



Общество с ограниченной ответственностью  
**«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»**

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5.** Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

**Подраздел 1.** Система электроснабжения

**Часть 2.** Производство этилбензола и стирола-мономера

**Книга 2.** Графическая часть

**NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2**

**Том 5.1.2.2**

2024



Общество с ограниченной ответственностью  
**«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»**

Заказчик – **ПАО «Нижекамскнефтехим»**

**«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5.** Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

**Подраздел 1.** Система электроснабжения

**Часть 2.** Производство этилбензола и стирола-мономера

**Книга 2.** Графическая часть

## **NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2**

**Том 5.1.2.2**

**Руководитель проектов**

(подпись, дата)

**А.С. Стариков**

**Главный инженер проекта**

(подпись, дата)

**Д.И. Вавилов**

2022

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00054448

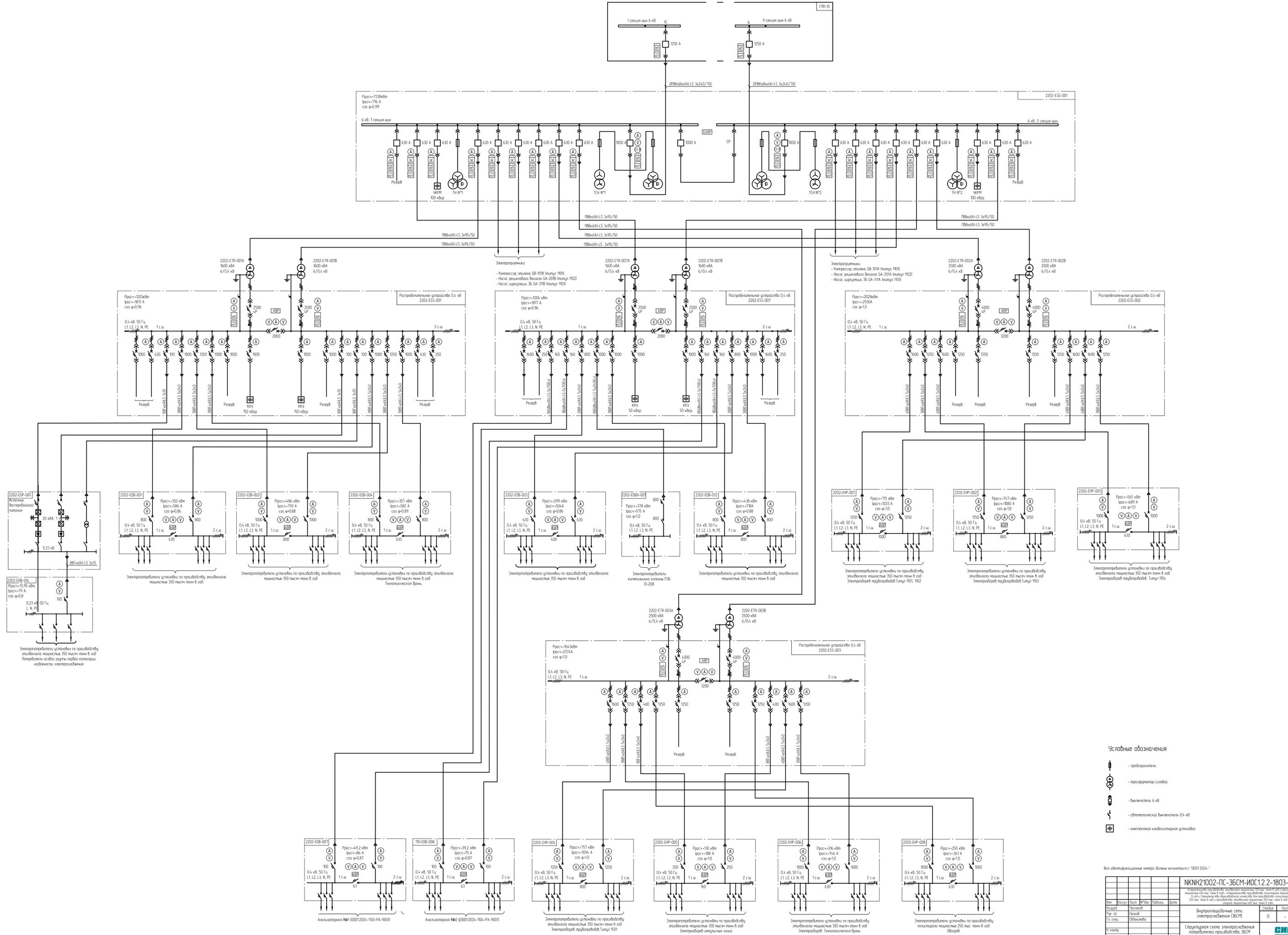
## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-С	Содержание тома 5.1.2.2	Лист 2
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	Подраздел 1. Система электроснабжения	
	Часть 2. Производство этилбензола и стирола-мономера	
	Книга 2. Графическая часть	
	Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭБСМ)	
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0001	Структурная схема электроснабжения	Лист 4
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0002	РУ-6 кВ 2202-ESG-001. Схема электрическая принципиальная	Лист 5
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0003	РУНН-0,4 кВ 2202-ESS-001. Схема электрическая принципиальная	Лист 6
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0004	РУНН-0,4 кВ 2202-ESS-002. Схема электрическая принципиальная	Лист 7
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0005	РУНН-0,4 кВ 2202-ESS-003. Схема электрическая принципиальная	Лист 8

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-С</b>			
Инов. № подл. 00054448	Разраб.		Попков			Содержание тома 5.1.2.2	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Попков				П	1	2
	Гл.эксперт		Евдокимов						
	Н. контр.								
	ГИП		Вавилов						

Обозначение	Наименование	Примечание
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0006	РУНН-0,4 кВ 2202-ESS-007. Схема электрическая принципиальная	Лист 9
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0007	Панель противопожарных устройств. Схема электрическая принципиальная	Лист 10
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0008	Схема электрическая принципиальная управления освещением наружных установок	Лист 11
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0009	Щит наружного освещения дорог. Схема электрическая принципиальная	Лист 12
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0010	Сети электроснабжения. План.	Лист 13
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0011	Сети электроснабжения. Сечения	Лист 14
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0012	Схема систем заземления, молниезащиты и уравнивания потенциалов	Лист 15
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0013	Структурный план заземления	Лист 16
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0014	Узлы заземления	Лист 17
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0015	План прожекторного освещения.	Лист 18

Инв. № подл. 00054448	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2</b>						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				



Электростанции  
 - Компрессор элеватора ГВ-101В (Импульс 1101)  
 - Насос рециркуляционного бака ГВ-201А (Импульс 1102)  
 - Насос циркуляции ЗБ-ГА-31В (Импульс 1103)

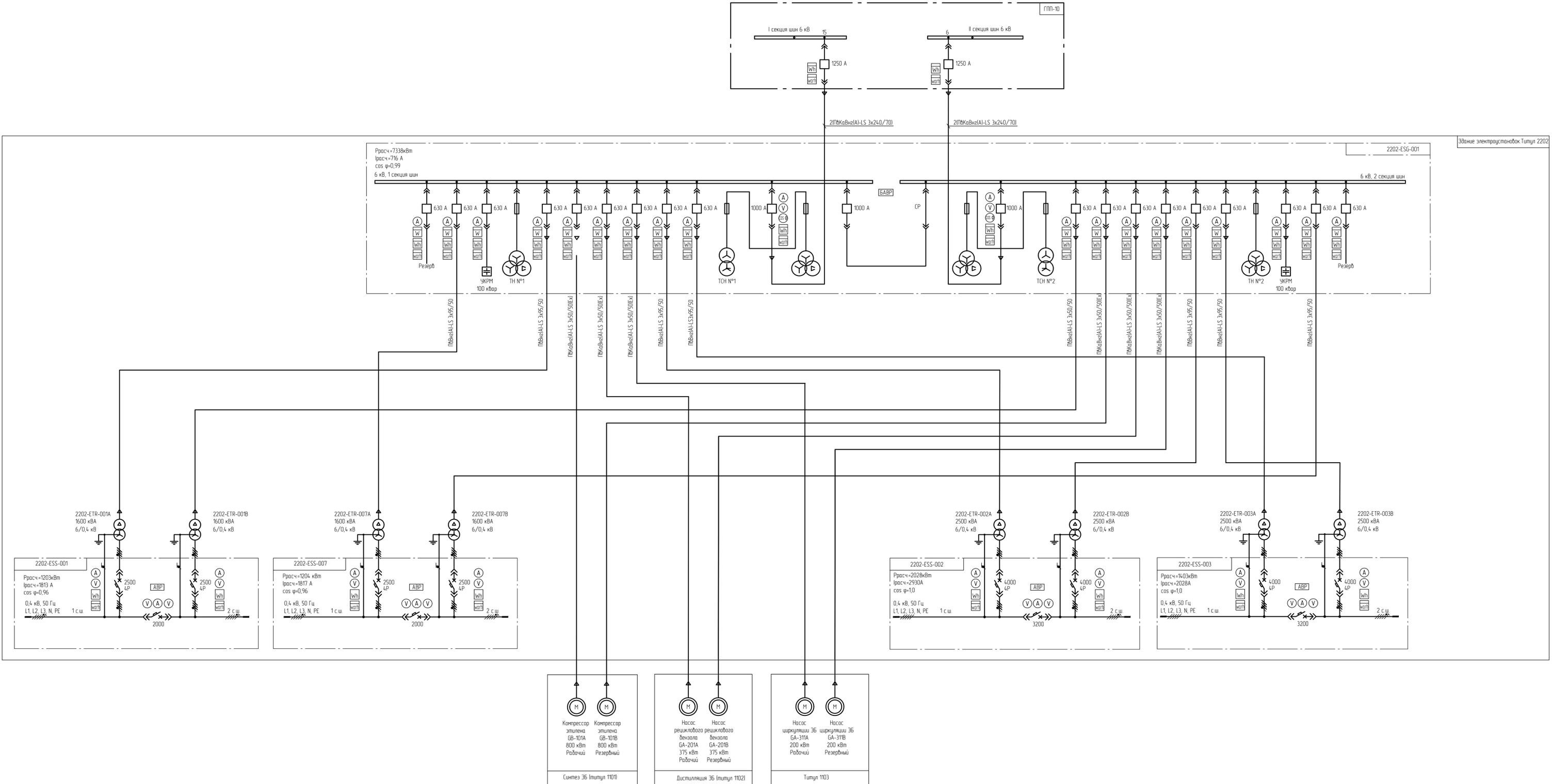
Электростанции  
 - Компрессор элеватора ГВ-101А (Импульс 1101)  
 - Насос рециркуляционного бака ГВ-201А (Импульс 1102)  
 - Насос циркуляции ЗБ-ГА-31В (Импульс 1103)

- Условные обозначения
- предохранитель
  - трансформатор силовой
  - выключатель 6 кВ
  - автоматический выключатель 0,4 кВ
  - конденсаторная установка

Все идентификационные номера должны начинаться с "0001202L"

NKН21002-ПС-ЗБСМ-МОС1.2.2-1803-ЭС-0001				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разработчик	Чиселов			
Проверен	Гаврилов			
Г.г. вып.	2020/04/04			
И.И.И.				
Структурная схема электроснабжения потребителей производства ЗБСМ				
			Листы	Листов
			П	1

Вариант: 0001202L  
 0001202L



Здание электроустановок Титул 2202

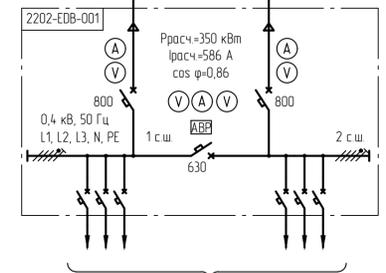
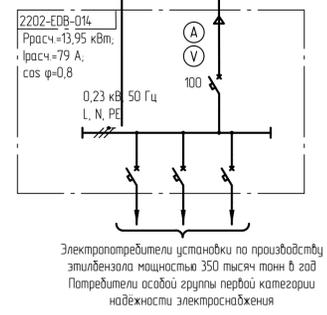
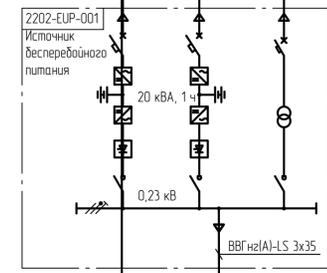
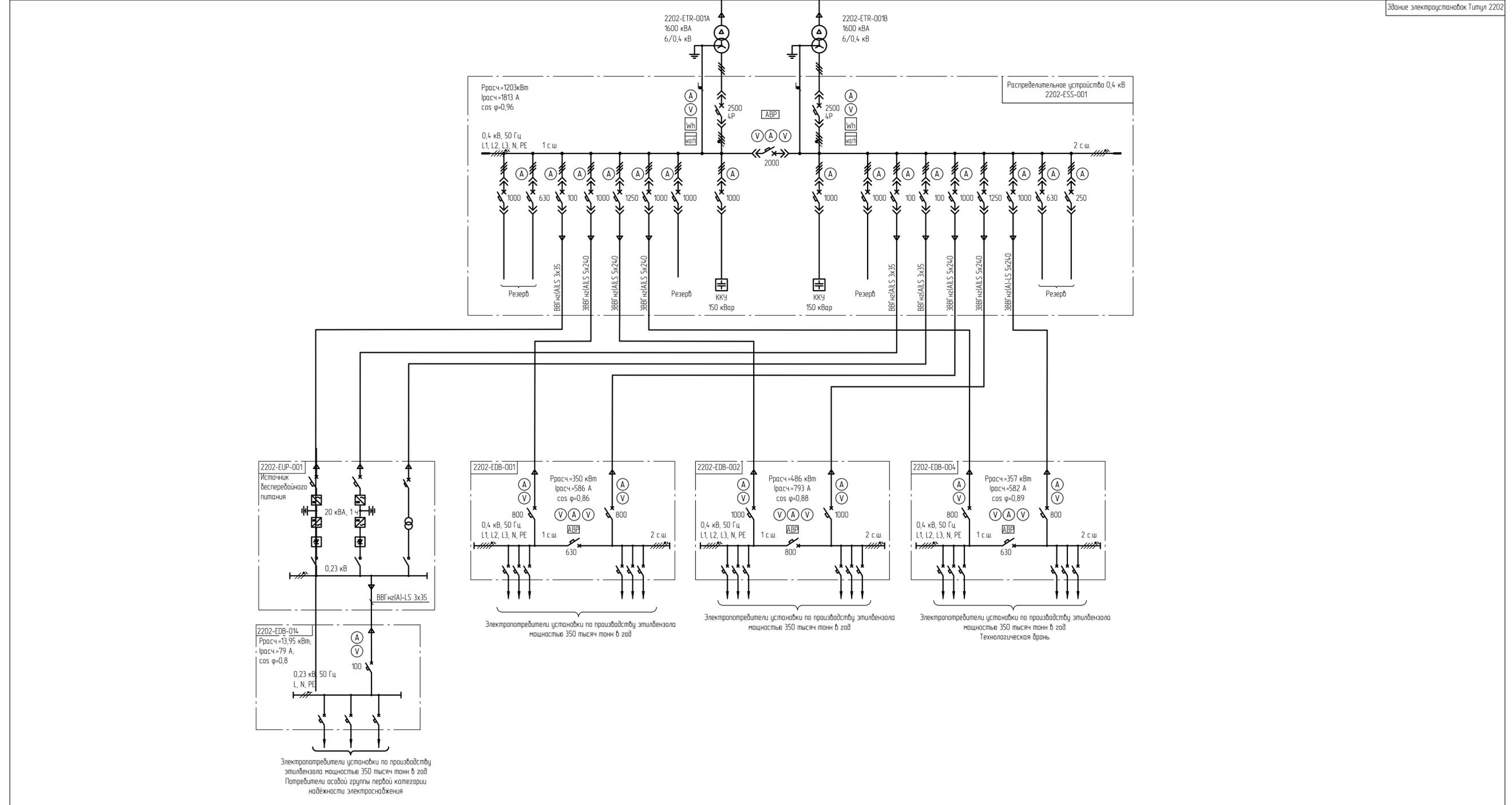
Условные обозначения

- предохранитель
- трансформатор силовой
- выключатель 6 кВ
- автоматический выключатель 0,4 кВ
- двигатель высоковольтный
- комплектная конденсаторная установка

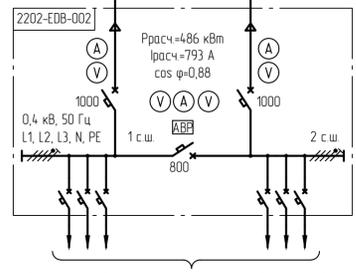
Все идентификационные номера должны начинаться с "0001.2024".

Вариант №  
 Дата и время  
 Имя файла

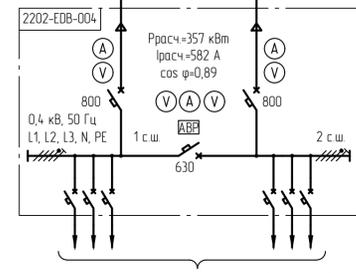
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ИОС12.2-1803-ЭС-0002				
«Производство разработано этиленом мощностью 360 тыс. тонн в год и производством спирта мощностью 140 тыс. тонн в год. «Производство разработано этиленом мощностью 250 тыс. тонн в год и производством этилендиоксида мощностью 300 тыс. тонн в год и производством этилендиоксида мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Контур	Лист	№Экз.	Подпись
Разработ	Чесноков			
Рук. гр.	Панкрат			
Гл. спец.	Евдокимова			
И.контр.				
Внутриландшафтнне сети электроснабжения (ЗБСМ)		Страниц	Лист	Листов
РУ-6 кВ 2202-ESG-001		П	-	1
Схема электрической принципиальная				



Электроприематели установки по производству этилензола мощностью 350 тысяч тонн в год



Электроприематели установки по производству этилензола мощностью 350 тысяч тонн в год



Электроприематели установки по производству этилензола мощностью 350 тысяч тонн в год Технологическая брань

Условные обозначения

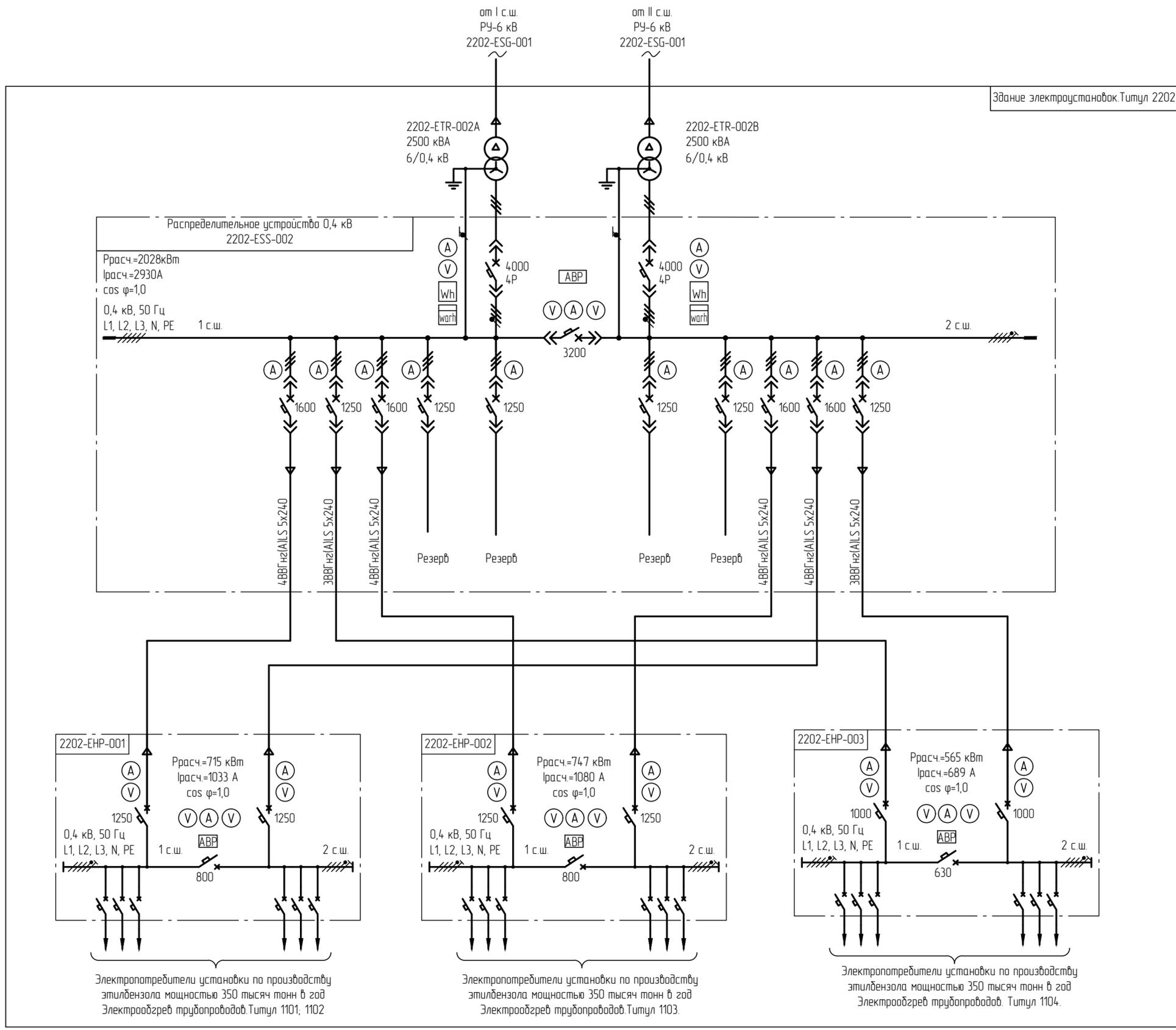
- трансформатор силовой
- автоматический выключатель 0,4 кВ
- комплектная конденсаторная установка

Все идентификационные номера должны начинаться с "00012024-".

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2-1803-ЭС-0003					
«Производство этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство этилендиоксида мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство этилендиоксида мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этилендиоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производство этилендиоксида мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Чесноков				
Рук. гр.	Полков				
Гл. спец.	Евдокимова				
Н. контр.					
Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭБСМ)			Стадия	Лист	Листов
РУ 0,4кВ 2202-ESS-001 Схема электрическая принципиальная			П	-	1

Векст шиф. №	
Табл. и дата	
Ид. № табл.	00054448

Здание электроустановок Титул 2202



Условные обозначения

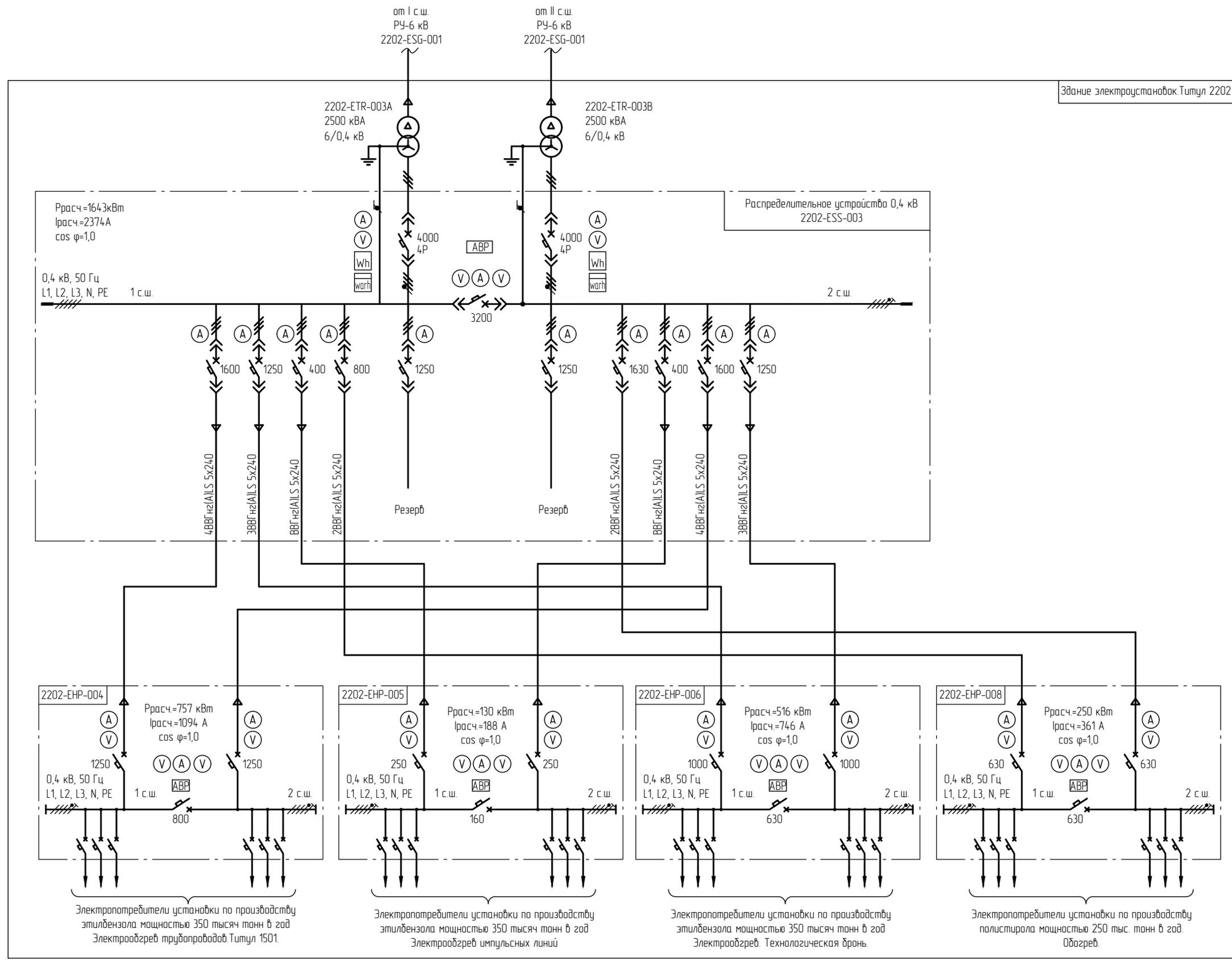
- предохранитель
- трансформатор силовой
- автоматический выключатель 0,4 кВ

Все идентификационные номера должны начинаться с "0001.2024-".

Валк. инд. №
Лист и дата
Инд. № подл. 00054448

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0004					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобъектного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Чеснаков			
Рук.гр.		Попков			
Гл. спец.		Евдокимова			
И.контр.					
Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭБСМ)			Стадия	Лист	Листов
РУ 0,4кВ 2202-ESS-002 Схема электрическая принципиальная			П	-	1

Здание электроустановок. Титул 2202



Условные обозначения

- предохранитель
- трансформатор силовой
- автоматический выключатель 0,4 кВ

Все идентификационные номера должны начинаться с "0001.2024-".

Важ. инв. №  
 00054448

Подп. и дата

Инд. № подл.

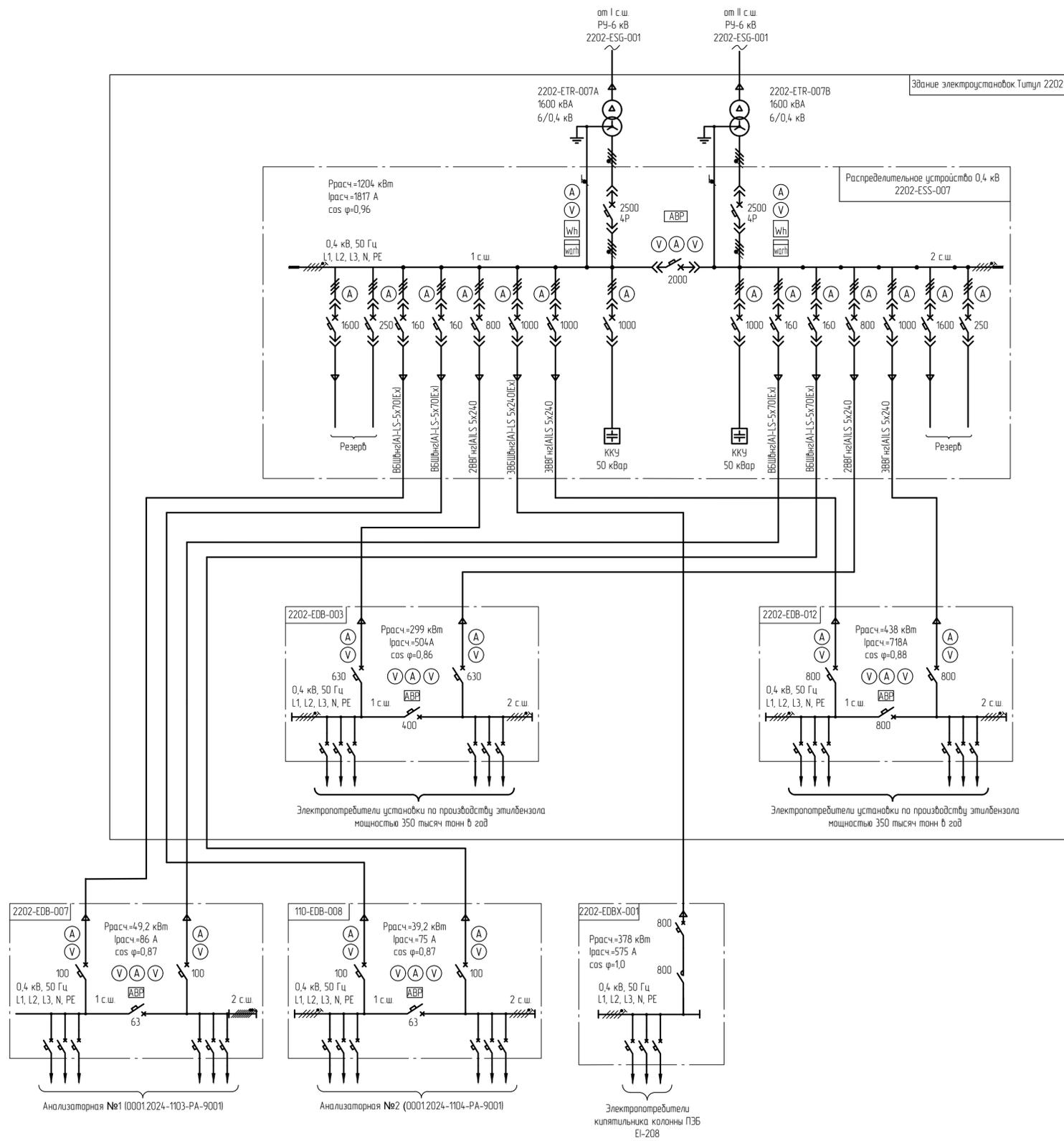
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чеснаков				
Рук. гр.	Попков				
Гл. спец.	Евдокимова				
И. контр.					

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0005

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъектного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭБСМ)	Стадия	Лист	Листов
	П	-	1

ПУ 0,4кВ 2202-ESS-003  
 Схема электрическая принципиальная



Условные обозначения

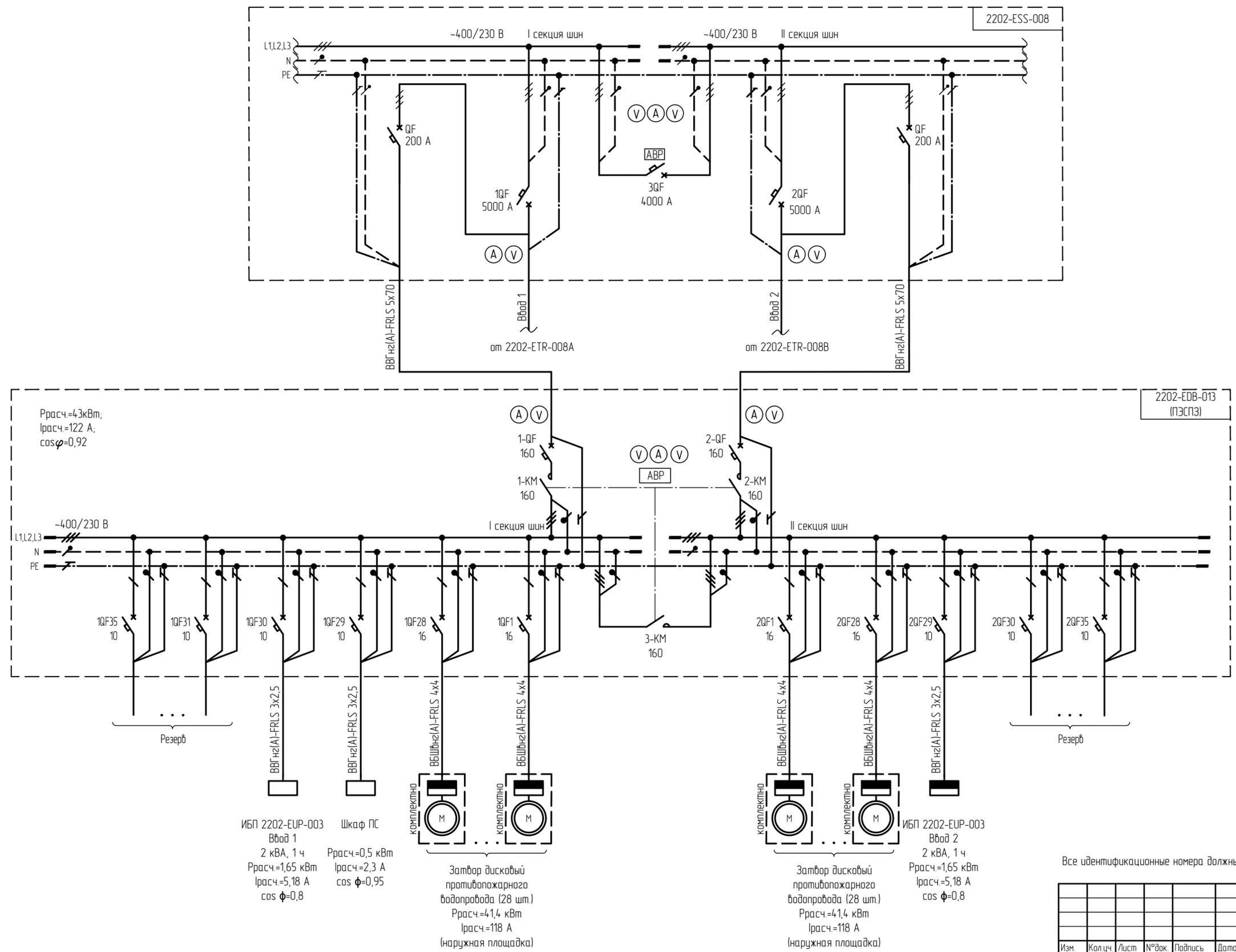
- трансформатор силовой
- выключатель 6 кВ
- автоматический выключатель 0,4 кВ
- комплектная конденсаторная установка

Все идентификационные номера должны начинаться с "00012024-".

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ИОС1.2-1803-ЭС-0006					
«Производство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Чесноков				
Рук. зр.	Полков				
Гл. спец.	Евдокимова				
И контр.					
Внутриплощадочные сети электрообеспечения (ЗБСМ)			Стадия	Лист	Листов
РУ 0,4кВ 2202-ESS-007 Схема электрическая принципиальная			П	-	1

Всего листов: 1  
Лист №: 1  
Идентификационный номер: 00054448

Панель противопожарных устройств. Схема электрическая принципиальная (см. НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.1.2)



Взам. инв. №	
Лист и дата	
Инд. № подл.	00054448

Все идентификационные номера должны начинаться с "00012024-".

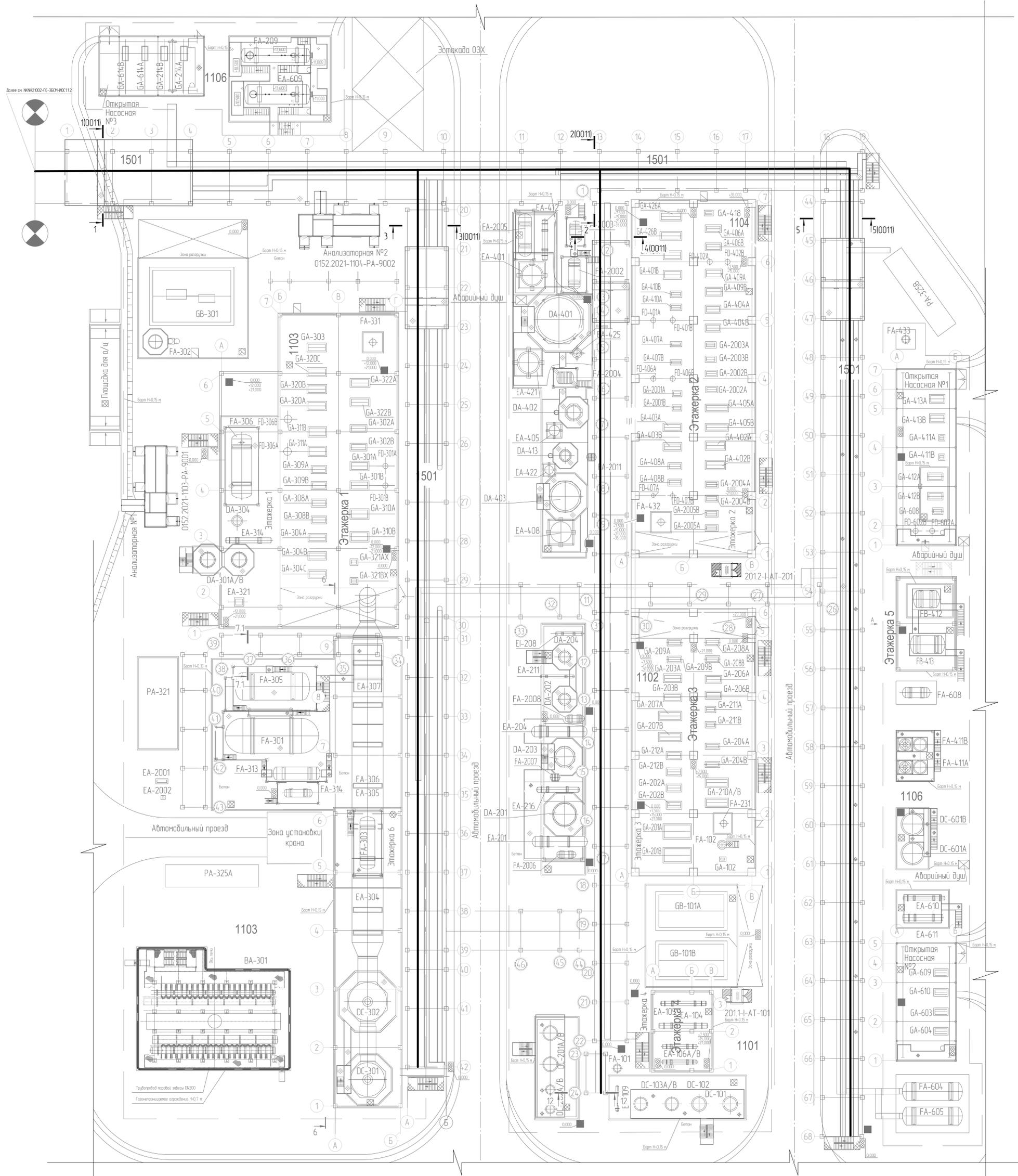
НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0007					
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Чеснаков				
Рук. гр.	Попков				
Гл. спец.	Евдокимова				
И. контр.					
Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭБСМ)				Стадия	Лист
Панель противопожарных устройств. Схема электрическая принципиальная				П	1





Номер на плане	Наименование	Примечание
1101	Синтез ЗБ Секция 100	ISBL
1102	Дистилляция ЗБ Секция 200	ISBL
1103	Синтез СМ Секция 300	ISBL
1104	Дистилляция СМ Секция 400	ISBL
1106	Система автоматического оборудования Секция 600	ISBL
1501	Выпускные совмещенные эстакады	ISBL

План сетей электроснабжения

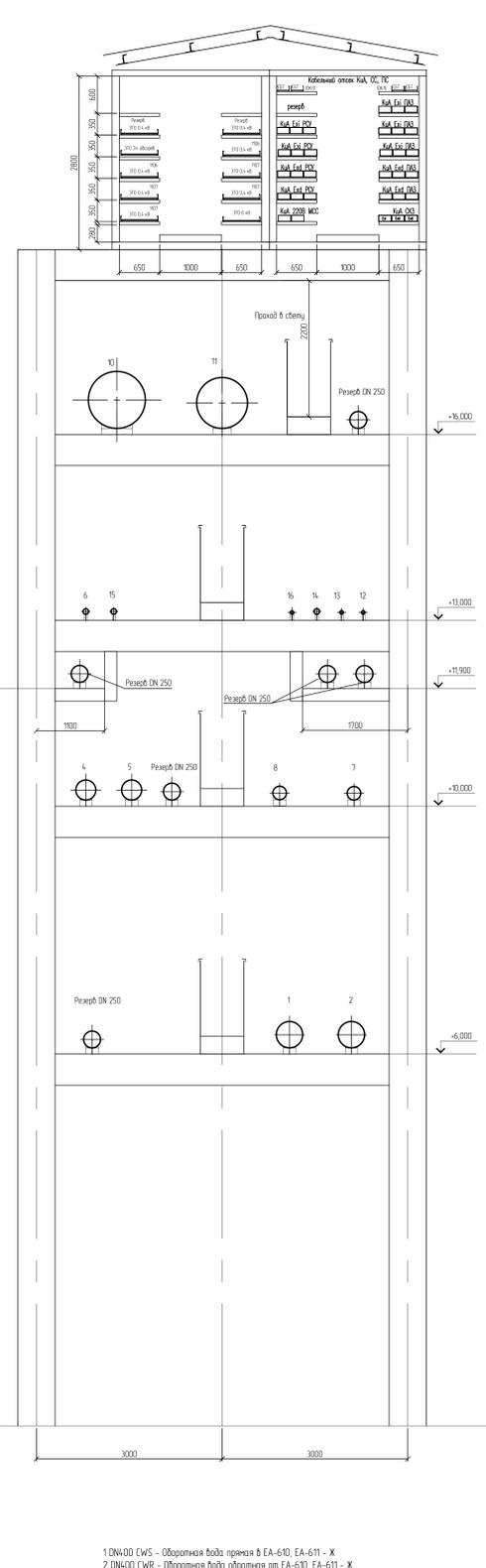
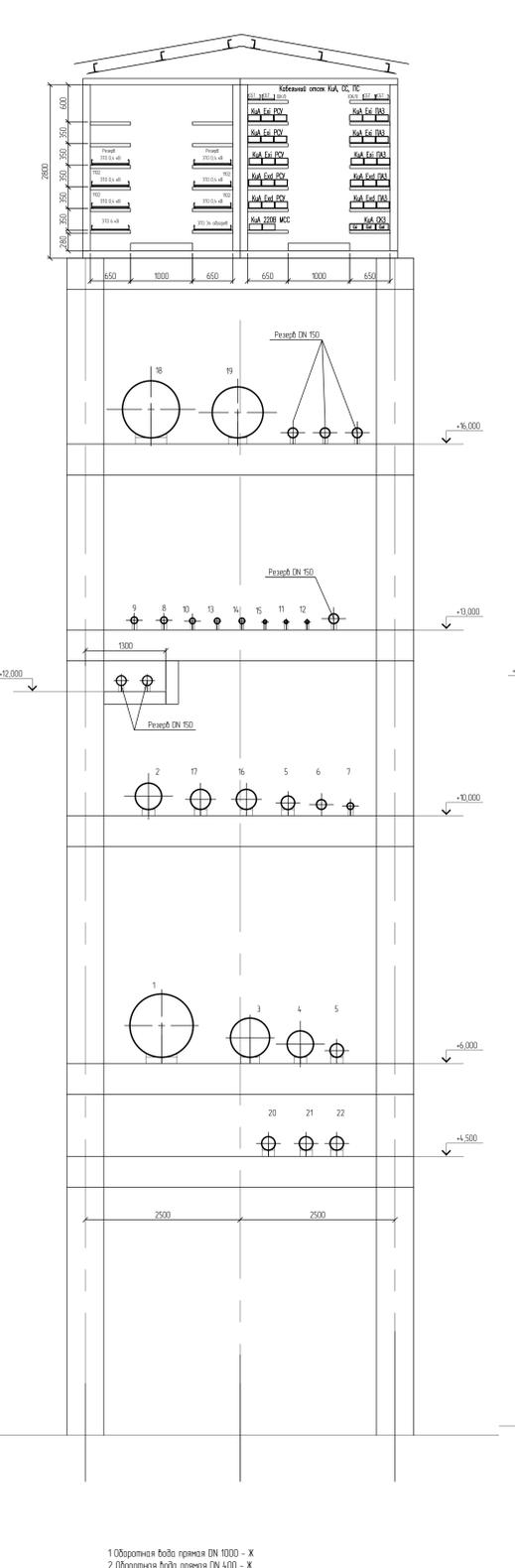
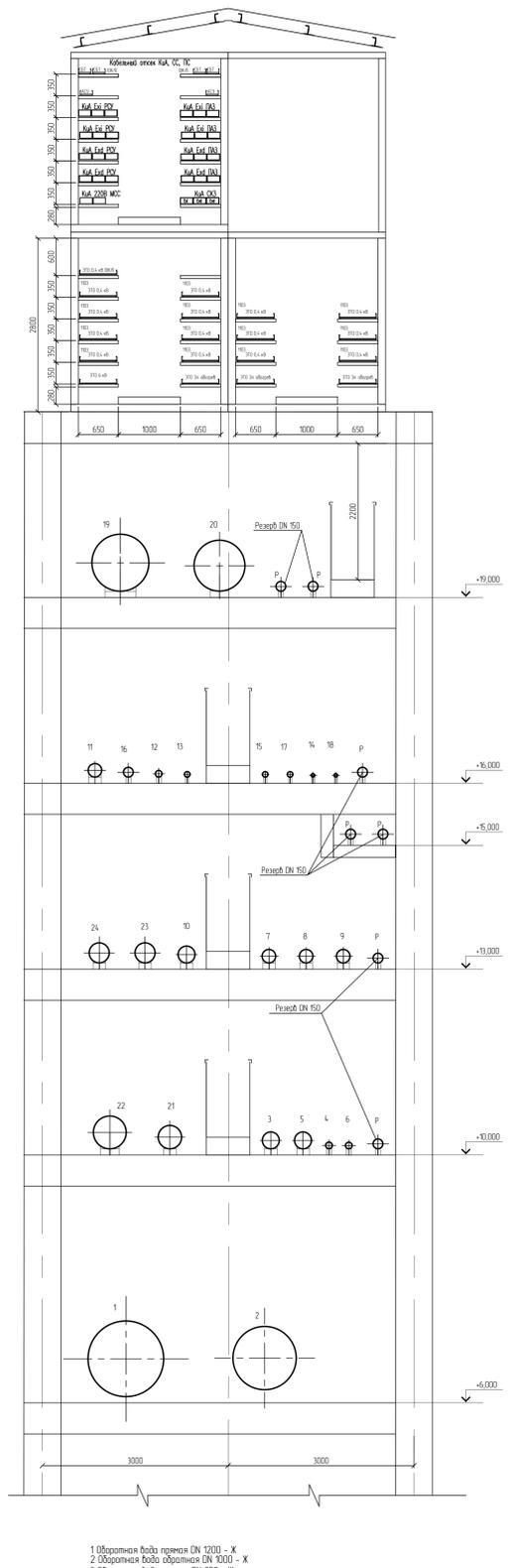
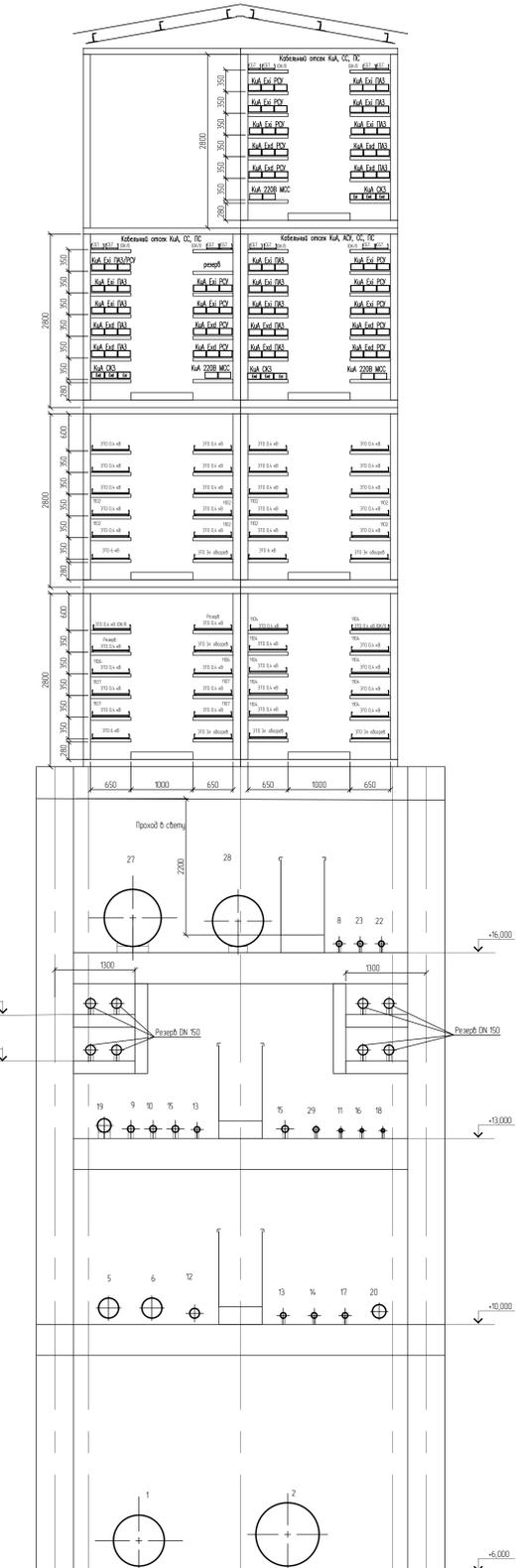
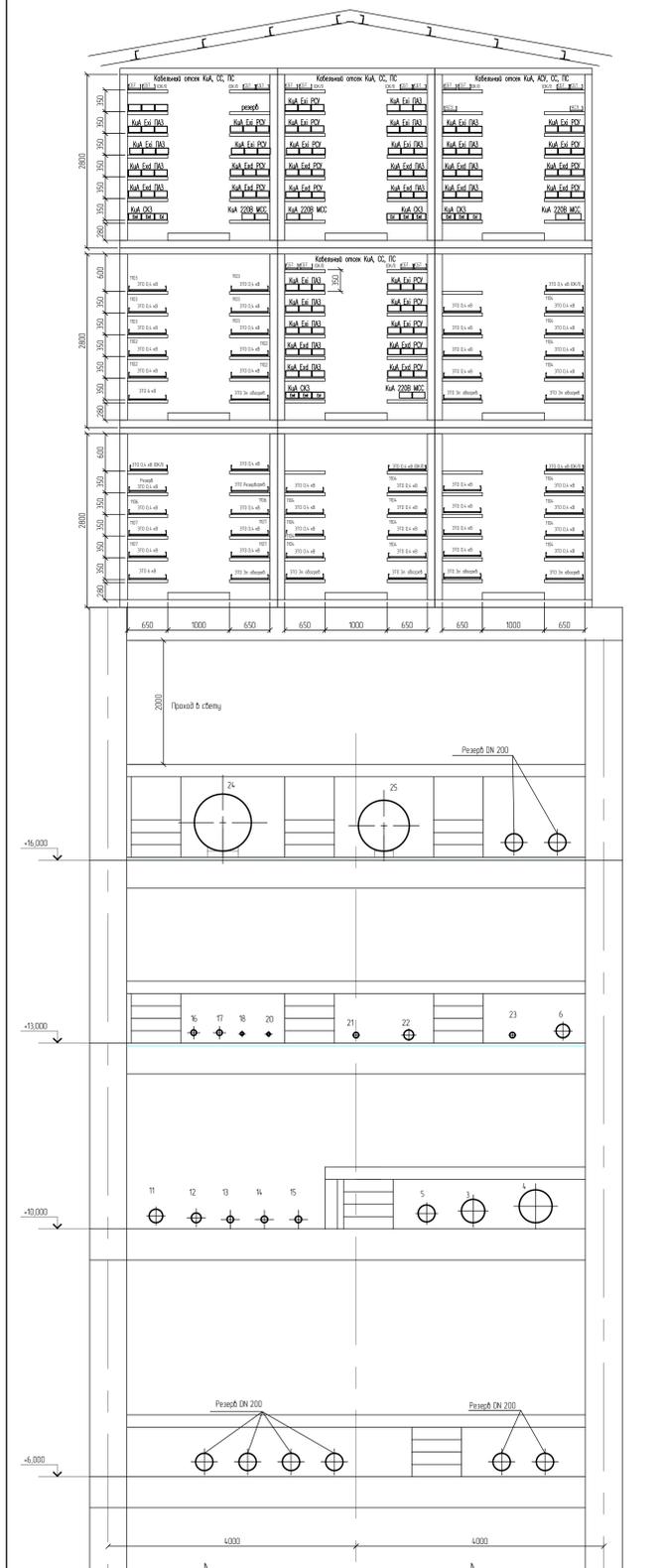


Условные обозначения

- ось стен по трубопроводам
- ось строительных конструкций и эстакады
- граница совмещенных прокатываемых
- номер шпунта
- стартовый пост
- покрытие эстакады

Имя	Фамилия	И.О.Ф.	Подпись	Дата
Разработ	Михайлова			
Рис. пр.	Павлов			
Гл. инж.	Иванов			

Контент: NKNH21002-ПС-ЗЭСМ-МОС12.2-1803-ЭС-0010  
 Выпускные эстакады  
 Сети электроснабжения. План  
 Лист 1 из 1



- 1 Номер не используется
- 2 Номер не используется
- 3 Пар ВД к ISBL DN 150 - Г
- 4 Пар СД к ISBL DN 500 - Г
- 5 Конденсат из системы в сеть забора DN 200 из/в сеть: сеть - X
- 6 Обращенная вода из сети сети DN 200 на заполнение оборудования тип. 201 - X
- 7 Номер не используется
- 8 Номер не используется
- 9 Номер не используется
- 10 Номер не используется
- 11 Дренаж стиральной FA-1111 (с 13 вкл.) DN 200 главный вход - X
- 12 Топливный газ из сети DN 150 главный вход - Г
- 13 Топливный спирт на 13 «БОН 100» главный вход - X
- 14 Бензол от ц 2520 DN 100 главный вход - X
- 15 Эпиленовый пар от ц 2520 DN 100 главный вход - X
- 16 DN80\_Дренаж из ФС DN FA-605 - X
- 17 DN80\_Дренаж из ФС ЗБ FA-604 - X
- 18 Топливная фракция в Т-1402 из 2520 DN 50 главный вход - X
- 19 Номер не используется
- 20 Азот ВД DN 50 в парк главный вход - Г
- 21 Воздух технологический DN 80 - Г
- 22 Азот из сети забора DN 150 главный вход - Г
- 23 Воздух КИП DN 80 из сети забора главный вход - Г
- 24 Факел НД DN 900 - Г
- 25 Факел ВД DN 800 - Г

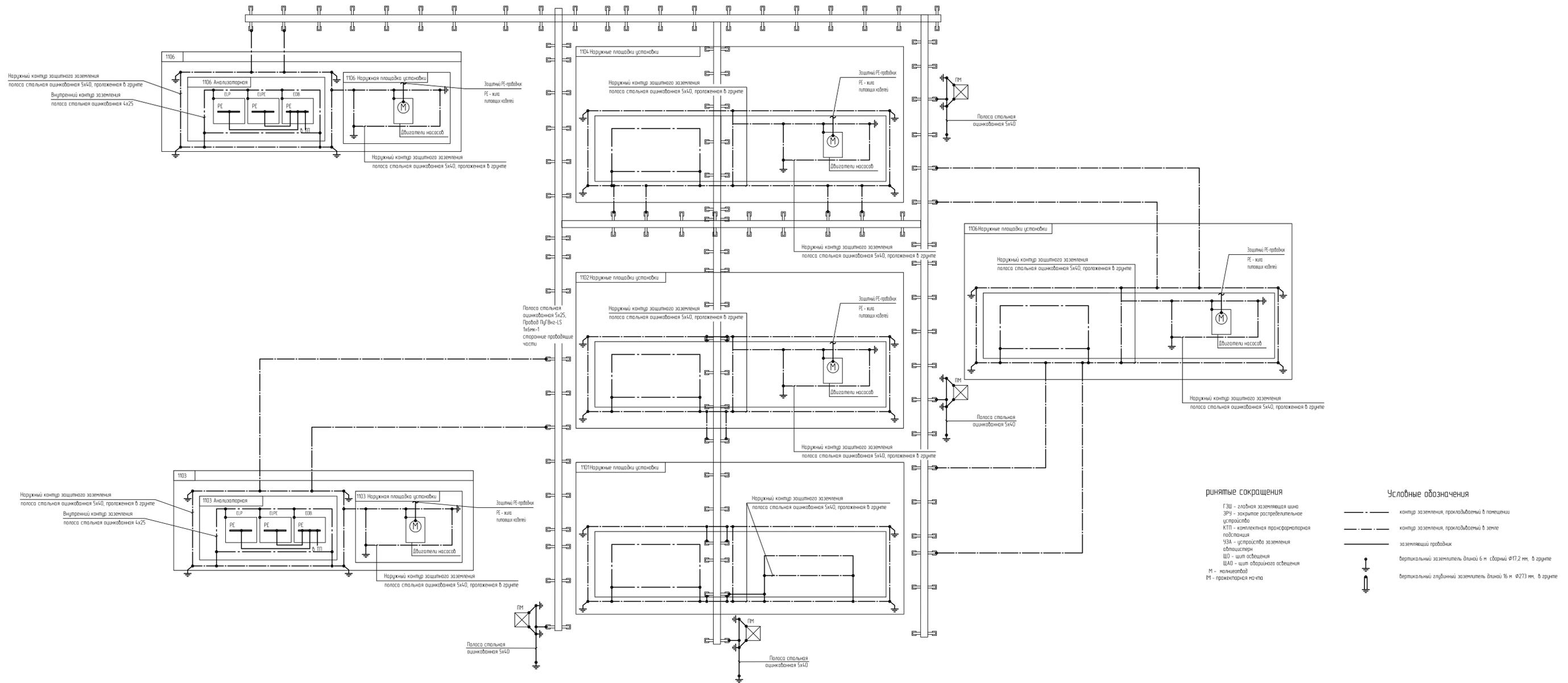
- 1 Обратная вода прямая DN 800 - X
- 2 Обратная вода обратная DN 1000 - X
- 3 Номер не используется
- 4 Номер не используется
- 5 Теплоноситель ТНХ прямой DN 300 из пульт 609 к ISBL
- 6 Теплоноситель ТНХ обратный DN 300 из пульт 609 к ISBL
- 7 ТБК DN 50 к пульт 303 на С - X
- 8 Воздух КИП к парогенератору DN 80 к ISBL - Г
- 9 Бензол стальной DN 100 к ISBL к В - X
- 10 Топливный спирт от EA-412 DN 100 к ISBL к В - X
- 11 Азот ВД DN 50 в парк главный вход - Г
- 12 Азот из сети забора DN 150 главный вход - Г
- 13 Воздух технологический DN 80 главный вход - Г
- 14 Воздух КИП DN 80 из сети забора главный вход - Г
- 15 Эпиленовый пар DN 100 от В - X
- 16 Топливный спирт от EA-417 DN 50 от В - X
- 17 Эпиленовый пар от EA-201 DN 80 к ISBL к В - X
- 18 Так пар от GA-405 А В DN 50 от ISBL от В - X
- 19 Дренаж ДС от EA-611 DN 200 от ISBL от С - X
- 20 Неконденсатный ЗБ от EA-610 DN 200 от ISBL от С - X
- 21 Номер не используется
- 22 Дренаж из ФС DN от насоса DN 80 - X
- 23 Дренаж из ФС ЗБ от насоса DN 80 - X
- 24 Номер не используется
- 25 Номер не используется
- 26 Номер не используется
- 27 Факел НД DN 900 - Г
- 28 Факел ВД DN 800 - Г
- 29 DN80 NF - от FA-608 в PA-1201 - Г

- 1 Обратная вода прямая DN 1200 - X
- 2 Обратная вода обратная DN 1000 - X
- 3 Обратная вода прямая DN 400 - X
- 4 Обратная вода обратная DN 100 - X
- 5 Обратная вода обратная DN 250 - X
- 6 Обратная вода обратная DN 100 - X
- 7 Конденсат из системы в сеть забора DN 200 из/в сеть: сеть - X
- 8 Обращенная вода обратная DN 200 - X
- 9 Конденсат из системы в сеть забора DN 200 из/в сеть: сеть - X
- 10 Пар НД от ISBL DN 250 к 205 и 609 от А - Г
- 11 Топливный газ в FA-314 DN 200 к ISBL к А - Г
- 12 Холодный ЗБ в FA-301 DN 100 к ISBL к А - X
- 13 Подтоварная вода ДС в FA-305 DN 80 к ISBL к А - X
- 14 Так пар от сжигателя в BA-301 DN 50 к ISBL к А - X
- 15 Воздух технологический DN 80 - Г
- 16 Азот из сети забора DN 150 главный вход - Г
- 17 Воздух КИП DN 80 из сети забора главный вход - Г
- 18 Азот ВД DN 50 к пульт 609 от В - X
- 19 Факел НД DN 900 - Г
- 20 Факел ВД DN 800 - Г
- 21 Перегретый пар ВД к ISBL DN 350 - Г
- 22 Перегретый пар ДС к ISBL DN 900 - Г
- 23 Теплоноситель ТНХ прямой DN 300 из пульт 609 к ISBL - X
- 24 Теплоноситель ТНХ обратный DN 300 из пульт 609 к ISBL - X

- 1 Обратная вода прямая DN 1000 - X
- 2 Обратная вода обратная DN 400 - X
- 3 Обратная вода обратная DN 600 - X
- 4 Обратная вода обратная DN 400 - X
- 5 Обращенная вода DN 200 - X
- 6 Азот СД DN 150 - Г
- 7 Бензол стальной DN 100 к ISBL к В - X
- 8 Топливный спирт от EA-412 DN 100 к ISBL к В - X
- 9 Эпиленовый пар DN 100 от В - X
- 10 Эпиленовый пар DN 80 к ISBL к В - X
- 11 Так пар от GA-405 А В DN 50 от ISBL от В - X
- 12 Топливный спирт от EA-417 DN 50 от В - X
- 13 Воздух КИП DN 80 - Г
- 14 Воздух технологический DN 80 - Г
- 15 Азот ВД DN 50 к пульт 609 к ISBL - X
- 16 Теплоноситель ТНХ прямой DN 300 из пульт 609 к ISBL - X
- 17 Теплоноситель ТНХ обратный DN 300 из пульт 609 к ISBL - X
- 18 Факел НД DN 900 - Г
- 19 Факел ВД DN 800 - Г
- 20 Пар вода DN 200 - X
- 21 Пар вода DN 200 - X
- 22 Пар вода DN 200 - X

- 1 DN400 CW5 - Обратная вода прямая в EA-610, EA-611 - X
- 2 DN400 CWR - Обратная вода обратная в EA-610, EA-611 - X
- 3 Номер не используется
- 4 DN300 HTMS - Теплоноситель ТНХ прямой - X
- 5 DN300 HTMS - Теплоноситель ТНХ обратный - X
- 6 Азот СД DN 150 - Г
- 7 Бензол стальной DN 100 к ISBL к В - X
- 8 Топливный спирт от EA-412 DN 100 к ISBL к В - X
- 9 Эпиленовый пар DN 100 от В - X
- 10 Эпиленовый пар DN 80 к ISBL к В - X
- 11 Так пар от GA-405 А В DN 50 от ISBL от В - X
- 12 Топливный спирт от EA-417 DN 50 от В - X
- 13 Воздух КИП DN 80 - Г
- 14 Воздух технологический DN 80 - Г
- 15 Азот ВД DN 50 к пульт 609 к ISBL - X
- 16 Теплоноситель ТНХ прямой DN 300 из пульт 609 к ISBL - X
- 17 Теплоноситель ТНХ обратный DN 300 из пульт 609 к ISBL - X
- 18 Факел НД DN 900 - Г
- 19 Факел ВД DN 800 - Г
- 20 Пар вода DN 200 - X
- 21 Пар вода DN 200 - X
- 22 Пар вода DN 200 - X

Схема систем заземления, молниезащиты и уравнивания потенциалов



- риняые сокращения**
- ГЗШ - глобная заземляющая шина
  - ЗРУ - закрытое распределительное устройство
  - КТП - комплектная трансформаторная подстанция
  - УЗА - устройство заземления аппаратов
  - ЩО - щит освещения
  - ЩАО - щит аварийного освещения
  - М - молниезащита
  - ПМ - проекторная молния

- Условные обозначения**
- контур заземления, прокладываемый в помещении
  - - - контур заземления, прокладываемый в земле
  - заземляющий проводник
  - ⊥ вертикальный заземлитель длиной 6 м, сборный Ø17,2 мм, в грунте
  - ⊥ вертикальный глубинный заземлитель длиной 16 м, Ø273 мм, в грунте

Изд. № 00054448  
 Дата: 01.08.2012  
 Версия: 01

NKNH21002-ПС-36СМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0012					
«Специальность прокладки» - электропроводка по территории объекта, в том числе в помещениях с повышенной опасностью, в помещениях с особо опасными условиями труда, в помещениях с повышенной опасностью, в помещениях с особо опасными условиями труда, в помещениях с повышенной опасностью, в помещениях с особо опасными условиями труда.					
Изм.	Контр.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Павлов				
Провер.	Павлов				
Согласован.	Павлов				
Исполн.					
Выполнено в соответствии с требованиями СНиП 30-05-2009 «Электроустановки жилых, общественных, административных и промышленных зданий и сооружений напряжением до 1000 В переменного тока».			Специализация	Листов	
Схема систем заземления, молниезащиты и уравнивания потенциалов			П	-	1
СНБСР					

Структурный план заземления



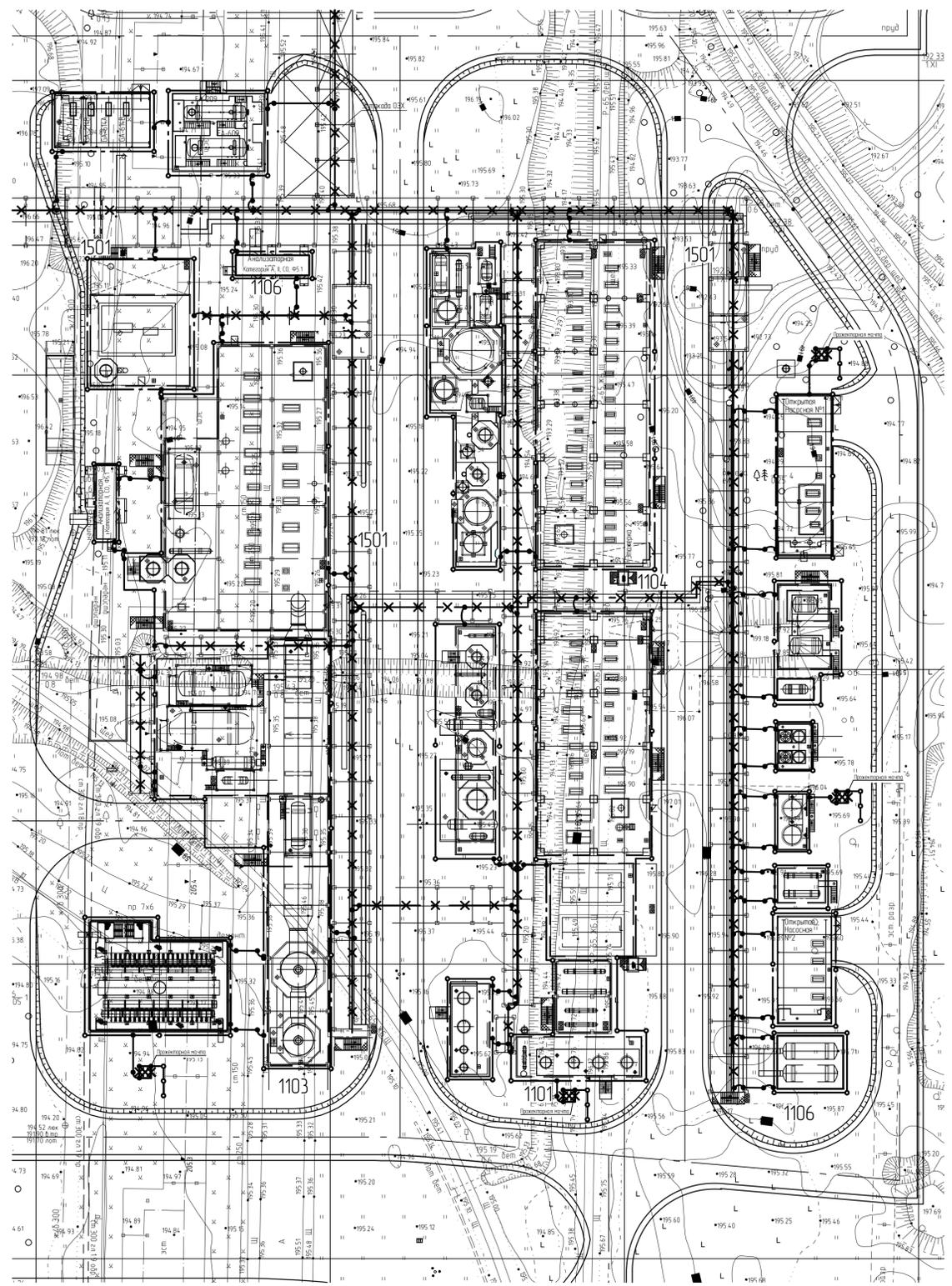
Номер на плане	Наименование	Примечание
1101	Синтез ЭБ Секция 100	Этап 2
1102	Дистилляция ЭБ Секция 200	Этап 2
1103	Синтез СМ Секция 300	Этап 2
1104	Дистилляция СМ Секция 400	Этап 2
1106	Система вспомогательного оборудования Секция 600	Этап 2
1501	Внутрицеховые совмещенные эстакады	Этап 2

Перечень оборудования приложен в НКН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2, Раздел 6 Технологические решения, Часть 2. Производство этилензола и стирала-мономера, Книга 2 Графическая часть, Том 6.2.2, инв. № 00053424.

X=453300

X=453200

X=453100



Y=2293300

Y=2293400

Условные обозначения

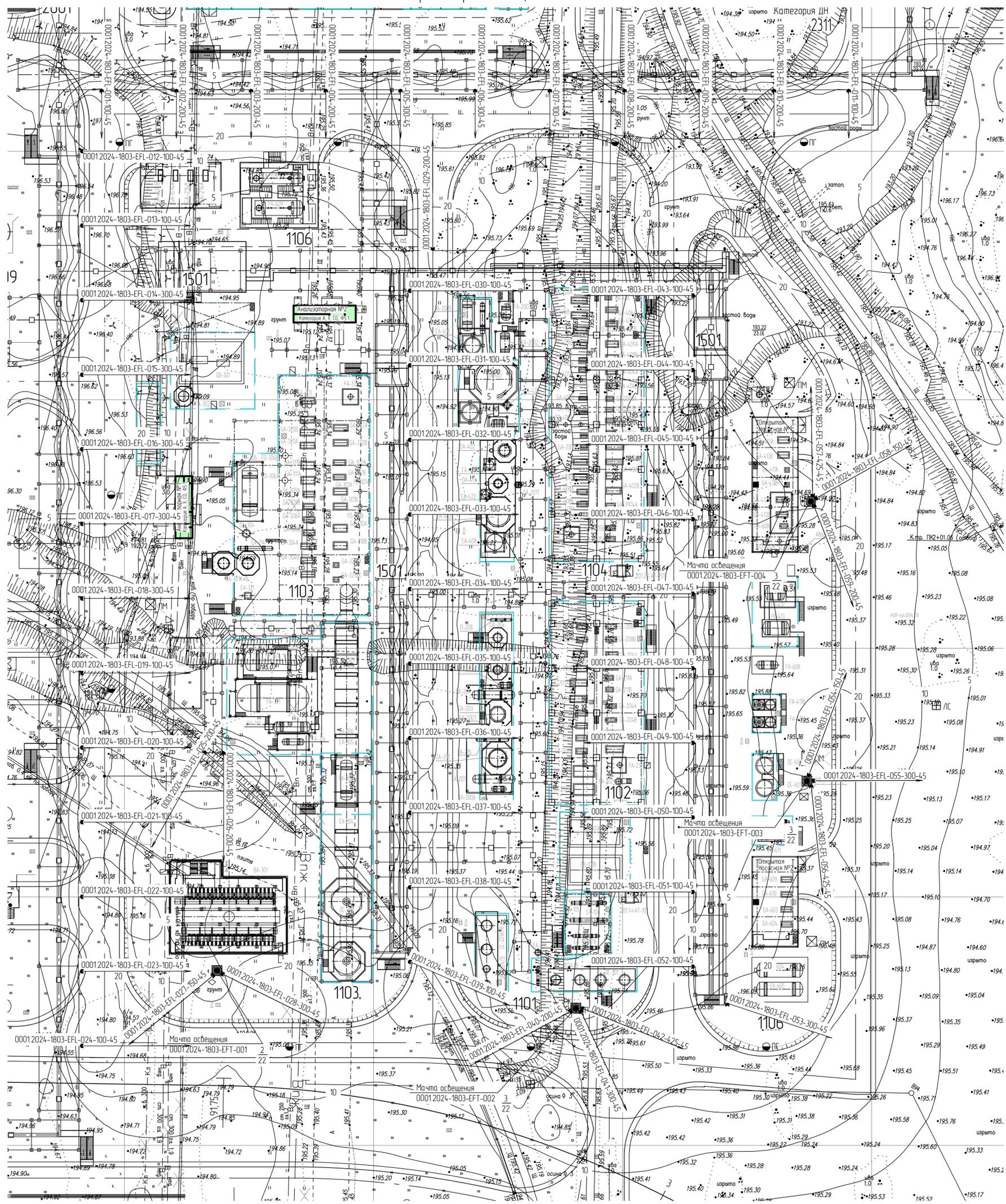
- — — — — контур заземления, прокладываемый в земле
- - - - - полоса заземления, прокладываемая в земле
- × × × — — — — — металлоконструкции, используемые в качестве магистрали заземления
- — — — — — соединение контура заземления эстакады с контуром заземления здания/эстакады
- — — — — — соединение сварного типа
- — — — — — электрод заземления
- ⊠ — — — — — прожекторная мачта

На чертеже представлен структурный план заземления. Точное расположение и привязка электродов заземления будут выполнены в рабочей документации.

Всех шиф. №  
 00054448

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ИОС12.2-1803-ЭС-0013					
<small>«Производство этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год» «Производство полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»</small>					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб.	Пашкова				
Рук. гр.	Пашков				
Гл. спец.	Евдокимова				
Н. контр.					
Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЗБСМ)			Стадия	Лист	Листов
Структурный план заземления			П	-	1





Условные обозначения

- 5 — изолинии 5 Лк
- 10 — изолинии 10 Лк
- 20 — изолинии 20 Лк
- PM — проекторная мачта
- 00012024-1803-EFT-001 3 — количество прожекторов на мачте, шт.
- 22 — высота установки прожекторов, м
- номер оборудования
- идентификатор оборудования (проекторная мачта)
- номер титула
- номер договора
- 00012024-1803-EFL-001-250-45
- угол наклона оптической оси прожектора к горизонту
- мощность прожектора, Вт
- порядковый номер прожектора
- номер титула
- идентификатор оборудования (проектор)
- номер договора

Ведомость проекторных мачт с установленными на них прожекторами

Поз	Обозначение	Назначение	Кол	Примечание
1	00012024-1803-EFT-001	Мачта проекторная металлическая с одним светодиодным прожектором мощностью 150 Вт и одним светодиодным прожектором мощностью 300 Вт	1	
2	00012024-1803-EFT-002	Мачта проекторная металлическая с одним светодиодным прожектором мощностью 200 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 300 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 425 Вт	1	
3	00012024-1803-EFT-003	Мачта проекторная металлическая с одним светодиодным прожектором мощностью 150 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 300 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 425 Вт	1	
4	00012024-1803-EFT-004	Мачта проекторная металлическая с одним светодиодным прожектором мощностью 150 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 200 Вт, одним светодиодным прожектором мощностью 425 Вт	1	

Экспликация зданий и сооружений. Производство ЭБ-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование	Примечание
1101	Синтез ЭБ Секция 100	Этап 2
1102	Дистилляция ЭБ Секция 200	Этап 2
1103	Синтез СМ Секция 300	Этап 2
1104	Дистилляция СМ Секция 400	Этап 2
1106	Система вспомогательного оборудования Секция 600	Этап 2
1501	Внутришхтовые совмещенные эстакады	Этап 2

НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ИОС1.2.2-1803-ЭС-0015

«Спроектировано производством, этикетками мощностью 390 тыс. тонн в год и производством стиральной мощностью 450 тыс. тонн в год». «Спроектировано производством полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производством поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производством этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производством стиральной мощностью 450 тыс. тонн в год»			
Мзм	Колуч	Лист	№ док
Выдранк	Пальков	Подпись	Дата
Рук зр	Евдокимова		
Гл спец			
И контр			
Внутрицеховые сети электроснабжения (ЭБСМ)			
План проекторного освещения			
Стадия	Лист	Листов	
П	-	1	

Лист № 00054448