ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-152

КОТЕЛЬНАЯ

С 3 КОТЛАМИ КЕ—Ч—14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ

ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ

ТОПЛИВО: КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XI

Заменен
903-1-152.86
21.3.87

15582-12

ЦЕНА -1-86

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-152

КОТЕЛЬНАЯ С 3 КОТЛАМИ КЕ-4-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ИЗ КОТЕЛЬНОЙ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
I/1	ЗДАНИЕ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ.
I/2	ЗДАНИЕ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ.
II	КОНСТРУКЦИИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ОБЩИЕ ДЛЯ ВАРИАНТОВ ЗДАНИЯ С ПАНЕЛЬНЫМИ И КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ.
III	ТОПЛИВОПОДАЧА
IV	ЧЕРТЕЖИ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
V	КОМПОНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.
VI	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА, УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
VII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ УГЛИ)
VIII	КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО - БУРЫЕ УГЛИ)
IX	ВОДОПОДГОТОВКА
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
X	КОТЕЛЬНАЯ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
XI	ТОПЛИВОПОДАЧА. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
XII	ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
XIII	КОТЕЛЬНАЯ. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ
	АВТОМАТИЗАЦИЯ
XIV	СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
XV	ОБЩИЕ ВИДЫ ЩИТОВ.
XVI	СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
XVII	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
XVIII	МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
	КОНСТРУКТОРСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
XIX	СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ
XX	ГАЗОПРОВОДЫ И ВОЗДУХОПРОВОДЫ. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ КОТЛОАГРЕГАТА
	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
XXI	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ
XXII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
XXIII	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
XXIV	ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
	СМЕТЫ
XXV	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (ДЛЯ ЗДАНИЯ С ПАНЕЛЬНЫМИ СТЕНАМИ).
XXVI	СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (ДЛЯ ЗДАНИЯ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ).
XXVII	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ. АВТОМАТИЗАЦИЮ И МЕХАНИЗАЦИЮ ТРАНСПОРТА.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-134 Ж16 ДЫМОВАЯ ТРУБА H=30м; Ду=1,0м. РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-110 АЛЬБОМЫ I; VIII РЕЗЕРВУАР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЕМКОСТЬЮ 50м³ РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП.

АЛЬБОМ XI

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 №143 ОТ 16/X. 1978г.

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-152 ЭЗ

Форм.	Лист	Наименование	Примечан.
22	1	Общие данные	
22	2	Пояснительная записка	
22	3	Щит станций управления ЩСУТ1, Схема принципиальная однолинейная	
22	4	Схема функциональная	
22	5, 6	Схема принципиальная автоматического управления.	
22	7	Схема принципиальная предупредительной и аварийной звуковой сигнализации.	
22	8	Схема принципиальная световой сигнализации.	
22	9	Конвейер N 2. Схема принципиальная управления.	
22	10	Выпрямительное устройство для питания электромагнитного шкива. Схема принципиальная управления.	
22	11	Дробилка. Схема принципиальная управления.	
22	12	Конвейер N 1 Схема принципиальная управления.	
22	13	Питатель качающийся. Схема принципиальная управления	
22	14	Плужковый сбрасыватель. Схема принципиальная управления.	
22	15	Приточная вентиляционная система П-1 (П-2). Схема принципиальная управления.	
22	16	Вентилятор вытяжной системы В-2 (В-3) Схема принципиальная управления.	
22	17	Насос перекачки шламовых вод. Схема принципиальная управления	
22	18	Вентиль противопожарного водопровода. Схема принципиальная управления и подключения.	
22	19, 20	Щит станций управления ЩСУТ1. Схема подключения.	
22	21	Щит управления ЩУТ2, Щит станций управления 4ЩСУ. Схема подключения.	
22	22	План силовой сети на отм. -3.000; -2500; 0,000; +0,800; +2300	
22	23	План силовой сети на отм. + 7.800, +10,800	
22	24	Топливоподача. Планы сети электрического освещения Слаботочные устройства.	
22	25	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита.	
22	26, 27	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.	
22	28	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
ТП903-1-152	-АР	Архитектурно-строительные решения	Альбомы I/1, I/2, III
ТП903-1-152	-КЖ	Конструкции железобетонные	Альбомы II/1, II/2, II, III, IV
ТП903-1-152	-КМ	Конструкции металлические	Альбомы II, III
ТП 903-1-152	-ТМ	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, XIX, XX
ТП903-1-152	-М	Механизация топливоподачи и шлакозолоудаления	Альбом XVIII
ТП 903-1-152	Э1÷Э4	Электротехническая часть	Альбомы X, XI, XII, XIII
ТП 903-1-152	-АТМ	Автоматизация	Альбомы XIV, XV, XVI
ТП 903-1-152	-ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом XVII
ТП 903-1-152	-ВК	Водоснабжение и канализация	Альбом XVII
ТП 903-1-152	-ЗС	Заказные спецификации	Альбомы XXI, XXII, XXIII
ТП 903-1-152	-С	Сметы и технико-экономическая часть.	Альбомы XXIV, XXV, XXVI, XXVII

Перечень примененных и ссылочных документов

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц
А88А Т.П.4.407-155	Прокладка кабелей на конструкциях	
А94А Т.П.4.407-163	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
А119А Т.П.4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	

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

Гл. инженер проекта [подпись] - /Раскин/

Альбом XI

Типовой проект 903-1-152

Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП903-1-152 ЭЗ			
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С Топливо-каменные и бурые угли			
Нач.отд.		Гохбойм	[подпись]		Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Немец	[подпись]			Р	1	25
Рук.гр.		Малик	[подпись]		Общие данные	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.		Колесникова	[подпись]					

15582-12 3

Общая часть.

В настоящий альбом входит силовое электрооборудование, электроосвещение и слаботочные устройства топливоподачи.

Чертежи электроснабжения, силового электрооборудования котельной помещены в альбоме X.

В альбом XII включены чертежи задания заводу-изготовителю на щиты станций управления котельной и топливоподачи.

Заказные спецификации на электрооборудование и материалы топливоподачи помещены в альбоме XXII.

Помещения топливоподачи отнесены к пожароопасным класса П-II по „Правилам устройства электроустановок."

Силовое электрооборудование.

Распределение электроэнергии между токоприемниками топливоподачи предусмотрено на напряжение 380 В от щита станций управления ЩСУТ1.

Щит ЩСУТ1 питается от распределительного шкафа 2ШР.

Щит станций управления комплектуется из блоков серии БУ.

Управление топливоподачей производится со щита ЩУТ2, установленного в дробильном отделении на отм. 0.000.

На щите ЩСУТ1 предусмотрен резервный автомат 4А, к которому подключаются люкоподъемники при варианте подачи топлива железнодорожным путем.

Электроосвещение.

Помещения топливоподачи освещаются лампами накаливания. Величины освещенности приняты в соответствии с СНиП II-А-9.71.

Напряжение на лампах принято ~220В, Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение для продолжения работ. Для производства ремонтных работ предусматриваются переносные аккумуляторные фонари типа СЗГ-14.

Питание щитка рабочего освещения предусмотрено отдельным фидером от ШР котельной.

Питание аварийного освещения осуществляется от ЩСУТ1, установленного в дробильном устройстве. Рабочее и аварийное освещение надбункерного устройства предусмотрено от щитов, установленных в котельной.

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 помещений топливоподачи прокладывается замкнутый контур заземления, который через нулевую жилу питающего кабеля присоединяется к нулевой жиле распределительного шкафа (2ШР) котельной.

Контур выполняется полосовой сталью размером 40×4 мм. Ответвления от контура заземления к корпусам электродвигателей и аппаратуры, подлежащей заземлению, выполняются ленточной сталью 25×4 мм.

Здания дробильного устройства, приемного устройства, галерей конвейеров N1 и N2 согласно указаний по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений относятся к III категории.

Защита от прямых ударов молний этих зданий осуществляется путем наложения молниеприемной металлической сетки из полосовой стали 25×4 мм на кровлю здания под гидроизоляцию (см. строительную часть проекта). Эта сетка соединяется токоотводами с заземлителями защиты от прямых ударов молний. Каждый заземлитель должен иметь импульсное сопротивление не далее 20 Ом.

Токопроводы прокладываются непосредственно по кровле и стенам зданий и защищаются водогазопроводной трубой от механических повреждений по высоте до 2 м от поверхности земли.

Для защиты от электростатической индукции и для избежания накопления статического электричества все элементы технологического и вспомогательного оборудования (конвейера, бункера, трубы, воздуховоды и т.д.) должны иметь надежное электрическое соединение между собой и надежно заземлены путем присоединения к контуру заземления.

Для сдачи установки в эксплуатацию полное сопротивление каждого заземляющего элемента должно быть испытано в соответствии с ПУЭ.

Слаботочные устройства.

Проектом предусматривается установка телефонного аппарата и электрочасов в электрощитовом помещении дробильного устройства. Пожарные извещатели устанавливаются у входов в дробильное и надбункерное устройства. Перечисленные виды связи топливоподачи подключаются соответственно к общим слаботочным устройствам объекта.

Расчет электрических нагрузок

Наименование токоприемников	Количество		Установленная мощность кВт		Коэффициенты		Потребляемая мощность		
	Всего	Одновр. работ.	Всего	Одновр работ	Кс	CosУ	Активная кВт	реактивная кВар	Полная кВА
Конвейер N1	1	1	4	4	0,75	0,79	3	3,1	
Конвейер N2	1	1	10	10	0,75	0,89	7,5	3,8	
Дробилка	1	1	13	13	0,7	0,8	9,1	6,8	
Питатель качающийся	1	1	2,8	2,8	1	0,8	2,8	2,2	
Плужковый сбрасыватель	5	2	2,1	0,84	0,2	0,63	0,42	0,5	
Выпрямительное устройство ВУМС-4	1	1	4,4	4,4	1	0,92	4,7	1,85	
Вентиляторы вытяжные	2	2	8	8	0,72	0,85	8	4,9	
Приточный вентилятор	1	1	0,6	0,6	0,72	0,76	0,4	0,34	
Насос перекачки шламовых вод	1	1	1,1	1,1	1	0,87	1,1	0,63	
Электровесы	1	1	0,05	0,05	0,7	0,8	0,04	0,03	
Сигнализатор уровня	1	1	0,015	0,015	0,7	0,8	0,01	0,007	
Противопожарный вентиль	1	1	0,02	0,02	Кратковременная работа в расчет нагрузок не принимается				
Итого по силовому электрооборудованию	17	14	46,08	45,24	0,8	0,83	36,8	24,2	44,5
Электроосвещение			1,1	1,1	1	1	1,1	–	
Всего	17	14	47,18	46,34	0,81	0,84	37,9	24,2	45

Согласовано:

Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

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

ТП 903-1-152 32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача. | лит. Р | лист 2 | листов

Пояснительная записка.

САНТЕХПРОЕКТ

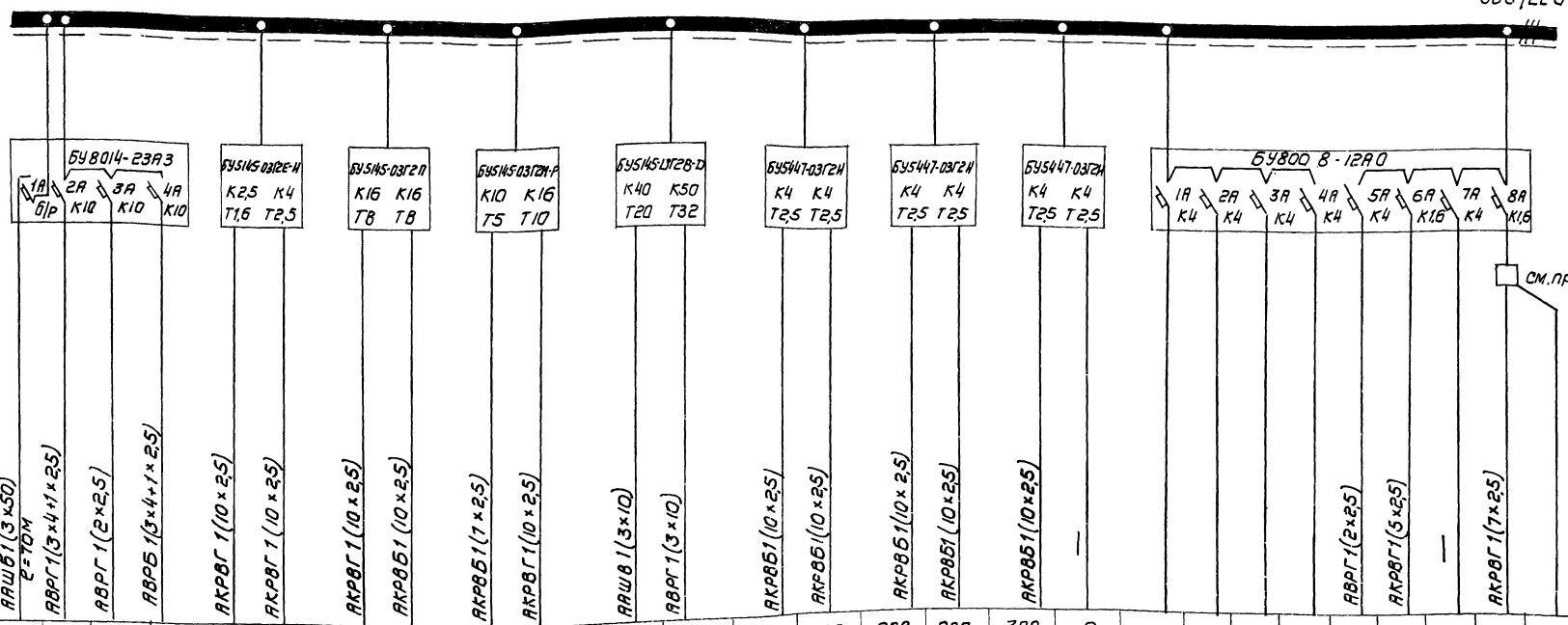
15582-12 4

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата

380/220В



Электроприемник																											
Обозначение по плану	щсут 1	4	А0	Н0	12	15	13	14	1	2	5	3	1П8	1П9	2П8	2П9	3П8	Р					16	ТП-СК	Р	17	
Номинальный ток, А	Iр=67,5	7,3	4,6	6,4	1,6	2,4	8,3	8,3	5	9,2	19,4	30	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	—						0,01	—	0,1	
Номинальная мощность, кВт	Ру=47,2	4,4	1,1	4,2	0,6	1,1	4,0	4,0	2,8	4,0	10	13	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	—						0,015	—	0,02	
Наименование механизма	Ввод от 2шр	Взрывительное устройство магнитного шкива	Аварийное освещение	Наружное освещение	Приточный вентилятор П-2	Насос перекачки шламовых вод	Вытяжной вентилятор В2	Вытяжной вентилятор В3	Питатель качающийся	Конвейер N1	Конвейер N2	Дробилка	Плужковый сбрасыватель N1 котла N1	Плужковый сбрасыватель N2 котла N1	Плужковый сбрасыватель N1 котла N2	Плужковый сбрасыватель N2 котла N2	Плужковый сбрасыватель N1 котла N3	Резерв	Цепи схемы автоматического управления топливоподачи	Цепи схемы звуковой сигнализации	Цепи схемы световой сигнализации	Цепи блокировок плужковых сбрасывателей	Электровесы	Сигнализатор уровня пылевого шлама	Резерв	Вентиль противопожарного водопровода	Цепи управления	

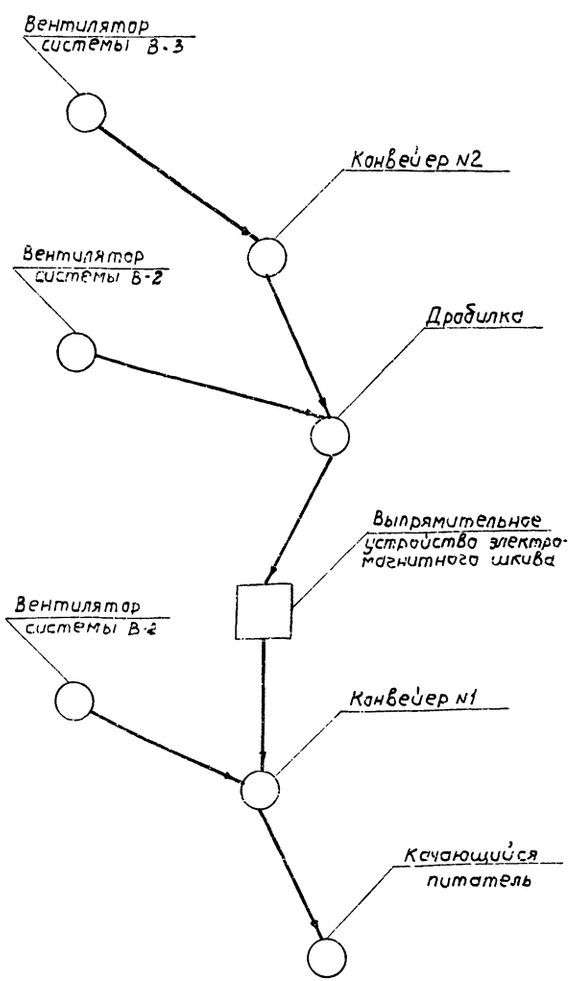
1. Количество жил контрольных кабелей выбрана с учетом цепей управления.
2. Длины кабелей силовой распределительной сети указаны на схемах подключения.
3. Магнитный пускатель установлен на щите щСУТ1.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 ЭО2			
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14 с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.	Лобойм				Топливоподача	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.	Немец					Р	3	
Рук. гр.	Малик				Щит станций управления щСУТ1. Схема принципиальная однолинейная.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.	Перова							

15582-12 5

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

Подача топлива со склада в бункеры над котлами



Подача топлива производится со склада в бункеры над котлами. Блокировка механизмов топливоподачи предусматривает: автоматический пуск механизмов в направлении обратном технологическому 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 20 сек. включаются механизмы топливоподачи.

Вентиляторы вытяжных систем должны включаться дистанционно со щита ЩУТ2 за 3 мин до начала работы технологического оборудования и выключаться через 3 мин. 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 также через 5 мин. 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 5 мин. отключается вся топливоподача.

Световая сигнализация уровней в бункерах выведена на щит ЩУТ2.

Расположение датчиков уровня в бункерах дано в проекте автоматизации.

Плужковые сбрасыватели и механизмы приточных вентиляционных систем не включены в схему блокировки, проектом предусматривается местное и дистанционное управление ими со щита ЩУТ2.

Кроме автоматического и дистанционного управления предусмотрено местное опробование, причем, при местном опробовании конвейеров №1 и №2 необходимо перед их включением местными кнопками КзВП1 или КзВП2 включить звуковую предупредительную сигнализацию.

Выключатель сигнализации ВС1

УП5315-С457

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

Ключ управления Ку

УП5313-А541

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

Избиратель управления

УП5313-С553

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

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гайдай		
Гл. спец.		Нетец		
Рук. гр.		Малик		
Ст. инж.		Перова		

ТП 903-1-152 -32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с
Топливо- каменные и бурые угли

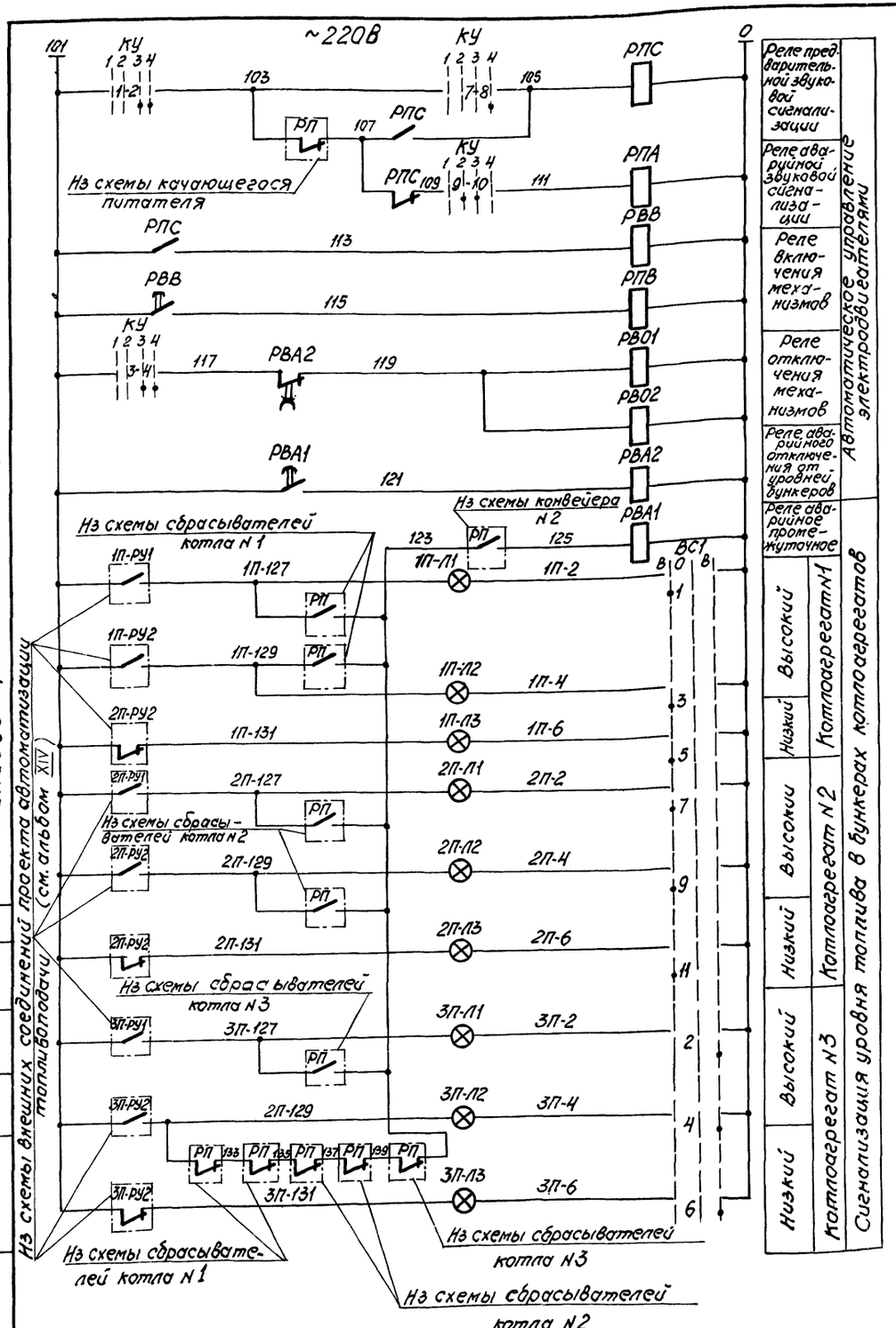
Топливоподача

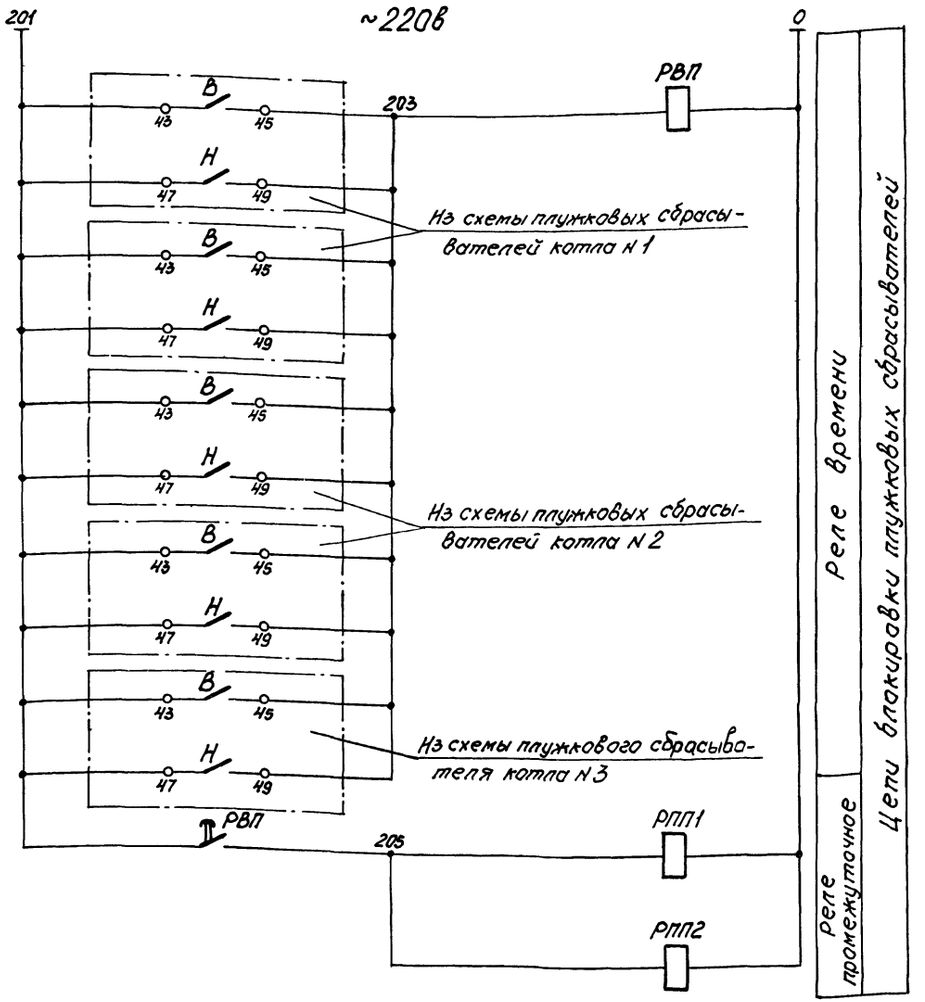
Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Схема функциональная

ГАНТ ЕХПРОЕКТ

15582-12 6





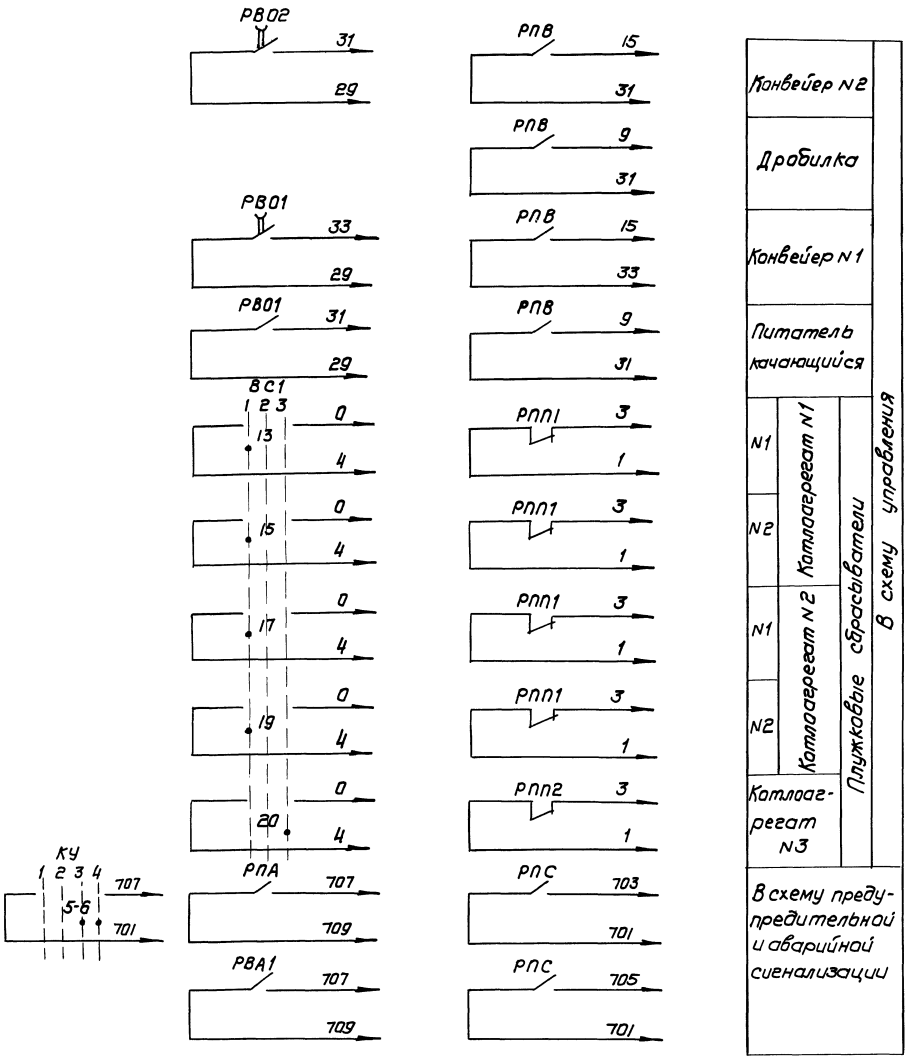
Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

				ТП 903-1-152-32	
				Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.	Гохвоим			Топливоподача.	Лит. р; Лист 5; Листов
Гл. спец.	Немец				
Рук. гр.	Малик			Схема принципиальная автоматического управления.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. инж.	Перова				
Ст. техн.	Ерина				

15582-12 7



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления ЩУТ 2		
РВВ	Реле времени РВП-72-3221-00У4	1	~220В, ВВ 20с;
РВА1 РВА2	Реле времени РВП-72-3221-00У4	2	~220В, ВВ 150с
РВ01 РВ02	Реле времени РВП-72-3222-00У4	2	~220В, ВВ 150с;
РПС, РПА, РПВ.	Пускатель магнитный ПМЕ-111	3	~220В
КУ	Переключатель универсаль-		С ребольверной
	ный УП5313-А541	1	рукояткой
ВС1	Переключатель универсаль-		С овальной
	ный УП5315-С457	1	рукояткой
ЛП-Л1-Л3 ЛП-Л1-Л3 ЗП-Л1-Л3	Табло световое наодну лампу		
	ТСМ ~220В с лампой РНЦ-220-10	9	
	Щит станций управления ЩСУТ 1		
РВП	Реле времени РВП-72-3221-00У4	1	~220В ВВ 20 с
РПП1 РПП2	Реле промежуточное РПУ-1	2	~220В 4з→4р

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

Согласовано

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

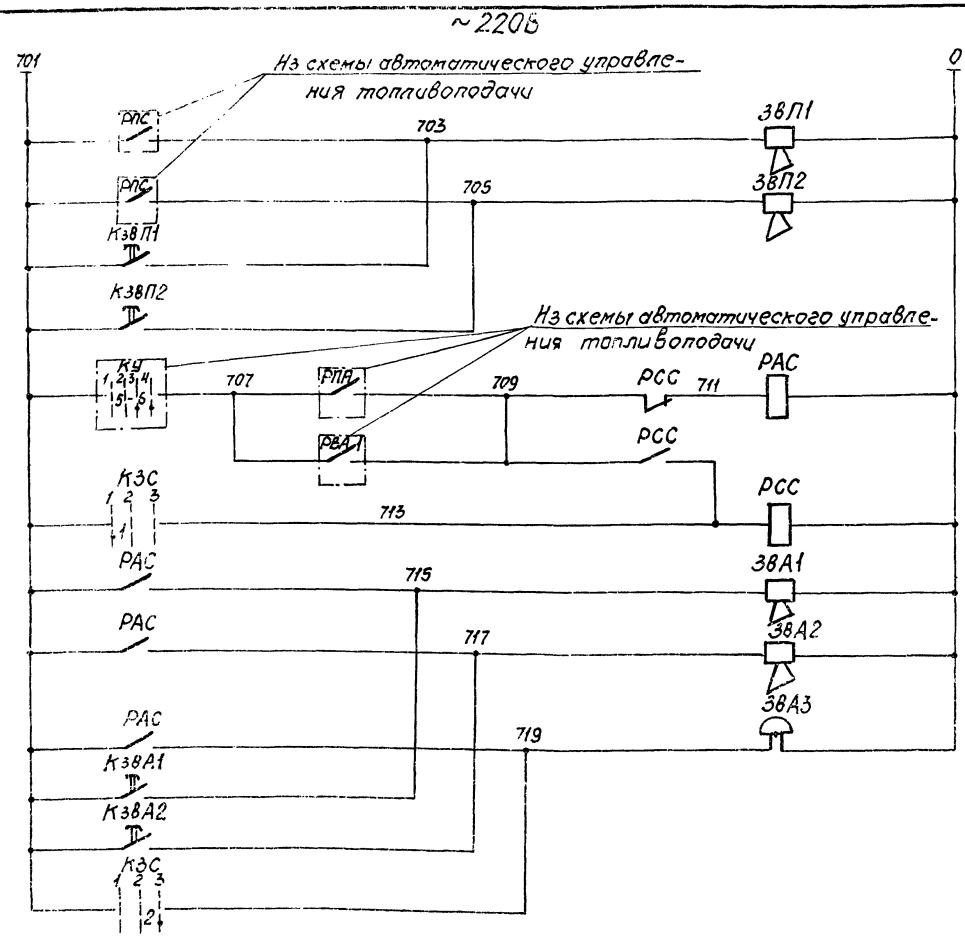
Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

				ТП 903-1-152 ЭЗ	
				Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача
Гл. спец.		Немец			
Рук. гр.		Малик			
Инж.		Берегольцев			Схема принципиальная автоматического управления.

Лит	Лист	Листов
Р	6	

САНТЕХПРОЕКТ

15582-12 8



Автоматическое управление звуковыми сигналами	Цепи предупредительной звуковой сигнализации
Местное опробование звуковых сигналов	
Реле аварийной сигнализации	Цепи аварийной звуковой сигнализации
Съём звукового сигнала	
Автоматическое управление звуковым сигналом	
Местное опробование звуковым сигналом	

Ключ звуковой сигнализации КЗС

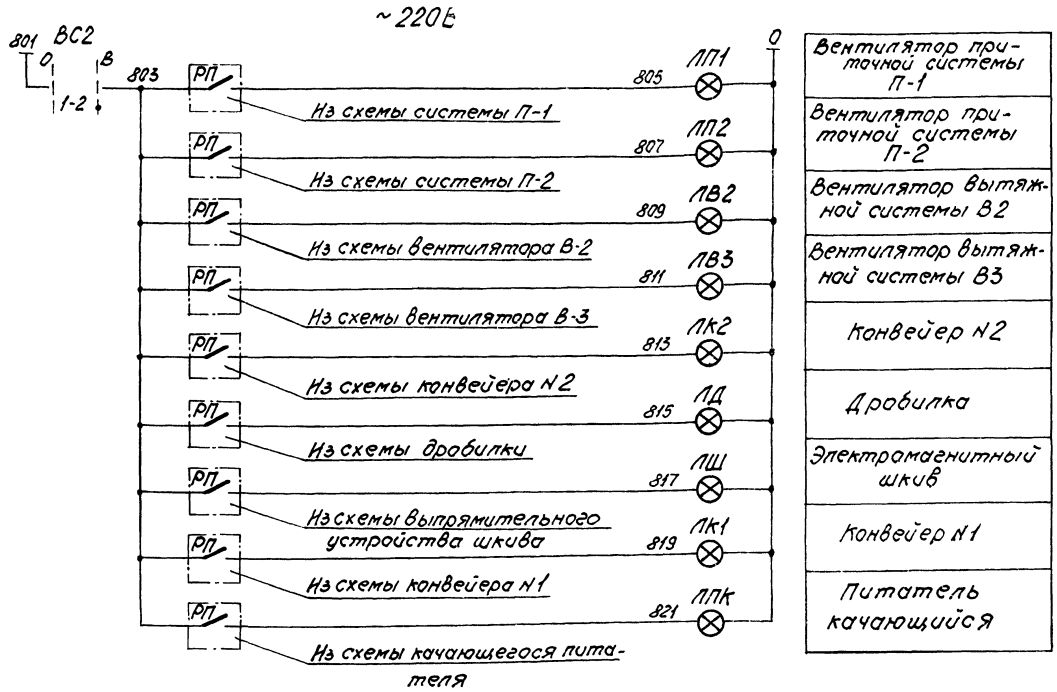
УП5311-А225							
Номер секций	Номер контакта		Положение рукоятки -45°		+0°		+45°
			Съём звука		Отключено		Опробование звука
			1		2		3
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	☒				
II	3	4	☒				☒

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

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КЗВП1; КЗВП2;	Пост управления кнопочный		
КЗВА1; КЗВА2	КУ91-В3Т3	4	
ЗВП1; ЗВП2;	Сирена сигнальная ВСС-3		
ЗВА1; ЗВА2	~220В	4	
ЗВА3	Звонок громкого боя		
	МЗ-1 ~220В	1	
	Щит управления ЩУТ2		
РАС РСС	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111 ~220В	2	
КЗС	Переключатель универсальный УП5311-А225	1	с револьверной рукояткой

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 ЭВ
Нач.отд.	Гохбойм				Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Немец				Топливоподача.
Рук.гр.	Малик				Лит. Р; Лист 7; Листов
Ст.инж.	Перова				Схема принципиальная предупредительной и аварийной звуковой сигнализации.
Ст.техн.	Ерина				САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№подл. | Подп. и дата



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
ВС2	Переключатель универсальный УП 5311-Н25	1	С овальной рукояткой
ЛП1, ЛП2, ЛВ2, ЛВ3, ЛК2, ЛД, ЛШ, ЛК1, ЛПК	Табло световое на одну лампу ТСМ	9	~220В, с лампой РНЦ 220-10

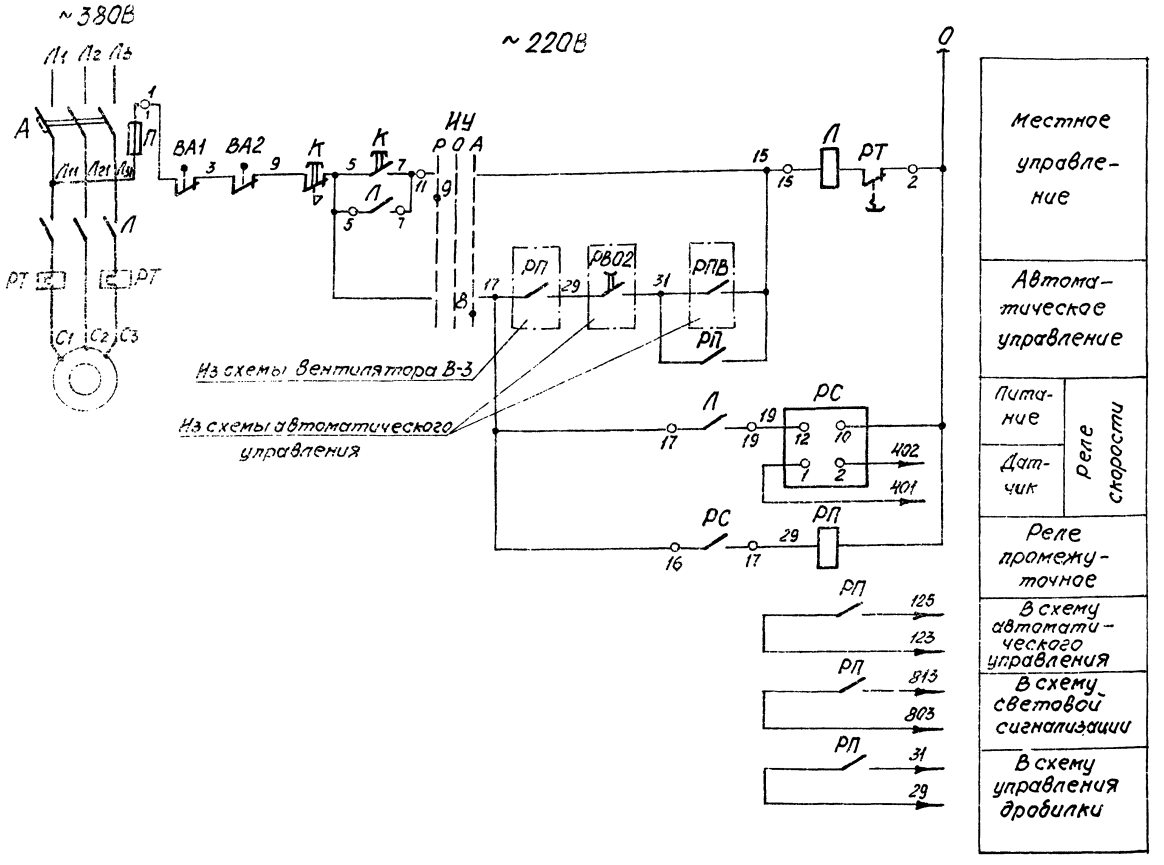
Выключатель световой сигнализации ВС2

УП5311-Н25					
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки		
			0°	+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			⊠	⊠
II	3	4			⊠	⊠

Световая сигнализация плужковых сбрасывателей дана на схеме управления плужковых сбрасывателей.

					ТП 903-1-152 32		
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	8	
Рук. гр.		Малик						
Н.контр.		Берольцева			Схема принципиальная световой сигнализации.	САНТЕХПРОЕКТ		

Инв.№подл. | Подп. и дата



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
ВА1 ВА2	Выключатель путевой		По проекту „Союз-
	ВПК-3115	2	проммеханизаци-
	Щит станции управления		
—	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПДС
	Станция управления		
Л;РТ	Пускатель		
	магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
ИУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ2		
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111	1	~220В

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гохбойм		
Гл.спец.		Немец		
Рук.гр.		Малик		
Ст.инж.		Перова		
Ст.техн.		Жукова		

ТП 903-1-152 32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача.

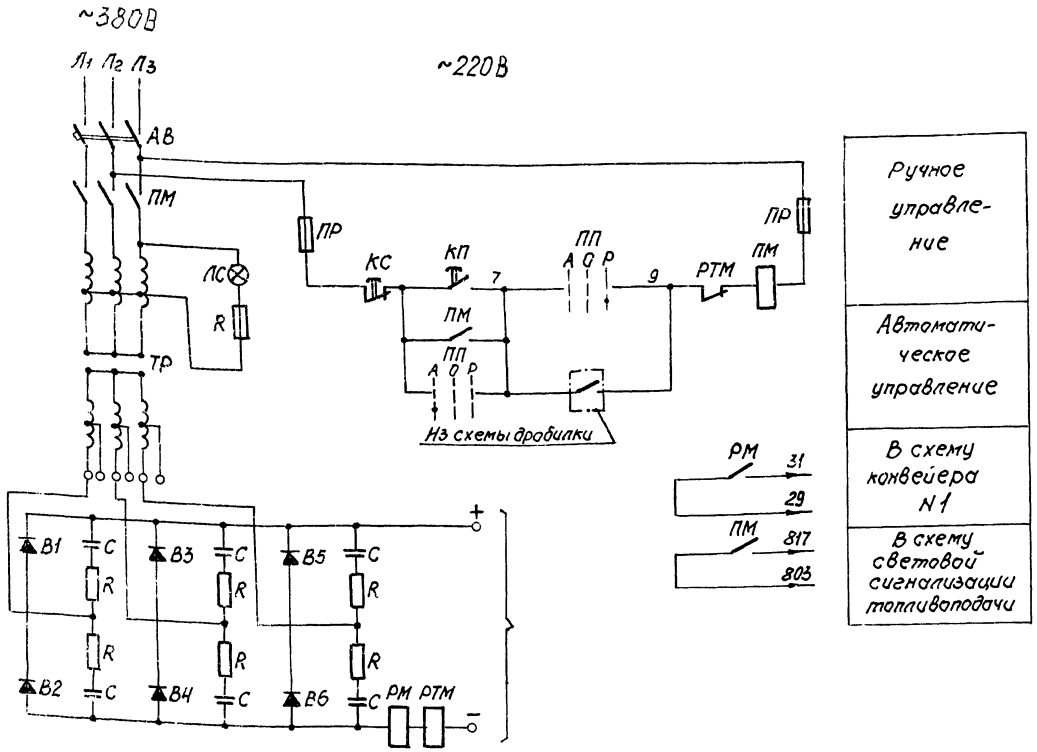
Лит. Р | Лист 9 | Листов

Конвейер №2. Схема принципиальная управления.

САНТЕХПРОЕКТ

15582-12 11

Типовой проект 903-1-152 Альбом X



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф выпрямительного устройства ВУМС-4		
АВ	Автоматический выключатель	1	Комплектно с выпрямительным устройством ВУМС-4
ПМ	Магнитный пускатель	1	
КС КП	Кнопка управления	1	
ТР	Трансформатор	1	
РТМ	Реле максимального тока	1	
РМ	Реле максимального тока	1	
В1÷В6	Вентиль кремневый	6	
ПП	Пакетный переключатель	1	
ПР	Предохранитель	2	
R	Резистор	2	
С	Конденсатор	6	
ЛС	Сигнальная лампа	1	

1. Питание электромагнитного шкива постоянным током осуществляется от выпрямительного устройства ВУМС-4, которое поставляется комплектно с электромагнитным шкивом.

2. Условия блокировки см. функциональную схему топливоотдачи.

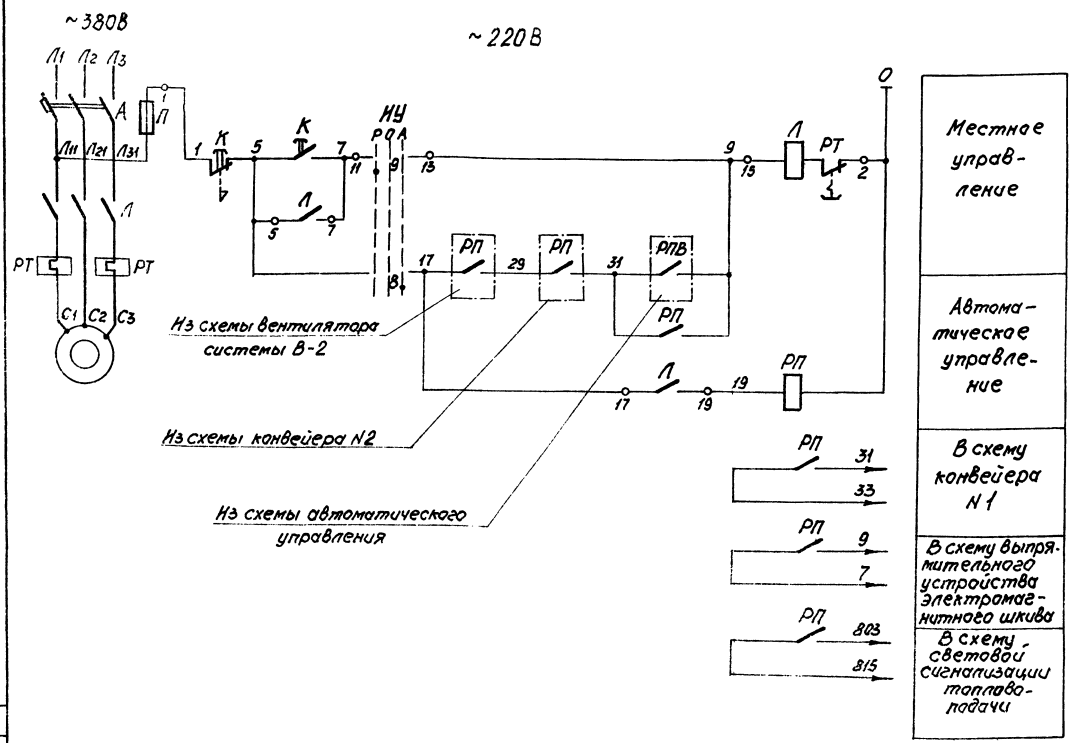
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 3-2			
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С Топливо каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	10	
Рук. гр.		Малик			Выпрямительное устройство для питания электромагнитного шкива. Схема принципиальная управления.	САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.		Фукс						

Альбом XI

Типовой проект 903-1-152

Инв. № подл. | Подп. и дата

15582-12 12



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

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

Альбом XI

Типовой проект 903-1-152

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гохвойм		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Малик		
Ст. инж.		Перова		
Ст. техн.		Жукова		

ТП-903-1-152 32

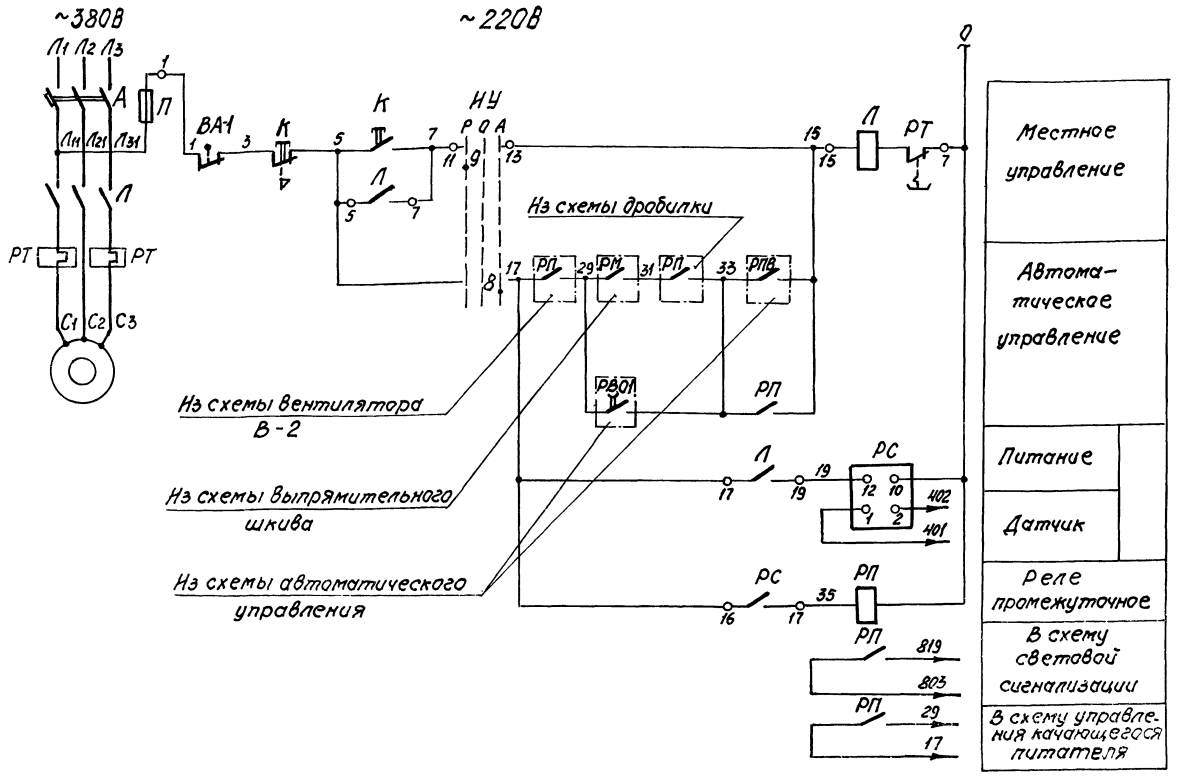
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача.

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Дробилка. Схема принципиальная управления.

САНТЕХПРОЕКТ



Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
ВА1	Выключатель путевой		По проекту „СоюзпромМеханизации"
	ВПК-3115	1	
	Щит станций управления		
—	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПДС
	Станция управления		
Л;РТ	Пускатель		
	магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
НУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления		
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111	1	~220В

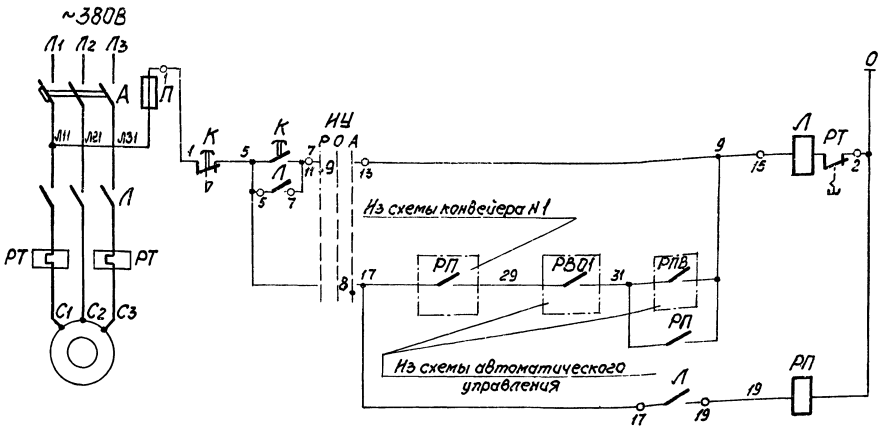
Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов НУ смотри функциональную схему топливоподачи.

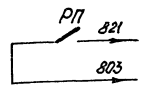
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 32
Нач. отд.		Гокбойм			Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.		Кемец			Топливоподача. Лит. Р; Лист 12; Листов
Рук. гр.		Малик			Конвейер №1. Схема принципиальная управления. САНТЕХПРОЕКТ
Ст. инж.		Перова			
Ст. техн.		Жукова			

15582-12 14

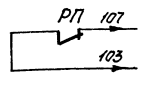
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата





В схему световой сигнализации топливоподачи



В схему автоматического управления топливоподачи

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
	Щит станций управления ЩСУТ1		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л;РТ	Магнитный пускатель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
НУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ2		
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111 ~220В	1	

Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов избирателя управления НУ смотри функциональную схему топливоподачи.

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата

Нач.отд.	Гохбойм			
Гл.спец.	Немец			
Рук.гр.	Малик			
Ст.инж.	Перова			
Ст.техн.	Захарова			

ТП 903-1-152 32

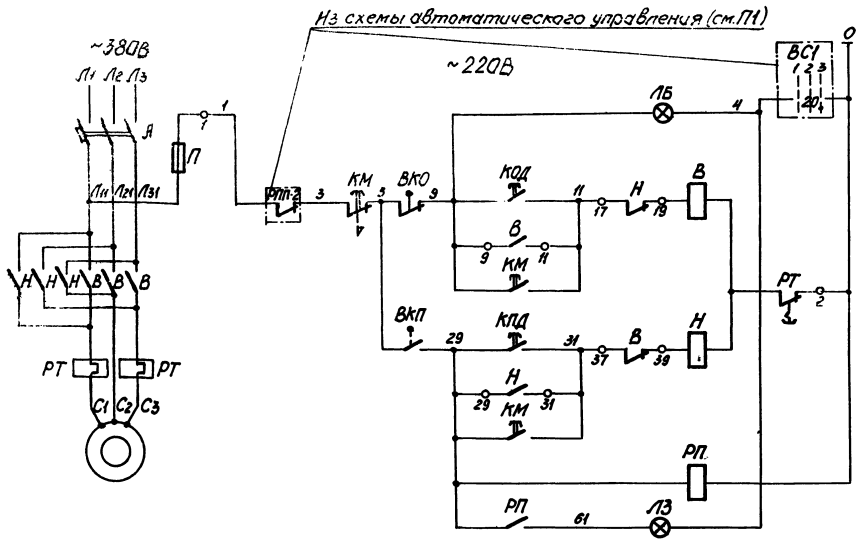
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача.

Лит. Р | Лист 13 | Листов

Питатель качающийся. Схема принципиальная управления.

САНТЕХПРОЕКТ



1. Схема выполнена для плужкового сбрасывателя котлоагрегата N3 и действительна для плужковых сбрасывателей котлоагрегатов N1; 2 за исключением номера контакта выключателя ВС1 и контакта реле с маркировкой электрической цепи 1-3. Номера контактов выключателя ВС1 и маркировка реле из схемы автоматического управления для плужковых сбрасывателей котлоагрегатов N1; 2, 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 обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
ВКО; ВКП	Выключатель		комплектно
	конечный	2	с приводом
КМ	Пост управления кнопочный		
	КУ-93-В3Т3	1	
	Щит станций управления ЩСУТ1		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
В,Н,Р,Т	Пускатель магнитный		
	реверсивный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ2		
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111 ~220В	1	
КПД	Кнопка управления КЕ011У3	1	
	Исполнение 17		
КОД	Кнопка управления КЕ011У3		
	Исполнение 19	1	
ЛЗ	Арматура сигнальная ЛС-53		
	~220В Зеленая линза	1	
ЛБ	Арматура сигнальная ЛС-53		
	~220В Белая линза	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гонбойт		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Малик		
Ст. инж.		Перова		
Ст. техн.		Ерина		

ТП 903-1-152 32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача.

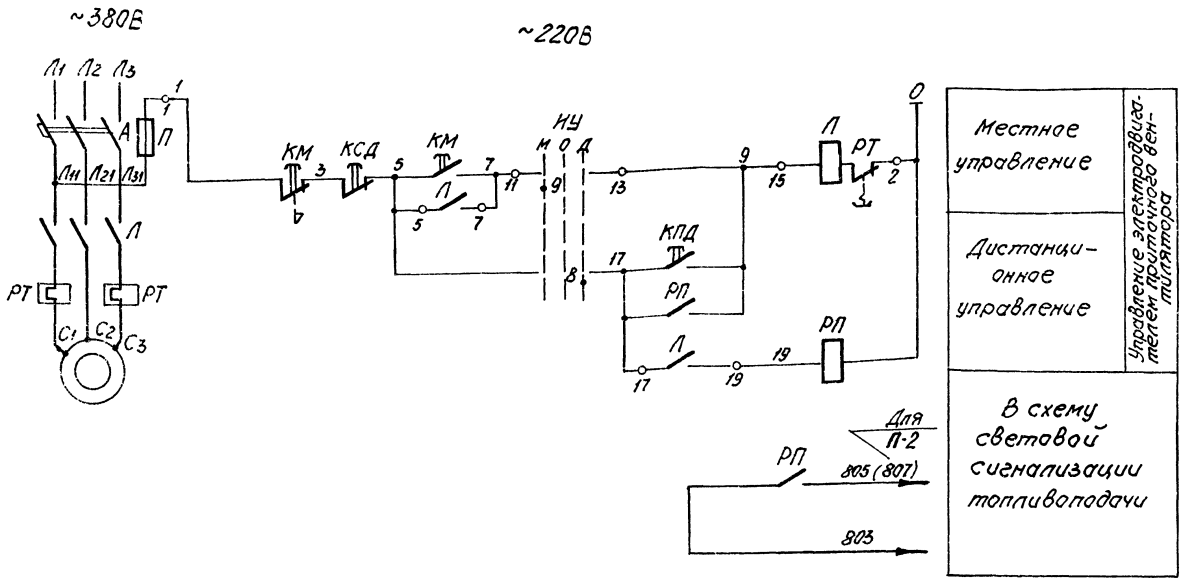
Лит.	Лист	Листов
Р	14	

Плужковый сбрасыватель. Схема принципиальная управления.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Согласовано

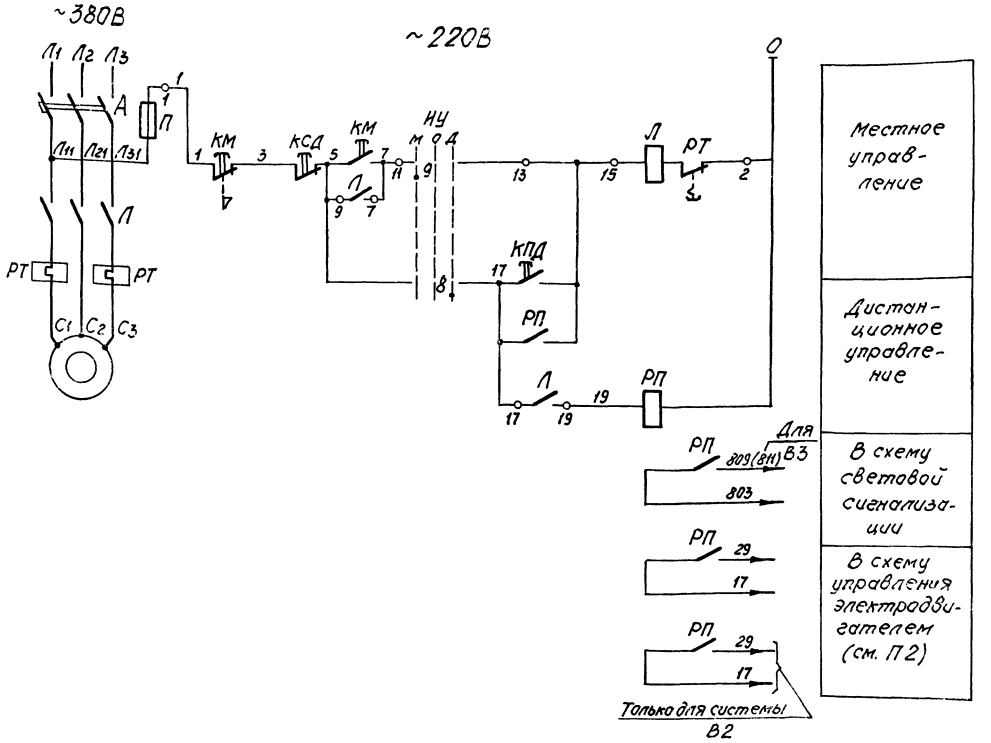


Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КМ	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
	Щит станций управления		
—	Станция управления		
	Станция управления		
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
НУ	Универсальный		
	переключатель	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ2		
КСД	Кнопка управления		
	КЕ011У3	1	Исполнение 23
КПД	Кнопка управления		
	КЕ011У3	1	Исполнение 24
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111	1	~220В

1. Управление вентилятором
   а) местное - кнопкой КМ
   б) дистанционное - кнопками КСД и КПД
2. По этой схеме управляются механизмы приточных систем П-1 и П-2.
3. Аппаратура управления для приточной системы П-1 установлена на 4ЩСУ для системы П-2 на ЩСУТ1.
4. Диаграмму НУ см. функциональную схему топливоподачи.

Нач.отд.	Гохбойм	
Гл.спец.	Немец	
Рук.гр.	Малик	
Ст.инж.	Перава	
Ст.техн.	Жукова	

ТП 903-1-152 32
Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С, топливо - каменные и бурые угли.
Топливоподача.
Лит. Р | Лист 15 | Листов
Приточная вентиляционная система П-1 (П-2). Схема принципиальная управления.
САНТЕХПРОЕКТ



Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У электродвигателя		
КМ	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
	Щит станций управления ЩСУТ1		
—	Станция управления	1	
	Станция управления		
Л; РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Выключатель автомати-		
	тический	1	
НУ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
	Щит управления ЩУТ2		
КСД	Кнопка управления		
	КЕ011У3 исполнение 23	1	
КПД	Кнопка управления		
	КЕ011У3 исполнение 24	1	
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111 ~220В	1	

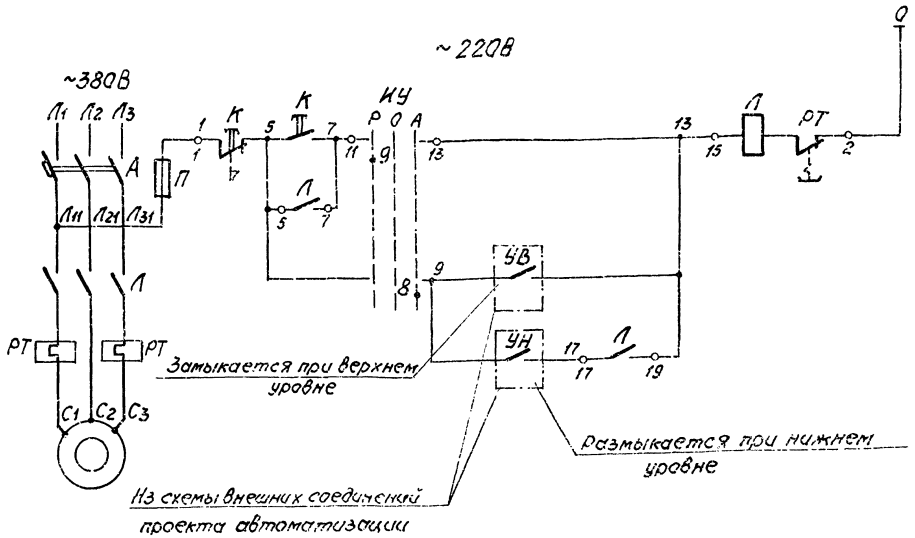
1. По этой схеме управляются вентиляторы вытяжных систем В2, В3.
2. Контакты реле РП вентилятора системы В2 включены в схемы конвейера №1, дробилки, контакт вентилятора системы В3 включен в схему конвейера №2.
3. Условия блокировки и диаграмму НУ см. функциональную схему топливоподачи.

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 32
Нач. отд.		Гохвайм			Котельная с 3 котлами КЕ-Н-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.		Немец			Топливоподача. Лит. Р; Лист 16; Листов
Рук. гр.		Малик			Вентилятор вытяжной системы В-2 (В-3). Схема принципиальная управления.
Ст. инж.		Перова			САНТЕХПРОЕКТ
Инж.		Березальцев			

15582-12 1А



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У электродвигателя		
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-8373	1	
	Щит станций управления		
—	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 дренажном приямке.
2. Диаграмму ИУ см. функциональную схему топливоподачи.

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гохвоим		
Гл.спец.		Немец		
Рук.гр.		Малик		
Ст.инж.		Передова		
Ст.техн.		Захарова		

ТП 903-1-152 32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. топливо - каменные и бурые угли.

Топливоподача.

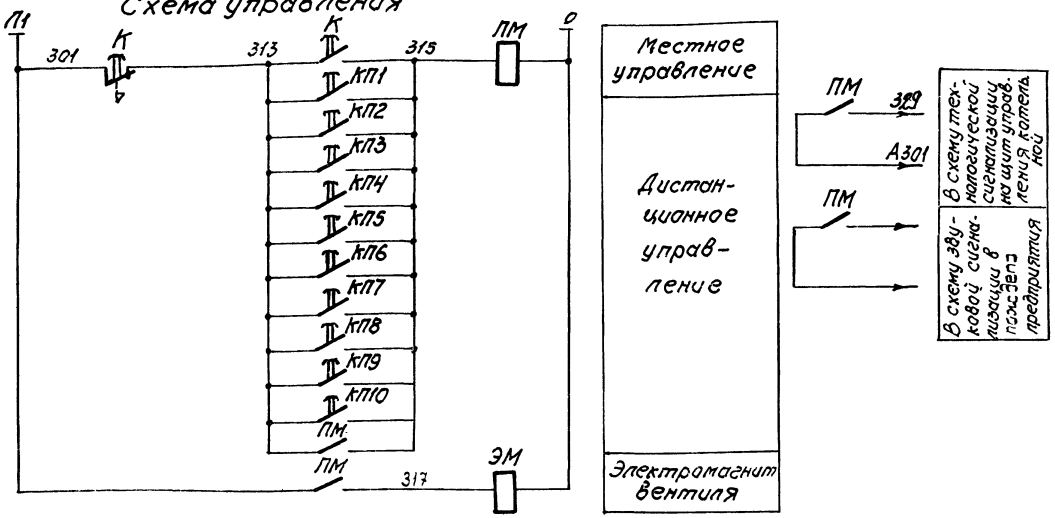
Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Насос перекачки шламовых вод. Схема принципиальная управления.

САНТЕХПРОЕКТ

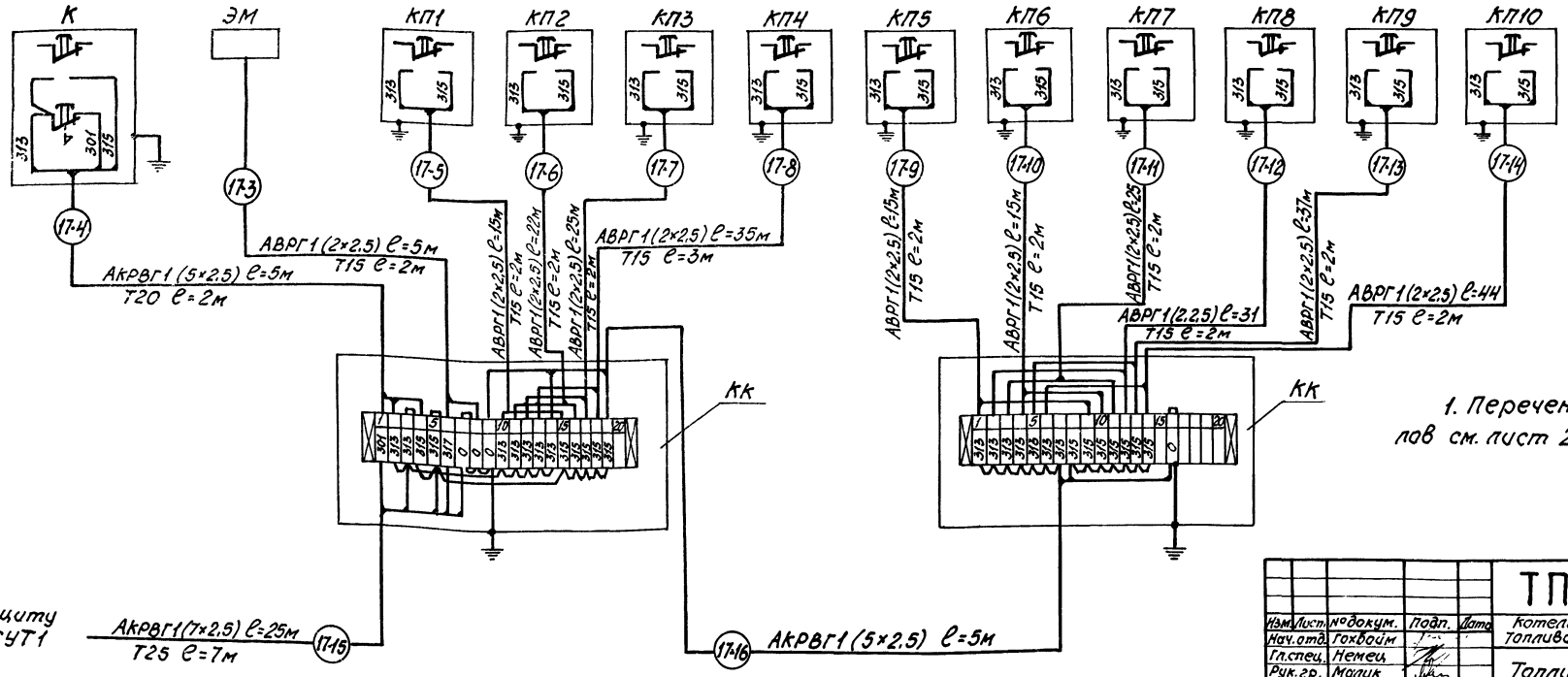
15582-12 19

Схема управления



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
ЭМ	Электромагнит	1	
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-В3Т3	1	
КП1 ÷ КП10	Пост управления кнопочный		
	КУ-91-В3Т3	10	
Кк	Коробка клеммная		
	У615	2	
	Щит станции управления		
ПМ	Пускатель магнитный		катушка
	ПМЕ-011	1	~220В

Схема подключения

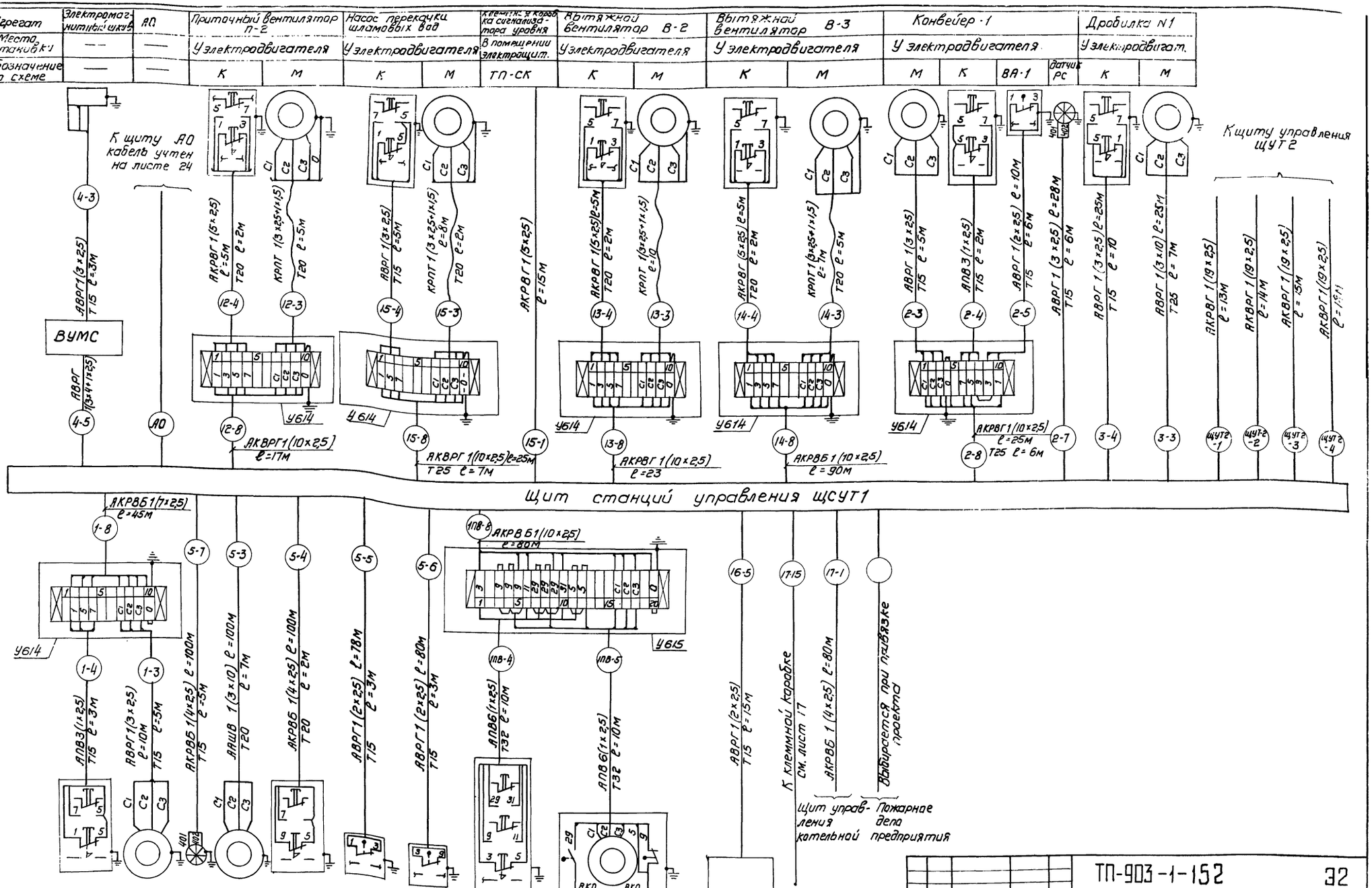


1. Перечень изделий и материалов см. лист 20.

Изм.	Лист.	№докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 ЭЗ
Нач.отд.		Гохбойм			Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.		Немец			Топливоподача. Лит. Р; Лист 18; Листов
Рук.гр.		Малик			Вентиль противопожарного водопровода. Схема принципиальная управления и подключения.
Ст.инж.		Перова			САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.		Жукова			

Согласовано

Инв.№подл. | Подп. и дата



Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

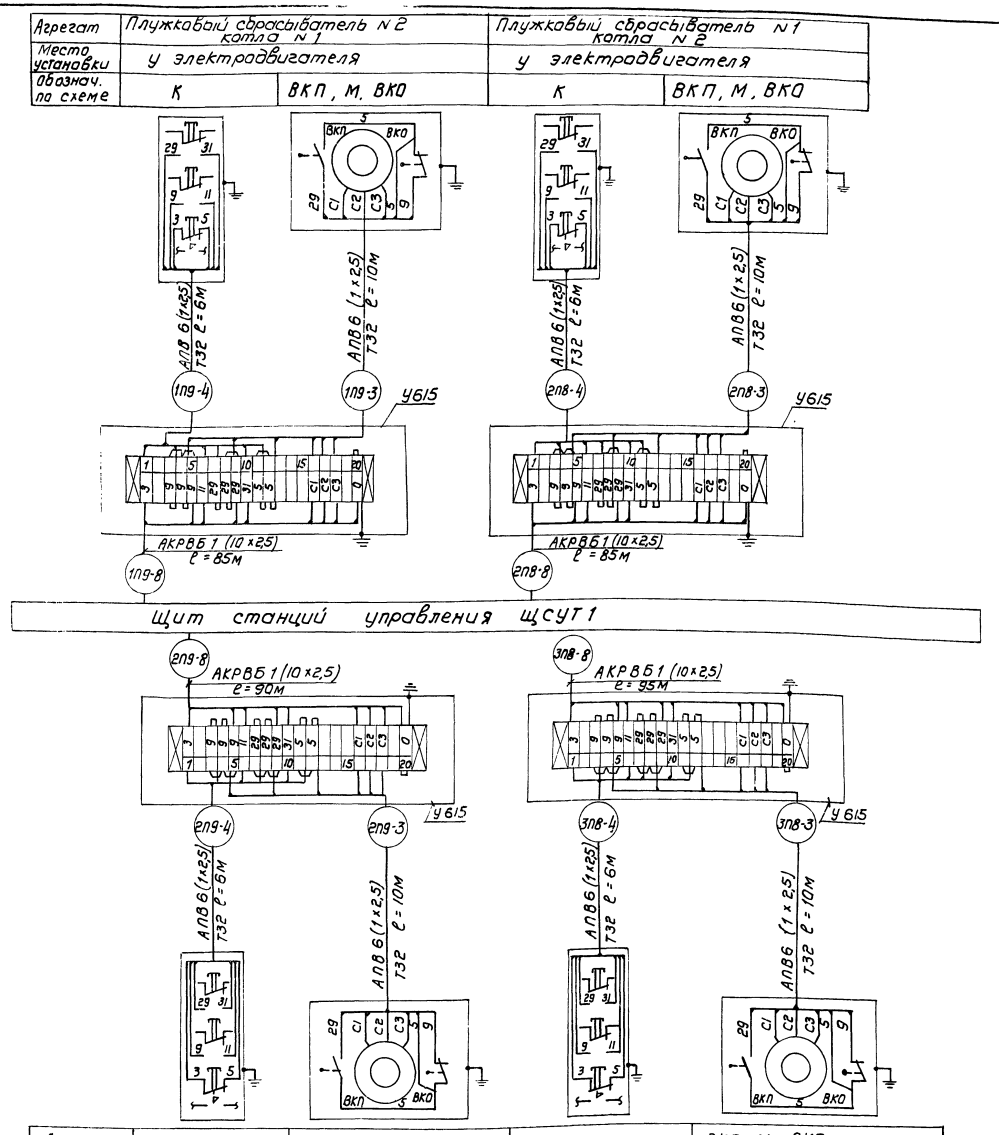
Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП-903-1-152 32
Нач. отд.		Гохбойм			Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.		Немец			Топливоподача. Лит Р, Лист 19, Листов
Рук. гр.		Малик			
Ст. инж.		Перова			Щит станций управления ЩСУТ1. Схема подключения.
Ст. тех.		Захарова			САНТЕХПРОЕКТ

15582-12 21

Агрегат	Плужковый сбрасыватель N 2 котла N 1		Плужковый сбрасыватель N 1 котла N 2	
Место установки	у электродвигателя		у электродвигателя	
Обознач. по схеме	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО



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

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Провод АПВ 1 (1×2,5)	м	495	
2	Кабель контрольный АКРВБ 1 (4×2,5)	м	280	
3	Кабель силовой ААШВ 1 (3×10)	м	100	
4	Кабель силовой ААШВ 1 (3×50)	м	70	
5	Кабель силовой АВРГ 1 (2×2,5)	м	420	
6	Кабель силовой АВРГ 1 (3×2,5)	м	70	
7	Кабель силовой АВРГ 1 (3×10)	м	25	
8	Кабель силовой АВРГ 1 (3×4+1×2,5)	м	10	
9	Кабель силовой КРПТ 1 (3×2,5+1×1,5)	м	30	
10	Кабель контрольный АКРВГ 1 (5×2,5)	м	40	
11	Кабель контрольный АКРВГ 1 (7×2,5)	м	25	
12	Кабель контрольный АКРВГ 1 (10×2,5)	м	90	
13	Кабель контрольный АКРВГ 1 (19×2,5)	м	60	
14	Кабель контрольный АКРВБ 1 (7×2,5)	м	45	
15	Кабель контрольный АКРВБ 1 (10×2,5)	м	525	
16	Труба водогазопроводная с условным проходом 15мм	м	90	
17	Труба водогазопроводная с условным проходом 20мм ГОСТ 3262-75	м	38	
18	Труба водогазопроводная с условным проходом 25мм ГОСТ 3262-75	м	30	
19	Труба водогазопроводная с условным проходом 32мм ГОСТ 3262-75	м	80	
20	Коробка клеммная У614	шт	6	
21	Коробка клеммная У615	шт	7	

1. Перечень изделий и материалов составлен с учетом изделий и материалов для вентиля противопожарного и вводного кабеля ЩСУТ 1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 32			
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	20	
Рук. гр.		Малик						
Ст. инж.		Перова			Щит станций управления ЩСУТ 1. Схема подключения.	САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.		Бергольцева						

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

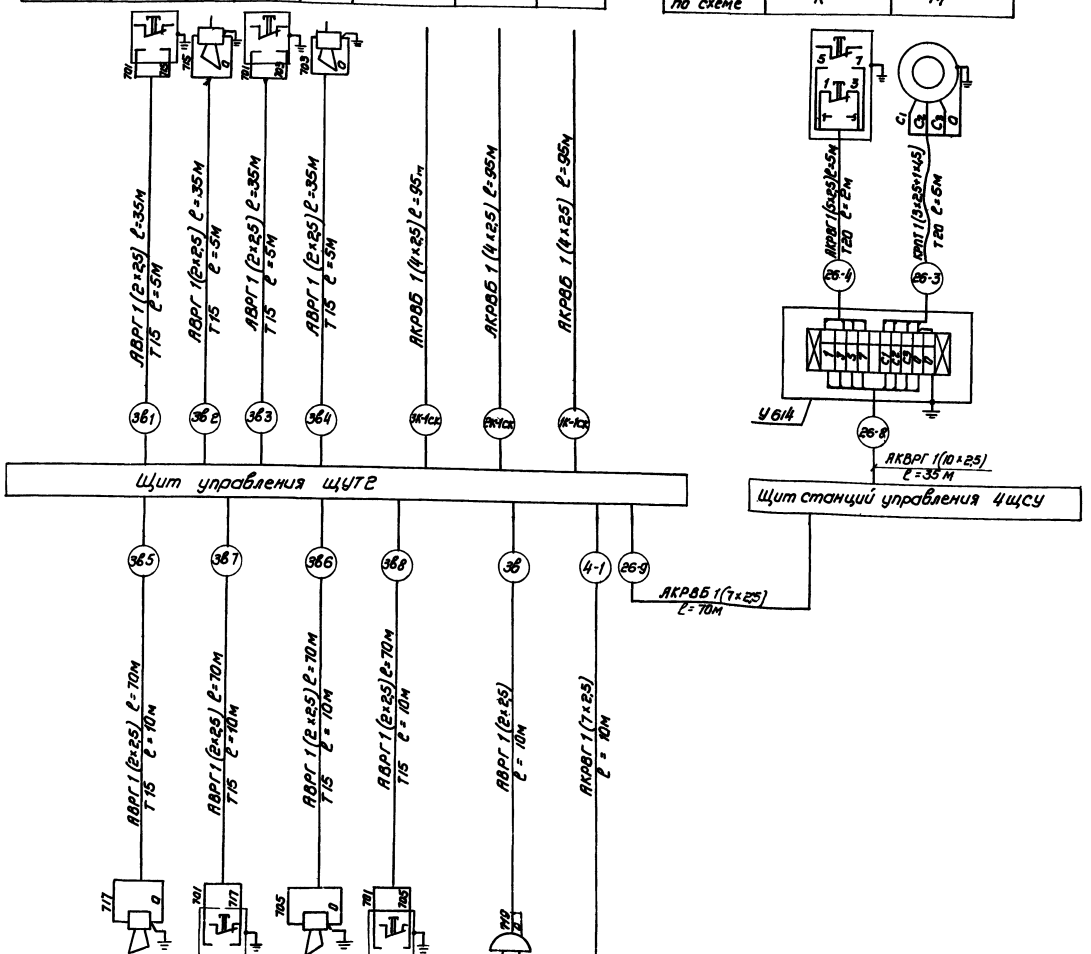
Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата

15582-12 22

Агрегат	Аварийная сигнализация	Предупредительная сигнализация	Клеммные коробки сигнализаторов уровня топлива в бункерах котла		
Место установки	В галерее конвейера N 1	В галерее конвейера N 1	Под галереей конвейера N 2		
Обозначение по схеме	Кзв. А1	Зв. А1	Кзв. П1	Зв. П1	3К-1СК	2К-1СК	1К-1СК

Агрегат	Приточный вентилятор П1	
Место установки	У электродвигателя	
Обозначение по схеме	К	М



Обозначение по схеме	Зв А2	Кзв А2	Зв П2	Кзв П2	Зв А3	ВУМС
Место установки	В галерее конвейера N 2		В галерее конвейера N 2		Электрощитовая	Электрощитовая выпрям. устройст.
Агрегат	Аварийная сигнализация		Предупредительная сигнализация		Аварийная сигнализация	

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АВРГ 1(2×25)	м	430	
2	Кабель силовой КРПТ1(3×25+1×1,5)	м	5	
3	Кабель контрольный АКРВБ 1(4×2,5)	м	285	
4	Кабель контрольный АКРВБ 1(7×2,5)	м	70	
5	Кабель контрольный АКРВГ 1(10×2,5)	м	35	
6	Кабель контрольный АКРВГ 1(7×2,5)	м	10	
7	Кабель контрольный АКРВГ1(5×2,5)	м	5	
8	Труба водогазопроводная с усл. проходом 15мм	м	60	
9	Труба водогазопроводная с усл. проходом 20мм	м	7	
10	Коробка клеммная У614	шт	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152 32
Нач. отд.		Сухоцкий			Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-канатные и бурые угли.
Гл. спец.		Немец			Топливоподача. Лит Р; Лист 21; Листов
Рук. гр.		Малик			
Ст. инж.		Перова			Щит управления щУТ2. Щит станций управления 4щсу. Схема подключения.
Ст. техн.		Зайцева			САНТЕХПРОЕКТ

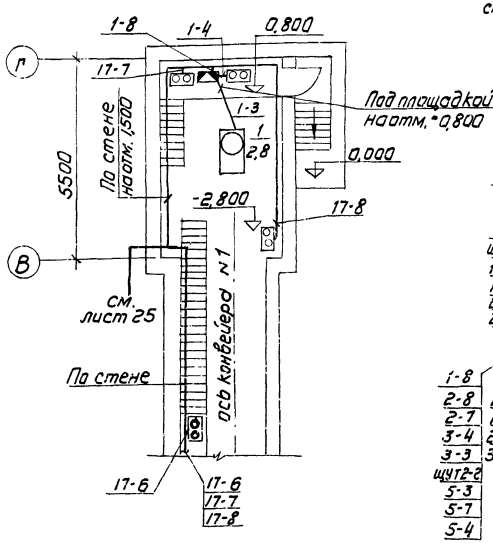
Согласовано

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

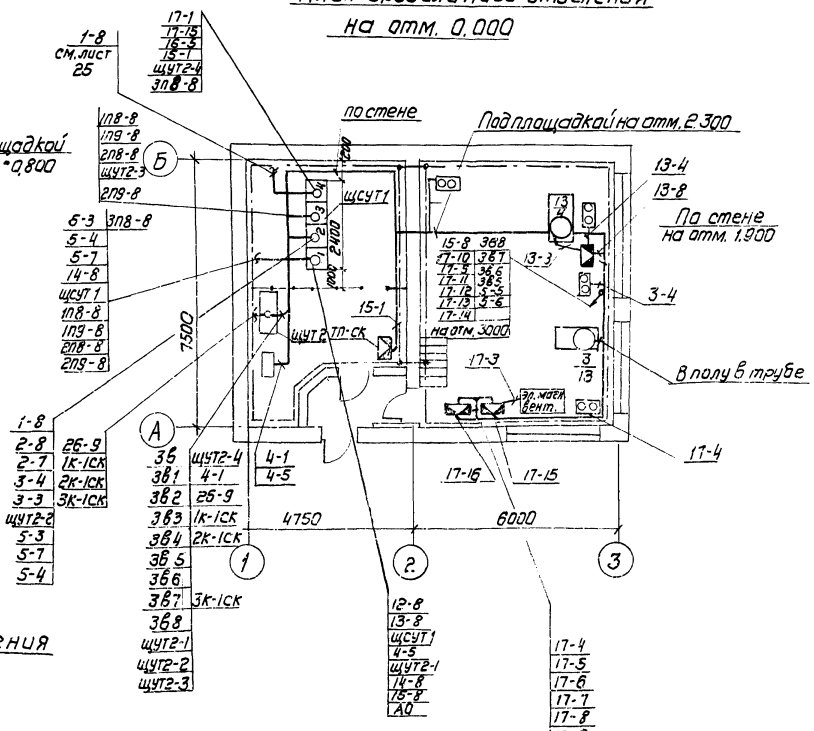
15582-12 23

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

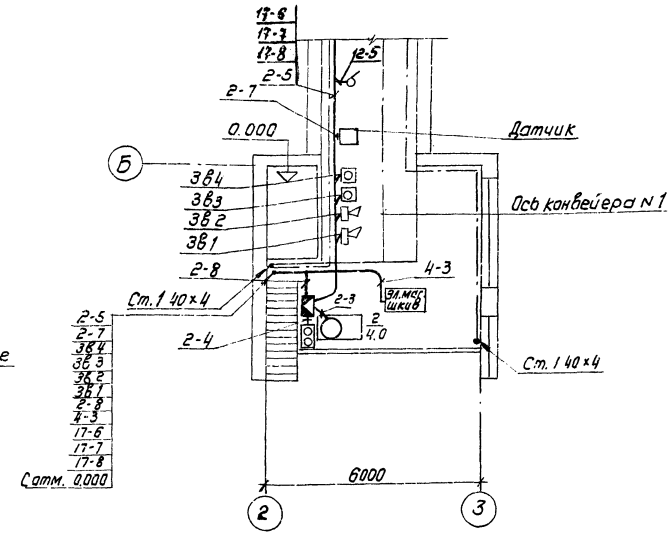
План приемного устройства на отм. -0,800; -2,800



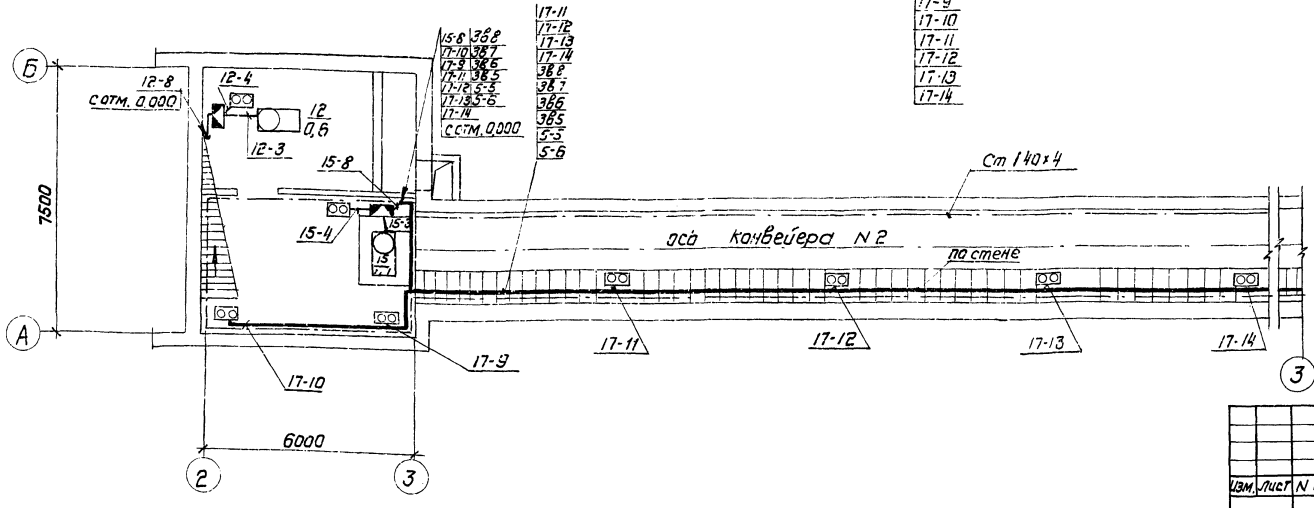
План дробильного отделения на отм. 0,000



План дробильного отделения на отм. 2300



План дробильного отделения на отм. -3,000



1. Крепление кабельных конструкций, обход углов и выступов выполнить в соответствии с типовым проектом ГПИ Тяжпромэлектропроект 4.407-183 „Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках."
2. Схемы подключения щитов станций управления щсут1 и щут2 см. листы 19, 20, 21.

Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

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

ТП 903-1-152 ЭТ

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С. Топливо - каменные и бурые угли.

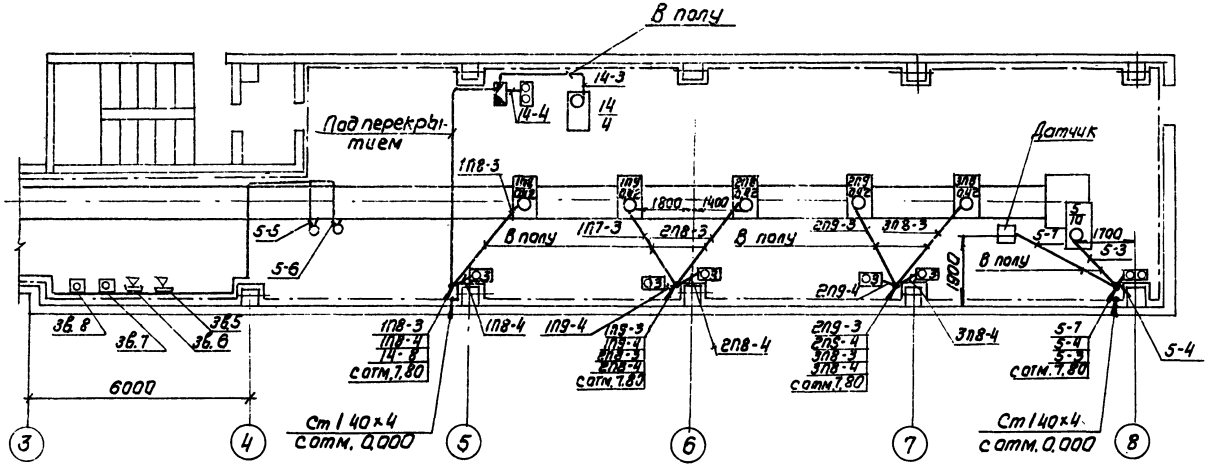
Топливоподача

Лит	Лист	Листов
Р	22	

План силовой сети на отм. -3,000; -2,800; 0,000; -0,800; 2,300

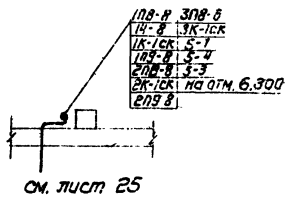
САНТЕХПРОЕКТ

План на отм. 10.800



План на отм. 0.000

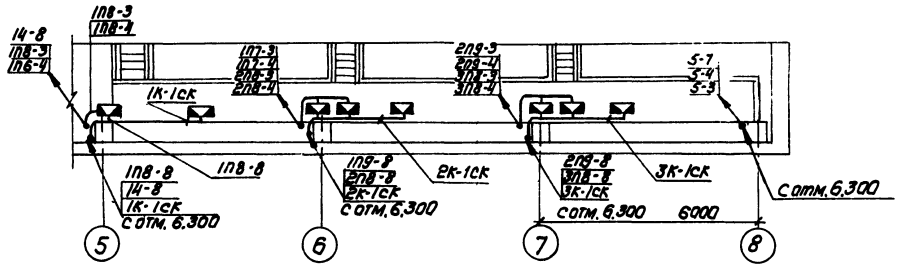
М 1:100



См. лист 25

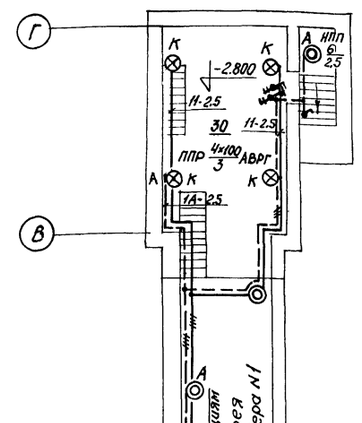
1. Схема подключения см. листы 19, 20, 21

План на отм. 7.800

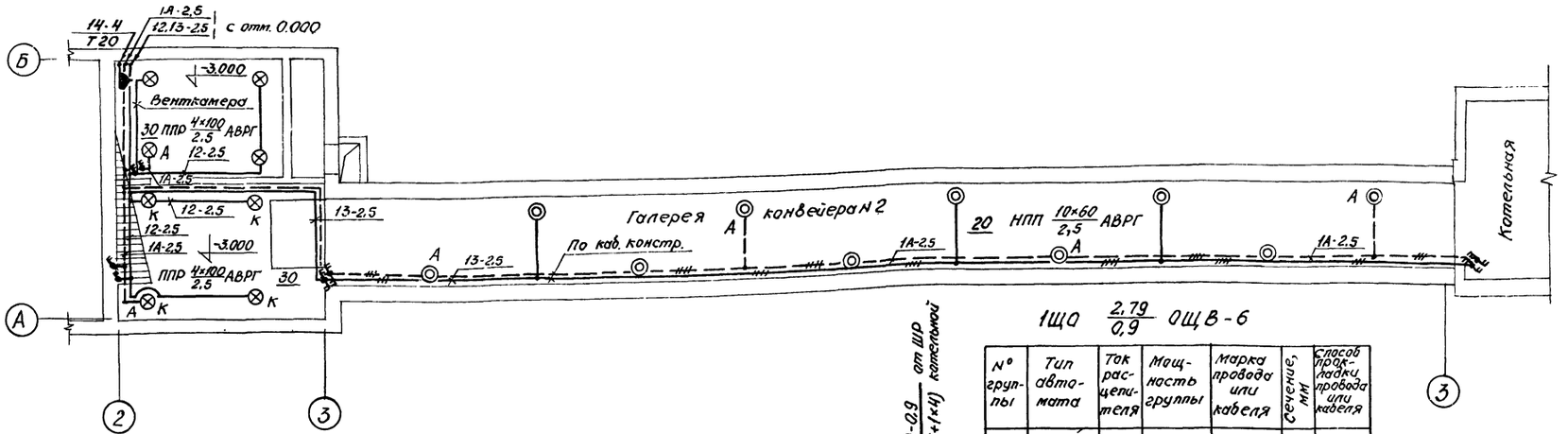


				ТП 903-1-152		32
				Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
						Р	23	
Нач. отд.		Гохбайм			План силовой сети на отм. 7.800; 10.800.	САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Немец						
Рук. гр.		Малик						
Ст. инж.		Перова						

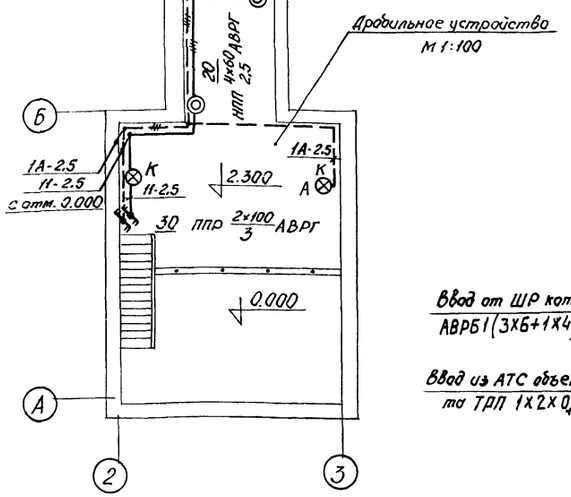
Приемное устройство
М 1:100



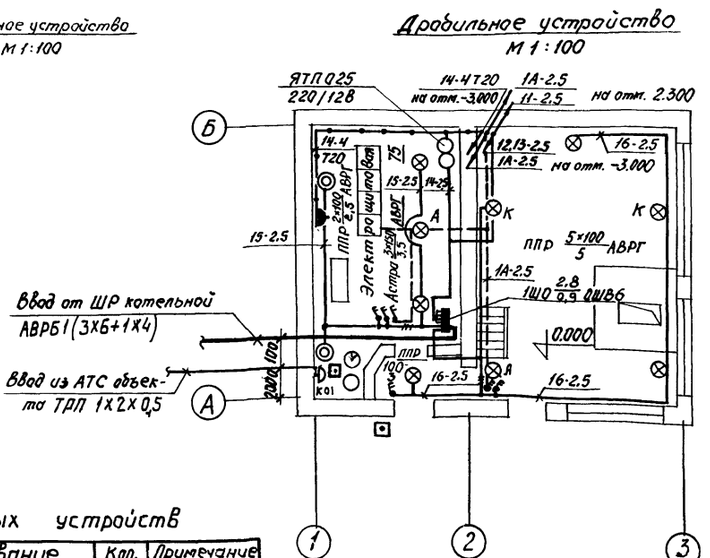
Дробильное устройство
М 1:100



Дробильное устройство
М 1:100



Дробильное устройство
М 1:100



1ЩО 2,79/0,9 ОЩВ-6

2,79-426-100-279-0,9 от ШР котельной
АВРБ1(3х6+1х4)
Я3114/2

№ групп	Тип автомата	Ток расцепителя	Мощность группы	Марка провода или кабеля	Сечение, мм	Способ прокладки провода или кабеля
11	А3161	15	0,58	АВРГ	2,5	скобы
12	—"—	—"—	0,6	АВРГ	2,5	—"—
13	—"—	—"—	0,36	АВРГ	2,5	—"—
14	—"—	—"—	0,25	АВРГ АПВ	2,5 4	—"— Т 20
15	—"—	—"—	0,5	АВРГ	2,5	скобы
16	—"—	—"—	0,5	АВРГ	2,5	скобы

ЩСУТ-1 — АПБО 1,01-46-10-10-0,2 — АВРГ1(2×2,5) — К10

11А	А3161	15	1,01	АВРГ	2,5	скобы

Спецификация слаботочных устройств

Поз.	Обозначение опросного листа изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТА-68	Аппарат телефонный АТС	1	
2	ПКИЛ-9	Извещатель пожарный	1	
3	ЭЛЧ00-2Ц	Вторичные электрочасы в корпусе 31И	1	
4	КРТ 10х2	Коробка телефонная распределительная	1	
5	ТРП 1х2х0,5	Провод телефонный распределительный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией	20	

Условные обозначения слаботочных устройств

Обозначение по схеме	Наименование
○	Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
◷	Вторичные электрочасы
⊓	Телефонная коробка
⊡	Пожарный извещатель

Согласовано:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гохвайм		
Гл.спец.		Немец		
Рук.гр.		Курилин		
Ст.техн.		Махина		

ТП 903-1-152 ЭС

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С топливо- каменные и бурые угли

Топливоподача

Литер	Лист	Листов
Р	24	

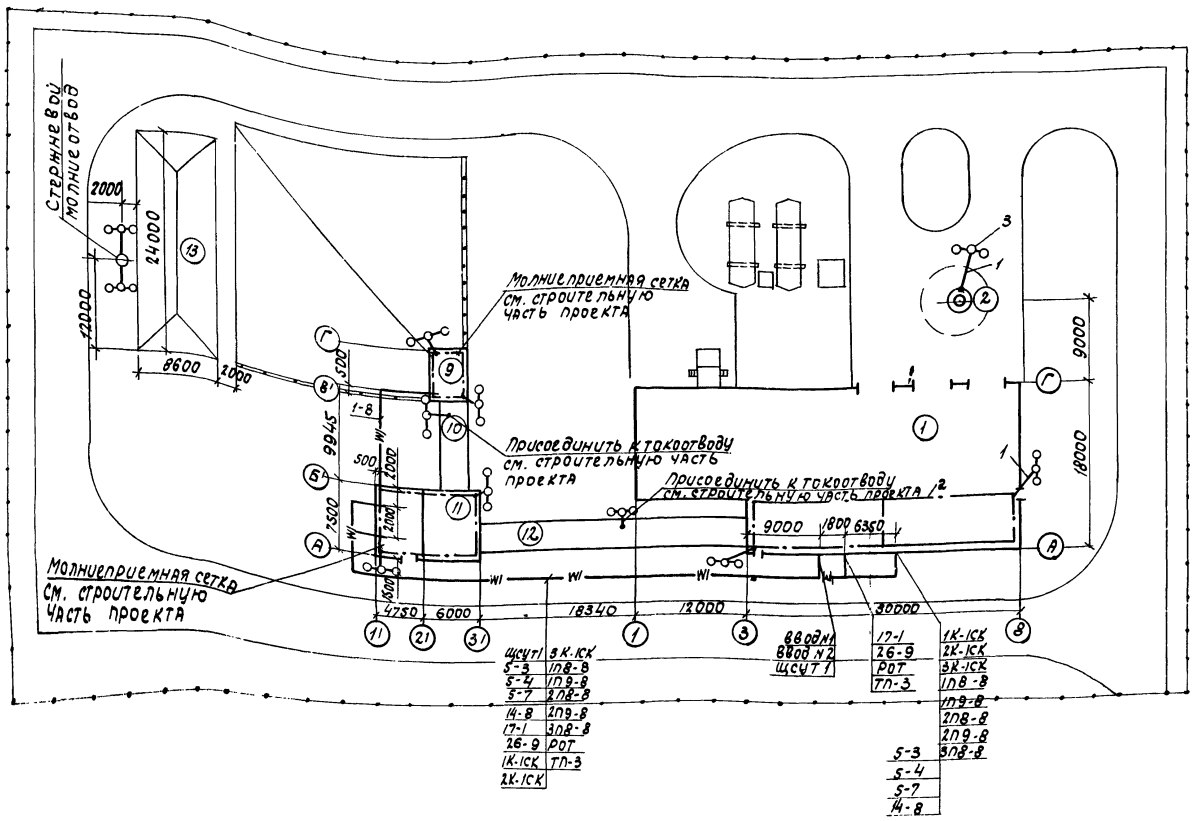
Планы сети электрического освещения
Слаботочные устройства

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XI

Типовой проект 903-1-152

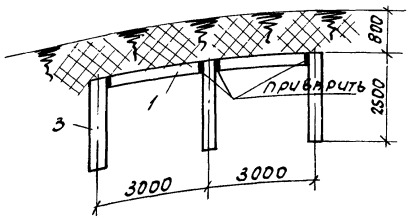
Экспликация зданий и сооружений		
N по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовая труба H=30м, do=1м	Т.П. 907-2-134с
9	Приемное устройство	
10	Галерея N1	
11	Дробильное отделение	
12	Галерея N2	
13	Склад угля V=380м3	



Спецификация изделий и материалов				
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	40x4 ГОСТ 103-76	Сталь полосовая	70м	
2	25x4 ГОСТ 103-76	Сталь полосовая	140м	
3	50x50x5 ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	83м	
4	ф12мм ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая	60м	
5	ф100мм ГОСТ 1839-72	Труба асбоцементная	30м	

Установку молниеотвода на дымовой трубе см. в строительной части типового проекта 907-2-134с.

Трехстержневой заземлитель



Указания при привязке проекта:
Количество, высоту и расположение молниеотводов следует уточнить в зависимости от площади и конфигурации открытого склада угля.

Согласовано
Союзпромсхимизация
Курц
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-152 32			
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	25	
Рук. гр.		Малик			Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Перова						

15582-12 27

Типовой проект 903-1-152 Альбом XI

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование топливоподачи			
	I Электрические машины			
	Электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и в настоящую спецификацию не включены			
	2. Аппаратура низкого напряжения (до 1 кв)			
2-1	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый: однокнопочный с 1з и 1р контактами	КУ91-В3ГУ2	шт	14
2-2	Двухкнопочный с 2з и 2р контактами с фиксатором в положении „Стоп"	КУ92-В3ГУ2	шт	10
2-3	Трехкнопочный с 3з и 3р контактами с фиксатором в положении „Стоп"	КУ93-В3ГУ2	шт	5
2-4	Сирена сигнальная 220 В	ВСС-3	шт	5
2-5	Звонок громкого боя 220 В	МЗ-1	шт	1
	3. Станции управления (щиты, пульты)			
3-1	Щит станций управления ЩСУТ 1, состоящий из 4х панелей по чертежам Сантехпроекта	Альбом XII листы ЭЗ-13 ЭЗ-14	компл.	1
3-2	Щит управления ЩУТ 2, состоящий из 1-го шкафа по чертежам Сантехпроекта	Альбом XII листы ЭЗ-17 ЭЗ-18	компл.	1
	4. Кабельные изделия			
	Кабель 1000 В, с алюминиевыми жилами, с изоляцией из пропитанной кабельной бумаги, в алюминиевой оболочке, в поливинилхлоридном шланге с многопроволочными жилами	ААШВ		
4-1	3×10 кв. мм		м	100
4-2	3×50 кв. мм		м	70

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке:	АВРГ		
4-3	2×2,5 кв. мм		м	920
4-4	3×2,5 кв. мм		м	70
4-5	3×10 кв. мм		м	25
4-6	3×4+1×2,5 кв мм		м	25
	Кабель силовой с медными жилами с резиновой изоляцией переносной, тяжелый	КРПТ		
4-7	3×2,5+1×1,5 кв. мм		м	35
	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией	АПВ		
4-8	1×2,5 кв мм		м	495
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке.	АКРВГ		
4-9	5×2,5 кв мм		м	40
4-10	7×2,5 кв мм		м	35
4-11	10×2,5 кв. мм		м	125
4-12	19×2,5 кв мм		м	60
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, бронированный с наружным покровом	АКРВБ		
4-13	4×2,5 кв мм		м	565
4-14	7×2,5 кв. мм		м	115
4-15	10×2,5 кв. мм		м	525
	Электроосвещение			
	1. Трансформаторы			
1-1	Ящик с понижающим однофазным трансформатором 220/12 В, 250 ВА защищенный	ЯТП-0,25	шт	1
	II Пункты и щитки			
2-1	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей А3161с тепловыми расцепителями 15 А, с автоматом А3114/7 на вводе	ОЩВ-6	компл.	1

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	3. Оборудование светотехническое			
3-1	Светильник подвесной „Астра-3" до 200 Вт	НСП01×200 Д03-07	шт	3
3-2	Светильник подвесной пыленепроницаемый с сеткой для обслуживания со спецключом до 100 Вт	ППР-100	шт	20
3-3	Светильник потолочный пыленепроницаемый до 100 Вт	НПП-01	шт	17
3-4	Переносной взрывонепроницаемый аккумуляторный фонарь	СЗГ-14	шт	2
3-5	Светильник ручной переносной	СР-2-6	шт	1
	4. Лампы накаливания 220 В общего назначения			
4-1	60 Вт	НБ-220-60	шт	15
4-2	100 Вт	НБ-220-100	шт	22
4-3	150 Вт	НГ-220-150	шт	3
4-4	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р27, 12В, 40 Вт	НО-12-40	шт	1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-152			32
					Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С Топливо - каменные и бурые угли			
Нач. отд.		Гохбойм			Топливоподача	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Немец				Р	26	
Рук. гр.		Малик			Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком	САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. гр.		Курилин						
Ст. инж.		Колесникова						

Инв. N подл. | Подп. и дата

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделий и материалов	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.	АВРГ	м	600
5-2	3×2,5 кв.мм		м	150
5-3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке бронированный. 3×6+1×4 кв.мм	АВРБ	м	100
5-4	Провод алюминиевый с полихлорвиниловой изоляцией. 1×4 кв.мм.	АПВ	м	50

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделий и материалов	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	6. Слаботочные устройства			
6-1	Аппарат телефонный АТС	ТА-68	шт.	1
6-2	Извещатель пожарный	ПКИЛ-9	шт	1
6-3	Вторичные электрочасы в корпусе 314	ЭЛ400-24	шт	1
6-4	Коробка телефонная распределительная	КРТ 10×2	шт	1
6-5	Провод телефонный распределительный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией.	ТРП 1×2×0,5	м	20

			ТП 903-1-152	32
			Котельная с 3 котлами КЕ-4-14с Топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гохбойм		
Гл. спец.		Немец		
Рук. гр.		Курилин		
Ст. техн.		Харитонов		
Топливоподача			Литер Р	Лист 27	Листов
Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			САНТЕХПРОЕКТ	

Инв. N подл. | Подп. и дата

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование топливоподачи.			
	I Шинопроводы и электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
1-1	Стойка сборной кабельной конструкции	К-1151	шт	20
1-2	Основание кабельной конструкции.	К-1155	шт	40
1-3	Полка для укладки кабелей	К1161	шт	40
1-4		К1162	шт	100
1-5		К1163	шт	10
1-6	Лоток сварной для прокладки кабеля.	К422	шт.	20
1-7	Уголок разделительный	К421	шт.	10
1-8	Плита асбоцементная толщиной 8мм размером 1200х800мм.		шт.	10
1-9	Соединитель перегородок	К168	шт.	40
1-10	Подвеска	К1166	шт.	40
1-11	Стойка для установки аппаратов	К310м	шт	1
1-12	Профили монтажные перфорированные С-образные.	К101	шт	1
1-13	Патрубки вводные	У476	шт	10
1-14		У477	шт	10
	Муфта для соединения труб			
1-15	с патрубками	ТР-4	шт.	10
1-16		ТР-5	шт.	10
1-17	Коробка клеммная	У614	шт.	7
1-18		У615	шт.	7
	2. Прокат черных металлов			
	Сталь прокатная полосовая	ГОСТ 103-76		
2-1	25х4 мм		кг/м	200/157
2-2	40х4 мм.		кг/м	500/630
	Сталь листовая 1000х2000 мм.			
2-3	толщиной 2мм.		кг	157
	Трубы металлические			
	Труба стальная водогазопровод-			
3-1	ная легкая с условным проходом	ГОСТ 3262-75		
	15 мм		м	150
3-2	20 мм		м	45
3-3	25 мм		м	30
3-4	32 мм.		м	80

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электроосвещение			
	I Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
1-1	Подвес трубчатый 3/4" длиной 630мм.	К 980	шт	8
1-2	Кронштейн для установки светильников на стенах и колоннах,	У-114	шт	15
1-3	Закреп потолочный для крепления трубчатых подвесов.	К-926	шт.	8
1-4	Держатель для крепления светильников.	У-25м	шт.	23
1-5	Коробка ответвительная 100х60х56.	У-78	шт.	10
1-6	Коробка ответвительная для открытых проводок	У-419	шт	100
	2. Электроустановочные изделия			
2-1	Выключатель пакетный 220В брызгонепроницаемый 10А двухполюсный	ВГПМ2-10	шт.	11

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов.	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
2-2	Переключатель 220В, 10А на два направления с 2-мя нулевыми положениями I величины, брызгонепроницаемый, двухполюсный.	ГППМ-2-10/нг	шт.	8
2-3	Розетка штепсельная 250В, 6А двухполюсная с цилиндрическими контактами, с уплотненными вводами. брызгонепроницаемая	индекс 0329	шт	2
	3. Трубы металлические.			
3-1	Труба стальная водогазопроводная легкая с условным проходом 20мм.	ГОСТ 3262-75	м	25

Альбом XI

Типовой проект 903-1-152

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Голбойт		
Гл. спец.		Нетец		
Рук. гр.		Курилин		
Рук. гр.		Малик		
Ст. инж.		Колесникова		

ТП 903-1-152 32

Котельная с 3 котлами КЕ-4-14С Топливо-каменные и бурые угли.

Топливоподача

Лит.	Лист	Листов
Р	28	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых теплоподрядчиком и электромонтажной организацией

САНТЕХПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru