

**Акционерное общество
«Сибирский инженерно-аналитический центр»**

Свидетельство №0624-2012-246002003-П-9 от 19.09.2012г.

Заказчик - АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ»

**Реконструкция сооружений топливоподачи в связи
с переводом на сжигание угля марки «Д»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация технологических решений

Основной комплект рабочих чертежей

4149.8/1-АТХ

Главный инженер проекта



Н. Н. Костырев

2019 г.

Согласовано:

Взам.инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации функциональная	
3	Конвейер К-8/1. Схема электрическая принципиальная	
4	Конвейер К-8/1. РУСН-0,4кВ. Схема соединения вновь монтируемого оборудования	
5	Конвейер К-8/1. Схема соединения внешних проводов	
6	Конвейер К-8/1. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	
7	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.613-2014	Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования	
	Прилагаемые документы	
4149.8/1-АТХ.КЖ	Кабельный журнал	
4149.8/1-АТХ.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Общие данные.






Настоящая документация по объекту: Реконструкция сооружений топливоподачи в связи с переводом на сжигание угля марки «Д» АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ" выполнена на основании технического задания в соответствии с нормативно-технической документацией действующей на территории Российской Федерации.

Документацией предусмотрено оснащение защитных ограждений и смотровых лючков ленточных конвейеров средствами аварийного останова и блокировки повторного запуска. Проектом так же предусмотрена аварийная свето-звуковая сигнализация по месту и технологическая сигнализация аварийной ситуации на ЦЩПТ.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства".

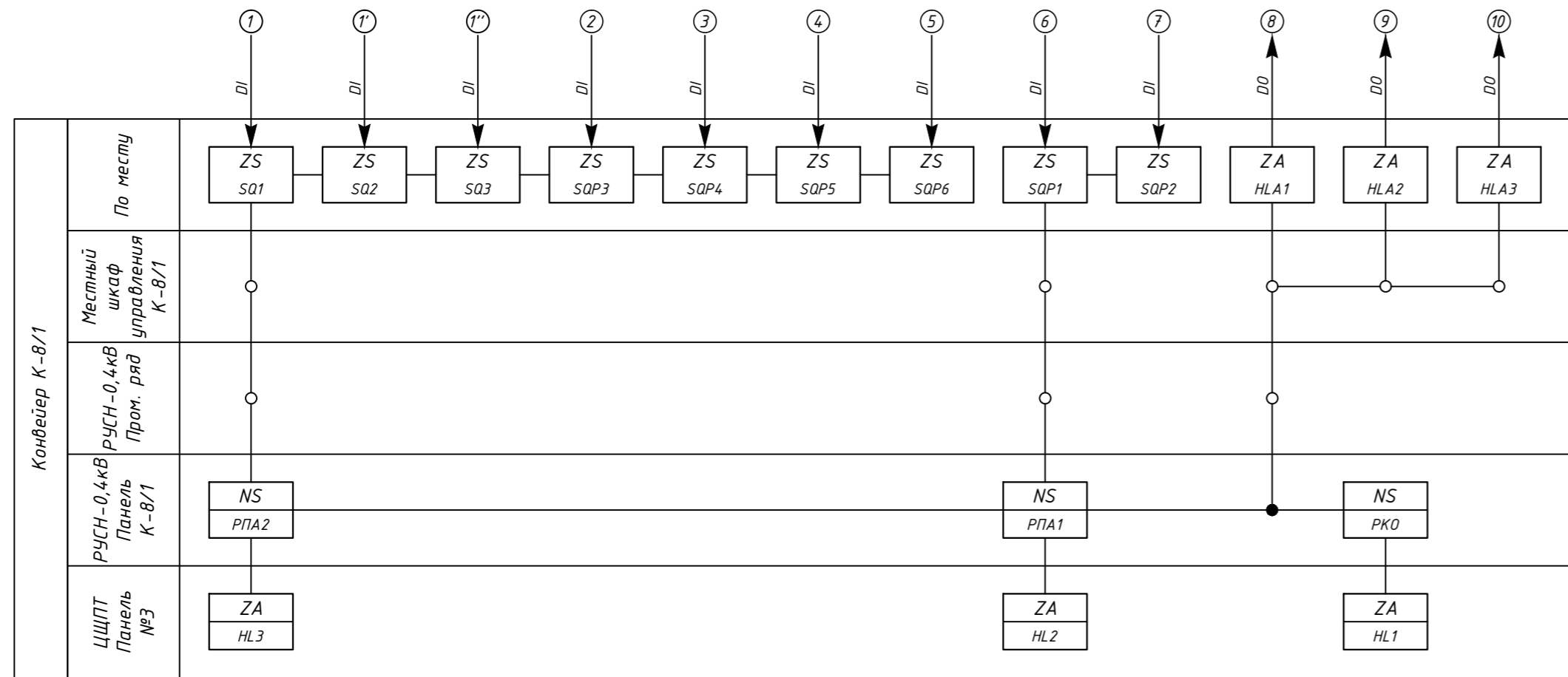
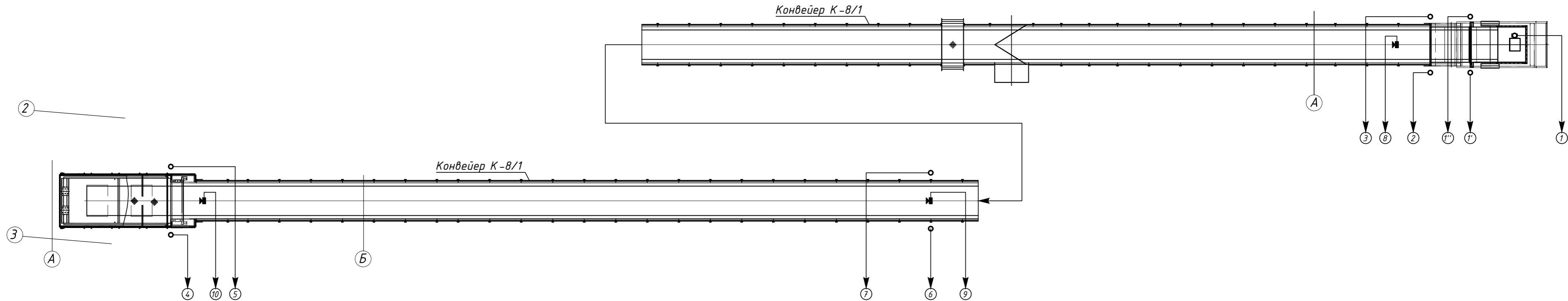
После выполнения электромонтажных работ по прокладке кабельных линий составить акты на скрытые работы.

Производство монтажных работ выполняется в стесненных условиях в режиме действующего предприятия.

						4149.8/1-АТХ			
						АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ" Реконструкция сооружений топливоподачи в связи с переводом на сжигание угля марки «Д»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Топливное хозяйство Конвейер 8/1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Клепиков				06.19		Р	1	7
Проверил	Коротяев					Общие данные	 СИБИРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ СИБИАЦ ОСП СИБИРЬ-ЭНЕРГОПРОЕКТ		
Нач. Отд.	Яковлев								
Н.контр.	Искуснов								


Согласовано:

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

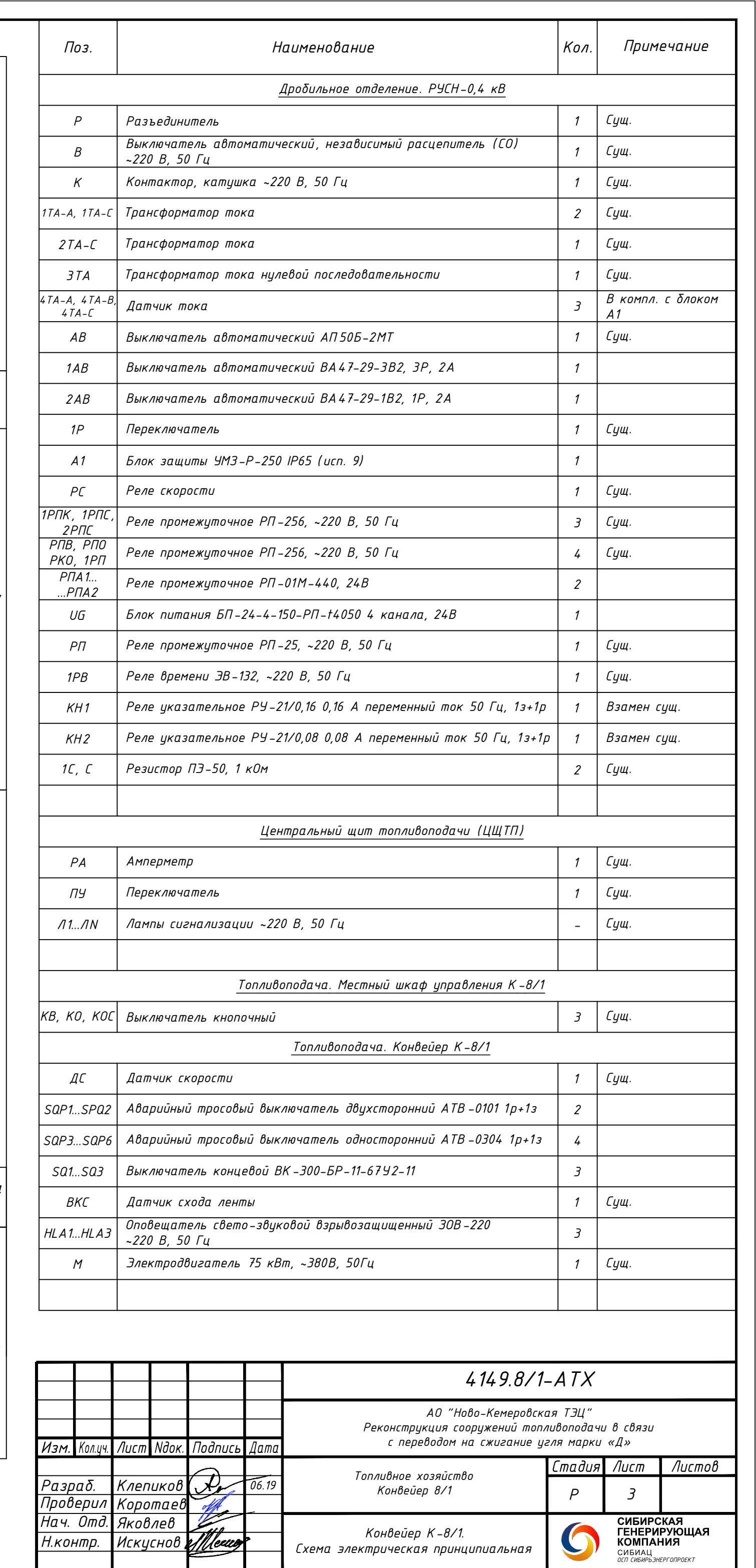


Условные обозначения согласно ГОСТ 21.208-2013

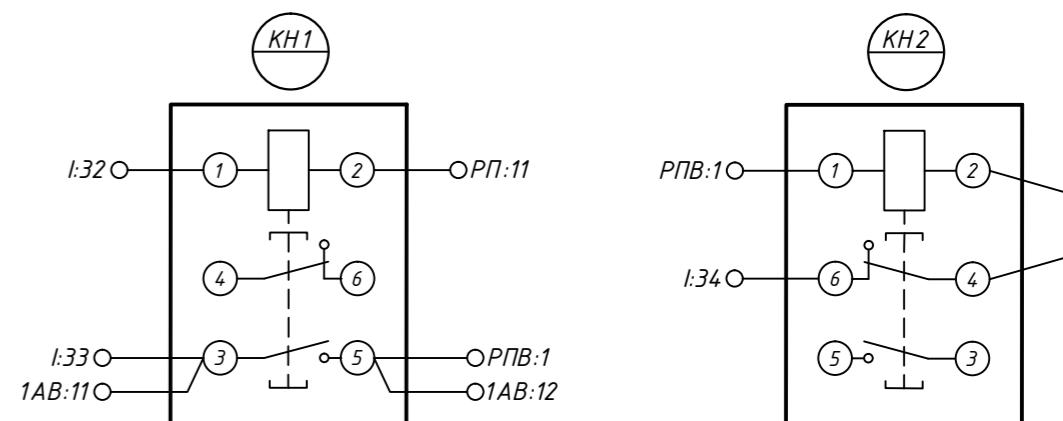
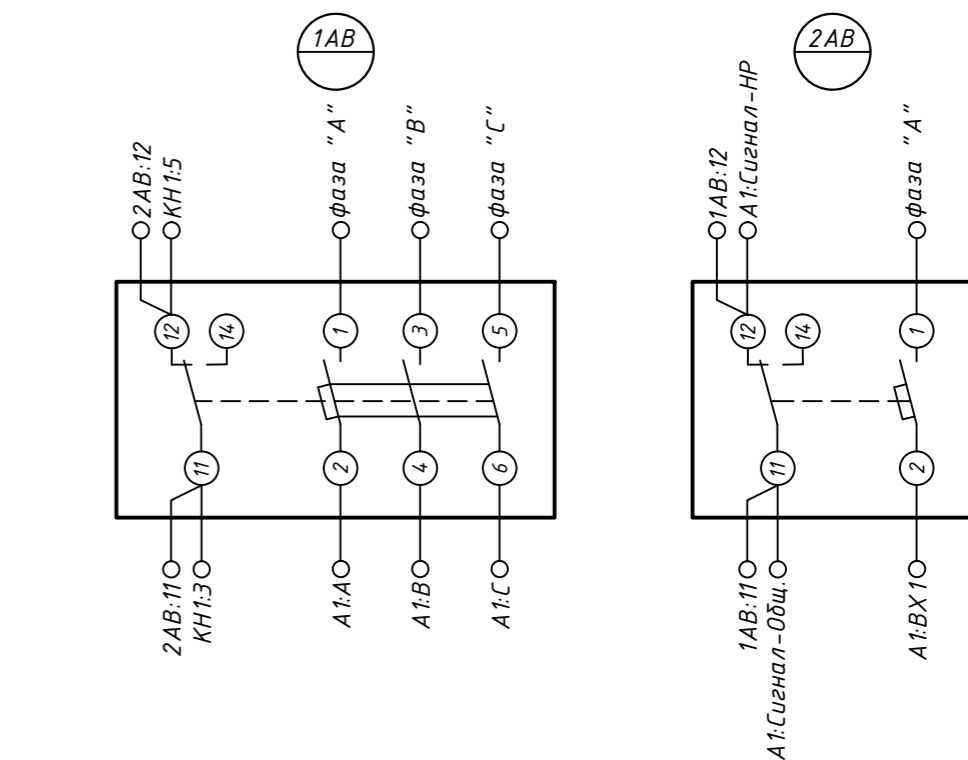
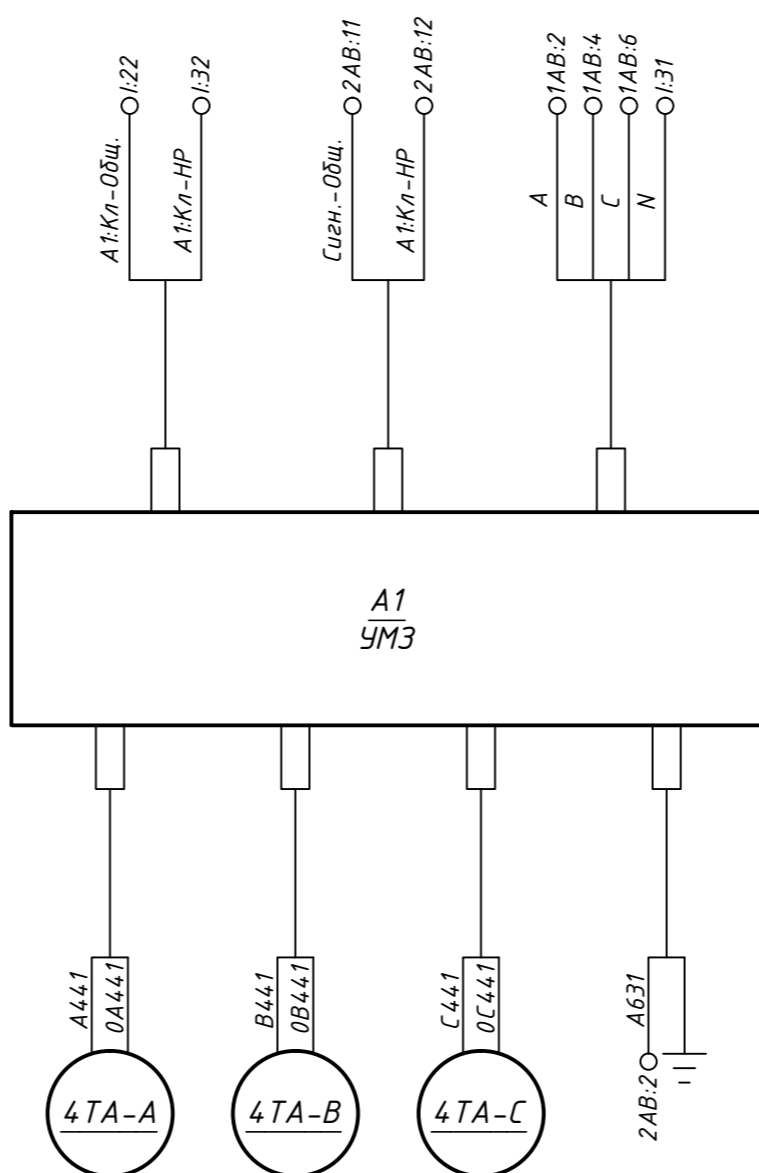
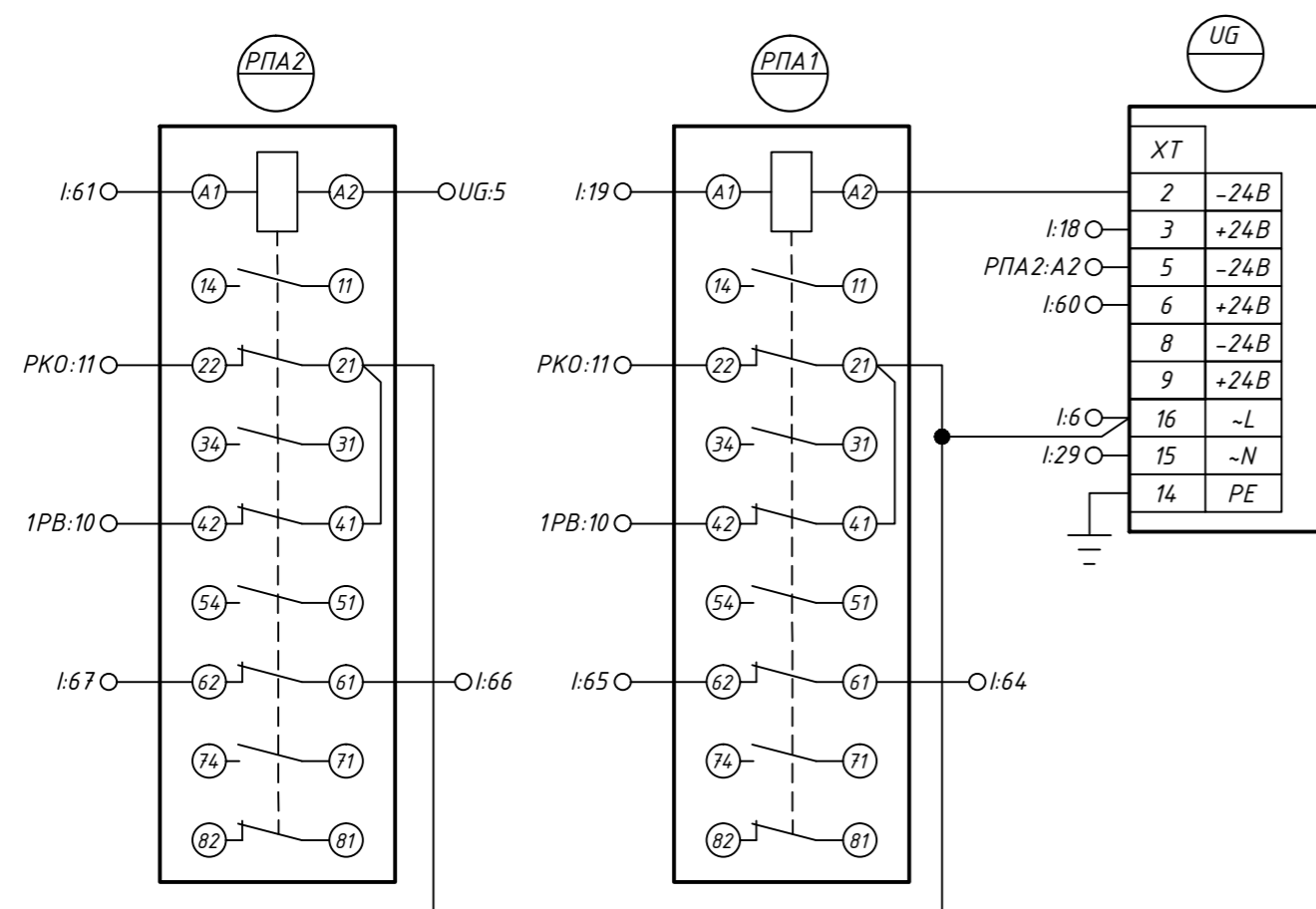
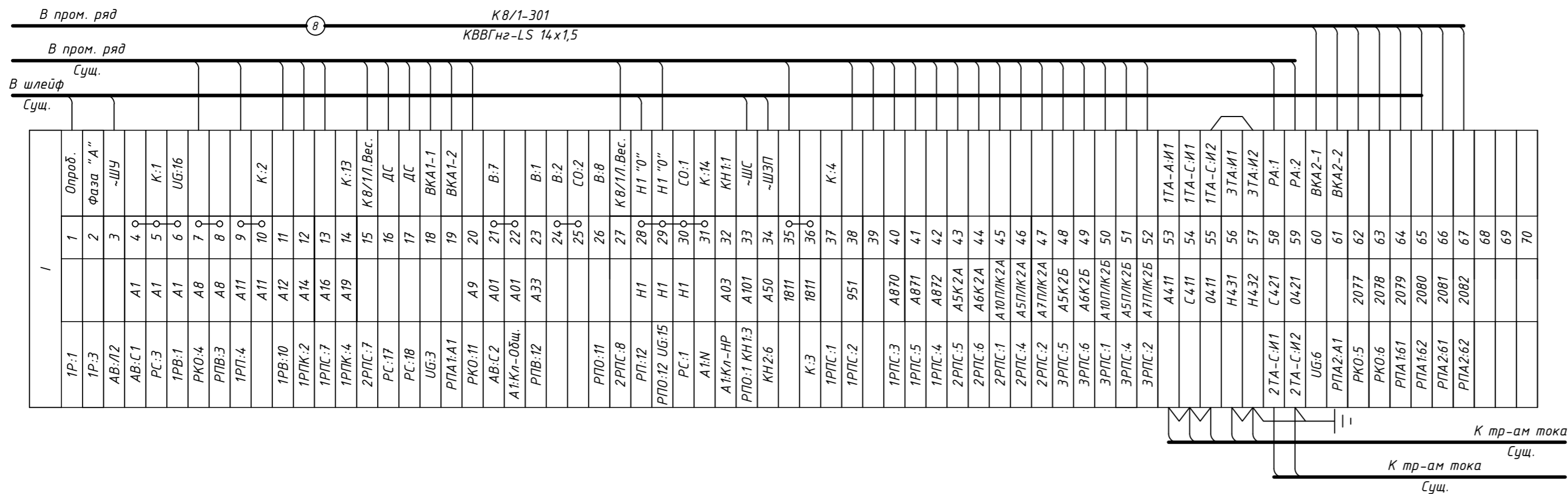
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Дробильное отделение. РУСН-0,4 кВ			
РПА1...РПА2	Реле промежуточное РП-01М-440, 24В	2	
РК0	Реле промежуточное РП-256, ~220 В, 50 Гц	1	Сущ.
Центральный щит топливоподачи (ЦЩТП)			
HL1...HL3	Прибор световой сигнализации ПСС-07-04 ЦК/ЛГ.421451.002-04	4	Заказан в разделе 4.14.9.1-АТХ
Галерея топливоподачи			
SQP1... ...SPQ2	Аварийный тросовый выключатель двухсторонний АТВ-0101 1р+1з	2	
SQP3... ...SPQ6	Аварийный тросовый выключатель односторонний АТВ-0304 1р+1з	4	
SQ1...SQ3	Выключатель концевой ВК-300-БР-11-67У2-11	3	
HLA1... ...HLA3	Оповещатель свето-звуковой взрывозащищенный ЗОВ-220 ~220 В, 50 Гц	3	

						4149.8/1-АТХ			
						АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ" Реконструкция сооружений топливоподачи в связи с переводом на сжигание угля марки «Д»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Топливное хозяйство Конвейер 8/1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Клепиков	06.19					Р	2	
Проверил	Коротяев								
Нач. Отд.	Яковлев								
Н.контр.	Искуснов					Схема автоматизации функциональная			






Формат: А4х3



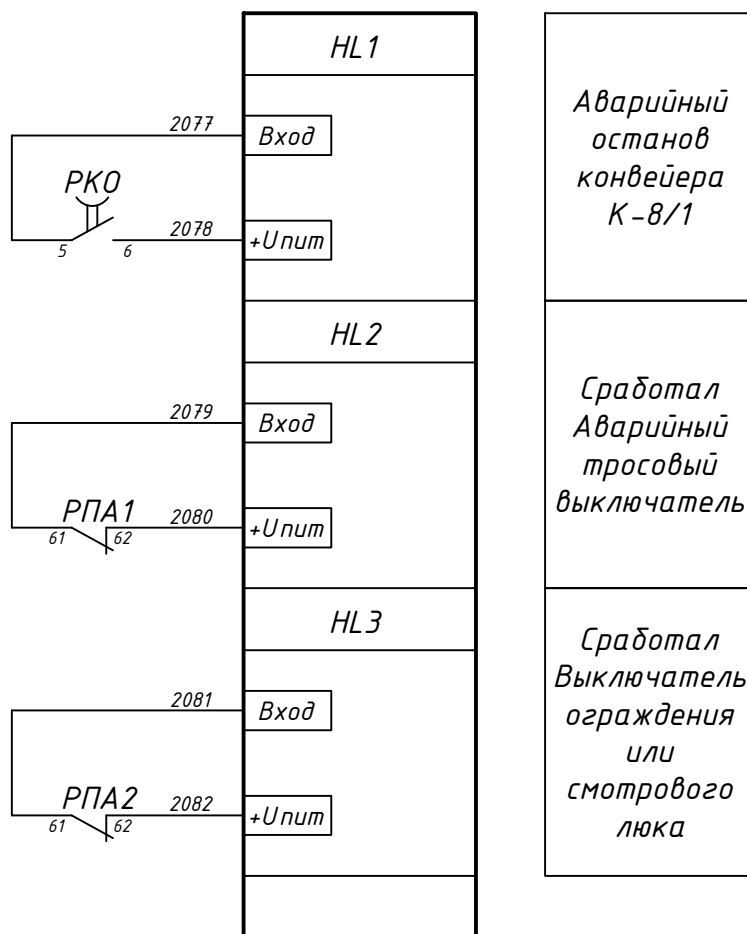
		Согласовано:			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			



1. Монтаж цепей блока защиты УМЗ выполнить кабелями, входящими в комплект поставки блока.
2. Блок защиты УМЗ установить на место демонтируемого блока защиты ТПИ.
3. Цепи трансформаторов тока выполнить проводом ПуГВ 1х2,5 мм².
4. Клеммный ряд привести в соответствие с данной схемой.

						4149.8/1-АТХ			
						АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ" Реконструкция сооружений топливоподдачи в связи с переводом на сжигание угля марки «Д»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата				
Разраб.	Клепиков				06.19	Топливное хозяйство Конвейер 8/1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Коротаев						Р	4	
Нач. Отд.	Яковлев					Конвейер К-8/1. РУСН-0,4 кв. Схема соединения вновь монтируемого оборудования	 СИБИРСКАЯ ГЕНЕРАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ СИБИРАЦ ОСП СИБИРЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
Н.контр.	Искуснов								

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Дробильное отделение. РУСН-0,4 кВ. Панель К-8/1</u>			
РПА1... ...РПА2	Реле промежуточное РП-01М-440, 24В	2	
РКО	Реле промежуточное РП-256, ~220 В, 50 Гц	1	Сущ.
<u>Центральный щит топливоподачи (ЦЩТП)</u>			
НЛ1...НЛ3	Прибор световой сигнализации ПСС-07-04 ЦКЛГ.421451.002-04	4	Заказан в разделе 4149.1-АТХ



Аварийный
останов
конвейера
К-8/1

Сработал
Аварийный
тросовый
выключатель

Сработал
Выключатель
ограждения
или
смотрового
люка

4149.8/1-АТХ

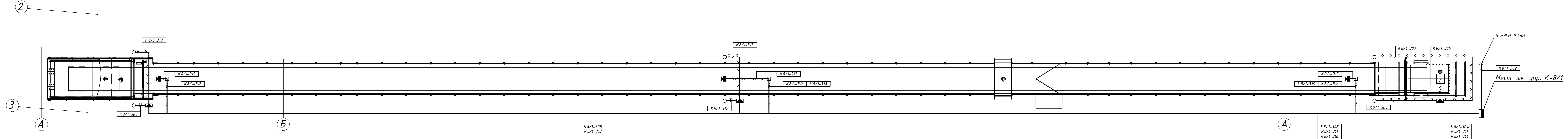
АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ"
Реконструкция сооружений топливоподачи в связи
с переводом на сжигание угля марки «Д»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Разраб.	Клепиков				06.19	Топливное хозяйство Конвейер 8/1	Стадия	Лист
Проверил	Коротяев						Р	6
Нач. Отд.	Яковлев					Конвейер К-8/1.		
Н.контр.	Искуснов					Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации		

Формат: А4

Согласовано:

Изм. № подл. Подпись и дата



Условные обозначения

- Кабельная линия прокладываемая по существующим кабельным конструкциям
- Кабельная линия прокладываемая в металлорукаве
- Кабельная линия прокладываемая в трубе
- Маркировка кабельной линии
- Шкаф местного управления
- Коробка соединительная
- Коробка распределительная
- Концевой выключатель
- Тросовый выключатель
- Оповещатель свето-звуковой

Свето-звуковые оповещатели и распределительные коробки к ним разместить на потолке над конвейером.

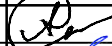




4149.8/1-АТХ					
АО "Ново-Кемеровская ТЭЦ"					
Реконструкция сооружений топливоподачи в связи с переводом на сжигание угля марки «Д»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Клепиков	06.19			
Проверил	Коротяев				
Нач. Отд.	Яковлев				
Н.контр.	Искуснов				
Топливное хозяйство Конвейер 8/1				Стадия	Лист
				Р	7
План расположения оборудования и прокладки кабельных линий				СИБИРСКАЯ ГЕНЕРАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ СИБИРАЦ ОАО «СИБИРЬЭНЕРГОПРОЕКТ»	

Согласовано:

Инв.№.N
Взам.инв.№
Подпись и дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			N протяжного ящика	По проекту			Проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол-во и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во и сечение жил	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K8/1-301	РУСН-0,4кВ Панель К-8/1	РУСН-0,4кВ Пром. ряд					КВВГнг-LS	14х1,5	20			
K8/1-302	РУСН-0,4кВ Пром. ряд	Местный шкаф управления конвейера К-8/1					КВВГнг-LS	5х1,5	170			
K8/1-303	РУСН-0,4кВ Пром. ряд	ЦЩПТ Панель №3					КВВГнг-LS	7х1,5	30			
K8/1-304	Местный шкаф управления конвейера К-8/1	Соединительная коробка ХТ1-1	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	15			
K8/1-305	Соединительная коробка ХТ1-1	Концевой выключатель SQ1	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-305/1	Соединительная коробка ХТ1-1	Концевой выключатель SQ2	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-305/2	Соединительная коробка ХТ1-1	Концевой выключатель SQ3	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	10			
K8/1-306	Соединительная коробка ХТ1-1	Тросовый выключатель SQP3	Тр.	18х2	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-307	Соединительная коробка ХТ1-1	Тросовый выключатель SQP4	Тр.	18х2	10		КВВГнг-LS	3х1,5	10			
K8/1-308	Соединительная коробка ХТ1-1	Соединительная коробка ХТ1-2	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	110			
K8/1-309	Соединительная коробка ХТ1-2	Тросовый выключатель SQP5	Тр.	18х2	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-310	Соединительная коробка ХТ1-2	Тросовый выключатель SQP6	Тр.	18х2	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-311	Местный шкаф управления конвейера К-8/1	Соединительная коробка ХТ1-3	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	60			
K8/1-312	Соединительная коробка ХТ1-3	Тросовый выключатель SQP1	Тр.	18х2	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-313	Соединительная коробка ХТ1-3	Тросовый выключатель SQP2	Тр.	18х2	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-314	Местный шкаф управления конвейера К-8/1	Распределительная коробка ХТ2-1					КВВГнг-LS	3х1,5	25			
K8/1-315	Распределительная коробка ХТ2-1	Оповещатель НЛА1	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-316	Распределительная коробка ХТ2-1	Распределительная коробка ХТ2-2					КВВГнг-LS	3х1,5	50			
K8/1-317	Распределительная коробка ХТ2-2	Оповещатель НЛА2	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			
K8/1-318	Распределительная коробка ХТ2-2	Распределительная коробка ХТ2-3					КВВГнг-LS	3х1,5	50			
K8/1-319	Распределительная коробка ХТ2-3	Оповещатель НЛА3	МРПИ	20	5		КВВГнг-LS	3х1,5	5			

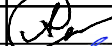




Примечание: Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине.
Кабель нарезается по фактически промеренной трассе.

						4149.8/1-АТХ.КЖ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Разраб.		Клепиков			06.19			
Проверил		Коротяев						
Нач. отд.		Яковлев						
Н.контр.		Искуснов						
Кабельный журнал						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						 СИБИРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ СИБИАЦ ОСП СИБИРЬ-ЭНЕРГОПРОЕКТ		

Согласовано:

Инв.№.Н
Взам.инв.№
Подпись и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. Изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Электрооборудование, аппараты, электротехнические изделия</u>							
1	Блок защиты	УМЗ-Р-250 IP65 (исп. 9)			шт.	1		
2	Выключатель автоматический 3Р, I _{ном} =2А	ВА47-29-3В2			шт.	1		
3	Выключатель автоматический 1Р, I _{ном} =2А	ВА47-29-1В2			шт.	1		
4	Реле указательное 0,16 А переменный ток 50 Гц, 1з+1р	РУ-21/0,16			шт.	1		
5	Реле указательное 0,08 А переменный ток 50 Гц, 1з+1р	РУ-21/0,08			шт.	1		
6	Аварийный тросовый выключатель двухсторонний 1р+1з	АТВ-0101		ТЕКО	шт.	2		
7	Аварийный тросовый выключатель односторонний 1р+1з	АТВ-0304		ТЕКО	шт.	4		
8	Выключатель концевой	БК-300-БР-11-67У2-11			шт.	3		
9	Оповещатель свето-звуковой взрывозащищенный ~220 В, 50 Гц	ЗОВ-220			шт.	3		
10	Реле промежуточное U _{пит} =24В	РП-01М-440			шт.	2		
11	Блок питания 4 канала, 24В	БП-24-4-150-РП-т4050			шт.	1		
12	DIN-рейка 35мм L=200мм				шт.	4		
13	Коробка соединительная IP65 (6-7сальников)	КС-20			шт.	3		
14	Коробка распределительная IP65	У-409-3 Л			шт.	3		
15	Клеммник проходной винтовой 2,5мм ² 24А	NSYTRV22		Schneider Electric	шт.	20		
	<u>Кабельная и проводниковая продукция</u>							
1	Кабель контрольный (силовой) с медными жилами 14х1,5мм ²	КВВГнг-LS			м	20		
2	Кабель контрольный (силовой) с медными жилами 7х1,5мм ²	КВВГнг-LS			м	30		
3	Кабель контрольный (силовой) с медными жилами 5х1,5мм ²	КВВГнг-LS			м	170		
4	Кабель контрольный (силовой) с медными жилами 3х1,5мм ²	КВВГнг-LS			м	380		
5	Провод медный установочный с ПВХ изоляцией 2,5 мм ²	ПуГВ			м	15		
6	Провод медный установочный с ПВХ изоляцией 1,5 мм ²	ПуГВ			м	30		

						4149.8/1-АТХ.С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования изделий и материалов		
Разраб.		Клепиков			06.19			
Проверил		Коротяев						
Нач. отд.		Яковлев						
Н.контр.		Искуснов						
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
						 СИБИРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ СИБИАЦ ОСП СИБИРЬ-ЭНЕРГОПРОЕКТ		

[illegible][illegible]

<i>Изм.</i>	<i>Кол.лч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндоп.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

4149.8/1-ATX.C	Лист
	2