

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

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№ 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 СКАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/.
- 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 СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА Н=45М, Д<sub>в</sub>=1.5М, И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 м<sup>3</sup>

### АЛЬБОМ XIII

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

### АВТОМАТИЗАЦИЯ

- XV СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
- XVI ОБЩИЕ ВИДЫ.
- XVII СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ.
- XVIII САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
- XVIII ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
- МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
- XIX МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАЕНИЯ. САНТЕХНИКА
- XI.42 ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- XX ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
- XXI МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАЕНИЯ. /ВСЕ ЧАСТИ/.
- XXII ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛУЩАЕНИЯ
- XXIII АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
- XXIV СКАД РЕАГЕНТОВ / ВСЕ ЧАСТИ/
- XXV ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

### СМЕТЫ

- XXVI СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ.
- XXVII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ
- XXVIII ТОПЛИВОПОДАЧА
- XXIX СКАД РЕАГЕНТОВ

РАЗРАБОТАН  
 ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
 ГЛАВПРОЕКТПРОЕКТА  
 ГОССТРОЯ СССР  
 ГПИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ  
 МИНТЯЖМАШ СССР

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

ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ  
 Ст. инж. О.А. ХОЛЛОВА 24.08.82г.  
 1383-13 2

Ведомость чертежей основного комплекта 903-153 34

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные.	
22	2	Пояснительная записка.	
22	3	Щиты станций управления ЦСУТ1, ЦСУТ2. Схемы принципиальные однолинейные.	
22	4	Щит станций управления ЦСУТ3. 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 шквива. Схема принципиальная управления.	
22	14	Дробилка. Схема принципиальная управления.	
22	15	Конвейер N2. Схема принципиальная управления.	

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 *Глан* /Риски/

Формат	Лист	Наименование	Примечание
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 ЦСУТ1. Схема подключения.	На 2х листах
22	22,23	Щит станций управления ЦСУТ2. Схема подключения.	на 2х листах
22	24,25	Щит станций управления ЦСУТ3. Схема подключения.	на 2х листах
22	26	Щит управления ЦСУТ4. Схема подключения.	
22	27	План силовой сети приемного устройства на атм. 0.000; -3.000; -5.350; -7.900; -8.900.	
22	28	План силовой сети дробильного отделения на атм. 0.000; 4.200; 7.200.	
22	29	План силовой сети наддунгерного отделения на атм. 15.600.	
22	30	План сети электроосвещения дробильного отделения и приемного устройства. Слаботочные устройства.	
22	31	План сети электроосвещения галерей 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 Генподрядчиком электромонтажной организацией.	

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-153	АР	Архитектурно-строительная часть. Альбомы I, II, III, IV
ТП903-1-153	ТМ	Тепломеханическая часть. Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII
ТП903-1-153	Э	Электротехническая часть. Альбомы XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII
ТП903-1-153	А	Автоматизация. Альбомы XV, XVI, XVII, XVIII
ТП903-1-153	ОВ ВК	Санитарно-техническая часть. Альбомы XVIII
ТП903-1-153	М	Механизация транспорта. Альбомы XIX, XXI
ТП903-1-153	С	Сметы и технико-экономическая часть. Альбомы XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXXI

Перечень примененных и ссылочных документов

Шифр материала	Наименование материала	Шифр листов, номера страниц.
А88А т.п.4.407-155	Прокладка кабелей на конструкция.	
А94А т.п.4.407-163	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
А128 т.п.4.407-214	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях.	
А92А т.п.4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
А141 т.п.4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кранштейнах.	

			ТП-903-1-153			34		
			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и дровяные угли.					
Изм.	Лист	Исх.	Подп.	Дата	Топливоподача.	Лит.	Лист	Вместо
нач. отд.	Горбунов	1/80				Р	1	
Гл. спец.	Немец	1/80			Общие данные.	САНТЕХПРОЕКТ		
рук. гр.	Поляков	1/80						
Ст. инж.	Перава	1/80						

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 топливоподдачи должна производиться систематическая уборка пыли гидросмывкой. Прокладка кабелей в галереях топливоподдачи выполнена с просветами между ними, равными их диаметрам.

Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии между электроприемниками топливоподдачи 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 топливоподдачи освещаются лампами накаливания. Величины освещенности приняты в соответствии со СНиП II-A-9-74.

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 топливоподдачи.

Заземление и молниезащита

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

Внутри топливоподдачи прокладывается внутренний контур заземления полосовой сталью 40x4 мм. Ответвления от внутреннего контура заземления к корпусам электродвигателей и аппаратуры, подлежащей заземлению, выполняются полосовой сталью 25x4 мм. 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, галерей конвейеров М и N2 и надбункерного отделения согласно указанию по проектированию и устройству молниезащиты здания и сооружений относятся к III категории.

Защита от прямых ударов молнии здания дробильного и надбункерного отделений осуществляется путем наложения молниеприемной сетки, выполненной из полосовой стали 25x4 мм, 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 Ом.

Молниеприемником здания приемного устройства является каркас самого сооружения.

Молниеприемниками галерей конвейеров М и N2 являются ограждения этих сооружений.

Молниезащиту дымовой трубы см. типового проекта 907-2-113. Молниезащита открытого склада угля выполнена 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, радификация и пожарная ручная сигнализация, которые подключаются соответственно к общим слаботочным устройствам объекта. Расчет электрических нагрузок.

Наименование токоприемников	Количество		Установленная мощность, кВт		Коэффициенты		Потребляемая мощность	
	всего	в работе	всего	в работе	Спроса	cosφ	Аварийная, кВт	Полная, кВт
<u>Топливоподдача</u>								
<u>Силовое электрооборудование</u>								
Таль люкподъемника	2	2	3.76	3.76	0.5	0.8	1.88	1.4
Таль передвижная, ст	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 шламовой вод	2	1	6.0	3.0	0.5	0.89	3.0	1.53
Вентиляторы В1-В3, Л1-Л4	7	7	20.87	20.87	1	0.81	20.87	15.0
Конвейер N1	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
Аренчерные завесы	4	2	1.6	0.8	0.5	0.7	0.8	0.51
Конвейер N2	1	1	10.0	10.0	1	0.87	10.0	5.7
Плужковый сбросыватель	7	7	2.94	2.94	0.6	0.5	7.85	3.1
Итого по электрооборудованию	32	29	154	150	0.85	0.86	147	88
<u>Электроосвещение</u>								
Рабочее			11.2	11.2	0.9	1	10	-
Аварийное			3.4	3.4	0.9	1	3	-
Всего по топливоподдаче	32	29	166.6	164.6	0.85	0.86	150	88

~200

		ТП 903 1-153		34	
Изм. лист	№ докум.	Исполнитель	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. топливо-каменные и бурый уголь.		
Нач. отд.	Получил	Дата	Лит.	Лист	Листов
Л. сп.в.	Немец	20.08.74	Р	2	
Инж. СР.	Палаков	20.08.74	Пояснительная записка.		
Ст. инж.	Лерова	20.08.74	САНТЕХПРОЕКТ		

ЩСУТ1

380/220 В

Тип станции управления															
Марка и сечение кабеля	<p>ABPГ (3x25+1x10) / КРПГ (3x25+1x5) / АКРВБ (3x25) / ПМБ 122 734 / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25) / АКРВБГ 1 (10x25)</p>														
Обозначение по плану	ЩСУТ1	5	-	-	4	1	102	103	202	203	302	303	402	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	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Резерв	Вентильный приводный механизм	Конвейер N 2	Пульты с выключателями N 1	Котла N 1	Пульты с выключателями N 2	Пульты с выключателями N 2	Котла N 2	Пульты с выключателями N 3	Котла N 3	Пульты с выключателями N 4	Резерв

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

ЩСУТ2

380/220 В

Тип станции управления																			
Марка и сечение кабеля	<p>АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5) / АВРГ (3x25+1x5)</p>																		
Обозначение по плану	ЩСУТ2	15	11	12	13	19	А0	16	17	18	22	23	Т1СК	Т2СК	Т3СК	Р	20	21	14
Номинальный ток, А	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 ЩСУТ1	Маневровое устройство	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм	Вентильный приводный механизм

ТН 903-1-153 34

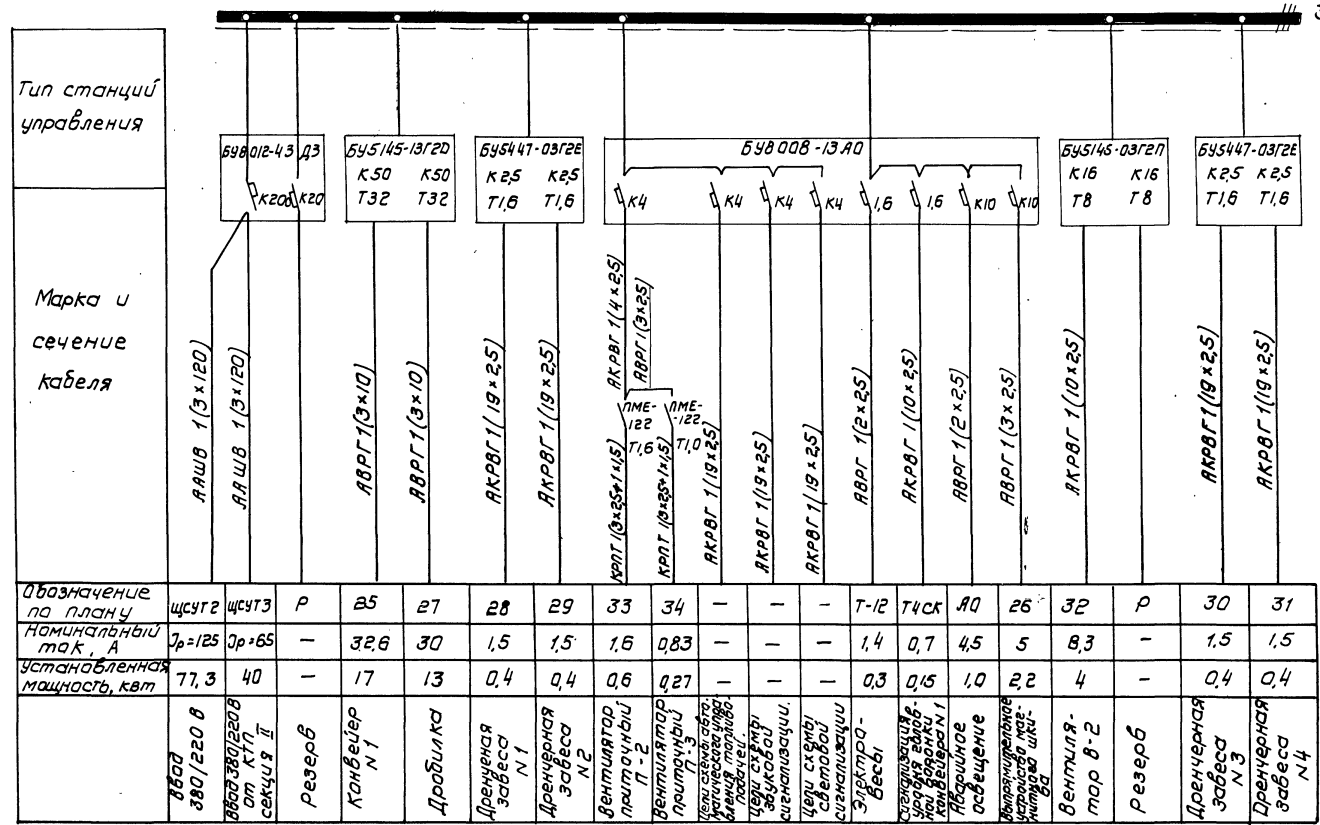
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Таллиба-каменные и бурные угли.

Таллибаодача

Щиты станции управления ЩСУТ1, ЩСУТ2. Схемы принципиальные однолинейные.

Лит. Лист 3

Сантехпроект



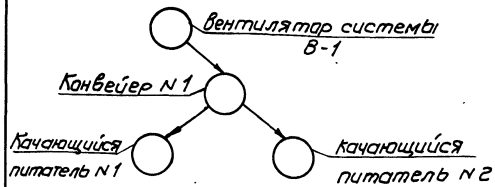
380/220 В

Обозначение по плану	щсцт2	щсцт3	Р	25	27	28	29	33	34	-	-	-	Т-12	Т4СК	А0	26	32	Р	30	31	
Номинальный ток, А	2р-125	2р-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	
	380В 380/220 В	380/220 В от КТП секция II	Резерв	Котельная N1	Дробилка	Дренчерная забеса N1	Дренчерная забеса N2	Вентилятор приточный П-2	Вентилятор поисковый	Узел учета материальных затрат вентиляторной лобастой цели	Центральная сигнализация	Цели схемы световой сигнализации	Электрор- весь	Стеклопакет для вентилятора N1	Аварийное освещение	Иллюминация устройства материала шк- 08	Вентиля- тор В-2	Резерв	Дренчерная забеса N3	Дренчерная забеса N4	

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.

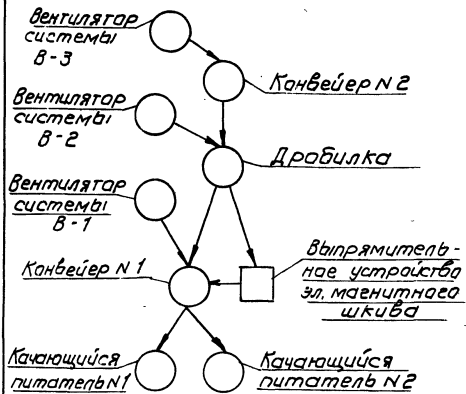
ТП 903-1-153 34			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С.			
Топлива - каменные и бурые угли.			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Кач. отд.	Горбунов	Левин	1962
Л. спец.	Немец	Левин	1962
Рук. гр.	Поляков	Левин	1962
От. инж.	Перова	Левин	1962
Топлиподача			Лит. Лист Листов
Щит станций управления			Р 4
Щсцт.3. Схема принципиальная			Сантехпроект
однотрубная.			

1. Подача топлива из вагонов на склад

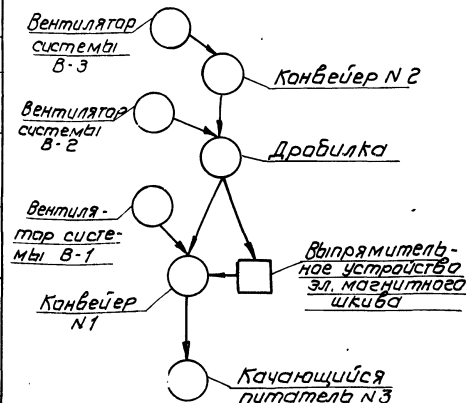


2. Подача топлива из вагонов

на склад и в бункеры над котлами



3. Подача топлива со склада  
в бункеры над котлами



Подача топлива производится:

- из вагонов на склад.
- из вагонов на склад и в бункеры над котлами.
- со склада в бункеры над котлами.

Блокировка механизмов топливоподачи предусматривает автоматический пуск механизмов в направлении обратного 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 N 1 + N 3 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. Проект предусматривается дистанционное управление плужковыми сбрасывателями со щита ЩУТ4, вентиляторы приточных систем включаются по месту.

Кроме автоматического и дистанционного управления предусмотрено местное опробование, причем при местном опробовании конвейеров N 1, N 2 необходимо перед их включением местными кнопками Кзв N 1 или Кзв N 2 включить звуковую предупредительную сигнализацию.

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

Ключ управления  
КУ

УП5313 - А541		Положение ручки				
Номер секции	Номер конвейера	Положение ручки				
		1	2	3	4	5
I	1	л	п	л	п	л
II	3	л	п	л	п	л
III	5	л	п	л	п	л
IV	7	л	п	л	п	л
V	9	л	п	л	п	л
VI	11	л	п	л	п	л

Переключатель блокировки питателей ПБП

Ключ сигнализации ВС-1

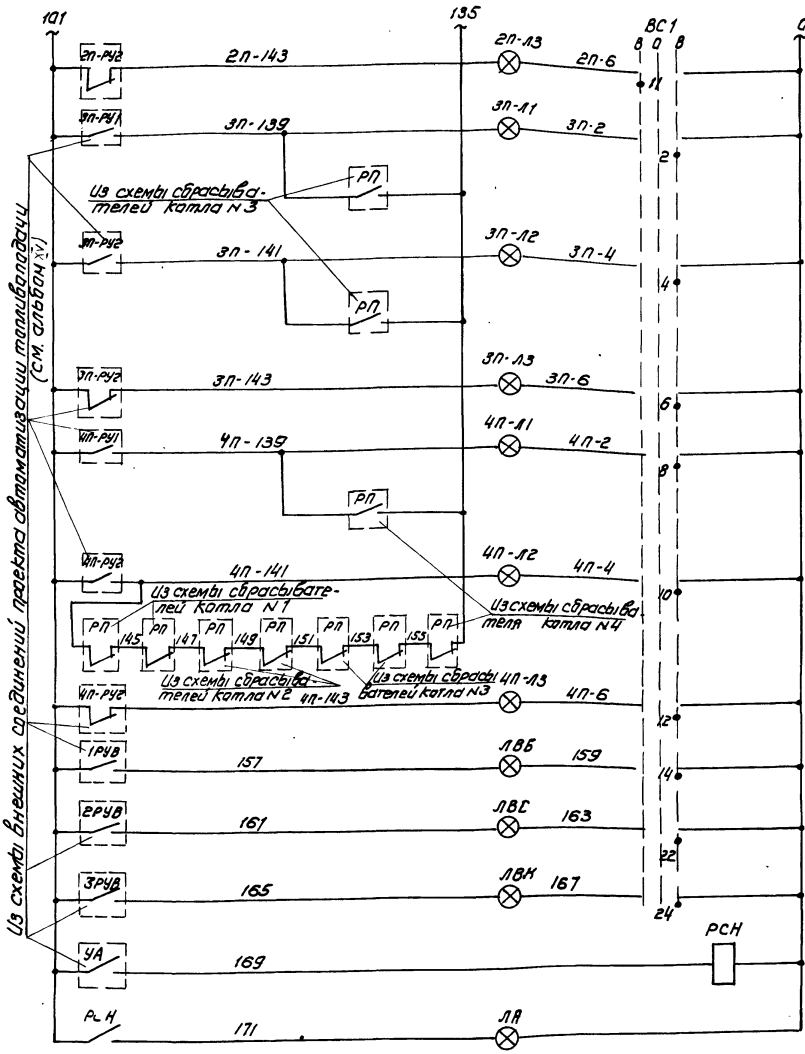
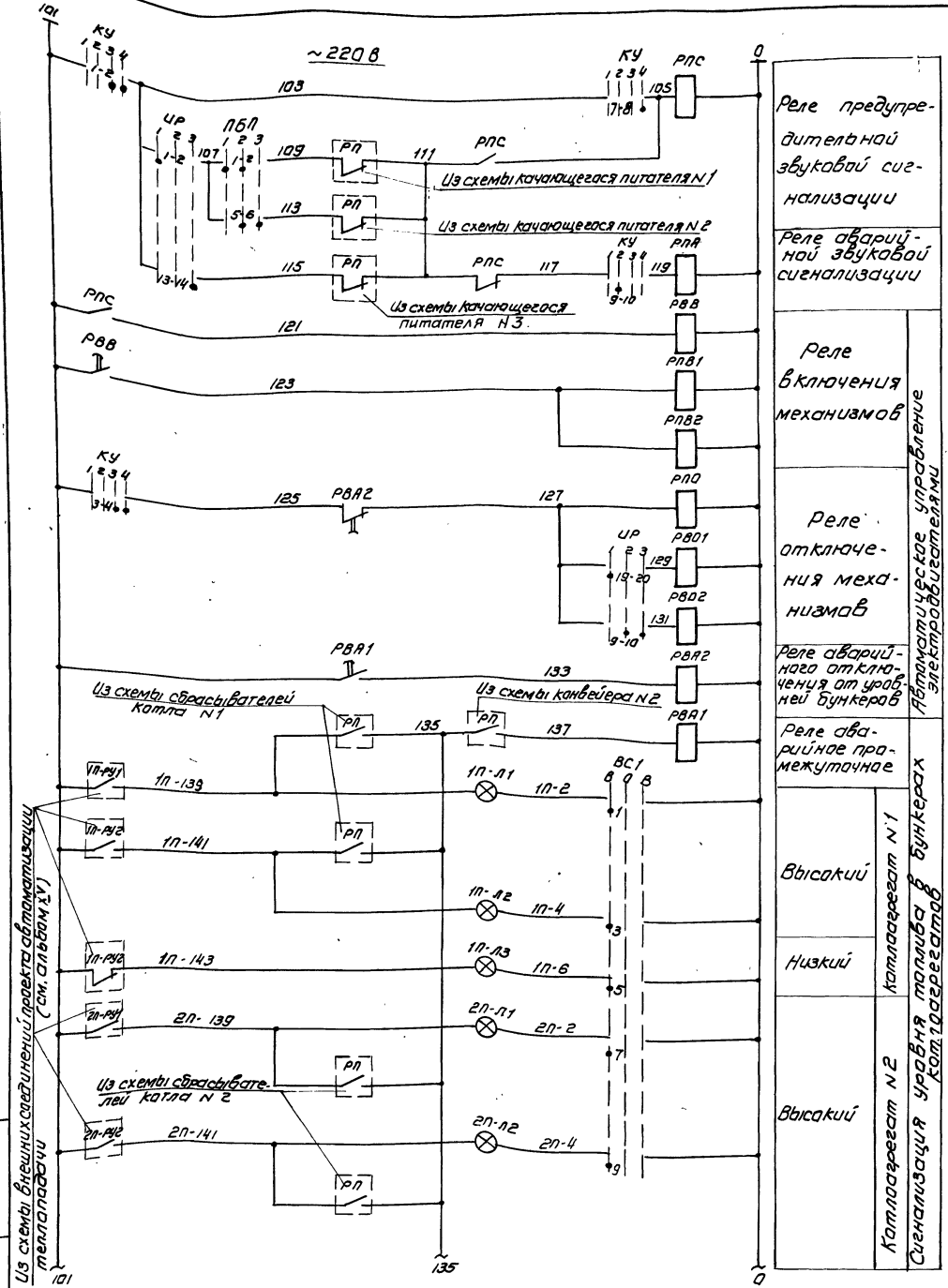
Избиратель режима ИР

УП5312 - С390		Положение ручки				
Номер секции	Номер конвейера	Положение ручки				
		1	2	3	4	5
I	1	л	п	л	п	л
II	3	л	п	л	п	л
III	5	л	п	л	п	л
IV	7	л	п	л	п	л
V	9	л	п	л	п	л
VI	11	л	п	л	п	л

УП5316 - С309		Положение ручки				
Номер секции	Номер конвейера	Положение ручки				
		1	2	3	4	5
I	1	л	п	л	п	л
II	3	л	п	л	п	л
III	5	л	п	л	п	л
IV	7	л	п	л	п	л
V	9	л	п	л	п	л
VI	11	л	п	л	п	л

УП5315 - С536		Положение ручки				
Номер секции	Номер конвейера	Положение ручки				
		1	2	3	4	5
I	1	л	п	л	п	л
II	3	л	п	л	п	л
III	5	л	п	л	п	л
IV	7	л	п	л	п	л
V	9	л	п	л	п	л
VI	11	л	п	л	п	л

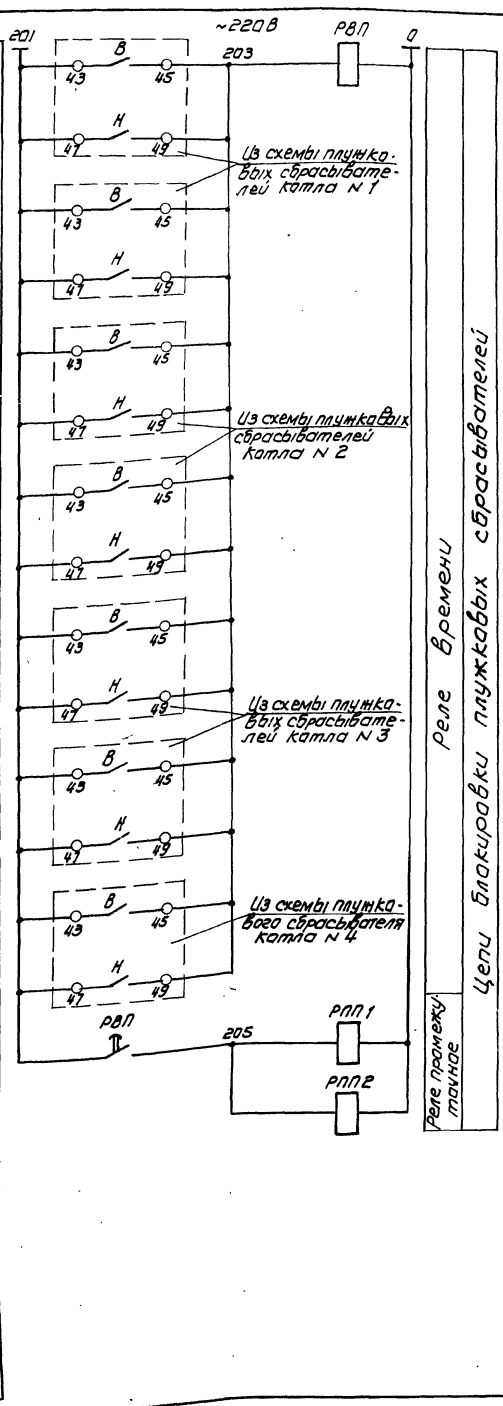
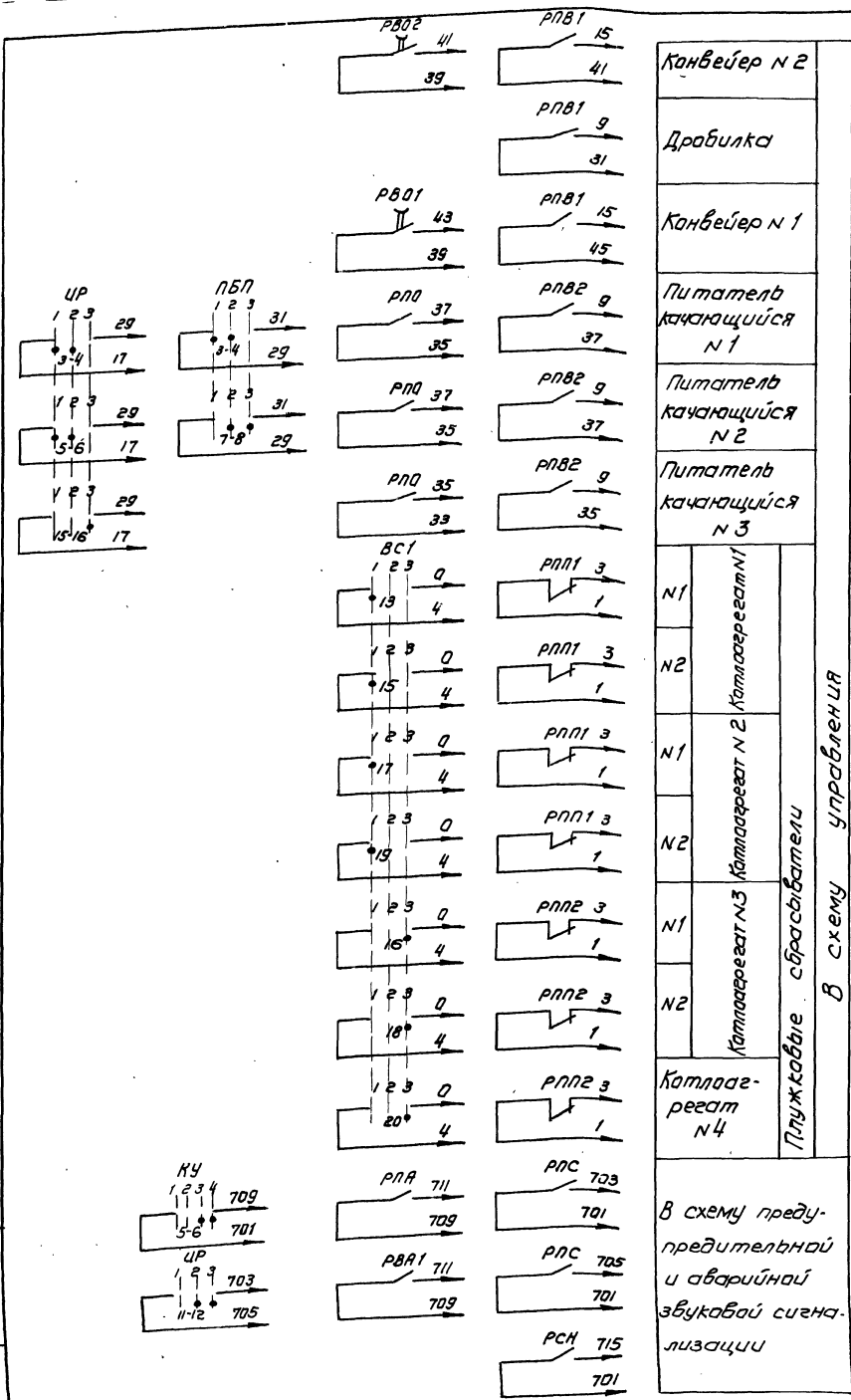
				ТП 903-1-153 Э4	
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С.	
				Топливо - каменные и бурые угли.	
Исполн.	Надум.	Подп.	Дата	Лит	Лист
Исполн.	Надум.	Подп.	Дата	р	5
Топливоподача				САНТЕХПРОЕКТ	
Схема функциональная					



Низкий	Сигнализация урбункера
Высокий	Котлоагрегат N3
Низкий	Котлоагрегат N4
Высокий	Сигнализация урбункера
Низкий	Сигнализация верхнего уровня урбункера
	Сигнализация верхнего уровня урбункера спецбункера
	Сигнализация верхнего уровня галавной баранки конвейера N1
	Реле аварийной световой сигнализации
	Сигнализация аварийного уровня приёма шламовых вод

ТП 903-1-153			34
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.			
Топлива-каменные и бурные угли.			
Изм. лист	Исполн.	Лист	Всего
Нач. отд.	Г. Сухой	1	1
Л. спец.	Немец	2	2
Л. спец.	Поляков	3	3
Ст. инж.	Лерова	4	4
Инженер	Саварова	5	5
Схема принципиальная автоматического управления			Р 6
САНТЕХПРОЕКТ			

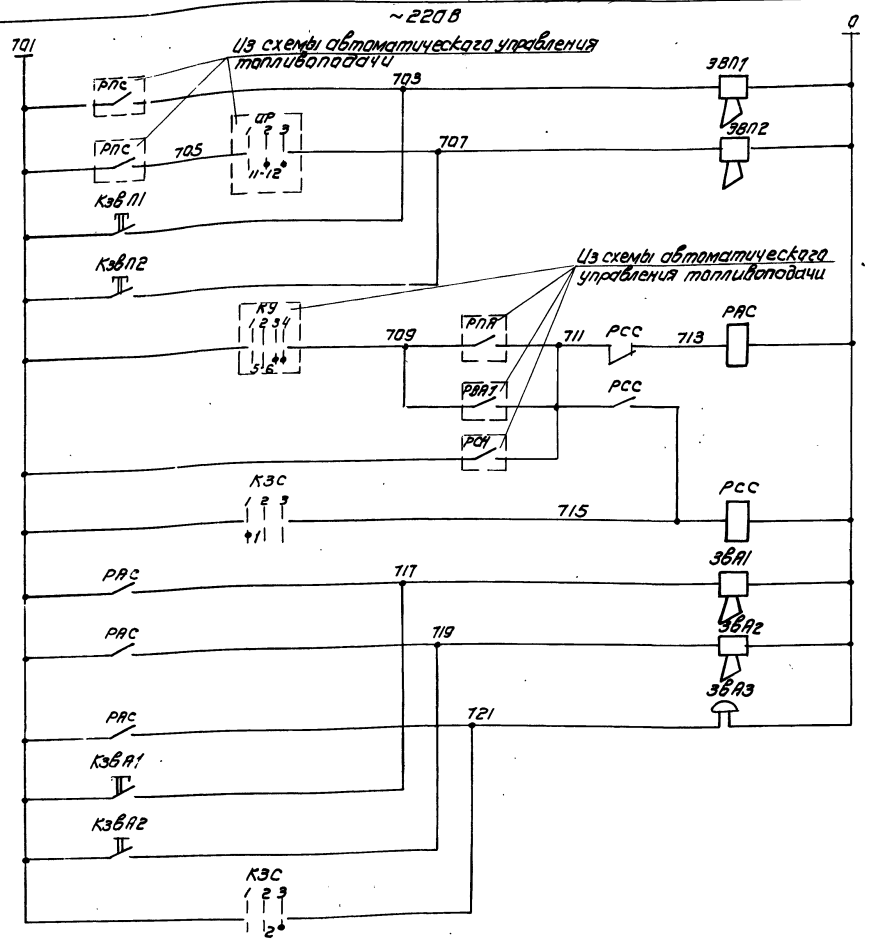




Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щит управления щут 4</b>		
RBB	1	Реле времени РВП-72-3221-00У4 ~220В, в.в. 20с
RBA1, RBA2	2	Реле времени РВП-72-3221-00У4 ~220В, в.в. 150с
RBO1, RBO2	2	Реле времени РВП-72-3222-00У4 ~220В, в.в. 150с
RPS, RPA		Пускатели ~ 220В
RPO, RPI	6	магнитный
RPI, RPIB2		ПМЕ - 111
KY	1	Переключатель универсальный УП5313-А541 среброцветной рукояткой
BC1	1	Переключатель универсальный УП5315-С457 савальная рукояткой
UP	1	Переключатель универсальный УП5315-С536 савальная рукояткой
П6П	1	Переключатель универсальный УП5312-С390 савальная рукояткой
1П-11-13		Табла световое ~ 220 В
2П-11-13		на одну лампу с лампой
3П-11-13		ТСМ. РНЦ-220-10
4П-11-13		
1П, 1В1-1В3	16	
<b>Щит станций управления щсут 1</b>		
RBN	1	Реле времени РВП-72-3221-00У4 ~220В, в.в. 20с
RPP1		Реле промежуточное ~220В, 43+4Р
RPP2	2	РПУ - 1

Видержка времени реле РВВ, РВА1, РВА2, РВО1, РВО2, РВП уточняется при наладке.

ТП 903-1-153		34
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С.		
Топлива - каменные и бурое угли.		
Исполн. Н.Давид. Подп. Давид	Машинист	Лит. Лист Листов
Нач. отд. Топливоим. А.С.С.	Машинист	Р 7
Эп. спец. Немец	Машинист	
Рук. отд. Поляков	Машинист	
Ст. инж. Урбанов	Машинист	
Инжен. Суварова	Машинист	
Схема принципиальная автоматического управления		САНТЕХПРОЕКТ



Автоматическое управление звуковыми сигналами  
 Местное опробование звуковых сигналов  
 Реле аварийной сигнализации  
 Свет звукового сигнала  
 Автоматическое управление световым сигналом  
 Местное опробование звукового сигнала

Цели предупредительной звуковой сигнализации  
 Цели аварийной звуковой сигнализации

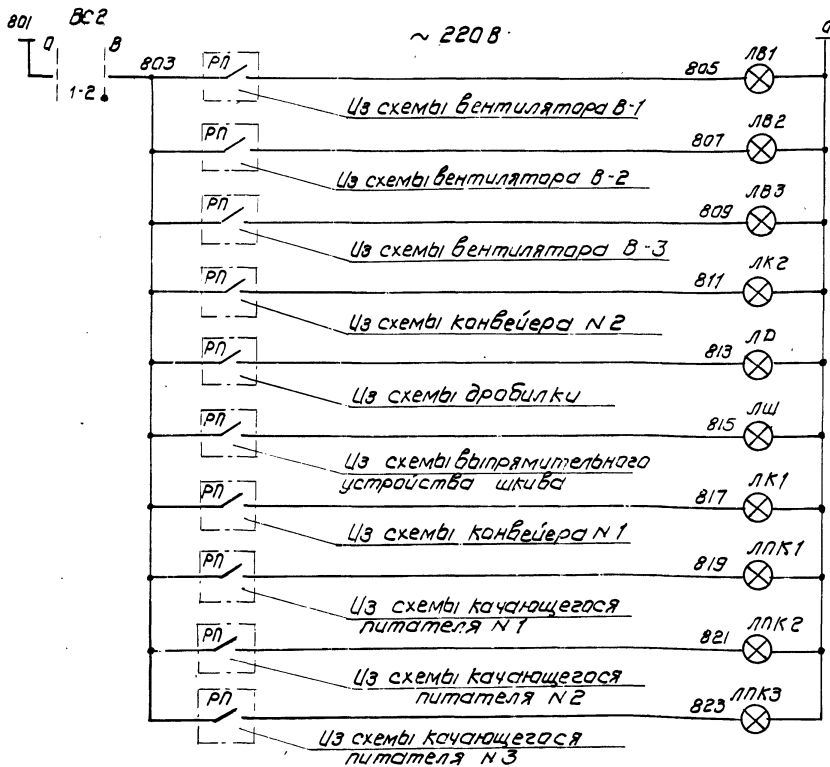
Наименование	кол.	Примечание
Па месту		
КзвН1		Пост управления
кзвН2		кнопочный
КзвЯ1		КУ91-ВЭТЗ
КзвЯ2	4	
ЗВН1, ЗВН2		Сирена сигнальная
ЗВЯ1, ЗВЯ2	4	ВСС-3 ~ 220 В
ЗВЯ3		Звонок громкого боя МЭ-1 ~ 220 В
Щит управления ЩУТ4		
РАС		Пускатель магнитный
РСС	2	ПМЕ-111 ~ 220 В
КЗС		Переключатель универсальный УП5311-А225 с револьверной рукояткой

Ключ звуковой сигнализации КЗС

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки		
		-45° → 0 → +45°		
		Свем звука	отключена	опробование звуков
I	1	л	л	л
II	3	л	л	л

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

ТП 903-1-153 34			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С.			
Таблица наименований и выходы щитов			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.
Топливopодача		Лист	Листов
р		8	
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ И АВАРИЙНОЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.			САНТЭКПРОЕКТ
Инженер Чубарова			



- Вентилятор вытяжной В-1
- Вентилятор вытяжной В-2
- Вентилятор вытяжной В-3
- Конвейер N 2
- Дробилка
- Электромагнитный шкив
- Конвейер N 1
- Питатель качающийся N 1
- Питатель качающийся N 2
- Питатель качающийся N 3

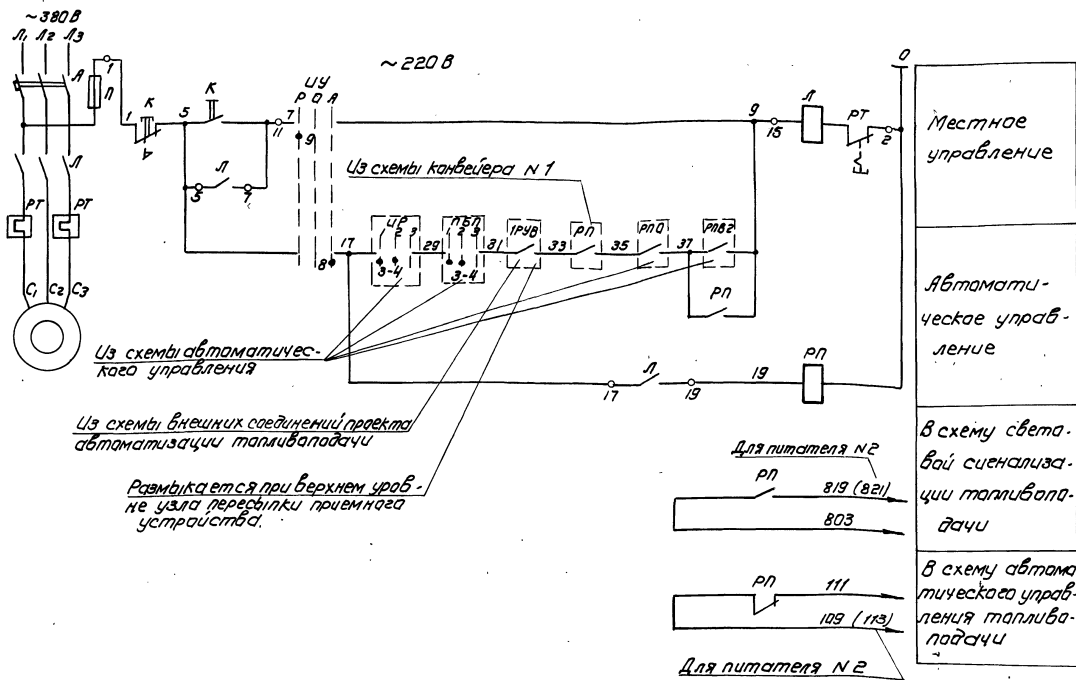
Позиционные обознач.	Наименование	кол	Примечание
Щит управления ЩУТ4			
BC 2	Переключатель универсальный УП5311-У25	1	с револьверной рукояткой
ЛВ1-ЛВ3/ЛК1	Табла световое на одну лампу ТСМ	10	~ 220 В с лампой РНЦ-220-10
ЛЛК1-ЛЛК3			

Выключатель световой сигнализации BC 2

Намер секции	УП5311-У25			
	Намер катматко		положение рукоятки	
	1	2	0°	+45°
I	1	2		
II	3	4		

Световая сигнализация пужкавкых сбрасывателей дана на схеме управления пужкавкых сбрасывателей.

		ТП 903-1-153 34	
Изм/лист	И докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Сабвайн	Л. С.	1/1
Ин. спец.	Немец	Д. А.	1/1
Руч. эк.	Поляков	В. С.	1/1
Ст. инж.	Перава	В. Я.	1/1
Инжен.	Сборова	С. Я.	1/1
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топлива - каменные и бурные угли.			Лит
Топливоподача			Лист
Схема принципиальная световой сигнализации			Листов
			Р 9
САНТЕХПРОЕКТ			



1. На данном листе приведена схема управления для качающегося питателя N 1, для качающегося питателя N 2 схема аналогична, за исключением номера контакта избирателя режима ИР и переключателя блокировки ПБЛ.

Для качающегося питателя N 2 контакт ИР 3-4 заменяется на 5-6, контакт ПБЛ 3-4 на 7-8.

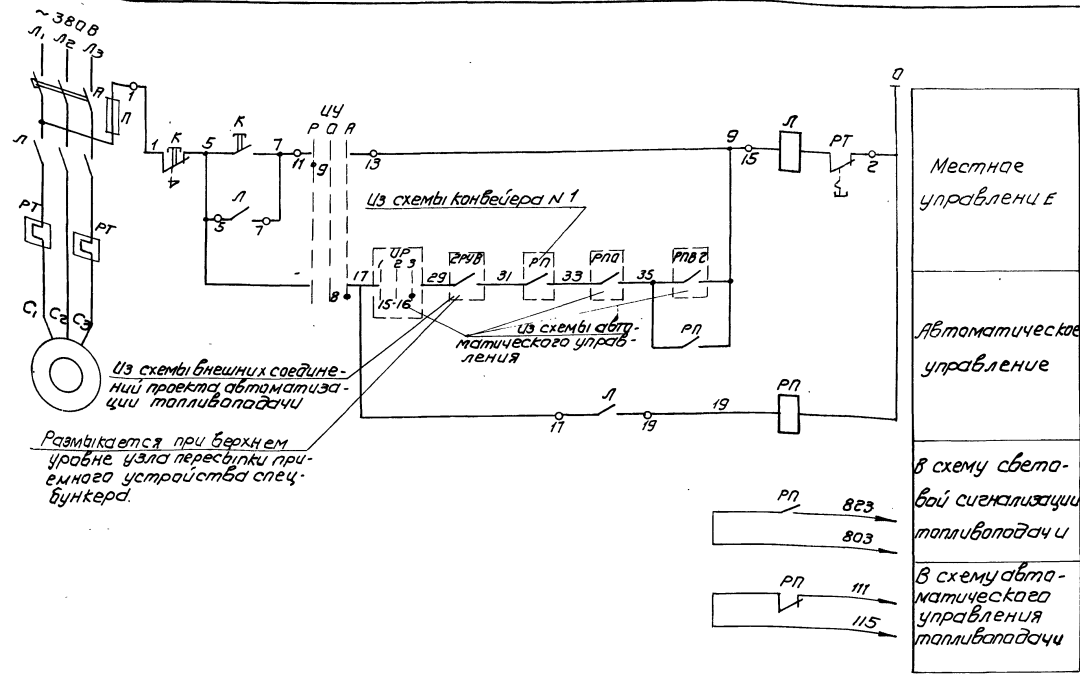
Переключатель ПБЛ и избиратель резерва общий для качающихся питателей N 1, N 2.

Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов избирателя режима ИР избирателя управления ИУ и переключателя блокировки питателей ПБЛ см. функциональную схему топливopодачи.

2. Датчик уровня бункера ИРЧВ общий для двух качающихся питателей.

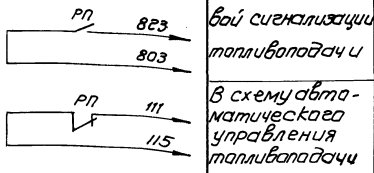
Линейное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления КНО - лочный КУ-9Р-ВЗТЗ	1	
Щит станций управления щсут2			
-	Станция управления	1	
Станция управления			
И, РТ	Магнитный пускатель	1	
А	Автоматический выключатель	1	
ИУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления щсут4			
РП	Пускатель магнитный	1	
	ПМЕ-111	1	~220В

Изм. лист N докум.		Подп.		Дата		Лит		Лист		Итого	
ТП 903-1-153 Э4						Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топлива-каменные и бурый уголь.					
Топливopодача						Р 10					
Питатель качающийся N1(N2)						Схема принципиальная управления.					
САНТЕХПРОЕКТ											



Из схемы внешних соединений проекта автоматизации топливopадачи

Размывается при верхнем уровне узла перебивки при емного устройства спецбункера.



Местное управление

Автоматическое управление

в схему световой сигнализации топливopадачи

в схему автоматического управления топливopадачи

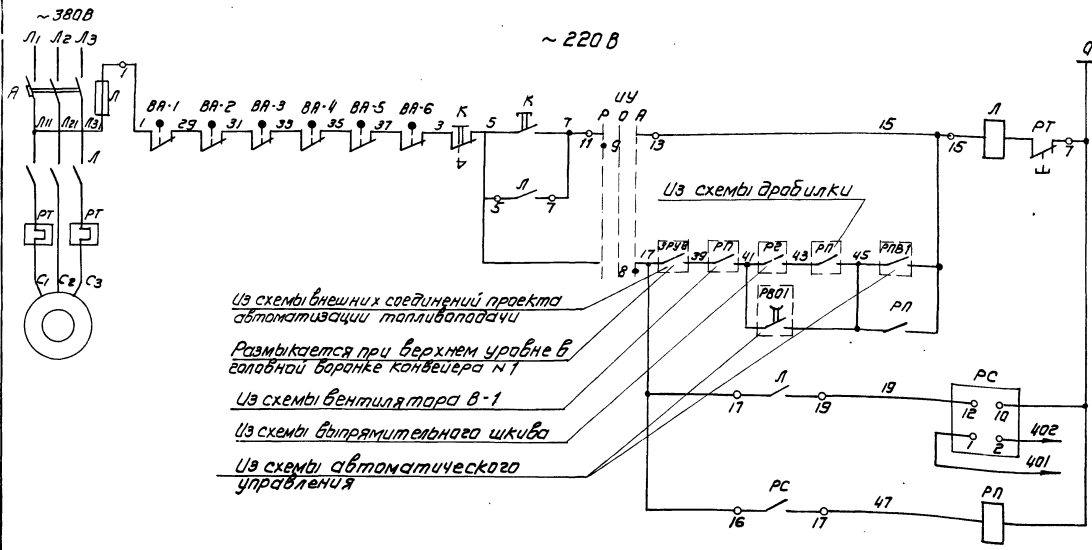
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
К	Пост управления кнопкой		
	КУ-92-ВЗТЗ	1	
Щит станции управления ЩСУТЗ			
-	Станция управления	1	
Станция управления			
Л, РТ	Магнитный пускатель	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
УЧ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления ЩУТН			
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-111	1	~ 220В

Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов избирателя управления УЧ и избирателя режима УР см. функциональную схему топливopадачи.

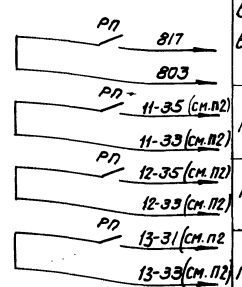
Иллюстрация проекта 903-1-153 Альбом Х/III

Лист № 12 из 12, Подпись, Дата

		ТП 903-1-153		24
Изм.	Лист	И. даким.	Подп.	Дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с				Лит. Лист
Топлива-каменные и бурные угли.				
Исполн.	Суховин	Лит.	Лист	Исполн.
Пр. спец.	Немец	Р	11	
Рук. гр.	Палакав	Топливаopадачи		
Ст. инж.	Перова	Питатель качающийся №3		
Инжен.	Суворова	Схема принципиальная управления		
				САНТЕХПРОЕКТ



Из схемы внешних соединений проекта автоматизации топливоподачи  
 Размыкается при верхнем уровне в головной баранке конвейера N 1  
 Из схемы вентилятора в-1  
 Из схемы выпрямительного шкива  
 Из схемы автоматического управления



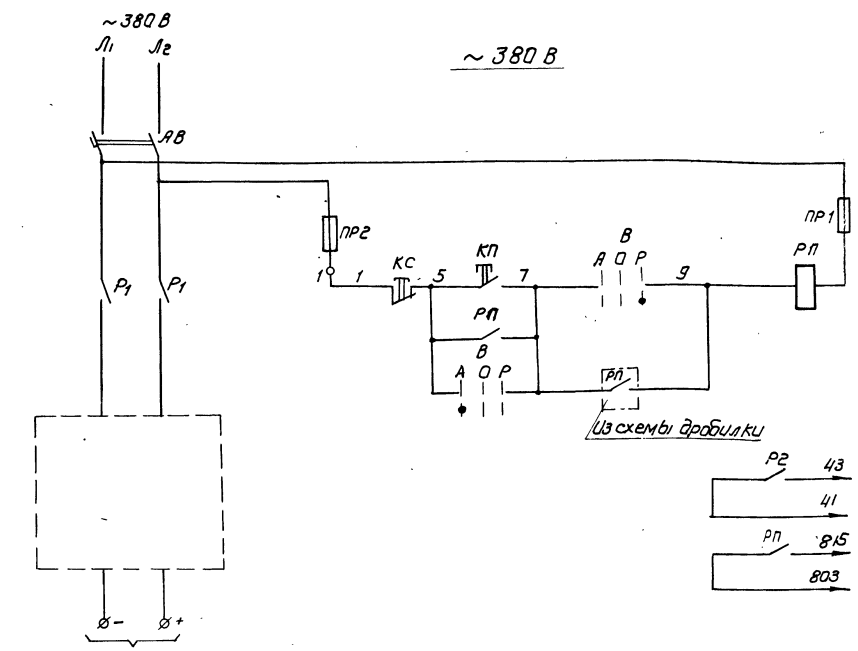
Местное управление		Реле скорости
Автоматическое управление		
Питание		Реле скорости
Датчик		
Промежуточное реле		Реле скорости
В схему световой сигнализации		
Качающе-еося питате-ля	N1	Классификация в схеме управления
	N2	
	N3	

- Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов УЧ см. функциональную схему топливоподачи.
- Перед маркировкой провода представлен номер электроприемника.

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-ВЗТЗ	1	
ВА-1	выключатель конечный		по проекту
ВА-4	ВПК-3/15	4	"Созамехани-защит"
ВА-5	выключатель конечный		
ВА-6	ВПК-3/12	2	
<b>Щит станции управления ЩСУТЗ</b>			
-	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПРС
<b>Станция управления</b>			
Л. РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический		
	выключатель	1	
УЧ	Переключатель		
	универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления ЩУТ4</b>			
РП	Пускатель		
	магнитный ПМЕ-111	1	~220В

<b>ТП 903-1-153 34</b>			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-1/4С. Топливо-каменные и бурные угли.			
Исполнитель	Исполнитель	Лист	Листов
Исполнитель	Исполнитель	Р	12
Топливоподача		САНТЕХПРОЕКТ	
Конвейер N 1. Схема принципиальная управления.			

Лист № 1 из 1 Шкафы управления



К электромагнитному шкиву.

Ручное управление

Автоматическое управление

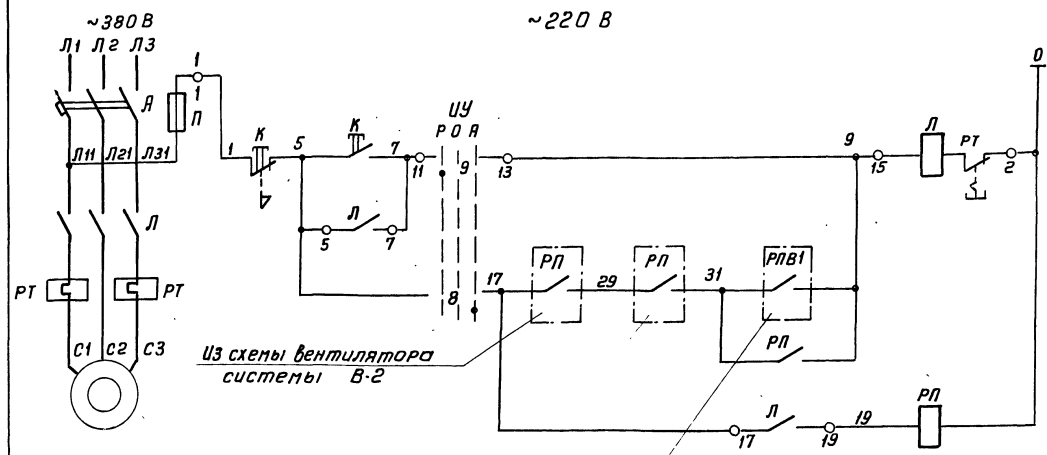
В схему кан-вейера №1

В схему световой сигнализации топливозадачи

1. Питание электромагнитного шкива постоянным током осуществляется от выпрямительного устройства ВС-10, которое поставляется комплектно с электромагнитным шкивом.
2. Реле Р2 работает при включении электромагнитного шкива.
3. Условия блокировки см. функциональную схему топливозадачи.

Позици-онное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф выпрямительного устройства ВС-10			
АВ	Автоматический выключатель	1	
РП	Магнитный пускатель	1	Комплектно
КС, КП	Кнопка управления	1	с выпрями-тельным устройством
Р2	Реле максимального тока	1	
В	Пакетный переключатель	1	ВС-10
ПР1, ПР2	Предохранитель	2	

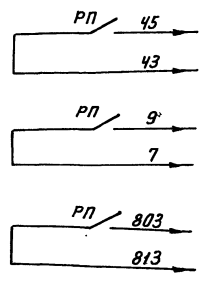
ТП 903-1-153 34			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топлива - каменные и бурные угли.			
Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	Лит лист листов
Начальн. Голубович	Л. М.	1974	Р 13
Гл. инж. Немец	Л. М.		
Руч. пр. Поляков	Л. М.		
Ст. инж. Перова	Л. М.		
Инжен. Сударова	Л. М.		
Выпрямительное устройство для питания электромагнитного шкива. Схема принципиальная управления.			САНТЕХПРОЕКТ



Из схемы вентилятора системы В-2

Из схемы конвейера н2

Из схемы автоматического управления



Местное управление

Автоматическое управление

В схему конвейера н1

В схему выпрямительного устройства электромагнитного шкива.

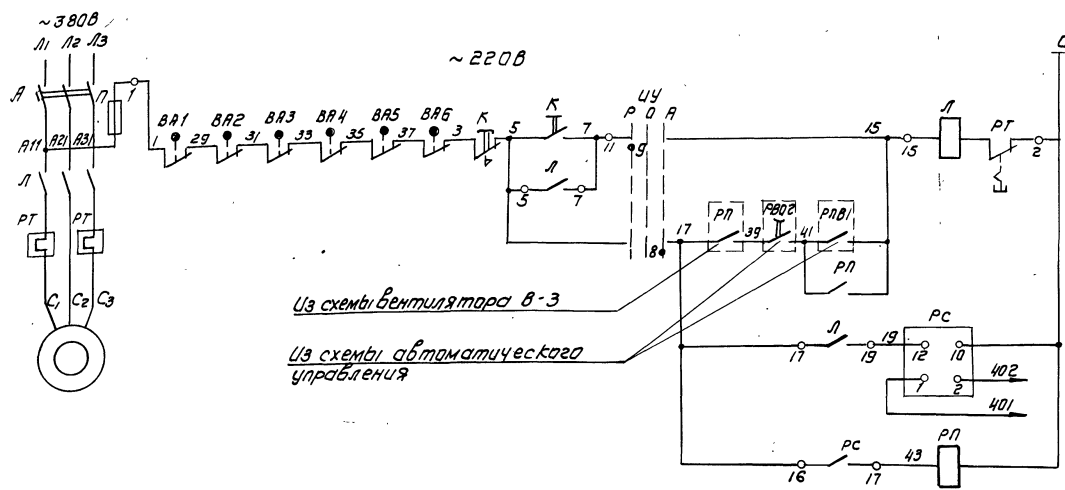
В схему световой сигнализации топливоподачи.

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

Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-ВЭТЗ	1	
<b>Щит станций управления ЩСУТЗ</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
Л; РТ	пускатель магнитный	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
УУ	Переключатель универсальный	1	
П	предохранитель	1	
<b>Щит управления ЩУТ4</b>			
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-111	1	~220 В

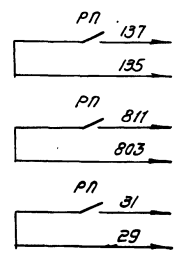
		<b>ТП-903-1-153 34</b>	
Изм. Устав. документа		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Начальн. Пастух Немеч	Гайдай	Топливоподача	Лист 14
Ст. инж. Перова	Якушев	дробилка.	
Инженер Суворова	Суворова	Схема принципиальная управления.	<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>





Из схемы вентилятора В-3

Из схемы автоматического управления

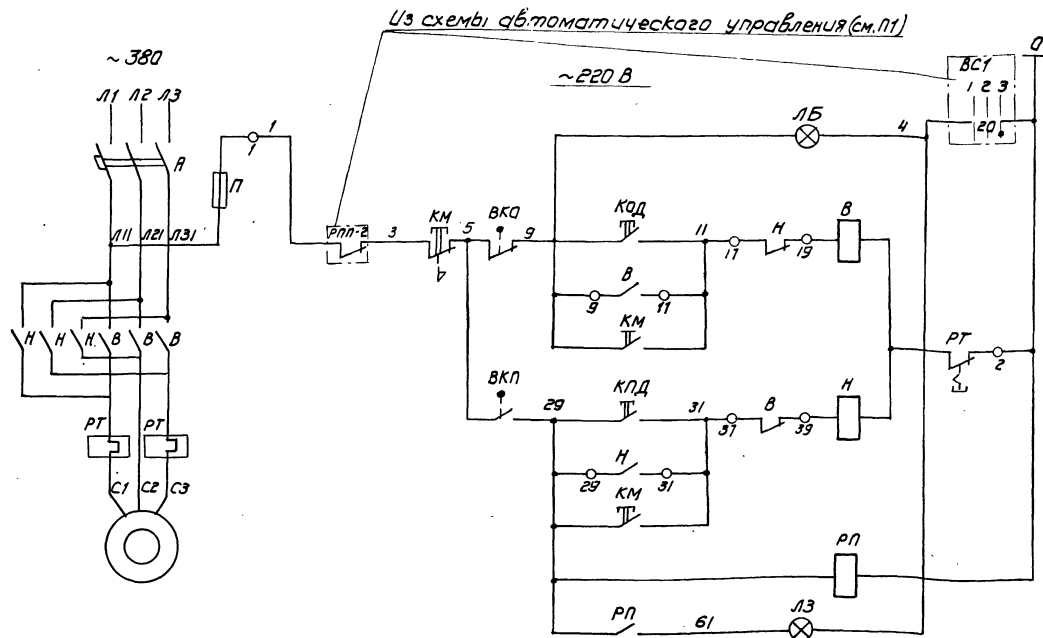


Местное управление	
Автоматическое управление	
Питание	Реле скорости
Датчик	
Промежуточное реле	
В схему автоматического управления	
В схему световой сигнализации	
В схему управления дробилки	

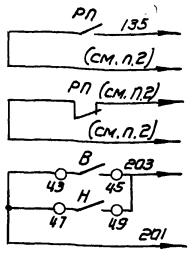
Условия блокировки и диаграмму замыкания контактов УУ см. функциональную схему топливоподачи.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления		
	кнопочный КУ-92-В3Т3	1	
ВЯ1	Выключатель конечный		По проекту
ВЯ4	ВЛК 3112	4	созвпром-
ВЯ5	Выключатель конечный		механизм-
ВЯ6	ВЛК 3115	2	ЦУИ
<b>Щит станции управления ЦСУТ1</b>			
-	Станция управления	1	
РС	Реле скорости РС-67	1	Датчик УПДС
<b>Станция управления</b>			
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
УУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления ЦСУТ 4</b>			
РП	Пускатель магнитный ПМЕ - 111	1	~ 220В

ТП 903-1-153		Э4
Исполн	И.И.И.	Лист 15
Наименование	Топливоподача	Лист 15
Исполн	САНТЕХПРОЕКТ	



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



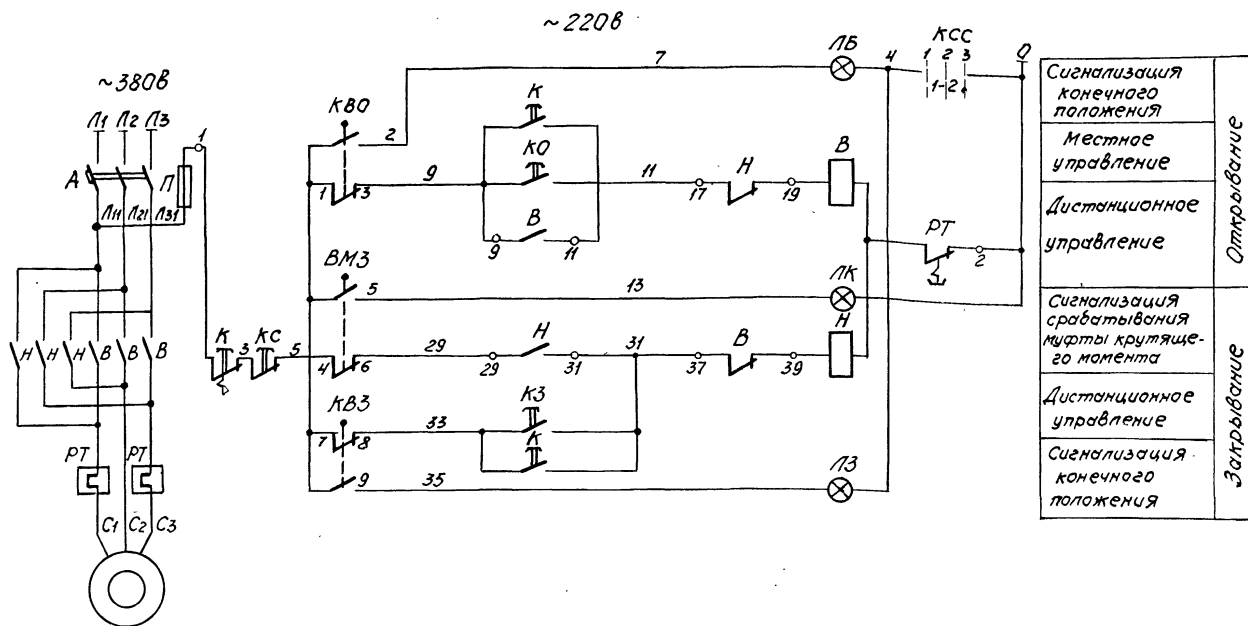
**Выключатели конечные ВКО, ВКП**

Наименование выключателя	Положение плужка		
	Поднят	Промежуточное положение	Опущен
ВКО	■	■	■
ВКП	■	■	■

1. Схема выполнена для плужкового сбрасывателя котла агрегата №4 и действительна для плужковых сбрасывателей котла агрегатов №1, 2, 3 за исключением номера контакта выключателя ВС1 и контакта реле РПП. Номера контактов выключателя ВС1 и маркировка реле для плужковых сбрасывателей котла агрегатов №1, 2, 3 приведены на листе схемы автоматического управления топливopадачи.
2. Маркировка электрической цепи контактов реле РП плужковых сбрасывателей см. схему автоматического управления топливopадачи.
3. Управление плужковым сбрасывателем:
  - а) местное - кнопкой КМ;
  - б) дистанционное - кнопками КПД и КОД.

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

ТП 903-1-153 34			
Изм. лист	И. даком.	Подп.	Дата
Котельная с 4 котлами, КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурные угли.			Лит. Лист
Исполн.	Тех. бюро	Лист	Лист
Л. Спец.	Немец	10/10	Р 16
Рук. пр.	Поляков	10/10	
Ст. инж.	Лерова	10/10	
Инжен.	Субарова	10/10	
Топливopадача			САНТЕХПРОЕКТ
Плужковый сбрасыватель			
Схема принципиальная управления.			



Конечные выключатели КВ0, КВ3.  
 Диаграмма работы контактов.

Наименование конечных выключателей	Обозначение по схеме	Положение задвижки		
		Закрыто	Промежуточное положение	Открыто
КВ0	1-2			
	1-3			
КВ3	7-9			
	7-8			

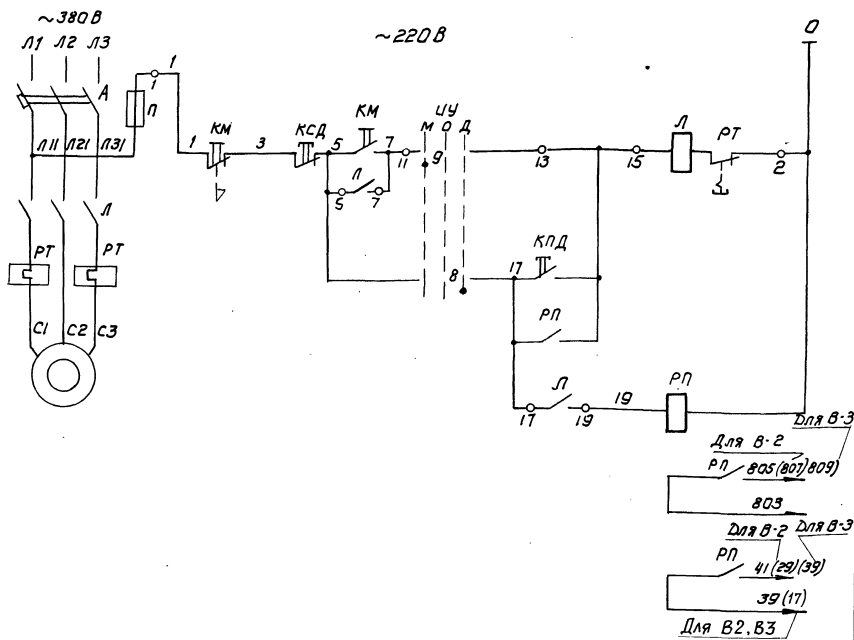
Ключ световой сигнализации КСС.

УП5313 - С 288							
Номер секции	Номер контактора	Положение рукоятки			1	2	3
		-45°		0			
		Открыто	Открыто	Закрыто			
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1	1	1
3	3	1	1	1	1	1	1
4	4	1	1	1	1	1	1
5	5	1	1	1	1	1	1
6	6	1	1	1	1	1	1
7	7	1	1	1	1	1	1
8	8	1	1	1	1	1	1
9	9	1	1	1	1	1	1
10	10	1	1	1	1	1	1
11	11	1	1	1	1	1	1
12	12	1	1	1	1	1	1

1. Схемой предусматривается дистанционное управление электродвигателем дренажной завесы при помощи кнопок, установленных на щите управления и местное управление.
2. Схема выполнена для дренажной завесы №1, для дренажной завесы №2 ÷ №4 схема аналогична, за исключением номера контакта ключа КСС. Для дренажной завесы №2 ÷ №4 контакт 1-2 заменяется соответственно на 3-4, 5-6, 7-8.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
КВ0; КВ3	Выключатель конечный	2	Комплектно с приводом
ВМЗ	Выключатель муфты крутящего момента	1	
К	Пост управления кнопочный КУ93-В3Т3	1	
<b>Щит станций управления ЩСУТ3</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
В	Пускатель магнитный		
РТ	реверсивный	1	
А	Автоматический выключатель	1	
П	Предохранитель	1	
<b>Щит управления ЩУТ4</b>			
КС	Кнопка управления КЕ-01143		Толкатель красный "Стал"
	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 переключатель УП5313-С283	1	с револьверной рукояткой

<b>ТП 903-1-153 34</b>			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурдые угли.			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Гордий	Лев	
Гл. спец.	Немец	Лев	
Руч. гр.	Поляков	Лев	
Ст. инж.	Лерова	Лев	
Инж.	Сударова	Лев	
Топливоподача			Литер. Лист Листов
			Р 17
Дренажная завеса. Схемы принципиальная и управления и подключения.			САНТЕХПРОЕКТ



Местное управление

Дистанционное управление

В схему световой сигнализации

В схему управления электродвигателем (см. п 2)

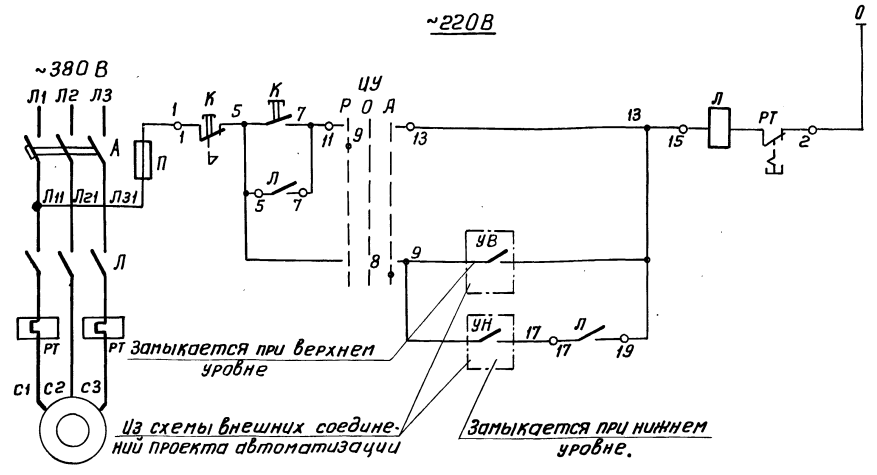
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У электродвигателя			
КМ	Пост управления кнопочный КУ-92-ВЗТЗ	1	
Щит станций управления щут 2			
-	Станция управления	1	
Станция управления			
Л, РТ	Пускатель магнитный	1	
А	Выключатель автоматический	1	
УУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	
Щит управления щут 4			
КСД	Кнопка управления КЕО 11УЗ, исполнение 2	1	Толкатель красный "стоп"
КПД	Кнопка управления КЕО 11УЗ, исполнение 2	1	Толкатель черный "пуск"
РП	Пускатель магнитный ПМЕ-III	1	~ 220 В

- По данной схеме управляются вентиляторы битяжных систем В-1, В-2, В-3.
- Контакт реле РП вентилятора системы В-1 включен в схему конвейера №1, контакт вентилятора системы В-2 включен в схему дробилки, контакт вентилятора системы В-3 включен в схему конвейера №2.
- Условия блокировки и диаграмму УУ см. функциональную схему топливоподачи.
- Станция управления электродвигателем вентилятора системы В-1 установлена на щите щут 2, системы В-2-на щите щут 3, системы В-3-на щите щут 1.

ТП 903-1-153 34			
Изм./лист	И докум.	Подп.	дата
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топлива - каменные и бурные угли.			
Топливоподача		Лист	Лист
		Р	18
САНТЕХПРОЕКТ			

Альбом ХИМ

Теплый проект 903-1-153



Из схемы внешних соединений проекта автоматизации

Замыкается при нижнем уровне.

1. Управление насосом:
  - а) местное - кнопкой К.
  - б) автоматическое - в функции уровня воды в приемке шламовых вод.
2. Диаграмму замыкания контактов УС см. функциональную схему топливоподачи.
3. Схема выполнена для насоса №1, для насоса №2 схема аналогична.

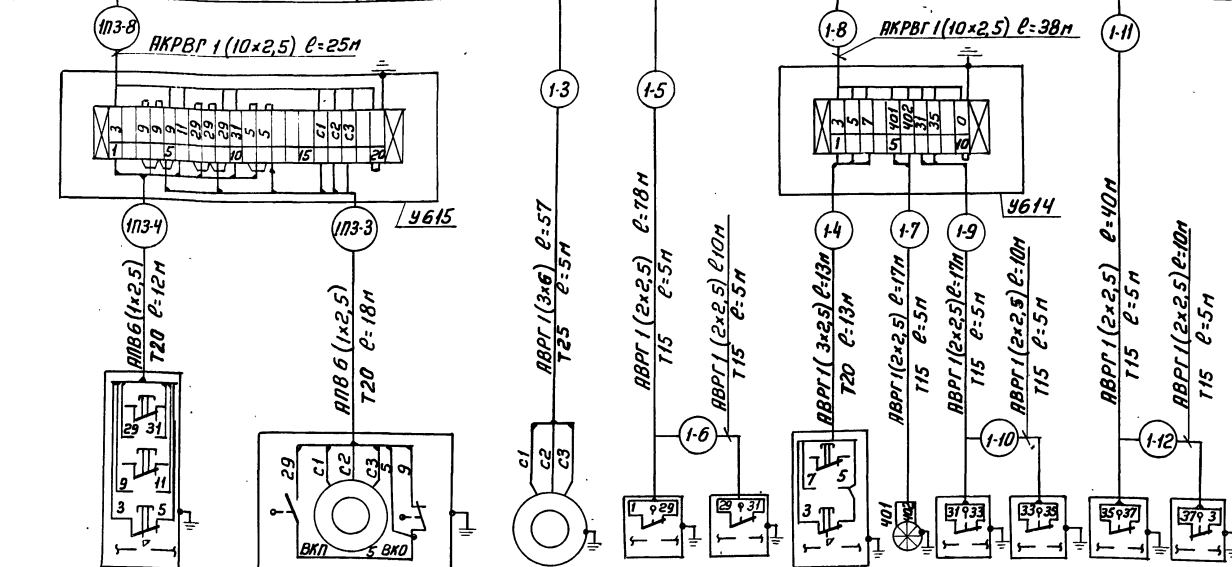
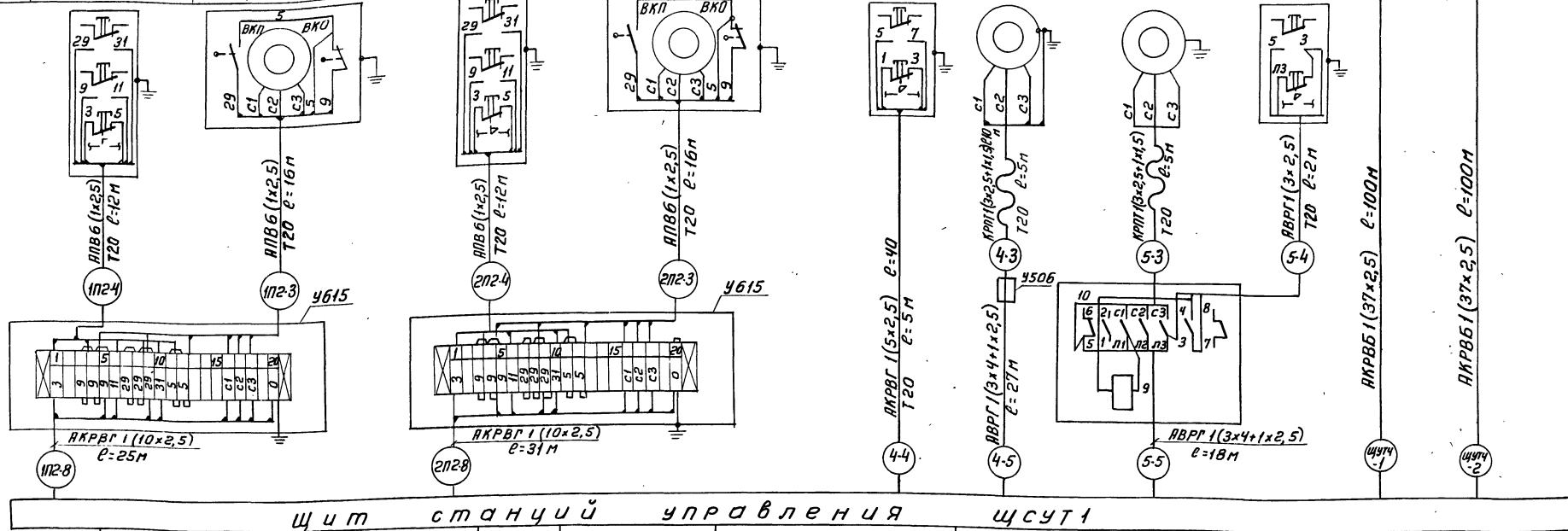
Местное управление

Автоматическое управление

Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<b>У электродвигателя</b>			
К	Пост управления кнопочный		
	КУ-92-ВЗТЗ	1	
<b>Щит станций управления ЦСУТ2</b>			
—	Станция управления	1	
<b>Станция управления</b>			
Л; РТ	Магнитный пускатель	1	
Я	Автоматический выключатель	1	
ЦУ	Переключатель универсальный	1	
П	Предохранитель	1	

ТП 903-1-153 34			
Исполн.	Исполн.	Провер.	Дата
Нач. отд.	Горбодя	М.М.	
Т.д. спец.	Немец	М.М.	
Рук. эк.	Поляков	С.С.	
Ст. инж.	Перова	С.С.	
Инженер	Сварова	С.С.	
котельная с 4 котлами БК-10-14 с топливо-капельные и бурье узлы.			лит. Лист Листов
Топливоподача			Р 19
насос перекачки шламовых вод и (№2). Схема принципа управления.			САНТЕХПРОЕКТ

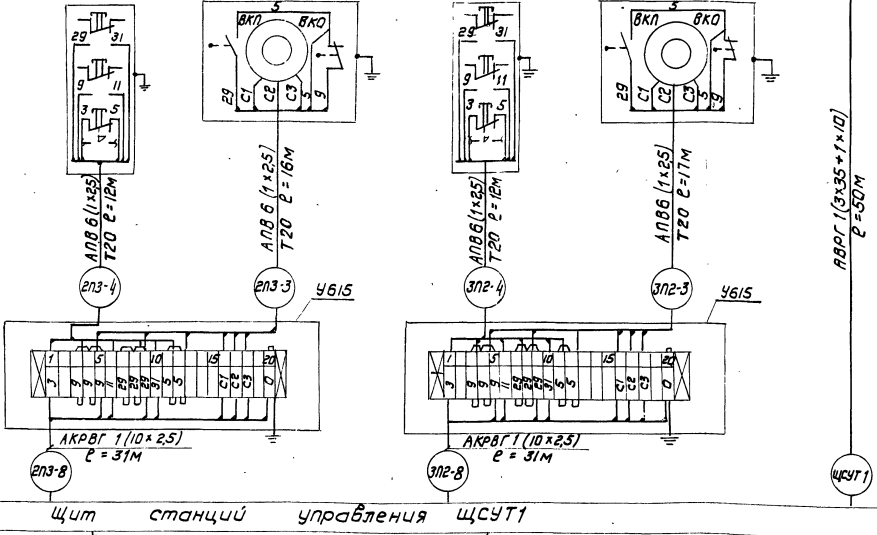
Агрегат Место установки обознач. по схеме	пульты сбрасыватель №1 котла №1		пульты сбрасыватель №2 котла №2		Вытяжной вентилятор В-3		Приточный вентилятор П-4		Щит управления	
	У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		У электродвигателя		В дробильном отдел.	
	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М,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



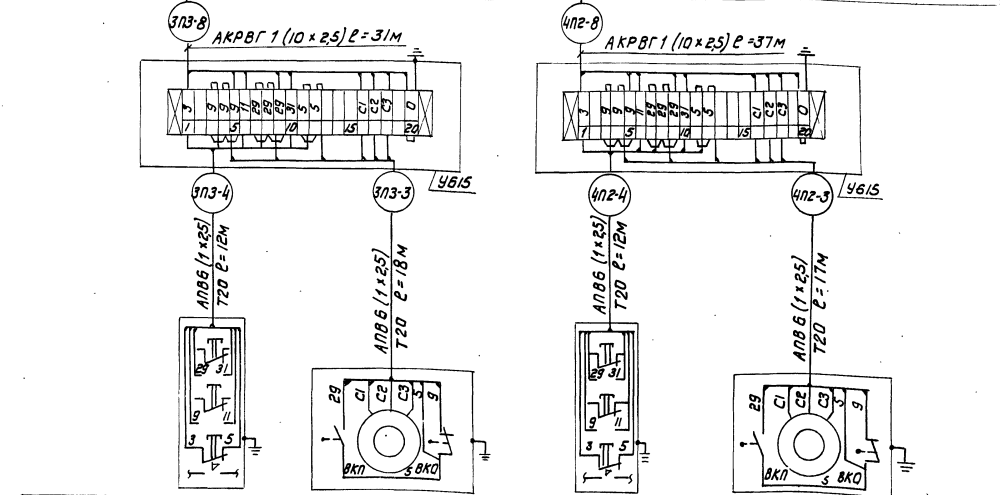
Агрегат Место установки обознач. по схеме	пульты сбрасыватель №2 котла №1		Конвейер №2							
	У электродвигателя		У электродвигателя							
	К	ВКП, М, ВКО	М	ВА-1	ВА-2	К	Датчик РС	ВА-3	ВА-4	ВА-5

ТП903-1-153				34	
котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с топливо-каменные и бурные угли					
Изд./Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Топливоподача	
Нач. отд. ТЭС/Печ.	Рух. зр. ст. инж.	Поляков	Лерова	Лист	Листов
Щит станций управления ЩУТ1				Р	20
Схема подключения				САНТЕХПРОЕКТ	

Агрегат	Плужковый сбросыватель №2 котла №2		Плужковый сбросыватель №1 котла №3		—
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя		в надбункер. отделении
Обозначен. по схеме	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО	ЩСУТ1



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АРВГ1(2x25)	М	182	
2	Кабель силовой АРВГ1(2x25)	М	15	
3	Кабель силовой АРВГ1(3x6)	М	57	
4	Кабель силовой АРВГ1(3x4+1x2,5)	М	45	
5	Кабель силовой АРВГ1(3x3,5+1x1,0)	М	50	
6	Кабель силовой КРПТ1(3x2,5+1x1,5)	М	15	
7	Провод АПВ 1x2,5	М	1212	
8	Кабель контрольный ЯКРВГ 1(5x2,5)	М	40	
9	Кабель контрольный ЯКРВГ 1(10x2,5)	М	249	
10	Кабель контрольный ЯКРВВ 1(37x2,5)	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	



Агрегат	К	ВКП, М, ВКО	К	ВКП, М, ВКО
Место установки	У электродвигателя		У электродвигателя	
Обозначен. по схеме	Плужковый сбросыватель №2 котла №3		Плужковый сбросыватель №1 котла №4	

ТП 903-1-153 34

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

Лит. Лист Илустр

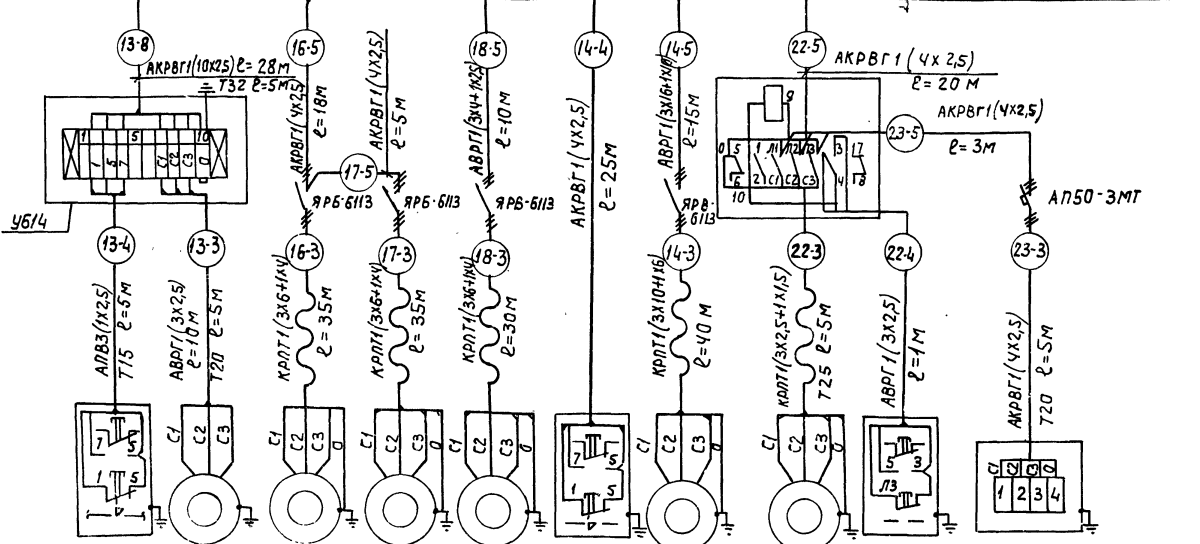
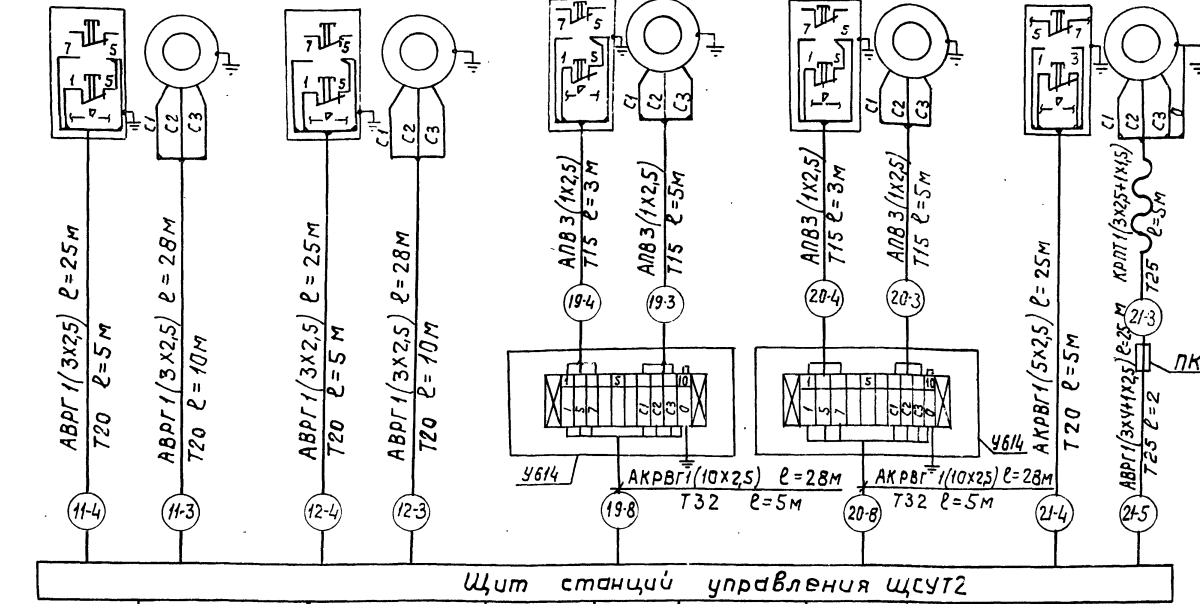
Топливоподача

р 21

Щит станций управления ЩСУТ1.  
Схема подключения.

САНТЕХПРОЕКТ

Агрегат	Питатель качающийся N1		Питатель качающийся N2		Насос N1 перекачки шламовых вод		Насос N2 перекачки шламовых вод		Вентилятор вытяжной	
Место установки по схеме	К	М	К	М	К	М	К	М	К	М

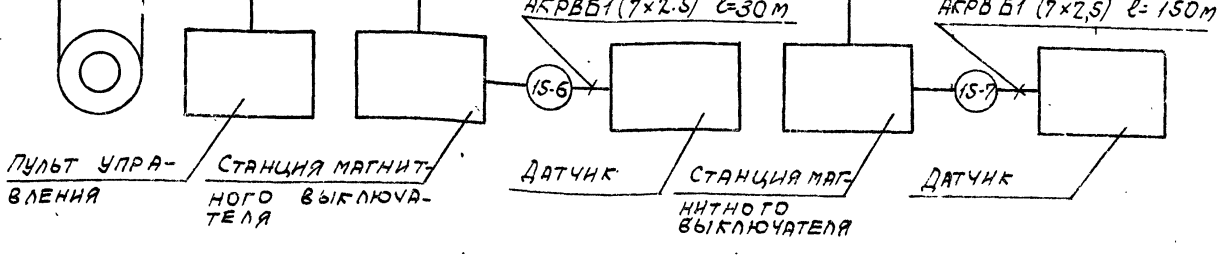
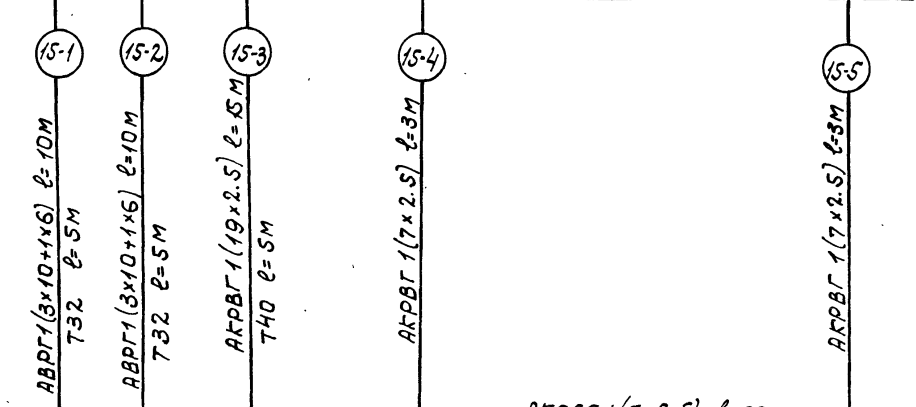
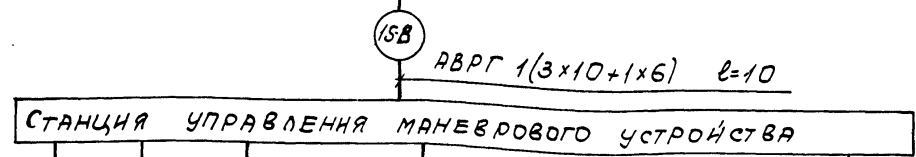
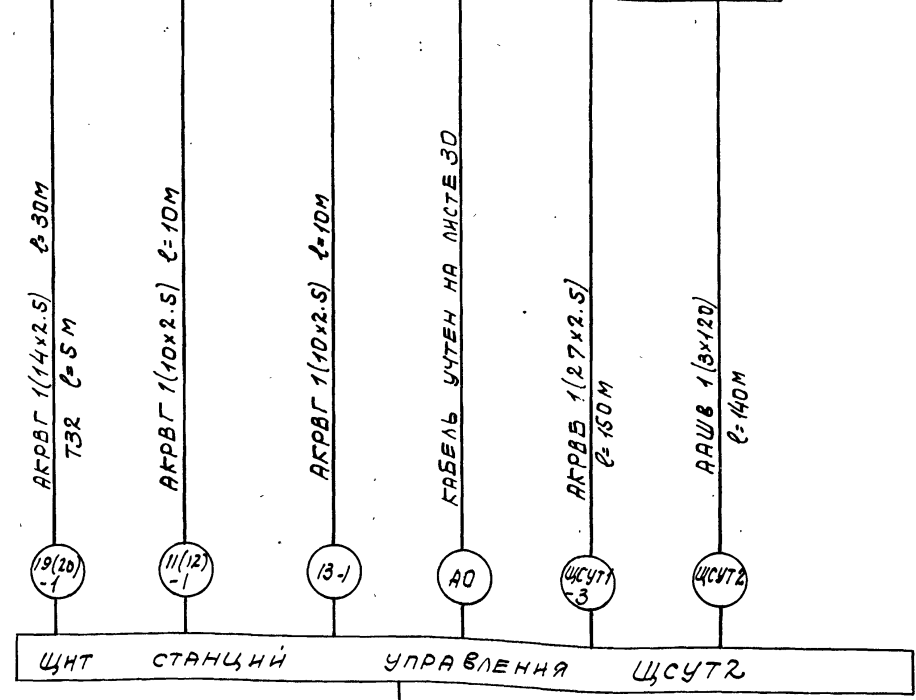


Агрегат	Питатель качающийся N3		Таль люка-подъем. N1	Таль люка-подъем. N2	Таль грузоподъем. S1	Вибратор накладной	Вентилятор приточный П-1		Электронагреватель	
Место установки по схеме	К	М	М	М	М	К	М	М	К	Н

ТП 9031-153			34
Изм/лист	Исполн.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Гайдарин		
Ин. спец.	Немев		
Рук. гр.	Полляков		
Ст. инж.	Перова		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и дурные угли.			Лист 22
Топливоподача.			Лист 22
Щит станций управления ЩСУТ2			Лист 22
Схема подключения.			САНТЕХПРОЕКТ



АГРЕГАТ	КЛЕММН. КОРОБКА СИГНАЛ. УРОВНЯ ПРЯМОУГОЛ. ВОД	КЛЕММН. КОРОБКА СИГНАЛ. УРОВНЯ ПЕРЕС. УСТР. БУИ	КЛЕММ. КОРОБКА СИГНАЛ. УРОВНЯ ПЕРЕС. УСТР. СЛ. БУИ	АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ	—
МЕСТО УСТАНОВКИ	В ПРИЕМНОМ УСТРОЙСТВЕ	В ПРИЕМНОМ УСТРОЙСТВЕ	В ПРИЕМНОМ УСТРОЙСТВЕ	—	В ДРОБИЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ	В ПРИЕМНОМ УСТРОЙСТВЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	Т1СК	Т2СК	Т3СК	1АЩО	ЩУТ4	ЩСУТ2



№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ААШВ 1(3x120)	М	140	
2	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ АВРГ 1(3x7.5)	М	117	
3	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ АВРГ 1(3x4+1x2.5)	М	35	
4	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ АВРГ 1(3x10+1x6)	М	20	
5	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ АВРГ 1(3x16+1x10)	М	15	
6	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ КРПТ 1(3x2.5+1x1.5)	М	10	
7	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ КРПТ 1(3x6+1x4)	М	100	
8	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ КРПТ 1(3x10+1x6)	М	40	
9	ПРОВОД АПВ 1x2.5	М	63	
10	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(4x2.5)	М	76	
11	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(5x2.5)	М	25	
12	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(7x2.5)	М	6	
13	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(10x2.5)	М	104	
14	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(14x2.5)	М	30	
15	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВГ 1(19x2.5)	М	15	
16	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВБ 1(7x2.5)	М	180	
17	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ АКРВБ 1(27x2.5)	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	

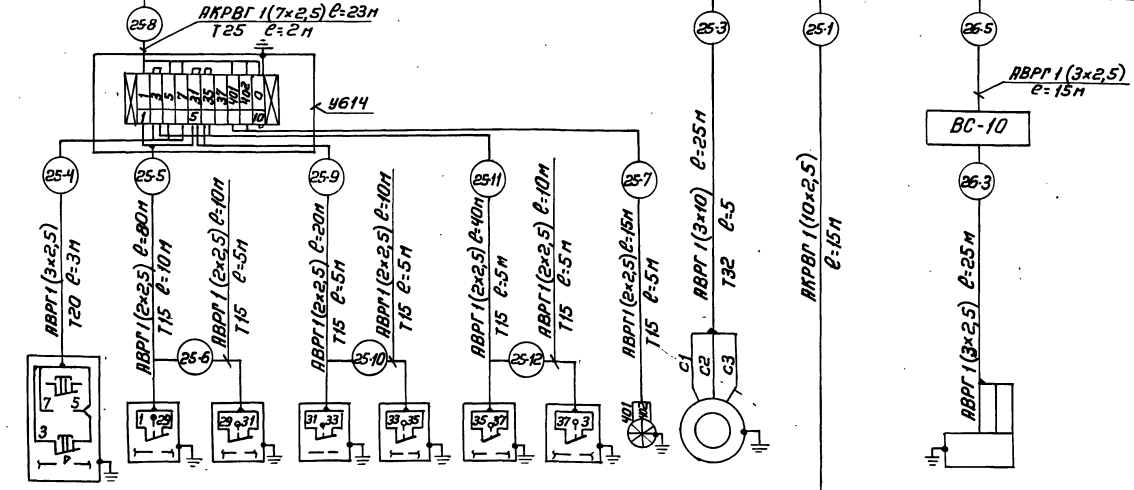
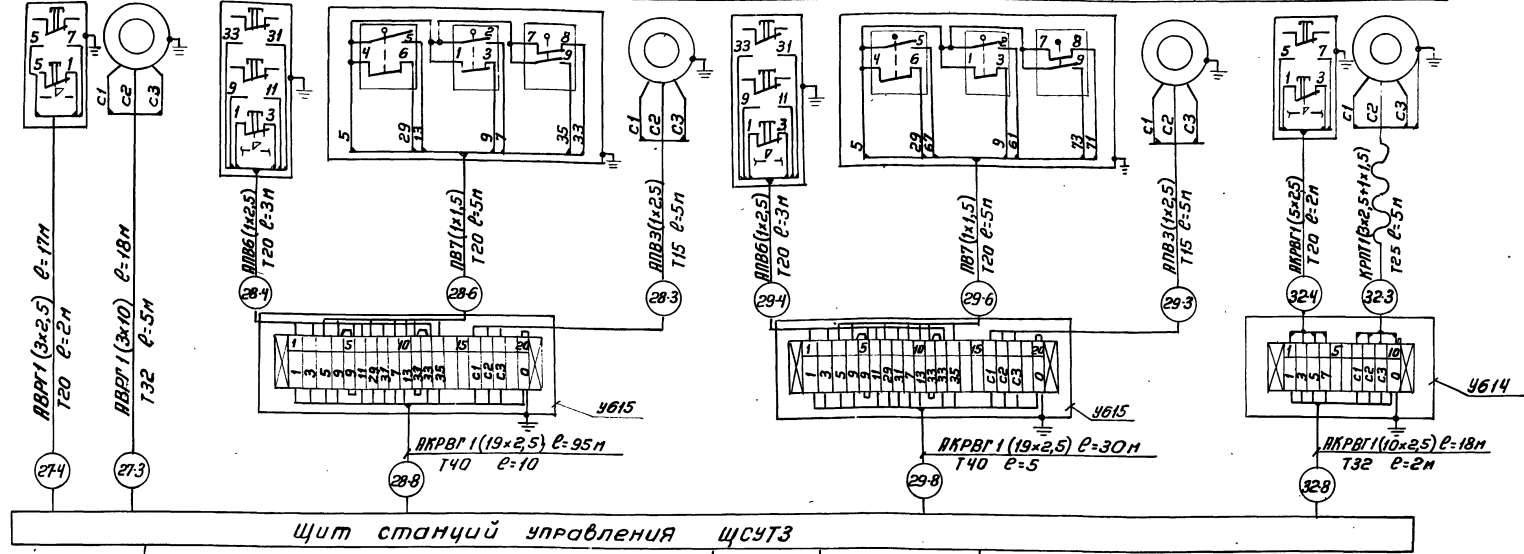
ТП 903-1-153		34
ИЗМ. ЛИСТ	НАД. БУИ	ПОДП. ДАТА
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С		ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
НАУ. ОТД.	ГОР. ОТД.	ТОПЛИВОПОДАЧА.
ГЛ. СПЕЦ.	ЧЕМАЧ	П. 23
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВ	ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ
СТ. ИНЖ.	ПЕРОВА	ЩСУТ 2.
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.		САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Имя, инициалы, дата

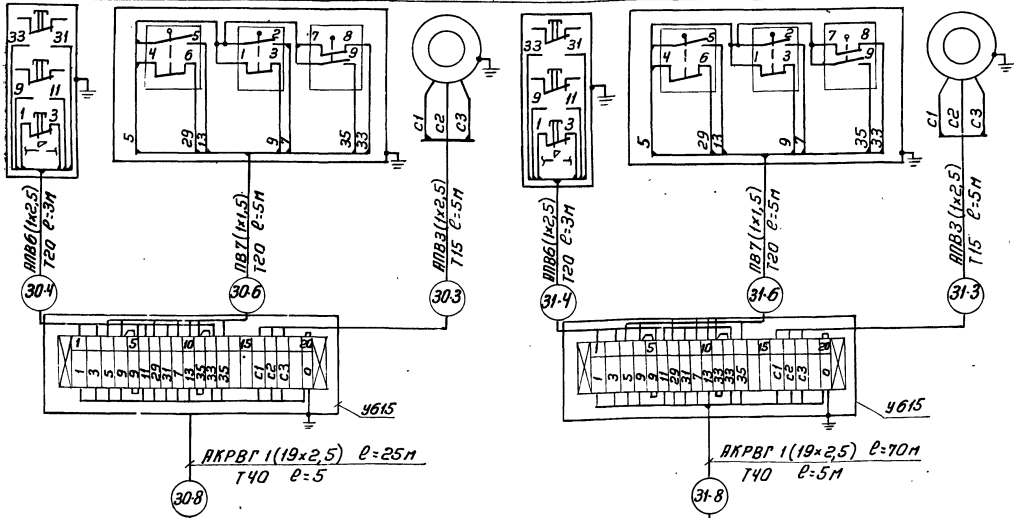
Агрегат	Дробилка		Дренчерная завеса №1					Дренчерная завеса №2					Вентилятор вытяжной В-2	
	У электродвигателя		У электродвигателя					У электродвигателя					У электродвигателя	
	К	М	К	ВМЗ	КВО	КВЗ	М	К	ВМЗ	КВО	КВЗ	М	К	М



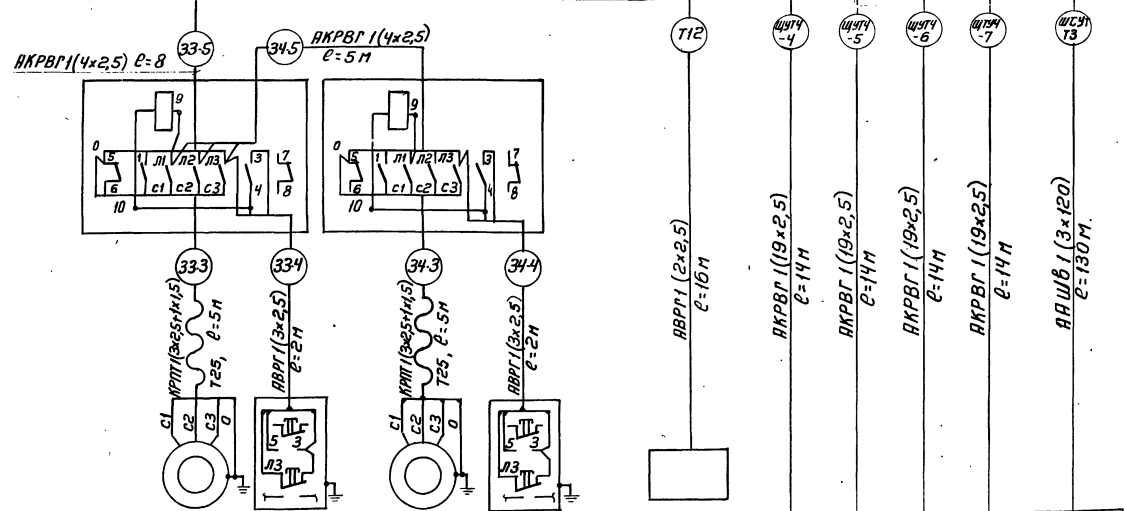
Агрегат	Конвейер №1						Датчик РС	М	ТЧСК	Клей коробка сизн устройства баранки конв. №1	Электромеханический щит В энергичном отделении
	У электродвигателя										
	К	ВА-1	ВА-2	ВА-3	ВА-4	ВА-5					

ТП903-1-153				34	
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурый уголь.	
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Топливоподача	Литер. лист
Имя	Инициалы	Подпись	Дата	Щит станций управления ЩСУТЗ. Схема подключения	САНТЕХПРОЕКТ

Агрегат	Дренчерная завеса №3					Дренчерная завеса №4				
	У электродвигателя					У электродвигателя				
	К	ВМЗ	КВО	КВЗ	М	К	ВМЗ	КВО	КВЗ	М



Щит станций управления ЩСУТЗ

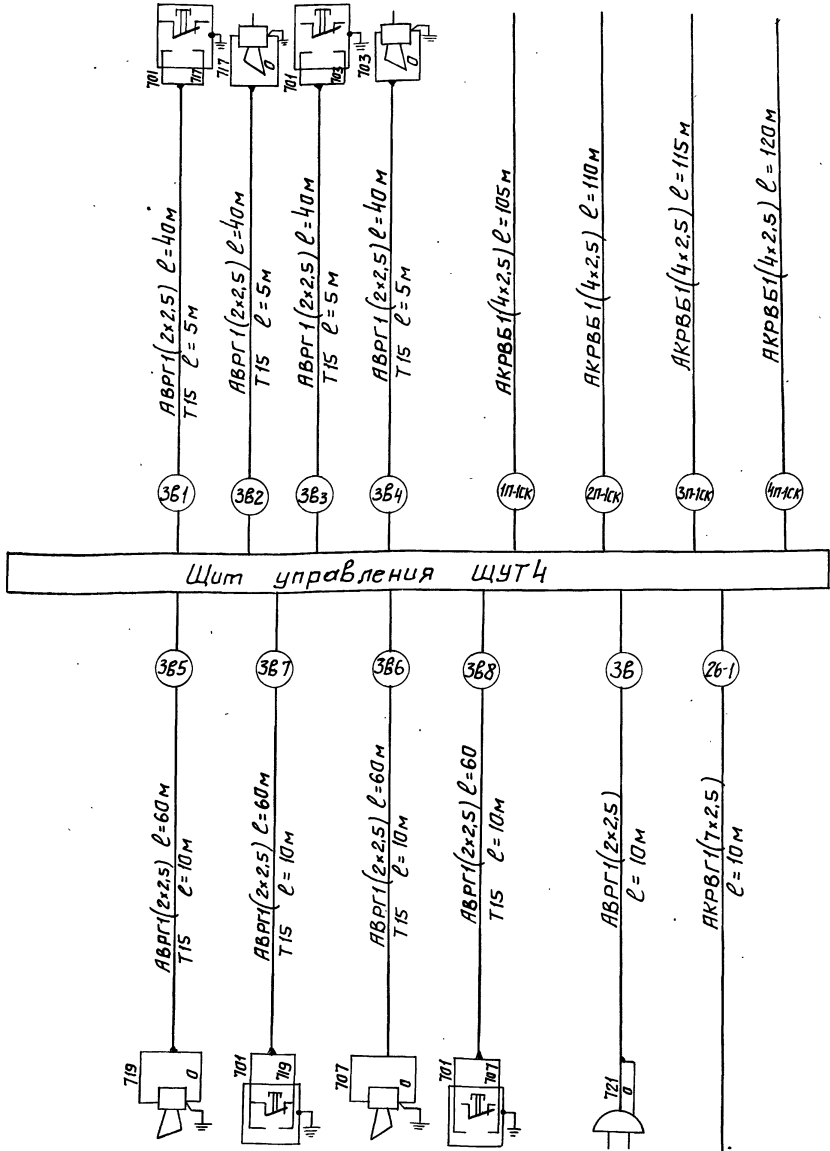


Агрегат	Вентилятор приточный №2	Вентилятор приточный №3	Льют электровесов	Щит управления топливopодачей	—
Место установки обознач. по схеме	У электродвигателя	У электродвигателя	В электрощитов	В дробильном отделении	В дробильном отделении
	М	К	—	ЩУТ4	ЩСУТЗ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АЯШВ 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 ПВ 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	

				ТП903-1-153		34	
				Котельная с4 котлами, КЕ-10-14С, Топливо- каменные и бурые угли.			
Изм	Лист	Исполн	Подп	Дата	Топливоподача		
Нач. отд.	Рахбайн	Иван	Иван	1/14	ЛИТЕР ЛИСТ ЛИСТОВ		
Рук. эк.	Поляков	Иван	Иван	1/14	Р 25		
Ст. инж.	Легоста	Иван	Иван	1/14	Щит станций управления ЩСУТЗ. Схема подключения.		
				САНТЕХПРОЕКТ			

Агрегат	Аварийная сигнализация	Предупредительная сигнализация	Клеммные коробки сигнализаторов уровня топлива в бункерах котлов					
Место установки	В галереи конвейера N1	В галереи конвейера N1	Под галереи конвейера N2					
Обозначение по схеме	КЗВ А1	ЗВ А1	КЗВ П1	ЗВ П1	1П-1СК	2П-1СК	3П-1СК	4П-1СК

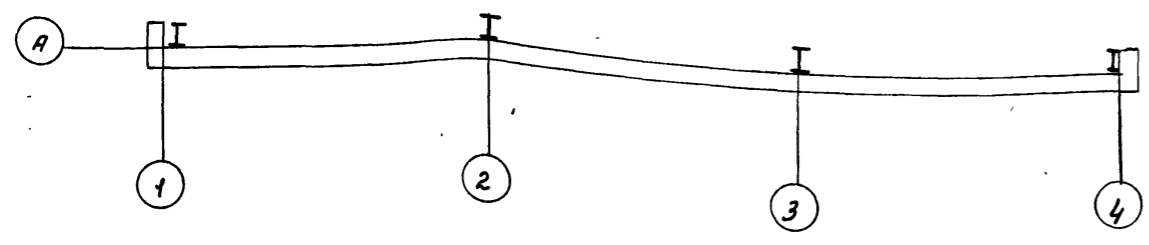
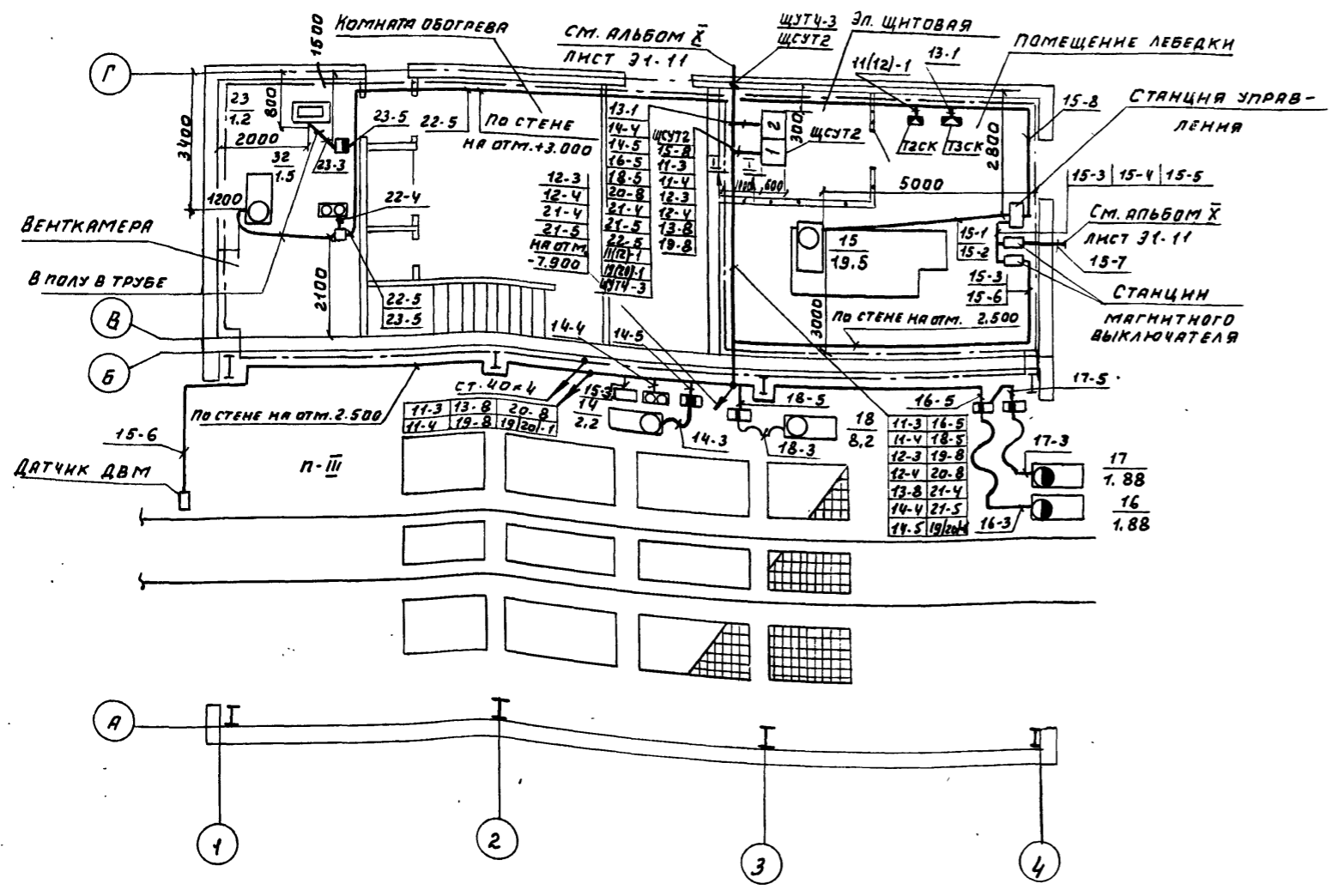


Обозначение по схеме	ЗВ А2	КЗВ А2	ЗВ П2	КЗВ П2	ЗВ А3	ВУМС
Место установки	В галереи конвейера N2	В галереи конвейера N2	В галереи конвейера N2	В галереи конвейера N2	Электрощитовая	Электрощитовая
Агрегат	Аварийная сигнализация	Предупредительная сигнализация	Аварийная сигнализация	Предупредительная сигнализация	Аварийная сигнализация	Выпрям. устройство

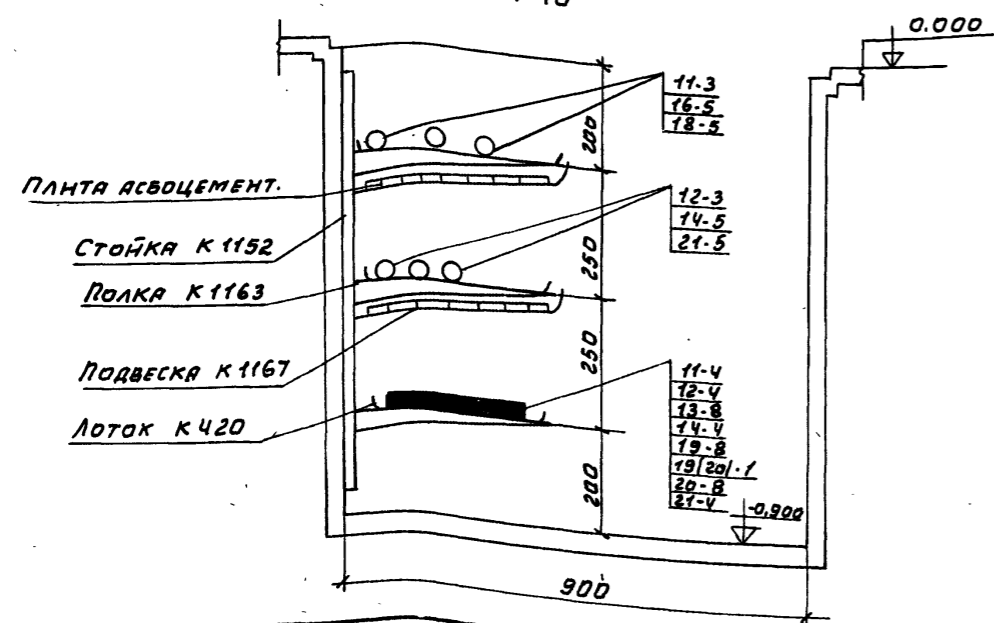
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Кабель силовой АВРГ1 (2x2,5)	м	410	
2	Кабель контрольный АКРВБ1(4x2,5)	м	450	
3	Кабель контрольный АКРВГ1(1x2,5)	м	10	

ТП 903-1-153 34			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.			
Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм.	Лист	И докум.	Подп. Дата
Нач. отд.	Гохбоим		
Гл. спец.	Немец		
Рук. гр.	Поляков		
Ст. инж.	Перова		
Топливоподача			Лит листов
Щит управления щут4.			р 26
Схема подключения			САНТЕХПРОЕКТ

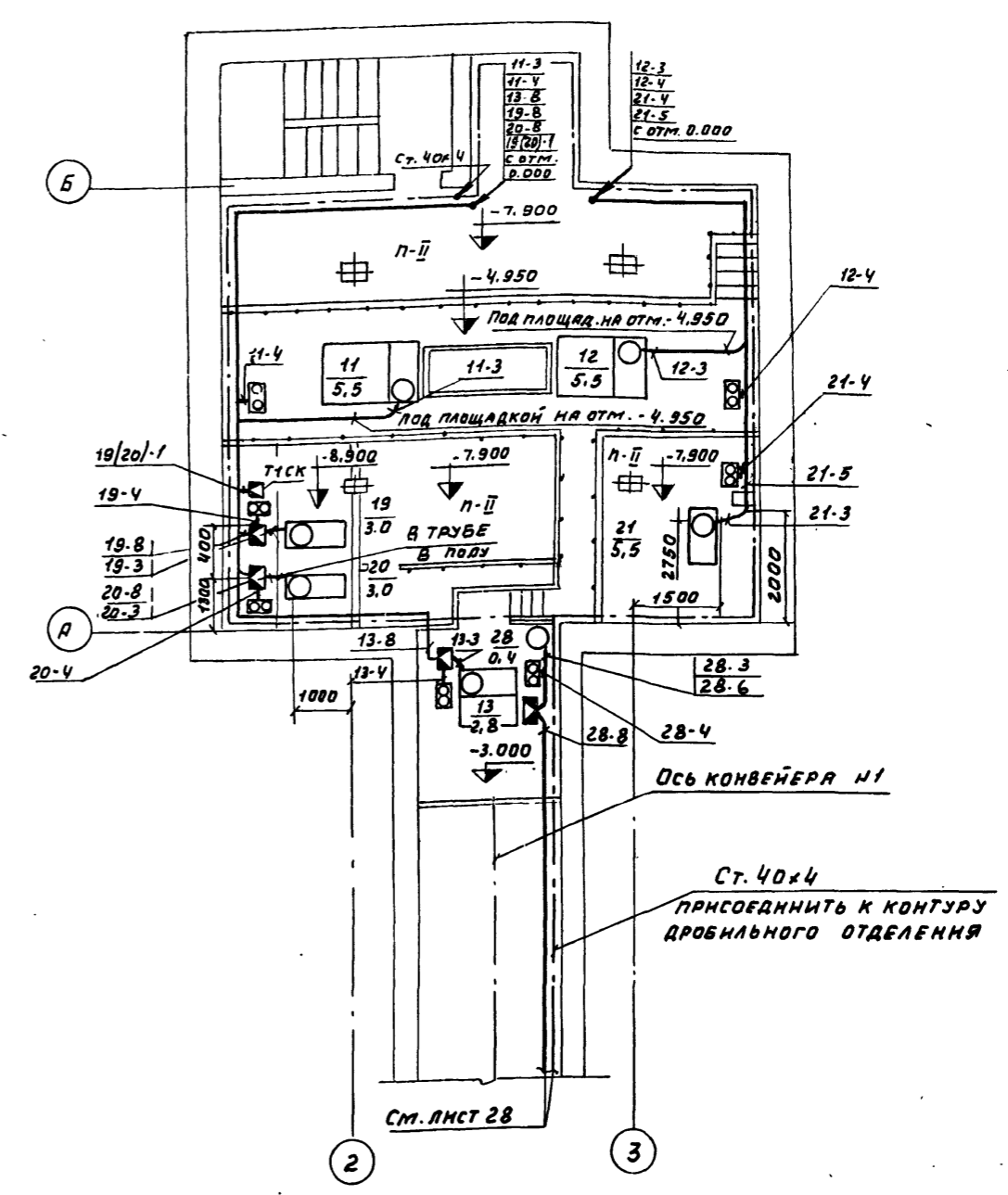
ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:100



I-I  
М 1:10



ПЛАН НА ОТМ. -3.000; -4.950; -7.900; -8.900  
М 1:100



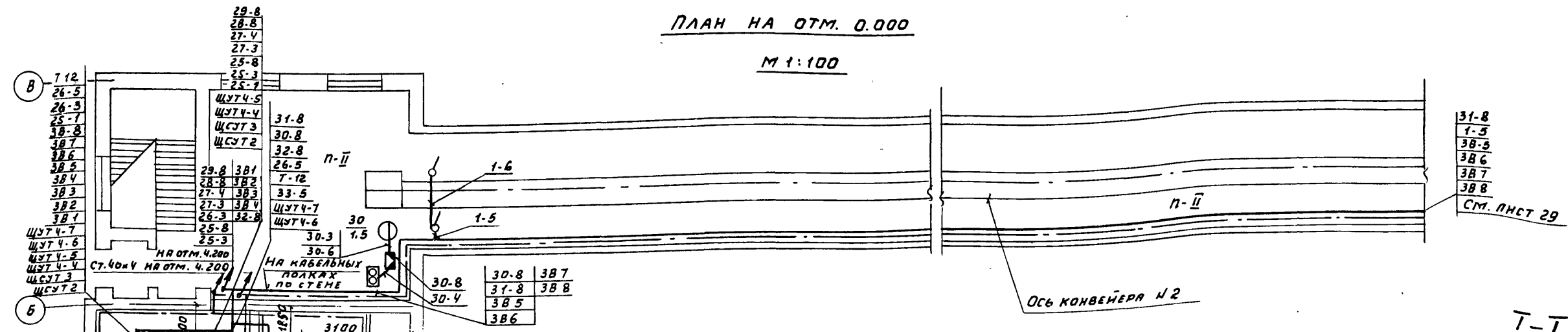
		ТП 903-1-153. 34	
Изм.	Лист	И докум.	Подп. Дата
		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14 С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
Иач. отд.	Гохвойм	Топливоподача	Листов
Гл. спец.	Немец	Р	27
Рук. гр.	Поляков	ПЛАН СМОВОЙ СЕТИ ПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА НА ОТМ. 0.000; -3.000; -5.350; -7.900; -8.900	
Ст. ниж.	Лерова	САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом XIII

Типовой проект 903-1-153

Имя, инициалы, Подпись, Дата, К.С.О., Инженер, Стр. от, Г.И.В.

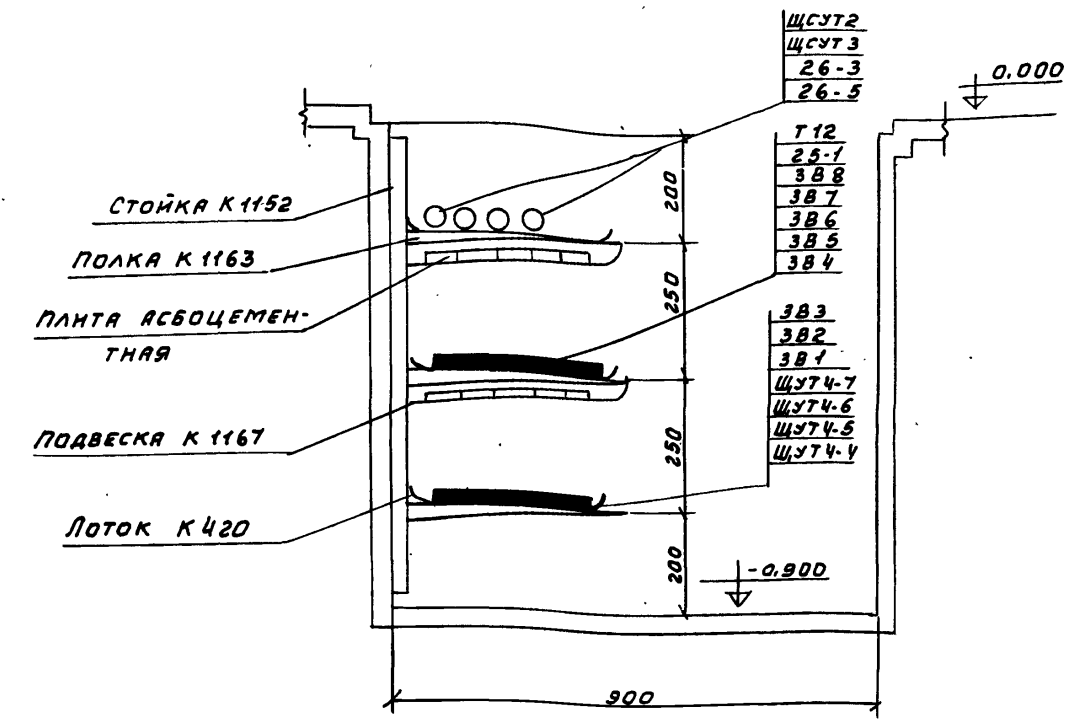
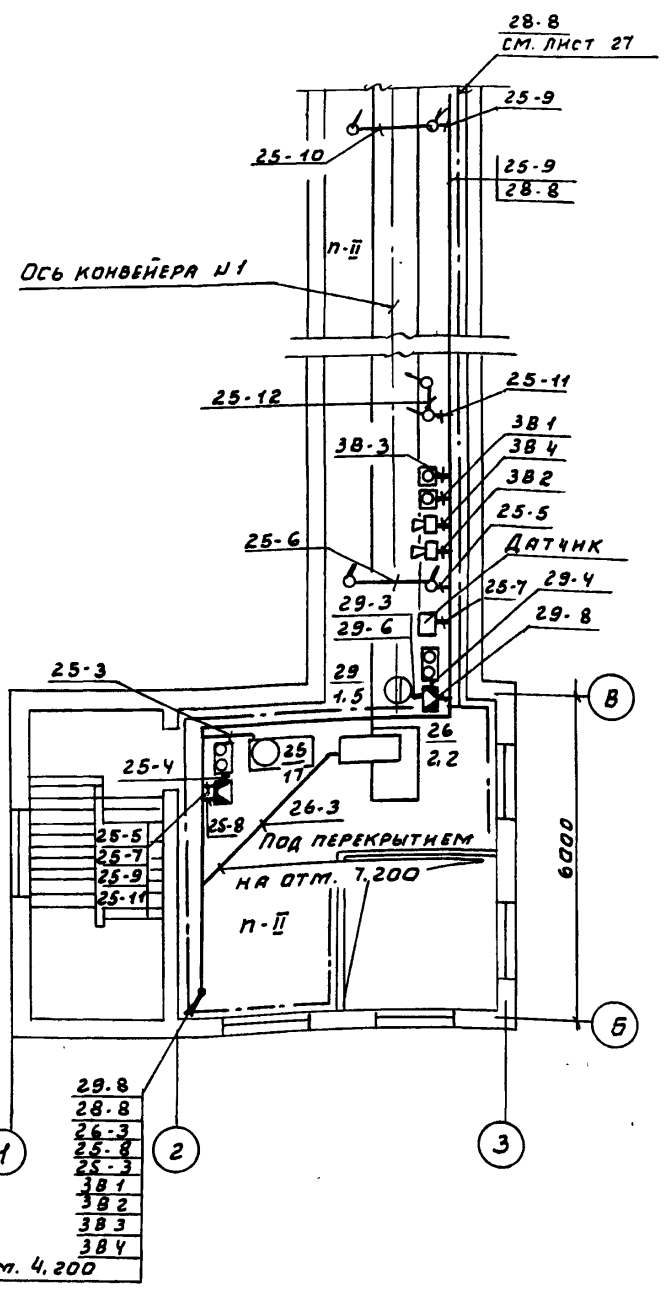
ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:100



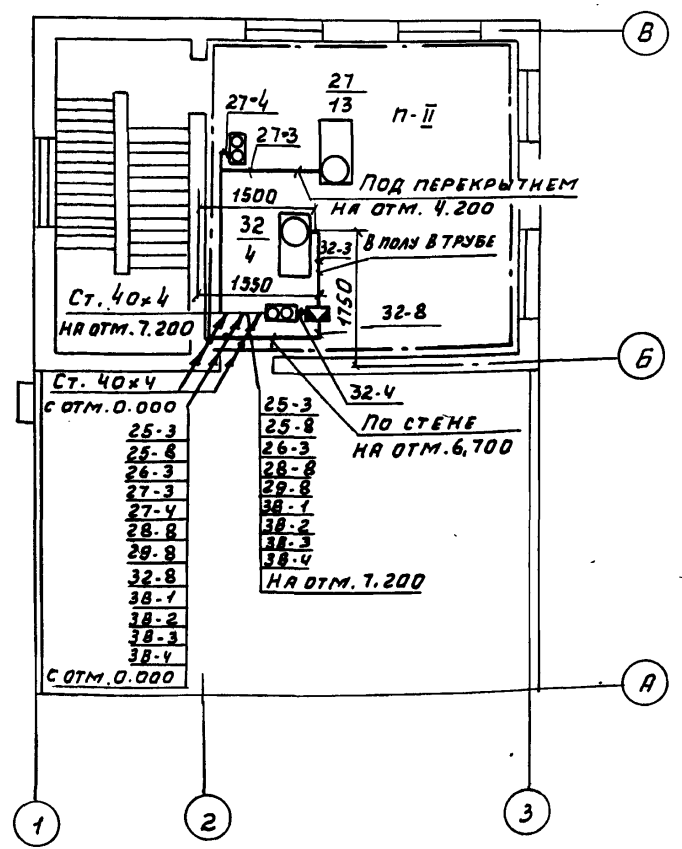
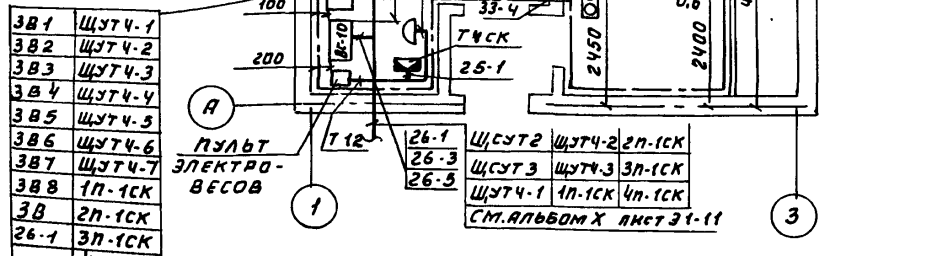
31-8  
1-5  
38-5  
38-6  
38-7  
38-8  
СМ. ЛИСТ 29

I-I  
М 1:10

ПЛАН НА ОТМ. 7.200  
М 1:100

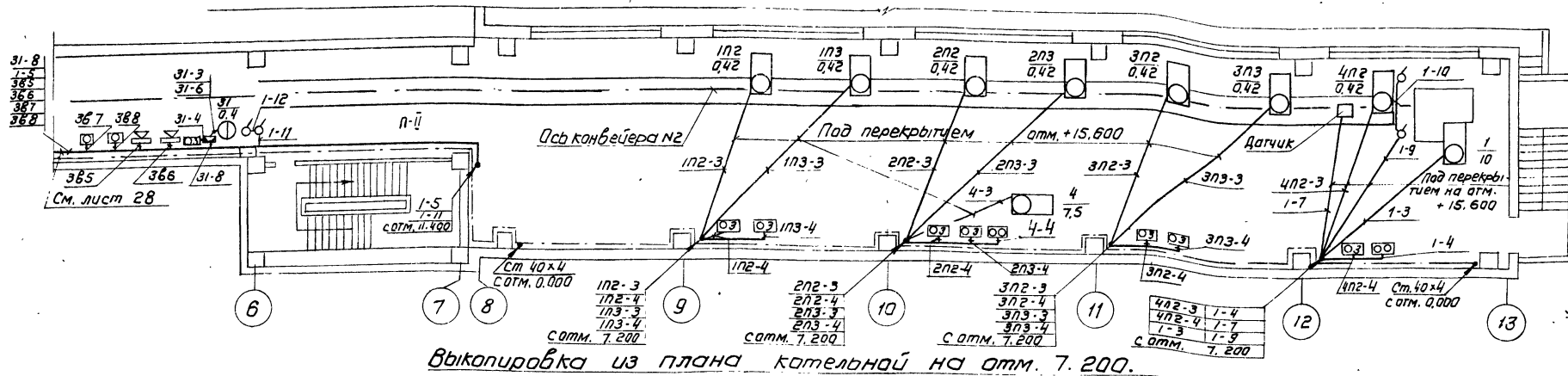


ПЛАН НА ОТМ. 4.200  
М 1:100

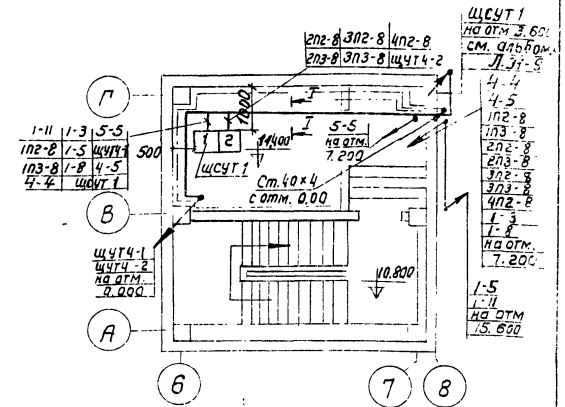


ТН 903-1-153		34	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
НАЧ. ОТД.	ГОУБОИМ		
ГЛ. СПЕЦ.	НЕМЕЦ		
РУК. ГР.	ПОЛЯКОВ		
СТ. ИНЖ.	ПЕРОВА		
СТ. ТЕХН.	ГАЛЬЦОВА		
ТОПЛИВОПОДАЧА		ЛИТЕР	ЛИСТ
		Д	28
ПЛАН СЛОВОЙ СЕТИ ДРОБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ НА ОТМ. 0.000; 4.200; 7.200			САНТЕХПРОЕКТ

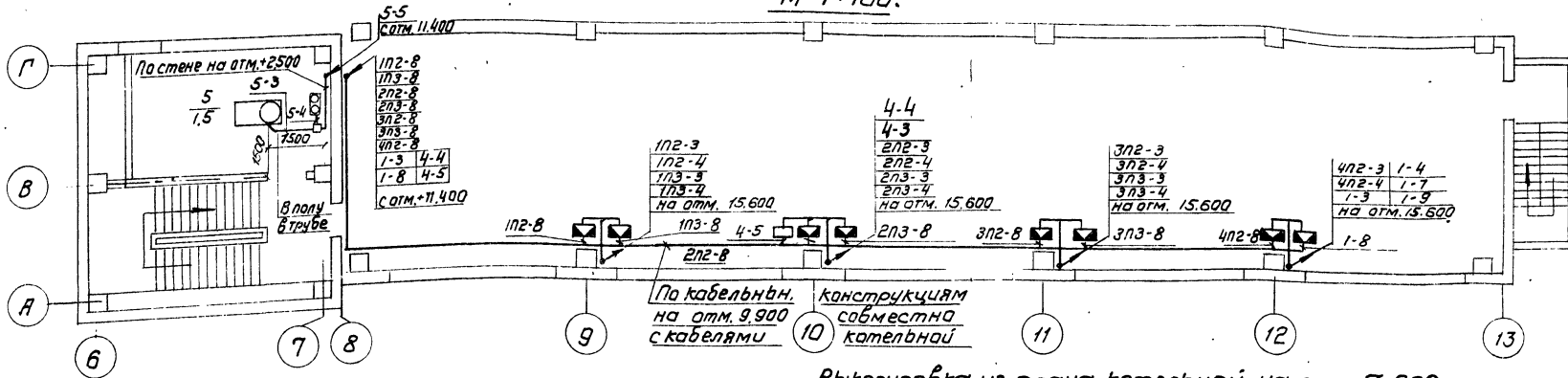
Надбункерное отделение на атм. 15.600  
М 1:100



Электрощитовая на атм. 11.400  
М 1:100

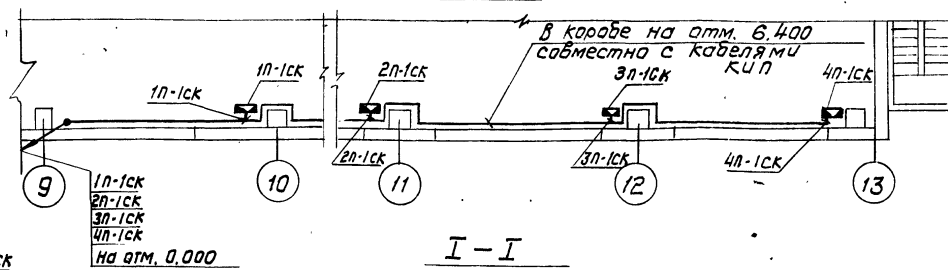
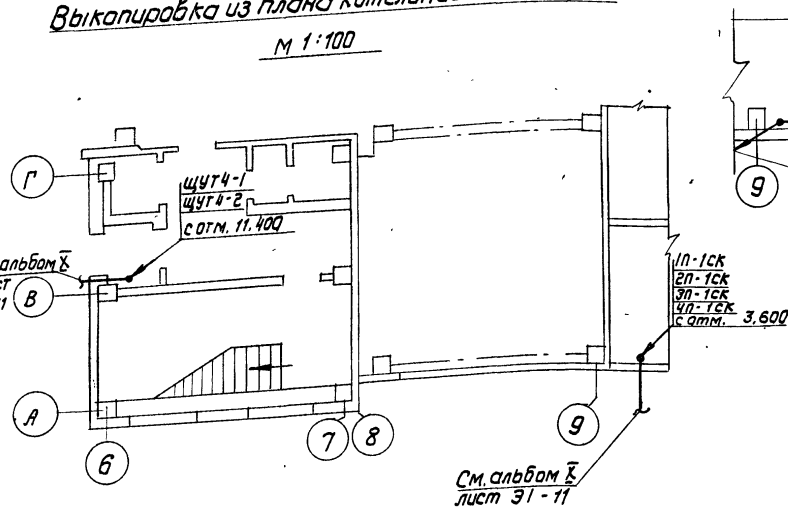


Выкопировка из плана котельной на атм. 7.200.  
М 1:100.

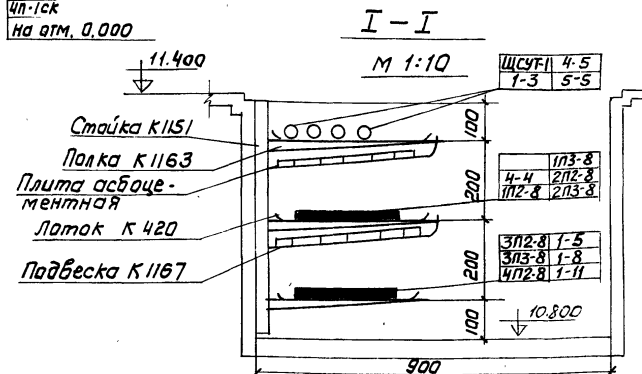


Выкопировка из плана котельной на атм. 3.600  
М 1:100

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



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



ТН 903-1-153 34			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурные угли.			
Изм. лист	Изд. кум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Итого
Нач. отд.	Голубой	Г.М.		Р	29	
Гл. спец.	Немец	Л.С.		Топливоподача		
Рук. гр.	Поляков	В.С.		План силовой сети надбункерного отделения на атм. 15.600.		
Ст. инж.	Лерова	В.С.		Сантехпроект		
Ст. техн.	Гальцова	В.С.				

Либлом XIII

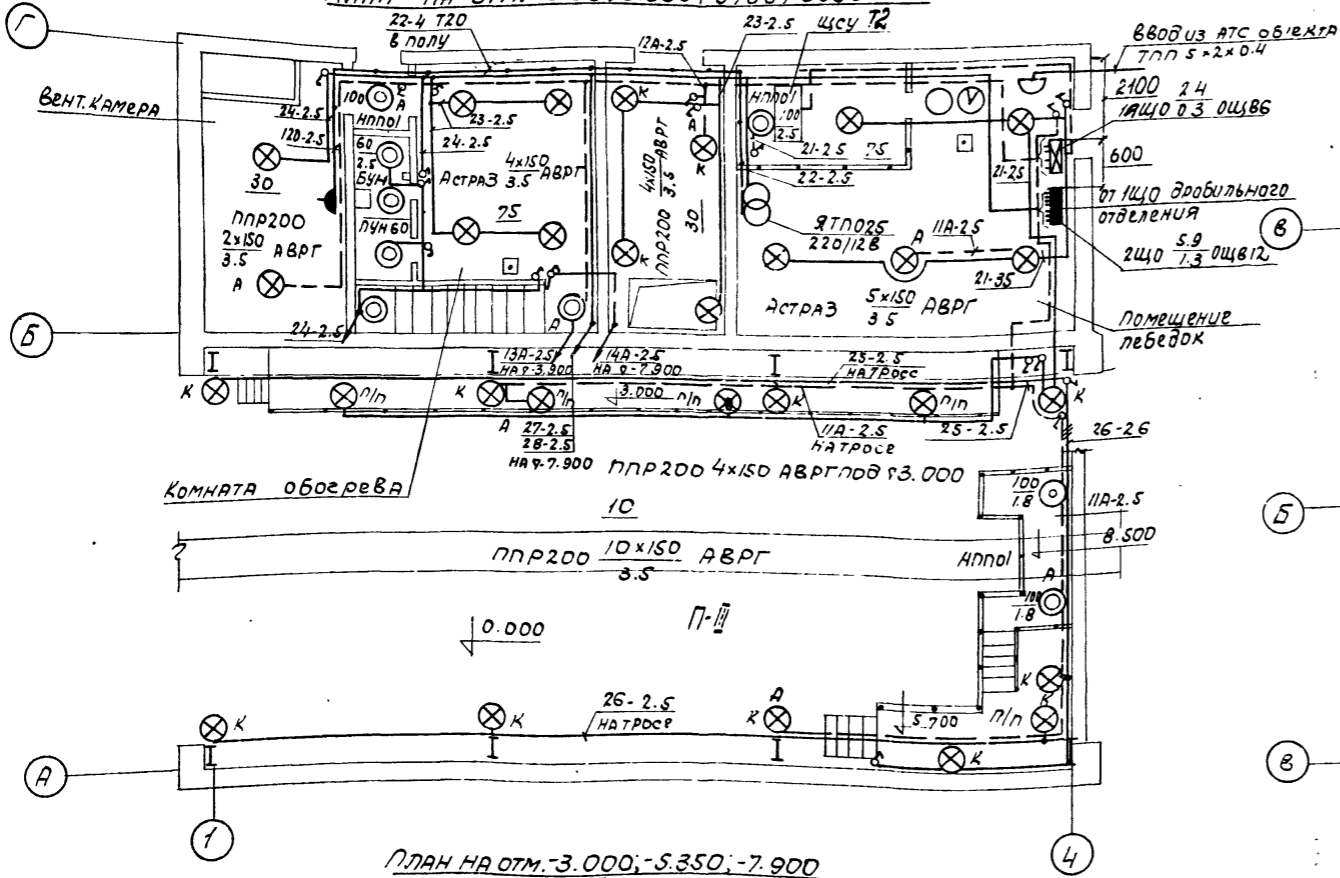
Тилобой проект 903-1-153

См. альбом 8 лист 31-11

См. альбом 1 лист 31-11

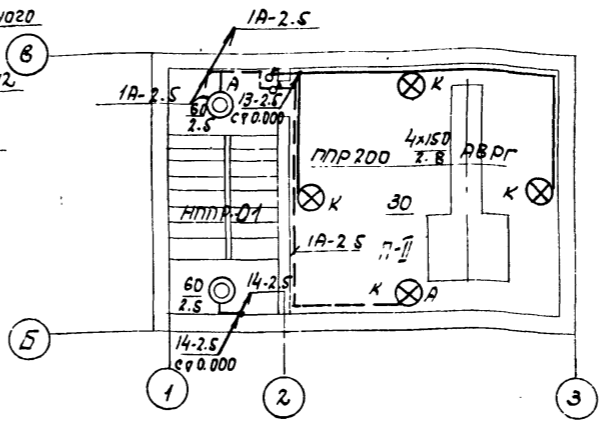
ПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО

ПЛАН НА ОТМ. 0.00; 3.000; 5700; 8500

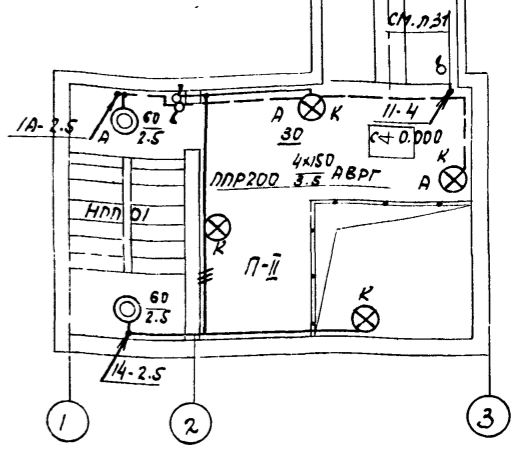


Дробильное устройство

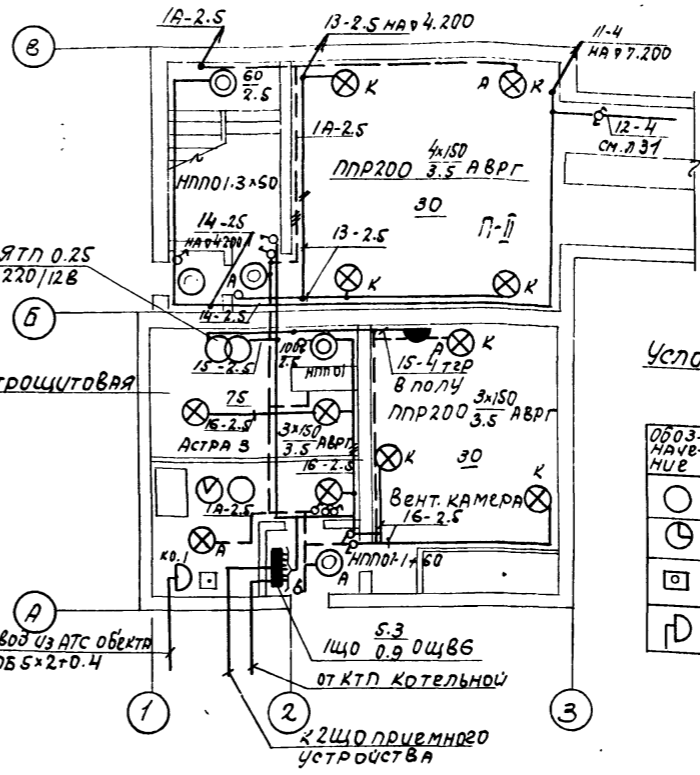
ПЛАН НА ОТМ. 4.200



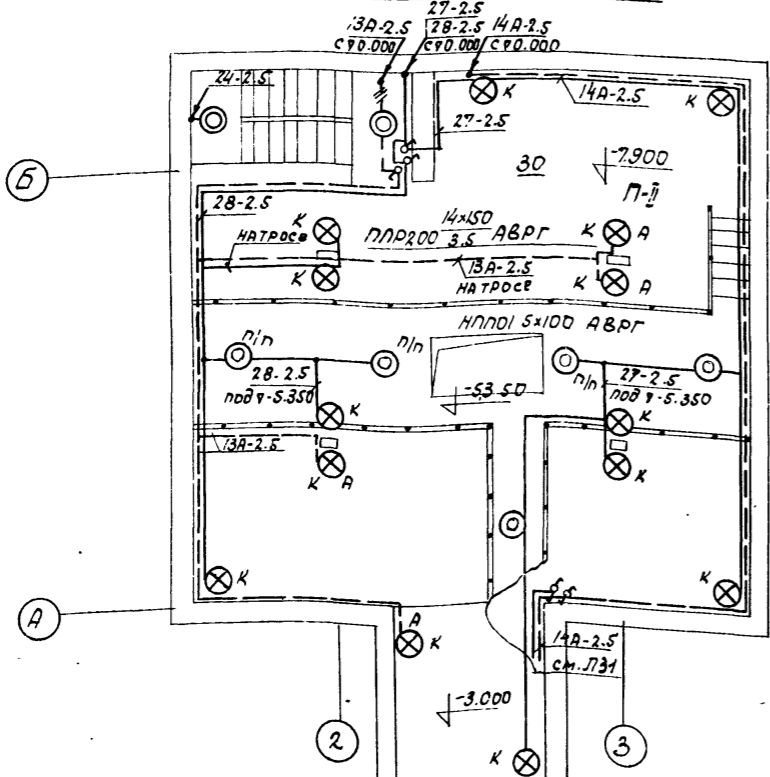
ПЛАН НА ОТМ. 7.200



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. -3.000; -5.350; -7.900



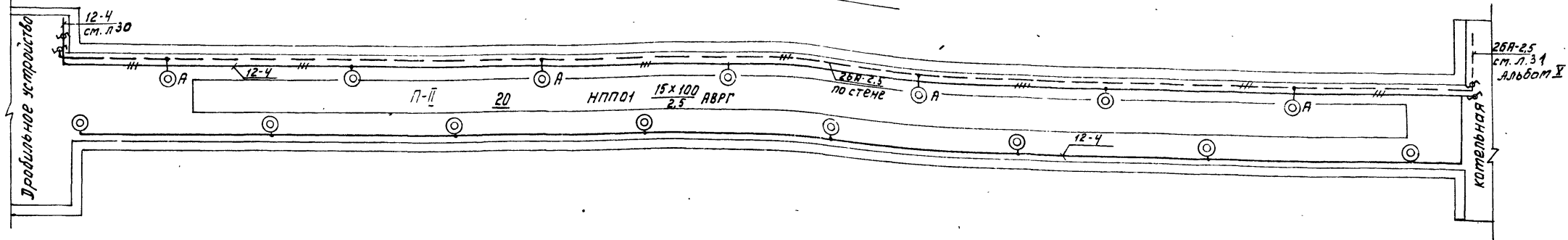
Условные обозначения слаботочных устройств

○	Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
⊙	Вторичные электрочасы
⊠	Пожарный извещатель
⊞	Телефонная коробка

ТП 903-1-153		34
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С. Топливо - каменные и бурые угли.		
Исполн. Голубов	Подпись	Дата
Инж. спец. Немель	Подпись	Дата
Дир. эк. Курочкин	Подпись	Дата
Ст. техн. Махуня	Подпись	Дата
Топливо вода ч.а.	Лит.	Лист
Р	30	
ПЛАН СЕТИ ЭЛЕКТРООБЪЕДИНЕНИЯ ДРОБИЛЬНОГО ОТД. И ПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА. СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА.		
САНТЕХПРОЕКТ		

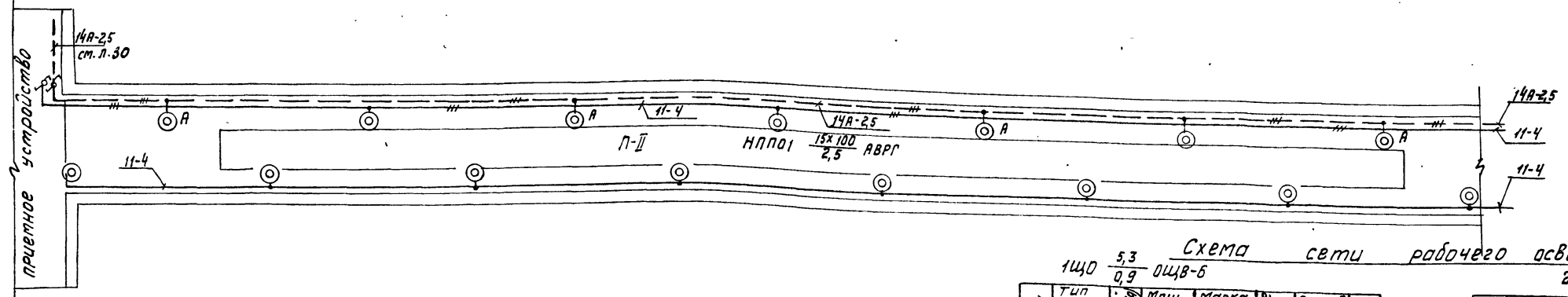


План галереи №2



380/220В

План галереи №1 (начало)



План галереи №1 (продолжение)

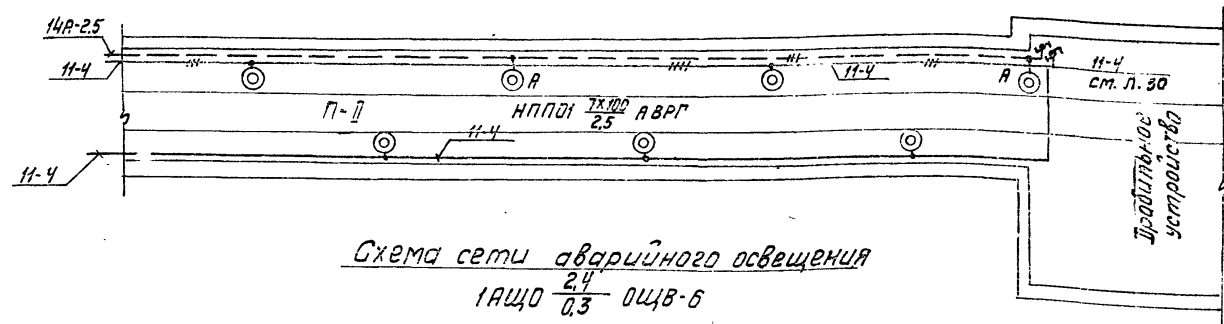


Схема сети аварийного освещения

1ЩО 24/0,3 ОЦВ-6

№ группы	Тип автомата	Ток расч. групп. А	Мощность группы кВт	Марка провода или кабеля	Сечение мм <sup>2</sup>	Способ прокладки кабеля	Потеря напора
11А	A3161	15	0,7	АВРГ	2,5	скобы	
12А	A3161	15	0,3	АВРГ	2,5	скобы	
13А	A3161	15	0,8	АВРГ	2,5	скобы	
14А	A3161	15	0,6	АВРГ	2,5	скобы	2,5
15А	A3161	15		Резерв			
16А	A3161	15		Резерв			

Схема сети рабочего освещения

1ЩО 5,3/0,9 ОЦВ-6      2ЩО 3,3/1,3 ОЦВ-12

№ группы	Тип автомата	Ток расч. групп. А	Мощность группы кВт	Марка провода или кабеля	Сечение мм <sup>2</sup>	Способ прокладки кабеля	Потеря напора
11	A3161	15	1,6	АВРГ	4	скобы	2,0
12	A3161	15	1,1	АВРГ	4	скобы	
13	A3161	15	0,9	АВРГ	2,5	скобы	
14	A3161	15	0,6	АВРГ	2,5	скобы	
15	A3161	15	0,25	АВРГ АПВ	2,5	скобы Т20	
16	A3161	15	0,85	АВРГ	2,5	скобы	

№ группы	Тип автомата	Ток расч. групп. А	Мощность группы кВт	Марка провода или кабеля	Сечение мм <sup>2</sup>	Способ прокладки кабеля	Потеря напора
21	A3161	15	0,7	АВРГ	2,5	скобы	
22	A3161	15	0,25	АВРГ АПВ	2,5	скобы Т20	
23	A3161	15	0,9	АВРГ	2,5	скобы	
24	A3161	15	0,45	АВРГ	2,5	скобы	
25	A3161	15	0,9	АВРГ	2,5	Трос	
26	A3161	15	0,7	АВРГ	2,5	Трос	
27	A3161	15	1,2	АВРГ	2,5	скобы	2,5
28	A3161	15	0,8	АВРГ	2,5	скобы Трос	
29	A3161	15		Резерв			
210	A3161	15		Резерв			
211	A3161	15		Резерв			
212	A3161	15		Резерв			

5,9-9-100-590-0,4 АВРБ 1(3x35+1x10)  
 11,2-17-100-1120-0,9 от КТП котельной. АВРБ 1(3x35+1x10)

от щсч 2 2,4-3,7-20-48-0,3 АВРГ 1(3x4+1x2,5)

ТП 903-1-153 34

Котельная с 4 котлами КЕ-10-146. Топливо - каменные и бурые угли.

Изм. лист № докум. Подп. дата

Нач. отд. Голубов И.В.  
 Эл. спец. Немец Л.С.  
 Рук. гр. Курякин А.М.  
 Ст. тех. Махлина И.А.

Топливоподача

Лит. Лист Листов  
 р 31

План сети электроосвещения галереи №1, №2. Расчетная схема.

Госстрой СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

ИЛЛОВ ОД ПРОВАТ 903-1-153

ИЛЛОВ ОД ПРОВАТ 903-1-153

Типовой проект 903-1-153 Альбом XIV

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>I Силовое электрооборудование.</b>														
<b>1. Электрические машины.</b>														
Электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и в настоящую спецификацию не включены.														
<b>2. Аппаратура низкого напряжения (до 1 кВ).</b>														
Пускатель магнитный, защищенный непереворачиваемый, катушка 220В переменного тока, с тепловыми элементами:														
2-1	1А	ПМЕ-122	шт.	1	3-3	Щит станций управления щиты, состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы 35-10, 35-11	комп.	1	4-16	5 x 2,5 кв. мм	АКРВ6	М	70
2-2	1,6А		шт.	1	3-4	Щит управления щиты, состоящий из 1го шкафа по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы 35-14, 35-15	комп.	1	4-17	7 x 2,5 кв. мм		М	40
2-3	4А		шт.	2	3-5	Ящик распределительный переменного тока ~380В, 100А, трехполюсный, с рудильником и предохранителем.	ЯРВ6113-УР64	шт.	3	4-18	10 x 2,5 кв. мм		М	390
2-4	Автоматический выключатель 380В, переменного тока, с электромагнитным и тепловым расцепителями б, 4А.	АЛ50-3МТ	шт.	1	4-1	4. Кабельные изделия.	ААШВ	М	270	4-19	14 x 2,5 кв. мм		М	30
2-5	Кнопочный пост управления для пристройки к люды равной поверхности, защищенный с пластмассовыми корпусными деталями и установленными на нем: двумя кнопочными элементами с 1/3 и 1р контактами, толкателем черного цвета с надписью, "Пуск", толкателем красного цвета с надписью "Стоп".				ПКЕ-212-2У3	шт.				4	4-2		Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, с многопроволочными жилами, ГОСТ 18410-73	АВРГ
2-6	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, однокнопочный с 1/3 и 1р контактами.	КУ91-В373	шт.	4			4-3	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый, ГОСТ 18410-73	КРПТ		М	4-21	7 x 2,5 кв. мм	
2-7	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, двухкнопочный с 2/3 и 2р контактами.				КУ92-В373	шт.	13	4-4		Провод с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71		АЛВ	М	4-22
2-8	Кнопочный пост управления взрывонепроницаемый, трехкнопочный с 3/3 и 3р контактами.	КУ93-В373	шт.	11				4-5	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый, ГОСТ 18410-73	КРПТ	М			4-23
2-9	Сирена сигнальная ~ 220В.				ВСС-3	шт.	4	4-6	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый, ГОСТ 18410-73			КРПТ	М	<b>II Электроосвещение.</b>
2-10	Звонок громкого боя ~ 220В.	МЗ-1	шт.	1				4-7	Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71	ЛВ	М			<b>1. Трансформаторы.</b>
3-1	Щит станций управления щиты, состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.				Альбом XIV листы 35-6, 35-7	комп.	1	4-8	Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый, ГОСТ 18410-73			КРПТ	М	1-1
3-2	Щит станций управления щиты, состоящий из 2х панелей по чертежам Сантехпроекта.	Альбом XIV листы 35-6, 35-7	комп.	1				4-9	Провод с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, ГОСТ 6323-71	АЛВ	М			<b>2. Пункты, щитки.</b>
3. Щиты, пульты.														
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией, драпированный с наружным покрытием, ГОСТ 1508-71														
2-1 Щиток осветительный на автоматических выключателях А3161с тепловыми расцепителями 15А, с автоматам А3114/7 на вводе.														
2-2 Щиток осветительный на 12 автоматических выключателях А3161с тепловыми расцепителями 15А, с автоматам А3114/7 на вводе.														
ОЩВ-6 комп. 2														
ОЩВ-12 комп. 1														
АКРВГ М 90														

ТН-903-1-153				34	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.					
Топливо-каменные и дурьюе угли.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Топливоподача.				Лист	Листов
				Р	32
Информация:					
Наименование: Голубой					
Ил. спец. Немец					
Рук. гр. Поляков					
Рук. гр. Курилин					
Ст. инж. Лерова					
Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.					
САНТЕХПРОЕКТ					

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>3. Оборудование светотехническое</u>				
3-1	Светильник подвесной "Астра-3" до 200 Вт.	НСП01×200 Д03-07	шт	13
3-2	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
<u>4. Лампы накаливания общего назначения</u>				
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

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>5. Кабельные изделия</u>				
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
<u>6. Слаботочные устройства</u>				
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	ЭП-400-24	шт	2
6-4	Коробка телефонная распределительная.	КРТ-10×2	шт	2
6-5	Провод телефонный распределительный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией, Гост 20575-75.	ТРП1×2×0,5	М	50

				ТП903-1-153			34			
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. топливо-каменные и бурые угли.						
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	Топливоподача			Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Гохбаум	Л.А.	Л.А.					Р	33	
Гл. спец.	Менеч	Л.А.	Л.А.							
Рук. экр.	Курчлин	Л.А.	Л.А.							
Ст. техн.	Харитонва	Л.А.	Л.А.					Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком.		
								САНТЕХПРОЕКТ		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	
<b>I Силовое электрооборудование.</b> 1. Шинапровод и электро-монтажные изделия заводов ГЭМ.					<b>4. Трубы асбоцементные.</b>					<b>2. Электроустановочные изделия.</b>					
1-1	Стойка сборной кабельной конструкции.	K1152	шт.	8	3-3	25 мм		м	40	1-13	Муфта натяжная	HM100/К679	шт.	10	
1-2		K1151	шт.	10	3-4	32 мм		м	50	1-14	Анкер струнный	К 300		10	
1-3	Палка для укладки кабеля	K1163	шт.	50	3-5	40 мм		м	30	1-15	Скоба	К 720		45	
1-4		K1161	шт.	50	3-6	50 мм		м	20	<b>2. Электроустановочные изделия.</b>					
1-5	Основание для установки одной палки	K1155	шт.	50	3-7	80 мм		м	10	2-1	Выключатель пакетный, 220В, дрызгонепроницаемый 10А, двух полюсный	ВГПМ2-10	шт.	30	
1-6	Латок сварной для укладки кабеля	K422	шт.	30	4-1	Труба асбоцементная для безнапорных трубопроводов с условным проходом 100 мм, L = 2950 мм	ГОСТ 1839-72	шт.	30	2-2	Переключатель 220В, 10А на два направления с 2мя нулевыми положениями 1Величины, дрызгонепроницаемый, двухполюсный.	ГПМ2-10/Н2	шт.	4	
1-7		K420	шт.	43	4-2	Муфта к асбоцементной трубе с условным проходом 100 мм	ГОСТ 1839-72	шт.	26	2-3	Разетка штепсельная 250В 6А, двухполюсная с цилиндрическими контактами, с уплотненными вводами, дрызгонепроницаемая	Цндекс 0329	шт.	4	
1-8	Плита асбоцементная толщиной 8 мм, размером 1200 x 800 мм	ГОСТ 18124-75	шт.	18	<b>II Электросвещение.</b> 1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ.					2-4	Зажим	К 296	шт.	10	
1-9	Соединитель перегородак	K168	шт.	30	1-1	Подвес трубчатый 3/4" длиной 630 мм	К 980	шт.	15	3. Трубы.					
1-10	Подвеска	K1167	шт.	50	1-2	Кранштейн для установки светильников на стенах и колоннах	У-114	шт.	42	3-1	Труба винилпластовая средняя с условным проходом 20 мм	У96-05-1791-76	м	25	
1-11	Полоса для крепления кабелей к кабельным конструкциям L = 2000 мм	K106	шт.	10	1-3	Закреп паталочный для крепления трубчатых подвесов	К-926	шт.	15	4. Прокат черных металлов.					
1-12	Коробка клеммная	У614	шт.	6	1-4	Держатель для крепления светильников	У-25 м	шт.	60	4-1	Проволока стальная низкоуглеродистая ф5,5	ГОСТ 3282-74	м	50	
1-13	Коробка клеммная	У615	шт.	11	1-5	Коробка осветительная 100 x 60 x 36	У-78	шт.	10	4-2	Сталь разная	ГОСТ 103-76	кг	50	
1-14	Коробка протяжная	У506	шт.	2	1-6	Коробка осветительная для открытых проводов.	У 419	шт.	150						
1-15	Муфта натяжная для натяжения троса.	HM-300	шт.	3	1-7	Сжим ответвительный	У-730	шт.	45						
1-16	Скоба для подвески кабеля	С-2	шт.	18	1-8	Сжим ответвительный	739	шт.	90						
1-17	Ведущая скоба	ВС-2	шт.	3	1-9	Зажим люстровый	КП-25	шт.	90						
<b>2. Прокат черных металлов.</b>					1-10	Лента монтажная	К226		25						
Сталь прокатная полосовая					1-11	Кнопка	К227		100						
2-1	25 x 4 мм	ГОСТ 103-76	м/кг	90/72	Крюк для перекрытий из сплошных плит					У-625	шт.	3			
2-2	40 x 4 мм		м/кг	340/428											
2-3	Сталь горячекатанная круглая ф 6 мм	ГОСТ 2590-71	м/кг	80/32											
<b>3. Трубы металлические.</b>															
Труба стальная водогазопроводная, легкая с условным проходом:															
3-1	15 мм	ГОСТ 3262-75	м	120											
3-2	20 мм		м	320											

ТП-9031-153 34  
 Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурый уголь.  
 Нач. отд. Голдойм, Л. 20  
 Т. спец. Немец, Л. 4  
 Рук. гр. Поляков, Л. 2  
 Ст. инж. Давыдов, Л. 2  
 Ст. техн. Гальцова, Л. 2

Топливоподача  
 Ст. отд. Лист 34  
 Уточненная ведомость изделий и материалов поставленных генподрядчиком и электромонтажной организацией.

САНТЕХПРОЕКТ