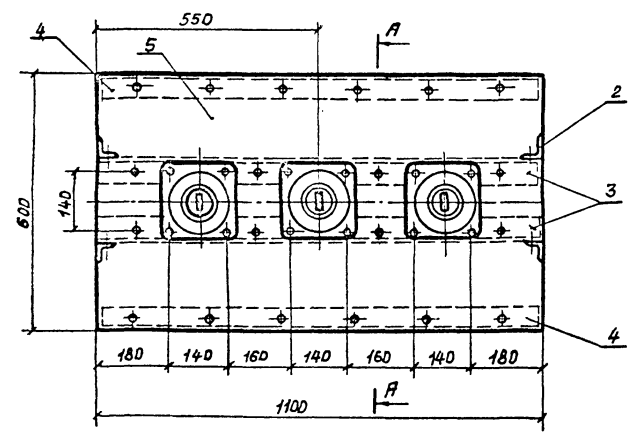
Фасад

407-3-447с. 87		ЭПЛО	
Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров и др. объектов			
Нач. отд.	Кашников	Лист	Листов
Н. контр.	Репина	Р	1
Тл. спец.	Воропан		
Рук. вр.	Ливанок		
Ст. инж.	Казырева		
Лист опрасный на поставку шкафов комплектных рас- пределительных устройств типа КРУВ-10			
ГИПРОРУДА			

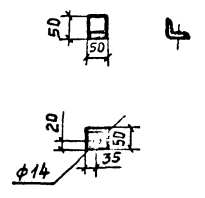
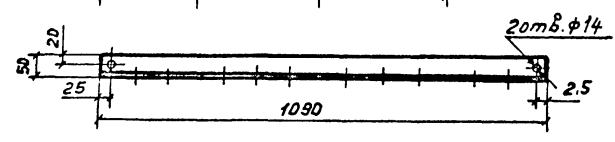
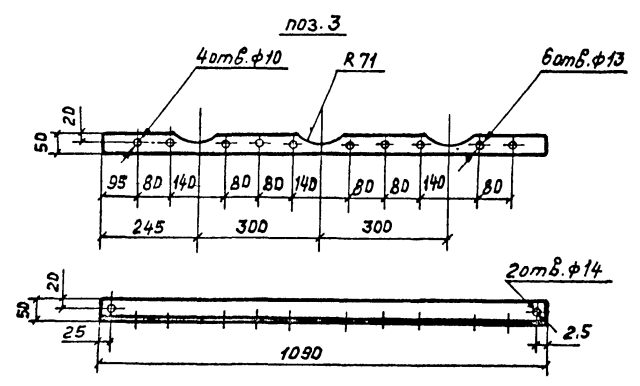
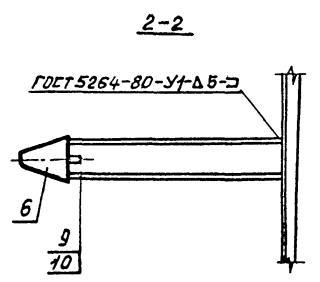
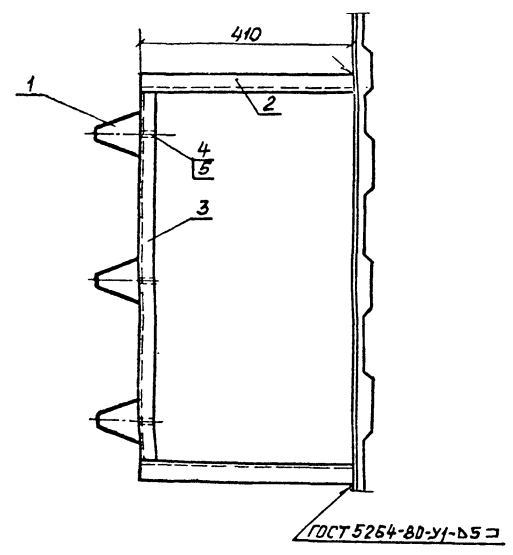
Инв. № 3501/17

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г.	Примеч.
1	ИП-10/□-750У1	Изолятор проходной	3		
2		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79			
		L = 50	4	0,189	
3		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79			
		L = 1100	2	4,147	
4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79			
		L = 1100	2	4,147	
5		Доска асбестоцементная ГОСТ 4248-78 δ = 20			
		1100x600	1		
6		Изолятор опорный			
		ИО-10-75 ОУ3	3		
7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79			
		L = 530	2	4,56	
8		Уголок 32x32x4 ГОСТ 8533-72 Ст.3 ГОСТ 535-79			
		L = 900	2	4,72	
9		Болт М16x70 ГОСТ 7798-70	3		
10		Шайба 16 ГОСТ 11371-68	3		



1-1 повернуто



407-3-447с. 87 ЭП.У		
Нач. отд. Кашников И.И.	И.И.	
Н.контр. Репина Р.И.	Р.И.	
Гл. спец. Вершин В.И.	В.И.	
Рук. гр. Иванов И.И.	И.И.	
Ст. инж. Тупикина В.И.	В.И.	
Инжен. Репина В.И.	В.И.	
Прибавки		
Инв. №		
Доска проходная изоляторам ИП-10/□-□У1, установка опорных изоляторов ИО-□-□-У1		ГИПРОРХДА

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
СЗЭМ, черт. 2-8Б, КПСХ	Установка светильника псх-сомуз		
	на стене	7	
СЗЭМ, черт. 2-ИВ, КПГВ-1	Установка выключателей	2	
	Установка пакетного выключателя	1	
СЗЭМ, черт. 2-ИВ, КПГР-1	Установка розетки	2	
	Установка трех изоляторов	1	
	Заготовка полосы 4x40 гост 103-76 для заземления	50м	
	Заготовка электродов L=5000 для заземления	8	

Привязан

Инв. №

407-3-447с.87 ЭП.ВБ

Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный

Нач. отд.	Кашников	<i>Кашников</i>			
Н. контр.	Рапина	<i>Рапина</i>			
Гл. спец.	Вернин	<i>Вернин</i>			
Рук. гр.	Иванюк	<i>Иванюк</i>	Р		
Ст. инж.	Тиликина	<i>Тиликина</i>			

Ведомость изделий МЭЭ

ГИПРОРУДА

Формат А4

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, кабельных изделий и материалов	Тип, марка, каталог № чертежа	Единица измер.	Кол-во
1	Швеллер монтажный L=2000	К24092	шт	13
2	Швеллер 10 гост 8240-72		т	0,01
3	Уголок гост 8509-86			
	32x32x4		т	0,004
4	50x50x5		т	0,012
5	Полоса 4x40 гост 103-76		т	0,063
6	Круг гост 2590-71			
	5		т	0,001
7	12		т	0,036
8	Лента гост 6009-74			
	2x20		т	0,002
9	3x30		т	0,002
10	Шина 5x50 гост 15176-70	АДЗТ	т	0,015
11	Доска проходная асбестоцементная гост 4248-78 б=20 1100x600		шт	1

Привязан

Инв. №

407-3-447с.87 ЭП.ВА

Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный

Нач. отд.	Кашников	<i>Кашников</i>			
Н. контр.	Рапина	<i>Рапина</i>			
Гл. спец.	Вернин	<i>Вернин</i>			
Рук. гр.	Иванюк	<i>Иванюк</i>	Р		
Ст. инж.	Тиликина	<i>Тиликина</i>			

Ведомость оборудования и материалов для изделий МЭЭ

ГИПРОРУДА

Формат А4

Исх. 2507/28

Ив. 9507/11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.1.5. Изолятор опорный для внутренней установки, армированный 10кВ, минимальное разрушающее усилие на изгиб 7,50кН черт. ИИЯЖ.686113.004 Заводы ВЗЭФ	ИО-10-750У3 ГОСТ 19797-85	шт	796			0.00115	3	
	1.1.6. Блок питания и заряда с передним присоединением проводов Чебоксарский электроаппаратный завод	БПЗ-401-УХЛ4	шт	796			0.040	1	
	1.1.7. Защита при однофазных замыканиях на землю, с передним присоединением проводов Чебоксарский электроаппаратный завод	ЗЗП-1У4	шт	796			0.0265	4	
	1.1.8. Реле времени на 220В, с передним присоединением проводов Чебоксарский электроаппаратный завод	РВ-134 УХЛ	шт	796			0.0101	1	
	1.1.9. Выключатель автоматический двухполюсный на 220В, номинальный ток расцепителя 6,4А Предприятие п/я М5169 г. Курск	ЯП506-2МТ	шт	796			0.00325	2	

Инв. № инв. №

Привязан			
Инв. №			

407-3-447с.87 ЭП.СО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1.1. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	1.1.1. Устройство комплектное распределительное 6-10кВ, состоящее из 8 шкафов г. Запорожье, завод высоковольтной аппаратуры.	КРУВ-10 черт 407-3-447с.87-ЭПТ	компл. шкаф	671			46.009	1	
	1.1.2. Штанга изолирующая в комплекте с переносным заземлением на напряжение 10кВ Троицкий электромеханический завод	ШЗП-10У4	шт	796			0.012	1	
	1.1.3. Ограничитель перенапряжений нелинейный 6-10кВ Гжельское производственное объединение "Электроизолятор"	ОПНК-6УХЛ2	шт	796			0.045	15	
	1.1.4. Изолятор проходной для наружно-внутренней установки армированный 10кВ, 630А минимальное разрушающее усилие на изгиб 7500кН Заводы МЭП	ИП-10/630-750У1	шт	796			0.0047	3	

Инв. № инв. №

Привязан			
Исполн.	Кашников	Иван	
Н.контр.	Делюна	Иван	
Гл. спец.	Бердин	Иван	
Рук. пр.	Иванов	Иван	
Инжен.	Репина	Иван	
Инв. №			

407-3-447с.87 ЭП.СО

Передвижной распределительный пункт 6-10кВ для карьеров односекционный
Спецификация оборудования

Страница 1 Лист 8
ГИПРОРУДА

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабельные изделия								
	Провод с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением	ГОСТ 6323-79							
1.1.14	1x1,5-660	ПВ1	км	008			0.033	0,17	
	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, сечением	ГОСТ 6323-79							
1.1.15	1x4-660	АПВ	км	008			0.030	0,16	

Ив. № 9507/30. Подпись и печать. Взам. инв. №

Привязан

Ив. №	
-------	--

407-3-447с. 87 ЭП.СО Лист 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.10	Резистор, 560 Ом ± 5%	ПЭВ-100	шт	796			0.00034	16	
1.1.11	Переключатель пакетный двухполюсный 440В 10А	ППВ-10/МЕМЗ и др. ИСТ16.0526.001-77	шт	796			0.001	1	
1.1.12	Розетка штепсельная 420В 10А, двухполюсная с плоскими контактами односторонняя для открытой установки, брызгозащищенная	РШ-П-2-0-1-Р43-01-10/42 У2 ТУ16-326.463-79	шт	796			0.0003	1	
1.1.13	Светильник для ламп накаливания до 60В	ПСХ-60МУЗ ТУ16535.829-74	шт	796			0.00125	7	

Ив. № 9507/30. Подпись и печать. Взам. инв. №

Привязан

Ив. №	
-------	--

407-3-447с. 87 ЭП.СО Лист 3

Инв. № подл. Разрешительный

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.2 Материалы и изделия, поставляемые Заказчиком								
	1.2.1 Лампа накаливания общего назначения 220-230В 60 Вт	Б 220-230-60 ГОСТ 2239-79	шт	796			-	9	

Привязан

Инв. №

407-3-447с.87 ЭП.СО Лист 6

Инв. № подл. Разрешительный

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Специальные материалы, поставляемые Заказчиком.								
	Шина алюминиевая прессованная, электротехнического назначения, закаленная и естественно состаренная, с временным сопротивлением разрыву 13 кг/мм ² , прямоугольного сечения, размерами: 4.4.16 5x50	АД 31Т ГОСТ 15176-70	кг	166				15	

Привязан

Инв. №

407-3-447с.87 ЭП.СО Лист 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2 Изделия, поставляемые электромонтажной организацией									
Электроустановочные изделия									
2.2.1	Розетка штепсельная, двухполюсная с цилиндрическими контактами, односторонняя, для открытой установки 220В 6Я	рш-ц-2-0-10-6/220У4	шт	796			0.0005	1	
2.2.2	Выключатель 220В 6Я, поворотный однополюсный, для открытой установки	ГОСТ 7396-76 0-4-1Р44-01-6/220	шт	796			0.0005	2	
Изделия заводов Главэлектро монтажа									
2.2.3	Профиль монтажный	К240У2	шт	796			0.001	13	

Прибязан

инв. №

407-3-447с.87 ЭП.СО

Лист 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком									
2.1 Материалы, поставляемые Генподрядчиком.									
Прокат черных металлов									
Швеллер									
2.1.1	№10	ГОСТ 8240-72	т	158				0,01	
Уголок равнополочный									
2.1.2	32x32x4	ГОСТ 8509-72	т	158				0,004	
2.1.3	50x50x5		т	158				0,012	
Полоса									
2.1.4	4x40	ГОСТ 103-76	т	158				0,063	
Круг									
2.1.5	5	ГОСТ 2590-71	т	158				0,001	
2.1.6	12		т	158				0,036	
Лента									
2.1.7	2x20	ГОСТ 6009-74	т	158				0,002	
2.1.8	3x30		т	158				0,002	

Прибязан

инв. №

407-3-447с.87 ЭП.СО

Лист 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План, разрезы	
3	Фасады, план кровли	
4	Узлы I - III, VII, X	
5	Узлы IV - XI	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Устройство основания под кровлю.
2. Устройство основания под окраску.
3. Устройство основания под антикоррозийную защиту.
4. Выполнение антикоррозийной защиты.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация дверей, ворот, элементов	

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

Главный инженер проекта *Алексеев В.А.* Алексеев В.А.

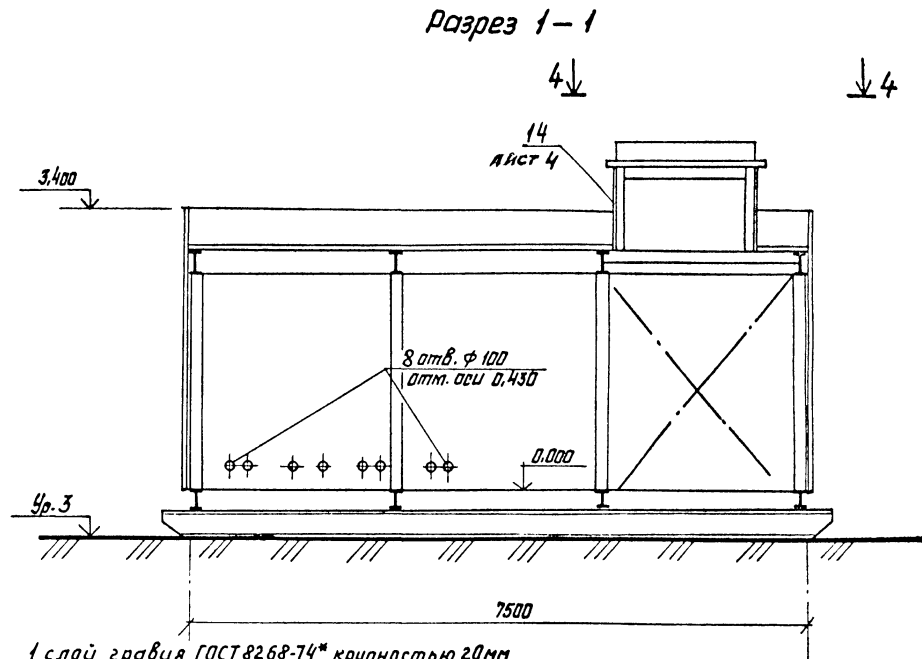
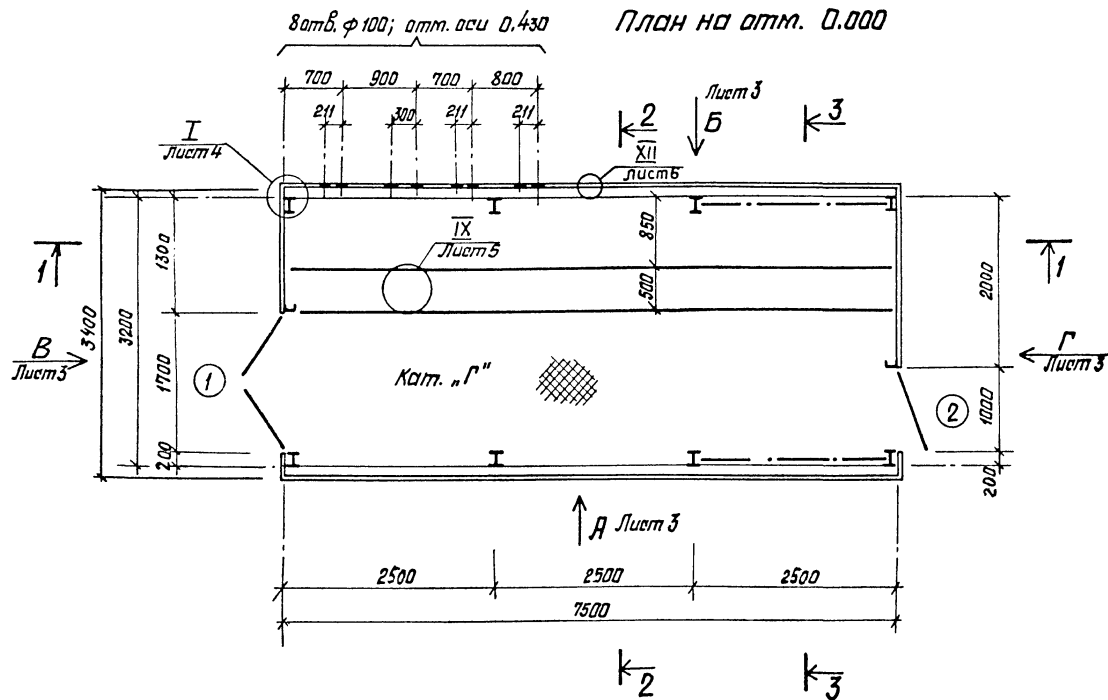
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Ссылочные документы	
Серия 2.435-6 выпуск 4	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские	
	Прилагаемые документы	
ТП407-3-447с.87-АР ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом II
ТП407-3-447с.87-АРИ-ДО	Содержание листов изделий	
-В1-ТТ	Технические требования к изготовлению	
-В1	Ворота В1	
-РВ1	Рама ворот РВ1	
-ПВ1	Полотно ворот ПВ1	
-ПП1	Петля погивная ПП1	
-ОВ1	Ось ОВ1	
-П1	Полоса П1	
-Ж1	Жалюзи Ж1	
-К1	Клапан К1	
-ЩФ1	Щеколда фалевая ЩФ1	
-ОЩ1	Ось ОЩ1	
-ЗЩ1	Защелка ЗЩ1	
-ПЩ1	Планка ПЩ1	
-ПЩ2	Планка ПЩ2	
-ПЩ3	Планка ПЩ3	
-У1	Уголок защитный У1	
-ПР1	Пробой ПР1	
-ШН1	Шпингалет нижний ШН1	
-Ф1	Фиксатор Ф1	
-Н1	Направляющая Н1	
-ЗП1	Защелка пружинная ЗП1	
-Н3	Направляющая Н3	
-Н4	Направляющая Н4	
-Н2	Направляющая Н2	
-СТ1	Стопор СТ1	

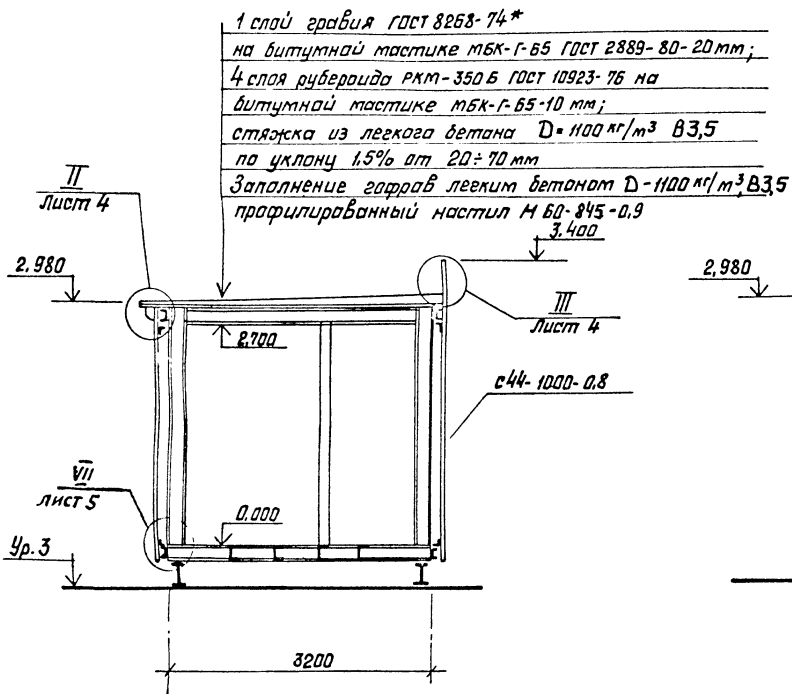
Общие указания

1. Распределительный пункт 6-10 кВ односекционный передвижной, размером в плане 7,5 м x 3,2 м. Каркас металлический. Стены из оцинкованного профлиста. Кровля рулонная.
2. ПРП 6-10 кВ неотапливаемый.
3. Внутренняя и наружная среды не агрессивны по отношению к конструкциям и стеновому ограждению.
4. Выравнивание площадки выполняется из несортированного щебня слоем 20 см площадью 50 м² (с границей по 1 м за габариты распределительного пункта). Расход щебня учтен в ведомости потребности в материалах в разделе „Генеральный план“, альбом II.

ИВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГИП Алексеев В.А.		ТП 407-3-447с.87АР	
Нач. отд. Блюмин В.И.		Передвижной распределительный пункт 6-10 кВ для карьеров односекционный	
Н.контр. Федорова		Стация	Лист
Гл. арх. Иванов		Р	1
Рук. гр. Писарева		Листов	5
Ст. арх. Павлов		Общие данные	
Провер. Писарева		ГИПРОРУДА	

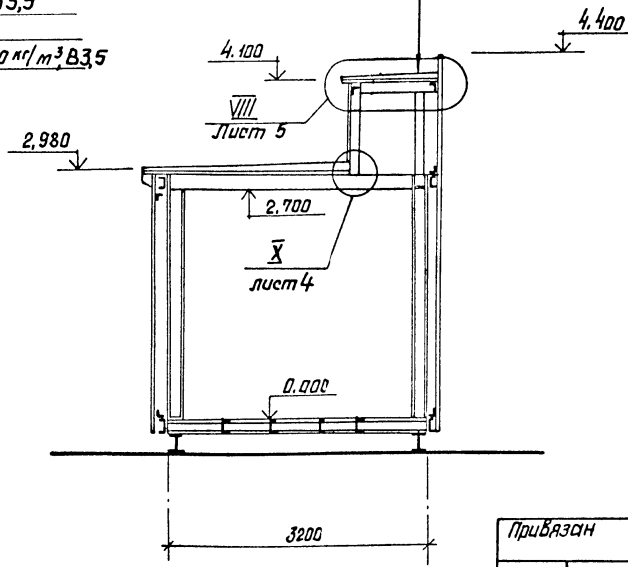


Разрез 2-2



1 слой гравия ГОСТ 8268-74*
 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80-20 мм;
 4 слоя рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10923-76 на
 битумной мастике МБК-Г-65-10 мм;
 стяжка из легкого бетона $D=1100 \text{ кг/м}^3$ В3,5
 по уклону 1,5% от 20±70 мм
 Заполнение гравия легким бетоном $D=1100 \text{ кг/м}^3$ В3,5
 армированный настил М 60-845-0,9
 3,400

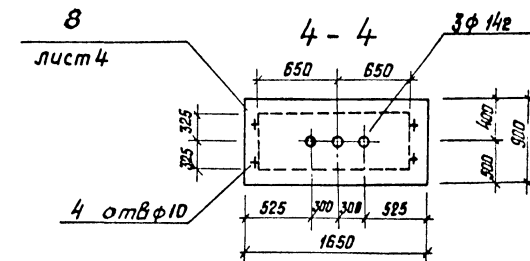
Разрез 3-3



1 слой гравия ГОСТ 8268-74* крупностью 20 мм
 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80
 4 слоя рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10923-76 на
 битумной мастике МБК-Г-65-10 мм.
 стяжка из легкого бетона $D=1100 \text{ кг/м}^3$ В3,5
 по уклону 1,5% от 20±70 мм
 Асбестоцементный лист $\delta=10 \text{ мм}$
 ГОСТ 18124-75

Ведомость проемов
 дверей и врат

Марка про.	Размер проема
1	1700 x 2700
2	1000 x 2070

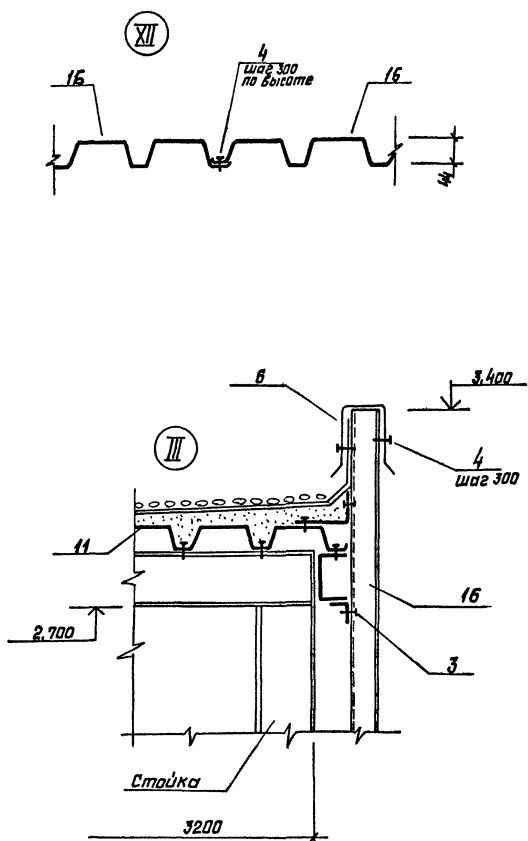
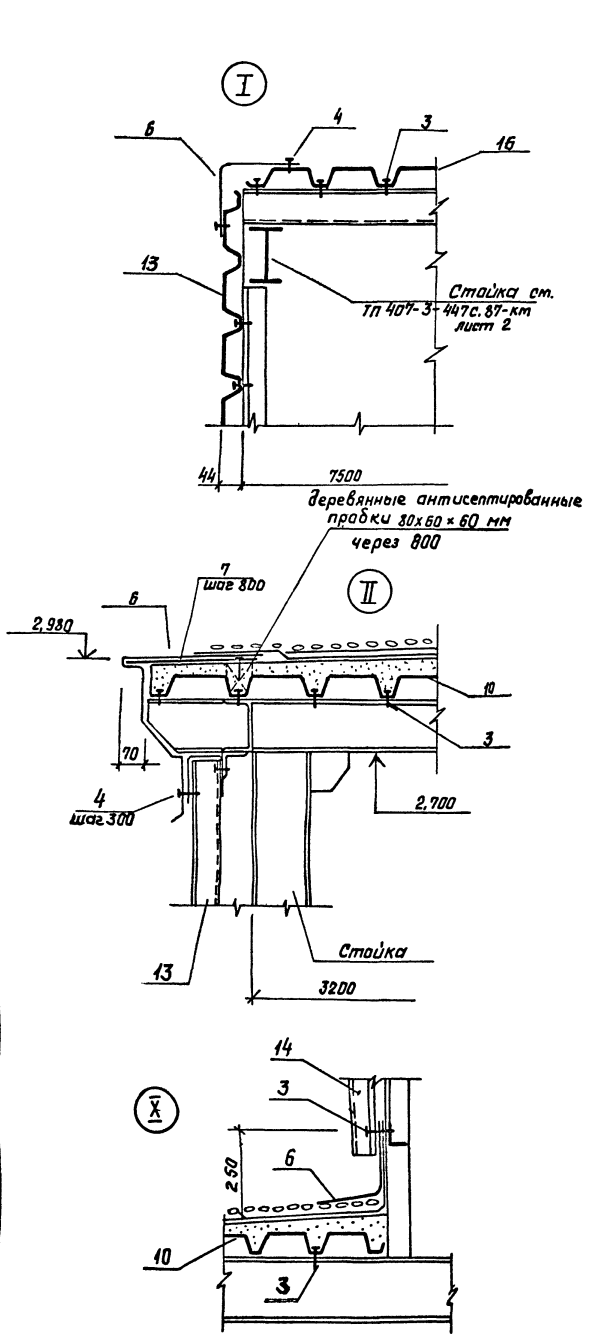


Спецификацию дверей см. на листе 4.

Нач. отд.		Блюмин		ТП 407-3-447с. 87-AP Передвижной распределительный пункт Б-10 кв для карьеров односекционный	Лист 2
Н. контр.		Федорова			
Т. арх.		Иванов			
Рук. ер.		Пигарева	ок. 92		
Ст. арх.		Павлов			
Провер.		Писарева		Лист 2	
Приязан				Лист 2	Лист 3
Инв. №				План, разрезы.	ГИПРОРУДА

Спецификация дверей, ворот, элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ТП 407-3-447 с. 87-АР-В-1 листы 1-6	Ворота В1	1		
2	2.435-6 выпуск 4	Двери ПД2	1		
3	ТУ 34-5815-70	Болт самонарезающий М6х25	52	кг	
4	ТУ 34-5814-70	Заклепка камбинированная ЗК-10	15	кг	
5	ГОСТ 103-76	- 50x10	15	шт	по узлу В
6	ГОСТ 14918-80	Кровельная оцинкованная сталь	22	м ²	
7	2.430-20 выпуск 4	Кастель 3Ф 37	13	0,5	
8	ГОСТ 18124-75	Лист цементно-асбестовый плоский 1650x900x10	1		по узлу VII
9	L 50x5 l=1700	1	6,4		
10	ГОСТ 24045-86	Профиль стальной оцинкованный L=7500	3		
11		L=5250	1		
12		H 60-845-0,9	1		L=650
13	ГОСТ 24045-86	Профиль стальной оцинкованный L=3400	10		
14		L=850	4		
15		с 44-1000-0,8	2		L=700
16			1		L=1300
17			2		L=4600
18			6		L=3600

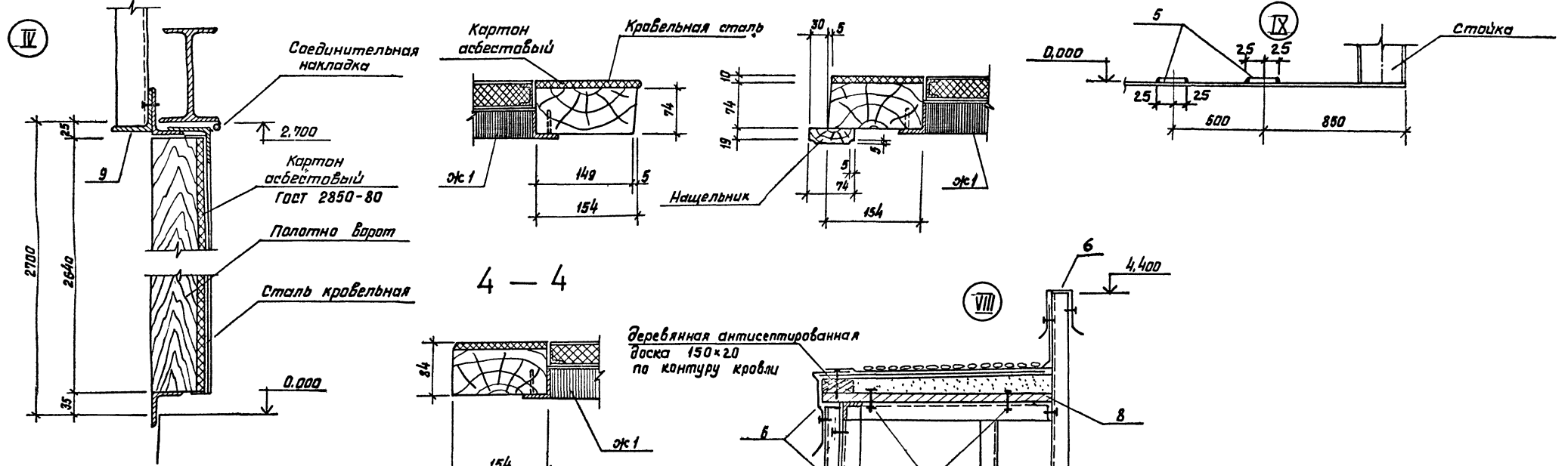


Узлы замаркированы на листе 2.

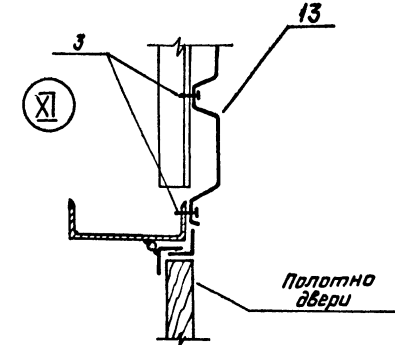
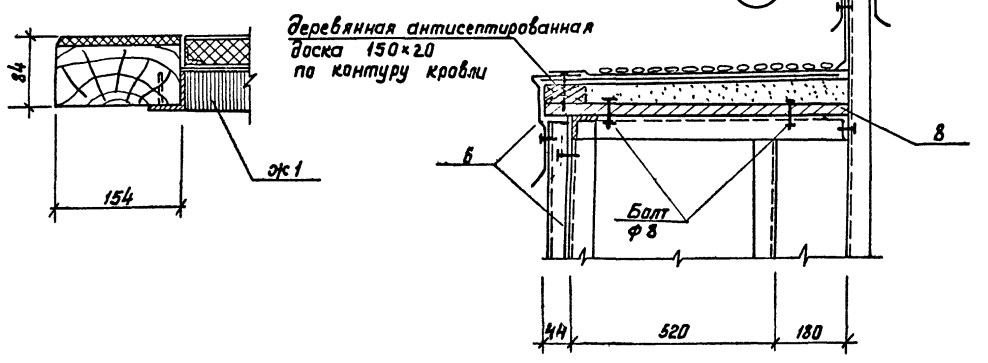
Шкала 1:1. Листы 1 и 2. Взам. инв. № 23607-36

Привязан		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №	
Нач. отд. Блокмин МВ Н. контр. Федорова Д. пр. Иванова Рук. гр. Писарева Ст. пр. Павлов Провер. Писарева												ТП 407-3-447 с. 87-АР Передвижной распределительный пункт 5-10 кв для карьеров адм.секции №1				Студия Лист Листов		р 4			
Узлы I+II, III, X												ГИПРОУДА									

3 — 3



4 — 4



Узлы замаркированы на листе 4

Инв.№, дата, подпись и дата, Проект №

Инв.№		Привязан		ТП 407-3-447с. 87- AP	
Нач. отд.	Блюмин	И. контр.	Федорова	Передвижная и распределительный пункт	
И. арх.	Иванов			6-10 кв для карьеров адмсекционны	
Руч. ер.	Писарева	Провер.	Писарева	Стадия	Лист
Ит. арх.	Павлов			Р	5
				Узлы IV-VI	
				ГИПРОУДА	

Изм. 9507/38

Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
А3	ТП407-3-447С.87-АРИ-ДО	Содержание листов изделий		
А3	- В1-ТТ	Технические требования к изготовлению		
А3	ТП407-3-447С.87-АРИ-В1	Ворота В1		
А3	- РВ1	РАМА ворот РВ1		
А4	- ПВ1	Полотно ворот ПВ1		
А4	- ПП1	Петля подгибная ПП1		
А4	- ОВ1	Ось ОВ1		
А4	- П1	Полоса П1		
А3	- Ж1	Жалюзи Ж1		
А3	- К1	Клапан К1		
А4	- ЩФ1	Щеколда фалевая ЩФ1		
А4	- ОЩ1	Ось ОЩ1		
А4	- ЗЩ1	Защелка ЗЩ1		
А4	- ПЩ1	Планка ПЩ1		
А4	- ПЩ2	Планка ПЩ2		
А4	- ПЩ3	Планка ПЩ3		
А4	- У1	Уголок защитный У1		
А4	- ПР1	Пробой ПР1		

Продолжение

Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
А3	ТП407-3-447С.87-АРИ-ШН1	Шпингалет нижний ШН1		
А4	- Ф1	Фиксатор Ф1		
А4	- Н1	Направляющая Н1		
А3	- ЗП1	Защелка пружинная ЗП1		
А4	- Н3	Направляющая Н3		
А4	- Н4	Направляющая Н4		
А4	- Н2	Направляющая Н2		
А4	- СТ1	Стопор СТ1		

Изм. № 9507/38

Нач. отд.	Блюмин	<i>[Signature]</i>	ТП407-3-447С.87-АРИ-ДО	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шапиро	<i>[Signature]</i>		Р	1	1
Гл. стр.	Каплич	<i>[Signature]</i>		Содержание листов изделий		
Нач. сект.	Разумный	<i>[Signature]</i>		ГИПРОРУДА		
Провер.	Аверинков	<i>[Signature]</i>	Формат А3			

1. Технические требования к изготовлению металлических изделий.

1.1. Материалами для изготовления металлических элементов ворот являются: прокатные изделия-сталь марок ВСт.3кп2 по ГОСТ 380-71, ВСт.3псб-1 по ТУ 14-1-3023-80, ВСт.3кп по ГОСТ 16523-70; круглые и квадратные изделия-сталь марки ВСт.3кп2 по ГОСТ 380-71; арматурная сталь-класса А1 по ГОСТ 5781-82.

1.2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80 электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75). Катеты швов равны наименьшей стороне свариваемых деталей. Элементы рамы ворот РВ1 свариваются швами с катетом 6мм, при этом элементы позиций 3 и 4 привариваются к позициям 1 и 2 прерывистым швом длиной 100мм через 150мм.

1.4. Элементы жалюзи Ж1 варить, соблюдая режим сварки тонколистовых элементов.

Катеты швов равны 4мм, за исключением перьев (поз. 3), которые привариваются швом с катетом 2мм.

1.5. Элементы или отдельные участки их, требующие механической обработки, выполняются в соответствии с требованиями соответствующих ГОСТов.

2. Технические требования к изготовлению деревянных изделий.

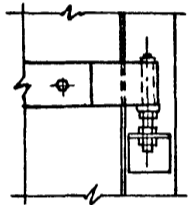
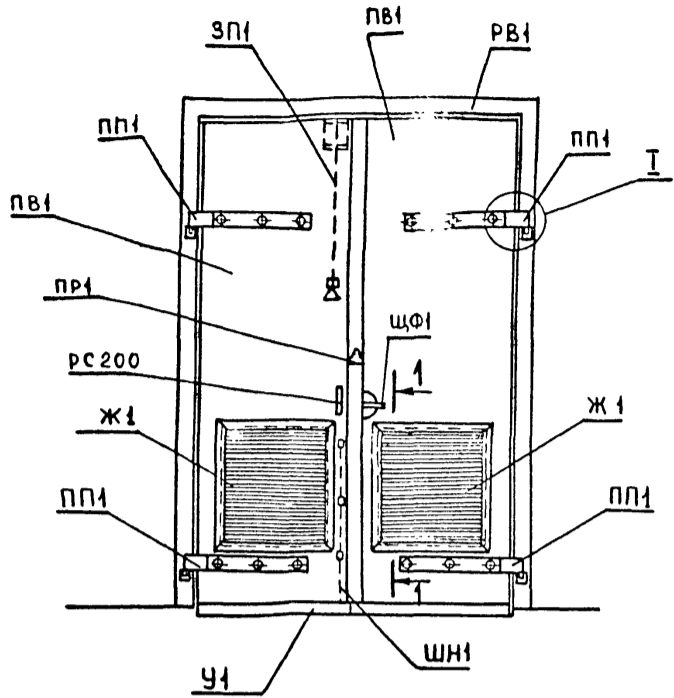
2.1. Полотна ворот ПВ1 выполняются каркасной конструкции из досок (ГОСТ 8486-66) с креплением узлов в шпунт с постановкой двух шпонок. Материал-воздушно-сухая сосна пропитанная антипиренами.

2.2. С внутренней стороны полотна ворот обшиваются асбестовым картоном (ГОСТ 2850-80) и тонколистовой сталью (ГОСТ 19904-74), которая прибивается толевыми гвоздями (ГОСТ 4029-63) диаметром 2мм, длиной 45мм через 100мм.

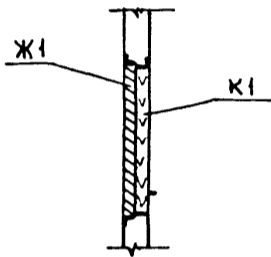
Изм. № 9507/38

Нач. отд.	Блюмин	<i>[Signature]</i>	ТП407-3-447С.87-АРИ-В1-ТТ	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шапиро	<i>[Signature]</i>		Р	1	1
Гл. стр.	Каплич	<i>[Signature]</i>		Технические требования к изготовлению		
Нач. сект.	Разумный	<i>[Signature]</i>		ГИПРОРУДА		
Провер.	Аверинков	<i>[Signature]</i>	Формат А3			

Чер. 3507/39



1-1

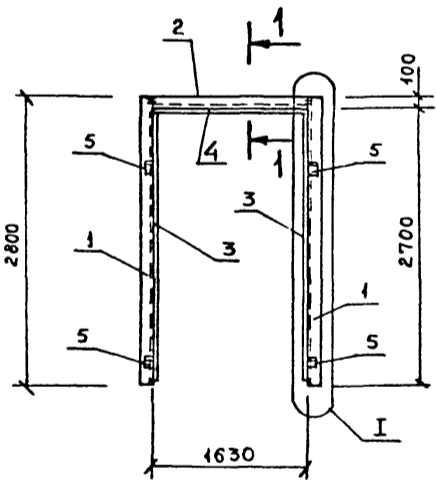


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A3			ТП407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования		
				к изготовлению		
				Сборочные единицы		
A3	РВ1		ТП407-3-447с.87-АРИ-РВ1	РАМА ВОРОВ РВ1	1	104,0кг
A4	ПВ1		-ПВ1	Полотно ворот ПВ1	2	80,0кг
A4	ПП1		-ПП1	Петля подгибная ПП1	4	5,6кг
A3	Ж1		-Ж1	Жалюзи Ж1	2	18,9кг
A3	К1		-К1	Клапан К1	2	9,5кг
A4	ЩФ1		-ЩФ1	Щеколда фалевая ЩФ1	1	3,6кг
A3	ШН1		-ШН1	Шпингалет нижний ШН1	1	10,7кг
A3	ЗП1		-ЗП1	Защелка пружинная ЗП1	1	5,5кг
A4	ПР1		-ПР1	Пробой ПР1	2	0,25кг
A4	У1		-У1	Уголок защитный У1	2	3,05кг
				Стандартное изделие		
	РС200			Ручка-скоба РС200-2 ГОСТ 5087-80	1	с шурупами А4 2х40 по ГОСТ 1145-70

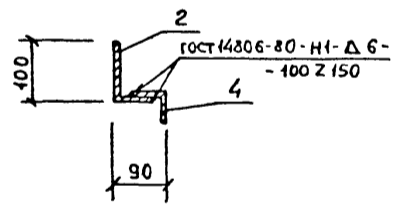
Привязан		
Инв. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-В1		
Н. контр.	Шапиро		Ворота В1		
Гл. стр.	Капун		Стадия	Масса	Масштаб
Гл. арх.	Иванов		Р	370,0	
Нач. сек.	Разумник		Лист 1 из 1		
Провер.	Аверинков		ГИПРОРУДА		

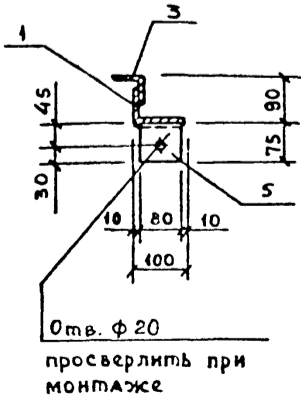
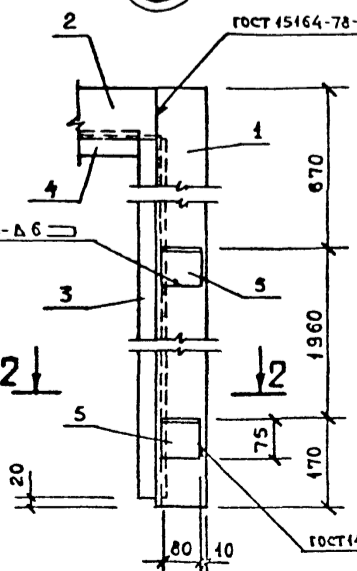
Формат А3



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A3			ТП407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования		
				к изготовлению		
				Детали		
Б.4	1			Уголок 100х63х8 ГОСТ 8510-86 8ст3кл2 ГОСТ 380-71* L=2800	2	27,64кг
Б.4	2			Уголок 100х63х8 ГОСТ 8510-86 8ст3кл2 ГОСТ 380-71* L=1630	1	16,1кг
Б.4	3			Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 8ст3кл2 ГОСТ 380-71* L=2680	2	40,7кг
Б.4	4			Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 8ст3кл2 ГОСТ 380-71* L=1550	1	5,84кг
Б.4	5			Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 8ст3кл6 ГОСТ 380-71* L=80	4	0,55кг

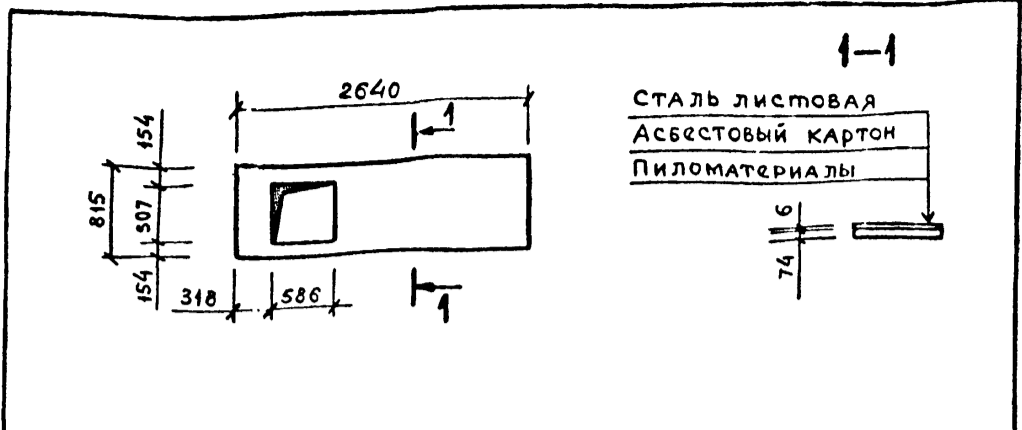
Привязан		
Инв. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-РВ1		
Н. контр.	Шапиро		РАМА ВОРОВ РВ1		
Гл. стр.	Капун		Стадия	Масса	Масштаб
Нач. сек.	Разумник		Р	104,0	
Провер.	Аверинков		Лист 1 из 1		
			ГИПРОРУДА		

Формат А3

3/00

Изм. 5567/80



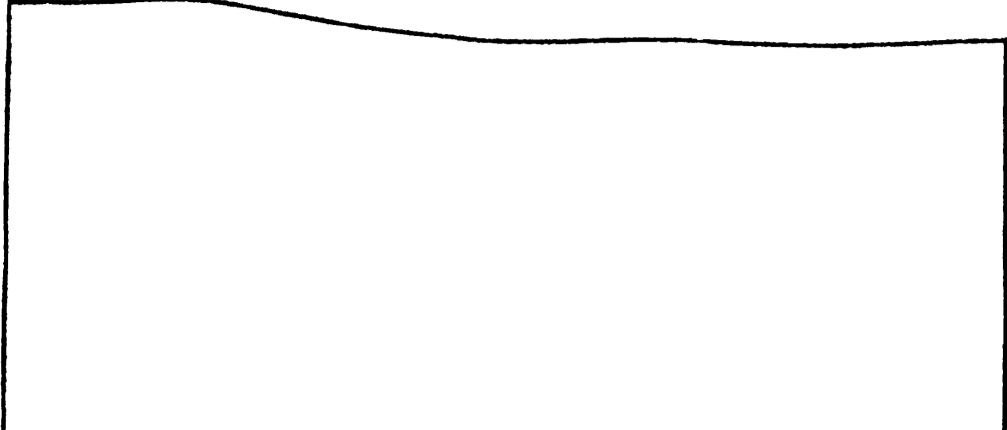
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ
АСБЕСТОВЫЙ КАРТОН
ПИЛОМАТЕРИАЛЫ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
A3			ТП407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования к изготовлению		
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Пиломатериалы гост 8486-66; гост 24454-80	0,15	м ³
				Картон асбестовый КАП-2,5х780х460 гост 2850-80	16	
				0,6 гост 19904-74 лист ст.3 гост 16523-70 850х1500	2	

Привязан		
Инд. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-В1	СТАЖИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Н.контр.	ШАПИРО			Р	80,0	
Гл. стр.	КАПЛУН			лист 1	листов 1	
Нач. сект.	РАЗУМНОК			ГИПРОРУДА		
Провер.	АВЕРИНКОВ			Формат А4		

Инд. № подл. Подпись и дата. Владелец инв. №

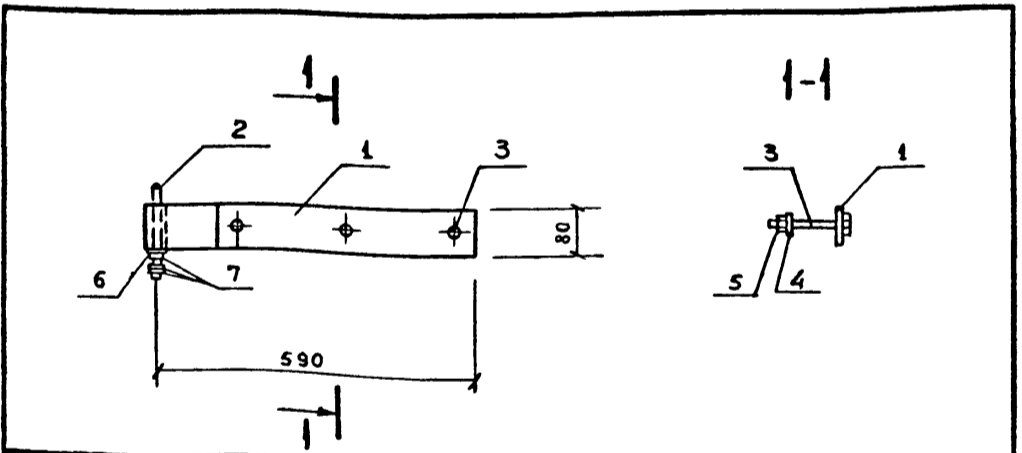


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		

Привязан		
Инд. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ОВ1	СТАЖИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Н.контр.	ШАПИРО			Р	0,46	
Гл. стр.	КАПЛУН			лист 1	листов 1	
Нач. сект.	РАЗУМНОК			ГИПРОРУДА		
Провер.	АВЕРИНКОВ			Формат А4		

Инд. № подл. Подпись и дата. Владелец инв. №

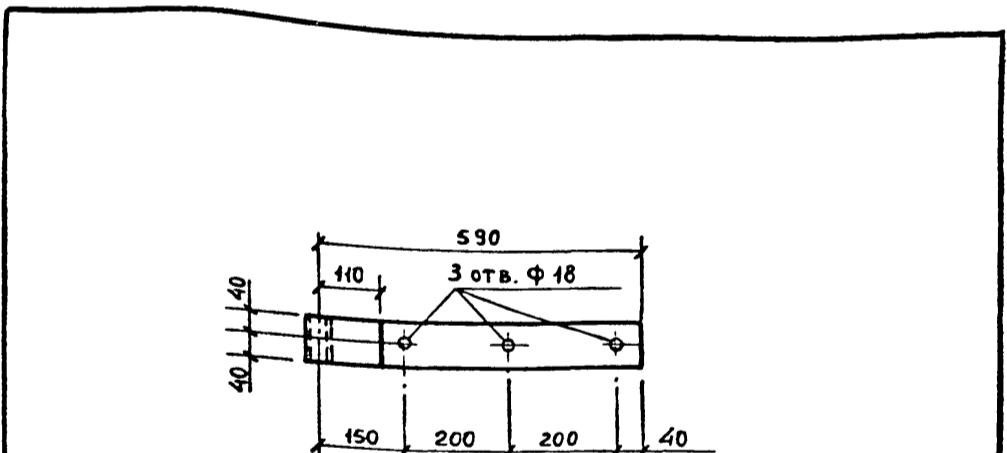


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТП407-3-447с.87-АРИ-П1	Полоса П1	1	4,4 кг
A4	2		-ОВ1	Ось ОВ1	1	0,44 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Болт гост 7798-70 М16х130.46.00	3	0,24 кг
		4		Шайба гост 11371-78 16.01.00	3	0,002 кг
		5		Гайка гост 5915-70* М16.4.00	3	0,005 кг
		6		Шайба гост 11371-78 20.01.00	1	0,0024 кг
		7		Гайка гост 5915-70* М20.4.00	3	0,0064 кг

Привязан		
Инд. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ПП1	СТАЖИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Н.контр.	ШАПИРО			Р	5,6	
Гл. стр.	КАПЛУН			лист 1	листов 1	
Нач. сект.	РАЗУМНОК			ГИПРОРУДА		
Провер.	АВЕРИНКОВ			Формат А4		

Инд. № подл. Подпись и дата. Владелец инв. №



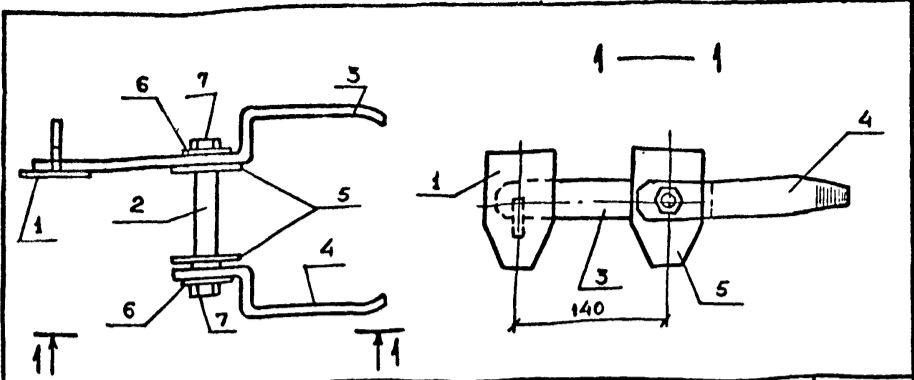
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		

Привязан		
Инд. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-Г1	СТАЖИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Н.контр.	ШАПИРО			Р	4,4	
Гл. стр.	КАПЛУН			лист 1	листов 1	
Нач. сект.	РАЗУМНОК			ГИПРОРУДА		
Провер.	АВЕРИНКОВ			Формат А4		

Инд. № подл. Подпись и дата. Владелец инв. №

Инд. 9507/42



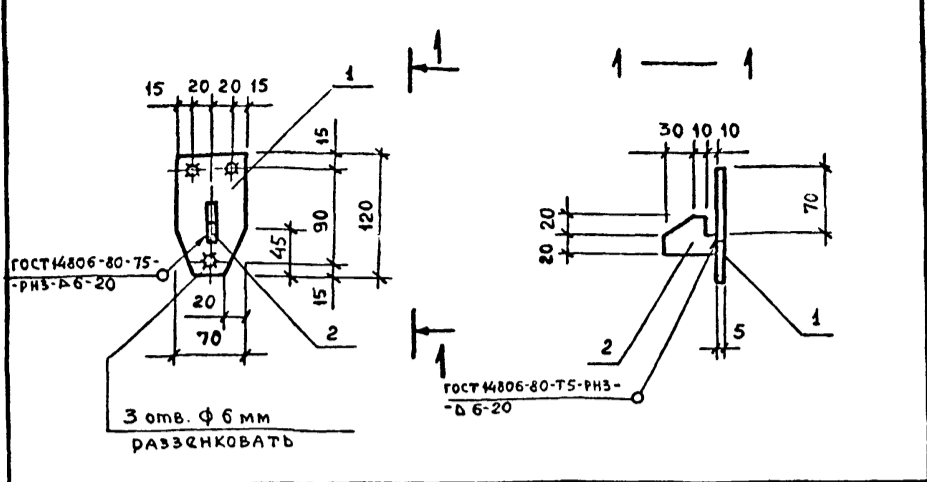
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Сборочные единицы						
A4		1	ТП407-3-447с.87-АРИ-ЗЩ1	Защелка ЗЩ1	1	0,49 кг
A4		2	- ощ1	Ось щеколды ощ1	1	0,3 кг
A4		3	- пщ1	Планка пщ1	1	1,26 кг
A4		4	- пщ2	Планка пщ2	1	0,79 кг
A4		5	- пщ3	Планка пщ3	2	0,37 кг
Стандартные изделия						
		6		Шайба ГОСТ 11371-78 12.01.00	2	0,006 кг
		7		Гайка ГОСТ 5915-70* 12.4.00	2	0,017 кг

Привязан	
Инд. №	

Инд. № позн. Подпись и дата. Взамин инв. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ЩФ1	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
Н. контр.	Шапиро			Щеколда фалевая ЩФ1	Р	3,6	Лист 1 Листов 1
Гл. стр.	Капун						
Нач. сект.	Разумнюк			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А4



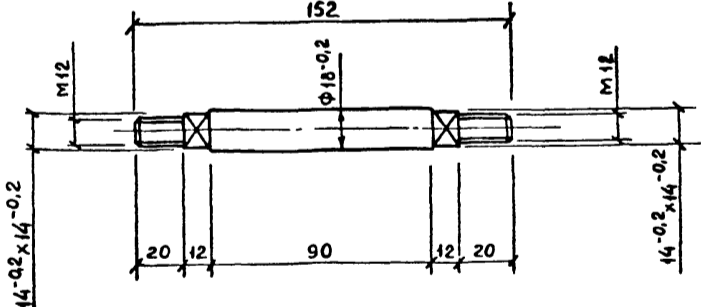
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Документация						
A3			ТП407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования		
К изготовлению						
Детали						
B4		1		Полоса 70x5 ГОСТ 103-76 Всп3кп2 ГОСТ 380-71 L=120	1	0,33 кг
B4		2		Полоса 40x10 ГОСТ 103-76 Всп3кп6-1ТУ14-1-3023-80 L=50	1	0,16 кг

Привязан	
Инд. №	

Инд. № позн. Подпись и дата. Взамин инв. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ЗЩ1	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
Н. контр.	Шапиро			Защелка ЗЩ1	Р	0,49	Лист 1 Листов 1
Гл. стр.	Капун						
Нач. сект.	Разумнюк			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А4

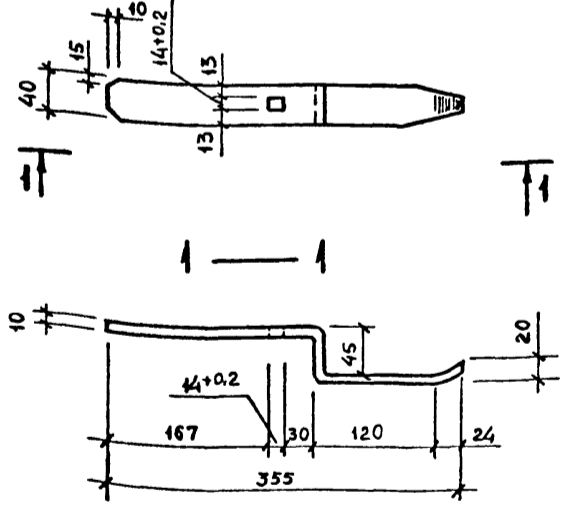


Привязан	
Инд. №	

Инд. № позн. Подпись и дата. Взамин инв. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ОЩ1	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
Н. контр.	Шапиро			Ось ощ1	Р	0,3	Лист 1 Листов 1
Гл. стр.	Капун						
Нач. сект.	Разумнюк			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А4



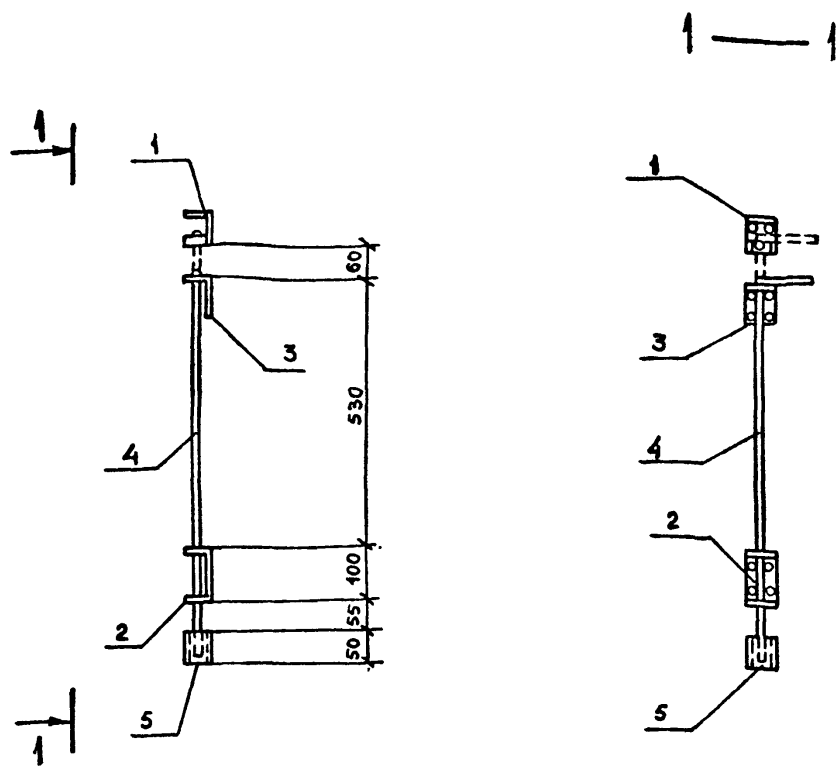
Привязан	
Инд. №	

Инд. № позн. Подпись и дата. Взамин инв. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447с.87-АРИ-ПЩ1	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
Н. контр.	Шапиро			Планка пщ1	Р	1,26	Лист 1 Листов 1
Гл. стр.	Капун						
Нач. сект.	Разумнюк			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А4

Ивв. 3507/44



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			ТП 407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования к изготовлению		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТП 407-3-447с.87-АРИ-Ф1	Фиксатор Ф1	1	0,43 кг
A4	2		- Н1	Направляющая Н1	1	0,47 кг
A4	3		- Н2	Направляющая Н2	1	0,3 кг
				<u>Детали</u>		
B4	*)			Ф16А1 ГОСТ 5781-82 L=850	1	1,34 кг
B4	5			Труба 22x2 ГОСТ 10704-76 А-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=60	1	0,06 кг

*) - поз. 4 смотрите ведомость деталей

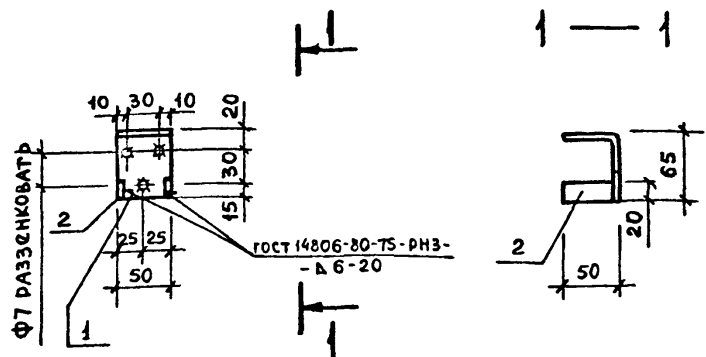
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	100 — 750

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП 407-3-447с.87-АРИ-ШН1	Стация	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Шпингалет нижний ШН1	Р	10,7	
Гл. стр.	Каплян				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумник			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А3

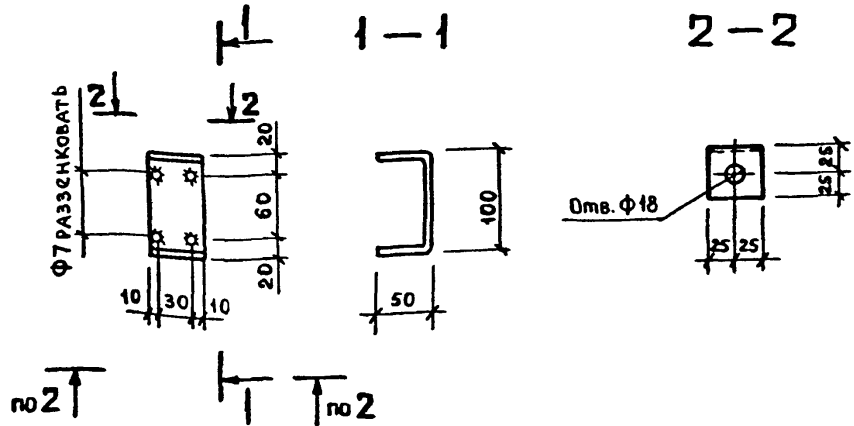


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			ТП 407-3-447с.87-АРИ-В1-ТТ	Технические требования к изготовлению		
				<u>Детали</u>		
B4	1		Полоса 50x6 ГОСТ 103-76 В Ст3сп2 ГОСТ 380-71 L=115	1	0,35 кг	
B4	2		Полоса 20x6 ГОСТ 103-76 В Ст3сп2 ГОСТ 380-71 L=44	2	0,04 кг	

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

Нач. отд.	Блюмин		ТП 407-3-447с.87-АРИ-Ф1	Стация	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Фиксатор Ф1	Р	0,43	
Гл. стр.	Каплян				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумник			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

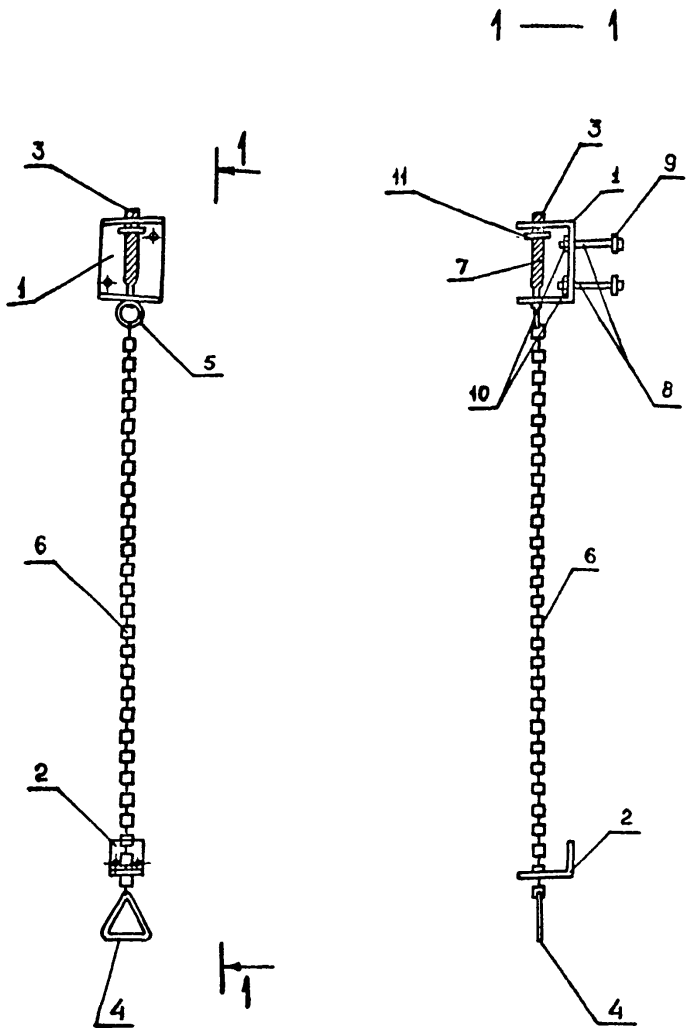
Формат А4



Нач. отд.	Блюмин		ТП 407-3-447с.87-АРИ-Н1	Стация	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Направляющая Н1	Р	0,47	
Гл. стр.	Каплян				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумник			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков						

Формат А4

И.И. 4507/45



Ведомость деталей

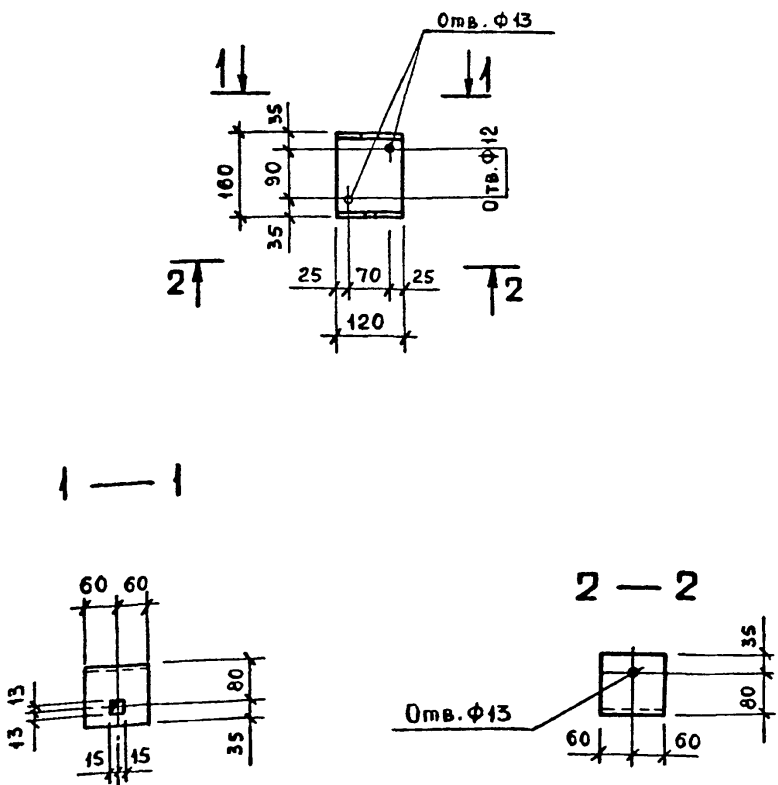
Поз.	Эскиз
4	
5	

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
Сборочные единицы						
A4	1		ТП407-3-447С.87-АРИ-Н3	Направляющая Н3	1	2,94 кг
A4	2		-Н4	Направляющая Н4	1	0,68 кг
A4	3		-СТ1	Стопор СТ1	1	4,0 кг
Детали						
Б4	4*			Ф8А1 ГОСТ 5781-82 L=300	1	0,12 кг
Б4	5*			Ф6А1 ГОСТ 5781-82 L=130	1	0,03 кг
Стандартные изделия						
	6			Цепь 2-6x27 ГОСТ 7070-75 L=400	1	0,8 кг
	7			Пружина №308 ГОСТ 43766-68 L=200	1	0,1 кг
	8			Болт ГОСТ 7798-70 М12x100.46.00	2	
	9			Шайба ГОСТ 11371-78 12.01.00	2	
	10			Гайка ГОСТ 5915-70 М12.4.00	2	
	11			Шайба ГОСТ 11371-78 16.01.00	1	

*)-поз.4,5 см. ведомость деталей

Привязан		
И.И. №		

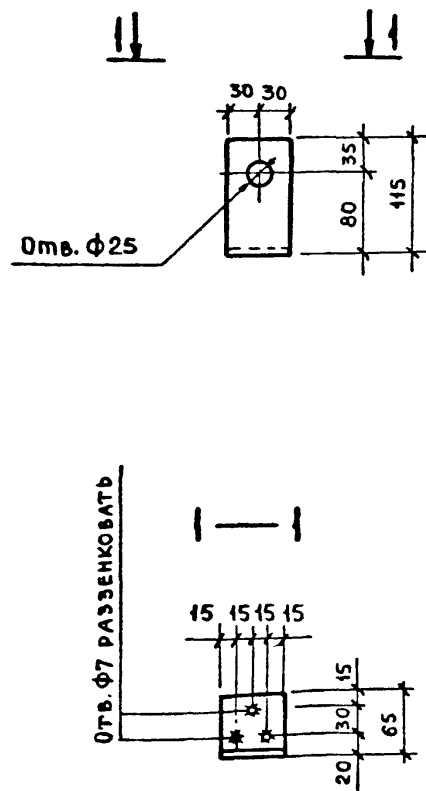
Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447С.87-АРИ-3П1	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Защелка пружинная 3П1	Р	5,5	
Гл. стр.	Капачин				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумный			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков			Формат А3			



Привязан		
И.И. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447С.87-АРИ-Н3	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Направляющая Н3	Р	2,94	
Гл. стр.	Капачин				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумный			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков			Полоса 120x8 ГОСТ 103-76 в ст3кп2 ГОСТ 380-71			

Формат А4



Привязан		
И.И. №		

Нач. отд.	Блюмин		ТП407-3-447С.87-АРИ-Н4	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Шапиро			Направляющая Н4	Р	0,68	
Гл. стр.	Капачин				Лист 1	Листов 1	
Нач. сект.	Разумный			ГИПРОРУДА			
Провер.	Аверинков			Полоса 60x8 ГОСТ 103-76 в ст3кп2 ГОСТ 380-71			

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема конструкций каркаса	
3	Узлы 1÷6	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей										
Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиция по проекту	№ стр.	Код кон. структуры	Масса конструкций, т						Итого
				По видам профилей	Широкополочные и двутавры	Широкополочные двутавры	Крупнополочные двутавры	Полосатая сталь	Сварная сталь	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Балки покрытия	1		526153		0,05	0,4			0,45	
Стайки	2		526111		0,1	0,7			0,8	
Связи по колоннам	3		526161				0,3		0,3	
Балки и настил перекрытия	4		526182		0,45	1,85	0,15	1,80	4,25	
Итого массы	5				0,6	2,95	0,45	1,85	5,85	
С учетом коэф. 1,037 на отходы	6				0,60	3,00	0,45	1,90	5,95	
Дополнительная масса от приваренных элементов профилей к обычным	7						0,1			
Всего	8				0,6	3,1	0,45	1,9	6,05	

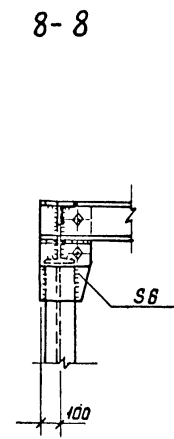
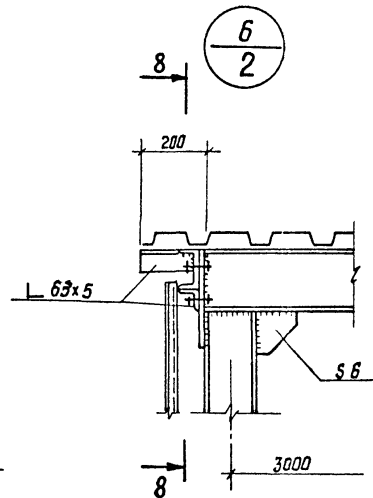
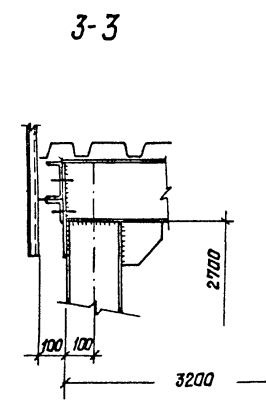
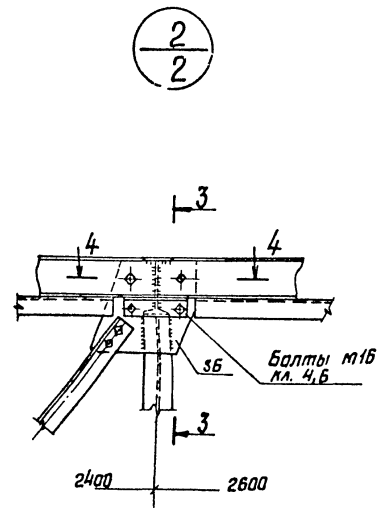
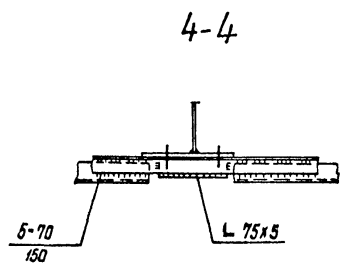
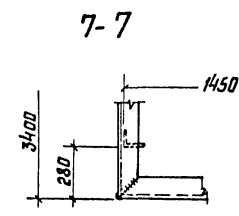
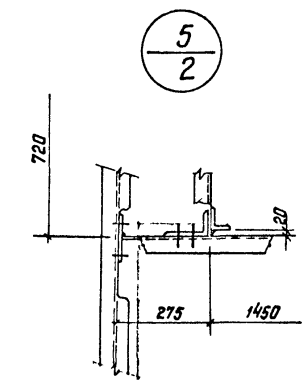
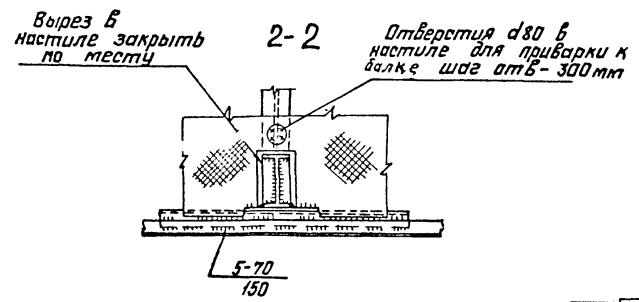
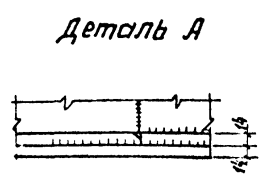
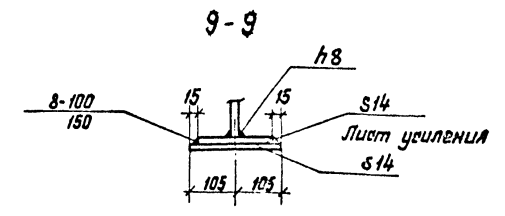
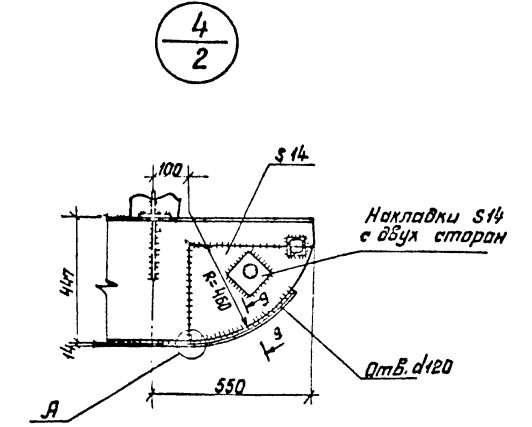
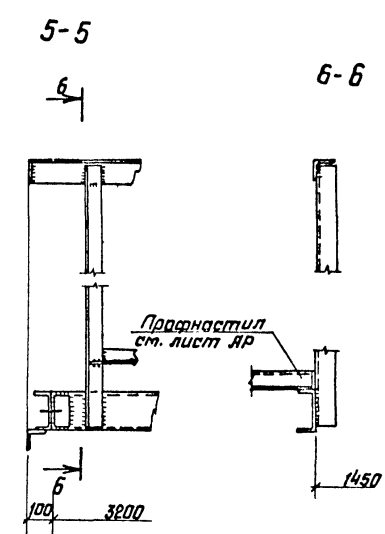
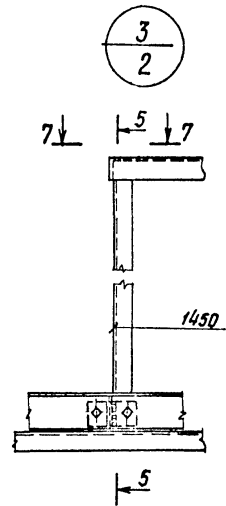
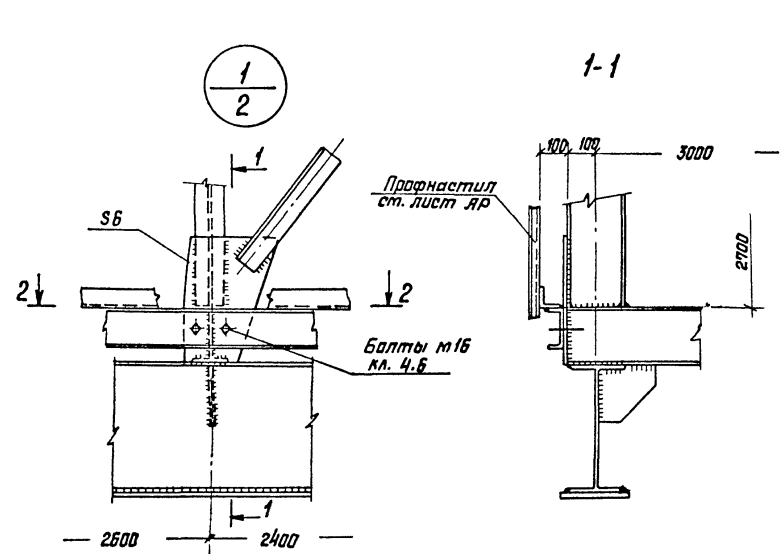
Техническая спецификация стали											
Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	N п/п	Код		Масса металла по элементам конструкций (т)				Общая масса (т)	
				Марка металла	Вид профиля	Балки покрытия	Стайки	Связи по колоннам	Балки и настил перекрытия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Широкополочные двутавры гост 26020-83	ВстЗсп5-1 Т914-1-3023-80	I 4561	1						1,3	1,3	
			Итого	2						1,3	
			ВстЗсп6-1 Т914-1-3023-80	3		0,4	0,7			0,5	1,6
			Итого	4							
			Итого	5							
Всего профилей			6							2,9	
Швеллеры с параллельными гранями гост 8240-72	ВстЗсп2 380-11*	C 14	7		0,05			0,45	0,5		
Всего профилей			8							0,5	
Сталь углеродистая равнополочная гост 380-71*	ВстЗсп6 380-71*	L 75*6	9		2646					0,5	
			L 63*5	10				0,15	0,15		
Всего профилей			12		2120					0,45	
Сталь листовая горячекатанная гост 19903-74*	ВстЗсп6-1 Т914-13023-80	S 14	13				0,1		0,55	0,65	
			Итого	14						0,65	
Всего профилей	ВстЗсп2 гост 380-71*	S 6	15				0,05			0,05	
			Итого	16							
Всего профилей			17							0,05	
Сталь листовая рифленая гост 8568-77*	ВстЗсп2 380-71*	S 6	18		7110					0,7	
			Итого	19					1,2	1,2	
Всего профилей			20								
Всего профилей			21		7152					1,2	
Итого массы			22			0,45	0,85	0,3	4,15	5,75	
В том числе по маркам	ВстЗсп5-1		23						1,3	1,3	
			ВстЗсп6-1	24			0,4	0,8	1,05	2,25	
			ВстЗсп6	25	12300				0,3	0,15	0,45
			ВстЗсп2	26	Н240	0,05	0,05			1,65	1,75

- Общие данные**
- Проект разработан в соответствии со СНиП 2.01-07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
 - Материал конструкций:
 - Сталь углеродистая для сварных конструкций по ГОСТ 380-71* марок ВстЗсп 6, ВстЗсп 2 и по ТУ 14-1-3023-80 марок ВстЗсп 5-1, ВстЗсп 6-1.
 - Изготовление конструкций производить в полном соответствии со СНиП III-18-75, "Правила производства и приемки работ".
 - Болтовые соединения выполнять на болтах нормальной точности класса 4,6 по ГОСТ 1759-70*. Гайки по ГОСТ 5915-70*.
 - Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, сварные швы h=6мм.
 - Неоговоренные осевые усилия для расчета соединений элементов: N=30кн (ЗТс).
 - Антикоррозийную защиту выполнять как для среднеагрессивной среды в соответствии со СНиП 2.03.11-85 Прил.15, лакокрасочными покрытиями по группе I.
 - Временная нагрузка на пол принята равной p* = 2940 Па (300 кг/м²).

Итого листов 2507/117

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Алексеев В.А.*

Привязан		
Инв. №	Гип	Алексеев
Нач. отд.	Железнодорожный	Железнодорожный
Гл. инж.	Смирнов	Смирнов
Руч. эр.	Валентин	Валентин
Ст. инж.	Каролина	Каролина
ТП 407-3-447.87 КМ		
Передвижной распределительный пункт 6-10 кв для карьеров аднасекционный		
Статус		Лист 1 из 3
Общие данные		ГИПРОРУДА



Инв. № подл. Издательство и дата. Р. 301. Д. 1. 9. 2017.

Нач. отд. Блютин		ТП 407-3-447с. 87-КМ	
Н. контр. Жуковский		Передвижной распределительный пункт	
Гл. спец. Смирнов		6-10 кв для карьеров односекционный	
Рук. впр. Галактионов		06.87	Стадия Лист Листов
Проверил Карахина		9.10.17	Р 3
Инв. №		Узлы 1-6	
		ГИПРОУДА	