

Ведомость чертежей основного комплекта

Таблица 1

[illegible]

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
429-81-СК1.С01	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
429-81-СК1.С02	Спецификация щитов и пультов	
429-81-СК1.ТТ1	Технические требования для закупки ПТК АСУ ТП	
	котельной	

Общие указания

- 1 Документация строительного проекта разработана на основании договора № 010-211-24 от 19.12.2024.
- 2 Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА.
- 3 Документация является интеллектуальной собственностью РУП "Белнипиэнергопром".
- 4 Технические характеристики, комплектность и объем поставки определяются документом 429-81-СК1.ТТ1 "Технические требования для закупки ПТК АСУ ТП котельной". Технические требования рассматриваются совместно с настоящим документом.
- 5 При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющими на технико-экономические показатели объекта, безопасность объекта и/или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, представляемых заказчиком.

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

						429-81-СК1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Манюк				05.26	Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Позняк				05.26		С	1	20
Утв.	Чукович				05.26				
Нач.отд.	Давиденко				05.26	Общие данные		РУП "БЕЛНИПИЗЭНЕРГОПРОМ"	Минск Беларусь
Н.контр.	Мультан				05.26				
ГИП	Киричов				05.26				

Формат А3

Согласовано:

Взам. инв. №

Зодн. у дана

Инв. № подл.

1.351 280526

Согласовано:

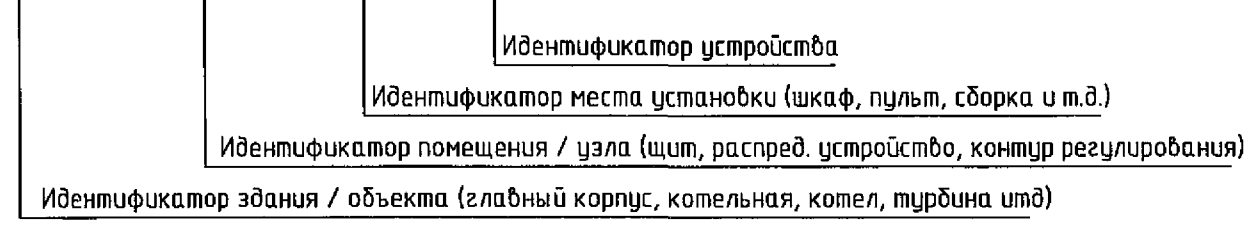
Инв. № подл.	Взам. инв. №
4351	88.05.26
Допл. и дата	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Функциональное присвоение		
==КТП	Котельная на топливных пеллетах	1	
==БК	Водогрейная котельная	1	сущ.
	Место установки		
+СКД01	Шкаф САУ водогрейного котла №1 (СКД01)	1	компл.
+СКД02	Шкаф САУ водогрейного котла №1 (СКД02)	1	компл.
+СКД03	Шкаф САУ водогрейного котла №2 (СКД03)	1	компл.
+СКД04	Шкаф САУ водогрейного котла №2 (СКД04)	1	компл.
+ПУК1	Пульт управления котлом №1 (ПУК1)	1	компл.
+ПУК2	Пульт управления котлом №2 (ПУК2)	1	компл.
+СJA01	Шкаф САУ ВО (СJA01)	1	
+СJA02	Шкаф САУ ВО (СJA02)	1	
+ВХА01	Шкаф гарантированного питания (ВХА01)	1	
+CRA01	Шкаф систем управления (CRA01)	1	
+CWE01	Пульт управления (CWE01)	1	
+CWE02	Пульт инженера (CWE02)	1	
+CWE03	Пульт инженера-электроника (CWE03)	1	
+CRU01	ЭКП (CRU01)	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
+ТШ1	Шкаф связи (ТШ1)	1	429-81-СС1
+11Р Я1	Секция 11Р. Ячейка 1	1	429-81-ЭМЗ
+12Р Я18	Секция 12Р. Ячейка 18	1	429-81-ЭМЗ
+1С ШВ	Секция 1. Шкаф ввода	1	429-81-ЭМЗ
+2С ШВ	Секция 1. Шкаф ввода	1	429-81-ЭМЗ
+ШОПТ	Шкаф оперативного постоянного тока	1	429-81-ЭМЗ

Структура полного обозначения устройства

== (AA) (XX) (YY) ZZ



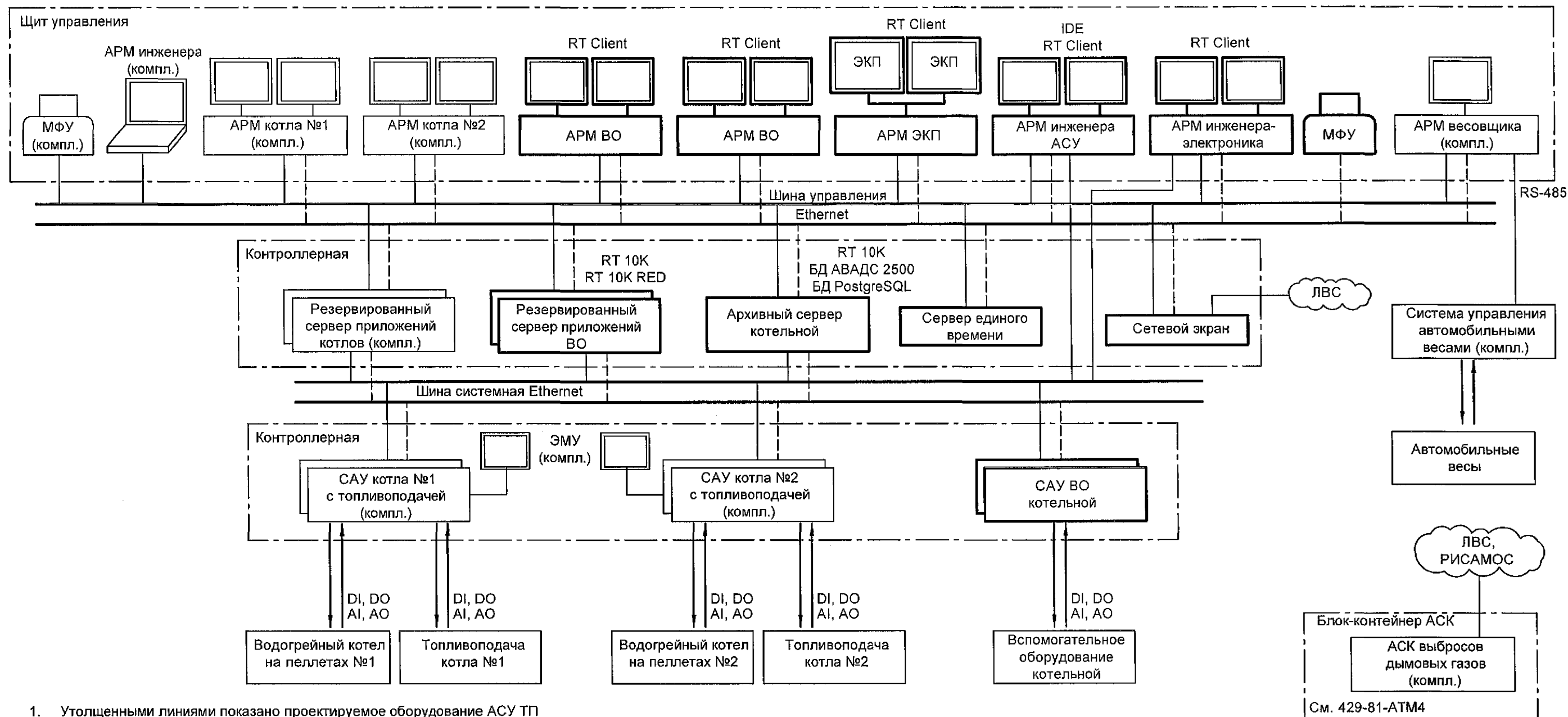
Идентификаторы, взятые в скобки, могут отсутствовать в обозначении в зависимости от расположения устройства
Примеры обозначения: ==K1=2NHC202+CRJ01-PLC1; =2NHC202+CRJ01-PLC1; =2NHC202+-MAM1;



429-81-СК1					
Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41б г.Барановичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Чнукович				05.26
Н.контр.	Мультап				05.26
Перечень структурных идентификаторов					РП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь

Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
4251	28.05.2016	



- Утолщенными линиями показано проектируемое оборудование АСУ ТП
- Тонкими линиями показано оборудование АСУ ТП, поставляемое комплектно с технологическим оборудованием
- Принятые сокращения на схеме:
 АРМ - автоматизированное рабочее место
 АСК - автоматизированная система контроля
 ВО - вспомогательное оборудование
 ЛВС - локальная вычислительная сеть
 МФУ - multifunctional
 САУ - система автоматизированного управления
 ЭКП - экран коллективного пользования
 ЭМУ - экран местного управления

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1					
Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Унукович				05.26
Н.контр.	Мульта				05.26
Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс				Стадия	Лист
				С	3
Схема структурная АСУ ТП				РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ» Минск Беларусь	

Формат А3

Сеть общего назначения

АС U=220В +10%/-15%,
50Гц +/-1Гц
Pномр=1700W

L, N, PE

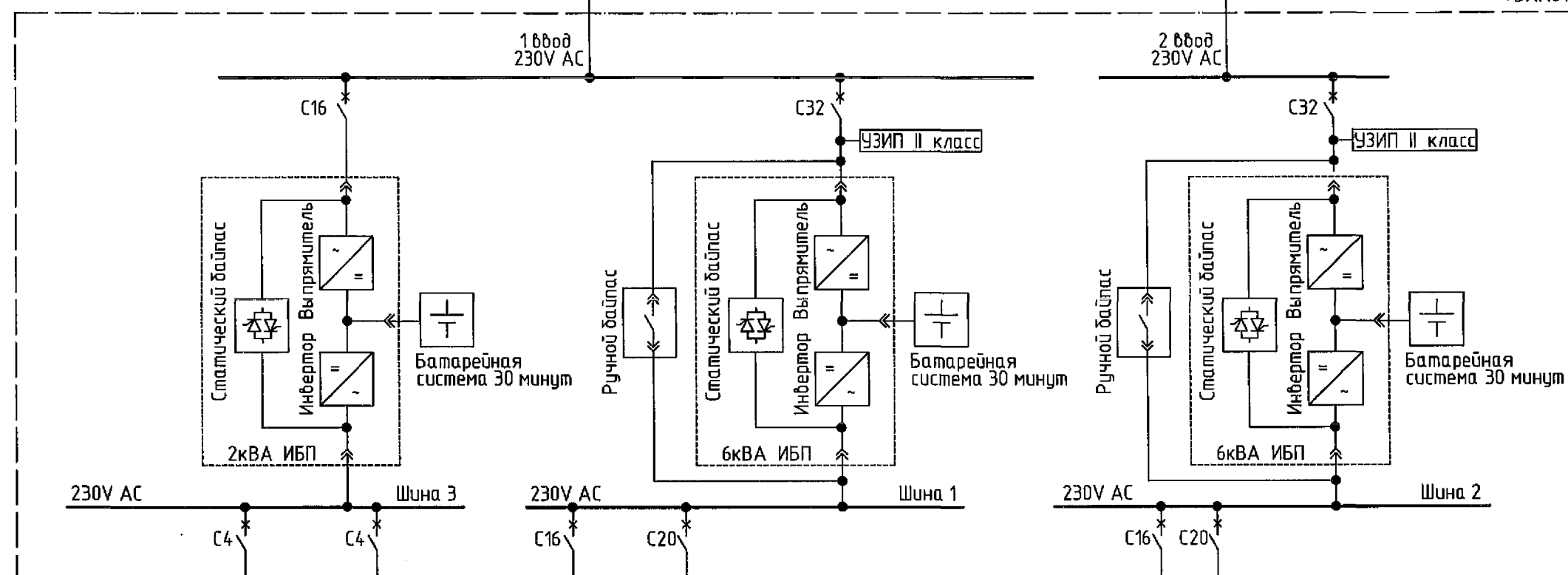
I источник
Группа электроприемников
1 категории
АС U=230В +10%/-15%,
50Гц +/-1Гц
Iном=40A

L, N, PE

II источник
Группа электроприемников
1 категории
АС U=230В +10%/-15%,
50Гц +/-1Гц
Iном=40A

L, N, PE

+ВХА01



230V AC

C4

C4

ВХА01-1105

ВХА01-1106

Шина 3

230V AC

C16

C20

ВХА01-1101

ВХА01-1103

Шина 1

230V AC

C16

C20

ВХА01-1102

ВХА01-1104

Шина 2

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

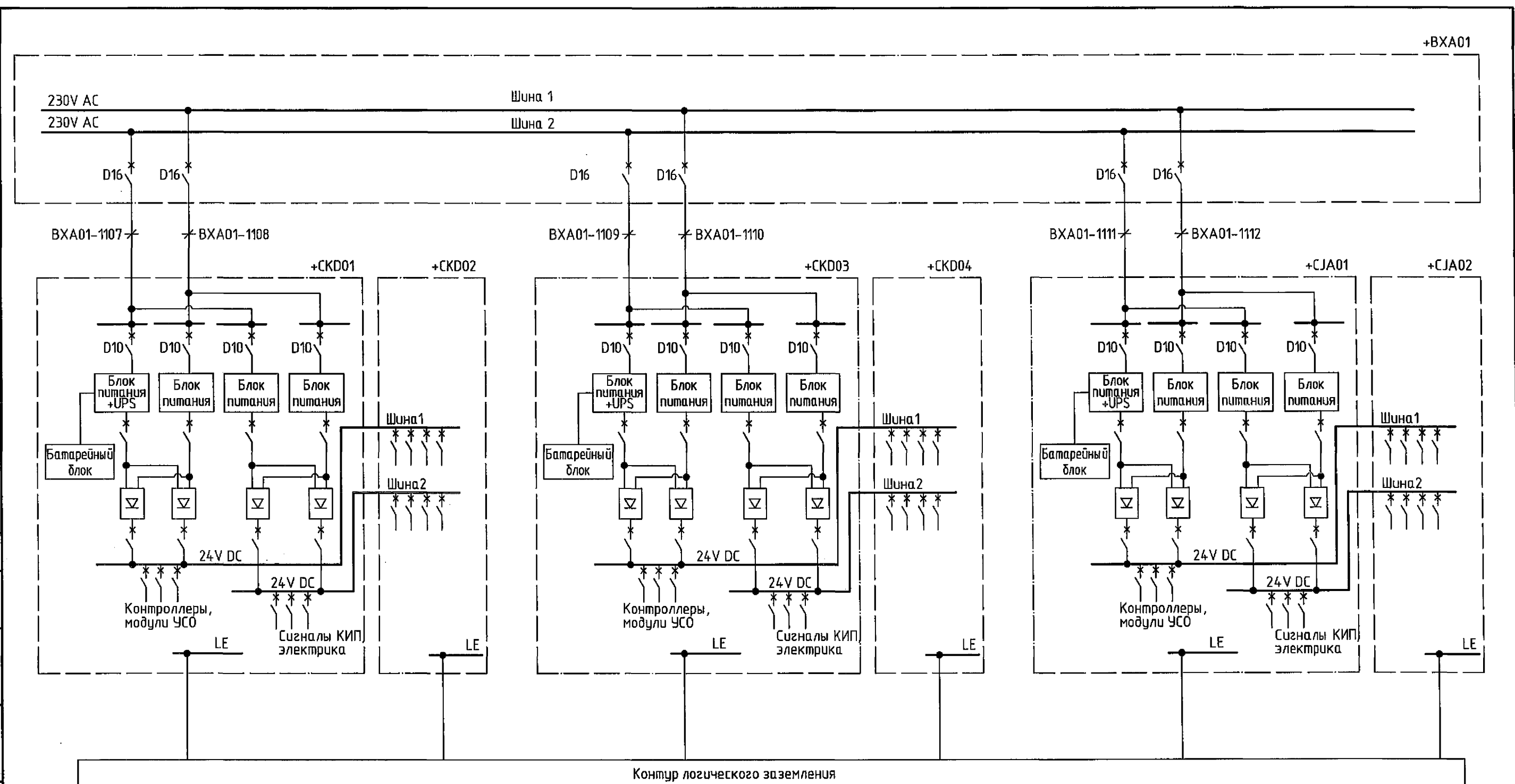
Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

650W	650W	300W	300W	500W	1200W	2000W
МФУ	МФУ (компл.)	Мониторы ЭКП	Пульт инженера- электроника CWE03	Пульт инженера CWE02	Пульт управления CWE01	Шкаф систем управления CRA01
230В AC	230В AC	230В AC	230В AC	230В AC	230В AC	230В AC

429-81-СК1					
Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Пров.	Позняк				05.26
Утв.	Чукович				05.26
Н.контр.	Мульта				05.26
Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс				Стадия	Лист
Схема структурная электроснабжения подсистемы верхнего уровня ПТК АСУТП				С	4
РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ» Минск Беларусь					

Формат А3

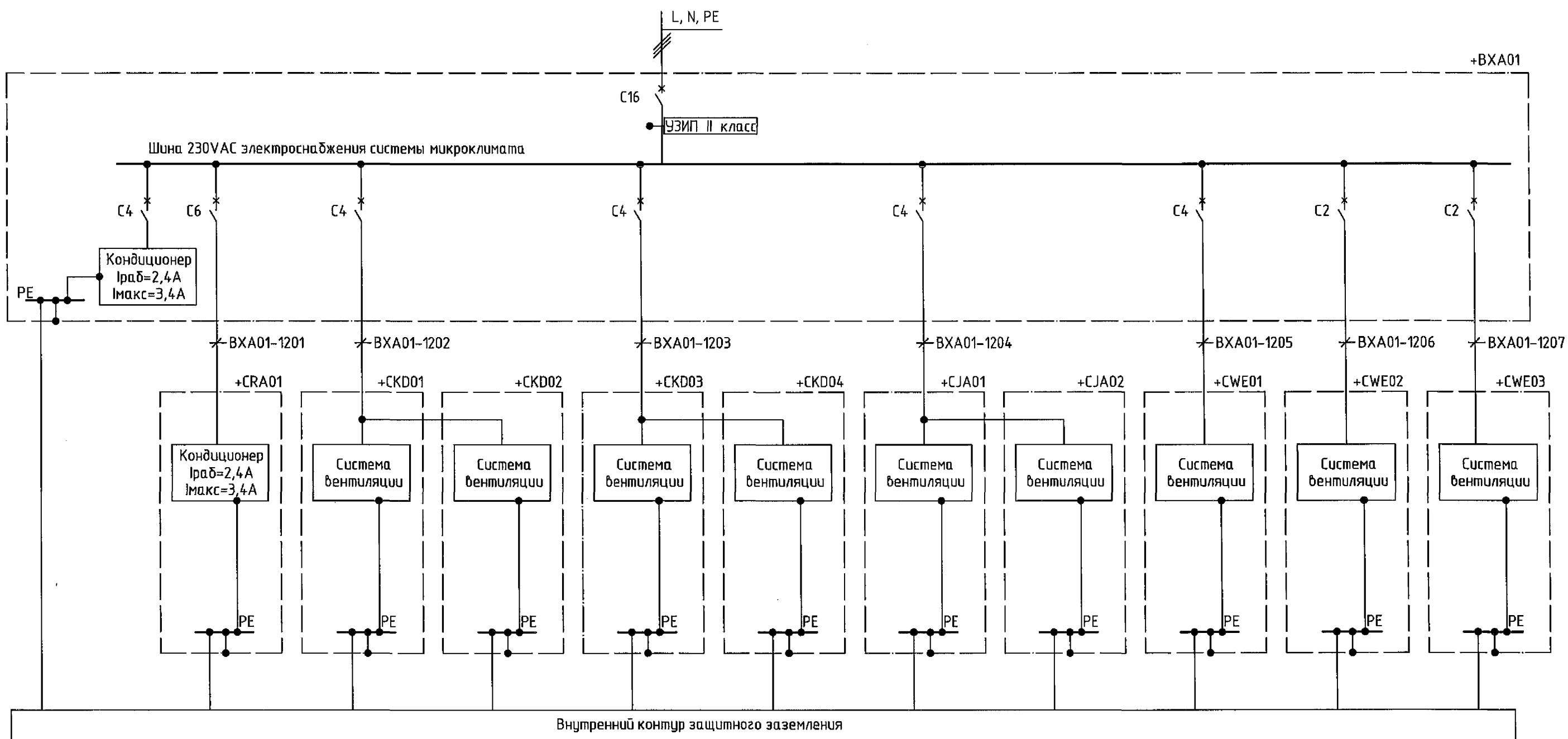
Согласовано:					
Инд. № подл.	Доб. и дата	Взам. инд. №			
4351	22.05.26				



Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

						429-81-СК1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Манюк				05.26	Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Позняк				05.26		С	5	
Утв.	Унукович				05.26				
Н.контр.	Мультап				05.26	Схема структурная электроснабжения подсистемы нижнего уровня ПТК АСУТП	 РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		

Группа электроприемников 1 категории
AC U=230В +10%/-15%, 50Гц +/-1Гц,
I_{ном}=12А



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4351 22.05.26

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов,
работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу:
просп.Советский, 41 в г.Барановичи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Манюк			05.26
Проб.		Позняк			05.26
Утв.		Чукобич			05.26
Н.контр.		Мультан			05.26

Котельная на топливных пеллетах.
Программно-технический комплекс

Схема структурная электроснабжения
системы микроклимата

Стадия	Лист	Листов
С	6	

РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
Минск Беларусь

Формат А3

| L, N, PE



Освещение

Освещение

Освещение

Освещение

Освещение.

Освещение

Освещение

Согласовано:

ВЗАМ. УНВ. №

Προβλ. u διαμα

Инв. № подл.

4358 220526

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
 ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-CK1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов,
работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу:
просп.Советский, 41 в г.Барановичи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Манык			05.26
Проб.		Позняк			05.26
Учб.		Унчикович			05.26

Котельная на топливных пеллетах.
Программно-технический комплекс

Стадія	Лист	Листов
С	7	

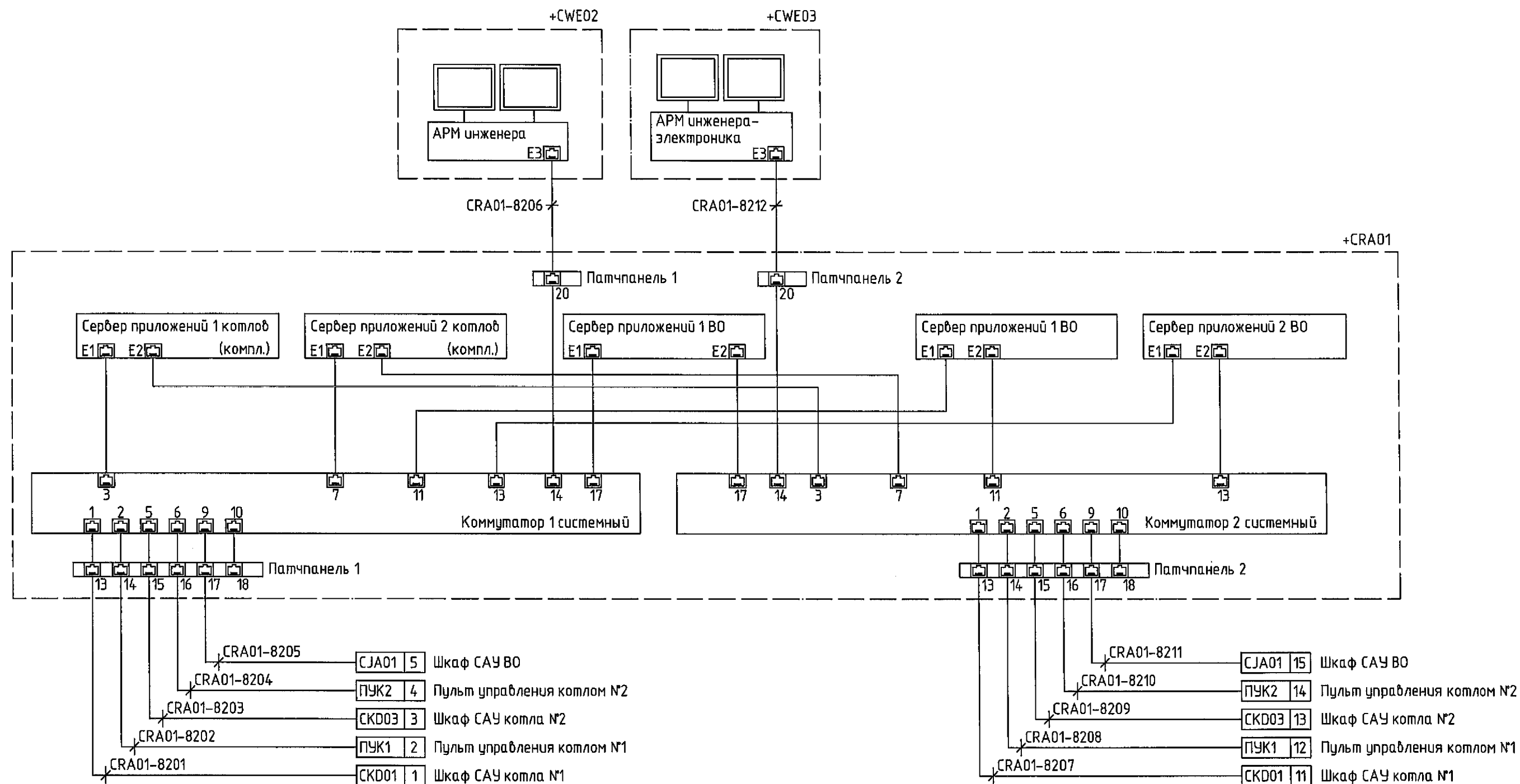
Н.контр.	Мультан	<i>СМ</i>	05.26
----------	---------	-----------	-------

Схема структурная электроснабжения
освещения

РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ"
Минск Беларусь

Формат А3

Инв. № подл.	Предп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано:
4351	21.05.26		



Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1					
Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манык				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Унукович				05.26
Н.контр.	Мультап				05.26
Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс				Стадия	Лист
Схема структурная цифрового обмена. Верхний уровень. Системная шина				С	8
				РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ» Минск Беларусь	

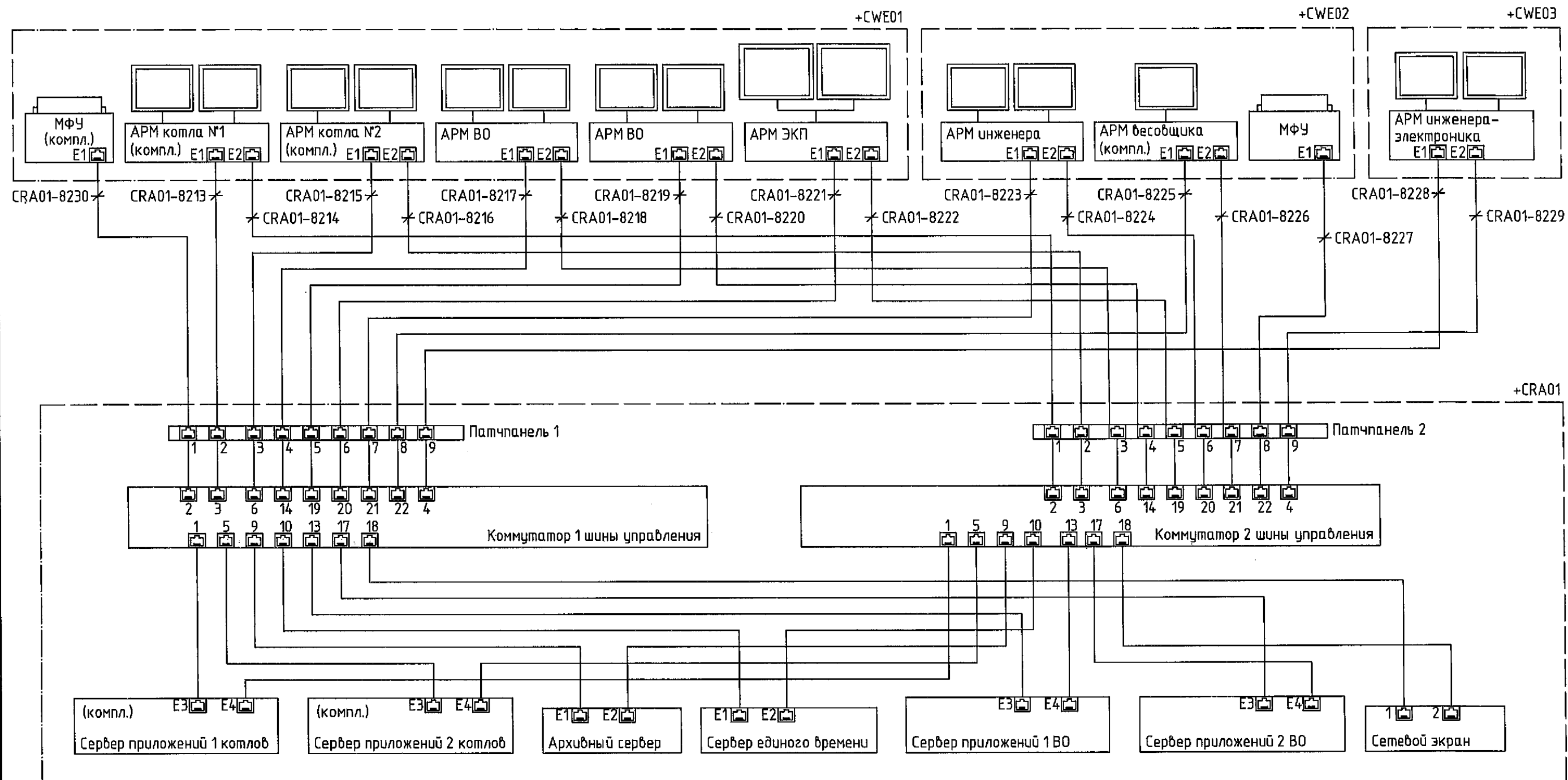
Согласовано:

Взам. инв. №

Проп. и дата

Инв. № подл.

4351 28.05.26



Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Чукобич				05.26
Н.контр.	Мультан				05.26

Котельная на топливных пеллетах.
Программно-технический комплекс

Стадия	Лист	Листов
С	9	

Схема структурная цифрового обмена.
Шина управления

РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
Минск Беларусь

Формат А3

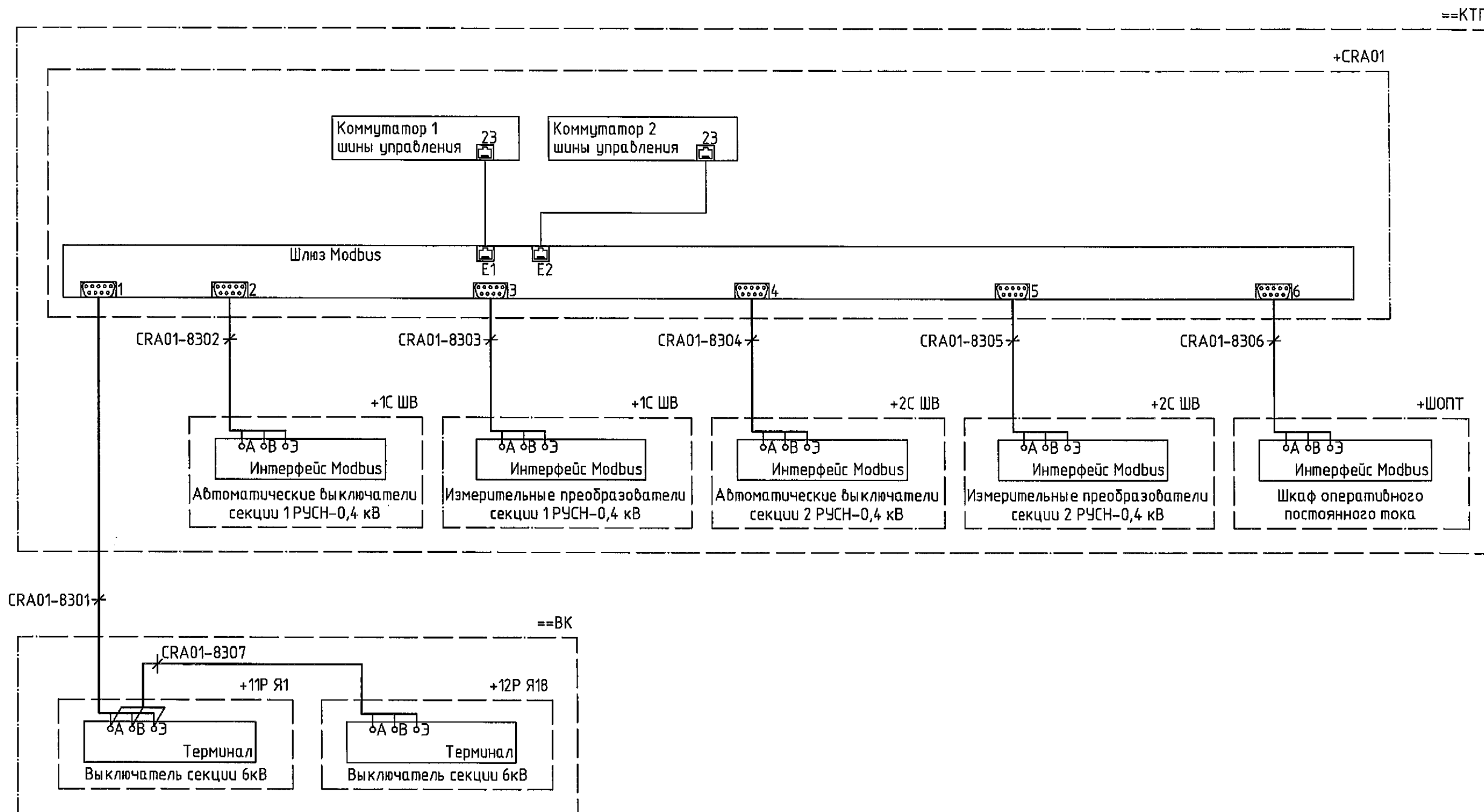
Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

4351 05.26

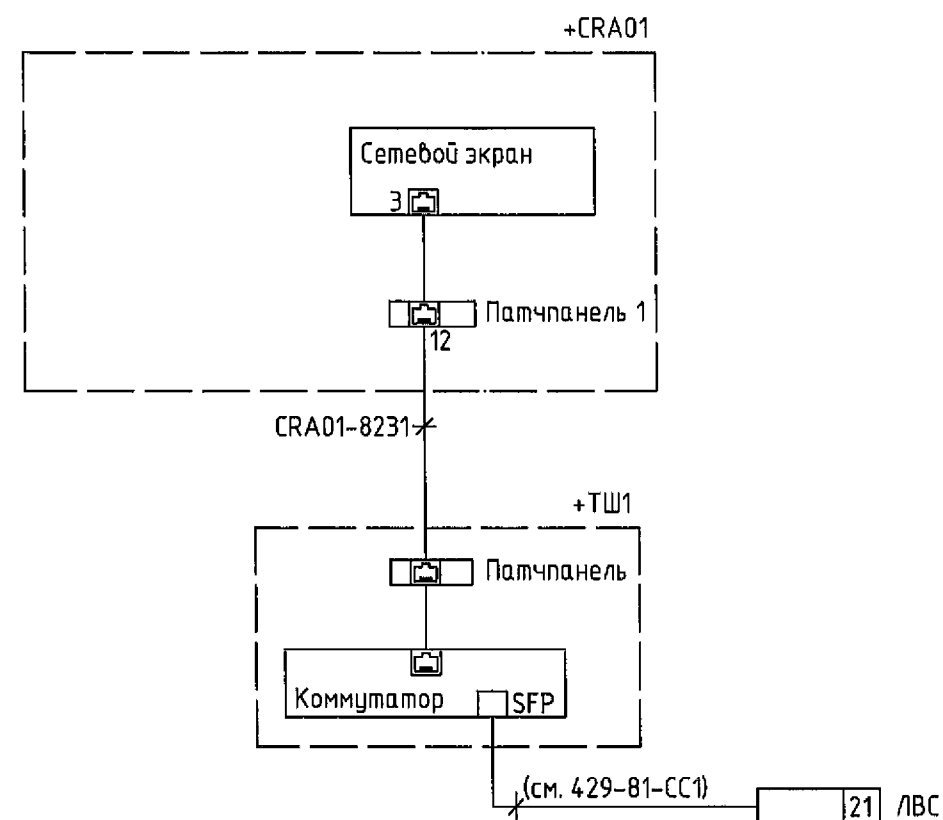
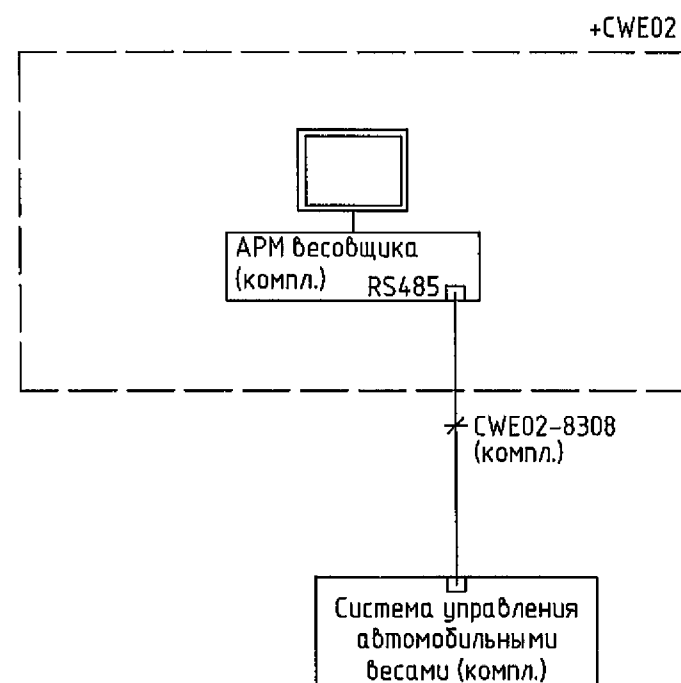


Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1					
Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Унукович				05.26
Н.контр.	Мультан				05.26
Схема структурная цифрового обмена. Сеть Modbus				Стадия	Лист
				С	10
				РП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ» Минск Беларусь	

Формат А3

Согласовано:					
Инд. № подл.	Проп. и дата	Взам. инд. №			
4351	05.26				



Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

						429-81-СК1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маняк				05.26		С	11	
Проб.	Позняк				05.26				
Утв.	Чукобич				05.26				
Н.контр.	Мультан				05.26	Схема структурная цифрового обмена. Вспомогательные сети	РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		

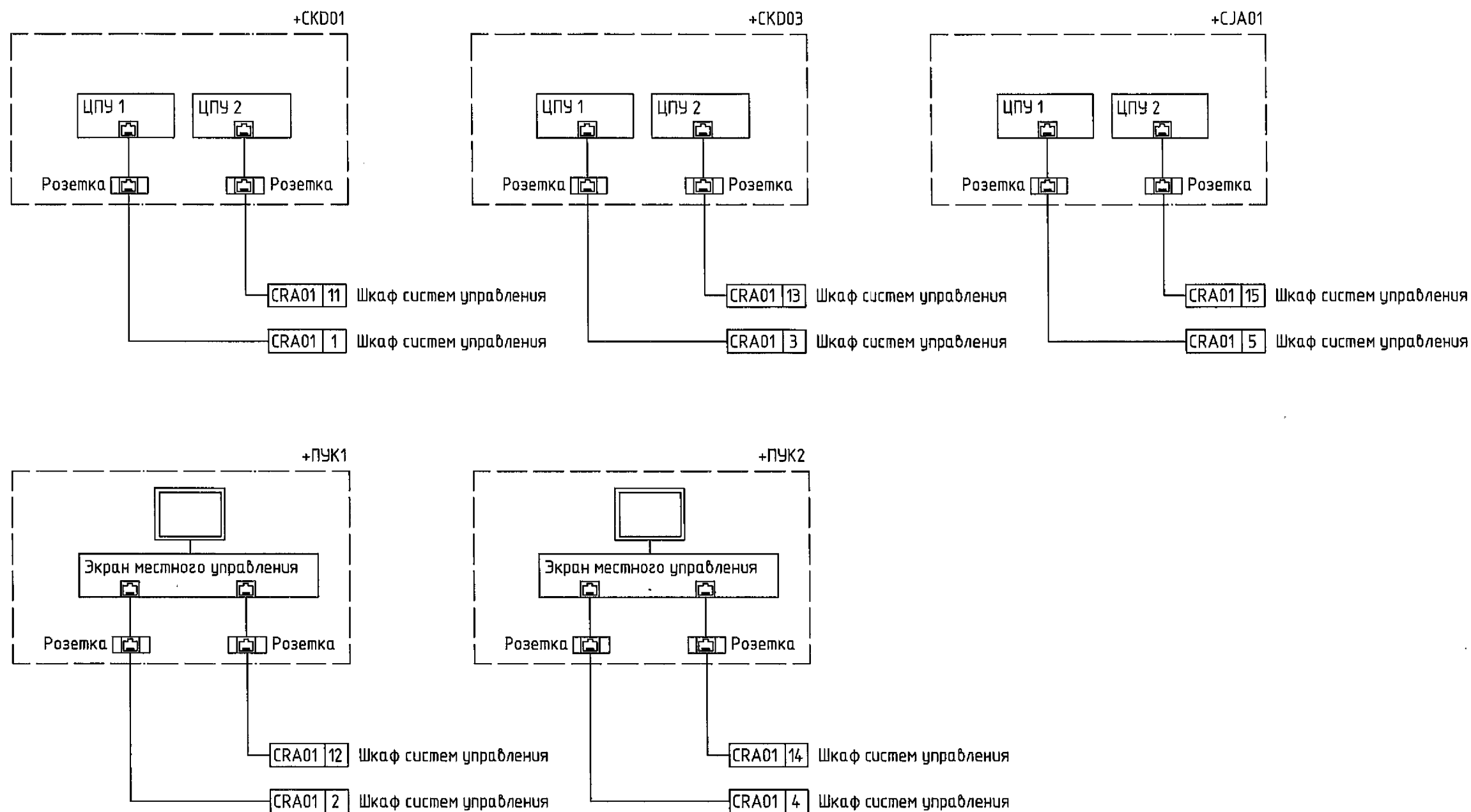
Согласовано:

Взам. инв. N

Доп. и дата

Инв. N подл.

4351 20.05.26



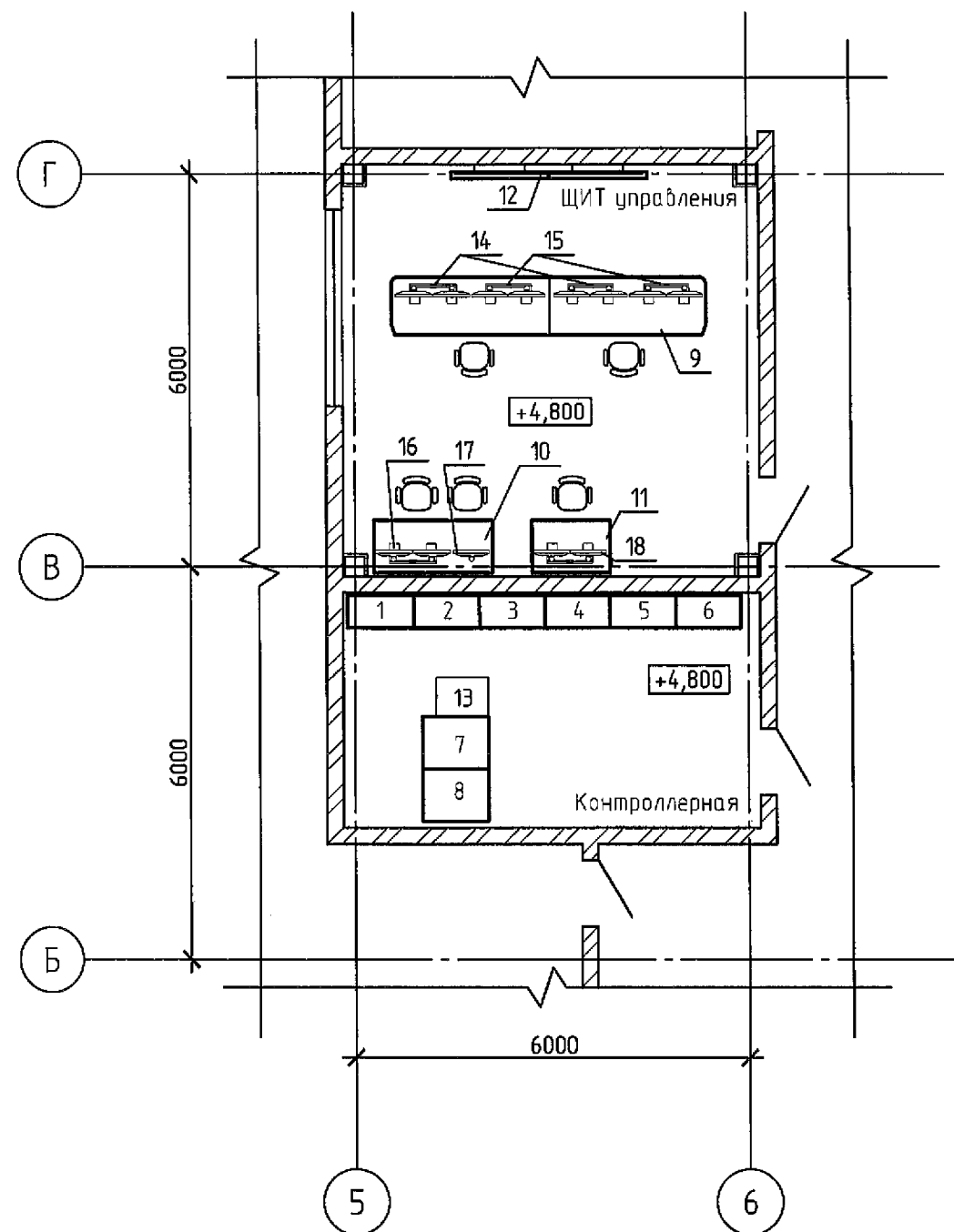
Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

						429-81-СК1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 б г.Барановичи			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Котельная на топливных пеллетах. Программно-технический комплекс	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Манюк				05.26		С	12	
Проб.	Позняк				05.26				
Утв.	Унукович				05.26				
Н.контр.	Мультап				05.26	Схема структурная цифрового обмена. Нижний уровень. Системная шина	 РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		

Спецификация

Таблица 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	СКД01	Шкаф САУ водогрейного котла №1	1	300	
2	СКД02	Шкаф САУ водогрейного котла №1	1	300	
3	СКД03	Шкаф САУ водогрейного котла №2	1	300	
4	СКД04	Шкаф САУ водогрейного котла №2	1	300	
5	СJA01	Шкаф САУ ВО	1	300	
6	СJA02	Шкаф САУ ВО	1	300	
7	ВХА01	Шкаф гарантированного питания	1	300	
8	СРА01	Шкаф систем управления	1	300	
9	СWE01	Пульт управления	1	250	
10	СWE02	Пульт инженера АСУ ТП	1	100	
11	СWE03	Пульт инженера-электроника	1	50	
12	CRU01	ЭКП	1	50	
13	ТШ1	Шкаф связи (см. 429-81-СС1)	1		
14		АРМ котла (компл.)	2		
15		АРМ ВО	2		
16		АРМ инженера	1		
17		АРМ весовщика (компл.)	1		
18		АРМ инженера-электроника	1		



Согласовано:

Взам. инв. №

Проп. и дата

Инв. № подл.

4351 22.05.26

Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

429-81-СК1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп.Советский, 41 в г.Барановичи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манюк				05.26
Проб.	Позняк				05.26
Утв.	Чнукович				05.26
Н.контр.	Мультап				05.26

Котельная на топливных пеллетах.
Программно-технический комплекс

Стадия	Лист	Листов
С	13	

План расположения
оборудования на отм. +4,800 между
осями 5-6 и Б-Г

РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ»
Минск Беларусь

Формат А3