ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ
С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ,
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XIII

15859-13

ЦЕНА 2-81

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I.82	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
II.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.
III.82	СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
IV.82	ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
VI	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ)
VII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ)
VIII	ВОДОПОДГОТОВКА
IX.82	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/.
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ
XI	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XII	СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.
XIII	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
XIV	ЩИТЫ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ. БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
XVI	ОБЩИЕ ВИДЫ.
XVII	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ.
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
XVIII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
	МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XIX ч.1,ч.2	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА.
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XX	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
XXI	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. /ВСЕ ЧАСТИ/.
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
XXIV	СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
XXV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
	СМЕТЫ
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ.
XXVII кн.1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ
XXVIII	ТОПЛИВОПОДАЧА
XXIX	СКЛАД РЕАГЕНТОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45м, Ду=1.5м, И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 м³.

АЛЬБОМ XIII

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23 МАРТА 1979 г.

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ
Ст. инж ХОХЛОВА 24.08.82г.

15859-13 2

Ведомость чертежей основного комплекта 903-153 ЭЧ4

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные.	
22	2	Пояснительная записка.	
22	3	Щиты станций управления ЩСУТ1, ЩСУТ2. Схемы принципиальные однолинейные.	
22	4	Щит станций управления ЩСУТ3. Схема принципиальная однолинейная.	
22	5	Схема функциональная.	
22	6,7	Схема принципиальная автоматического управления.	на 2х листах
22	8	Схема принципиальная предупредительной и аварийной звуковой сигнализации	
22	9	Схема принципиальная световой сигнализации.	
22	10	Питатель качающийся N1 (N2). Схема принципиальная управления.	
22	11	Питатель качающийся N3. Схема принципиальная управления.	
22	12	Конвейер N1. Схема принципиальная управления.	
22	13	Выпрямительное устройство для питания электромагнитного шкива. Схема принципиальная управления.	
22	14	Дробилка. Схема принципиальная управления.	
22	15	Конвейер N2. Схема принципиальная управления.	
22	16	Плужковый сбрасыватель. Схема принципиальная управления.	
22	17	Дренчерная завеса. Схемы принципиальная управления и подключения.	
22	18	Вентилятор вытяжной В-1. Схема принципиальная управления.	
22	19	Насос перекачки шламовых вод N1(N2). Схема принципиальная управления	
22	20,21	Щит станций управления ЩСУТ1. Схема подключения.	На 2х листах
22	22,23	Щит станций управления ЩСУТ2. Схема подключения.	на 2х листах
22	24,25	Щит станций управления ЩСУТ3. Схема подключения.	На 2х листах
22	26	Щит управления ЩУТ4. Схема подключения.	
22	27	План силовой сети приемного устройства на отм. 0.000; -3.000; -5,350; -7.900; -8.900.	
22	28	План силовой сети дробильного отделения на отм. 0.000; 4.200; 7.200;	
22	29	План силовой сети наддункерного отделения на отм. 15.600.	
22	30	План сети электроосвещения дробильного отделения и приемного устройства. Сладоточные устройства.	
22	31	План сети электроосвещения галереи N1; N2. Расчетная схема.	
22	32,33	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.	На 2х листах.
22	34	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиками электромонтажной организацией.	

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

Гл. инж. проекта /Раскин/

Заказные спецификации на силовое электрооборудование и электроосвещение см. альбом XXI.

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-153	АР	Архитектурно-строительная часть.	Альбомы I, II, III, IV
ТП 903-1-153	ТМ	Тепломеханическая часть.	Альбомы V; VI; VII; VIII IX, XX; XXIV
ТП 903-1-153	Э	Электротехническая часть.	Альбомы X; XI; XII; XIII; XIV XXII
ТП 903-1-153	А	Автоматизация.	Альбомы XV; XVI; XVII; XXIII
ТП 903-1-153	ОВ ВК	Санитарнотехническая часть.	Альбомы XVIII
ТП 903-1-153	М	Механизация транспорта.	Альбомы XIX; XXI
ТП 903-1-153	С	Сметы и технико-экономическая часть.	Альбомы XXV; XXVI; XXVII; XXVIII; XXIX

Перечень примененных и ссылочных документов

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц.
А88А, т.п. У.407-155	Прокладка кабелей на конструкциях.	
А94А т.п. У.407-163	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
А128 т.п. У.407-214	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях.	
А92А т.п. У.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
А141 Т.П.4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП-903-1-153		34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит. Р	Лист 1 / Листов
Гл.спец.		Немец					
Рук.гр.		Поляков			Общие данные.	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст.инж.		Перова					

15859-13

Общая часть

Согласно ПУЭ помещения топливоподачи отнесены к пожароопасным класса П-II.

Для исключения возникновения взрыва пылевоздушной смеси в проекте предусмотрены аспирационные установки, обеспечивающие очистку воздуха до санитарной нормы в соответствии со СНиП II-35-76.

В помещениях топливоподачи должна производиться систематическая уборка пыли гидросмывкой.

Прокладка кабелей в галереях топливоподачи выполнена с просветами между ними, равными их диаметрам.

Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии между электроприемниками топливоподачи предусматривается от щитов станций управления открытого исполнения, установленных в приемном, дробильном отделениях и в электрощитовом помещении рядом с надбункерным отделением.

Питание щитов станций управления осуществляется от КТП, установленной в котельной.

Щиты станций управления комплектуются из блоков управления серии БУ, которые поставляются на промплощадку как готовые изделия заводом - изготовителем.

Для управления и сигнализации топливоподачей в дробильном отделении устанавливается щит управления, состоящий из одного шкафа, который также является заданием заводу - изготовителю.

Электроосвещение.

Помещения топливоподачи освещаются лампами накаливания. Величины освещенности приняты в соответствии со СНиП II-А-9-71.

Напряжение на лампах ~220в.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение для продолжения работы.

Питание сети рабочего освещения предусматривается от I секции щита низкого напряжения КТП,

Питание сети аварийного освещения - от щитов станций управления, установленных в электрощитовых помещениях топливоподачи.

Заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, могущее возникнуть при неисправности изоляции в электрических сетях, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются.

Внутри топливоподачи прокладывается внутренний контур заземления полосовой сталью 40×4 мм. Ответвления от внутреннего контура заземления к корпусам электродвигателей и аппаратуры, подлежащей заземлению, выполняются полосовой сталью 25×4мм. Для заземления также используются нулевые жилы силовых кабелей, жилы контрольных кабелей, водогазопроводные трубы силовой сети с надежным соединением всех стыков на них.

Здания дробильного устройства, приемного устройства, галереи конвейеров №1 и №2 и надбункерного отделения согласно указаний по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений относятся к III категории.

Защита от прямых ударов молнии зданий дробильного и надбункерного отделений осуществляется путем наложения молниеприемной сетки, выполненной из полосовой стали 25×4мм, уложенной на кровлю здания под гидроизоляцию (см. строит. часть проекта). Эта сетка соединяется токоотводами с заземлителями. Каждый заземлитель должен иметь импульсное сопротивление не более 20.0м.

Молниеприемником здания приемного устройства является каркас самого сооружения.

Молниеприемниками галерей конвейеров №1 и №2 являются ограждения этих сооружений.

Молниезащиту дымовой трубы см. типовой проект 907-2-113.

Молниезащита открытого склада угля выполнена одним отдельностоящим стержневым молниеотводом. (конструкцию молниеотвода см. строит. часть проекта)

Для защиты от электростатической индукции и для избежания накопления статического электричества все элементы технологического и вспомогательного оборудования должны иметь надежное электрическое соединение между собой и надежно заземлены путем присоединения к контуру заземления.

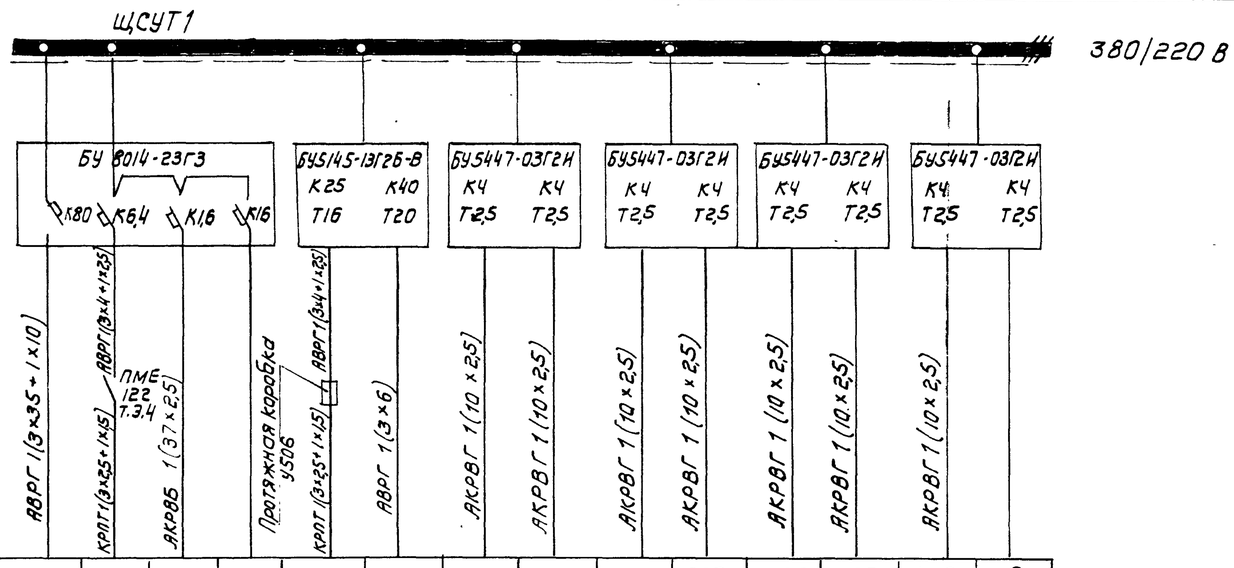
Слаботочные устройства

В проекте предусматривается телефонизация, радиофикация и пожарная ручная сигнализация, которые подключаются соответственно к общим слаботочным устройствам объекта.

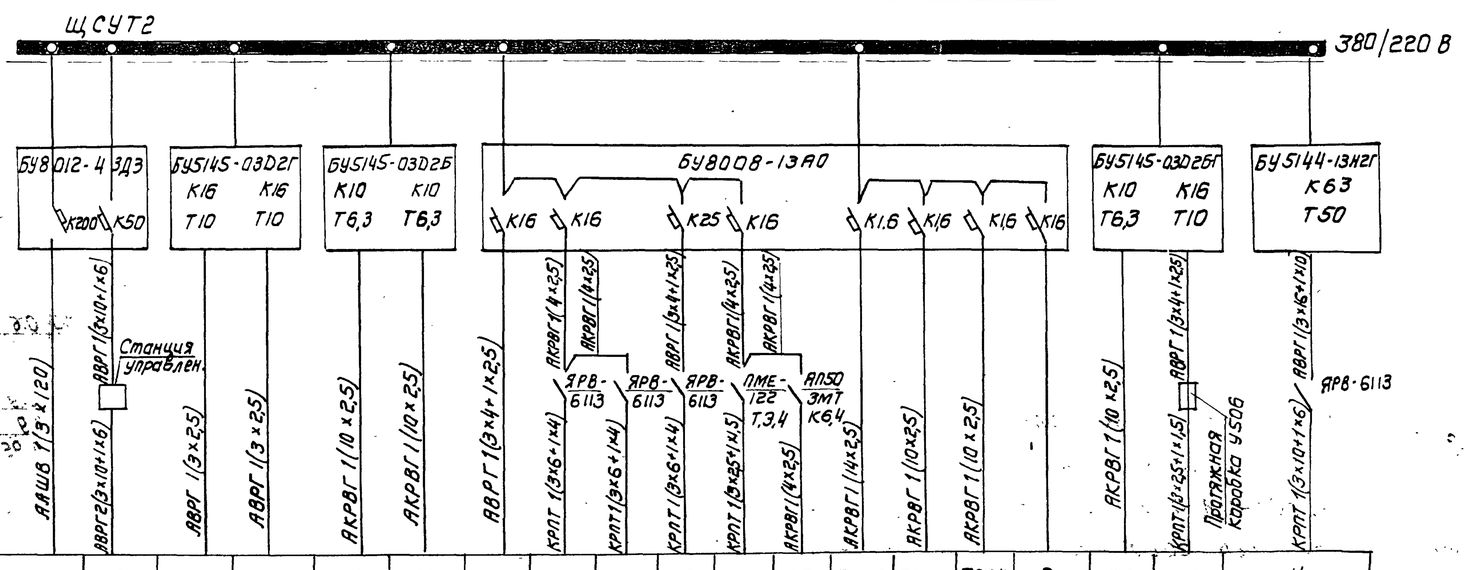
Расчет электрических нагрузок.

Наименование токоприемников	Количество: всего	Количество: одновр. работ	Установлен. мощность, квт: всего	Установлен. мощность, квт: одновр. работ	Коэффициенты: Cпроса	Коэффициенты: Cosφ	Потребляемая мощность: Активная, квт	Потребляемая мощность: Реактивная, квар	Потребляемая мощность: Полная, ква
Топливоподача.									
Силовое электрооборудование									
Таль люкоподъемника	2	2	3.76	3.76	0.5	0.8	1.88	1.4	√
Таль передвижная, 5т	1	1	8.2	8.2	1	0.8	8.2	6.2	√
Устройство маневровое	1	1	19.5	19.5	1	0.92	19.5	8.4	√
Питатель качающийся	2	2	11.0	11.0	1	0.87	11.0	6.3	√
Питатель качающийся	1	1	2.8	2.8	1	0.82	2.8	2.0	√
Вибратор накладной	1	1	22.0	22.0	1	0.9	22.0	10.6	√
Насос перекачки шламовых вод	2	1	6.0	3.0	0.5	0.89	3.0	1.53	–
Вентиляторы В1÷В3; П1÷П4	7	7	20.87	20.87	1	0.81	20.87	15.0	–
Конвейер №1	1	1	17.0	17.0	1	0.89	17.0	8.67	√
Выпрямительное устройство	1	1	15.0	15.0	1	0.9	15.0	7.2	
Дробилка	1	1	13.0	13.0	1	0.76	13.0	11.2	√
Дренчерные завесы	4	2	1.6	0.8	0.5	0.7	0.8	0.51	–
Конвейер №2	1	1	10.0	10.0	1	0.87	10.0	5.7	√
Плужковый сбрасыватель	7	7	2.94	2.94	0.6	0.5	1.85	3.1	√
Итого по электрооборудованию	32	29	154	150	0.95	0.86	147	88	
Электроосвещение									
Рабочее			11.2	11.2	0.9	1	10.0	–	
Аварийное			3.4	3.4	0.9	1	3	–	
Всего по топливоподаче	32	29	168.6	164.6	0.95	0.88	160 ~200	88	182

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903 1-153 ЭЧ
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач. отд.	Гохбойм				Топливоподача. Лит. Р Лист 2 Листов
Гл. спец.	Немец				
Рук. гр.	Поляков				Пояснительная записка.
Ст. инж.	Перова				САНТЕХПРОЕКТ



Обозначение по плану	ЩСУТ1	5	—	—	4	1	1П2	1П3	2П2	2П3	3П2	3П3	4П2	Р
Номинальный ток, А	53,4	3,5	—	—	14,8	19,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
Установленная мощность, кВт	22	1,5	—	—	7,5	10	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
Наименование механизма	Ввод 380/220 В от КТП секция II	Вентилятор приточный П-4	Цепи блокировки плужковых сбрасывателей	Резерв	Вентилятор вытяжной В-3	Конвейер N 2	Плужковый сбрасыватель N 1 Котла N 1	Плужковый сбрасыватель N2 котла N1	Плужковый сбрасыватель N 1 Котла N 2	Плужковый сбрасыватель N2 котла N 2	Плужковый сбрасыватель N 1 Котла N 3	Плужковый сбрасыватель N2 Котла N 3	Плужковый сбрасыватель N1 Котла N 4	Резерв



Обозначение по плану	ЩСУТ 2	15	11	12	13	19	А0	16	17	18	22	23	Т1СК	Т2СК	Т3СК	Р	20	21	14
Номинальный ток, А	Iр.=125	38,6	11	11	5	6	3,7	4	4	19	3,5	3,8	0,7	0,7	0,7	—	6	11,1	42
Установленная мощность, кВт	77,3	19,5	5,5	5,5	2,8	3	2,4	1,88	1,88	8,2	1,5	1,2	0,15	0,15	0,15	—	3	5,5	22
Наименование механизма	Ввод 380/220 В от щсут.3	Маневровое устройство	Питатель качающийся N 1	Питатель качающийся N 2	Питатель качающийся N 3	Насос N1 перекачки шламовых вод	Аварийное освещение	Таль плоко-подъемника N 1	Таль плоходъемника N 2	Таль грузоподъемн. 5т	Вентилятор приточный П-1	Электрокалорифер эжектора вентсистемы П-1	Сигнализатор уровня приямка шламовых вод	Сигнализатор уровня узла пересыпки бункеров	Сигнализатор уровня узла пересыпки бункеров	Резерв	Насос N2 перекачки шламовых вод	Вентилятор В-1	Вибратор накладной

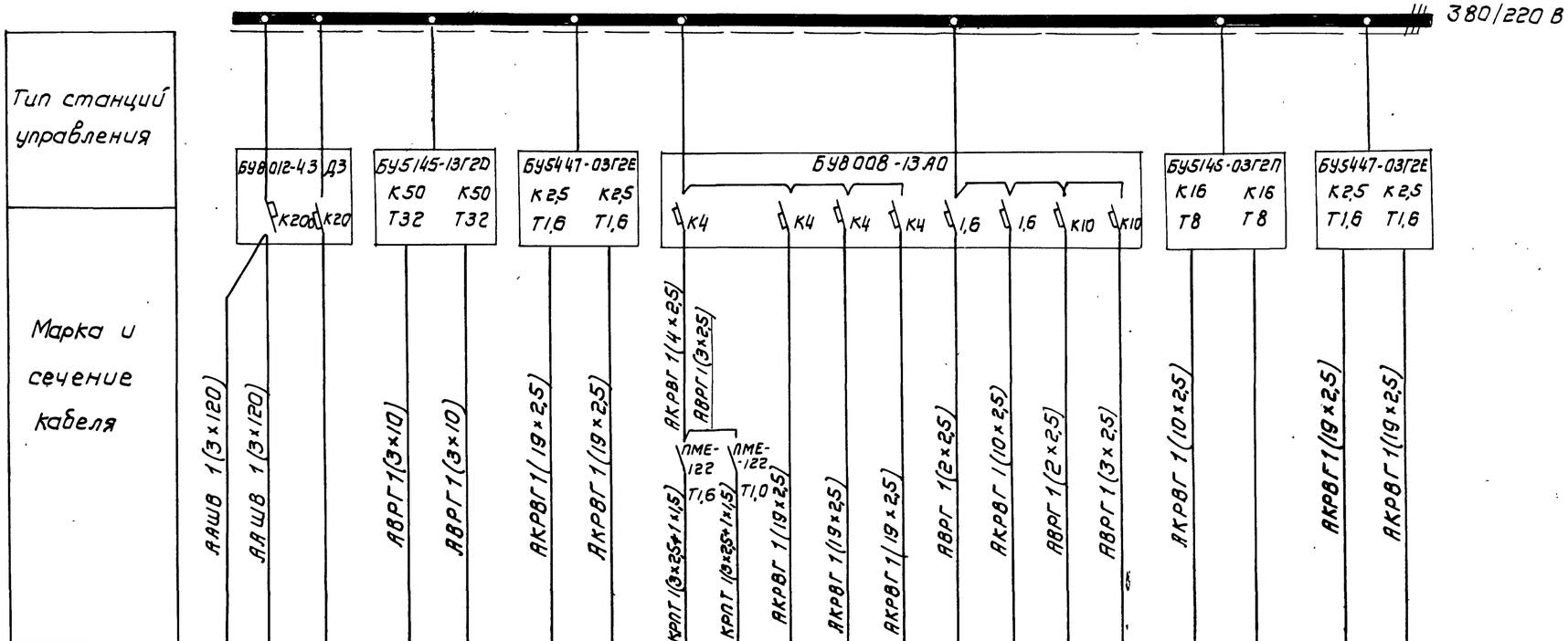
1. Количество жил контрольных кабелей выбрано с учетом цепей управления.
2. Длины кабелей силовой распределительной сети указаны на схемах подключения.
3. Сечение питающих кабелей выбраны с учетом резервных фидеров.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153			34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохвайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	3	
Рук. гр.		Поляков			Щиты станций управления ЩСУТ1, ЩСУТ2. Схемы принципиальные однолинейные	Сантехпроект		
Ст. инж.		Перова						

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подп. и дата



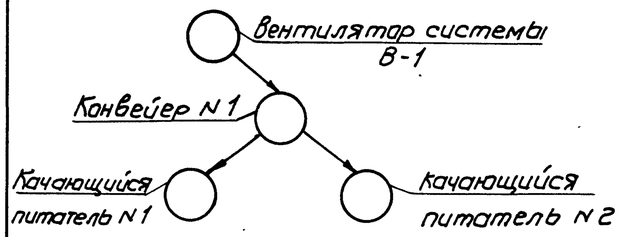
Обозначение по плану	щсут г	щсут з	Р	25	27	28	29	33	34	—	—	—	Т-12	Т4СК	А0	26	32	Р	30	31
Номинальный ток, А	I_p=125	I_p=65	—	32,6	30	1,5	1,5	1,6	0,83	—	—	—	1,4	0,7	4,5	5	8,3	—	1,5	1,5
Установленная мощность, квт	77,3	40	—	17	13	0,4	0,4	0,6	0,27	—	—	—	0,3	0,15	1,0	2,2	4	—	0,4	0,4
	Ввод 380/220 В	Ввод 380/220 В от КТП секция II	Резерв	Конвейер N 1	Дробилка	Дренчерная завеса N 1	Дренчерная завеса N 2	Вентилятор приточный П-2	Вентилятор приточный П-3	Цепи схемы автоматического управления топливоподачей.	Цепи схемы звуковой сигнализации.	Цепи схемы световой сигнализации	Электровесы	Сигнализация уровня заполнения бункера конвейера N 1	Аварийное освещение	Выпрямительное устройство магнитного шкива	Вентилятор В-2	Резерв	Дренчерная завеса N 3	Дренчерная завеса N 4

1. Количество жил контрольных кабелей выбрано с учетом цепей управления.
2. Длины кабелей силовой распределительной сети указаны на схемах подключения.
3. Сечение питающего кабеля выбрано с учетом резервных фидеров.

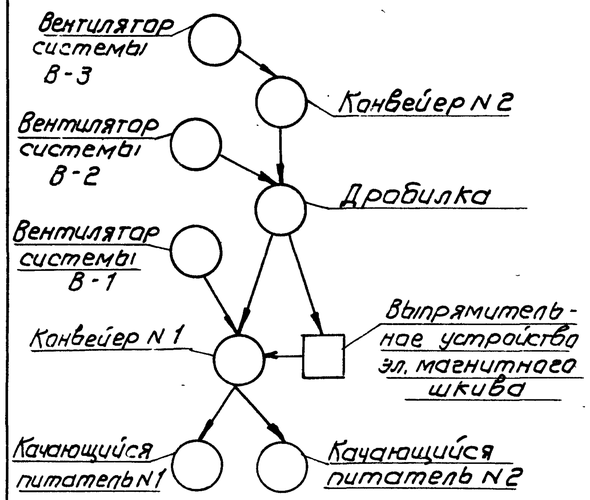
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Захбойм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	4	
Рук. гр.		Поляков			Щит станций управления ЩСУТ3. Схема принципиальная однолинейная.	Сантехпроект		
Ст. инж.		Перова						

Инв. N подл. | Подп. и дата

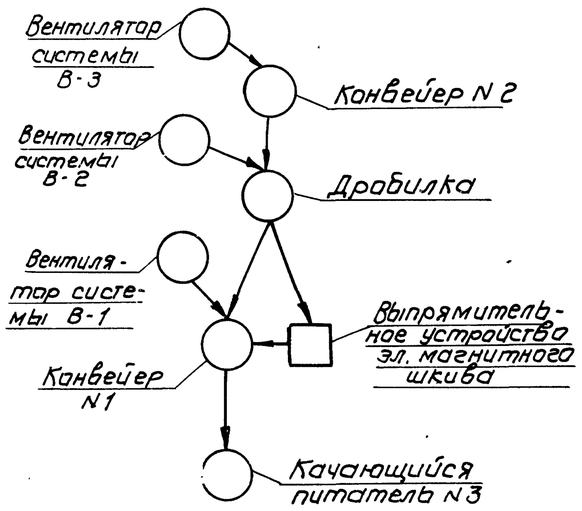
1. Подача топлива из вагонов на склад



2. Подача топлива из вагонов на склад и в бункеры над котлами



3. Подача топлива со склада в бункеры над котлами



Подача топлива производится:

1. из вагонов на склад.
2. из вагонов на склад и в бункеры над котлами.
3. со склада в бункеры над котлами.

Блокировка механизмов топливоподачи предусматривает автоматический пуск механизмов в направлении обратном механическому потоку, останов первого по технологическому потоку механизма, а затем автоматический останов с выдержкой времени остальных механизмов.

Перед пуском топливоподачи включается предупредительная сигнализация по тракту топливоподачи и лишь через 20с включаются механизмы топливоподачи.

Вентиляторы вытяжных систем должны включаться дистанционно со щита ЩУТ4 за 3мин до начала работы технологического оборудования и выключаться через 3мин. после окончания работы топливоподачи. При аварийном отключении вентиляторов вытяжных систем механизмы топливоподачи автоматически отключаются

Аварийное отключение механизмов топливоподачи производится автоматически при отключении любого из электродвигателей технологического потока, а так же через 5мин. после аварийного заполнения бункера, в который подается топливо.

При заполнении бункера, вначале подается аварийный звуковой сигнал, а затем если не прекратится подача топлива в заполненный бункер, через 5мин отключается вся топливоподача.

Конвейер N 1 отключается автоматически при срабатывании верхнего уровня в головной воронке.

Качающиеся питатели N1÷N3 автоматически отключаются при срабатывании верхних уровней в соответствующих узлах пересыпки приемного устройства.

Световая сигнализация уровней в бункерах выведена на щит ЩУТ4. Расположение датчиков уровня в бункерах дано в проекте автоматизации.

Плужковые сбрасыватели и вентиляторы приточных систем не включены в схему блокировки. Проектом предусматривается дистанционное управления плужковыми сбрасывателями со щита ЩУТ4, вентиляторы приточных систем включаются по месту.

Кроме автоматического и дистанционного управления предусмотрено местное опробование, причем при местном опробовании конвейеров N1, N2 необходимо перед их включением местными кнопками КзвП1 или КзвП2 включить звуковую предупредительную сигнализацию.

Дренчерные завесы включаются дистанционно со щита управления ЩУТ4 и по месту.

Ключ управления КУ

УП5313-А541

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Отключить		0° Отключено		0° Включено		+45° Включить	
			1		2		3		4	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	X
IV	7	8					X	X	X	X
V	9	10			X	X	X	X		
VI	11	12			X	X	X	X		

Переключатель блокировки питателей ПБП

УП5312-С390

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Качающийся N 1		0° Качающийся N1, N2		+45° Качающийся N 2	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X	X	X		
II	3	4	X	X	X	X		
III	5	6					X	X
IV	7	8			X	X	X	X

Ключ сигнализации ВС-1

УП5316-С309

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Включено		0° Отключено		+45° Включено	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
V	9	10	X					X
VI	11	12	X					X
VII	13	14	X					X
VIII	15	16	X					X
IX	17	18	X					X
X	19	20	X					X
XI	21	22	X					X
XII	23	24	X					X

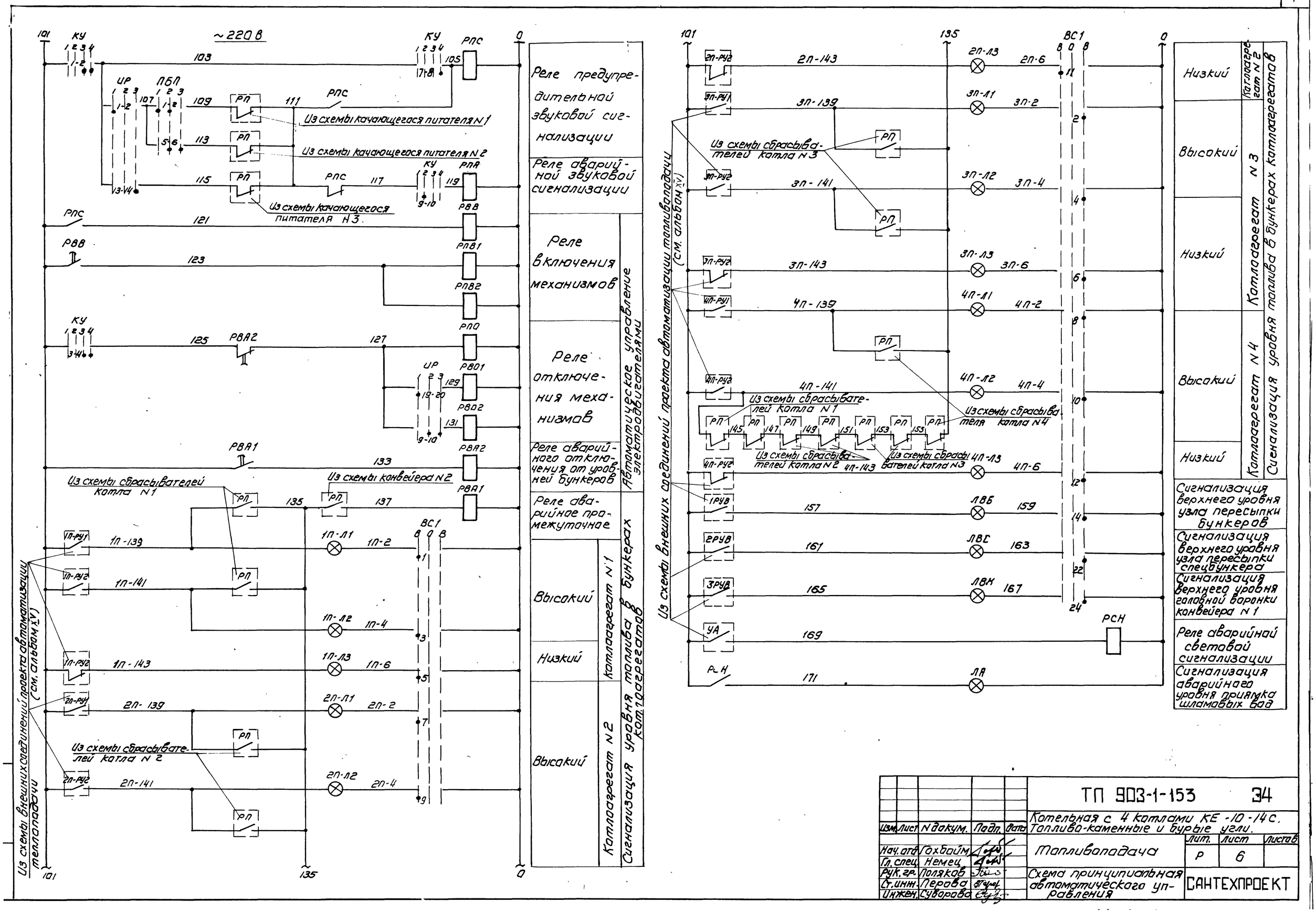
Избиратель режима ИР

УП5315-С536

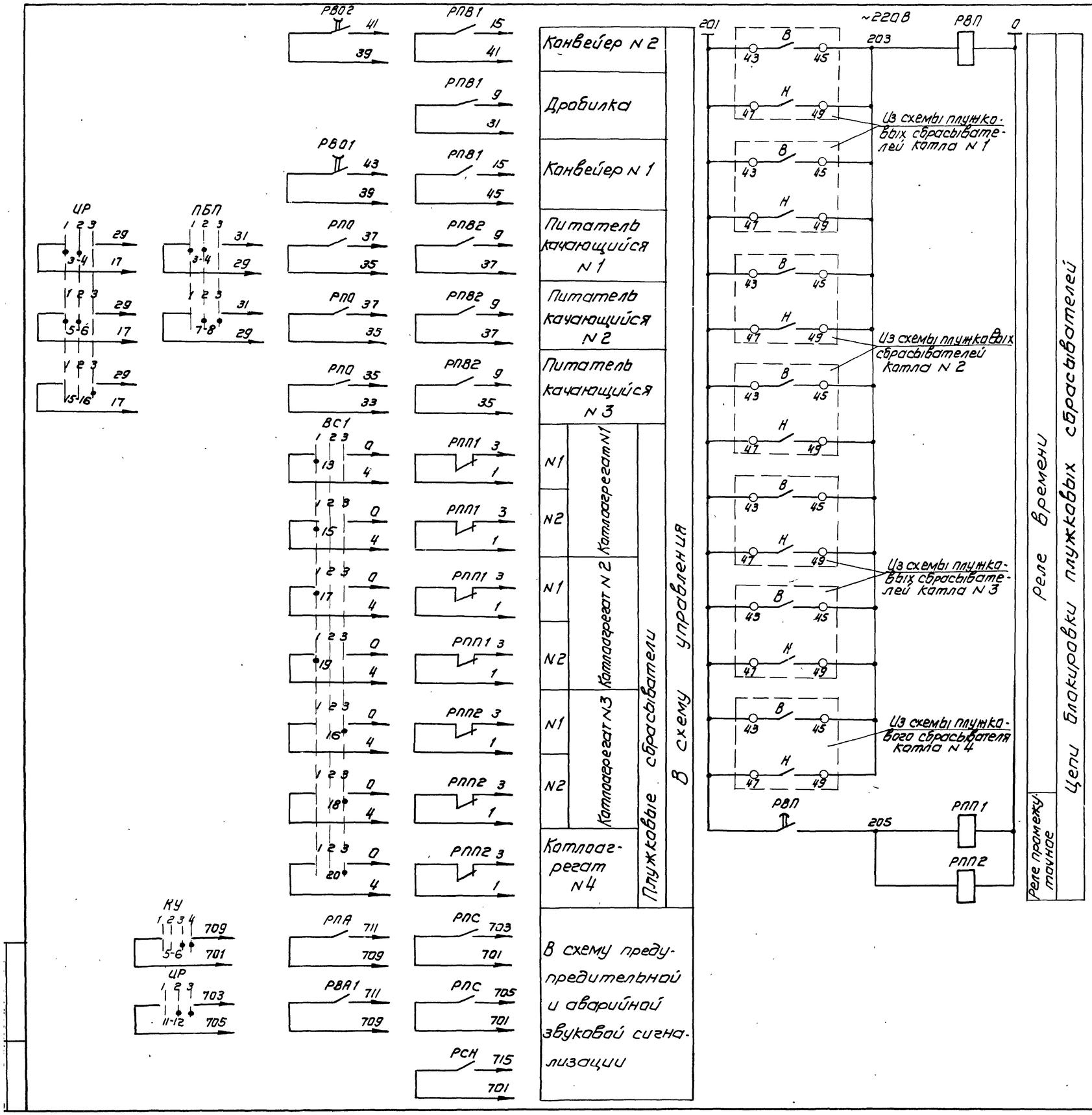
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Жгр - склад		0° Жгр - склад-бункера		+45 Склад-бункера	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X	X	X		
II	3	4	X	X	X	X		
III	5	6	X	X	X	X		
IV	7	8	X	X	X	X		
V	9	10			X	X	X	X
VI	11	12			X	X	X	X
VII	13	14					X	X
VIII	15	16					X	X
IX	17	18					X	X
X	19	20	X	X				

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ЭЧ			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлива - каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбаум			Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	5	
Рук. гр.		Поляков			Схема функциональная	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						

Инженер-механик Раузман



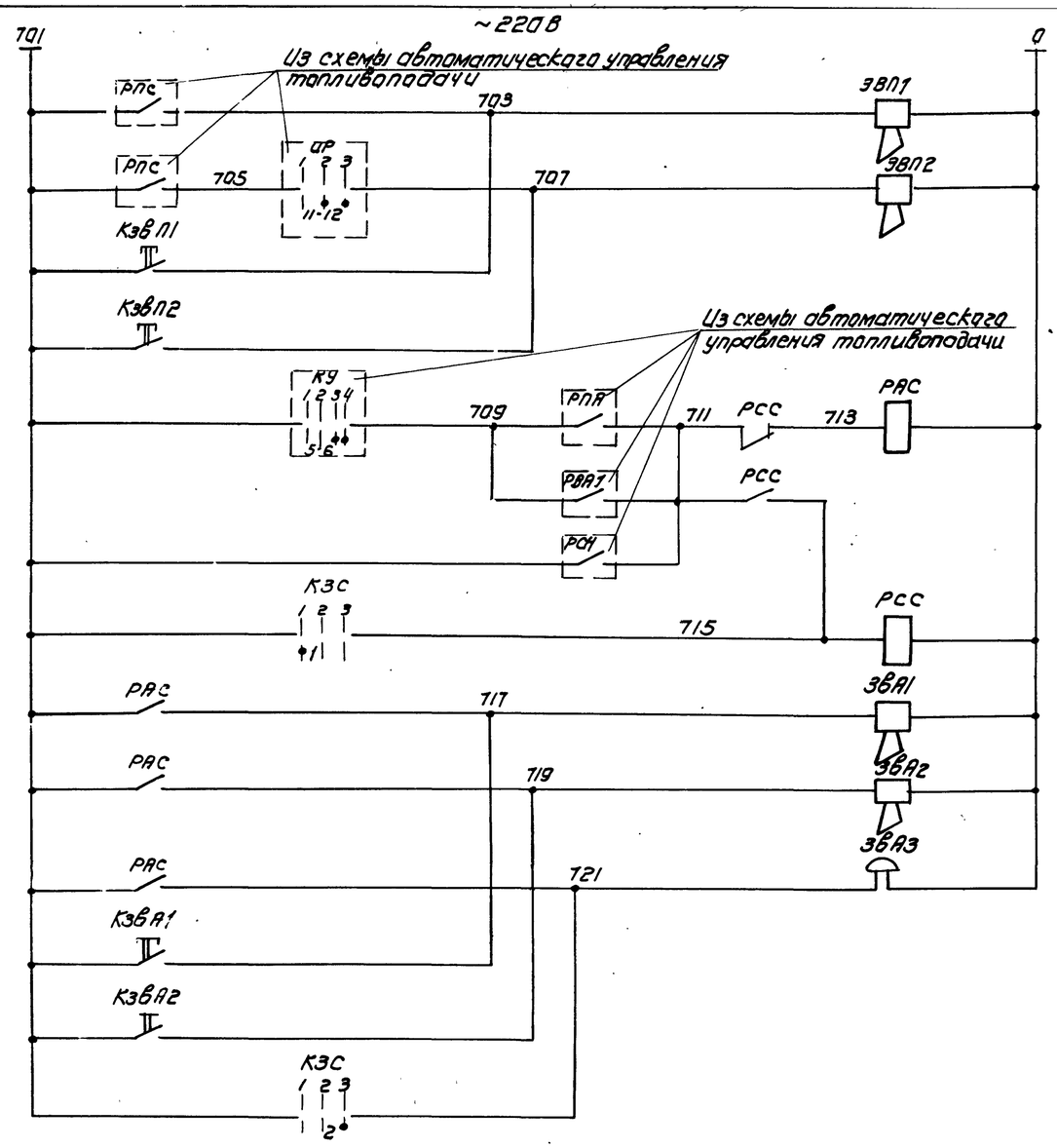
					ТП 903-1-153			34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	6	
Рук. гр.		Поляков			Схема принципиальная автоматического управления	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инжен.		Суворова						



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУТ 4		
РВВ	Реле времени РВП-72-3221-0004	1	~220В, в. в. 20с
РВА1, РВА2	Реле времени РВП-72-3221-0004	2	~220В, в. в 150с
РВ01, РВ02	Реле времени РВП-72-3222-0004	2	~220В, в в. 150с
РПС, РПА,	Пускатель		
РП0, РСН,	магнитный		~ 220В
РПВ1, РПВ2	ПМЕ - 111	6	
КУ	Переключатель универсаль-		с револьверной
	ный УП5313-А541	1	рукояткой
ВС1	Переключатель универ-		с овальной
	сальный УП5315-С457	1	рукояткой
ЦР	Переключатель универ-		с овальной
	сальный УП5315-С536	1	рукояткой
ПБП	Переключатель универ-		с овальной
	сальный УП5312-С390	1	рукояткой
1П-Л1÷Л3	Табло световое		
2П-Л1÷Л3	на одну лампу		~ 220 В
3П-Л1÷Л3	ТСМ.		с лампой
4П-Л1÷Л3			РНЦ-220-10
ЛВ, ЛВ1÷ЛВ3		16	
	Щит станций управления ЩСУТ 1		
РВП	Реле времени РВП-72-3221-0004	1	~220В, в.в. 20с
РПП1,	Реле промежуточное		
РПП2	РПУ-1	2	~220В, 4з+4р

Выдержка времени реле РВВ, РВА1; РВА2, РВ01; РВ02, РВП уточняется при наладке.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34
Нач. отд.		Гохбайм			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.		Немец			Топливоподача
Рук. гр.		Полякаб			Лит. Р Лист 7 Листов
Ст. инж.		Перова			Схема принципиальная автоматической управления
Инжен.		Суворова			САНТЕХПРОЕКТ



Автоматическое управление звуковыми сигналами	Цепи предупредительной звуковой сигнализации.
Местное опробование звуковых сигналов.	
Реле аварийной сигнализации	Цепи аварийной звуковой сигнализации
Съем звукового сигнала	
Автоматическое управление световым сигналом	
Местное опробование звукового сигнала	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КЗВП1	Пост управления		
КЗВП2,	кнопочный		
КЗВА1,	КУ91-ВЗТЗ		
КЗВА2		4	
ЗВП1,ЗВП2	Сирена сигнальная		~220 В
ЗВА1,ЗВА2	ВСС-3	4	
ЗВА3	Звонок громкого		~220 В
	боя МЗ-1	1	
	Щит управления ЩУТ4		
РАС	Пускатель магнитный		
РСС	ПМЕ-111	2	~220 В
КЗС	Переключатель универ-		с револьверной
	сальный УП5311-А225	1	рукояткой

Ключ звуковой сигнализации КЗС

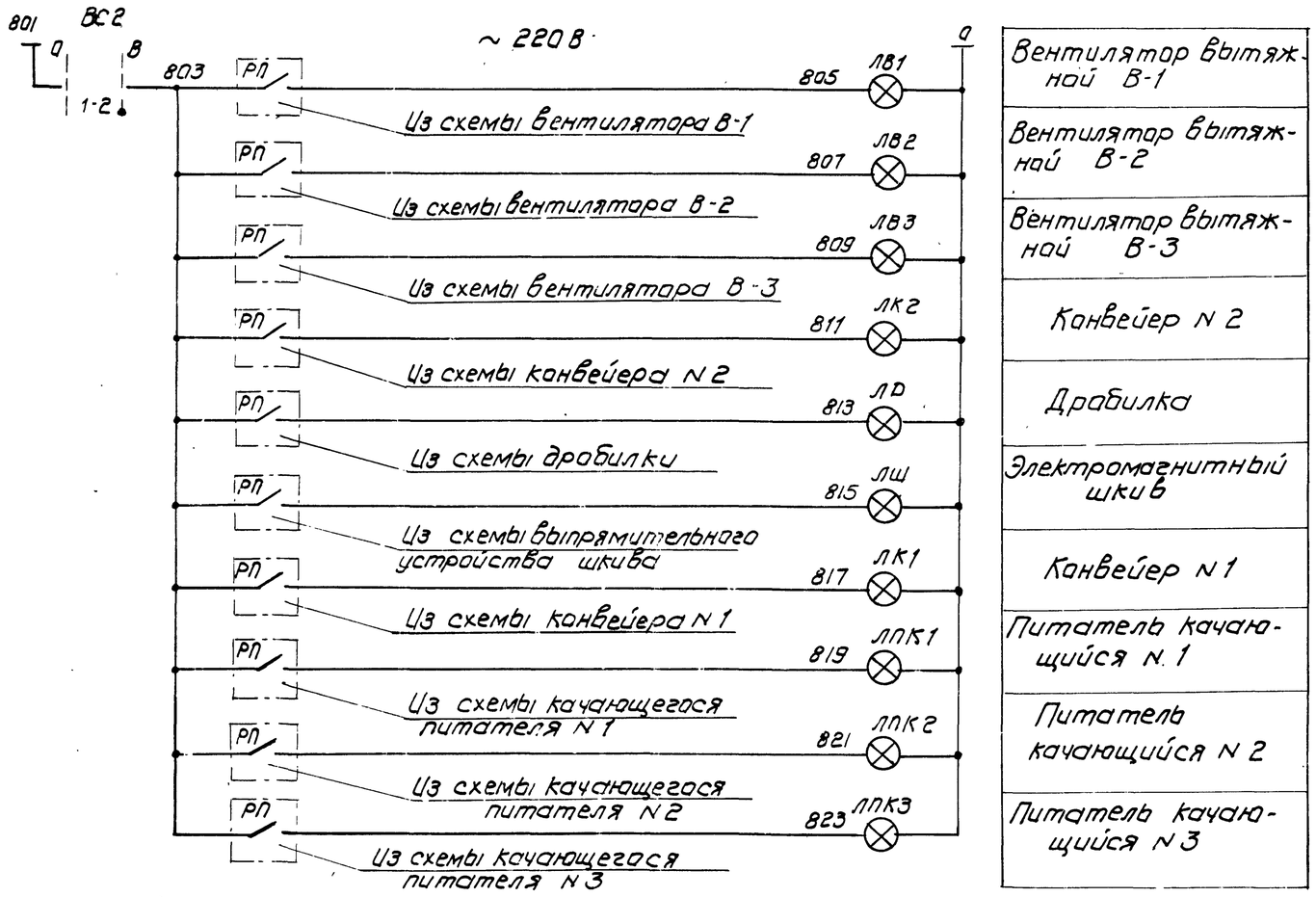
УП5311-А225

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45°		→0←		+45°	
			Съем звука		отключено		опробование звука	
			1		2		3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

1. Сирены предупредительной и аварийной звуковой сигнализации должны быть настроены на разную тональность.

					ТП 903-1-153			34
Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	8	
Рук.гр.		Поляков			Схема принципиальная предупредительной и аварийной звуковой сигнализации.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						
Инжен.		Суворова						

15959-13 ПЛ



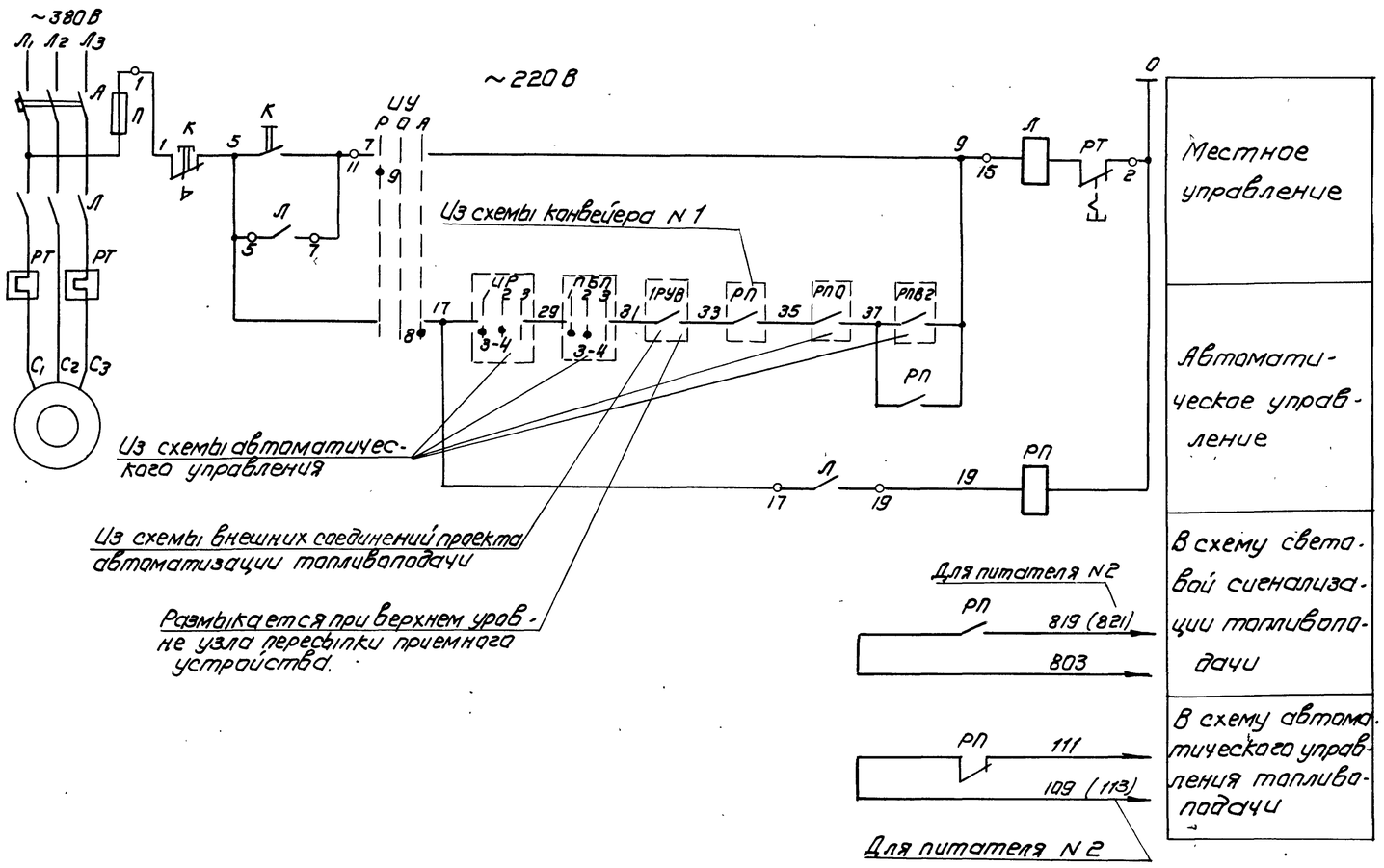
Позиционное обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит управления ЩУТ4		
ВС 2	Переключатель универсальный УП5311-И25	1	с револьверной рукояткой
ЛВ1÷ЛВ3, ЛК2, ЛД, ЛШ, ЛК1, ЛПК1÷ЛПК3	Табло световое на одну лампу ТСМ	10	~ 220 В с лампой РНЦ-220-10

Выключатель световой сигнализации ВС 2

УП5311-И25						
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки			
			0°		+45°	
			Отключена		Включена	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X
II	3	4			X	X

Световая сигнализация плужковых сбрасывателей дана на схеме управления плужковых сбрасывателей.

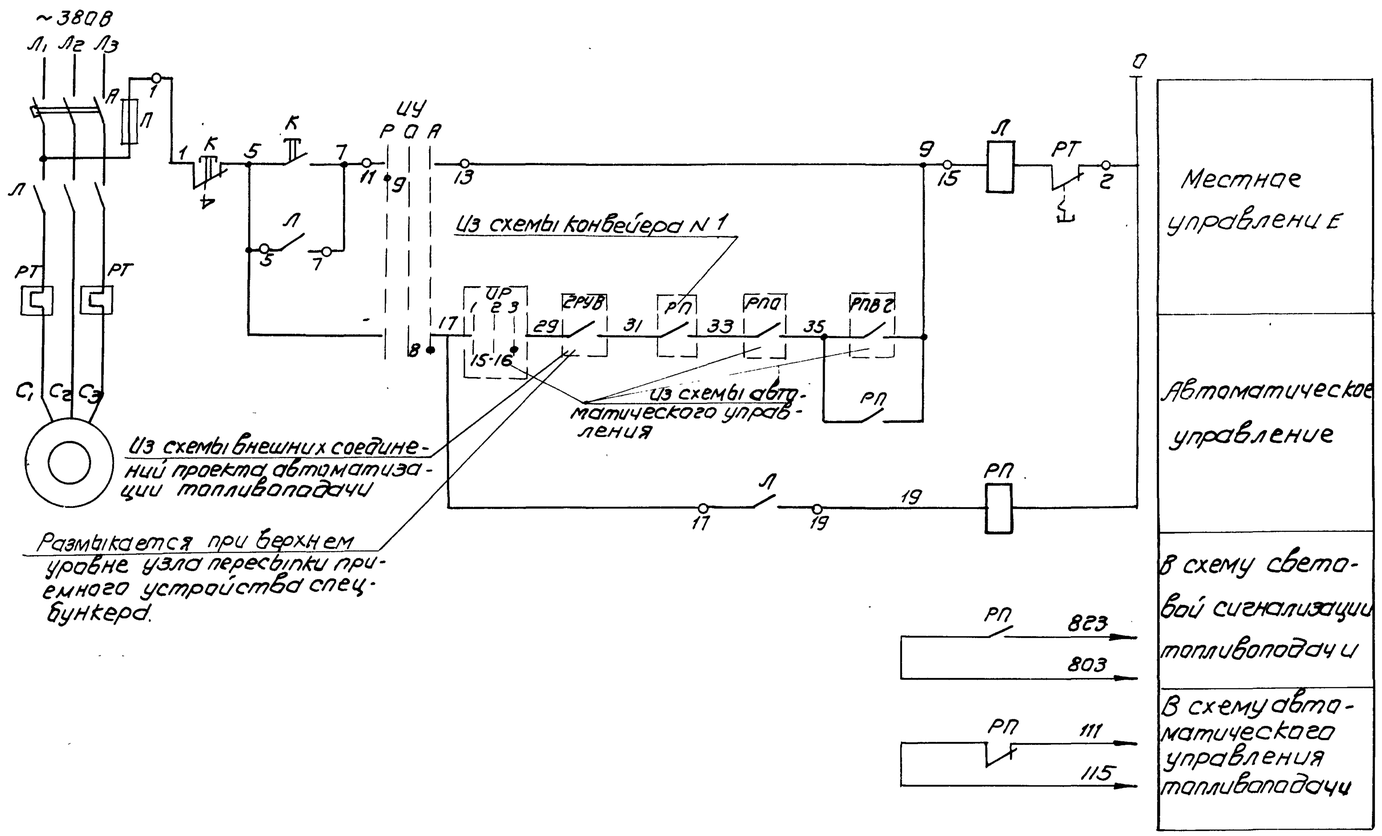
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Сахбайм			Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	9	
Рук.гр.		Поляков			Схема принципиальная световой сигнализации	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						
Инж.I кат.		Суворова						



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный КУ-92-ВЗТЗ	1	
	Щит станций управления ЩСУТ2		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л, РТ	Магнитный пускатель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
ИУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ4		
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-111	1	~220В

1. На данном листе приведена схема управления для качающегося питателя N1, для качающегося питателя N2 схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя режима ИР и переключателя блокировки ПБП.
Для качающегося питателя N 2 контакт ИР 3-4 заменяется на 5-6, контакт ПБП 3-4 на 7-8.
Переключатель ПБП и избиратель резерва общий для качающихся питателей N 1, N 2.
Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов избирателя режима ИР, избирателя управления ИУ и переключателя блокировки питателей ПБП см. функциональную схему топливоподачи.
2. Датчик уровня бункеров 1РУВ общий для двух качающихся питателей.

					ТП 903-1-153 ЭЛ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гахбайм			Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	10	
Рук. гр.		Паляков			Питатель качающийся N1(N2) Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инженер		Суварова						



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
	Щит станции управления ЩСУТ 2		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л; РТ	Магнитный пускатель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
ИУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ 4		
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111	1	~220В

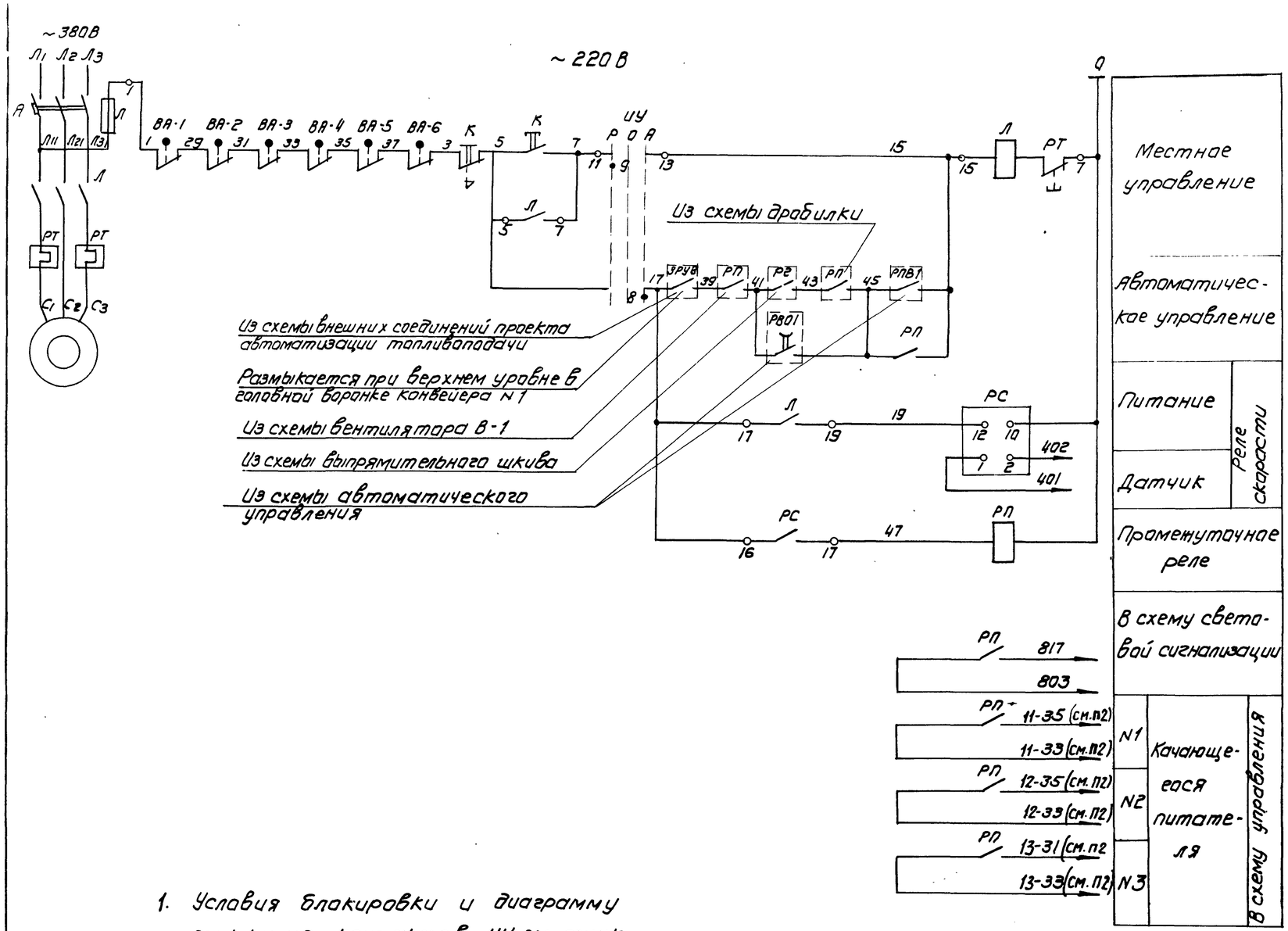
Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов избирателя управления ИУ и избирателя режима ИР см. функциональную схему топливоподачи.

					ТП 903-1-153			34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Сахбайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	11	
Рук. гр.		Поляков			Питатель качающийся N 3. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инжен.		Суварова						

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

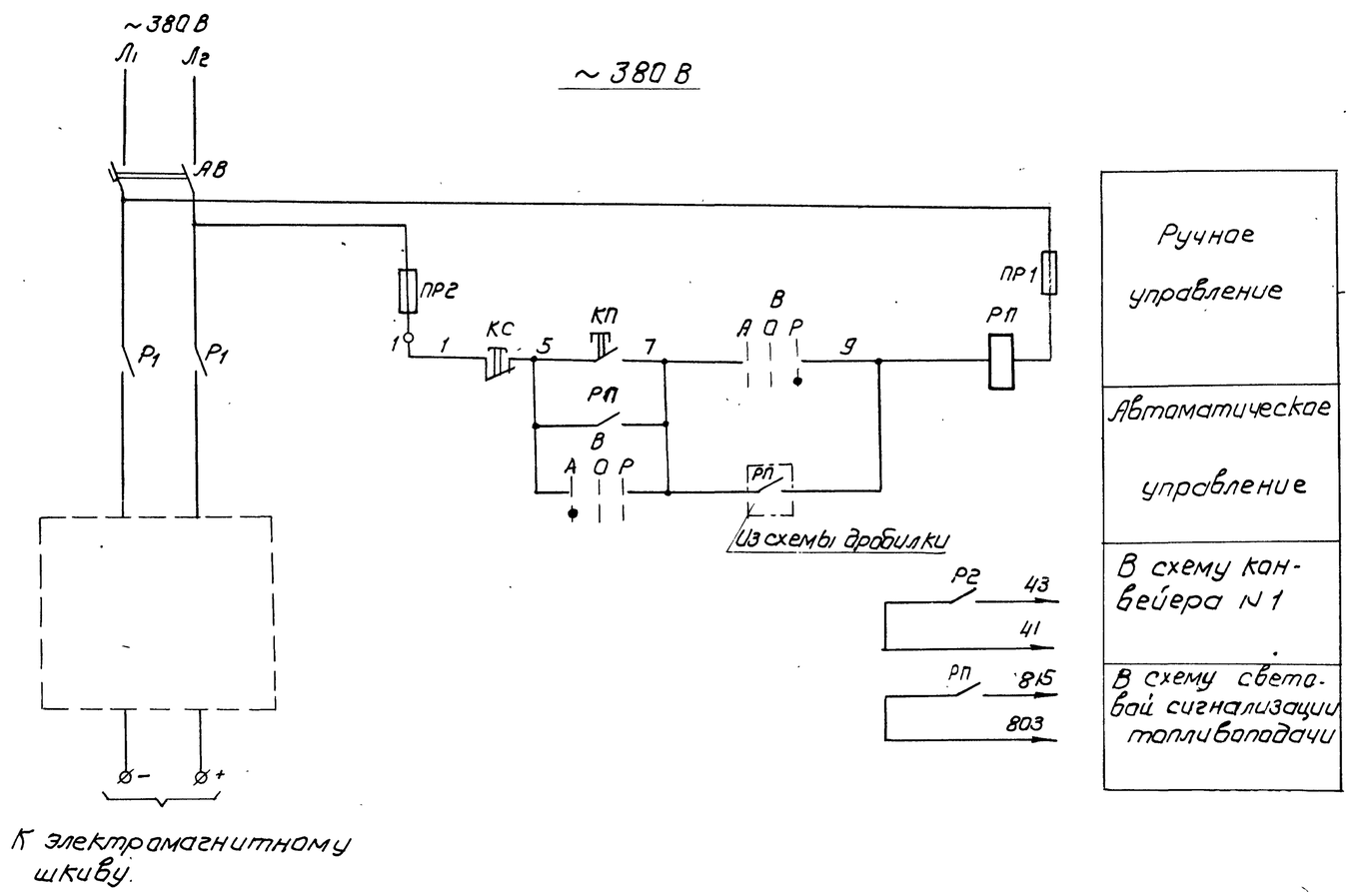
Инв. N подл. | Подп. и дата



Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные
	У электродвигателя		
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-ВЗТЗ	1	
ВА-1÷	Выключатель конечный		По проекту „Союзмеханизации"
ВА-4	ВПК-3115	4	
ВА-5÷	Выключатель конечный		
ВА-6	ВПК-3112	2	
	Щит станции управления ЩСУТ3		
—	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПРС
	Станция управления		
Л. РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
ИУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ4		
РП	Пускатель		
	магнитный ПМЕ-111	1	~220В

1. Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов ИУ см. функциональную схему топливоподачи.
2. Перед маркировкой провода проставлен номер электроприемника.

					ТП 903-1-153 ЭЧ			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Гохбайм				Р	12	
Гл.спец.		Немец						
Рук.гр.		Поляков			Конвейер N 1. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						
Инжен.		Суварова						

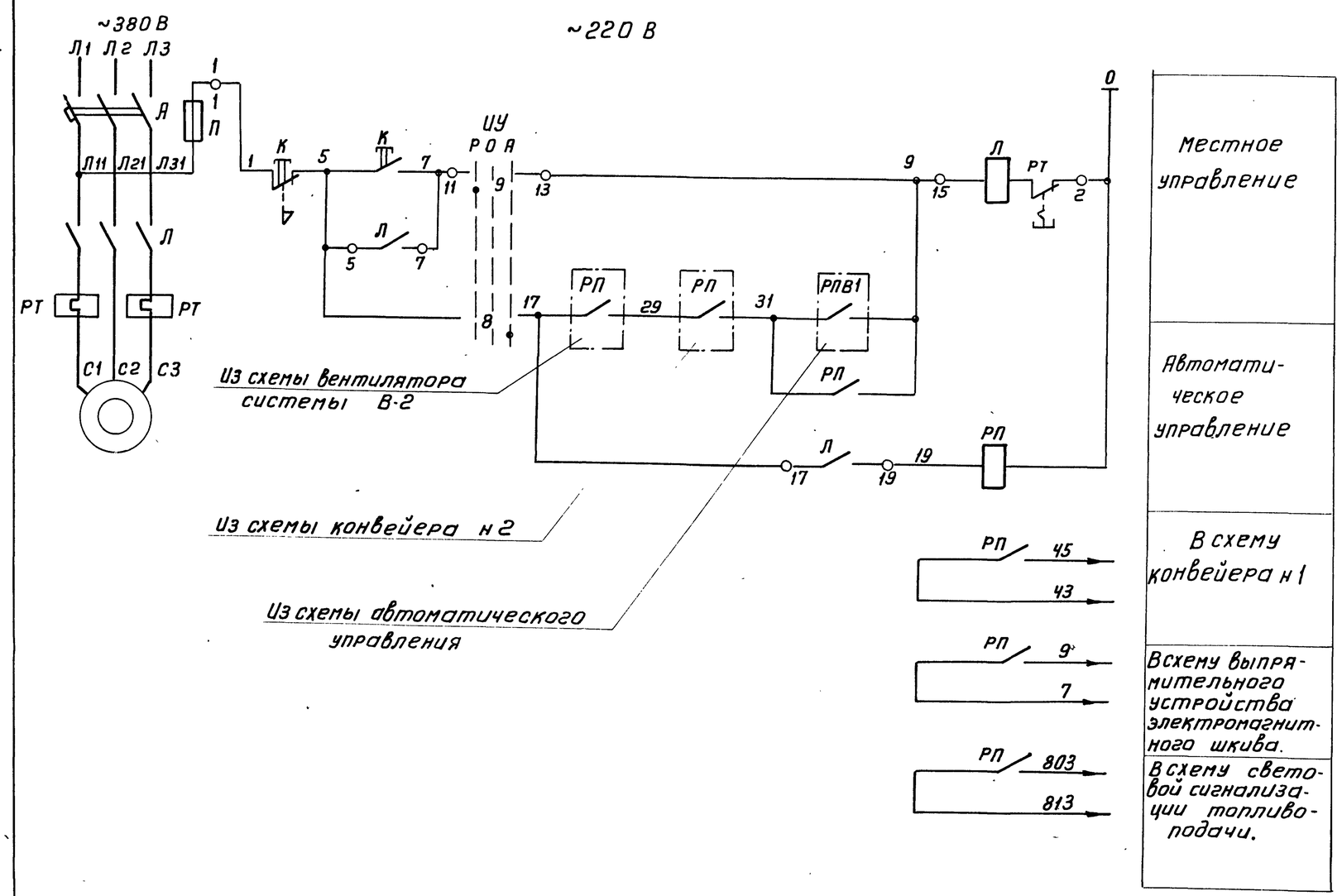


Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф выпрямительного устройства ВС-10		
АВ	Автоматический выключатель	1	Комплектна с выпрямительным устройством ВС-10
РП	Магнитный пускатель	1	
КС, КП	Кнопка управления	1	
Рг	Реле максимального		
	тока	1	
В	Пакетный переключатель	1	
ПР1; ПР2	Предохранитель	2	

1. Питание электромагнитного шкива постоянным током осуществляется от выпрямительного устройства ВС-10, которое поставляется комплектно с электромагнитным шкивом.
2. Реле Рг работает при включении электромагнитного шкива.
3. Условия блокировки см. функциональную схему топливоподачи.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбайм			Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	13	
Рук. гр.		Поляков			Выпрямительное устройство для питания электромагнитного шкива. Схема принципиальная управления	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инжен.		Суборова						

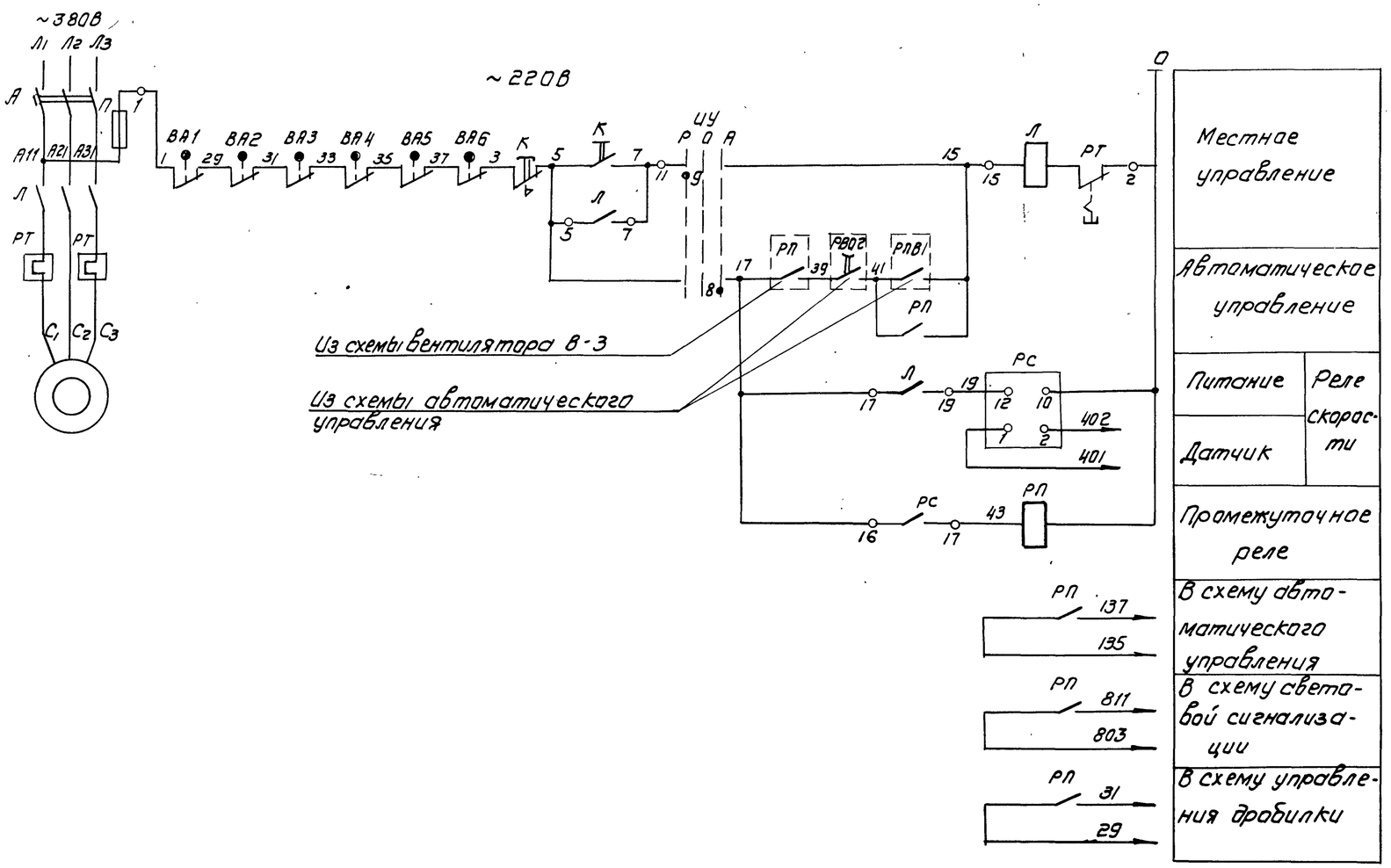
15859-13 15



Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-ВЗТЗ	1	
	Щит станций управления ЩСУТЗ		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
ИУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ4		
РП	Пускатель		
	магнитный ПМЕ-111	1	~220 В

Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов ИУ см. функциональную схему топливоподачи.

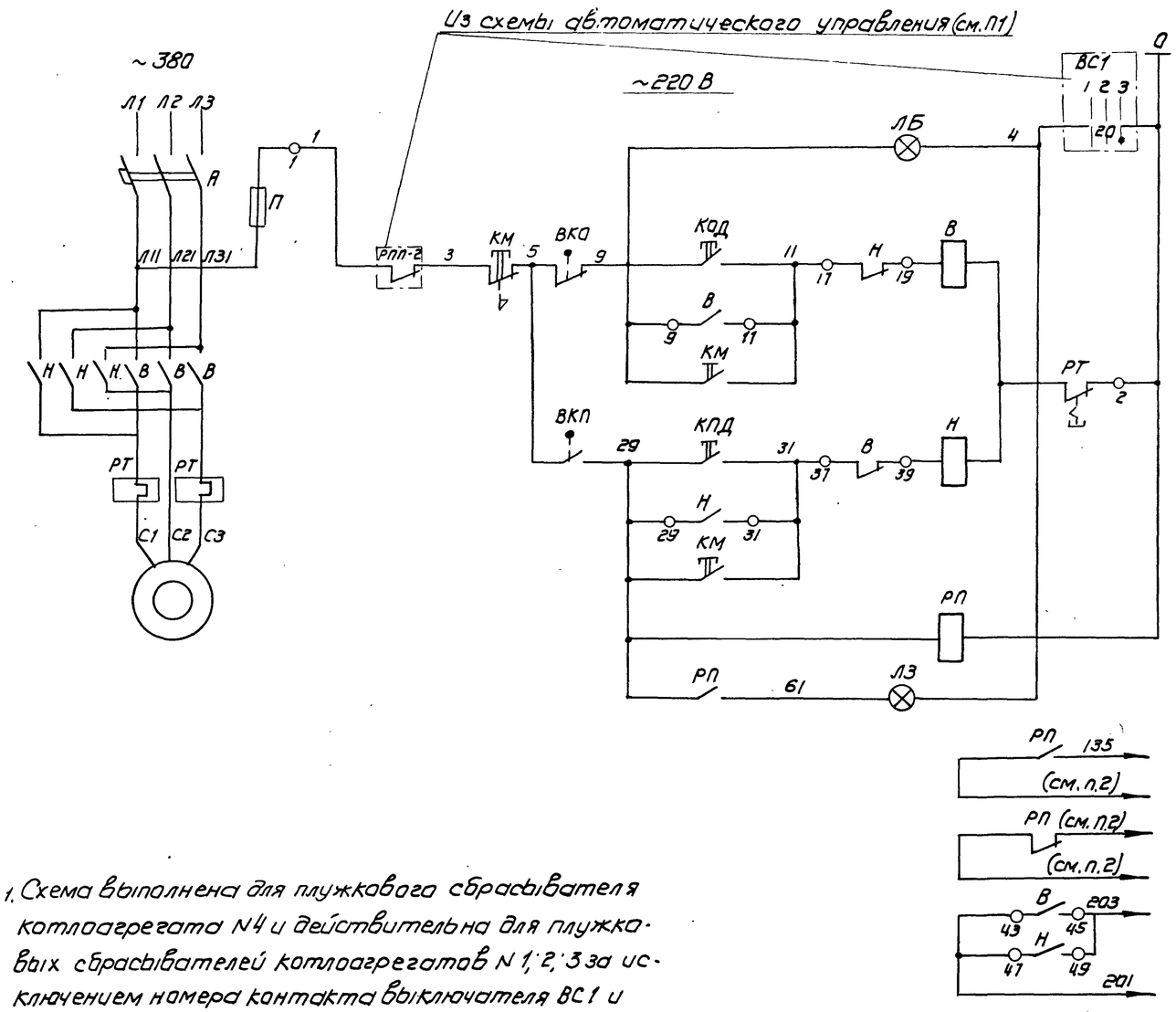
Изм	Лист	Nдокумен.	Подп.	Дата	ТП-903-1-153 ЭЧ			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Рохвайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	14	
Рук.гр.		Поляков			Дробилка. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						
Инженер		Суворова						



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-В3Т3	1	
ВА1÷	Выключатель конечный		По проекту союзпроммеханизации
ВА4	ВПК 3112	4	
ВА5	Выключатель конечный		
ВА6	ВПК 3115	2	
	Щит станции управления ЩСУТ1		
—	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПДС
	Станция управления		
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
ЦУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ4		
РП	Пускатель магнит-		~220В
	ный ПМЕ - 111	1	

Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов ЦУ см. функциональную схему топливоподачи.

					ТП 903-1-153		34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача	Лит Р	Лист 15 / Листов
Гл.спец.		Немец					
Рук.гр.		Поляков			Конвейер N 2. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст.инж.		Первова					
Инжен.		Суворова					



Сигнализация положения поднятия	
Дистанционное управление	Опускание
Местное управление	Опускание
Дистанционное управление	Поднятие
Местное управление	Поднятие
Промежуточное реле опускания	
Сигнализация положения опускания	
В схему автоматического управления топливоподачи	

1. Схема выполнена для плужкового сбрасывателя котлоагрегата N4 и действительна для плужковых сбрасывателей котлоагрегатов N 1, 2, 3 за исключением номера контакта выключателя ВС1 и контакта реле РПП. Номера контактов выключателя ВС1 и маркировка реле для плужковых сбрасывателей котлоагрегатов N 1, 2, 3 приведены на листе схемы автоматического управления топливоподачи.
2. Маркировка электрической цепи контактов реле РП плужковых сбрасывателей см. схему автоматического управления топливоподачи.
3. Управление плужковым сбрасывателем:
   а) местное - кнопкой КМ;
   б) дистанционное - кнопками КПД и КОД.

Выключатели конечные ВКО, ВКП

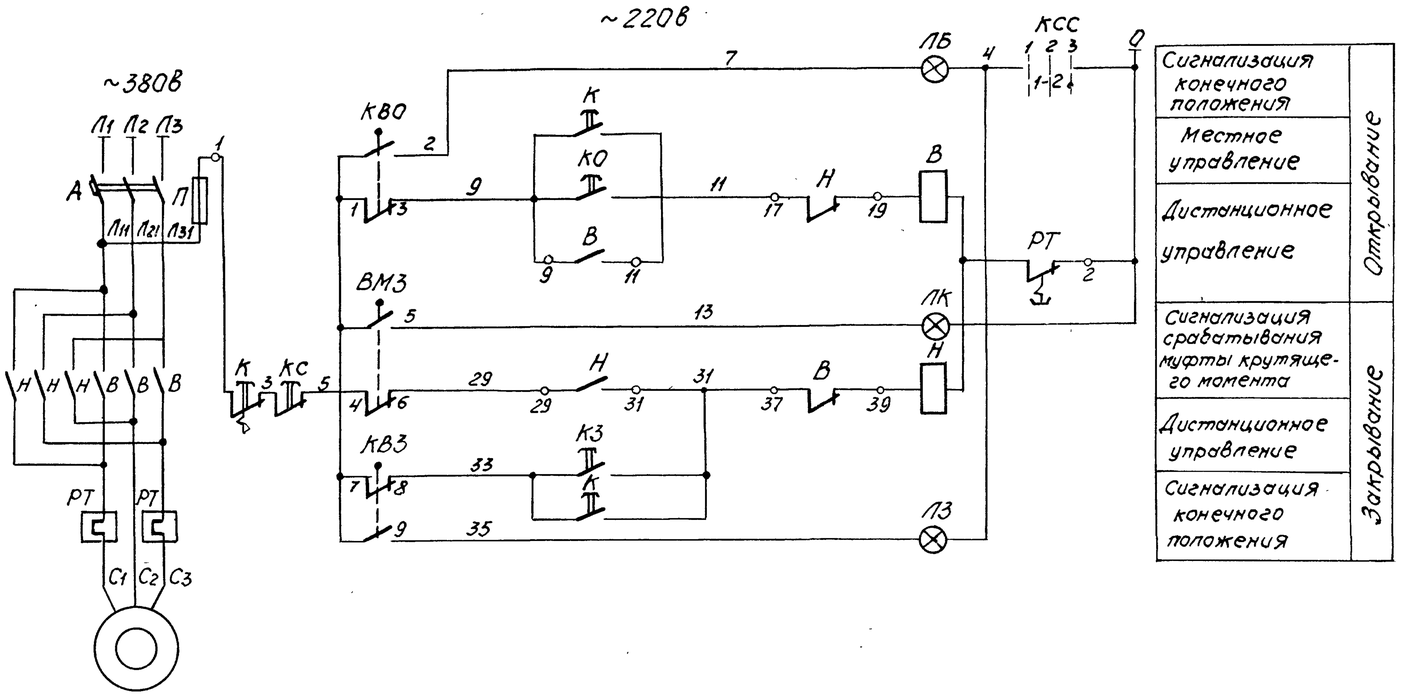
Наименование выключателя	Положение плужка		
	Поднят	Промежуточное положение	Опущен
ВКО			
ВКП			

Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
ВКО; ВКП	Выключатель конечный	2	комплектно с приводом
КМ	Пост управления кнопочный КУ-93-ВЗТЗ	1	
	Щит станций управления ЩСУТ 1		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
В, Н, Р, Т	Пускатель магнитный реверсивный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ 4		
РП	Пускатель магнитный ПМЕ - 111	1	~220 В
КПД	Кнопка управления КЕ011У3 исполнение 2	1	Толкатель красного цвета
КОД	Кнопка управления КЕ011У3 исполнение 2	1	Толкатель черного цвета
ЛЗ	Арматура сигнальная ЛС-53	1	~220 В с зеленой линзой
ЛБ	Арматура сигнальная ЛС-53	1	~220 В с белой линзой

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	16	
Рук. гр.		Поляков			Плужковый сбрасыватель. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инжен.		Суварова						

Типовой проект 903-1-153 Альбом XIII

Инв. N подл. | Подп. и дата



Конечные выключатели КВО; КВЗ.

Диаграмма работы контактов.

Наименование конечных выключателей	Обозначение по схеме	Положение задвижки: Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
КВО	1-2			■
	1-3	■	■	
КВЗ	7-9	■		
	7-8		■	■

Ключ световой сигнализации КСС.

УП5313 - С288

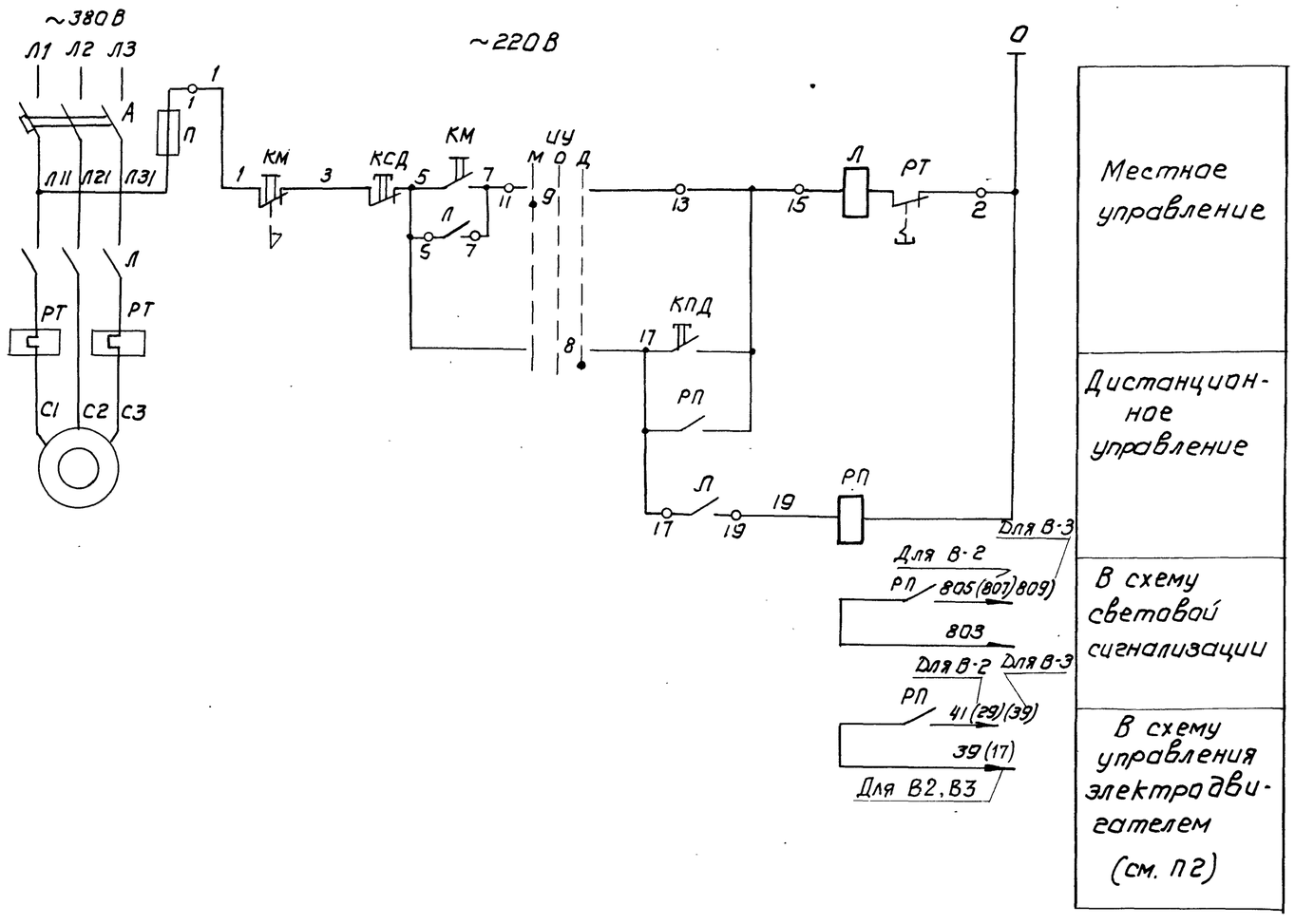
Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки -45° Отключено 1 Л	П	0 Отключено 2 Л	П	+45° Включено 3 Л	П
I	1	2					╳	╳
II	3	4					╳	╳
III	5	6					╳	╳
IV	7	8					╳	╳
V	9	10					╳	╳
VI	11	12	╳	╳			╳	╳

1. Схемой предусматривается дистанционное управление электродвигателем дренчарной завесы при помощи кнопок, установленных на щите управления и местное управление.

2. Схема выполнена для дренчерной завесы N 1, для дренчерной завесы N 2 ÷ N 4 схема аналогична, за исключением номера контакта ключа КСС. Для дренчерной завесы N 2 ÷ N 4 контакт 1-2 заменяется соответственно на 3-4, 5-6, 7-8.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
КВО;КВЗ	Выключатель конечный	2	комплектно с приводом
ВМЗ	Выключатель муфты кру-		
	тящего момента	1	
К	Пост управления кнопоч-		
	ный КУ93-В3Т3	1	
	Щит станций управления ЩСУТЗ		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
В	Пускатель магнитный		
РТ	реверсивный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТЧ		
КС	Кнопка управления КЕ-01143		Толкатель красный „Стоп"
	Исполнение 2	1	
КО	Кнопка управления КЕ-01143		Толкатель черный
КЗ	Исполнение 2	2	
ЛК	Арматура сигнальная ЛС53	1	с красной линзой
ЛЗ	Арматура сигнальная ЛС53	1	с зеленой линзой
ЛБ	Арматура сигнальная ЛС53	1	с белой линзой
КСС	Универсальный переключа-		с револьвер-
	тель УП5313-С283	1	ной рукояткой

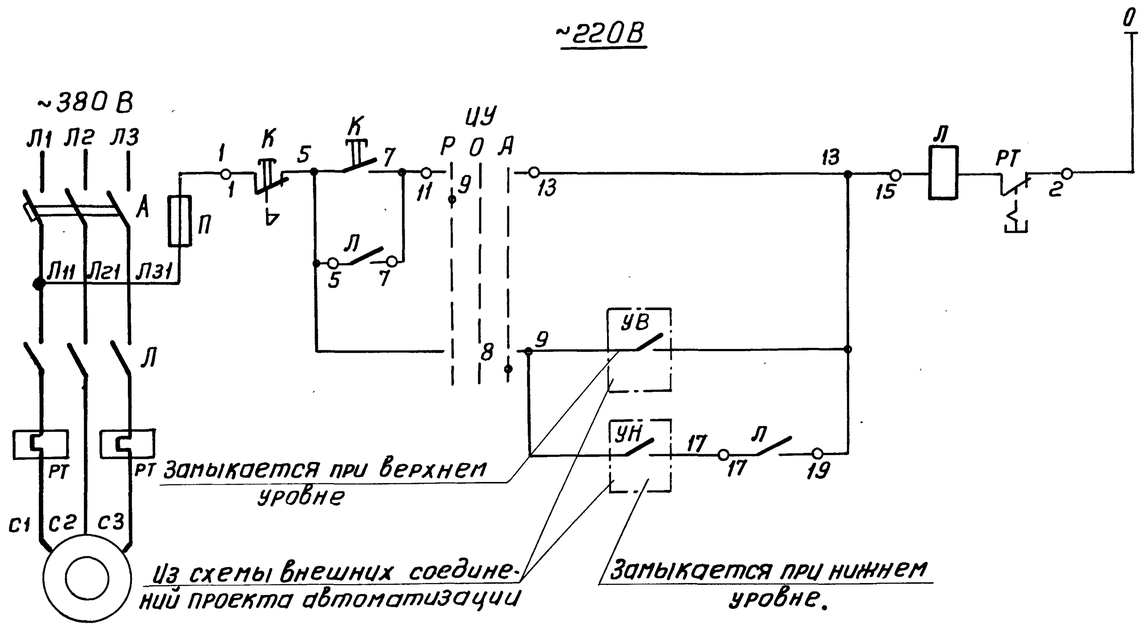
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ЭЧ
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо- каменные и бурые угли.
Нач. отд.		Гохбайм			Топливоподача — Литер Р, Лист 17, Листов
Гл. спец.		Немец			
Рук. гр.		Поляков			Дренчерная завеса. Схемы принципиальная управления и подключения.
Ст. инж.		Перова			САНТЕХПРОЕКТ
Инж.		Суворова			



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
КМ	Пост управления кнопочный КУ-92-В3Т3	1	
	Щит станций управления ЩСУТ 2		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
П, РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Выключатель автоматический	1	
ИУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ 4		
КСД	Кнопка управления КЕО 11У3, исполнение 2	1	Толкатель красный „стоп"
КПД	Кнопка управления КЕО 11У3, исполнение 2	1	Толкатель черный „пуск"
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-111	1	~220 В

1. По данной схеме управляются вентиляторы вытяжных систем В-1, В-2, В-3.
2. Контакт реле РП вентилятора системы В-1 включен в схему конвейера N 1, контакт вентилятора системы В-2 включен в схему дробилки, контакт вентилятора системы В-3 включен в схему конвейера N 2.
3. Условия блокировки и диаграмму ИУ см. функциональную схему топливоподачи.
4. Станция управления электродвигателем вентилятора системы В-1 установлена на щите ЩСУТ 2, системы В-2 - на щите ЩСУТ 3, системы В-3 - на щите ЩСУТ 1.

					ТП 903-1-153 34			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Захбайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	18	
Рук. гр.		Полякова			Вентилятор вытяжной В-1. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						
Инжен.		Суварова						



Местное управление	
Автоматическое управление	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-ВЗТЗ	1	
	Щит станций управления ЩСУТ2		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л; РТ	Магнитный пускатель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
ИУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	

1. Управление насосом:
а) местное - кнопкой К.
б) автоматическое - в функции уровня воды в приямке шламовых вод.
2. Диаграмму замыкания контактов ИУсм. функциональную схему топливоподачи.
3 Схема выполнена для насоса н1, для насоса н2 схема аналогична.

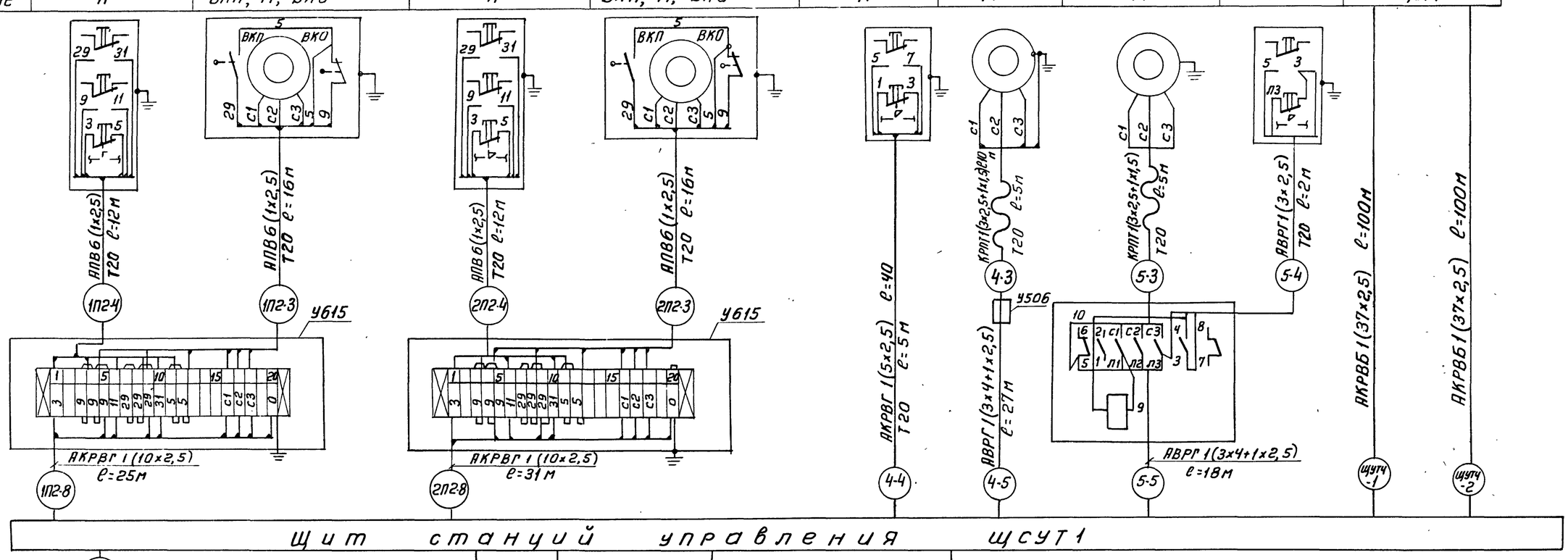
Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Изм	Лист	Nдокумен.	Подпись	Дата	ТП 903-1-153 ЭЗ		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 С. топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец		Немец				Р	19	
Рук.гр.		Поляков			Насос перекачки шламовых вод н1(н2). Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						
Инженер		Суворова						

Инв.Nподл. | Подп. дата

Агрегат	плужковый сбрасыватель № 1 котла № 1		плужковый сбрасыватель № 1 котла № 2		Вытяжной вентилятор В-3		Приточный вентилятор П-4		Щит управления
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		В дробильном отдел.
обознач. по схеме	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО	К	М	М	К	ЩУТ4



Агрегат	плужковый сбрасыватель № 2 котла № 1		Конвейер № 2								
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя								
обознач. по схеме	К	ВКП, М, ВКО	М	ВА-1	ВА-2	К	Датчик РС	ВА-3	ВА-4	ВА-5	ВА-6

Изм	Лист	Ндокум	Подп	Дата
Нач.отд		Гохбойм		
Гл.спец.		Немец		
Рук.гр.		Поляков		
Ст.инж.		Перова		

ТП903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо - каменные и бурые угли

Топливоподача

Литер	Лист	Листов
Р	20	

Щит станций управления ЩСУТ1
Схема подключения

САНТЕХПРОЕКТ

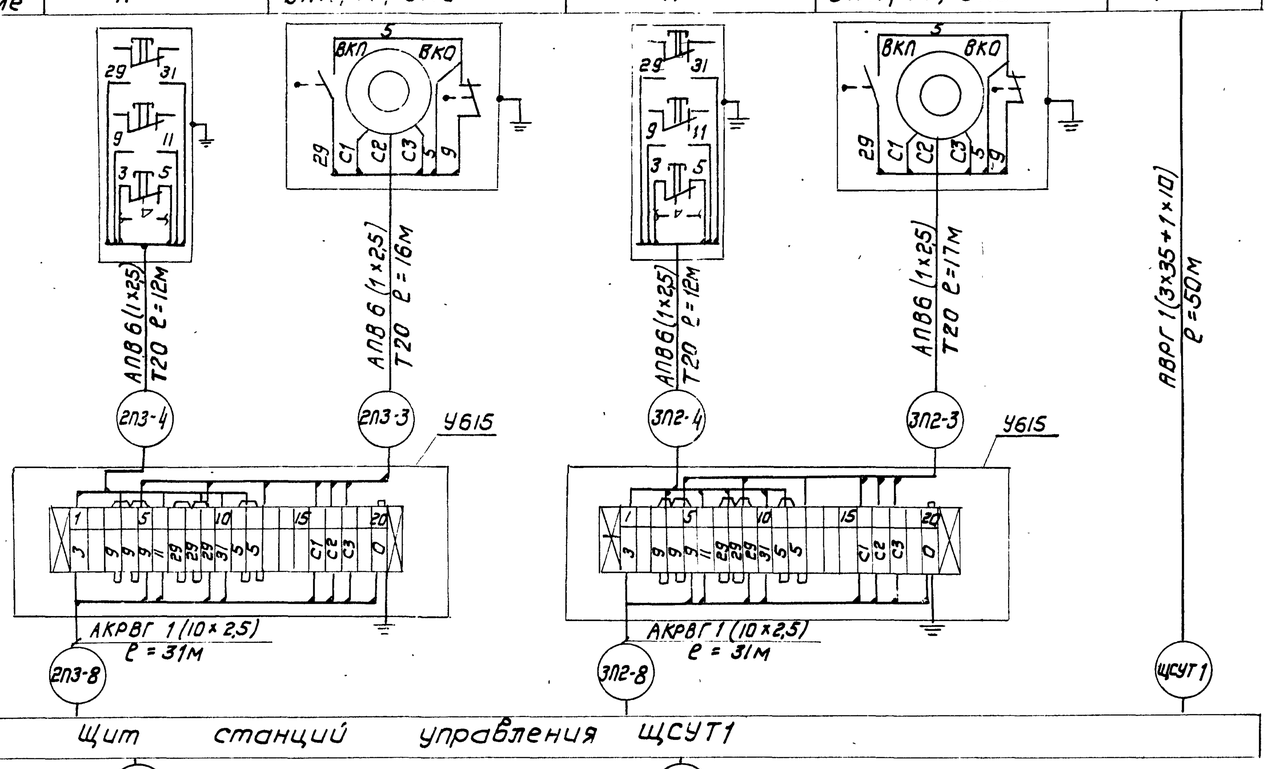
Альбом XIII

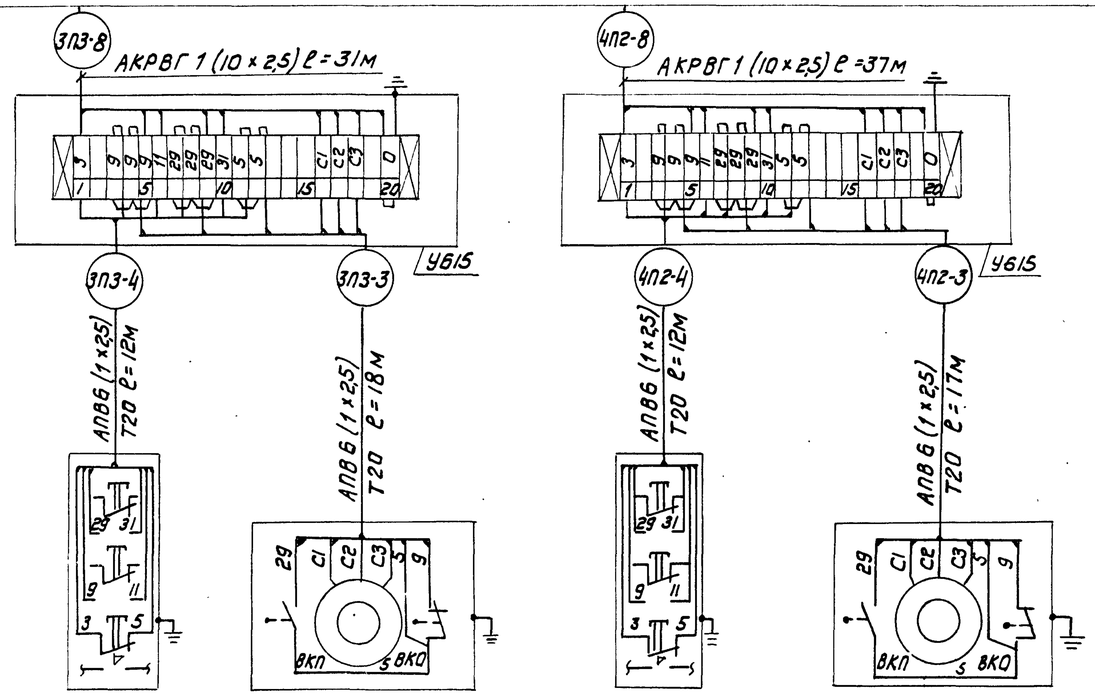
903-1-153

Типовой проект

Инв.№подл. | Подп.и дата

Агрегат	Плужковый сбрасыватель N 2 котла N 2		Плужковый сбрасыватель N 1 котла N 3		—
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя		в надбункерн. отделении
Обозначен. по схеме	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО	ЩСУТ1





Агрегат	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя	
Обозначен. по схеме	Плужковый сбрасыватель N 2 котла N 3		Плужковый сбрасыватель N 1 котла N 4	

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АВРГ1(2×2,5)	м	182	
2	Кабель силовой АВРГ1(3×2,5)	м	15	
3	Кабель силовой АВРГ1(3×6)	м	57	
4	Кабель силовой АВРГ1(3×4+1×2,5)	м	45	
5	Кабель силовой АВРГ1(3×35+1×10)	м	50	
6	Кабель силовой КРПТ1(3×2,5+1×1,5)	м	15	
7	Провод АПВ 1×2,5	м	1212	
8	Кабель контрольный АКРВГ 1(5×2,5)	м	40	
9	Кабель контрольный АКРВГ 1(10×2,5)	м	249	
10	Кабель контрольный АКРВБ 1(37×2,5)	м	200	
11	Труба водогазопроводная с усл. проходом 15мм	м	35	
12	Труба водогазопроводная с усл. проходом 20мм	м	232	
13	Труба водогазопроводная с усл. проходом 25мм	м	5	
14	Коробка клеммная У614	шт	1	
15	Коробка клеммная У615	шт	7	
16	Коробка протяжная У506	шт	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гохбайм		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Поляков		
Ст. инж.		Перова		

ТП 903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлив. - каменные и бурые угли.

Топливоподача

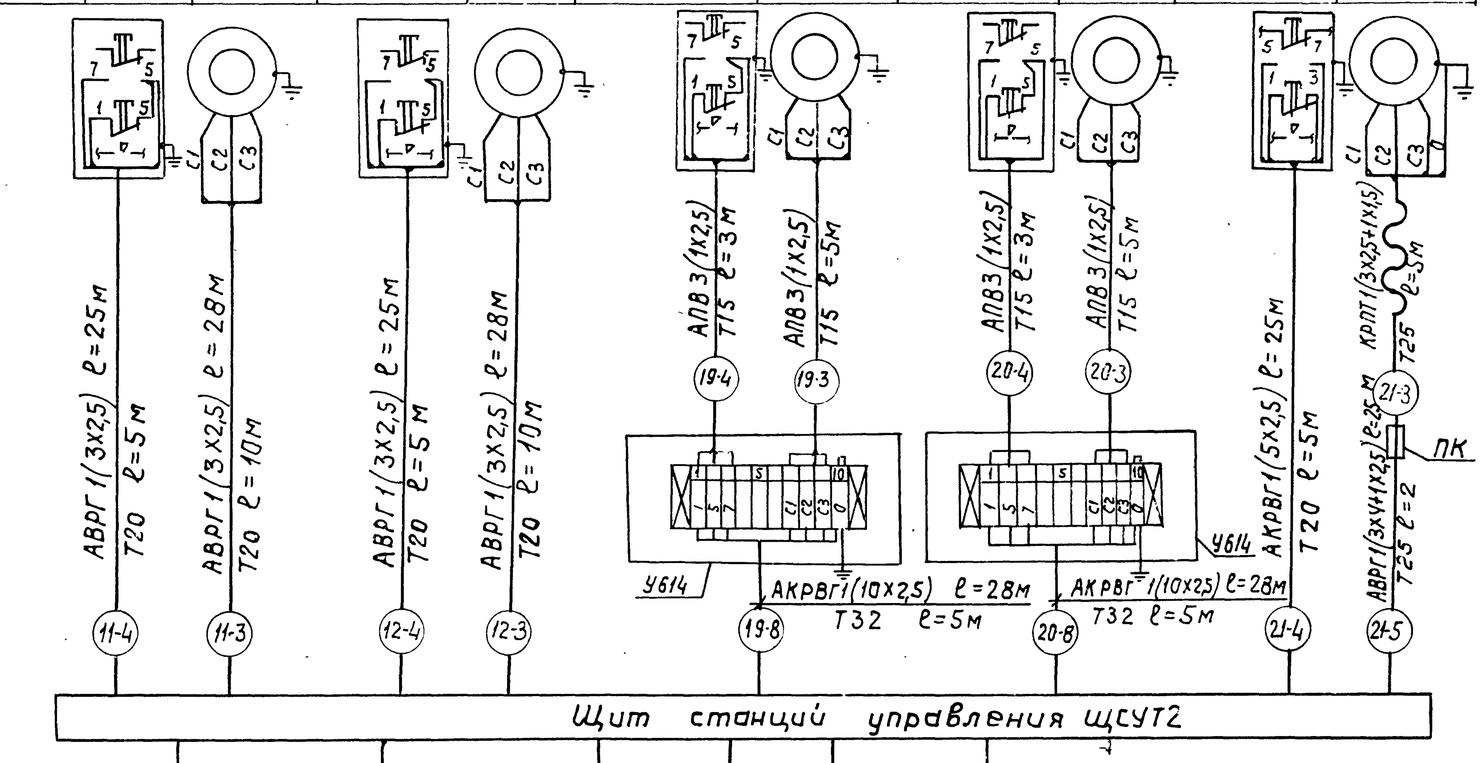
Лит.	Лист	Листов
Р	21	

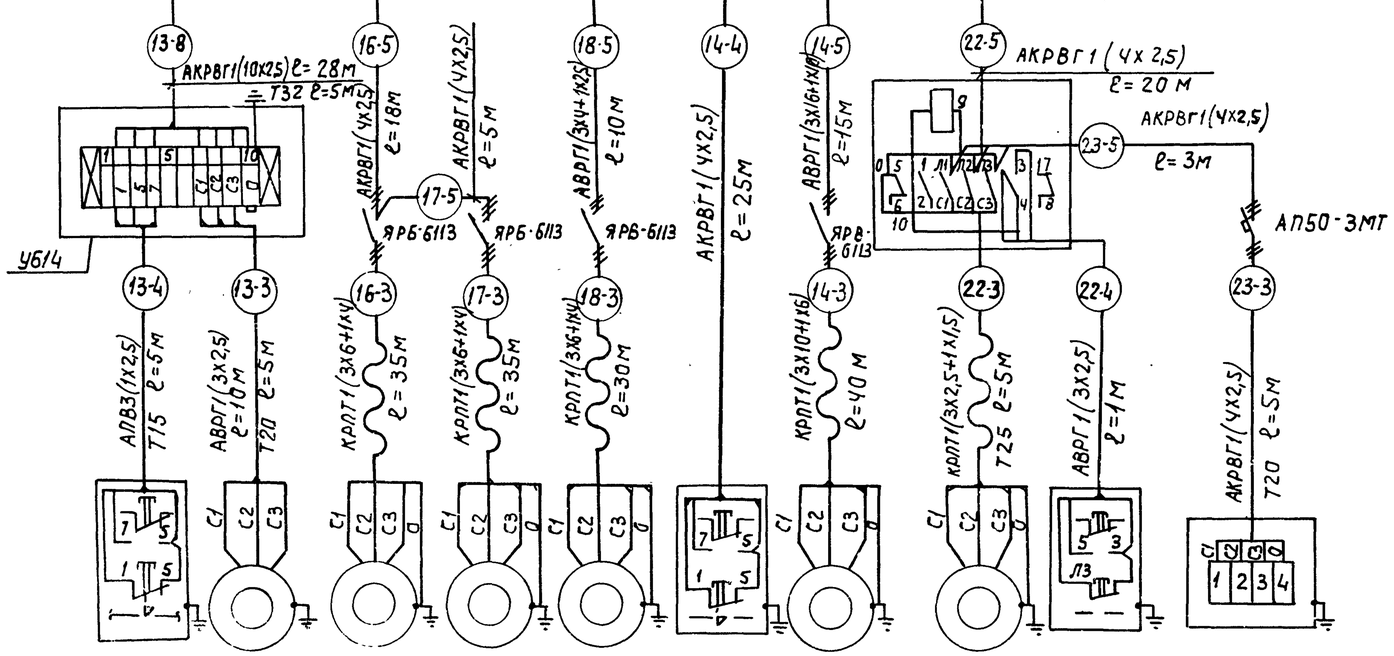
Щит станций управления ЩСУТ1. Схема подключения.

САНТЕХПРОЕКТ

15859-13 23

Агрегат	Питатель качающийся N1		Питатель качающийся N2		Насос N1 перекачки шламовых вод		Насос N2 перекачки шламовых вод		Вентилятор вытяжной В-1	
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя	
Обозначен по схеме	К	М	К	М	К	М	К	М	К	М

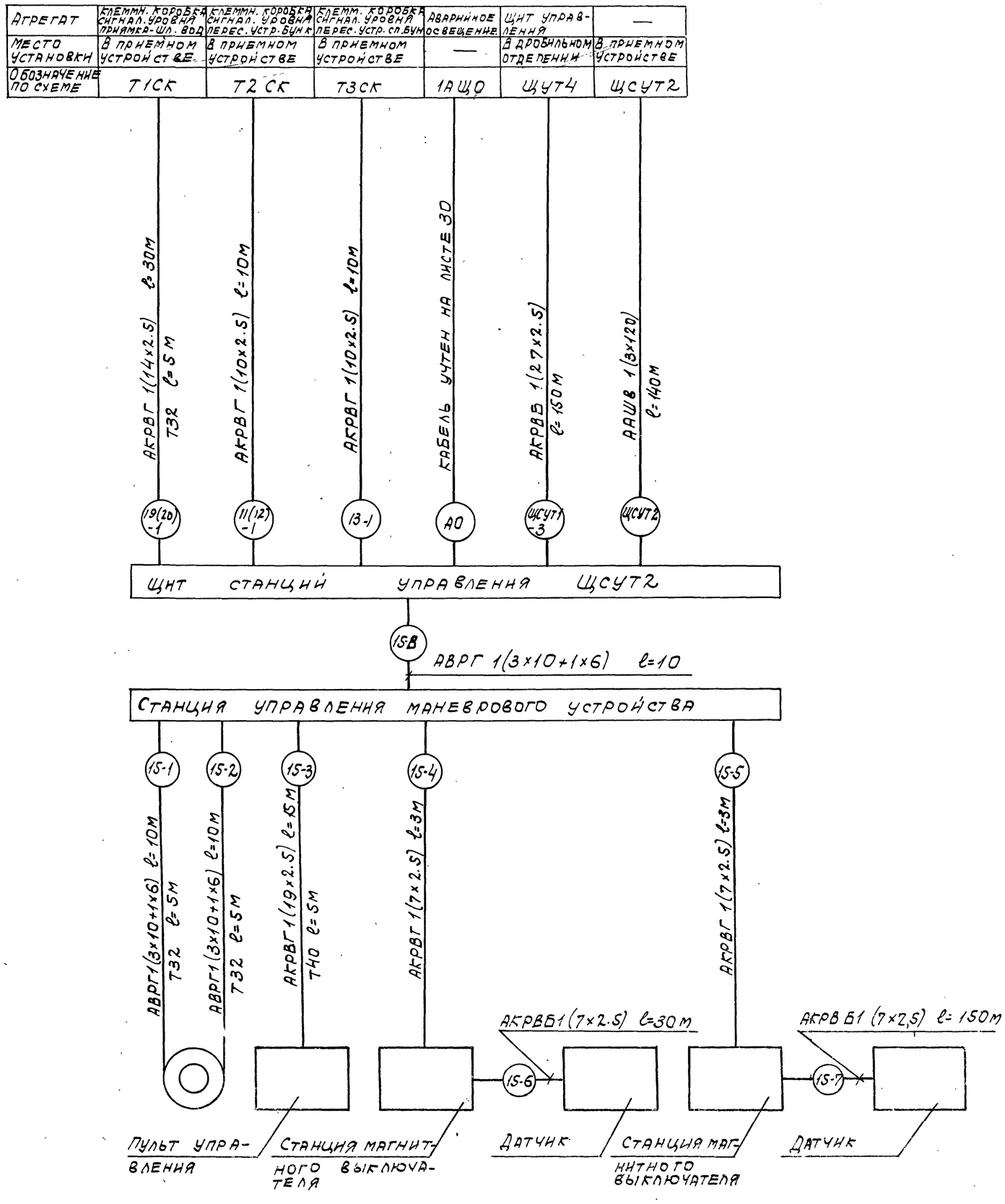




Агрегат	Питатель качающийся N3		Таль люкоподъемн N1	Таль люкоподъем. N2	Таль грузоподъем. 5т	Вибратор накладной		Вентилятор приточный П-1		Электронагр. заслонки вентилятора П-1
Место установки	У электродвигате		У электродвигателя	У электродвигателя	У электродвигателя	У электродвигателя		У электродвигателя		У нагревателя
Обозначен по схеме	К	М	М	М	М	К	М	М	К	Н

					ТП 9031-153			34
Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гахбойм			Топливоподача.	Литер	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	22	
Рук. гр.		Поляков			Щит станций управления ЩСУТ2. Схема подключения.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						

15859-13 26



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол	Примеч.
1	Кабель силовой ААШВ 1(3×120)	м	140	
2	Кабель силовой АВРГ 1(3×2.5)	м	117	
3	Кабель силовой АВРГ 1(3×4+1×2.5)	м	35	
4	Кабель силовой АВРГ 1(3×10+1×6)	м	20	
5	Кабель силовой АВРГ 1(3×16+1×10)	м	15	
6	Кабель силовой КРПТ 1(3×2.5+1×1.5)	м	10	
7	Кабель силовой КРПТ1 (3×6+1×4)	м	100	
8	Кабель силовой КРПТ 1(3×10+1×6)	м	40	
9	Провод АПВ 1×2.5	м	63	
10	Кабель контрольный АКРВГ 1(4×2.5)	м	76	
11	Кабель контрольный АКРВГ1(5×2.5)	м	25	
12	Кабель контрольный АКРВГ 1(7×2.5)	м	6	
13	Кабель контрольный АКРВГ 1(10×2.5)	м	104	
14	Кабель контрольный АКРВГ1(14×2.5)	м	30	
15	Кабель контрольный АКРВГ1(19×2.5)	м	15	
16	Кабель контрольный АКРВБ 1(7×2.5)	м	180	
17	Кабель контрольный АКРВБ 1(27×2.5)	м	150	
18	Труба водогазопроводная с услов. проходом 15мм	м	21	
19	Труба водогазопроводная с услов. проходом 20мм	м	45	
20	Труба водогазопроводная с услов. проходом 25мм	м	12	
21	Труба водогазопроводная с услов. проходом 32мм	м	30	
22	Труба водогазопроводная с услов. проходом 40мм	м	5	
23	Коробка клеммная У614	шт.	3	
24	Коробка протяжная У506	шт.	1	

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гохбойм		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Полянов		
Ст. инж.		Перова		

ТП 903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурые угли

Топливоподача.

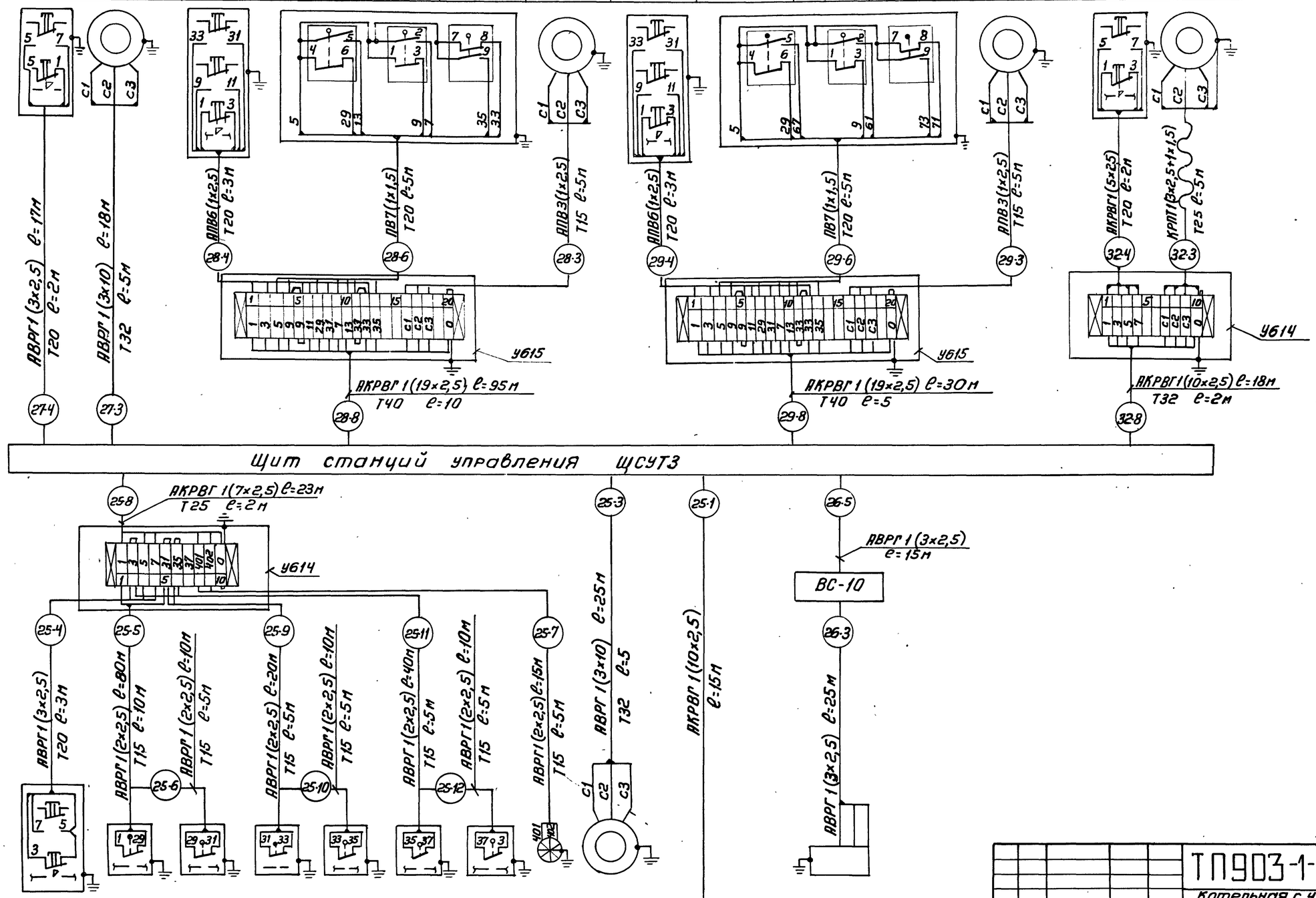
Щит станций управления ЩСУТ2. Схема подключения.

Литер	Лист	Листов
Р	23	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подпись и дата

Агрегат	Дробилка		Дренчерная завеса N1					Дренчерная завеса N2					Вентилятор вытяжной В-2	
место установки	У электродвигателя		У электродвигателя					У электродвигателя					У электродвигателя	
обозначен. по схеме	К	М	К	ВМ3	КВО	КВЗ	М	К	ВМ3	КВО	КВЗ	М	К	М



Агрегат	Конвейер N1									Клем. коробка сигн. уровня воронки конв. N1	Электромагнитный шкив
место установки	У электродвигателя									В электрощит.	В дробильном отделении
обозначен. по схеме	К	ВА-1	ВА-2	ВА-3	ВА-4	ВА-5	ВА-6	Датчик РС	М	ТЧСК	—

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП903-1-153		34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.		
Нач.отд		Гахбойм			Топливоподача	Литер Р	Лист 24 / Листов
Гл.спец.		Немец					
Рук.гр.		Поляков			Щит станций управления ЩСУТЗ. Схема подключения	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст.инж.		Перова					

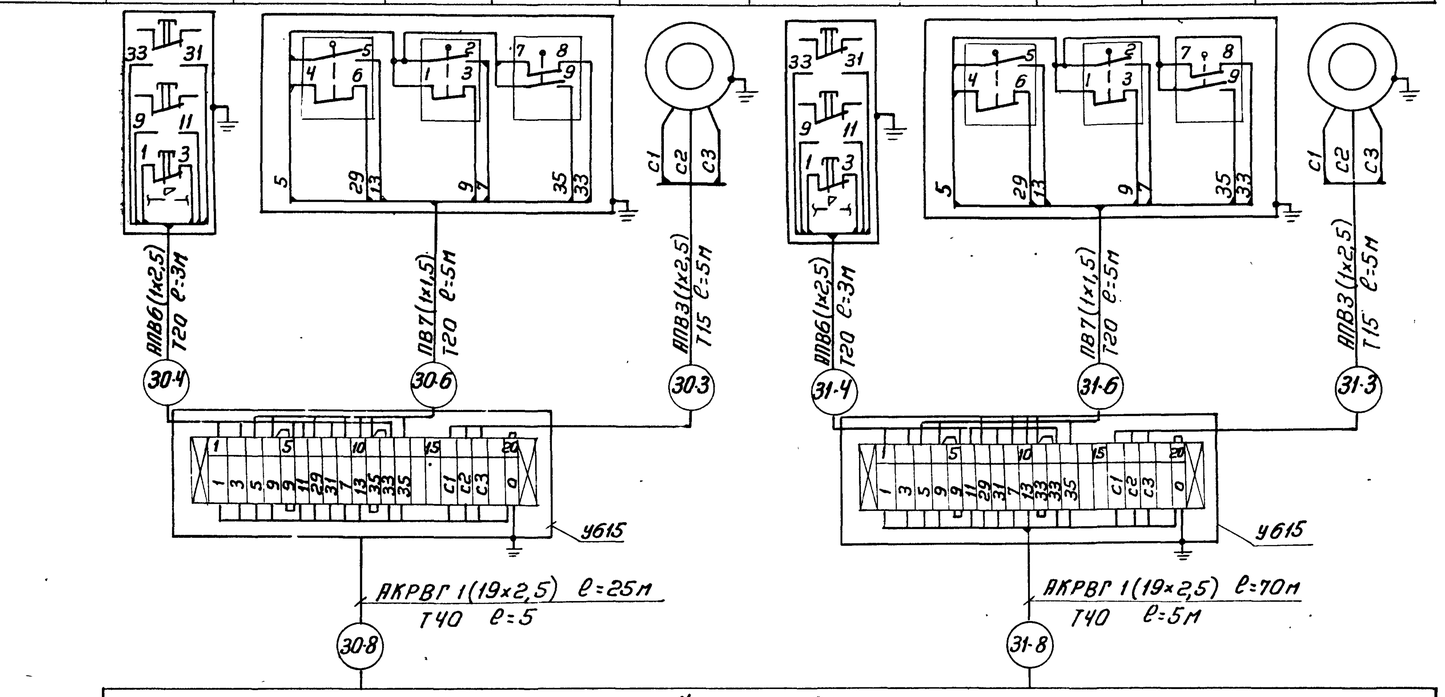
Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Инв.N подл. | Подп. и дата

15859-13 26

Агрегат	Дренчерная завеса №3					Дренчерная завеса №4				
место установки	У электродвигателя					У электродвигателя				
обозначен. по схеме	К	ВМ3	КВО	КВ3	М	К	ВМ3	КВО	КВ3	М

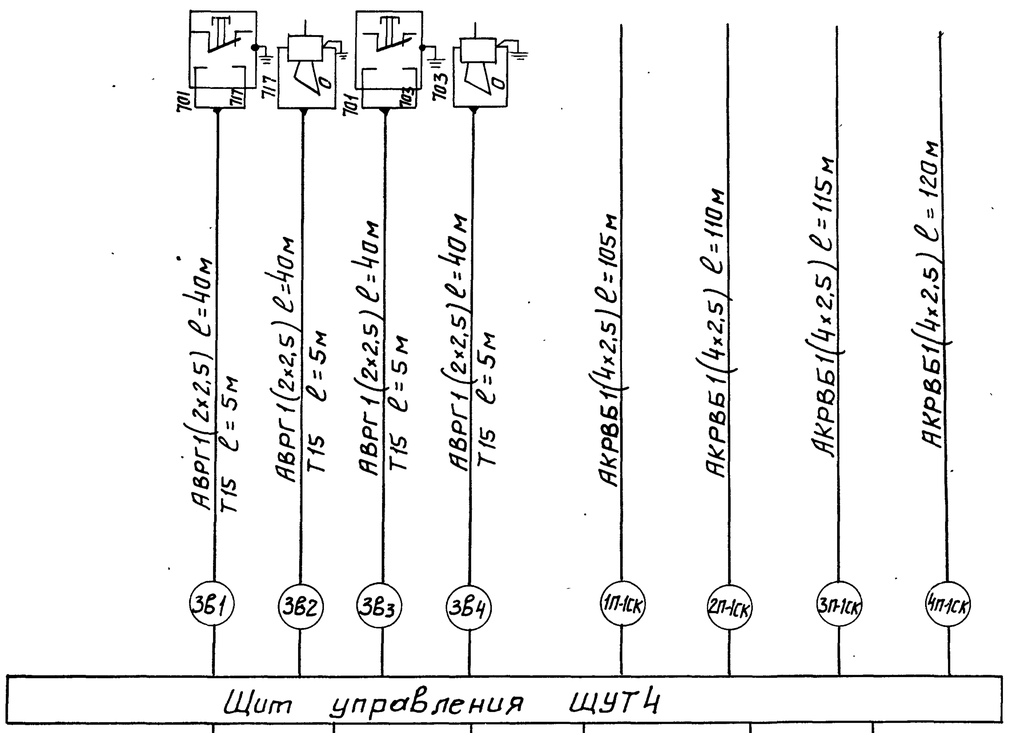


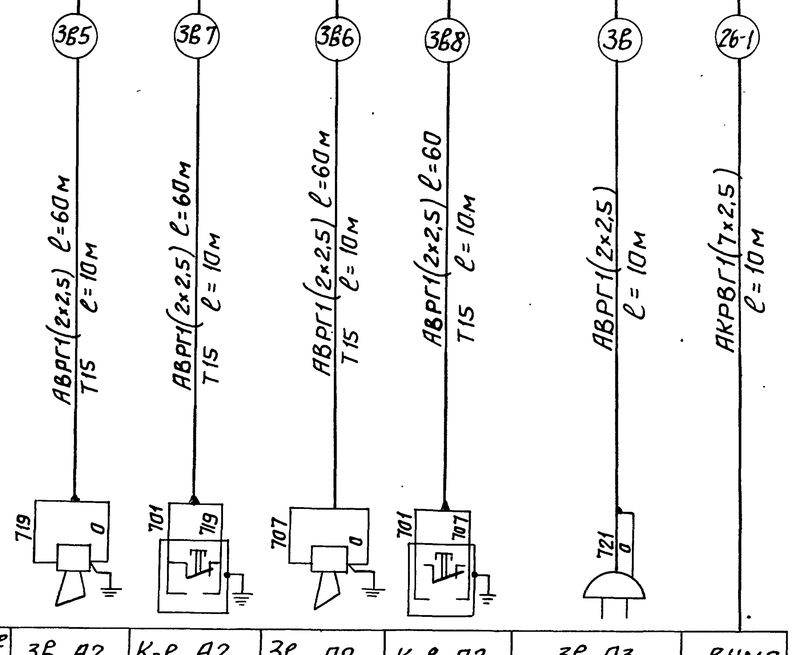
Агрегат	Вентилятор приточный П-2		Вентилятор приточный П-3		Пульт электровесов	Щит управления топливоподачей	—
место установки	У электродвигателя		У электродвигателя		В электрощитов	В дробильном отделении	В дробильн. отделении
обознач. по схеме	М	К	М	К	—	ЩУТ4	ЩСУТ3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой ААШВ 1(3×120)	м	130	
2	Кабель силовой АВРГ 1(2×2,5)	м	201	
3	Кабель силовой АВРГ 1(3×2,5)	м	64	
4	Кабель силовой АВРГ 1(3×10)	м	43	
5	Кабель силовой КРПТ 1(3×2,5+1×1,5)	м	15	
6	Провод АПВ 1×2,5	м	132	
7	Провод ПВ 1×1,5	м	140	
8	Кабель контрольный АКРВГ 1(4×2,5)	м	13	
9	Кабель контрольный АКРВГ 1(5×2,5)	м	2	
10	Кабель контрольный АКРВГ 1(7×2,5)	м	23	
11	Кабель контрольный АКРВГ 1(10×2,5)	м	33	
12	Кабель контрольный АКРВГ 1(19×2,5)	м	276	
13	Труба водогазопроводная с усл. проходом 15мм	м	60	
14	Труба водогазопроводная с усл. проходом 20мм	м	39	
15	Труба водогазопроводная с усл. проходом 25мм	м	15	
16	Труба водогазопроводная с усл. проходом 32мм	м	12	
17	Труба водогазопроводная с усл. проходом 40мм	м	25	
18	Коробка клеммная У614	шт	2	
19	Коробка клеммная У615	шт	4	

Изм	Лист	Н.докум.	Подп.	Дата	ТП903-1-153			34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача	Литер	Лист	Листов
Гл.спец		Немец				Р	25	
Рук.гр.		Поляков			Щит станции управления ЩСУТ3. Схема подключения.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						

Агрегат	Аварийная сигнализация		Предупредительная сигнализация		Клеммные коробки сигнализаторов уровня топлива в бункерах котлов			
Место установки	В галереи конвейера Н1		В галереи конвейера Н1		Под галереей конвейера Н2			
Обозначение по схеме	Кзв А1	ЗВ. А1	Кзв. П1	ЗВ. П1	1П-1СК	2П-1СК	3П-1СК	4П-1СК





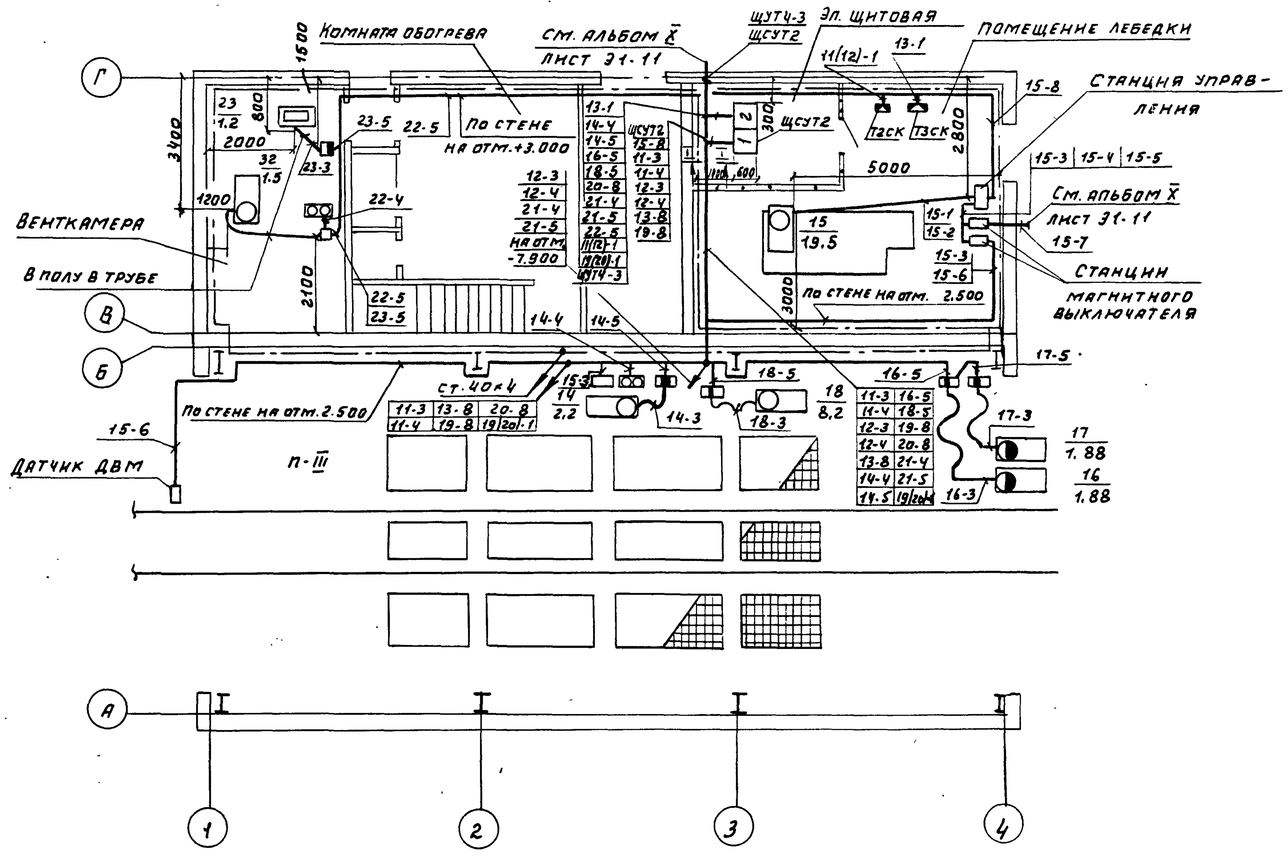
Обозначение по схеме	ЗВ А2	Кзв А2	ЗВ П2	Кзв П2	ЗВ А3	ВУМС
Место установки	В галерее конвейера Н2		В галерея конвейера Н2		Электрощитовая	Электрощитовая
Агрегат	Аварийная сигнализация		Предупредительная сигнализация		Аварийная сигнализация	Выпрям. устройство

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АВРГ1 (2х2,5)	м	410	
2	Кабель контрольный АКРВБ1(4х2,5)	м	450	
3	Кабель контрольный АКРВГ1(7х2,5)	м	10	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ЭЧ			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топлива-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Гохбайм			Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	26	
Рук.гр.		Поляков			Щит управления ЩУТ4. Схема подключения.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Перова						

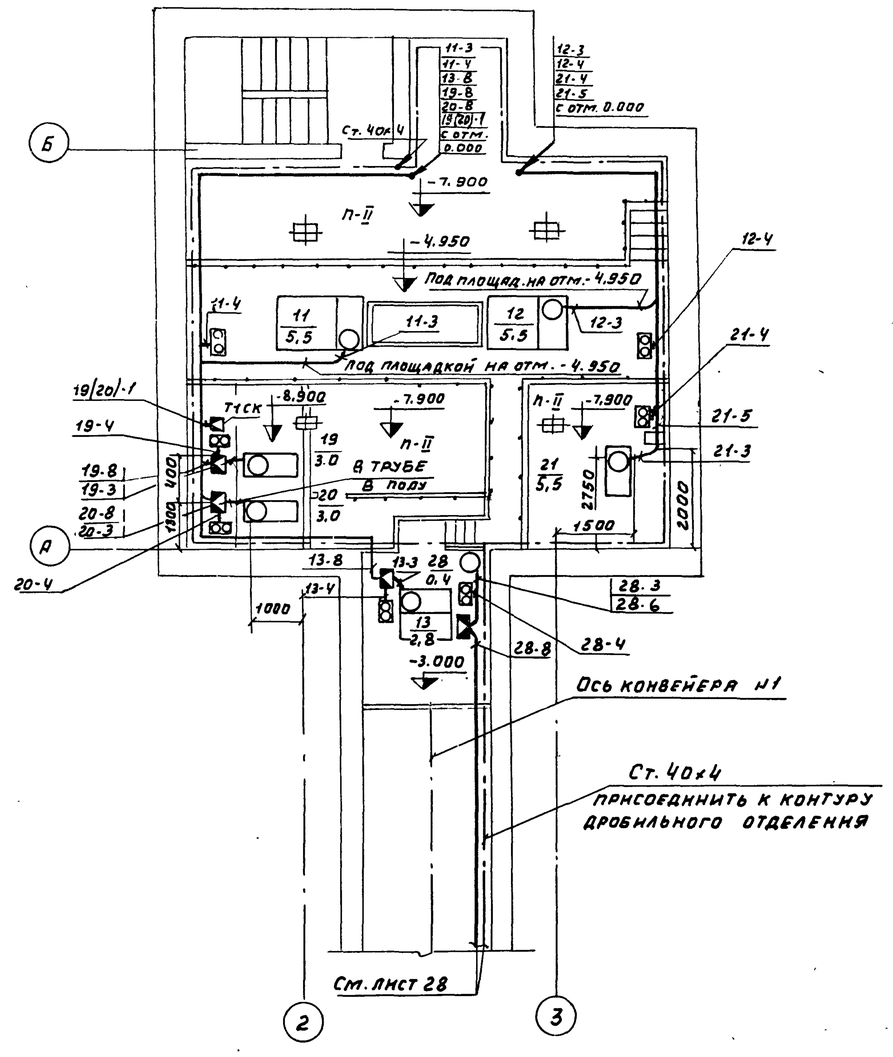
План на отм. 0.000

М 1:100



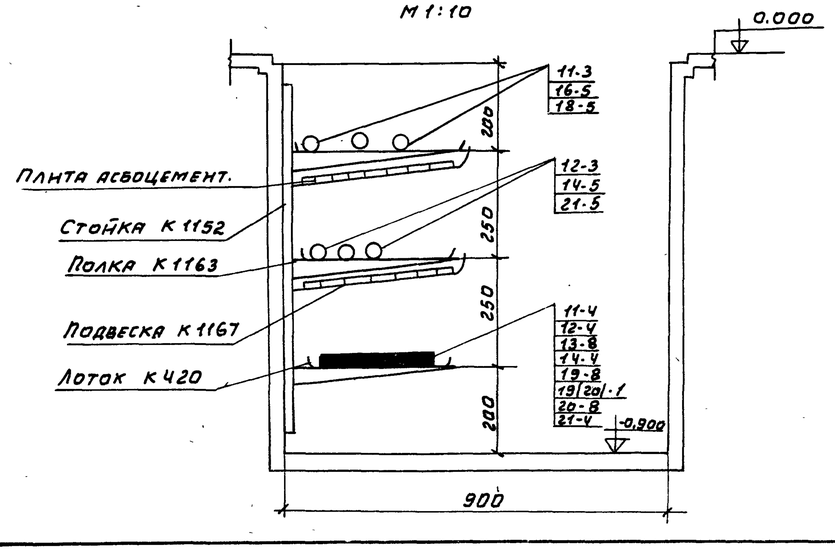
План на отм. -3.000; -4,950; -7,900; -8,900

М 1:100



I-I

М 1:10



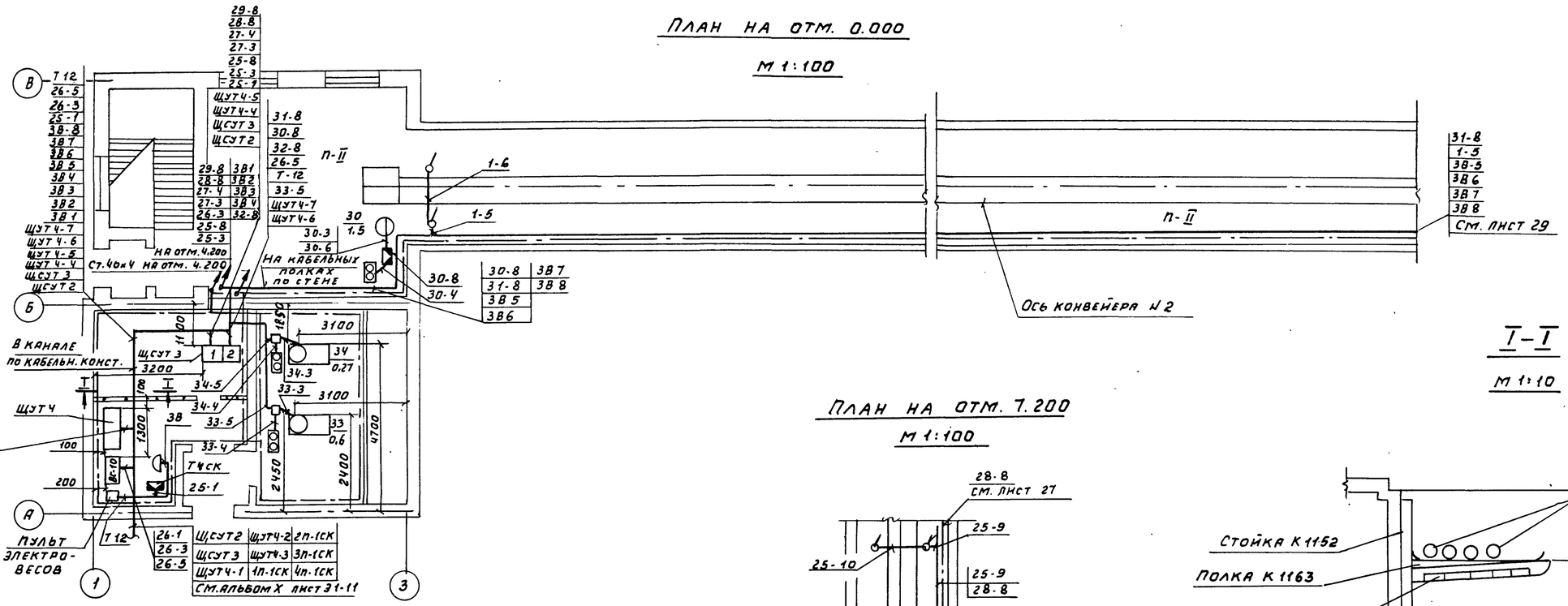
					ТП 903-1-153		34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо-каменные и бурые угли		
Нач. отд.		Гохвойм			Топливоподача	Литер Р	Лист 27 / Листов
Гл. спец.		Немец			План силовой сети приемного устройства на отм. 0.000; -3.000; -5.350; -7.900; -8.900	САНТЕХПРОЕКТ	
Рук. гр.		Поляков					
Ст. инж.		Перова					

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

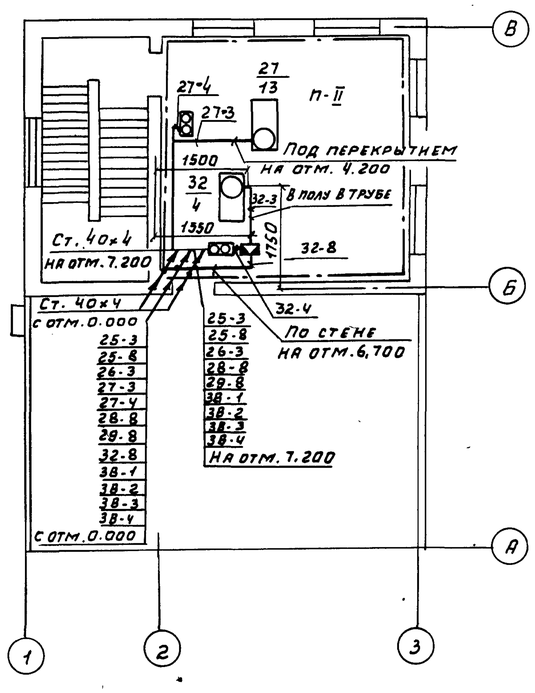
План на отм. 0.000

М 1:100



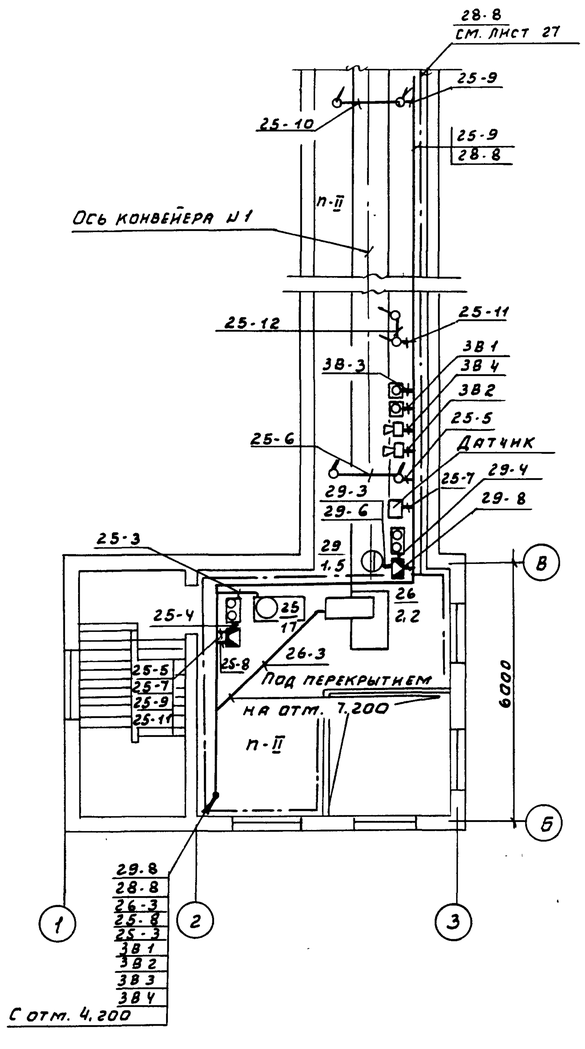
План на отм. 4.200

М 1:100



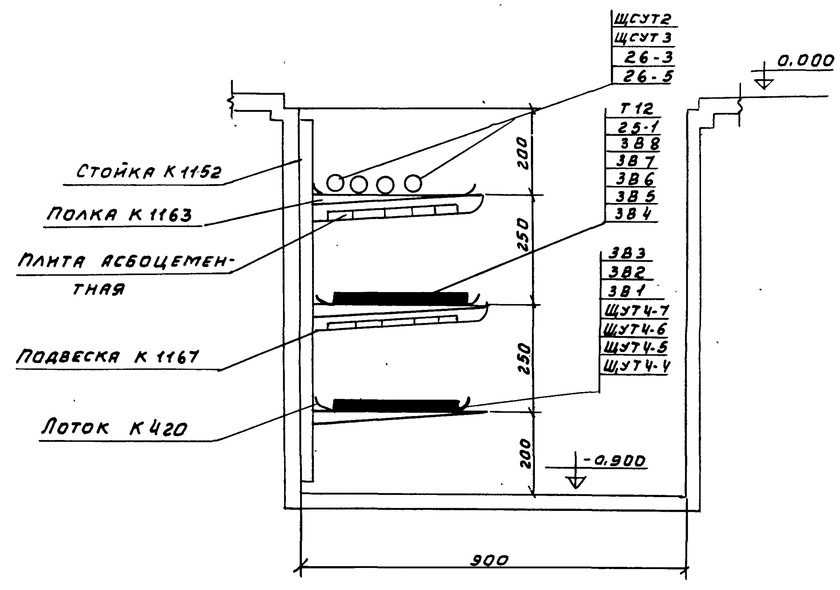
План на отм. 7.200

М 1:100



I–I

М 1:10

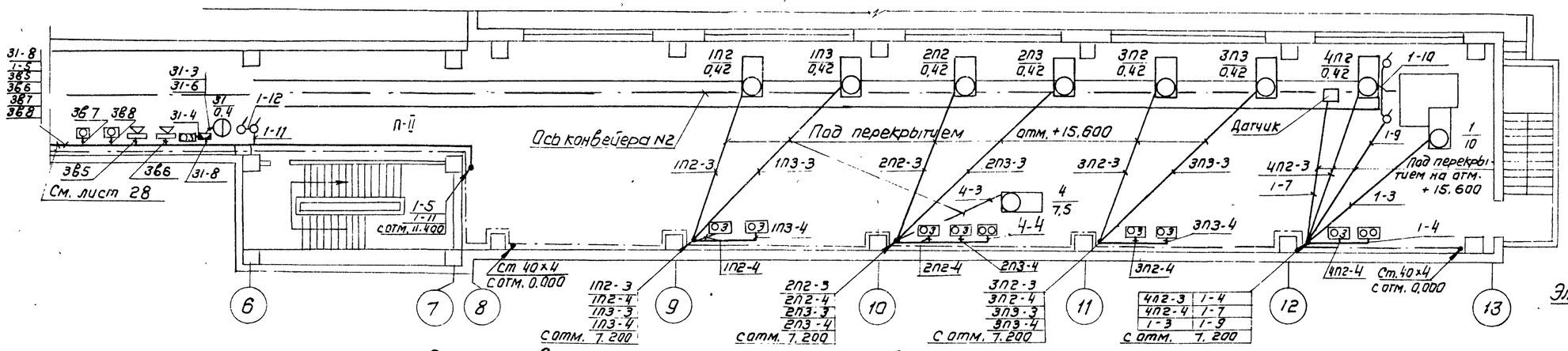


					ТП 903-1-153		34
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли		
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача	Литер	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	28	
Рук. гр.		Поляков			План силовой сети дробильного отделения. На отм. 0.000; 4.200; 7.200	Сантехпроект		
Ст. инж.		Перова						
Ст. техн.		Гальцова						

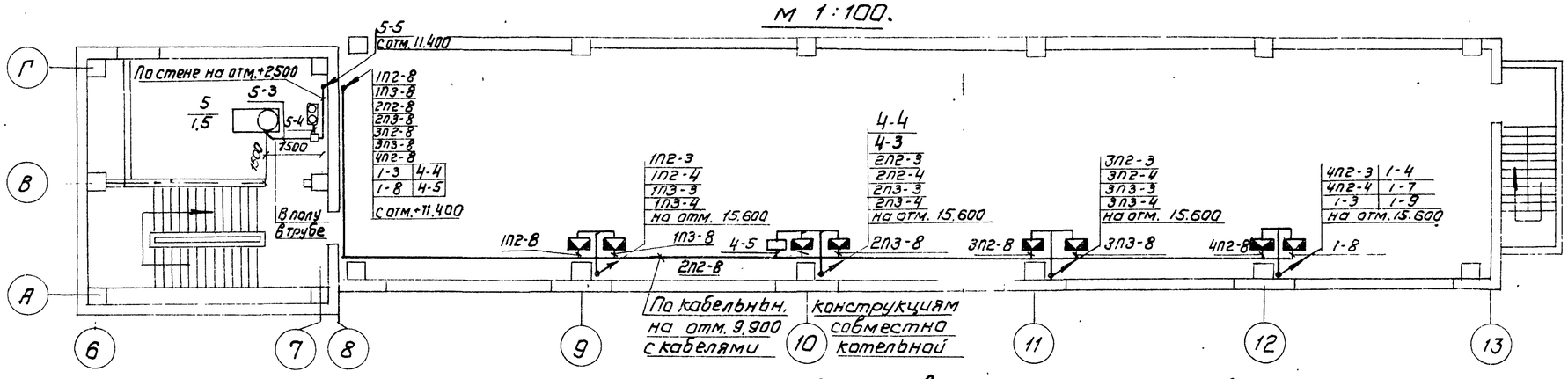
Согласовано: Ранзман, Кисо, Стр. отд. Инженер. ГИИ

Инв. N подл. | Подп. и дата

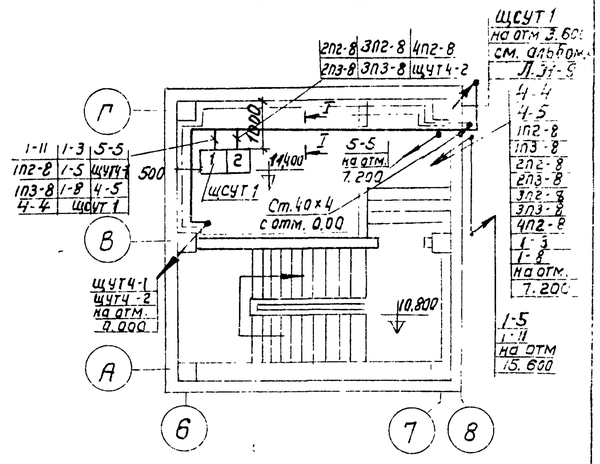
Надбункерное отделение на отм. 15.600
М 1:100



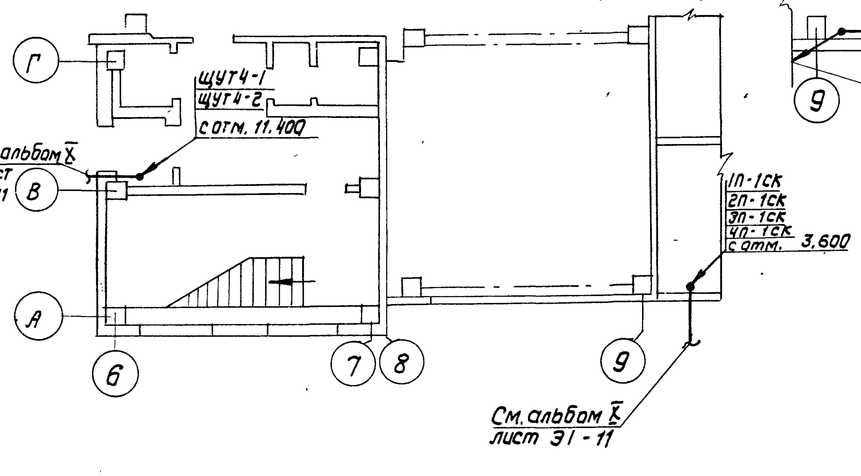
Выкопировка из плана котельной на отм. 7.200.
М 1:100.



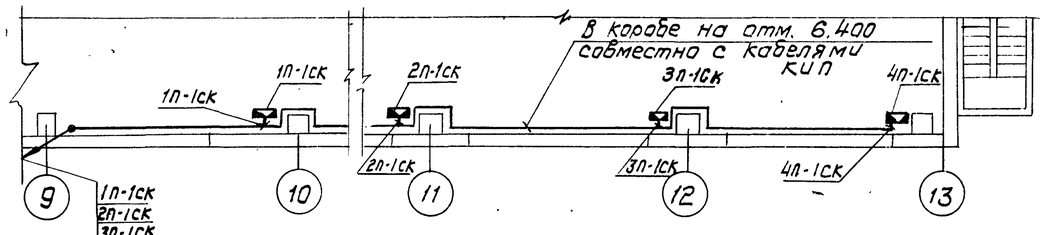
Электрощитовая на отм. 11.400
М 1:100



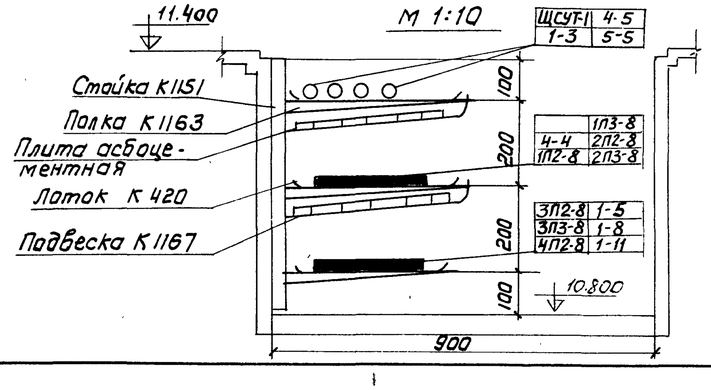
Выкопировка из плана котельной на отм. 0.000
М 1:100



Выкопировка из плана котельной на отм. 3.600
М 1:100



I – I
М 1:10



Соединительные коробки 1П-1СК ÷ 4П-1СК устанавливаются по проекту автоматизации.

Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 34		
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Нач.отд.		Гохбаум			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	29	
Рук.гр.		Поляков			План силовой сети надбункерного отделения на отм. 15.600.	сантехпроект		
Ст.инж.		Перова						
Ст.техн.		Гальцова						

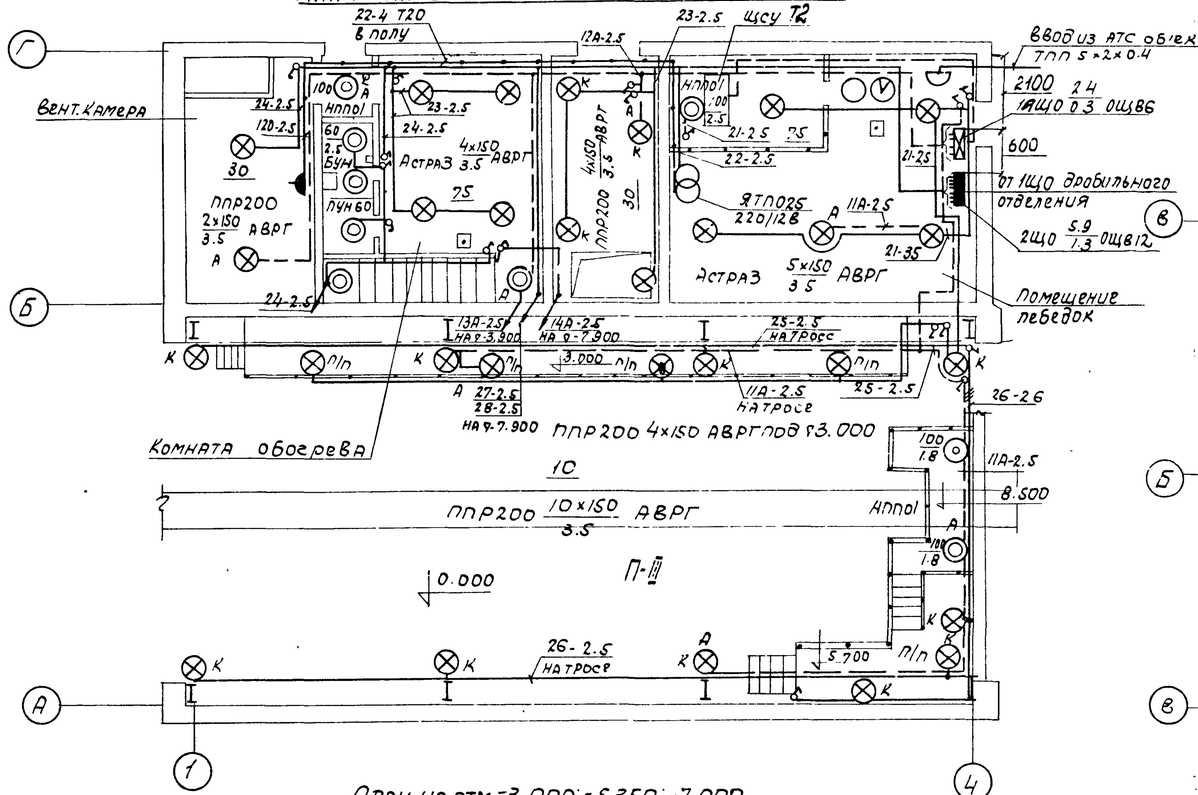
Типовой проект 903-1-153 Альбом XIII

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

380/220В

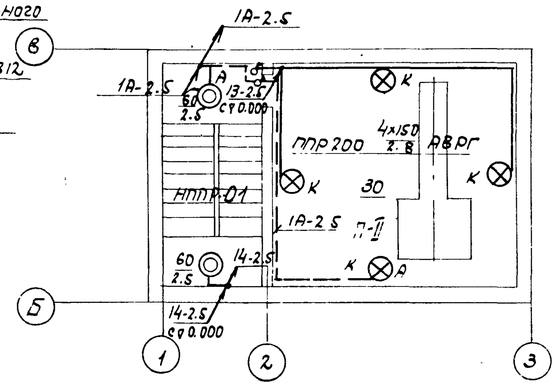
Приемное устройство

План на отм. 0.00; 3.000; 5700; 8500

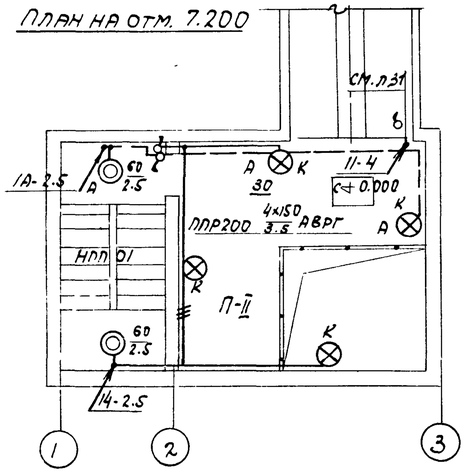


Дробильное устройство

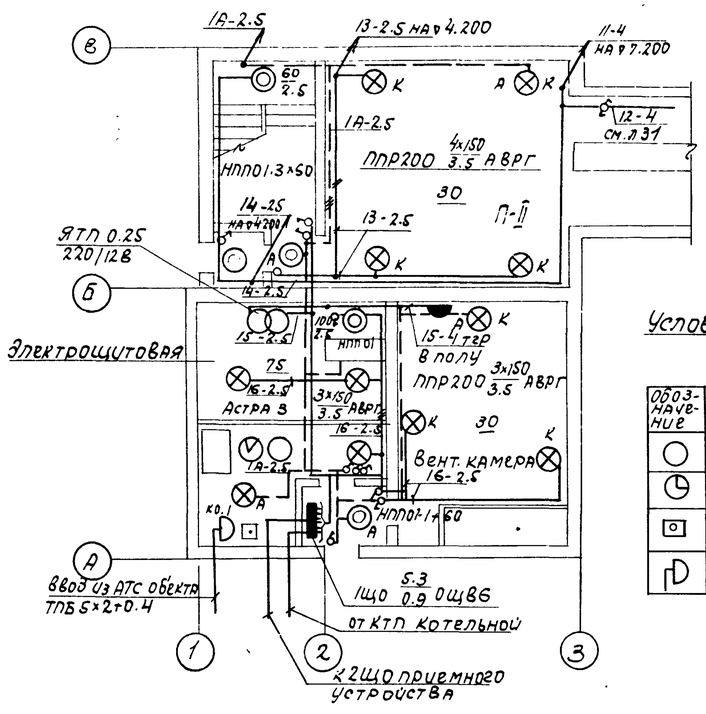
План на отм. 4.200



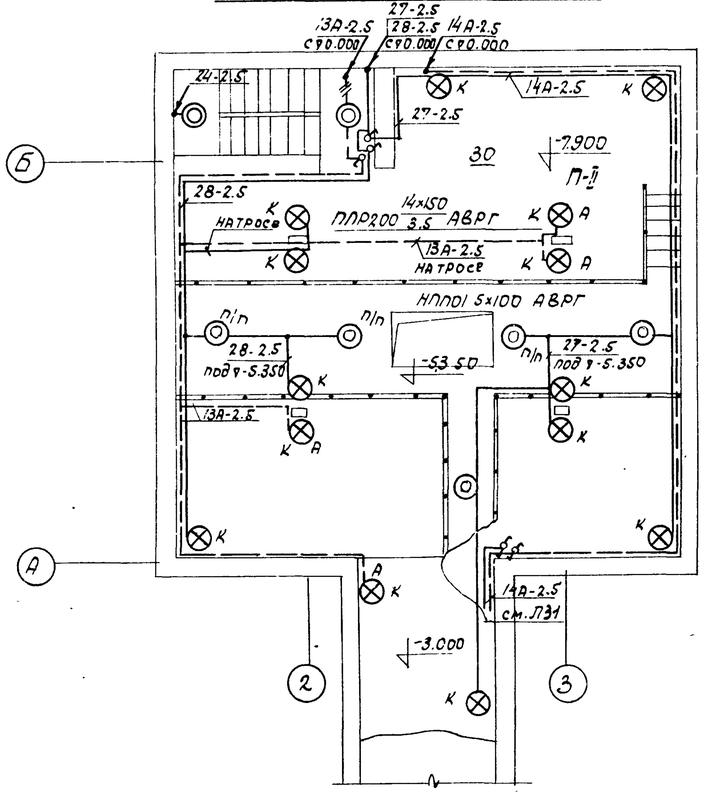
План на отм. 7.200



План на отм. 0.000



План на отм. -3.000; -5.350; -7.900



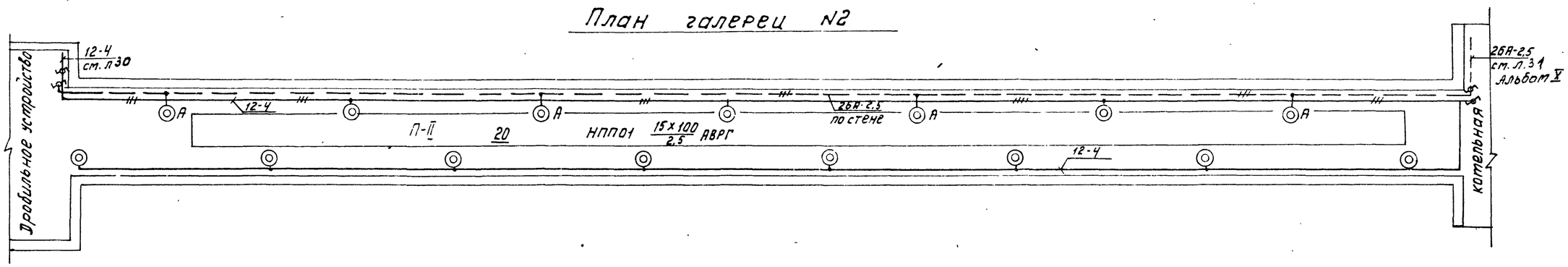
Условные обозначения слаботочных устройств

Обозначение	
○	Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
◔	Вторичные электрочасы
⊡	Пожарный извещатель
⊓	Телефонная коробка

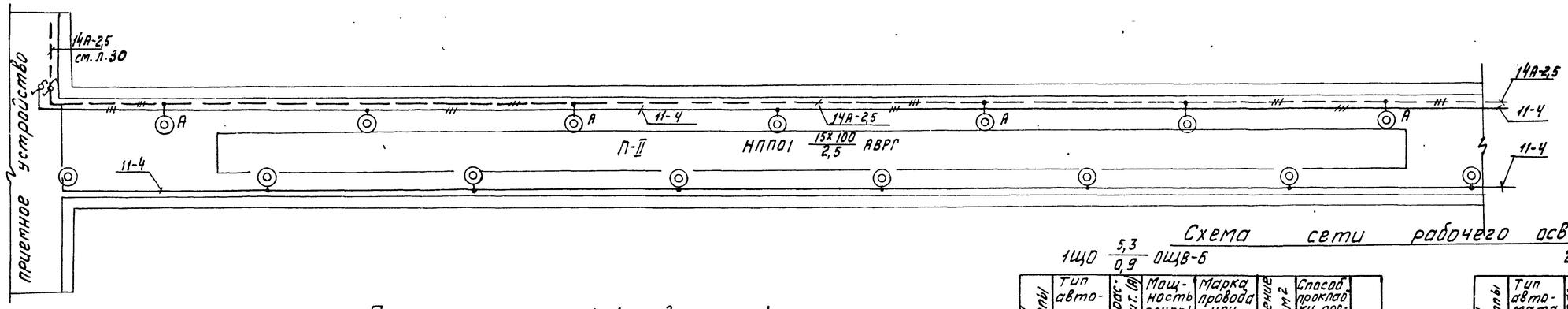
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-153			34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли.			
Нач.отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец				Р	30	
Рук.гр.		Курилин			План сети электроосвещения дробильного отд. и приемного устройства. Слаботочные устройства.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.техн.		Махиня						

380/220В

План галереи N2



План галереи N1 (начало)



План галереи N1 (продолжение)

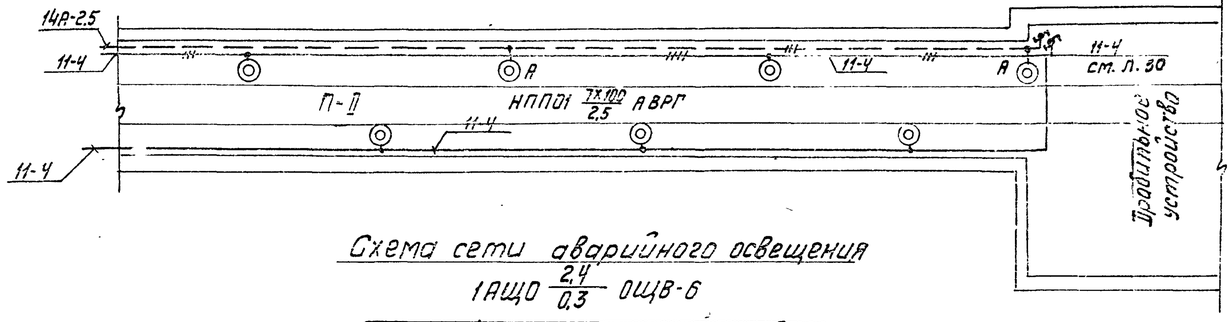


Схема сети аварийного освещения

1АЩО 2,4/0,3 ОЩВ-6

NN группы	тип автомата	Ток расцепит. (А)	Мощность группы квт.	Марка провода или кабеля	Сечение мм²	Способ прокладки провода, кабеля	потерь напряж. %
1	2	3	4	5	6	7	8
11А	А3161	15	0,7	АВРГ	2,5	скобы	
12А	А3161	15	0,3	АВРГ	2,5	скобы	
13А	А3161	15	0,8	АВРГ	2,5	скобы	
14А	А3161	15	0,6	АВРГ	2,5	скобы	2,5
15А	А3161	15	Резерв				
16А	А3161	15	Резерв				

от щсу 72 — 2,4-3,7-20-48-0,3 АВРГ 1(3×4+1×2,5) — А3114/7

Схема сети рабочего освещения

1ЩО 5,3/0,9 ОЩВ-6

NN группы	тип автомата	Ток расцепит. (А)	Мощность группы квт	Марка провода или кабеля	Сечение мм²	Способ прокладки провода, кабеля	
1	2	3	4	5	6	7	8
11	А3161	15	1,6	АВРГ	4	скобы	2,0
12	А3161	15	1,1	АВРГ	4	скобы	
13	А3161	15	0,9	АВРГ	2,5	скобы	
14	А3161	15	0,6	АВРГ	2,5	скобы	
15	А3161	15	0,25	АВРГ АПВ	2,5 4	скобы Т20	
16	А3161	15	0,85	АВРГ	2,5	скобы.	

А3114/7 — 5,9-9-100-590-0,4 АВРБ 1(3×35+1×10)

11,2-17-100-1120-0,9 АВРБ 1(3×35+1×10) — от КТП котельной.

2ЩО 5,9/1,3 ОЩВ-12

NN группы	тип автомата	Ток расцепит. А	Мощность группы квт	Марка провода или кабеля	Сечение мм²	способ прокладки провода или кабеля	потерь напряж. %
1	2	3	4	5	6	7	8
21	А3161	15	0,7	АВРГ	2,5	Скобы	
22	А3161	15	0,25	АВРП АПВ	2,5 4	Скобы Т20	
23	А3161	15	0,9	АВРГ	2,5	Скобы	
24	А3161	15	0,45	АВРГ	2,5	Скобы	
25	А3161	15	0,9	АВРГ	2,5	Трос	
26	А3161	15	0,7	АВРГ	2,5	Трос	
27	А3161	15	1,2	АВРГ	2,5	Скобы	2,5
28	А3161	15	0,8	АВРГ	2,5	скобы Трос	
29	А3161	15	Резерв				
210	А3161	15	Резерв				
211	А3161	15	Резерв				
212	А3161	15	Резерв.				

А3114/7

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153		34
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли.		
Нач. отд.		Гохбоим			Топливоподача	Лит Р	Лист 31 / Листов
Гл. спец.		Немец					
Рук. гр.		Курилин			План сети электроосвещения галереи N1, N2 Расчетная схема.	Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	
Ст. техн.		Махиня					

Альбом XIII

1 типовой проект 903-1-153

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I Силовое электрооборудование.			
	1. Электрические машины.			
	Электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и в настоящую спецификацию не включены.			
	2. Аппаратура низкого напряжения (до 1 кв).			
	Пускатель магнитный, защищенный нереверсивный, катушка 220В переменного тока, с тепловыми элементами:	ПМЕ-122		
2-1	1А		шт.	1
2-2	1,6А		шт.	1
2-3	4А		шт.	2
2-4	Автоматический выключатель 380В, переменного тока, с электромагнитным и тепловым расцепителями 6,4А.	АП50-3МТ	шт.	1
2-5	Кнопочный пост управления для пристройки к любой ровной поверхности, защищенный с пластмассовыми корпусными деталями и установленными на нем: двумя кнопочными элементами с 1з и 1р контактами, толкателем черного цвета с надписью „Пуск", толкателем красного цвета с надписью „Стоп"	ПКЕ-212-2У3	шт.	4
2-6	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, однокнопочный с 1з и 1р контактами.	КУ91-В3Т3	шт.	4
2-7	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, двухкнопочный с 2з и 2р контактами.	КУ92-В3Т3	шт.	13
2-8	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, трехкнопочный с 3з и 3р контактами.	КУ93 В3Т3	шт.	11
2-9	Сирена сигнальная ~ 220В.	ВСС-3	шт.	4
2-10	Звонок громкого боя ~ 220В.	МЗ-1	шт.	1
	3. Щиты, пульты.			
3-1	Щит станций управления ЩСУТ1, состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы Э5-2, Э5-3	комп.	1
3-2	Щит станций управления ЩСУТ2, состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы Э5-6, Э5-7	комп.	1
3-3	Щит станций управления ЩСУТ3 состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы Э5-10, Э5-11	комп.	1
3-4	Щит управления ЩУТ4, состоящий из 1го шкафа по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы Э5-14, Э5-15	комп.	1
3-5	Ящик распределительный переменного тока ~380В, 100А, трехполюсный, с рубильником и предохранителем.	ЯРВ6113-У264	шт.	3
	4. Кабельные изделия.			
	Кабель 1000В, с алюминиевыми жилами, с изоляцией из пропитанной кабельной бумаги, в алюминиевой оболочке, в поливинилхлоридном шланге с многопроволочными жилами, ГОСТ 18410-73	ААШВ		
4-1	3 х 120 кв. мм.		м	270
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, ГОСТ 433-73	АВРГ		
4-2	2 х 2,5 кв. мм		м	800
4-3	3 х 2,5 кв. мм		м	200
4-4	3 х 6 кв. мм		м	60
4-5	3 х 10 кв. мм.		м	45
4-6	3х4 + 1х2,5 кв. мм		м	80
4-7	3х10+1х6 кв. мм		м	20
4-8	3х16+1х10 кв. мм		м	15
4-9	3х35+1х10 кв. мм.		м	50
	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый, ГОСТ 13497-77Е	КРПТ		
4-10	3 х 2,5 + 1х1,5 кв. мм		м	40
4-11	3х6 + 1х4 кв. мм.		м	100
4-12	3х10 + 1х6 кв. мм			40
	Провод с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71	АПВ		
4-13	1 х 2,5 кв. мм.		м	1410
	Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71	ПВ		
4-14	1х1,5 кв. мм.		м	140
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, ГОСТ 1508-71	АКРВГ		
4-15	4 х 2,5 кв. мм.		м	90
4-16	5 х 2,5 кв. мм		м	70
4-17	7 х 2,5 кв. мм		м	40
4-18	10 х 2,5 кв. мм		м	390
4-19	14 х 2,5 кв. мм		м	30
4-20	19 х 2,5 кв. мм		м	300
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, бронированный с наружным покровом, ГОСТ 1508-71.	АКРВБ		
4-20	4 х 2,5 кв. мм		м	450
4-21	7 х 2,5 кв мм		м	180
4-22	27 х 2,5 кв мм		м	150
4-23	37 х 2,5 кв. мм.		м	200
	II Электроосвещение.			
	1. Трансформаторы.			
1-1.	Ящик с понижающим трансформатором 220/12В 250 ВА, защищенный.	ЯТП-0,25	шт.	1
	2. Пункты, щитки.			
2-1	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей А3161 с тепловыми расцепителями 15А, с автоматом А3114/7 на вводе.	ОЩВ-6	комп.	2
2-2	Щиток осветительный на 12 автоматических выключателей А3161 с тепловыми расцепителями 15А, с автоматом А3114/7 на вводе.	ОЩВ-12	комп.	1

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гахбайм		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Поляков		
Рук. гр.		Курилин		
Ст. инж.		Лерова		

ТП-903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача.

Литер	Лист	Листов
Р	32	

Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.

САНТЕХПРОЕКТ

Подпись и дата

Инв. N

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	3. Оборудование светотехническое			
3-1	Светильник подвесной „Астра-3" до 200 Вт.	НСП01×200 ДО3-07	шт	13
32.	Светильник подвесной пыленепроницаемый с сеткой для обслуживания со спецключом 200 Вт	ППР-200	шт	47
3-3	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 100 Вт	НПП-01	шт	55
3-4	Переносной взрывонепроницаемый аккумуляторный фонарь.	СЗГ-14	шт	3
3-5	Светильник ручной переносной	СР-2-6	шт	3
3-6	Светильник потолочный до 60 Вт	ПУН-60	шт	2
3-7	Светильник настенный до 60 Вт	БУН-60	шт	1
	4. Лампы накаливания общего назначения			
4-1	60 Вт	НБ-220-60	шт	16
4-2	100 Вт	НБ-220-100	шт	42
4-3	150 Вт	НГ-220-150	шт	60
4-4	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р27 12В, 40 Вт.	МО-12-40	шт	3

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	5. Кабельные изделия			
5-1	Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке 2×2,5 кв.мм, ГОСТ 433-73	АВРГ	м	900
5-2	3×2,5 кв. мм		м	200
5-3	2×4 кв. мм		м	350
5-4	3×4 кв мм		м	50
5-5	3×4+1×2,5 кв.мм		м	20
5-6	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке, бронированный 3×35+1×10 кв. мм, ГОСТ 4333-73	АВРБ	м	200
5-7	Провод алюминиевый с полихлорвиниловой изоляцией 1×4 кв. мм, ГОСТ 6323-71	АПВ	м	50
	6. Слаботочные устройства			
6-1	Аппарат телефонный системы АТС.	ТА-68	шт	2
6-2	Извещатель пожарный	ПКИЛ-9	шт	3
6-3	Вторичные электрочасы в корпусе 314	ЭЛ-400-24	шт	2
6-4	Коробка телефонная распределительная.	КРТ-10×2	шт	2
6-5	Провод телефонный распределительный с медными жилами с полиэтиленовой изолячией, ГОСТ 20575-75.	ТРП1×2×0,5	м	50

					ТП903-1-153			34
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбайм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	33	
Рук. гр.		Курилин			Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. техн.		Харитонова						

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I Силовое электрооборудование.			
	1. Шинопровод и электромонтажные изделия заводов ГЭМ.			
1-1	Стойка сборной кабельной конструкции.	К1152	шт.	8
1-2		К1151	шт.	10
1-3	Полка для укладки кабеля	К1163	шт.	50
1-4		К1161	шт.	50
1-5	Основание для установки одной полки	К1155	шт.	50
1-6	Лоток сварной для укладки	К422	шт.	30
1-7	кабеля	К420	шт.	43
1-8	Плита асбоцементная толщиной 8 мм, размером 1200 х 800 мм	ГОСТ 18124-75	шт.	18
1-9	Соединитель перегородок	К168	шт.	30
1-10	Подвеска	К1167	шт.	50
1-11	Полоса для крепления кабелей к кабельным конструкциям ℓ= 2000 мм	К106	шт.	10
1-12	Коробка клеммная	У614	шт.	6
1-13	Коробка клеммная	У615	шт.	11
1-14	Коробка протяжная	У506	шт.	2
1-15	Муфта натяжная для натяжения троса.	НМ-300	шт.	3
1-16	Скоба для подвески кабеля	С-2	шт.	18
1-17	Ведущая скоба	ВС-2	шт.	3
	2. Прокат черных металлов.			
	Сталь прокатная полосовая	ГОСТ 103-76		
2-1	25 х 4 мм		м/кг	90/72
2-2	40 х 4 мм		м/кг	340/428
2-3	Сталь горячекатанная круглая ф 6 мм	ГОСТ 2590-71	м/кг	80/32
	3. Трубы металлические.			
	Труба стальная водогазопроводная, легкая с условным проходом:	ГОСТ 3262-75		
3-1	15 мм		м	120
3-2	20 мм		м	320
3-3	25 мм		м	40
3-4	32 мм		м	50
3-5	40 мм		м	30
3-6	50 мм		м	20
3-7	80 мм		м	10
	4. Трубы асбоцементные.			
4-1	Труба асбоцементная для безнапорных трубопроводов с условным проходом 100 мм, ℓ= 2950 мм	ГОСТ 1839-72	шт.	30
4-2	Муфта к асбоцементной трубе с условным проходом 100 мм	ГОСТ 1839-72	шт.	26
	II Электроосвещение.			
	1. Электромонтажные изделия. заводов ГЭМ.			
1-1	Подвес трубчатый 3/4" длиной 630 мм	К980	шт.	15
1-2	Кронштейн для установки светильников на стенах и колонах	У-114	шт.	42
1-3	Закреп потолочный для крепления трубчатых подвесов	К-926	шт.	15
1-4	Держатель для крепления светильников	У-25м	шт.	60
1-5	Коробка осветительная 100 х 60 х 56	У-78	шт.	10
1-6	Коробка осветительная для открытых проводок.	У419	шт.	150
1-7	Сжим ответвительный	У-730	шт.	45
1-8	Сжим ответвительный	739	шт.	90
1-9	Зажим люстровый	КЛ-25	шт.	90
1-10	Лента монтажная	К226		25
1-11	Кнопка	К227		100
1-12	Крюк для перекрытий из сплошных плит	У-625	шт.	3
1-13	Муфта натяжная	НМ100(К679)	шт.	10
1-14	Анкер струнный	К 300		10
1-15	Скоба	К 720		45
	2. Электроустановочные изделия.			
2-1	Выключатель пакетный 220В, брызгонепроницаемый 10А, двухполюсный	ВТПМ2-10	шт.	30
2-2	Переключатель 220В, 10А на два направления с 2мя нулевыми положениями 1 величины, брызгонепроницаемый, двухполюсный.	ГППМ2-10/Н2	шт.	4
2-3	Розетка штепсельная 250В 6А, двухполюсная с цилиндрическими контактами, с уплотненными вводами, брызгонепроницаемая	Индекс 0329	шт.	4
2-4	Зажим	К 296	шт.	10
	3. Трубы.			
3-1	Труба винипластовая средняя с условным проходом 20 мм	ТУ6-05-1791-76	м	25
	4. Прокат черных металлов.			
4-1	Проволока стальная низкоуглеродистая ф5,5	ГОСТ 3282-74	м	50
4-2	Сталь разная	ГОСТ 103-76	кг	50

Изм.	Лист	Nдокум.	Подп.	Дата
Нач.отд	Гахбойм			
Гл.спец.	Немец			
Рук.гр.	Поляков			
Ст.инж.	Перова			
Ст.техн.	Гальцова			

ТП-903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача

Стад.	Лист	Листов
Р	34	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.

САНТЕХПРОЕКТ