Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица измере-ния	Схема электри-ческая	Схема монтажа
N2NDE11 AA001	Задвижка 9ПТА-1			se0032, л.212	
N2NDE11 AA002	Задвижка 10ПТА-1			se0032, л.213	
N2NDE20 AA002	Задвижка 3ПТА			se0032, л.214	
N2NDE01 AA001	Шаровый кран 4ПТА-1 на всасе насоса			se0033, л.217	
N2NDE01 AA002	Шаровый кран 5ПТА-1 на напоре насоса			se0033, л.218	
N2NDE02 AA001	Шаровый кран 4ПТА-2 на всасе насоса			se0033, л.219	
N2NDE02 AA002	Шаровый кран 5ПТА-2 на напоре насоса			se0033, л.220	
N2NDE20 AA801	Регулирующий клапан РД0			se0004, л.225	
N2NDE10 AA801	Регулирующий клапан РД1			se0004, л.226	
N2NDE12 AA001	Задвижка 9ПТА-2			se0032, л.215	
N2NDE12 AA002	Задвижка 10ПТА-2			se0032, л.216	
N2NDE20 AA001	Затвор дисковый 11ПТА			se0001, л.227	
N2NDE10 AA001	Затвор дисковый 12ПТА			se0001, л.228	
N2NDE03 AA001	Шаровый кран 4ПТА-3 на всасе насоса			se0033, л.221	
N2NDE03 AA002	Шаровый кран 5ПТА-3 на напоре насоса			se0033, л.222	
N2NDE04 AA001	Шаровый кран 4ПТА-4 на всасе насоса			se0033, л.223	
N2NDE04 AA002	Шаровый кран 5ПТА-4 на напоре насоса			se0033, л.224	
N2NDE10 CP001	Давление в напорном коллекторе НАБ			se0005, л.229	
N2NDE20 CP001	Давление в коллекторе всаса НАБ			se0005, л.229	
N2NDE01 CP001	Давление на всасе НАБ-1			se0005, л.229	
N2NDE01 CP002	Давление на напоре НАБ-1			se0005, л.229	
N2NDE02 CP001	Давление на всасе НАБ-2			se0005, л.229	
N2NDE02 CP002	Давление на напоре НАБ-2			se0005, л.229	
N2NDE03 CP001	Давление на всасе НАБ-3			se0005, л.229	
N2NDE03 CP002	Давление на напоре НАБ-3			se0005, л.230	
N2NDE04 CP001	Давление на всасе НАБ-4			se0005, л.230	
N2NDE04 CP002	Давление на напоре НАБ-4			se0005, л.230	

Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица измере-ния	Схема электри-ческая	Схема монтажа
N2NDE20 CT001	Температура воды от аккумуляторных баков			se0005, л.230	
N2UNC01 CT001	Температура воздуха в машзале НАБ			se0005, л.230	
N2UNC02 CT001	Температура воздуха в помещении управления НАБ			se0005, л.230	
N2CUB01 DO	Управляющие сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2			se0034, л.232	
N2CUB01 DI	Контрольные сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2			se0035, л.234	
N2CUB01 MB	Цифровые сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2			se0020, л.236	
N2CUB02 DO	Управляющие сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4			se0034, л.233	
N2CUB02 DI	Контрольные сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4			se0035, л.235	
N2CUB02 MB	Цифровые сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4			se0020, л.236	
N2NDE11 CL001	Уровень в АБ№1			se0005, л.230	
N2NDE12 CL001	Уровень в АБ№2			se0005, л.231	
N2NDV10 CL001	Уровень герметизирующей жидкости в резервуаре хранения			se0006, л.237	
N2NDE10 CF001	Расход воды на заполнение аккумуляторных баков			se0036, л.238	
N2CDA01 GH001	Неисправность шкафа ввода Ш-1 сборки задвижек			se0019, л.239	
N2AAT01	Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-35			se0038, л.240	
N2AAT02	Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-36			se0038, л.241	
N2CJU01 GH001	Питание ввода №1 в норме (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH003	Ввод 1 включен (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH005	Питание ИБП в норме (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH006	Питание датчиков 24в включено (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH007	Питание реле 24в включено (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH008	Питание датчиков 220В включено (НАБ)			se0023, л.242	
N2CJU01 GH009	Дверь шкафа открыта (НАБ)			se0023, л.242	

Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица измере-ния	Схема электри-ческая	Схема монтажа

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

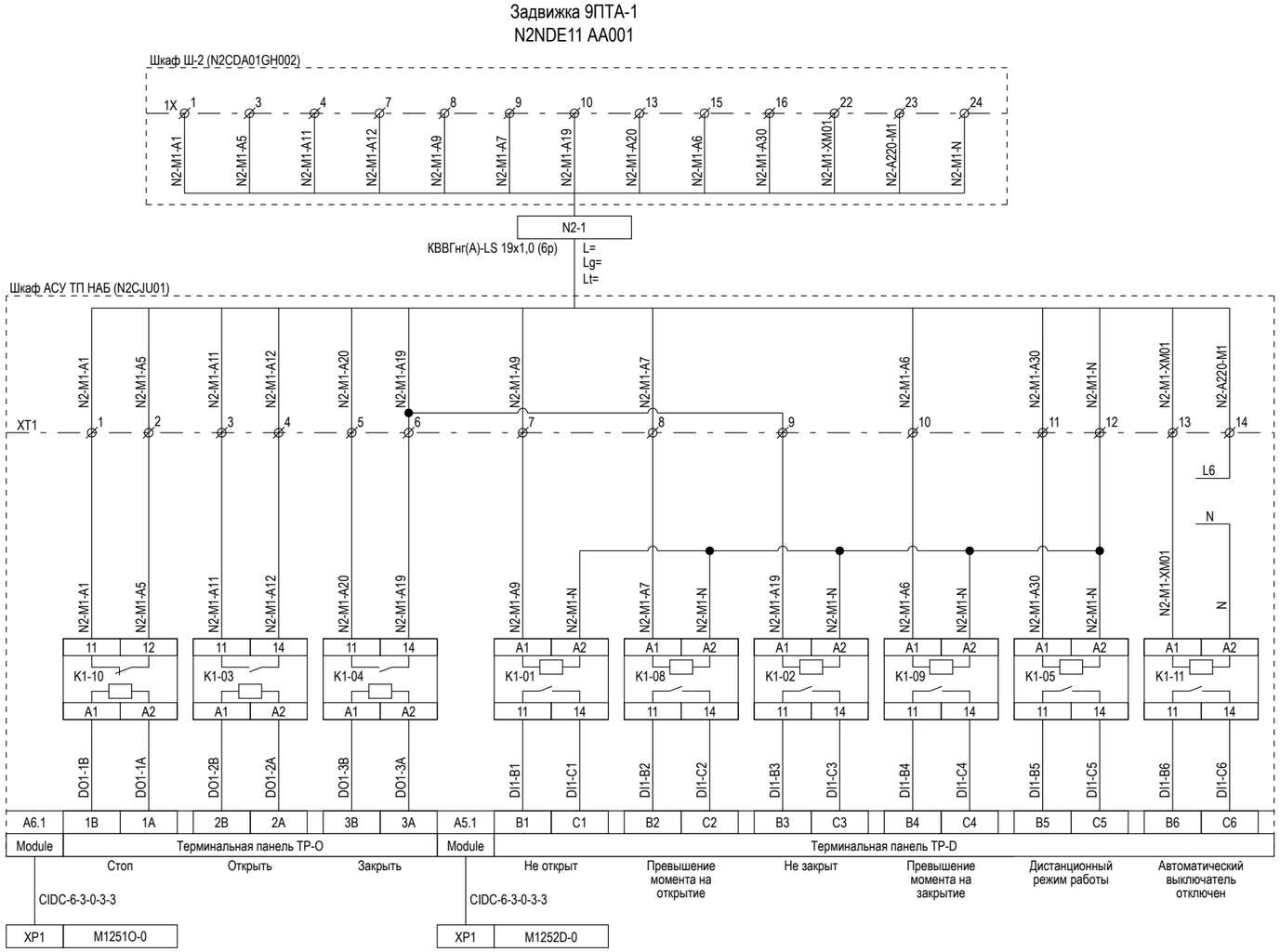
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	211	

Ведомость элементов функциональной схемы (1/1)

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

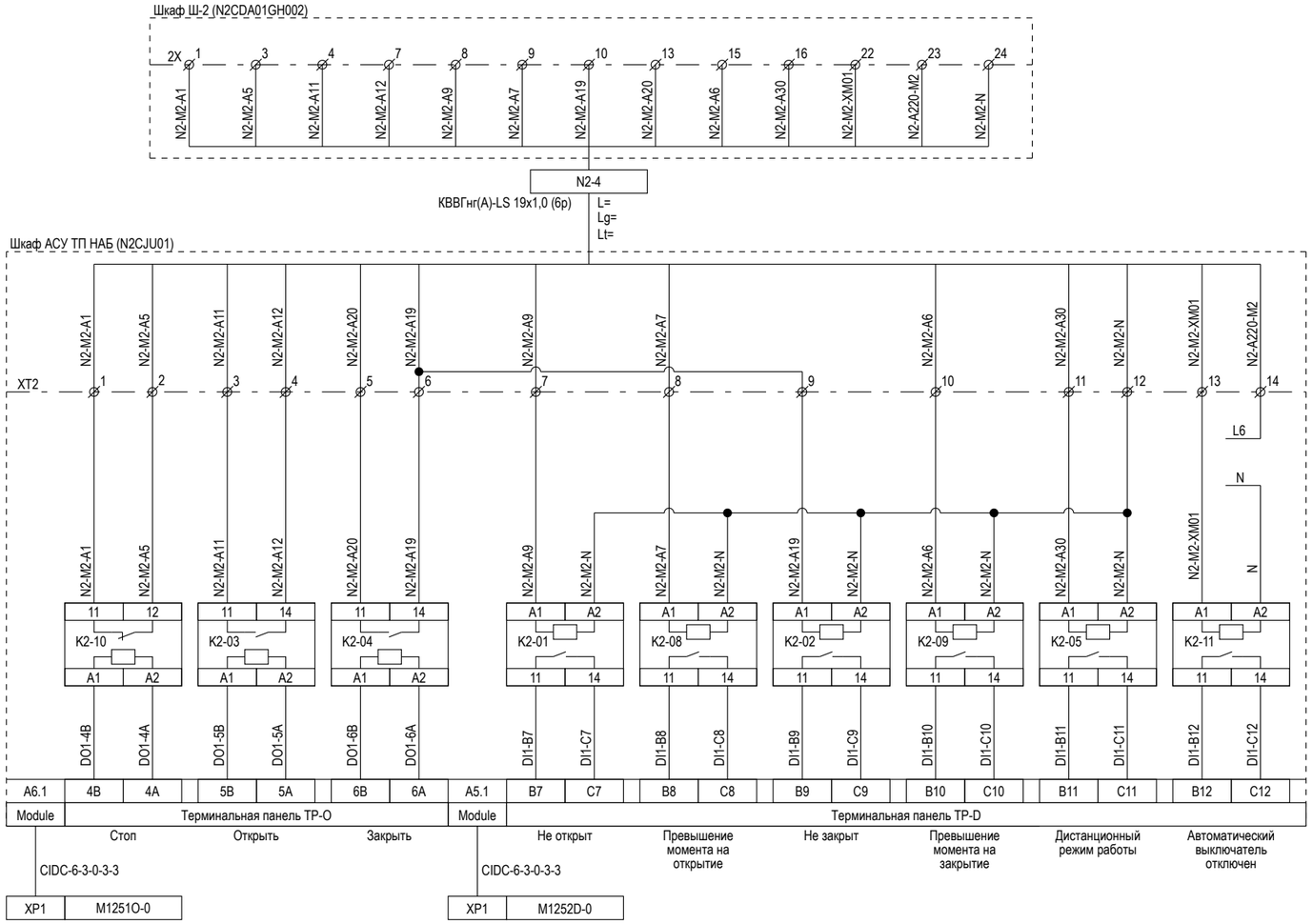
Стадия	Лист	Листов
РД	212	

Схема электрическая se0032: N2NDE11 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Задвижка 10ПТА-1
N2NDE11 AA002



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

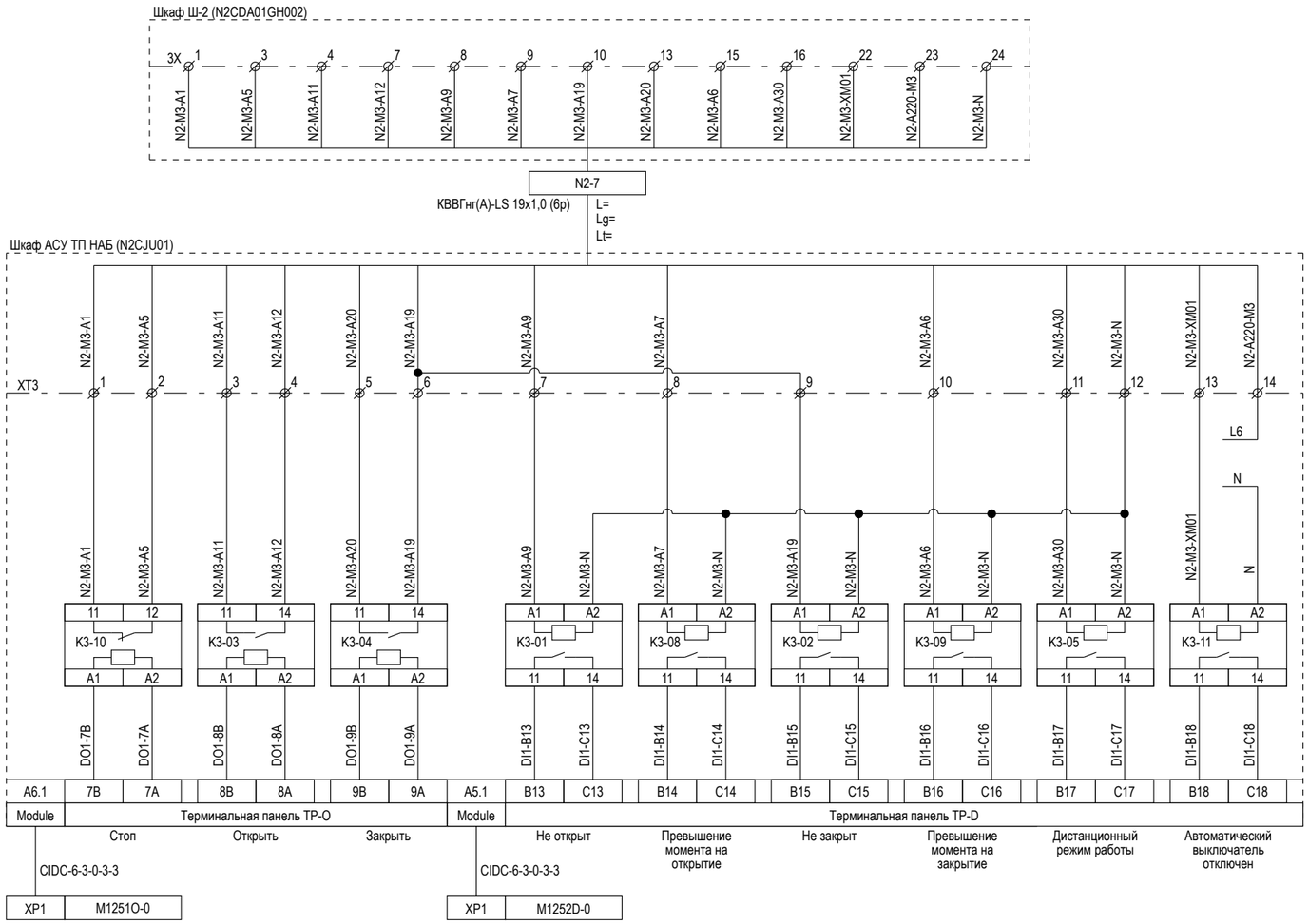
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	213	

Схема электрическая se0032: N2NDE11 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

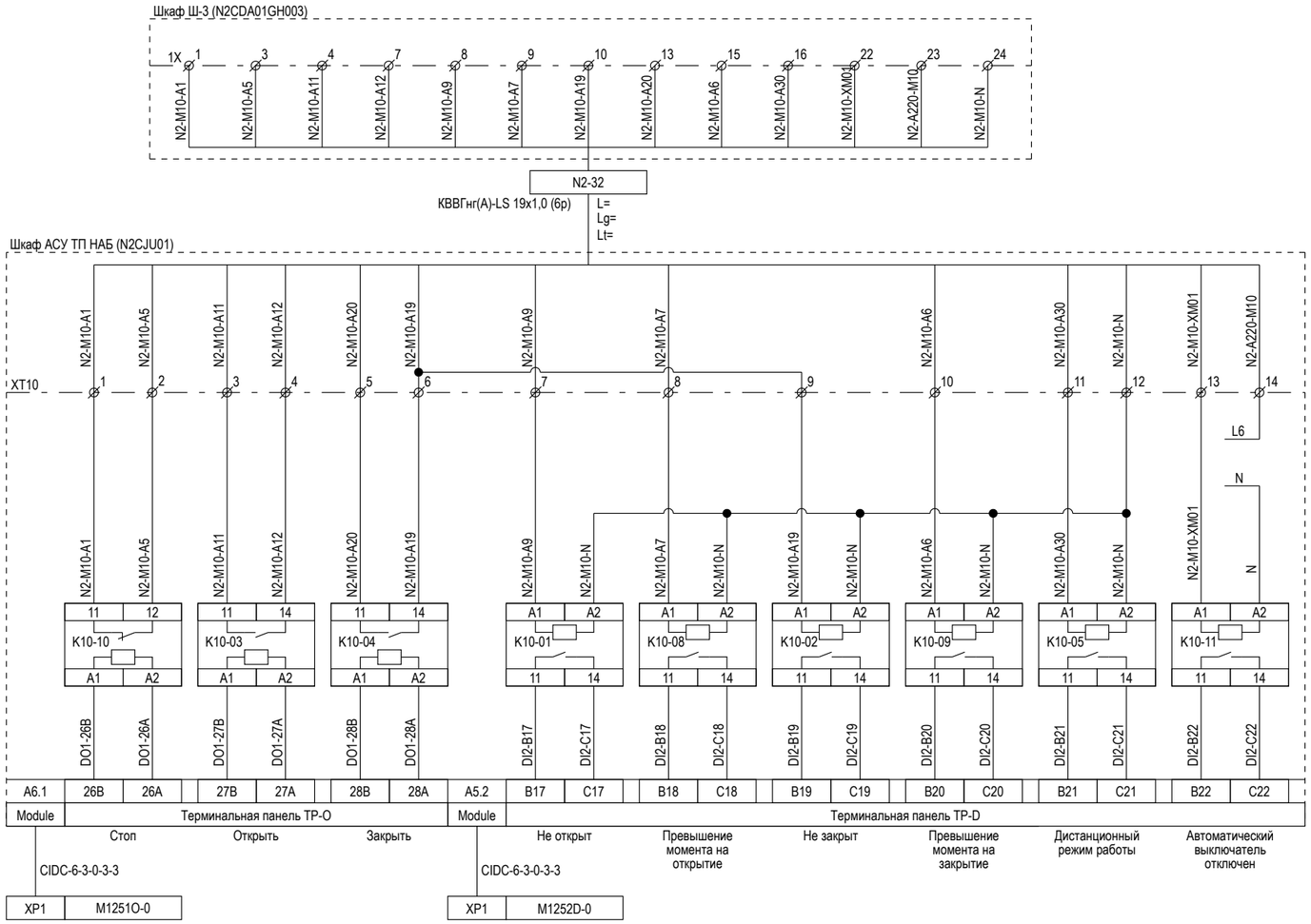
Стадия	Лист	Листов
РД	214	

Схема электрическая se0032: N2NDE20 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Задвижка 9ПТА-2
N2NDE12 AA001



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

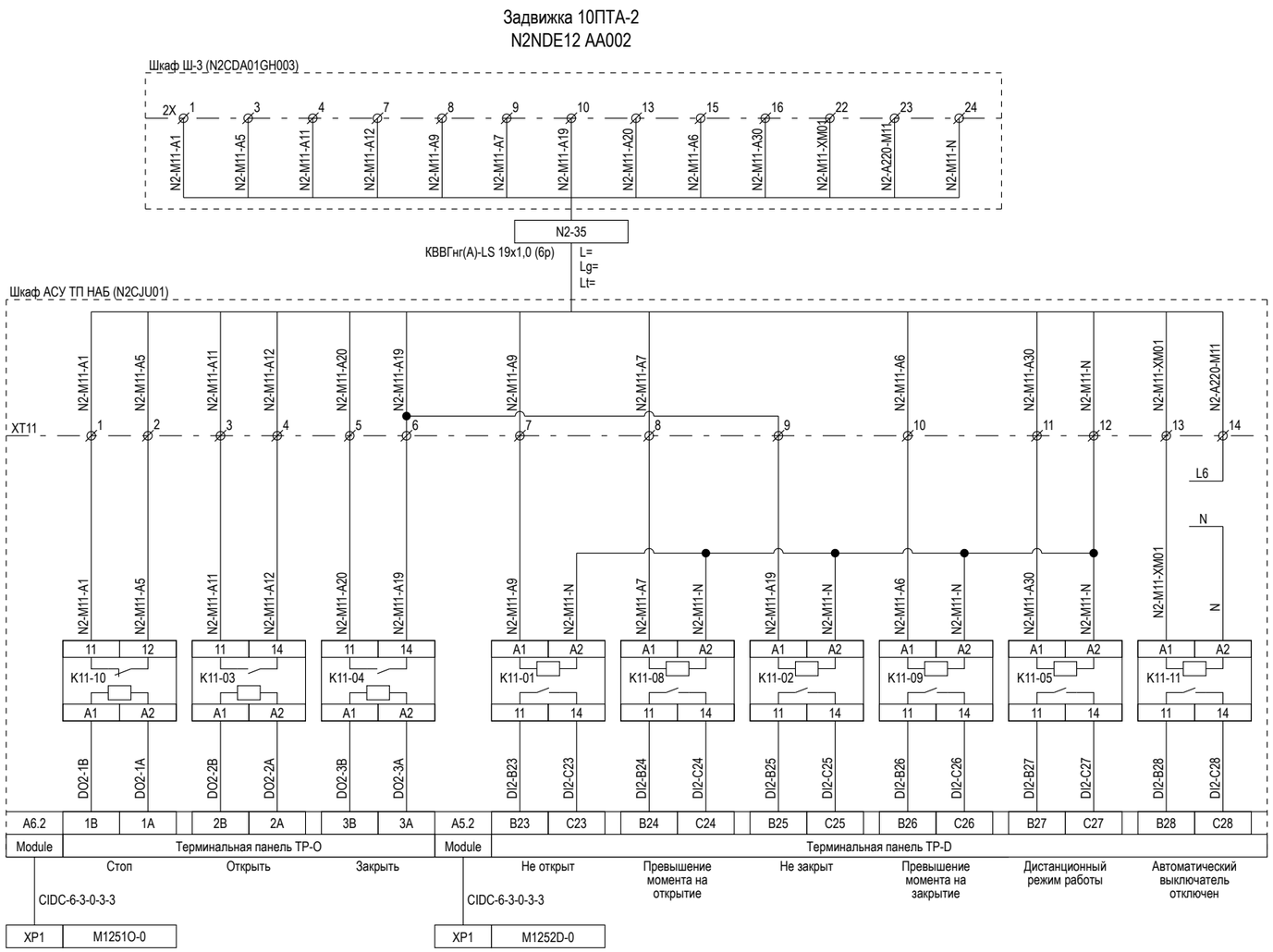
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	215	

Схема электрическая se0032: N2NDE12 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование	
KKS	
Клеммник шкафа	
Маркировка жил кабеля/провода	
Маркировка кабеля/провода	
Марка, тип, длина кабеля	
Маркировка жил кабеля/провода	
Клеммник шкафа	
Питание 220В	
Ноль 220В	
Маркировка провода	
Реле	
Маркировка провода	
Клеммники терминальной панели	
Описание сигнала	
Модуль ввода/вывода	



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

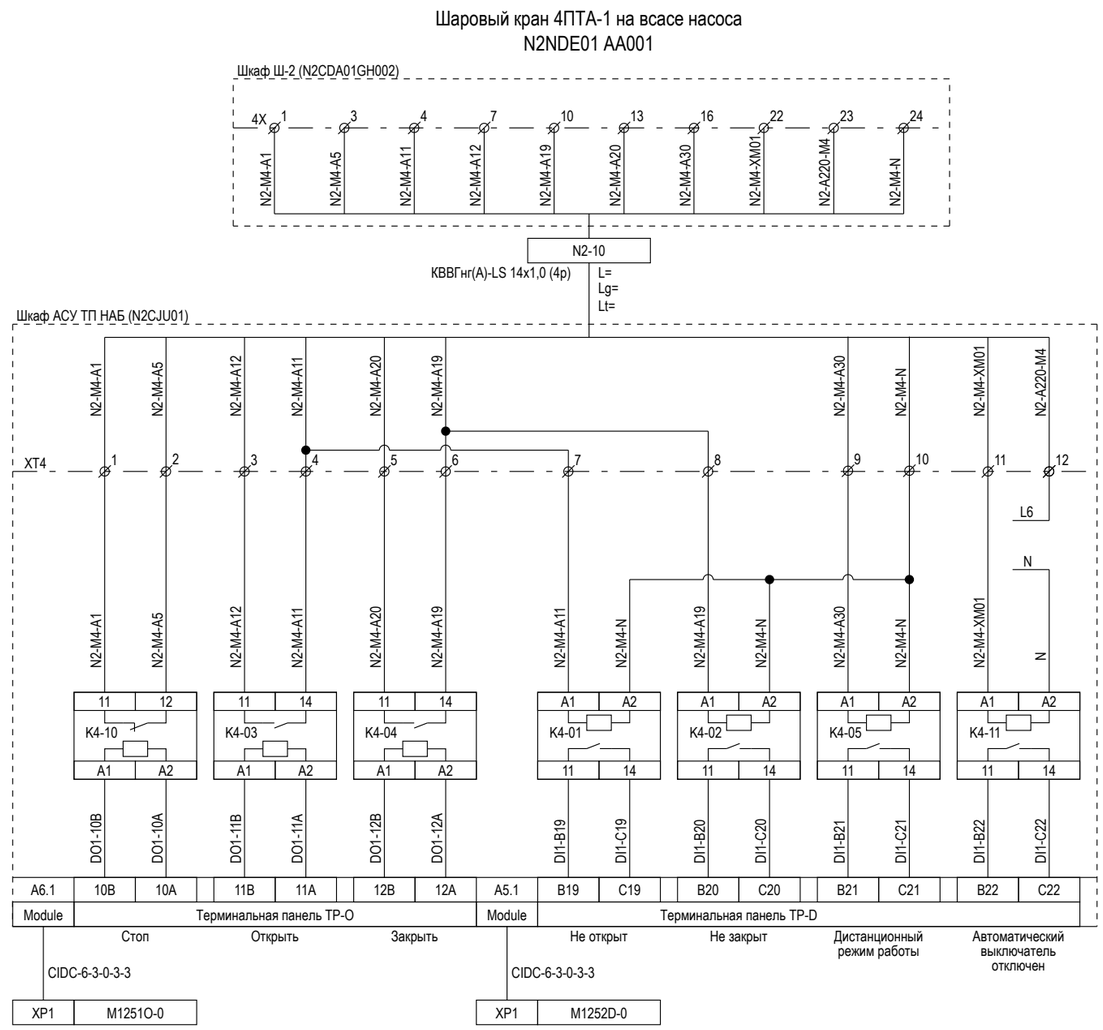
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	216	

Схема электрическая se0032: N2NDE12 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

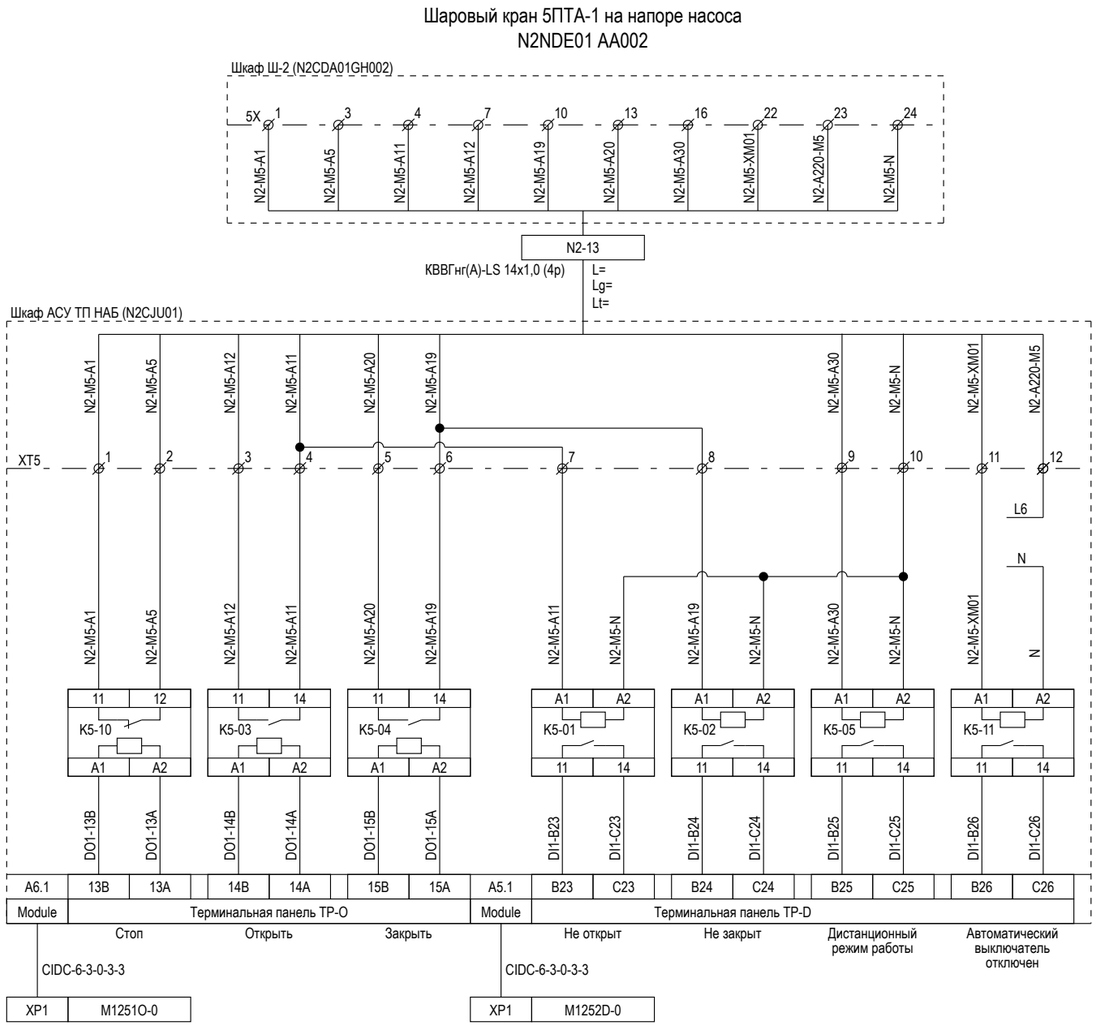
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	217	

Схема электрическая se0033: N2NDE01 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

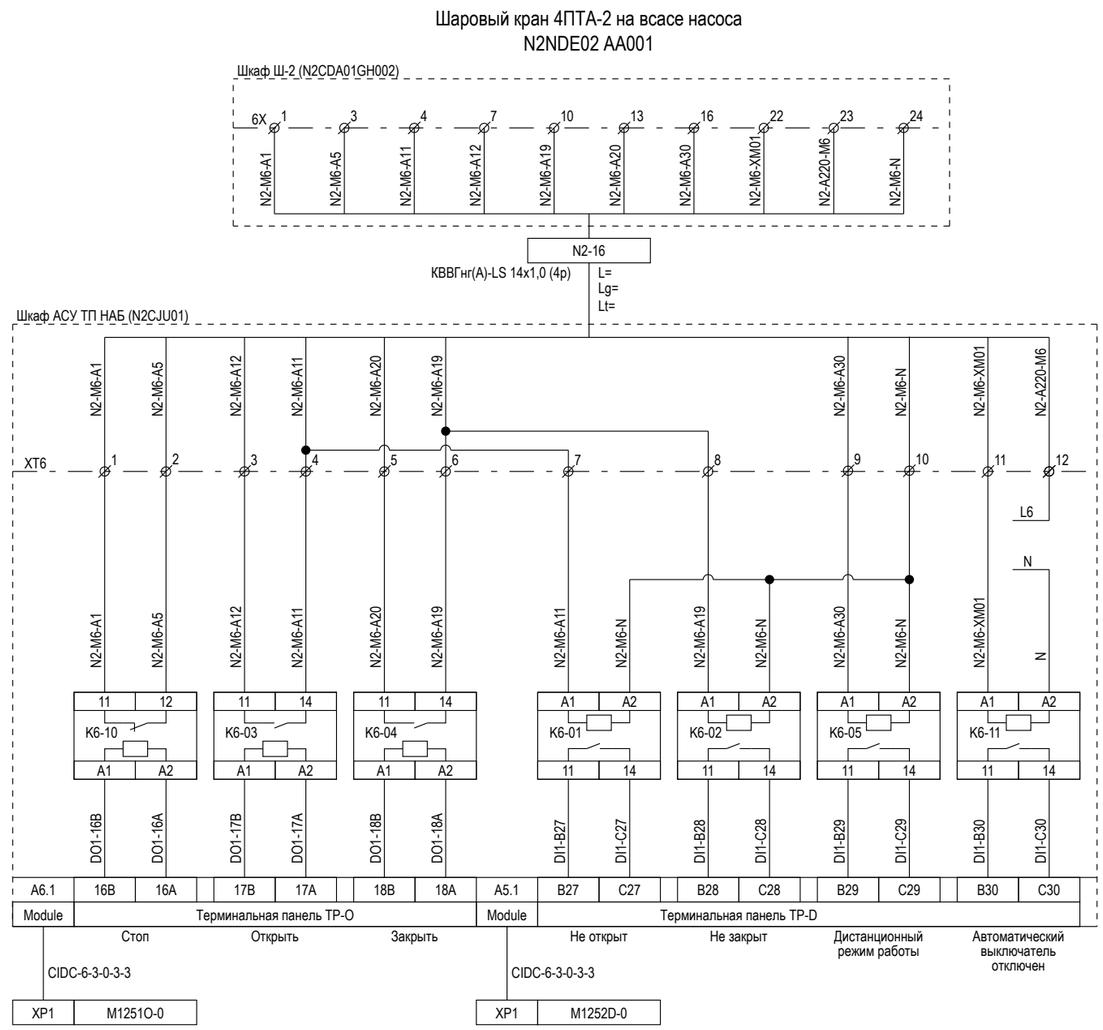
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	218	

Схема электрическая se0033: N2NDE01 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

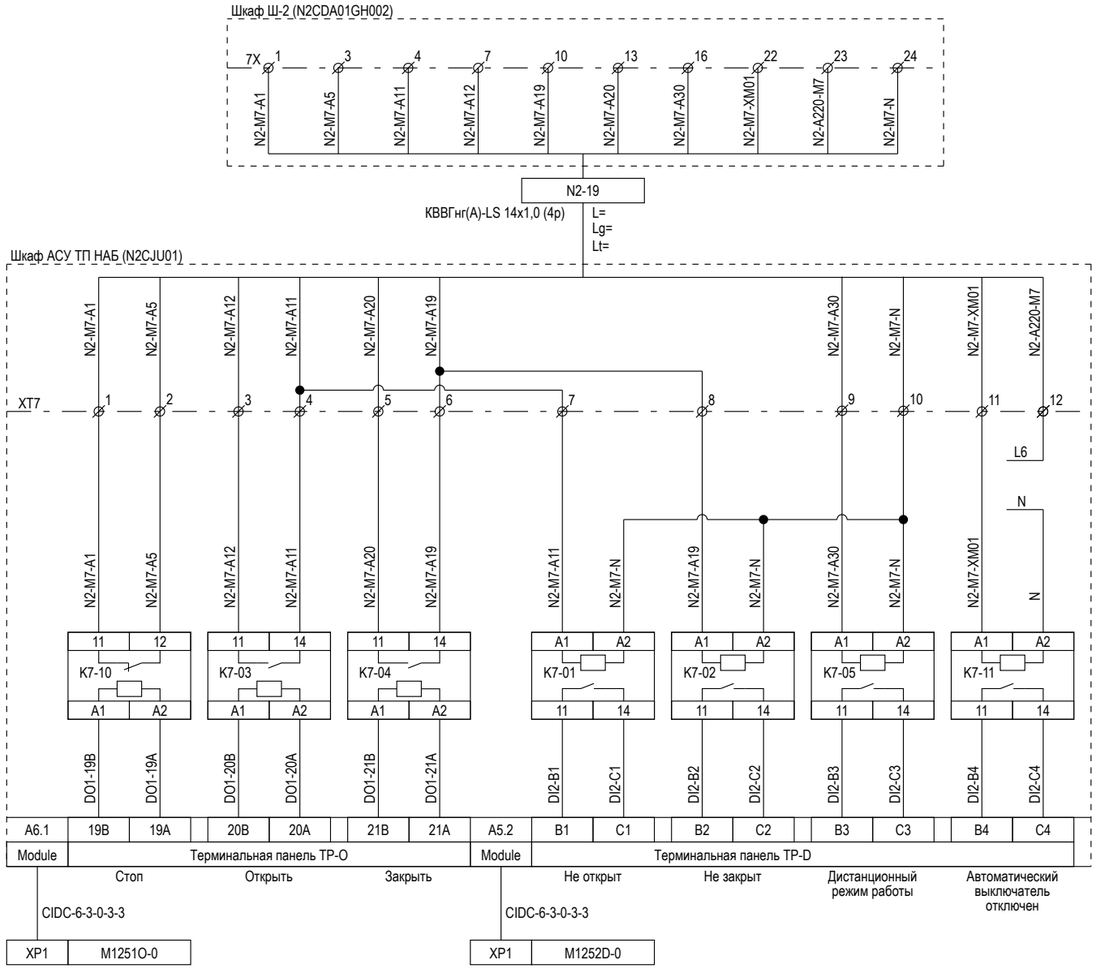
Стадия	Лист	Листов
РД	219	

Схема электрическая se0033: N2NDE02 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Шаровый кран 5ПТА-2 на напоре насоса
N2NDE02 AA002



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	220	

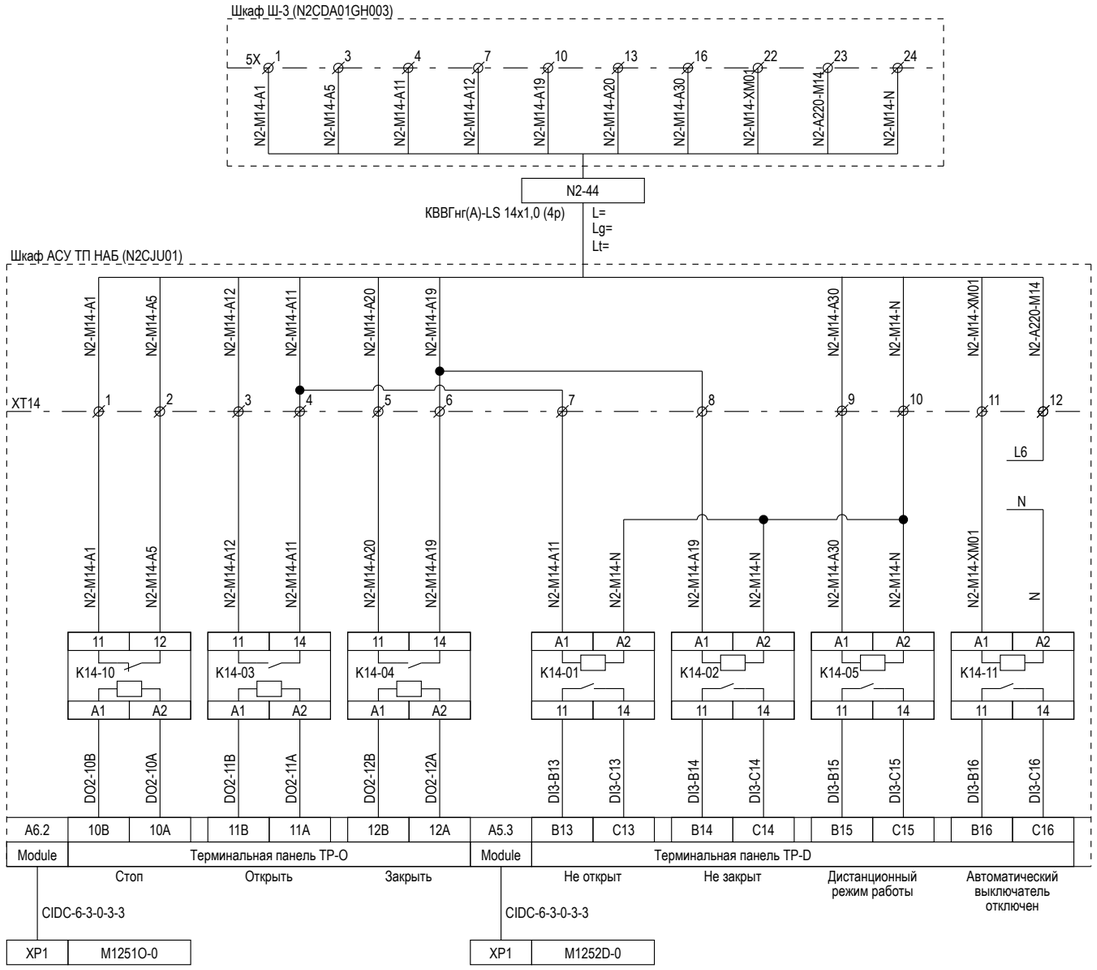
Разработал	Чураков		05.25
Проверил	Корепанов		
Н.контр.	Агафонов		

Схема электрическая se0033: N2NDE02 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Шаровый кран 4ПТА-3 на всасе насоса
N2NDE03 AA001



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

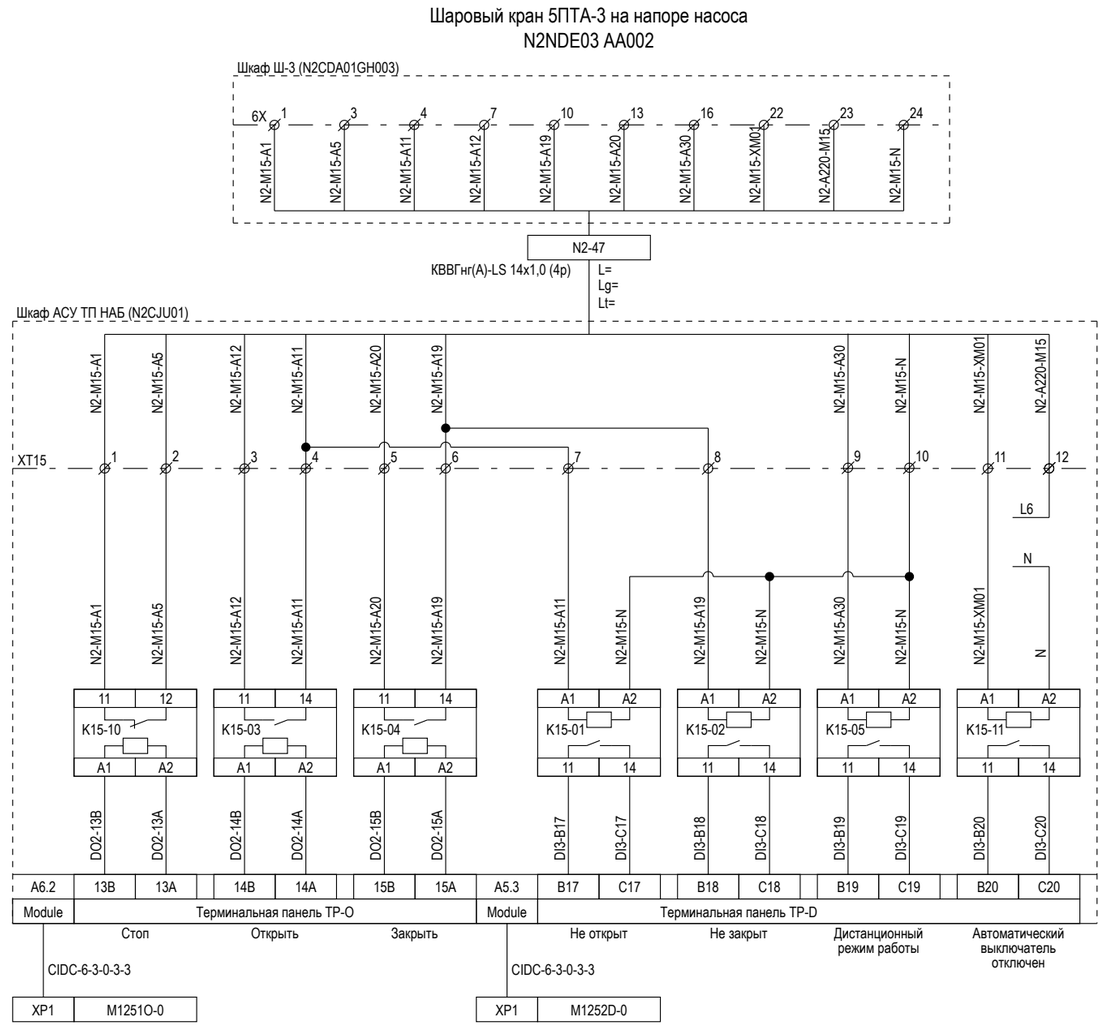
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	221	

Схема электрическая se0033: N2NDE03 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

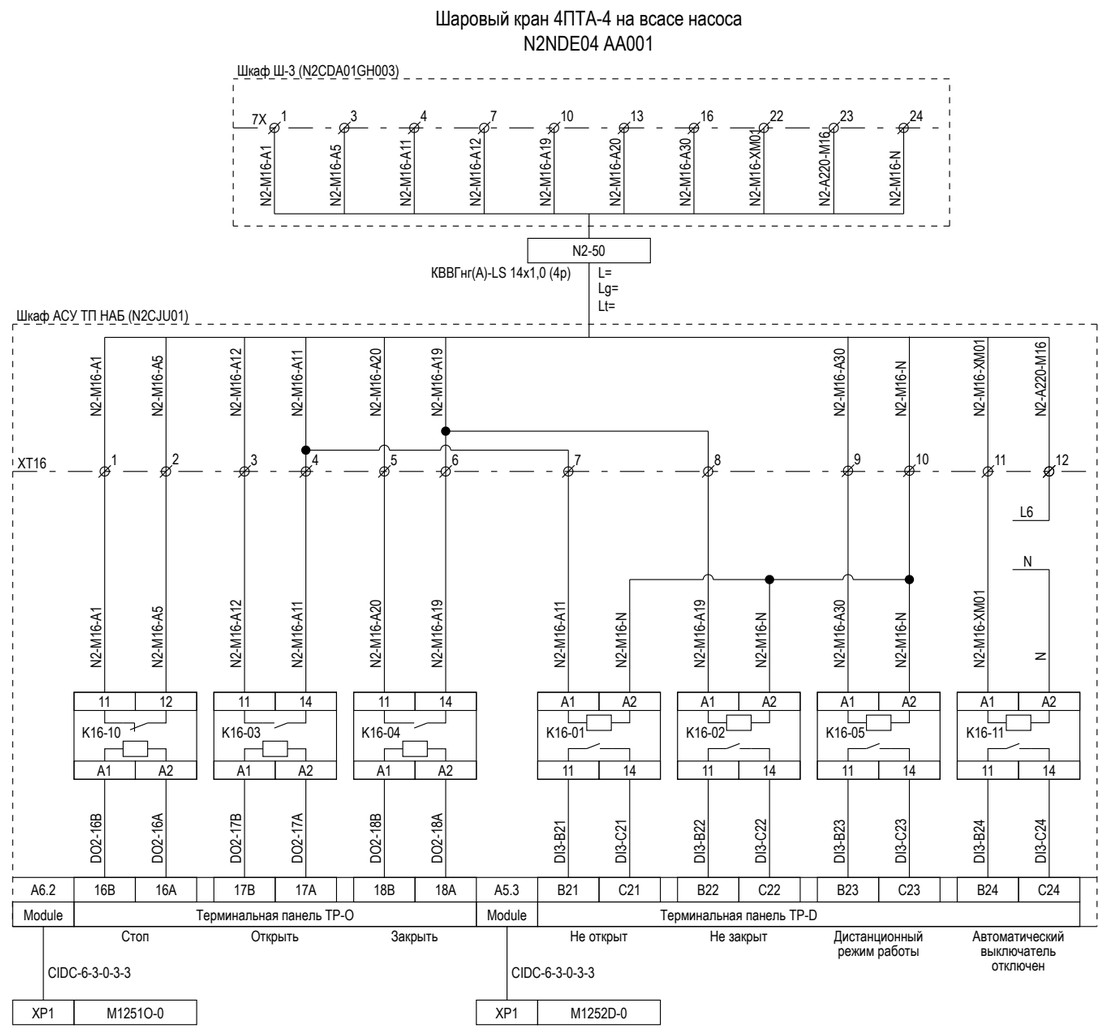
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	222	

Схема электрическая se0033: N2NDE03 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

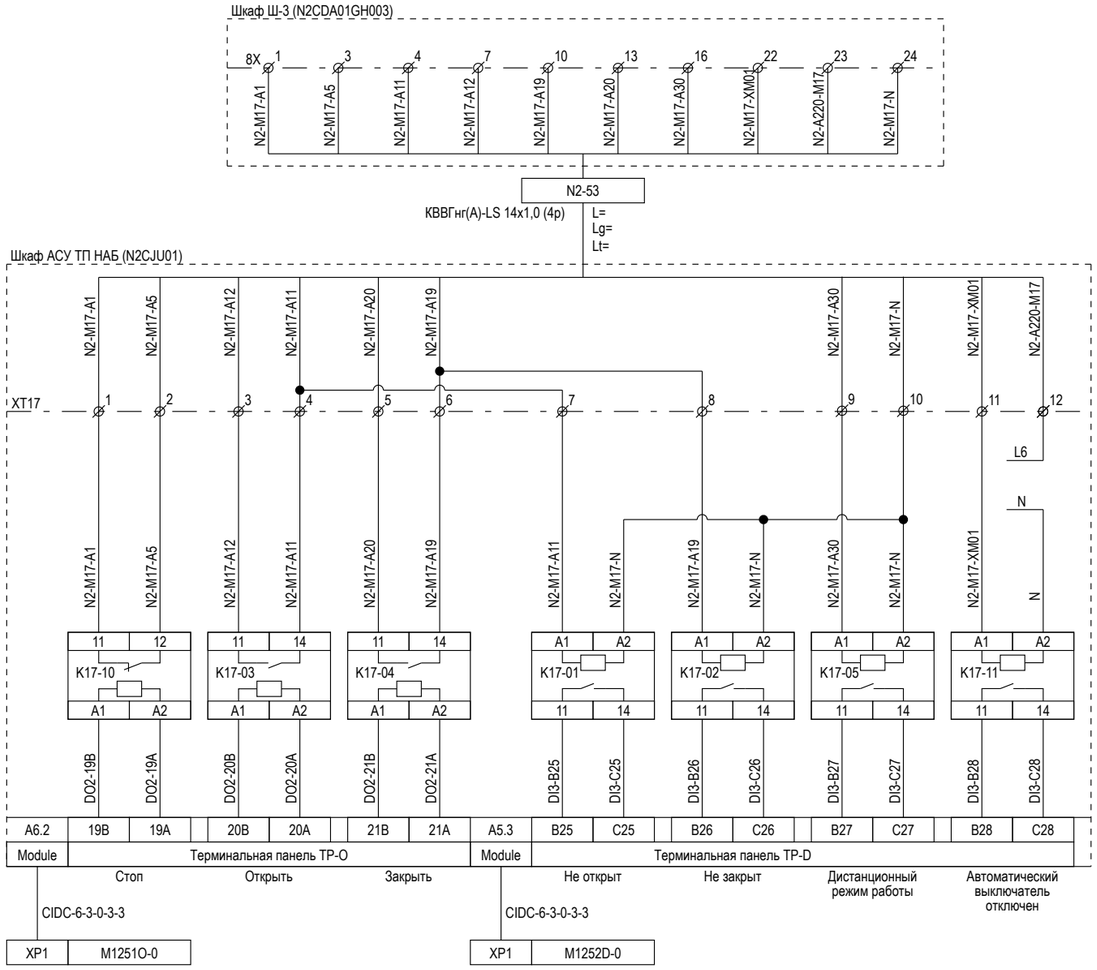
Стадия	Лист	Листов
РД	223	

Схема электрическая se0033: N2NDE04 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Шаровый кран 5ПТА-4 на напоре насоса
N2NDE04 AA002



Согласовано
Взамен инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

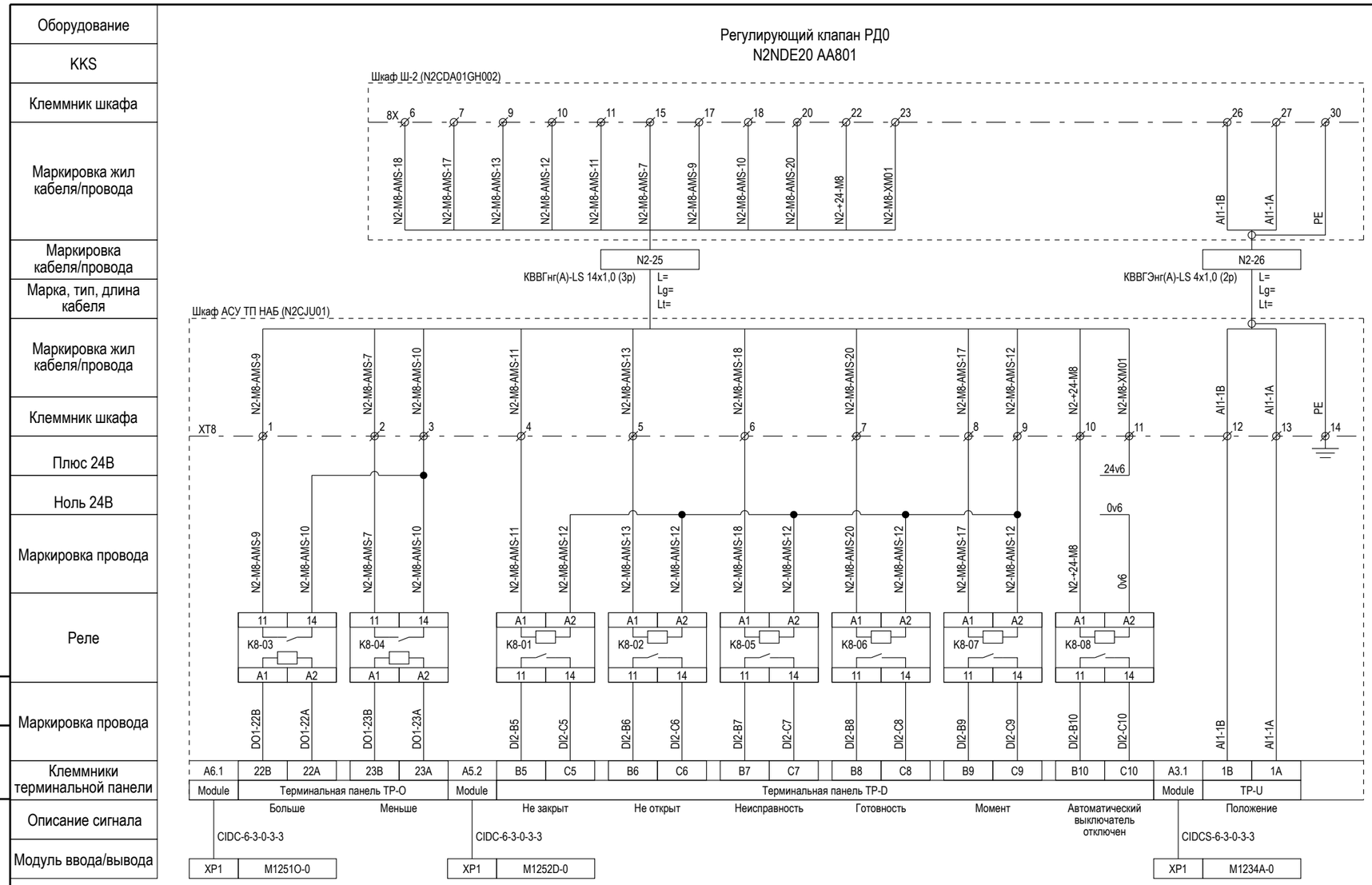
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	224	

Схема электрическая se0033: N2NDE04 AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

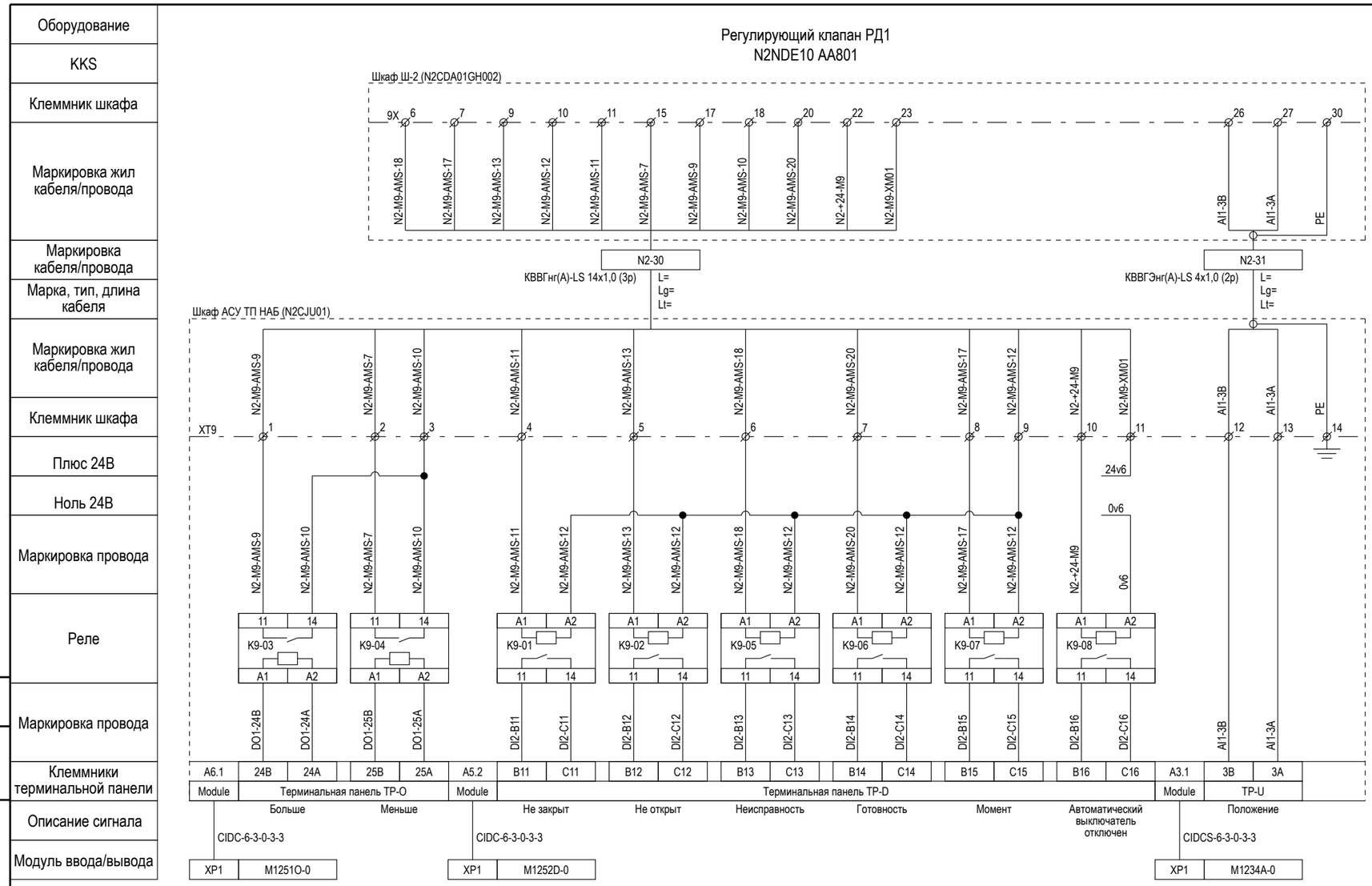
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	225	

Схема электрическая se0004: N2NDE20 AA801

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Регулирующий клапан РД1
N2NDE10 AA801



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

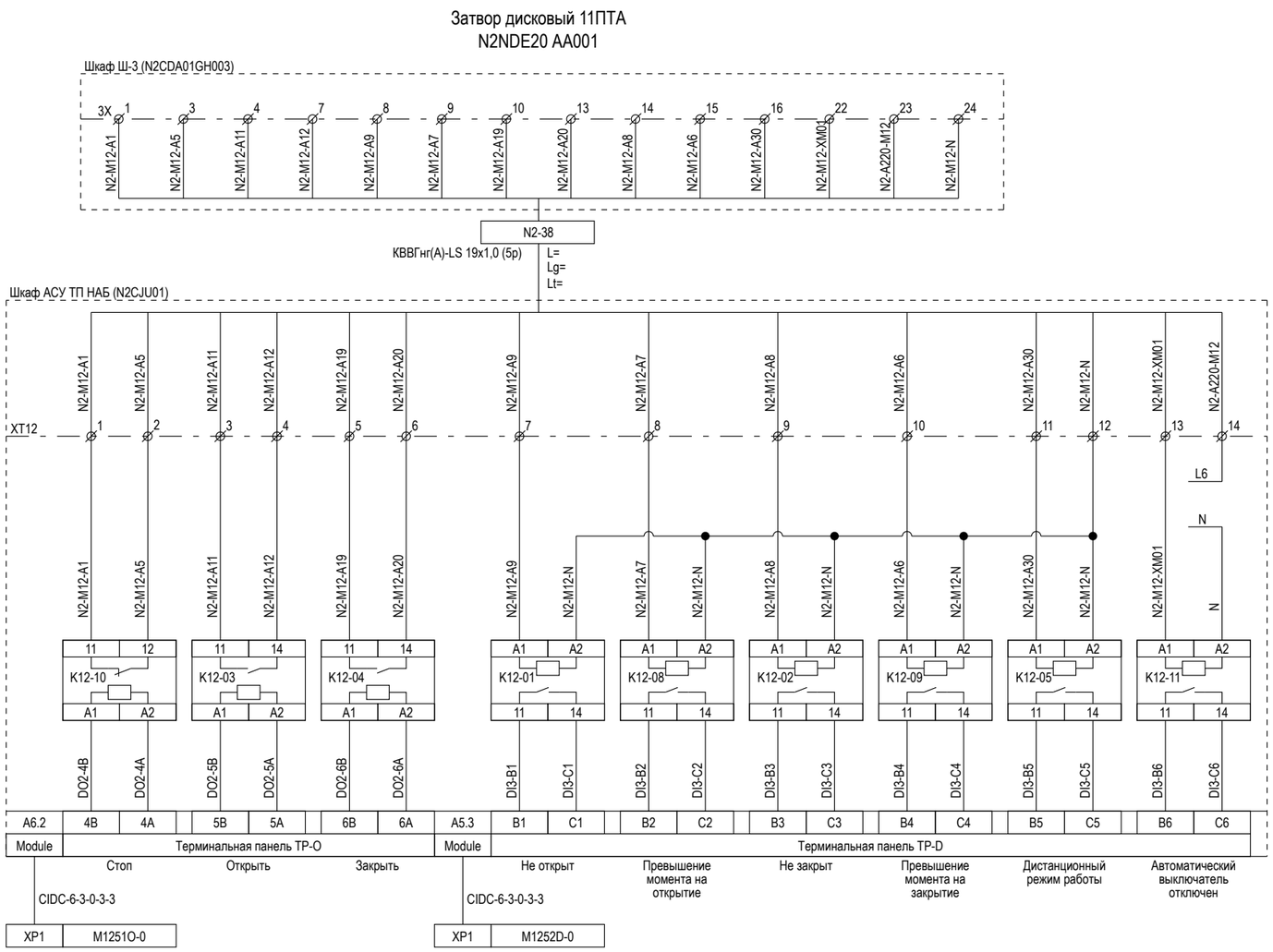
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	226	

Схема электрическая se0004: N2NDE10 AA801

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

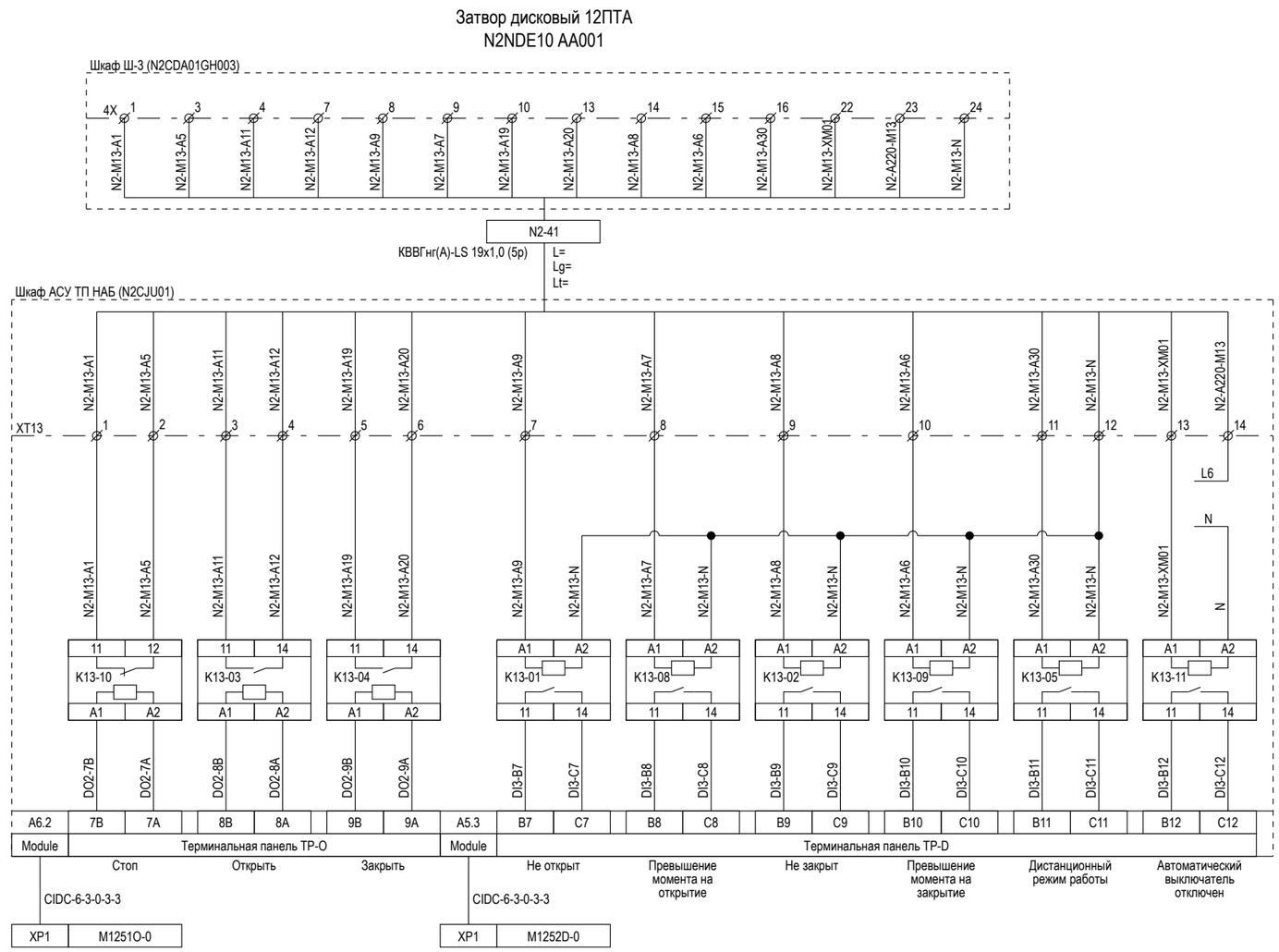
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	227	

Схема электрическая se0001: N2NDE20 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

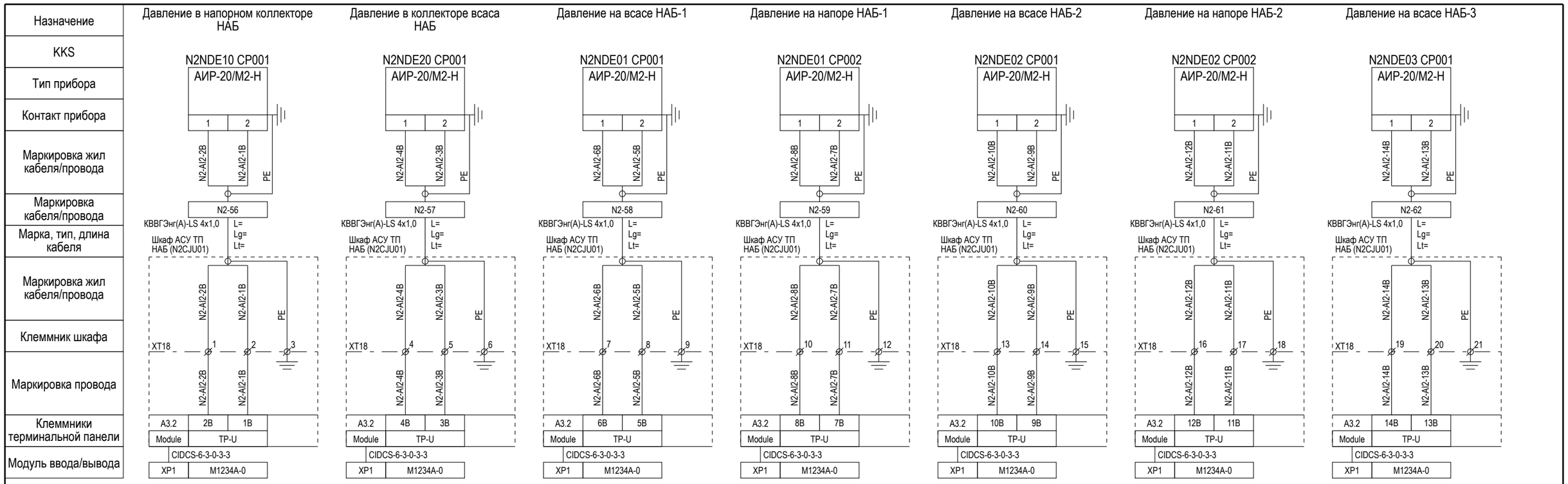
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	228	

Схема электрическая se0001: N2NDE10 AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

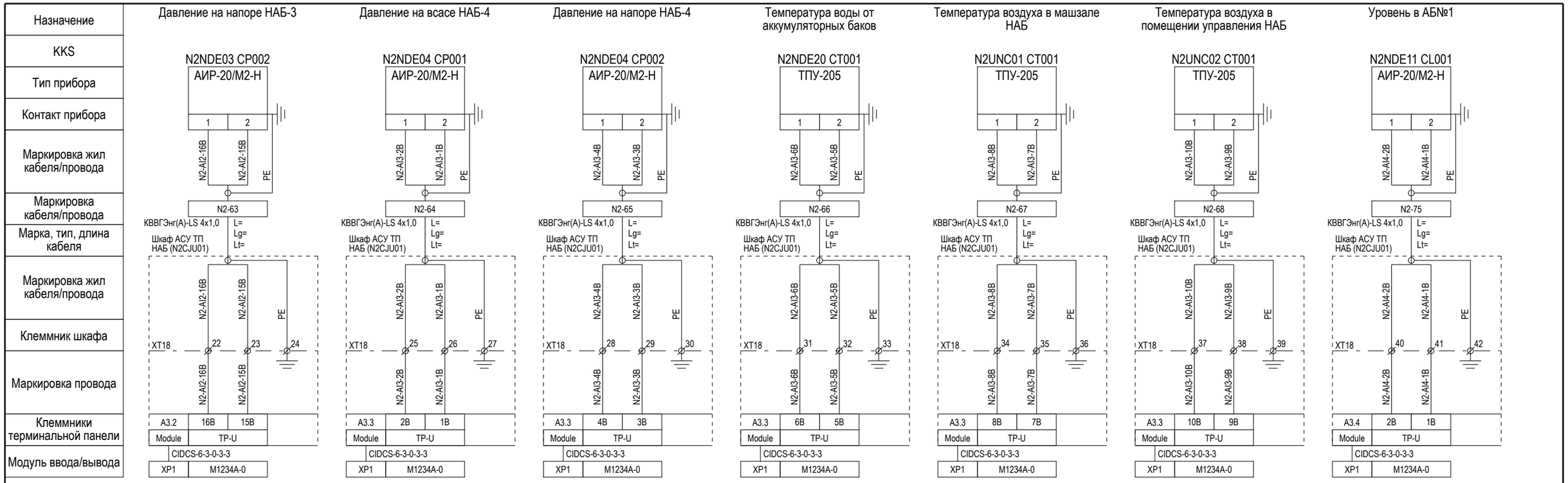
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	229	

Схема электрическая se0005: N2NDE10 CP001, N2NDE20 CP001, N2NDE01 CP001, N2NDE01 CP002, N2NDE02 CP001, N2NDE02 CP002, N2NDE03 CP001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

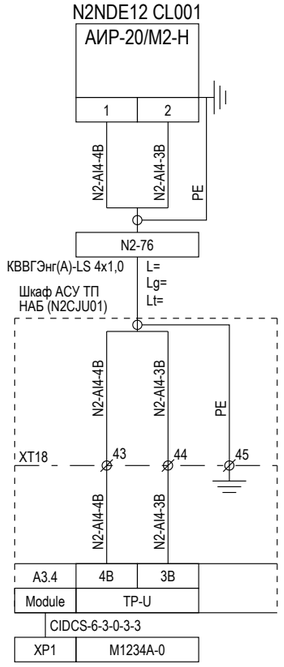
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	230	

Схема электрическая se0005: N2NDE03 CP002, N2NDE04 CP001, N2NDE04 CP002, N2NDE20 CT001, N2UNC01 CT001, N2UNC02 CT001, N2NDE11 CL001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Уровень в АБ№2
KKS	N2NDE12 CL001
Тип прибора	АИР-20/М2-Н
Контакт прибора	1 | 2
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-4B, N2-AI4-3B, PE
Маркировка кабеля/провода	N2-76
Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 4х1,0 L= Lg= Lt=
	Шкаф АСУ ТП НАБ (N2CJU01)
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-4B, N2-AI4-3B, PE
Клеммник шкафа	XT18 43 44 45
Маркировка провода	N2-AI4-4B, N2-AI4-3B
Клеммники терминальной панели	A3.4 | 4B | 3B
	Module | TP-U
Модуль ввода/вывода	CIDCS-6-3-0-3-3
	XP1 | M1234A-0



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

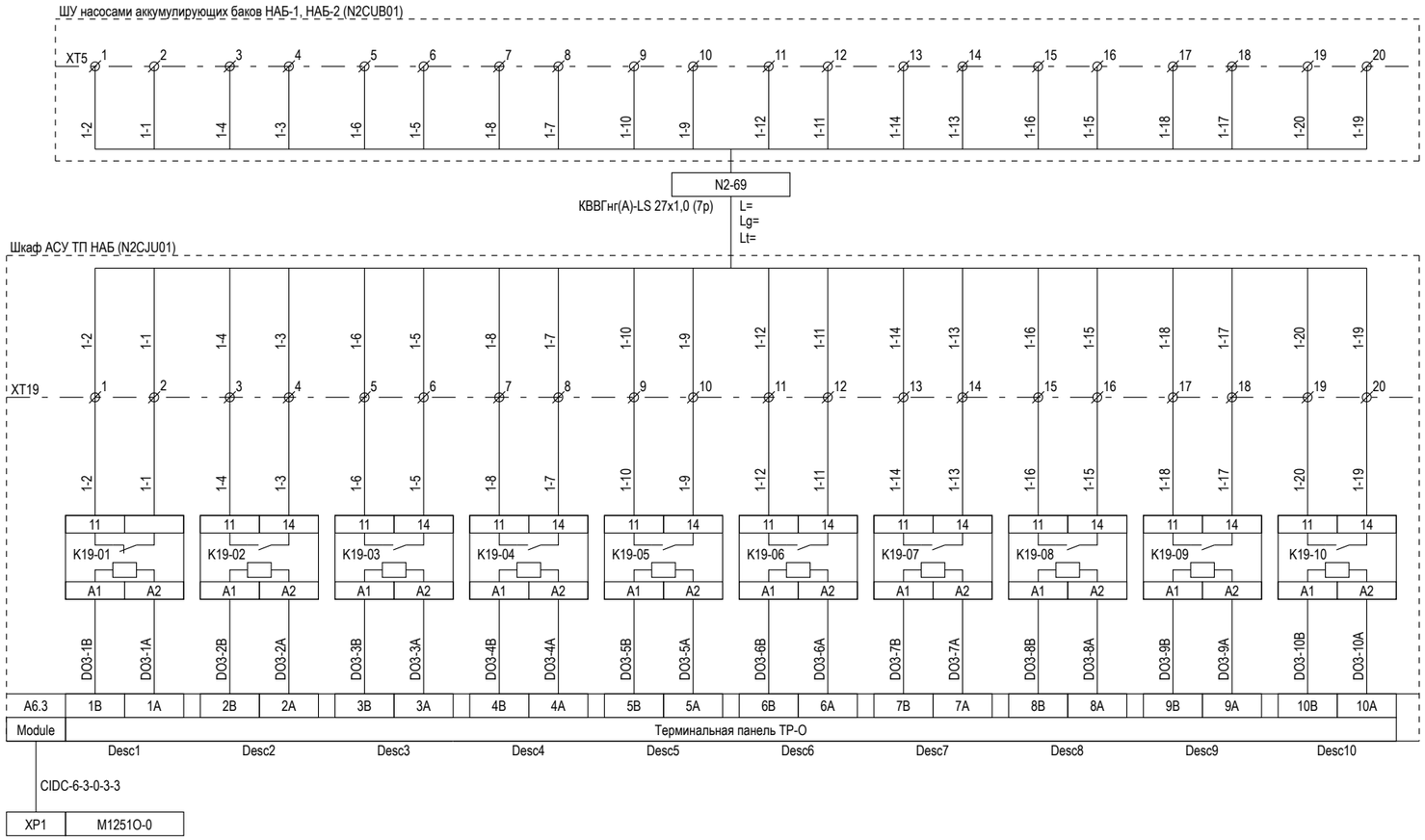
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	231	

Схема электрическая se0005: N2NDE12 CL001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Управляющие сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2
N2CUB01 DO



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

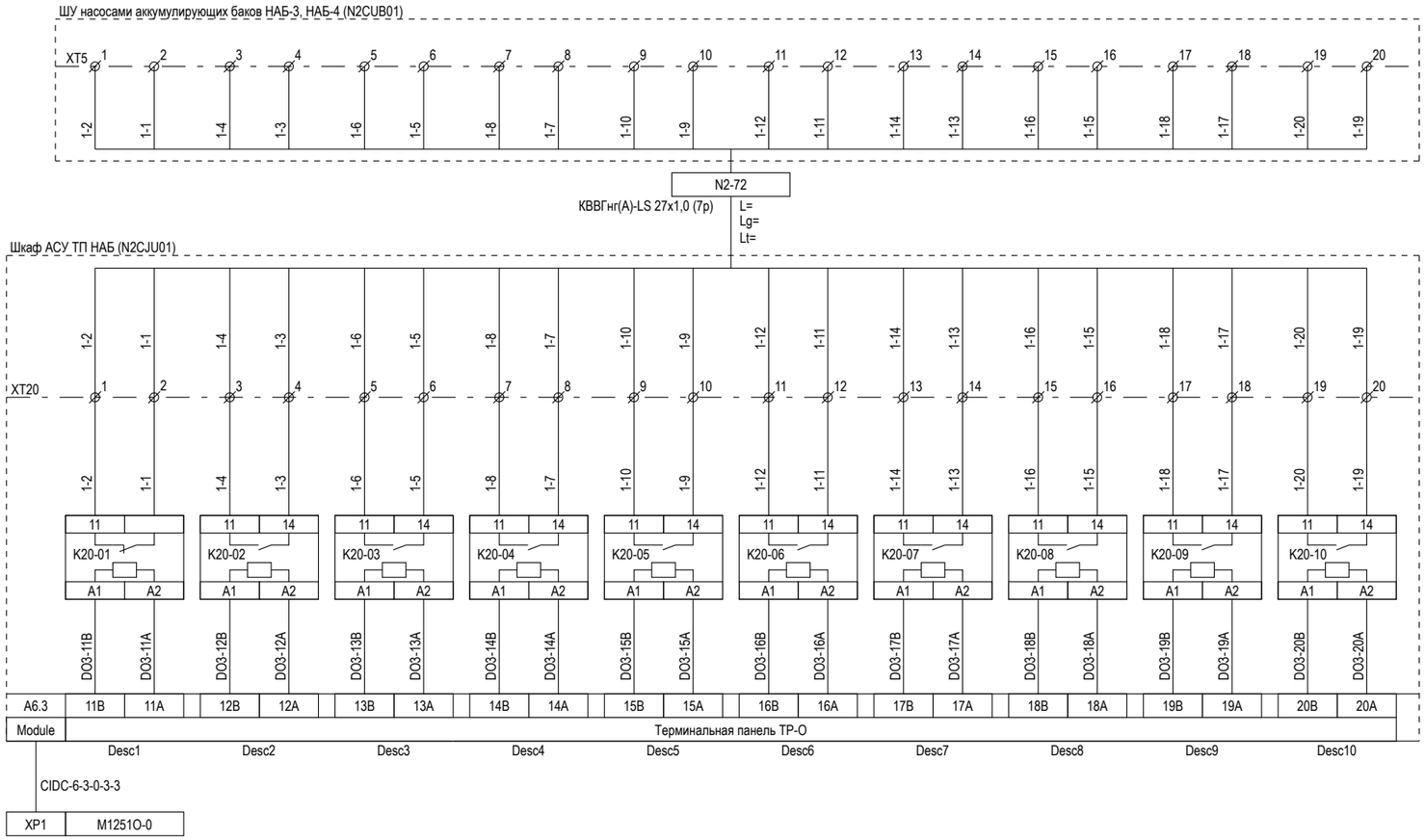
Стадия	Лист	Листов
РД	232	

Схема электрическая se0034: N2CUB01 DO

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода

Управляющие сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4
N2CUB02 DO



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

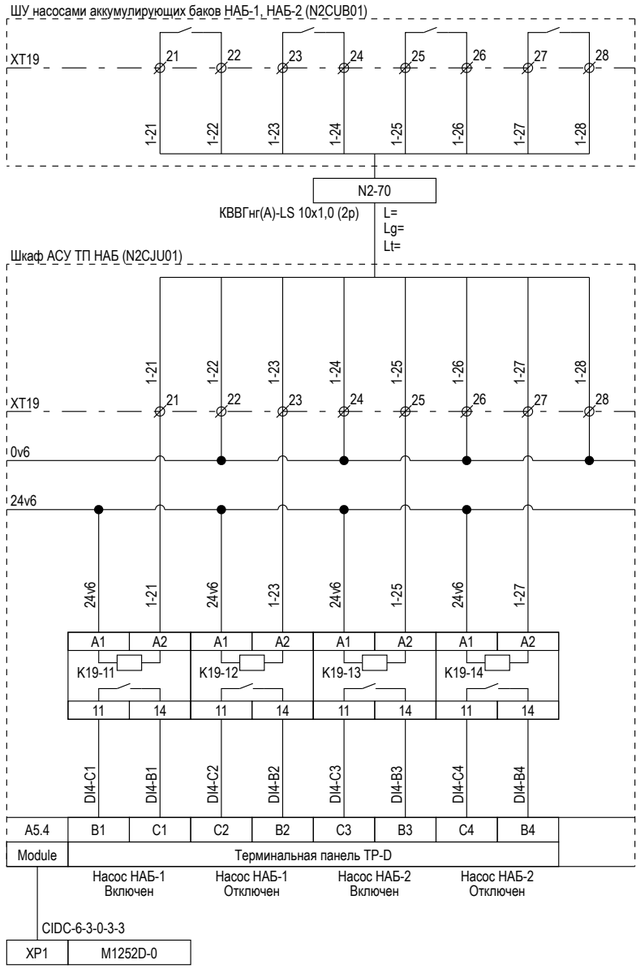
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	233	

Схема электрическая se0034: N2CUB02 DO

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Контрольные сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2
KKS	N2CUB01 DI



Клеммник шкафа	XT19
Маркировка жил кабеля/провода	1-21 1-22 1-23 1-24 1-25 1-26 1-27 1-28
Маркировка кабеля/провода	N2-70
Марка, тип, длина кабеля	КВВГнг(А)-LS 10х1,0 (2р) L= Lg= Lп=
Маркировка жил кабеля/провода	1-21 1-22 1-23 1-24 1-25 1-26 1-27 1-28
Клеммник шкафа	XT19 21 22 23 24 25 26 27 28
Минус датчика 24В	0v6
Плюс датчика 24В	24v6
Маркировка провода	24v6 1-21 24v6 1-23 24v6 1-25 24v6 1-27
Реле	A1 A2 K19-11 11 14; A1 A2 K19-12 11 14; A1 A2 K19-13 11 14; A1 A2 K19-14 11 14
Маркировка провода	DI4-C1 DI4-B1 DI4-C2 DI4-B2 DI4-C3 DI4-B3 DI4-C4 DI4-B4
Клеммники терминальной панели	A5.4 B1 C1 C2 B2 C3 B3 C4 B4
	Module Терминальная панель TP-D
Описание сигнала	Насос НАБ-1 Включен; Насос НАБ-1 Отключен; Насос НАБ-2 Включен; Насос НАБ-2 Отключен
Модуль ввода/вывода	CIDC-6-3-0-3-3 XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

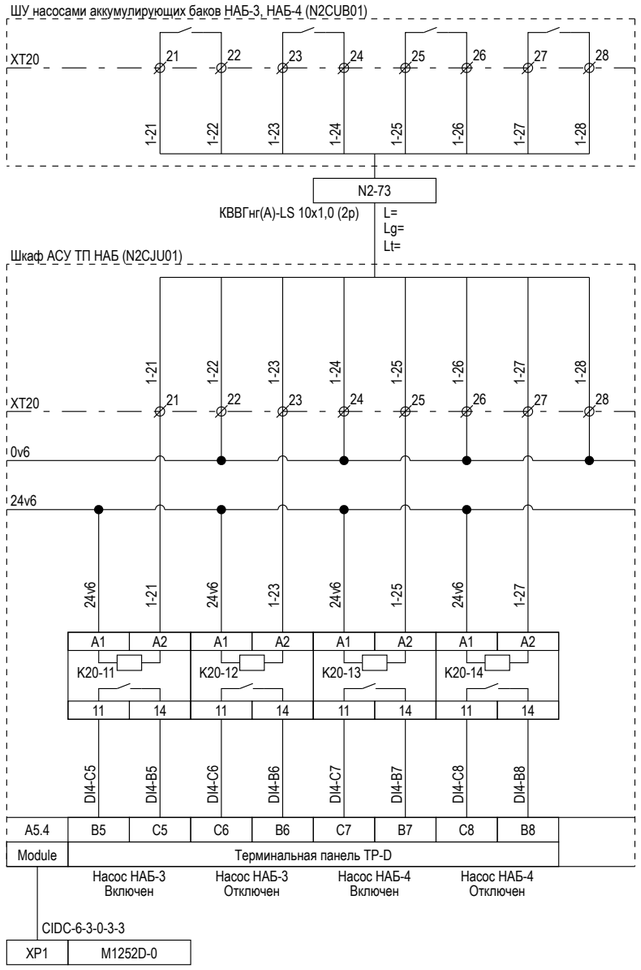
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	234	

Схема электрическая se0035: N2CUB01 DI

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Контрольные сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4
KKS	N2CUB02 DI



Клеммник шкафа	XT20
Маркировка жил кабеля/провода	1-21 1-22 1-23 1-24 1-25 1-26 1-27 1-28
Маркировка кабеля/провода	N2-73
Марка, тип, длина кабеля	КВВГнг(А)-LS 10х1,0 (2р) L= Lg= Lп=
Маркировка жил кабеля/провода	1-21 1-22 1-23 1-24 1-25 1-26 1-27 1-28
Клеммник шкафа	XT20 21 22 23 24 25 26 27 28
Минус датчика 24В	0v6
Плюс датчика 24В	24v6
Маркировка провода	24v6 1-21 24v6 1-23 24v6 1-25 24v6 1-27
Реле	A1 A2 K20-11 11 14; A1 A2 K20-12 11 14; A1 A2 K20-13 11 14; A1 A2 K20-14 11 14
Маркировка провода	DI4-C5 DI4-B5 DI4-C6 DI4-B6 DI4-C7 DI4-B7 DI4-C8 DI4-B8
Клеммники терминальной панели	A5.4 B5 C5 C6 B6 C7 B7 C8 B8; Module; Терминальная панель TP-D
Описание сигнала	Насос НАБ-3 Включен; Насос НАБ-3 Отключен; Насос НАБ-4 Включен; Насос НАБ-4 Отключен
Модуль ввода/вывода	CIDC-6-3-0-3-3; XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

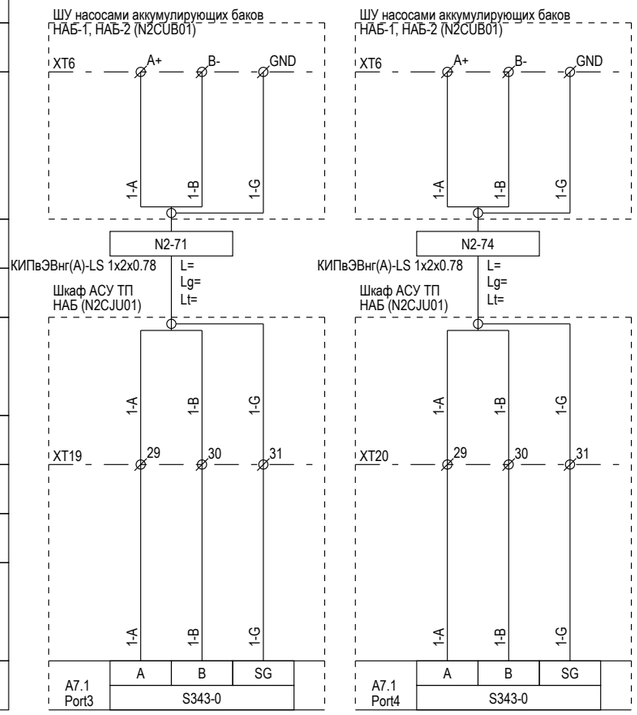
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	235	

Схема электрическая se0035: N2CUB02 DI

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Цифровые сигналы в ШУ НАБ-1, НАБ-2	Цифровые сигналы в ШУ НАБ-3, НАБ-4
KKS	N2CUB01 MB	N2CUB02 MB
Клеммники шкафа	ШУ насосами аккумулирующих баков НАБ-1, НАБ-2 (N2CUB01)	ШУ насосами аккумулирующих баков НАБ-1, НАБ-2 (N2CUB01)
Маркировка жил кабеля/провода	XT6 A+ B- GND; 1-A 1-B 1-G	XT6 A+ B- GND; 1-A 1-B 1-G
Маркировка кабеля/провода	N2-71	N2-74
Марка, тип, длина кабеля	КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78 L= Lg= Lt=	КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78 L= Lg= Lt=
Маркировка жил кабеля/провода	Шкаф АСУ ТП НАБ (N2CJU01) 1-A 1-B 1-G	Шкаф АСУ ТП НАБ (N2CJU01) 1-A 1-B 1-G
Клеммник шкафа	XT19 29 30 31	XT20 29 30 31
Плюс 24В		
Минус 24В		
Маркировка провода	1-A 1-B 1-G	1-A 1-B 1-G
Клеммник модуля ввода/вывода	A7.1 Port3: A B SG; S343-0	A7.1 Port4: A B SG; S343-0



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

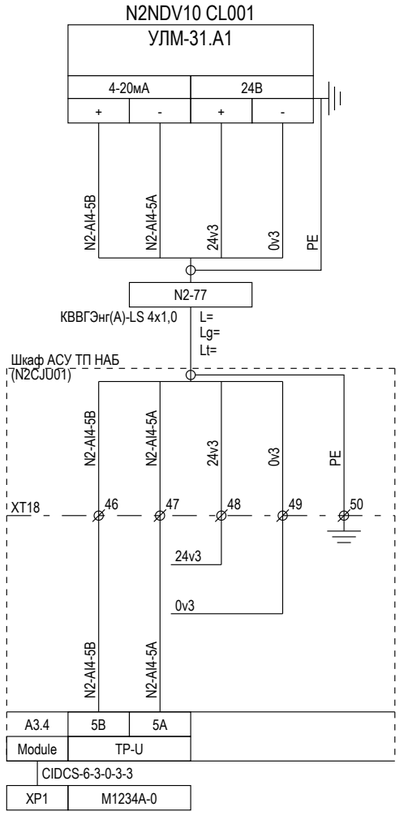
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	236	

Схема электрическая se0020: N2CUB01 MB, N2CUB02 MB

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Уровень герметизирующей жидкости в резервуаре хранения
KKS	N2NDV10 CL001
Тип прибора	УЛМ-31.А1
Контакт прибора	4-20мА: + / - ; 24В: + / -
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-5B, N2-AI4-5A, 24v3, 0v3, PE
Маркировка кабеля/провода	N2-77
Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-5B, N2-AI4-5A, 24v3, 0v3, PE
Клеммник шкафа	XT18: 46, 47, 48, 49, 50
Плюс 24В	24v3
Минус 24В	0v3
Маркировка провода	N2-AI4-5B, N2-AI4-5A
Клеммники терминальной панели	A3.4: 5B, 5A; Module: TP-U
Модуль ввода/вывода	CIDCS-6-3-0-3-3; XP1: M1234A-0



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

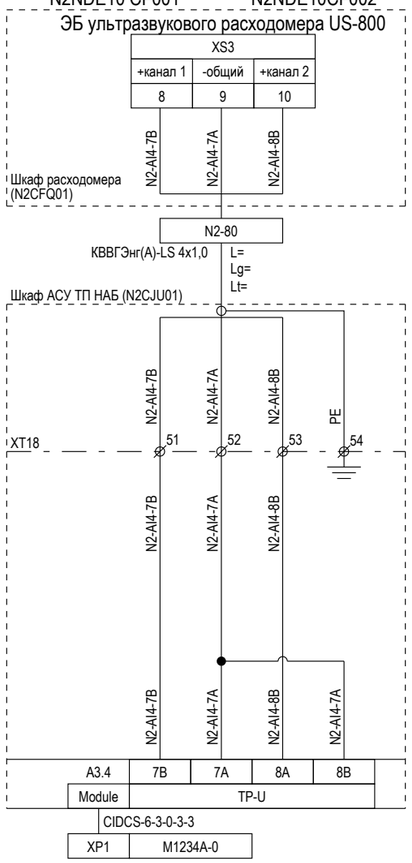
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	237	

Схема электрическая se0006: N2NDV10 CL001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Расход воды на заполнение аккумуляторных баков	Расход воды на подпитку теплосети от аккумуляторных баков
KKS	N2NDE10 CF001	N2NDE10CF002
Тип прибора	ЭБ ультразвукового расходомера US-800	
Контакты розетки для распайки	XS3: +канал 1 – 8; -общий – 9; +канал 2 – 10	
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-7B, N2-AI4-7A, N2-AI4-8B	
Маркировка кабеля/провода	N2-80	
Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lт=	
Маркировка жил кабеля/провода	N2-AI4-7B, N2-AI4-7A, N2-AI4-8B, PE	
Клеммник шкафа	XT18: 51, 52, 53, 54	
Маркировка провода	N2-AI4-7B, N2-AI4-7A, N2-AI4-8B	
Реле		
Маркировка провода	N2-AI4-7B, N2-AI4-7A, N2-AI4-8B, N2-AI4-7A	
Клеммники терминальной панели	A3.4: 7B, 7A, 8A, 8B; Module: TP-U	
Модуль ввода/вывода	CIDCS-6-3-0-3-3; XP1: M1234A-0	



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

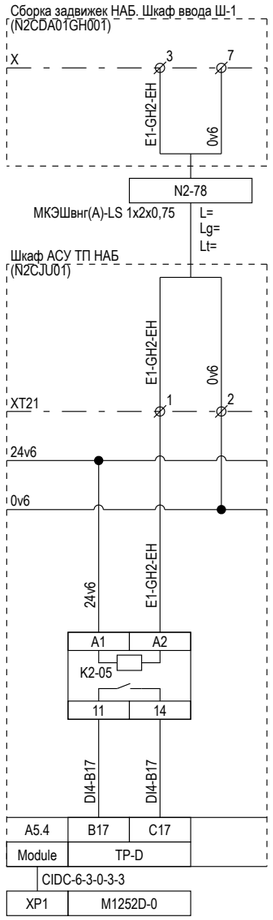
Стадия	Лист	Листов
РД	238	

Разработал	Чураков		05.25
Проверил	Корепанов		
Н.контр.	Агафонов		

Схема электрическая se0036: N2NDE10 CF001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Назначение	Неисправность шкафа ввода Ш-1 сборки задвижек
KKS	N2CDA01 GH001
Клеммники шкафа	
Маркировка жил кабеля/провода	
Маркировка кабеля/провода	
Марка, тип, длина кабеля	
Маркировка жил кабеля/провода	
Клеммник шкафа	
Плюс датчика 24В	
Минус датчика 24В	
Маркировка провода	
Реле	
Маркировка провода	
Клеммники терминальной панели	
Модуль ввода/вывода	



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

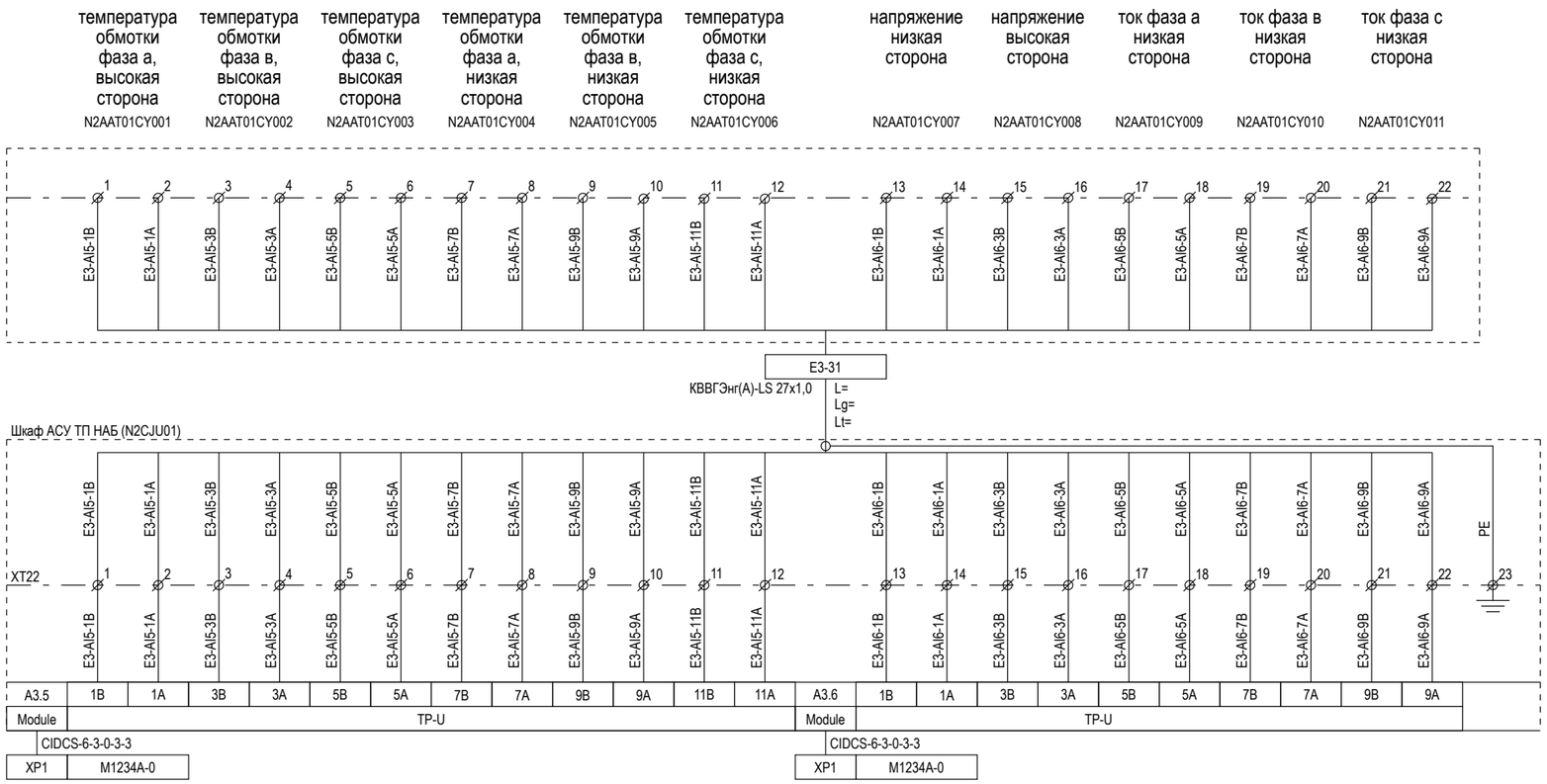
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	239	

Схема электрическая se0019: N2CDA01 GH001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-35



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

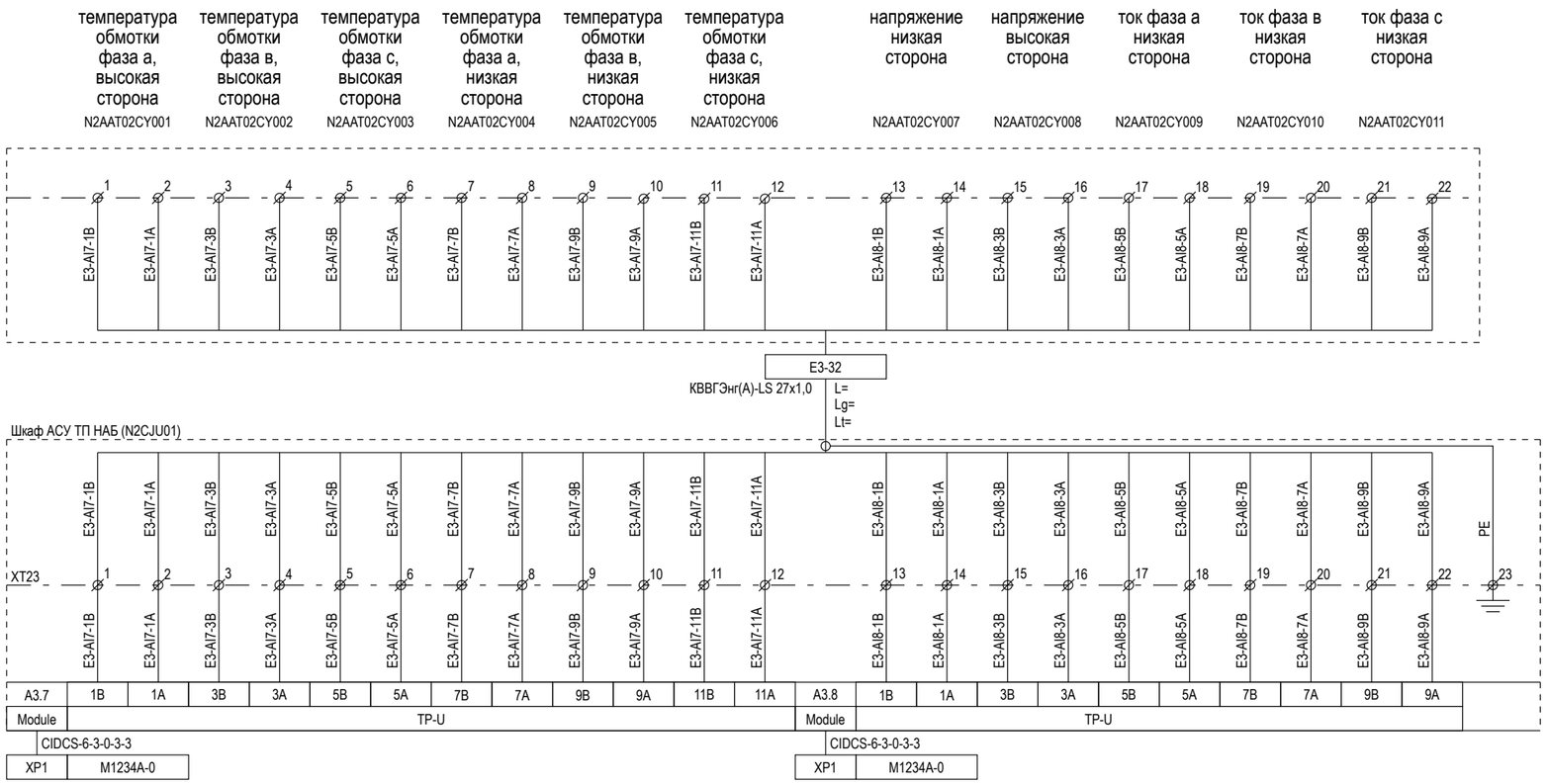
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	240	

Схема электрическая se0038: N2AAT01

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-36



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

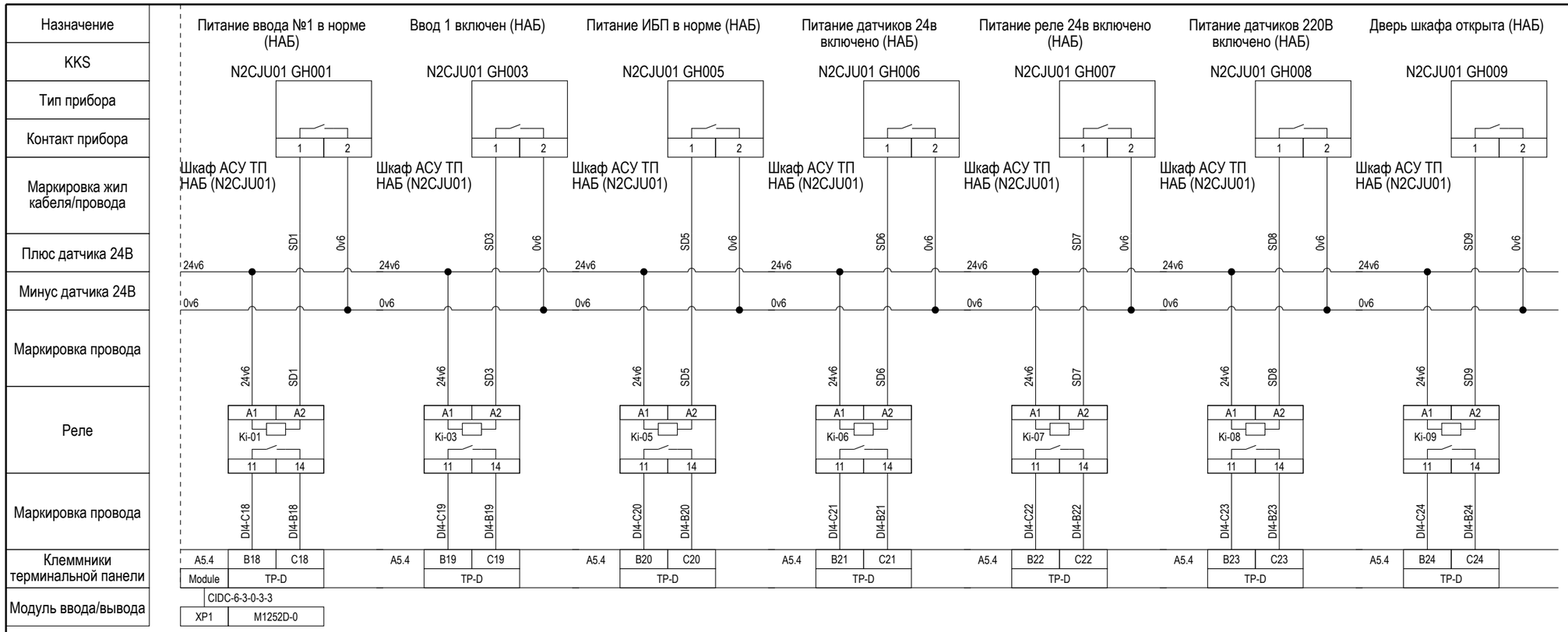
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	241	

Схема электрическая se0038: N2AAT02

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Чураков			05.25
Проверил		Корепанов			
Н.контр.		Агафонов			

878.2023-АСУ ТП.СБ.2

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
РД	242	

Схема электрическая se0023: N2CJU01 GH001, N2CJU01 GH003, N2CJU01 GH005, N2CJU01 GH006, N2CJU01 GH007, N2CJU01 GH008, N2CJU01 GH009

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru