

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23- 63.88

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ
СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200ТЫС. КУБМ ЩЕБНЯ В ГОД

А Л Ь Б О М И В

Ч А С Т Ь 1

ЭС.ЭО.СС ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ. СТР 2-14
ЭМ ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СТР15-99

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-63.88

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200ТЫС. КУБМ ЩЕБНЯ В ГОД

А Л Б О М IV

ЧАСТЬ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПЗ ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	АЛЬБОМ V ЭМ ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
АЛЬБОМ II АР АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ КЖКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ V ВК,ОВ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ III КМКОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЧАСТЬ I	АЛЬБОМ VI КЖИ ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ III КМКОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЧАСТЬ 2	АЛЬБОМ VII ЭМ,Н ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ ЩИТОВ ШКАФОВ ЯЩИКОВ И ПУЛЬТОВ
АЛЬБОМ IV ЭС ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	АЛЬБОМ VIII СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
ЧАСТЬ I ЭО,СС СВЯЗЬ. ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭМ И УПРАВЛЕНИЕ	АЛЬБОМ IX ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
	АЛЬБОМ X КН1-3С СМЕТЫ. ВАРИАНТ I
	АЛЬБОМ XI КН1-5С СМЕТЫ. ВАРИАНТ I

© СР ЦИТИ Госстроя СССР, 1989г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОТРАНСПУТЬ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *В.Д.Законин*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А.А.Котляров*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
УКАЗАНИЕ № 2273 у от 20.04.87г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА № IV

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Альбом IV часть I
Типовой проект 409-23-63.88

№№ листов	Наименование листа	Стр.
	Часть I	
	<u>Электроснабжение ЭС</u>	
ЭС-1	Общие данные	5
ЭС-2	Схема электрическая принципиальная	6
	<u>Электросвечение ЭО</u>	
	Вариант I, II	
ЭО-1	Общие данные	7
	Вариант I	
ЭО-2	Электротехнический комплекс	
	Электросвечение. План сети	8
ЭО-3	Электросвечение агрегатов	9
ЭО-4	Электросвечение промплощадки	10
	Вариант II	
ЭО-5	Электротехнический комплекс	
	Электросвечение. План сети	11
ЭО-6	Электросвечение агрегатов	12
ЭО-7	Электросвечение промплощадки	13
	<u>Устройства связи СС</u>	
	Вариант I, II	
СС-1	Общие данные. Телефонизация и громкоговорящее оповещение	
	<u>Электросиловое оборудование и управление ЭМ</u>	
ЭМ-1	Общие данные (начало)	15
ЭМ-2	Общие данные (продолжение 1)	16
ЭМ-3	Общие данные (продолжение 2)	17
ЭМ-4	Общие данные (окончание)	
	Вариант I	
ЭМ-5	Схема расположения средств автоматизации и контроля	19
ЭМ-6	Электропитание вторичных цепей	
	Схема электрическая принципиальная	20
ЭМ-7	Предупредительная сигнализация	
	Схема электрическая принципиальная	21
ЭМ-8	Централизованное управление. Пуск. Схема электрическая принципиальная	22
ЭМ-9	Централизованное управление	
	Остановка. Схема электрическая принципиальная	23

№№ листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-10	Сигнализация на щит диспетчера	
	Схема электрическая принципиальная (начало)	24
ЭМ-11	Сигнализация на щит диспетчера	
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	25
ЭМ-12	Распределительная сеть ~ 380/220 В.	
	Щит управления 1Щ	
	Схема электрическая принципиальная (начало)	26
ЭМ-13	Распределительная сеть ~ 380/220 В	
	Щит управления 1Щ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	27
ЭМ-14	Распределительная сеть ~ 380/220 В	
	Шинопровод 1Ш	
	Схема электрическая принципиальная	28
ЭМ-15	Пластиночатым питатель	
	Схема электрическая принципиальная	29
ЭМ-16	Конвейер №4. Схема электрическая принципиальная	30
ЭМ-17	Конвейер №5. Схема электрическая принципиальная	31
ЭМ-18	Конвейер №6. Схема электрическая принципиальная	32
ЭМ-19	Конвейер №7. Схема электрическая принципиальная	33
ЭМ-20	Грохот №1. Схема электрическая принципиальная	34
ЭМ-21	Грохот №2. Схема электрическая принципиальная	35
ЭМ-22	Аспирационная система В1 (В2, В3)	
	Схема электрическая принципиальная	36
ЭМ-23	Конвейеры №№ 4, 5, 6. Схема электрическая подкачаний	37
ЭМ-24	Конвейеры №№ 2, 3, 7. Схема электрическая подкачаний	38
ЭМ-25	Грохоты №№ 1, 2. Аспирационные системы №№ 1, 2, 3. Пост 1ПЦ. Схема электрическая подкачаний	39

№№ листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-26	Щит открытый 1Щ. Панель 1.	
	Схема электрическая подкачаний	40
ЭМ-27	Щит открытый 1Щ. Панель	
	Схема электрическая подкачаний	41
ЭМ-28	Щит открытый 1Щ. Панель 3	
	Схема электрическая подкачаний	42
ЭМ-29	Щит открытый 1Щ. Панель 4	
	Схема электрическая подкачаний	43
ЭМ-30	Щит открытый 1Щ. Панель 5.	
	Схема электрическая подкачаний	44
ЭМ-31	Щит открытый 1Щ. Панель 6	
	Схема электрическая подкачаний	45
ЭМ-32	Щит открытый 1Щ. Панель 7	
	Схема электрическая подкачаний	46
ЭМ-33	Щит диспетчера ЩД.	
	Схема электрическая подкачаний	47
ЭМ-34	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План (начало)	48
ЭМ-35	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План (окончание)	49
ЭМ-36	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрез А-А, Б-Б	50
ЭМ-37	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрез В-В, Г-Г.	51
ЭМ-38	Спецификация на изделия и материалы к листам 34... 37	52
ЭМ-39	Расположение электрооборудования и прокладка сетей в электротехническом комплексе. План и разрез.	53
ЭМ-40	Кабельный журнал. (начало)	54
ЭМ-41	Кабельный журнал. (продолжение)	55
ЭМ-42	Кабельный журнал. (окончание)	56
ЭМ-43	Трубно-заготовительная ведомость	57
	Вариант II	
ЭМ-44	Схема расположения средств автоматизации и контроля	58

Содержание альбома № IV

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-45	Электропитание вторичных цепей Схема электрическая принципиальная.	59
ЭМ-46	Предупредительная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	60
ЭМ-47	Централизованное управление Пуск. Схема электрическая принципиальная (начало)	61
ЭМ-48	Централизованное управление. Пуск. Схема электрическая принципиальная (окончание)	62
ЭМ-49	централизованное управление. Остановка. Схема электрическая принципиальная	63
ЭМ-50	Сигнализация на щит диспетчера Схема электрическая принципиальная (начало)	64
ЭМ-51	Сигнализация на щит диспетчера Схема электрическая принципиальная (продолжение)	65
ЭМ-52	Сигнализация на щит диспетчера Схема электрическая принципиальная (окончание)	66
ЭМ-53	Общие цепи управления. Контроль давления. Схема электрическая принципиальная.	67
ЭМ-54	Распределительная сеть ~ 380/220 В Щит открытый 1Щ. Схема электрическая принципиальная (начало)	68
ЭМ-55	Распределительная сеть ~ 380/220 В Щит открытый 1Щ. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	69
ЭМ-56	Распределительная сеть ~ 380/220 В Щит открытый 1Щ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	70
ЭМ-57	Распределительная сеть ~ 380/220 В шинапровод 1Щ. Шкаф управление 5Ш Схема электрическая принципиальная	71
ЭМ-58	Пластинчатый питатель. Схема электрическая принципиальная	72

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-59	Конвейер №4. Схема электрическая принципиальная.	73
ЭМ-60	Конвейер №5. Схема электрическая принципиальная.	74
ЭМ-61	Конвейер №6. Схема электрическая принципиальная.	75
ЭМ-62	Конвейер №7. Схема электрическая принципиальная.	76
ЭМ-63	Конвейер №8. Схема электрическая принципиальная	77
ЭМ-64	Конвейер №9. Схема электрическая принципиальная.	78
ЭМ-65	Конвейер №10. Схема электрическая принципиальная.	79
ЭМ-66	Конвейер №11. Схема электрическая принципиальная.	80
ЭМ-67	Грахоп №1. Схема электрическая принципиальная.	81
ЭМ-68	Грахоп №2. Схема электрическая принципиальная	82
ЭМ-69	Грахоп №3. Схема электрическая принципиальная.	83
ЭМ-70	Грахоп №4. Схема электрическая принципиальная.	84
ЭМ-71	Классификатор. Схема электрическая принципиальная.	85
ЭМ-72	Аспирационные системы В1 (В2, В3, В4) Схема электрическая принципиальная	86
ЭМ-73	Забвизка №1. Схема электрическая принципиальная.	87
ЭМ-74	Дробилка №4 КМД-1750. Схема электрическая принципиальная (начало)	88
ЭМ-75	Дробилка №4 КМД-1750. Схема электрическая принципиальная (окончание)	89
ЭМ-76	Дробилка №4. КМД-1750. Контроль температуры. Схема электрическая принципиальная.	90

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-77	Дробилка №4. КМД-1750. Гидроагрегат Схема электрическая принципиальная (начало)	91
ЭМ-78	Дробилка №4. КМД-1750. Гидроагрегат Схема электрическая принципиальная (окончание)	92
ЭМ-79	Дробилка №4. КМД-1750. Установка смазочная. Схема электрическая принципиальная (начало)	93
ЭМ-80	Дробилка №4. КМД-1750. Установка смазочная. Схема электрическая принципиальная (окончание)	94
ЭМ-81	Дробилка №4 КМД-1750. Насосы подачи масла в пылевой затвор. Схема электрическая принципиальная	95
ЭМ-82	Дробилка №4 КМД-1750. Насосы №5, №7 охлаждения масла. Схема электрическая принципиальная	96
ЭМ-83	Насосы №1, №2. Схема электрическая принципиальная.	97
ЭМ-84	Насосы №3, №4. Схема электрическая принципиальная.	98
ЭМ-85	Насосы №5, №8. Схема электрическая принципиальная.	99
	Часть 2.	
ЭМ-86	Конвейеры №№1, 4...10. Схема электрическая подключений.	2
ЭМ-87	Конвейеры №№2, 3, 11. Классификатор. Схема электрическая подключений.	3
ЭМ-88	Грахопы №№1...4. Аспирационные системы №№1...4 1Щ, 2Щ. Схема электрическая подключений	4
ЭМ-89	Дробилка №4 КМД-1750. Схема электрическая подключений (начало)	5
ЭМ-90	Дробилка №4. КМД-1750. Схема электрическая подключений (окончание)	6
ЭМ-91	Насосы №№1...4. Схема электрическая подключений.	7

Содержание альбома № IV

№ № Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-92	Насосы № № 5, 8. Схема электрическая подключений	8
ЭМ-93	Насосы № 6, 7, вентиль, задвижка. Схема электрическая подключений.	9
ЭМ-94	Щит открытый 1Ц, панель 1. Схема электрическая подключений	10
ЭМ-95	Щит открытый 1Ц, панель 2. Схема электрическая подключений	11
ЭМ-96	Щит открытый 1Ц, панель 3. Схема электрическая подключений	12
ЭМ-97	Щит открытый 1Ц, панель 4. Схема электрическая подключений	13
ЭМ-98	Щит открытый 1Ц, панель 5. Схема электрическая подключений	14
ЭМ-99	Щит открытый 1Ц, панель 6. Схема электрическая подключений	15
ЭМ-100	Щит открытый 1Ц, панель 7. Схема электрическая подключений	16
ЭМ-101	Щит открытый 1Ц, панель 8. Схема электрическая подключений	17
ЭМ-102	Щит открытый 1Ц, панель 9. Схема электрическая подключений	18
ЭМ-103	Щит открытый 1Ц, панель 10. Схема электрическая подключений	19
ЭМ-104	Щит открытый 1Ц, панель 11. Схема электрическая подключений	20
ЭМ-105	Щит диспетчера ЦД. Схема электрическая подключений	21
ЭМ-106	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План. (начало)	22
ЭМ-107	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План. (продолжение)	23
ЭМ-108	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План. (окончание)	24
ЭМ-109	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы А-А, Б-Б	25
ЭМ-110	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы В-В, Г-Г	26

Продолжение

№ № Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-111	Спецификация на изделия и материалы к листам 106...110	27
ЭМ-112	Расположение электрооборудования и прокладка сетей в электротехническом комплексе. План и разрез	28
ЭМ-113	Кабельный журнал (начало)	29
ЭМ-114	Кабельный журнал (продолжение 1)	30
ЭМ-115	Кабельный журнал (продолжение 2)	31
ЭМ-116	Кабельный журнал (продолжение 3)	32
ЭМ-117	Кабельный журнал (окончание)	33
ЭМ-118	Труба-заготовительная ведомость (начало)	34
ЭМ-119	Труба-заготовительная ведомость (окончание)	35
Вариант I, II		
ЭМ-120	Дробилка щековая Д1 (СМД-110). Схема электрическая принципиальная (начало)	36
ЭМ-121	Дробилка щековая Д1 (СМД-110). Схема электрическая принципиальная (окончание)	37
ЭМ-122	Дробилка щековая Д2 (Д3) СМД-109. Схема электрическая принципиальная	38
ЭМ-123	Конвейер №1. Схема электрическая принципиальная.	39
ЭМ-124	Конвейер №2. Схема электрическая принципиальная.	40
ЭМ-125	Конвейер №3. Схема электрическая принципиальная	41
ЭМ-126	Звукоизолирующая кабина. Схема электрическая принципиальная.	42
ЭМ-127	Дробилка №1. Схема электрическая подключений.	43
ЭМ-128	Дробилка №2, №3. Схема электрическая подключений.	44
ЭМ-129	Пульт пластинчатого питателя 1П. Ящики 1Я, 2Я. Схема электрическая подключений.	45
ЭМ-130	Звукоизолирующая кабина у питателя. Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План и разрез.	46

Продолжение

№ № Листов	Наименование листа	Стр.
ЭМ-131	Звукоизолирующая кабина у эрехотов. Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План и разрез.	47
Прилагаемые документы		
ЭМ1	Ящик К655 с силовыми зажимами.	48
ЭМ2	Напольная установка ящика К655 с наборными зажимами.	49
ЭМ3	Напольная и настенная установка пульт управления ПКУ15	50
ЭМ4	Установка sireны СС-1, светильника НСП11 и светового СС-2 на стойке	51
ЭМ5	Конструкция и установка мембранного разделителя на пультепроводе и ЭКМ-1У на стойке	52
ЭМ.ВН	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок.	53

Альбом IV часть 1
Титульный проект 409-23. 63.88

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭС

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
Т П409-23-63.88 ЭС.С01	Вариант I Спецификация оборудования	Альбом VIII
Т П409-23-63.88 ЭС.С02	Вариант II Спецификация оборудования	Альбом VIII

Подсчет нагрузок произведен в соответствии с указаниями по определению электрических нагрузок в промышленных установках. „Сети напряжением до 1000В. Расчет электрических нагрузок” МН 145-67 ГПИ Тяжпромэлектропроект.

ВЕДОМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

№ пп	НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ ПИТАНИЯ И ГРУПП ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ/РЕЗЕРВНОСТЬ Рн	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, ПРИВЕДЕННАЯ К ПВ = 100% кВт	Коэфф-циент использования Рн макс Рн	Cos φ	Средняя нагрузка за максимальную загрузочную смену		n = 22 Рн / Рн макс пз	Коэфф-циент макс-имума Км	МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА			УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ТРАНСФОРМАТОРА
						Ки · Рсм кВт	Q см = Рсм · tg φ Qсм кВтвар			Км · Рсм кВт	Q см или 1,18 Qм кВтвар	√(Pм² + Qм²) См кВА	
I ВАРИАНТ													
1	1 РПО		17,33	1	1	17,33				17,33			
2	1 Щ		275,3	0,8	0,76 / 0,85	191	163,1	18	1,06	202	180	271	
	Конденсаторная установка						-108				-108		
	Итого после компенсации по 1 Щ		275,3	0,8	0,96 / 0,28	191	55,1			202	72	214	
3	2 Щ		174	0,5	0,63 / 1,25	83,3	103,8	5	1,57	130,7	114,2	114	
	Конденсаторная установка						-75				-75		
	Итого после компенсации по 2 Щ		174	0,5	0,95 / 0,33	83,3	28,8			130,7	39,2	136	
	Всего на шинах трансформатора		466,6	0,5	0,96 / 0,29	291,7	83,9			350	111,2	367	1×400
	Потери в трансформаторе									6,2	20,4		
	Всего на шинах 6-10кВ трансформатора		466,6							356,2	131,5	380	
II ВАРИАНТ													
1	1 РПО		20,5	1	0,98 / 0,19	20,5	3,89			21	4	22	
2	1 Щ		460,4/44	0,66	0,78 / 0,8	279,1	228,5	24	1,1	309	252	398	
	Конденсаторная установка						-150				-150		
	Итого после компенсации по 1 Щ		460,4/44	0,66	0,96 / 0,28	279,1	78,5			309	102	310	
3	2 Щ		174	0,43	0,6 / 1,39	75,15	103,81	5	1,76	132,3	107	170	
	Конденсаторная установка						-75				-75		
	Итого после компенсации по 2 Щ		174	0,43	0,91 / 0,36	75,15	28,8			132,3	32	136	
4	5 Щ		182,4/52	0,66	0,77 / 0,83	115	96			115	96	150	
	Всего на шинах трансформатора		837/492		0,92 / 0,42	497,3	207,2			562,1	220	607	1×630
	Потери в трансформаторе									8,22	38,4		
	Всего на шинах 6-10кВ трансформатора		837/492							570,32	258,4	626	

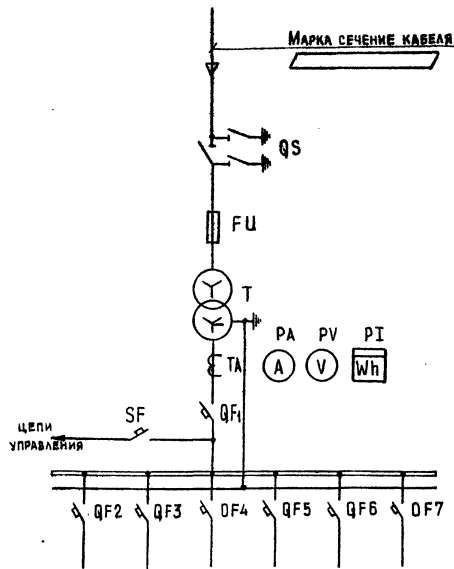
Альбом IV, часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Инв. №, код, Подпись и дата, Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружений с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
Гл. инженер проекта *А.А. Котляров* А.А. Котляров

Привязан		
Инв. №		
Т П409-23-63.88 ЭС		
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.		
Г.И.П. Котляров	Н.Контр. Абашкина	И.С.С. №
Нач.отд. Гит	Гл. спец. Фирсов	Вариант I, II
Рук.гр. Дюжева	Ст. инж. Ковальчук	РП 1 2
Общие данные		Гипротранспуть



НАИМЕНОВАНИЕ ЛИНИИ	I ВАРИАНТ	1 РПО		2 Щ	1 Щ
	II ВАРИАНТ	1 РПО		5 Щ	2 Щ
РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А	I ВАРИАНТ	26,4		208	350
	II ВАРИАНТ	33,5		228	472

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ	I ВАРИАНТ	II ВАРИАНТ	
ТРАНСФОРМАТОР Т	ТМ-400/6-10	ТМ-630/6-10	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ FУ	ПКТ-102-10-50-125У3	ПКТ-103-10-80-20У3	
	ПКТ-102-6-80-20У3	ПКТ-103-6-100-315У3	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТА	ТК-40; 800/5А	ТШ-20; 1500/5А	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	QF1	A3744Б; I _{уст.} 630А	АВМ-10-100-100А; I _{уст.} 1000А
	QF2	A3716Б; I _{уст.} 40А	A3716Б; I _{уст.} 50А
	QF3	A3716Б; I _{уст.} 50А	A3716Б; I _{уст.} 40А
	QF4	A3726Б; I _{уст.} 200А	A3726Б; I _{уст.} 250А
	QF5	A3726Б; I _{уст.} 250А	A3726Б; I _{уст.} 250А
	QF6	A3744Б; I _{уст.} 400А	A3744Б; I _{уст.} 500А
	QF7	A3744Б; I _{уст.} 500А	A3744Б; I _{уст.} 400А

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗ. ОБЪЕДИНЕН	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ПЕРЕВОЗИМАЯ КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДАСТАНЦИЯ		
	КАМЕРА СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА		
T	ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МАСЛЯНЫЙ ТМ-□/□	1	
	ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ БЛОК		
QS	РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ТРЕХПОЛУСНЫЙ С ДВУМЯ КОМПЛЕКТАМИ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ НОЖЕЙ Р83-10/400	1	
FУ	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ПКТ-□-□-□-□У3	3	
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО		
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ	1	
QF2, QF3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А3716Б	2	
QF4, QF5	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А3726Б	2	
QF6, QF7	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А3744Б	2	
РА	АМПЕРМЕТР 9365-1; 1500/5А	1	
PV	ВОЛЬТМЕТР 9365-1; 500В	1	
PI	СЧЕТЧИК САЧУ-И672М; 380В; 5А	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ АП25-3МТ; I _{уст.} 10А	1	
ТА	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА □/5А	3	

		ТП 409-23- 63.88		9С
АРХИВНО-СЕРВИСНО-РЕМОНТНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М ³ ШЕВНЯ В ГОД				
ПРИВЯЗАН		ВАРИАНТ I, II		СТАДИИ Лист Листов
Иное №		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ		рп 2

Альбом IV часть 1

Проект 409-23-63.88

Типовой

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭО**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
Вариант I		
2	Электротехнический комплекс Электроосвещение. План сети	
3	Электроосвещение агрегатов	
4	Электроосвещение промплощадки	
Вариант II		
5	Электротехнический комплекс Электроосвещение. План сети	
6	Электроосвещение агрегатов	
7	Электроосвещение промплощадки	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И
ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Вариант I		
ТП409-23-63.88.ЭО.СО1	Спецификация оборудования	
ТП409-23-63.88.ЭО.ВМ1	Электроосвещение. Ведомость потребности в материалах	
Вариант II		
ТП409-23-63.88.ЭО.СО2	Спецификация оборудования	
ТП409-23-63.88.ЭО.ВМ2	Электроосвещение. Ведомость потребности в материалах	

**Условные обозначения
и изображения**

- Марка щитков**
- А Б Г
А маркировка щитка по плану
Б установленная мощность, кВт
В потеря напряжения, %
Г тип щитка
- Маркировка светильников**
- Т $\frac{\alpha \times \delta}{\beta}$
Т тип светильника
 α количество светильников
 δ мощность ламп, Вт
 β высота установки, м
- Направление проекции осевого луча прожектора от линии отсчета в градусах**
- $\frac{\alpha}{\beta} - \beta - 2$
№ номер по плану
 α мощность лампы
 δ угол наклона в градусах
 β обозначение фазы, питающей лампы.
- Надписи на линиях групповой сети**
- α маркировка кабеля по кабельному журналу.
 β нумерация групп.
 δ марка проводника
 ϵ сечение проводника

Общие указания

- Номера групп на плане соответствуют нумерации автоматов на щитке.
- Управление освещением запроектировано пакетными выключателями из здания электротехнического комплекса.
- В электротехническом комплексе высота установки от пола:
 - а) осветительного щитка и понижающего трансформатора до верхней кромки кожуха 1,8 м.
 - б) выключателей 1,5 м.
 - в) штепсельных розеток - 0,8 м.
- Наружные кабельные сети см. на листах 34, 35, 106, 107, 108. марки ЭМ.

№ п/п по плану Подпись и дата Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий
Гл. инж. проекта *Котляров* А.А. Котляров

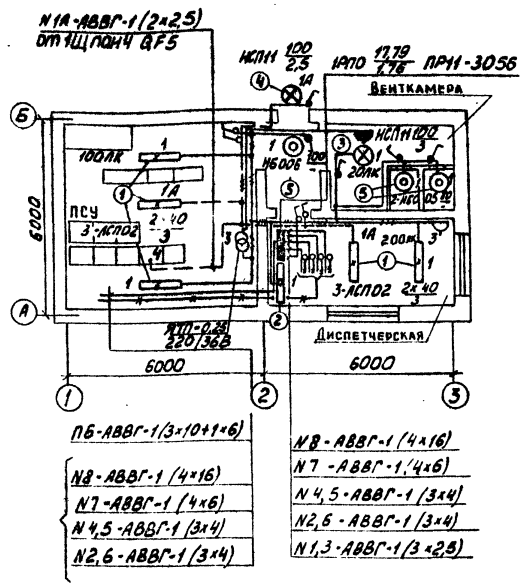
Инв. №	Привязан
--------	----------

ТП409-23-63.88		30
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
Гип	Котляров	<i>Котляров</i>
Н. контр.	Абашкина	<i>Абашкина</i>
Нач. от.	Гит	<i>Гит</i>
Гл. спец.	Фирсов	<i>Фирсов</i>
Руковод.	Серёгина	<i>Серёгина</i>
Инженер	Отрощенко	<i>Отрощенко</i>
Вариант I, II		Стадия Лист Листов
Общие данные		РП 1 7
		ГИПРОТРАНСПУТЬ

Альбом 11 часть 1

Типовой проект 409-23-63.83

План на отм. 0.000



Источник питания

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент трансформации, % - номинальный ток, А - Влияние участка, м.

Момент нагрузки, кВт - м - потеря напряжения, % - марка сечение проводника - способ прокладки.

Распределительный пункт номер, тип, установленная, расчетная мощность, кВт - аппарат на вводе: тип, ток А

Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А

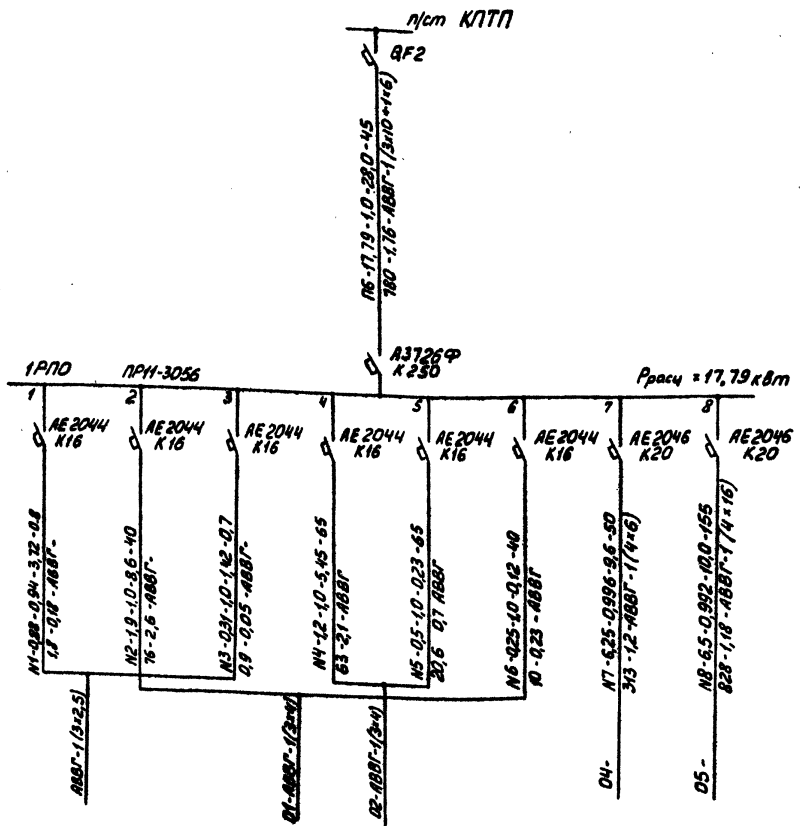
Пускатель магнитный: тип Ток нагревательного элемента, А

Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент трансформации, % - номинальный ток, А - Влияние участка, м.

Момент нагрузки, кВт - м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Установка светильников ЛП 02 на штангах	5	
2		Установка светильника ЛСП02 на стене	1	
3		Установка светильника НСП И-100-234 на подвесе	1	
4	4.407-233-001	Установка кронштейна со светильником НСП И-100-234	1	4.407-233
5		Установка светильников на стене		
		Светильники: НБ0 05	2	
		НБ0 06	1	



ТП409-23-63.883 0

Искусственно-сгоряющая газоразрядная установка производительностью 200 тпк. м³ щелью в год

Вариант I

Электротехнический комплекс. Электроснабжение. План сети.

ГИПРОТРАНСПУЛЬТ

Формат А2

Привязка:

ГМП	Котляров	И.И.
И.Контр.	Авашкина	И.В.
И.О.Т.П.	Гурт	И.В.
И.А.Е.В.	Фирсов	И.В.
И.К.В.Р.	Берегина	И.В.
И.И.И.	Остроухова	И.В.

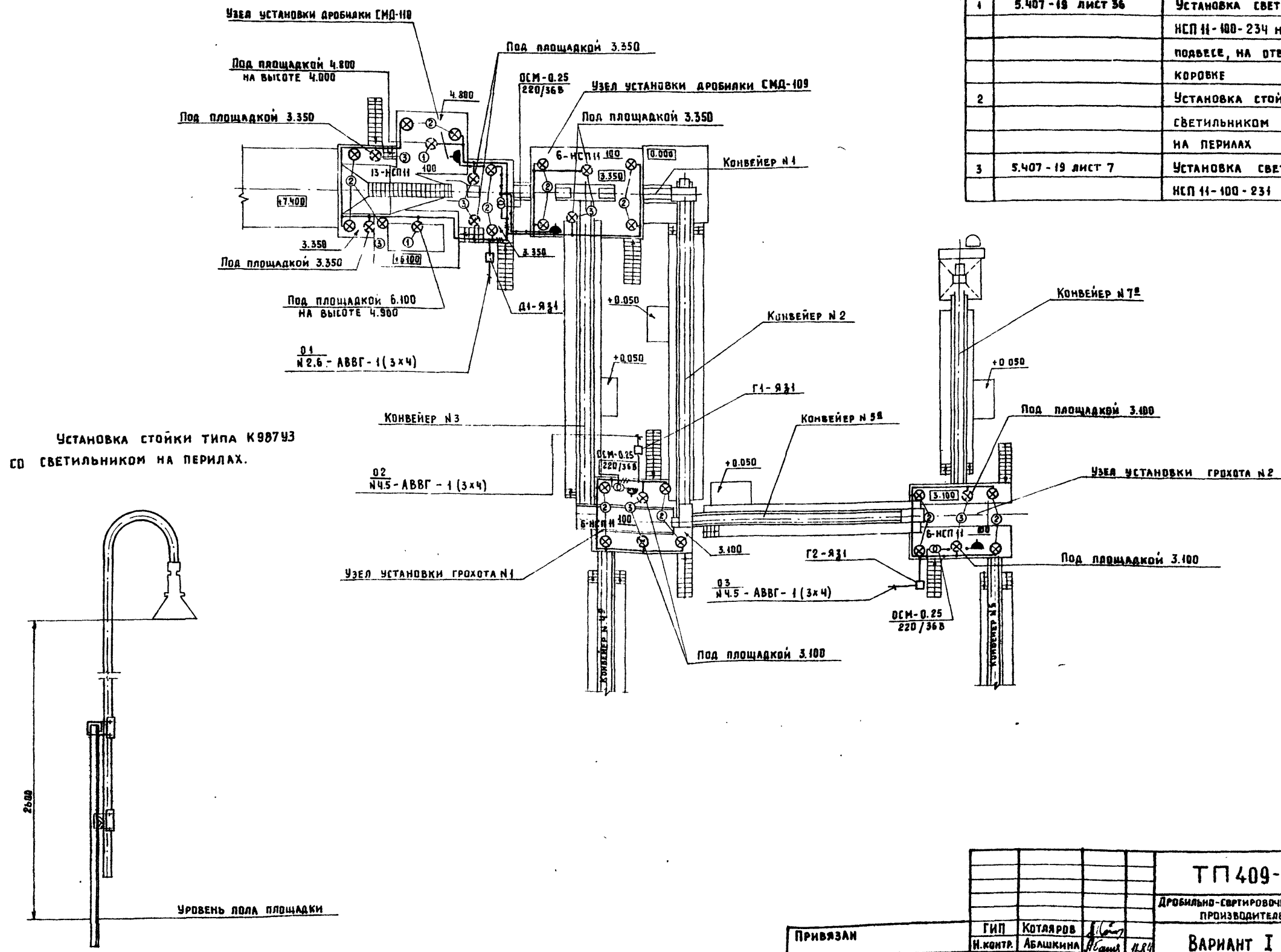
ИЗВ. ПРОБЛ. ПОДГОТОВИТЕЛЬ ВОЕН. ШКОЛ

АЛБЕОМ IV, ЧАСТЬ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ.

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	5.407-19 лист 36	Установка светильника НСП II-100-234 на резьбе, на подвесе, на ответственной коровке	2	
2		Установка стойки со светильником НСП II-100-234 на перилах	19	
3	5.407-19 лист 7	Установка светильника НСП II-100-234 на резьбе	19	



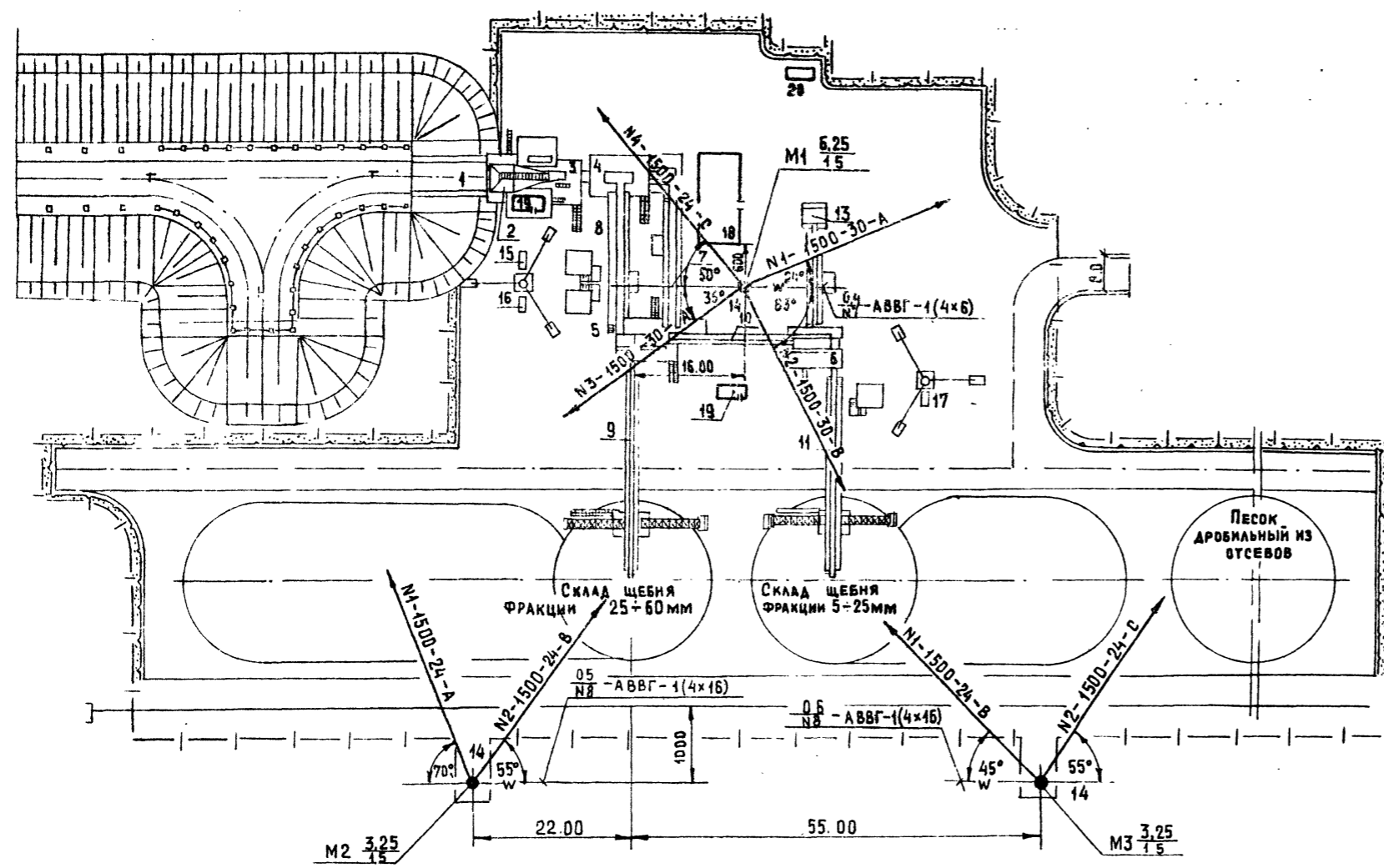
Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №
--------	-------	------	--------------

ТП 409-23-63.88 ЭО			
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.			
Вариант I		Этап	Листов
		РП	3
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ АГРЕГАТОВ.		ГИПРОТРАНСПУТЬ	

Привязан	ГИП	Котляров
	И. контр.	Абашкина
	Нач. отд.	Гит
	Гл. спец.	Фирсов
	Рук. гр.	Сергина
	Инж.	Отрошенко

КОПИРОВАЛ Артемова ФОРМАТ А2

09.06.05



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по генплану	Наименование	Примечание
1	Загрузочная эстакада	
2	Узел установки питателя 1-15-60	
3	Узел установки дробилки СМД-110	
4	Узел установки дробилок СМД-109	
5	Узел установки грохота N1	
6	Узел установки грохота N2	
7	Галерея конвейера N2	
8	Галерея конвейера N3	
9	Галерея конвейера N4	
10	Галерея конвейера N5	
11	Галерея конвейера N6	
12	Галерея конвейера N7	
13	Бункер отсевов	
14	Прожекторная мачта - 3 шт	
15	Установка системы В-1	
16	Установка системы В-2	
17	Установка системы В-3	
18	Электротехнический комплекс	
19	Звукоизолирующая кабина	
20	Подстанция 6-10/0,4 кв типа ПКТП-400-6-10/0,4	

Прокладку кабеля к прожекторным мачтам см. лист 34,35. марки ЭМ.

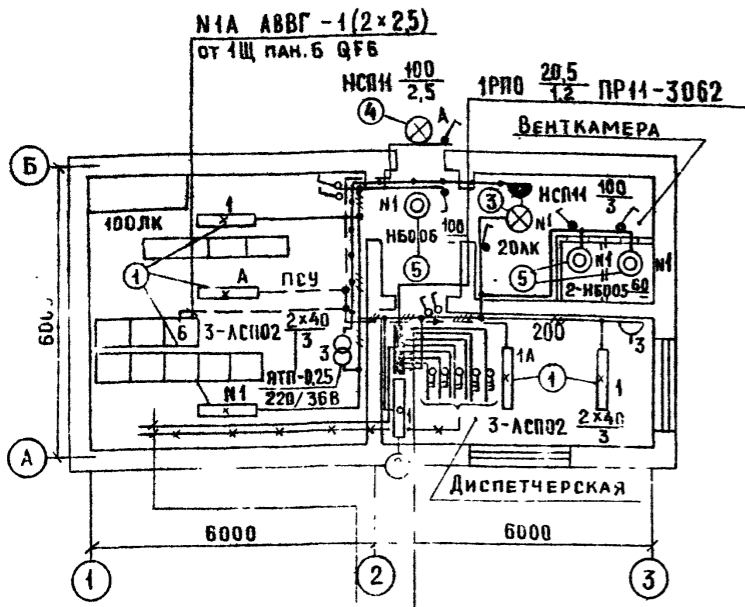
Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M1	3.501.2-128 выпуски 1,2	Мачта прожекторная высотой 15 м с 4-мя прожекторами ПКН-1500 и светильником РКУ01-250, с одним ящиком ЯАЕ2-24	1	
M2, M3	3.501.2-128 выпуски 1,2	Мачта прожекторная высотой 15 м с 2-мя прожекторами ПКН-1500 и светильником РКУ01-250, с одним ящиком ЯАЕ2-24	2	

Имя, №, дата, Подпись и А.А.Т. 63АМ.АНВ.№

Привязан		ГИП	Котляров		ТП 409-23- 63.88 30		
		Нач. отд.	Гит		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		
		Н. контр.	Абашкина		Вариант I		
		Гл. спец.	Фирсов		Стала	Лист	Листов
		Рук. гр.	Серегина		РП	4	
		Инж.	Отроценко		Электроосвещение промплощадки		
Имя, №					Гипротранспуть		

План на отм. 0.000

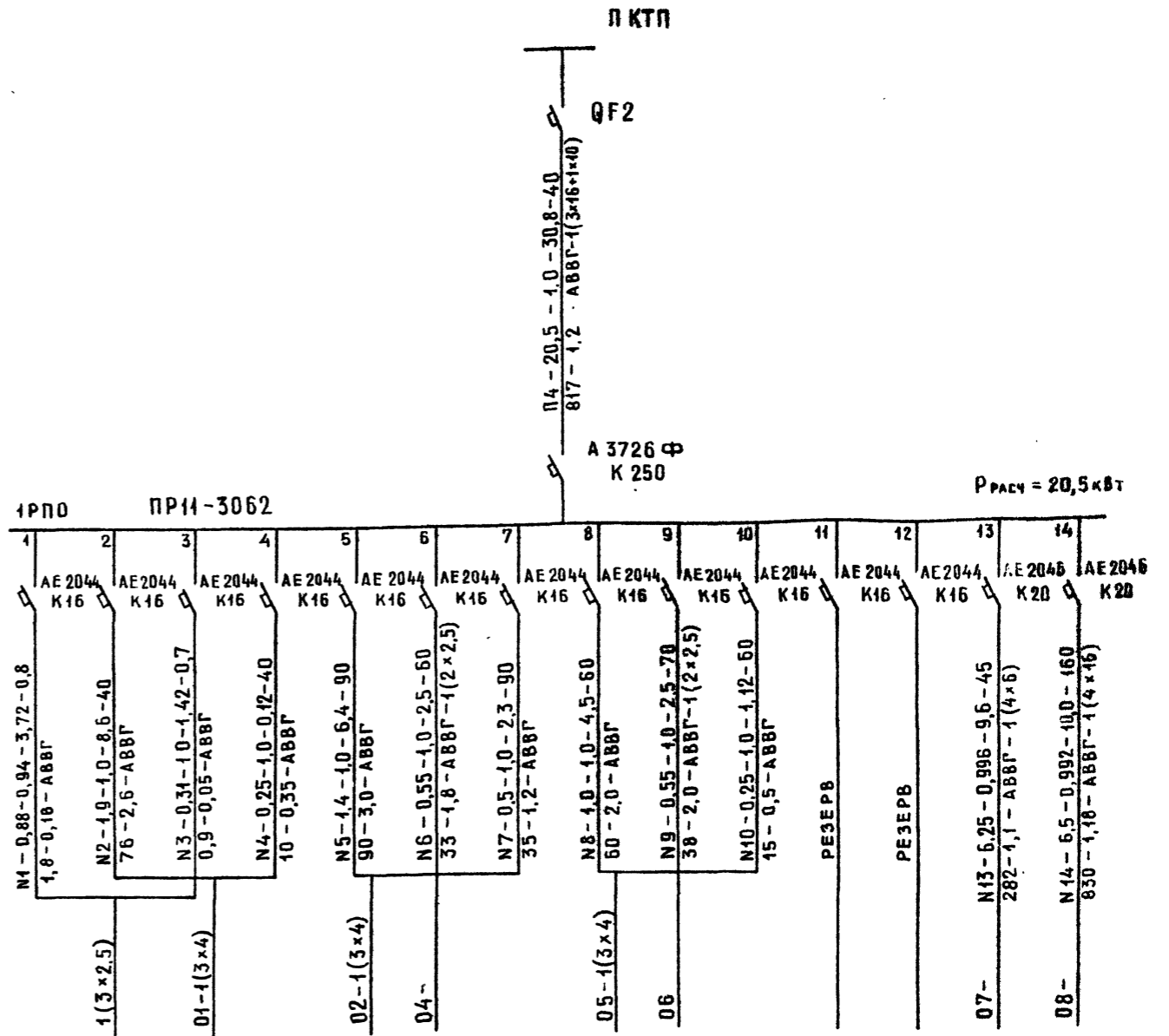


N14 - АВВГ-1(4x16)	N13 - АВВГ-1(4x6)
N9 - АВВГ-1(2x25)	N8,10 - АВВГ-1(3x4)
N6 - АВВГ-1(2x25)	N5,7 - АВВГ-1(3x4)
N2,4 - АВВГ-1(3x4)	N1,3 - АВВГ-1(3x25)

Источник питания
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент, кВт - расчетный ток, А - длина участка, м.
Момент нагрузки, кВт.м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт номер, тип, установка, расчетная мощность, кВт аппарат на вводе, тип, ток, А
Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А
Пускатель магнитный тип, ток нагревательного элемента А
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент, кВт - расчетный ток, А - длина участка, м.
Момент нагрузки, кВт.м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Установка светильников АСП 02 на штангах	5	
2		Установка светильника АСП 02 на стене	1	
3		Установка светильника НСП 11-100-234 на подвесе	1	
4	4.407-233-001	Установка кронштейна со светильником НСП 11-100-234	1	4.407-233
5		Установка светильников на стене		
		Светильники: Н50 05	2	
		Н50 06	1	

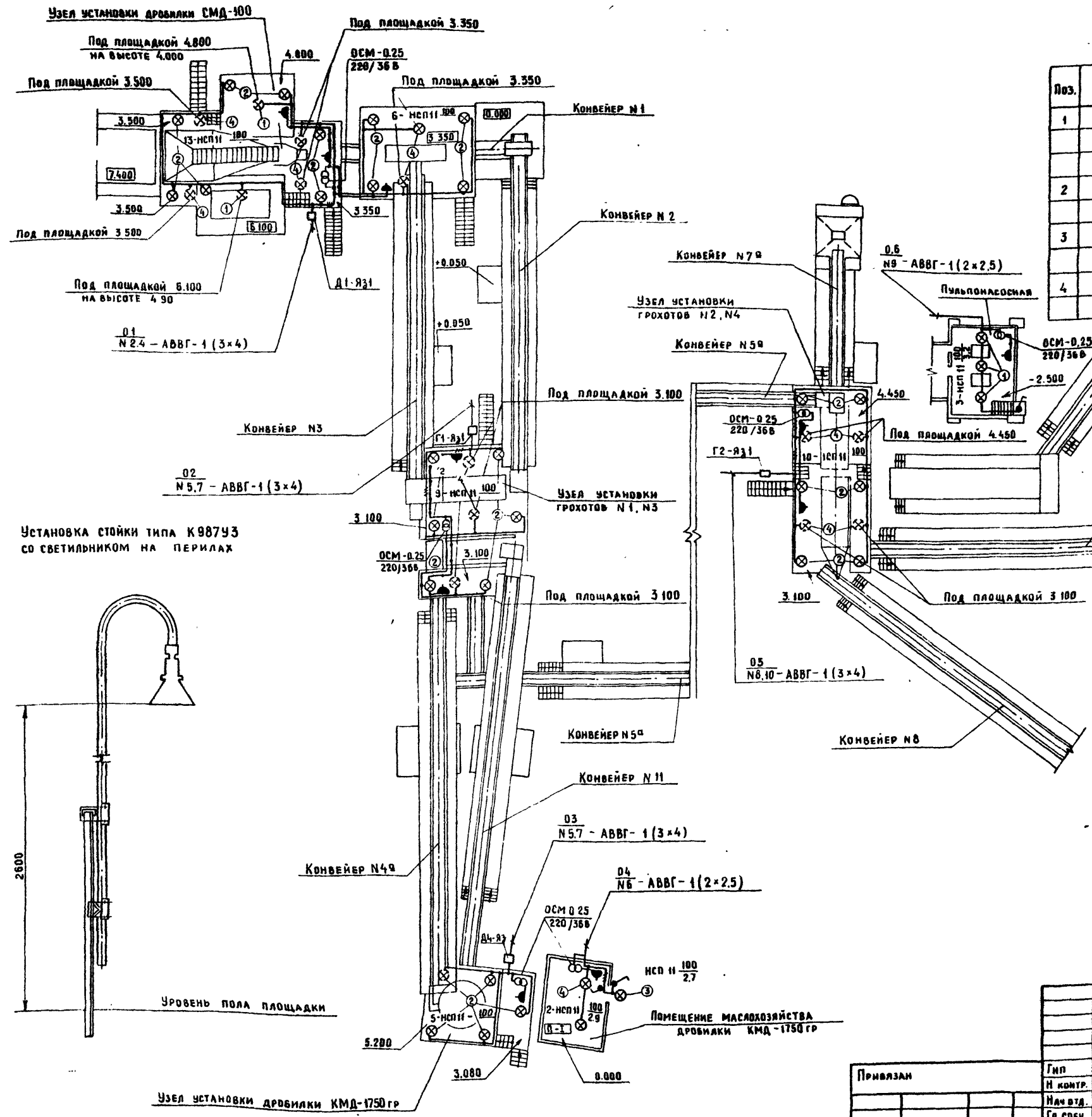


Изм. №, подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		Гип	Котляров	Инж. №	ТП 409-23-63.88 30		
		Нач. отд.	Гнт		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		
		Н. контр.	Абашкина		Вариант II		Стан. 5
		Гл. спец.	Фирсов		Электротехнический комплекс электроосвещения		
		Рук. гр.	Серегина		ГИПРОТРАНСПУТЬ		
		Инж.	Отрощенко		Копировал Крашенинникова		

Альбом IV части

Типовой проект 409-23-63.88



ВЕДОМОСТЬ ЧЛЗОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-19 лист 36	Установка светильника НСПН-100-234 на резьбе, на подвесе, на ответвительной коробке	5	
2		Установка стойки со светильником НСПН-100-234 на перилах	28	
3	4.407-233-001	Установка кронштейна Ч116 со светильником НСПН-100-231	1	
4	5.407-19 лист 7	Установка светильника НСПН-100-231 на резьбе	15	

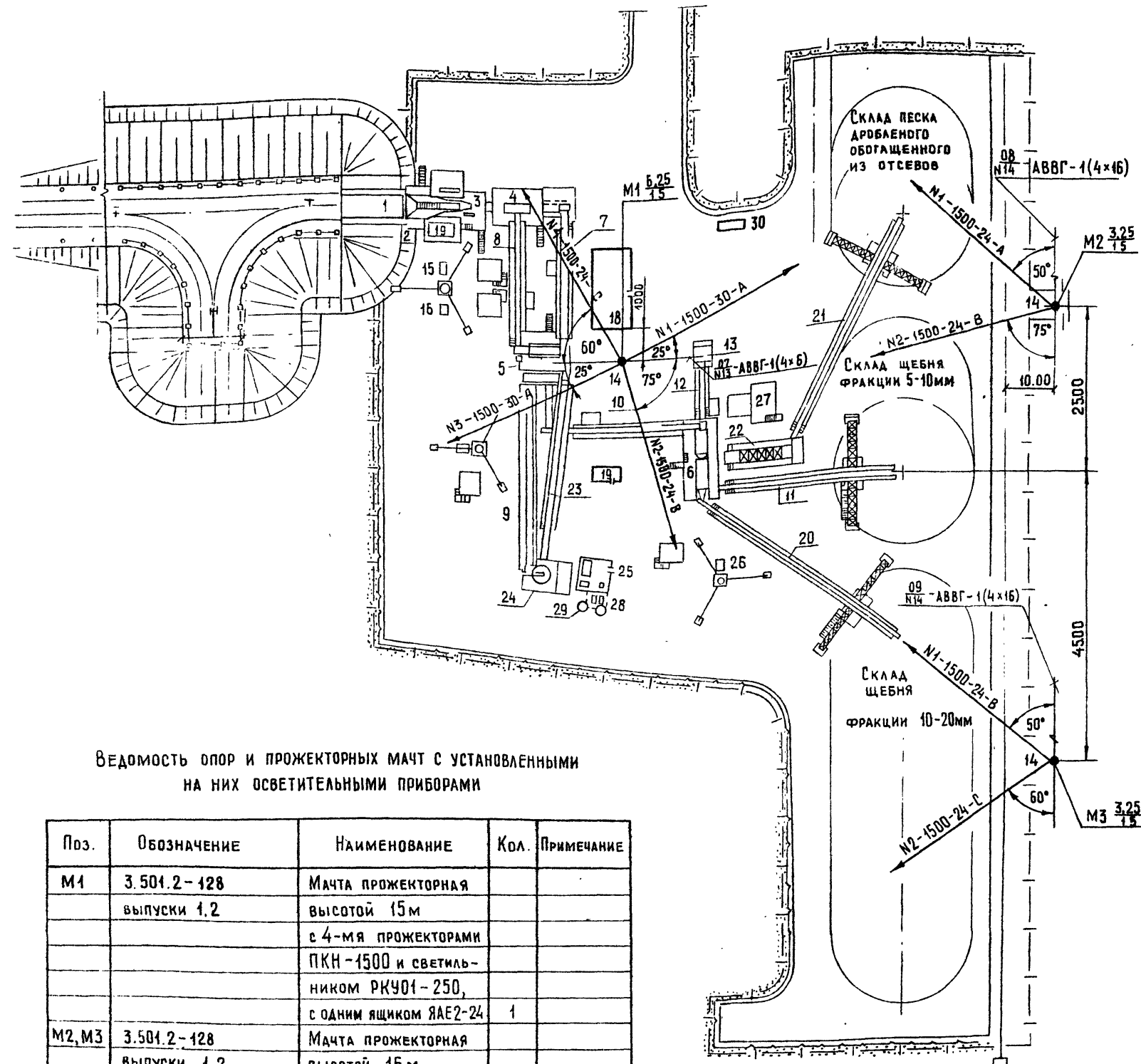
№ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		Гип	Котляров	Н. контр.	Авашихина	Нач. втд.	Гит	Гл. спец.	Фирсов	Рук. гр.	Серегина	Инж.	Отрощенко
Инв. №		ТП 409-23-63.88 30											
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год										Станд. лист		Листов	
Вариант II										РП		6	
Электроосвещение агрегатов										ГИПРОТРАНСПУТЬ			

Копирова Крашенинникова

Формат А2

02.409-05



Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М1	3.501.2-128 выпуски 1,2	Мачта прожекторная	1	
		высотой 15 м с 4-мя прожекторами ПКН-1500 и светиль- ником РКУ01-250, с одним ящиком ЯАЕ2-24		
М2, М3	3.501.2-128 выпуски 1,2	Мачта прожекторная	2	
		высотой 15 м с 2-мя прожекторами ПКН-1500 и светиль- ником РКУ 01-250, с одним ящиком ЯАЕ2-24		

Прокладку кабеля к прожекторным мачтам см. лист 106, 107, 108. марки ЭМ.

№ по генплану	Наименование	Примечание
1	Загрузочная эстакада	
2	Узел установки питателя 1-15-60	
3	Узел установки дробилки СМА-110	
4	Узел установки дробилки СМА-109	
5	Узел установки грохотов N1, N3	
6	Узел установки грохотов N2, N4	
7	Галерея конвейера N2	
8	Галерея конвейера N3	
9	Галерея конвейера N4 ^а	
10	Галерея конвейера N5 ^а	
11	Галерея конвейера N6	
12	Галерея конвейера N7 ^а	
13	Бункер отсевов	
14	Прожекторная мачта - 3 шт	
15	Установка системы В-1	
16	Установка системы В-2	
17	Установка системы В-3	
18	Электротехнический комплекс	
19	Звукоизолирующая кабина	
20	Галерея конвейера N8	
21	Галерея конвейера N9	
22	Узел установки классификатора 1КСН-15	
23	Галерея конвейера N11	
24	Узел установки дробилки КМД-1750ГР	
25	Помещение маслохозяйства	
26	Установка системы В-4	
27	Пульпонасосная	
28	Площадка насосной установки и резервуара охлажденной воды	
29	Резервуар загрязненных стоков с насосной установкой	
30	Подстанция 6-10/0,4 кв типа ПКТП-630-6-10/0,4	

№ по генплану
Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан		ТП 409-23- 63.88		30	
ГИП	Котляров	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
Нач. отд.	Гит	ВАРИАНТ II		Лист	Листов
Н. контр.	Абашкина	РП	7		
Гл. спец.	Фирсов	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПРОМПЛОЩАДКИ		ГИПРОТРАНСПУТЬ	
Рук. гр.	Серёгина	Копировал Крашенинникова			
Инж.	Отрошенко	Формат А2			

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТП	СС СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
		Альбом VIII

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Питание коммутатора осуществляется от сети переменного тока 220 В.
2. Сети связи на промплощадке прокладываются по металлическим конструкциям и в земле.
3. Громкоговорители 10ГР-35 крепятся на кронштейнах с наружной стороны звукоизолирующих кабин и электротехнического помещения на высоте 5,5 м.

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

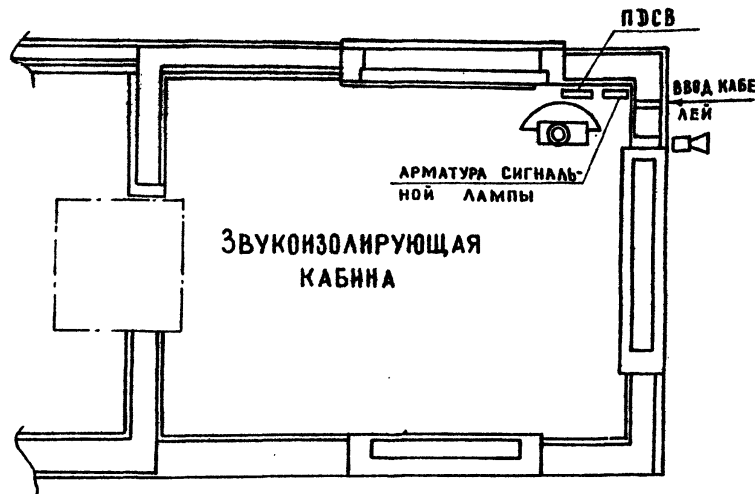
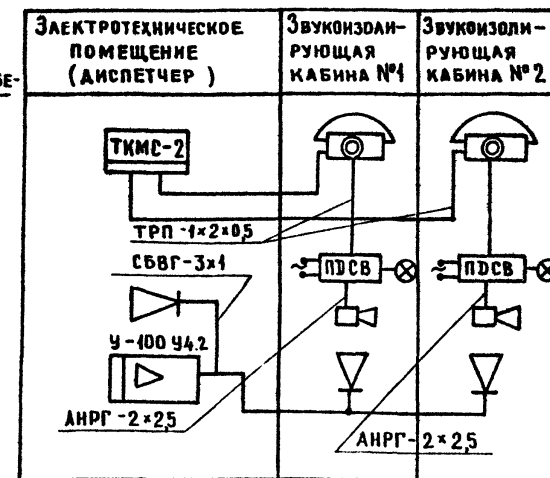
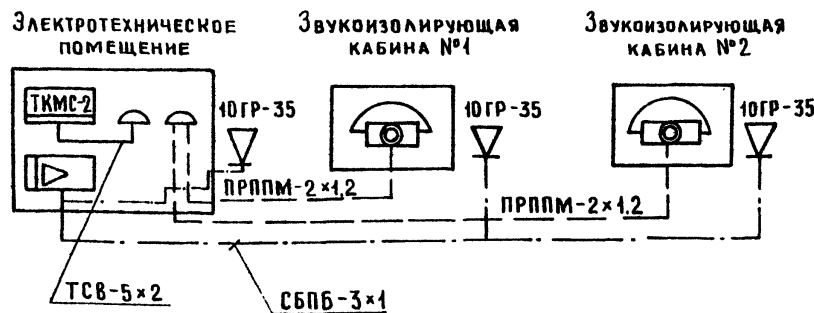


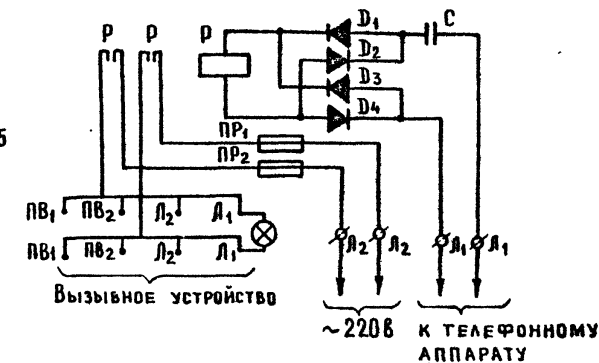
СХЕМА СВЯЗИ



СКЕЛЕТНАЯ СХЕМА КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИСТАВКИ ДУБЛИРОВАНИЯ ВЫЗОВА



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружений с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта *Мельников* А. А. Котляров

ПРИВЯЗАН		
Инд. №		
ТП 409-23-63.88		СС
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
Вариант I, II		Станд. лист
Общие данные телефонизации и громкоговорящего оповещения		1
Гипротранспуть		

Копировала Крашенинникова

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Альбом II - часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Услов. № 10117. Электр. и связь. Электр. проект

Лист	Наименование	Примечание
1,2,3,4	Общие данные Вариант I	
5	Схема расположения средств автоматизации и контроля	
6	Электропитание вторичных цепей. Схема электрическая принципиальная	
7	Предупредительная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
8	Централизованное управление. Пуск. Схема электрическая принципиальная	
9	Централизованное управление. Остановка. Схема электрическая принципиальная	
10,11	Сигнализация на щит диспетчера. Схема электрическая принципиальная	
12,13	Распределительная сеть ~380/220 В. Щит открытый 1Щ. Схема электрическая принципиальная	
14	Распределительная сеть ~380/220 В. Шинапробод 1Щ. Схема электрическая принципиальная	
15	Пластинчатый питатель. Схема электрическая принципиальная	
16	Конвейер №4. Схема электрическая принципиальная	
17	Конвейер №5. Схема электрическая принципиальная	
18	Конвейер №6. Схема электрическая принципиальная	
19	Конвейер №7. Схема электрическая принципиальная	
20	Грохот №1. Схема электрическая принципиальная	
21	Грохот №2. Схема электрическая принципиальная	
22	Аспирационная система В1 (В2, В3). Схема электрическая принципиальная	
23	Конвейеры №1, 4, 5, 6. Схема электрическая принципиальная	
24	Конвейеры №2, 3, 7. Схема электрическая принципиальная	
25	Грохоты №1, 2. Аспирационные системы №1, 2, 3. Схема электрическая принципиальная	
26	Щит открытый 1Щ. пан. 1. Схема электрическая принципиальная	
27	Щит открытый 1Щ. пан. 2. Схема электрическая принципиальная	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Гл. инженер проекта *Усманов* /Котляров/

Лист	Наименование	Примечание
	подключений	
28	Щит открытый 1Щ. пан. 3. Схема электрическая принципиальная	
	подключений.	
29	Щит открытый 1Щ. пан. 4. Схема электрическая принципиальная	
	подключений	
30	Щит открытый 1Щ. пан. 5. Схема электрическая принципиальная	
	подключений	
31	Щит открытый 1Щ. пан. 6. Схема электрическая принципиальная	
	подключений.	
32	Щит открытый 1Щ. пан. 7. Схема электрическая принципиальная	
	подключений	
33	Щит диспетчера ЩД. Схема электрическая принципиальная	
34,35	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План	
36	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрез А-А, Б-Б	
37	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрез В-В, Г-Г	
38	Спецификация на изделия и материалы к листам 34...37	
39	Расположение электрооборудования и прокладка сетей в электротехническом комплексе. План и разрез.	
40,41,42	Кабельный журнал.	
43	Трубо-заготовительная ведомость Вариант II	
44	Схема расположения средств автоматизации и контроля.	
45	Электропитание вторичных цепей. Схема электрическая принципиальная.	
46	Предупредительная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	
47,48	Централизованное управление. Пуск. Схема электрическая принципиальная	
49	Централизованное управление. Остановка. Схема электрическая принципиальная	
50,51,52	Сигнализация на щит диспетчера. Схема электрическая принципиальная	
53	Общие цепи управления. Контроль давления. Схема электрическая принципиальная	
54,55,56	Распределительная сеть ~380/220 В. Щит открытый 1Щ. Схема электрическая принципиальная.	
57	Распределительная сеть ~380/220 В. Шинапробод 1Щ. Шкаф управления 5Щ. Схема электрическая принципиальная	

Лист	Наименование	Примечание
	принципиальная.	
58	Пластинчатый питатель. Схема электрическая принципиальная	
59	Конвейер №4. Схема электрическая принципиальная	
60	Конвейер №5. Схема электрическая принципиальная	
61	Конвейер №6. Схема электрическая принципиальная	
62	Конвейер №7. Схема электрическая принципиальная	
63	Конвейер №8. Схема электрическая принципиальная	
64	Конвейер №9. Схема электрическая принципиальная	
65	Конвейер №10. Схема электрическая принципиальная	
66	Конвейер №11. Схема электрическая принципиальная	
67	Грохот №1. Схема электрическая принципиальная	
68	Грохот №2. Схема электрическая принципиальная	
69	Грохот №3. Схема электрическая принципиальная	
70	Грохот №4. Схема электрическая принципиальная	
71	Классификатор. Схемы электрическая принципиальная.	
72	Аспирационные системы В1, В2, В3, В4. Схема электрическая принципиальная	
73	Задвижка №1. Схема электрическая принципиальная	
74	Дробилка №4 КМД-1750. Схема электрическая принципиальная	
75	Дробилка №4 КМД-1750. Контроль температуры. Схема электрическая принципиальная	
77	Дробилка №4 КМД-1750. Гидроагрегат. Схема электрическая принципиальная	
78	Дробилка №4 КМД-1750. Установка смазочная. Схема электрическая принципиальная	
80	Дробилка №4 КМД-1750. Насосы подачи масла в пылевой затвор. Схема электрическая принципиальная.	
81	Дробилка №4 КМД-1750. Насосы №6, №7 охлаждения масла. Схема электрическая принципиальная	
82	Дробилка №4 КМД-1750. Насосы №6, №7 охлаждения масла. Схема электрическая принципиальная	

Привязан:

ИМВ. №

ТП 409-23- 63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Ген. Директор	Котляров	Инж.	Усманов
Начальник участка	Авдеева	Инж.	Усманов
Инженер	Гит	Инж.	Усманов
Инженер	Котляров	Инж.	Усманов
Инженер	Усманов	Инж.	Усманов
Инженер	Усманов	Инж.	Усманов

Общие данные (начало)

Гипротранспусть

Копировал: Вороничева Формат А2

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
83	Насосы N1, N2. Схема электрическая принципиальная.	
84	Насосы N3, N4. Схема электрическая принципиальная.	
85	Насосы N5, N8. Схема электрическая принципиальная.	
86	Конвейеры NN1, 4... 10. Схема электрическая подключений.	
87	Конвейеры NN2, 3, 11. классификатор. Схема электрическая подключений.	
88	Грохоты NN1, 4. Аспирационные системы NN1... 4. Схема электрическая подключений.	
89	Дробилка N4 КМД - 1750. Схема электрическая подключений.	
90	Насосы NN1... 4. Схема электрическая подключений.	
92	Насосы NN5, 8. Схема электрическая подключений.	
93	Насосы NN 6, 7, вентиль, задвижка. Схема электрическая подключений.	
94	Щит открытый 1Щ, пан. 1. Схема электрическая подключений.	
95	Щит открытый 1Щ, пан. 2. Схема электрическая подключений.	
96	Щит открытый 1Щ, пан. 3. Схема электрическая подключений.	
97	Щит открытый 1Щ, пан. 4. Схема электрическая подключений.	
98	Щит открытый 1Щ, пан. 5. Схема электрическая подключений.	
99	Щит открытый 1Щ, пан. 6. Схема электрическая подключений.	
100	Щит открытый 1Щ, пан. 7. Схема электрическая подключений.	
101	Щит открытый 1Щ, пан. 8. Схема электрическая подключений.	
102	Щит открытый 1Щ, пан. 9. Схема электрическая подключений.	
103	Щит открытый 1Щ, пан. 10. Схема электрическая подключений.	
104	Щит открытый 1Щ, пан. 11. Схема.	

Лист	Наименование	Примечание
	электрическая подключений	
105	Щит диспетчера ШД. Схема электрическая подключений	
106, 107	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План.	
108	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы А-А, Б-Б	
109	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы В-В, Г-Г	
110	Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы В-В, Г-Г	
111	Спецификация на изделия и материалы к листам 106... 110	
112	Расположение электрооборудования и прокладка сетей в электротехническом комплексе. План и разрез.	
113, 117	Кабельный журнал.	
118, 119	Труба-заготовительная ведомость. Вариант I, II	
120, 121	Дробилка щековая Д1 (СМД-110). Схема электрическая принципиальная	
122	Дробилка щековая Д2 (Д3) СМД-109. Схема электрическая принципиальная.	
123	Конвейер N1. Схема электрическая принципиальная.	
124	Конвейер N2. Схема электрическая принципиальная.	
125	Конвейер N3. Схема электрическая принципиальная	
126	Звукоизолирующая кабина. Схема электрическая принципиальная	
127	Дробилка N1. (СМД-110) Схема электрическая подключений	
128	Дробилка N2, N3. Схема электрическая подключений.	
129	Пульт пластинчатого питателя 1 П. ящички 1Я, 2Я. Схема электрическая подключений.	
130	Звукоизолирующая кабина и питателя. Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План и разрез.	
131	Звукоизолирующая кабина и грохотов. Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План и разрез.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5 407-31	Ящички с зажимами для контрольных проводов и кабелей	
Лист 8	Ящик КБ55 на 20 наборных зажимов К1-Я31..., КН-Я31, Г1-Я31, Г4-Я31, ППЧ-Я3, 2ПЧ-Я3	
Лист 9	Ящик КБ55 на 30 наборных зажимов Д1-Я31, Д2-Я31, Д3-Я31, Н1-Я3, Н2-Я3, Н5-Я3, Н8-Я3, 31-Я3	
5. 407-77.1, 300 М4	Настенная установка автоматического выключателя типа АП-50 (ввод проводников сверху и снизу)	
5 407-77.1, 160 М4	Настенная установка кнопочного поста серии ПКС (ввод проводников снизу)	
5. 407-53.1, 170	Настенная установка однофидерного ящика серии ЯВЗШ.	
5 407-57 выпуск 1	Установка открытых щитов станций управления речного управления глубиной 600 м. с односторонним обслуживанием.	
5. 407-22 выпуск 1	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	

Альбом IV часть 1
 Типовой проект 409-23-63.88
 Шифр № подл. Подпись и дата. Вып. и сб. №

Привязан:

Шифр №

ТП 409-23- 63.88 ЭМ		
Дробильно-сортировочная сепараторная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
СНП Н.Контр. Нач. отд. Гл. спец. Рук. зв. Инж.	Котляров Авашкина Григорьев Черволина Голушанина Бутер	Шифр В.С.С. В.С. В.С. В.С. В.С.
Общие данные (продолжение)		Статус Лист Листов РП 2
Копировал ВЛФ		Формат А2

Альбом IV, часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Ч.407-259	Прокладка распределительных шинопроводов ШРА 73	
013	Установка вводной секции при прокладке шинопровода на стойках	
016	Ответвление от шинопровода, продолжение на стойках.	
031	Установка стойки (крепления д.белями)	
Ч.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях	
002	Габариты кабельных траншей и охранных зон.	
014	Ввод кабелей в здания или кабельные сооружения	
015	Гидроизоляция и уплотнение труб при вводе их в здания или кабельные сооружения	
ТМЧ-97-73	Установка электроконтактного манометра типа ЭКМ-19 на стене	

Обозначение	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ВАРИАНТ I		
ЭМ.ВМ1	Ведомость потребности в материалах	Альбом IX
ЭМ.СО1	Спецификация оборудования	Альбом VIII
ВАРИАНТ II		
ЭМ.ВМ2	Ведомость потребности в материалах	Альбом IX
ЭМ.СО2	Спецификация оборудования	Альбом VIII
ВАРИАНТ I, II		
ЭМ1	Ящик КБ55 с силовыми зажимами	Альбом IV, ч.2
ЭМ2	Напольная установка ящика КБ55 с наборными зажимами	Альбом IV, ч.2
ЭМ3	Напольная и настенная установка постов управления ПКУ45	Альбом IV, ч.2
ЭМ4	Установка сирены СС-1, светильника НСП11 и светофора СС-2 на стойке	Альбом IV, ч.2
ЭМ5	Конструкция и установка мембранного разделителя на пучке проводов и ЭКМ19 на стойке	Альбом IV, ч.2
ЭМ.ВМ	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок.	Альбом IX, ч.2

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
ВАРИАНТ I		
38	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ	
39	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	
ВАРИАНТ II		
111	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ	
112	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	
ВАРИАНТ I, II		
130	Звукоизолирующая кабина у питателя	
131	Звукоизолирующая кабина у грохота	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ. УПРАВЛЯЕМЫЕ И КОНТРОЛИРУЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОБОЗНАЧЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
В	Вентилятор аспирационной системы	
Г	Грохот	
Д	Дробилка	
З	Задвижка	
К	Конвейер	
Кл	Классификатор	
Н	Насос	
Пп	Пластинчатый питатель	
С	Соленоидный вентиль	
Ст	Сварочный трансформатор	
ЭВ	Электровулканизатор	

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 409-23-63.88 ЭМ		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.	
ГИП	Котляров	Стадия	Листы
Н.контр.	Абашкина	РП	3
Нач.отд.	Гит	Общие данные (продолжение 2)	
Гл. спец.	Державина		
Рук.гр.	Галуцкая		
Инж.	Бубер	ГИПРОТРАНСПУТЬ	

Копирова Л. Артемова

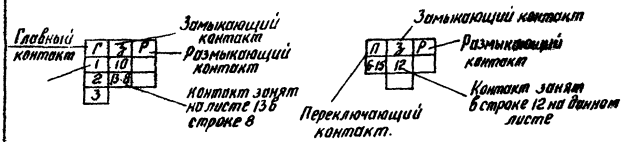
Формат А2

Условные обозначения и изображения

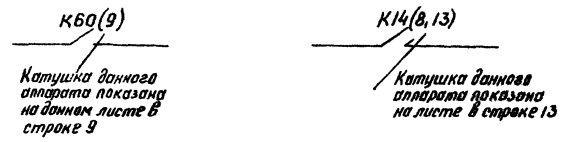
После буквенного обозначения механизма стоит порядковый номер. Например: К1-канвейер №1
ГЗ-грахот №3, Д2-дробилка №2.
Низковольтные комплектные устройства обозначаются в соответствии с таблицей, приведенной ниже.

Обозначение	Назначение конструкции
... П	Пульт управления
... ПУ	Пост управления
... Щ	Щит управления крупноблочный
ЩД	Щит диспетчера
... Я	Ящик управления
ЩУГ, ЩУС, ЩКТ	Щкафы управления, поставляемые комплектно с дробилкой КМД-1750

Буквенно-цифровые обозначения элементов схем и правила их построения выпалнены в соответствии с ГОСТ 2.710-81.
На принципиальных электрических схемах около катушки аппарата дана табличка занятости контактов



Около контактов аппаратов дан номер строки, где показана катушка, например:



Общие указания

Дробилки
Принципиальные схемы управления дробилками приняты в точном соответствии со схемами управления соответствующих заводов-изготовителей, кроме того установлены реле скорости.

Канвейеры. Все канвейеры оборудованы тросовыми аварийными выключателями, реле скорости и датчиками контроля схода лент. Кроме того все канвейеры в головной и хвостовой частях имеют выключатели безопасности. При переносе ленты канвейера подается сигнал диспетчеру.

На канвейере №4 (вариант II) установлен металлоискатель, который отключает канвейер и передает сигнал диспетчеру.

Канвейер №7 останавливается при переполнении бункера отходами.

Грахоты. Все грахоты оборудуются реле скорости, около двигателя стоят выключатели безопасности.

МЕХАНИЗМЫ ЗАМКНУТЫХ ЦИКЛОВ.
В технологический лоток варианта I входит один замкнутый цикл: К1, К2, Г1, К3, Д2, Д3, а в варианте II добавляется второй замкнутый цикл: К4, Д4, К1, Г3. Особенностью управления этих механизмов является то, что на период запуска полностью исключается блокировка между механизмами и последним включается грахот. После запуска грахоты в цепи управления вводятся все блокировочные зависимости.

Насосы. Насосы перекачки пульпы Н3, Н4, работают в зависимости от уровня в пульпосборнике при условии подачи воды на гидроуплотнение насосами Н1, Н2.

Для охлаждения масла в системе маслохозяйства дробилки предусматривается обратная система водоснабжения

Насосы Н6, Н7 работают в зависимости от температуры масла в баке при условии, что уровень в резервуаре охлаждаемых стоков не ниже отм. - 2.400.

Насос Н5 работает по уровню воды в резервуаре загрязненных стоков и подает их в пульпосборник. Насос Н8 работает по уровню воды в зумфре.

Централизованное управление. Пуск технологического лотка.

1. На щите диспетчера переключатель ставится в положение «Лето» и поворотом ключа SA5 в положение «вкл.» совершаются операции:

А. Подается вода на прамывку из системы. Открывается задвижка З1.

Надается вода из пром. водопровода на гидрообесшлаивание; на гидроуплотнение дробилки и пульпанасоса; на взмучивание в пульпосборнике.

При этом открываются вентили С1, С2, С3 (С4) и включается насос Н1 (Н2)

Б. Включается насос перекачки пульпы Н3 (Н4)

2. Со щита диспетчера самостоятельными кнопками включаются дробилки Д1, Д2, Д3.

- Одновременным нажатием кнопок «ПУСК» и «СИГНАЛ» со щита диспетчера включаются программные реле времени, которые в определенной последовательности подают предупредительные сигналы, включают аспирационные системы, дробилку №4 канвейеры, грахоты
- Включается пластинчатый питатель с пульта управления в звукоизолирующей кабине №1.
- Частичная остановка технологического лотка** выполняется двумя кнопками «Частичная ост.» и «сигнал» при условии, что отключен пластинчатый питатель. При этом отключаются канвейеры, грахоты, а дробилки и вентиляторы остаются в работе
- Полная остановка.** Одновременным нажатием кнопок «Стоп» и «СИГНАЛ» со щита диспетчера включаются программные реле времени, которые последовательно во времени подают, предупредительные сигналы, отключают пластинчатый питатель, дробилки, канвейеры, грахоты, аспирационные системы.
- Поворотом ключа SA5 на щите диспетчера в положение «Откл.» прекращается подача воды из системы обратного водоснабжения и пром. водопровода.

Привязки:

ИИВ №

ТП 409-23- 63.88 ЭМ				Дробильно-сортировочная сборка-разборка установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.	
Р.И.П.	Копировать	И.И.И.		Стадия	Лист
И.Контр.	И.Общ.инж.	И.С.Инж.	И.И.	РП	4
И.М.Инж.	И.М.Инж.	И.М.Инж.	И.М.	Общие данные (Оканчивание)	
И.М.Инж.	И.М.Инж.	И.М.Инж.	И.М.	Гипротранспуть	

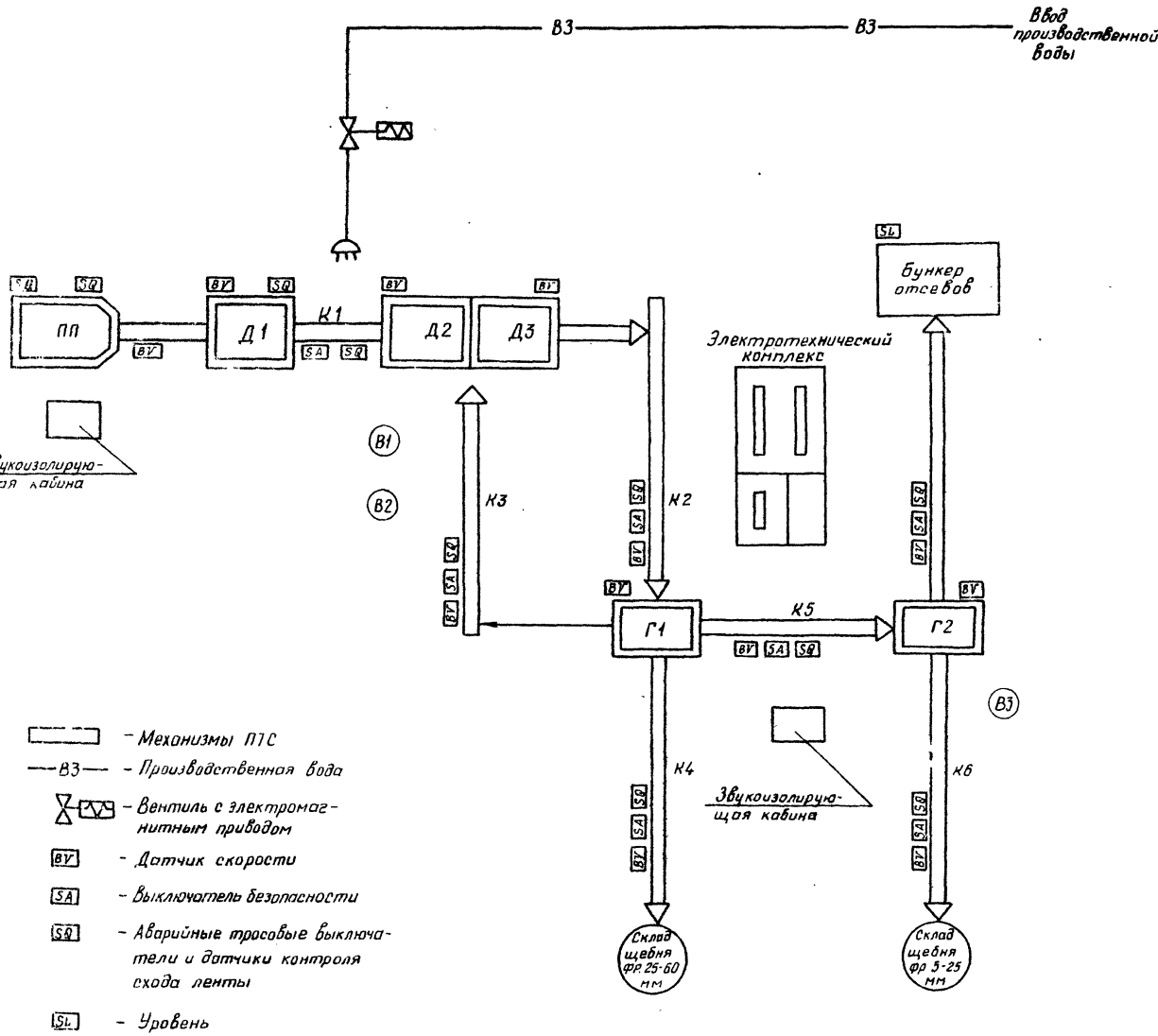
Копировал: Дораничева Формат А2

Алюбом IV часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88

Учеб. Метод. Пособия и Задач. Взаим. связи

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЗАВОДА



Механизмы	Выключатель безопасности	Аварийные тросовые выключатели	Датчики контроля расхода ленты	Датчик скорости
Конвейер №1	K1-SA2	K1-SQ1, K1-SQ2	K1-SQ5, K1-SQ6	K1-BV
Конвейер №2	K2-SA2	K2-SQ1, K2-SQ2	K2-SQ5, K2-SQ6	K2-BV
Конвейер №3	K3-SA2	K3-SQ1, K3-SQ2	K3-SQ5, K3-SQ6	K3-BV
Конвейер №4	K4-SA2	K4-SQ1, K4-SQ2	K4-SQ5... K4-SQ6	K4-BV
Конвейер №5	K5-SA2	K5-SQ1, K5-SQ2	K5-SQ5, K5-SQ6	K5-BV
Конвейер №6	K6-SA2	K6-SQ1, K6-SQ2	K6-SQ5... K6-SQ6	K6-BV
Конвейер №7	K7-SA2	K7-SQ1, K7-SQ2	K7-SQ5, K7-SQ6	K7-BV
Грачат №1	G1-SA2	—	—	G1-BV
Грачат №2	G2-SA2	—	—	G2-BV
Дробилка №1	—	SQ, SQ2	—	D1-BV
Дробилка №2	—	SQ	—	D2-BV
Дробилка №3	—	SQ	—	D3-BV
Пластичат. питатель	—	—	SQ5, SQ6	—

- Механизмы ПТС
- ВЗ — Производственная вода
- Вентиль с электромагнитным приводом
- ВУ — Датчик скорости
- СА — Выключатель безопасности
- SQ — Аварийные тросовые выключатели и датчики контроля расхода ленты
- SQ — Уровень

Альбом IV ч.1

Типовой проект 409-23-63.88

И.С. Павлов

Полное и полное

И.С. Павлов

Полное и полное

				ТП409-23-63.88 ЭМ		
				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м ³ щебня в год		
				Вариант I		Лист 5
				Схема расположения средств автоматизации и контроля		
				ГИПРОТРАНСПУТЬ		

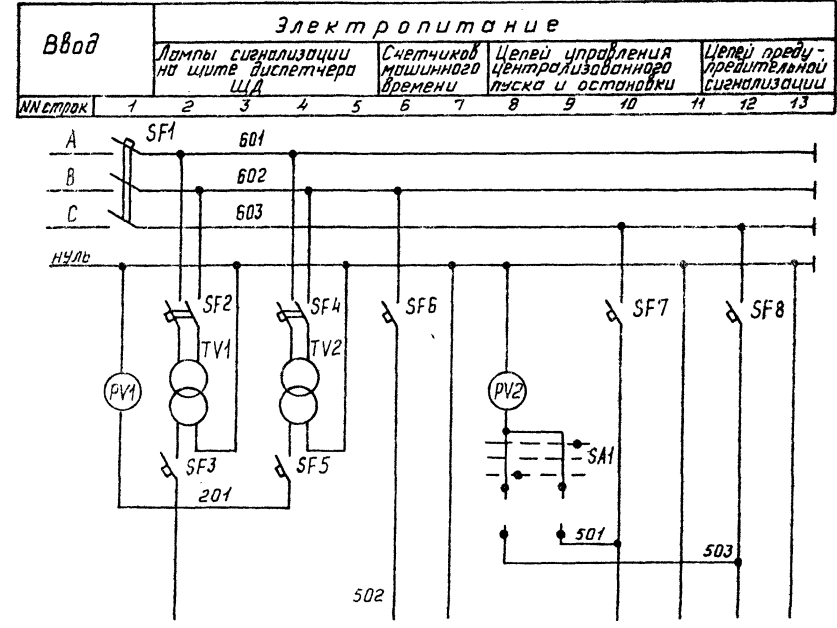
Привязан	ГИП	Котляров	В.И.
	И.контр.	Авешкина	В.И.
	Нац.отд.	Гит	В.И.
	Гл. спец.	Державина	В.И.
	Руч. гр.	Гаврилина	В.И.
	Инж.	Бучер	В.И.

Копировал Крауф.

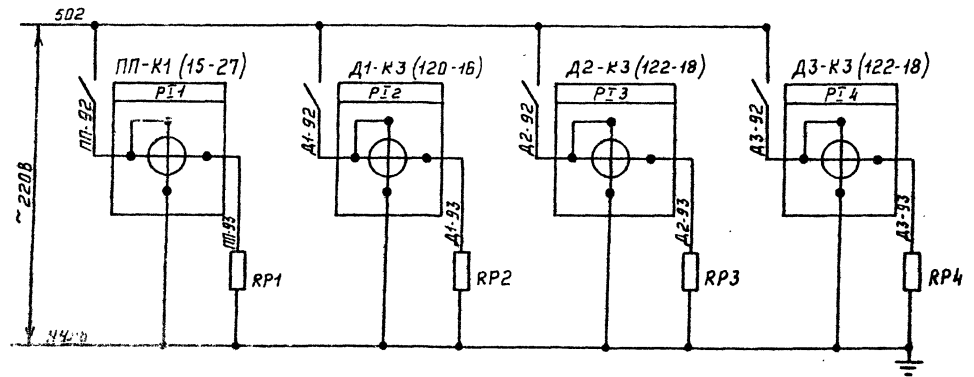
Формат А2

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит открытый 1Щ</u>			
SF1	Выключатель АЕ2026-10Р-00У3-Б U~380В, Iр=16А, отс. 12	1	
SF2, SF4	Выключатель АЕ2025-10Р-00У3-Б U~380В, Iр=2,5А, отс. 12	2	
SF3, SF5	Выключатель АЕ1031-1У4 Iр=6А, SF6, SF7, переднее присоединение с SF8 креплением на лицевой стороне панели	5	
TV1, TV2	Трансформатор ОСМ-0,4 У3 U~380/26В	2	
PI1-PI5	Счетчик СО-И446 кл. 2,5 I 5А U~220В	5	
RP1..RP4	Резистор ПЭВ-50; 50Вт 2200 Ом±10% <u>Щит диспетчера ЩД</u>	4	
PV1, PV2	Вольтметр Э365-1 кл. 1,0 Предел измерений 0÷250В	2	
SA1	Переключатель ПЕОЗ1У3 исп. 1 Кольцо "П"	1	



Учет машинного времени											
Пластинчатый питатель	Дробилка №1		Дробилка №2		Дробилка №3						
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25



			ТП 409-23- 63 88 ЭМ		
			Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		
			Вариант I		
			Электроснабжение вторичных цепей. Схема электрическая принципиальная		
			ГИПРОТРАНСПУТЬ		

Приказ	Гип	Копляров	В.В. 4
	Н. контр	Авашкина	В.В. 4
	Нач. отд	Гилт	В.В. 4
	Гл. спец.	Державина	В.В. 4
	Рис. эр.	Голуцкина	В.В. 4
	Инженер	Васютина	В.В. 4

Копирован: 2011
Формат А2
стр 362-25

Альбом IV часть 1
инв. проект 409-23- 63-88

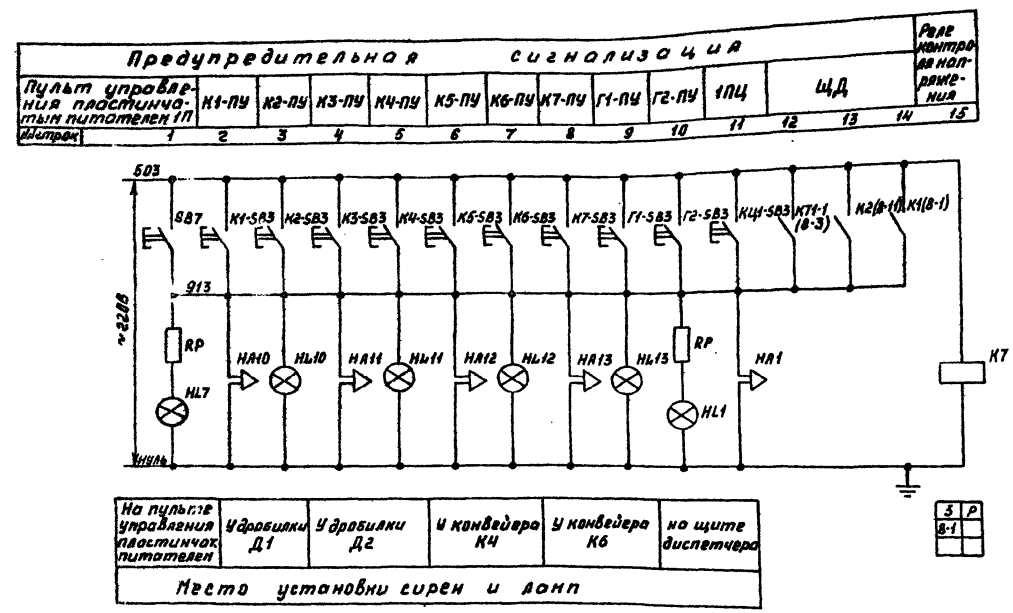
Лист № 20. Таблица и бланк. Встр. инв. № 1

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит диспетчера ЩД		
НЛ1	Ампула АС1201542 U~220В	1	
НА1	Звонок ЗВ-220 ТУ16-579.060-82 U~220В	1	
	Щит открытый 1Щ		
КТ	Реле РПЧ-2-3622043Б U~220В	1	
	Пульт управления 1П		
ЗВ7	Кнопка КЕ01143 исп.4 траж. желт.	1	
НЛ7	Ампула АС1201542 U~220В	1	
	Пост управления К1-ПУ... К7-ПУ... Г1-ПУ... Г2-ПУ... 1ПЦ ПКУ15-19.141-5442		
К1-СБ3... К7-СБ3... Г1-СБ3... Г2-СБ3... КИ1-СБ3	Кнопка (КУ) 13+1р желт. сигнал	10	
	Аппаратура по месту		
НА10... НА13	Сирена СС-1 U~220В ТУ25-05-1045-76	4	
НЛ10... НЛ13	Светильник подвесной пылевлагозащищенный НСП11-100-251	4	

Архив № 409-23-63.88

Типовой проект 409-23-63.88



Шифр проекта 409-23-63.88

ТЯ 409-23-63.88		ЭМ
Древельно-сортировочная сорно-разсорная установка производительностью 200 тыс. м ³ зерна в год		
Гип	Котляков	И.И.
И.И.	Васильков	В.И.
Маш.оп.	Гитт	В.И.
Л.спец.	Дерябина	С.В.
Рис.вр.	Валюшина	Л.И.
Шифр	Васильков	В.И.
Предупредительная сигнализация		Стабий лист
свето-электрическая		РП 7
принципиальная		Выстав
		Гипрострой

Копировал Роян

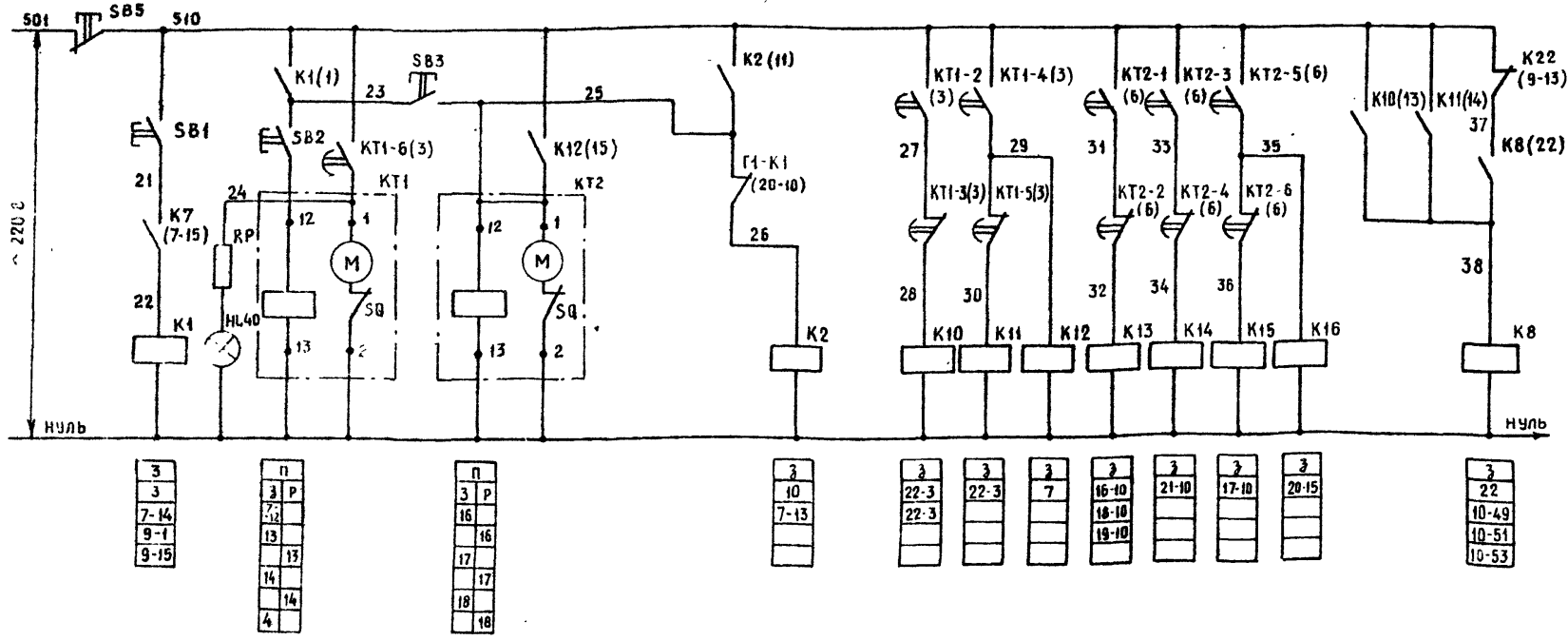
Формат А4

Эр. 26.11.14

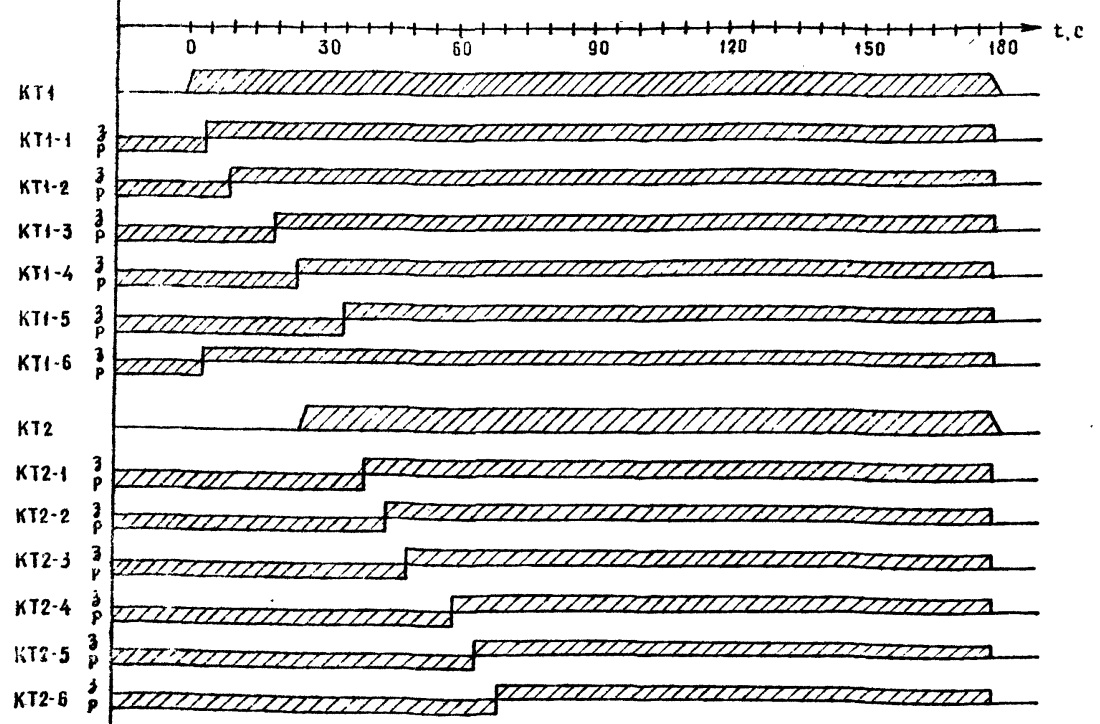
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Позиц. обозначение	Наименование	Код	Примечание
Щит открытый 1Щ			
K1, K2, K8	Реле РПУ-2-36400УЗБ U~220В		
K10...K16		10	
K50	Реле РПУ-2-36220УЗБ U~220В	1	
KT1, KT2	Реле ВС-10-62У4 U~220В	2	
RP7	РЕЗИСТОР МЛТ-2-1кОм	1	
RP8	РЕЗИСТОР МЛТ-2-4кОм	1	
VD37...VD40	Диод Д 226Б	4	
Щит диспетчера 1ЩД			
HL40	Арматура АС12013У2 U~220В	1	
SA4	Переключатель ПЕ021У3 исп.1 кольцо.П	1	
	Кнопка КЕ011У3		
SB1	исп.4, толк. желт.	1	
SB5	исп.5, толк. красн.	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ012У3 исп.3, толк. черн.	2	
Аппаратура по месту			
BP1	Манометр электриконтактный ЭКМ-1У3		
	предела измерения 0...6 кгс/см ²	1	
С1-SB1	Пост ПКЕ 222-1У2: 1/4" ч.4; 2з	1	
С1	Вентиль электромагнитный	1	(см.сантех.часть)

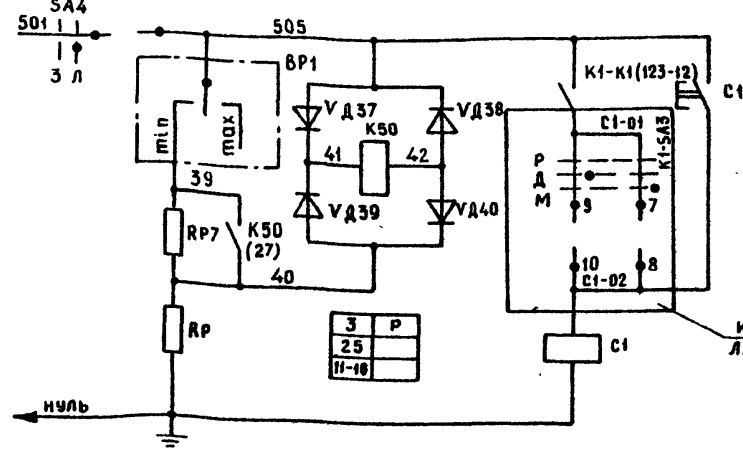
Отмена пуска	Реле предв. предител. ной сигнализации кнопка "сигнал"		Реле времени пуска				Дозапуск				Промежуточное реле централизован. управление						Реле памяти включения аспирации					
	Аспирации и кнопка "пуск"		Конвейеров, грохотов кнопка "дозапуск"				Пуск аспирации		и механизмов ПТС													
Индикатор	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22



Диаграммы работы реле времени KT1, KT2



Гидробеспыливание										
Переключатель	Давление на вводе					Вентиль подачи воды				
Зима-лето	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Индикатор	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32



Установка BP1 - 2.5 кгс/см²
 Минимально допустимое давление - 2 кгс/см².

из схемы лист 123

Альбом IV часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Имя № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Привязан				Гип Котляров				ТП 409-23-63.88 ЭМ			
Инв №				И контр Авашкина				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
				Инд. Рук. гр. Галиуллина				Вариант I			
				Имж. Розенфельд				Централизованное управление Пуск. Схема электрическая принципиальная			
								Стандарт Инст Инстобр			
								РП 6			
								ГИПРОТРАНСПУТЬ			

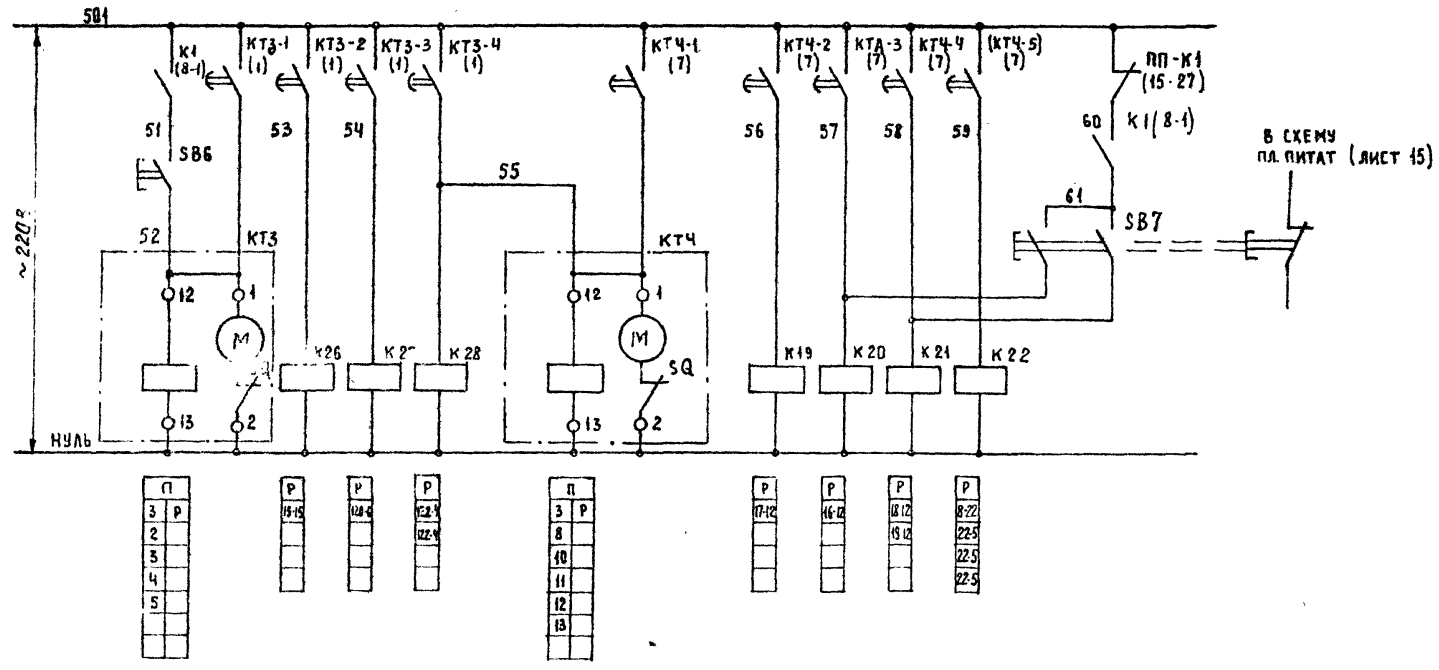
Копировал: Крашенинникова

Формат А2

ср 200-05

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88 Альбом IV, часть 1.

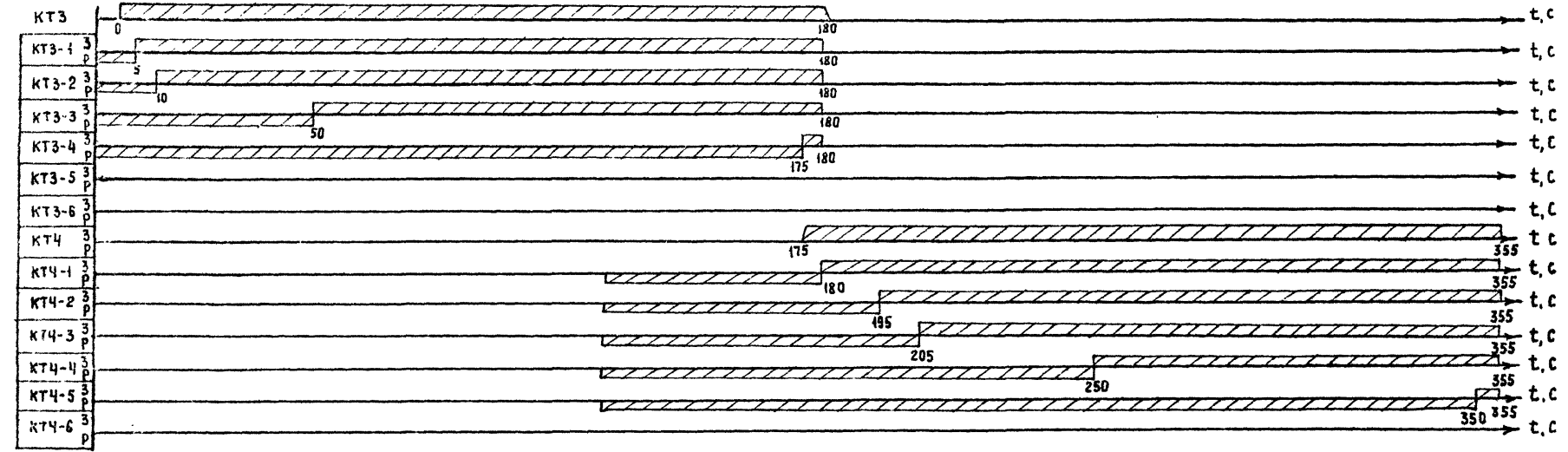
Литание ИЛИ СТРОК	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ И КНОПКА ОСТАНОВКИ МЕХАНИЗМОВ ПТС		РЕЛЕ ОСТАНОВКИ МЕХАНИЗМОВ			РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ОСТАНОВКИ МЕХАНИЗМОВ ПТС И АСПИРАЦИИ				РЕЛЕ ОСТАНОВКИ МЕХАНИЗМОВ				Кнопка "Частичная остановка механизмов"
	1	2	ПП	Д1	Д2, Д3	К5	К4	К6, К7	В1, В2, В3	10	11	12	13	



Перечень элементов

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
К26, К28	Реле РПУ-2-36040 У3Б И ~ 220В		
К19..К22		7	
КТЗ, КТЧ	Реле ВС-10-62-У4 И ~ 220В	2	
Щит диспетчера ЩД			
	Кнопка КЕ011 У3		
SB6	ИСП.4 толк. красн.	1	
	Кнопка КЕ012 У3		
SB7	ИСП.3 толк. красн. 2з + 2р	1	

Диаграммы работы реле времени КТЗ, КТЧ.

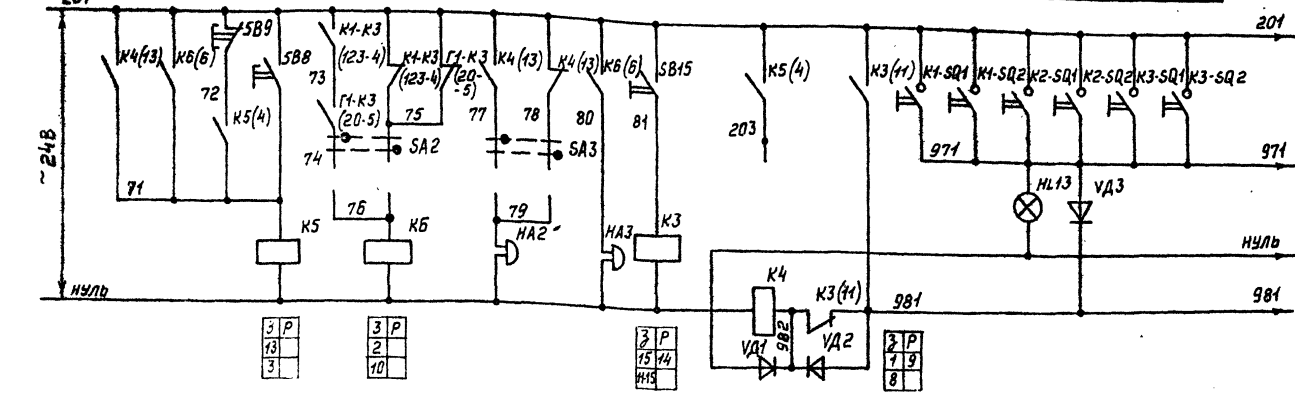


Имя, № подл. Подписи и дата В.В.М. ИИИИИ

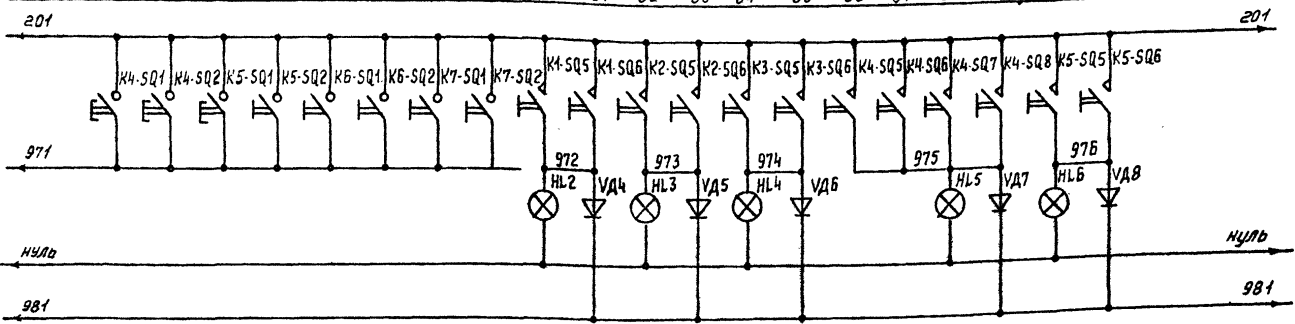
ТП 409-23-63.88 ЭМ			
Дробильно сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.			
ВАРИАНТ I		Этадия	Лист
		РП	9
Централизованное управление Остановка. Схема электрическая принципиальная.		Гипротранспуть	
Копировал. Дримова		Формат А2.	

Альбом II, часть 1
Технический проект 409-23-63.88

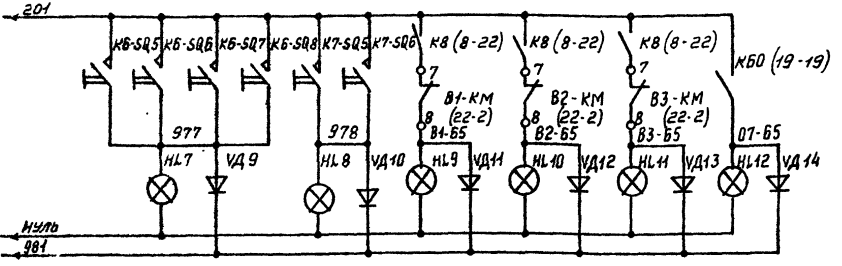
Питание	Включение и отключение щита			Реле фиксирующее переключение механизмов			Звонки		Кнопка и реле управления	Питание цепей сигнализации	Аварийная остановка конвейеров										
	Автоматическая	Кнопочная	Щит	5	6	7	Авария	Звонки			К1	К2	К3								
№ строки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21



Аварийная остановка конвейеров							Перекус ленты конвейеров													
K4	K5	K6	K7	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12					
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42



Перекус ленты конвейера			Аспирация не включилась			Бункер отсоединен. Аварийный уровень		
K6	K7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
43	44	45	46	47	48	49	50	51



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
K3	Реле РПУ-2-31220 У36 И-12В	1	
K4, K5, K6	Реле РПУ-2-36220 У36 И-24В	3	
Щит диспетчера ЩД			
C	Конденсатор МБГП-2-400В-4МК Ф±10%	1	
HA2, HA3	Звонки ЗВ-220 ТУ16-579.060-82 И-24В	2	
HL2-HL13	Арматура АС12011У2 И-24В	12	
HL14...HL17	Тиратон МТХ-90	4	
HL18...HL34	Арматура АС12013У2 И-24В	17	
HL35	Арматура АС13015У2 И-24В	1	
RP1...RP4	Резистор МЛТ-2-200 КОМ	4	
RP5	Резистор МЛТ-2-50 КОМ	1	
RP6	Резистор МЛТ-2-10 КОМ	1	
SA2, SA3	Переключатель ПЕ 021У3 исп. 1, калыцо „П”	2	
	Кнопка КЕ011У3		
SB8	исп. 4 толк. черн.	1	
SB9	исп. 5 толк. красн.	1	
SB15	исп. 4 толк. желт.	1	
VD1...VD36	Диод Д 226Б	36	

ТП409-23-6388 ЭМ			
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.			
Вариант I		Лист 10	Листов
Сигнализация на щит диспетчера Схема электрическая принципиальная (кишлет)			
ГИПРОТРАНСПУТЬ			

Привязан:	ГМП Катляров	В.С.
	И.монтаж Авакина	В.С.
	Нач. отд. Гит	В.С.
	Гл. спец. Держидина	В.С.
	Рук. пр. Палиulina	В.С.
	Инженер Розенфельд	В.С.
Шиф. №		

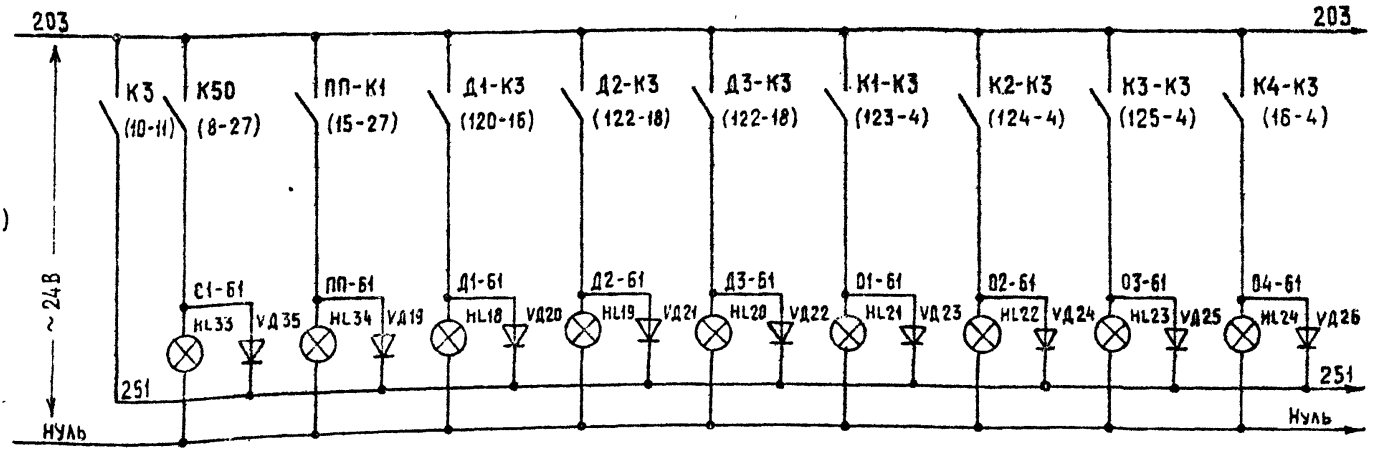
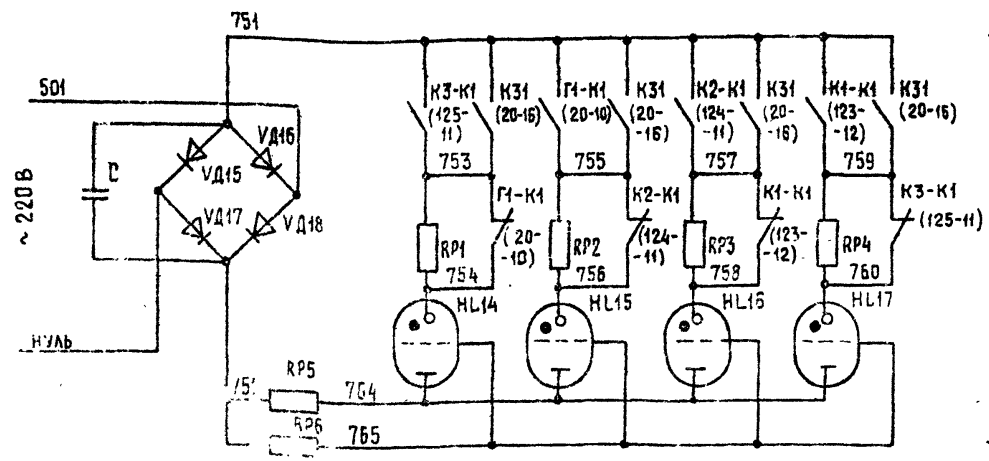
Копировал: Ол. Формат А2

Альбом IV, часть I

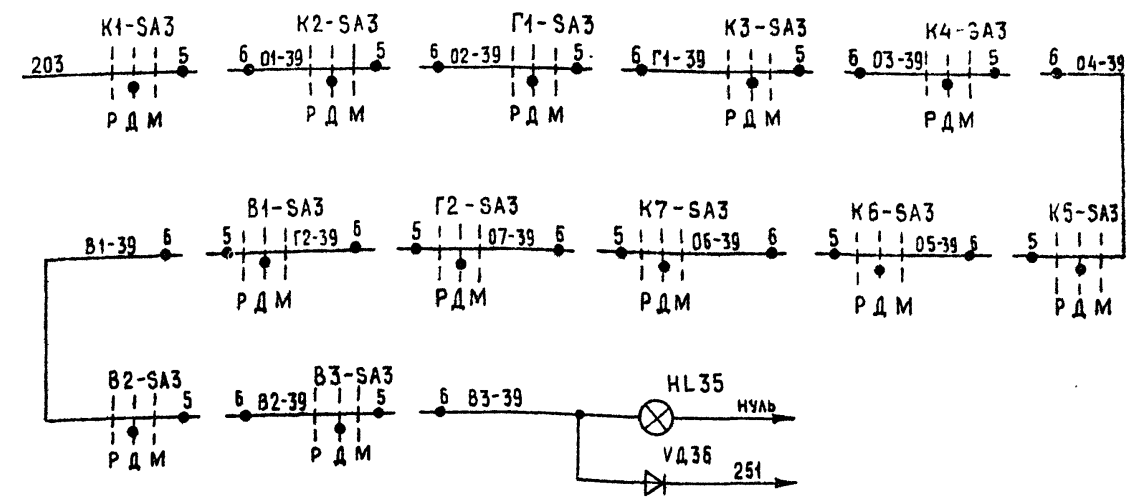
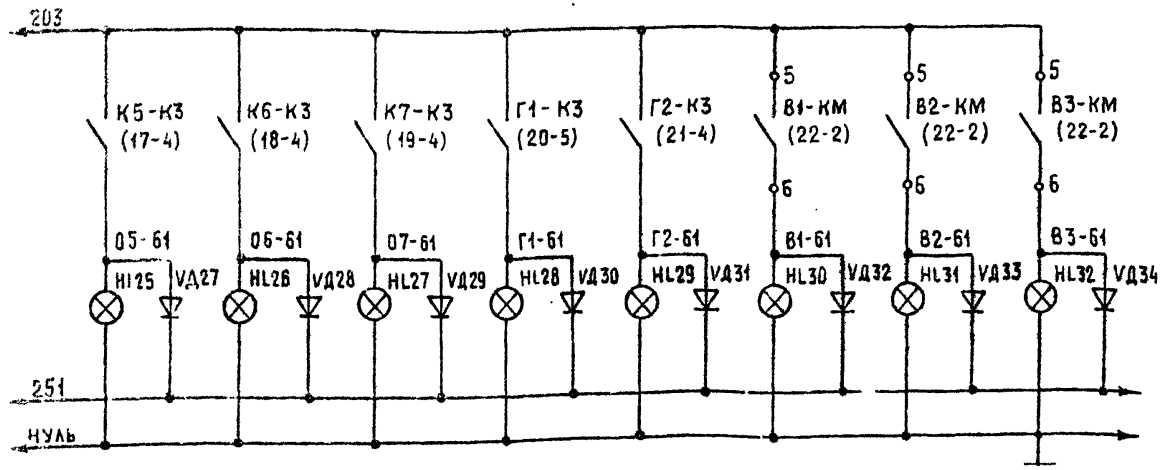
Проект 409-23-63.88

Типовой

№ строк	Выпрямитель				Лампы сигнализации механизмов замкнутого цикла "не включился" / "отключился первым"				Опробование сигнализации	Ввод воды нормальное давление	Пластинчатый питатель включен	Дробилка №1 включен	Дробилка №2 включен	Дробилка №3 включен	Механизмы включены			
	1	2	3	4	Грохот Г1	Конвейер №2	Конвейер №1	Конвейер №3							Конвейер №1	Конвейер №2	Конвейер №3	Конвейер №4

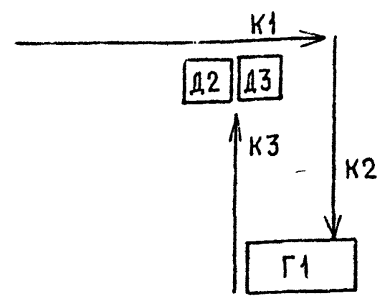


Механизмы включены							Аспирация включена								
Конвейер №5	Конвейер №6	Конвейер №7	Грохот №1	Грохот №2	Аспирация №1	Аспирация №2	Аспирация №3								
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93



Выкопировка из технологической схемы

Замкнутый цикл.



Привязан		ГИП	Котляров	И.И.	ТП409-23-63.88		ЭМ	
		И.контр	Авашкина	В.И.	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год		Вариант I	
		Нач. отд.	Гит		Сигнализация на щит диспетчера. Схема электротехническая принципиальная (конт.)		Стадия	
		Гл. спец.	Державина	В.И.	Гипротранспуть		Лист	
		Рук. гр.	Галулина	В.И.			Листов	
		Инж.	Васютина	В.И.				

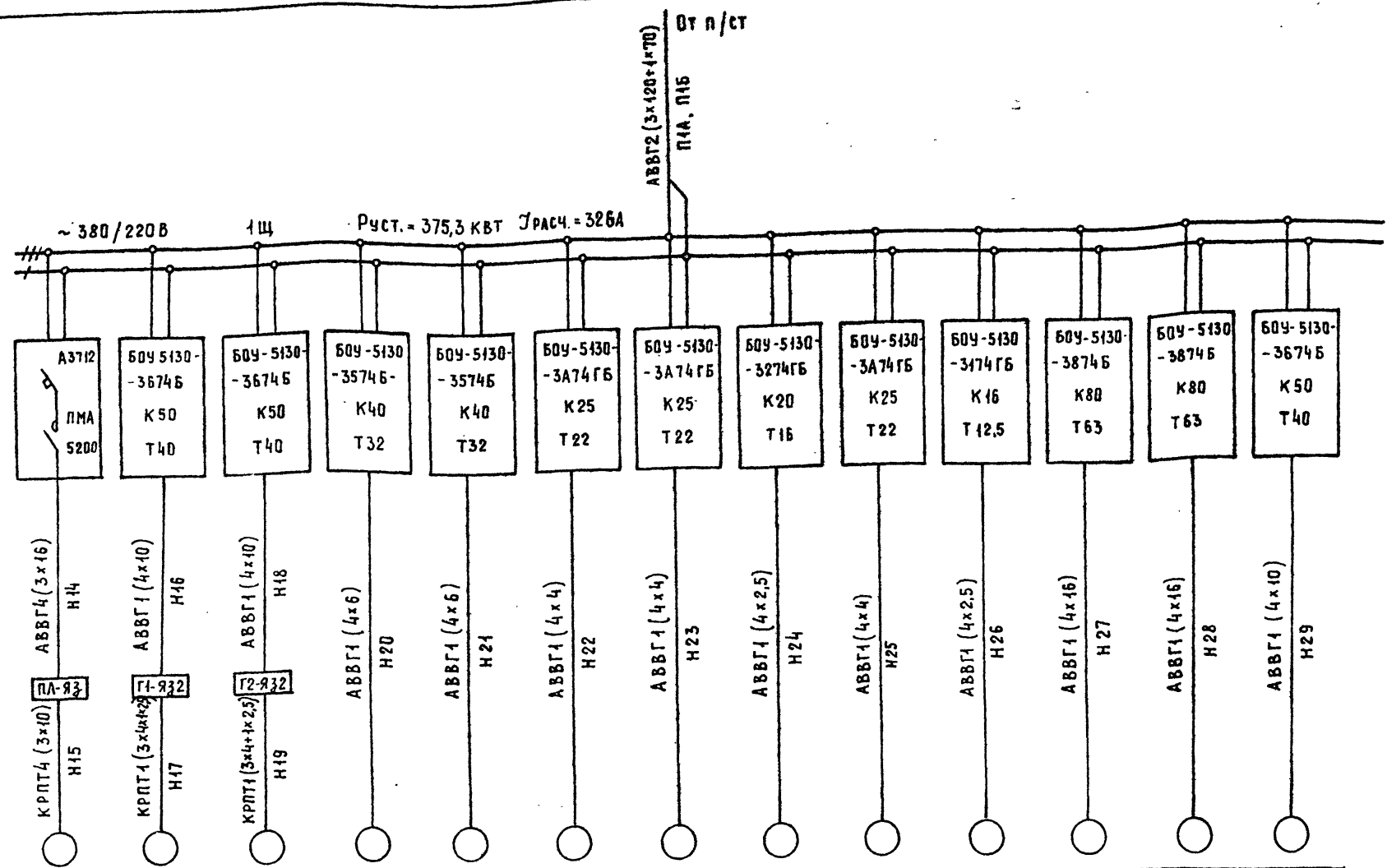
Копировал Крашенинникова Формат А2

Изм. № подл. Подпись и дата

ср 202-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23- 63.88
Альбом IV, часть 1.

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	
АППАРАТЫ ВВОДА	ТИП И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
СБОРНЫЕ ШИНЫ	НАПРЯЖЕНИЕ, СЕЧЕНИЕ, РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, КВТ
СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ	ТИП РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА К- КОМБИНИРОВАННЫМ УСТАВКА, А. НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ: Т- ТЕПЛОВОЙ, УСТАВКА, А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ	ПРОВОДНИКА
	МАРКИРОВКА
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
	НОМЕР ПО ПЛАНУ
	ТИП
	РН, КВТ
	ТОК, А
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	



ПП	Г1	Г2	К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	В1	В2	В3
А02-91-12/8/6/4	4А160М4У3	4А160М4У3	4А16054У3	4А16054У3	4А132М4У3	4А132М4У3	4А13254У3	4А132М4У3	4А112М4У3	4А180М4	4А180М4	4А180М4
13,2/19,3/22,6/27,7	18,5	18,5	15	15	11	11	7,5	11	5,5	30	30	18,5
35,8/40,5/43,5/52,2	35,7	35,7	29,3	29,3	22	22	15,2	22	11,5	56	56	35,7
	249,9	249,9	205,1	205,1	165	165	114	165	80,5	364	364	249,9
Пластиновый питатель	Грохот №1	Грохот №2	Конвейер №4	Конвейер №2	Конвейер №3	Конвейер №4	Конвейер №5	Конвейер №6	Конвейер №7	Аспирационная система №1	Аспирационная система №2	Аспирационная система №3

Имя, № подл. Подпись к дате, ВЗАМ. ИИВ

Привязан			Гип	Котляров	И.И.	ТП 409-23- 63 88 3М		
			Н.контр.	Абашкина	И.И.	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
			Нач. отд.	Гит	И.И.	ВАРИАНТ I.		
			Гл. спец.	Державина	И.И.	Стандарт	Лист	Листов
			Рук. гр.	Гладишова	И.И.	РП	12	
			Инженер	Куликова	И.И.	Распределительная сеть - 380/220В Щит открытым 1Щ. Схема электрическая princ. начало.		
ИИВ №						ГИПРОТРАНСЛУТЬ		

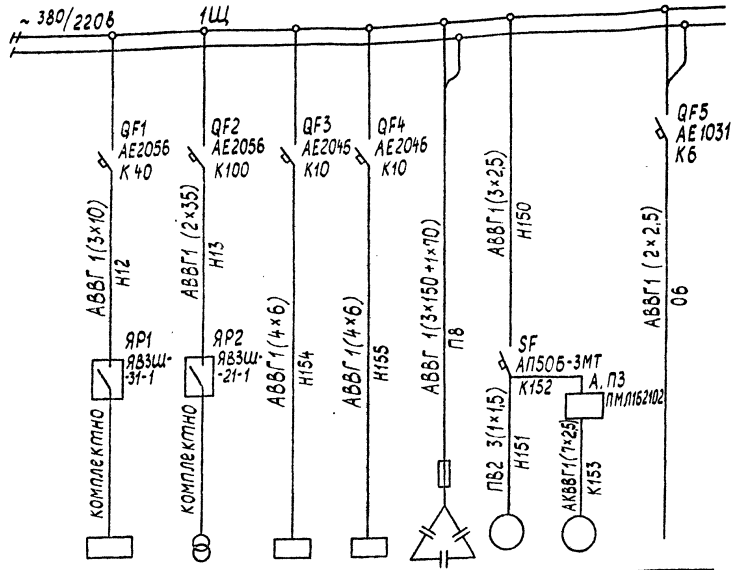
Копировал. Артемова
Формат А2
09.000-05

Альбом II часть 1

Таблицы проект 409-23-63-88

Имя, фамилия и инициалы автора

Данные питающей сети	
Материал щитов	Тип I н, А
Сборные шины	Напряжение, сечение, расчетный ток, А установленная мощность, кВт.
Станция снабжения	Тип расцепитель автомата к-комбинированный установка, А. нагревательный элемент теплового реле I-тепловое, установка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка
Электромонтажные	условное графическое изображение
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток, А
Наименование механизма по плану	



381	СТ	1Я	2Я	2КБ	ПЗ	ПЗ-ИМ	АО
	ТД-500			УКН-038-108УЗ	4АА63А4	МЭ0-16/63	
20	32	4,76	4,76	108 кВт	0,25	0,18	0,3
32	84	8	8	165	0,85		1,4
					3,4		
электро-вулканизатор	сварочный тра-р	Звукоизолирующая кабина №1	Звукоизолирующая кабина №2	Конденсаторная батарея	Вентилятор	Заслонка на наружном	Освещение
					Система ПЗ		

ТП409-23-63-88 ЭМ

Дровильно-сортировочная сборно-разборная установка
Производительностью 200 тыс. м³ шпона в год

Привязан

Гип	Котляров	И.И.	И.И.
И-конструктор	Авшкина	И.И.	И.И.
Мач.отд.	Гит	И.И.	И.И.
Гл. спец.	Авражина	И.И.	И.И.
Рук.вр.	Куликина	И.И.	И.И.
Инж.	Куликова	И.И.	И.И.

Вариант I

РП 13

Распределительная сеть 380/220В
Щит открытой 1Щ. Схема
электрическая принципиальная

Гипротранспуть

Копировал: Сысоева

Формат А2

Альбом № часть 1

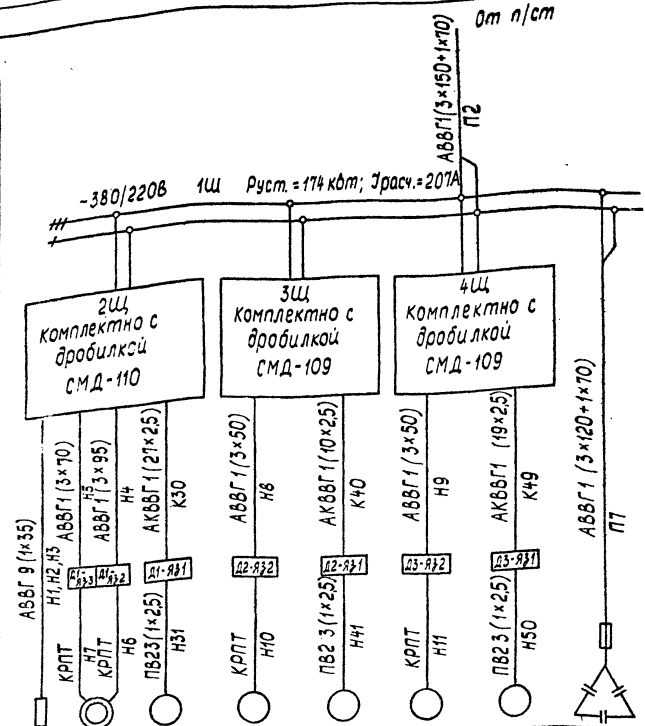
Типовой проект 409-23-63.88

Упр. к-та под. работы и ватма. в. к. ш. к. ж.

Данные питающей сети	
Исполнительная схема	Тип ТН, А
Сборные шины	расцепитель, А
Установочные данные	напряжение, сечение, расчетный ток, А установленная мощность, кВт.
Установочные данные	Тип расцепитель автомата К-комбинированный установка, А. наглядный элемент теплового реле Т-тепловой установка

Марка и сечение проводника	Маркировка
----------------------------	------------

Условное графическое изображение	
Номер по плану	ПК
Тип	ПК
Рн, кВт	ПК
Ток, А	ПК
Наименование механизма по плану	ПК



Условное графическое изображение	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ
Номер по плану	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ
Тип	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ
Рн, кВт	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ
Ток, А	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ
Наименование механизма по плану	ПК	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ

ТП409-23-63.88 ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 140 т/ч	
Вариант I	Лист 14
Распределительная сеть 380/220 В шиннопровод 1Щ. Схема электрическая принципиальная	
копировал: майорова	
Формат А2	

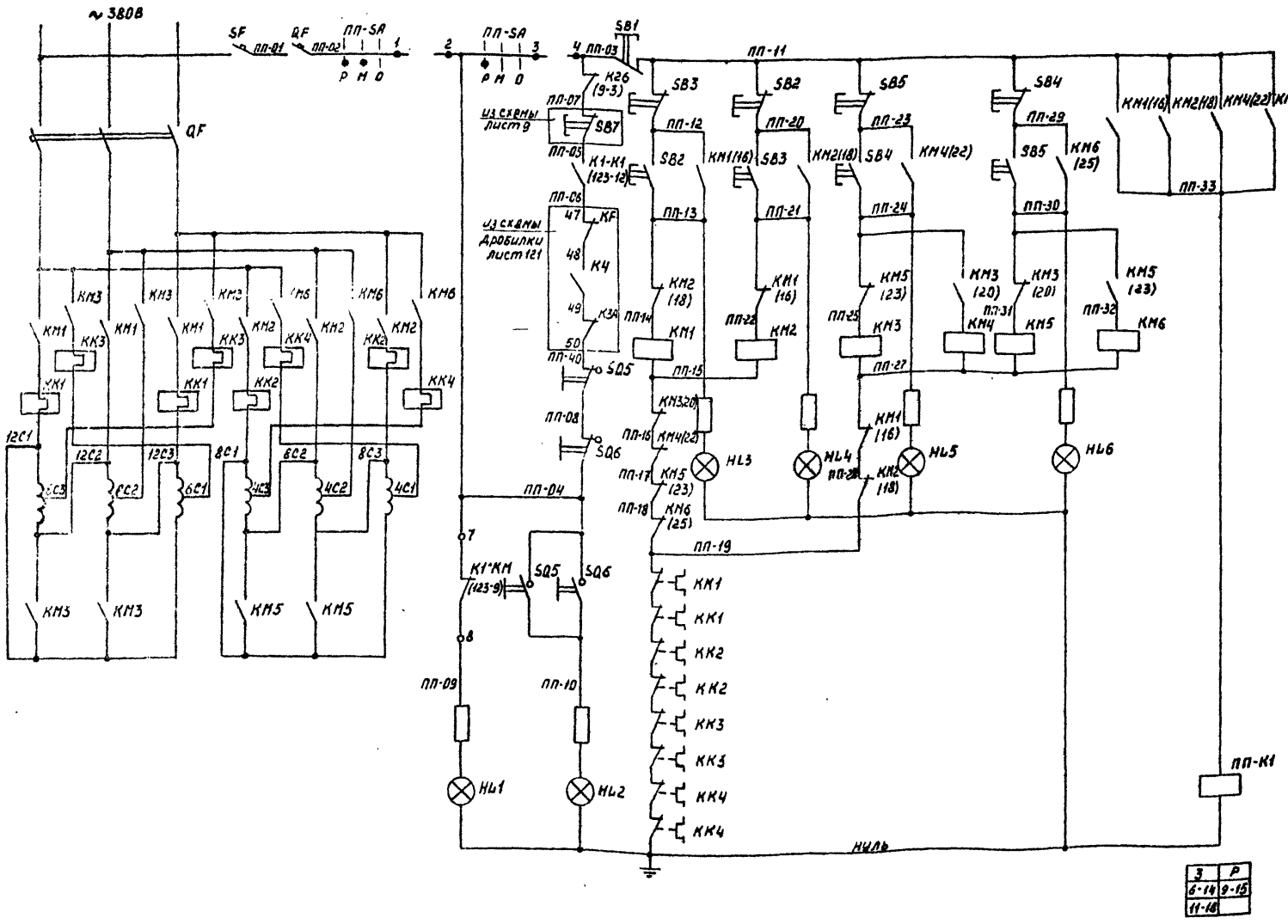
Приказан	Гипртранспути
Имя, №	Имя, №

оп. 21.05

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Ц			
КК1	Реле РТТ Им.э. 50А	1	
КК2, КК3	Реле РТТ Им.э. 63А	2	
КК4	Реле РТТ Им.э. 80А	1	
КМ1	Пускатель ПМА-5200-УХЛ4В U~220В	1	
КМ2, КМ4	Пускатель ПМА-5200-УХЛ4В U~220В	2	
КМ3, КМ5	Пускатель ПМА-4100-УХЛ4В U~220В	2	
КМ6	Пускатель ПМА-5200-УХЛ4В U~220В	1	
QF	Выключатель А3712Ф Ир 150А	1	
SF	Выключатель АК63-2М Ир 16А	1	
ПП-К1	Реле РПУ-2-36220У3Б U~220В	1	
Пульт управления			
НЛ1, НЛ2	Арматура АС12011У2 U~220В	2	
НЛ3-НЛ6	Арматура АС12015У2 U~220В	4	
SB1	Кнопка КЕ011У3 исп.5 толк. красн.	1	
SB2, SB3, SB4, SB5	Кнопка КЕ011У3 исп.2 толк. черн.	4	
ПП-SA	Переключатель ПКУЗ-16С схема 2017	1	
Аппаратура на месте			
SQ5, SQ6	Выключатель путевой ВП16Г235231-55У2.3 ТУ 16-526.486-81	2	

Пластиночный питатель	Автоматические выключатели цепей управления	Ключи выбора режима	Сигнализация на пульте пластинчатого питателя	Управление пластинчатым питателем на 4-х скоростях				Реле-повторитель работы пластинчатого питателя
				1 скорость	2 скорость	3 скорость	4 скорость	
Индикаторы 1-2 3 4 5	6 7 8 9 10	11 12	13 14 15	16 17 18 19	20 21 22	23 24	25 26 27 28	



Альбом 1/ часть 1

Минусов проект 409-23-63.88

3	Р
6-14	9-15
11-16	

Диаграмма переключателя ПП-SA ПКУЗ-16С-2017

Секция	Положения ручки		
	Р	М	0
1-2	X	X	X
3-4	X	X	X
5-6	X	X	X
7-8	X	X	X
Секция	3	1	2

* Секция не используется

ТП 409-23-63.88		ЭМ
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 т/ч. № 256/80		
Привязан	Гип. Котляров	Исполн. В.С. Сидорова
	И-монтаж. В.С. Сидорова	Проверка. И.А. Сидорова
	Исполн. Гип.	Проверка. И.А. Сидорова
	Исполн. В.С. Сидорова	Проверка. И.А. Сидорова
	Исполн. В.С. Сидорова	Проверка. И.А. Сидорова
Им. №	Булева	И.А. Сидорова
Пластиночный питатель. Схема электрическая принципиальная		Гипротранспуть

Копировал Рояк

Формат А2

Миллерой проект 409-23-63.88 №5011/ч.1

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления и реле скорости	Выключатели безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопка на "Стоп"	Управление э.двигателем				Сигнализация на щит диспетчера ЭД												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

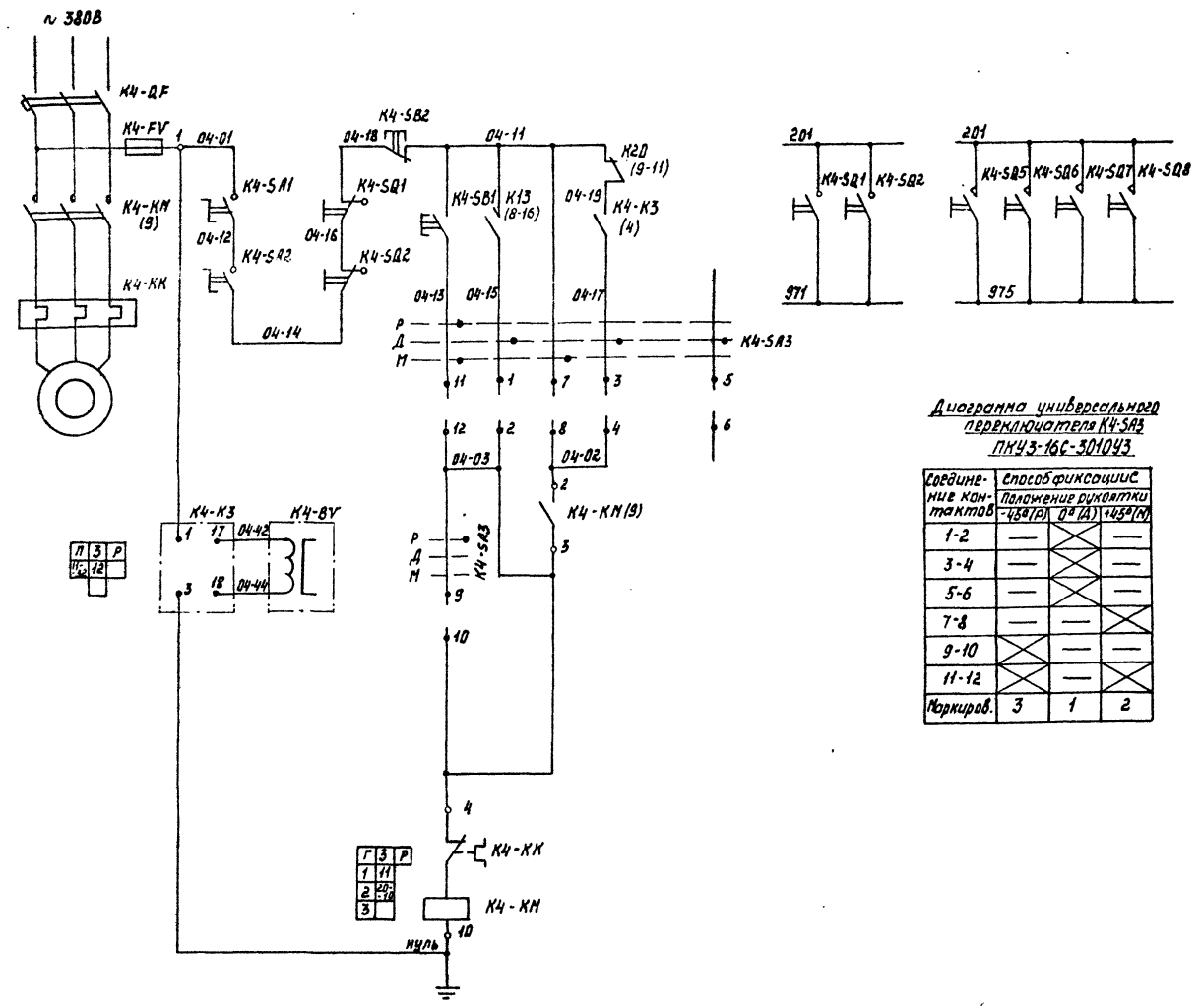


Диаграмма универсального переключателя К4-SB ПКУЗ-16С-501043

Соединение контактов	Среднефиксация	Положение рукоятки тактов
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—
9-10	—	—
11-12	—	—
Маркиров.	3	1 2

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1Ш		
K4-K3	Реле РС-67 U-220В комплект датчик ДМ-2	1	
K4-SA3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем	1	
	КЧ 60У5130-3А14ГУХЛЧБ		
FV	Предохранитель ППТ-1043, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-102204 Тнэ 22А	1	
	приставка ПКА2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Тр25А	1	
KM	Пускатель ПМЛ210004Б U-220В	1	
	Пост управления КЧ-ПУ электродвигателем КЧ ПКУЗ-19.141-54У2	1	
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КЧ) 1з+1р, черн. пуск	1	
SB2	Кнопка (КЧ) 1з+1р, красн. стоп	1	
	Аппаратура по месту		
K4-BV	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K4-SA2	Выключатель пакетный ПВЗ-10У256Б	1	
	2 сальника ОСТ 16.0526.001-77		
K4-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г23Б251-	2	
K4-SQ2	-55У23 ТУ 16-526.486-81		
K4-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
K4-SQ8	ТУ 12-44-441-75		

Шифр листа, позиция и дата изменения

Привязан		ТП 409-23-63.88	ЭМ
		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 т/ч шифр ЭД	
И.п. №	И.п. №	Вариант I	РП 16
И.п. №	И.п. №	Комбайн №4	Гипотранспуль
И.п. №	И.п. №	Схема электрическая принципиальная	

Копировал Рояк

Формат А2

Альбом УЧастей

Милый проект 409-23-63.88

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления и реле скорости		Выключатели безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопка "Стоп"	Управление эл. двигателем				Сигнализация на щит диспетчера ЩД										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

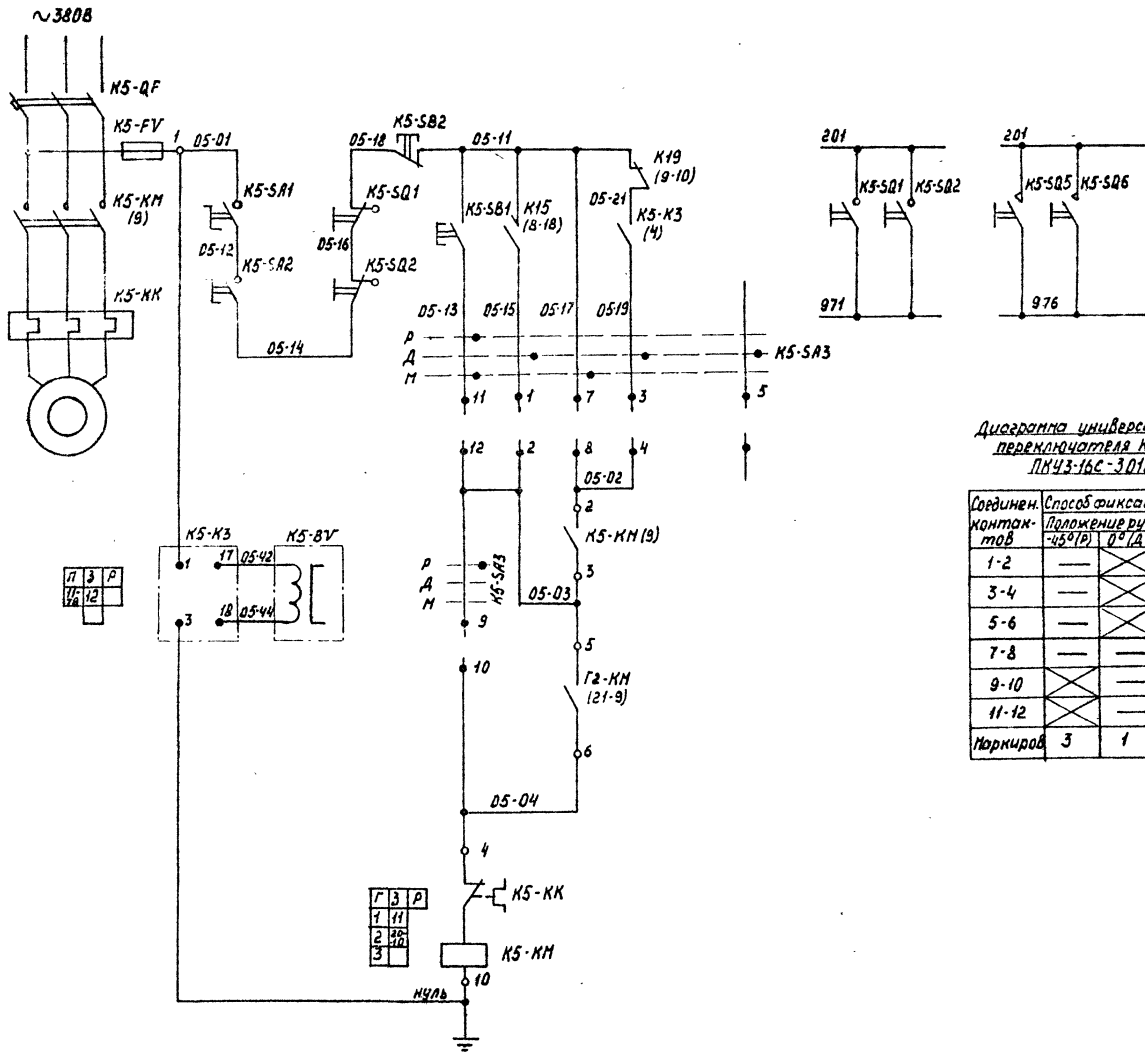


Диаграмма универсальной переключателя К5-SB3 ПН43-16С-3010У3

Соединен. контактов	Способ фиксации с положением выключки		
	45°(P)	0°(A)	45°(M)
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
9-10	—	—	—
11-12	—	—	—
Паркиров	3	1	2

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-	Щит открытый 1ЩД		
K5-K3	Реле РС-67 U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
K5-SA3	Переключатель ПН43-16С43, схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем К5	1	
	Б045130-3274ГХЛ4Б		
FV	Предохранитель ППТ-10У3,6А	1	
KK	Реле РТЛ-102104 Инз.16А	1	
KM	Пускатель ПМЛ2100046 U~220В	1	
	с приставкой ПМЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Iр.20А	1	
	Паст управления К5-ПЧ электродвигате.	1	
	лен К5 ПЧ415-19.141-5442		
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. пуск	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. стоп	1	
	Аппаратура по месту		
K5-BV	Магнитиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K5-SA2	Выключатель пакетный ПВ3-10У2566	1	
	2сольника ДСТ16.0526.001-77		
K5-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г35251-55	2	
	42.3 ТУ16-526.486-81		
K5-SQ5	Датчик контроля склада ленты КСЛ-2	2	
K5-SB6	ТУ12-44-441-75		

Инв.№, табл. Листы в сборе Южм.инв.№

Привязан		ГИП Костяров	Инв.№	ТЛ 409-23-63.88	ЭМ
		Н-монтажешкина	Инв.№	Автоматно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200тыс.м ³ уб/вд	
		Нач.отд. Гит	Инв.№	Вариант I	Стандарт Лист
		Ин.спец. Зоржанина	Инв.№	Канвеер №5	Листов
		Рук.зр. Голышина	Инв.№	Схема электрическая	Гипротранспуть
		Инж. Бибер	Инв.№	принципиальная	

Копировал Рояк

Формат А2

с.р.№2.75

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит открытый 1Ш</u>		
К6-К3	Реле РС-67 U-220В комплект датчик ДМ-2	1	
К6-СА3	Переключатель ПКУ3-16СУ3, схема 3010	1	
	<u>Блок управления электродвигателем</u>	1	
	<u>К6 БУЧБ130-3А74ГЧЛЧБ</u>		
FV	Предохранитель ППТ-10У3Б, 6А	1	
КК	Реле РТЛ-102204 I _{нз} 22А	1	
КМ	Пускатель ПНЛ210004Б U-220В с приставкой ПНЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 I _р 25А	1	
	<u>Пост управления К6-ПУ электродвигателем К6 ПКУ15-19.141-54У2</u>	1	
СА1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КЧ) 1з+1р, черн. "пуск"	1	
SB2	Кнопка (КЧ) 1з+1р, красн. "стоп"	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
К6-БУ	Магнитопроводный датчик ДМ-2	1	
К6-СА2	Выключатель панетный ПБ3-10У256Б 2 сошкика ОСТ 16.0.526.001-77	1	
К6-СQ1	Выключатель путевого ВП16Г23Б251-	2	
К6-СQ2	55У2.3 ТУ16-526.486-81		
К6-СQ5	Датчик контроля схода ленты	4	
К6-СQ8	КСА-2 ТУ12-44-441-75		

Электродвигатель	Предохранитель управления и реле скорости			Выключатель безопасности	Тросовые аварийные выключатели		Кнопка "стоп"	Управление электродвигателем				Сигнализация на щит диспетчера ЦД									
	1	2	3		4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

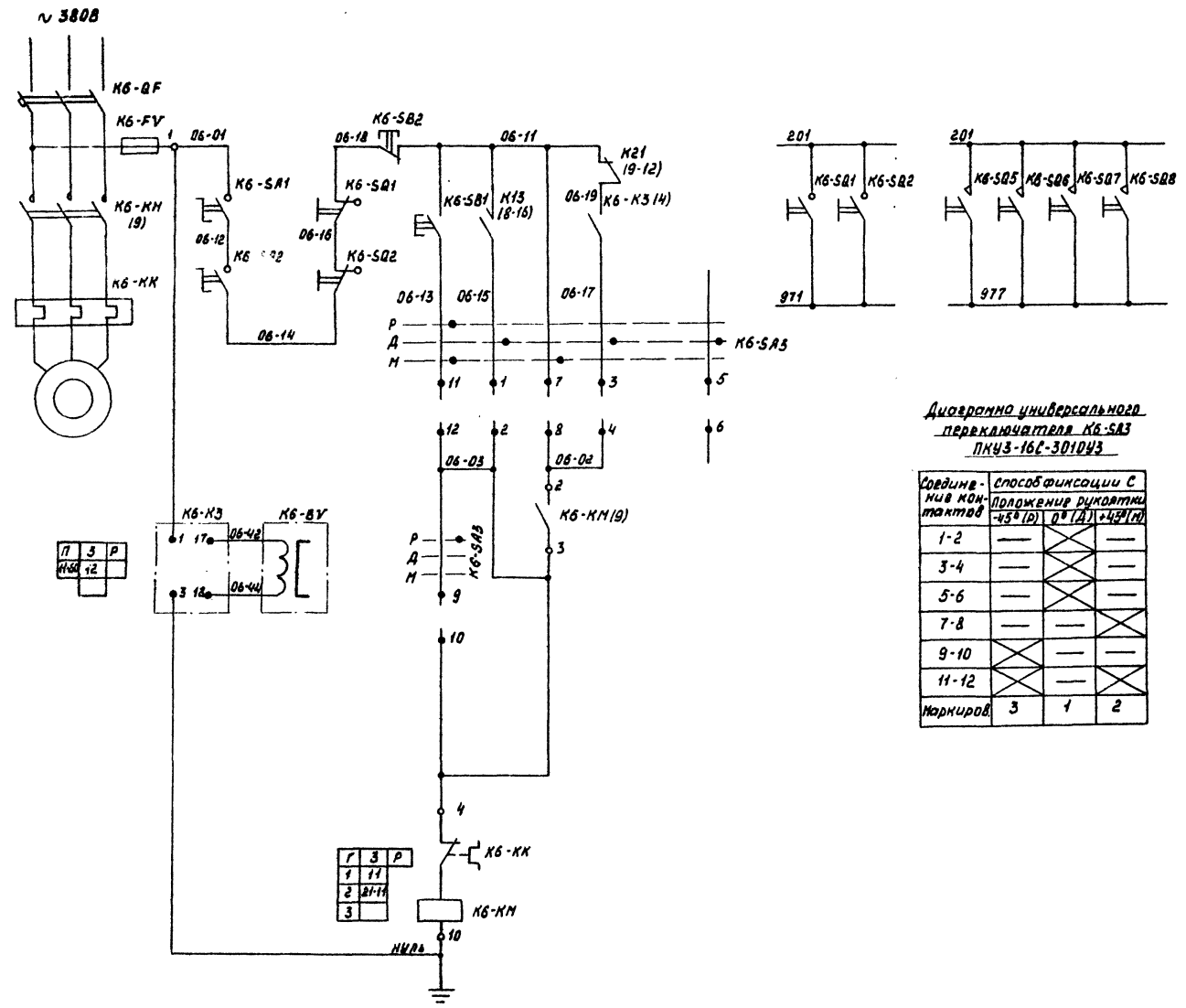


Диаграмма универсального переключателя К6-СА3 ПКУ3-16С-3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации С		
	Положение рукоятки 45° (В)	0° (А)	45° (Г)
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			
Маркиров	3	1	2

Милатов проект 409-23-63.88

Числ. в 10⁶ пода. Подпись и дата. Е.С.М.И.В.М.

ГП 409-23-63.88		ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 т/см ³ щебня в год			
ГМП	Мотляров	И.С.	
И.монта	Авашина	А.С.	
Нач. отд.	Гит	С.С.	
Пр. спец.	Верновина	С.С.	
Рис. эр.	Евселима	С.С.	
Инж.	Бучер	А.С.	
Вариант I		РП	18
Конвейер № 5		Гипротранспу	
Схема электрическая принципиальная			

Копировал РЯК

Формат А2

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-	Щит открытый 1Щ		
C	Конденсатор К-50-20-508-100 мкФ	1	
	УОИД. 464.12ДУ		
K60	Реле ПНУ-48С РЯ4.500.232-24В,2П,Рком.510ам	1	
TV	Трансформатор ОСМ-04 U220/5-22-110/24	1	
VD1..VD4	Диод 242Б, 110В, 10А ГОСТ14758-69	4	
VD5	Диод 226Б, 400В, 0.3А ШБ3.362.002ТУ-1	1	
K7-K3	Реле РС-67 U~220В комплект датчим ДМ-2	1	
K7-SB3	Переключатель ПКУ3-16СУ3 схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем	1	
	K7 5045130-3174ГЧХЛЧБ		
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-101604 Ин.э. 12,5А	1	
KM	Пускатель ПМЛ210004Б U~220В	1	
	с приставной ПКА2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Ip16А	1	
	Пост управления К7-ПУ электродвигателем К7 ПКУ15-19.141-54У2	1	
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. "пуск"	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. "стоп"	1	
	Аппаратура по месту		
K7-BV	Магнитодвухтивный датчик ДМ-2	1	
K7-SA2	Выключатель пакетный ПБ3-10У2568	1	
	2 сальника ОСТ16.0526.001-77		
K7-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г236251-	2	
K7-SQ2	5542.3		
K7-SQ3	Датчик контроля схода ленты КСП-2	2	
K7-SQ6	ТУ12-44-441-75		
SL1	Выключатель конечный бескл.тактный КВД-25, ТУ5-02-72	1	

Электродвигатель	Предохранитель управления и реле скорости		Выключатели безопасности		Тросовые аварийные выключатели		Кнопка "стоп"	Управление эл.двигателем				Сигнализация на ЩД "Готово"		Контроль верхнего уровня в бункере			
	1	2	3	4	5	6		7	9	10	11	12	13	14	15	16	17

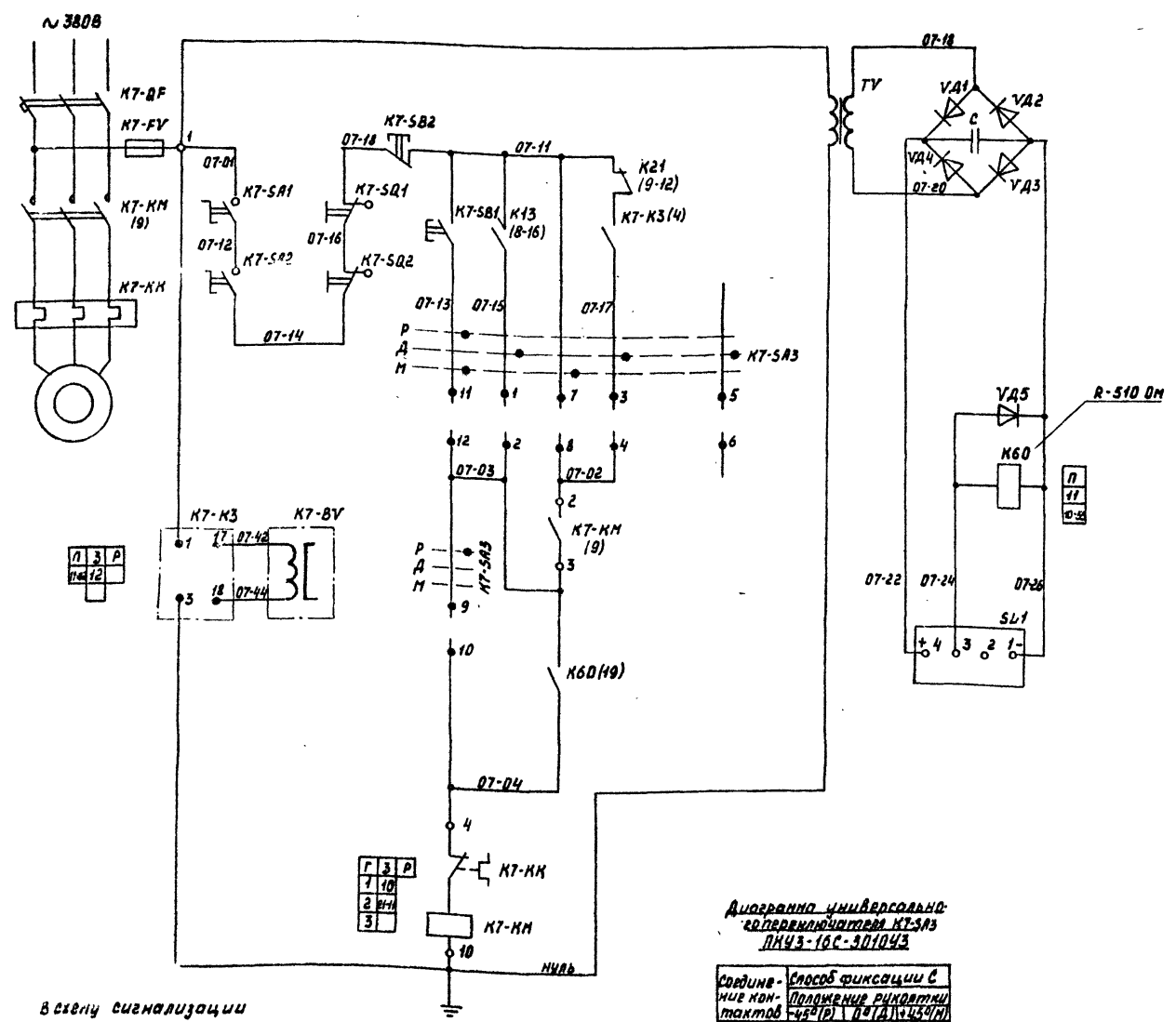
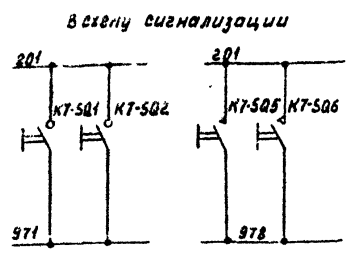


Диаграмма универсально-адаптивного реле К7-SB3 ПКУ3-16С-3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации с помощью рукоятки	Положение рукоятки
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—
9-10	—	—
11-12	—	—
паркир.	3	1 2



Гип		Матяров		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	
Н.конт.		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	
Нач.отс.		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	
П.спец.		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	
Рук.гр.		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	
Изм.№		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин		Машин	

ТП 409-23-63.88
 Автомобильно-сортiroвочная сварно-разборная установка производительностью 200тис.м³ в сутки
 Вариант I
 Конвейер №7
 Схема электрическая принципиальная
 Гипротранспуль

Листы IV часть I

Тыс.обой проект 409-23-63.88

Ш.В.Т. 1998. Издательство "Энергострой"

Лист № 12 часть 1
Типовой проект 409-23-63.88

Электродвигатель	Предохранитель нитяной (У-ВЛ)	Реле контроля фаз (РКФ)	Выключатель (В)	Кнопка (КН)	Устройство управления электродвигателем (УУЭ)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)	Выключатель дистанционный (ВД)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

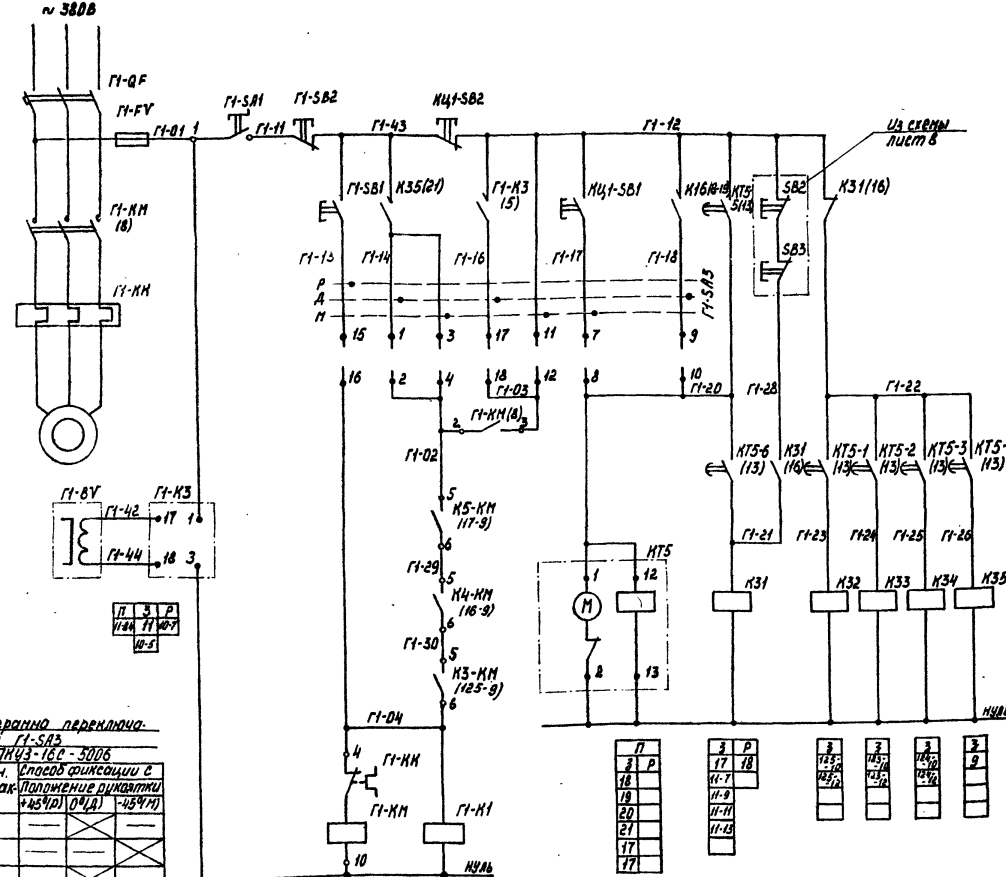


Диаграмма переключателя Г1-5А3

Соедин. в зависимости от положения ручки тумblers (10-14) (14) (15-17)

1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20

В схеме еменализации

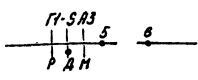


Диаграмма реле КТ5 типа ВС-10-62У4

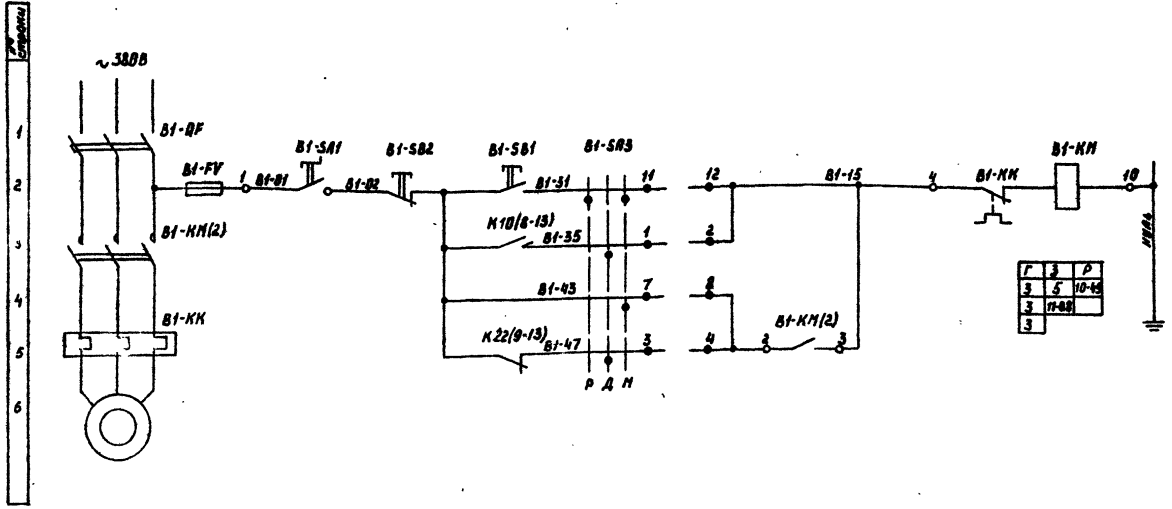
КТ5								
КТ5-1								
КТ5-2	5с							
КТ5-3		5с						
КТ5-4			5с					
КТ5-5				5с				
КТ5-6	5с1				5с2			

Привязан

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1Щ		
К31	Реле РПУ-2-36620У3Б U~220В	1	
К32-К35	Реле РПУ-2-36400У3Б U~220В	4	
КТ5	Реле ВС-10-62У4 Вых. да. 5-180С	1	
Г1-К1	Реле РПУ-2-36220У3Б U~220В	1	
Г1-К3	Реле РС-67 U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
Г1-SA3	Переключатель ПКУЗ-16С схема 5006	1	
	Блок управления электродвигателем Г1		
	60У 5130-3674УК4Б		
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТТ Изв.40А	1	
KM	Пускатель ПМА 4200-УК14Б U~220В	1	
QF	Выключатель АЕ2046-10У3 Iр 50А	1	
	Пост управления Г1-ПУ электродвигателем Г1		
	ПКУ 15-19.141-54У2		
Г1-SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
Г1-SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. пуск*	1	
Г1-SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. стоп	1	
	Пост управления 1Щ		
	ПКУ 15-19.131-54У2		
К41-SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. пуск*	1	
К41-SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. стоп	1	
	Аппаратура на месте		
Г1-BV	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Листовой проект 409-23-63-88



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит открытый 1Щ		
B1-SA1, B2-SA2, B3-SA3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ стено 3010	3	
	Блок управления электродвигателем B1 (B2) БОУ 5130-367УУХЛЧБ	2	
FV	Предохранитель ППТ-10У3,6А	1	
КМ	Реле РТТ Ин.э. 63А	1	
КМ	Пускатель ПМА-5200-УХЛЧБ U-220В	1	
QF	Выключатель АЕ2056-10У3 Iр.80А	1	
	Блок управления электродвигателем B3 БОУ 5130-367УУХЛЧБ	1	
FV	Предохранитель ППТ-10У3,6А	1	
КМ	Реле РТТ Ин.э. 40А	1	
КМ	Пускатель ПМА4200-УХЛЧБ U-220В	1	
QF	Выключатель АЕ2046-10У3 Iр.50А	1	
	Пост управления B1-ПУ, B2-ПУ, B3-ПУ электродвигателем B1, B2, B3 ПКУ15-19.131-54У2	3	
SB1	Кнопка (кУ) 1з+1р, черн., пуск	1	
SB2	Кнопка (кУ) 1з+1р, красн., стоп	1	
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	

Диаграмма универсальной переключателя B1-SA1(B2-SA2, B3-SA3) ПКУЗ-16С3010У3

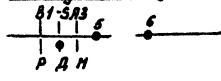
Соедин. контактов	Соедин. контактов	Соедин. контактов
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		
9-10		
11-12		
Маркировка	3	1 2

*связка не используется

Вспир-очная система	Реле пуска с диспетч. пункта	Реле остановки с диспетч. пункта
B1	К10	К22
B2	К10	К22
B3	К11	К22

Схема выполнена для вентилятора аспирационной системы B1. Схема вентиляторов B2, B3 аналогична, с зонами в обозначениях аппаратов и маркировке проводов номера системы. Например: для системы B2 маркировка B2-B1, B2-35, а обозначение кнопки B2-SB1

В схему сигнализации



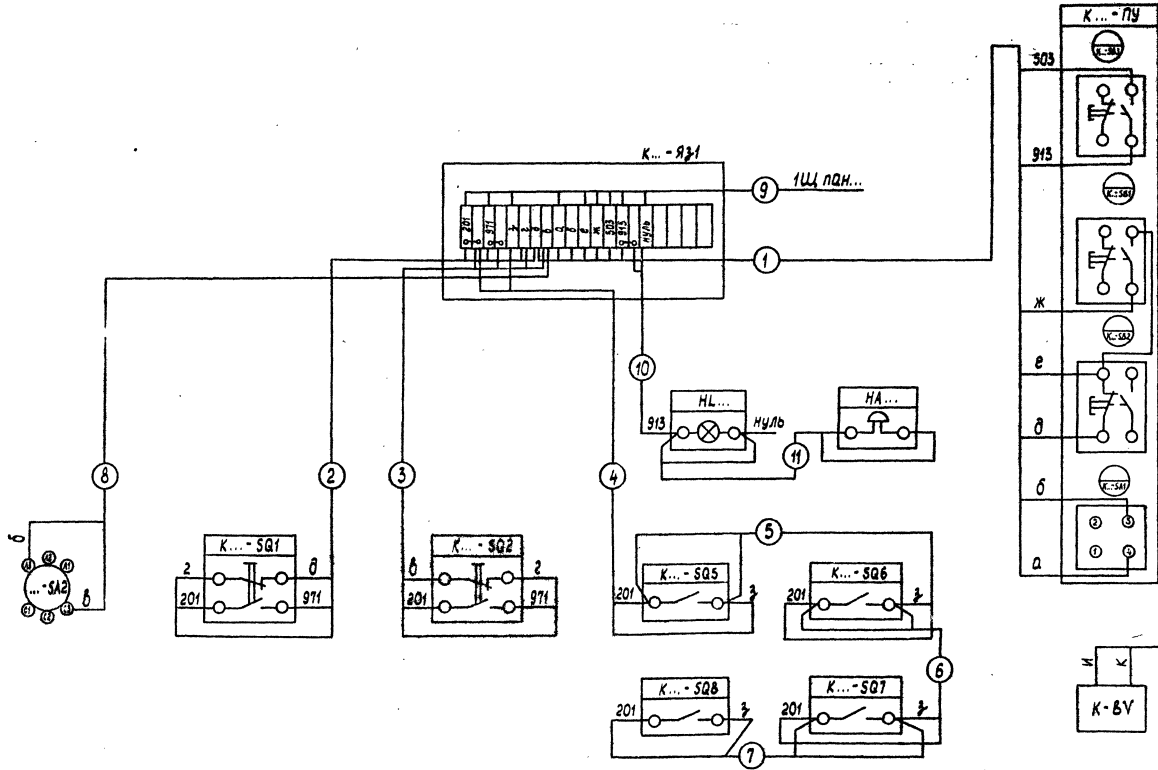
ТП 409-23-63-88		ЭМ
Дровильно-сертификативная сварно-разборная установка производительностью 200тк. м³ в год		
Привязан	ГМП Котловое хозяйство (И.К. Н.КОНТА Взашино Нач.отд. Гитт (Я.степ. Державина Руч.гр. Вликилина Шибер	Статус Лист Листов
	вариант I	РП 22
	Аспирационная система 31(B2, B3) Схема электрическая принципиальная	Гипротранслуть

Копировал Рояк

Формат А3

Альбом № часть 1

Типовой проект АУ9-23-63.88



Шифр кабеля	Марка кабеля	Номер кабеля			
		K1	K4	K5	K6
1	АКВВГ(10х25)	K64	K110	K115	K111
2	АКВВГ(4х25)	K66	K90	K117	K101
3	АКВВГ(4х25)	K67	K91	K118	K102
4	АКВВГ(4х25)	K68	K92	K119	K103
5	АКВВГ(4х25)	K69	K93	K120	K104
6	АКВВГ(4х25)	—	K94	—	K105
7	АКВВГ(4х25)	—	K95	—	K106
8	АКВВГ(4х25)	K65	K89	K116	K100
9	АКВВГ(10х25)	K65	K88	K114	K99
10	АПВ.2 (1х25)	—	K97	—	K108
11	АПВ.2 (1х25)	—	K98	—	K109
12	ВВГ(2х1.5)	K70	K96	K121	K107

Обозначение				Маркировка проводов													
Платы управления	Коробки совмещенные	Путевые выключатели	Датчик контроля скорости ленты	Выключатель магнитный датчик	Магнитный датчик	Звонок	Арматура	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
K1-ПУ	K1-Я31	K1-SQ1 K1-SQ2	K1-SQ5 K1-SQ6	K1-SA2	K1-BV			01-01	01-12	01-14	01-16	01-18	01-11	01-13	912	01-42	01-44
K4-ПУ	K4-Я31	K4-SQ1 K4-SQ2	K4-SQ5 K4-SQ6	K4-SA2	K4-BV	HA12	HL12	04-01	04-12	04-14	04-16	04-18	04-11	04-13	915	04-42	04-44
K5-ПУ	K5-Я31	K5-SQ1 K5-SQ2	K5-SQ5 K5-SQ6	K5-SA2	K5-BV			05-01	05-12	05-14	05-16	05-18	05-11	05-13	916	05-42	05-44
K6-ПУ	K6-Я31	K6-SQ1 K6-SQ2	K6-SQ5 K6-SQ6	K6-SA2	K6-BV	HA13	HL13	06-01	06-12	06-14	06-16	06-18	06-11	06-13	917	06-42	06-44

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дополнительно сортировочная станция с производительностью 200 тыс. шт/сутки в год

Вариант I

Конвейеры 1,4,5,6
Схема электрическая подключения

Копировали: Найорова
Формат А2

Лист 23

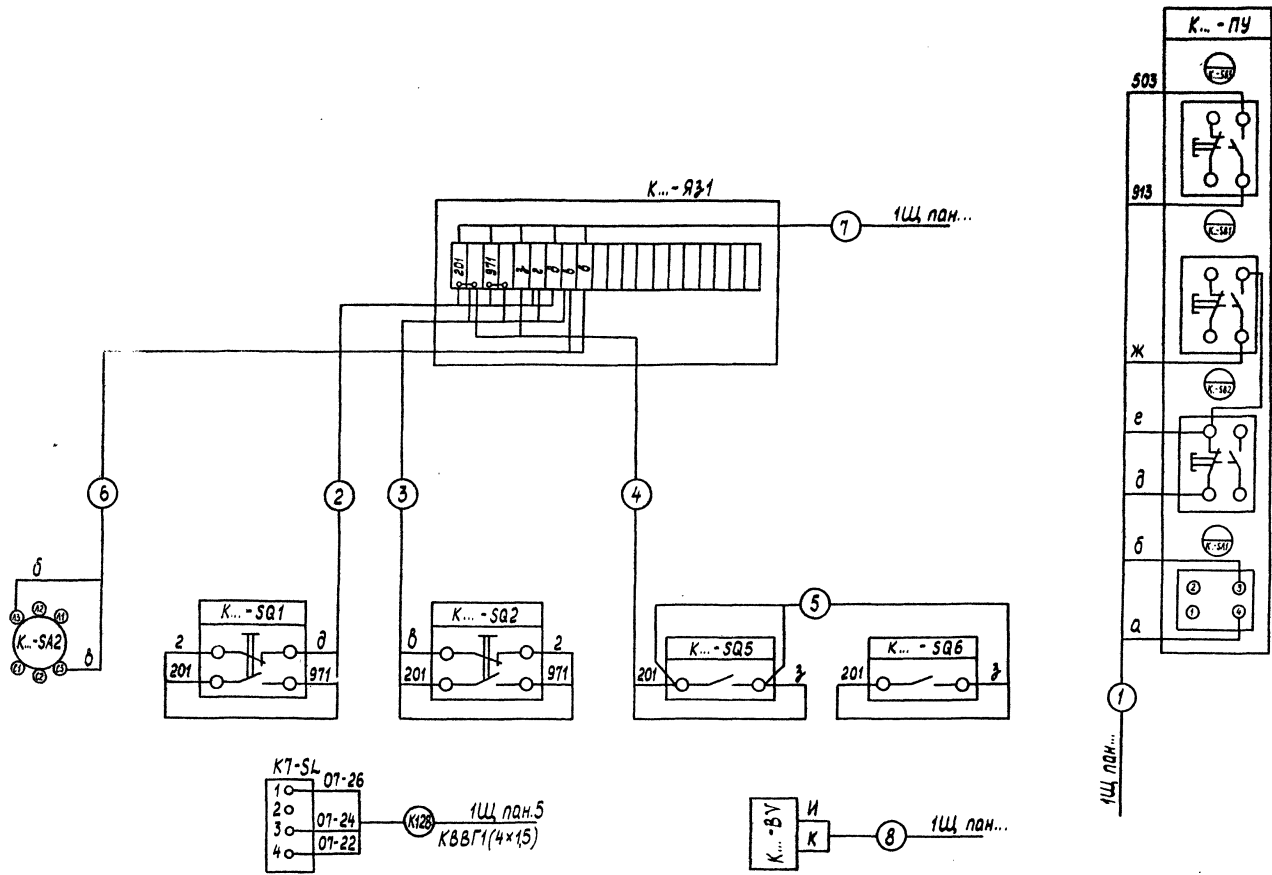
Гипротранспуть

Приказ	Ген. дир.	Инж.	Инж.	Инж.

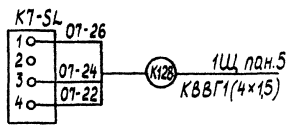
Копировать, прошить и сдать в печать

Алюмин IV часть I

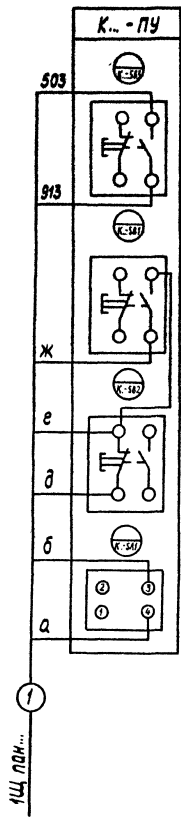
Типовой проект 409-23-63.88



Шифр кабеля	Марка кабеля	Номер кабеля		
		K2	K3	K7
1	АКВВГ(10x25)	K141	K142	K123
2	АКВВГ(1x25)	K73	K80	K126
3	АКВВГ(4x25)	K74	K81	K127
4	АКВВГ(4x25)	K75	K82	K129
5	АКВВГ(4x25)	K76	K83	K130
6	АПВ2(1x25)	K72	K79	K125
7	АКВВГ(7x25)	K71	K78	K122
8	ВВГ(2x15)	K77	K84	K124

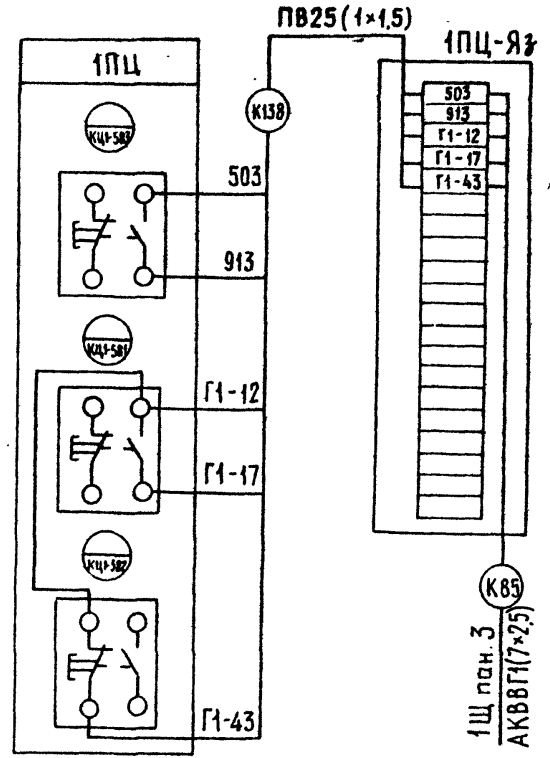
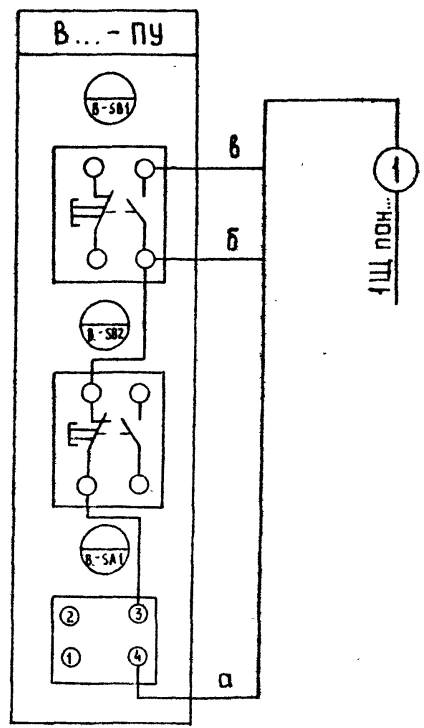
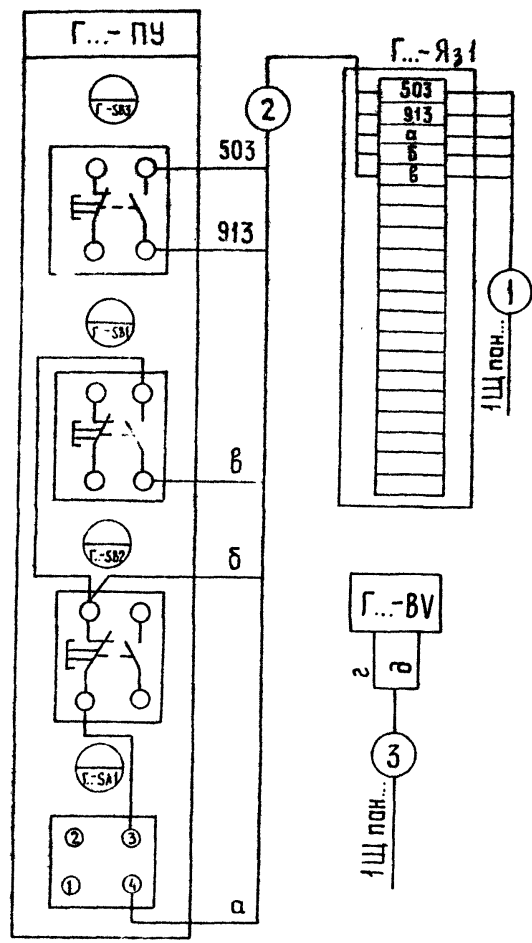


Обозначение				Маркировка проводов											
Постъ управ-ления	Коробка соеди-нит.	Путь выв. выключателя	Датчик контроля схода ленты	Выключатель пакетный	Магн. тащ. датчик	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
K2-ПУ	K2-Я31	K2-SQ1 K2-SQ2	K2-SQ5 K2-SQ6	K2-SA2	K2-ВУ	02-01	02-12	02-14	02-16	02-18	02-11	02-13	973	02-42	02-44
K3-ПУ	K3-Я31	K3-SB1 K3-SQ2	K3-SQ5 K3-SQ6	K3-SA2	K3-ВУ	03-01	03-12	03-14	03-16	03-18	03-11	03-13	974	03-42	03-44
K7-ПУ	K7-Я31	K7-SQ1 K7-SQ2	K7-SQ5 K7-SQ6	K7-SA2	K7-ВУ	07-01	07-12	07-14	07-16	07-18	07-11	07-13	978	07-42	07-44



ТП409-23-63.88 ЭМ			
Дробильно-сортировочная станция-разборная установка производительностью 200 тис.м.ч. в год			
Прибызан	Гип	Котляров	Инж.
	Н.контр	Абашкина	К.контр
	Мач.отв	Гип	Инж.
	Гл. спец.	Лержабина	Инж.
	Рук. эк.	Галичанина	Инж.
	Инж.	Куликова	Инж.
Вариант I		Страница 24	
Конструкторы 2.3.7. Схема электрическая подключения			ГИПРОТРАНСПУТЬ
Копировал: Сысоева			Формат А2

Имя, № поста, должность и дата выдачи



Шифр кабеля	Марка кабеля	Номер кабеля	
		Г1	Г2
1	АКВВГ(7x25)	К86	К112
2	ПВ25(1x1,5)	К139	К140
3	ВВГ(2x1,5)	К87	К113

Шифр кабеля	Марка кабеля	Номер кабеля		
		В1	В2	В3
1	АКВВГ(4x25)	К131	К132	К133

Обозначение	Маркировка проводов	Маркировка проводов				
		а	б	в	г	д
Посты управления	Магнитонд. датчик					
Г1-ПУ	Г1-ВУ	Г1-01	Г1-43	Г1-13	Г1-42	Г1-44
Г2-ПУ	Г2-ВУ	Г2-01	Г2-43	Г2-13	Г2-43	Г2-44

Посты управления	Маркировка проводов		
	а	б	в
В1-ПУ	В1-01	В1-43	В1-31
В2-ПУ	В2-01	В2-43	В2-31
В3-ПУ	В3-01	В3-43	В3-31

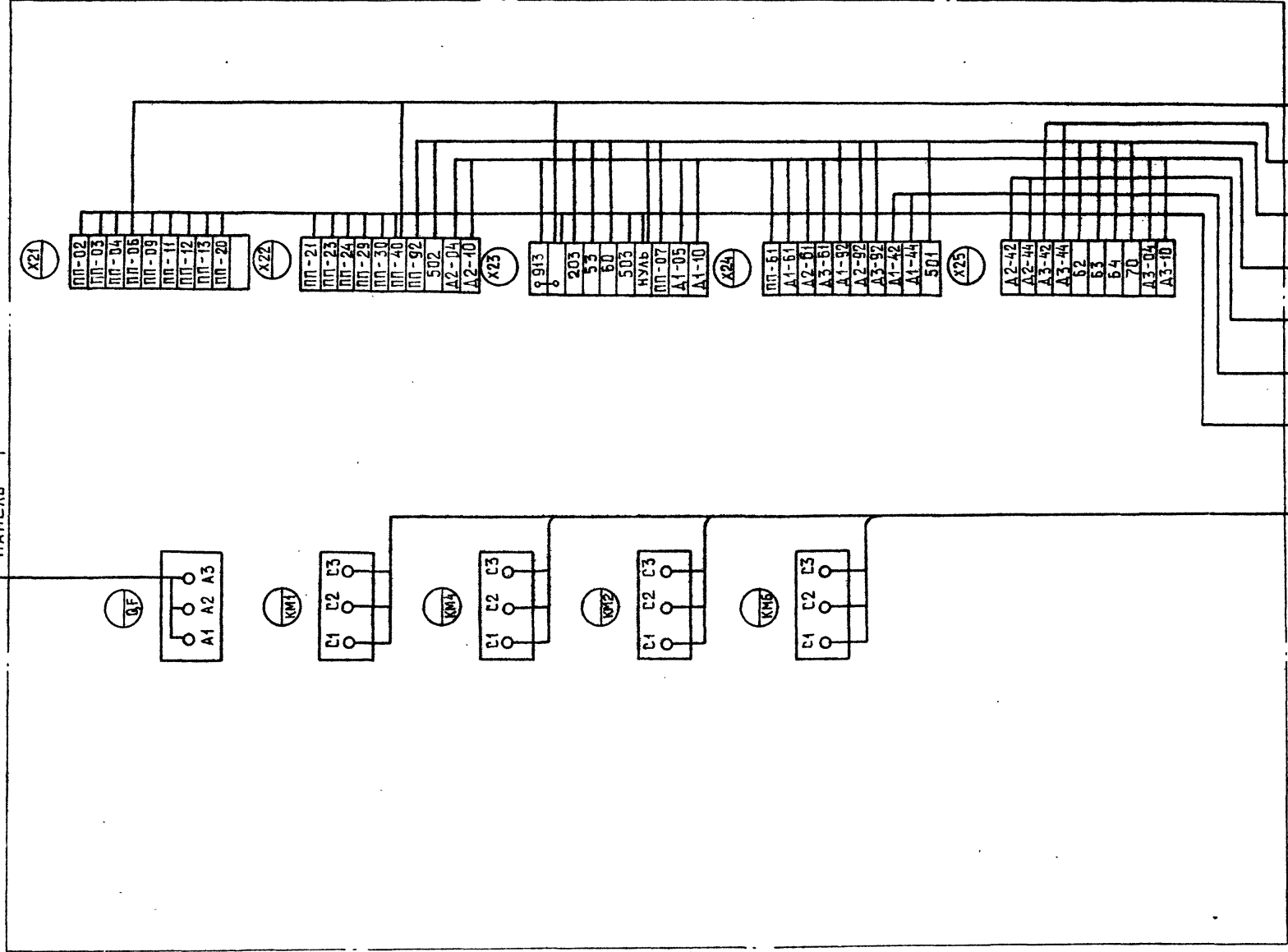
Привязан		ГМП	Котляров	И.Контр.	Авашкина	ТП 409-23-63.88 ЭМ	
		Мач.отд.	ГМТ			Древляно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год	
		Гл. спец.	Державина			ВАРИАНТ I	
		Руч. гр.	Галичанина			Стадия Инст Листов	
		Инж.	Куликова			РП 25	
Инв.№						ГРОХОТЫ 1.2, АСПИРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ 1.2.3	
						ГИПРОТРАНСПУТЬ	

оп.2.24.25

Имя, № подл.	Подпись и дата	Зам. инв. №
--------------	----------------	-------------

Шины силовые

Панель 1

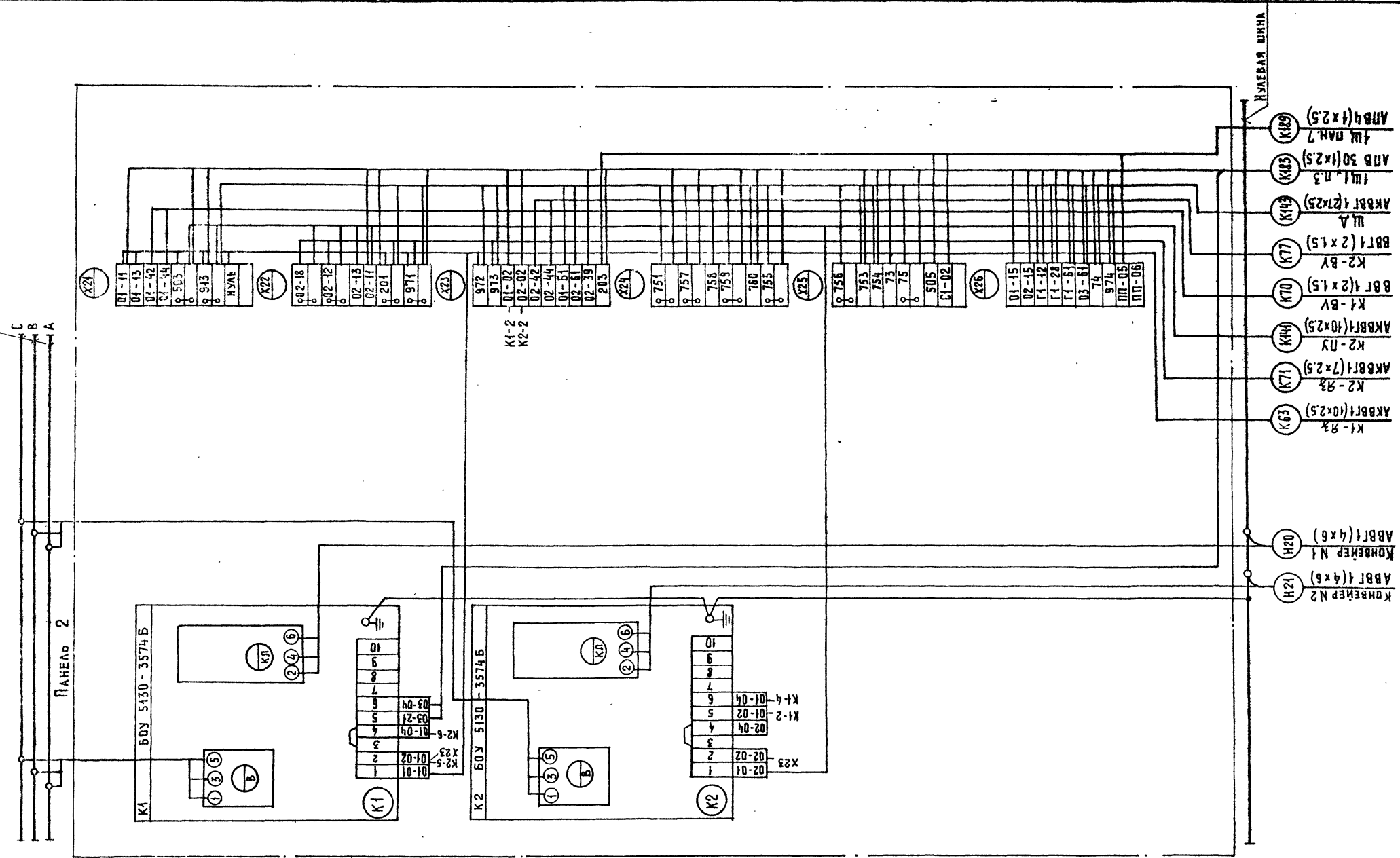


Нулевая шина

Привязан		Гип	Котляров	И.И.	ТП409-23-63.88	ЭМ
		Н. контр.	Абашкина	И.В.	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год	
		Нач. отд.	Гит		ВАРИАНТ I	Стадия Лист Листов
		Гл. спец.	Державина		Щит открытый 1Щ, Панель 1 Схема электрической подключений	рп 26
		Рук. гр.	Галануаина			Гипротранспуть
Инв. №		Инж.	Куликова	И.В.	Копировал Крашенинникова	

Формат А2

Шины силовые



НУЛЕВАЯ ШИНА

Панель 2

БКУ 5130-3574Б

БКУ 5130-3574Б

ТП409-23-63.88		ЭМ
Архитектурно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
Вариант I	Стандия	Лист
	рп	27
Щит открытый ИЩ Панель 2. Схема электрическая подключения.		ГИПРОТРАНСПУТЬ

Привязан	ГИП	Котляров	<i>М.М.</i>
	Н. контр.	Абашкина	<i>А.А.</i>
	нач. отд.	Гит	<i>Г.Г.</i>
	гл. спец.	Державина	<i>Д.Д.</i>
	рук. гр.	Галанулина	<i>Г.Г.</i>
Инв. №	инж.	Куликова	<i>К.К.</i>

Копировал Артемова

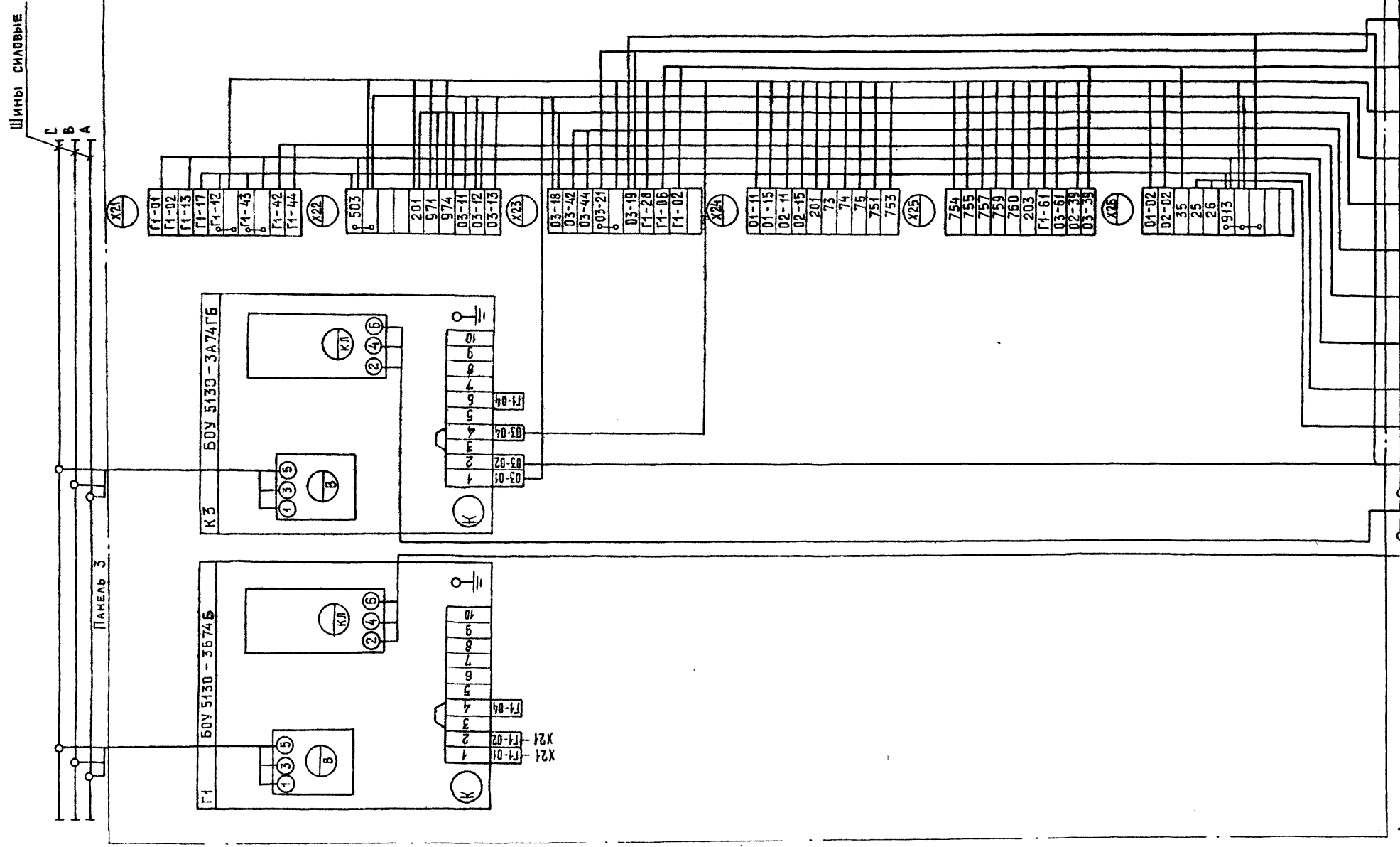
Формат А2

ар 969.05

№ в. № подл. Подпись и дата. Электр. инв. №

Типовой проект 409-23-63.88

Альбом IV, часть 1



- Г1-Я22 АВВГ1(4x10) Конвертер №3 АВВГ1(4x4)
- Щ1 АВВГ1(4x2,5) ЗШ
- Щ2 АВВГ1(4x2,5) Щ1, пан.7
- Щ3 АВВГ1(1x2,5) 1Щ1, пан.4
- Щ4 АВВГ1(1x2,5) 1Щ1, пан.2
- Щ5 АВВГ1(1x2,5) 1Щ1, пан.4
- Щ6 АВВГ1(4x2,5) К3-ПУ
- Щ7 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ8 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ9 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ10 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ11 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ12 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ13 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ14 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ15 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ16 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ17 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2
- Щ18 АВВГ1(7x2,5) К3-Я2

ПАНЕЛЬ 3

Нулевая шина

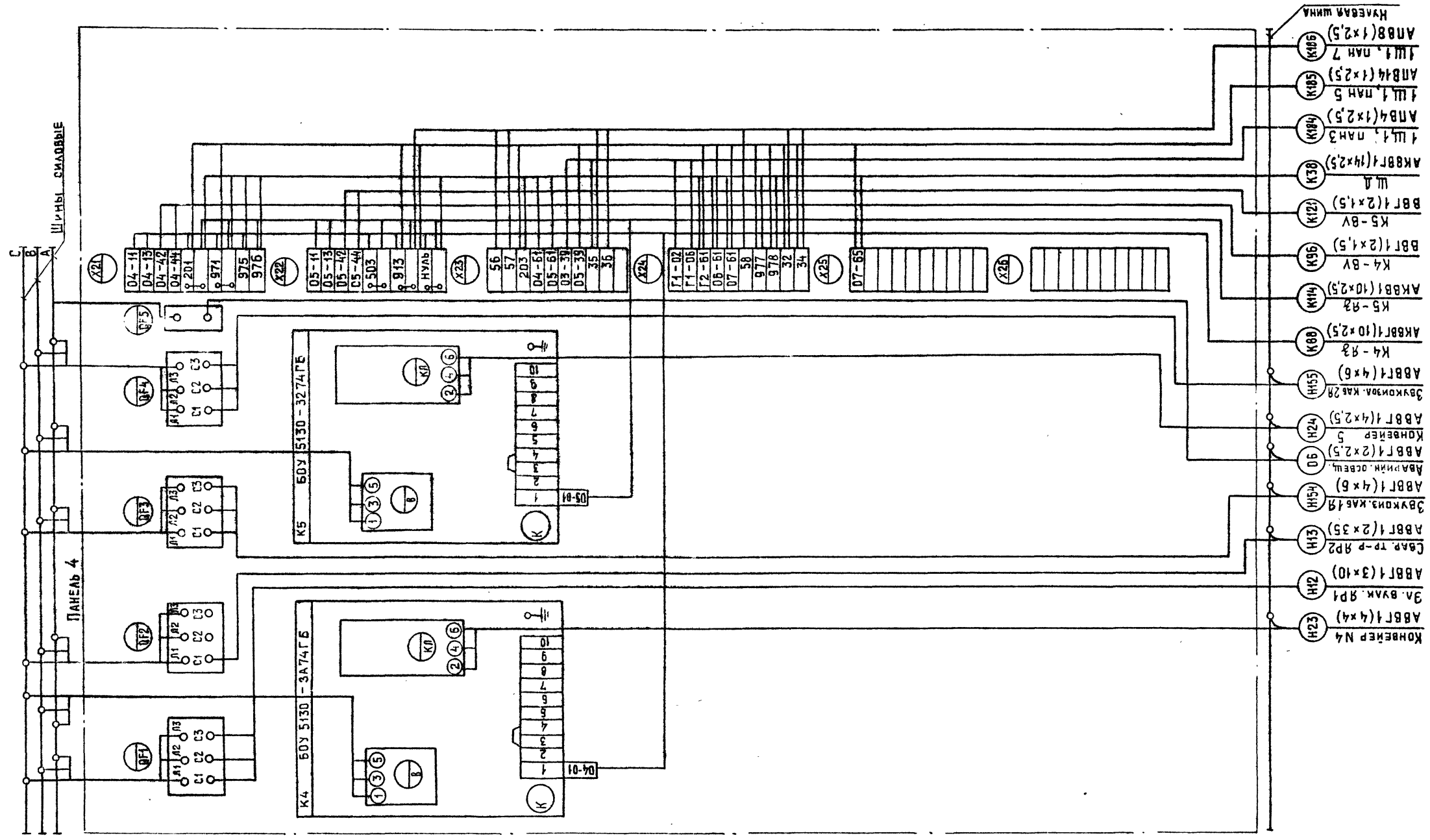
Шины силовые

Привязан		ГИП	КОТЛЯРОВ	<i>Сидоров</i>	ТП409-23-63.88 ЭМ Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год. ВАРИАНТ I Щит открытый 1Щ, ПАНЕЛЬ 3. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ Копировал Крашенинникова	Страница	Лист	Листов
		Н. КОНТР	АВАШКИНА	<i>Авашкина</i>		РП	28	
		НАЧ. ОУД.	ГИТ	<i>Гит</i>				
		ГЛ. СПЕЦ	АЕРЖАВИНА	<i>Аержавина</i>				
		РУК. ГР.	ГАЛИУЛЛИНА	<i>Галиуллина</i>				
Инв. №		Инж.	КУЛИКОВА	<i>Куликова</i>				

Формат А2

2020.09.05

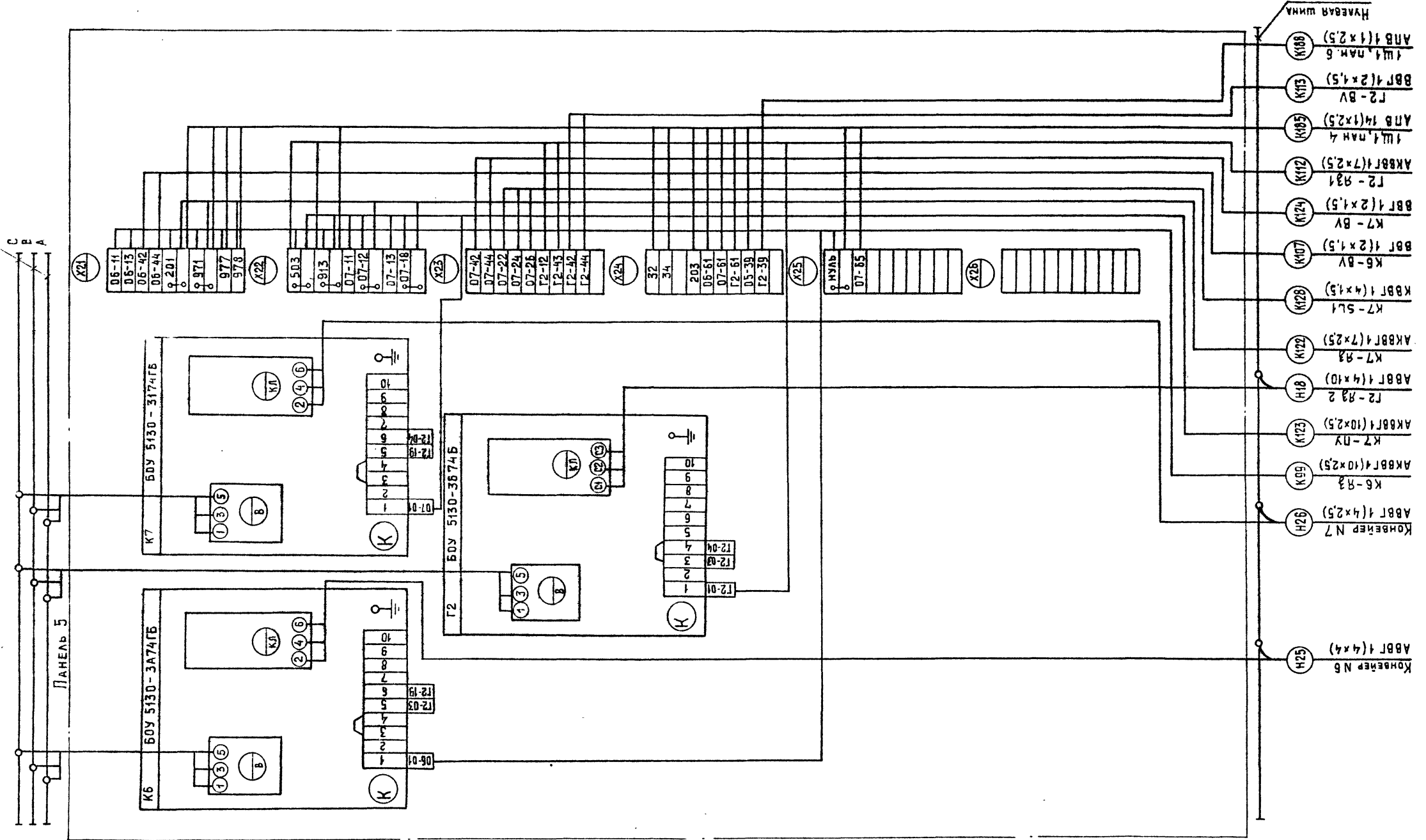
ИВ. № ПОДА. ПОДАТКИ И ДАТА. ЗНАЧ. ИВ. №



Привязан		ГИП	Котляров	Мас	ТП409-23-63.88		3М	
		Н.КОНТР.	Абашкина	Абашкина	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка		ЩЕБНЯ В ГОД	
		НАЧ.ОТД.	Гит	Гит	Производительностью 200 тыс. м ³		СТАДИЯ	
		РА СПЕЦ.	Аержавина	Аержавина	ВАРИАНТ I		Амест	Листов
		РУК.ГР.	Галиулина	Галиулина	Щит открытый ИЩ		РП	29
ИВ. №		ИНЖ.	Куликова	Куликова	Панель 4 СХЕМА		ГИПРОТРАНСПУТЬ	
					ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ		ФОРМАТ А2	

Копировал Крашенинникова

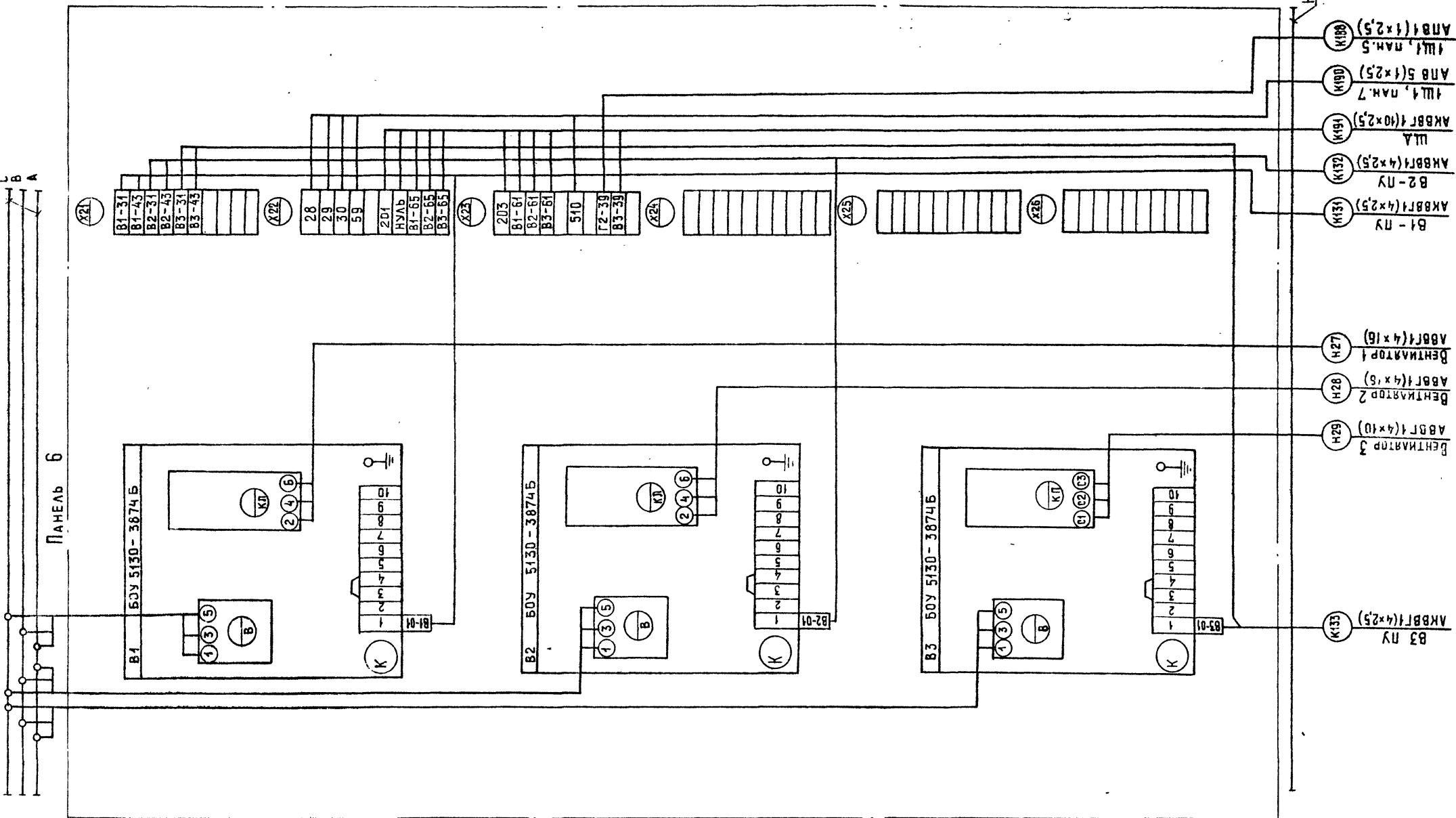
Силовые шины



Привязан		ГИП	Котляров	М.И.	ТП 409-23-63.88 Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.	ЭМ		
		Н.контр.	Двашкина	Н.И.		ВАРИАНТ I	Стадия	Лист
		Нач. отд.	Гит	Г.С.			РП	30
		Гл. спец.	Державина	С.В.		Щит открытый 1Щ ПАНЕЛЬ 5 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ		
		Рук. гр.	Галимуллина	Ю.И. 11.04				
Инв. №		Инж.	Куликова	К.П.	Копировал Крашенинникова			

Инв. № подл. _____
 Дата _____
 Изм. № _____

Силовые шины



Нулевая шина

- В3 ПУ АКВВГ1(4x2,5) К133
- Вентилятор 3 АВВГ1(4x10) К129
- Вентилятор 2 АВВГ1(4x6) К128
- Вентилятор 1 АВВГ1(4x16) К127
- Б1-ПУ АКВВГ1(4x2,5) К131
- Б2-ПУ АКВВГ1(4x2,5) К132
- ЩА АКВВГ1(10x2,5) К194
- Щ4, пав. 7 АВВ5(1x2,5) К190
- Щ4, пав. 5 АВВ4(1x2,5) К188
- В3 ПУ АКВВГ1(4x2,5) К133

ТП 409-23-63.88		ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.			
Вариант I		РП	Листов
Щит открытый 1 Щ		31	Листов
Панель Б. Схема		Гипротранспуть	
Электрическая подкаючений			

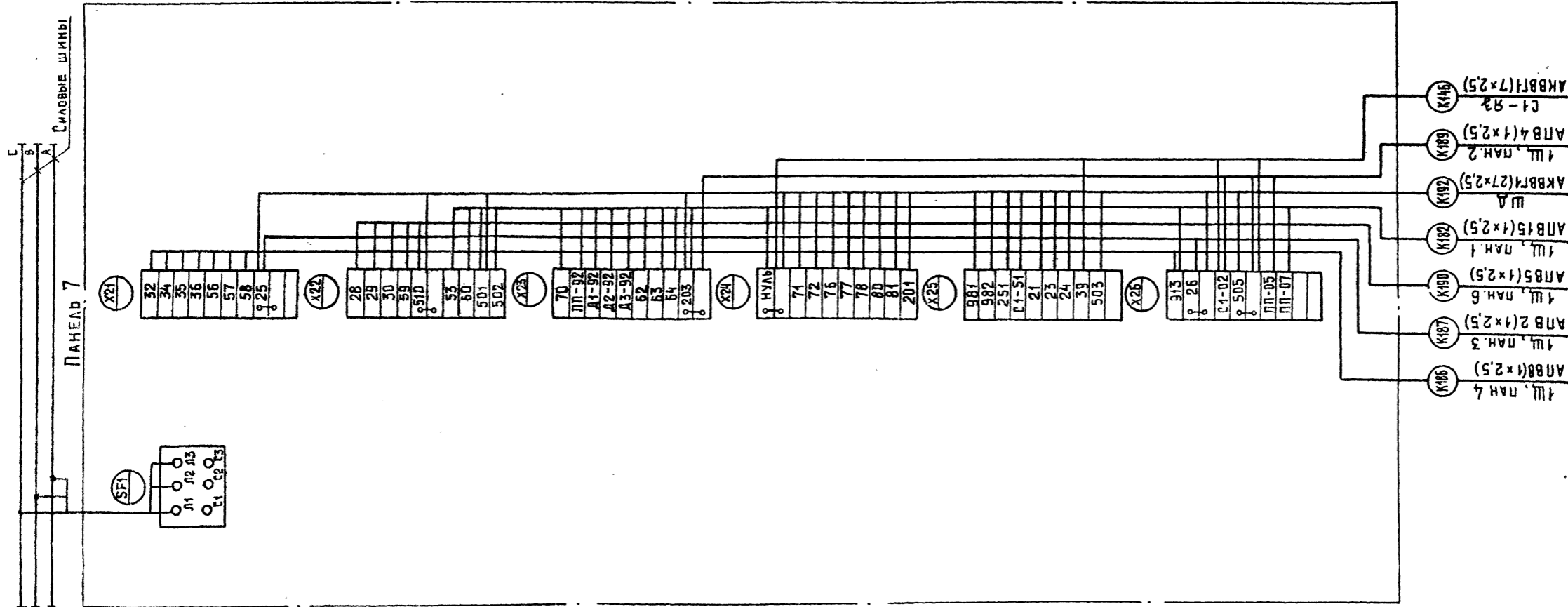
Привязан	ГИП	Котляров	А.М.
	Н. контр.	Абашкина	В.В.
	Нач. ота	Гит	В.С.
	Гл. спец.	Державина	В.В.
	Рук. гр.	Галушина	В.В.
Инв. №	Инж.	Куликова	В.В.

Копировал Крашенинникова

Формат А2

сп. 05.02.05

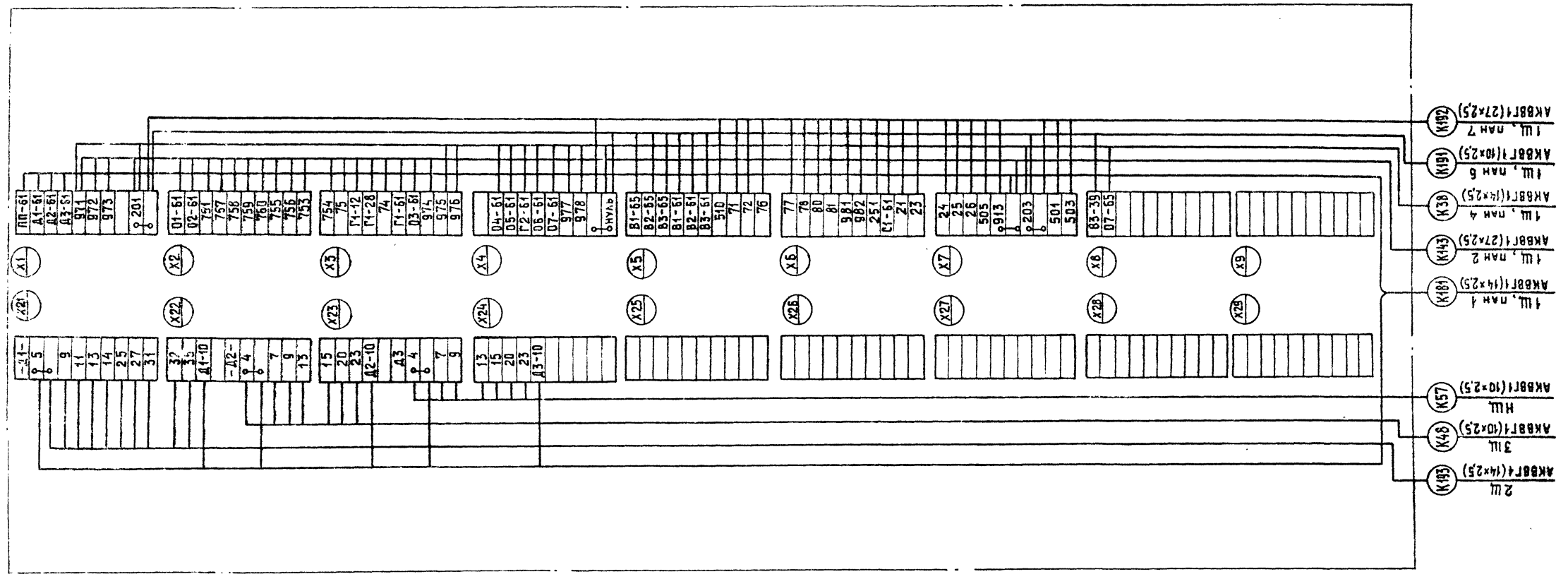
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Привязан		ГИП	Котляров		ТП 409-23-63.88	ЭМ
		Н. контр.	Авашина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м ³ щебня в год.	
		Нач. отд.	Гит		ВАРИАНТ I	Стадия Лист Листов
		Гл. спец.	Державина		Щит открытый 1Щ	рп 32
		Рук. гр.	Галиуллина		Панель 7. Схема	ГИПРОТРАНСПУТЬ
Инв. №		Инж.	Куликова		ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	ФОРМАТ А2

Копировал Крашенинникова

ЭР. А. А. 11.84

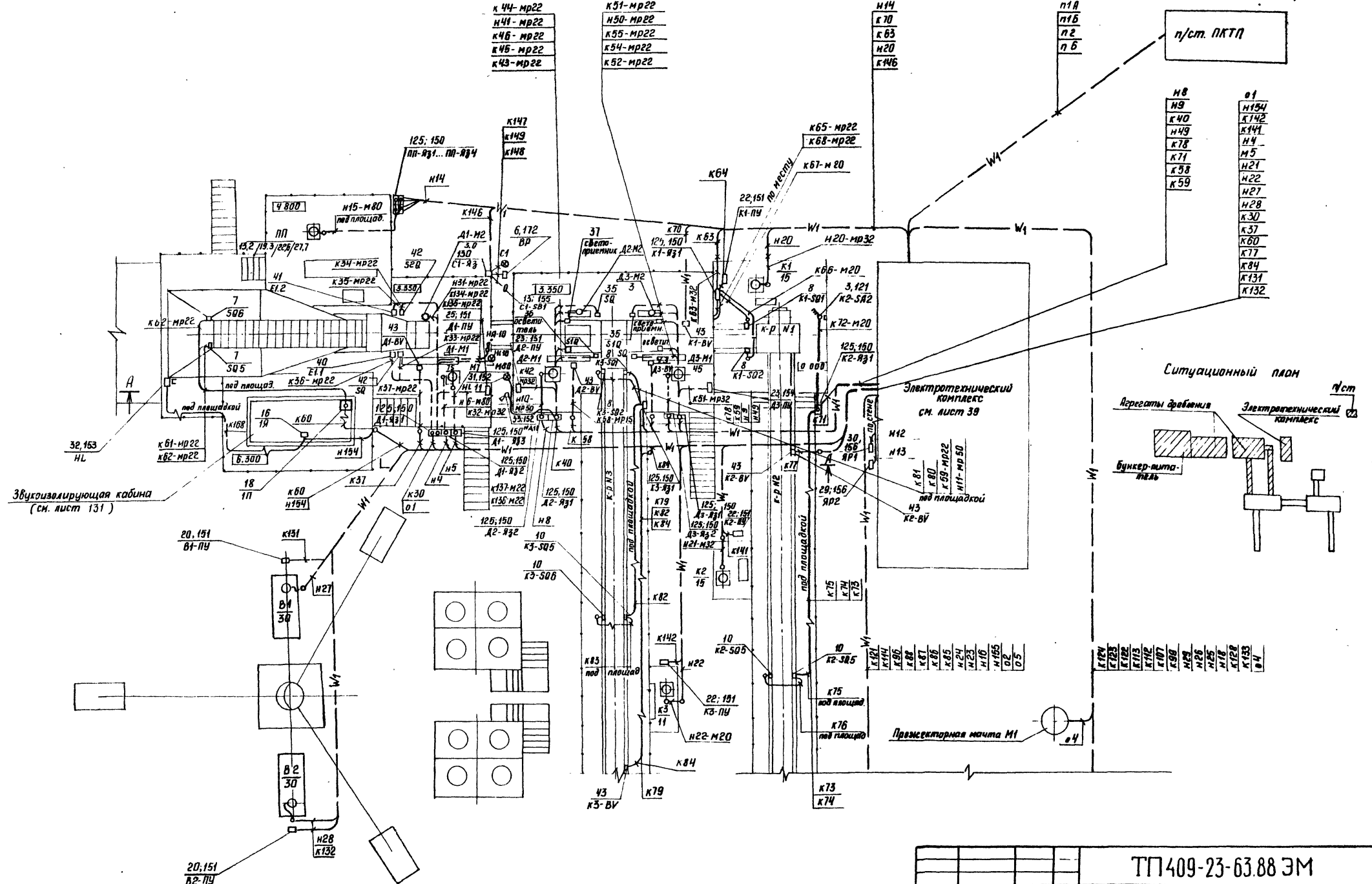


Лист в альбоме и дата выдачи КМБ.К

Привязан		ГИП	КОТАЯРОВ	<i>Иван</i>	ТП409-23-63.88 Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год ВАРИАНТ I ЩИТ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЩД СХЕМА ЗАЭКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ГИПРОТРАНСПУЛЬТ	Этадия	Лист	Листов
		Н.КОНТР.	АБРАШИНА	<i>Иван</i> / <i>М.В.</i>		рп	33	
		НАЧ.ОТД.	ГИТ	<i>Иван</i>				
		П.С.ПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	<i>Иван</i>				
		РУК.ГР.	ГАЛДУЛИНА	<i>Иван</i> / <i>М.В.</i>				
Инв.№		Инж.	КУЛИКОВА	<i>Иван</i>				

Копировал Крашенинникова

ФОРМАТ А2



ТП 409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная станция-разборная установка производительностью 200 тыс м³ шлама в год

Приказ	Г.И.П. Колтараб	В.М.М. 11.84	Вариант I	Стадия	Лист	Листов
	Н.К.М. Абашкина	Н.В.И. 11.84		РП	34	
	Г.А.С. Державина			Гипротрансчуть		
Инж. №	Инж. Радвин	Инж. Степанова	Размещение электрооборудования и прокладка сетей План (начало)			

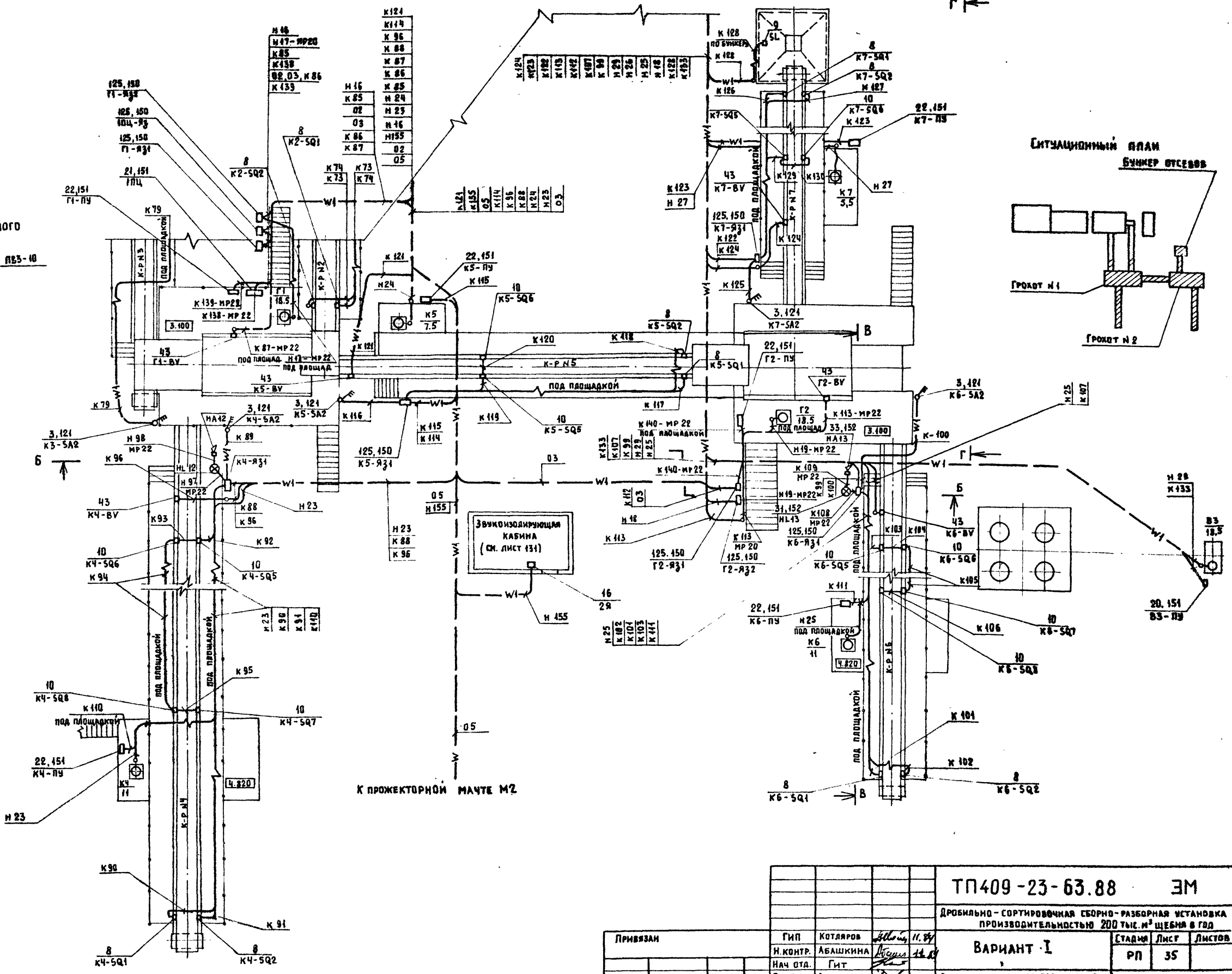
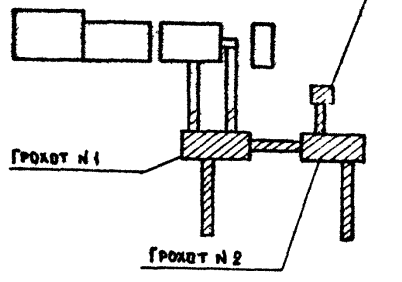
копированная сысведа Формат А2

Альбом IV. ЧАСТЬ I

Технический проект 409-23-63.88

Напольная установка аварийного выключателя ... - SA2

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН БУНКЕР ОТСЕВОВ



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

ТП409-23-63.88		ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год			
Вариант I		Стадия	Лист
		РП	35
Расположение электрооборудования и прокладка сетей. План. (окончание)		ГИПРОТРАНСИЭЛЬ	
Привязан	ГИП	Котляров	11.84
	Н. контр.	Абашкина	11.84
	Нач. отд.	Гит	
	Гл. спец.	Державина	
	Рук. гр.	Редькин	
	Инженер	Степаненко	

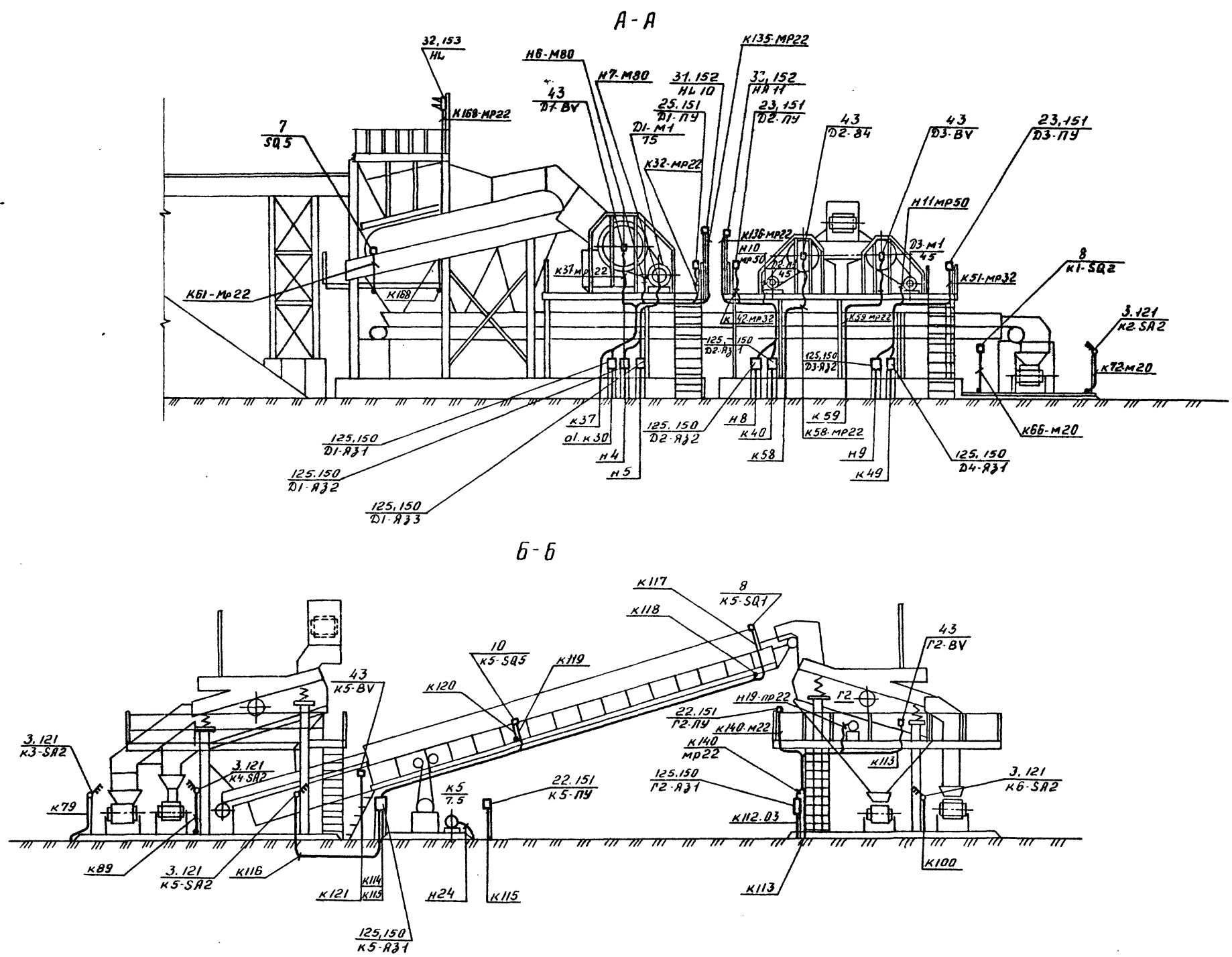
Копировал Артемова ФОРМАТ А2

ср. 86.9.05

Алюбом IV часть 1

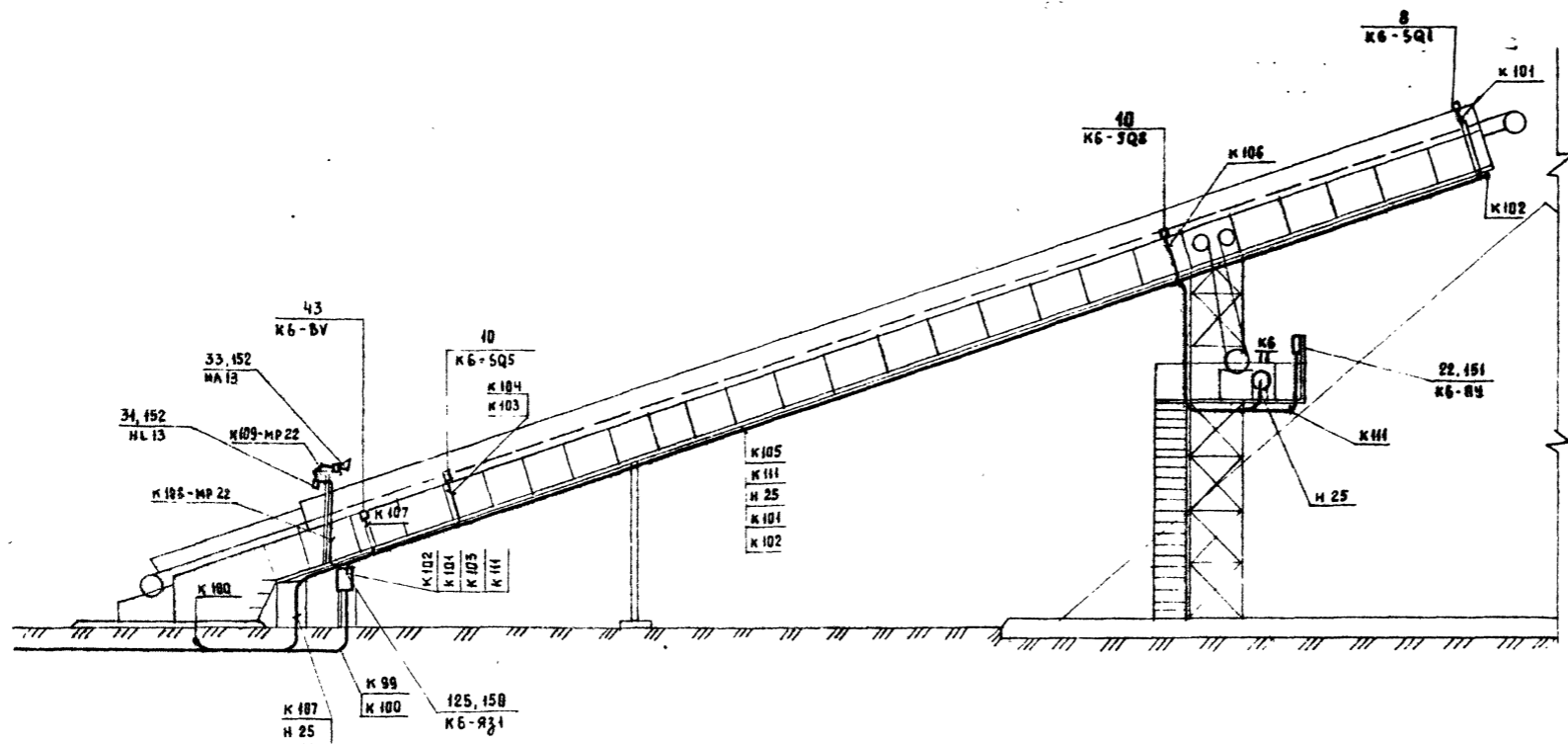
Типовой проект 409-23-63.88

Инв. №, № листа, Подпись, дата, Взам. инв. №

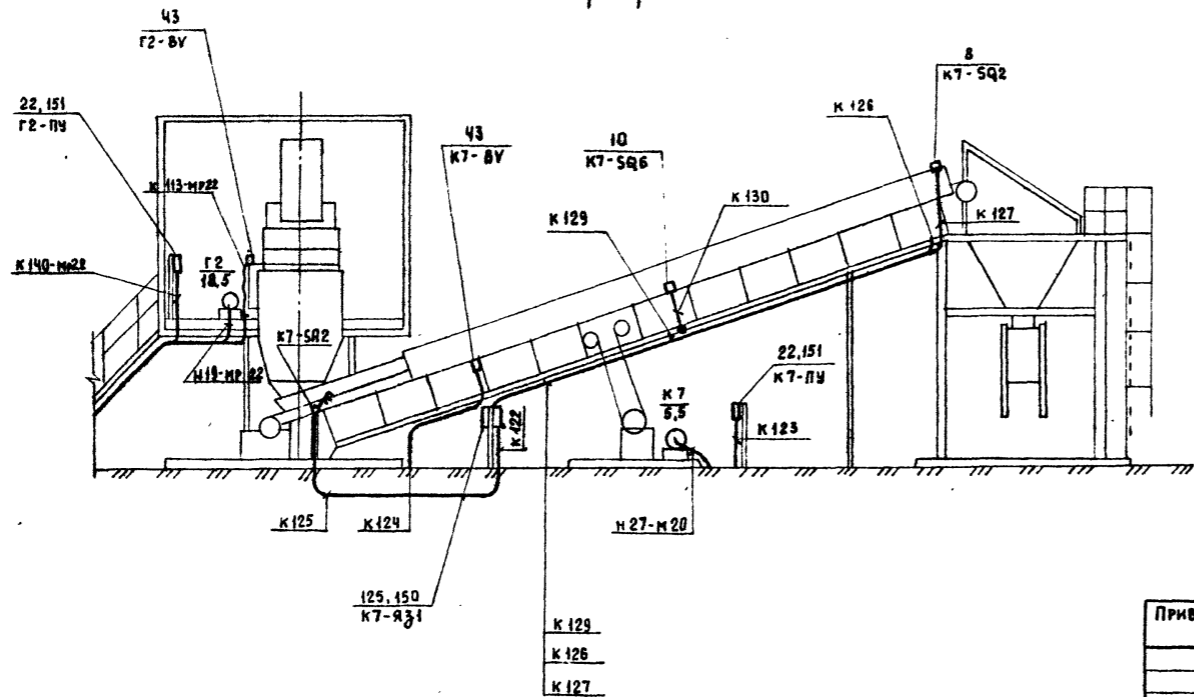


				ТП409-23-63.88 ЭМ				
				Дробильно-сортировочная сварно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.				
Привязан: Г.И.П. Котляров Н.контр. Явашкина Нач. отд. Г.И.Т. Гл. спец. Державина Рук. гр. Редькин				Вариант I		Стадия РП	Лист 36	Листов 48
				Расположение электрооборудования и прокладка сетей Разрез А-А, Б-Б			Гипротрансплунт	
Инв. №				Копиробал: Дариничева			Формат А2	

В-В



Г-Г



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88 Альбом II. часть I

Име. № подл. Подпись и дата. В зам. Инв. №

ТП 409-23-63.88			ЭМ		
Древельно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.					
Вариант I			Стация	Лист	Листов
			РП	37	
Расположение электрооборудования и прокладка сетей. Разрезы В-В, Г-Г.					
ГИПРОТРАНСЛУТЬ					

Привязан	ГИП	Котляров	<i>М.И.</i>	К.84
	Н.контр.	Абашкина	<i>А.С.</i>	К.84
	Нач.отд.	Гит	<i>Г.И.</i>	
	Гл.спец.	Державина	<i>Д.В.</i>	
	Рук.гр.	Редькин	<i>Р.В.</i>	
Инв.№	Инженер	Степаненко	<i>С.В.</i>	

Копировал Дремова

Формат А2

Альбом IV часть 1
Титульный проект: 409-23-63.88

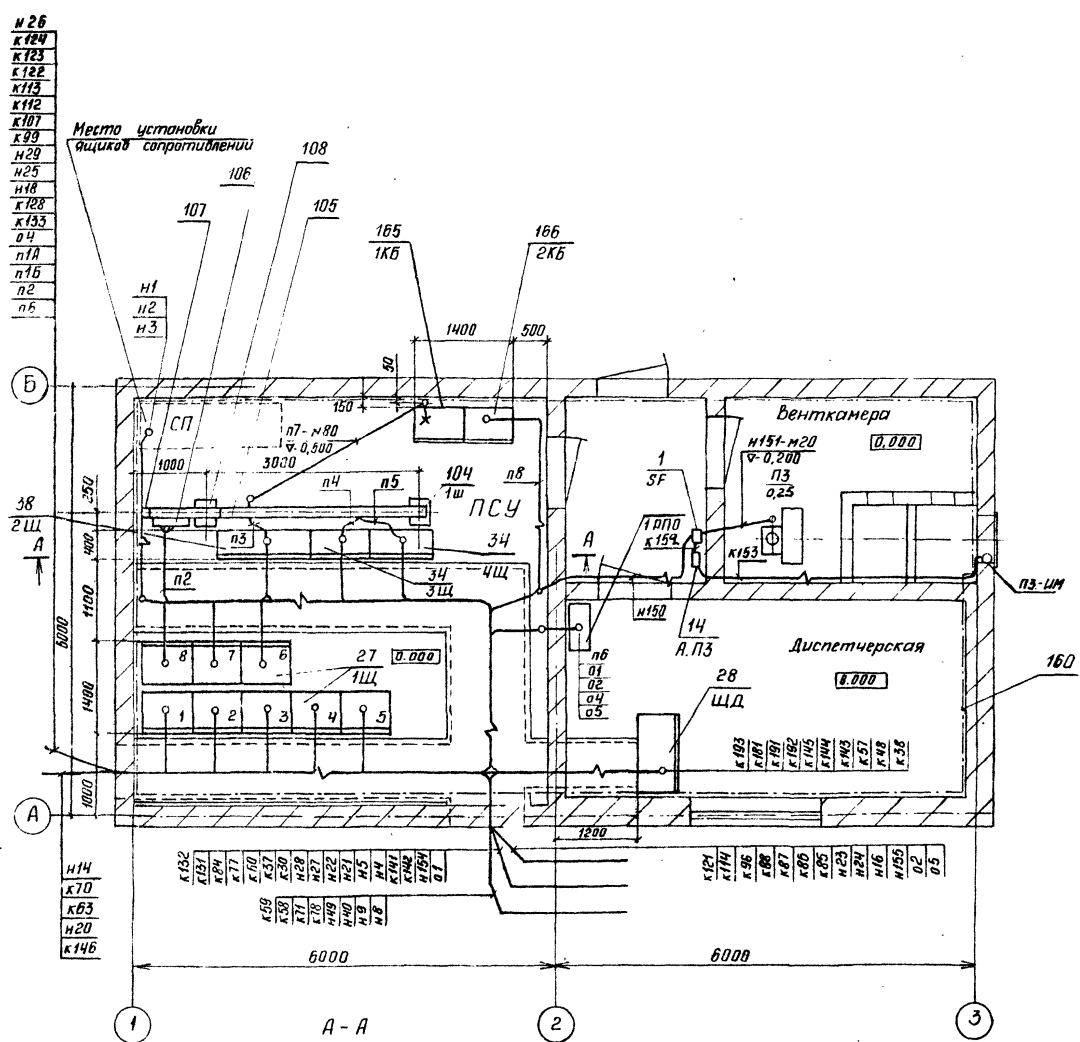
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		Изделия заводов (ГЭМ, УГЭМ)						однокорпусного ящика серии ЯВЭШ	2		шт	84		3*150+1*70-1	55		М
		Изделия для прокладки труб				172	ЭМИ5	Установка ЭКМ-1У на стойке	1		шт	94		Кабель КВВГ, 4*1,5	40		М
115		Ввод гибкий К1082У3	4		шт			Материалы				85		Кабель силовой ВВГ	450		М
116		К1085У3	6		шт.	161		Труба легкая ГОСТ326275						ГОСТ16442-80, 2*1,5-0,66			М
		Электромонтажные изделия						Д-М-80*3,5	20	7,34	М	87		3*10+1*6-0,66	20		М
117		Профиль С-образный К101/2У2	2		шт	162		Труба ГОСТ10704-76				88		3*10-0,66	30		М
120		Профиль зетовый К239У2	25		шт	163		Т18*1,6	25	0,65	М	89		Кабель контрольный АКВВГ, ГОСТ1508-78:			М
121		Стойка К305 МУХЛ2	10		шт	63		Т33*2,0	15	1,53	М	90		4*2,5	650		М
130		Коробка ЧБ14АУ2	1		шт	64		Металлорукав негерметичный ТУ22-3988-77				91		7*2,5	265		М
		Сборочные единицы				65		РЗ-Ц-Х-Ш-22У3	300		М	92		10*2,5	400		М
150	ЭМИ2	Напольная установка ящика К655 с наборными зажимами	23		шт	67		РЗ-Ц-Х-Ш-32У3	20		М	93		14*2,5	45		М
151	ЭМИ3	Напольная и настенная установка песта управления ПКУ15	16		шт.	68		РЗ-Ц-Х-Ш-50У3	10		М	97		19*2,5	85		М
152	ЭМИ4	Установка сирены СС-1 светильника НСП11 на стойке	4		шт	69		Кабель силовой АВВГ ГОСТ16442-80:				95		27*2,5	140		М
153	ЭМИ4	Установка светофора СС-2 на стойке	1		шт	70		2*2,5-0,66	35		М	96		Провод АГВ, ГОСТ 6323-79, 1*2,5-0,38	600		М
154	5.407-77.1.300 М4	Комплект из одного автоматического выключателя АП50	1		шт	71		3*2,5-0,66	50		М	95		Провод ПВ2, ГОСТ 6323-79, 1*1,5-0,66	680		М
155	5.407-77.1.160 М4	Комплект из одного кнопочного песта управления ПКЕ	5		шт	72		4*2,5-0,66	80		М	96		1*2,5-0,66	60		М
156	5.407-551.170	Комплект из одного				73		3*4-0,66	130		М	164		Труба асбестоцементная длиной 3 м в комплекте с муфтой	26,1		М.УСР.ТР.
						74		4*4-0,66	210		М			ГОСТ1839-80			
						75		4*6-0,66	210		М						
						76		3*10-0,66	20		М						
						77		3*10+1*6-0,66	50		М						
						78		4*10-0,66	170		М						
						79		3*16-0,66	150		М						
						80		4*16-0,66	260		М						
						81		1*35-0,66	50		М						
						82		2*35-0,66	25		М						
						83		3*50-0,66	70		М						
								3*70-1	40		М						
								3*95-1	40		М						
								3*120+1*70-1	100		М						

Инд. № табл. Подпись и дата
Вет. инд. №

Привязан:			ТП 409-23-63.88 ЭМ		
Инд. №			Дробильно-сортировочная сварно-разборная установка производительностью 200 т/ч. М ³ шельва 3 ед.		
Ген. директор	Котляров	Александр	Лист	Лист	Лист
Инженер	Авашкина	Александр	РП	38	
Пр. спец.	Дорожко	Александр	Спецификация на изделия и материалы к листам 34...37		
Рис. в.р.	Редькин	Александр	ГИПРОТРАНСЛУТЬ		
Инженер	Степанова	Татьяна			

Альбом IV, часть 1

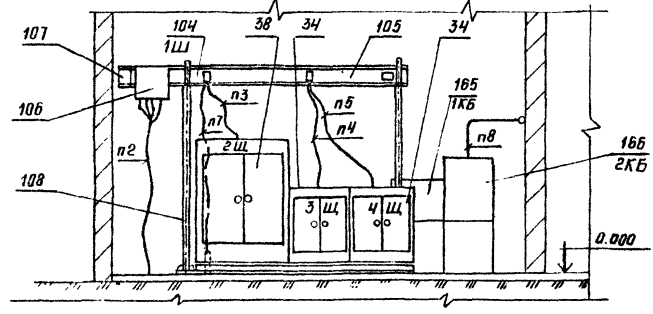
Типовой проект 409-23-63.88



Спецификация на электрооборудование и материалы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг	Примечание
27		Щит открытый (1Щ)	1		
38		Щит врублки №1 (2Щ)	2		
34		Щит врублки №2 (3Щ)	3		
34		Щит врублки №3 (4Щ)	4		
166		Конденсаторная установка ИКН-038-180У3 (2КВ)	2		
165		Конденсаторная установка ИКН-038-75У3 (1КВ)	1		
28		Щит диспетчера (ЩД)	1		
		Щит освещения (1РПО)	1		
1		Автомат АП50Б (SF)	1		
14		Выключатель ПМЛ-162102 (А, П3)	1		
		Исполнительный механизм (ПЗ-ИМ)	1		
105		Секция прямая 4208У3	1		
106		Секция вводная 42050У3	1		
107		Заглушка тарельчатая 4208У3	1		
108		Стойка для установки шинпровода 4208У3	2		
160		Далевка ГОСТ 103-78, 4x40	40м	120	50,4кг
109		Стойка К1151	25		
110		Палка К1162	100		
114		Скоба К1157	50		
111		Подвеска К1166	25		
112		Совфиммель перегарадок К168	20		
113		Лампы К1156	2		
66		Плита асбестоцементная размером 1200x300x8			
		тыс. усл. плиток	60		

Лист № подл. Подпись и дата. Элект. № 1



ТП409-23-63.88 ЭМ

Давильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Вариант I

Лист 39

ИПРОТРАНСПУЛЬТ

Формат А2

Копировал Сысоева

Алюминий часть 1
Типовой проект 409-23-63.88
Шифр № подл. 1. Записки и ведом. Шифр инв. №

Маркировка кабеля	Начало	Конец	по проекту			проложен			Маркировка кабеля	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Общая длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина, м				Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Общая длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина, м
Н1	Щ	СЯ	АВВГ	3(1x35) 380В	15			К46	Д2-Яз1	светоприемник	ПВ2	3(1x1,5) 220В	36				
Н2	---	---	"	3(1x35) "	15			К47	Щ	ЩД, п.3	АКВВГ	1(4x2,5) "	10				
Н3	---	---	"	3(1x35) "	15			К48	---	ЩД	"	1(10x2,5) "	15				
Н4	---	---	"	3(1x35) "	15			К49	4Щ	Д3-Яз1	"	1(27x2,5) "	25				
Н5	---	Д1-Яз2	"	1(3x95) "	40			Н50	Д3-Яз1	Д3-М2	ПВ2	3(1x2,5) 380В	30				
Н6	Д1-Яз2	Д1-Яз3	"	1(3x70) "	40			К51	---	Д3-ПУ	"	8(1x1,5) 220В	48				
Н7	Д1-Яз3	Д1-М1 (статор)	КРПТ	комплектно				К52	---	СИД	"	2(1x1,5) "	16				
Н8	3Щ	Д1-М1 (ротар)	"	комплектно				К53	---	СИ	"	2(1x1,5) "	20				
Н9	4Щ	Д2-Яз2	АВВГ	1(3x50) 380В	35			К54	---	осветитель	"	2(1x1,5) "	14				
Н10	Д2-Яз2	Д3-Яз2	"	1(3x50) 380В	30			К55	---	светоприемник	"	3(1x1,5) "	36				
Н11	Д3-Яз2	Д2-М1	КРПТ	комплектно				К56	4Щ	ЩД, Пон.3	АКВВГ	1(4x2,5) "	10				
Н12	Щ, Пон.4	Д3-М1	"	комплектно				К57	---	ЩД	"	1(10x2,5) "	16				
Н13	---	ЯР1	АВВГ	1(3x10) 380В	20			К58	---	ЩД	"	1(10x2,5) "	16				
Н14	---	ЯР2	"	1(2x35) "	25			К59	Щ, Пон.1	Д2-ВУ	ВВГ	1(2x1,5) "	30				
Н15	ПП-Яз1... ПП-Яз4	ПП-Яз1... ПП-Яз4	"	4(3x16) "	140			К60	---	Д3-ВУ	"	1(2x1,5) "	28				
Н16	Щ, Пон.3	ПП	КРПТ	4(3x10) "	28			К61	---	П	АКВВГ	1(19x2,5) "	40				
Н17	Г1-Яз2	Г1-Яз2	АВВГ	1(4x10) "	38			К62	---	СИ	ПВ2	4(1x1,5) "	64				
Н18	Щ, Пон.5	Г1	КРПТ	1(3x4+1x25) "	8			К63	---	СИ	"	4(1x1,5) "	72				
Н19	Г2-Яз2	Г2-Яз2	АВВГ	1(4x10) "	48			К64	Щ, Пон.2	К1-Яз1	АКВВГ	1(10x2,5) "	20				
Н20	Щ, Пон.2	Г2	КРПТ	1(3x4+1x2,5) "	8			К65	К1-Яз1	К1-ПУ	"	1(10x2,5) "	1				
Н21	---	К1	АВВГ	1(4x6) "	20			К66	---	К1-СА2	АПВ	2(1x2,5) "	52				
Н22	---	К2	"	1(4x6) "	25			К67	---	К1-СИ1	"	4(1x2,5) "	16				
Н23	---	К3	"	1(4x4) "	35			К68	---	К1-СИ2	"	4(1x2,5) "	12				
Н24	---	К4	"	1(4x4) "	80			К69	К1-Яз1	К1-СИ5	"	2(1x2,5) "	28				
Н25	---	К5	"	1(4x2,5) "	35			К70	К1-СИ5	К1-СИ6	АПВ	2(1x2,5) "	8				
Н26	---	К6	"	1(4x4) "	80			К71	Щ, Пон.2	К1-ВУ	ВВГ	1(2x1,5) "	25				
Н27	---	К7	"	1(4x2,5) "	40			К72	---	К2-Яз1	АКВВГ	1(7x2,5) "	12				
Н28	---	В1	"	1(4x16) "	42			К73	К3-Яз1	К2-СА2	АПВ	2(1x2,5) "	12				
Н29	---	В2	"	1(4x16) "	52			К74	К2-Яз1	К2-СИ1	АКВВГ	1(4x2,5) "	23				
Н30	---	В3	"	1(4x10) "	68			К75	---	К2-СИ2	"	1(4x2,5) "	25				
Н31	Щ	Д1-Яз1	АКВВГ	1(27x2,5) 220В	40			К76	К2-Яз1	К2-СИ5	"	1(4x2,5) "	15				
Н32	Д1-Яз1	Д1-М2	ПВ2	3(1x2,5) 380В	30			К77	К2-СИ5	К2-СИ6	"	1(4x2,5) "	3				
Н33	---	Д1-ПУ	"	10(1x1,5) 220В	70			К78	Щ, Пон.2	К2-ВУ	ВВГ	1(2x1,5) "	20				
Н34	---	СИ	"	2(1x1,5) "	16			К79	---	К3-Яз1	АКВВГ	1(7x2,5) "	25				
Н35	---	СИ	"	2(1x1,5) "	24				К3-Яз1	К3-СА2	АКВВГ	1(4x2,5) "	23				
Н36	---	Е1,2	"	3(1x1,5) "	36												
Н37	---	Е1,1	"	2(1x1,5) "	18												
Н38	Щ, Пон.1	ДА-ВУ	ВВГ	1(2x1,5) "	38												
Н39	---	ЩД	АКВВГ	1(14x2,5) "	15												
Н40	---	Щ	"	1(4x2,5) "	10												
Н41	3Щ	Д2-Яз1	"	1(27x2,5) "	10												
Н42	Д2-Яз1	Д2-М2	ПВ2	3(1x2,5) 380В	30												
Н43	---	Д2-ПУ	"	8(1x1,5) 220В	48												
Н44	---	СИ	"	2(1x1,5) "	16												
Н45	---	СИ	"	2(1x1,5) "	20												
Н46	---	осветитель	"	2(1x1,5) "	14												

ТП 409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант I

Кабельный журнал (начало)

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Ф.Р. Формат А2

Альбом IV, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

Имя, № докум. Подпись и дата (взл. инж.)

МАРКИ-РОВОКА КАБЕЛЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН			МАРКИ-РОВОКА КАБЕЛЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖ.	ДЛИНА М				МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖ.	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖ.	ДЛИНА М
K80	K3 - ЯЗ1	K3 - SQ1	AKBBГ	1(4x2,5) 220В	4				K121	1Щ, ПАН.4	K5 - BV	BBГ	1(2x1,5) 220В	32			
K81	---	K3 - SQ2	"	1(4x2,5) "	6				K122	---, ПАН.5	K7 - ЯЗ1	AKBBГ	1(7x2,5) "	44			
K82	K3 - ЯЗ1	K3 - SQ5	AKBBГ	1(4x2,5) "	15				K123	---"---	K7 - ПУ	"	1(10x2,5) "	44			
K83	K3 - SQ5	K3 - SQ6	"	1(4x2,5) "	3				K124	---, ПАН.5	K7 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	46			
K84	1Щ, ПАН.3	K3 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	40				K125	K7 - ЯЗ1	K7 - SA2	AKBBГ	1(4x2,5) "	5			
K85	---, ПАН.3	1Щ - ЯЗ	AKBBГ	1(7x2,5) "	45				K126	---	K7 - SQ1	"	1(4x2,5) "	15			
K86	---, ---	Г1 - ЯЗ1	"	1(7x2,5) "	45				K127	---	K7 - SQ2	"	1(4x2,5) "	18			
K87	---, ПАН.3	Г1 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	48				K128	1Щ, ПАН.5	K7 - SL	KBBГ	1(4x1,5) "	35			
K88	---, ПАН.4	K4 - ЯЗ1	AKBBГ	1(10x2,5) "	48				K129	K7 - ЯЗ1	K7 - SQ5	AKBBГ	1(4x2,5) "	6			
K89	K4 - ЯЗ1	K4 - SA2	"	1(4x2,5) "	4				K130	K7 - SQ5	K7 - SQ6	"	1(4x2,5) "	3			
K90	---	K4 - SQ1	"	1(4x2,5) "	30				K131	1Щ, ПАН.6	B1 - ПУ	"	1(4x2,5) "	35			
K91	---	K4 - SQ2	"	1(4x2,5) "	32				K132	---	B2 - ПУ	"	1(4x2,5) "	45			
K92	K4 - ЯЗ1	K4 - SQ5	AKBBГ	1(4x2,5) "	5				K133	---	B3 - ПУ	"	1(4x2,5) "	68			
K93	K4 - SQ5	K4 - SQ6	AKBBГ	1(4x2,5) "	3				K134	Д1 - ЯЗ1	НА 10	АПВ	2(1x2,5) "	18			
K94	K4 - SQ6	K4 - SQ7	"	1(4x2,5) "	20				K135	---	НЛ 10	"	2(1x2,5) "	18			
K95	K4 - SQ7	K4 - SQ8	"	1(4x2,5) "	3				K136	Д2 - ЯЗ1	НА 11	"	2(1x2,5) "	6			
K96	1Щ, ПАН.4	K4 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	52				K137	---	НЛ 11	"	2(1x2,5) "	6			
K97	K4 - ЯЗ1	НЛ 12	АПВ	2(1x2,5) "	6				K138	1Щ - ЯЗ	1Щ	ПВ2	5(1x1,5) "	30			
K98	НЛ 12	НА 12	"	2(1x2,5) "	6				K139	1Г - ЯЗ1	1Г - ПУ	"	1(1x1,5) "	50			
K99	1Щ, ПАН.5	K6 - ЯЗ1	AKBBГ	1(10x2,5) "	60				K140	2Г - ЯЗ1	2Г - ПУ	"	5(1x1,5) "	25			
K100	K6 - ЯЗ1	K6 - SA2	"	1(4x2,5) "	10				K141	1Щ, ПАН.2	K2 - ПУ	AKBBГ	1(10x2,5) "	25			
K101	---	K6 - SQ1	"	1(4x2,5) "	30				K142	---, ПАН.3	K3 - ПУ	"	1(10x2,5) "	35			
K102	---	K6 - SQ2	"	1(4x2,5) "	32				K143	---, ПАН.2	ЩД	"	1(27x2,5) "	15			
K103	K6 - ЯЗ1	K6 - SQ5	AKBBГ	1(4x2,5) "	5				K144	---, ПАН.6	---	"	1(19x2,5) "	15			
K104	K6 - SQ5	K6 - SQ6	"	1(4x2,5) "	3				K145	---, ПАН.7	---	"	1(19x2,5) "	15			
K105	K6 - SQ6	K6 - SQ7	"	1(4x2,5) "	20				K146	---"---	С1 - ЯЗ	"	1(7x2,5) "	30			
K106	K6 - SQ7	K6 - SQ8	"	1(4x2,5) "	3				K147	С1 - ЯЗ	С1	"	1(4x2,5) "	4			
K107	1Щ, ПАН.5	K6 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	62				K148	---	С1 - СВ1	"	1(4x2,5) "	4			
K108	K6 - ЯЗ1	НЛ 13	АПВ	2(1x2,5) "	6				K149	---	ВР	"	1(4x2,5) "	4			
K109	НЛ 13	НА 13	"	2(1x2,5) "	6				Н150	1Щ, (шины)	SF	ABBBГ	1(3x2,5) 380В	15			
K110	K4 - ЯЗ1	K4 - ПУ	AKBBГ	1(10x2,5) "	30				Н151	SF	ПЗ	ПВ2	3(1x1,5) "	12			
K111	K6 - ЯЗ1	K6 - ПУ	"	1(10x2,5) "	30				K152	---	А.ПЗ	AKBBГ	1(4x2,5) 220В	4			
K112	1Щ, ПАН.5	Г2 - ЯЗ1	"	1(7x2,5) "	58				K153	А, ПЗ	ПЗ - ИМ	"	1(7x2,5) "	-			
K113	---, ПАН.5	Г2 - BV	BBГ	1(2x1,5) "	60				Н154	1Щ, ПАН.4	1Я	ABBBГ	1(4x6) 380В	40			
K114	---, ПАН.4	K5 - ЯЗ1	AKBBГ	1(10x2,5) "	40				Н155	---"---	2Я	"	1(4x6) "	60			
K115	K5 - ЯЗ1	K5 - ПУ	"	1(10x2,5) "	8												
K116	---	K5 - SA2	"	1(4x2,5) "	4												
K117	---	K5 - SQ1	"	1(4x2,5) "	16												
K118	---	K5 - SQ2	"	1(4x2,5) "	18												
K119	K5 - ЯЗ1	K5 - SQ5	AKBBГ	1(4x2,5) "	6												
K120	K5 - SQ5	K5 - SQ6	"	1(4x2,5) "	3												

Привязан		ГИП	КОТЛЯРОВ	ТП 409-23-63.88 ЭМ	
		Н.КОНТР.	АБАШКИНА	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка	
		НАЧ.ОТД.	ГИТ	производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.	
		ГЛ. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	ВАРИАНТ I.	
		РУК. ГР.	РЕДЬКИН	СТАНАЯ	ЛИСТ
		ИНЖ.	СТЕПАНЕНКО	РП	44
Имя №				КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
				ГИПРОТРАНСПУЛЬТ	

Альбом IV, ЧАСТЬ I	МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН			МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
				МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖ.	ДЛИНА, М				МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ОБЩАЯ ДЛИНА, М	МАРКА	КОЛИЧ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, М
01	ПСУ, 1РПО		Д1-ЯЗ1	АВВГ	1(3×4) 220В	30				К185	1Щ, ПАН.4	1Щ, ПАН.5	АПВ	14(1×2,5) 220В	30			
02	---		Г1-ЯЗ1	"	1(3×4) "	35				К186	---	1Щ, ПАН.7	"	8(1×2,5) "	60			
03	Г1-ЯЗ1		Г2-ЯЗ1	"	1(3×4) "	58				К187	1Щ, ПАН.3	---	"	2(1×2,5) "	20			
04	ПСУ, 1РПО		ПРОЖЕКТОРНАЯ МАЧТА М1	"	1(4×6) "	50				К188	1Щ, ПАН.5	1Щ, ПАН.6	"	1×2,5 "	3			
05	---		--- М2	"	1(4×16) "	100				К189	1Щ, ПАН.2	1Щ, ПАН.7	"	4(1×2,5) "	40			
Н156	1Я		РОЗЕТКА ДЛЯ СВЯЗИ XS2	"	1(2×2,5) "	5				К190	1Щ, ПАН.6	---	"	5(1×2,5) "	12			
Н157	---		П1-XS1	"	1(3×2,5) "	3				К191	---	ЩД	АКВВГ	1(10×2,5) "	12			
К189	А, П1		П1-ИМ	АКВВГ	1(7×2,5) "	3				К192	1Щ, ПАН.7	"	"	1(27×2,5) "	12			
К190	1Я		А, П1	"	1(4×2,5) "	6				К193	2Щ	"	"	1(14×2,5) "	15			
Н162	1Я		ЕК1	АВВГ	1(3×2,5) "	5	ЗВУКОПОДАРИТЕЛЬНАЯ КАБИНА У ПИТАТЕЛЯ											
Н163	ЕК1		ЕК2	"	1(3×2,5) "	1												
Н164	1Я		СА1	"	1(3×2,5) "	6												
Н165	СА1		ЕК3	"	1(3×2,5) "	3												
Н166	ЕК3		ЕК4	"	1(3×2,5) "	1												
Н167	1Я		ДТКБ	АКВВГ	1(4×2,5) "	3												
Н168	---		НЛ(СВЕТОФОР)	"	1(4×2,5) "	15												
Н169	2Я		РОЗЕТКА ДЛЯ СВЯЗИ XS2	АВВГ	1(2×2,5) "	5												
Н170	---		П2-XS1	"	1(3×2,5) "	3												
К172	А, П2		П2-ИМ	АКВВГ	1(7×2,5) "	3												
К173	2Я		А, П2	"	1(4×2,5) "	6	ЗВУКОПОДАРИТЕЛЬНАЯ КАБИНА У ГРОХОТОВ											
Н175	2Я		ЕК1	АВВГ	1(3×2,5) "	5												
Н176	ЕК1		ЕК2	"	1(3×2,5) "	1												
Н177	2Я		СА1	"	1(3×2,5) "	6												
Н178	СА1		ЕК3	"	1(3×2,5) "	3												
Н179	ЕК3		ЕК4	"	1(3×2,5) "	1												
К180	2Я		ДТКБ	АКВВГ	1(4×2,5) "	3												
06	ПРОЖЕКТОРНАЯ МАЧТА М2	ПРОЖЕКТОРНАЯ МАЧТА М3	АВВГ	1(4×16) 380В	55													
П1А	п/ст ПТКП	1Щ	"	1(3×120+1×70) "	40													
П1Б	---	---	"	1(3×120+1×70) "	40													
П2	---	Шины 1Ш	"	1(3×150+1×70) "	40													
П3	Шины 1Ш	2Щ	"	1(3×150+1×70) "	2													
П4	---	3Щ	"	1(3×150+1×70) "	2													
П5	---	4Щ	"	1(3×150+1×70) "	2													
П6	п/ст ПТКП	1РПО (освещение)	"	1(3×10+1×6) "	45													
П7	Шины 1Ш	1КБ	"	1(3×120+1×70) "	6													
П8	1Щ	2КБ	"	1(3×150+1×70) "	15													
06	1Щ, ПАН.4	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	"	1(2×2,5) 220В	см.	ПРОЕКТ ОСВЕЩЕНИЯ												
К181	1Щ, ПАН.1	ЩД	АКВВГ	1(14×2,5) "	15													
К182	1Щ, ПАН.1	1Щ, ПАН.7	АПВ	14(1×2,5) "	140													
К183	1Щ, ПАН.2	1Щ, ПАН.3	"	30(1×2,5) "	60													
К184	1Щ, ПАН.3	1Щ, ПАН.4	"	4(1×2,5) "	8													

ИЗМ. ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКА ИЛИ № ИВ. №

ИЗМ. ПОДАТ.		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВСТАВКА ИЛИ №	
				ТН 409-23-63.88	ЭМ
				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м ³ щебня в год	
ПРИВЯЗАН		ГМП	КОТАЯРОВ	ВАРИАНТ I	
		Н. КОНТР.	АВАСКИНА	СТАДИЯ Лист	
		НАЧ. ОТД.	ГИТ	РП	42
		Гл. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)	
		РУК. ГР.	РЕДЬКИН	ГИПРОТРАНСПУТЬ	
		ИНЖ.	СТЕВАНЕНКО	КОПИРОВАЛ КРАШЕНИНИКОВА	

Альбом IV, ЧАСТЬ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СДАЧА ПОСЛЕДНЕЙ ДАТА 1935 г. № 10

ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ	ТРУБА			ТРАССА		УЧАСТОК ТРАССЫ ТРУБЫ
МАРКИРОВКА	УСЛ. ПРОХОД, ММ	ДЛИНА, М	НАЧАЛО	КОНЕЦ		МАРКИРОВКА	УСЛ. ПРОХОД, ММ	ДЛИНА, М	НАЧАЛО	КОНЕЦ	
Н 6	Т80	5	Д1 - Я32	Д1 - М1		К 67	Т20	3	К1 - Я31	К1 - SQ2	
Н 7	Т80	5	Д1 - Я33	Д1 - М1		К 68	MP22	13	— " —	К1 - SQ5	
Н10	MP50	4	Д2 - Я32	Д2 - М1		К 69	MP22	3	К1 - SQ5	К1 - SQ6	
Н11	MP50	4	Д3 - Я32	Д3 - М1		К 70	Т20	2	ТРАНШЕЯ	К1 - BV	
Н15	Т80	6	ПП - Я31...4	ПП		К 72	Т20	4	К2 - Я31	К2 - SA2	
Н17	MP22	5	Г1 - Я32	Г1		К 87	MP22	6	ТРАНШЕЯ	Г1 - BV	
Н19	MP22	6	Г2 - Я32	Г2		К108	MP22	2	К6 - Я31	НЛ13	
Н20	Т32	2	ТРАНШЕЯ	К1		К134	MP22	8	Д1 - Я31	НА10	
Н21	Т32	2	— " —	К2		К135	MP22	8	— " —	НЛ10	
Н22	Т20	2	— " —	К3		К136	MP22	2	Д2 - Я31	НА11	
Н24	Т20	2	— " —	К5		К137	MP22	2	— " —	НЛ11	
Н26	Т20	2	— " —	К7		К138	MP22	5	1ПЦ - Я3	1ПЦ	
Н27	Т32	2	— " —	В1		К139	MP22	5	Г1 - Я31	Г1 - ПУ	
Н28	Т32	2	— " —	В2		К140	MP22	5	Г2 - Я32	Г2 - ПУ	
Н29	Т32	2	— " —	В3		Н151	Т20	3	SF	П3	
Н31	MP22	9	Д1 - Я31	Д1 - М2							
К32	MP32	6	— " —	Д1 - ПУ							
К33	MP22	7	— " —	SQ							
К34	MP22	11	— " —	S2Q							
К35	MP22	11	— " —	E1,2							
К36	MP22	8	— " —	E1,1							
К37	MP22	8	ТРАНШЕЯ	1Д - BV							
Н41	MP22	8	Д2 - Я31	Д2 - М2							
К42	MP32	5	— " —	Д2 - ПУ							
К43	MP22	7	— " —	S1Q							
К44	MP22	9	— " —	SQ							
К45	MP22	6	— " —	ОСВЕТИТЕЛЬ							
К46	MP22	11	— " —	СВЕТОПРИЕМНИК							
Н50	MP22	8	Д3 - Я31	Д3 - М2							
К51	MP32	5	— " —	Д3 - ПУ							
К52	MP22	7	— " —	S1Q							
К53	MP22	9	— " —	SQ							
К54	MP22	6	— " —	ОСВЕТИТЕЛЬ							
К55	MP22	11	— " —	СВЕТОПРИЕМНИК							
К58	MP22	6	ТРАНШЕЯ	Д2 - BV							
К59	MP22	6	— " —	Д3 - BV							
К61	MP22	15	1П	SQ5							
К62	MP22	17	— " —	SQ6							
К65	MP22	25	К1 - Я31	К1 - SA2							
К66	Т20	3	— " —	К1 - SQ1							

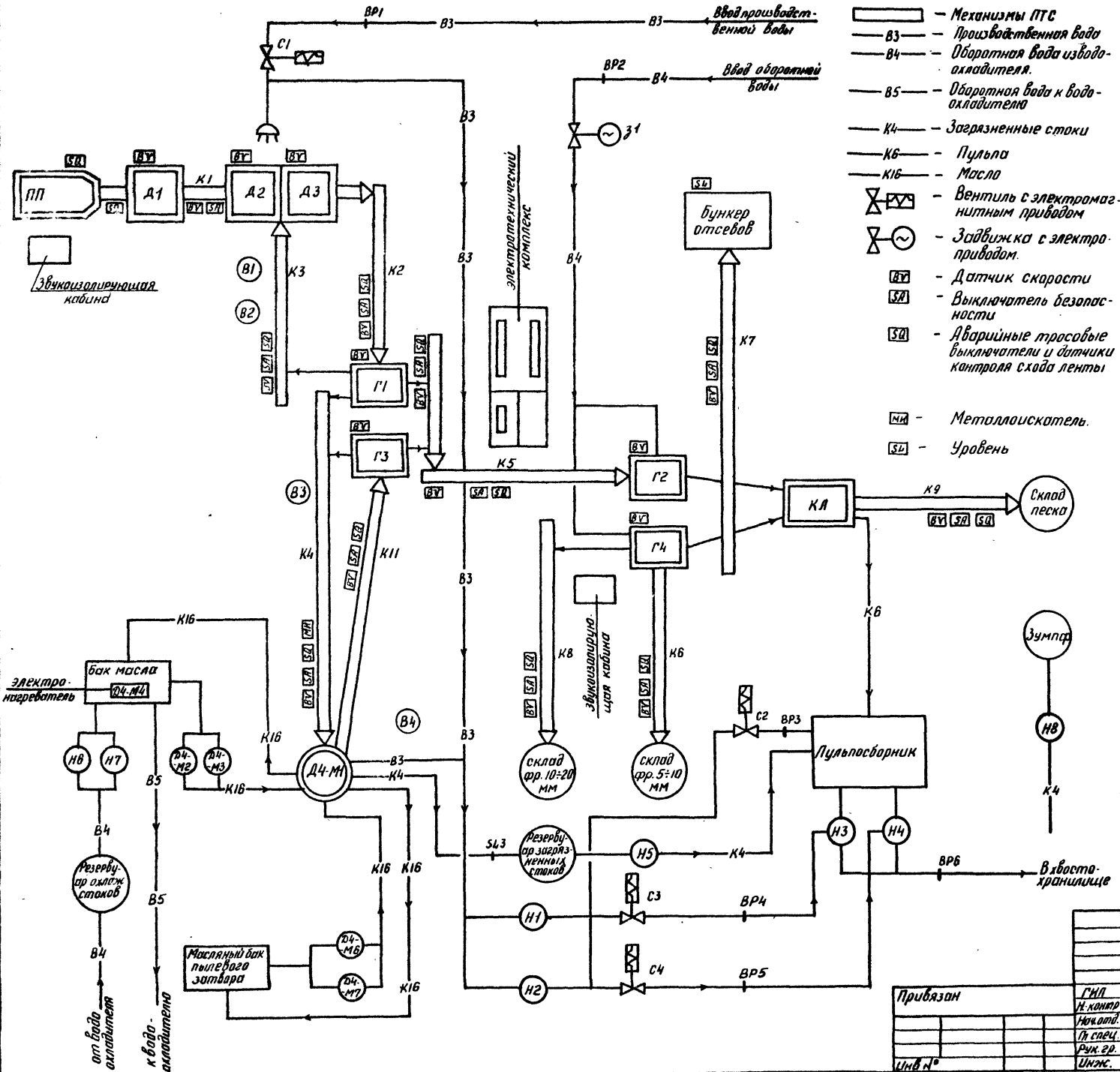
ПРИВЯЗАН		ГИП	НОТАРЬОВ	11.84	ТП409-23-63.88		3М
		Н.КОНТ.	АВАШИНА	11.84	ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА		
		НАЧ.ОТД.	ГИТ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М ³ ШЕБНЯ В ГОД		
		ГЛ. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА		ВАРИАНТ I		СТАДИЯ
		РУК. ГР.	РЕДЬКИН				Лист
		ИНЖ.	СТЕПАНЕНКО				43
Инв. №					ТРУБО - ЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ		Листов
					ВЕДОМОСТЬ		Гипротранспуть

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЗАВОДА

Альбом IV часть 1.

Тиловай проект

Шифр № проекта: Проект и дата: Визит шифр



- Механизмы ПТС
- В3 — Производственная вода
- В4 — Обратная вода из водоохладителя
- В5 — Обратная вода к водоохладителю
- К4 — Загрязненные стоки
- К6 — Пульва
- К16 — Масло
- ⊗ — Вентиль с электромагнитным приводом
- ⊗ ~ — Задвижка с электроприводом
- ⊠ — Датчик скорости
- ⊠ — Выключатель безопасности
- ⊠ — Аварийные тросовые выключатели и датчики контроля сбоя ленты
- ⊠ — Металлоискатель
- ⊠ — Уровень

Механизмы	Выключатель без-опасности	Аварийные тросовые выключатели	Датчики контроля сбоя ленты	Датчик скорости
Конвейер №4	К1-СА2	К1-SQ1, К1-SQ2	К1-SQ5, К1-SQ6	К1-ВУ
Конвейер №2	К2-СА2	К2-SQ1, К2-SQ2	К2-SQ5, К2-SQ6	К2-ВУ
Конвейер №3	К3-СА2	К3-SQ1, К3-SQ2	К3-SQ5, К3-SQ6	К3-ВУ
Конвейер №4	К4-СА2	К4-SQ1, К4-SQ2	К4-SQ5...К4-SQ8	К4-ВУ
Конвейер №5	К5-СА2	К5-SQ1, К5-SQ2	К5-SQ5, К5-SQ6	К5-ВУ
Конвейер №6	К6-СА2	К6-SQ1, К6-SQ2	К6-SQ5...К6-SQ8	К6-ВУ
Конвейер №7	К7-СА2	К7-SQ1, К7-SQ2	К7-SQ5, К7-SQ6	К7-ВУ
Конвейер №8	К8-СА2	К8-SQ1, К8-SQ2	К8-SQ5...К8-SQ8	К8-ВУ
Конвейер №9	К9-СА2	К9-SQ1, К9-SQ2	К9-SQ5...К9-SQ8	К9-ВУ
Конвейер №10	К10-СА2	К10-SQ1, К10-SQ2	К10-SQ5, К10-SQ6	К10-ВУ
Конвейер №11	К11-СА2	К11-SQ1, К11-SQ2	К11-SQ5, К11-SQ6	К11-ВУ
Грохот №1	Г1-СА2	—	—	Г1-ВУ
Грохот №2	Г2-СА2	—	—	Г2-ВУ
Грохот №3	Г3-СА2	—	—	Г3-ВУ
Грохот №4	Г4-СА2	—	—	Г4-ВУ
Дробилка №1	—	SQ, SQ2	—	D1-ВУ
Дробилка №2	—	SQ	—	D2-ВУ
Дробилка №3	—	SQ	—	D3-ВУ
Дробилка №4	—	—	—	D4-ВУ
Пластинчат питатель	—	—	SQ5, SQ6	—
Классификатор	—	SQ1, SQ2	—	КЛ1-ВУ

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробилка-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант II

Схема расположения средств автоматизации и контроля

Приязан

ГМП	Котляков	Иванов
Н. конст.	Авдеев	Борисов
Монтаж.	Гит	Сидоров
Рис. спец.	Варжанин	Сидоров
Рис. эр.	Валчулина	Сидоров
Инж.	Бобер	Сидоров

Станд. лист Лист 44

Фирма: Гипротранспуть

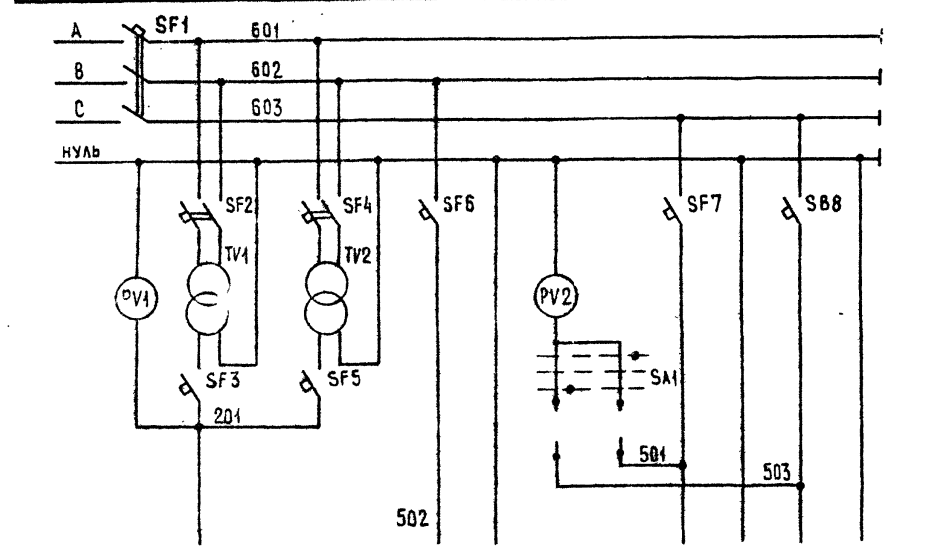
Копировал: Дарничева Фирма: А2.

Альбом IV, часть 1

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

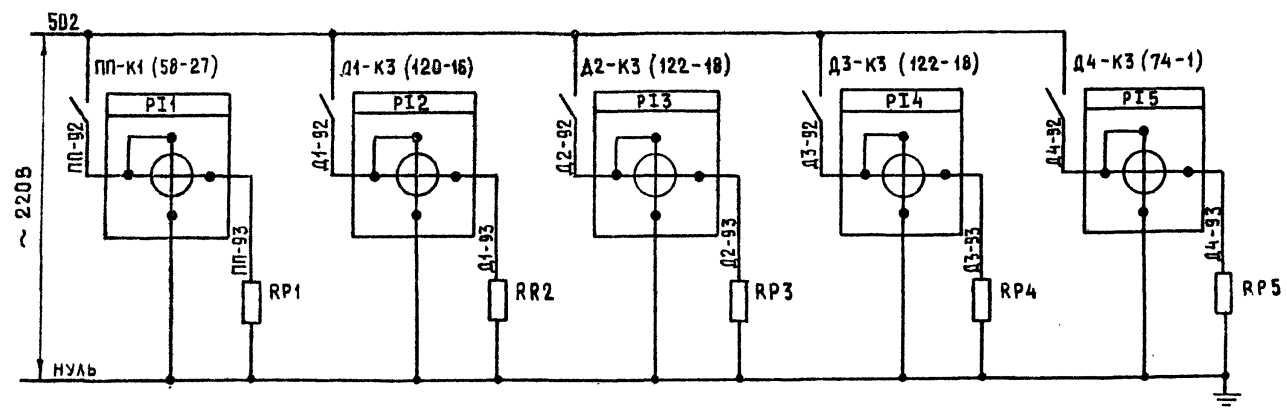
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ												
ВВОД	ЛАМП СИГНАЛИЗАЦИИ НА ЩИТЕ ДИСПЕТЧЕРА ЩД				СЧЕТЧИКОВ МАШИННОГО ВРЕМЕНИ		ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПУСКА И ОСТАНОВКИ			ЦЕПЕЙ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

№№ ОБЪЕДИНЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ			
SF1	Выключатель АЕ 2026-10Р-00У3-Б	1	U ~ 380В, I _p 16А, отс. 12
SF2, SF4	Выключатель АЕ 2025-10Р00У3-Б	2	U ~ 380В, I _p 25А, отс. 12
SF3, SF5	Выключатель АЕ 1031-1У4 I _p 6А		
SF6, SF7	Переднее присоединение с креплением		
SF8	ЕМ на лицевой стороне панели	5	
TV1, TV2	Трансформатор ОСМ-04-У3	2	U ~ 380/25В
PI1-PI5	Счетчик СО-Н446 кл. 2,5 I 5А	5	U ~ 220В
RP1-RP5	Резистор ПЗВ-50; 50Вт 22000м ± 10%	5	
ЩИТ ДИСПЕТЧЕРА ЩД			
PV1, PV2	Вольтметр 3365-1 кл. 1,0	2	ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ 0 ÷ 250В
SA1	Переключатель ПЕ 031 исп. 1, кольцо "П"	1	

УЧЕТ МАШИННОГО ВРЕМЕНИ														
ПЛАСТИНЧАТЫЙ ПИТАТЕЛЬ	ДРОБИЛКА № 1		ДРОБИЛКА № 2		ДРОБИЛКА № 3		ДРОБИЛКА № 4							
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27



Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан	Гип	Котляров	И.И.
	Нач. отд.	Гит	И.И.
	Н. контр.	Авашкина	И.И.
	Гл. спец.	Державина	И.И.
	Рук. гр.	Галиуллина	И.И.
	Инж.	Васютина	И.И.

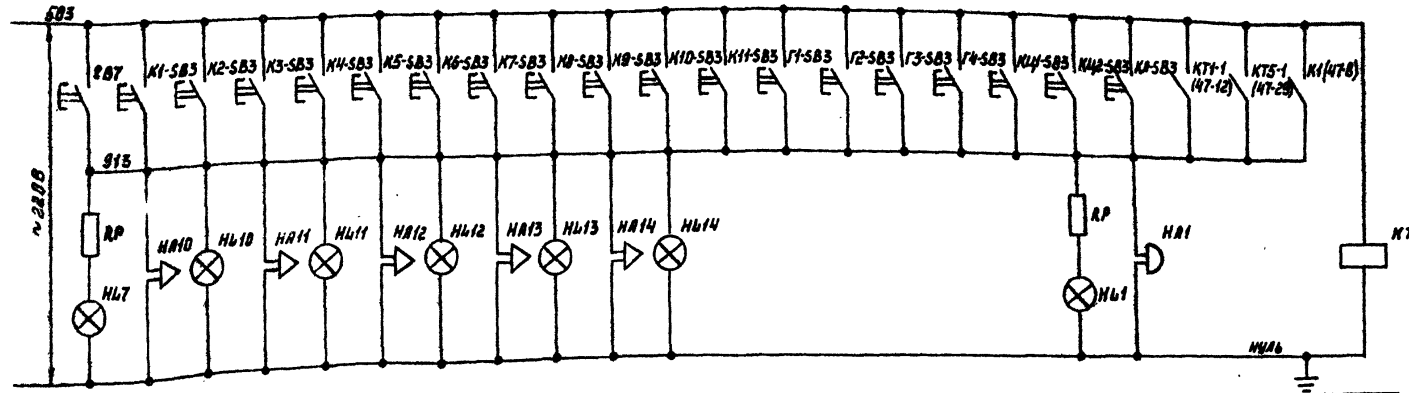
ТП409-23-63.88		3М	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
Вариант II		Листы	Листов
		РП	45
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ			
ГИПРОТРАНСПУТЬ			

Альбом/Участок

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечания
Щит открытый 1Щ			
K7	Реле РПУ-2-36220У36 U~220В	1	
Щит диспетчера 1ЩД			
НЛ1	Арматура АС12015У2 U~220В	1	
НА1	Звонок ЗВ-220 U~220В	1	
Пульт управления пластинчатый питателем 1П			
ЗВ7	Кнопка КЕ011У3 исп.4 толк. желт.	1	
НЛ7	Арматура АС12015У2 U~220В	1	
Пост управления К1-ПУ...К11-ПУ, Г1-ПУ...			
Г4-ПУ, 1ПЦ, 2ПЦ, КЛ-ПУ ПКУ15-19.141.5УМ2			
К1-СВЗ...	Кнопка (КУ) 13*1р, желт., сигнал		
К11-СВЗ, Г1-СВЗ...			
Г4-СВЗ, КЦ1-СВЗ, КЦ2-СВЗ, КЛ-СВЗ		18	
Аппаратура по месту			
НМ10, НМ11	Сирена СС-1 U~220В ТУ25-05-1045-76	5	
НЛ10...	Светильник подвесной пылевлагозащ.		
НЛ14	щелчковый НСП11*100-23 ГОСТ 15397-70	5	

Предупредительная сигнализация																				Резерв			
Пульт управл. пластинчат. питателем 1П	К1-ПУ	К2-ПУ	К3-ПУ	К4-ПУ	К5-ПУ	К6-ПУ	К7-ПУ	К8-ПУ	К9-ПУ	К10-ПУ	К11-ПУ	Г1-ПУ	Г2-ПУ	Г3-ПУ	Г4-ПУ	1ПЦ	2ПЦ	КЛ-ПУ	ЩД	Резерв			
Метростр.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



На пульте управления пластинчат. питателя	У дробилки Д1	У дробилки Д2	У грохота Г1	У грохота Г2	У дробилки Д4	на щите диспетчера
Место установки сирен и ламп						

Тиловой проект

Имя, отчество, должность и дата

Привязка		ГМП	Копировая	Вариант II	Страница	Листов
		И.К.К.	Вариант II	РП	46	
		М.П.	Вариант II	Гипротранспуть		
		И.М.К.	Вариант II	Предупредительная сигнализация		
		И.М.К.	Вариант II	Стена электрическая		
		И.М.К.	Вариант II	принципиальная		

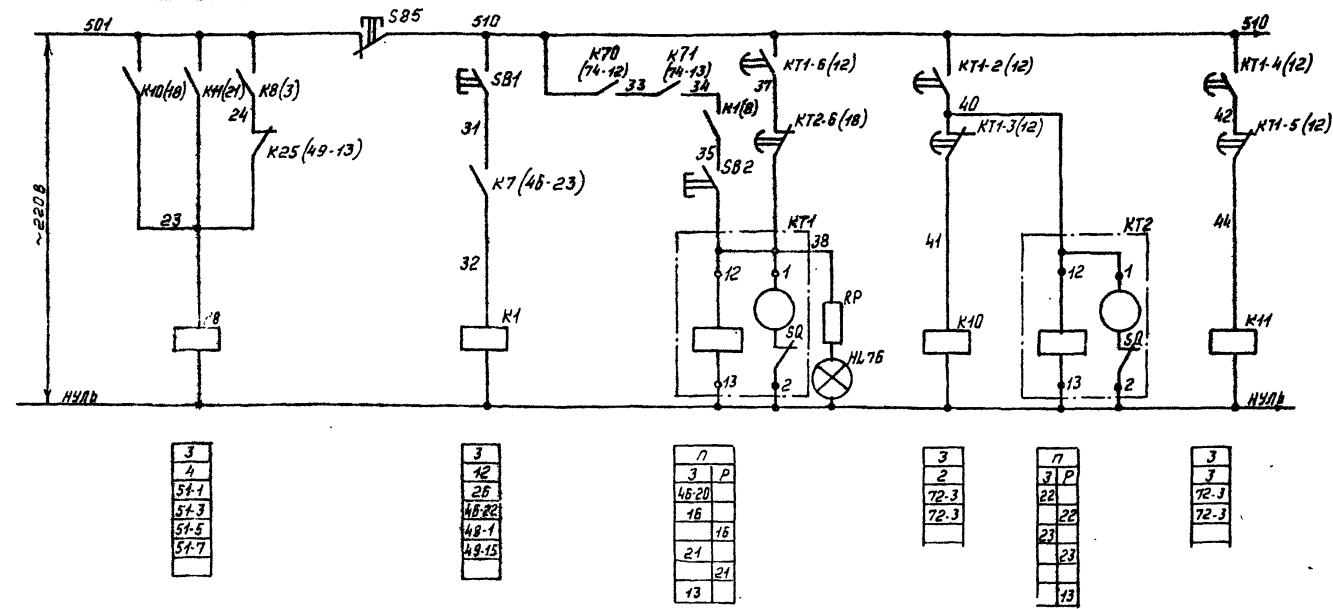
Копировая Рояк

Формат А2

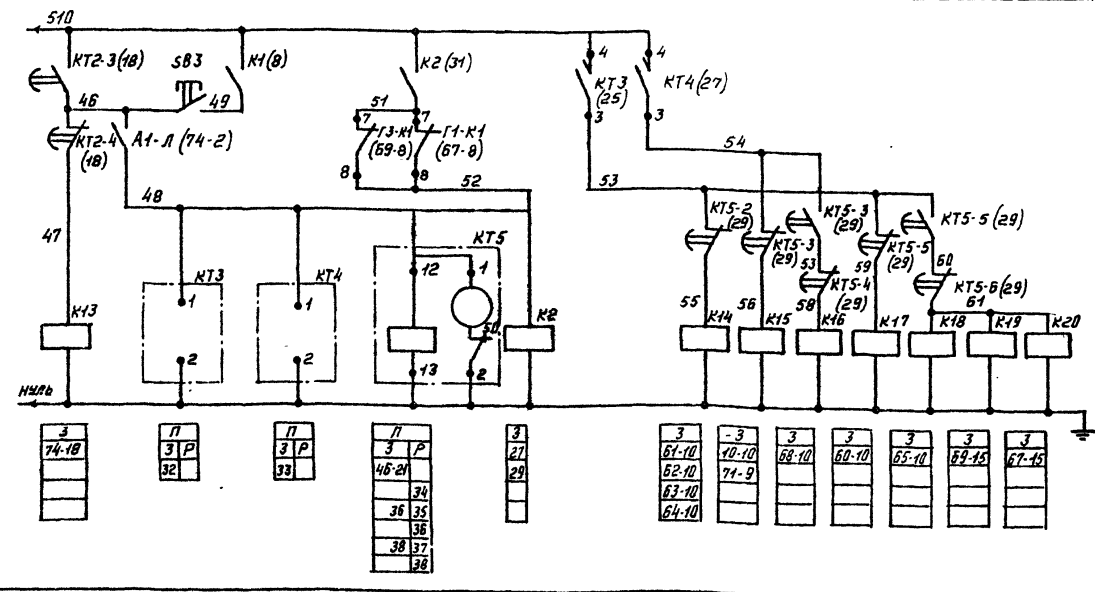
Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит открытый 1Щ</u>			
K1, K8	Реле РПУ-2-36600436 U~220В	2	
K10, K11	Реле РПУ-2-36400436 U~220В	2	
K13...K20		11	
KT1; KT2	Реле ВС-10-62-У4 U~220В	2	
KT5		3	
KT3, KT4	Реле ВЛ-40У4 U~220В	2	
	В.В. импульс 3...30с, пауза 3...30с	2	
<u>Щит диспетчера ЩД</u>			
HL76	Арматура АС-12013У2 U~220В	1	
	Кнопка КЕ011У3		
SB1	исп. 4 толк. желт.	1	
SB5	исп. 5 толк. красн	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ 012У3 исп. 3 толк. черн	2	

Питание	Реле памяти включения аспирации					Отмена пуска		Реле предупредительной сигнализации и кнопка «Сигнал»		Готовность маслохозяйства дробилки Д4		Реле времени пуска аспирации Кнопка «Пуск»		Промежуточные реле централизованного управления аспирацией и дробилкой						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



Промежуточное реле централизованного управления аспирацией дробилки Д4				Реле времени подачи импульсов на включение механизмов Кнопка «Дозапуск»			Реле времени пуска конвейеров, грохотов «Дозапуск»			Промежуточное реле централизованного управления конвейерами и грохотами												
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Г4 К/П	Г2	К5	К10	К11, К4, К3, К1, Г1



Приказ

Инв. №	
--------	--

ТП 409-23- 63 88 ЭМ			
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
Вариант II		Лист	Лист
		РП	47
Централизованное управление Пуск Схема электрическая принципиальная (начало)		ГИПРОТРАНСПУТЬ	
Копировал В.Ф.		Формат А 2	

Титульный проект 409-23- 63.88 Альбом III часть 1

Шифр листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1, КТ2, КТ3, КТ4, КТ5

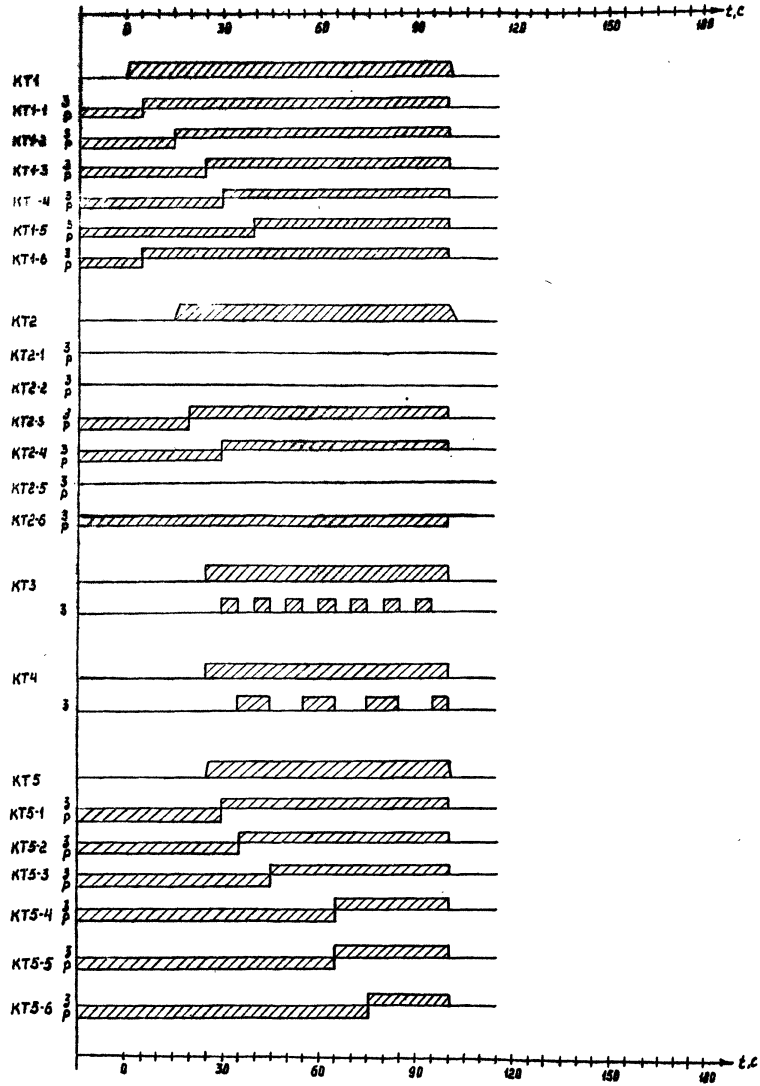
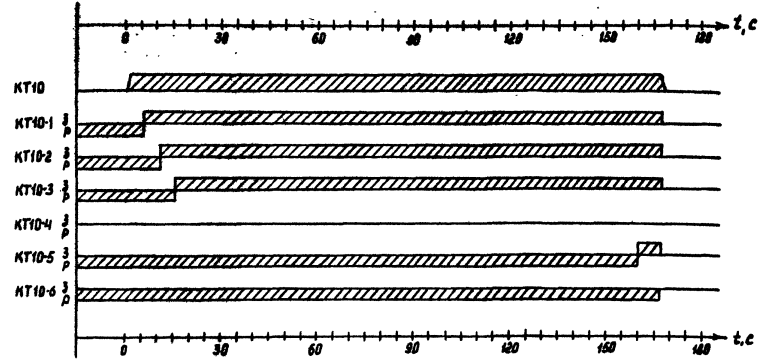


ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ10



Лист № 1

Типовой проект

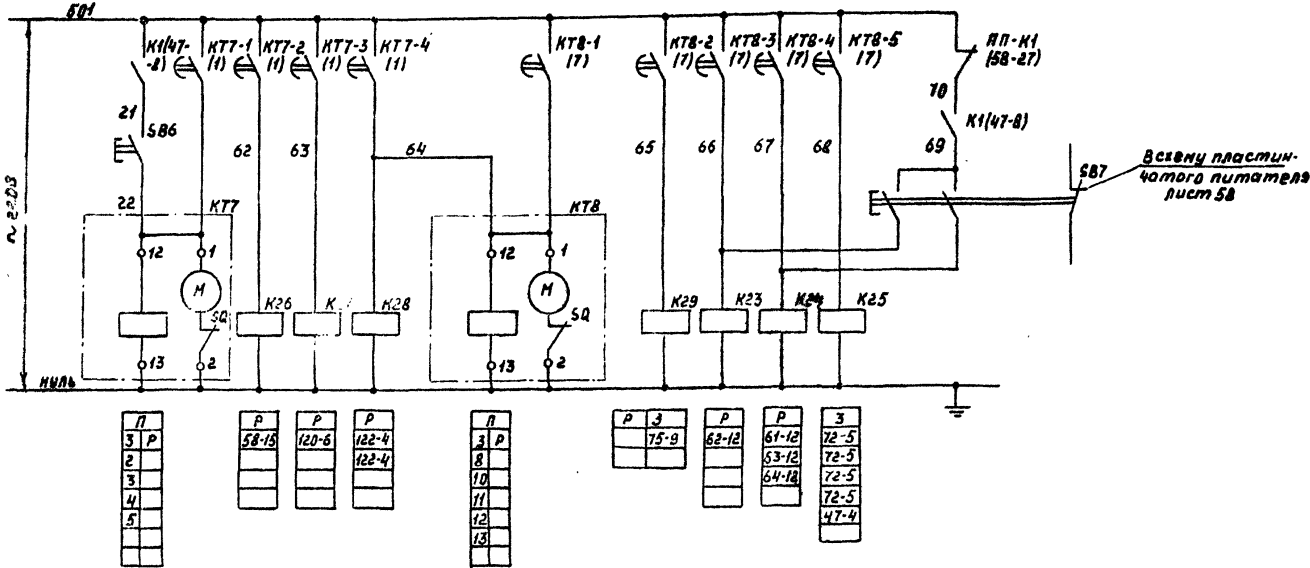
Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Владелец, Инв. №

ТП 409-23-63.88		ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 т/ч. № 2560 в г.д.			
ВАРИАНТ 0		СТАДИЯ	ЛИСТ
		РП	48
ИМ. №		ГИПРОТРАНСПУТ	

ПРИВЯЗАН	ГИП	КОТЛЯРОВ
	И-МОНТА	АБАШКИНА
	МАШ. ОТД.	ГЛУТ
	ГЛ. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА
	РУК. ГР.	ГАЛЦАЯННА
	ИНЖ.	РОЗЕНФЕЛЬД

Листов 11 частей

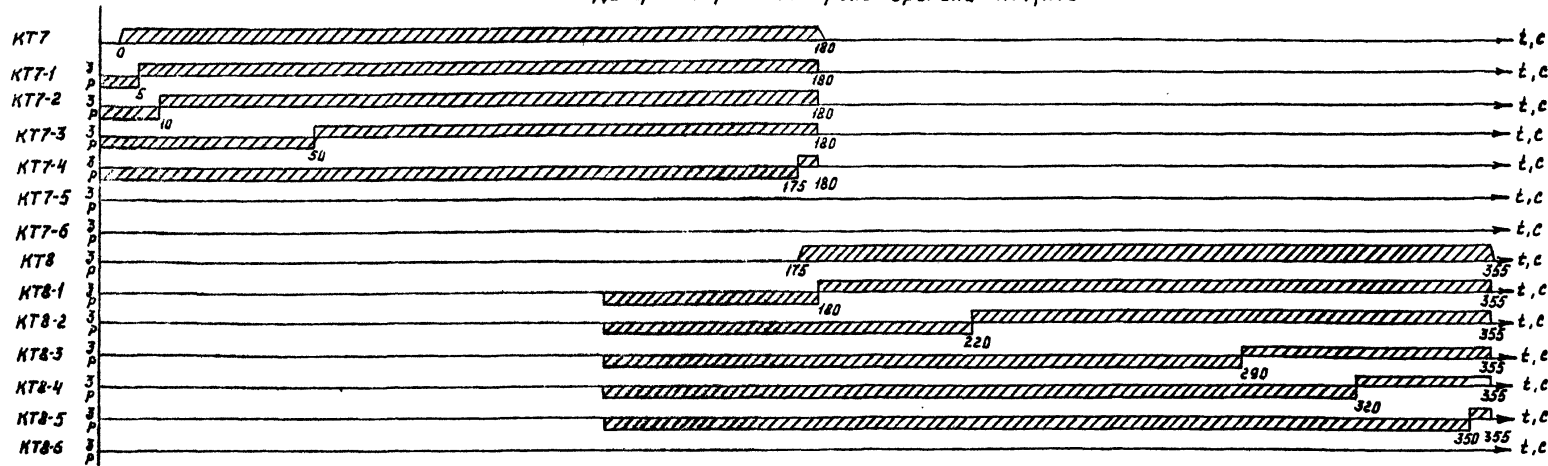
Питание	Реле времени и кнопка остановки механизмов ПТС		Реле остановки механизмов			Реле времени остановки механизмов ПТС и аспирации					Реле остановки механизмов		Кнопка "Частичная остановка механизмов"				
	1	2	ПП	Д1	Д2, Д3	Д4	К7	К6, К8, К9	К1, К2, К3, К4	К4	К7	К6, К8, К9	К1, К2, К3, К4	15	16	17	
Индикатор	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименования	Кол.	Примечание
Щит открытый Щ			
К23, К24	Реле РПУ-2-36040436 U~220В		
К26...К28		5	
К25	Реле РПУ-2-36600436 U~220В	1	
К77, К78	Реле ВС-10-6244 U~220В	1	
К29	Реле РПУ-2-36220436 U~220В	1	
Щит диспетчера ЩД			
586	Кнопка КЕ011УЗ исп. 4 толк. красн.	1	
587	Кнопка КЕ012УЗ исп. 3 толк. красн.	1	

Диаграммы работы реле времени КТ7, КТ8



Тилевый проект 409-23-63.88

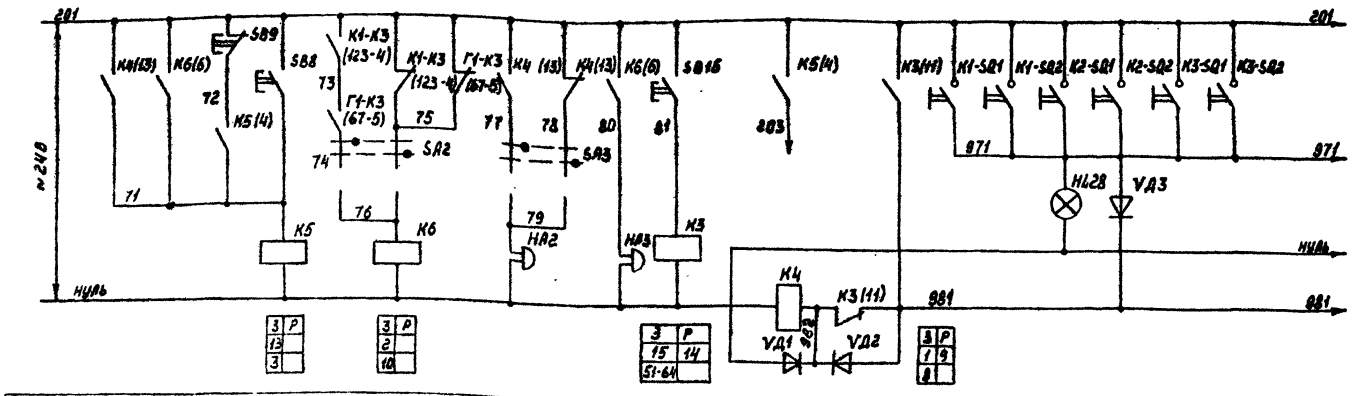
Имя, фамилия, должность, дата, подпись и дата

ТЛ 409-23-63.88 ЭМ			
Древильно-сварочная сварно-разборная установка производительностью 200 тыс. л/час в год			
Привязан	ГМП	Нотариус	Иванов
	И.п.м.т.а.	Кашкина	Иванов
	И.п.с.п.	Дедюхина	Иванов
	Рук.вр.	Галицына	Иванов
	И.п.м.	Резниченко	Иванов
Вариант II		Страница	Листов
Централизованное управлен...		РП	49
Остановка. Схема электрическая принципиальная		Гипротранспуть	

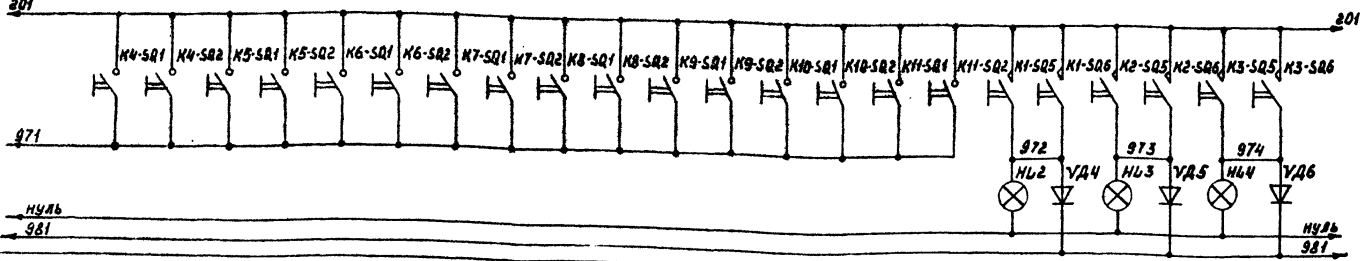
Лист № 1

Проект 409-23-63.86
Машинный

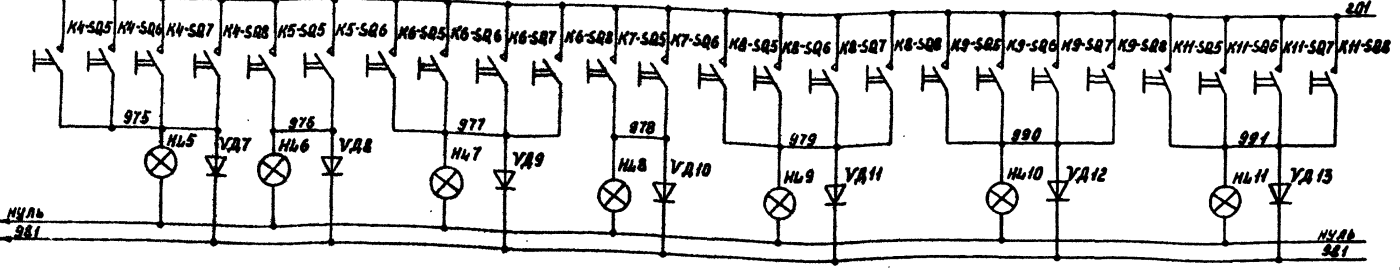
Литера	Включенные и отключенные или щиты				Реле функционирования переключаемых механизмов				Звонки		Кнопка и реле	Питание цепей сигнализации			Аварийная остановка конвейеров					
	Автоматы часов		Ключевые		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



Аварийная остановка конвейеров												Перекас ленты конвейеров									
K4		K5		K6		K7		K8		K9		K10		K11		K1		K2		K3	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43



Перекас ленты конвейеров																							
K4		K5		K6		K7		K8		K9		K11											
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67



Перечень элементов

Позиц. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый ИД			
K3	Реле РПУ-2-31220У35 U-12В	1	
K4, K5, K6	Реле РПУ-2-36220У35 U-24В	3	
Щит диспетчера ИД			
C1, C2	Конденсатор МБП-2-400В-4мкФ ±10%	2	
HA2, HA3	Звонки ЗВ-220 ТУ16-579.060-82 U-24В	2	
HL29, HL3	Тиратрон МТХ-90	7	
HL2...HL28	Арматура АС1201142 U-24В	28	
HL36...HL7	Арматура АС1201342 U-24В		
HL75		30	
HL73	Арматура АС1201542 U-24В	1	
RP1...RP4	Резистор МЛТ-2-200 КОм	7	
RP5, RP10	Резистор МЛТ-2-50 КОм	2	
RP6, RP11	Резистор МЛТ-2-10 КОм	2	
	Кнопка КЕ011УЗ		
S88	исл.4 толк. черн	1	
S89	исл.5 толк. красн	1	
S815	исл.4 толк. желт.	1	
VD1...VD7	Диод Д226Б	77	
SA2, SA3	Переключатель ПЕ021УЗ исп.1 мод.цо.Л	2	

Изм. в виде. Подпись и дата введ. инж. А.

Привязан		ГМП	Нотаров	И.В.	И.В.
		И-инструм	Ясашкина	Т.А.	И.В.
		Машинист	Гит		
		П. спец	Сердобина		
		Инж.	Белухина		
		Инж.	Бусар		

ТП 409-23-63.88

ЭИ
Дробильно-сепараторная сборно-разборная установка
производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант 0

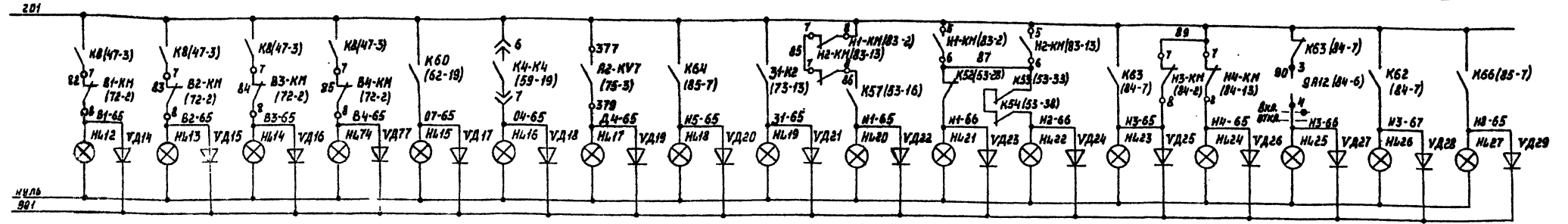
РП 50

Сигнализация на щит диспетчера. Сделано элементным принципиальной (начало)

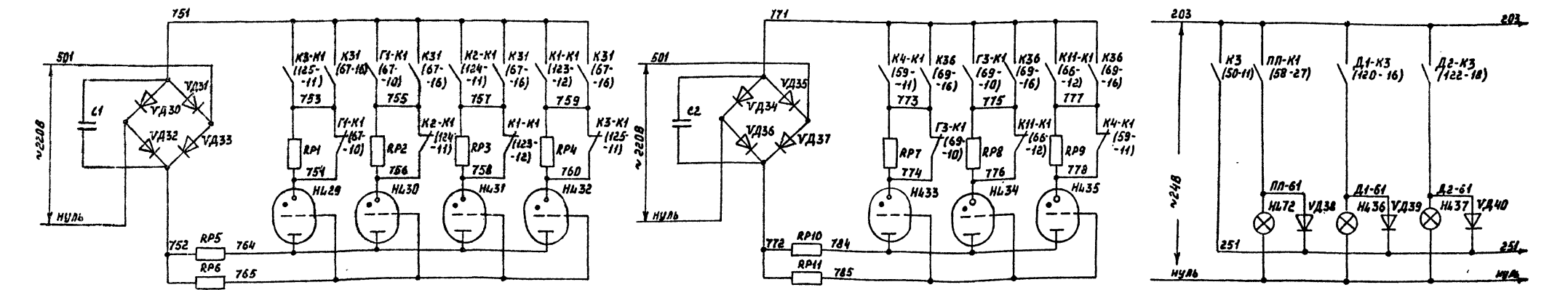
Гипротранспуть

Альбом 20 частей

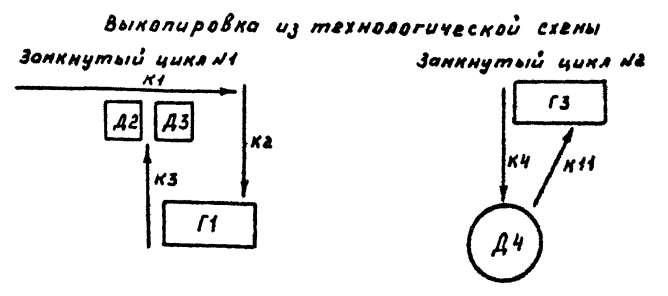
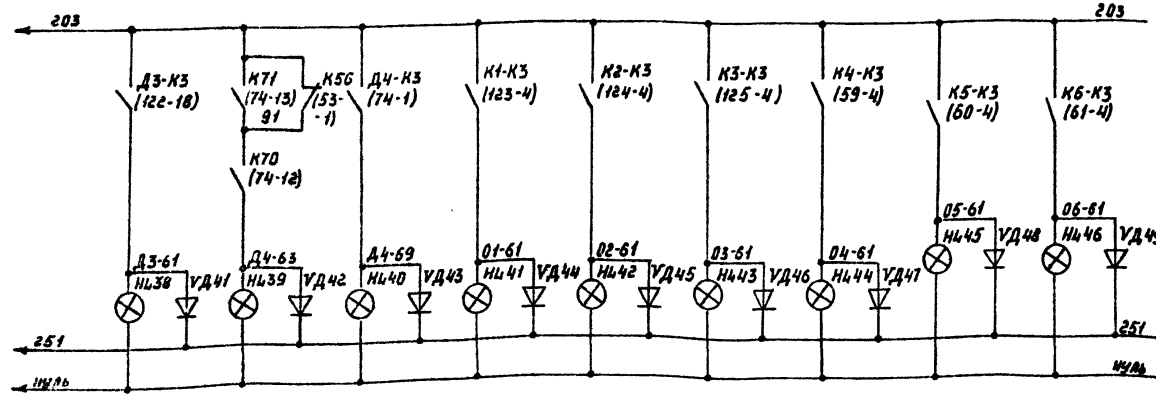
Аспирация не включилась								Бундер отсёлов аварийный уровень	Метала на конвейере К4	Дробилка Д4 Режим маршировки	Переполнение резервуара загрузки шихты	Задвижка 51 Авария	Насосы гидравлической лямпы Авария	Нет давления воды	Пульпа насосы			Переполнение пульпосборника	Затопление пульпонасосной																
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																
Индикатор	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35



Выпрямитель				Лампы сигнализации механизмов замкнутого цикла «Не включился»				Выпрямитель				Лампы сигнализации механизмов замкнутого цикла «Не включился»			Опробование сигнализации		Пластинчатый пистолет		Дробилка №1		Дробилка №2														
				Грохот Г1				Конвейер №2				Конвейер №1				Конвейер №3		Грохот №3		Конвейер №11		Конвейер №4		Включен		Включен		Включен							
Индикатор	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



Дробилка №3		Дробилка №4		Механизмы включены														
Включена		Пуск разрешен		Включено		Конвейер №1		Конвейер №2		Конвейер №3		Конвейер №4		Конвейер №5		Конвейер №6		
Индикатор	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

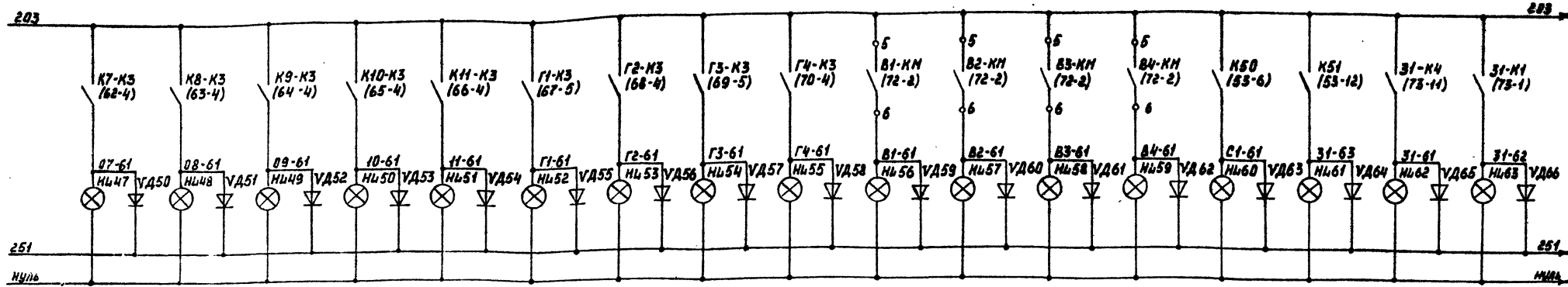


ТП 409-23-63.88		ЭМ	
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ шихты в год			
ГМП	Котляров	Исполнитель	Иванов
Науч. отд.	Гурт	Исполнитель	Иванов
Л. спец.	Демидов	Исполнитель	Иванов
Рис. гр.	Волчушина	Исполнитель	Иванов
Инж.	Бузер	Исполнитель	Иванов
Вариант	II	Стадия	Лист
Сигнализация на щит диспетчера. Схема электрической принципиальной (продолжение)		Лист	51
Гипотрансульт			

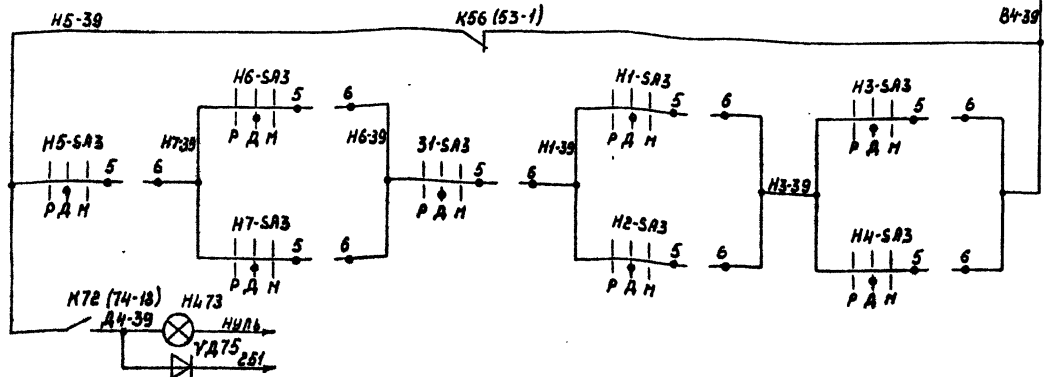
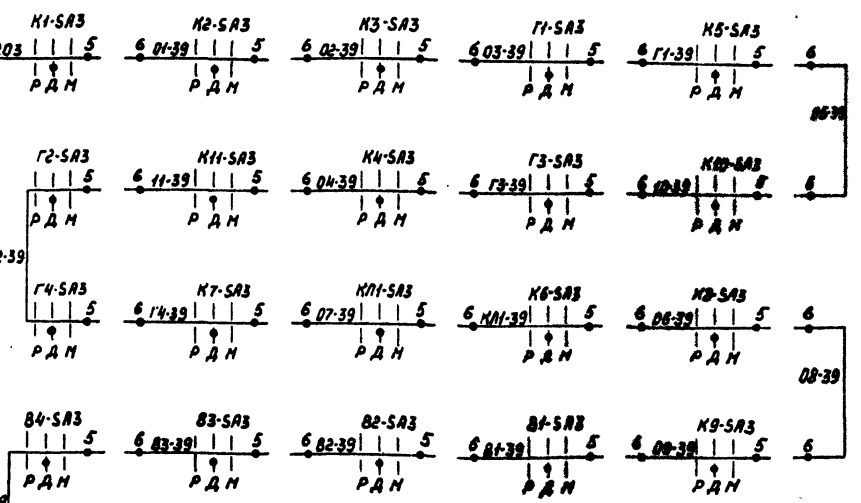
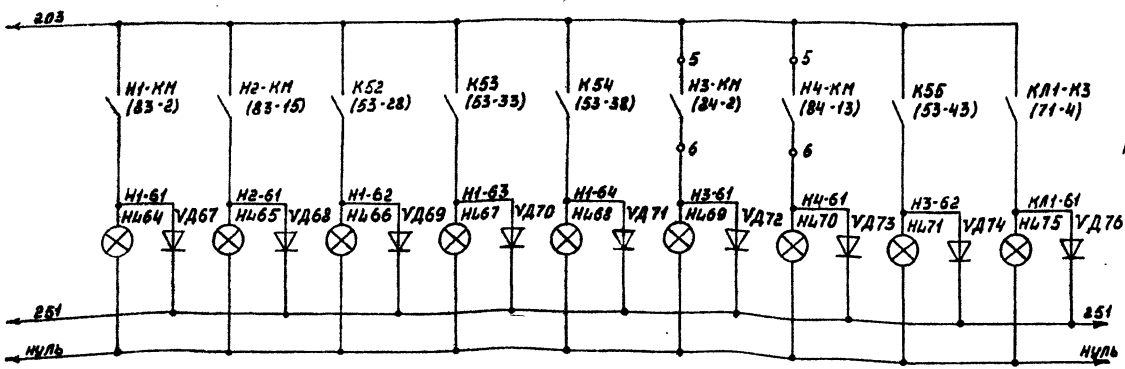
Испол. Проект 409-23-63.88

Рис. 14. Схема 1

Механизмы в ключевых										Аспирация в ключевых				Нормальное давление по ВД002		Задвижка																	
Конвейер №7	Конвейер №8	Конвейер №9	Конвейер №10	Конвейер №11	Грохот №1	Грохот №2	Грохот №3	Грохот №4	Грохот №5	Аспирация №1	Аспирация №2	Аспирация №3	Аспирация №4	Обратный вентиль	Прямой вентиль	Закрыто	Открыто																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34



Насосы гидроуплотнения		Нормальное давление гидроуплотнения				Пульпонососы		Нормальное давление пульпы	Классификатор работы								
Н1	Н2	Взвешивание	Н3	Н4	Н3	Н4											
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53



ТЛ 409-23-63.88		ЭИ	
Дробильно-сортировочная асбесто-разборная установка производительностью 200 т/с. Н. Швеция 6 год			
Привязан	Гип	Копиров	А.И. (И.И.)
	Н-компл	Асбестов	А.И. (И.И.)
Изм. №	В.И. (И.И.)	В.И. (И.И.)	В.И. (И.И.)
	В.И. (И.И.)	В.И. (И.И.)	В.И. (И.И.)
Сигнализация на щит диспетчера. Схема электрической принципиальной (окончательная)		Гипротранспуль	

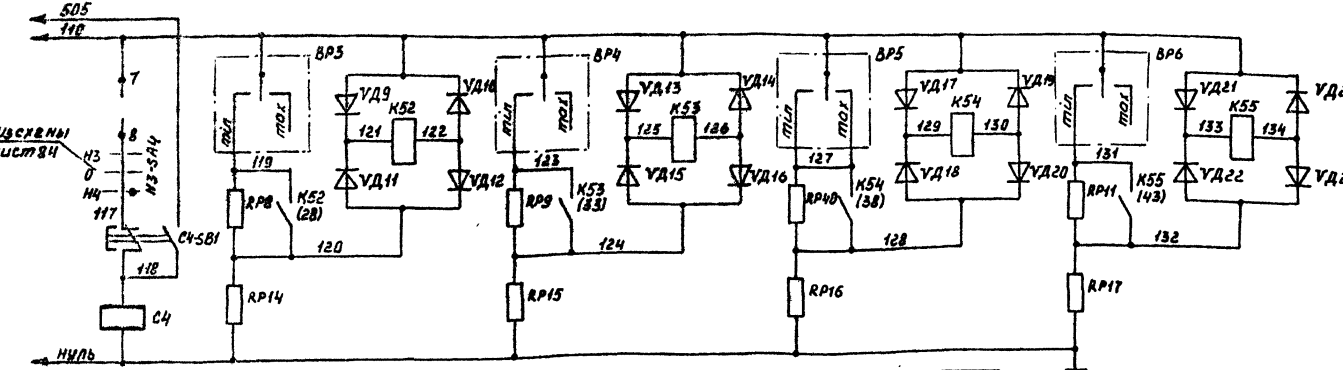
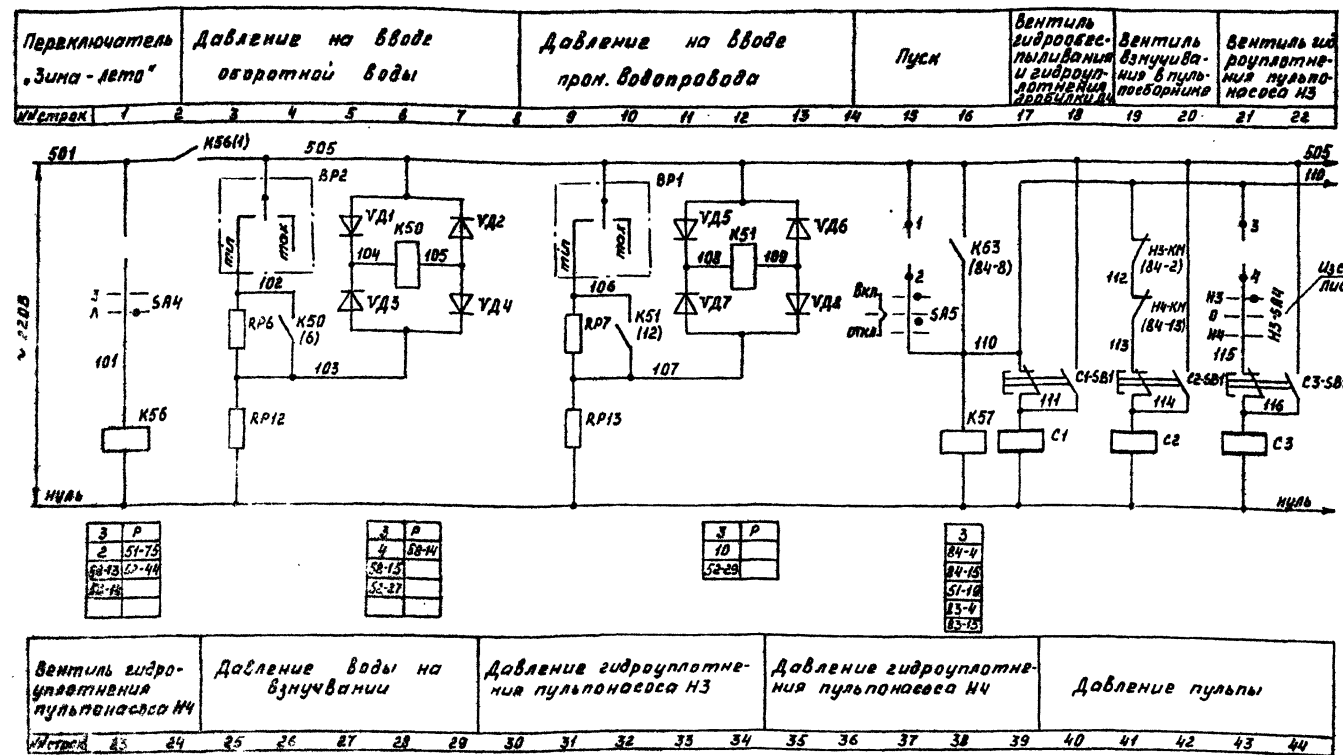
Александровский

Милославский проект 409-23-63.88

См. задание, Приложение 1, лист Взагл. инв. №

Перечень элементов

Позим. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит открытый ИД</u>			
K51...K55	Реле РПУ-2-36220УЗБ U~220В	5	
K50, K56	Реле РПУ-2-36420УЗБ U~220В	2	
K57	Реле РПУ-2-36600УЗБ U~220В	1	
RP6...RP11	Резистор МЛТ-2-1кОм	6	
RP12...RP14	Резистор МЛТ-2-4кОм	6	
VD1...VD24	Диод Д 226Б	24	
<u>Щит диспетчера ИД</u>			
SA4	Переключатель ПЕ021УЗ исл.1 кольцо „П”	1	
SA5	Переключатель ПКУЗ-16АУЗ схема 204З	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
BP1...BP6	Манометр электрконтактный ЭКМ-1УЗ предел измерения 0...6 кгс/см ²	6	
C1-SB1...	Пост ПКЕ 222-1У2 1/4"		
C4-SB1	4.4; 13+1р	4	
C1...C4	Вентиль электромагнитный	4	см. сантехн. часть проекта



Данные электрконтактных манометров

Манометр	Минимально допустимое давление	Номинальное давление
BP1	2,0 кгс/см ²	2,5 кгс/см ²
BP2	2,0 кгс/см ²	2,5 кгс/см ²
BP3	3,0 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²
BP4	3,0 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²
BP5	3,0 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²
BP6	3,0 кгс/см ²	3,5 кгс/см ²

Диаграмма универсального переключателя SA5 ПКУЗ-16А-2043УЗ

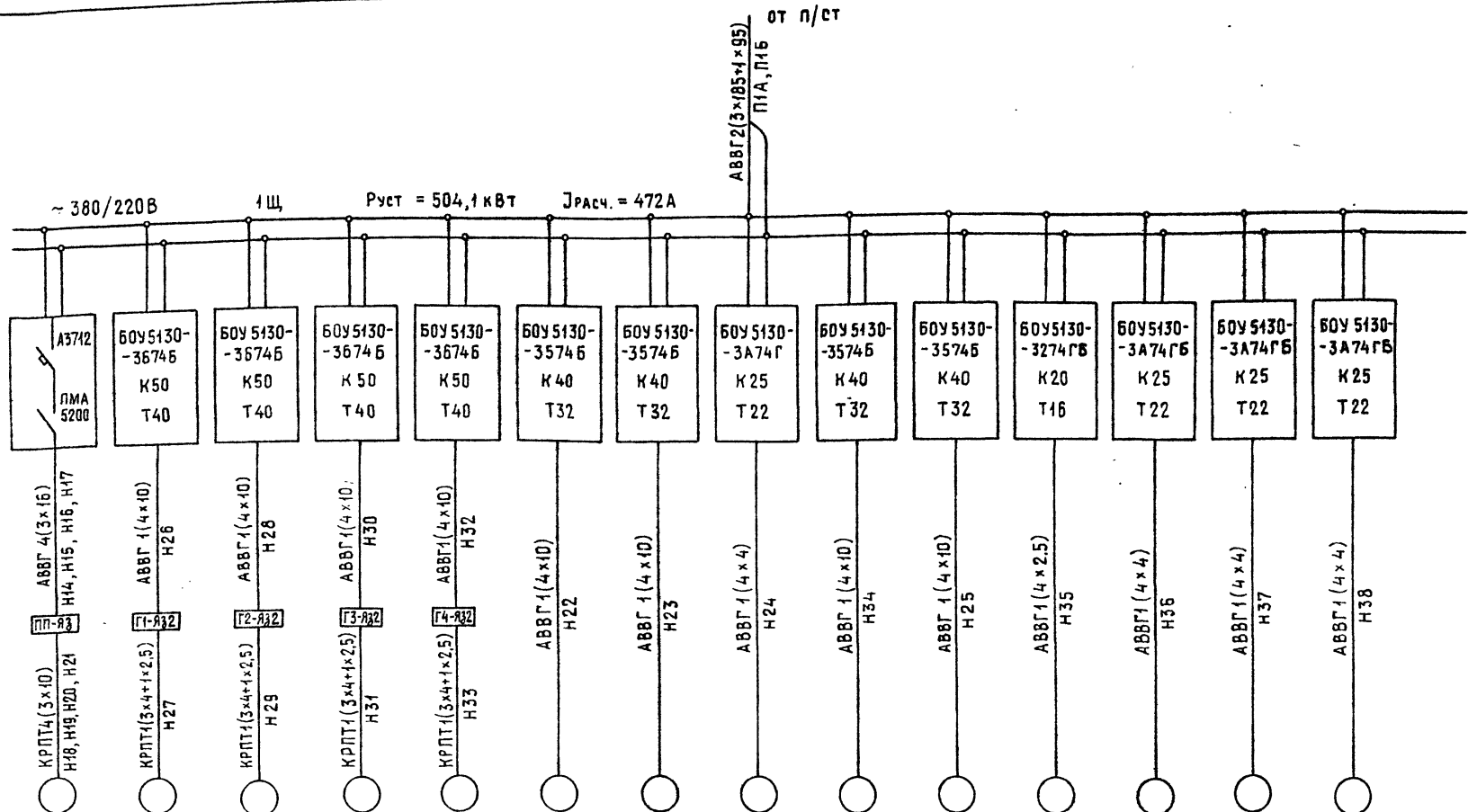
Сведения	Способ функционирования
1-2	—
3-4	—
5-6	—
7-8	—
Нормиров	3 1 2

* Сенция не используется

ГП 409-23-63.88		ЭМ
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		
Привязан	Гип. Котляров Д.И.	Стация лист Листов
	И.найма В.В.Иванова	РП 53
	Маш. стан. Гипт	
	Пр. спец. Воробьев	
	Вит. ст. Волочинина	
	Инж. Розенберг	

Общие цепи управления контроллерами давления. Схема электрическая принципиальная
Гипротранспуть

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ		
Аппараты ввода	Тип И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А	
Сборные шины	Напряжение сечения, расчетный ток, А установленная мощность, кВт.	
Станция управления	Тип расцепитель автомата к-комбинированный установка, А. нагревательный элемент теплового реле: Т-тепловой;	
Марка и сечение проводника	Маркировка	
Отдельно стоящий аппарат	Тип	
Марка и сечение проводника	Маркировка	
Условное графическое изображение		
Номер по плану	ПП	
Тип	А02-91-12/8/6/4	
Рн, кВт	13,2/193/226/27,7	
Ток, А	Ин	35,8/40,5/43,5/52,2
	Ип	249,9
Наименование механизма по плану	Пластинчатый питатель	

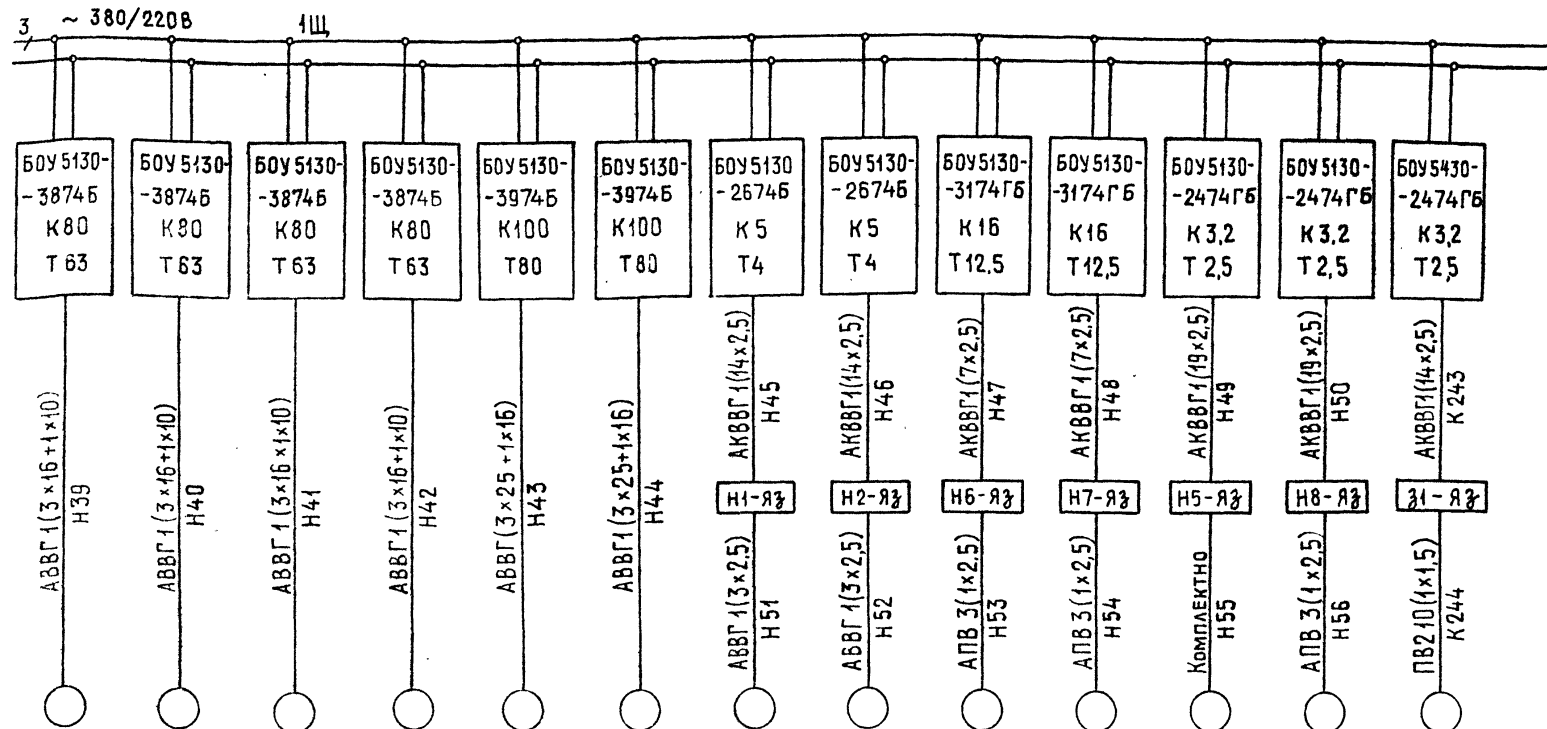


Условное графическое изображение	КРПТ4(3x10) Н18, Н19, Н20, Н21	КРПТ1(3x4+1x2,5) Н27	КРПТ1(3x4+1x2,5) Н29	КРПТ1(3x4+1x2,5) Н31	КРПТ1(3x4+1x2,5) Н33	АВВГ1(4x10) Н22	АВВГ1(4x10) Н23	АВВГ1(4x4) Н24	АВВГ1(4x10) Н34	АВВГ1(4x10) Н25	АВВГ1(4x2,5) Н35	АВВГ1(4x4) Н36	АВВГ1(4x4) Н37	АВВГ1(4x4) Н38
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	ПП	Г1	Г2	Г3	Г4	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	К9	К6
Тип	А02-91-12/8/6/4	4А160М4У3	4А160М4У3	4А160М4У3	4А160М4У3	4А160С4У3	4А160С4У3	4А132М4У3	4А160С4У3	4А160С4У3	4А132С4У3	4А132М4У3	4А132М4У3	4А132М4У3
Рн, кВт	13,2/193/226/27,7	18,5	18,5	18,5	18,5	15	15	11	15	15	7,5	11	11	11
Ток, А	Ин	35,7	35,7	35,7	35,7	29,3	29,3	22	29,3	29,3	15,2	22	22	22
	Ип	249,9	249,9	249,9	249,9	205,1	205,1	165	205,1	205,1	114	165	165	165
Наименование механизма по плану	Пластинчатый питатель	Грохот N1	Грохот N2	Грохот N3	Грохот N4	Конвейер N1	Конвейер N2	Конвейер N3	Конвейер N4 ^а	Конвейер N5 ^а	Конвейер N7 ^а	Конвейер N8	Конвейер N9	Конвейер N6

№ год, Издательство, Дата, Версия, Имя

Привязан		ГИП	КОТАРОВ	Иван	ТП409-23-63.88		ЭМ
		Н.контр.	АВАШКИНА	Евгения	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м ³ щебня в год		Этапы лист листов
		Маш.отд.	ГИТ	Иван	ВАРИАНТ II		РЛ 54
		Га.спец.	ДЕРЖАВИНА	Евгения	РАЗВЯЗЫВАЮЩАЯ СЕТЬ ~380/220 В ШИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)		ГИПРОТРАНСПУТЬ
Инв. №		Руч.гр.	ГАЛУУЛИНА	Евгения	Копировал Крашенинникова		Формат А2
		Инж.	МУЛИКОВА	Евгения			

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	
АППАРАТЫ ВВОДА	Тип Iн, А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
СБОРНЫЕ ШИНЫ	НАПРЯЖЕНИЕ, СЕЧЕНИЕ, РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт.
СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ	Тип РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА К-КОМБИНИРОВАННЫЙ УСТАНОВКА, А НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ: Т-ТЕПЛОВОЙ, УСТАНОВКА, А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА ЦЕПИ
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ АППАРАТ	Тип
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА ЦЕПИ
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	
НОМЕР ПО ПЛАНУ	
Тип	
Рн, кВт.	
Ток, А	Iн
	Iп
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	



В1	В2	В3	В4	Н3	Н4	Н1	Н2	Н6	Н7	Н5	Н8	З1
4А180М4	4А180М4	4А180М4	4А180М4	4А200М4	4А200М4	4АХ80А2	4АХ80А2	А02-42-4	А02-42-4			А0ЛС2-21-4У3
30	30	30	30	37	37	1,5	1,5	5,5	5,5	1,1	1,1	1,3
56	56	56	56	68,8	68,8	3,3	3,3	11,1	11,1	2,5	2,5	2
Аспирационная система N1	Аспирационная система N2	Аспирационная система N3	Аспирационная система N4	Грунтовый насос ГРТ 160/31,5	Грунтовый насос ГРТ 160/31,5	Центробежный насос КМ8/18	Центробежный насос КМ8/18	Насосная установка обратного в/снабжения.	Насосная установка обратного в/снабжения.	Насос ГНОМ-10-10 для откачки случ. стоков	Насос ГНОМ-10-10 перекачки загрязн. стоков	Электрозадвижка

ТП409-23-63.88 3М

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

ВАРИАНТ II

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220В

ЩИТ ОТКРЫТОЙ 1Щ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ПРОДА)

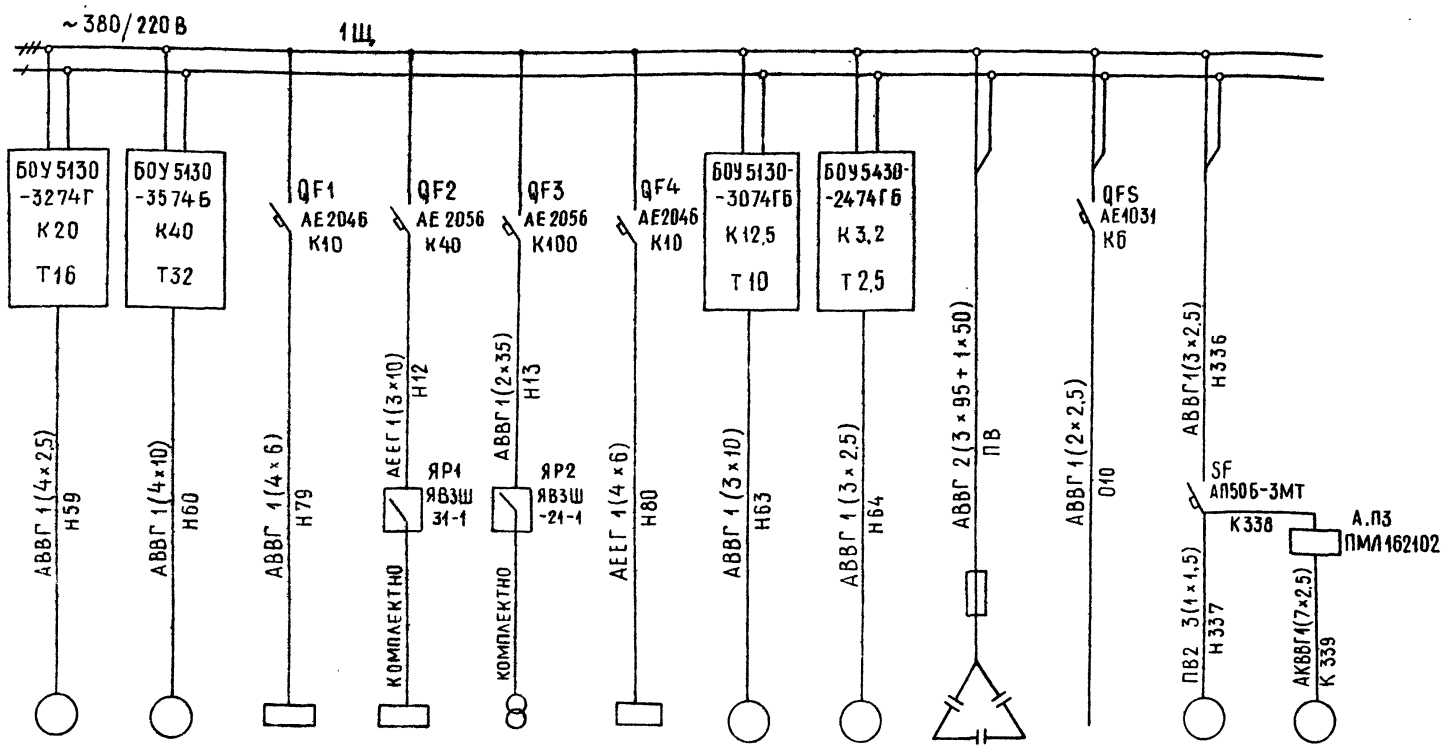
ИПРотранспуль

Копировал Крашенинников

Формат А2

ПРИВЯЗАН	ГИП	КОТЛЯРОВ	И.И.
	Н.КОНТР.	АБАШКИНА	И.И.
	НАЧ.ОТД.	ГИТ	И.И.
	ГЛА СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	И.И.
	РУК.ГР.	ГАЛУАЛИНА	И.И.
Изм. №	ИИЖ.	КУЛИКОВА	И.И.

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	
Аппарат ввода	Тип И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
Сборные шины	Напряжение, сечение, расчетный ток, А установленная мощность, кВт.
Станция управления	Тип РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА К-КОМБИНИРОВАННЫЙ УСТАНОВКА, А НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ: Т-ТЕПЛООВОЙ УСТАНОВКА, А
Марка и сечение проводника	Маркировка
Отдельно стоящий аппарат	Тип
Марка и сечение проводника	Маркировка
Условное графическое изображение	
Номер по плану	
Тип	
Рн, кВт	
Ток, А	Им
	Ип
Наименование механизма по плану	

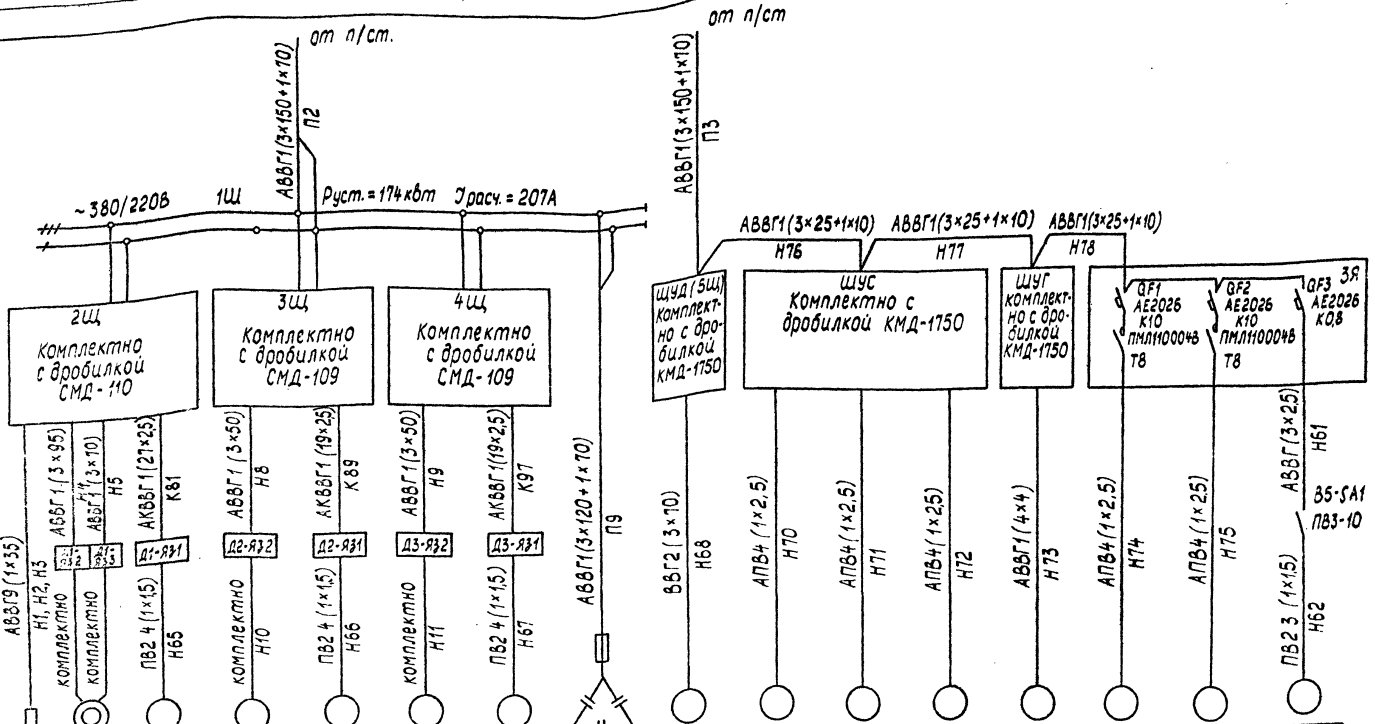


ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Условное графическое изображение												
	Номер по плану	K10	K11	1Я	ЗВ1	СТ	2Я	КЛ1	КЛ2	2КБ	А0	ПЗ	ПЗ-ИМ
	Тип	4A132S4Y3	4A160S4Y3			ТД-500		Л052-4	Л041-4	УКН-0,38-150Y3		4AA63A4	МЭ0-16/63
	Рн, кВт	7,5	15	4,76	20	32	4,76	10	1,7	150кВАР	0,3	0,25	0,18
	Ток, А	15,2	29,3	8	32	84	8	19,7	3,9	230	1,4	0,85	
												3,4	
	Наименование механизма по плану	Конвейер N10	Конвейер N11	Звукоизолирующая кабина N1	Электро-вулканизатор	Сварочный тра-р	Звукоизолирующая кабина N2	Привод спирали	Механизм подъема	Конденсаторная батарея	Освещение аварийное	Вентиль-тор	Заслонка на нар.возд.
								Классификатор			Система ПЗ		

Изм. № подл. Изменен и дата. Взам. инв. №

Привязан		ГИП	Котляров	Инж.	ТП409-23-63.88 ЭМ Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка Производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год ВАРИАНТ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ - 380/220В ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ВХОДНАЯ)	Этапы	Лист	Листов
		Н.контр.	Абашикина	Инж.		РП	56	
		Нач. отд.	Гит	Инж.		ГИПРОТРАНСПУТЬ		
		Гл. спец.	Державина	Инж.				
		Рук. гр.	Гаджулина	Инж.				
		Инж.	Кузнецова	Инж.				

Данные питающей сети	Марка и номинал	Тип I, II, A
	Сборные шины	расцепитель, А
Тип аппарата	Напряжение, сечение, расчетный ток, А	Установленная мощность, кВт
	Ток	
Сборные шины	Тип	расцепитель автомат. к-комбинированный установка, А.
	Сечение	нагревательный элемент теплового реле Т-теплового реле к-А.
Марка и сечение	Маркировка	Маркировка
	Сечение	
Условное графическое изображение	Номер по плану	Тип
	Тип	Условное графическое изображение



Номер по плану	ПС	Д1-М1	Д1-М2	Д2-М1	Д2-М2	Д3-М1	Д3-М2	1КБ	Д4-М1	Д4-М2	Д4-М3	Д4-М4	Д4-М5	Д4-М6	Д4-М7	Б5	
Тип	ЯСт2 45х10х12	АК2-92-6	4АС112МА6У3	4АР250С6У3	4АС112МА6У3	4АР250С6У3	4АС112МА6У3	УКН-038-7593	А03-355М-8	4А90Л4	4А90Л4	18х04	А02-61-6	А02-32-4	А02-32-4	4АА56А4	
РН, кВт		75	3	45	3	45	3	75квар	160	2,2	2,2	18х04	10	3	3	0,2	
Ток, А	Iн	148	7,4	84	7,4	84	7,4	115	284	5,02	5,02	11,1	19,4	6,5	6,5	0,44	
		Iп	260	44,4	5+6	44,4	5+6	44,4			30,12	30,12		135,8	45,5	45,5	1,54
Наименование механизма по плану		пусковое сопро- тивление	главный прибор	Регулиров вых.щели	главный прибор	Регулиров вых.щели	главный прибор	регулируе вых.щели	конденса- тарная батарея	главный прибор	маслонасос Г11-24	маслонасос Г11-24	электро- нагреватели	гидропри- бор	маслонасос БГ11-24А	маслонасос БГ11-24А	вытяжная система №5

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробилка - сортировочная сфера, разбояна
установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Гип	Котляров	Лист	118
Н.Контр	Авдеев	Лист	119
Маш.оп.	Гит	Лист	120
Рис.	Авдеев	Лист	121
Рис.ед.	Гит	Лист	122
Инж.	Килькова	Лист	123

Вариант II

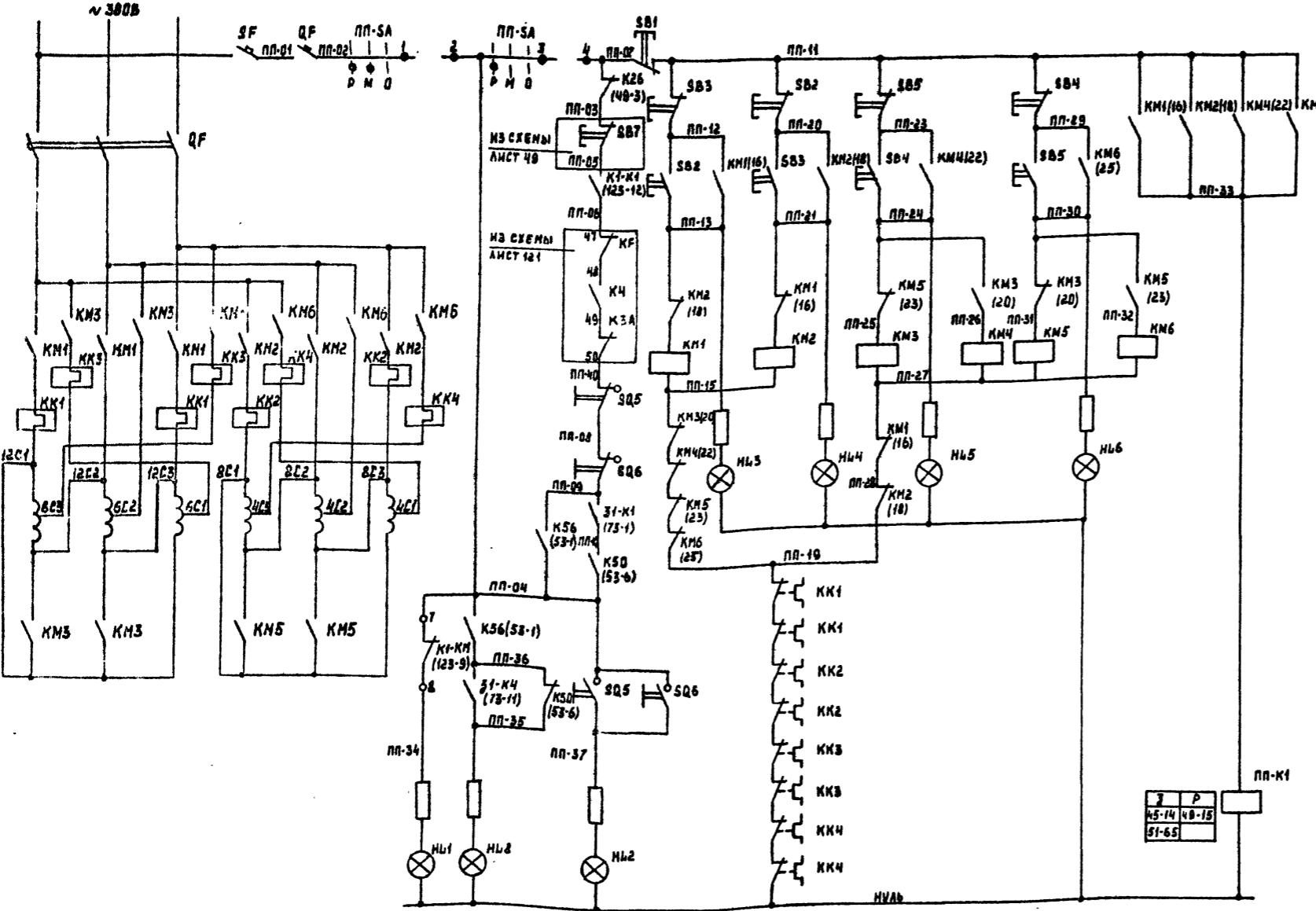
РП	57
----	----

Гипротранспуть
Копирова: Сисоева
Формат А2

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗИЦ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ			
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3712Ф Ip 150A	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АК63-2M Ip 16A	1	
КМ1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-5200УХЛ4В И~220В	1	
КК1	РЕЛЕ РТТ Им.э 50А	1	
КМ2, КМ4	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-5200УХЛ4В И~220В	2	
КК2, КК3	РЕЛЕ РТТ Им.э. 63А	2	
КМ6	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-5200УХЛ4В И~220В	1	
КК4	РЕЛЕ РТТ Им.э 80А	1	
КМ3, КМ5	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-4100УХЛ4В И~220В	2	
ПП-К1	РЕЛЕ РПУ-2-36220У3Б И~220В	1	
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ			
ПП-5А	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16С, СХЕМА 2017	1	
SБ2, SБ3, SБ4, SБ5	КНОПКА КЕ011У3 ИСП.2 ТОЛК. ЧЕРН.	4	
SБ1	КНОПКА КЕ011У3 ИСП.5 ТОЛК. КРАСН.	1	
НЛ2, НЛ1, НЛ2	АРМАТУРА АС12011У2 И~220В	3	
НЛ3...НЛ6	АРМАТУРА АС12015У2 И~220В	1	
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
SQ5, SQ6	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУТЕВОЙ ВР16Г23Б23155У2.3 ТУ 16-526.486-81	2	

ПЛАСТИНЧАТЫЙ ПИТАТЕЛЬ	АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ				КЛЮЧ ВЫБОРА РЕЖИМА	СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ПУЛЬТ ПЛАСТИНЧАТОГО ПИТАТЕЛЯ			УПРАВЛЕНИЕ ПЛАСТИНЧАТЫМ ПИТАТЕЛЕМ НА 4-Х СКОРОСТЯХ				РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЬ РАБОТЫ ПЛАСТИНЧАТОГО ПИТАТЕЛЯ														
	1	2	3	4		ОСТАНОВ	НЕТ ВОДЫ	ПЕРЕКЛ. ПЛАСТИН	1 СКОРОСТЬ	2 СКОРОСТЬ	3 СКОРОСТЬ	4 СКОРОСТЬ	1	2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28



АЛБЕОМ 17 ЧАСТЬ 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88

ДИАГРАММА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПП-5А
ПКУЗ-16С-2017

СВЕДЕНИЯ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ		
	-45° Р	0 М	+45° О
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
НАРУЖА	3	1	2

* СЕКЦИЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПРИВЯЗАН	
ММВ №	

ТП 409-23-63.88		ЭМ	
ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М ³ ШЕБНЯ В ГОД			
ВАРИАНТ II		СТАДИЯ	ЛИСТ
		РП	58
ПЛАСТИНЧАТЫЙ ПИТАТЕЛЬ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			ГИПРВТРАНСПУТЬ

Альбом № часть 1

Таблицы проект 409-23-63.88

Электродвигатели	Предохранители, цепи управления, реле скорости	Выключатели безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопки Стоп	Управление эл. двигателем	Металлоискатель
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19		

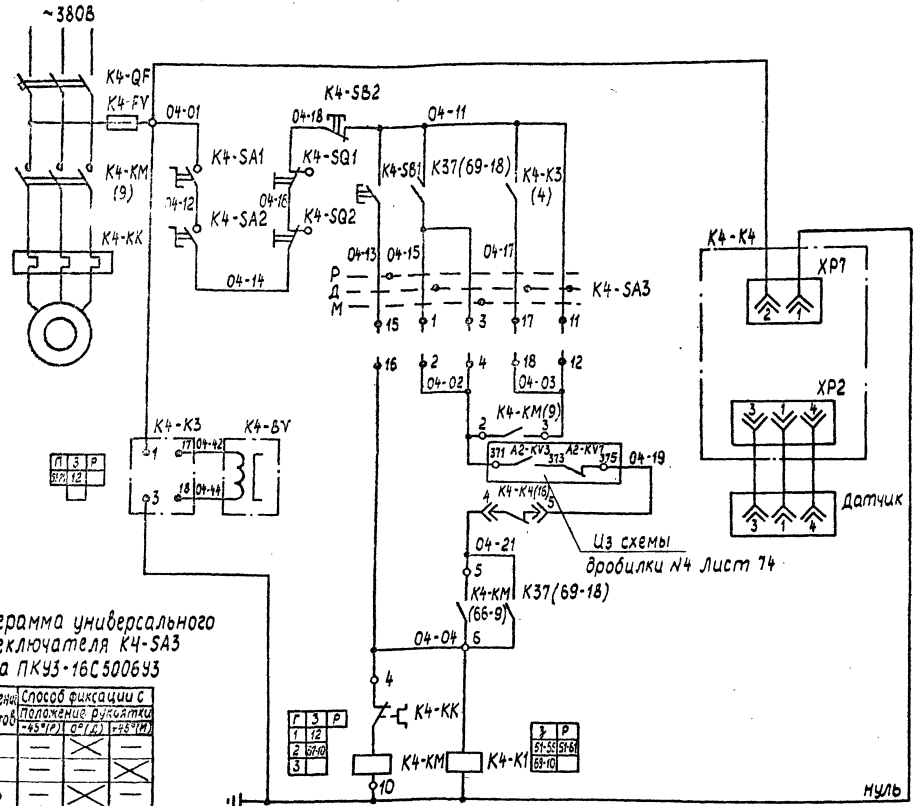
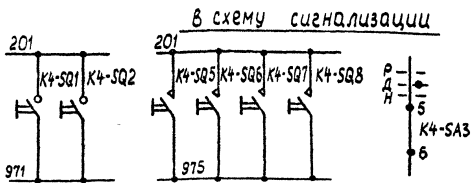


Диаграмма универсального переключателя К4-СА3 типа ПКУЗ-16С 5006У3

Соединение контактов	Способ фиксации положения рукоятки (-43*77) (6*12) (+35*71)	1	2	3
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
9-10				
11-12				
13-14				
15-16				
17-18				
19-20				
Маскировка		3	2	1



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	<u>Щит открытый 1Щ</u>		
K4-K3	Реле РС-67 Ц-220В комплект датчик ДМ-2	1	
K4-K1	Реле РПУ-2-36220У36 Ц-220В	1	
K4-SA3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ схема 5006	1	
	<u>Блок управления электродвигателем К4</u>		
	БОУ5130-3574 УХЛЧБ		
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-102204 I н.э. 32А	1	
KM	Пускатель ПМА-3200-УХЛЧБ Ц-220В	1	
QF	Выключатель АЕ2046-10У3 Iр 40А	1	
	<u>Пост управления К4-ПУ</u>		
	электродвигателем К4 ПКУ-15-19-141-54У2		
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. «стоп»	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
K4-K4	Металлоискатель МП-2С комплектно блок электронный, датчик	1	
K4-SA2	Выключатель пакетный ПВ3-10У2566 2 сальника ОСТ 16.0526.001-77	1	
K4-SQ1	Выключатель путевого ВП16Г236251-	2	
K4-SQ2	-55У2.3 ТУ16-526.486-81		
K4-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
K4-SQB	ТУ12-44-441-75		
K4-BV	Магнитиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Таблицы проект 409-23-63.88

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка лесоизготовительностью 200т/см/час в год

Вариант II

Копировала: Сысоева

Формат А2

Гип	Котларов	Лашкина	Гит
И.контр	Лашкина	Гит	
И.контр	Лашкина	Гит	
И.контр	Лашкина	Гит	
И.контр	Лашкина	Гит	
И.контр	Лашкина	Гит	

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1Щ		
K5-K3	Реле РС-67 U=220В комплект катушек ДМ-2	1	
K5-SA3	Переключатель ПКУ-3-16СУ3 Схема 3010	1	
	блок управления электродвигателем	1	
	K5 БУУ5130-3574УХЛ4Б		
FY	Предохранитель ППТ-10У3. 6А	1	
KK	Реле РТТ I н.э. 32А	1	
KM	Пускатель ПМА-3200-УХЛ4Б U=220В	1	
QF	Выключатель АЕ-2046-10У3 Iр40А	1	
	Пост управления К5-ПУ электродвигателем К5 ПКУ 15-19. 141-54У2	1	
SA1	Переключатель (ПФ2) 1/2 * 1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1/2 * 1р, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1/2 * 1р, красн. «стоп»	1	
	Аппаратура по месту		
K5-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K5-SA2	Выключатель пакетный ПВ3-10У256В 2 соленника ОСТ16. 0.526. 001-17	1	
K5-SQ1	Выключатель пугевой ВП16Г23Б521-	2	
K5-SQ2	5542,3 ТУ16-526. 486-81		
K5-SQ3	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	2	
K5-SQ6	ТУ12-44-441-75		

Электродвигатель			предохранитель и реле скорости		Выключатель безопасности		Тросовые аварийные выключатели		Кнопка Стоп		Управление эл. двигателем			Сигнализация на щит диспетчера							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

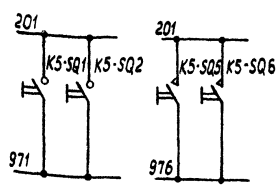
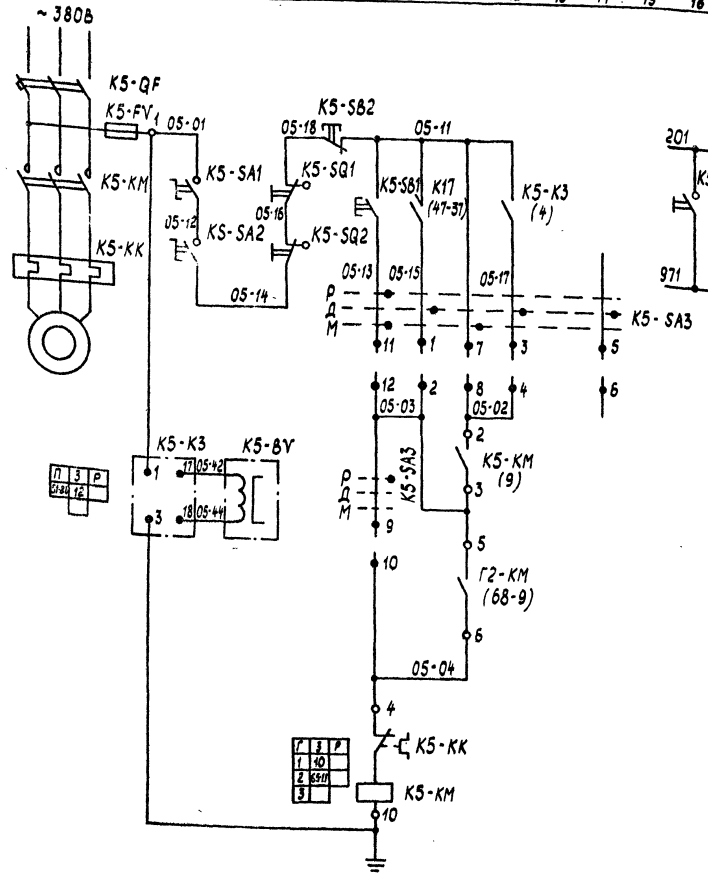


Диаграмма универсального переключателя К5-СА3 типа ПКУ3-16С3010У3

Соединения контактов	способ фиксации с положением рукоятки		
	1-5(Р)	0(Д)	1-3(М)
1-2	-	×	-
3-4	-	×	-
5-6	-	×	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
11-12	×	-	×
Маркир	3	1	2

Альбом II часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

И-С. № 1004/88 Проект и сборка (ВЗМ) И. И.

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дополнительно-сборочная сборка-разборка установка производительностью 200 тыс. изделий в год

Вариант II

конвейер № 5

Схема электрическая принципиальная

копировал: майорова

Формат А2

Лист 60

ГИПРОТРАНСПУТ

И.И.П.	Котирован	И.И.П.	И.И.П.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1 Щ			
КБ-КЗ	Реле РС-67 Ц-220В комплект датчик ДМ-2	1	
КБ-СА3	Переключатель ПКУ3-16СУЗ, схема 3010	1	
Блок управления электродвигателем			
КБ БУ 513Д-ЗА74 ГУХЛЧБ			
FV	Предохранитель ППТ-10У36, 6А	1	
КК	Реле РТЛ-102204 Г н.э. 22А	1	
КМ	Пускатель ПМЛ210004Б Ц-220В с приставкой ПЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Iр 26А	1	
Пост управления КБ-ПУ электродвигателем КБ ПКУ 15-19, 141-54У2			
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. "пуск"	1	
SB2	кнопка (КУ) 1з+1р, красн. "стоп"	1	
Аппаратура по месту			
КБ-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
КБ-СА2	Выключатель пакетный ПБ3-10У256Б 2 сальника ОСТ 16.0526.001-77	1	
КБ-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г236251 -55У23 ТУ16-526 486-81	2	
КБ-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
КБ-SQB	ТУ12-44-441-75		

Электродвигатель	Предохранитель управл. и реле скорости			Выключатели безопасности			Тросовые аварийные выключатели			Кнопка "Стоп"					Управление эл. двигателем					Сигнализация на щит диспетчера			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

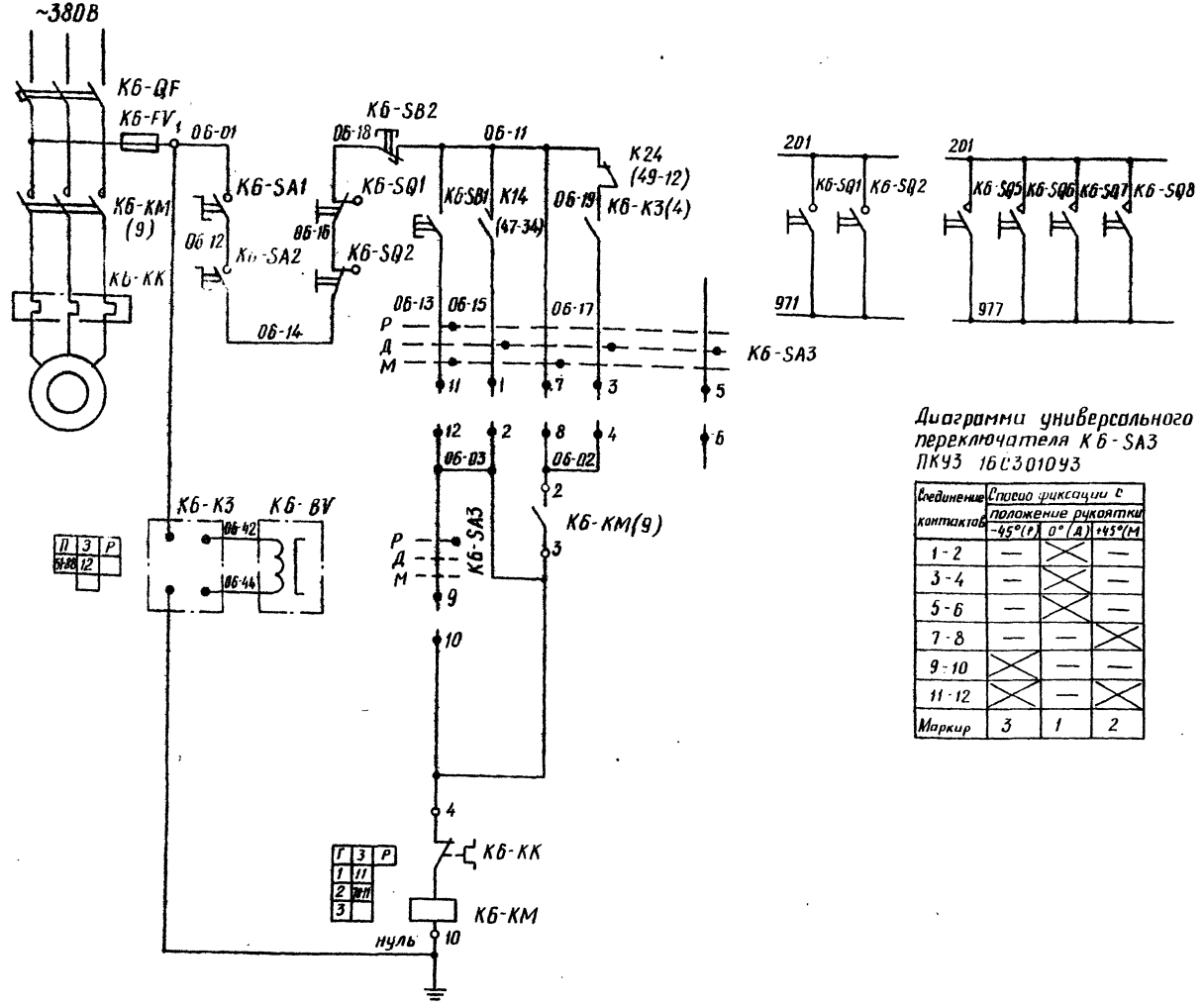


Диаграмма универсального переключателя КБ-СА3 ПКУ3 16С3010У3

Кодировка контактов	Способ фиксации с положением рукоятки		
	-45°(Р)	0°(Д)	+45°(М)
1-2	—	×	—
3-4	—	×	—
5-6	—	×	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	×	—	×
Маркир	3	1	2

Альбом II часть 1

Таловый проект 409-23-63.88

Имя, № подл., Подпись и дата

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сварно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

ГИП	Котляров	И.И.		
Н.контр.	Авашкина	А.И.		
Нач.отд.	Гит	В.С.		
Гл. спец.	Державина	В.С.		
Рис.гр.	Салмидина	Л.И.		
Инж.	Бочер	В.С.		

Вариант I

Канбейер №6
Схема электрическая принципиальная

Копировал. Майорова

Формат А2

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления и реле скорости	Выключатели безопасности	Тросовые выключатели	Кнопка "Стоп"	Управление эл. двигателем	Сигнализация на ЦДА "Готово"	Контроль верхнего уровня в бункере	Стабилизированное электропитание для датчика КВД-25										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый ИЩ		
С	Конденсатор К-50-20-50В-100 мкФ	1	
	У ОЖО. 464. 120ТУ		
К60	Реле МКУ-48С РАЧ.500.232-246.2П, Клат3Юм	1	
ТУ	Трансформатор ОСМ1-04У3 Ц.220/110-24В	1	
УД1...УД4	Диод 242Б; 10В, 10А ГОСТ 14758-69	4	
УД5	Диод 226Б, 400В, 0,3А; ШБ3.362.002ТУ-1	1	
К7-К3	Реле РС-67 Ц-220В комплект датчик ДМ2	1	
К7-СА3	Переключатель ПКУ3-16СУ3 схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем К7	1	
	Б0У 8130-3174 ГУХЛЧБ		
ФУ	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
КК	Реле РТЛ-10160У I н.з. 12,5А	1	
КМ	Пускатель ПМЛ210004Б Ц-220В	1	
	с приставкой ПКЛ 2004	1	
КМ	Пускатель ПМЛ210004Б Ц-220В	1	
К7-СА3	Переключатель ПКУ3-16СУ3 схема 3010	1	
	Пост управления К7-ПУ электродвигателем	1	
	К7 ПКУ15-19. 141-54У2		
СА1	Переключатель (ПФ2) 1з + 1р	1	
СВ1	Кнопка (КУ) 1з + 1р, черн. "пуск"	1	
СВ2	Кнопка (КУ) 1з + 1р, красн. "стоп"	1	
	Аппаратура по месту		
К7-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
К7-СА2	Выключатель пакетный ПБ3-10У2566	1	
	2 сальника ОСТ 16.0526.001-77		
К7-СА1	Выключатель путевой ВП16Г236251-	2	
К7-СА2	-5542.3		
К7-СА5	Датчик контроля схода ленты КСА-2	2	
К7-СА6	ТУ 12-44-441-75		
СА1	Выключатель конечный бесконтактный	1	
	КВД-25, ТУ5-02-12		

Альбом IV части

Типовой проект 409-СЭ-63.88

Код по пасл. Таблица и лист. Взам. инв. №

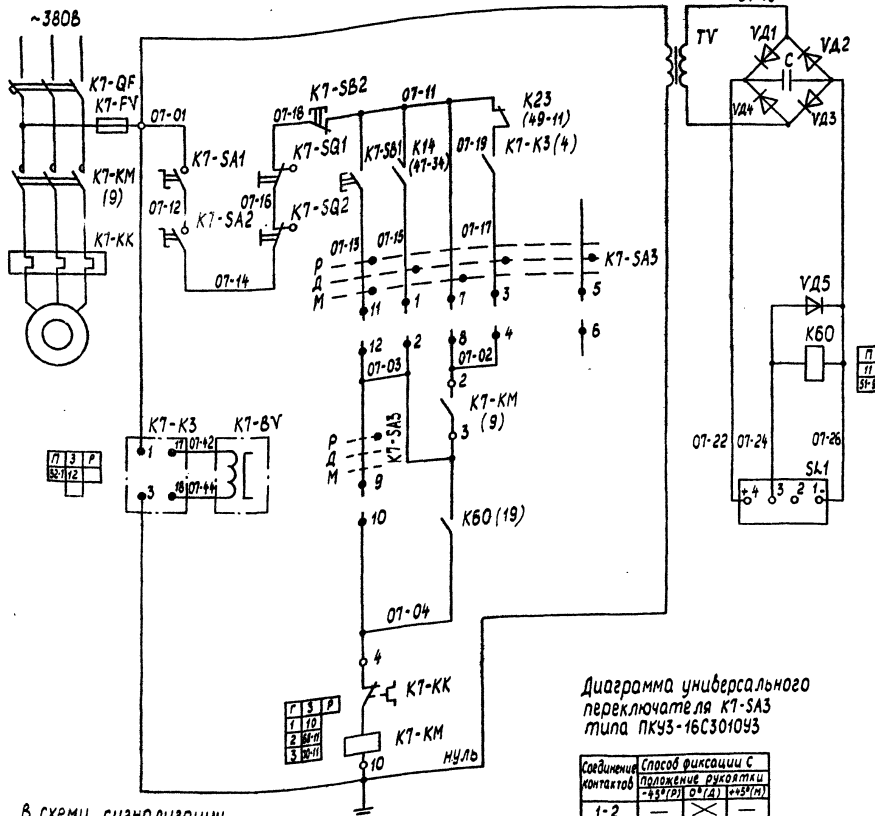
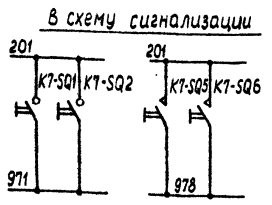


Диаграмма универсального переключателя К7-СА3 типа ПКУ3-16С3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации с положением рукоятки		
	++*(P) 0*(A) ++*(P)	0*(A)	++*(P)
1-2	-	×	-
3-4	-	×	-
5-6	-	×	-
7-8	-	×	-
9-10	×	-	-
11-12	×	-	×
Маркир.	3	1	2



ТП409-23-63.88ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200т/ч в год

Вариант II

конвертер №7

схема электрическая принципиальная

копировал: Сосоева

Формат А2

Гип. []	Копляров []	Илл. []	Лист []
Инж. []	Абдушкина []	Лист []	Листов []
Инж. []	Гит []	Лист []	Листов []
Инж. []	Авдодина []	Лист []	Листов []
Инж. []	Галчугалина []	Лист []	Листов []
Инж. []	Бер []	Лист []	Листов []

ГИПРОТРАНСПУТ

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления реле скорости	Выключатель безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопка Стоп	Управление эл. двигателями			Сигнализация на щит диспетчера														
					Местной	Дистанционной	Цепи	Питово	Тросовое аварийное отключение	Перекас ленты												
И.л. строна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

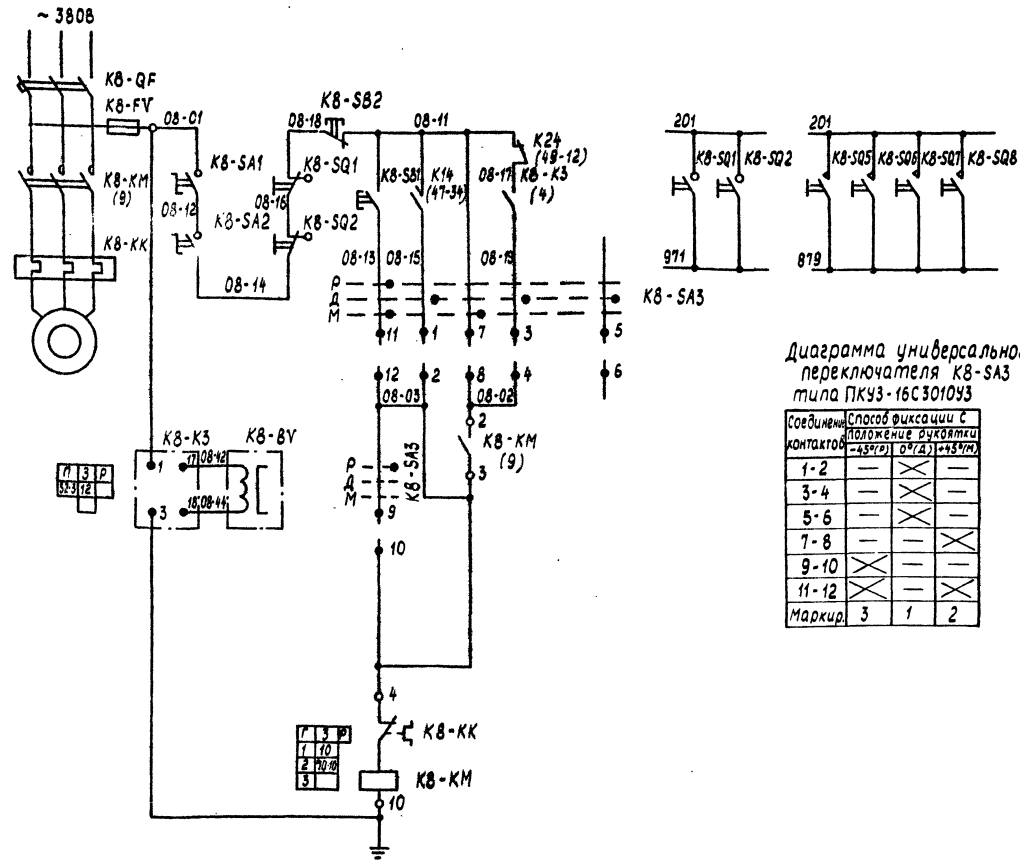


Диаграмма универсального переключателя К8-СА3 типа ПКУЗ-16С3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации с положением рукоятки
1-2	—
3-4	—
5-6	—
7-8	—
9-10	—
11-12	—
Маркир	3 1 2

Перечень элементов

поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
K8-K3	Реле РС-67 Ц-220В комплект датчик ДМ2	1	
K8-SA3	Переключатель ПКУЗ-16С3У3, схема 3010	1	
Блок управления электродвигателем			
КВ 60У5130-ЗАТ+ГУХЛ+Б			
FY	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-102204 I н.э. 22А	1	
KM	Пускатель ПМЛ210004Б Ц-220В с приставкой ПКЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Iр 26А	1	
Пост управления КВ-ПУ электро-двигателем КВ ПКУ15-19.141-5У2			
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. «Пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. «Стоп»	1	
Аппаратура по месту			
K8-BV	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K8-SA2	Выключатель пакетный ПВ3-10У2566	1	
2 сальника ОСТ 16.0526.001-17			
K8-SQ1	Выключатель путевой ВП16Г236251-	2	
K8-SQ2	55У2.3 ТУ16-526.486-81		
K8-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
K8-SQ8	ТУ12-44-441-75		

ТП 409-23-63.88 ЭМ			
Давильно-гортяговая сборно-разборная установка производства Львовского завода			
вариант II		Страница	Лист
РП		63	
ГИПРОТРАНСПУТЬ			
Формат А2			

приязан	ГИП	Котляров	И.И.
	И.контр.	Абашкина	И.И.
	И.контр.	Гит	И.И.
	И.спец.	Державина	И.И.
	И.рук.вр.	Галущина	И.И.
	И.инж.	Вознесенел	И.И.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
K9-K3	Реле РС-67 U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
K9-SA3	переключатель ПКУЗ-16СУЗ, схема 3010	1	
блок управления электродвигателем			
БОУ 5130-3А74 ГУХЛЧБ			
FV	Предохранитель ППТ-10УЗБ, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-102204 Т.н.э. 22А	1	
KM	Пускатель ПМЛ21000ЧБ U~220В с приставкой ПКЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10УЗ Тр. 26А	1	
пост управления к9-пу электродвигателем к9 ПКУ15-19. 141-54У2			
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. «стоп»	1	
Аппаратура по месту			
K9-8V	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K9-SA2	Выключатель пакетный ПВЗ-10У256Б 2 сальника ОСТ 16.0526.001-77	1	
K9-SQ1	Выключатель пугедай ВПБГ236251-	2	
K9-SQ2	-55У2.3 ТУ16-526.486-81		
K9-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
K9-SQ8	ТУ42-44-441-75		

Электродвигатель	Предохранитель и реле скорости	Выключатель безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопка «Стоп»	Управление эл. двигателями	Сигнализация на щит диспетчера
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22						

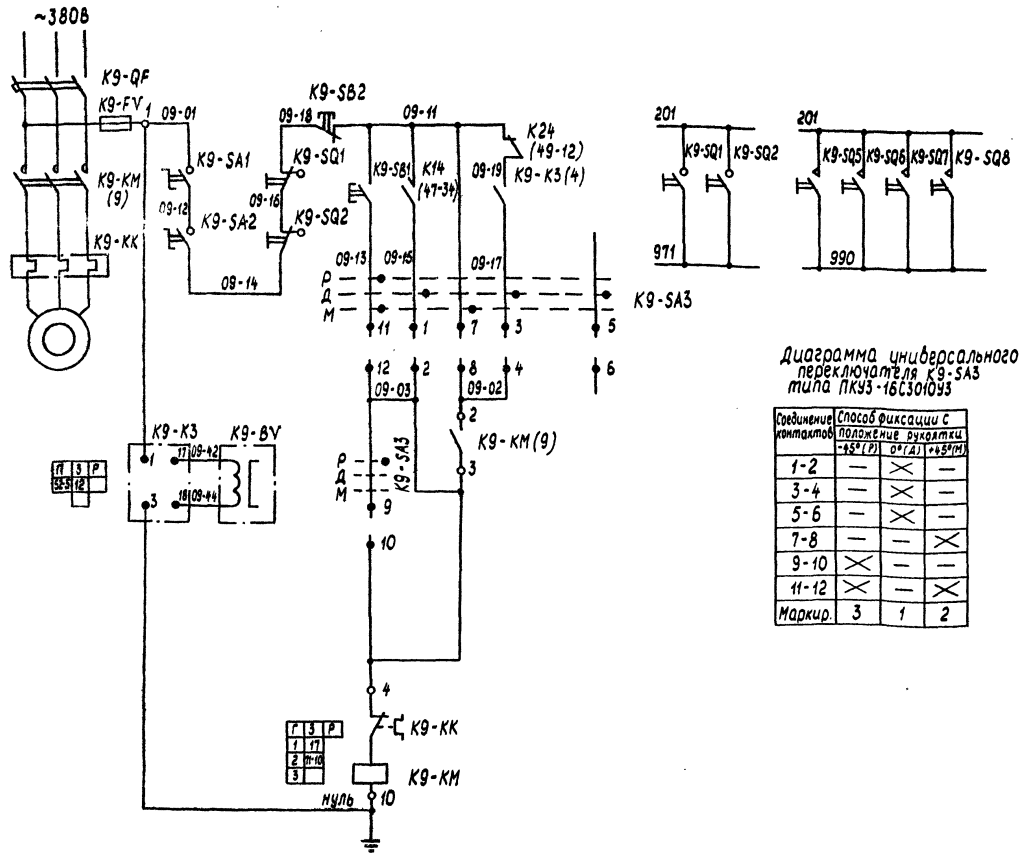


Диаграмма универсального переключателя К9-СА3 типа ПКУЗ-16С3010УЗ

Срединение контактов	Способ фиксации	Положение выключателя
1-2	—	×
3-4	—	×
5-6	—	×
7-8	—	×
9-10	×	—
11-12	×	×
Маркир.	3	1 2

Альбом II часть 1

Тилобой проект 409-23-63.88

С/дв. м/р/ав. п/з/о/в/с и др. табл. 1/3/0/м. 1/2/5/7/8

ТП409-23-63.88 ЭМ			
Дорожно-сервисная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
Приблан	ГИП	Котляров	И.И.
	Н. кондр	Абашкина	И.И.
	МФ. отд	Гит	И.И.
	ГЛ. спец.	Авдодина	И.И.
	Рук. гр.	Галушина	И.И.
инв. №	инв.	Бубер	И.И.
Вариант II			Стадия Лист Листов
Схема электрическая принципиальная			Р11 64
копировала: Майорова			Формат А2

Альбом № часть I

Типовой проект 405-23-63.88

Имя, фамилия, почтовый адрес, дата составления

Электродвигатель	Предохранитель и реле управления	Выключатели безопасности	Тросовые аварийные выключатели	Кнопка «Стоп»	Управление эл.двигателем	Сигнализация на щит диспетчера
1	2	3	4	5	6	7
инструмент	1	2	3	4	5	6

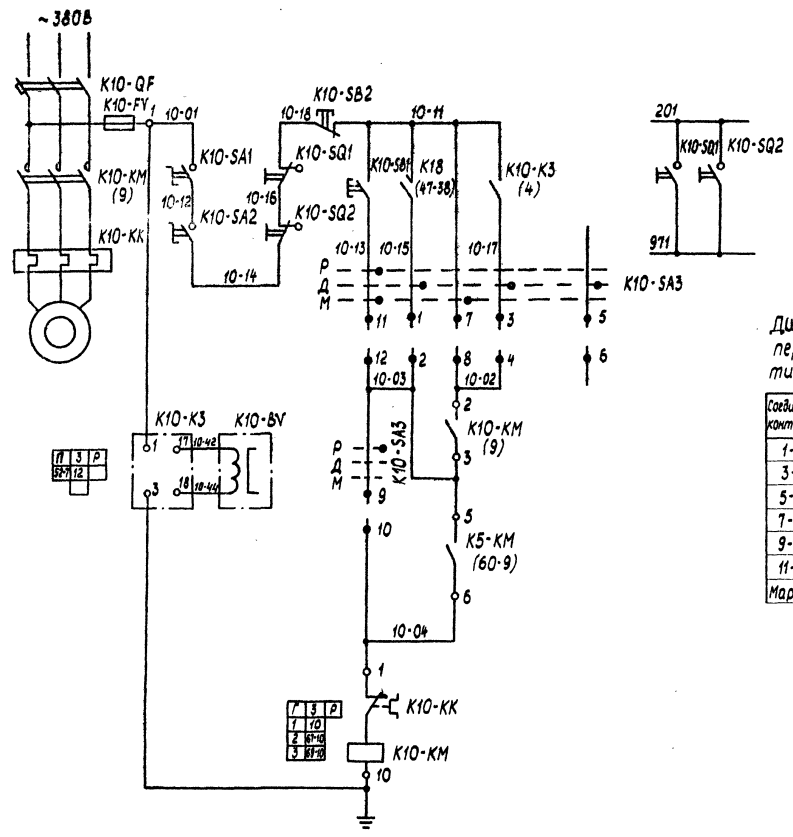


Диаграмма универсального переключателя К10-СА3 типа ПКУ3-16С3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации с положением рукоятки	1	2
1-2	—	×	—
3-4	—	×	—
5-6	—	×	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	×
11-12	×	—	×
Маркир.	3	1	2

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит открытый 1щ		
K10-K3	Реле РС-67 U=220В комплект датчик ДМ-2	1	
K10-SA3	Переключатель ПКУ-3-16СУ3 схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем К10 50У5130-32 7+ГХЛЧБ	1	
FY	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТЛ-102104 I н.э. 16А	1	
KM	Пускатель ПМЛ2100046 U=220В с приставкой ПЛЛ 2004	1	
QF	Выключатель АЕ-2036-10У3 Iр 20А	1	
	Пост управления К10-ПУ	1	
	электродвигателем К10 ПКУ15-19.141-5+У2		
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. «стоп»	1	
	Аппаратура по месту		
K10-BV	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K10-SA2	Выключатель пакетный ПВ3-10У2566 2 сальника ОСТ 16.0.526.001-17	1	
K10-SB1	Выключатель путевой ВП16Г236 251-55У2.3	2	
K10-SQ2	ТУ16-526.486-81		

ТП 409-23-63.88 ЭМ			
дровильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год			
тип	Котляров	И. Б.	
н. контр. нач. оп.	Абаскина	И. Е.	
Ил. спец.	держабина		
рук. вр.	Галуцкая		
инж.	Вувер		
Вариант II		лист	листанд
конвертер №10		РП	65
схема электрическая принципиальная		ГИПРОТРАНСПУТЬ	
копировал: Майорова		Формат А2	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1щ			
K11-K3	Реле РС-67 U-220В комплект датчикДМ-2	1	
K11-K1	Реле РПУ2-36220У3Б U-220В	1	
K11-SA3	Переключатель ПКУ3-16СУ3 схема 5006 Блок управления электродвигателем КН 60У 5130-3574УХЛ4Б	1	
FУ	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
КК	Реле РТТ I н.э. 32А	1	
КМ	Пускатель ПМА-3200-УХЛ4Б U-220В	1	
QF	Выключатель АЕ2046-10У3 Тр.40А	1	
пост управления КН-ПУ электродвигателем КНПКУ15-19.141-5442			
SA1	переключатель (ПФ2) 1з +тр	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з +тр, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з +тр, красн. «стоп»	1	
Аппаратура по месту			
K11-BУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	
K11-SA2	выключатель пакетный ПВ3-10У256Б 2 сальника ОСТ 16 0526 001-77	1	
K11-SQ1	выключатель пучевой ВП16Г23Б251-	2	
K11-SQ2	-55У2.3 ТУ16-526.486-В1		
K11-SQ5	Датчик контроля схода ленты КСЛ-2	4	
K11-SQ8	ТУ12-44-441-75		

Электродвигатель			Предохранитель цепи управл. и реле скорости		Выключатели безопасности		Тросовые аварийные выключатели		Кнопки «стоп»		Управление эл. двигателями			Сигнализация на щит диспетчера									
Инструкт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

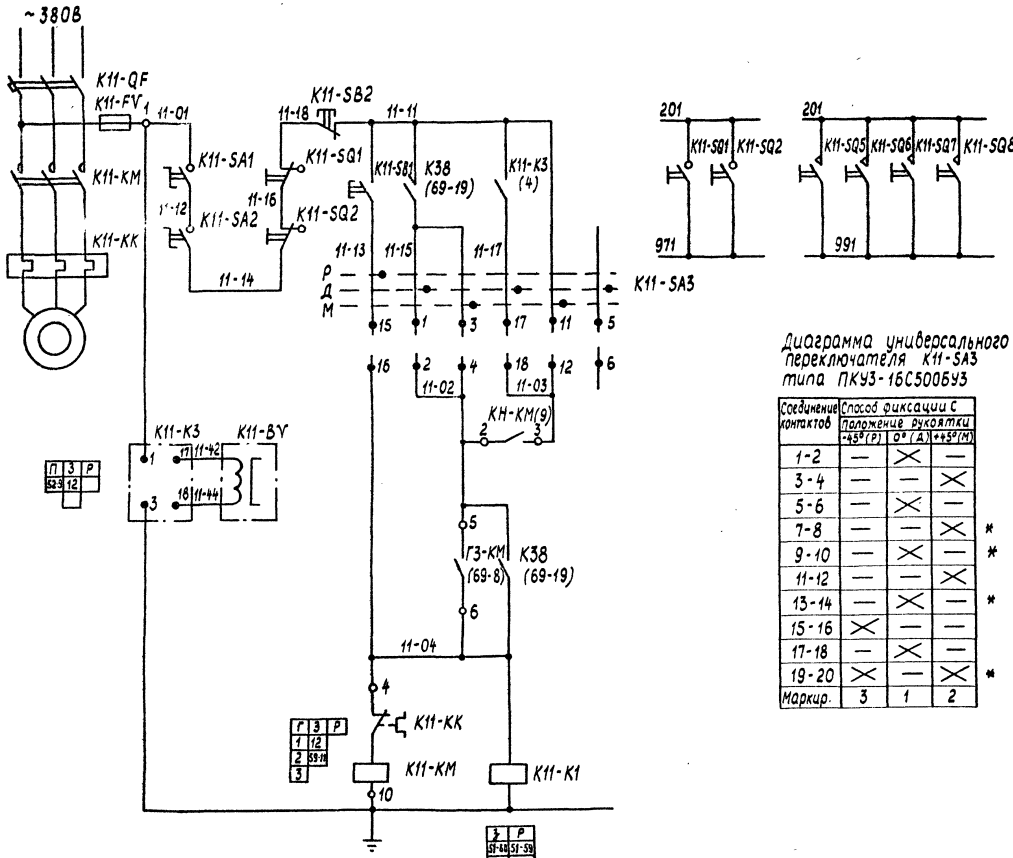


Диаграмма универсального переключателя КН-SA3 типа ПКУ3-16С5006У3

Соединение контактов	Способ фиксации		
	Положение рукоятки «45° (Г)»	«0° (Д)»	«90° (В)»
1-2	—	×	—
3-4	—	—	×
5-6	—	×	—
7-8	—	—	×
9-10	—	×	—
11-12	—	—	×
13-14	—	×	—
15-16	×	—	—
17-18	—	×	—
19-20	×	—	×
Маркир.	3	1	2

А.Лобов И. часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Ж.Ж.М.Лав. Листы и даты размещения

ТП409-23-63.88 ЭМ			
Драфтильно-сортировочная (свободно-разборная) установка производительностью 60 тыс. меш/сут в год			
Стадия		Лист	
вариант II		РП 66	
Конвертер №11 Схема электрическая принципиальная			
копировала: Мацорова			
Формат А2			

Приблизан	Гип	Котляров	Иван	И.В.
	Н.Контр	Ашошкина	Гит	
	нач.отд	Гит		
	Гл.спец.	Аержавина		
	рук.ер.	Галушина		
	Инж.	Будер		

Перечень элементов

Позицион обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Щит открытый 1Щ			
К31	Реле РПУ-2-36620У36 U~220В	1	
К32..К35	Реле РПУ-2-36400У36 U~220В	4	
КТ6	Реле ВС-10-62У4 вид Вр 5-180с	1	
Г1-К1	Реле РПУ-2-36220У36 U~220В	1	
Г1-К3	Реле РС-67U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
Г1-СА3	Переключатель ПКУ-3-16СУ3 схема 5006	1	
Блок управления электродвигателем Г1			
БДУ 5130-3674УХЛ4Б			
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
КК	Реле РТТ I н.э 40А	1	
КМ	Пускатель ПМА4200-УХЛ4Б U~220В	1	
QF	Выключатель АЕ 2046-10У3 Iр 50А	1	
Пост управления Г1-119 электродвигателем Г1			
ПКУ15-19.141-54У2			
Г1-СА1	Переключатель (ПФ2) 13+1р	1	
Г1-СВ1	Кнопка (КУ) 13+1р. черн. .. пуск	1	
Г1-СВ2	Кнопка (КУ) 13+1р. красн. .. стоп	1	
Пост управления 1Щ ПКУ15-19.131-54У2			
КЦ1-СВ1	Кнопка (КУ) 13+1р черн. .. пуск	1	
КЦ1 СВ2	Кнопка (КУ) 13+1р, красн. .. стоп	1	
Аппаратура по месту			
Г1-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления			Реле контроля скорости	Выключатель безопасности	Кнопка "стоп"	Управление электродвигателем				Включение реле времени пуска		Реле памяти включения механизма замкнутого цикла	Реле включения механизма замкнутого цикла			
	1	2	3				8	9	10	11	12	местное		дистанционное	Конвейер №3	Конвейер №1	Конвейер №2

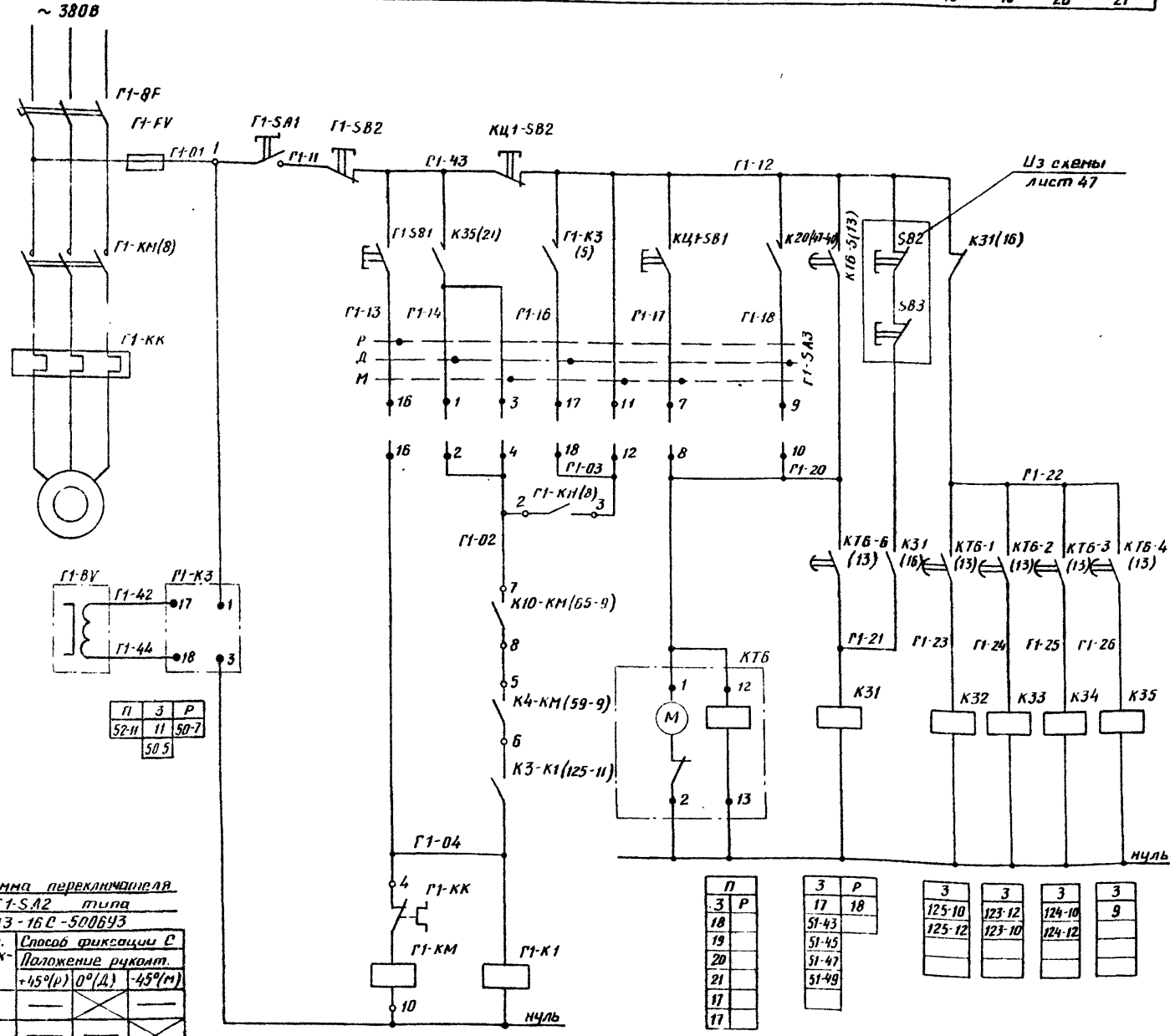
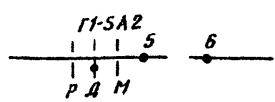


Диаграмма переключателя Г1-СА2 типа ПКУ3-16С-5006У3

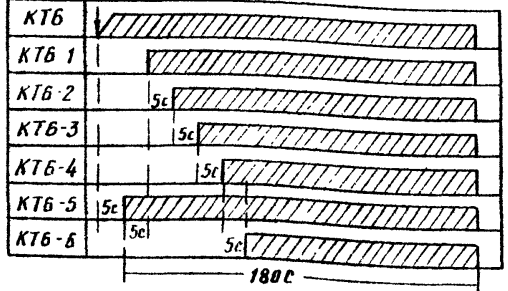
Совдм. контактов	Способ фиксации С	Положение рукоят. +45°(р)	0°(д)	-45°(м)
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
9-10				
11-12				
13-14				
15-16				
17-18				
19-20				

В схему сигнализации



* Секция не используется

Диаграмма реле КТ6 типа ВС-10-62У4



Приблизан

ИИВ. №	Гип	Котляр	А.И.С.
	Н.Контр	А.В.Ш.	А.В.С.
	Нач.опд	Гит	З.С.
	Гл. спец	Держивина	С.И.
	Рук. гр.	Галлицына	С.И.
	Инж.	Бувер	В.И.

ТП 409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сворно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Вариант II

Грохот №1

Схема электрическая принципиальная

Гипротранспуть

Копировал Куряф.

Формат А2

Альбом № часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

ИИВ. № подл. Издатель и вытк. Взаим. №

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит открытый 1Щ</u>		
Г2-К3	Реле РС-67 U-220В комплект датчик ДМ-2	1	
Г2-СА3	Переключатель ПКУ-3-16СУЗ схема 3010	1	
	<u>Блок управления электродвигателем Г2 6045130-3674УХЛ46</u>		
FV	Предохранитель ППТ-10У3. 6А	1	
КК	Реле РТТ I.H.3. 40А	1	
КМ	Пускатель ПМА 4200-УХЛ46 U-220В	1	
QF	Выключатель АЕ2046-10У3 Iр 50А	1	
	<u>Пост управления Г2-ПУ электродвигателем Г2 ПКУ15-19,141-54У2</u>		
СА1	Переключатель (ПКУ) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. "Пуск"	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. "Стоп"	1	
	<u>Аппаратура на месте</u>		
Г2-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Электродвигатель	Предохранитель цепи управления и реле скорости				Выключатели безопасности			Кнопки "Стоп"	Управление эл. двигателем						Сигнализация на щ.д. "Готово"
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	

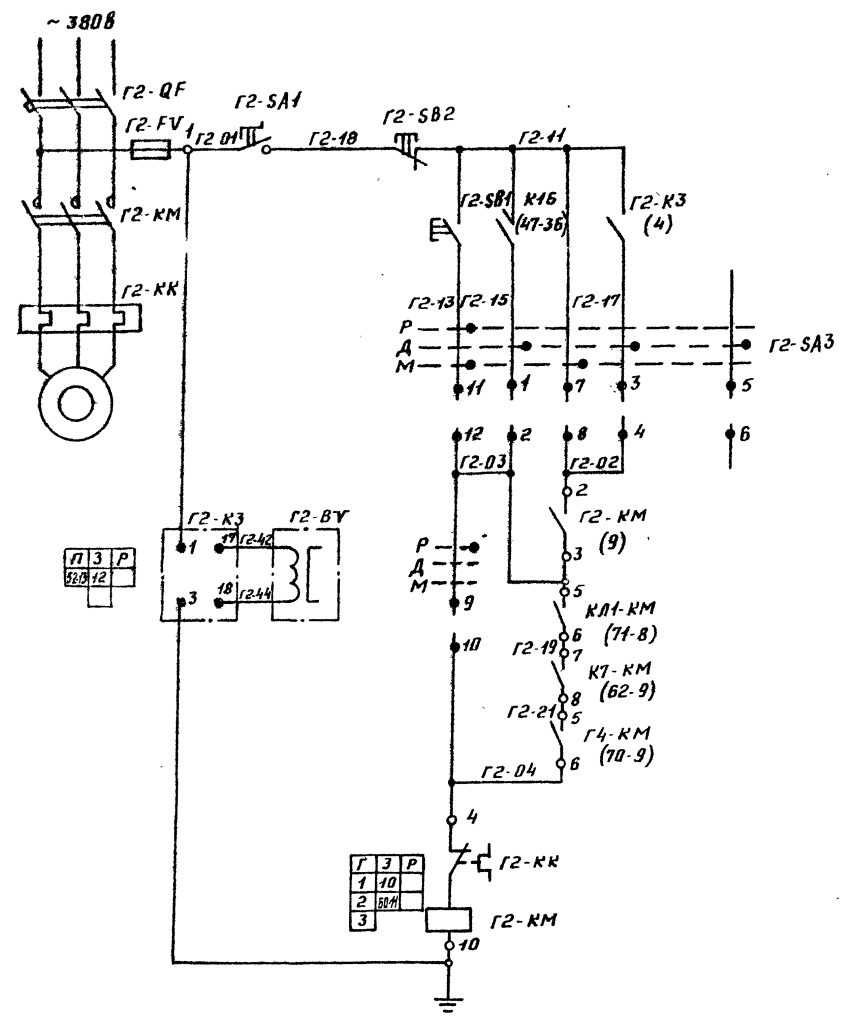


Диаграмма универсального переключателя Г2-СА3 типа ПКУ3-16С3010У3

Соединение контактов	Способ фиксации	С Положением ручки
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—
9-10	—	—
11-12	—	—
Маркир.	3	1 2

Альбом IV часть 1
Типовой проект 409-23-6388

Лист № 1 из 1
Изменения и дополнения

ТП409-23-6388 ЭМ		
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год.		
Вариант II	Страницы	Лист 68
График №2 Схема электрическая принципиальная		
ГИПРОТРАНСПУТЬ		

Привязка:

ГИП	Котляров	В.С.
Н.контр.	Авсикина	А.С.
Нач. отд.	Гилт	С.С.
Н. спец.	Державина	В.В.
Рис. эр.	Галущалина	В.В.
Инженер	Вудер	В.В.

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1 шт.		
К36	Реле РПУ-2-36620У3Б U~220В	1	
К37..К39	Реле РПУ-2-36400У3Б U~220В	3	
КТ9	Реле ВС-10-62У4 Вых. вкл. 5+180с	1	
ГЗ-К1	Реле РПУ-2-36620У3Б U~220В	1	
ГЗ-К3	Реле РС-6Т U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
ГЗ-СА3	Переключатель ПНУ3-16СУ3 схема 5006	1	
	Блок управления электродвигателем ГЗ 6045130-3674УХЛ4Б	1	
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
КК	Реле РТТ Им.з.40А	1	
КН	Пускатель ПМА4200-УХЛ4Б U~220В	1	
QF	Выключатель АЕ20У6-10У3 Ip50А	1	
	Пост управления ГЗ-ПУ электродвигателя ГЗ ПХ415-19.141-54У2	1	
ГЗ-СА1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
ГЗ-СВ1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. .. пуск"	1	
ГЗ-СВ2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. .. стоп"	1	
	Пост управления 2ПЦ ПНУ15-19.131-54У2	1	
КЦ2-СВ1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. .. пуск"	1	
КЦ2-СВ2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. .. стоп"	1	
	Аппаратура по месту		
ГЗ-ВУ	Магнитиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Электродвигатель	Предохранитель	Реле контроля скорости	Выключатель безопасности	Кнопка стоп	Управление электродвигателем	Включение вращ. вкл. вкл.	Реле блокировки	Реле блокировки	Включение вкл. вкл.	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки	Реле блокировки
№ ств.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

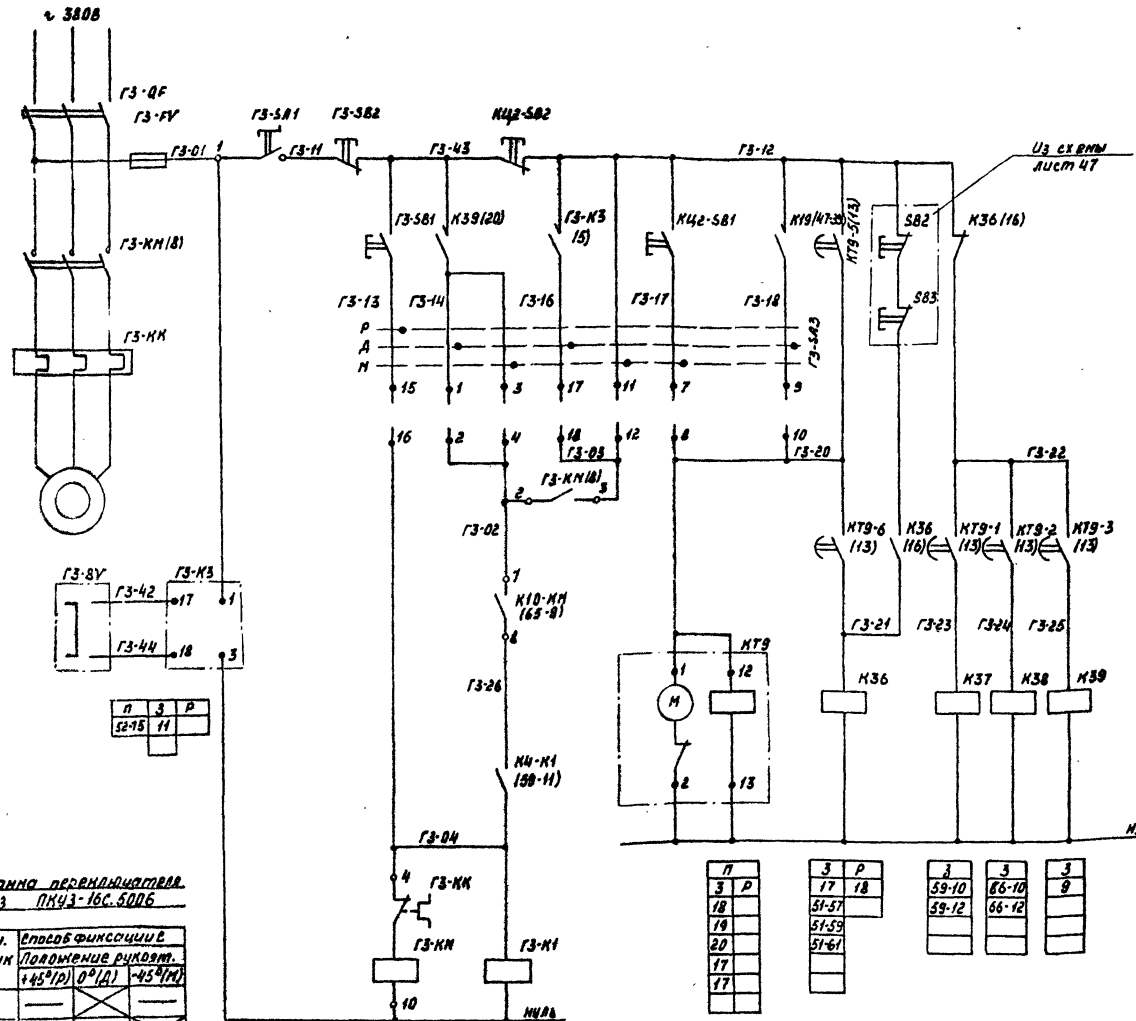


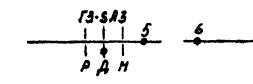
Диаграмма переключения ГЗ-СА3 ПНУ3-16С.5006

Св.дин. кнопки	Св.дин. функции	Положение рукоятки
1-2		
3-4		
5-6		
7-8		
9-10		
11-12		
13-14		
15-16		
17-18		
19-20		

Диаграмма реле КТ9 типа ВС-10-62У4

КТ9	1	2	3	4	5	6
КТ9-1	17	18	59-10	66-10	9	
КТ9-2	17	18	59-12	66-12	9	
КТ9-3	17	18	59-12	66-12	9	
КТ9-4	17	18	59-12	66-12	9	
КТ9-5	17	18	59-12	66-12	9	
КТ9-6	17	18	59-12	66-12	9	

В схеме выделены



* Схема не используется

Привязан		ГМП	Котляров	В.И.	И.В.	И.В.	И.В.
		Н.конт.	Василина	В.А.	И.В.	И.В.	И.В.
		Нач. отд.	Гум				
		П. спец.	Давидовна	Т.А.	И.В.	И.В.	И.В.
		Рук. вкл.	Вилучалина	Т.А.	И.В.	И.В.	И.В.
		Личн.	Бувер	Т.А.	И.В.	И.В.	И.В.

гп 409-23-63.88 ЭМ
 Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200т/ч.м³ щеска в 100
 Вариант II рп 69
 Грохот №3
 Схема электрическая принципиальная
 Гипротранспуль

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1Щ		
Г4-КЗ	Реле РС-67 U~220В комплект датчик ДМ-2	1	
Г4-СА3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ схема 3010	1	
	Блок управления электродвигателем Г4	1	
	БОУ3130-3674 УХЛ4Б		
ГУ	Предохранитель ППТ-10УЗБ, 6А	1	
КК	Реле РТТ I н.з. 40А	1	
КМ	Пускатель ПМА 4200 УХЛ4Б U~220В	1	
QF	Выключатель АЕ204Б-10УЗ Iр. 50А	1	
	пост управления Г4-ПУ	1	
	электродвигателем Г4 ПКУ15-19.1М-5У2		
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. «пуск»	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. «стоп»	1	
	Аппаратура по месту		
Г4-ВУ	Магнитоиндуктивный датчик ДМ-2	1	

Электродвигатель	Предохранительный и реле скорости			Выключатель безопасности		Тросовый аварийный выключатель		Кнопки «стоп»		Управление эл. двигателем				Сигнализация на щд «Готово»	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Альбом II часть 1

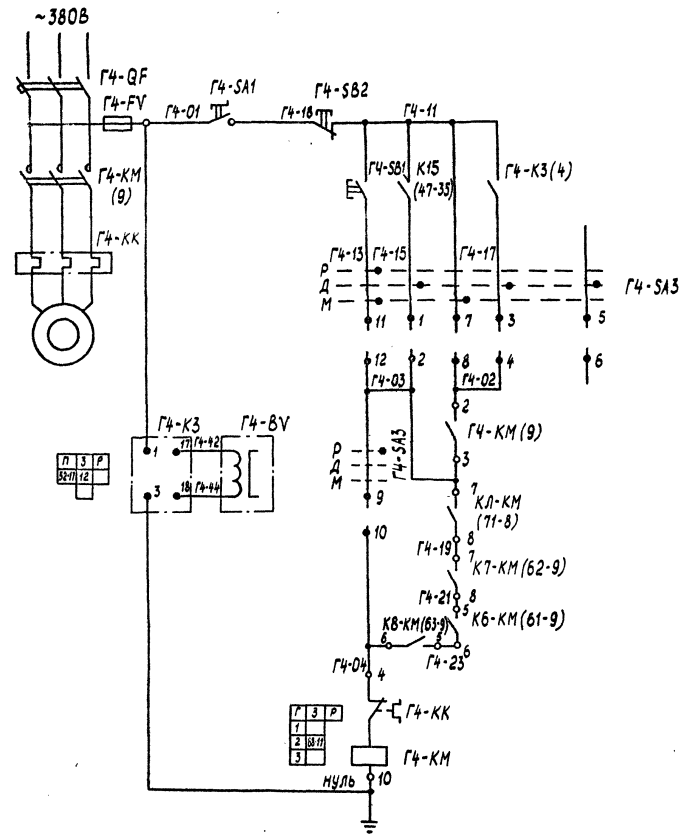


Диаграмма универсального переключателя Г4-СА3 типа ПКУЗ-16С3010УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации		С.С.
	положение	двухтакт	
1-2	-	×	-
3-4	-	×	-
5-6	-	×	-
7-8	-	-	×
9-10	×	-	-
11-12	×	-	×
МАРКИР	3	1	2

Таловой проект 409-23-63.88

Гиб. листов. листов и баг. листов

ТП409-23-63.88ЭМ			
Дробильно-сортировочная само-разборная установка производительностью 200 т/час №Щедня в 2од			
вариант II		станд. Лист Листов	
Горхот №4		РП ТО	
Схема электрическая принципиальная		ГИПРОТРАНСПУЛЬ	
Копировал: Сысоева		Формат А2	

прибавки	ГМП	котляров	В.И.	11.84
	М.К.	Алашкина	А.С.	11.23
	Г.И.	Г.И.		
	Г.С.	Вражанин	А.С.	
	В.К.	Галиulina	В.И.	11.78
	И.И.	Бувер	В.И.	

Альбом IV часть

Мысовой проект 409-23-63.88

Электродвигатель спирали			Реле и датчик скорости		Выключатель безопасности		Кнопка "стоп"	Управление электродвигателем			Электродвигатель подачи и опускания спирали			Выключатель безопасности		Управление движением								
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

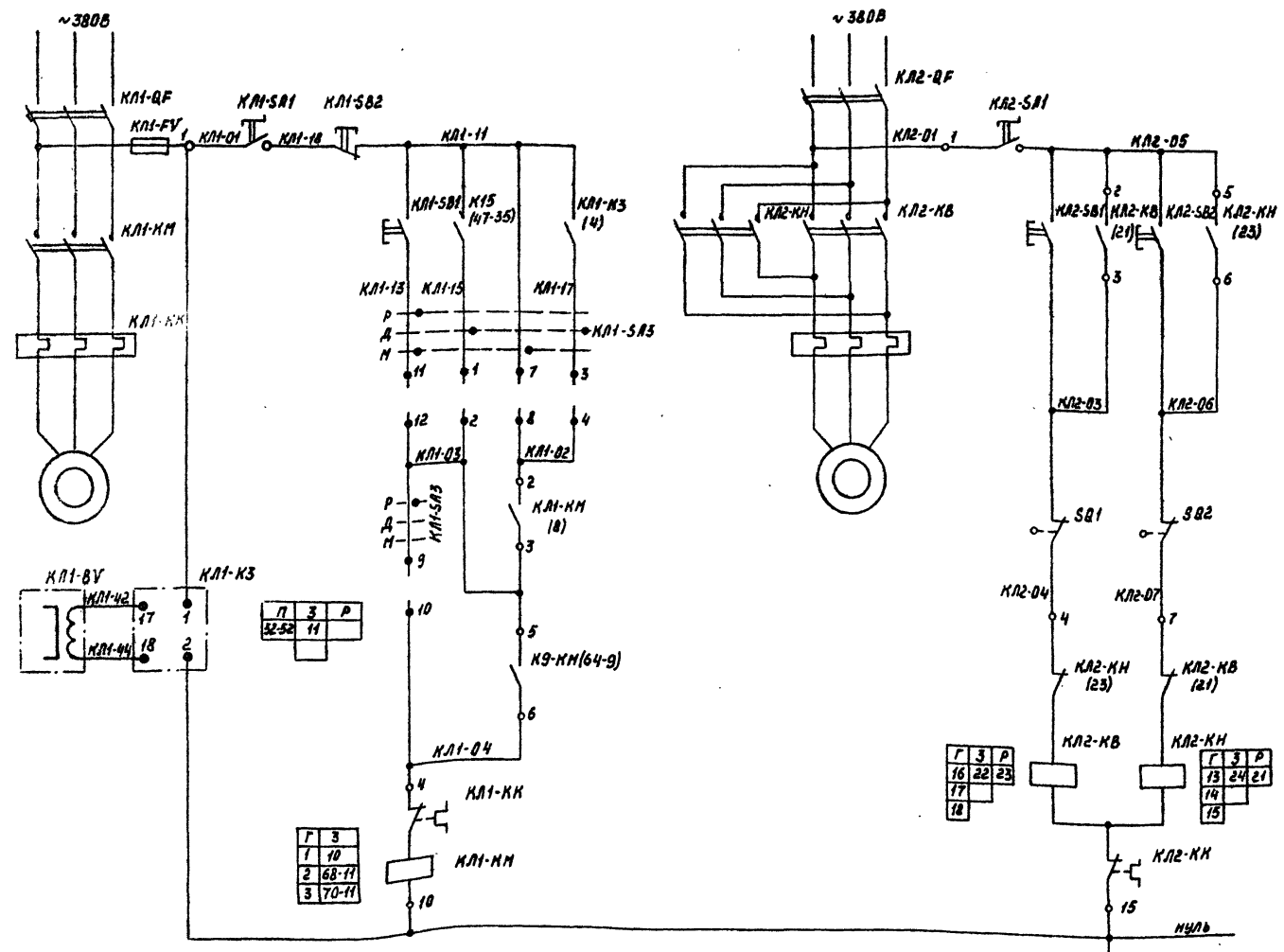
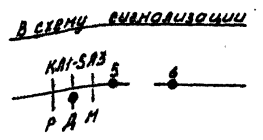
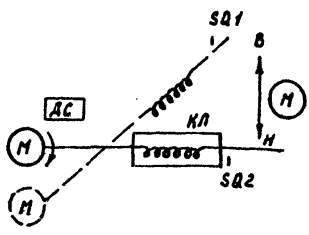


Диаграмма универсального переключателя КЛ1-СА3 ПКУЗ-16С.301043

Совмещен. контактов	Способ фиксации	Получение выводов			
1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Маркиров	3	1	2		



Выкопировка из технологической схемы



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит открытый 1М		
КЛ1-КЗ	Реле РС-67 U~220В Комплект датчик ДН-2	1	
КЛ1-СА3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ сгено 3010	1	
	Блок управления электродвигателем КЛ1	1	
	Б0У5130-3074ГХКЛЧБ		
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
КК	Реле РТЛ-10М04 Им.э. 10А	1	
КМ	Пускатель ПМЛ210004Б U~220В с приставкой ПКЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2036-10У3 Тр 12,5А	1	
	Блок управления электродвигателем КЛ2	1	
	Б0У5130-2474ГХКЛЧБ		
КК	Реле РТЛ-10Д704 Им.э. 2,5А	1	
ИМ	Пускатель ПМЛ150104Б U~220В с приставкой ПКЛ2004	1	
QF	Выключатель АЕ2016-10НУ3 Тр 3,2А	1	
	Пост управления КЛ1-ПУ электродвигателем КЛ1 ПКУ15-19.141-5442	1	
КЛ1-СА1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
КЛ1-СВ1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн., "пуск"	1	
КЛ1-СВ2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн., "стоп"	1	
	Пост управления КЛ2-ПУ электродвигателем КЛ2 ПКУ15-19.131-5442	1	
КЛ2-СА1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
КЛ2-СВ1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн., "пуск"	2	
КЛ2-СВ2	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн., "пуск"	2	
	Аппаратура по месту		
КЛ1-ВУ	Магнитомеханический датчик ДН-2	1	
SQ1, SQ2	Выключатель путевой мгновенн. з0 действия ВПК3312 исп.1 ГОСТ18133-72 классификатором	2	

Инв. № подл. Проверка и дата. Элект. инв. №

Привязан			ГП 409-23-63.88	ЭМ
			Дросельная-сварочная обварно-разварная установка производительностью 200 тыс. н ³ швелл в год	
ГМП	Котляков	Шашин	Вариант II	
И.контр.	Возничкина	Сит	РП 71	
И.всп.	Дерюбина	Сит	Классификатор.	
И.в.в.	Валчилина	Сит	Сгено электрическая	
И.инж.	Бузер	Сит	принципиальная	
Инв. №			Гипротранспуть	

Копировая Роза

Формат А2

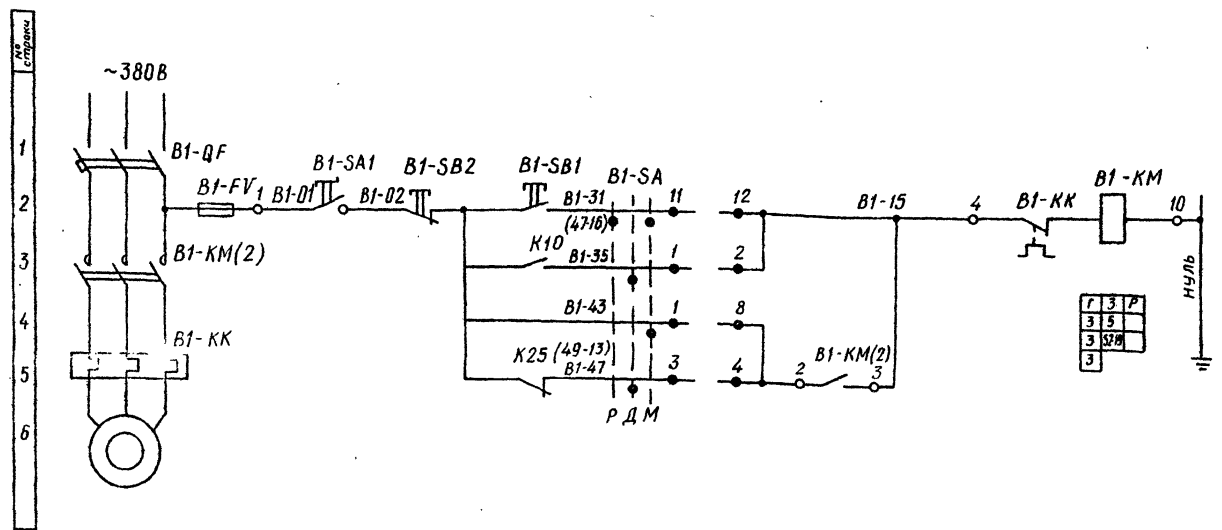
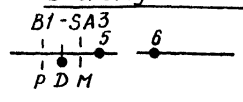


Диаграмма универсального переключателя В1-СА3... В4-СА3 типа ПКУ3-16С3010У3

Соедин. контактов	Способ фиксации с Положительные рычажки (-45°р) 0°(А) +45°р)		
1-2	—	×	—
3-4	—	×	—
5-6	—	×	—
7-8	—	—	×
9-10	×	—	×
11-12	×	—	×
Маркир.	3	1	2

Аспирационная система	Реле пуска с диспетч. пункта	Реле останова в диспетч. пункта
В1	К10	К25
В2	К10	К25
В3	К11	К25
В4	К11	К25

Схема выполнена для вентилятора аспирационной системы В1. Схема вентиляторов В2, В3, В4 аналогичны, но в обозначениях аппаратов и маркировке проводов вентилятора Например: для вентилятора В2 маркировка В2-01, обозначение кнопки В2-В2 В схему сигнализации



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит открытый ИЩ</u>			
В1-СА3... В4-СА3	Переключатель ПКУ3-16С43 схема 3010	4	
<u>Блок управления электродвигателем</u>			
	В1... В4 БОУ 5130-3874УХЛЧБ	4	
FV	Предохранитель ППТ-10У3, 6А	1	
KK	Реле РТТ I н.э. 63А	1	
KM	Пускатель ПМА-5200-УХЛ4Б U~220В	1	
QF	Выключатель АЕ 2056-10У3 Iр 80А	1	
<u>Пост управления В1-ПУ, В2-ПУ, В3-ПУ, В4-ПУ электродвигателями В1... В4</u>			
	ПКУ15-19. 131-5442	4	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. Пуск	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. Стоп	1	
SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р.	1	

Инд. № табл. Подпись и дата. Элект. инд. №

Привязан	Гип	Котляров	И.М.
	И.Контр.	Авашкина	Л.С.
	Нач. отд.	ГИТ	Л.С.
	Гл. спец.	Державина	Л.С.
	Рук. гр.	Галушина	Л.С.
	И.м.	Кучинова	Л.С.

ТП 409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка четановка производительностью 200 тис нэ в год

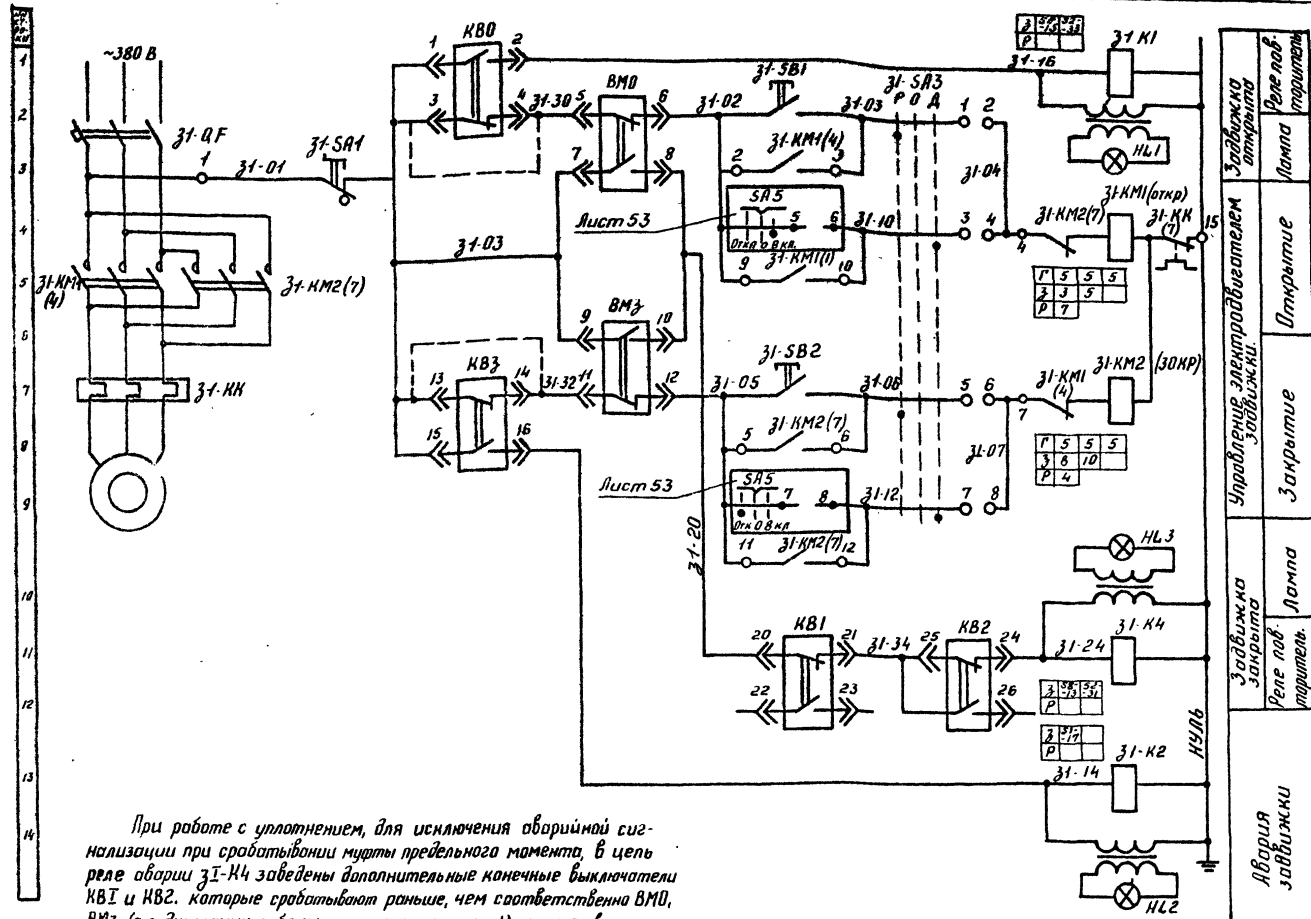
Вариант II	Этапы	Лист	Листов
	РП	72	

Аспирационные системы В1, В2, В3, В4. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинников

Формат А2



При работе с уплотнением, для исключения аварийной сигнализации при срабатывании муфты предельного момента, в цепь реле аварии 31-К4 заведены дополнительные конечные выключатели KB1 и KB2, которые срабатывают раньше, чем соответственно ВМ0, ВМ3 (см. диаграмму работы микропереключателей) и разрывают цепь реле аварии в конечных положениях привода.

Диаграмма работы микропереключателей

Без уплотнения

(перемычки в строках 3, 6 сняты)

Обознач. пункт	Ком. пункт	Открыто	Промежуточное	Закрыто
KBO	1-2			
	3-4			
KB3	13-14			
	15-16			
BM0	5-6			
	7-8			
BM3	9-10			
	11-12			
KB1	20-21			
	22-23			
KB2	24-25			
	25-26			

С уплотнением

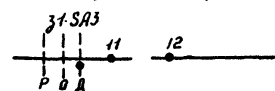
(перемычки в строках 3, 6 имеются)

Обознач. пункт	Ком. пункт	Открыто	Промежуточное	Закрыто
KBO	1-2			
	3-4			
KB3	13-14			
	15-16			
BM0	5-6			
	7-8			
BM3	9-10			
	11-12			
KB1	20-21			
	22-23			
KB2	24-25			
	25-26			

Диаграмма универсального переключателя 31-SA3 ПКУЗ-16С 3031

Соединение контактов	Способ фиксации с положением рукоятки		
	45° (P)	0° (O)	45° (D)
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		
7-8			X
9-10	X		
11-12			X
Максимум	2	0	1

В схему сигнализации



* Секция не используется

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-	Щит открытый 1Щ.		
31-К1, 31-К2, 31-К4	Реле РПУ-2.36220У36 и ~220В	3	
31-SA3	Переключатель ПКУЗ-16СУ3 схема 3031	1	
	Блок управления электродвигателем 31	1	
	6095430-2474ГУХП4Б		
31-КМ1	Пускатель ЛМЛ150104Б и ~220В	2	
31-КМ2	С приставкой ПМЛ2004	2	
31-КК	Реле РТЛ 100 704 I мз. 2.5А.	1	
31-QF	Выключатель АЕ2016-10НУ3 I р 3.2А.	1	
	Пост управления 31-Пу электродвигателем 31 ПКУ15-19.231-54У2)	1	
31-SB1	Кнопка (кУ) 1з+1р, черн. „Откр.“	1	
31-SB2	Кнопка (кУ) 1з+1р, черн. „Закр.“	1	
31-SA1	Переключатель (ПФ2) 1з+1р	1	
HL1	АСТ3 ТР.220В, „Откр.“	1	
HL2	АСТ3 ТР.220В, „Закр.“	1	
HL3	АСТК ТР.220В, „Авария“	1	
	Аппаратура по месту		
KBO, KB3	Конечные выключатели	6	Комплектно
BM0, BM3			с электропривода
KB1, KB2			дам задвижки.

Инв. № табл. Подпись и дата (Взрж инв. №)

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробильно сортировочная станция разбортная установка производительностью 280 тыс. м³ щебня в год.

Вариант II

Станция лист Листов РП 73

Задвижка №1. Схема электрическая принципиальная

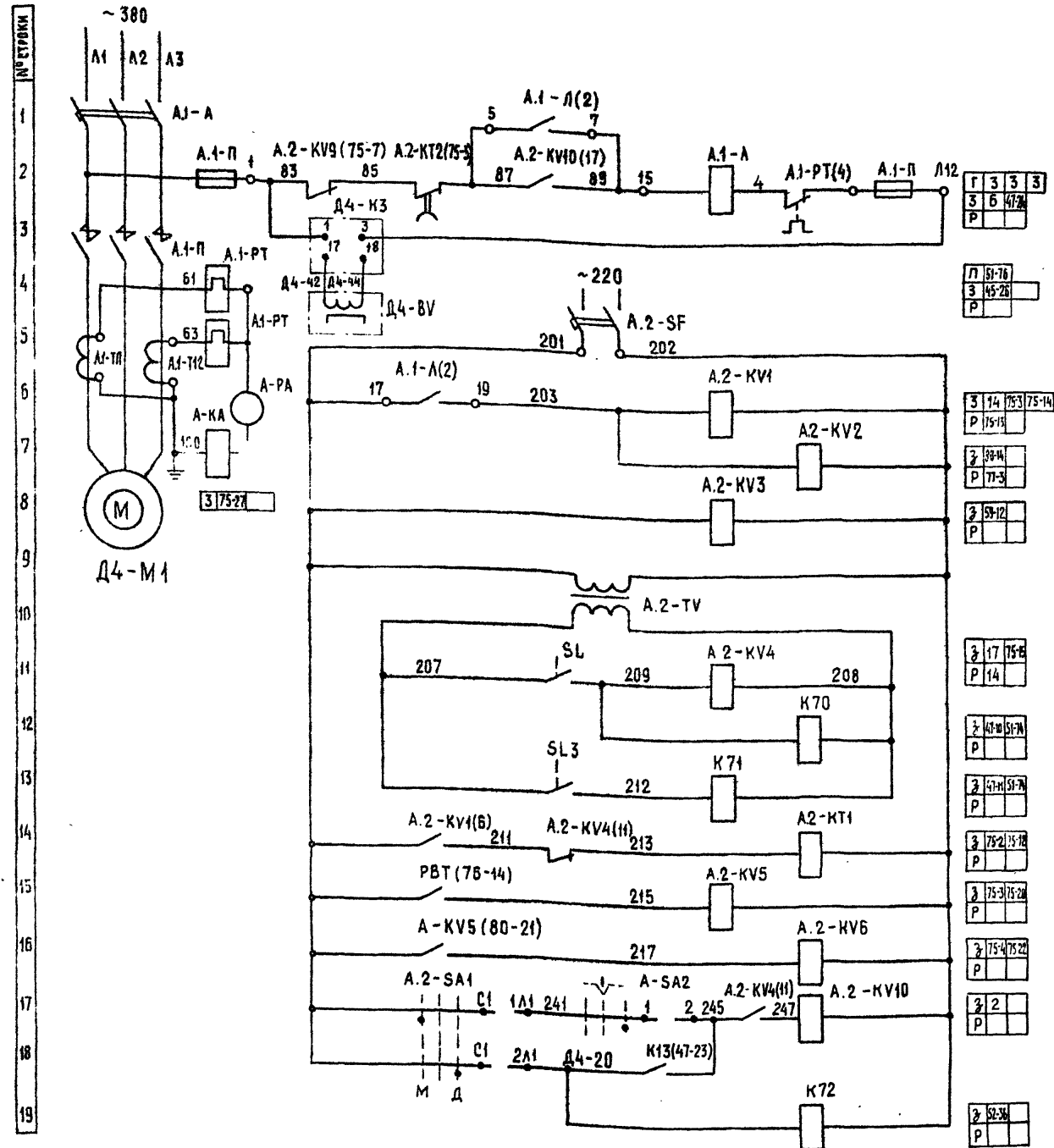
Копирован: Доржичева Фирмат А2.

Альбом IV, часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

№ в. № подл.

Подпись и дата. Бланк. Имя. №



УПРАВЛЕНИЕ ГЛАВНЫМ ПРИВОДОМ	РЕЛЕ ПОВТОРИ- ТЕЛИ	РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕ- НИЯ	Понижа- ющий транс- форматор	РЕЛЕ УРОВНЯ МАСЛА НА СМВБ	РЕЛЕ ВОДА ГИДРО- УПЛОТ- НЕНИЕ	РЕЛЕ ОТКЛО- ПЕНИЯ ПРИ СНИЖЕНИИ МАСЛА НА СМВБ	РЕЛЕ КОНТ- РОЛЯ РО- МАСЛО- СТАНА- ЦИИ	РЕЛЕ ПУСКА ДРОБИЛ- КИ	РЕЛЕ-ПОВТО- РИТЕЛЬ ПО- ЛОЖЕНИЯ РАВЛЕНИЯ В АНСТ.РЕК.
-----------------------------------	-----------------------	----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	--	--	---	-----------------------------	---

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ</u>			
K70, K71	РЕЛЕ РПУ2-36220У3, U~12В	2	
K72	РЕЛЕ РПУ2-36220У3, U~220В	1	
Д4-К3	РЕЛЕ РС-67 U~220В, КОМПЛЕКТ ДАТЧИК ДМ-2	1	
<u>ЩАФ УПРАВЛЕНИЯ А (ШУД)</u>			
A.1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ БУ5141-53Г25Б	1	
HA	СИРЕНА СС-1, U~220В	1	
HL2, HL4	АРМАТУРА АМЕ-32322У2, U~220В	2	
HL1, HL3, HL5, HL9	АРМАТУРА АМЕ-32122У2, U~220В	8	
PA	АМПЕРМЕТР Э-8021, ШКАЛА 0...600А	1	
SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-12АУ3, СХЕМА 2001	1	
SA3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-12АУ3, СХЕМА 3033	1	
SA4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-12ИУ3, СХЕМА 0103	1	
SB1	КНОПКА КЕ 021У3, ИСП 4, КР. ЦВЕТА	1	
SB2	ПОСТ ПKE 212-2У3, ТОЛК. ВЕРХН 1/31Р, ТОЛК НИЖН. 1/31Р	1	
УД1, УД3	ДИОД Д 226Б	9	
<u>ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ А.2</u>			
KA	РЕЛЕ РТ-82/2	1	
KT1, KT2	РЕЛЕ ВС10-32У2, U~220В	2	
KV1, KV2, KV7, KV8	РЕЛЕ РПУ1-363У3, U~220В, 4з+4р	4	
KV3, KV5	РЕЛЕ РПУ1-365У3, U~220В, 2з+2р	5	
KV6, KV9, KV10			
KV4	РЕЛЕ РПУ1-365У3, U~12В, 2з+2р	1	
KV7, KV2	РЕЛЕ РПУ4-315У3, U~110В, 2з+2р	2	
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПП3-10/Н2У3	1	
SF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АП 50-2МТУ3, Jr 6,4А	1	
TV	ТРАНСФОРМАТОР ОСМ1-016У3, 220/5-12	1	
<u>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</u>			
Д4-ВУ	МАГНИТОИНДУКТИВНЫЙ ДАТЧИК ДМ-2	1	
SB3	ПОСТ ПKE-212-1У3	1	
SL	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ Пр-13	1	
SL3	РЕЛЕ ПРОТОКА РП-40	1	

Данная схема выполнена на основании черт. 4416.01.41433 НИИтяжмаш ОГК ЭЛА Обозначения аппаратов приняты в соответствии с чертежами завода-изготовителя дробилки

Диаграмма универсального переключателя SA2 типа ПКУ3-12А2001У3

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	Откл.	Вкл.	Вкл.
3-4	Откл.	Вкл.	Вкл.
5-6	Откл.	Вкл.	Вкл.
7-8	Откл.	Вкл.	Вкл.

Диаграмма переключателя SA1 типа ПП3-10/Н2У3

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	II	0	I
C1-1Л1	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.
C1-2Л1	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.
C2-1Л1	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.
C2-2Л1	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.
C3-1Л3	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.
C3-2Л3	Местн. <td>0 <td>Дист. </td></td>	0 <td>Дист. </td>	Дист.

* Секция не используется

Привязан	ГИП	КОТАЯРОВ	И. КОМПР.	АБАШКИНА	НАЧ. ОТД.	ГИТ
Имя. №	Г. А. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	ГАМУЛАИНА	ПЛАТОНОВА	11.24	11.24

ТП409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

ВАРИАНТ II

Дробилка №4 КМД 1750
Схема электрическая принципиальная (начало)

СТАДИЯ Лист 74

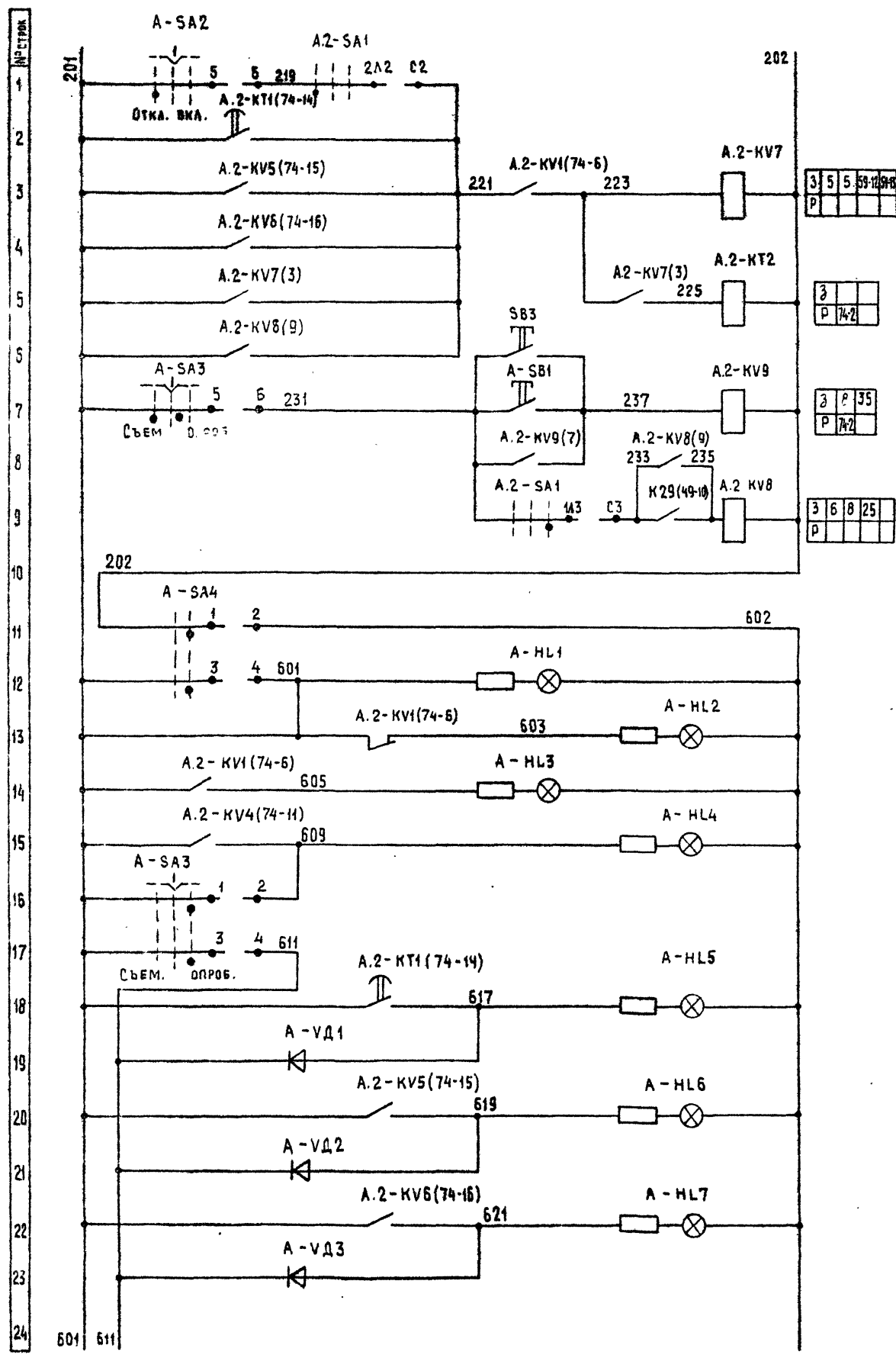
ГИПРОТРАНСПУТЬ

ФОРМАТ А2

КОПИРОВАЛ Крашенинникова

Альбом IV, ЧАСТЬ 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88



- | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| ЗАГРУЗКИ ДРОБИЛКИ | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| ДРОБИЛКИ С ПОСТА ОПЕРАТОРА | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| РЕЗЕРВ | | | | | | | |
| РЕЛЕ СЪЕМА СИГНАЛА | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ | | | | | | | |

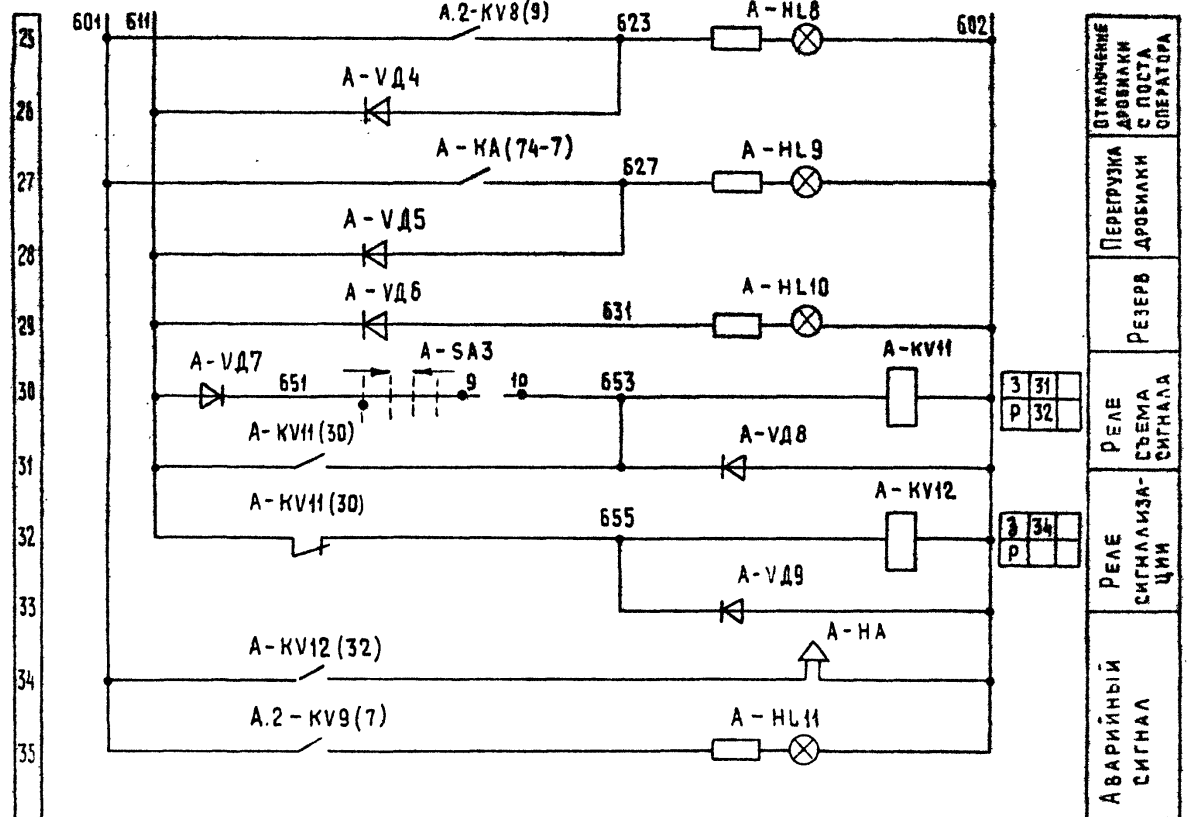


ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA3 ТИПА ПКУЗ-12 А3033

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° СЪЕМ.	0°	+45° ОПРОБ.
1-2			×
3-4			×
5-6		×	×
7-8		×	×
9-10	×		
11-12	×		

ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA4 ТИПА ПКУЗ-1200103

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	0 (откл.)	+45° (вкл.)
1-2		×
3-4		×

* - СЕКЦИЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

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

ТВ409-23-63.88 ЭМ

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М³ ШЕБНЯ В ГОД.

Вариант II

Этап РП 75 листов

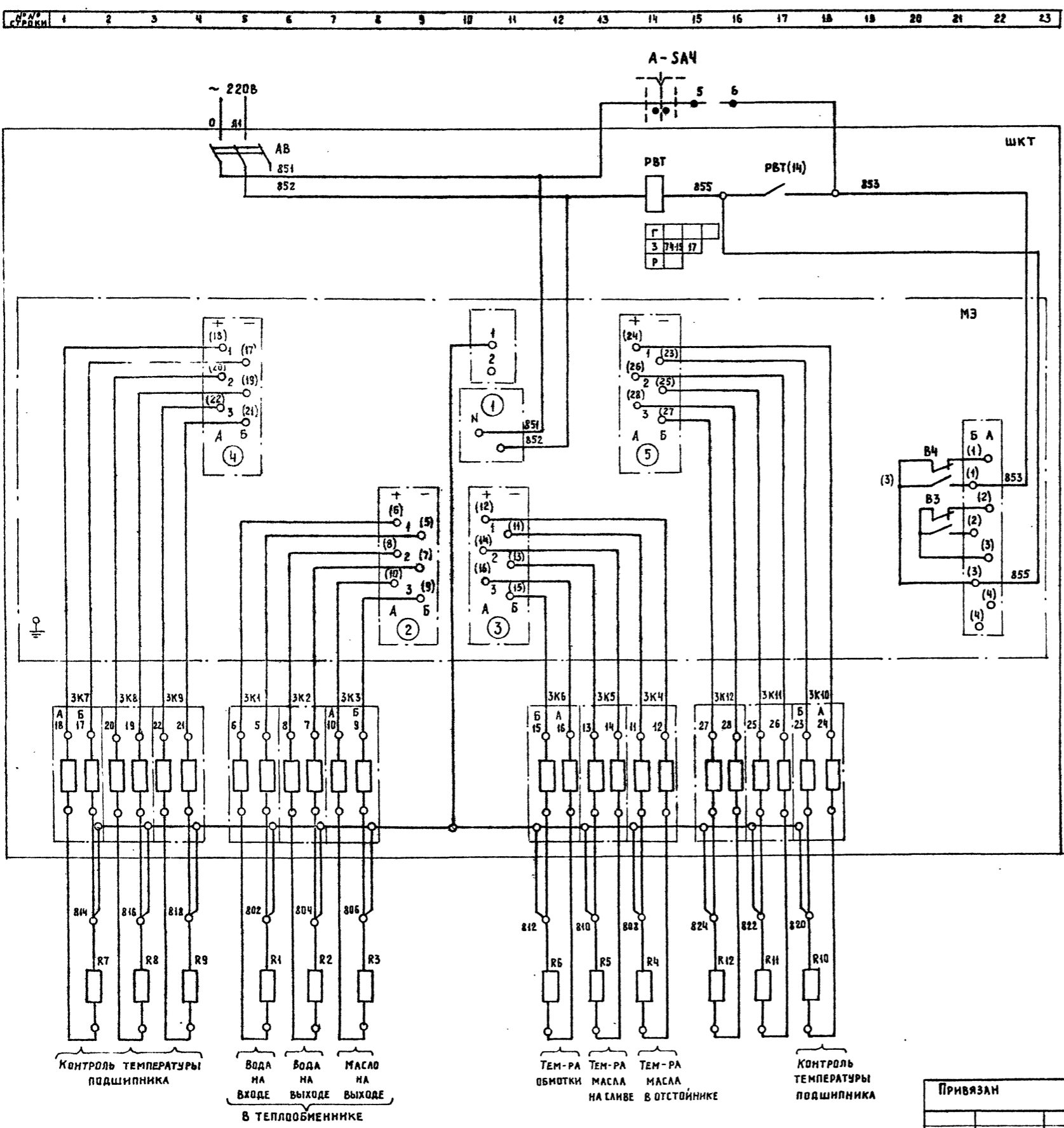
Гипротранспуть

Копировал Крашенинникова

АЛЬБОМ IV ЧАСТЬ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-63.88

ИМВ. № ПОДЛ. ПОСЛЕДН. И. ДАТА. ЕЗ. АМ. ИМВ. №



Перечень элементов.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ШКАФ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ШКТ	1	
AB	Выключатель АП50-3МТ Ур 10А	1	
PBT	Пускатель ПМЕ N=220В	1	
МЭ	Мост электронный КСМ2-070	1	
ЗК1...ЗК12	Зажим коммутационный ЗК-2,5	12	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
R1...R12	Термометр сопротивления ТСМ-6097	12	

Данная схема выполнена на основании черт. 4416.00.29033 НИИТЯЖМАШ ОГКЭПА
 Обозначения аппаратов приняты в соответствии с чертежами завода-изготовителя дробилки.

ТП409-23-63.88		ЭМ	
ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СВЕРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М ³ ШЕБНЯ В ГОД.			
ВАРИАНТ II		ЭТАЖА	ЛИСТ
		РП	76
ДРОБИЛКА ИЧ КИД-П750. КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ		ГИПРОТРАНСПУТЬ	

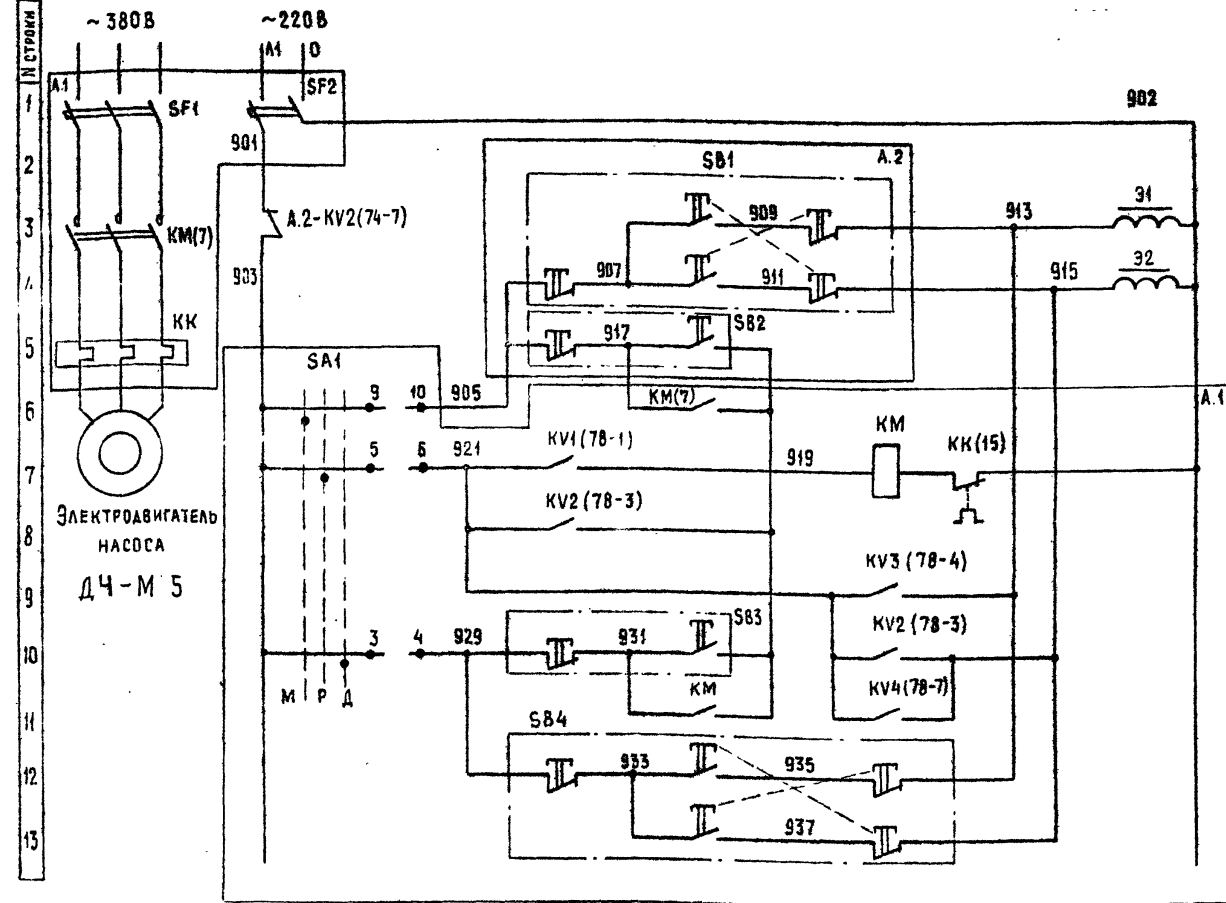
Привязан	ГИП	Котляров	И.С.	И.С.
	И.КОНТР.	АБАШКИНА	В.С.	И.С.
	НАЧ.ОТД.	ГИТ	В.С.	И.С.
	ГЛ. СПЕЦ.	ДЕРЖАВИНА	В.С.	И.С.
	РУК. ГР.	ГАИЧУЛИНА	В.С.	И.С.
Имв. №	СТ. ИМЖ	ПАЛТОНОВА	В.С.	И.С.

Копировал: Яртемова

Формат А2

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Шкаф управления А1</u>			
HL	Арматура АМЕ-32322У2 U~220В	1	
КК	Реле РТА-108204 I н.з. 25А	1	
КМ	Пускатель ПМА 210104 U~220В с приставкой ПКА 2004	1	
КН, КТ2	Реле ВС-10-32У2, U~220В	2	
КВ, КВ7	Реле РПУ4-362, U~220В	7	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12СУЗ, схема 3033	1	
SA2	Переключатель ПКУЗ-12АУЗ, схема 3023	1	
SB3	Пост ПKE122-2УЗ, толк. верх. 1/3тр, толк. ниж. 1/3тр	1	
SB4	Пост ПKE122-3УЗ, толк. верх. 1/3тр, толк. ниж. 1/3тр	1	
SF1	Выключатель АЕ 2033-10УЗ, Jp 25А	1	
SF2	Выключатель АЕ 2012-10УЗ, Jp 10А	1	
<u>Шкаф управления А2</u>			
SB1	Пост ПKE122-2УЗ, толк. верх. 1/3тр, толк. ниж. 1/3тр	1	
SB2	Пост ПKE122-3УЗ, толк. верх. 1/3тр, толк. ниж. 1/3тр	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SP	Микропереключатель		Компактно с реле давления



ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА И ЭЛЕКТРОМАГНИТОВ
 МЕСТНОЕ
 АИСТАНЦИОННОЕ

Г	З	Р
3	6	
3		
3		

Диаграмма универсального переключателя SA1 типа ПКУЗ-12С3033

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° мест	0° Рем	+45° Дист.
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	—	×	—
7-8	—	×	—
9-10	×	—	—
11-12	×	—	—

Диаграмма универсального переключателя SA2 типа ПКУЗ-12А3023

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° Вкл.	0°	+45° Откл.
1-2	—	×	×
3-4	×	×	—
5-6	—	—	×
7-8	—	—	×
9-10	×	—	—
11-12	×	—	—

* - Секция не используется

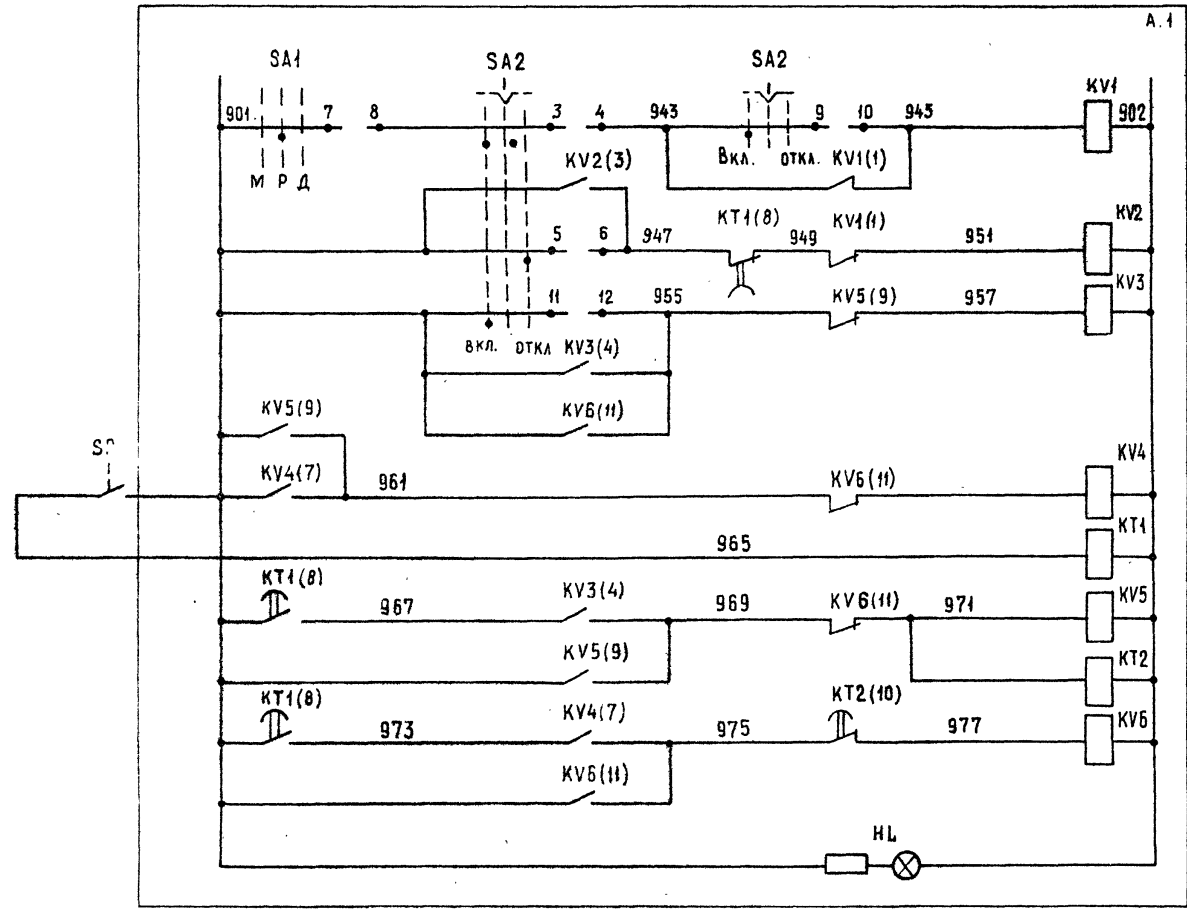
Данная схема выполнена на основании черт. 4416.00.91133 НИИ Тяжмаш ОГКЭПА
 Обозначения аппаратов приняты в соответствии с чертежами завода-изготовителя дробилки

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Привязан		ГИП	КОТЛЯРОВ	И. КОНТР.	АВАШИНА	НАЧ. ОТД.	ГИТ	ГЛА СПЕЦ.	АЕРЖАВИНА	РУК. ГР.	ГАМУЗЛИНА	СТ. ИНЖ.	ПЛАТОНОВА	ТП 409-23-63.88	3М	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год	Стадия	Лист	Листов	РП	77	Гидротранспуть	
															Вариант I					Дробилка №4 КМД-1750 Гидроагрегат. Схема электрическая принципиальная		Формат А2	

Копировала Крашенинникова

№ строки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13



3	2	77-7				
P	3					

3	2	77-8	77-8			
P						

3	5	9	77-9			
P						

3	7	4	77-4			
P						

П	9	11	3			
---	---	----	---	--	--	--

3	6	10				
P	4					

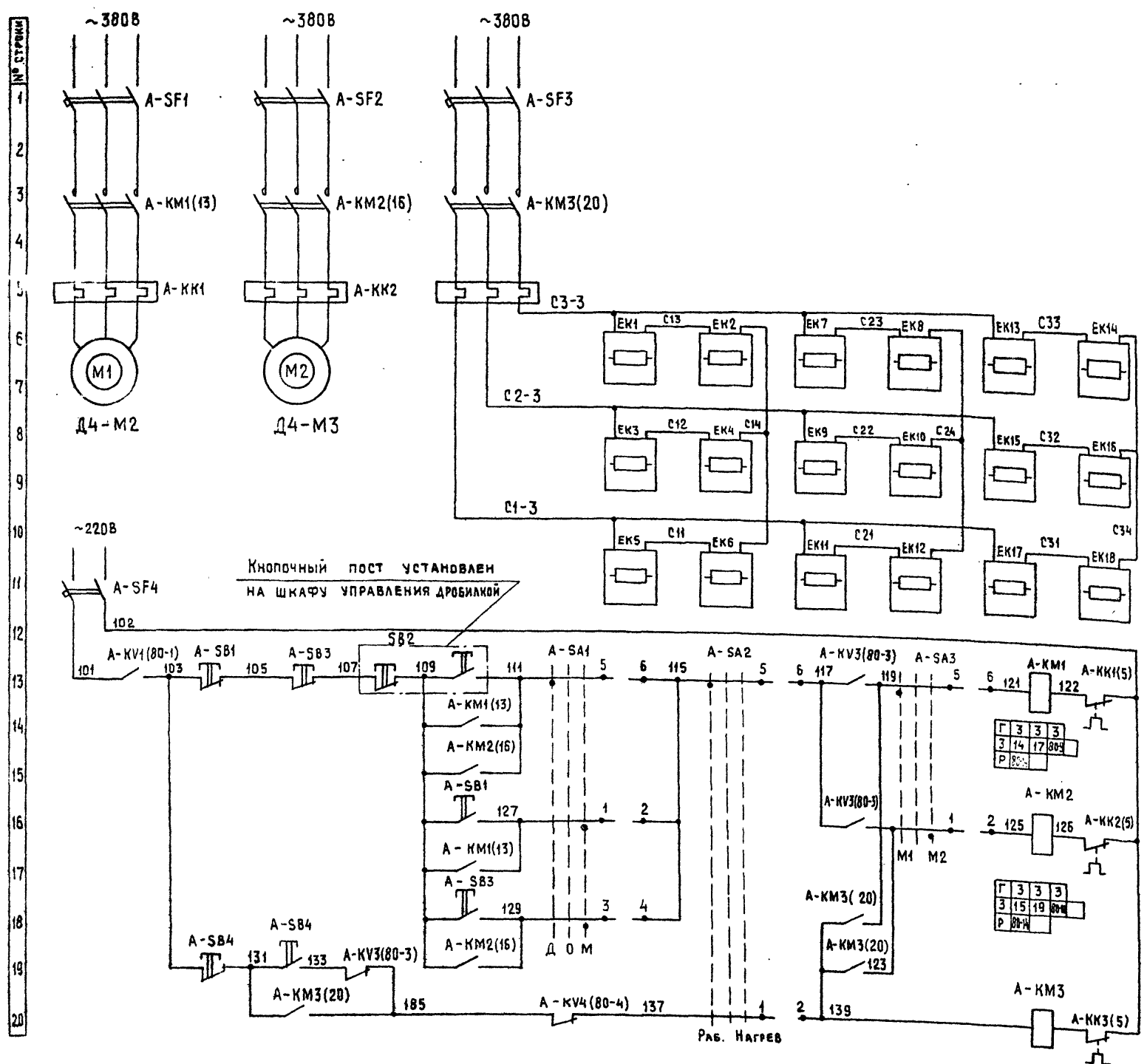
П	11					
---	----	--	--	--	--	--

3	12					
P	7	9				

РЕВЕРСИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТОВ

Изм. №	Исполн.	Проверка и дата	Взам. инв. №

Привязан	Г.И.П.	КОТЛАРОВ	ТП 409-23-63.88	3М	
	И.контр.	АБАШИКИНА			
	нач.отд.	Г.И.Т.			
	Г.Л.спец.	АВРАМОВА			
Р.И.Г.Р.	ГОЛУБАНКА	ВАРИАНТ II	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	ПАТОНОВА	ДРОБИЛКА №4 КМД-1750	РП	78	
Изм. №		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ГИПРОТРАНСПУТЬ		



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
P40	Реле РПУ2-36220У3, U~220В	1	
Шкаф управления А			
HL1, HL3	Арматура АМЕ-32322У2	3	
HL2, HL4, HL5, HL7	Арматура АМЕ-32122У2	8	
HL9, HL10			
РЕЗ.			
KK1, KK2	Реле тепловое РТЛ-101404	1	
KK3	Реле тепловое РТЛ. 101604	1	
KM1, KM2	Пускатель ПМА-110104 с приставкой ПКА-4004, U~220В	2	
KM3	Пускатель ПМА-210104 с приставкой ПКА-4004, U~220В	1	
KV1, KV2, KV4	Реле РПУ1-365У3, U~220В	3	
KV3	Реле РПУ1-363У3, U~220В	1	
KV5	Реле РПУ4-315У3, U~110В	1	
SA1, SA2, SA3	Переключатель ПКУ3-12СУ3, схема 2001	3	
SA4	Переключатель ПКУ3-12УУ3, схема 0103	1	
SB1, SB3, SB4	Пост ПКЕ 122 2У3, толк. верх. 1/3 пр, толк. ниж. 1/3 пр	3	
SF1, SF2	Выключатель АЕ 2026, Iр 10А	2	
SF3	Выключатель АЕ 2036, Iр 25А	1	
SF4	Выключатель АЕ 2012, Iр 10А	1	
VD1...VD5	Диод Д-226Б	5	
Аппаратура по месту			
SL1, SL2	Датчик реле уровня ДРУ-1	2	
SK, SK1	Термометр манометрический ТКП-160-СГ-У 120-16-160	2	

Маслонасос №2

Данная схема выполнена на основании черт. 4416.01.39133 НИИ тяжмаш ОГК ЭПА. Обозначения аппаратов приняты в соответствии с чертежами завода-изготовителя дробилки.

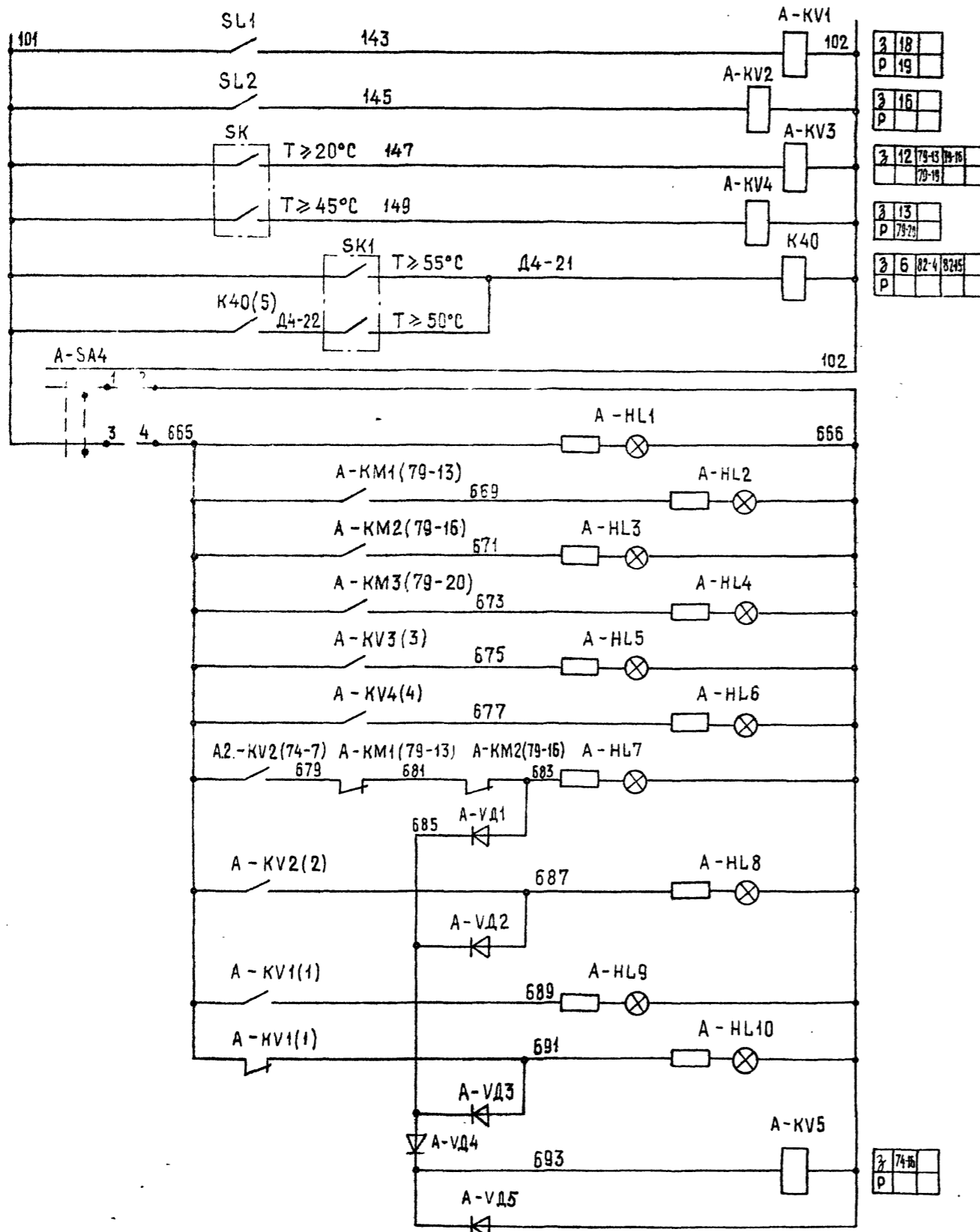
Г	З	З	З
Э	20	18	19/000
Р			

Привязан

Имя, №	
--------	--

ТП409-23-63.88		ЭМ
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		
Вариант II		Стандия / Лист / Листов
		РП 79
Дробилка №4 КМД-1750 установка смазочная. Схема электрическая принципиальная		ГИПРОТРАНСПУТЬ

№ строки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22



3	18	
Р	19	
3	16	
Р		
3	12	79-13
Р	79-19	
3	13	
Р	79-79	
3	6	82-4
Р	82-4	82-4
3	74	
Р		

Контроль температуры масла в баке	Контроль температуры масла в баке	Контроль температуры масла в баке
	Контроль температуры масла в баке	Контроль температуры масла в баке
Контроль уровня масла в баке	Контроль уровня масла в баке	Контроль уровня масла в баке
	Контроль уровня масла в баке	Контроль уровня масла в баке
Контроль работы масляной станции	Контроль работы масляной станции	Контроль работы масляной станции
	Контроль работы масляной станции	Контроль работы масляной станции
Уровень масла в баке	Уровень масла в баке	Уровень масла в баке
	Уровень масла в баке	Уровень масла в баке
Отключение работы масляной станции	Отключение работы масляной станции	Отключение работы масляной станции
	Отключение работы масляной станции	Отключение работы масляной станции
Температура масла	Температура масла	Температура масла
	Температура масла	Температура масла
Включен	Включен	Включен
	Включен	Включен
Напряжение	Напряжение	Напряжение
	Напряжение	Напряжение

Диаграмма универсального переключателя SA1 типа ПКУЗ-12С2001

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° дист.	0°	+45° мест.
1-2	-	-	×
2-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	×	-	-

Диаграмма универсального переключателя SA3 типа ПКУЗ-12С2001

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° М1	0°	+45° М2
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	×	-	-

Диаграмма универсального переключателя SA2 типа ПКУЗ-12С2001

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45° РАБ.	0°	+45° НАГРЕВ
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	×	-	-

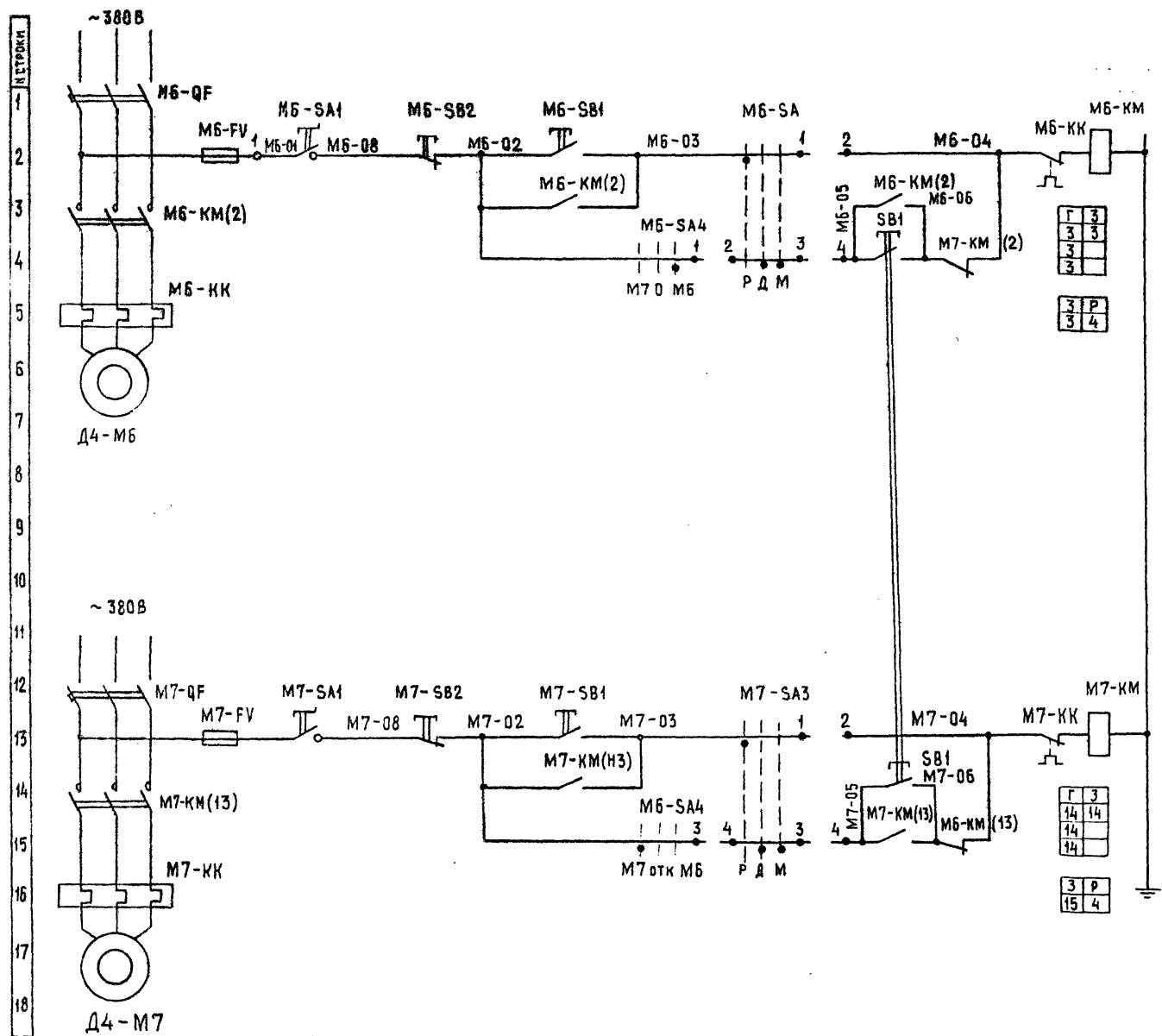
Диаграмма универсального переключателя SA4 типа ПКУЗ-12М0103

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	0° откл.	+45° вкл.
1-2	-	×
3-4	-	×

* - Секция не используется

Привязан		ГИП	Котляров	ТП 409-23-63.88		ЭМ	
		Н. контр.	Авашкина	Автоматно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год		Стандарт Лист Листов	
		Нач. отд.	Гит	Вариант II		РП 80	
		Гл. спец.	Державина	Автоматика №4 КМД-1750 установка смазочная схема электрическая принципиальная (сборная)		Гипротранспуть	
		Руч. гр.	Галицкая	Копирова Крашенинникова		Формат А2	
		Ст. инж.	Платонова				

Альбом IV, часть I
 Типовой проект 409-23-63.88



РЕМ
 МЕСТНОЕ
 НАСОСАМИ
 УПРАВЛЕНИЕ
 РЕМ
 МЕСТНОЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик управления ЗЯ			
SБ1	Кнопка КЕ011УЗ исп.1 толк. черн.	1	
M6-FV M7-FV	Предохранитель ППТ-10УЗ, 6А	2	
M6-KK M7-KK	Реле РТЛ 101004 Ин.э 6А	2	
M6-KM M7-KM	Пускатель ПМЛ 110.004 В U~220В с приставкой ПКЛ 1104	2	
M6-QF M7-QF	Выключатель АЕ2026-10Р-00УЗ-6 U~660В I P 6,3А отс.12	2	
M6-SA1 M7-SA1	Переключатель ПЕ 011 исп.1 Кольцо "П"	2	
M6-SA3 M7-SA3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ, схема 2003	2	
M6-SA4 M7-SB1	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ, схема 0102	1	
M6-SB1 M7-SB1	Кнопка КЕ 011УЗ исп.4 толк. черн.	2	
M6-SB2 M7-SB2	Кнопка КЕ 011УЗ исп.5 толк. красн.	2	

Диаграмма универсального переключателя М6-СА3, М7-СА3, типа ПКУЗ-16С 2003УЗ

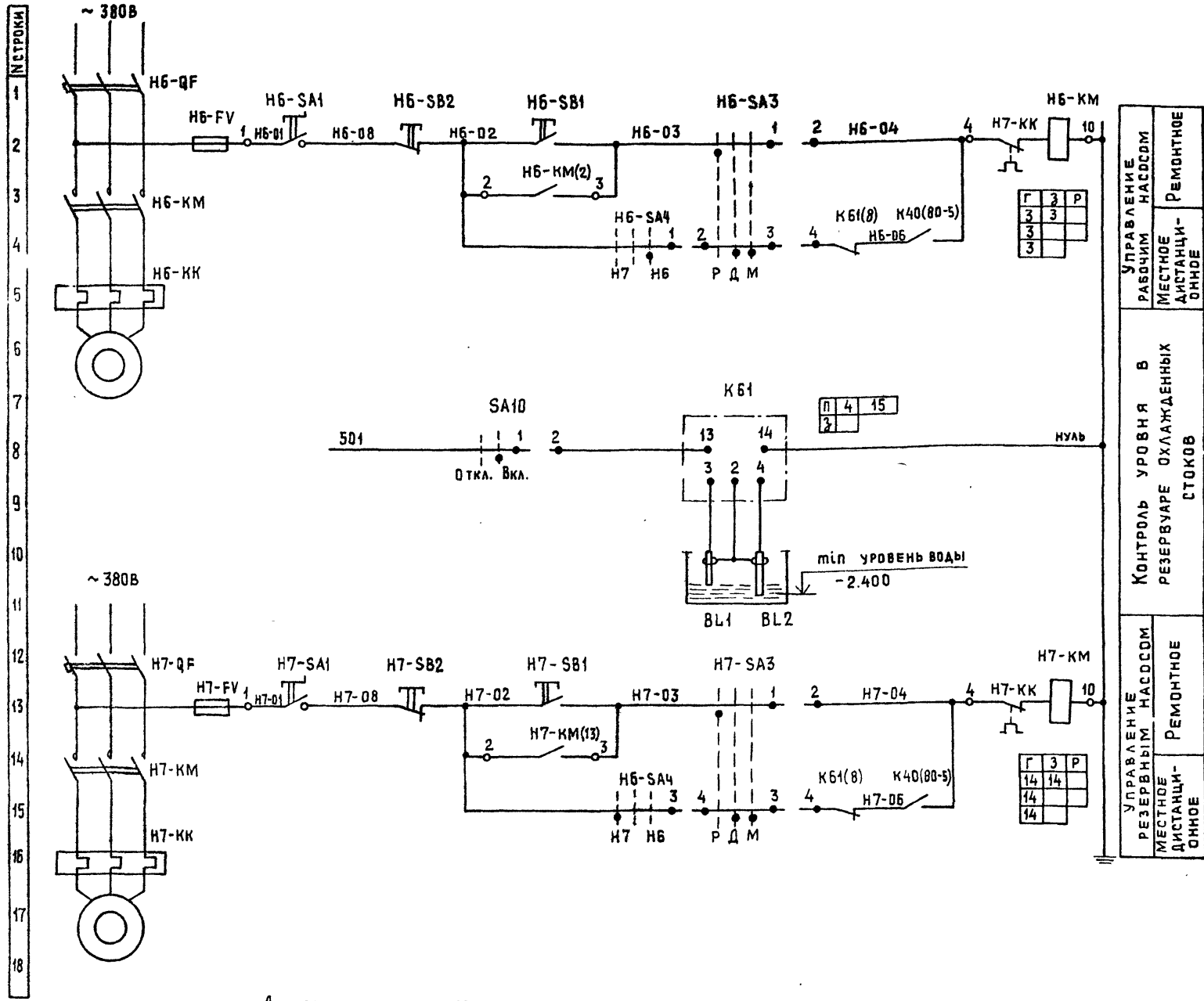
Соединительные контакты	Способ фиксации с положением рукоятки		
	-45°(В)	0°(Д)	+45°(М)
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
Маркиров.	3	1	2

Диаграмма универсального переключателя М6-СА4, типа ПКУЗ-16С 0102УЗ

Соединительные контакты	Способ фиксации с положением рукоятки		
	-45°(М)	0°(отк)	+45°(М)
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
Маркиров.	2	0	1

		ТП 409-23-63.88		3М
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год				
Вариант II		Стандарт	Лист	Листов
		81		
		Гипротранспуть		

Привязан	Г.ИП	Котляров
	Н.Контр.	Абашкина
	Нач.ОТД.	Гит
	Гл.Спец.	Державина
	Рук.ГР	Галуалина
	Ст.Мож.	Платонова



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ			
K61	РЕЛЕ УКС-1.2 U~220В комплект датчик ДУ	1	
H6-SA3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16СУЗ СХЕМА 2003	1	
H6-SA4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16СУЗ СХЕМА 0102	1	
SA10	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16ЦУЗ СХЕМА 0115	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ H6, H7		2	
БОУ 5130-3174УХЛЧБ			
FV	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ 10УЗ. 6А	1	
KK	РЕЛЕ РТЛ-101604 Iн.э. 12.5А	1	
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ210004Б U~220В с приставкой ПКЛ 2004	1	
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2036-10УЗ Iр 16 А	1	
Пост управления H6-ПУ, H7-ПУ		2	
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ H6, H7			
ПКУ15-19.131-54У2			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	КНОПКА (КУ) 1з+1р, черн. "Пуск"	1	
SB2	КНОПКА (КУ) 1з+1р, красн. "Стоп"	1	
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
BL1, BL2	ДАТЧИК УРОВНЯ ДУ	2	

* СЕКЦИЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Поясняющая схема

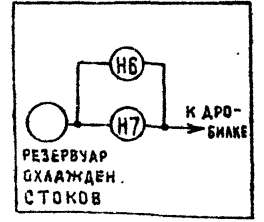


Диаграмма универсального переключателя H6-SA3 H7-SA3 типа ПКУЗ-16С 2003У3

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки -45°(Р)	0°(А)	+45°(М)
1-2	×		
3-4		×	×
5-6		×	
7-8	×		
Маркировка	3	1	2

Диаграмма универсального переключателя H6-SA4 типа ПКУЗ-16С 0102У3

Соединение контактов	Способ фиксации: С		
	Положение рукоятки -45°(Н7)	0°(откл.)	+45°(H6)
1-2			×
3-4	×		
Маркировка	2	0	1

Диаграмма универсального переключателя H6-SA5 типа ПКУЗ-16Ц 0115У3

Соединение контактов	Способ фиксации: Ц	
	Положение рукоятки 0°(откл.)	+45°(вкл.)
1-2		×
Маркировка	0	1

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ТП 409-23-63.88	ЭМ
Привязан			ГМП	Котляров
			Н.монтр.	Абашкина
			Нач.отд.	Гит
			Гл. спец.	Державина
			Рук.гр.	Галиуллина
			Ст.инж.	Платонова
Изм. №			Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год	
			ВАРИАНТ II	
			Стадия	Лист
			РП	82
			Дробилка N4 КИД-1750 насосы H6, H7 охлаждения масла. Схема электрическая принципиальная	
			ГИПРОТРАНСПУТЪ	

Перечень элементов

Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
Щит открытый 1Щ			
H1-SB1, H2-SB1	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ, схема 2003	2	
H1-SA4	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ, схема 0102	1	
Блок управления электродвигателем 2			
H1, H2 БМУ5130-2674УХЛ4Б			
FY	Предохранитель ППТ-10УЗ, 6А	1	
KK	Реле РТА-100804 Ин.в. 4А	1	
KM	Пускатель ПМЛ110004Б U~220В с приставкой ПКА 2204	1	
QF	Выключатель АЕ2016-10УЗ 3р5А	1	
Пост управления H1-ПУ, H2-ПУ электродвигателей H1, H2 ПКУ15-19.131-54УЗ			
SA1	Переключатель (ПФЭ) 1з+1р	1	
SB1	Кнопка (КУ) 1з+1р, черн. "пуск"	1	
SB2	Кнопка (КУ) 1з+1р, красн. "стоп"	1	

Управление рабочим насосом
 Управление резервным насосом
 местное и дистанционное

Линейный участок I

Пилобой, проект 409-23-63.88

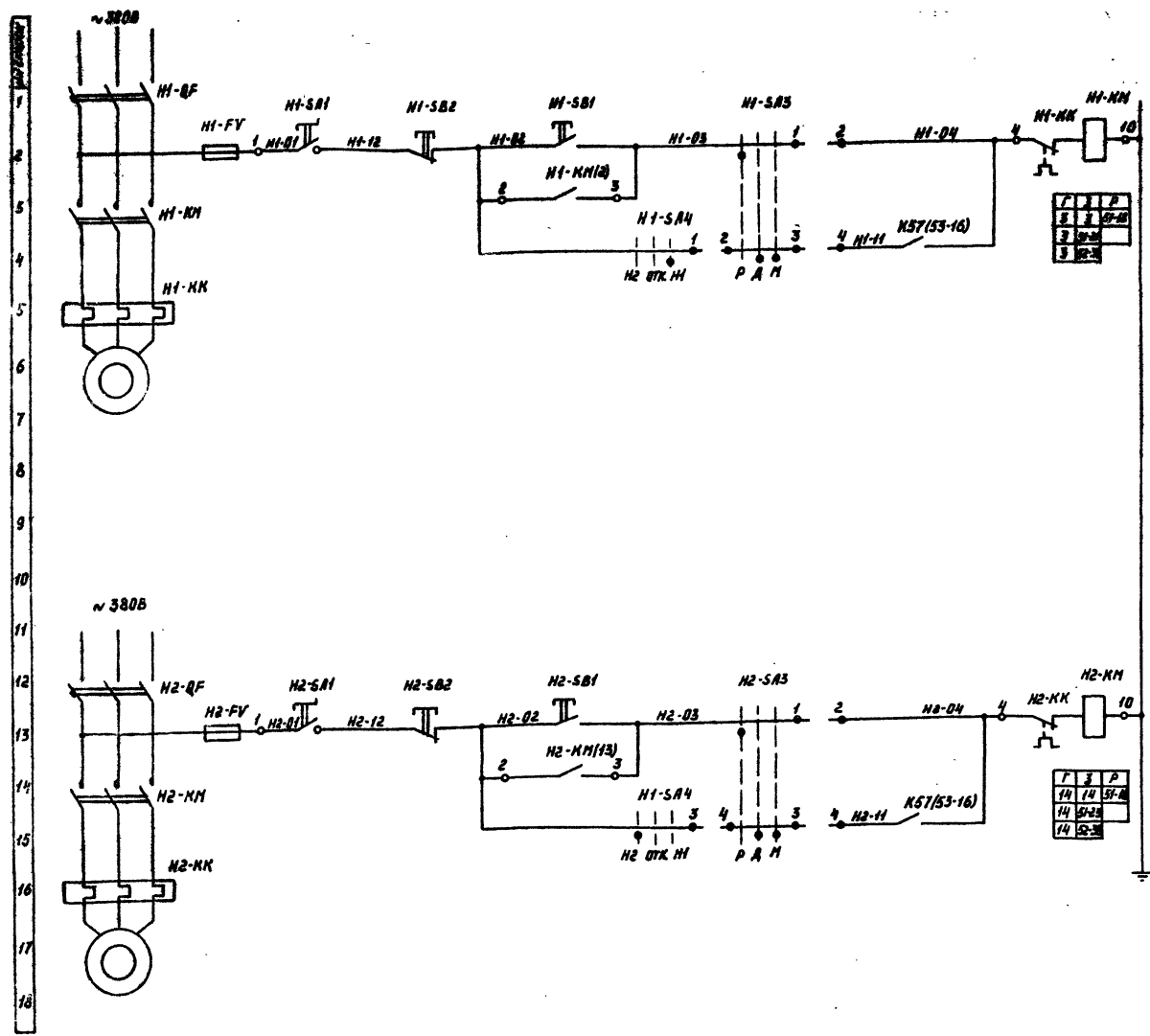


Диаграмма универсального переключателя H1-SA3, H2-SA3 ПКУЗ-16С.2003УЗ

Конт. №	Способ фиксации	Назначение выключателя
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—

Маркировка: 3 1 2

† секция не используется

Диаграмма универсального переключателя H1-SA4 ПКУЗ-16С.0102УЗ

Конт. №	Способ фиксации	Назначение выключателя
1-2	—	—
3-4	—	—

Маркировка: 2 0 1

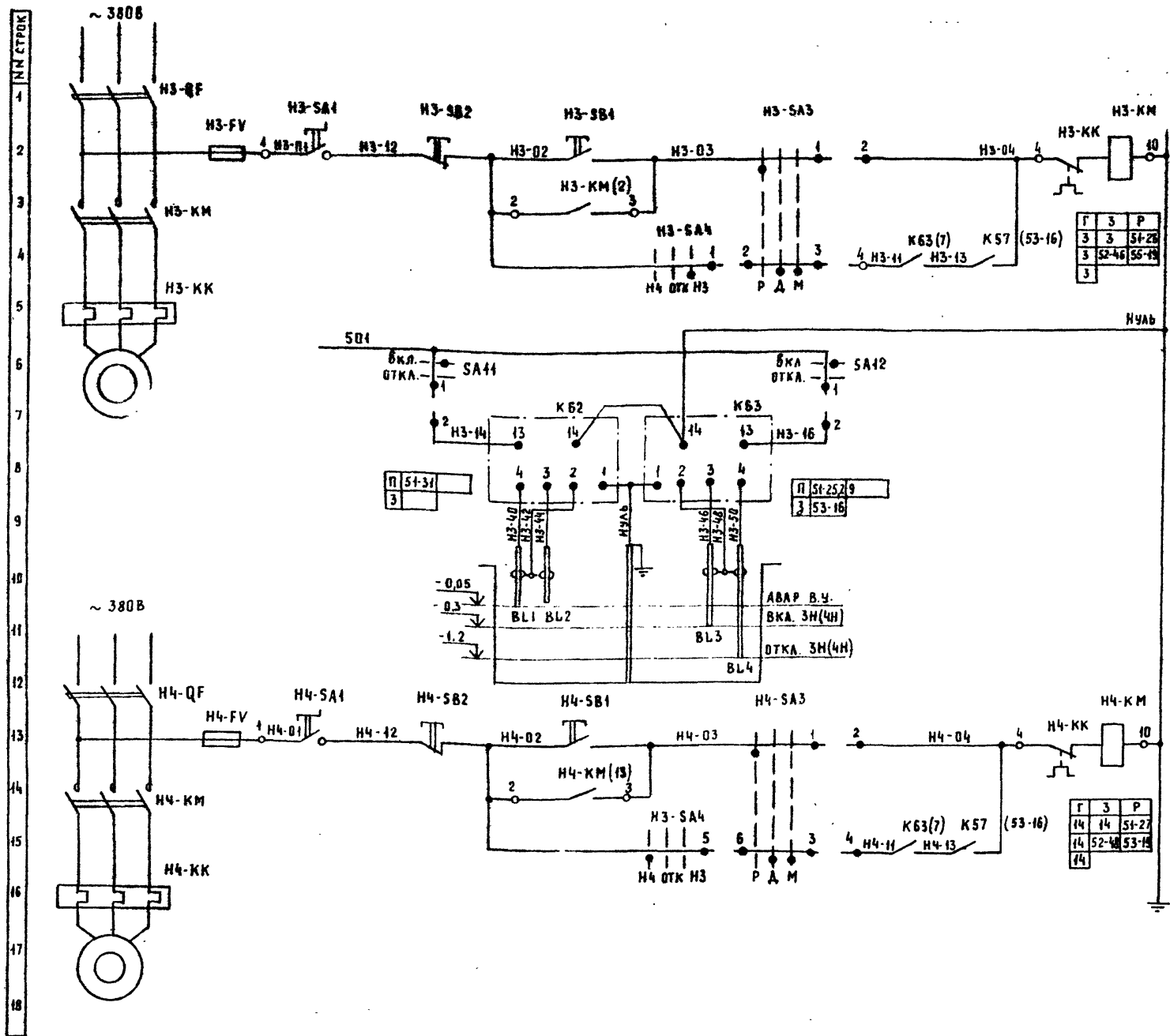
ТП 409-23-63.88		ЭМ
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 т/ч в сутки в год		
Приказом	Гип. Котляров	Исполн. И.И. Мачула
Изм. №	Исполн. Дорнакина	Исполн. И.И. Мачула
	Исполн. Юлицина	Исполн. И.И. Мачула
	Исполн. Бузер	Исполн. И.И. Мачула
Вариант I		Лист 43
Насосы №1, №2		Гипротранспуль
Схема электрическая принципиальная		

Альбом IV, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЩИТ ОТКРЫТЫЙ 1Щ			
K62, K63	РЕЛЕ УКС-1,2 И~220В КОМПЛЕКТ ДАТЧИК ДУ	2	
SA11	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16 ИУЗ, СХЕМА 0115	1	
SA12	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16 ИУЗ, СХЕМА 0103	1	
НЗ-СА3, Н4-СА3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16СУЗ, СХЕМА 2003	2	
НЗ-СА4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-16СУЗ, СХЕМА 2004	1	
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
НЗ, Н4 60У5130-3974 УХАЧБ.			
FV	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ,6А	1	
КК	РЕЛЕ РТТ Тн.э. 80А	1	
КМ	ПУСКАТЕЛЬ ПМА-5200-УХА4Б И~220В	1	
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2056-10УЗ Тр 100А	1	
ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ НЗ-ПУ, Н4-ПУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ НЗ, Н4 ПКУ15-19, 131-54У2			
SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (ПФ2) 1з+1р	1	
SB1	КНОПКА (КУ) 1з+1р, ЧЕРН. „ПУСК“	1	
SB2	КНОПКА (КУ) 1з+1р, КРАСН. „СТОП“	1	
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
BL1, BL4	ДАТЧИК УРОВНЯ ДУ	4	



УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ МЕСТНОЕ И ДИСТАНЦИОН. РЕМОНТНОЕ

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ В ПУЛЬСОБОРНИКЕ

УПРАВЛЕНИЕ РЕЗЕРВНЫМ МЕСТНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ РЕМОНТНОЕ

ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA12 ПКУЗ-16И. 0103УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации и положение рукоят.	Маркировка
1-2	0°(откл) +45°(вкл)	0
3-4		1

ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЗ-СА3, Н4-СА4 ПКУЗ-16С2003УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации и положение рукоят.	Маркировка
1-2	-45°(0) 0°(А) +45°(К)	3
3-4		1
5-6		2
7-8		

ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЗ-СА4 ПКУЗ-16С2004УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации и положение рукоят.	Маркировка
1-2	-45°(Н) 0°(откл) +45°(НЗ)	2
3-4		0
5-6		1
7-8		

ДИАГРАММА УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA11 ПКУЗ-16И0115УЗ

Соединение контактов	Способ фиксации и положение рукоят.	Маркировка
1-2	0°(откл) +45°(вкл)	0
3-4		1

ИВ № подл. (вкладыш и дата) Взам. инв. №

ТП 409-23-63.88 ЭМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. т щебня в год.

Вариант II

Насосы №3, №4. Схема электрическая принципиальная

Гипротранспуть

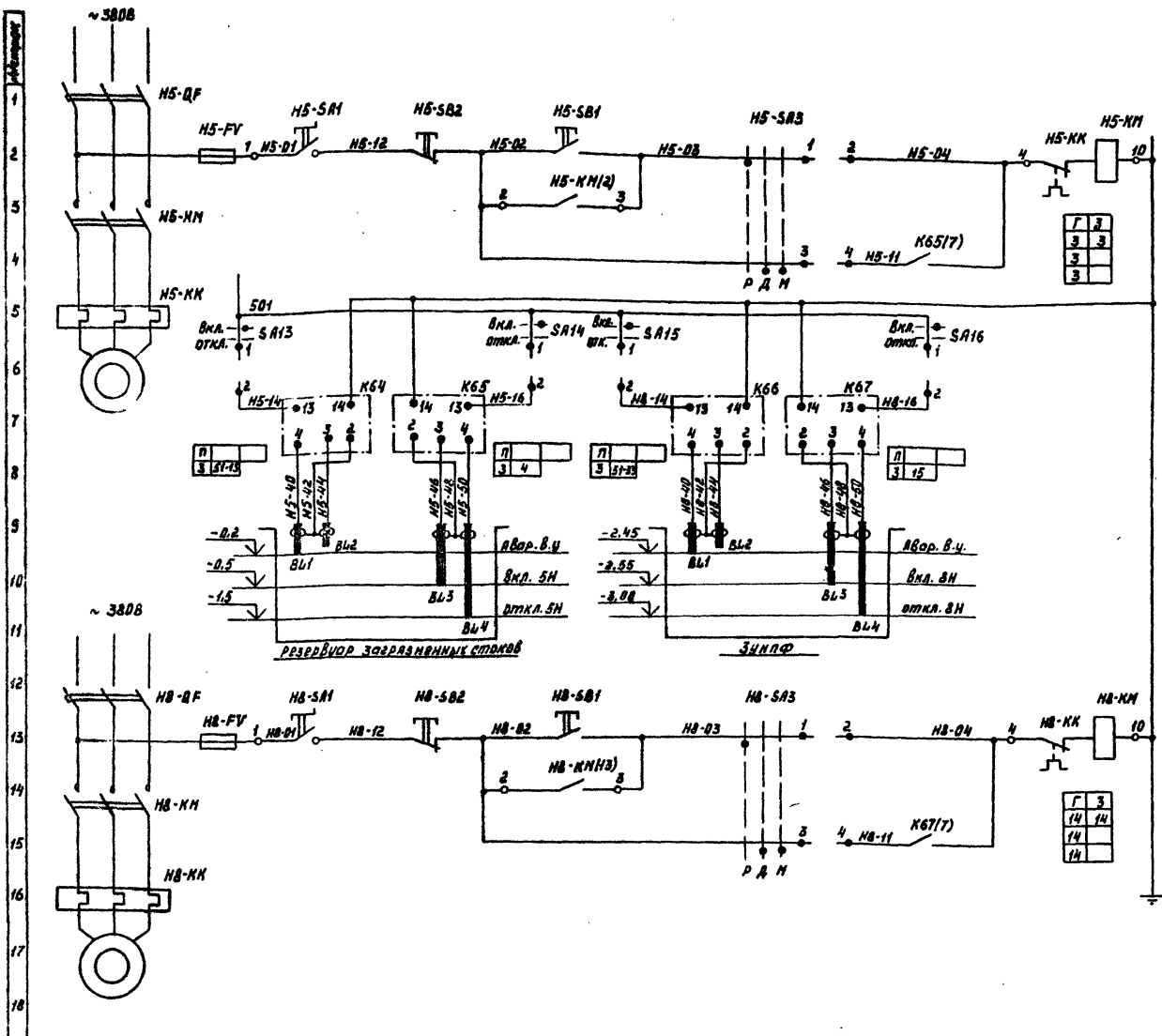
Копировала Артемова

Формат А2

Альбом № 4

Типовой проект 409-23-63.88

Имя, Фамилия, Подпись и дата в левом нижнем углу



Управление насосом
заправочных стогов
местное и дистанционное

Управление насосом
в резервуаре заправоч-
ных стогов и зумпфа
местное и дистанционное

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит открытый 1Щ</u>		
К64...К67	Реле УКС-1.2 U~220В комплект датчик ДУ	4	
Н5-СА3, Н8-СА3	Переключатель ПКУЗ-16СУЗ схема 2003	2	
СА13...СА16	Переключатель ПКУЗ-16ИУЗ схема 0115	4	
	<u>Блок управления электродвигателем</u>	2	
	<u>Н5.Н8 БУУ5130-2474ГУХЛЧБ</u>		
ФУ	Предохранитель ППТ-10УЗ, 6А	1	
КК	Реле РТЛ 100704 Iнз. 2,5А	1	
КН	Пускатель ПМЛ 110004Б U~220В с приставкой ПМЛ 2004	1	
QF	Выключатель АЕ2016-10НУЗ Iр3,2А	1	
	<u>Пост управления Н5-ПУ, Н8-ПУ электро-двигателем Н5.Н8 ПКУ15-19.131-54У2</u>	2	
СА1	Переключатель (ПФ2) 13+1р	1	
СВ1	Кнопка (КУ) 13+1р, черн., пуск	1	
СВ2	Кнопка (КУ) 13+1р, красн., стоп	1	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
ВЛ1...ВЛ4	Датчик уровня ДУ	8	

Диаграмма универсального переключателя Н5-СА3, Н8-СА3 ПКУЗ-16С. 2003УЗ

Соединен. контактов	Способ фиксации	Функции
1-2	Положение выжат	
3-4	Положение выжат	
5-6	Положение выжат	
7-8	Положение выжат	
Нормиров	3	1 2

Диаграмма универсального переключателя СА13...СА16 ПКУЗ-16И. 0115УЗ

Соединен. контактов	Способ фиксации	Функции
1-2	Положение выжат	
Нормиров	0	1

Привязан

Гип	Котляров	М.С.	ТЛ 409-23-63.88	ЭМ
И-контр.	Восхилина	В.С.	Давильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м ³ щебня в год	Студий Лист Листов
Нач. отд.	Гит	В.С.	Вариант II	РП 85
Т. спец.	Возжовина	В.С.	Нососы Н5, Н8.	Гипротранспу
Рис. ср.	Восхилина	В.С.	Схема электрическая принципиальная	
Ижм.	Бузер	В.С.		

Копировала Рояк

Формат А2