



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 6. Технологические решения

Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2

Том 6.1.2

2024



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 6. Технологические решения

Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2

Том 6.1.2

Руководитель проектов

(подпись, дата)

А.А. Стариков

Главный инженер проекта

(подпись, дата)


Д.И. Вавилов

2024

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
NKNN21002-ПС-ЭБСМ -СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
	Брошюра 1/11	
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	Содержание тома 6.1.2	Лист 2
	Раздел 6. Технологические решения	
	Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства	
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2	Часть 2 Графическая часть	
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.1	Общие объекты. Условные обозначения	Лист 28
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.2	Общие объекты. Условные обозначения	Лист 29
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.3	Общие объекты. Условные обозначения	Лист 30
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.4	Общие объекты. Условные обозначения	Лист 31
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.5	Общие объекты. Условные обозначения	Лист 32

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл. 00053422						
	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С					
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
	Разраб.	Пархоменко				25.10.24
	Гл. спец.	Макаренко				25.10.24
	Н. контр.					
	ГИП	Вавилов				25.10.24
Содержание тома 6.1.2						
Стадия		Лист		Листов		
П		1		26		
						

							3
		Обозначение	Наименование				Примечание
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.6	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 33
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.7	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 34
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.8	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 35
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.9	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 36
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.10	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 37
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.11	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 38
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.12	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 39
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.13	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 40
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.14	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 41
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.15	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 42
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.16	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 43
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.17	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 44
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.18	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 45
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.19	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 46
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.20	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 47
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.21	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 48
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.22	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 49
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.23	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 50
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.24	Общие объекты. Условные обозначения				Лист 51
							Лист
							2
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

00053422

							4
		Обозначение	Наименование			Примечание	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001 л.25	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 52	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.26	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 53	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.27	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 54	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.28	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 55	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.29	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 56	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.30	Общие объекты. Условные обозначения			Лист 57	
Брошюра 2/11							
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ И ГЖ с насосной							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 58	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 59	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 60	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 61	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 62	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 63	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 64	
Взам. инв. №		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 65	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 66	
Подпись и дата		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.10	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 67	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.11	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 68	
Инов. № подл.	00053422						Лист
							3
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С							

							5
		Обозначение	Наименование				Примечание
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.12	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 69
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.13	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 70
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.14	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 71
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.15	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 72
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.16	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 73
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.17	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 74
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.18	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 75
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.19	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 76
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.20	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 77
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.21	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 78
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.22	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 79
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.23	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 80
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.24	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 81
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.25	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 82
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.26	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 83
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.27	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 84
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.28	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 85
Изм. № подл.	00053422						Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

							6
Обозначение		Наименование				Примечание	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.29		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 86	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТХ-0001 л.30		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 87	
Брошюра 3/11							
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной							
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.1		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 88	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.2		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 89	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.3		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 90	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.4		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 91	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.5		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 92	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.6		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 93	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.7		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 94	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.8		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 95	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.9		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 96	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.10		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 97	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.11		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 98	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.12		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 99	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.13		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 100	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.14		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 101	
Изм. № подл.	00053422					Лист	
						5	
Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

							7
		Обозначение	Наименование			Примечание	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.15	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 102	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.16	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 103	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.17	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 104	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.18	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 105	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.19	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 106	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.20	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 107	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТХ-0001 л.21	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 108	
Насосная							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 109	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 110	
Автомобильная наливная эстакада							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 111	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 112	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 113	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 114	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 115	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации			Лист 116	
Взам. инв. №							Лист
							6
Изм. № подл.	00053422						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С							

							9	
		Обозначение	Наименование				Примечание	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 132	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 133	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 134	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 135	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 136	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 137	
Блок подогрева теплоносителя (антифриз)								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 138	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 139	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 140	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 141	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 142	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 143	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2311-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 144	
Станция заоложенной воды								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 145	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 146	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 147	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С		Лист
								8

							10
Обозначение		Наименование				Примечание	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-ТХ-0001 л.4		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 148	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-ТХ-0001 л.5		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 149	
Брошюра 5/11							
Узел приготовления шихты							
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.1		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 150	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.2		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 151	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.3		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 152	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.4		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 153	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.5		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 154	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.6		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 155	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.7		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 156	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.8		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 157	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.9		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 158	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.10		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 159	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХ-0001 л.11		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 160	
Узел полимеризации №6							
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.1		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 161	
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.2		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 162	
							Лист
							9
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

00053422

							11
		Обозначение	Наименование				Примечание
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 163
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 164
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 165
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 166
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 167
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 168
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 169
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.10	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 170
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.11	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 171
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.12	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 172
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.13	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 173
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.14	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 174
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.15	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 175
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.16	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 176
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.17	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 177
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.18	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 178
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТХ-0001 л.19	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 179
							Лист
							10
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

00053422

		Обозначение	Наименование	Примечание			
Брошюра 6/11							
Узел дегазации №6							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 180			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 181			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 182			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 183			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 184			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 185			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 186			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 187			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 188			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.10	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 189			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.11	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 190			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.12	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 191			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.13	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 192			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.14	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 193			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТХ-0001 л.15	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 194			
Узел полимеризации №7							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 195			
Изм. № подл.	00053422						
Взам. инв. №	Подпись и дата	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С			Лист		
					11		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

							13
		Обозначение	Наименование				Примечание
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 196
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 197
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 198
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 199
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 200
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 201
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 202
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 203
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.10	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 204
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.11	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 205
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.12	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 206
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.13	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 207
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.14	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 208
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.15	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 209
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.16	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 210
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.17	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 211
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.18	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 212
Изм. № подл.	00053422						Лист
							12
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

							14	
Обозначение		Наименование				Примечание		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТХ-0001 л.19		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 213		
Брошюра 7/11								
Узел дегазации №7								
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.1		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 214		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.2		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 215		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.3		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 216		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.4		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 217		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.5		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 218		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.6		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 219		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.7		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 220		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.8		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 221		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.9		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 222		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.10		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 223		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.11		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 224		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.12		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 225		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.13		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 226		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.14		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 227		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТХ-0001 л.15		Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 228		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С		Лист
								13
Инд. № подл.	00053422							
Подпись и дата								
Взам. инв. №								

		Обозначение	Наименование	Примечание
Узел гранулирования				
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 229
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 230
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 231
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 232
Узел нагрева МТН				
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 233
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 234
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 235
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 236
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 237
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 238
Узел дозирования инициатора и меркаптана				
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 239
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 240
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 241
Брошюра 8/11				
Блок подготовки сырья				
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 242
Изм. № подл.	00053422			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С		
				Лист 14
		Изм.	Кол.уч.	Лист
		Недок	Подп.	Дата

							16
		Обозначение	Наименование				Примечание
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 243
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 244
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 245
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 246
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 247
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 248
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.8	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 249
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.9	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 250
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.10	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 251
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001 л.11	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 252
Транспортировка продукта							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 253
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.2	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 254
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.3	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 255
Взам. инв. №		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.4	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 256
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.5	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 257
Подпись и дата		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.6	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 258
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТХ-0001 л.7	Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 259
Инв. № подл.	00053422						Лист
							15
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

		Обозначение	Наименование	Примечание	
Склад готовой продукции					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-ТХ-0001 л.1	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 260	
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 261	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 262	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 263	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 264	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 265	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.4	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 266	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.5	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 267	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003 л.6	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 268	
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 269	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 270	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 271	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 272	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 273	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0003 л.4	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 274	
Изм. № подл.	00053422				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С				Лист	
				16	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

								18
		Обозначение	Наименование				Примечание	
		Брошюра 9/11						
		Насосная						
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности				Лист 275	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0002	План взрывоопасных зон				Лист 276	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 277	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 278	
		Автомобильная наливная эстакада						
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности				Лист 279	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0002	План взрывоопасных зон				Лист 280	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 281	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 282	
		Железнодорожная сливо-наливная эстакада						
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности				Лист 283	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0002	План взрывоопасных зон				Лист 284	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 285	
Взам. инв. №		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 286	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 287	
Подпись и дата		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003 л.4	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 288	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003 л.5	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 289	
Инв. № подл.	00053422						Лист	
							17	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С								

		Обозначение	Наименование	Примечание			
Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 290			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 291			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 292			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 293			
Станция захолаженной воды							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 294			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 295			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 296			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 297			
Склад готовой продукции							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 298			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0002 л.1	План взрывоопасных зон	Лист 299			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0002 л.2	План взрывоопасных зон	Лист 300			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 301			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 302			
Узел приготовления шихты							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001 л.1	План расположения датчиков загазованности	Лист 303			
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001 л.2	План расположения датчиков загазованности	Лист 304			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	Лист
							18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

00053422

							20	
		Обозначение	Наименование				Примечание	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0002 л.1	План взрывоопасных зон				Лист 305	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0002 л.2	План взрывоопасных зон				Лист 306	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 307	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 308	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 309	
Брошюра 9/11								
Узел полимеризации №6								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности				Лист 310	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0002	План взрывоопасных зон				Лист 311	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 312	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 313	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 314	
Узел дегазации №6								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности				Лист 315	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0002	План взрывоопасных зон				Лист 316	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 317	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 318	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				Лист 319	
Изм. № подл.	00053422						NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	Лист
								19
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.		Дата

		Обозначение	Наименование	Примечание					
Узел полимеризации №7									
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 320					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 321					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0003 л.1	Узел полимеризации №7 Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 322					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 323					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 324					
Узел дегазации №7									
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 325					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 326					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 327					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 328					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0003 л.3	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 329					
Узел гранулирования									
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0001	План расположения датчиков загазованности	Лист 330					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0002	План взрывоопасных зон	Лист 331					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0003 л.1	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 332					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0003 л.2	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	Лист 333					
Изм. № подл.	00053422				Лист				
					20				
Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	

							23
		Обозначение	Наименование			Примечание	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-БТР-0003 л.5	Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			Лист 348	
Транспортировка продукта							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-БТР-0001 л.1	План взрывоопасных зон			Лист 349	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-БТР-0001 л.2	План взрывоопасных зон			Лист 350	
Производство ПС-250							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТК-0001	Ситуационный план. Разрезы 1-1, 2-2.			Лист 351	
Узел приготовления шихты							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +6,000; +8,000; +10,000; +12,000; +15,000; +18,500.			Лист 352	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТК-0002	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5			Лист 353	
Узел полимеризации №6							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +8,000			Лист 354	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТК-0002	Планы расположения оборудования на отм. +12,000; +19,000			Лист 355	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-ТК-0003	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3			Лист 356	
Узел дегазации №6							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +8,000; +12,000; +19,000; +25,000			Лист 357	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТК-0002	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3			Лист 358	
Узел полимеризации №7							
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +8,000			Лист 359	
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТК-0002	Планы расположения оборудования на отм. +12,000; +19,000			Лист 360	
Изм. № подл.	00053422						Лист
Взам. инв. №							22
Подпись и дата							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	

							24	
		Обозначение	Наименование			Примечание		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-ТК-0003	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3			Лист 361		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +8,000; +12,000; +19,000; +25,000			Лист 362		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТК-0002	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3			Лист 363		
Узел гранулирования								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +5,200 Разрезы 1-1; 2-2			Лист 364		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-ТК-0002	План расположения оборудования на отм. +17,180 Разрез 3-3			Лист 365		
Узел нагрева МТН								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-ТК-0001	Планы расположения оборудования на отм. 0,000; +6,000; +14,000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3			Лист 366		
Узел дозирования инициатора и меркаптана								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-ТК-0001	Узел дозирования инициатора и меркаптана План расположения оборудования на отм. 0,000. Разрез 1-1			Лист 367		
			Блок подготовки сырья					
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТК-0001	План расположения оборудования на отм. 0,000			Лист 368		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТК-0002	Планы расположения оборудования на отм. +5,900; +10,000; +14,000			Лист 369		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТК-0003	Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6			Лист 370		
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТК-0004	План расположения оборудования на отм. +7,000. Разрез 1-1			Лист 371		
Транспортировка продукта								
		NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТК-0001	План расположения оборудования на отм. 0,000			Лист 372		
Изм. № подл.	00053422						NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С	Лист
								23
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

							25	
Обозначение		Наименование				Примечание		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТК-0002		Планы расположения оборудования на отм. +3,400; +8,500; +13,000; +15,000				Лист 373		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТК-0003		Планы расположения оборудования на отм. +8,500; +9,300; +11,500; +13,500; +15,000; +23,000; +27,000; +32,000; +38,500				Лист 374		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3110-ТК-0004		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6				Лист 375		
Брошюра 11/11								
Межцеховые комбинированные эстакады за границами установок								
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2601-ТК-0001 лист 1		План эстакады между осями стоек 1-100. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9				Лист 376		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2601-ТК-0001 лист 2		План эстакады между осями стоек 100-233. Разрезы 10-10; 11-11; 12-12; 13-13; 14-14; 15-15; 16-16				Лист 377		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2601-ТК-0001 лист 3		План эстакады между осями стоек 233-293. Разрезы 17-17; 18-18; 19-19				Лист 378		
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной								
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТК-0001		План расположения оборудования на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 8-8				Лист 379		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-ТК-0002		Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7				Лист 380		
Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной								
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТК-0001		План расположения оборудования на отм. 0.000. Разрез 4-4				Лист 381		
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-ТК-0002		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 5-5; 6-6; 7-7				Лист 382		
Насосная								
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-ТК-0001		План расположения оборудования на отм. 0,000				Лист 383		
Насосная								
Изм. № подл.	00053422					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С		Лист
								24
Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

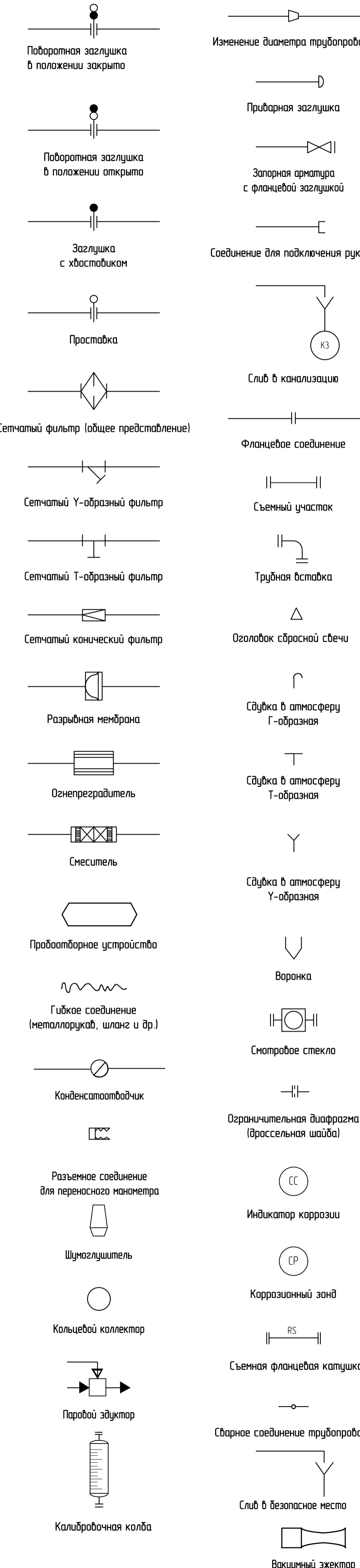
Обозначение	Наименование	Примечание
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2610-ТК-0001 л.5	План участков 22.2, 25. Разрезы 26-26, 27-27, 28-28, 29-29, 30-30, 31-31, 32-32, 33-33	Лист 394
Узел приготовления шихты		
NKNN21002- ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-ТХМ-0001	Расположение оборудования. Планы на отм. 0,000, +4,050, +8,050, +12,000	Лист 395
Склад готовой продукции		
NKNN21002- ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-ТХМ-0001	Технологическая схема и схема автоматизации	Лист 396
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-ТХМ-0002	Расположение оборудования. План на отм. 0,000	Лист 397

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Инов. № подл.	00053422				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					

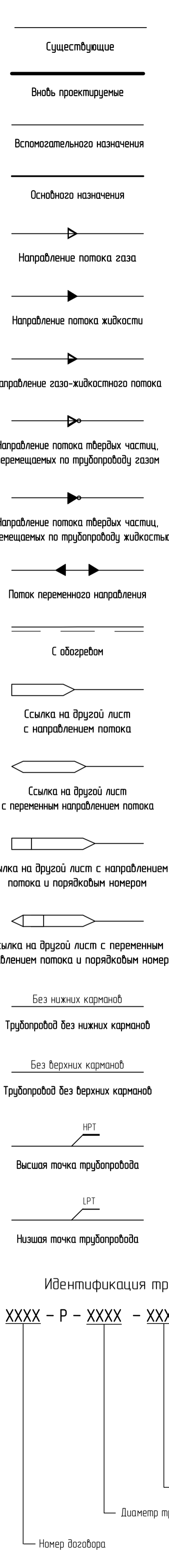
NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-С					Лист
					26

Условные обозначения оборудования, трубопроводов и элементов трубопроводов

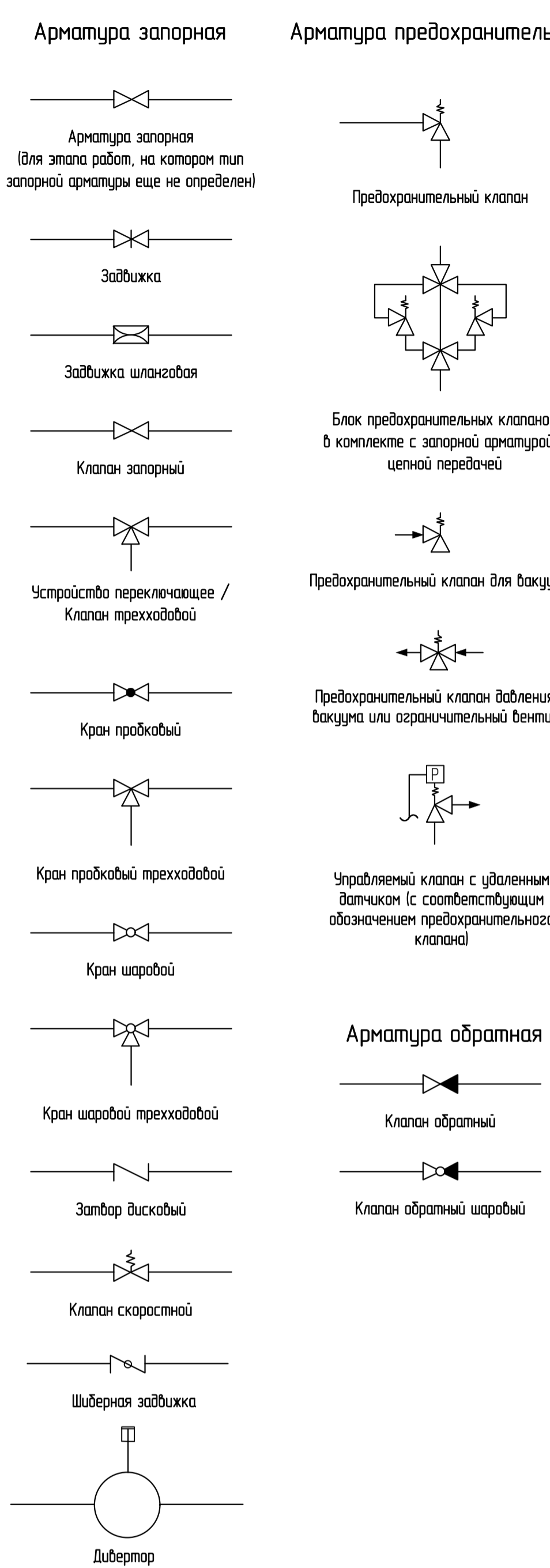
Компоненты трубопроводов



Трубопроводы



Арматура трубопроводная с ручным приводом



Прочие условные обозначения



Код изоляции и обогрева

Table with 4 columns: Назначение, Месторасположение, Тип обогрева, Код класса. Rows include heat exchanger and cold exchanger.

Код трубопроводной арматуры и прочих компонентов трубопроводов

Table with 2 columns: Код, Название. Lists various valve and component codes like XV, XZV, XMOV, etc.

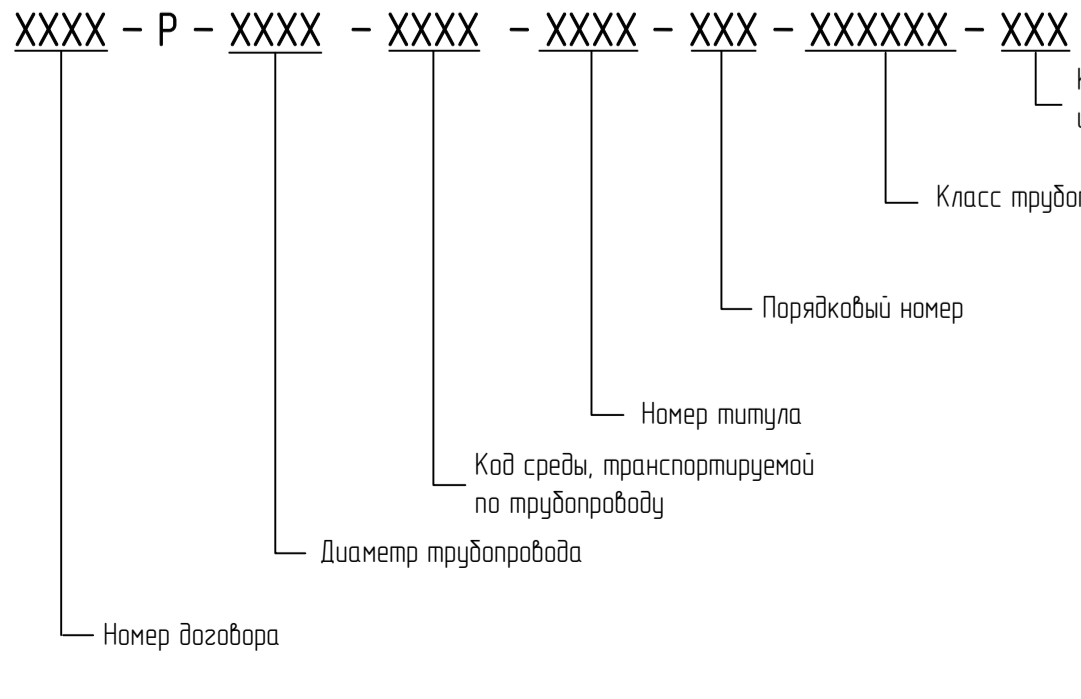
Условные коды сред, транспортируемых по трубопроводам

Table with 2 columns: Код, Наименование. Lists codes for various media like air, steam, oil, gas, etc.

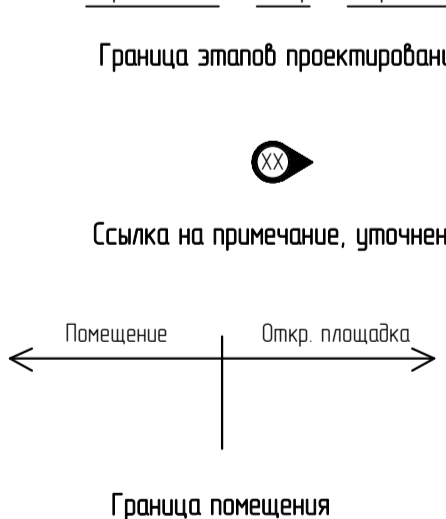
Принятые сокращения

Table listing common abbreviations: API - American Petroleum Institute, BL - boundary, etc.

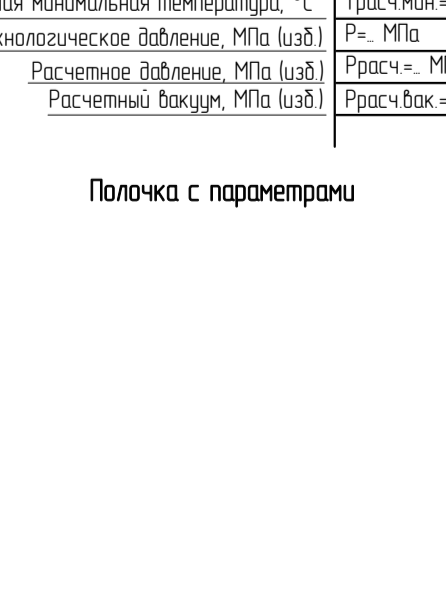
Идентификация трубопроводов



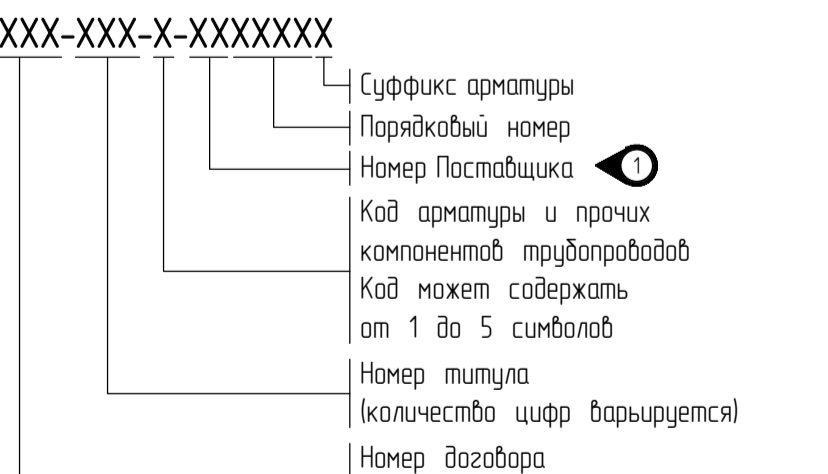
Арматура регулирующая



Идентификация группы участков трубопровода обвязки оборудования



Идентификация трубопроводной арматуры и прочих компонентов трубопровода



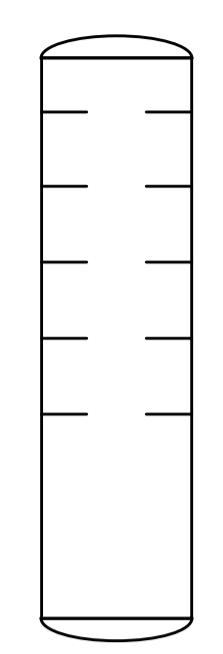
1 Номер Поставщика применяется только при нумерации арматуры запорной приводной, поставляемой с технологическим оборудованием.

Table with columns: Изм, Колуч, Лист, РРФак, Подпись, Дата, Стадия, Лист, Листов. Includes project name and dates.

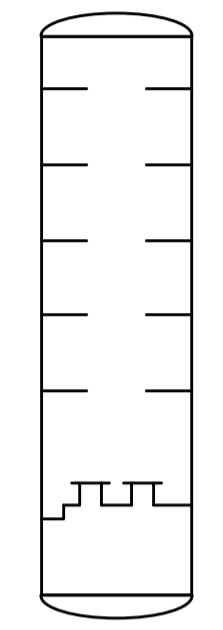
Версия шиф. № 000534-22

Условные обозначения оборудования, трубопроводов и элементов трубопроводов

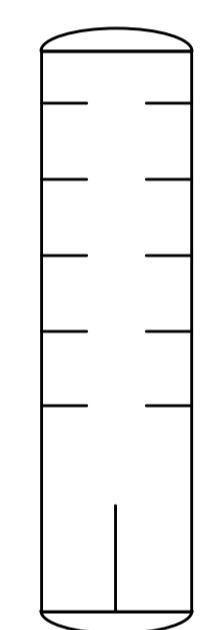
Колонны



Ректификационная



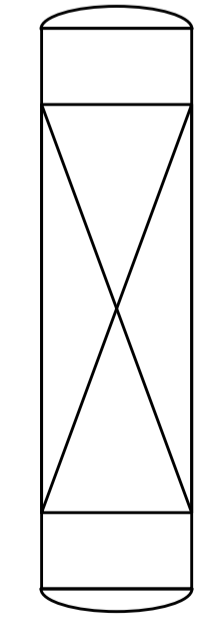
Ректификационная с глухой тарелкой



Ректификационная с перегородкой в кубовой части

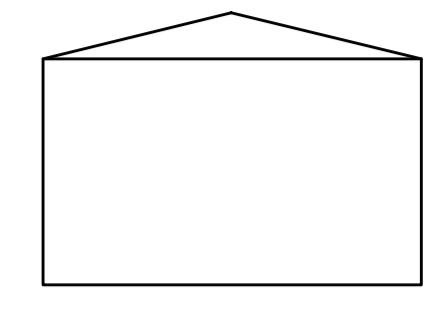


Ректификационная переменного сечения

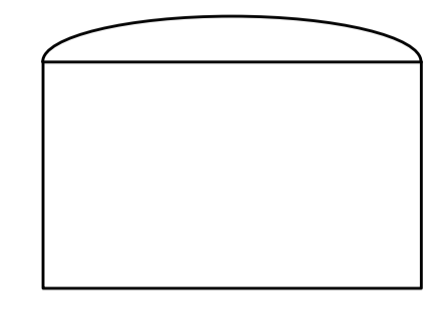


Насадочная

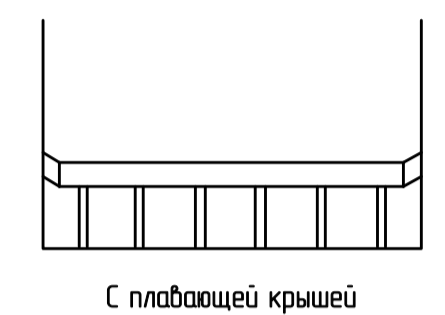
Резервуары



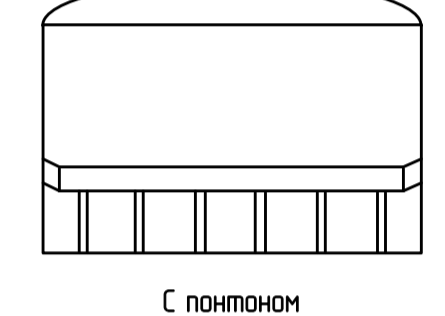
С конической крышей



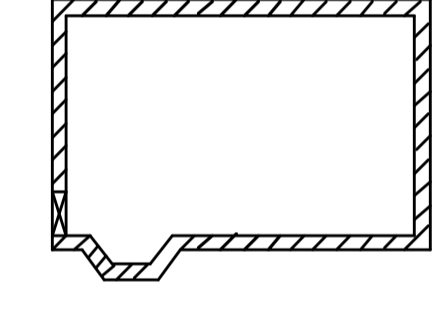
Со сферической крышей



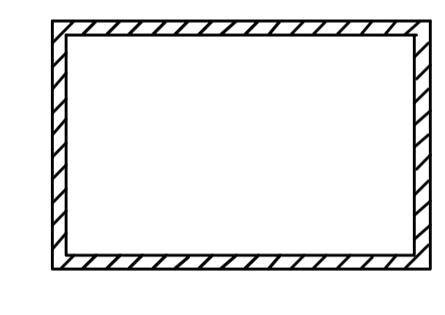
С плавающей крышей



С пантоном

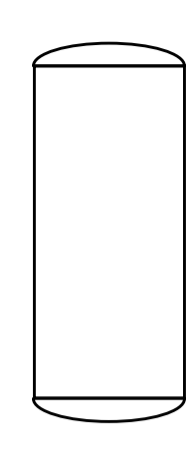


Железобетонный резервуар с приямком

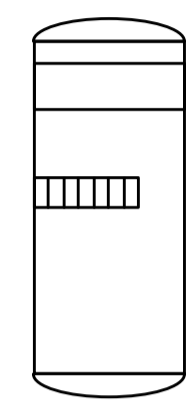


Железобетонный резервуар

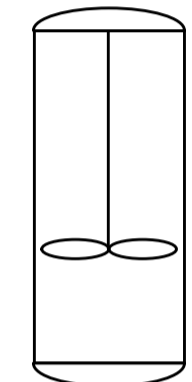
Емкости, сепараторы



Вертикальная



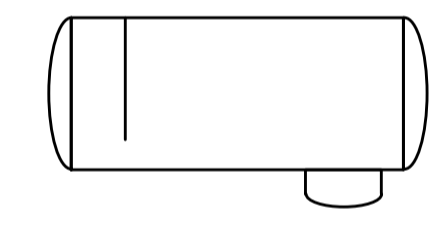
Вертикальная с распределителем и сеткой



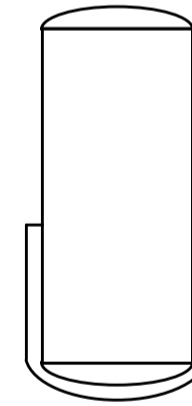
Вертикальная с перемешивающим устройством



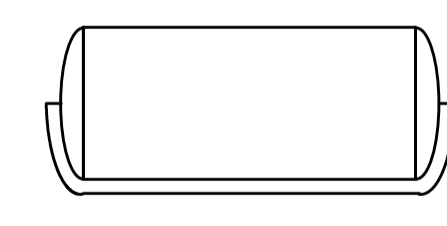
Горизонтальная



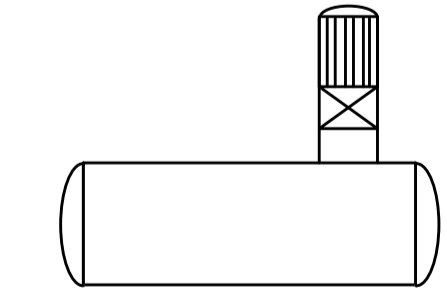
Горизонтальная с отстойником



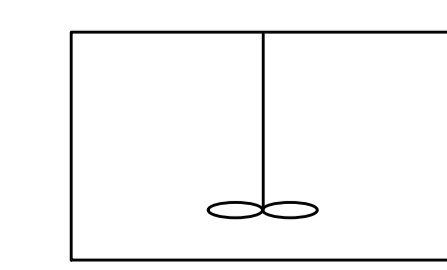
Вертикальная с рубашкой обогрева/охлаждения



Горизонтальная с рубашкой обогрева/охлаждения

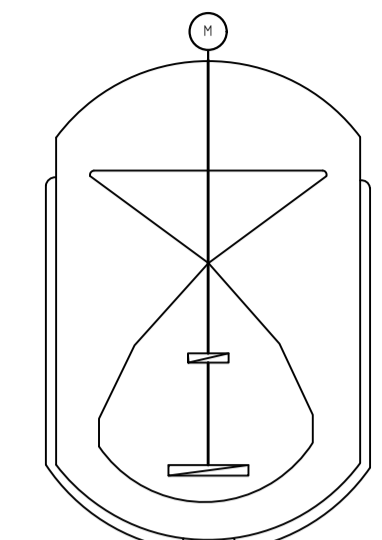


Горизонтальная емкость с регенератором

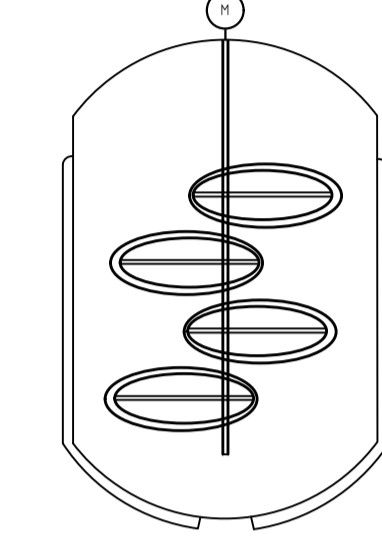


С перемешивающим устройством

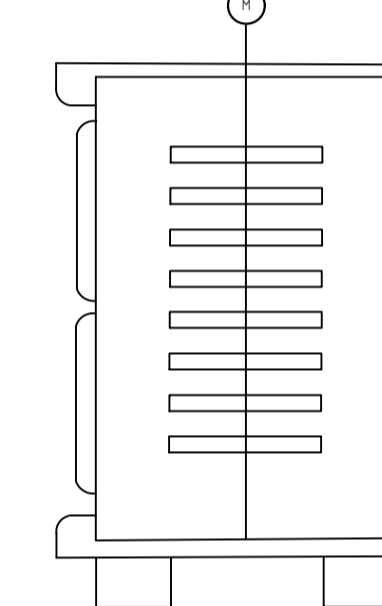
Реакторы



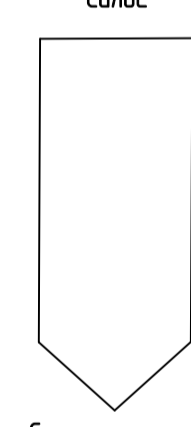
Первый реактор предварительной полимеризации



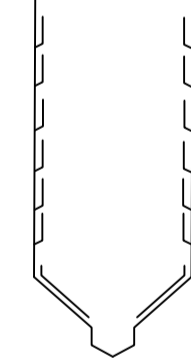
Второй реактор предварительной полимеризации



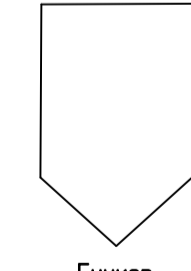
Третий реактор полимеризации



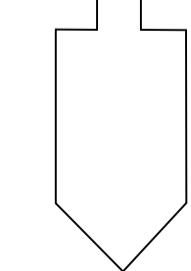
Силос загрузки



Силос хранения

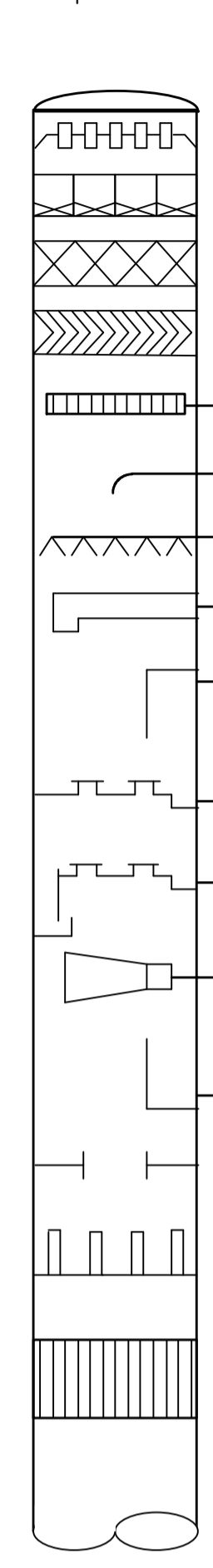


Буфер

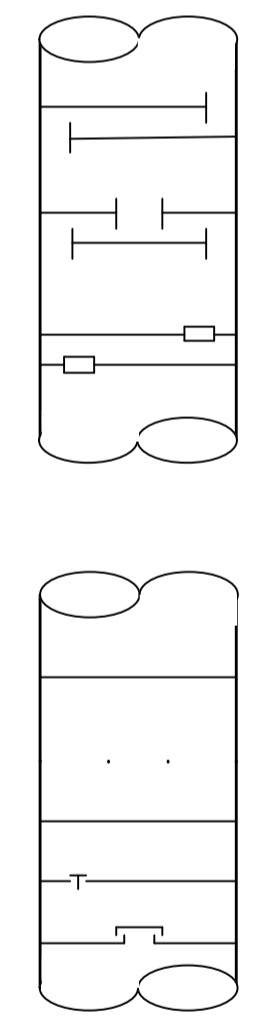


Элеватор

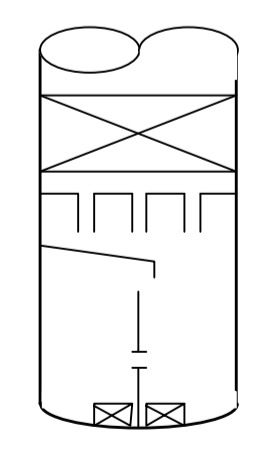
Внутренние устройства (вертикальные аппараты)



- Центробежные сепарационные элементы
- Выходной каплетбойник
- Сетчатый каплетбойник
- Пластинчатый каплетбойник
- Пластинчатый распределитель
- Распределитель
- Устройства орошения
- Полукрытая труба
- Отражатель
- Глухая тарелка
- Полуглухая тарелка
- Входной диффузор
- Пеноуловитель
- Циклон
- Фильтроэлементы
- Конденсатор/охладитель внутренний



- Тарелки односливные
- Тарелки двухсливные
- Тарелки с устройствами стабилизации

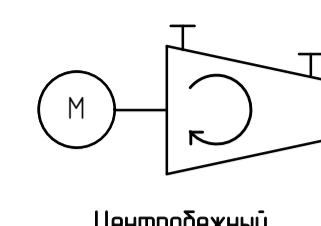


- Общее обозначение тарелки
- Тарелка решетчатая
- Тарелка ситчатая
- Тарелка клапанная
- Тарелка колпачковая

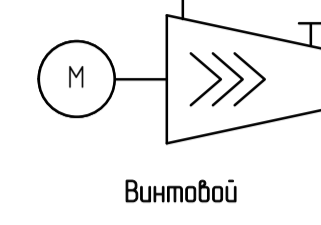


- Насадка
- Перераспределитель
- Отбойник
- Пластина-перегородка с перетоком
- Антизавихритель

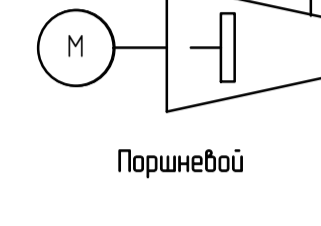
Компрессоры



Центробежный



Винтовой



Поршневой



Многоступенчатый



Воздуходувка

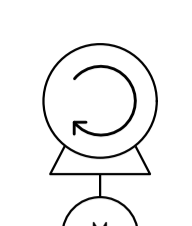


Воздуходувка пневмотранспорта



Электрическая воздуходувка

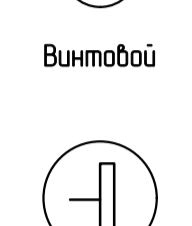
Насосы



Центробежный



Винтовой



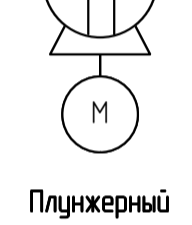
Поршневой



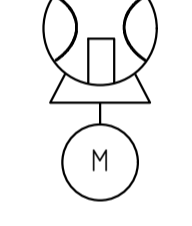
Мембранный



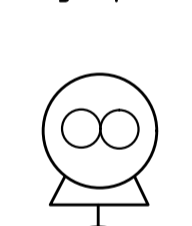
Плунжерный



Мембранно-плунжерный



Шестеренный



Погружной



Ручной

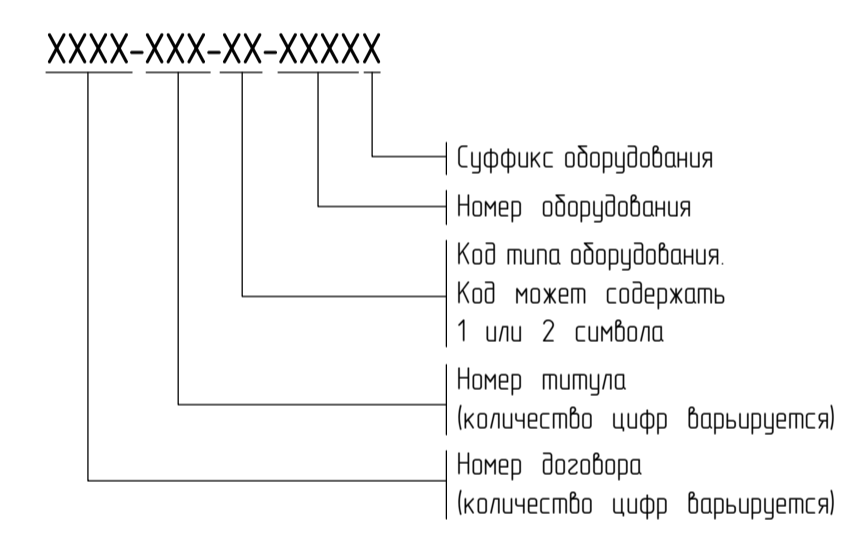


Криогенный

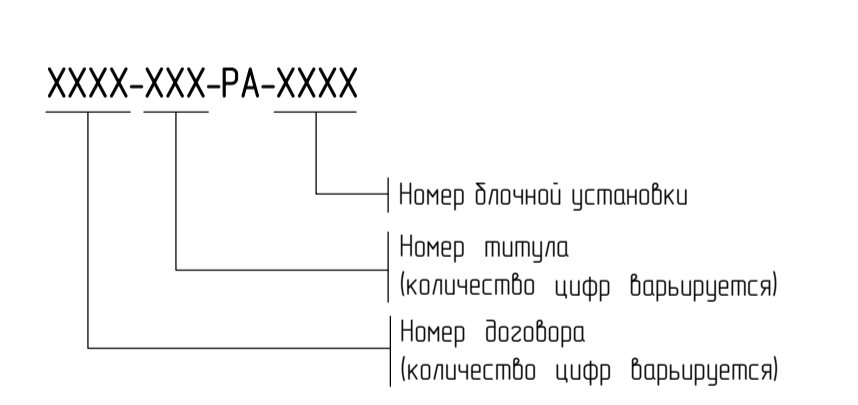
Код типа оборудования

Код	Название
DA	Колонна, (кроме абсорбера и колонны очистки)
DB	Тарелки колонн
EA	Теплообменник, ребойлер
ED	Испаритель
VH	Пароохладитель, охлаждающая установка, редукционно-охлаждающая установка
EC	Аппарат воздушного охлаждения
PA	Блочная-модульная установка/установки
FA	Емкость, варочан, сепаратор
FB	Емкость для хранения
GA	Насос и привод
FD	Фильтр, очиститель
G	Газодувка
GB	Компрессор и привод
TD	Турбокомпрессор
FW	Воздуходувка
HO	Грузоподъемное оборудование (Кран/Таль/Шахтный подъемник и т.д.)
EI	Электронагреватель
GD	Смеситель, мешалка, абсорбер
DC	Реактор, колонна очистки
T	Резервуар вертикальный стальной
EE	Эжекторы, инжекторы
EG	Дезараторы, эдукторы
F	Факельная установка
BA	Пламенные нагреватели
CT	Граблина
TR	Драссель
FG	Свеча (свроса, рассеивания, вытяжная)
D	Устройство запуска очистных и диагностических устройств, узел приема очистных и диагностических устройств
Q	Конденсаторы

Идентификация оборудования



Идентификация блочных установок



Изм.					Лист					Дата					Статус		
Гл.инж.					М.И.Сидорова					25.10.24					П		
Гл.инж.					Сидорова					25.10.24					Лист		
Эксперт					Гайдарова					25.10.24					2		
Инженер					Вавилов					25.10.24					Листов		

Общие объекты
Условные обозначения

СИБУР
НОВАЯ РОССИЯ

Имя файла: 000534-22
Получен и дата: 25.10.24

Условные обозначения оборудования, трубопроводов и элементов трубопроводов

Прочее оборудование

Детандер

Детандер с компрессором на валу

Испаритель термосифонный

Ребайлер

Аппарат воздушного охлаждения с нагнетательным вентилятором и одним двигателем

Аппарат воздушного охлаждения с вытяжным вентилятором и одним двигателем

Аппарат воздушного охлаждения с жалюзи и рециркуляцией

Аппарат воздушного охлаждения с двумя и более двигателями

Теплообменник кожухотрубчатый

Электронагреватель

Теплообменник пластинчатый

Теплообменник с двойной трубкой

Теплообменник пластинчатый многопоточный

Холодильник отбора проб

Фильтр

Свеча

Факельный столб

Печь

Миксер статический

Гаситель пульсации

Балонная рампа

Автоцистерна

Железнодорожная цистерна

Железнодорожная платформа с танк-контейнером

Фильтр вертикальный

Фильтр горизонтальный

Трубный флокулятор

Воздушный фильтр системы пневмотранспорта

Фильтр

Фильтр ленточный

Фильтр распада

Бочка

Земля

Ограждающая стенка

Дренажный приямок

Граница комплектной поставки

Требования по высотной отметке от земли в мм

В.О.=XXXX

Требования по высотной отметке относительной в мм

Дренажный поддон

Роторный питатель

Экструдер

Гранулятор

Вибратор

Бак

Сушилка

Холодильник

Металлодетектор

Телескопический рукав

Компоненты оборудования

Электронагрев

Изоляция оборудования

Изоляция и электронагрев оборудования

Эмеевик внутренний

Эмеевик наружный

Электропривод

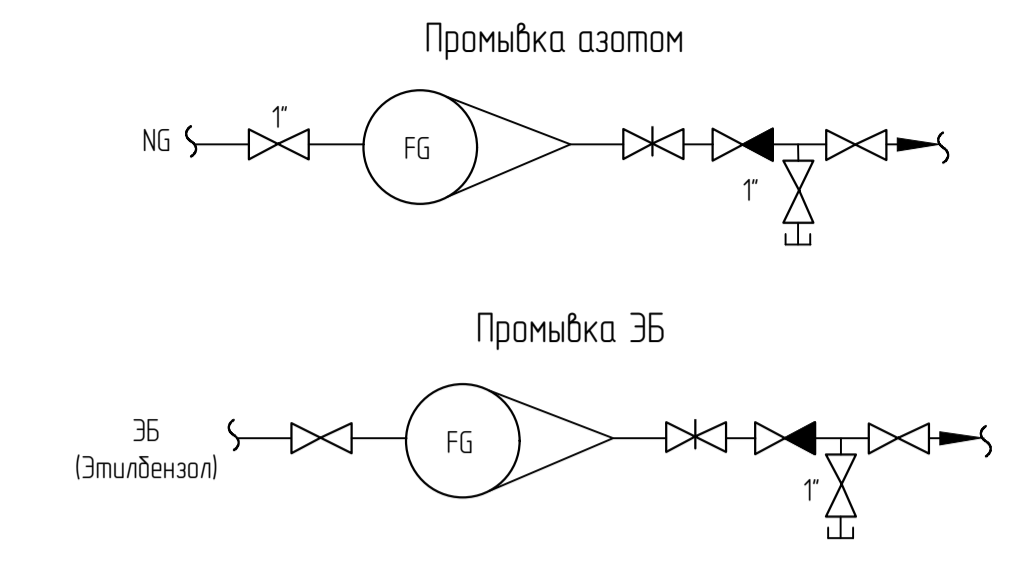
Привод газотурбинный

Привод паровой

Клапан дыхательный совмещенного действия для РВС

Аварийный клапан типа Торнадо

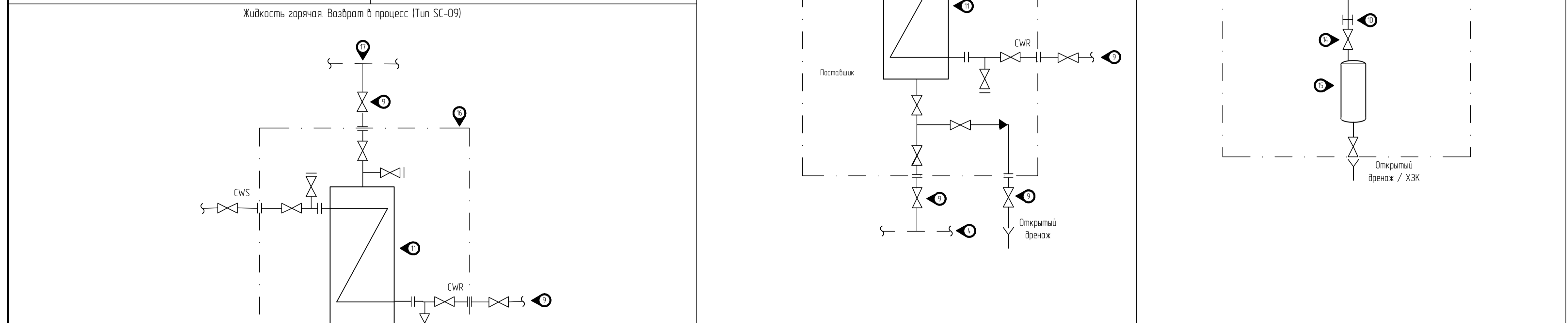
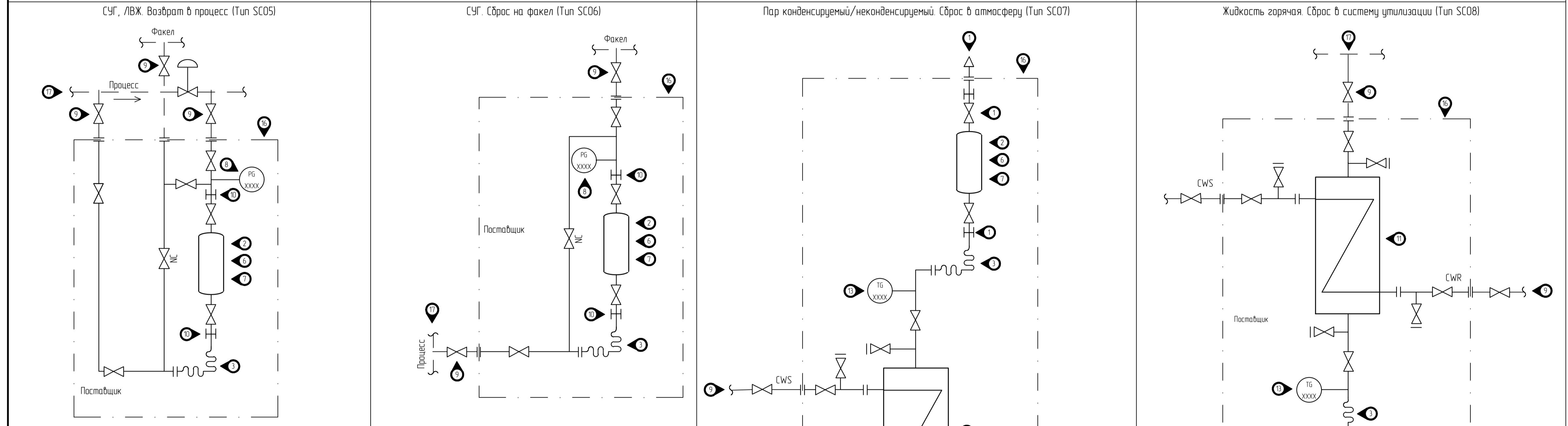
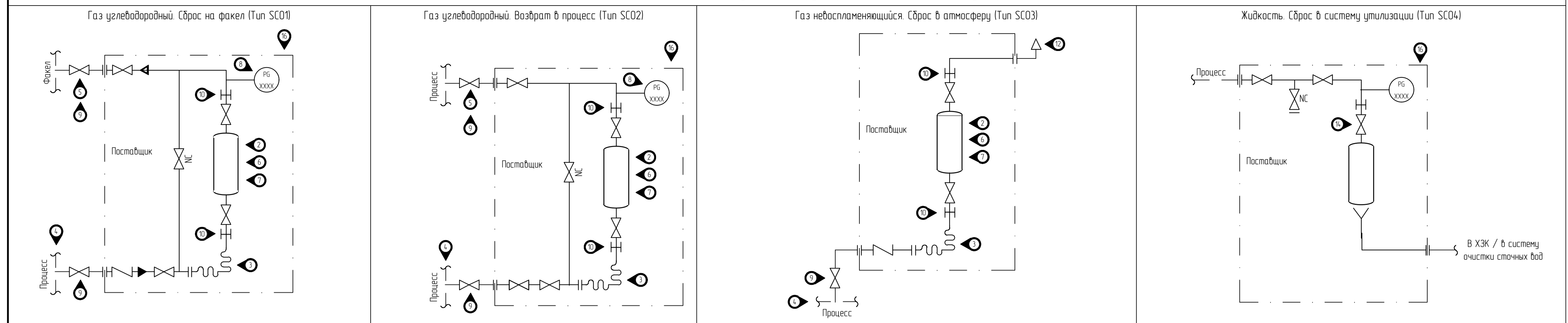
Лок-лаз



NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
«Проектный отдел» проектного института 350 тыс. тонн в год и производственного назначения 400 тыс. тонн в год. «Средствами» производственного назначения 200 тыс. тонн в год и производственного назначения 300 тыс. тонн в год и производственного назначения 400 тыс. тонн в год.				
Изм.	Колуч.	Лист	РРФак	Подпись
Гл.спец.	Сосновская			25.10.24
Гл.спец.	Марченко			25.10.24
Гл.спец.	Сураева			25.10.24
Эксперт	Гайдарова			25.10.24
Инженер				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Общие объекты Условные обозначения			Статус	Лист
			П	3
СИБУР				

Имя файла: 000534-22
Получен и дата: 000534-22
Взят шифр №

Условные обозначения оборудования, трубопроводов и элементов трубопровода



- Примечания**
- 1 Сброс в атмосферу в безопасном месте.
 - 2 Портативное пробоотборное устройство (размер определяется поставщиком).
 - 3 Гибкий шланг с металлической оплеткой.
 - 4 Врезка соединения для отбора проб должна быть сверху линии для газозых сред.
 - 5 Номинал системы отбора проб определяется по последнему клапану.
 - 6 Все пробоотборные устройства располагаются на уровне земли или в доступном месте.
 - 7 Конструкция пробоотборного устройства рассчитывается на расчетное давление системы.
 - 8 Диапазон измерения манометра 0...0,2 МПа (изб).
 - 9 Клапаны показаны на технологической схеме и схеме автоматизации.
 - 10 Самоуплотняющаяся вытросоединяемая муфта. В практике может использоваться резьбовое соединение.
 - 11 Холодильник проб.
 - 12 Сброс в атмосферу.
 - 13 Диапазон измерения термометра определяется от 0 °С до 150 °С.
 - 14 Пружинный клапан.
 - 15 Пробоотборное устройство с изоляцией.
 - 16 Размещение в шкафу. Необходимость обреза шкафа определяется Заказчиком.
 - 17 Врезка соединения для отбора проб должна быть сделана со стороны линии для жидких сред.
 - 18 Паз ХХХХ указывается позиция прибора.

Условный проход трубопровода, мм	DN1	25-45	50-65	80	100-125	150	200-250	300-350	400	500-600	700-800	900-1000
Условный проход штуцера-кор. кан., мм	DN2	DN1	DN1	50	50	80	100	150	200	250	300	350
Условный проход штуцера и запорной арматуры для пускового дренажа трубопровода, мм	DN3	25	25	32	32	40	50	80	80	100	150	150
Условный проход штуцера постоянного дренажа трубопровода, мм	DN4	15	25	32	32	40	50	80	80	100	150	150
Длина кармана, мм	H	H=2,5*(DN1) (на не более 500 мм)										

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001

«Срок службы трубопровода отплавного назначения 30 лет, срок службы трубопровода стального назначения 40 лет, срок службы трубопровода полимерного назначения 20 лет, срок службы трубопровода стального назначения 30 лет, срок службы трубопровода полимерного назначения 30 лет, срок службы трубопровода стального назначения 40 лет, срок службы трубопровода полимерного назначения 30 лет»

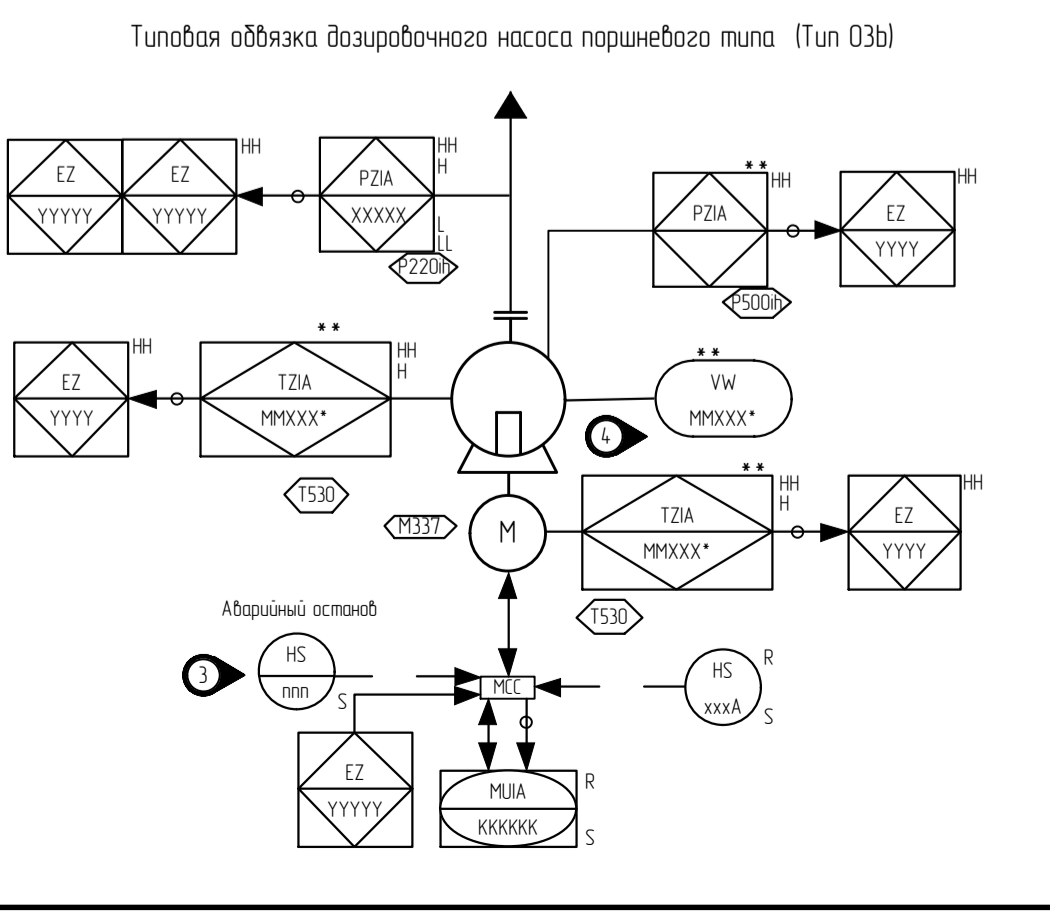
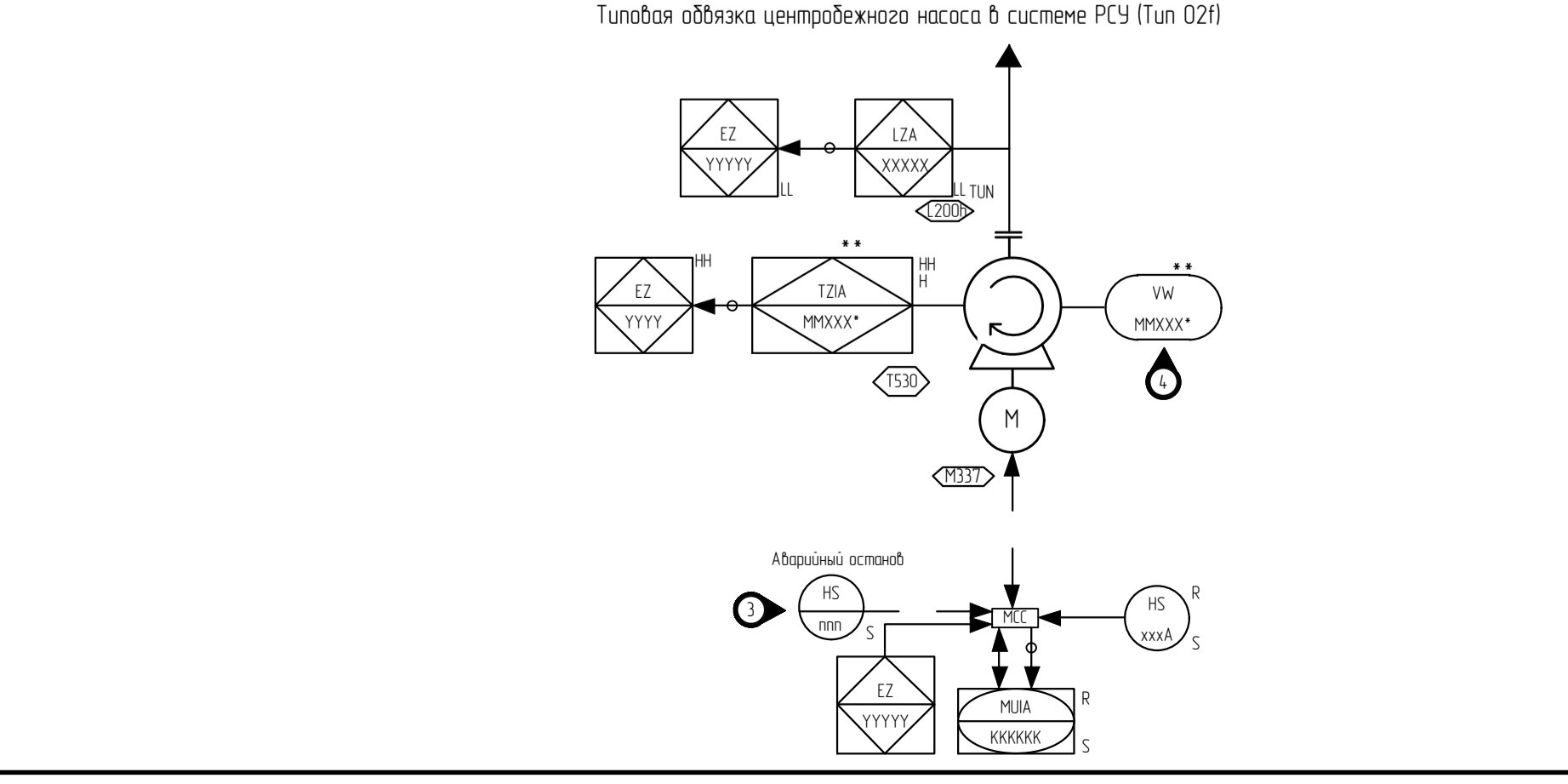
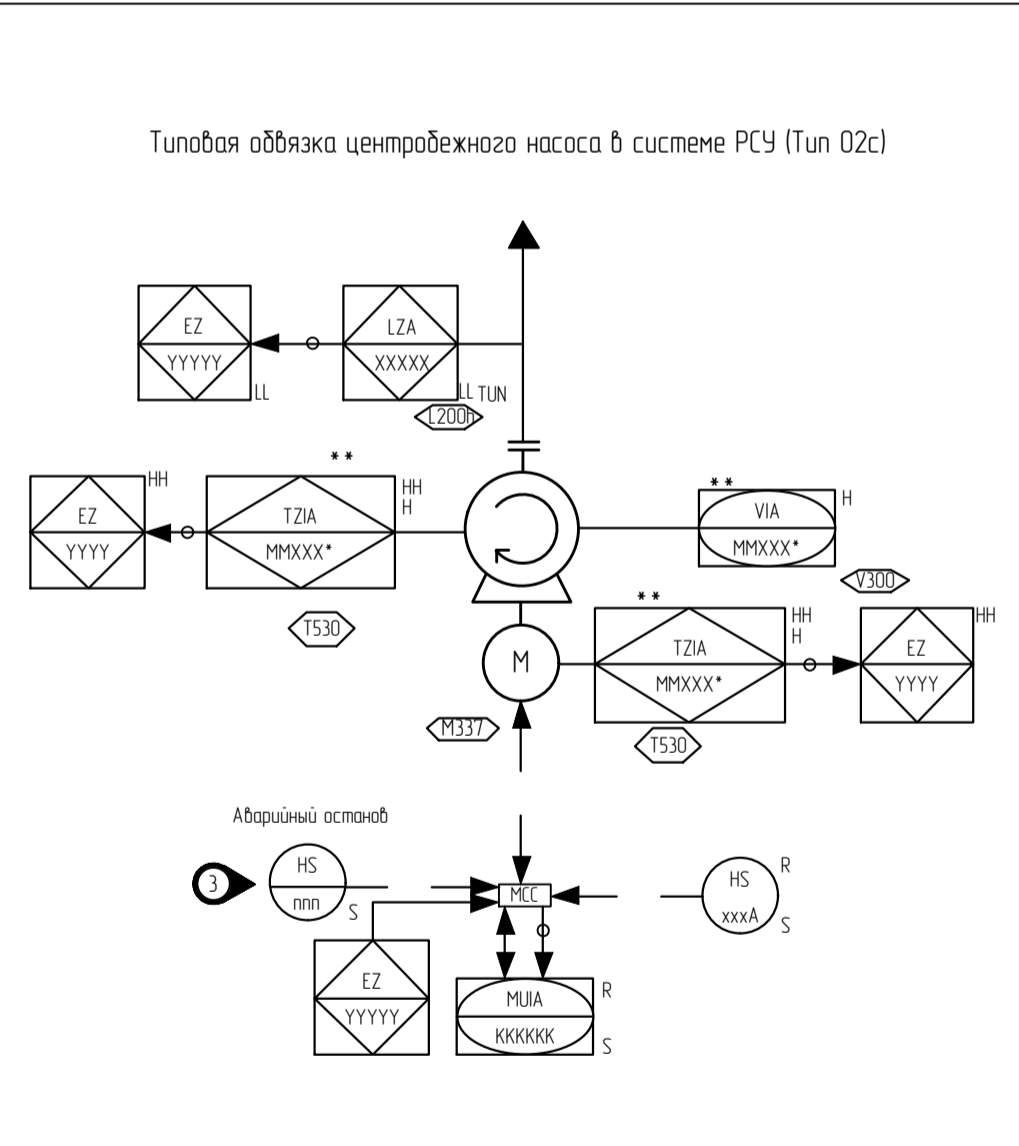
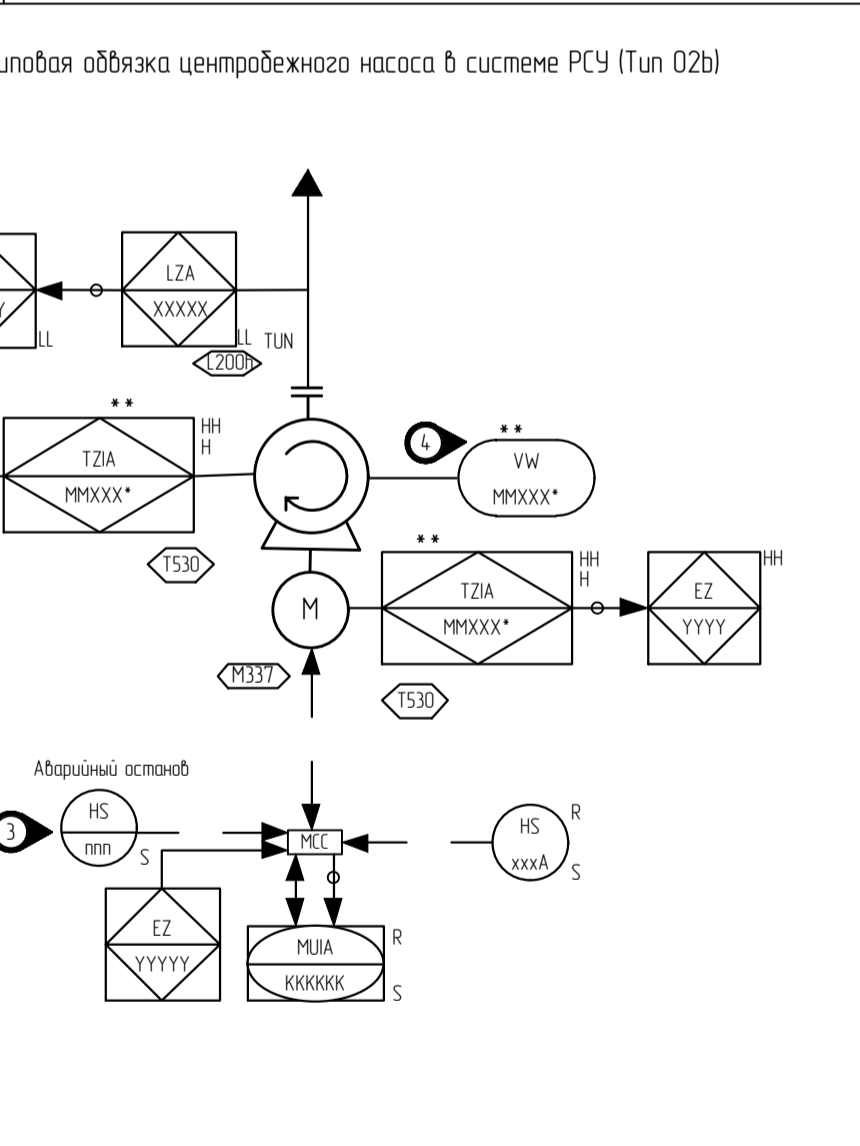
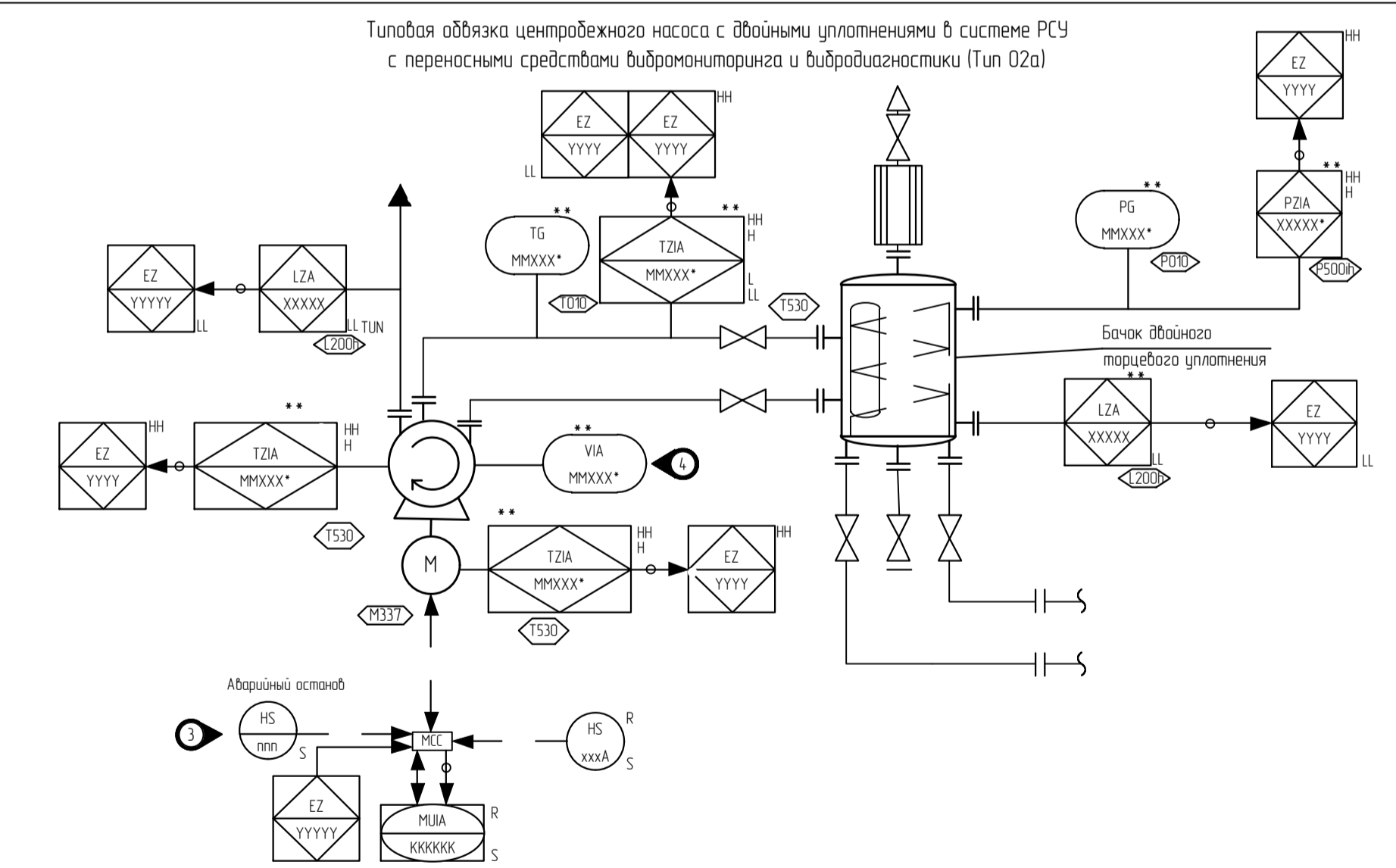
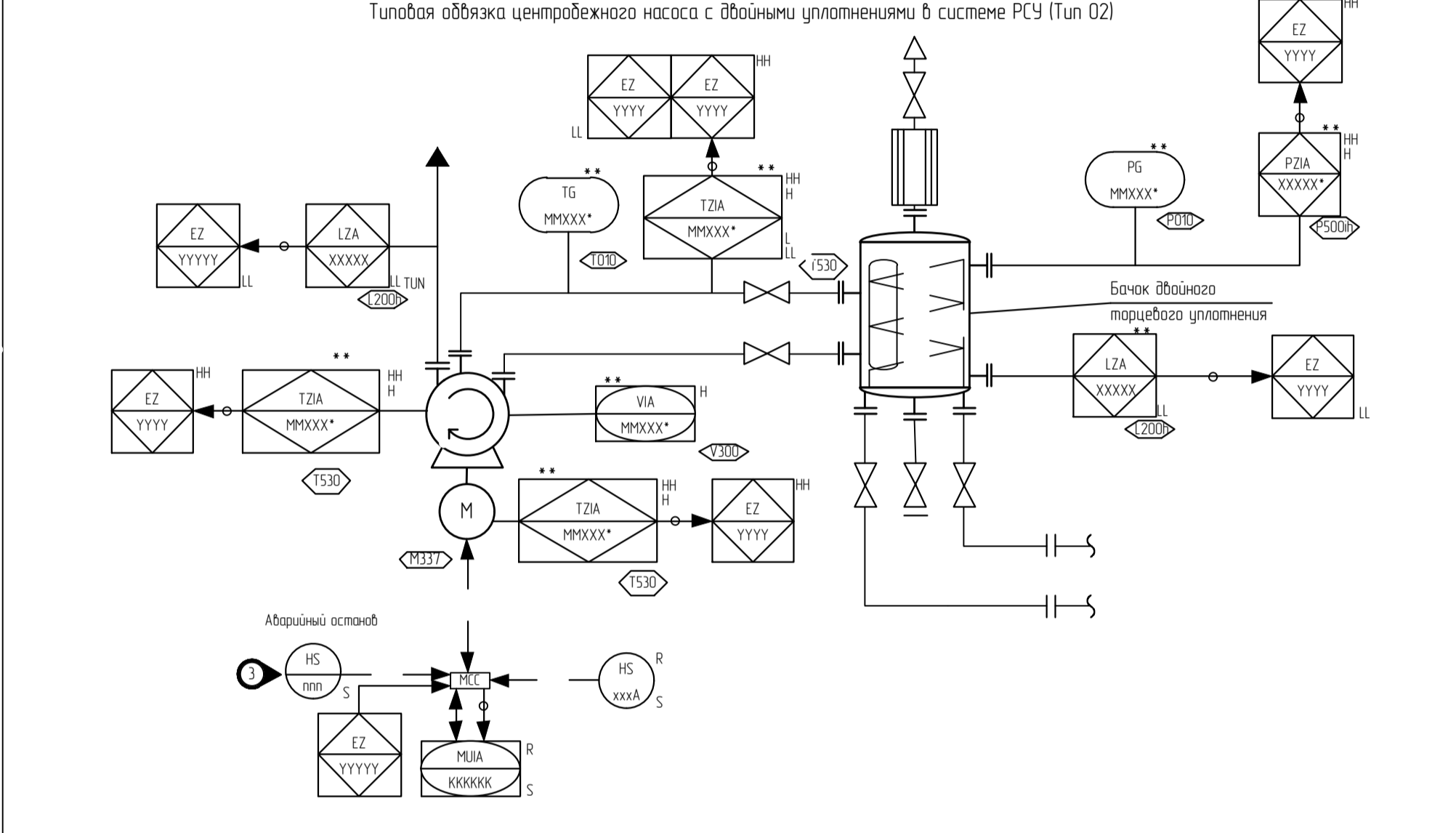
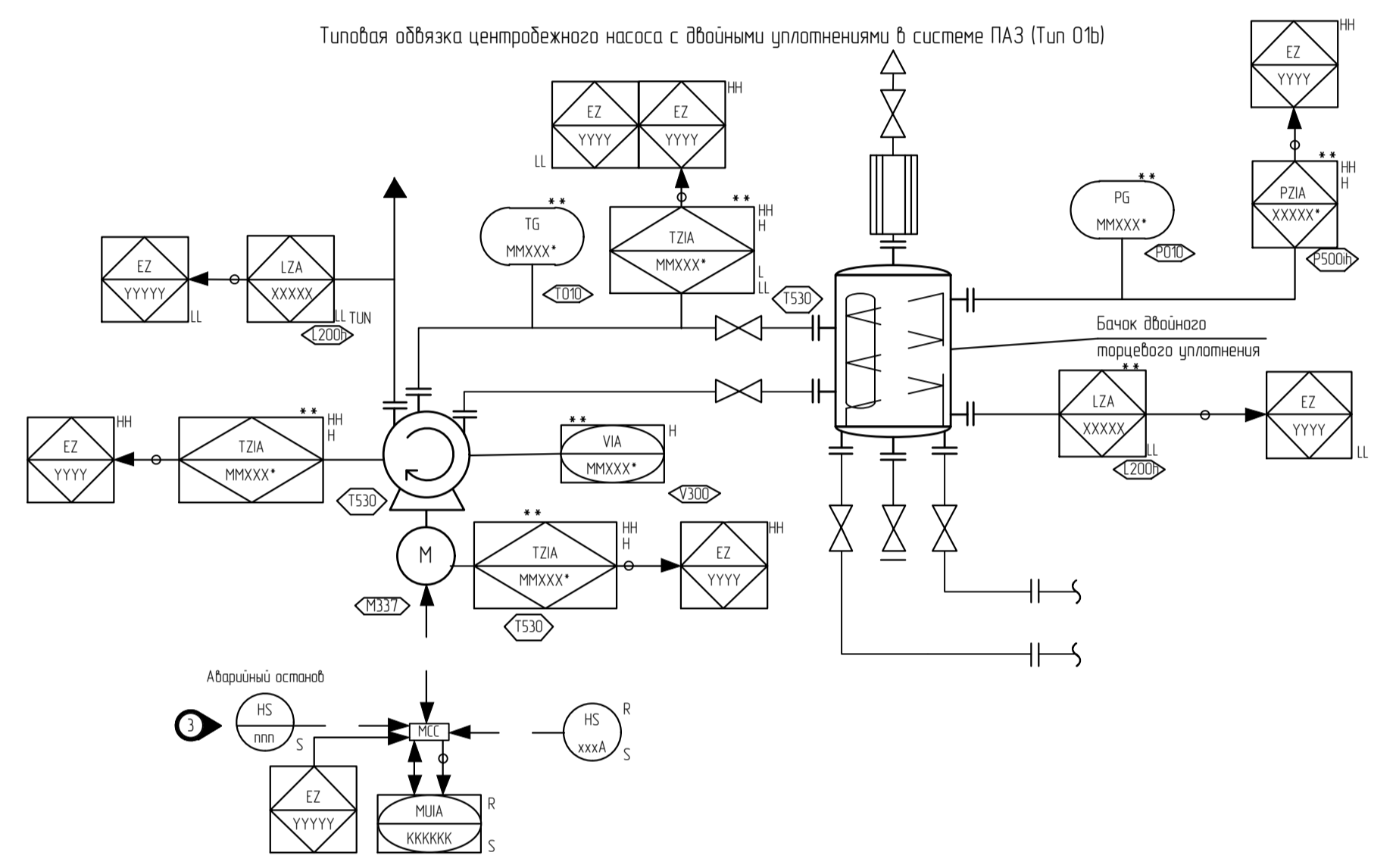
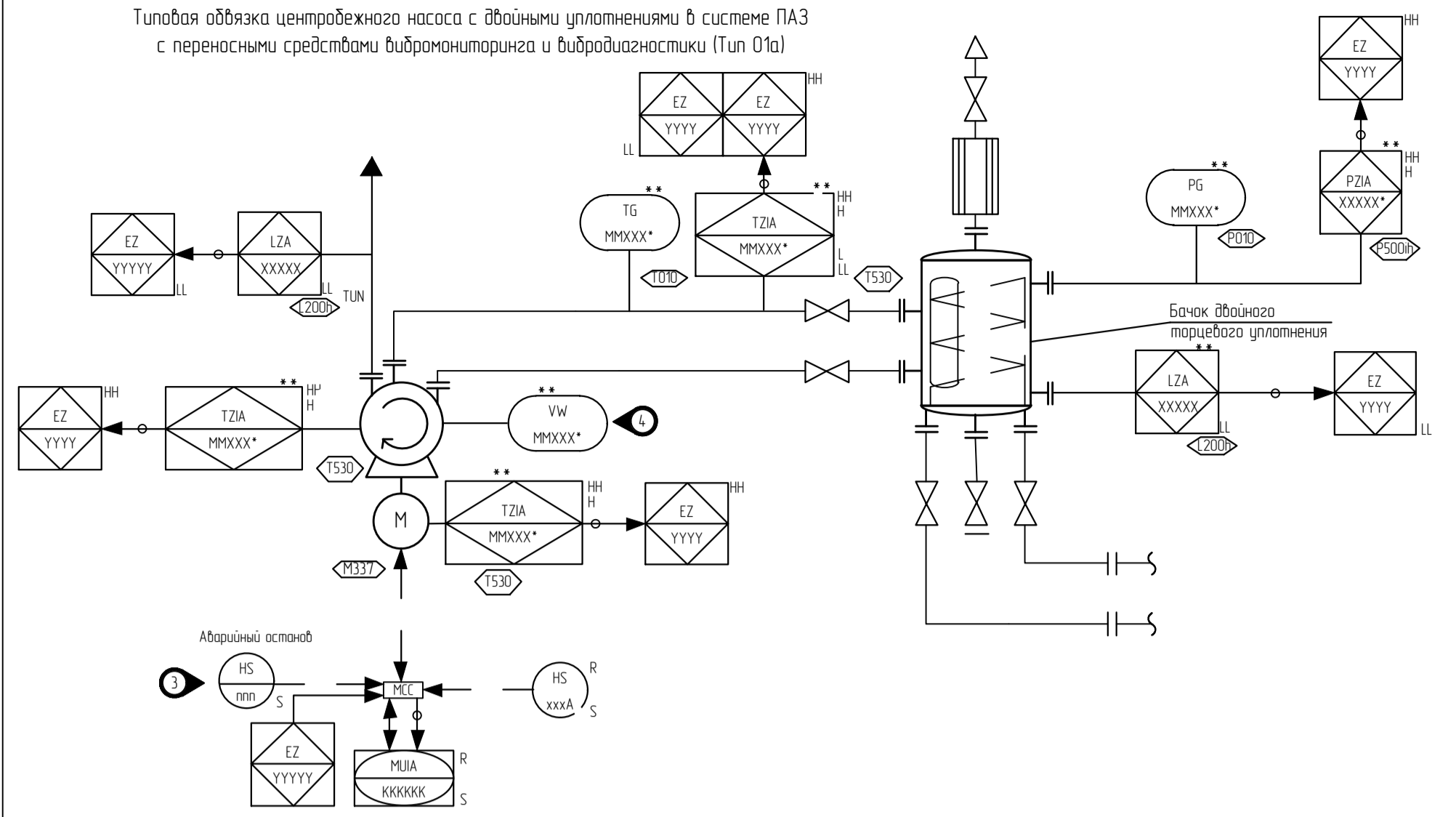
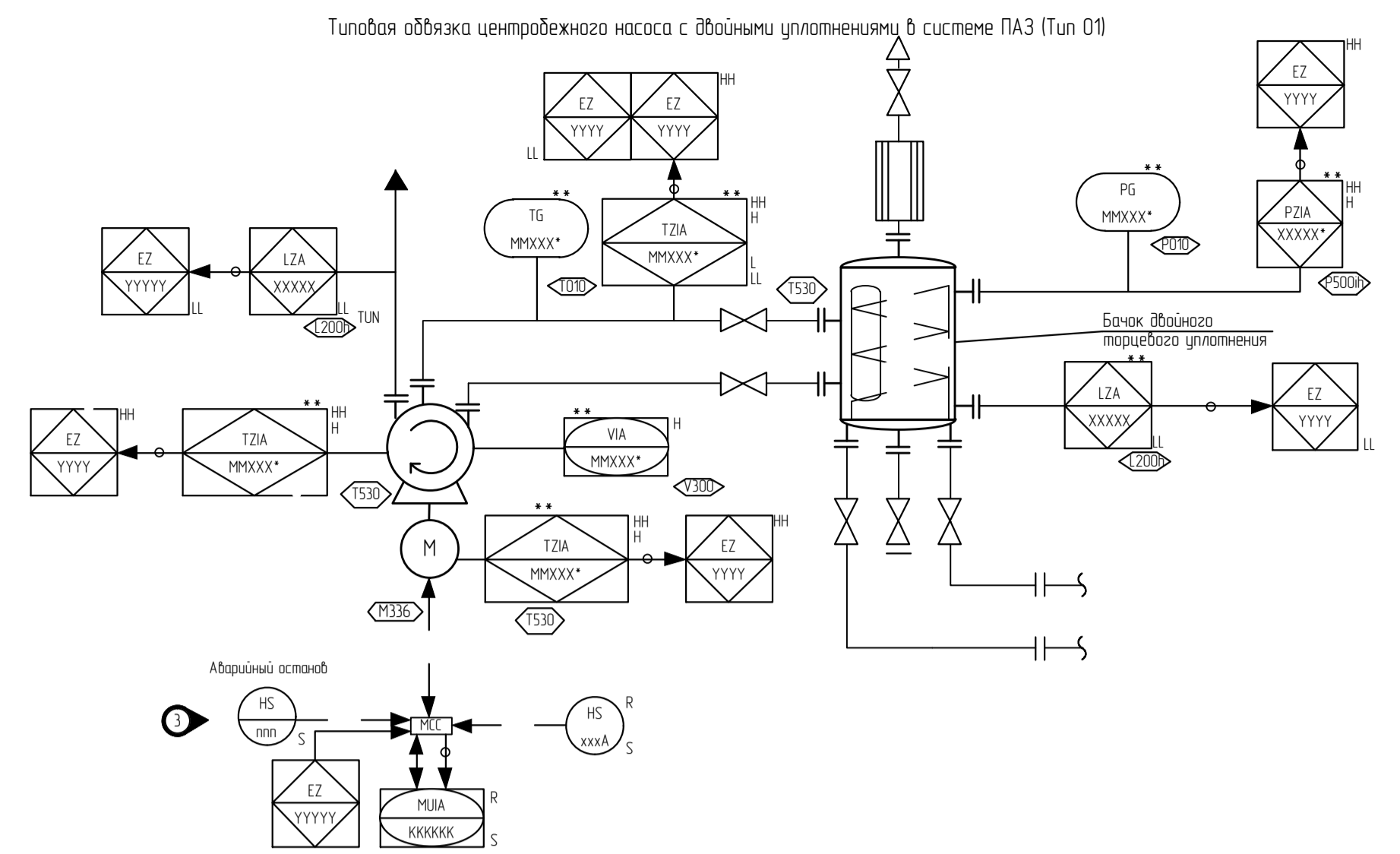
Изм.	Колуч.	Лист	№Рок	Подпись	Дата
Гл.спец.	Сосновская				25.10.24
Гл.спец.	Марченко				25.10.24
Гл.спец.	Сурова				25.10.24
Эксперт	Гайнанова				25.10.24
Инженр	Вавилов				25.10.24

Общие объекты
Условные обозначения

СИБУР
НОВЫЕ РЕСУРСЫ

Формат А1

Имя файла: 000534-22
Получен в дата: 000534-22
Взам. шифр. №



Примечания

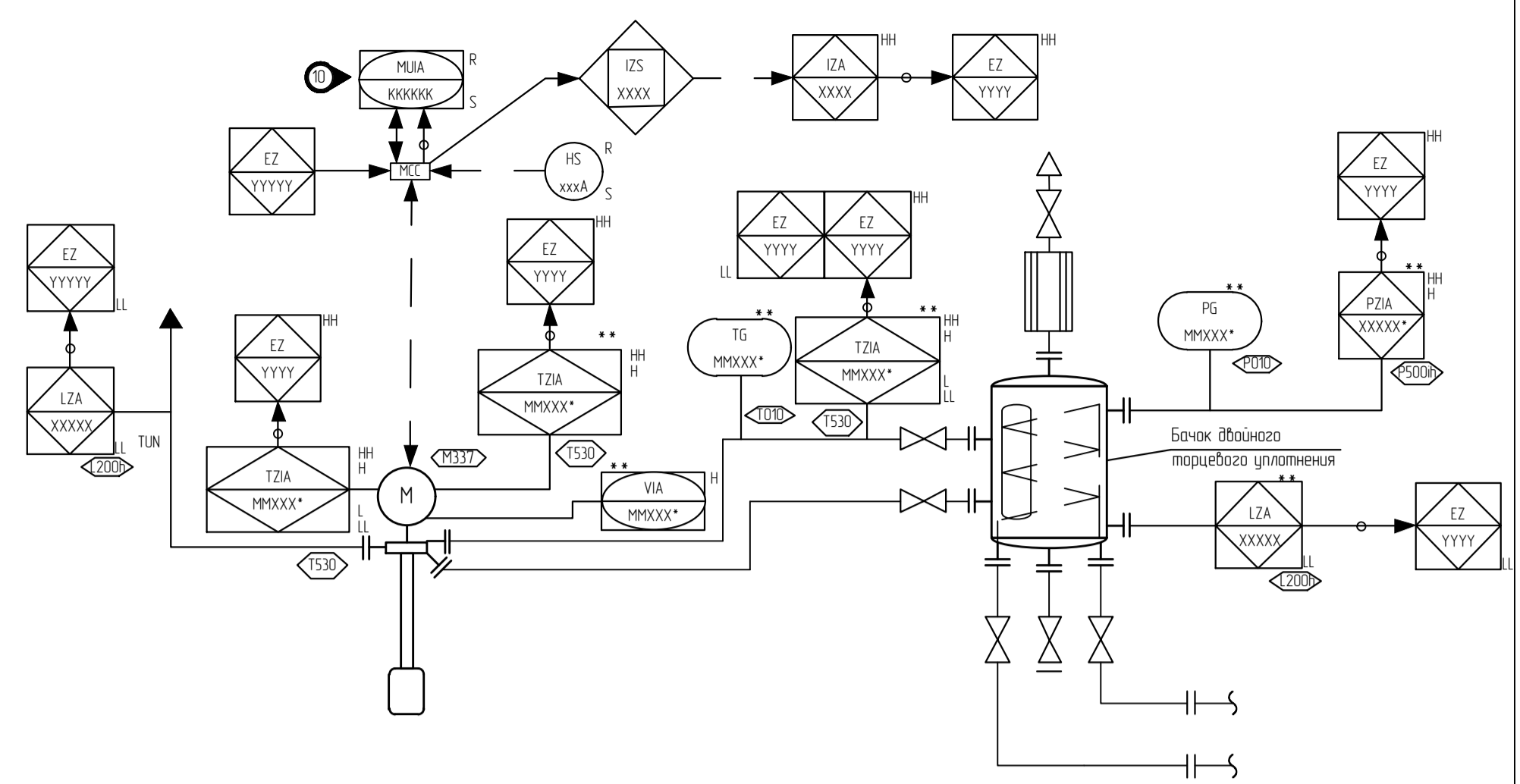
- 1 * - буквенный индекс - одна, две или три больших латинских буквы. Служит для различия между собой КИПов одной и той же функцией на основном и резервном технологическом оборудовании. Если у оборудования индекс А, то у КИП должен быть индекс А и т.д. для других единиц оборудования с индексами В, С, D и дальше. Если на основном оборудовании с индексами А, В, С и т.д. устанавливается КИП с одинаковой функцией, то у оборудования А будет КИП с индексами АА, АВ, у оборудования В будет КИП с индексами ВА, ВВ и т.д.
- 2 ММ номер Постащика насоса (см. СТП-210.000-01 Приложение 23 Номера поставщиков)
- 3 Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
- 4 Для контроля вибрации в точках VW предусматриваются переносные виброметры.
- 5 Датчик контроля прорыва мембраны.
- 6 Типовые обвязки насосов могут быть дополнены после получения информации от изготовителя.
- 7 Отмеченное знаком *** поставляется комплектом с соответствующим оборудованием.
- 8 Положи датчиков комплектов КИПов смотреть в таблице применимости насосов. Полный перечень и количества КИП насосов определяет Постащик.
- 9 Во избежание возможного повреждения насоса во время запуска из-за закрытого ESV (XV, XZV) на трубопроводе всасывания, рекомендуется подавать разрешающий сигнал на пуск насоса от концевиков указанных ESV (XV, XZV). Необходимость данного сигнала уточняется на стадии детального проектирования.

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001				
«Средством производства эпоксидного компаунда 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Средством производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производств ацетальдегида мощностью 400 тыс. тонн в год. «Средством производства метанола мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Колуч.	Лист	Прок.	Дата
Г.Лисец	Сосновская			25.10.24
Г.Лисец	Марченко			25.10.24
Г.Лисец	Сирова			25.10.24
Эксперт	Гайдарова			25.10.24
Инженер				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Общие объекты			Страница	
Условные обозначения			Лист	Листов
			П	5
СИБУР Новые Технологии				

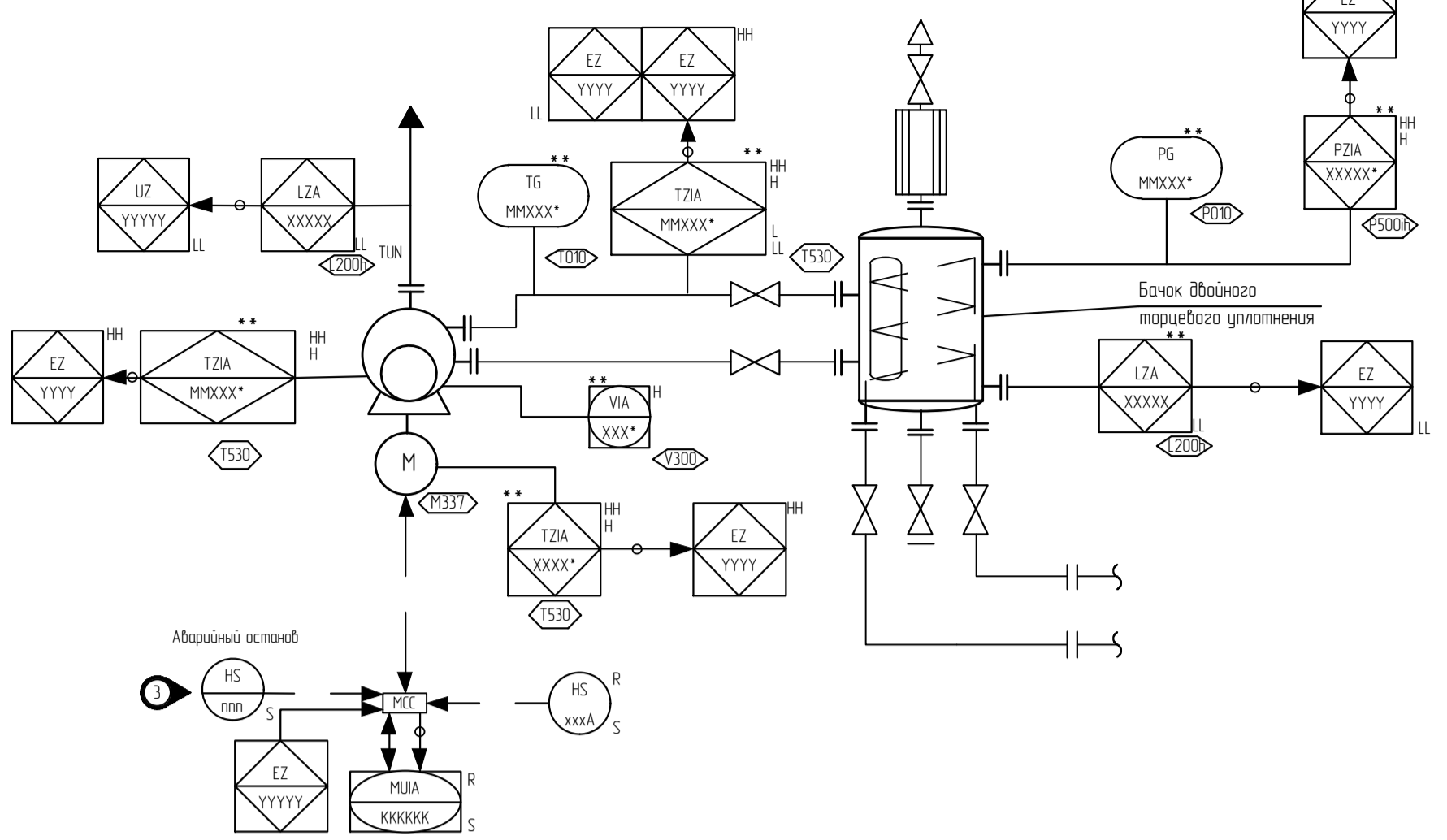
Имя Фамилия
000534-22

Время
Дата

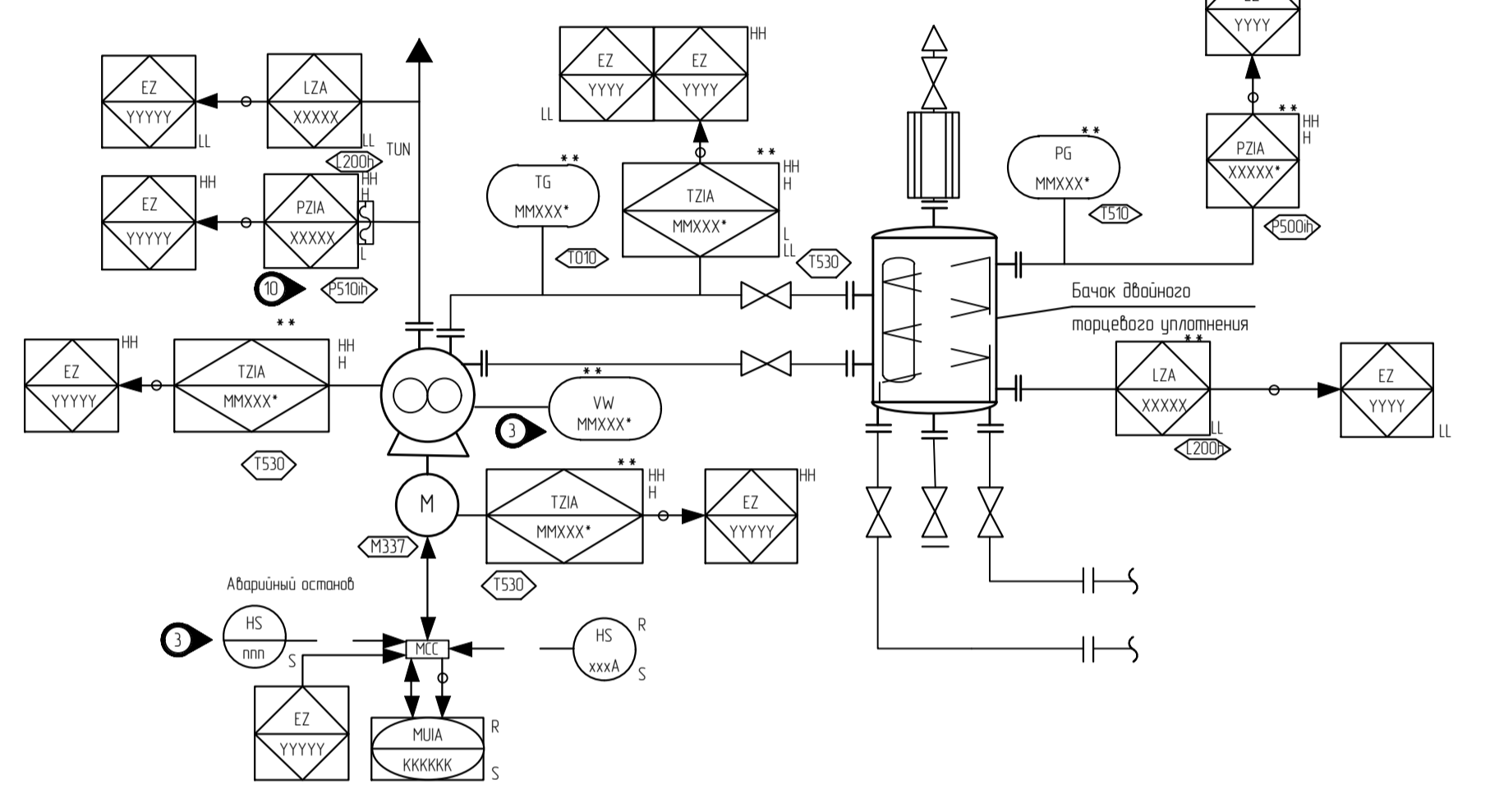
Типовая обвязка полупогружного центробежного насоса (Тип 04)



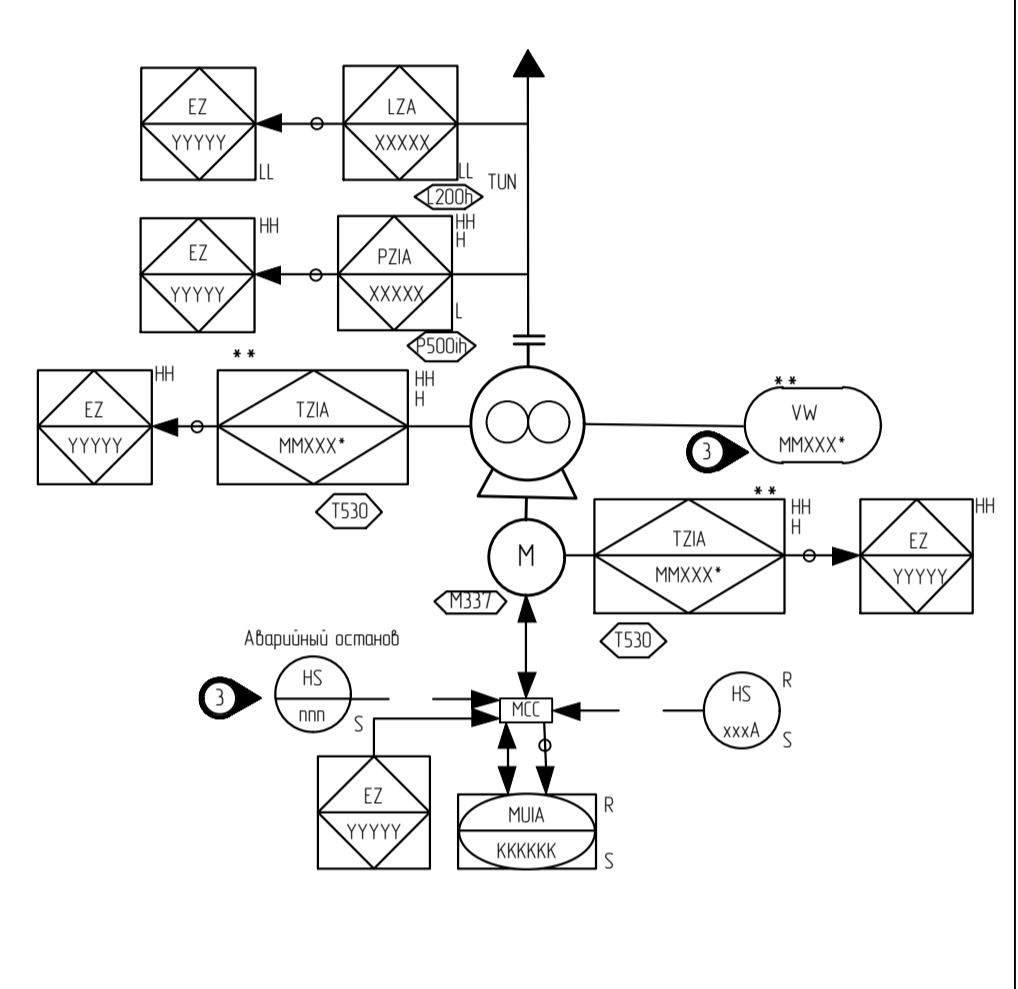
Типовая обвязка вакуумного (вадокольцевого) насоса (Тип 05)



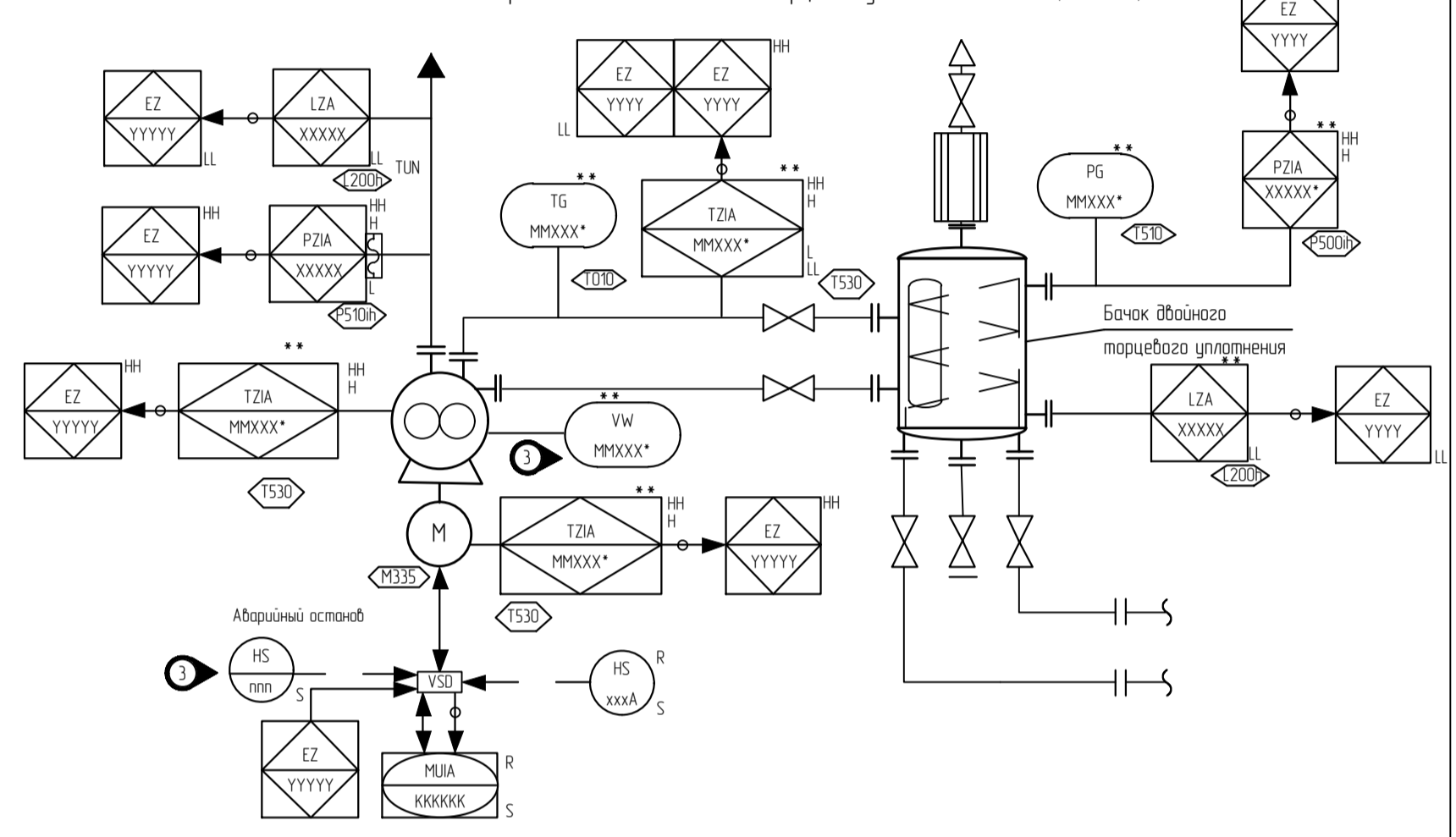
Типовая обвязка шестеренного насоса с двойным торцевым уплотнением (Тип 07)



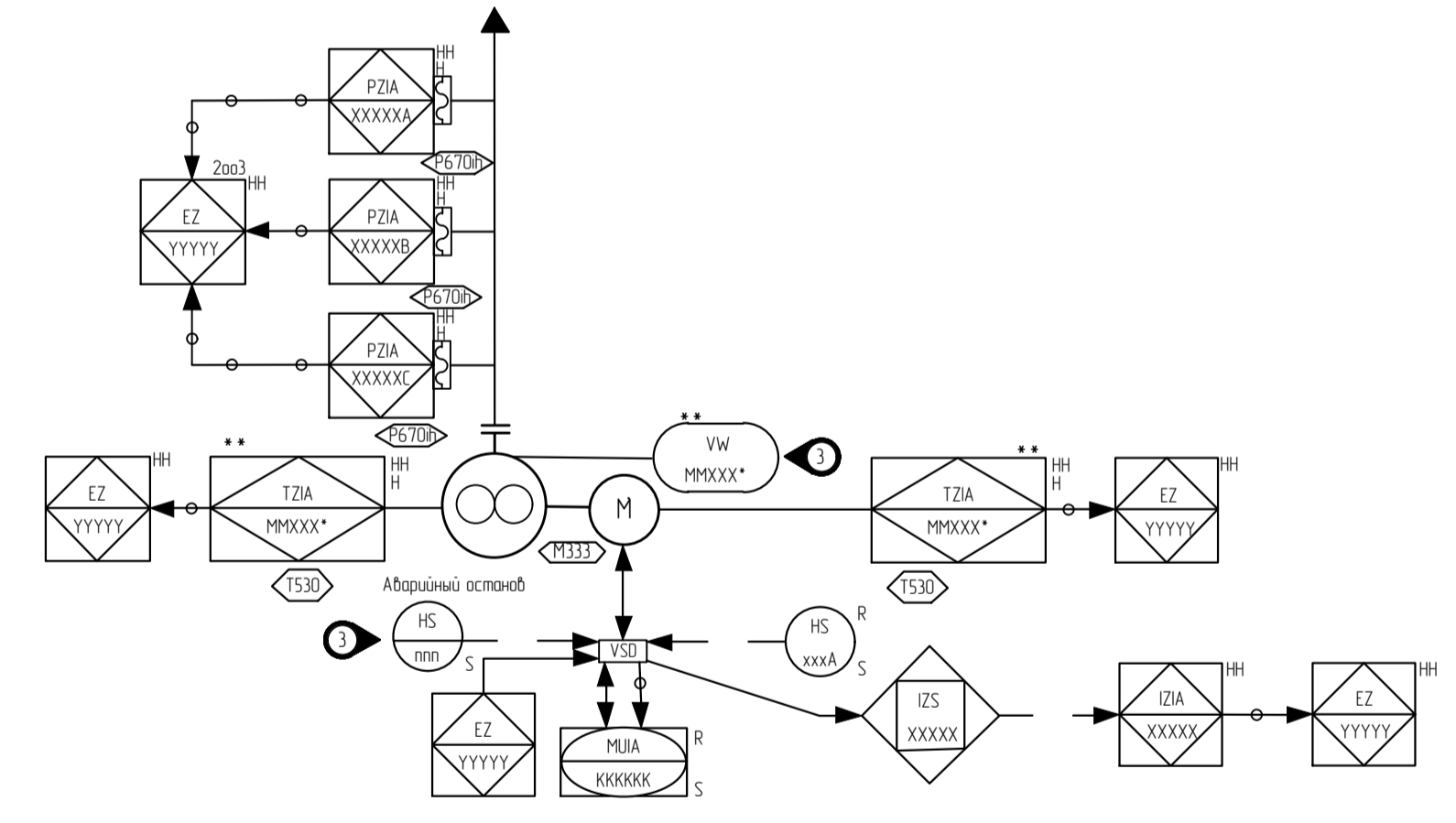
Типовая обвязка шестеренного насоса (Тип 07а)



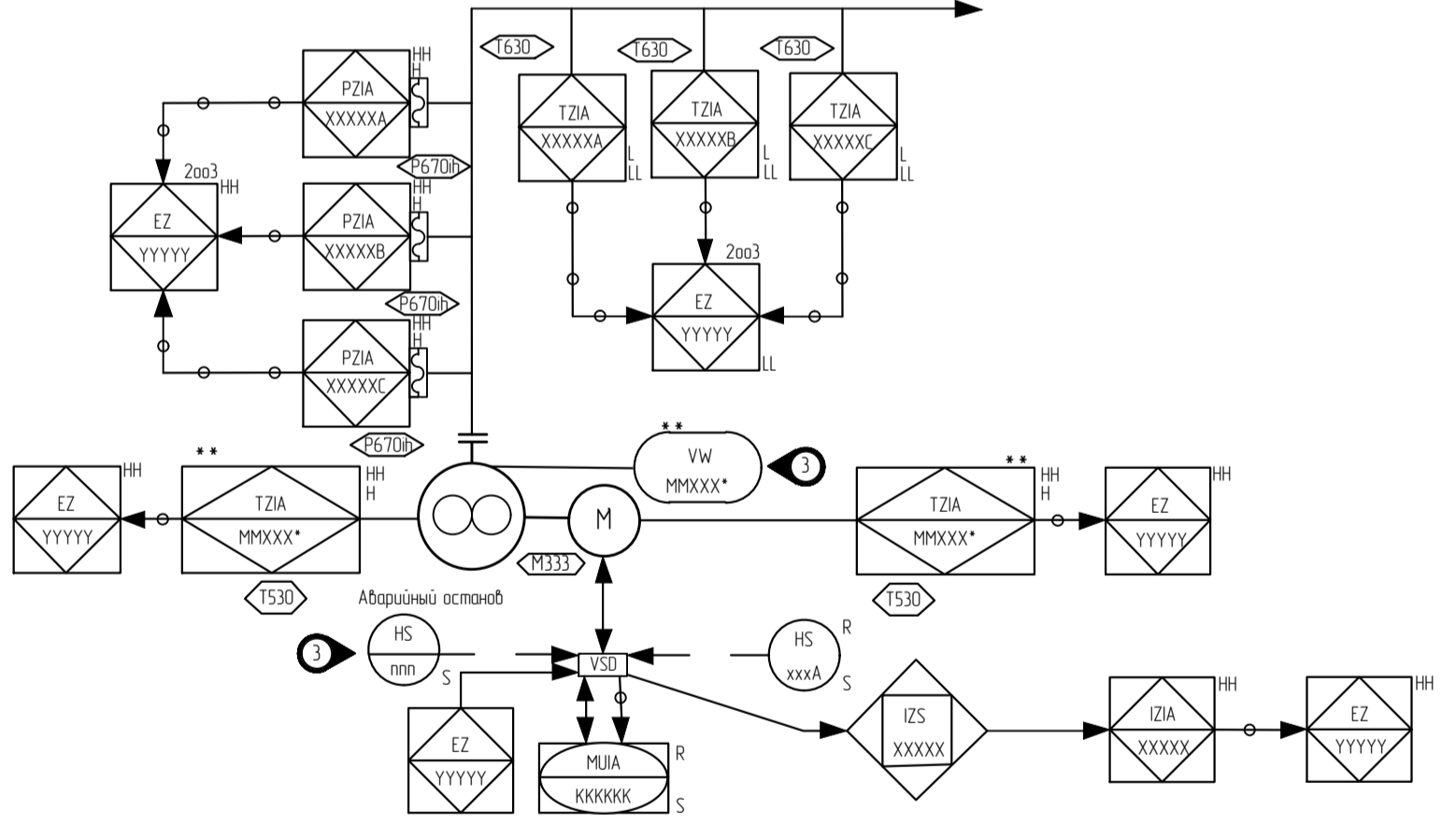
Типовая обвязка шестеренного насоса с двойным торцевым уплотнением и ЧРП (Тип 07б)



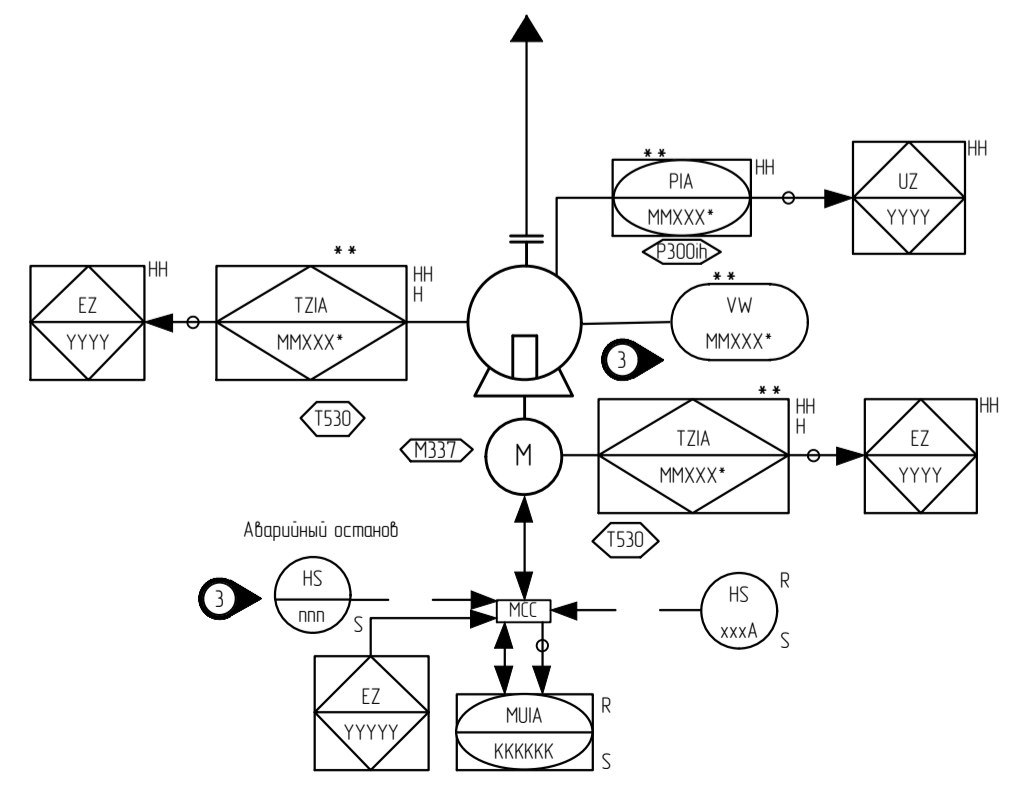
Типовая обвязка шестеренного насоса с комбинированным уплотнением (лабиринтное и сальниковое кольцо) с отключением по превышению давления на нагнетании (Тип 08)



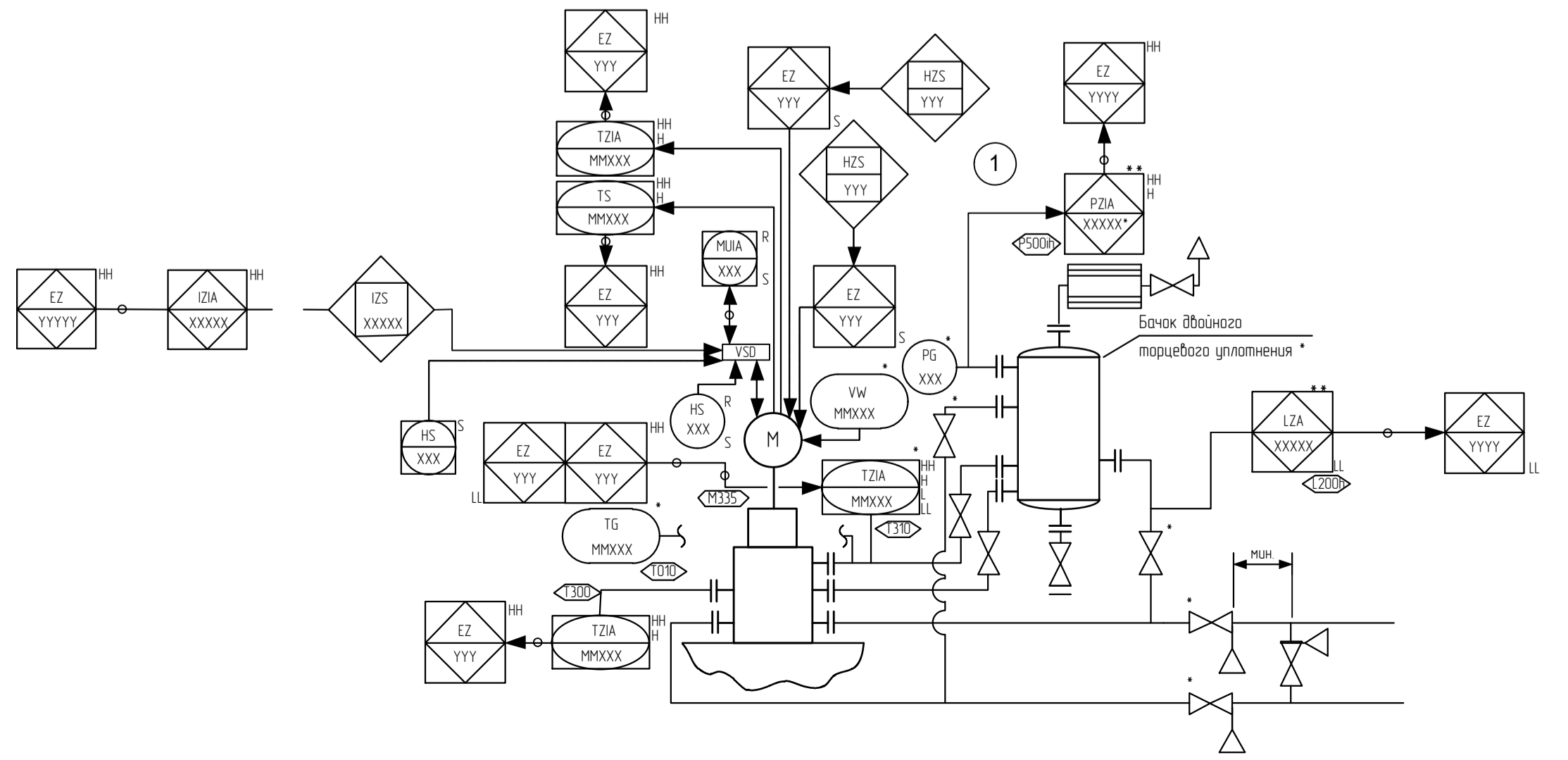
Типовая обвязка шестеренного насоса с комбинированным уплотнением (лабиринтное и сальниковое кольцо) с отключением по превышению давления и температуры на нагнетании (Тип 08а)



Тип 09



Тип 10



Примечания

- 1* - буквенный индекс - одна, две или три больших латинских буквы. Служит для различия между собой КИПиА с одной и той же функцией на основном и резервном технологическом оборудовании. Если у оборудования индекс А, то и у КИП должен быть индекс А и т.д. для других единиц оборудования с индексами В, С, D и дальше. Если на однотипном оборудовании с индексами А, В, С и т.д. устанавливается КИП с одинаковой функцией, то у оборудования А будет КИП с индексами АА, АВ, у оборудования В будут КИП с индексами ВА, ВВ и т.д.
- 2 ММ номер Поставщика насоса (см. СТП-210.000-01 Приложение 23 Номера поставщиков)
- 3 Для контроля вибрации в точках VW предусматриваются переносные вибрметры
- 4 Датчик контроля прорыва мембраны
- 5 Типовые обвязки насосов могут быть дополнены после получения информации от изготовителя
- 6 Отмеченные знаком *** поставляются комплектом с соответствующим оборудованием
- 7 Позиции датчиков комплектов КИПиА смотреть в таблице применимости насосов. Полный перечень и количества КИП насосов определяет Поставщик
- 8 Во избежание возможного повреждения насоса во время запуска из-за закрытого ESV (XV, XZVI) на трубопроводе всасывания, рекомендуется подавать разрешающий сигнал на пуск насоса от концевики указанных ESV (XV, XZVI). Необходимость данного сигнала уточняется на стадии детального проектирования
- 9 Контроль токовой перегрузки электродвигателя
- 10 В зависимости от свойств перекачиваемой среды, отмеченный КИП насоса может применяться в исполнении с мембраной (типовой контур P510) или без мембраны (типовой контур P500)

Имя/Фамилия, Подпись и дата, 000534-72

ИЗМ.					Лист					Дата													
Гл.инж.	Сосновская		25.10.24		Гл.инж.	Марченко		25.10.24		Гл.инж.	Сурова		25.10.24		Эксперт	Гайдарова		25.10.24		Инженер	Вавилов		25.10.24
NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001															Стандия	Лист	Листов						
«Спроектировано: производство эл.оборудования 330 тыс. тонн в год и производство стирки мощностью 140 тыс. тонн в год. «Спроектировано: производство поликарбонатных насосов 250 тыс. тонн в год и производство обшивочных элементов для производств полимерных насосов 250 тыс. тонн в год и производство выхлопных насосов 350 тыс. тонн в год и производство стирки мощностью 140 тыс. тонн в год»															Общие объекты Условные обозначения								
Формат А1																							

Таблица применимости насосов

Table with 15 columns: Position of pump, Temperature of liquid, Temperature of steam, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type. Rows include models like 3101-P-601A, 3101-P-602A, etc.

Table with 15 columns: Position of pump, Temperature of liquid, Temperature of steam, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type. Rows include models like 3104-P-740A, 3104-P-740B, etc.

Таблица применимости мешалок

Table with 15 columns: Position of mixer, Temperature of liquid, Temperature of steam, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type, Control type. Rows include models like 3101-AG-601A, 3101-AG-602A, etc.

Изм. № 005-24-72

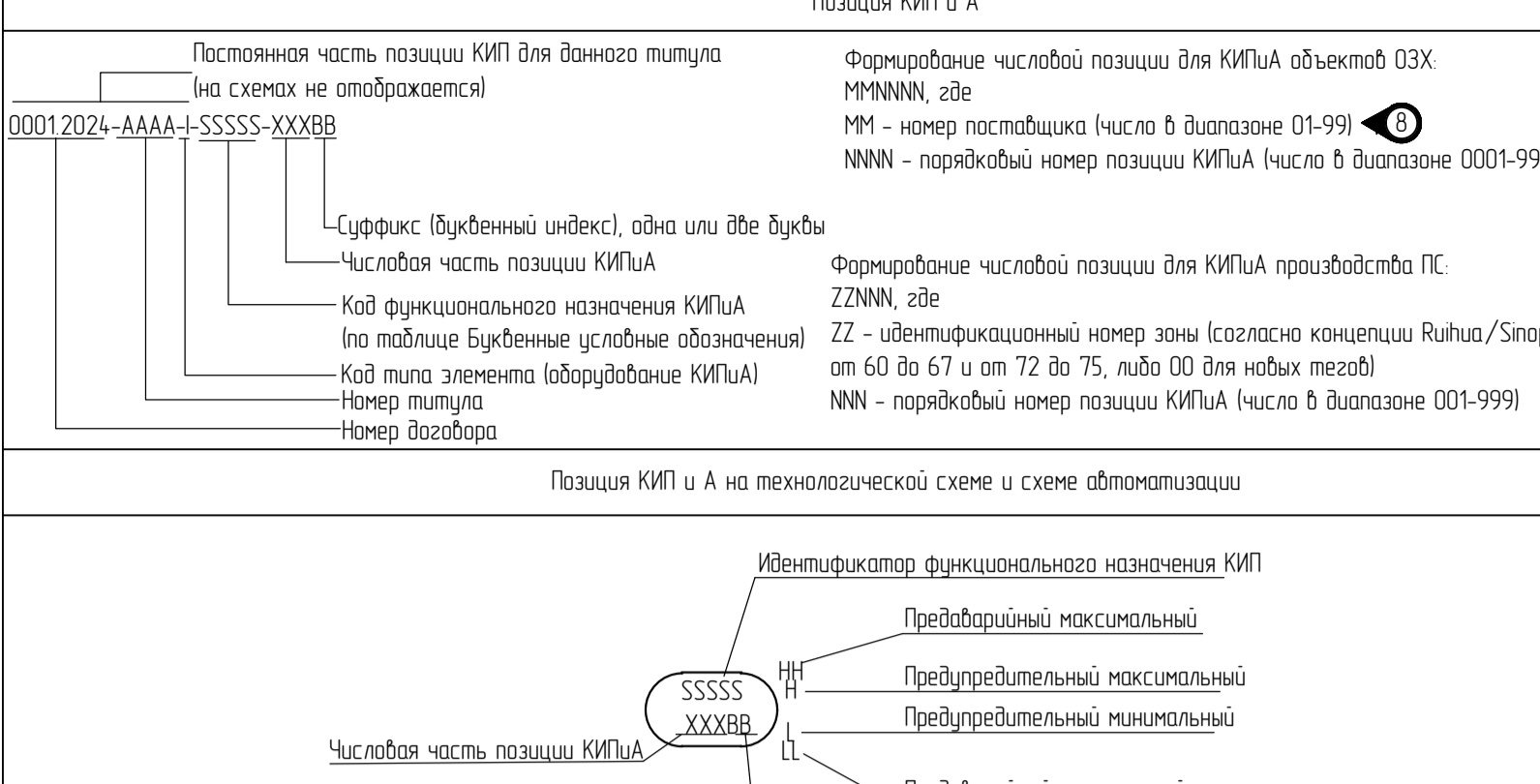
Approval table with columns: Name, Position, Date, Signature. Includes NKH21002-TC-35CM-TX12-0000-TX-0001 and NKH21002-TC-35CM-TX12-0000-TX-0001-01.



Условные обозначения линий КИПиА

Table with 2 columns: Symbol and Description. Symbols include solid lines for technology lines, dashed lines for impulse lines, arrows for pneumatic lines, etc.

Формирование позиции КИП и А

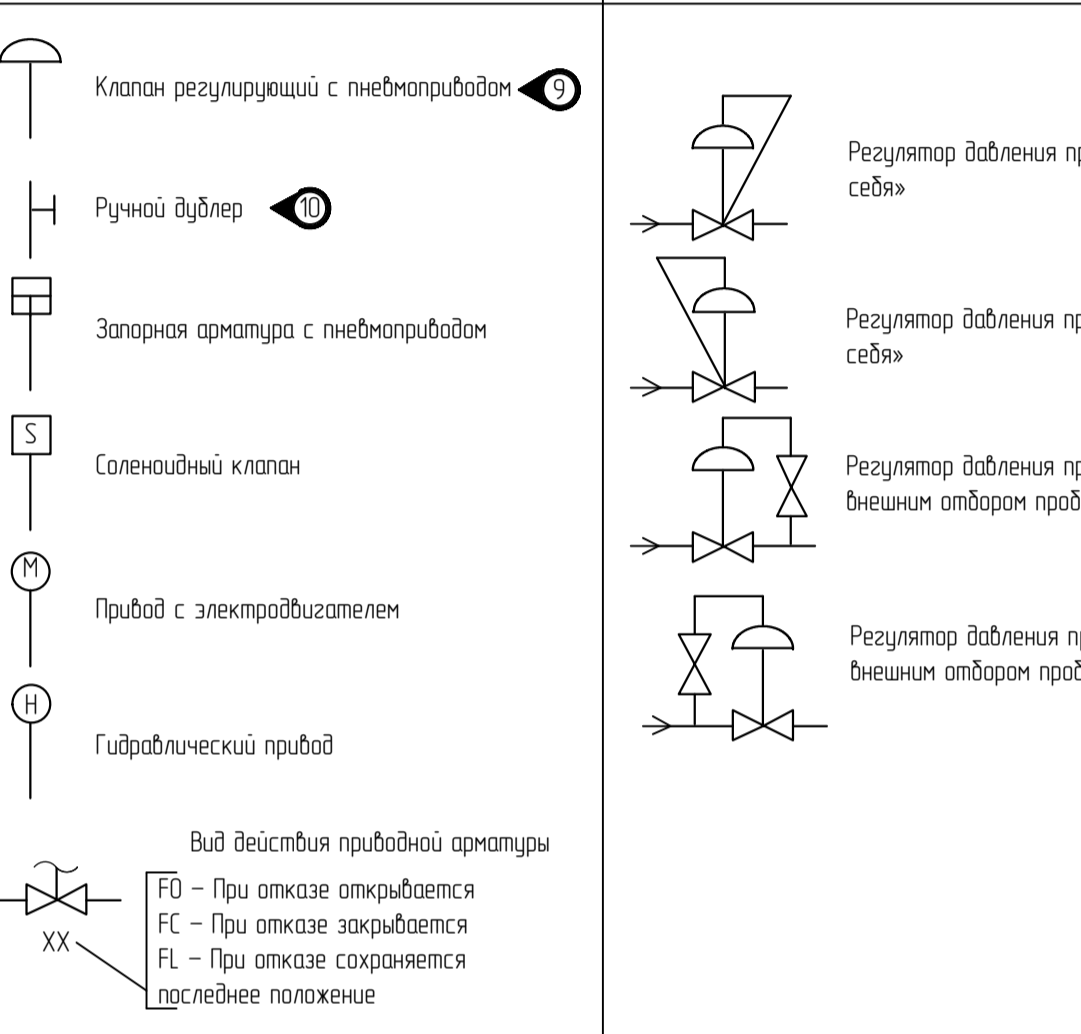


Условные обозначения. Общие символы КИП и А

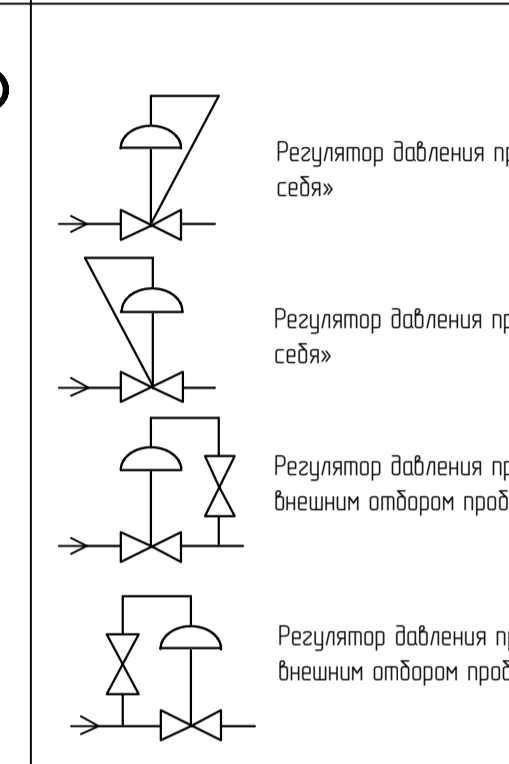
Table with 4 columns: Measurable quantity, Additional designation, Information reflection, and Functional instrument characteristic. Rows include pressure, temperature, flow, etc.

1 На символе джакрировки, показанной воле источника сигнала, указывается порог срабатывания джакрировки (НН/Н/Л/Л). а символе джакрировки, показанной воле исполнительного механизма, указывается действие джакрировки на исполнительный механизм (О/С/Р/С).

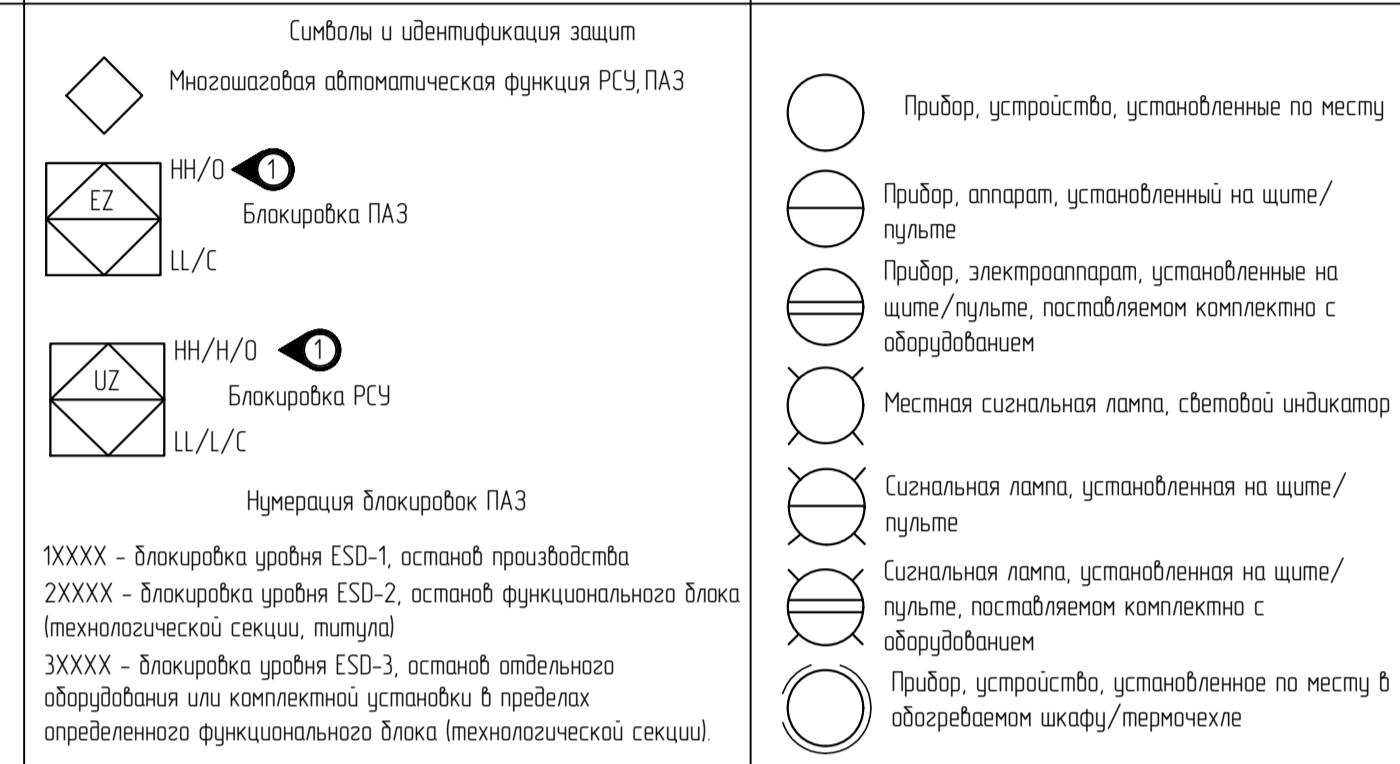
Обозначение приборов клапанов



Регуляторы прямого действия



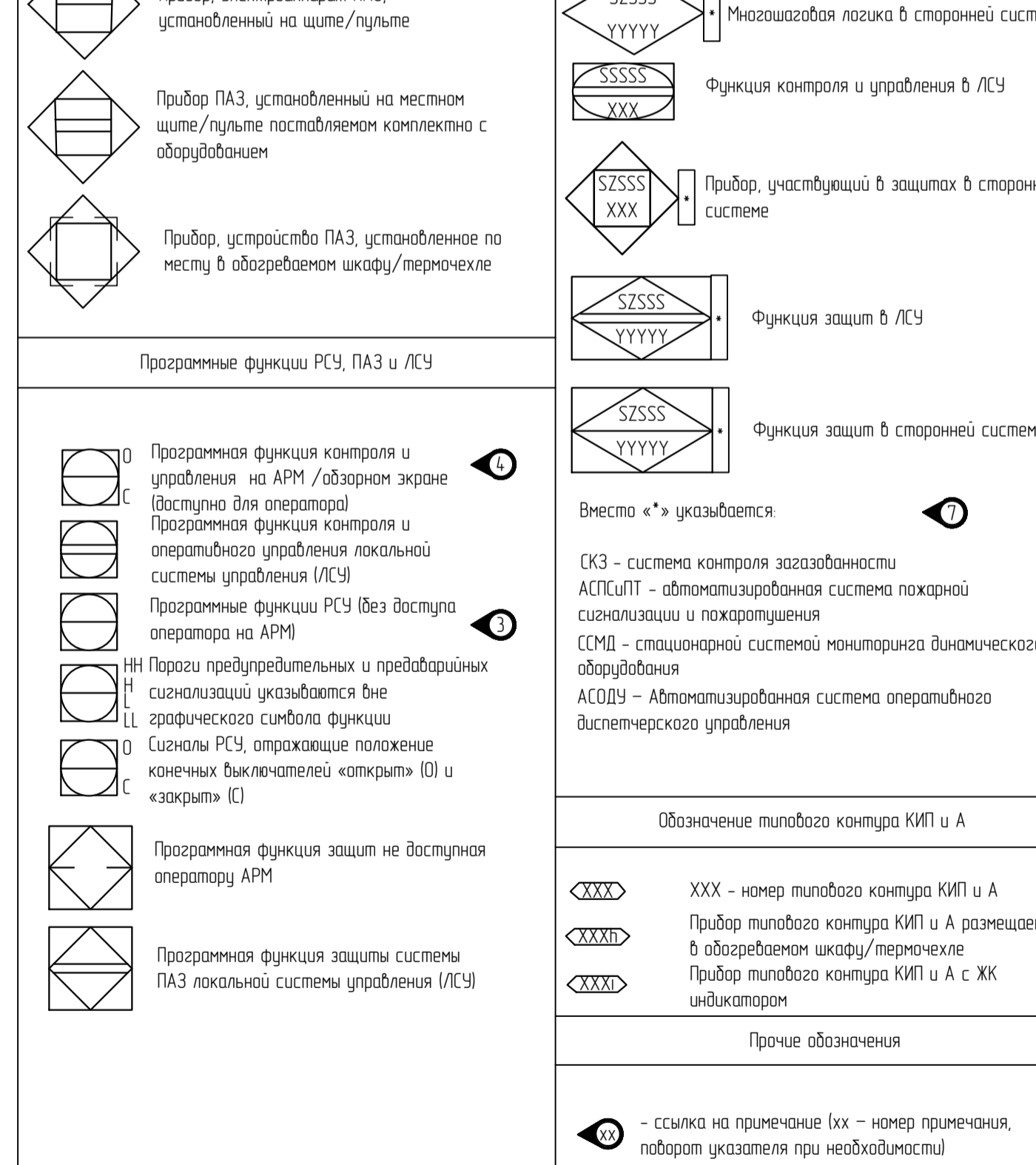
Графические символы КИП и А



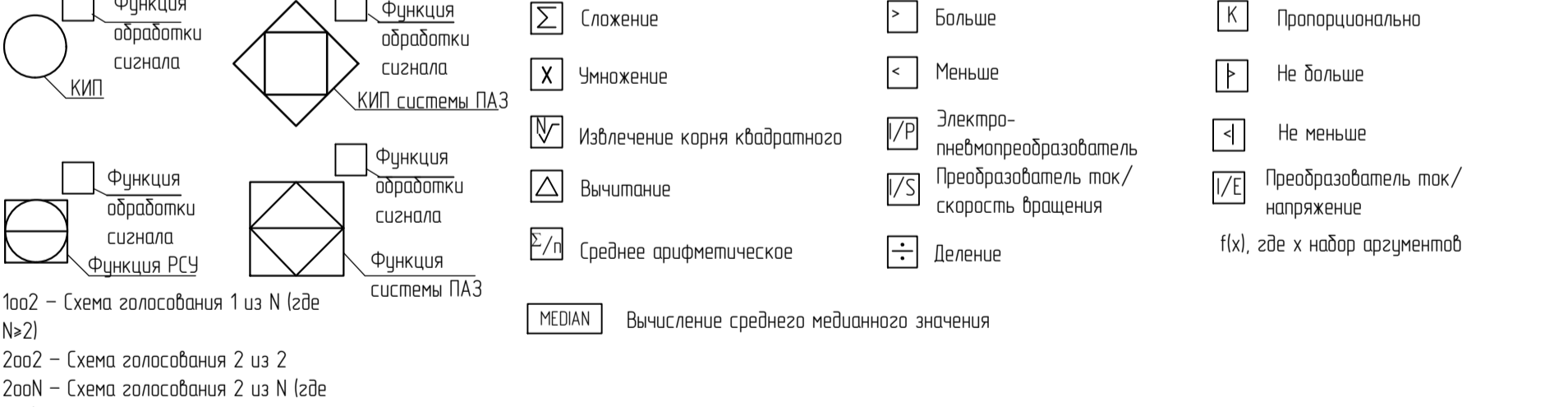
Обозначение прочих КИП и А

Table with 2 columns: Symbol and Description. Categories include flowmeters, analyzers, and transmitters.

Програмные функции РСУ, ПА3 и ЛСУ



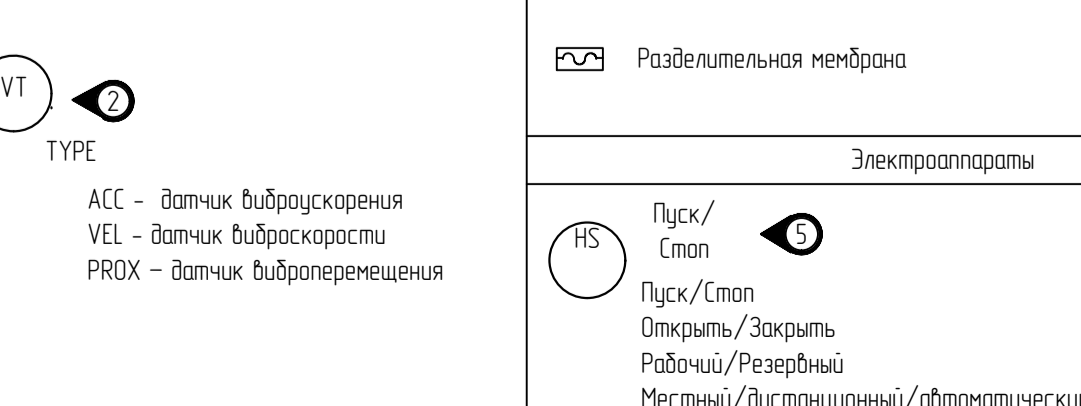
Обозначения функций



Сокращения

Table of abbreviations for control systems and instruments, such as АСУ ТП, КИП, АРМ, etc.

Датчики вибрации



Символы переноса линий функциональных связей КИП и А

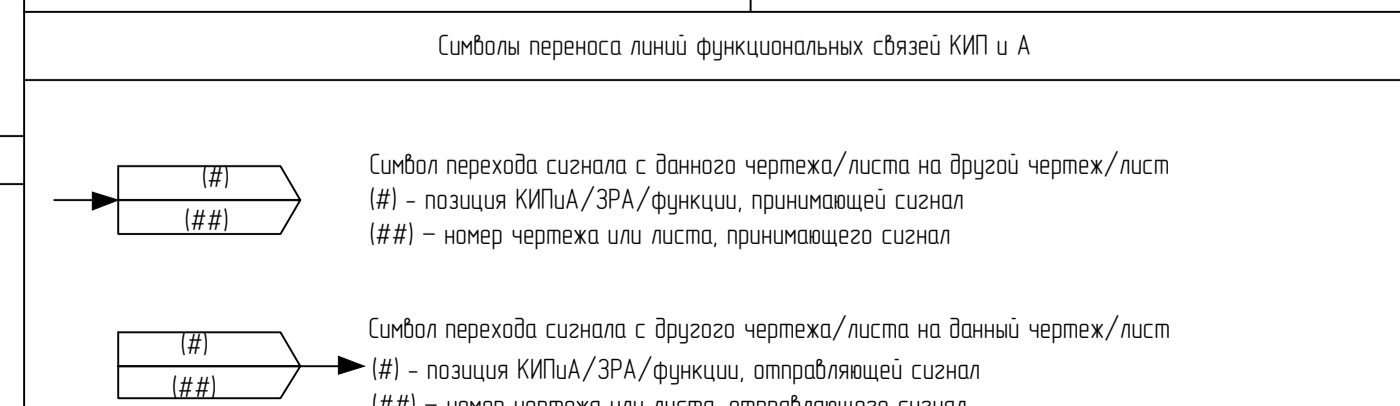


Table with 4 columns: Symbol, Description, and other details. It lists various symbols and their meanings, including functional designations and abbreviations.

Table with 4 columns: Name, Position, Date, and Signature. It contains project information for NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001.

Имя файла: 000534-ZZ

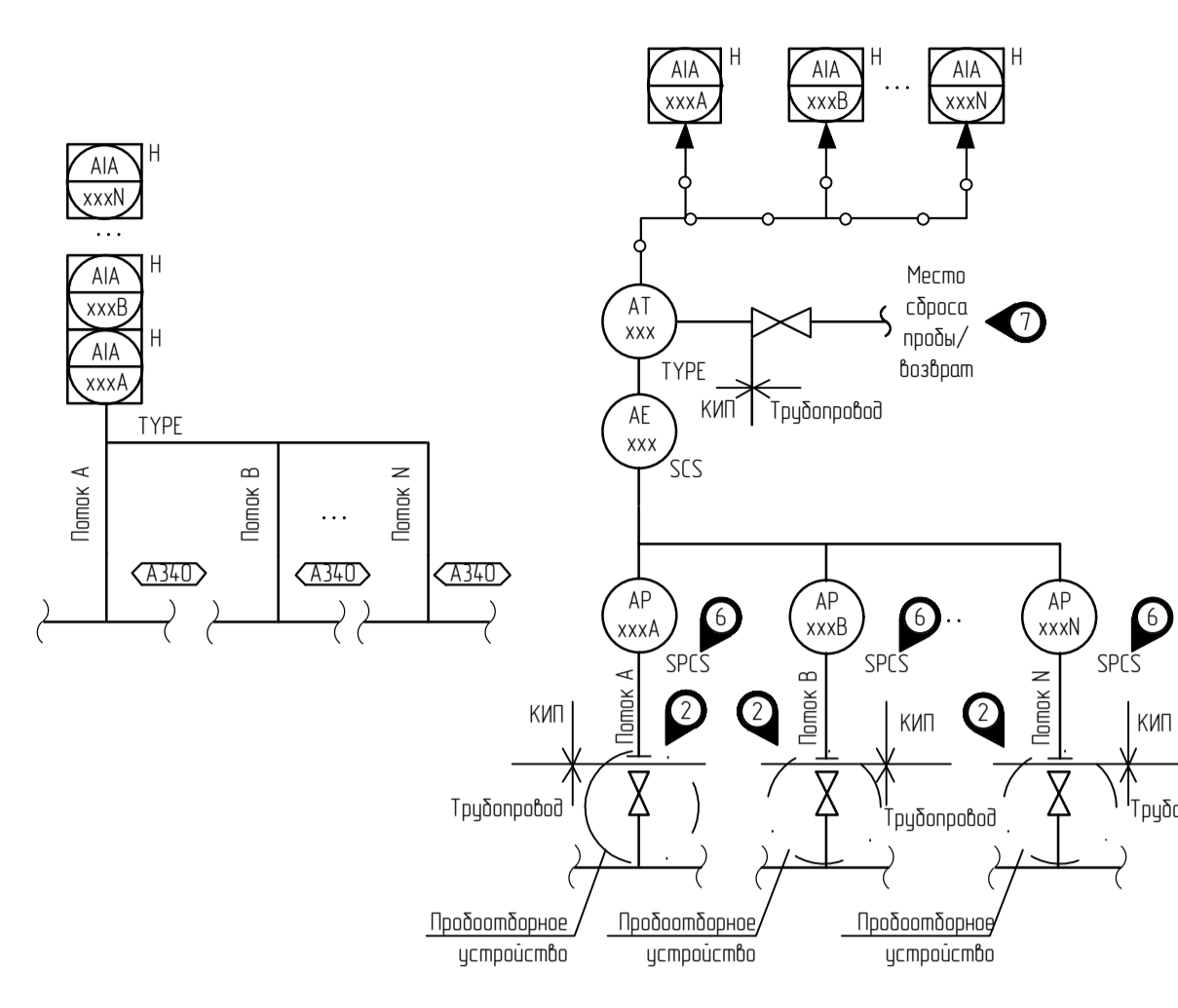
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- установки Prreg, Lreg и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрооборудованию уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HH, LL) и сигнализ (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

1. Место возврата пробы в процесс должно обеспечивать возможность ее циркуляции.
2. Тип и комплектность пробоотборного устройства уточняется в каждом конкретном случае.
3. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
4. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при рассогласовании показаний датчиков.
5. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования.
6. Необходимость наличия систем SCP и SPCS определяет изготовитель.
7. Место сброса пробы уточняется проектировщиком при разработке схемы автоматизации.
8. Анализируемые компоненты многокомпонентного анализатора указываются на соответствующей технологической схеме.

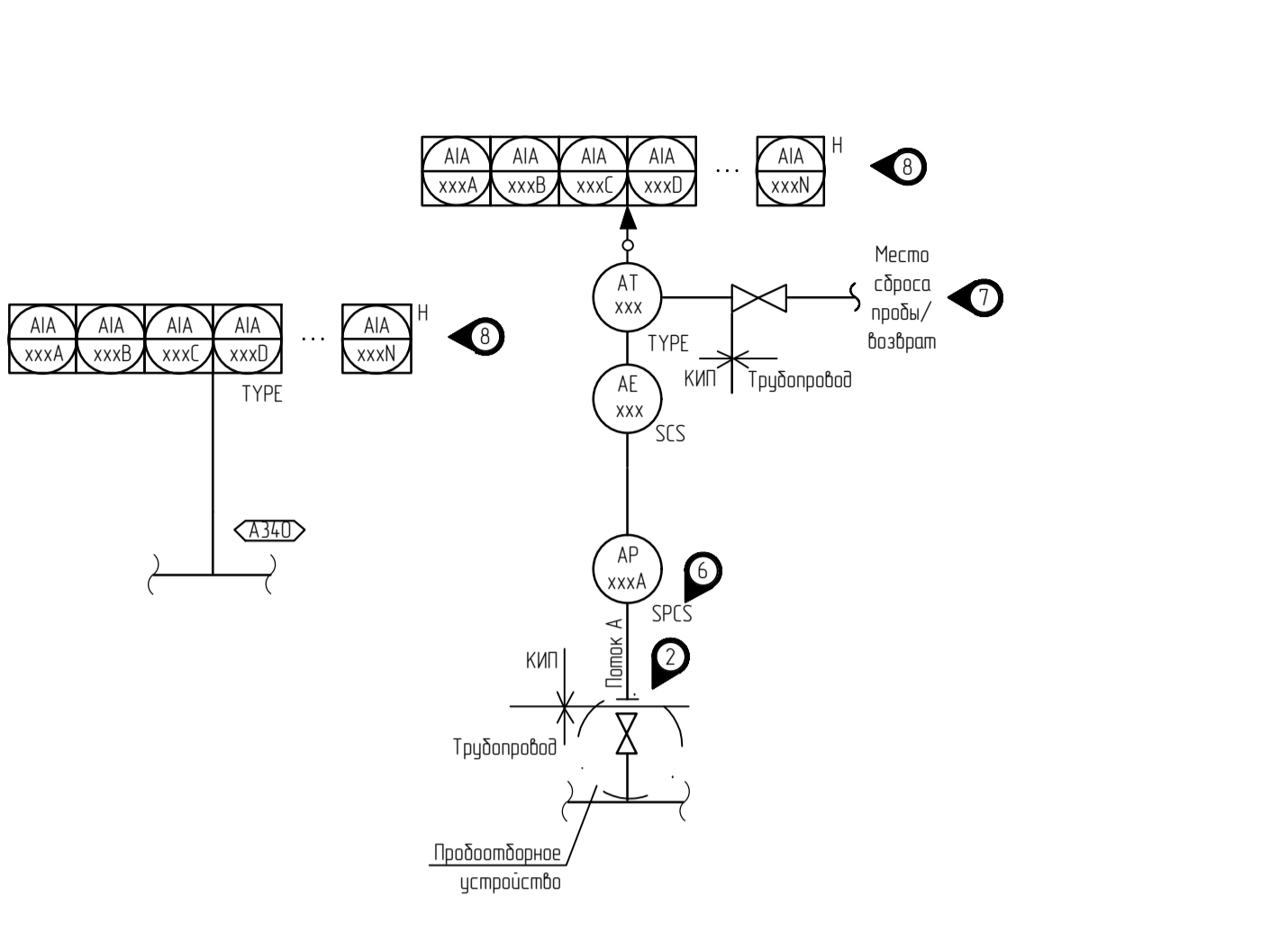
Типовой контур А340 - Аналитический контроль в РСУ (многопоточный анализатор с пробоотборной линией и линией сброса пробы)

Изображение на схеме Детальное изображение



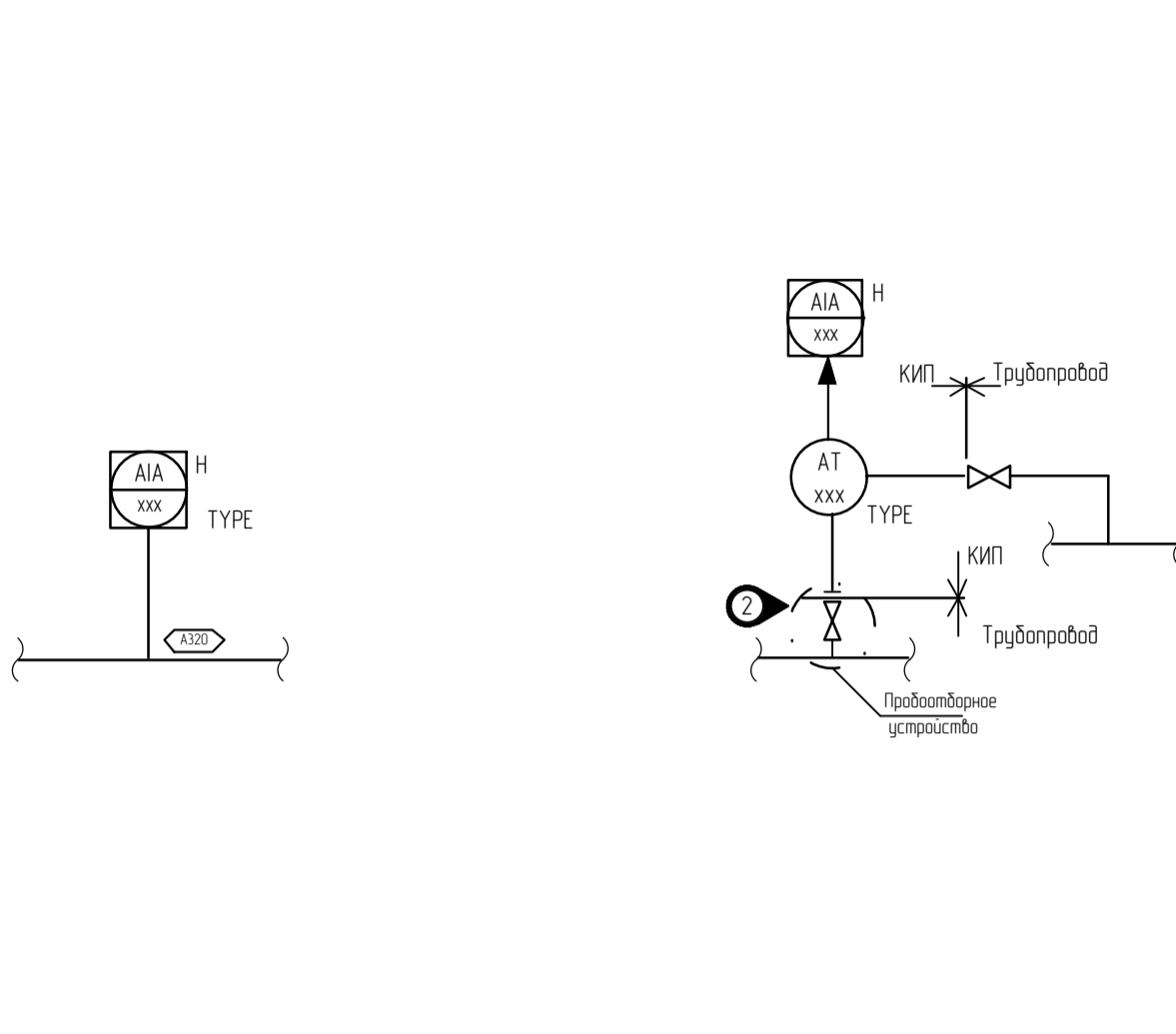
Типовой контур А330 - Аналитический контроль в РСУ (однопоточный многокомпонентный анализатор с пробоотборной линией и линией сброса пробы)

Изображение на схеме Детальное изображение



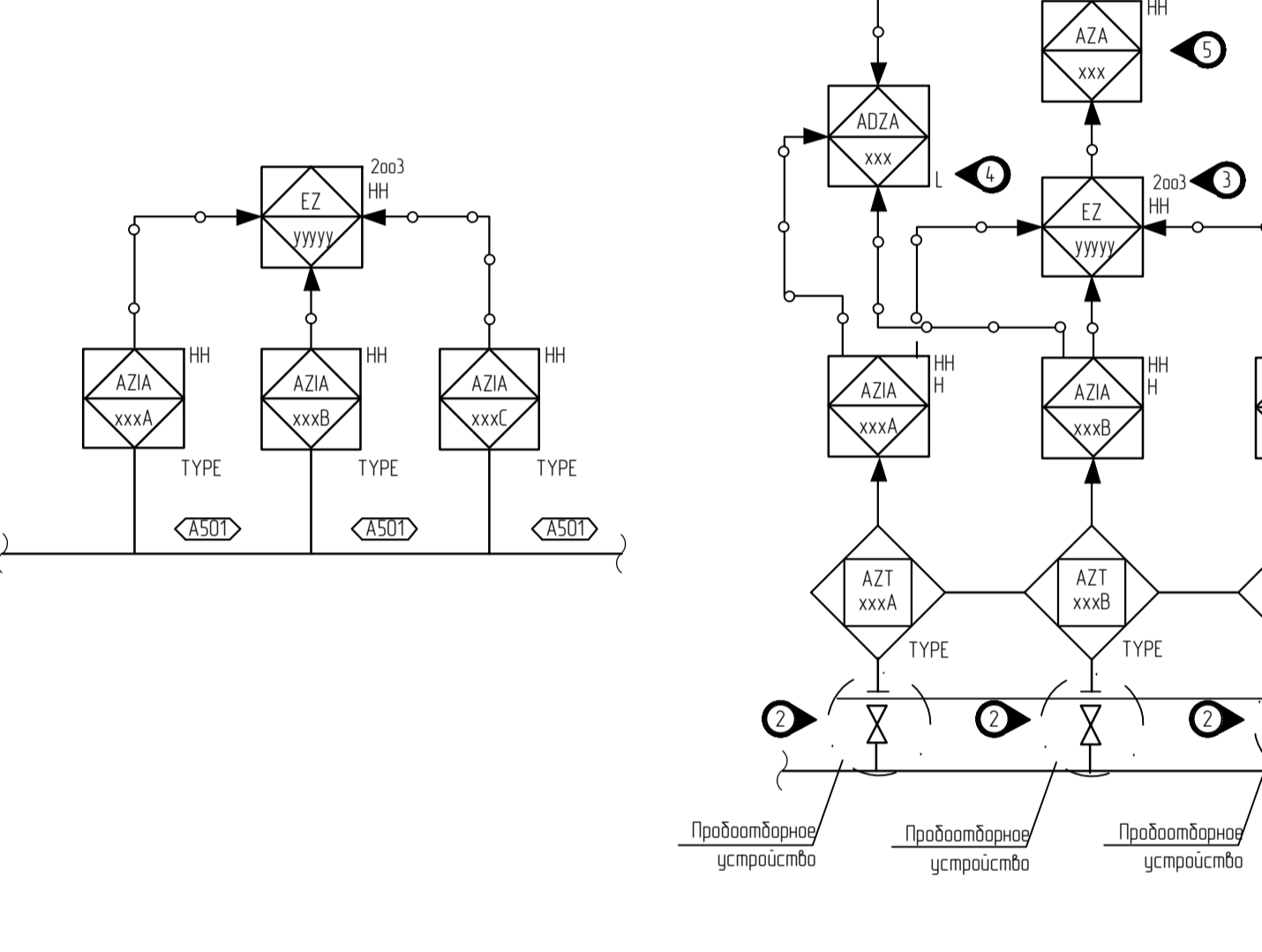
Типовой контур А320 - Аналитический контроль в РСУ (поточный анализатор с пробоотборной линией и линией возврата пробы в процесс)

Изображение на схеме Детальное изображение



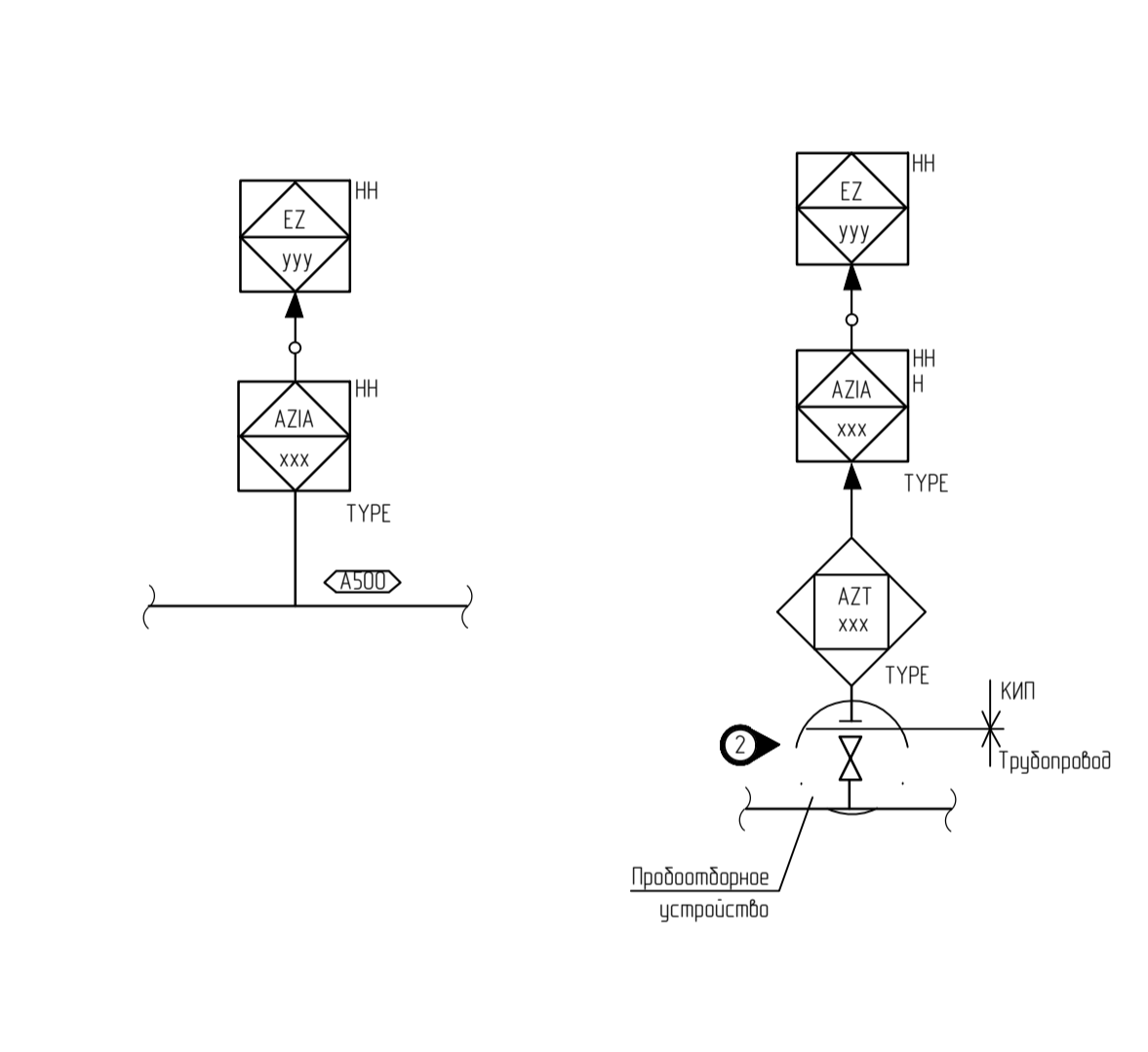
Типовой контур А501 - Аналитический контроль в ПАЗ (поточный анализатор с пробоотборной линией и линией возврата пробы в процесс)

Изображение на схеме Детальное изображение



Типовой контур А500 - Аналитический контроль в ПАЗ (поточный анализатор без пробоотборной линии)

Изображение на схеме Детальное изображение



NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«Корпоративное предприятие» заводское хозяйство 350 тыс. тонн в год и предприятие старое хозяйство 400 тыс. тонн в год. «Корпоративное предприятие» полиграфическое хозяйство 250 тыс. тонн в год и предприятие «Облагодотдел» хозяйство 250 тыс. тонн в год и предприятие «Заводское хозяйство» 350 тыс. тонн в год и предприятие старое хозяйство 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№РЗж	Подпись	Дата
Гл. спец.		Баснобуева			25.02.24
Гл. спец.		Марченко			25.02.24
Гл. спец.		Суряева			25.02.24
Эксперт		Гайнанова			25.02.24
Инженер					
ГИП		Вавилов			25.02.24
Общие объемы Условные обозначения			Стадия	Лист	Листов
			П	9	
			СИБУР НОВЫЕ ПРОСЫ		

Имя файла: 000534-22

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuu zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Pres. и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки H и L обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (НН,Л) и сигнализ. (Н,Л), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O,C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

1. Наличие FQI определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации
2. Данная обвязка аналогична для прочих видов существующих устройств
3. Наличие байпаса определяется проектировщиком при разработке схемы автоматизации
4. Прибор в объеме поставки / ЛСУ
5. Ротаметр установить на вертикальном участке трубопровода
6. Диафрагма эксцентрического типа

Типовой контур F298 - Контроль расхода в РСУ с выносным индикатором (расходомер интегрального исполнения)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F011 - Контроль расхода по месту с регулированием расхода

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F010 - Контроль расхода по месту

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F305 - Контроль расхода в РСУ (расходомер с измерительной диафрагмой)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F301 - Контроль расхода в РСУ (расходомер интегрального исполнения)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F300 - Контроль расхода в РСУ (расходомер с измерительной диафрагмой)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F299 - Контроль расхода в РСУ (расходомер с измерительной диафрагмой) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F341 - Узел учета расхода с вычислением в РСУ

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F310 - Контроль расхода в ЛСУ с передачей данных в РСУ (расходомер с измерительной диафрагмой)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F306 - Контроль расхода в РСУ (расходомер с измерительной диафрагмой) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F411 - Расходомер многопараметрический со встроенным вычислителем

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F401 - Расходомер многопараметрический (коррекция по температуре и давлению)

Изображение на схеме

Детальное изображение

Типовой контур F371 - Узел учета расхода с вычислением в расходомере

Изображение на схеме

Детальное изображение

NKН21002-ПС-35СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
Срок службы прибора/объекта учета расхода: 30 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 40 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 20 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 25 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 30 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 40 лет, срок службы прибора/объекта учета расхода: 50 лет				
Изм.	Кол.уч.	Лист	ИР/Вж	Подпись
Г/л.спец.	Есеновская			25.02.24
Г/л.спец.	Марченко			25.02.24
Г/л.спец.	Сирова			25.02.24
Эксперт	Гайдарова			25.02.24
Инженер				
ГИП	Вавилов			25.02.24
Общие обозначения			Условные обозначения	
Формат А1				

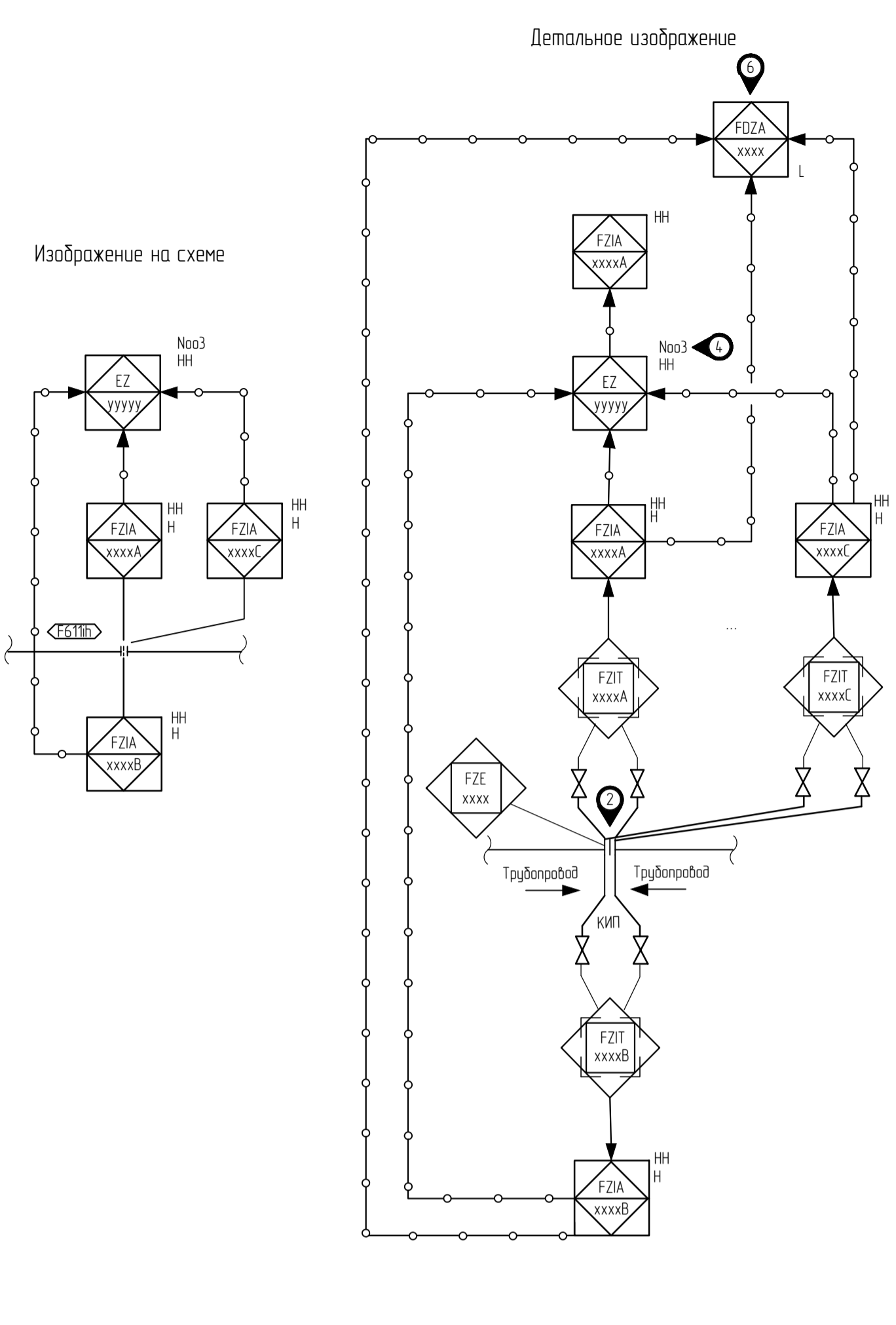
Имя файла: 000534-22
 Дата: 2024.02.25
 Версия: 01

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FV/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Prset, Lrset и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки NH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электропроводке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (NH, LL) и сигнализ. (H.L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализаций (O.C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

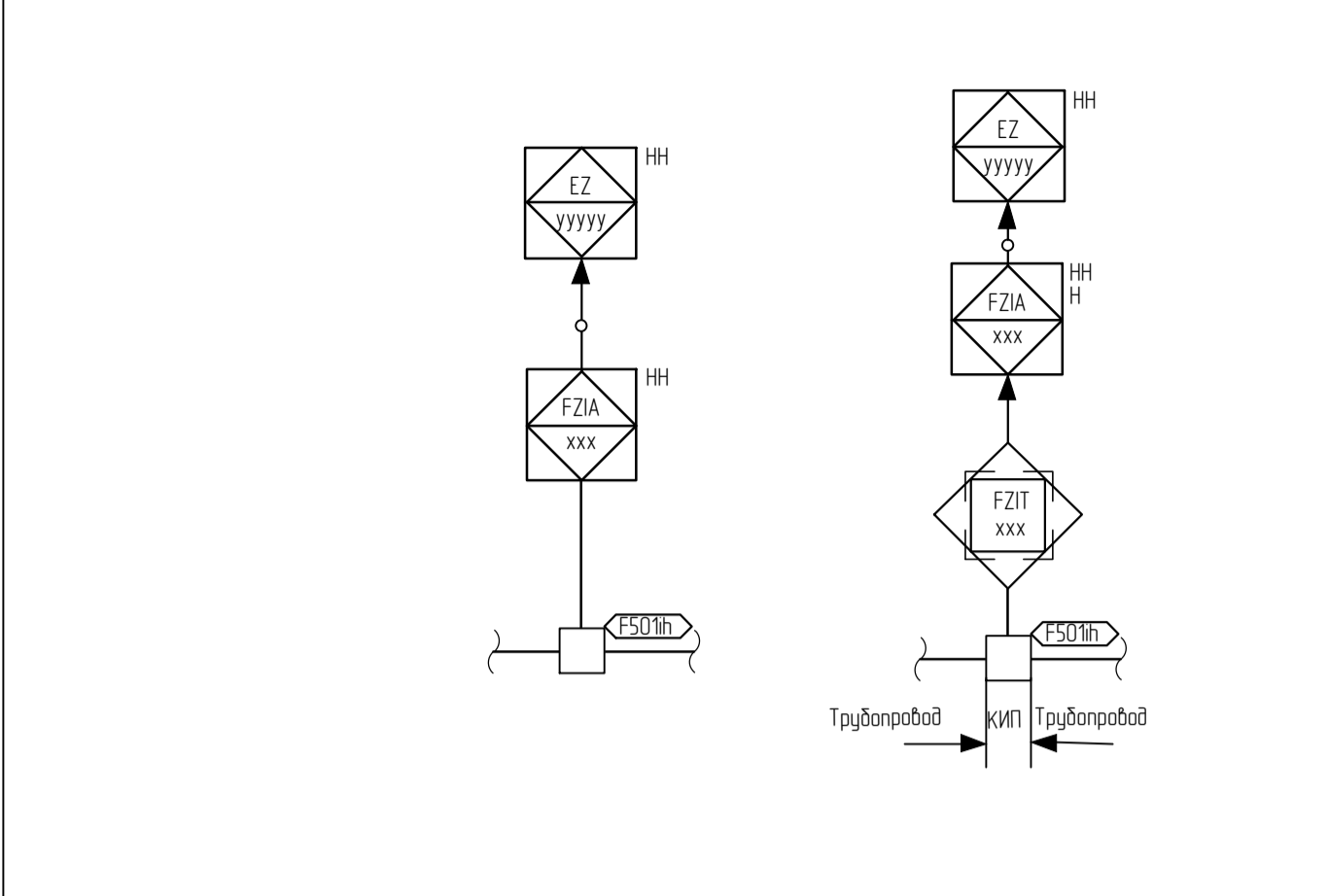
Примечания

1. Наличие FQI определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
2. Данная обвязка аналогична для прочих видов сужающих устройств.
3. Наличие дойгоса определяется проектировщиком при разработке схемы автоматизации.
4. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
5. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при расхождении показаний датчиков.
6. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования.
7. Диафрагма эксцентрического типа.

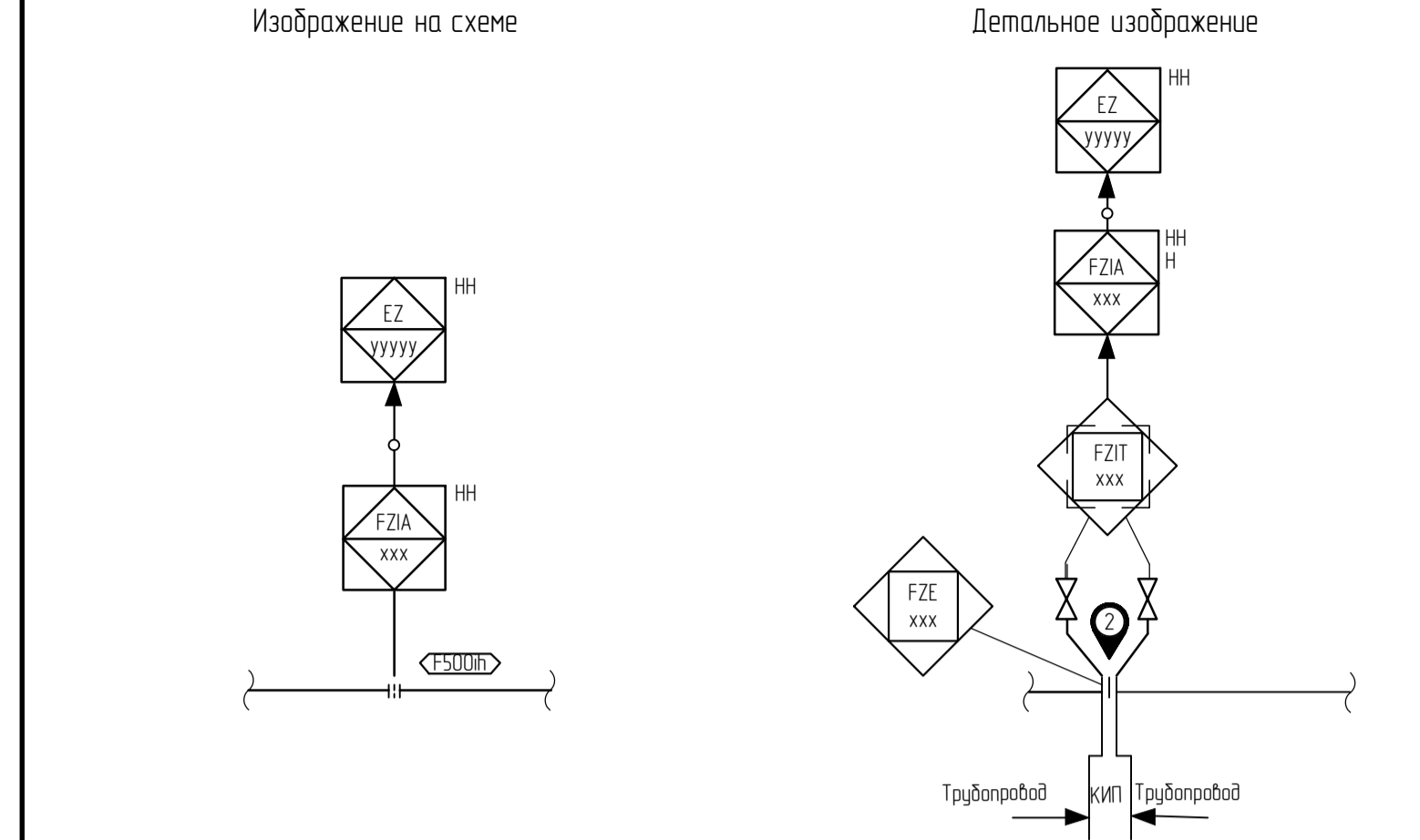
Типовой контур F611 - Контроль расхода и защита в системе ПАЗ по схеме голосования 2oo3 (расходомер с измерительной диафрагмой)



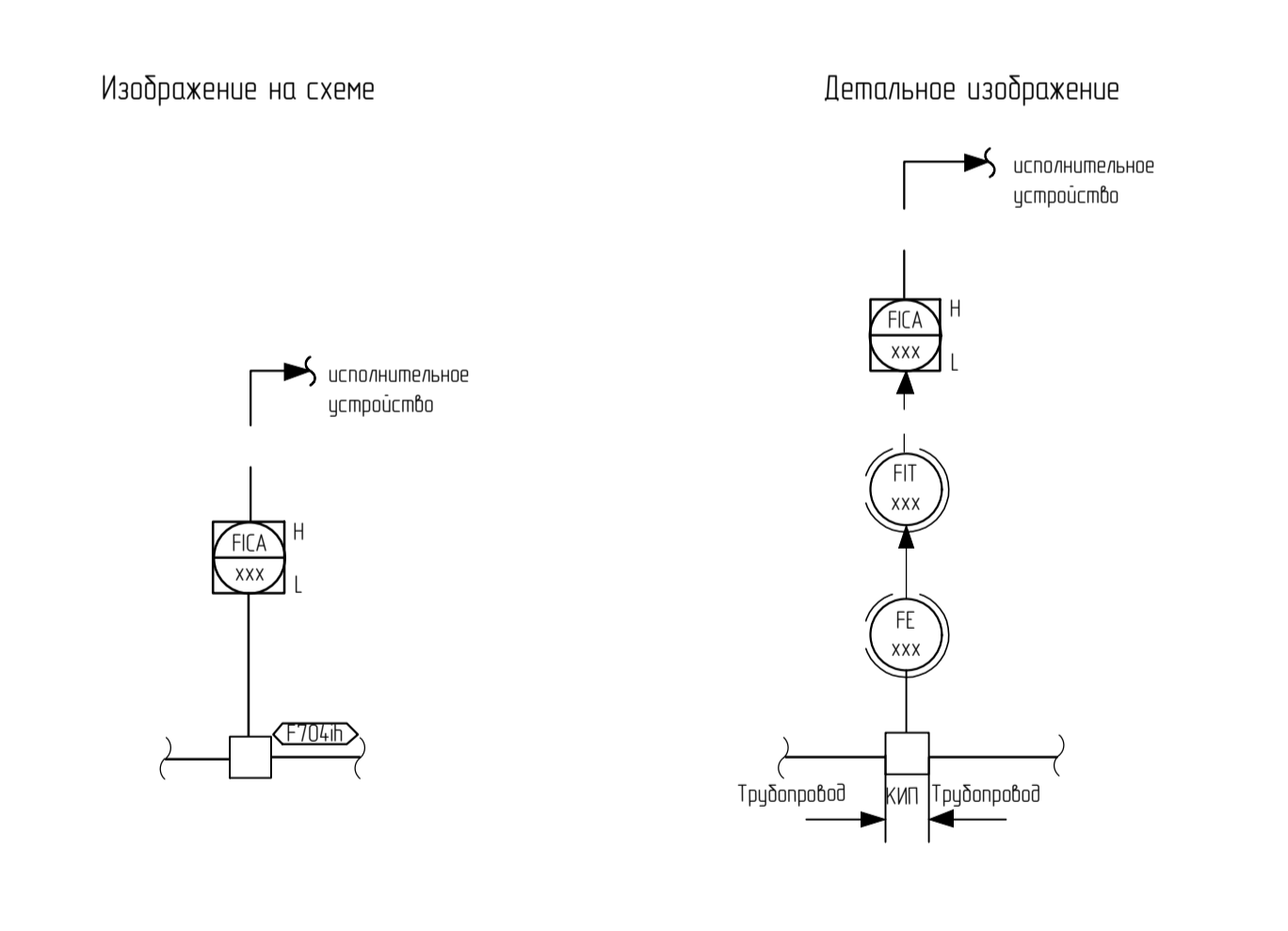
Типовой контур F501 - Контроль расхода и защита в системе ПАЗ (расходомер интегрального исполнения)



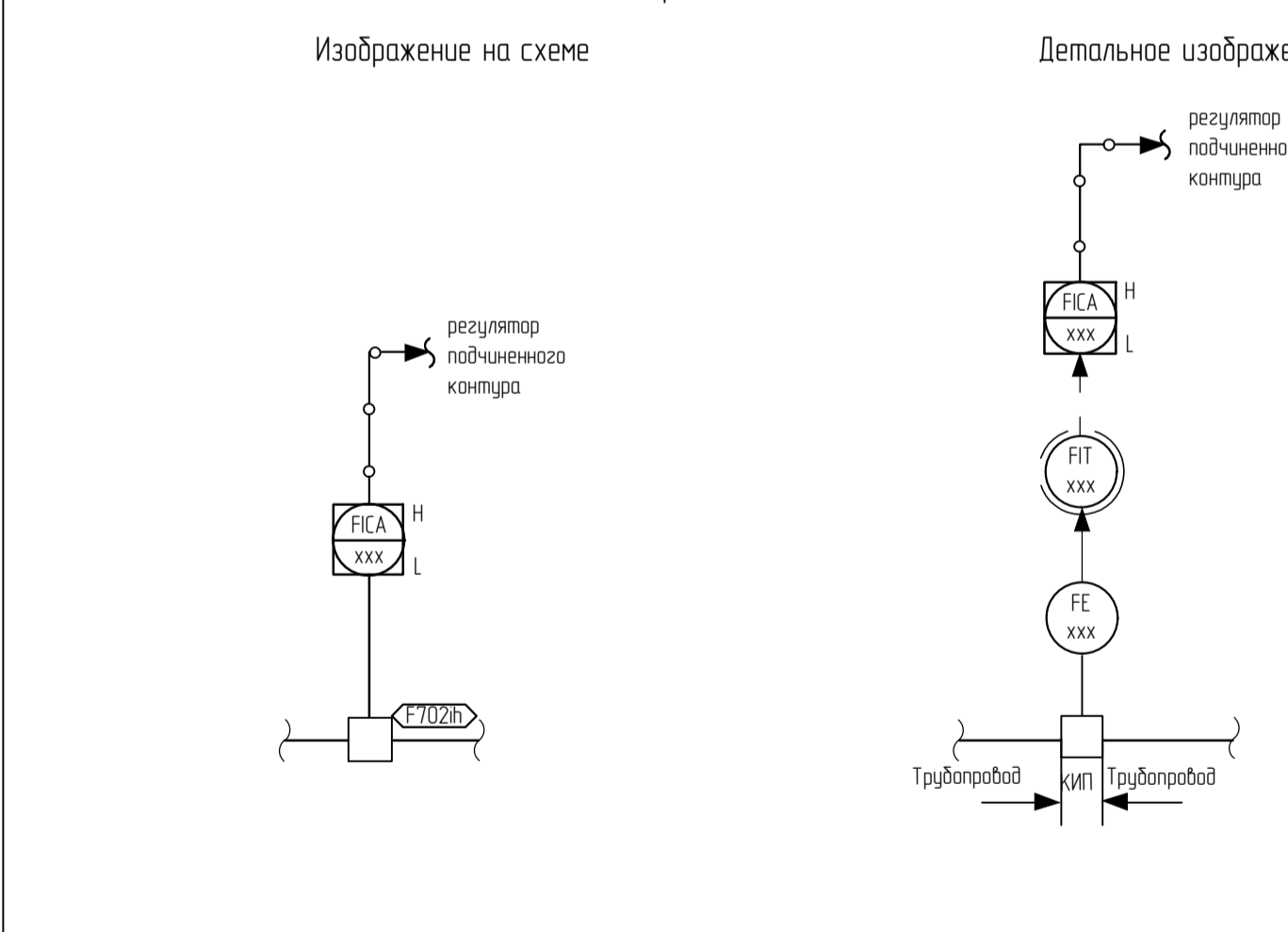
Типовой контур F500 - Контроль расхода и защита в системе ПАЗ (расходомер с измерительной диафрагмой)



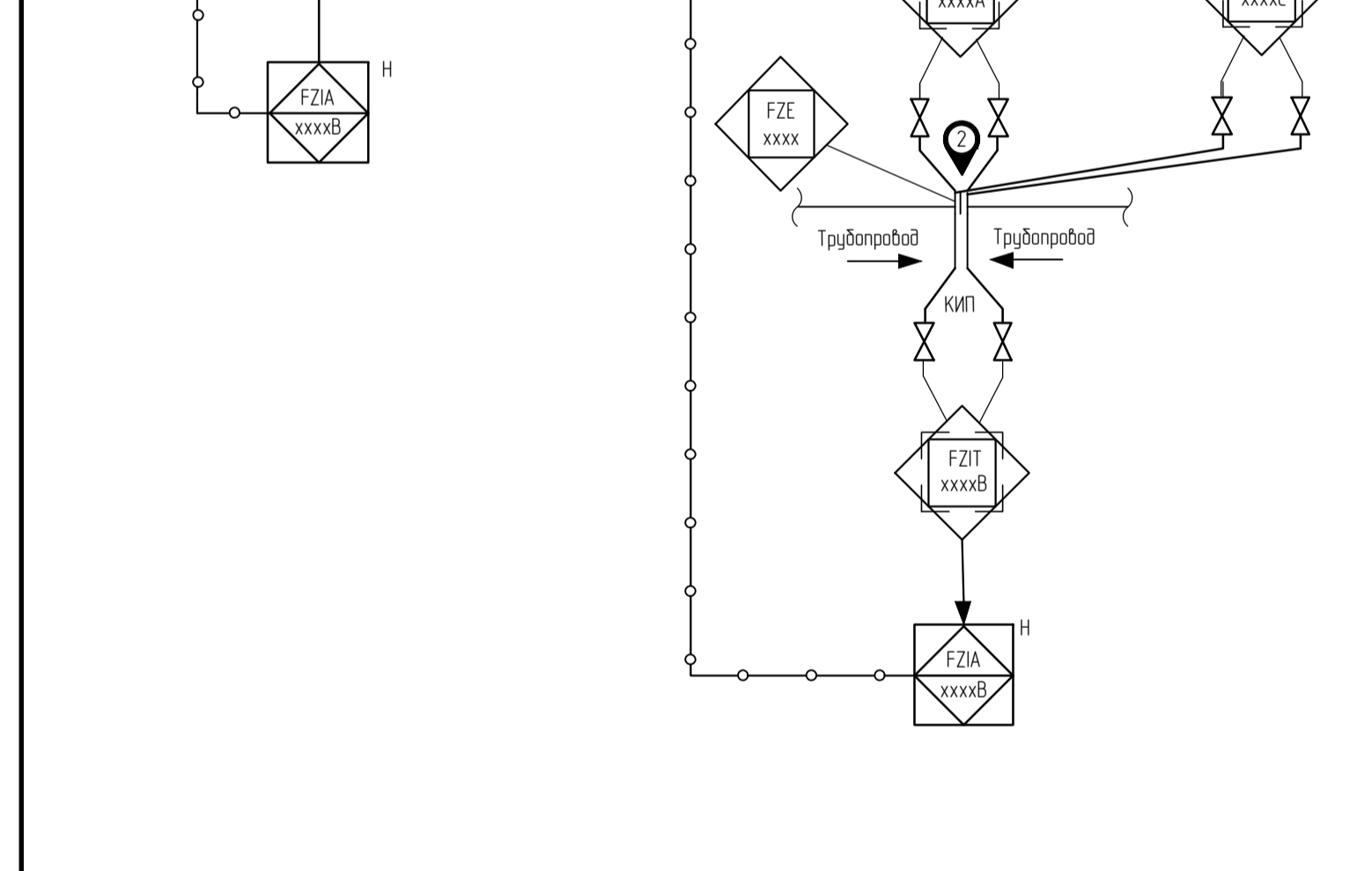
Типовой контур F704 - Регулирование исполнительного устройства по расходу (расходомер с измерительной диафрагмой)



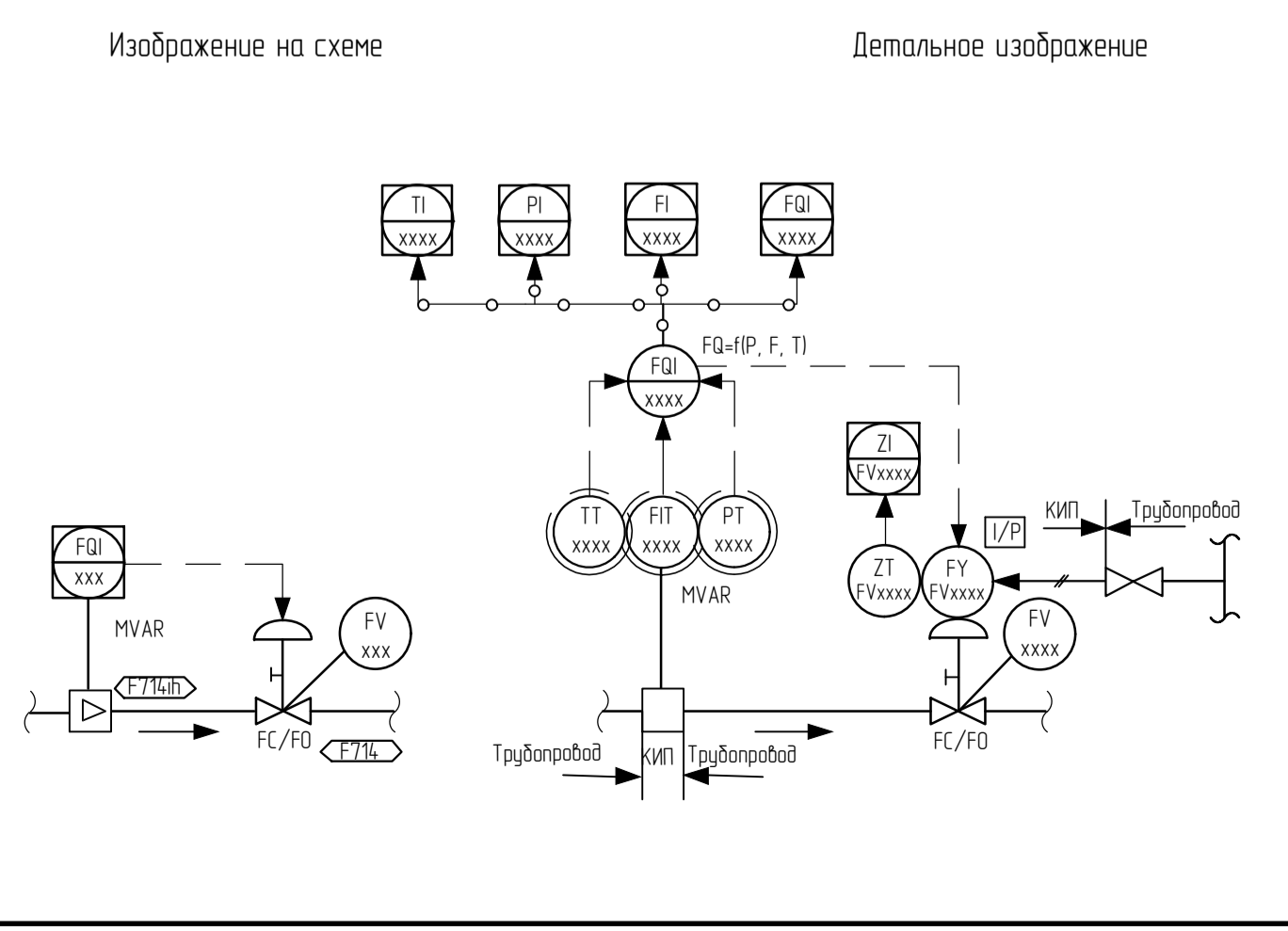
Типовой контур F702 - Каскадное регулирование расхода (расходомер разнесенного исполнения, без обогрева первичного элемента)



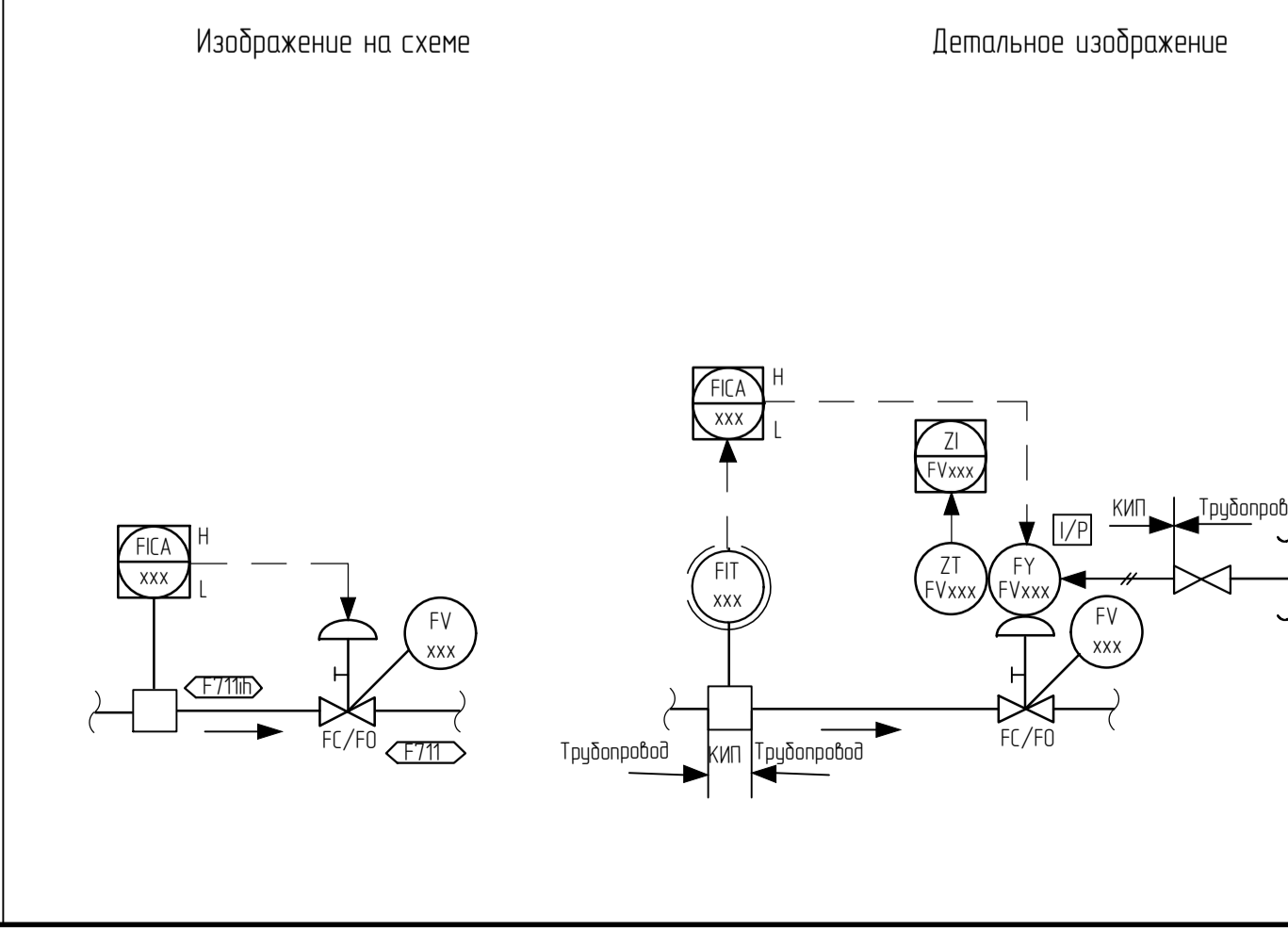
Типовой контур F612 - Контроль расхода с вычислением функциональной зависимости по трем отборам в системе ПАЗ



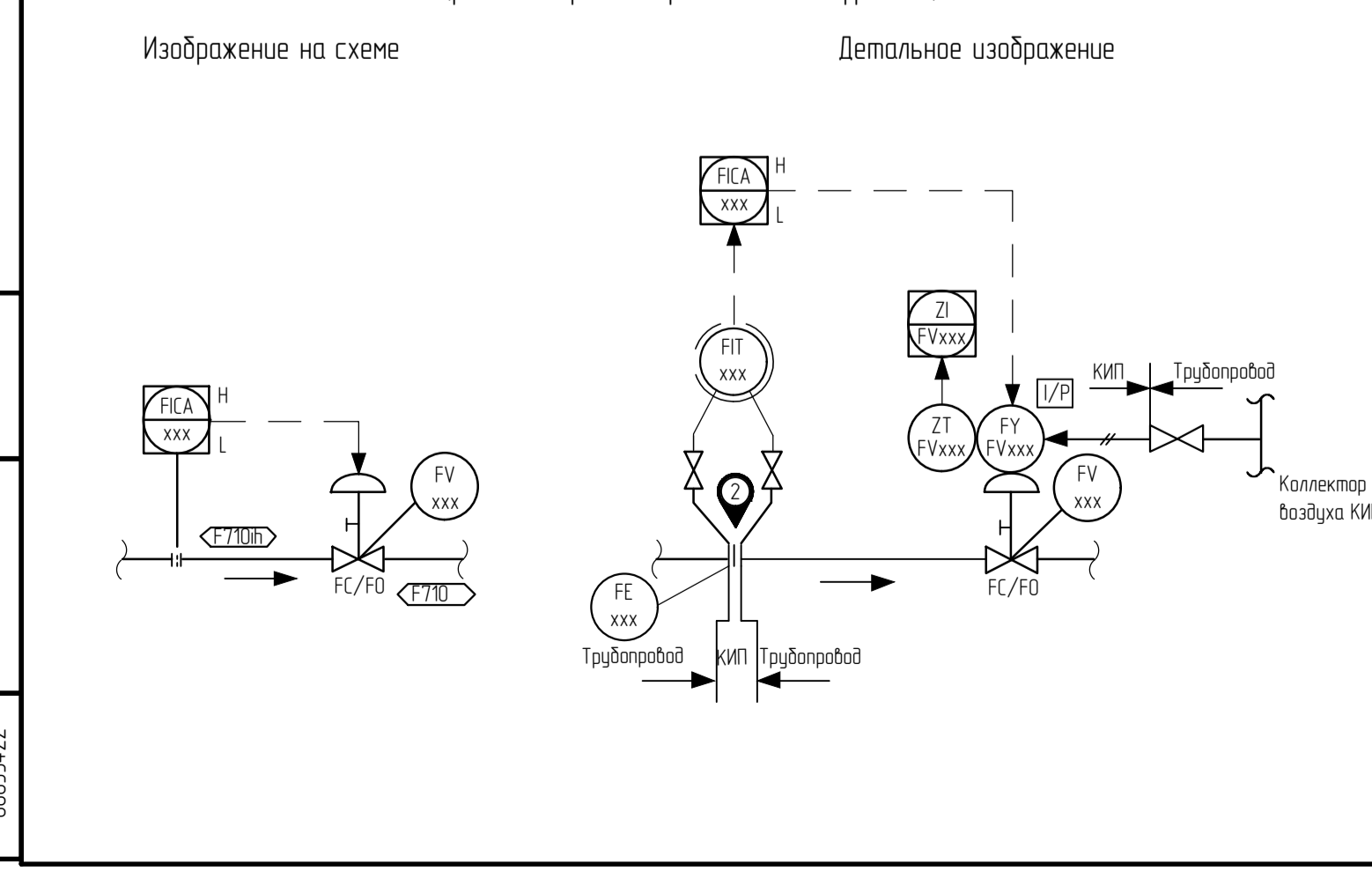
Типовой контур F714 - Регулирование расхода многопараметрическим расходомером (расходомер интегрального исполнения)



Типовой контур F711 - Регулирование расхода (расходомер интегрального исполнения)



Типовой контур F710 - Регулирование расхода (расходомер с измерительной диафрагмой)

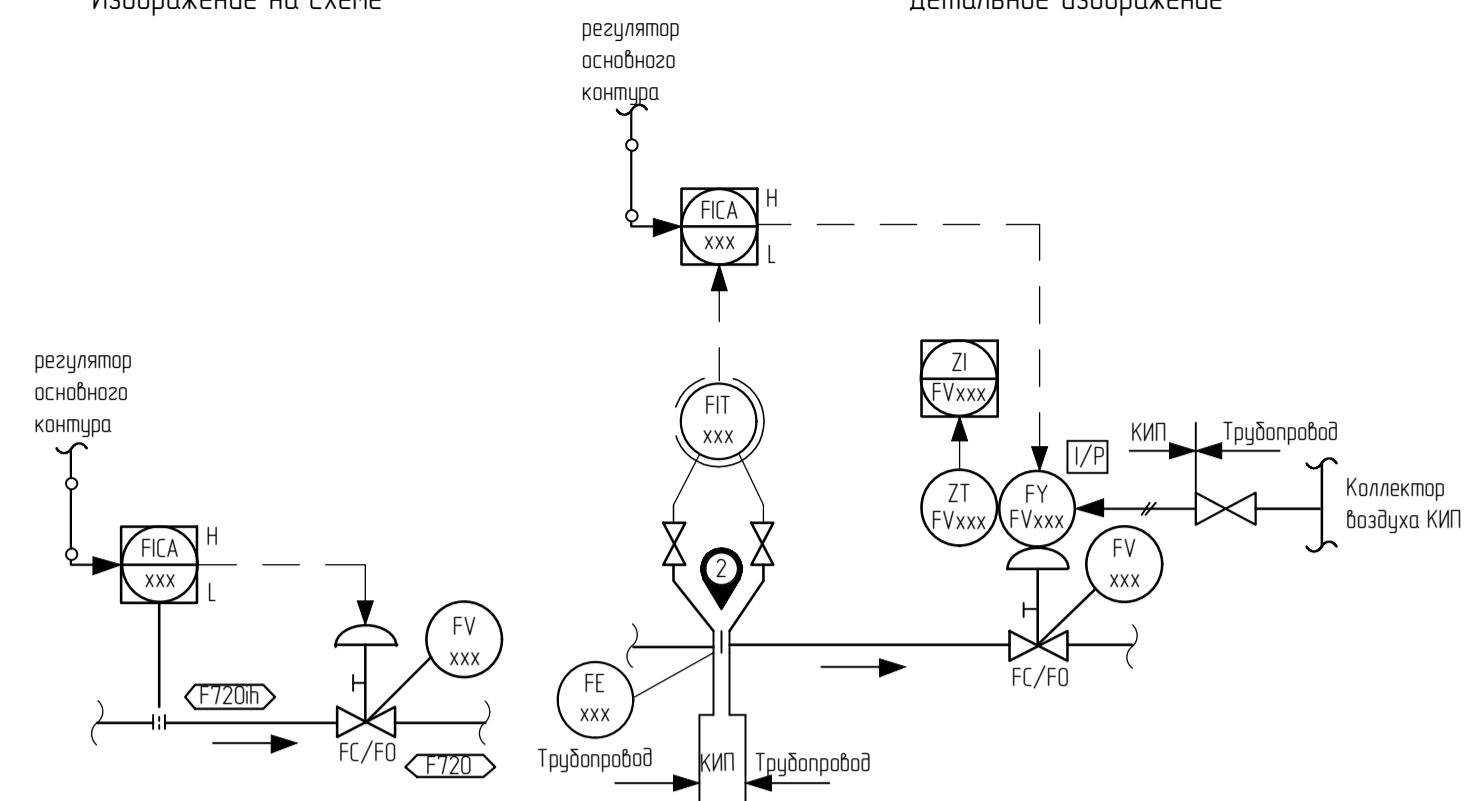


NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
«Проектное производство» - лицензия № 501 от 01.08.2012 г. (срок действия 01.08.2012 г. по 01.08.2015 г.)				
«Сибур» - лицензия № 501 от 01.08.2012 г. (срок действия 01.08.2012 г. по 01.08.2015 г.)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Р/вж	Подпись
Г/лснец	Есеновская			25.10.24
Г/лснец	Морочко			25.10.24
Г/лснец	Сурова			25.10.24
Эксперт	Гайдарова			25.10.24
Нконтр				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Общие объекты			Условные обозначения	
Формат А1				

Имя файла: 000534-ZZ
 Папка: 000534-ZZ
 Версия: 000534-ZZ

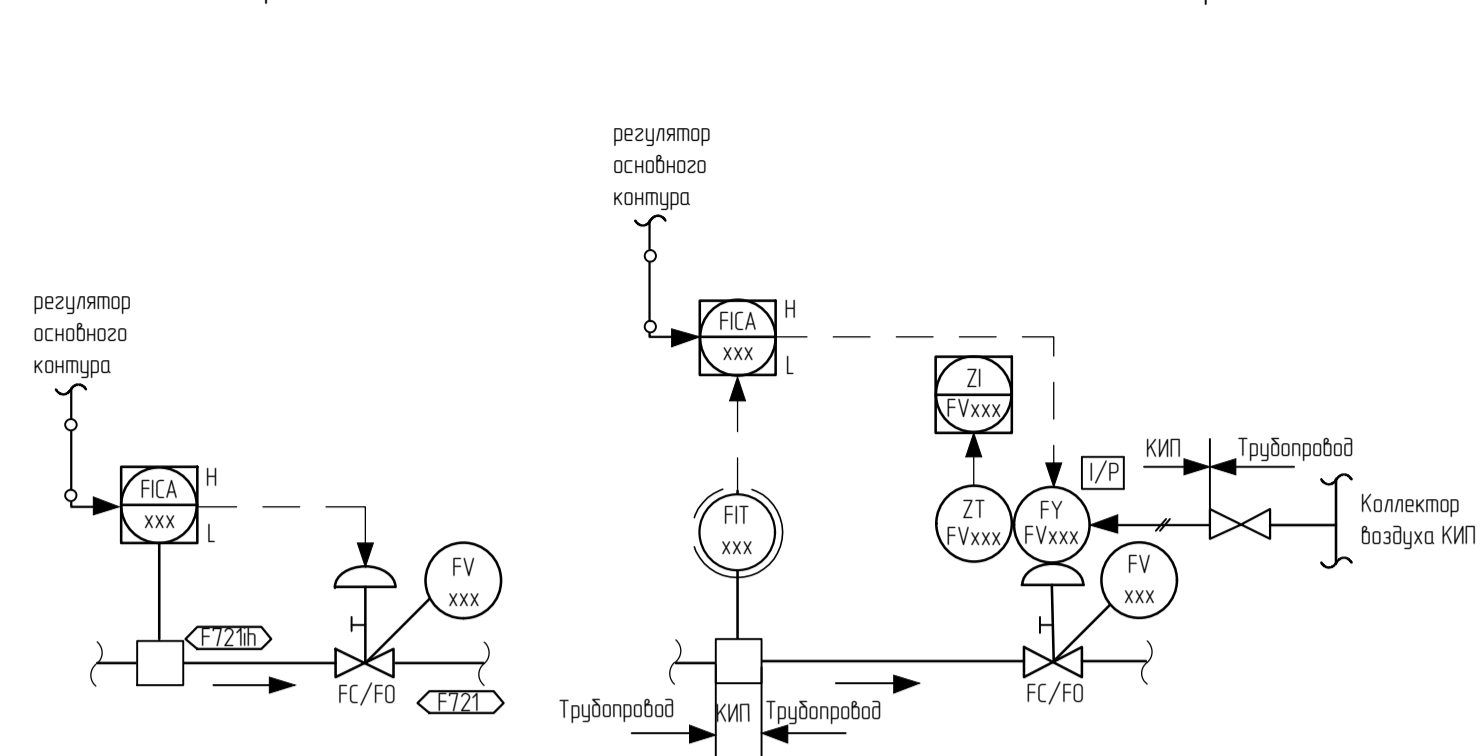
Типовой контур F720 - Регулирование расхода с коррекцией по основному контуру (расходомер с измерительной диафрагмой)

Изображение на схеме Детальное изображение



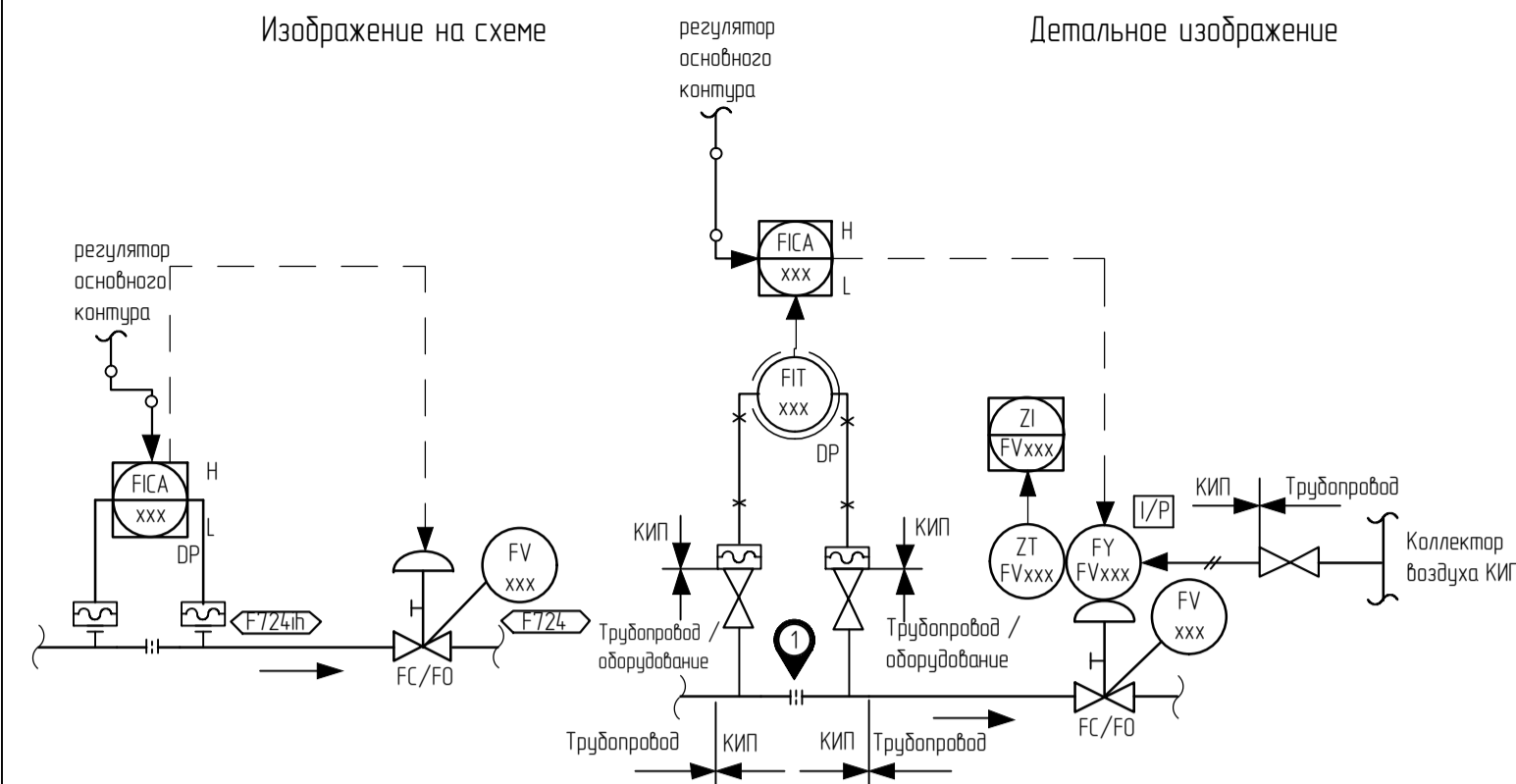
Типовой контур F721 - Регулирование расхода с коррекцией по основному контуру (расходомер интегрального исполнения)

Изображение на схеме Детальное изображение



Типовой контур F724 - Регулирование расхода с коррекцией по основному контуру (измерение методом перепада давления)

Изображение на схеме Детальное изображение



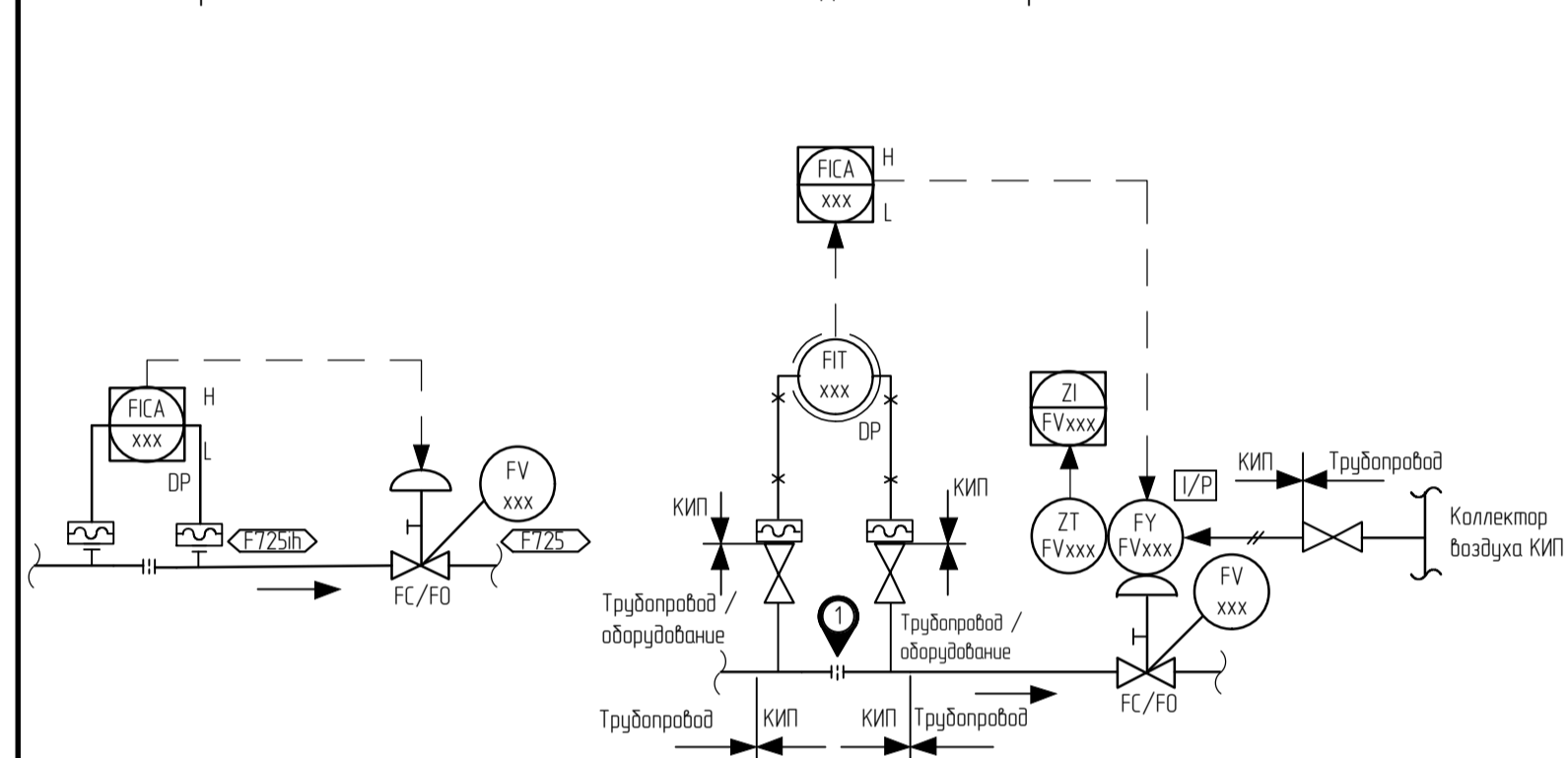
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu.zzzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FI/FI/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pрез, Lрез и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HN и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрооборудованию уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HN, LL) и сигнализ (HL), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализаций (O,C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

1. Диафрагма эксцентрического типа.

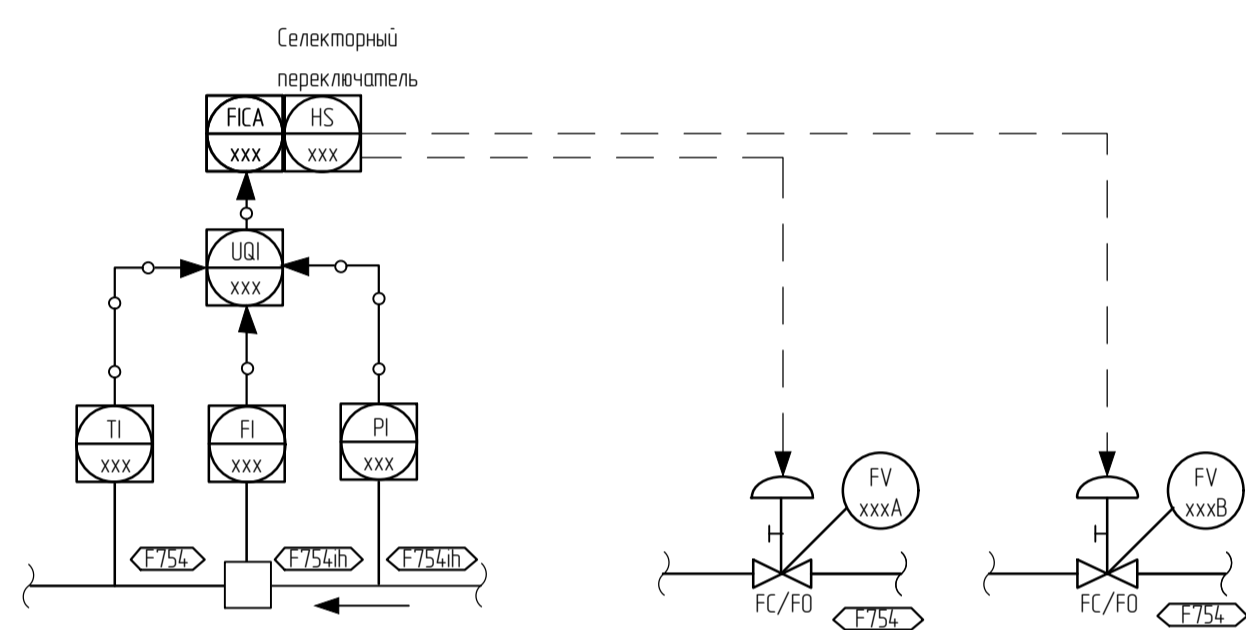
Типовой контур F725 - Регулирование расхода (измерение методом перепада давления)

Изображение на схеме Детальное изображение

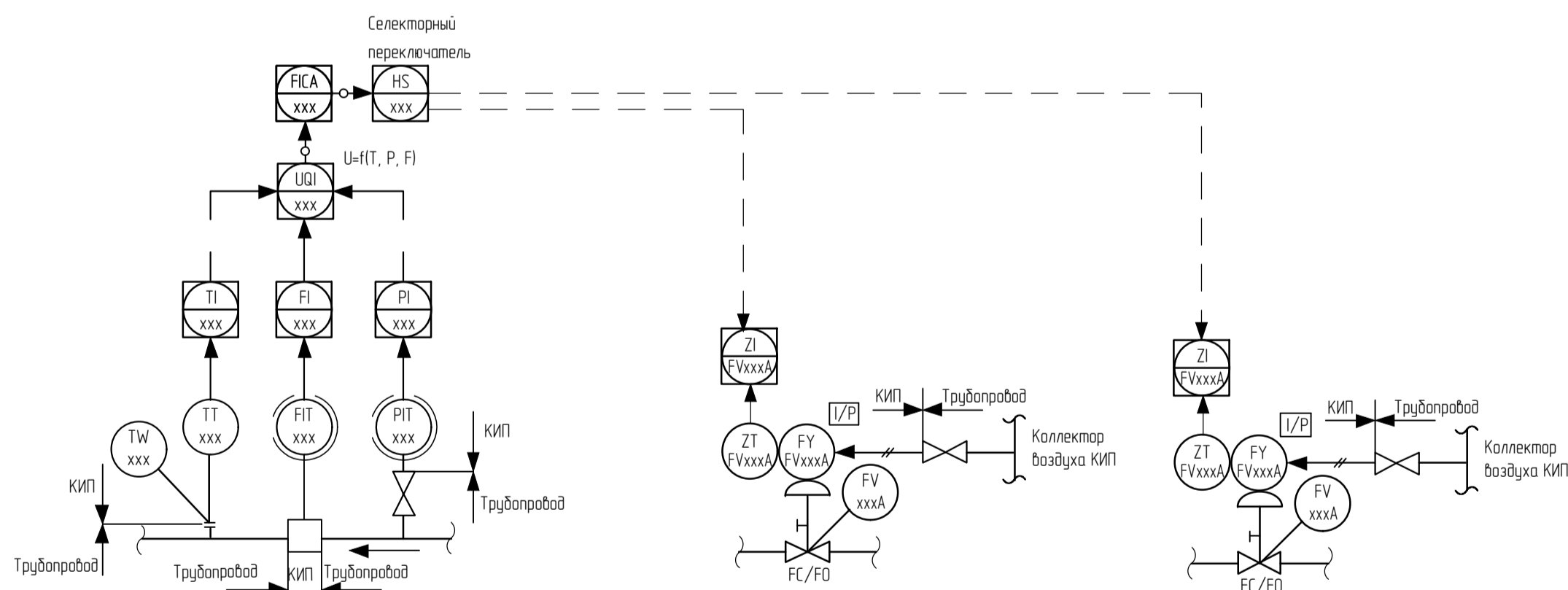


Типовой контур F754 - Регулирование расхода с коррекцией по давлению и температуры с управлением через секционный переключатель (расходомер интегрального исполнения)

Изображение на схеме



Детальное изображение

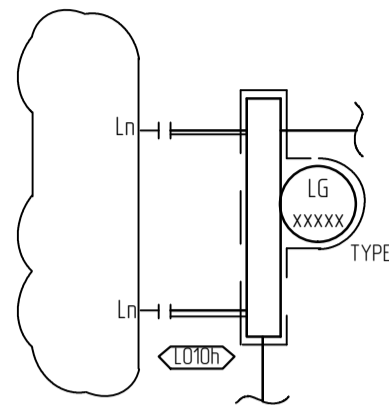


МКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«Строительство производственного объекта мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стартовой мощности 150 тыс. тонн в год», «Строительство производственного объекта мощностью 200 тыс. тонн в год и строительство объектной мощности для производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производство объектной мощности 350 тыс. тонн в год и производство стартовой мощности 150 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	ИР/Вж	Подпись	Дата
Гл. спец.		Баснобука			25.02.24
Гл. спец.		Марченко			25.02.24
Гл. спец.		Сирова			25.02.24
Эксперт		Гайдарова			25.02.24
Инженер					
ГИП		Вавилов			25.02.24
Общие объекты				Условные обозначения	
Формат А1					

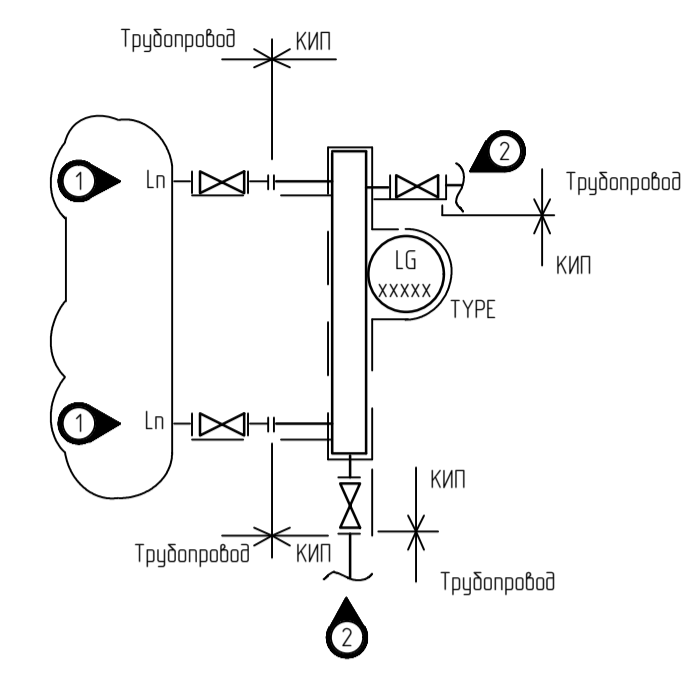
Имя файла: 000534-22

Типовой контур L010 - Контроль уровня по месту

Изображение на схеме

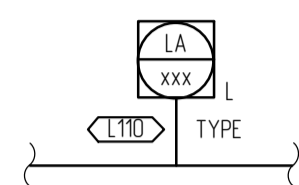


Детальное изображение

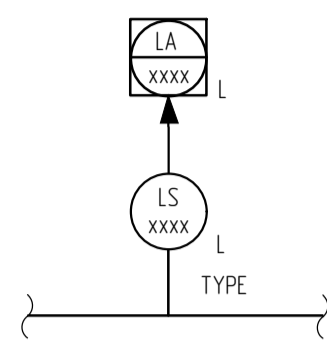


Типовой контур L110 - Сигнализация уровня в РСУ

Изображение на схеме

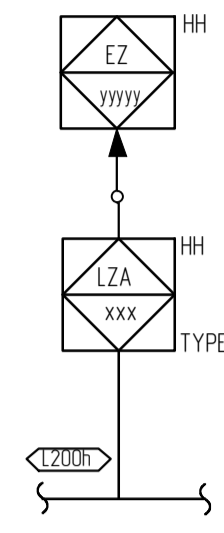


Детальное изображение

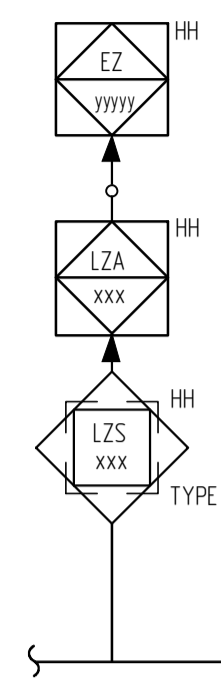


Типовой контур L200 - Сигнализация уровня и защита в системе ПАЗ

Изображение на схеме

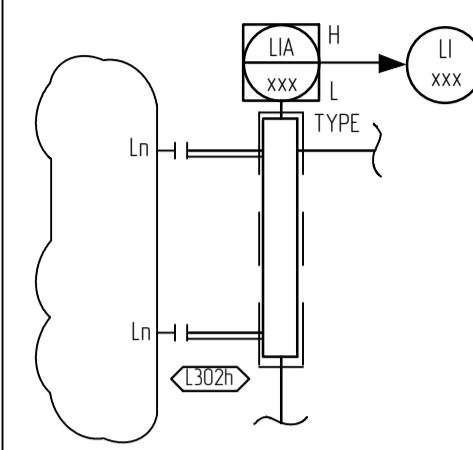


Детальное изображение

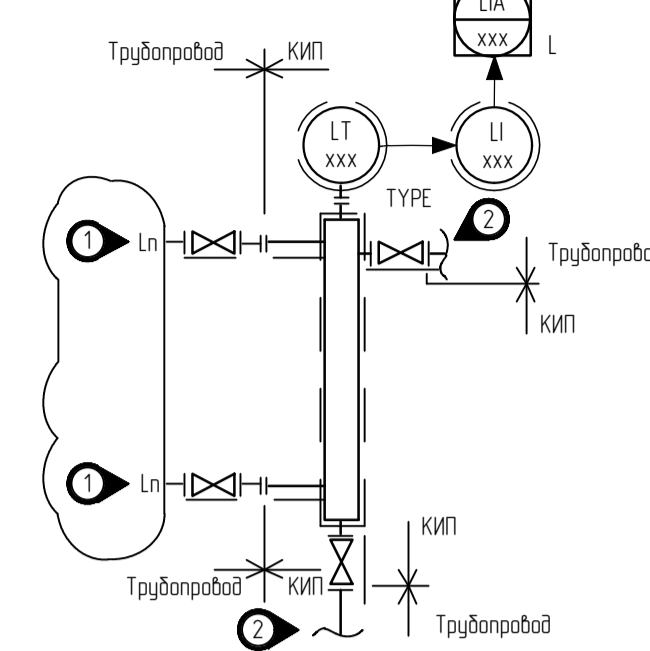


Типовой контур L302 - Контроль уровня в РСУ уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме



Детальное изображение



Общие примечания

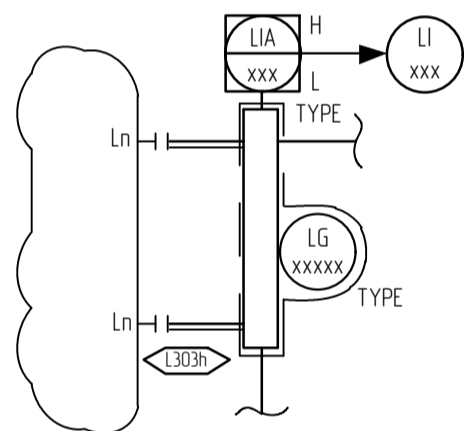
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, вкл. индексы;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Preq. и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Заключные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HH, LL) и сигналов (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O.C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

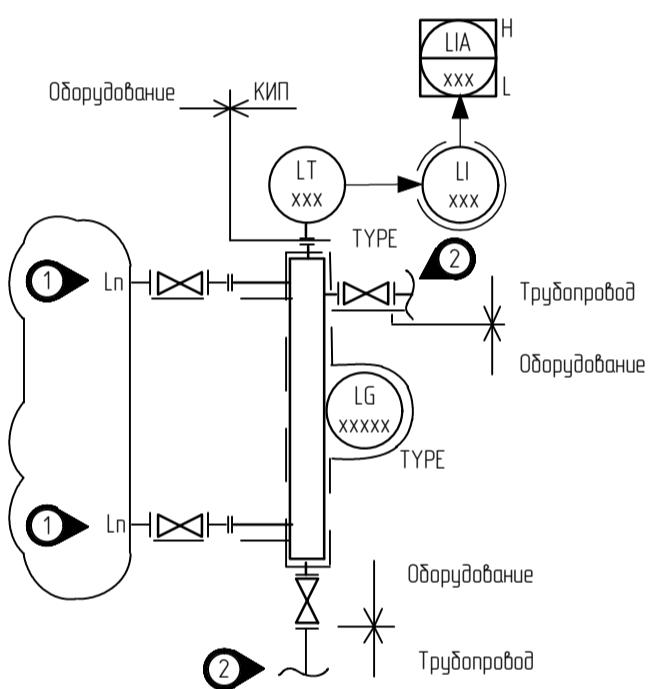
1. Позицию Ln штицера определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
2. Подключение воздушной и дренажной линии определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
3. Регуляторы расхода и давления прямого действия "до себя" входят в трубопровод обвязку пьезометрического уробнемера.
4. Прибор в объеме поставки ЛСУ.
5. Регуляторы расхода и давления прямого действия "до себя" входят в трубопровод обвязку пьезометрического уробнемера.

Типовой контур L303 - Контроль уровня в РСУ уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

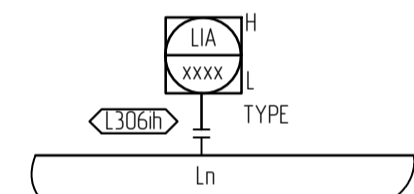


Детальное изображение

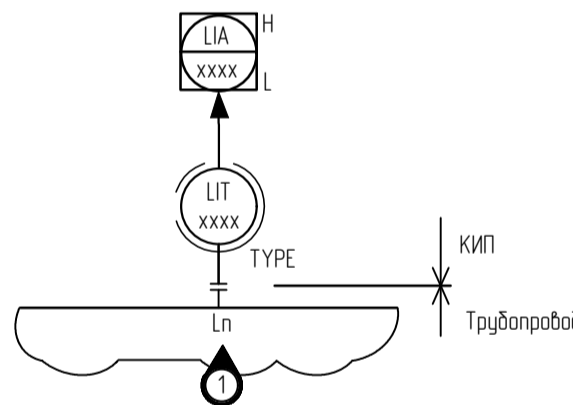


Типовой контур L306 - Контроль уровня в РСУ

Изображение на схеме

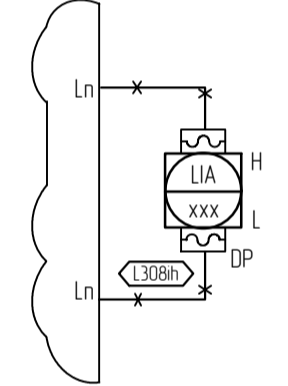


Детальное изображение

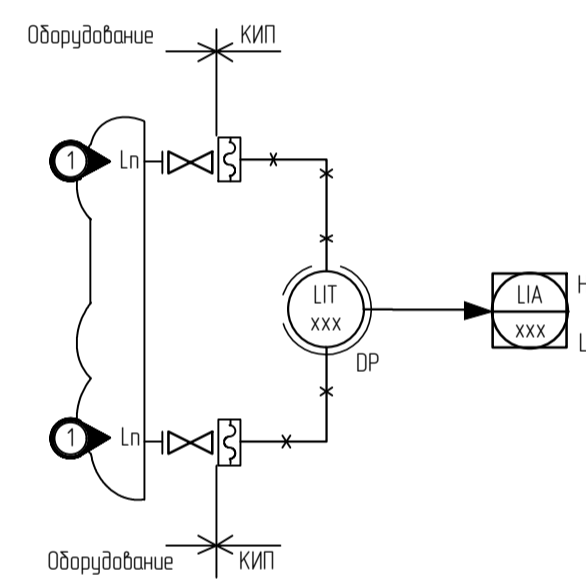


Типовой контур L308 - Контроль уровня методом перепада давления в РСУ

Изображение на схеме

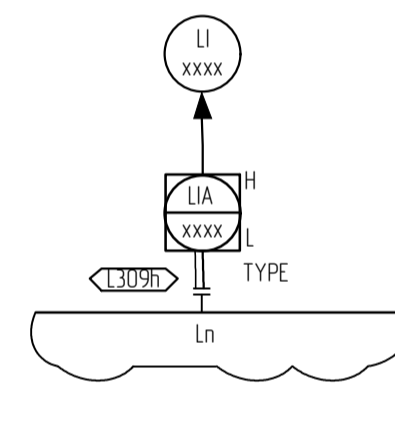


Детальное изображение

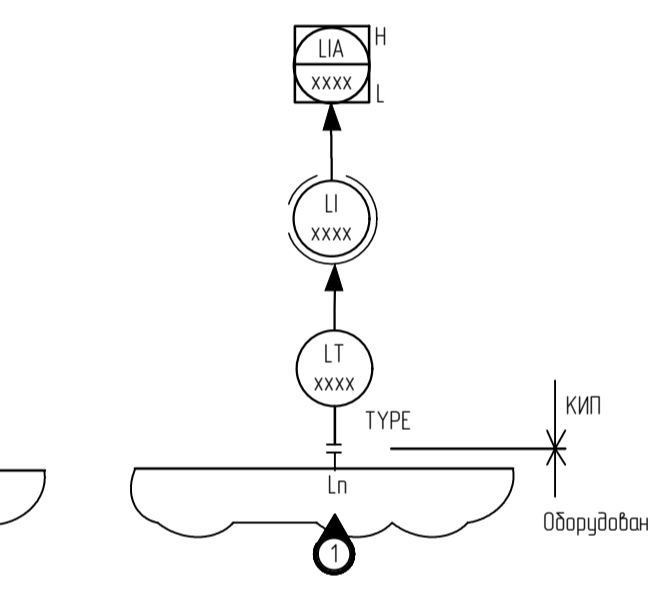


Типовой контур L309 - Контроль уровня в РСУ с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

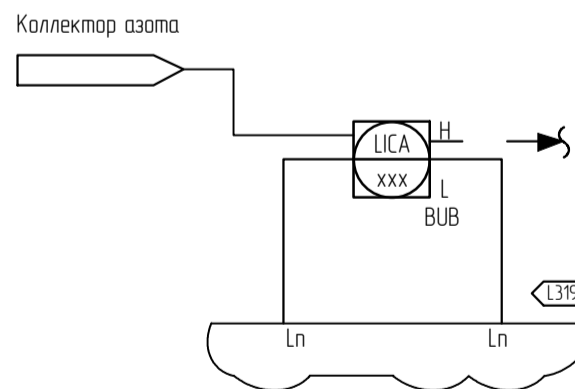


Детальное изображение

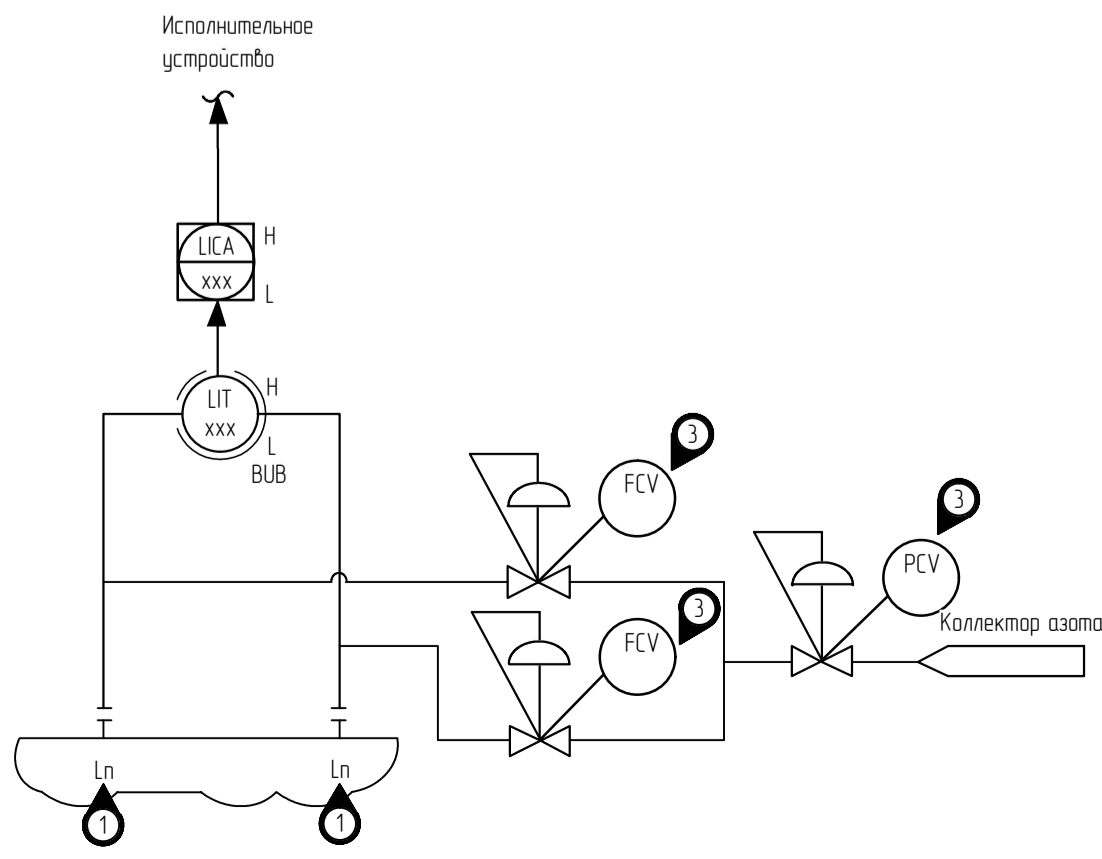


Типовой контур L319 - Регулирование уровня пьезометрическим уробнемером

Изображение на схеме

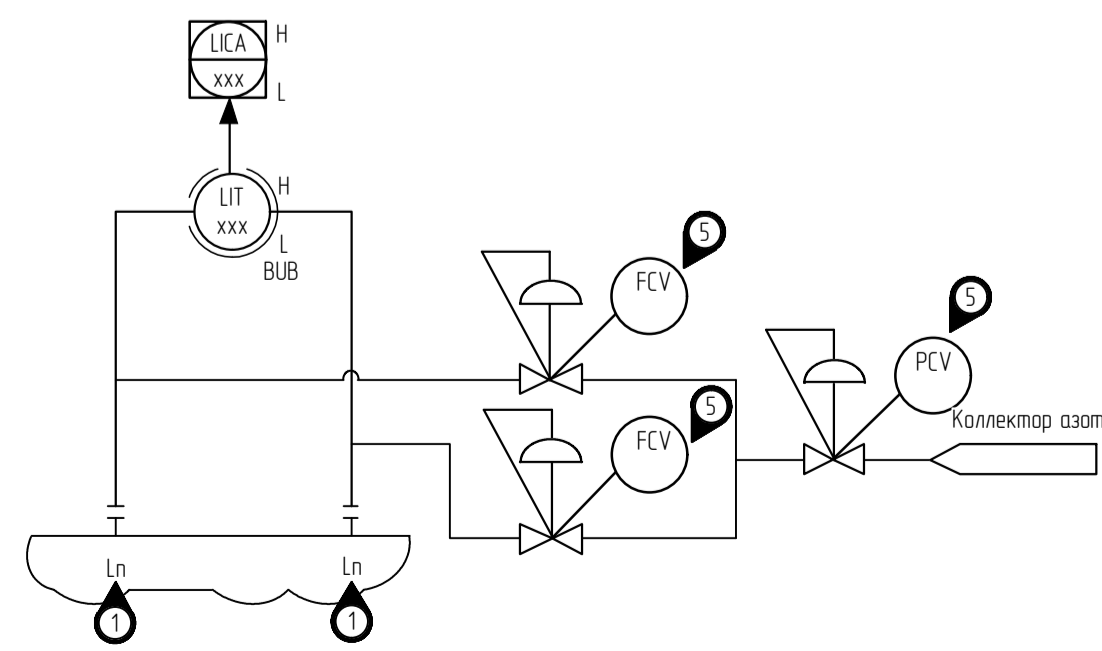
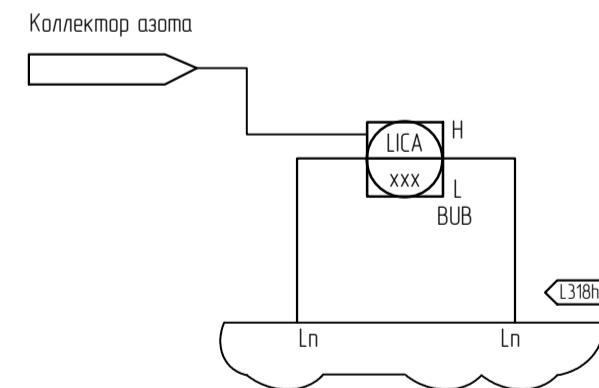


Детальное изображение



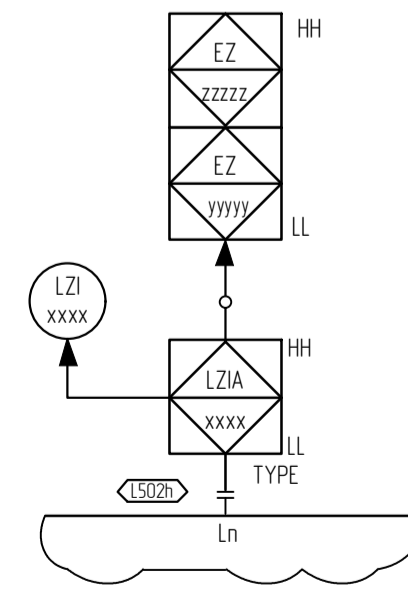
Типовой контур L318 - Контроль уровня пьезометрическим уробнемером в РСУ

Изображение на схеме

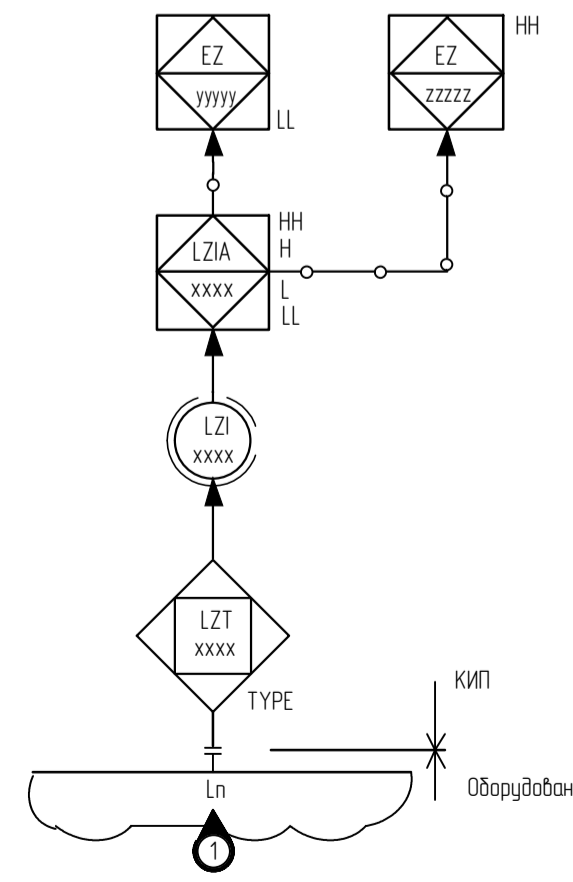


Типовой контур L502 - Контроль уровня и защита в системе ПАЗ с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

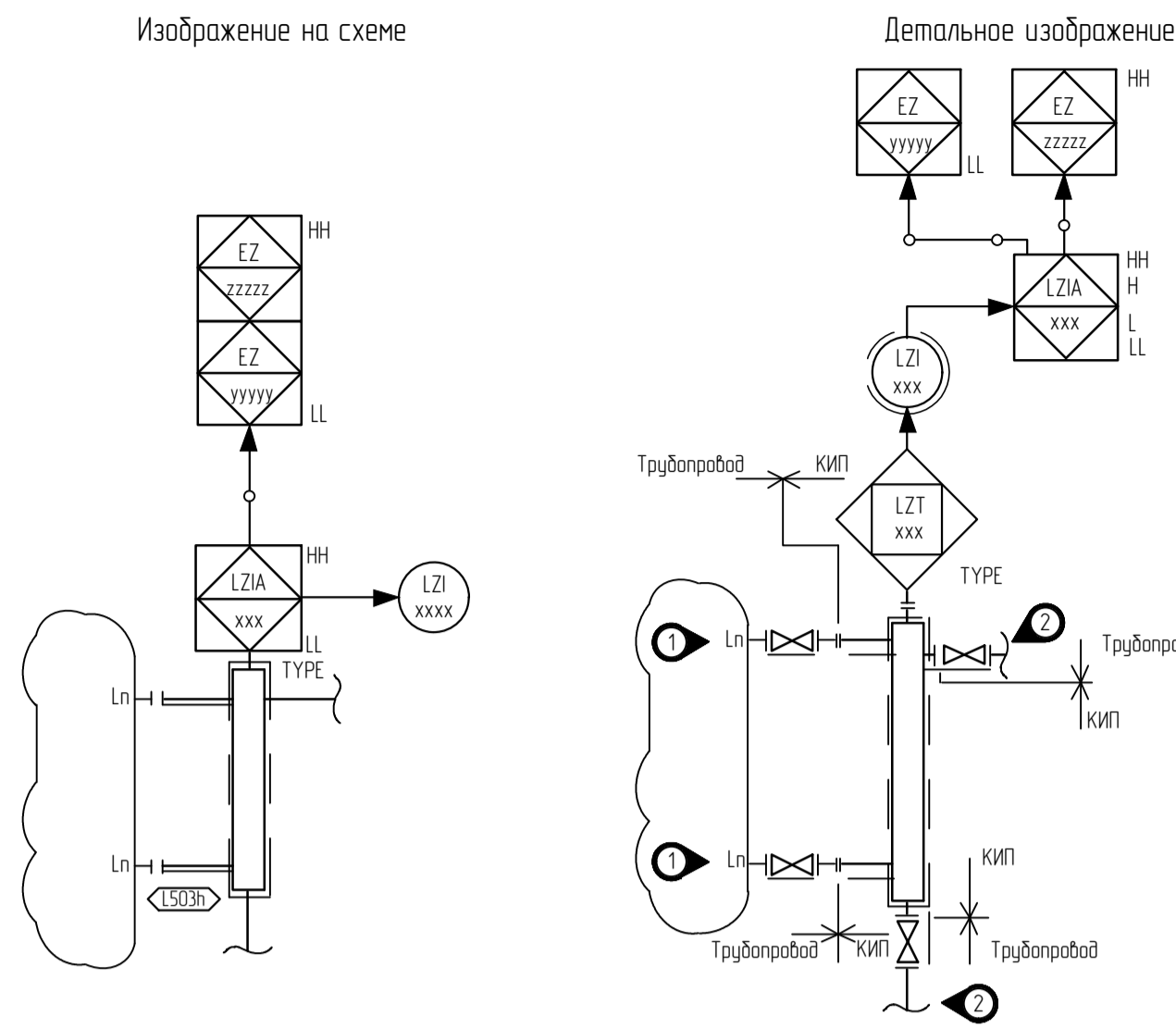


Детальное изображение

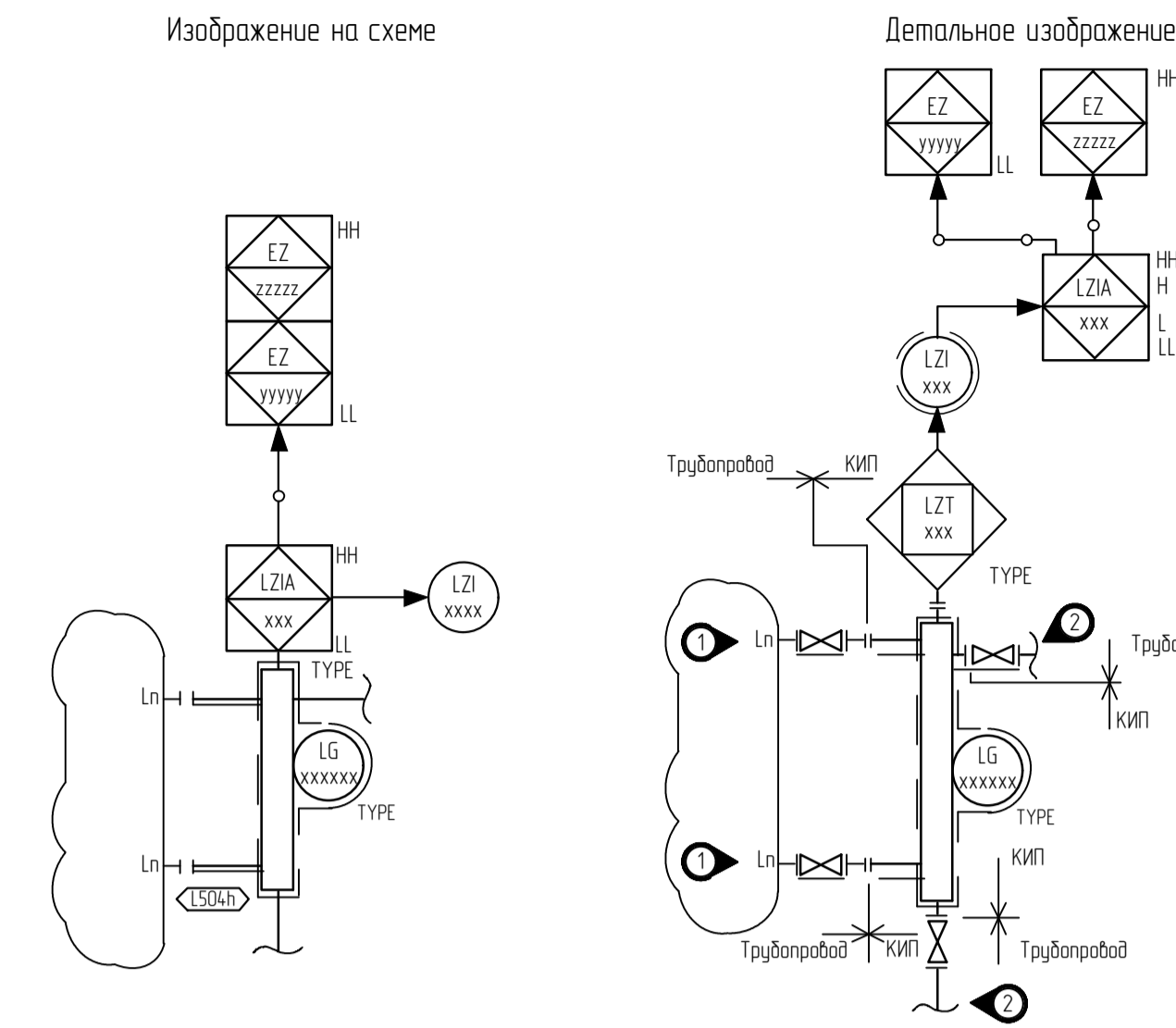


NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001											
«Строительство производств аммиачной селитры мощностью 300 тыс. тонн в год и производств створов мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полиспирта мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этиленгликоля мощностью 250 тыс. тонн в год» производств полиспирта мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этиленгликоля мощностью 250 тыс. тонн в год» производств створов мощностью 400 тыс. тонн в год»											
Изм.	Кол. ч.	Лист	ИР/Вж	Подпись	Дата						
Гл. спец.		Басновская			25.10.24						
Гл. спец.		Марченко			25.10.24						
Гл. спец.		Сураева			25.10.24						
Эксперт		Гайдарова			25.10.24						
Н.контр.		Вавилов			25.10.24						
Общие объекты					<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>п</td> <td>13</td> <td></td> </tr> </table>	Стандия	Лист	Листов	п	13	
Стандия	Лист	Листов									
п	13										
Условные обозначения											

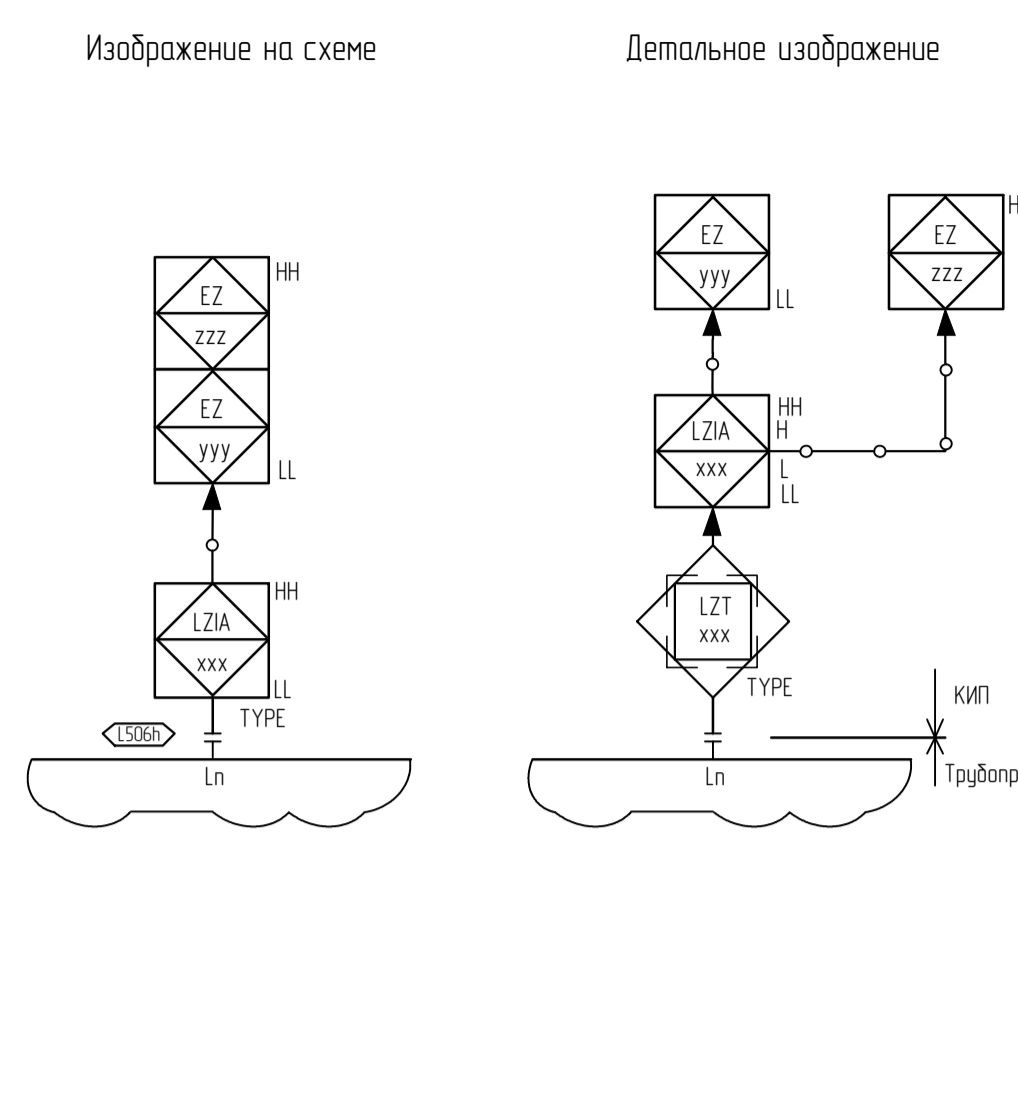
Типовой контур L503 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве таковой петли)



Типовой контур L504 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве таковой петли)



Типовой контур L506 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ

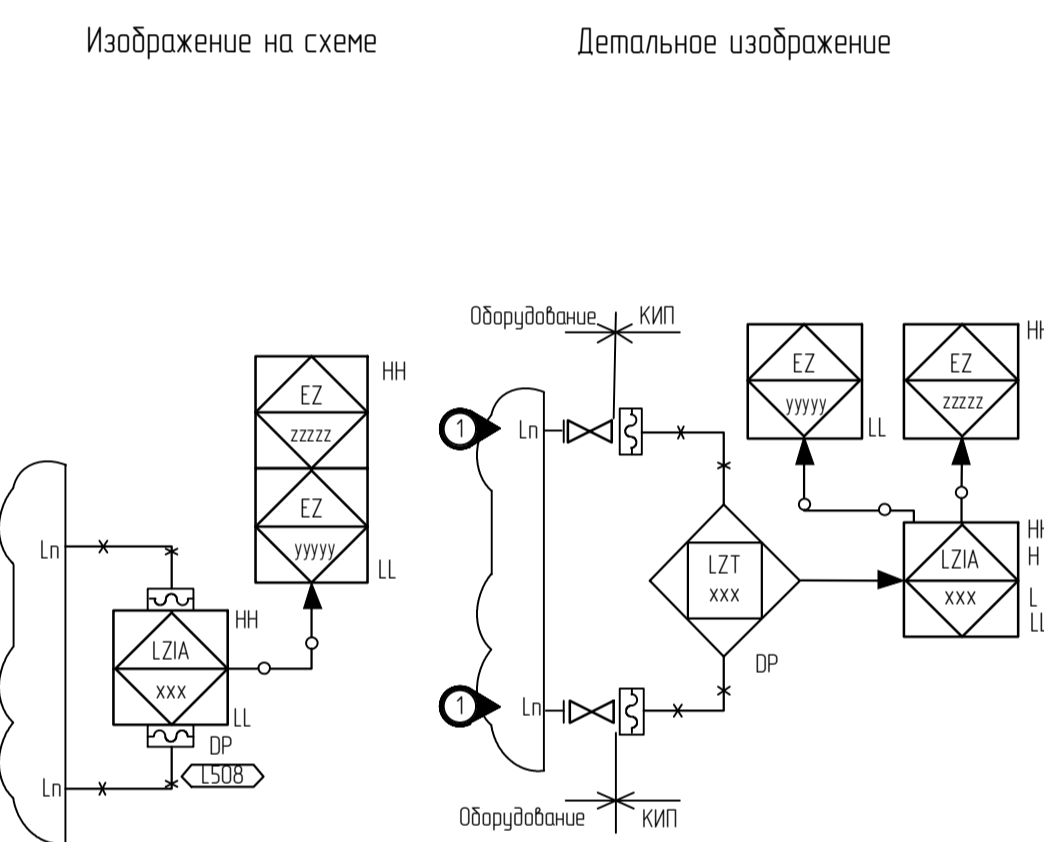


Общие примечания
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Lpres и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электропроводке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (ИН,ЛЛ) и сигнализ (И,Л), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (О,С), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

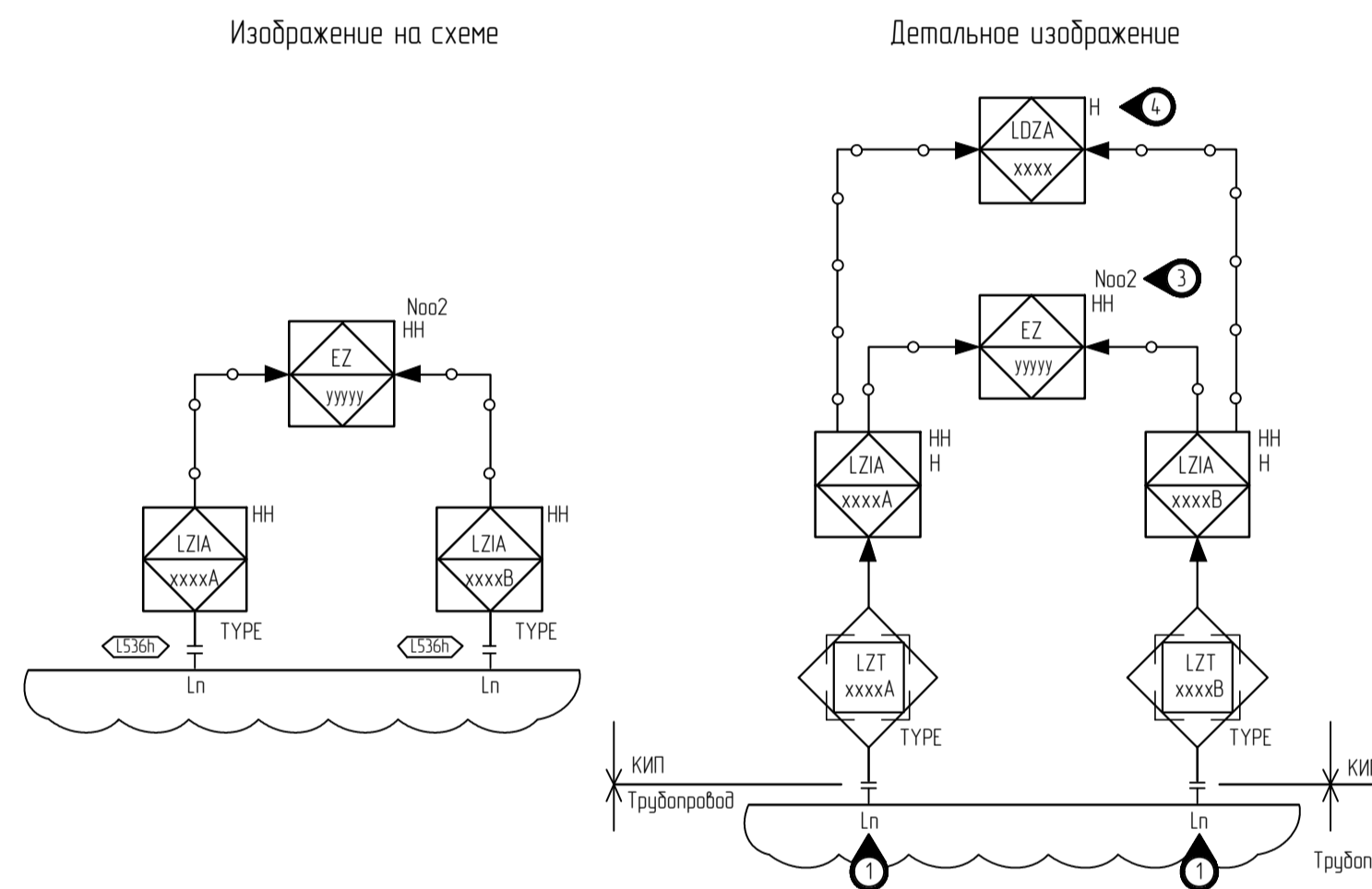
Примечания

- 1. Позиция Ln штифера определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
- 2. Подключение воздушной и дренажной линии определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
- 3. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
- 4. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при рассогласовании показаний датчиков.
- 5. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования.

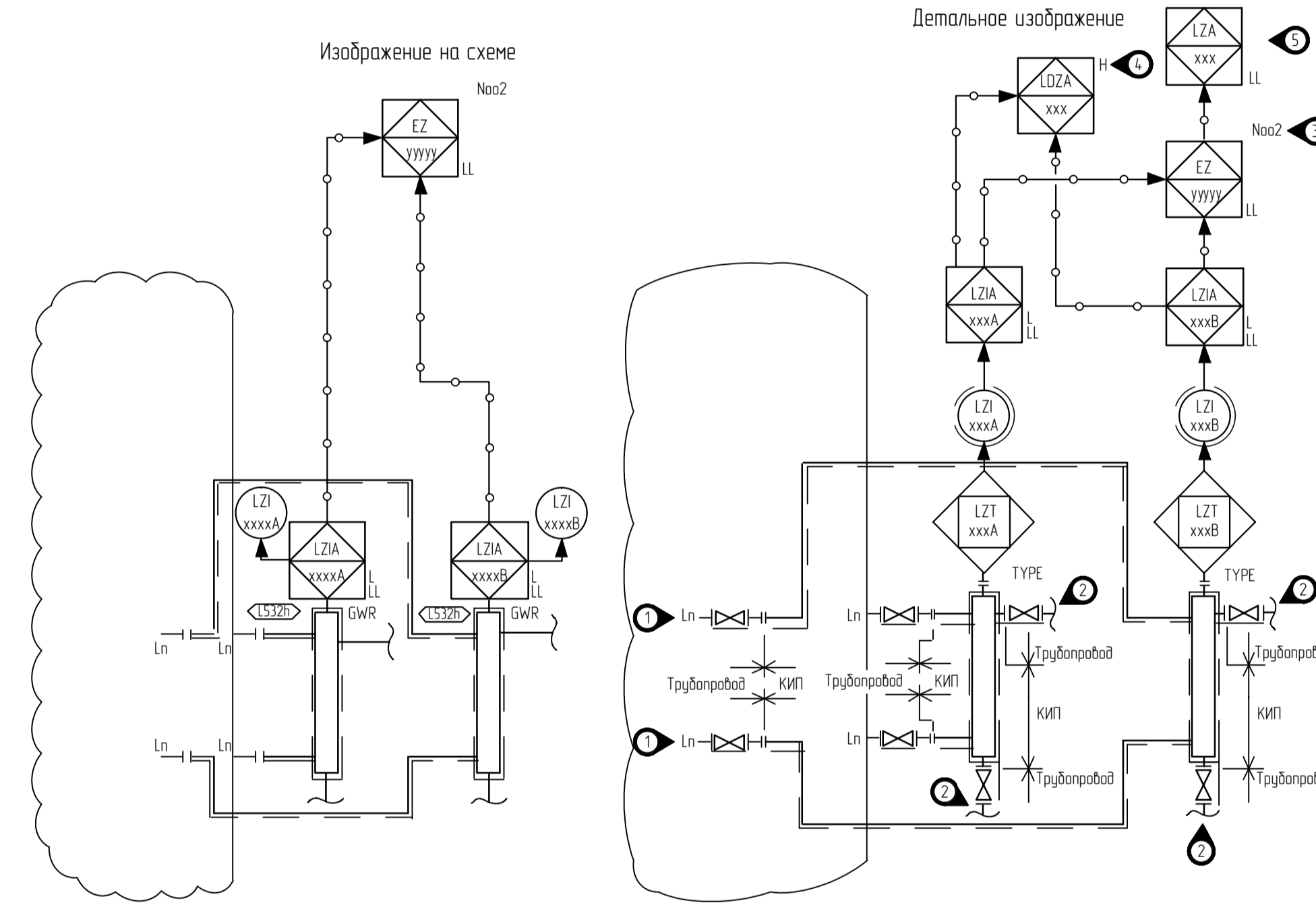
Типовой контур L508 - Контроль уровня методом перепада давления и защита в системе ПАЭ



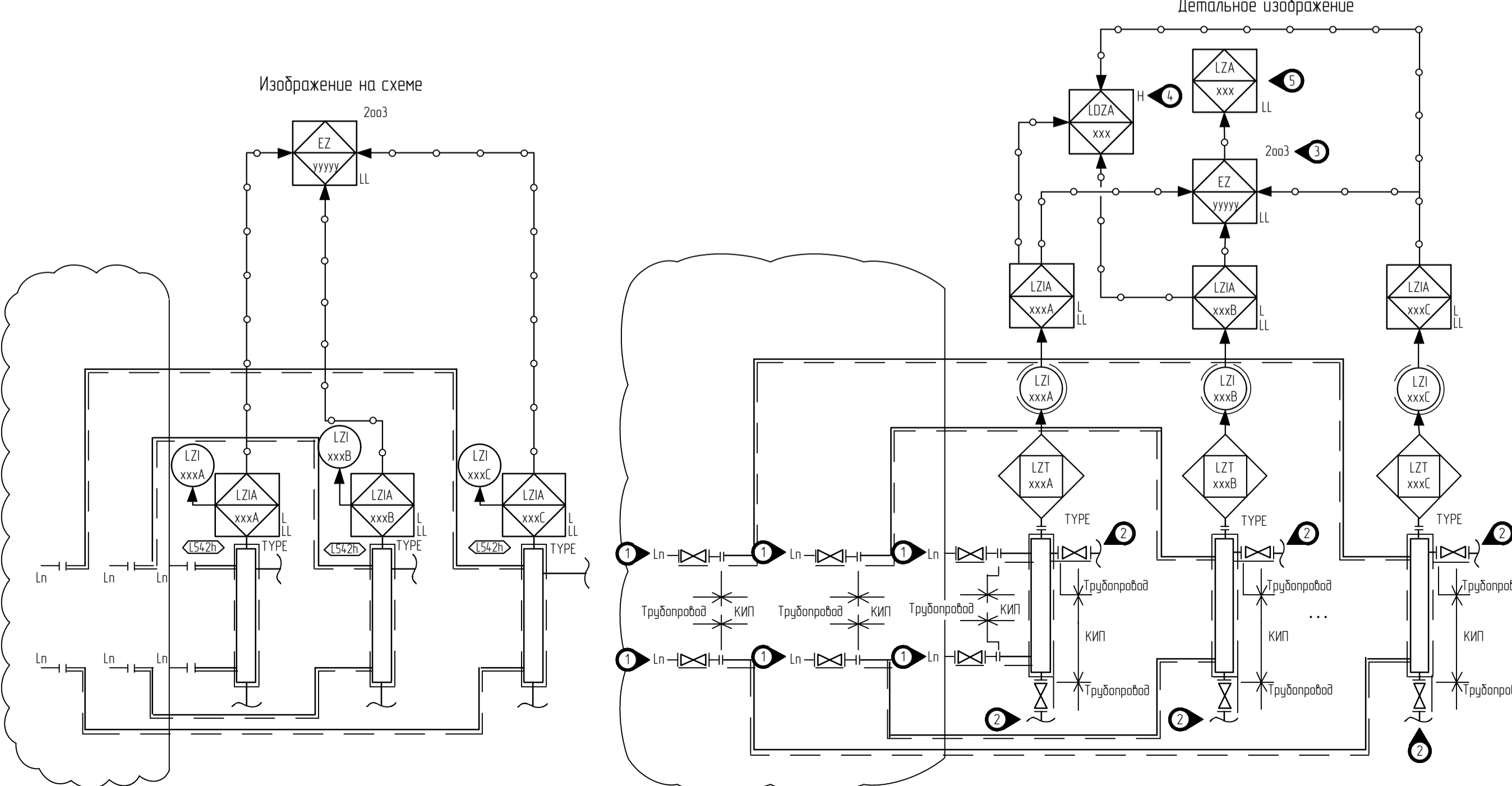
Типовой контур L536 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ по схеме голосования Noo2



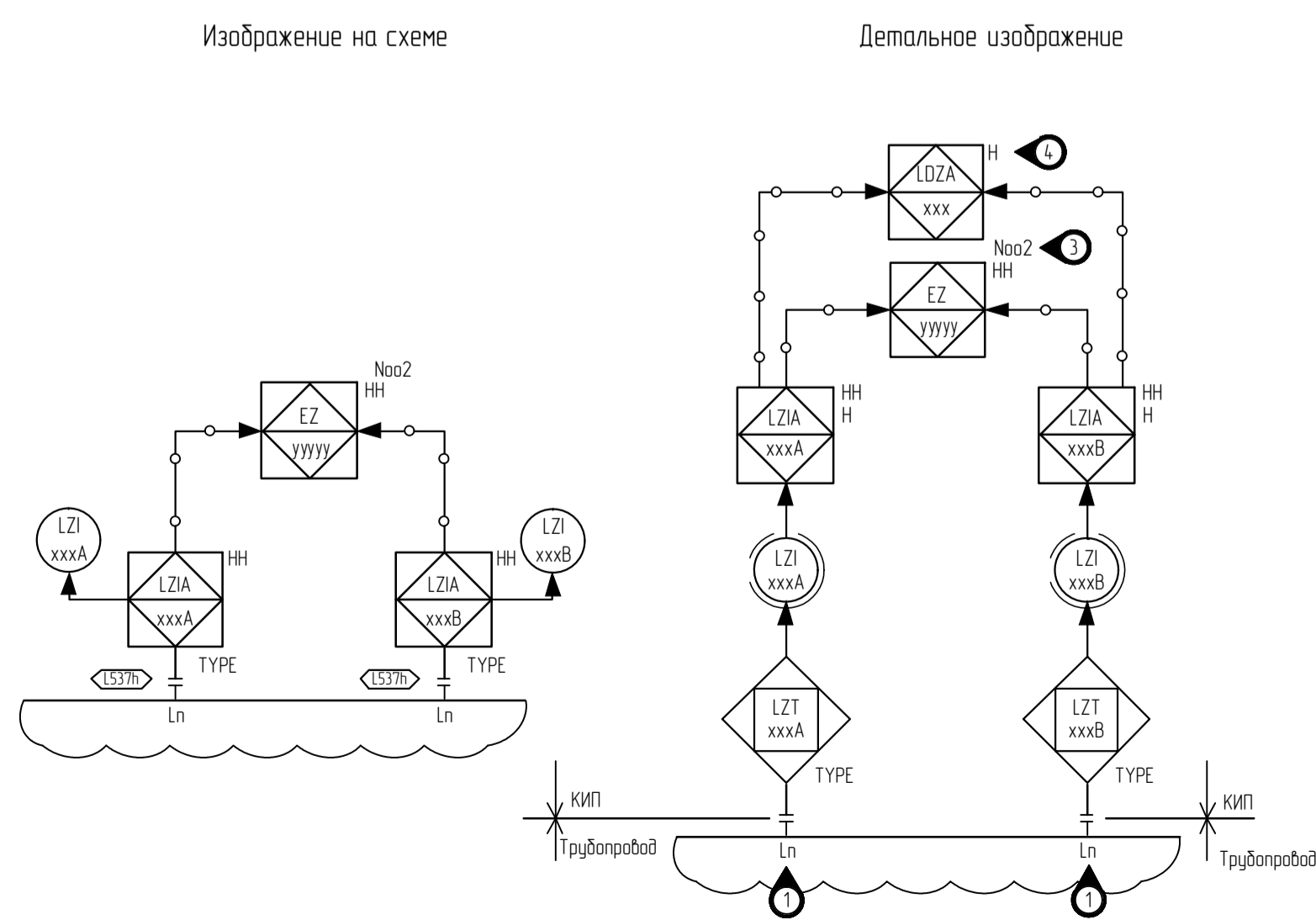
Типовой контур L532 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ по схеме голосования Noo2 уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве таковой петли)



Типовой контур L542 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ по схеме голосования 2oo3 уробнемером на измерительной камере с выносным индикатором (в разрыве таковой петли)



Типовой контур L537 - Контроль уровня и защита в системе ПАЭ по схеме голосования Noo2 с выносным индикатором (в разрыве таковой петли)



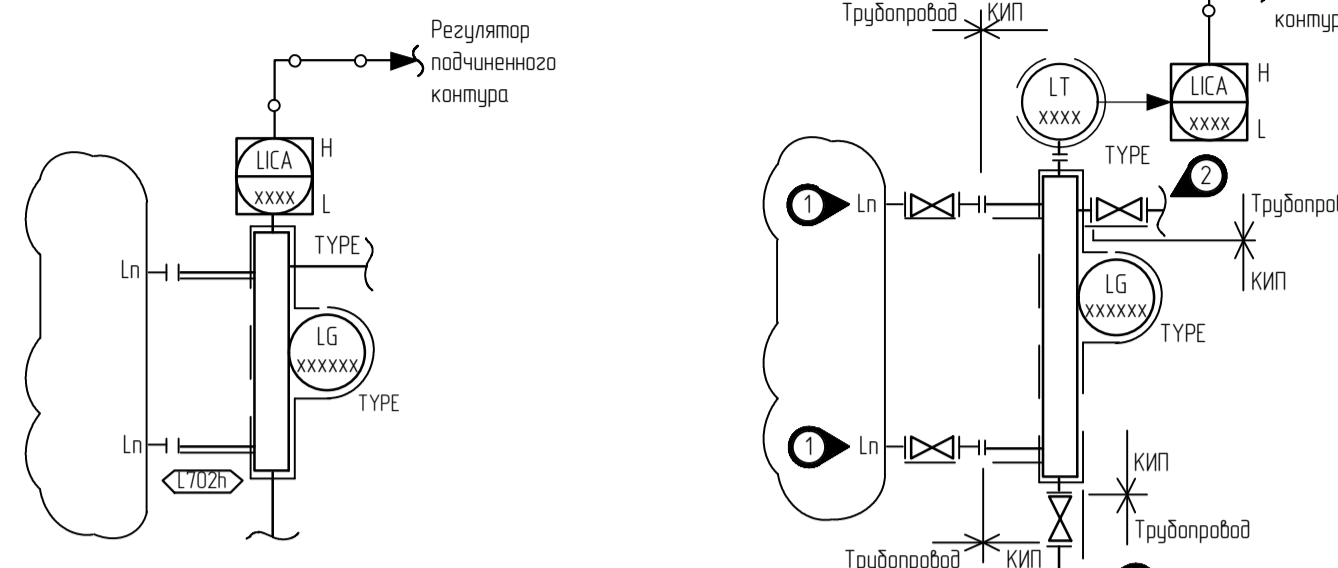
NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«Срок службы прибора/блока измерений: 30 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет» «Срок службы прибора/блока измерения: 20 лет»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	ИР/Вж	Подпись	Дата
Гл.инж.		Евдокимов			25.02.24
Гл.инж.		Марченко			25.02.24
Гл.инж.		Суряева			25.02.24
Эксперт		Гайдарова			25.02.24
Инж.пр.					
ГИП		Вавилов			25.02.24
Общие объекты Условные обозначения					
Формат А1					

Имя файла: 000534-72
Полный путь: \\...

Типовой контур L702 - Каскадное регулирование уровня (уровнемер на измерительной камере)

Изображение на схеме

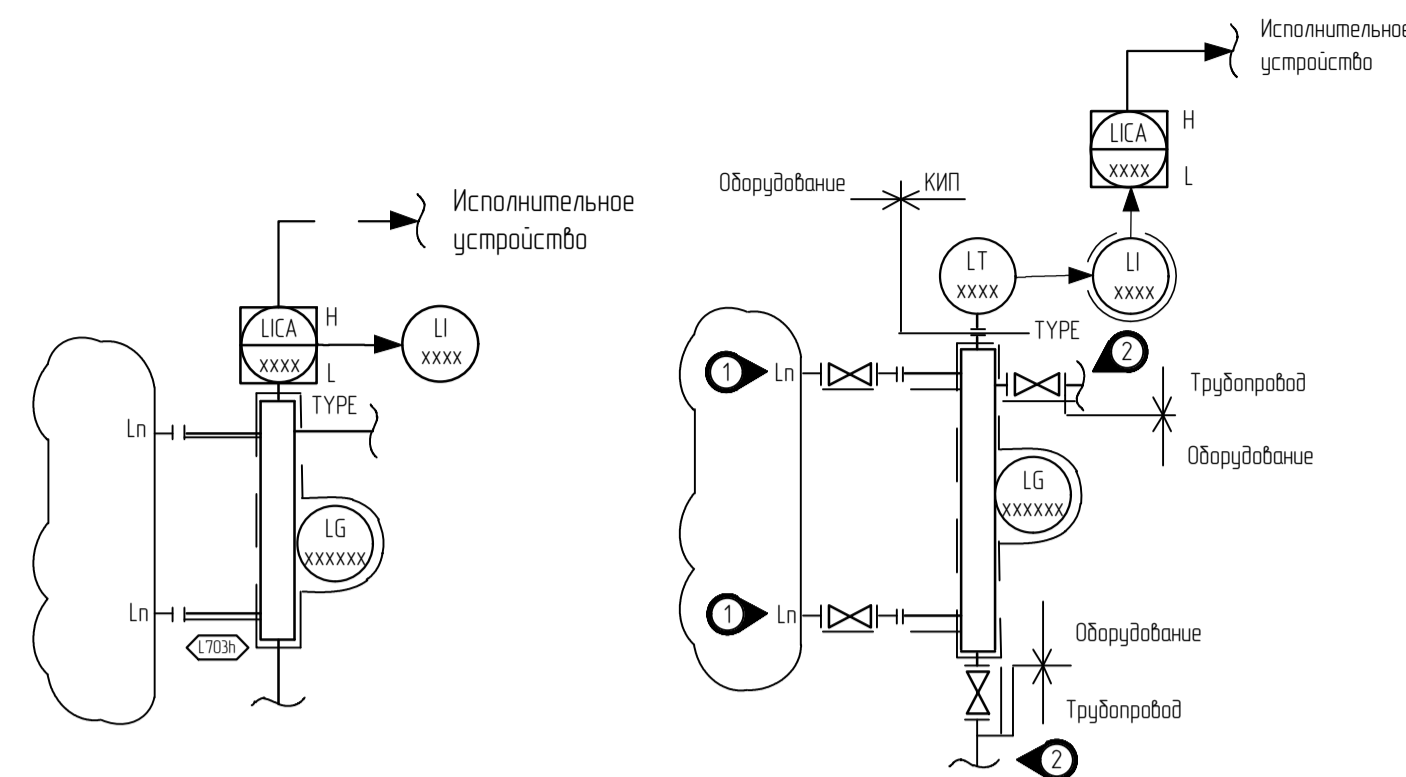
Детальное изображение



Типовой контур L703 - Регулирование исполнительного устройства по уровню (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

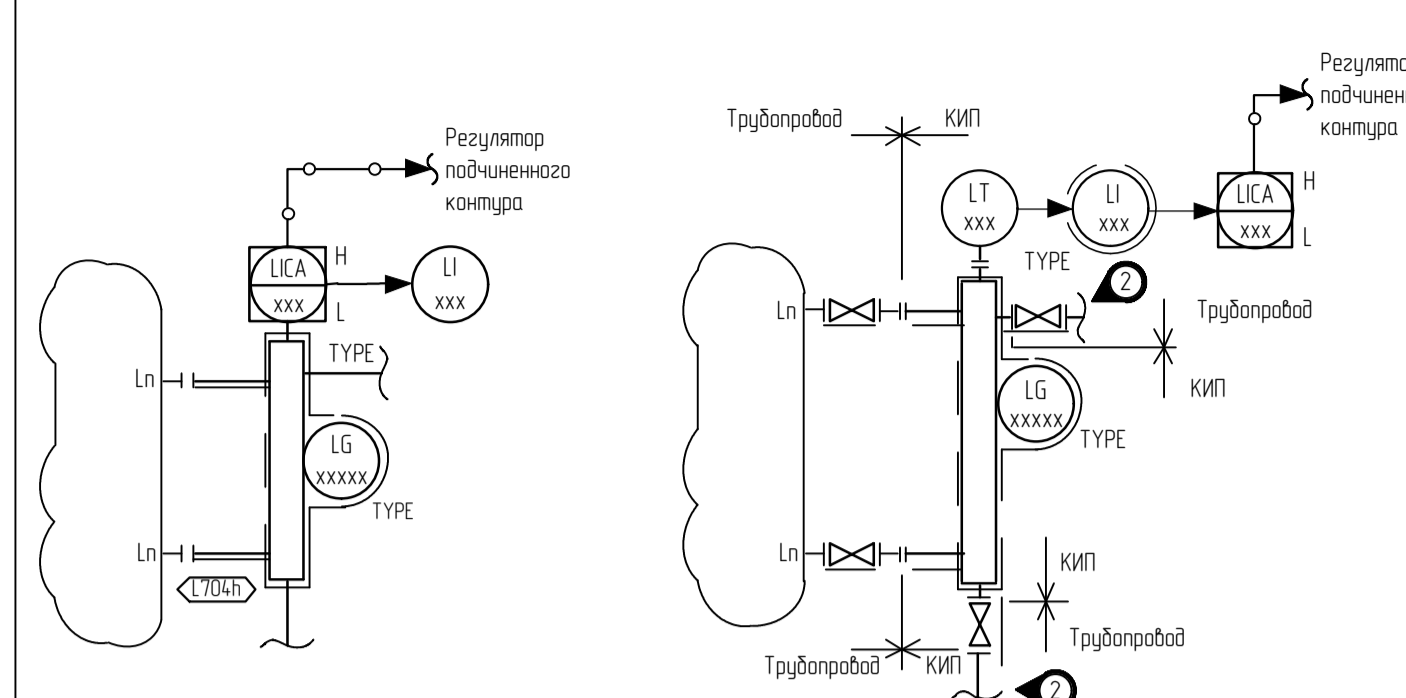
Детальное изображение



Типовой контур L704 - Каскадное регулирование уровня (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

Детальное изображение



Общие примечания
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Lreg и m.d должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HN и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды зашит (HN,LL) и сигнализ (H,L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству зашит;
- наличие и виды сигнализаций (O,I), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

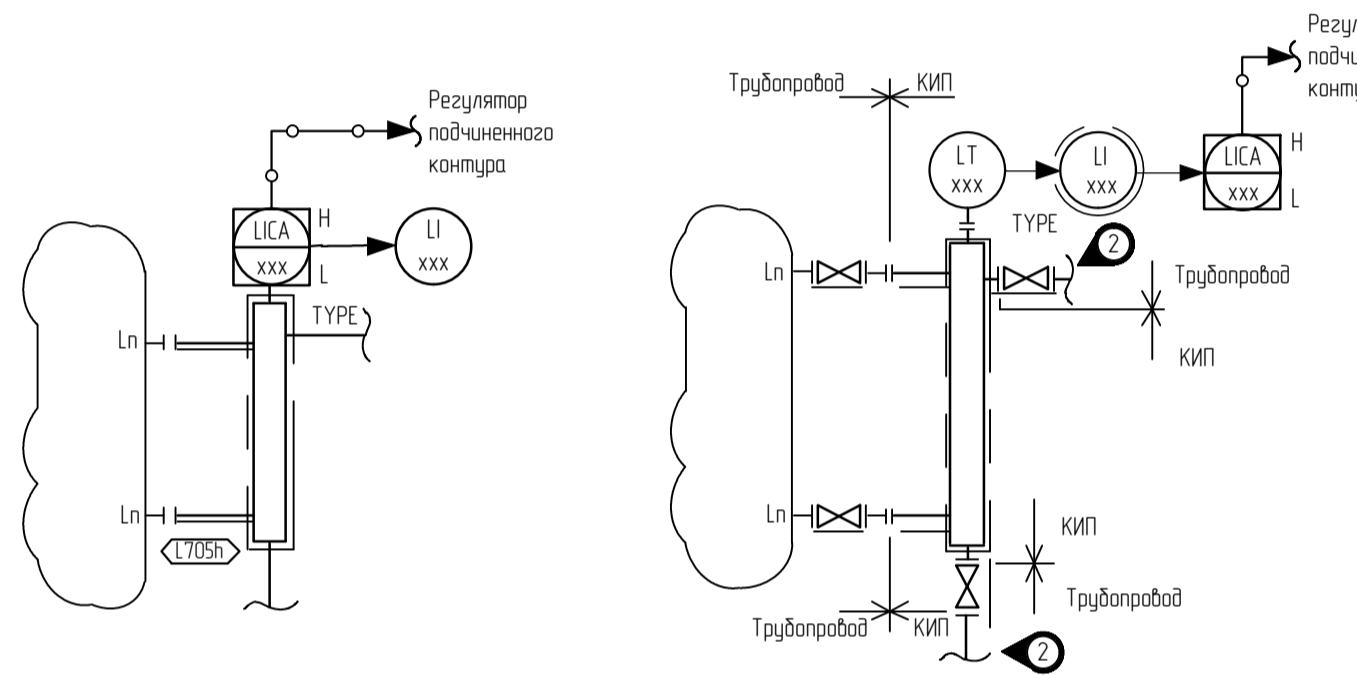
Примечания

- 1. Позицию Ln штуцера определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.
2. Подключение воздушной и дренажной линии определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Типовой контур L705 - Каскадное регулирование уровня с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

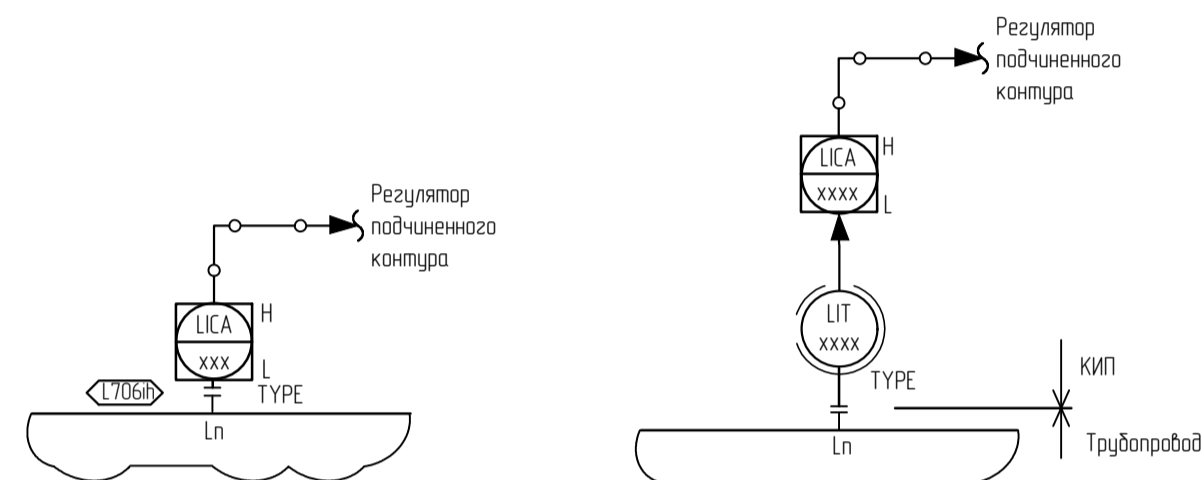
Детальное изображение



Типовой контур L706 - Каскадное регулирование уровня

Изображение на схеме

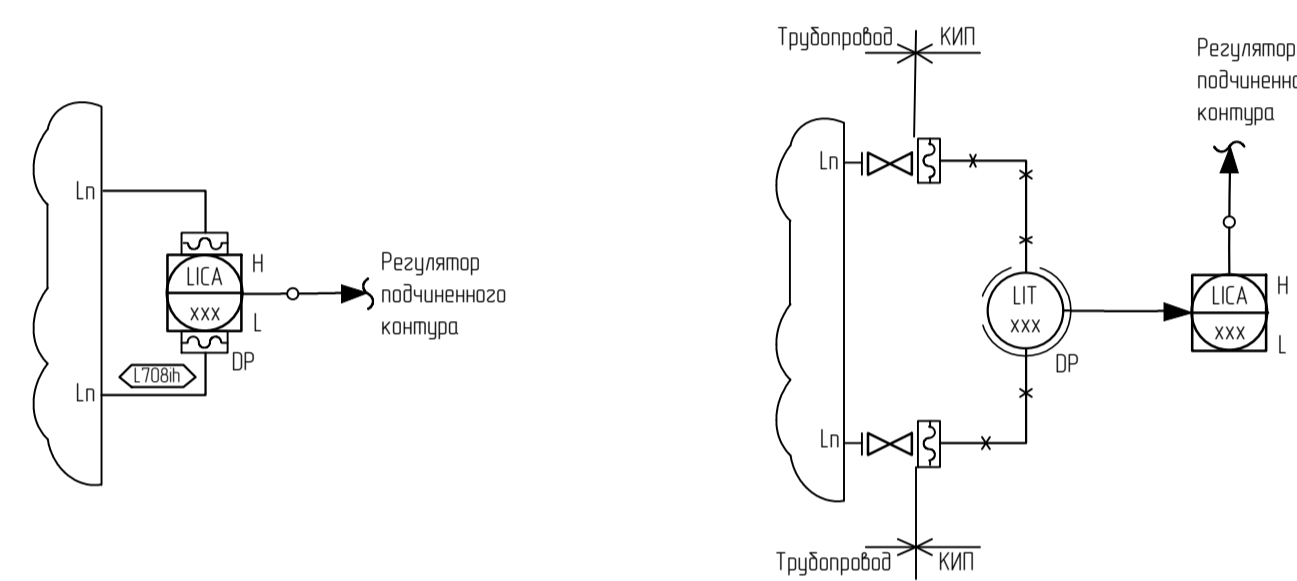
Детальное изображение



Типовой контур L708 - Каскадное регулирование уровня (измерение методом перепада давления)

Изображение на схеме

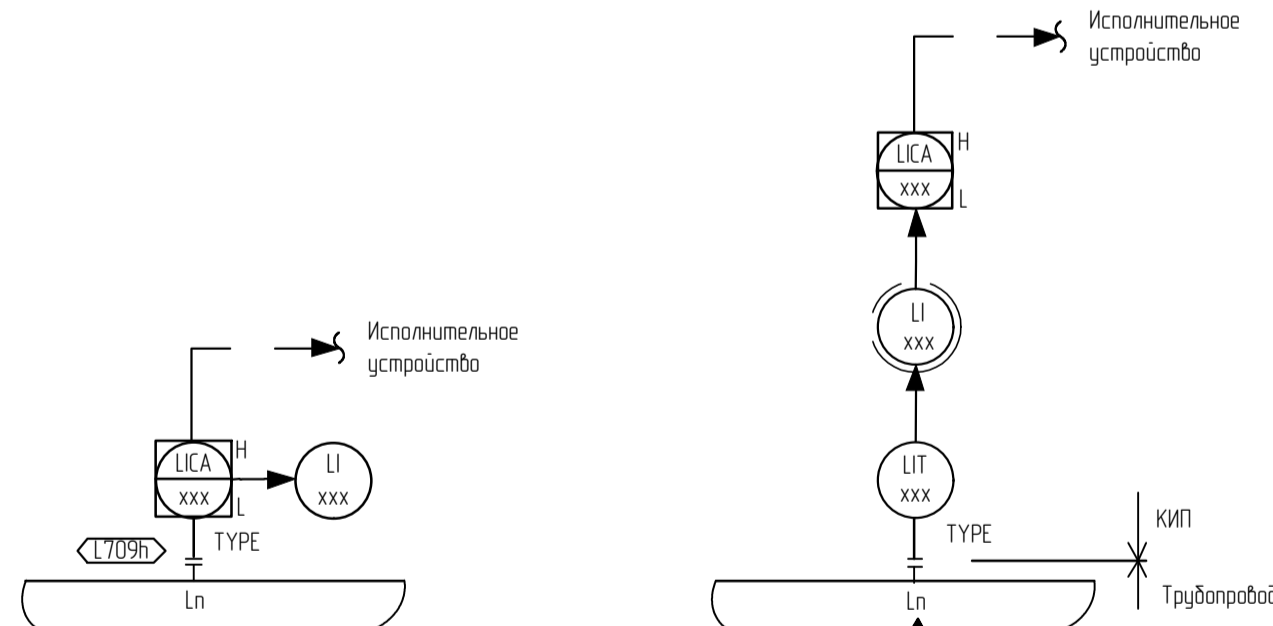
Детальное изображение



Типовой контур L709 - Регулирование уровня с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

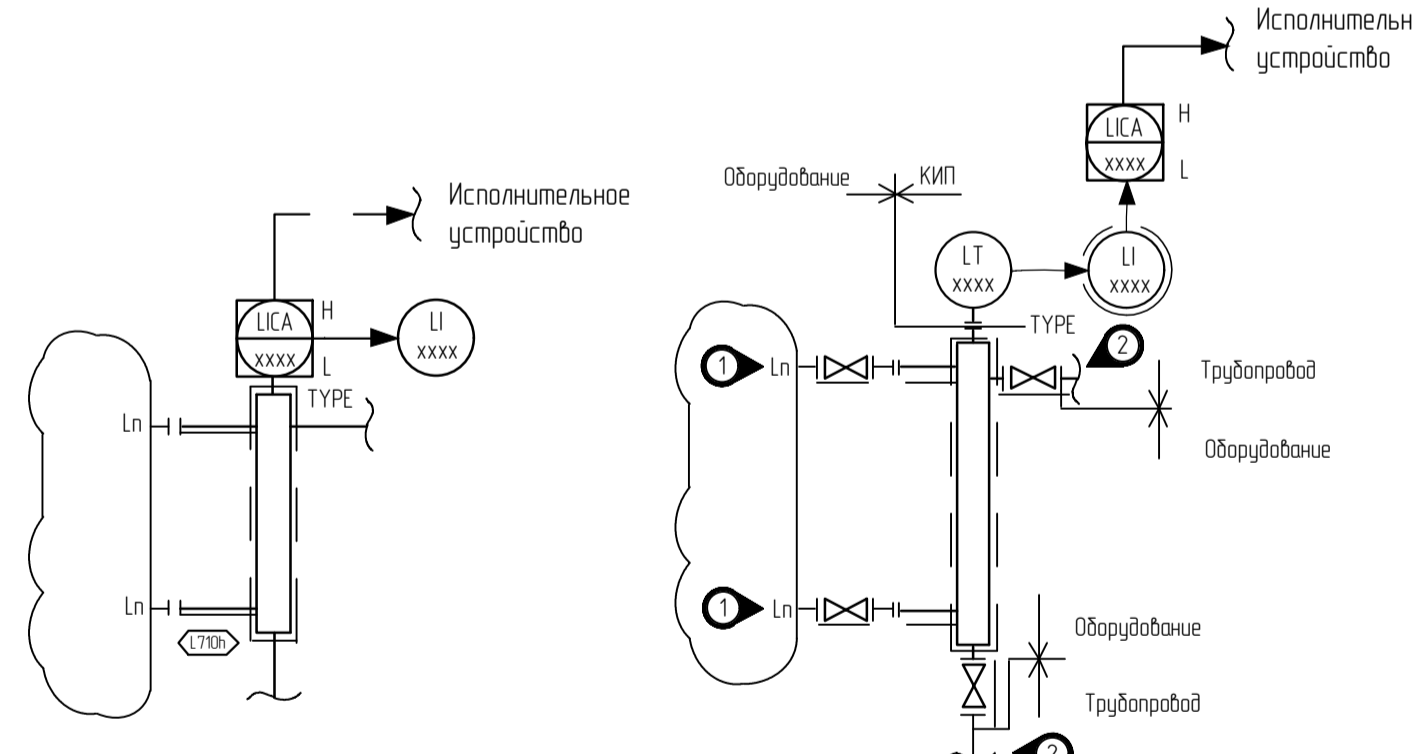
Детальное изображение



Типовой контур L710 - Регулирование исполнительного устройства по уровню с выносным индикатором (в разрыв токовой петли)

Изображение на схеме

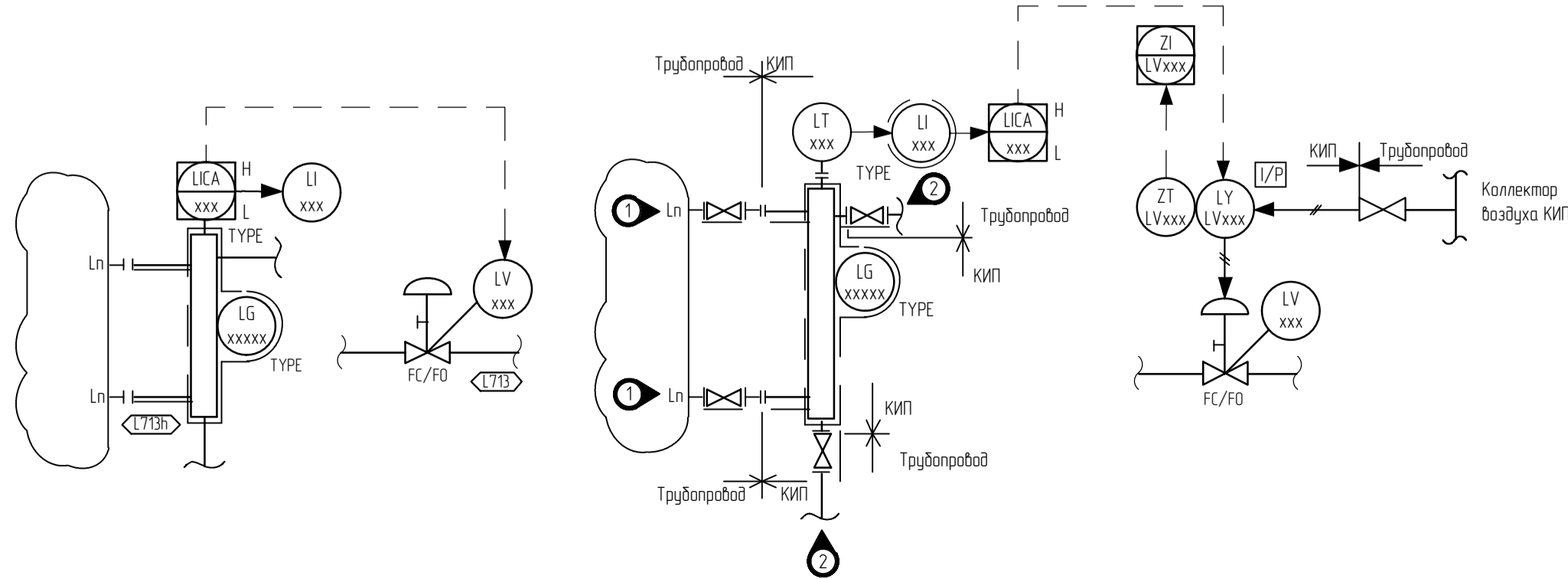
Детальное изображение



Типовой контур L713 - Регулирование уровня (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

Детальное изображение



Типовой контур L714 - Регулирование уровня (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

Детальное изображение

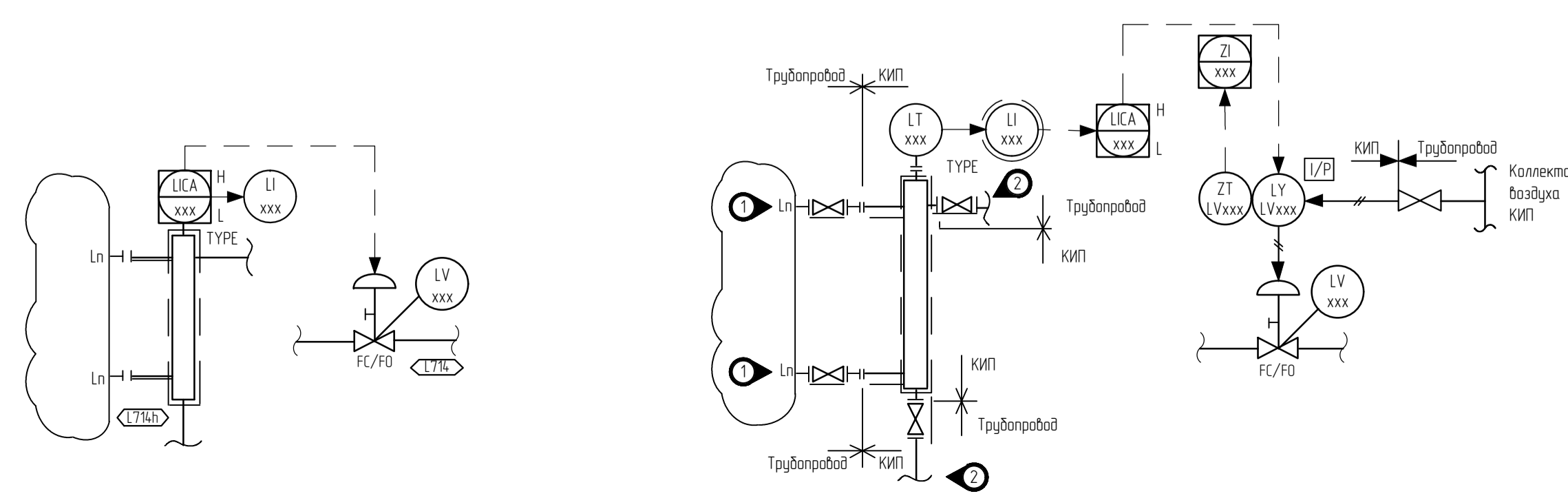
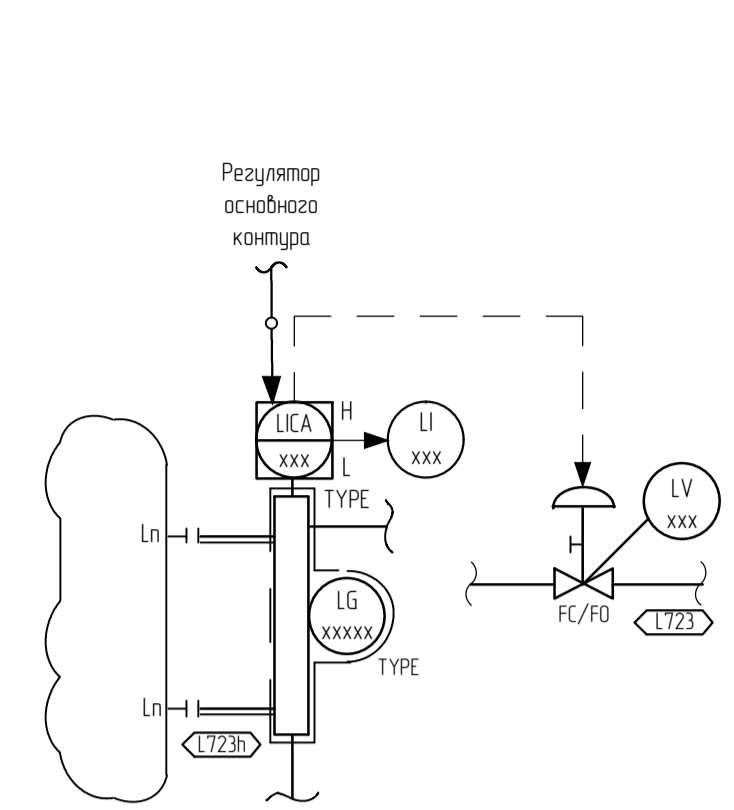


Table with project information including title 'NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001', dates, and signatures.

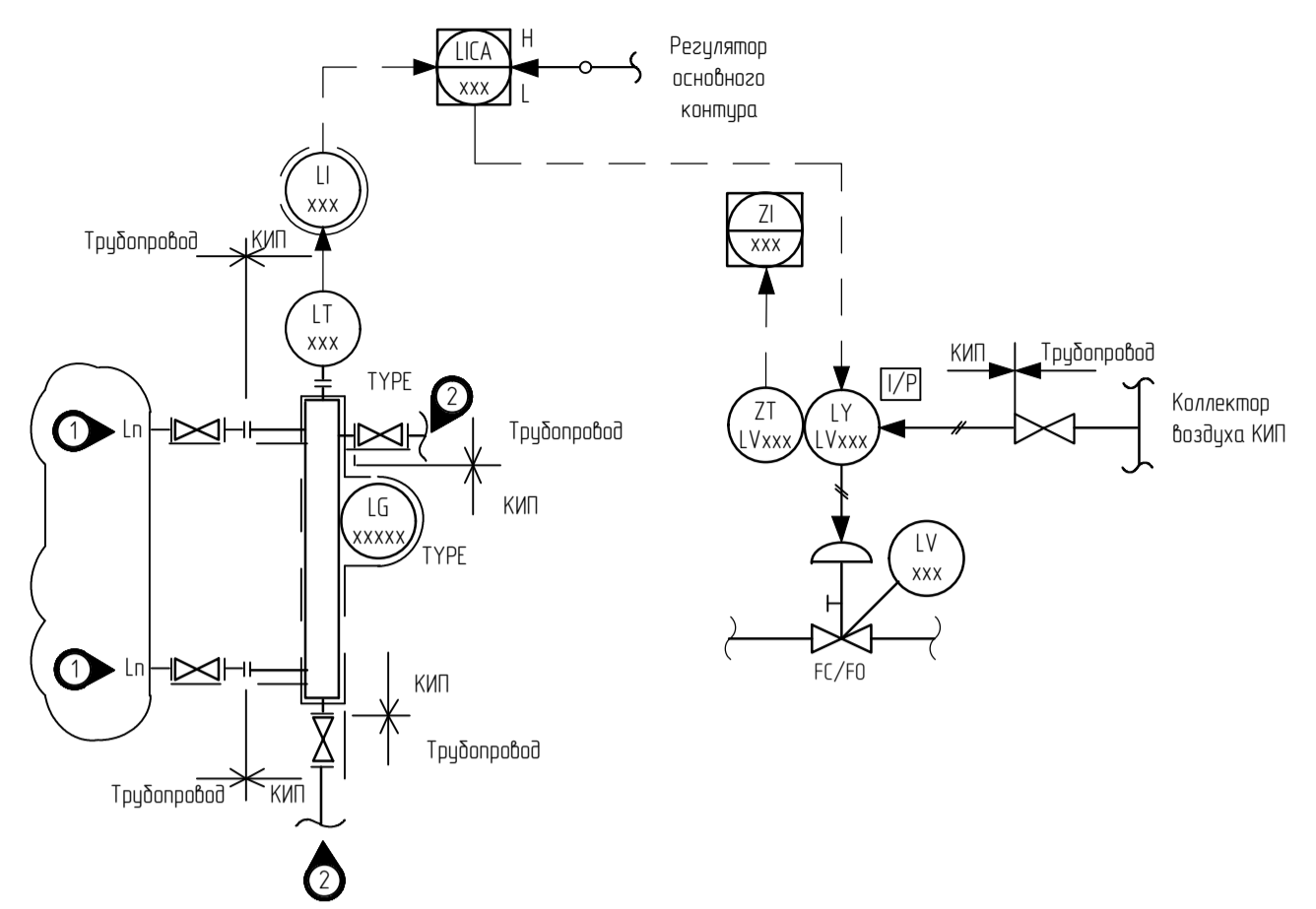
Имя Фамилия, Подпись и дата, 0005-34-72

Типовой контур L723 - Регулирование уровня с коррекцией по основному контуру (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме



Детальное изображение



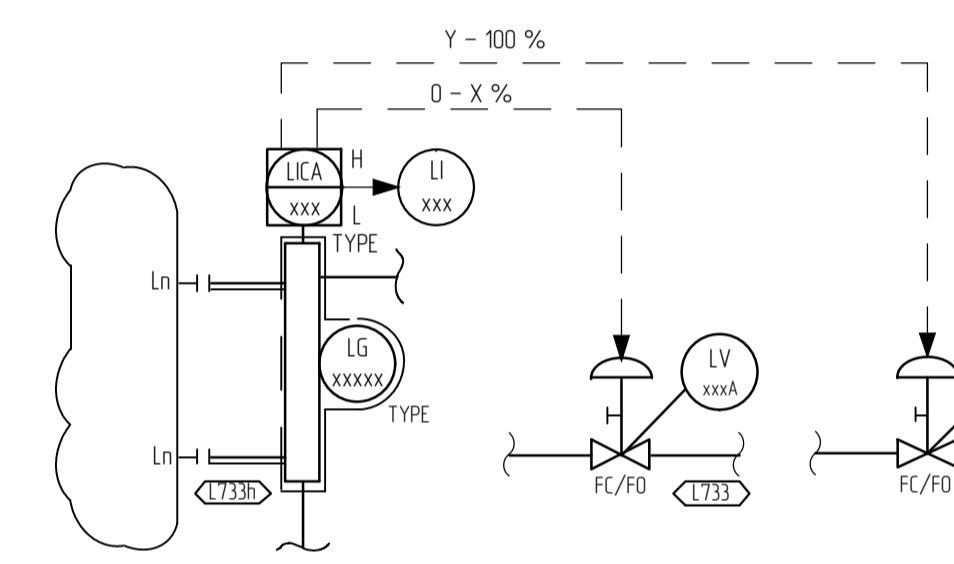
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pрег, Lрег, и mд должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки НН и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообвязке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (НН, LL) и сигнализ (Н, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализаций (O, C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

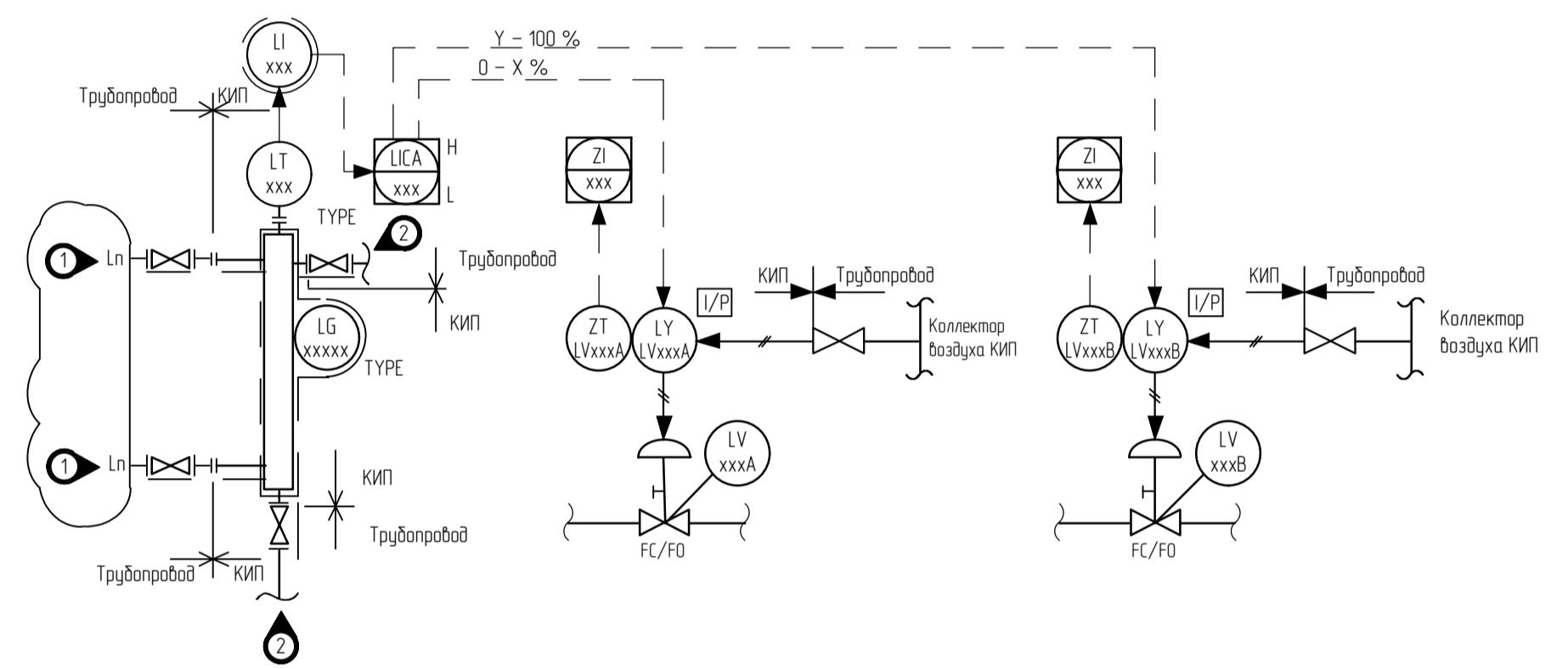
- 1 Позиция Ln штыцера определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации
- 2 Подключение воздушной и дренажной линии определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации

Типовой контур L733 - Регулирование уровня, разделенный диапазон (уровнемер на измерительной камере) с выносным индикатором (в разрыве токовой петли)

Изображение на схеме

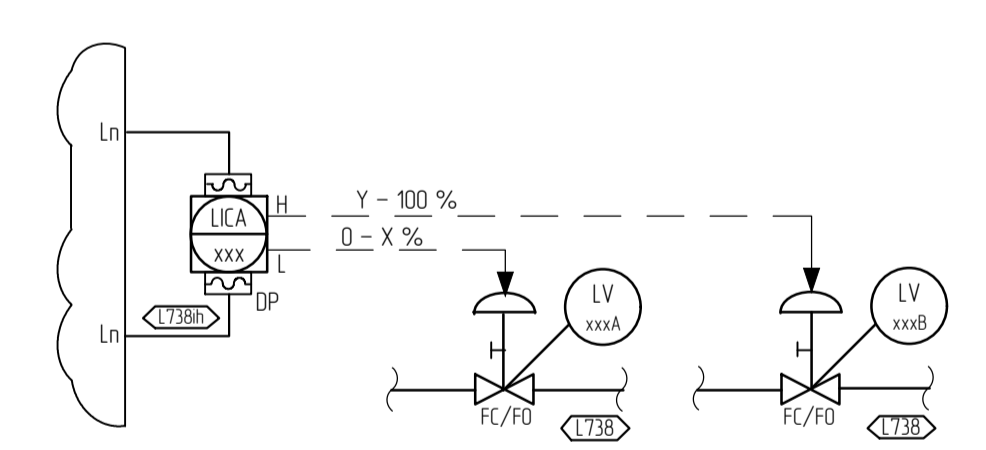


Детальное изображение

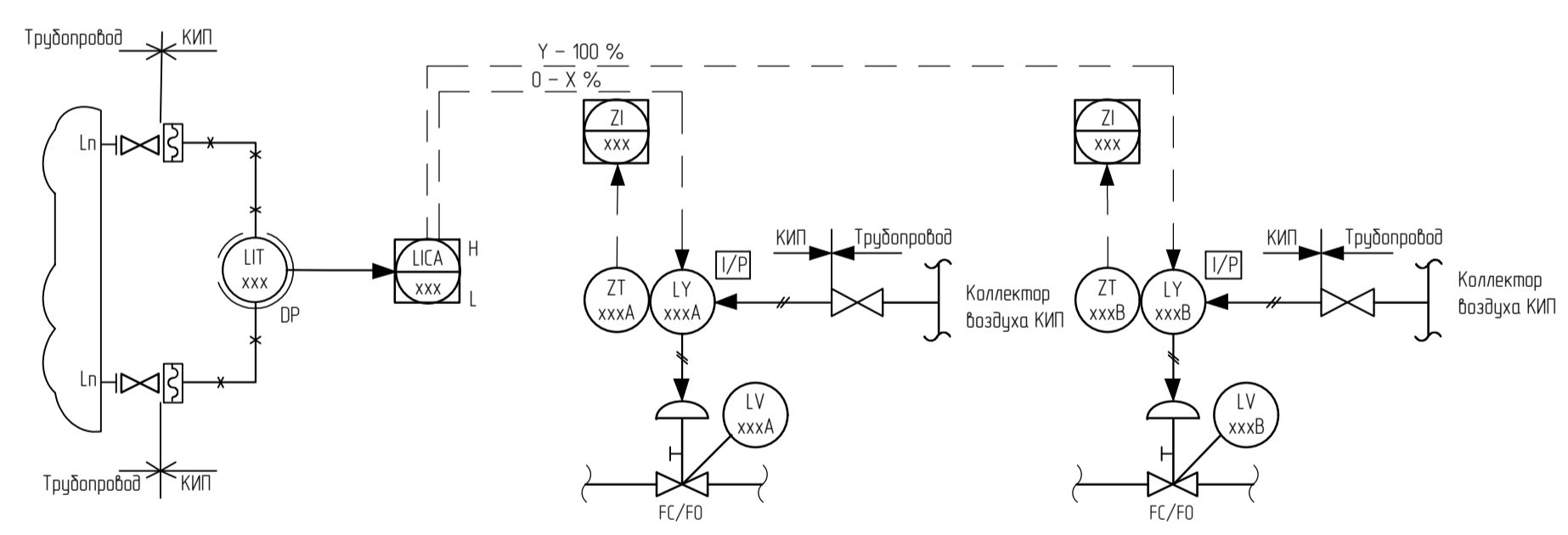


Типовой контур L738 - Регулирование уровня, разделенный диапазон (измерение методом перепада давления)

Изображение на схеме



Детальное изображение



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001											
«Среднее количество производимых условных элементов 350 тыс. тонн в год и производимого старшего начисления 400 тыс. тонн в год. «Среднее количество производимых поликарбонатных начислений 250 тыс. тонн в год и «Среднее количество производимых начислений для производимых начислений начислений 250 тыс. тонн в производимых условных элементов 350 тыс. тонн в год и производимого старшего начисления 400 тыс. тонн в год»											
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Р/В	Подпись	Дата						
Гл.инж.		Основная			25.10.24						
Гл.инж.		Маркетинг			25.10.24						
Гл.инж.		Судово			25.10.24						
Эксперт		Гайдарова			25.10.24						
Инженер											
ГИП		Вавилов			25.10.24						
Общие объекты			Условные обозначения								
			<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>п</td> <td>16</td> <td></td> </tr> </table>			Стандия	Лист	Листов	п	16	
Стандия	Лист	Листов									
п	16										
Формат А1											

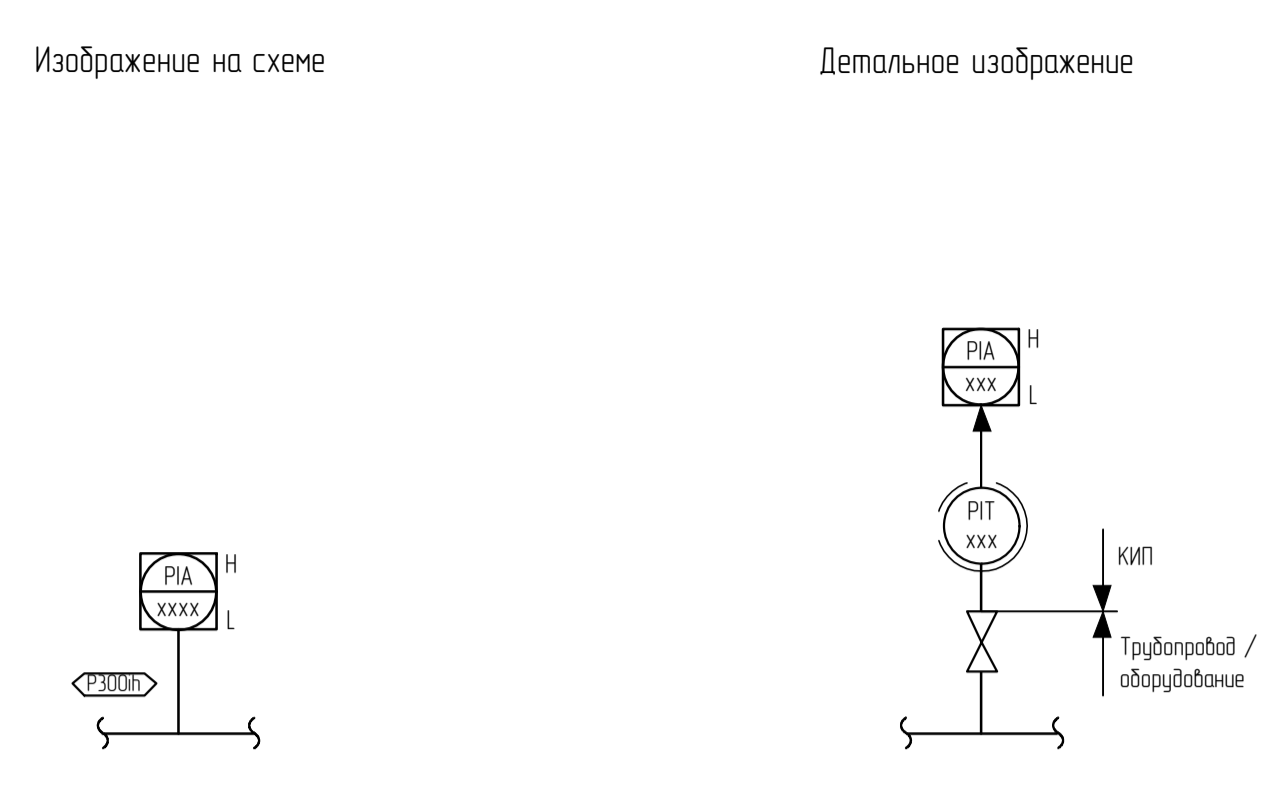
Имя файла: 000534-22
 Дата: 25.10.24
 Взам. инв. №

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy, zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Lpres и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HH, LL) и сигнализ (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, CI), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

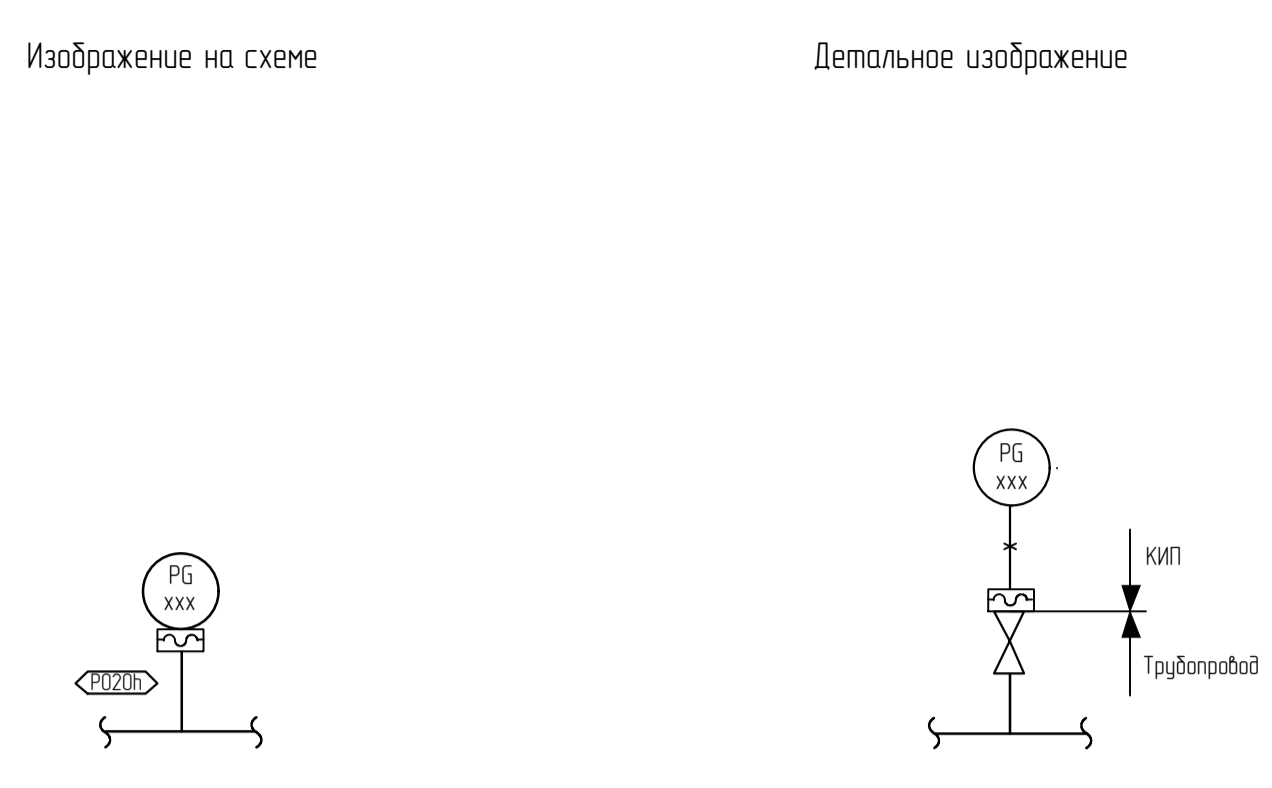
Примечания

1. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
2. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при рассогласовании показаний датчика.
3. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования.
4. Прибор в объеме поставки ЛСУ.

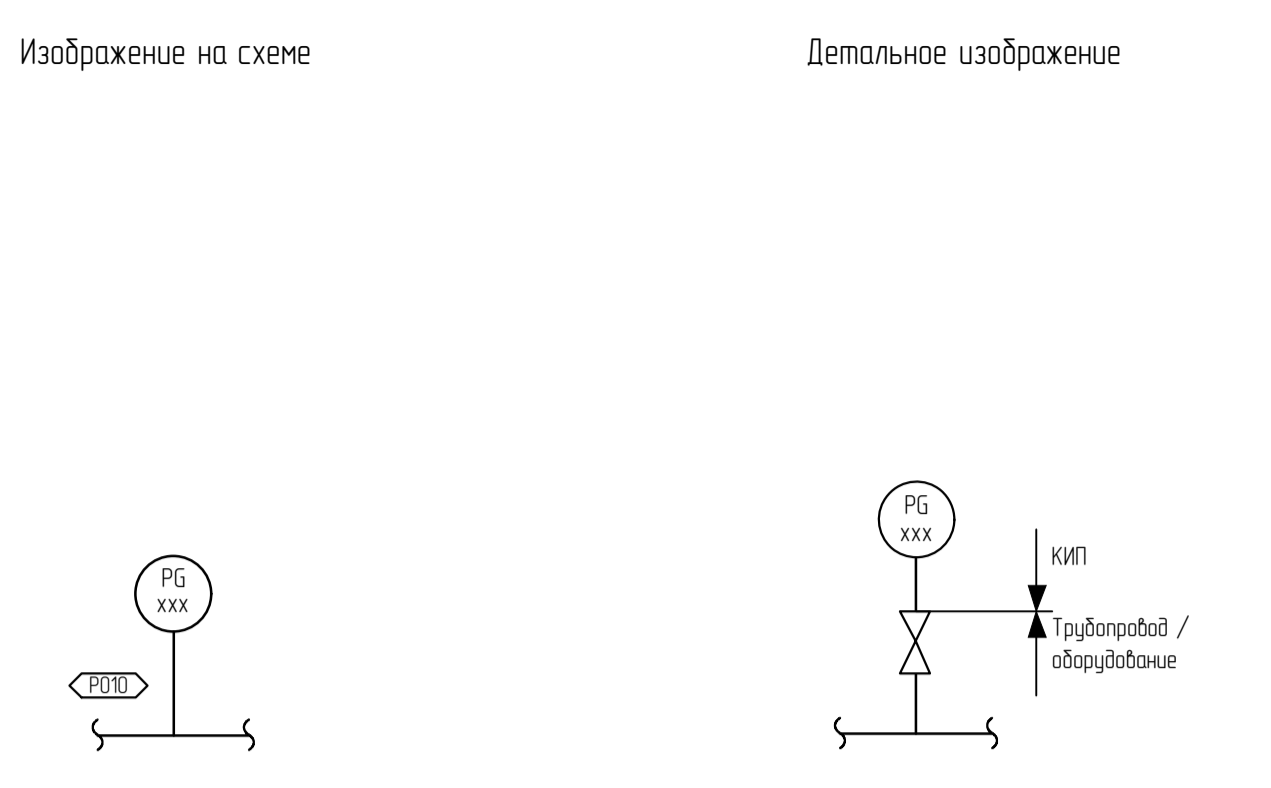
Типовой контур Р300 - Контроль давления в РСУ



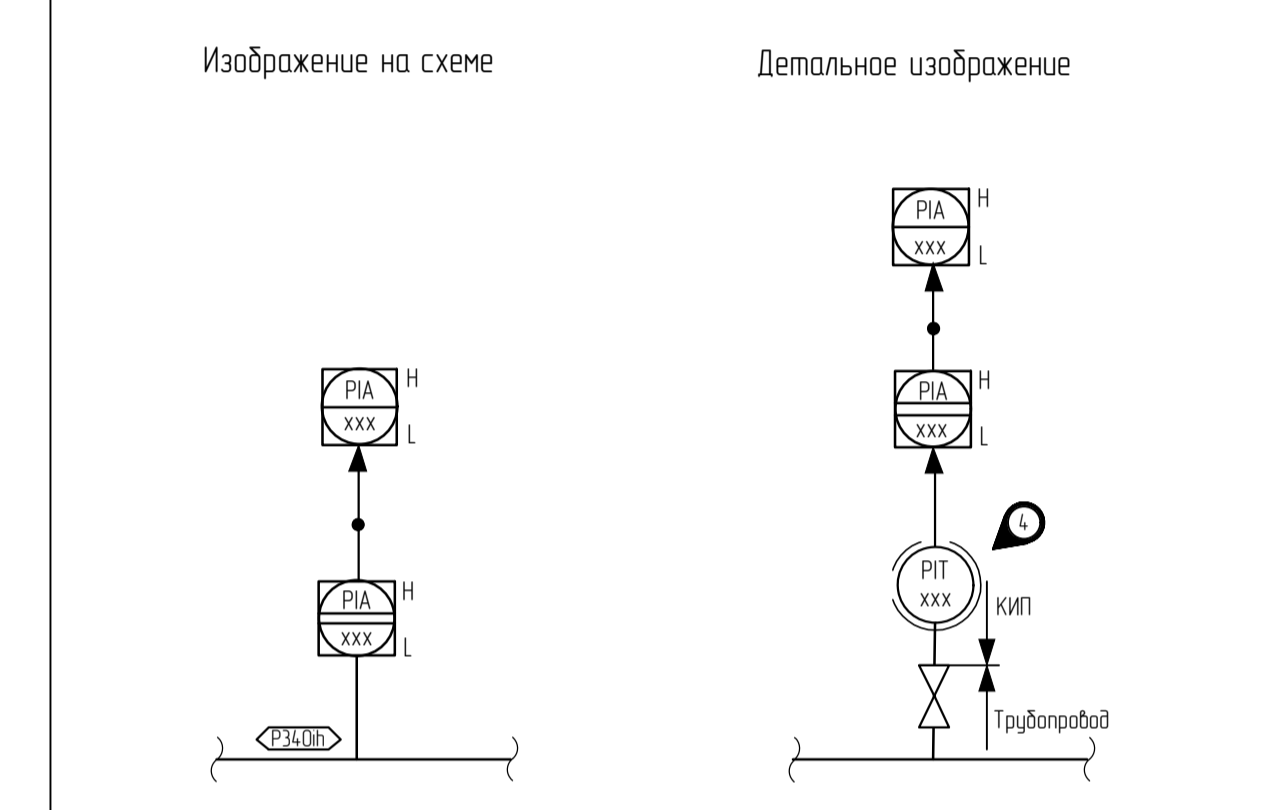
Типовой контур Р020 - Контроль давления по месту



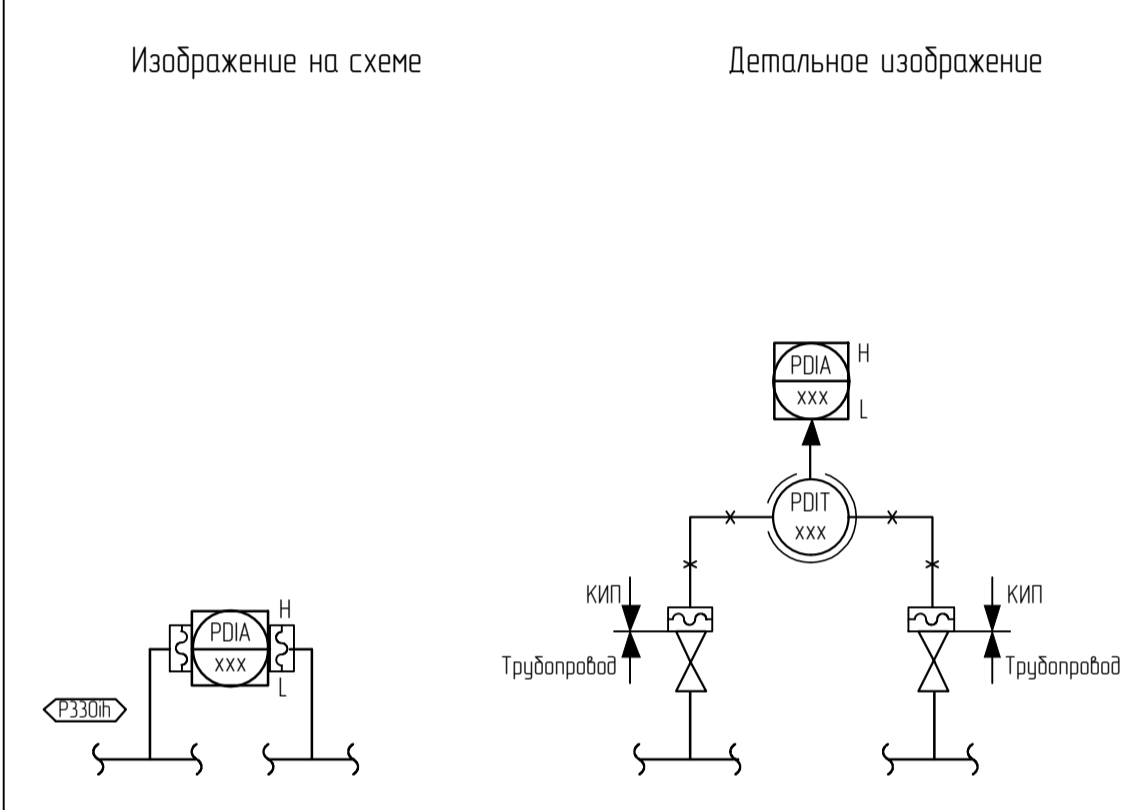
Типовой контур Р010 - Контроль давления по месту



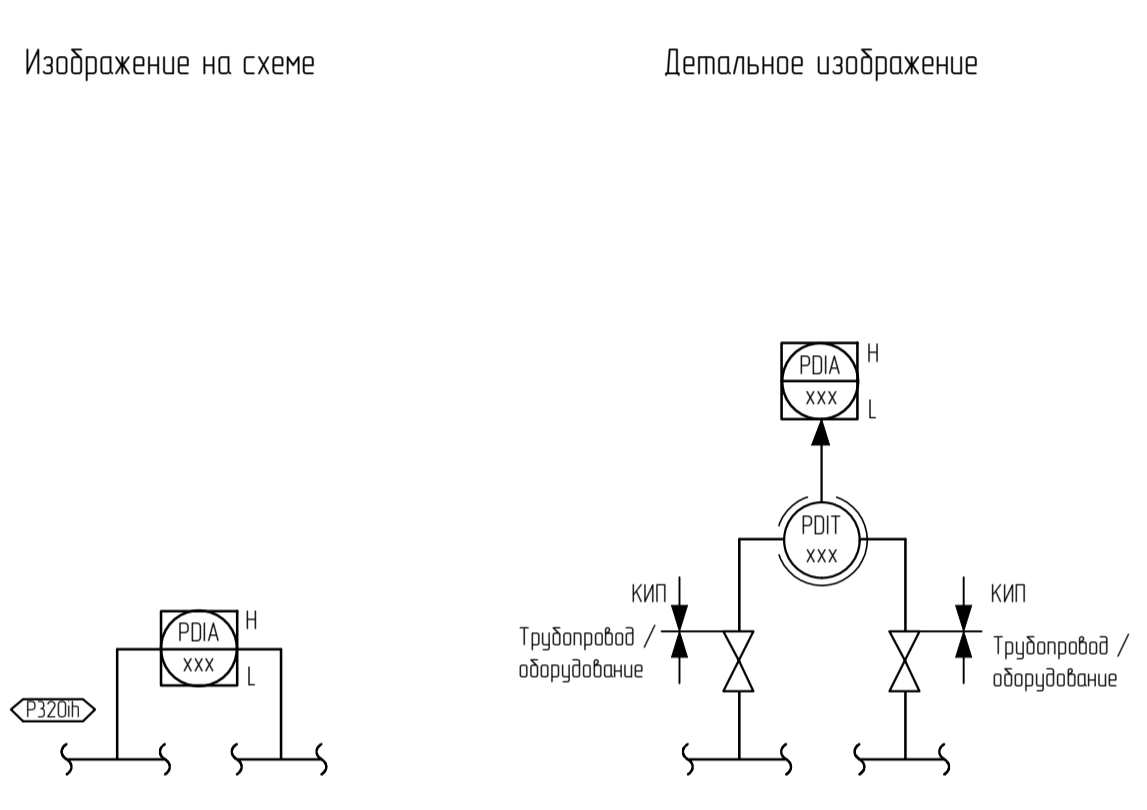
Типовой контур Р340 - Контроль давления в ЛСУ с передачей данных в РСУ



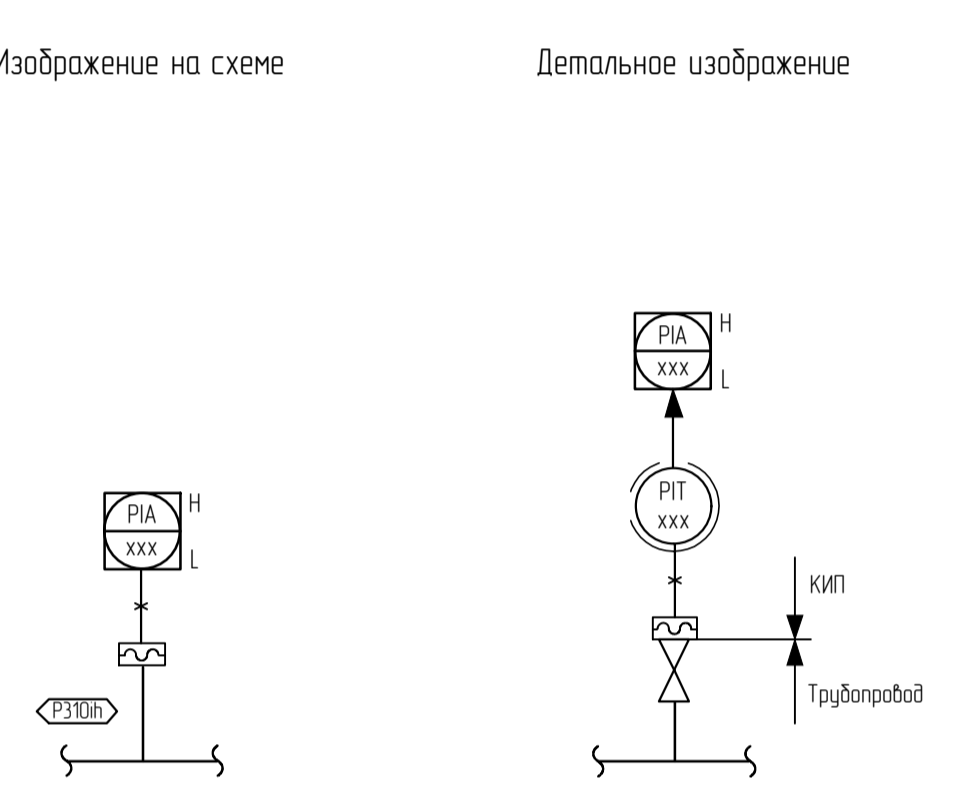
Типовой контур Р330 - Контроль перепада давления в РСУ



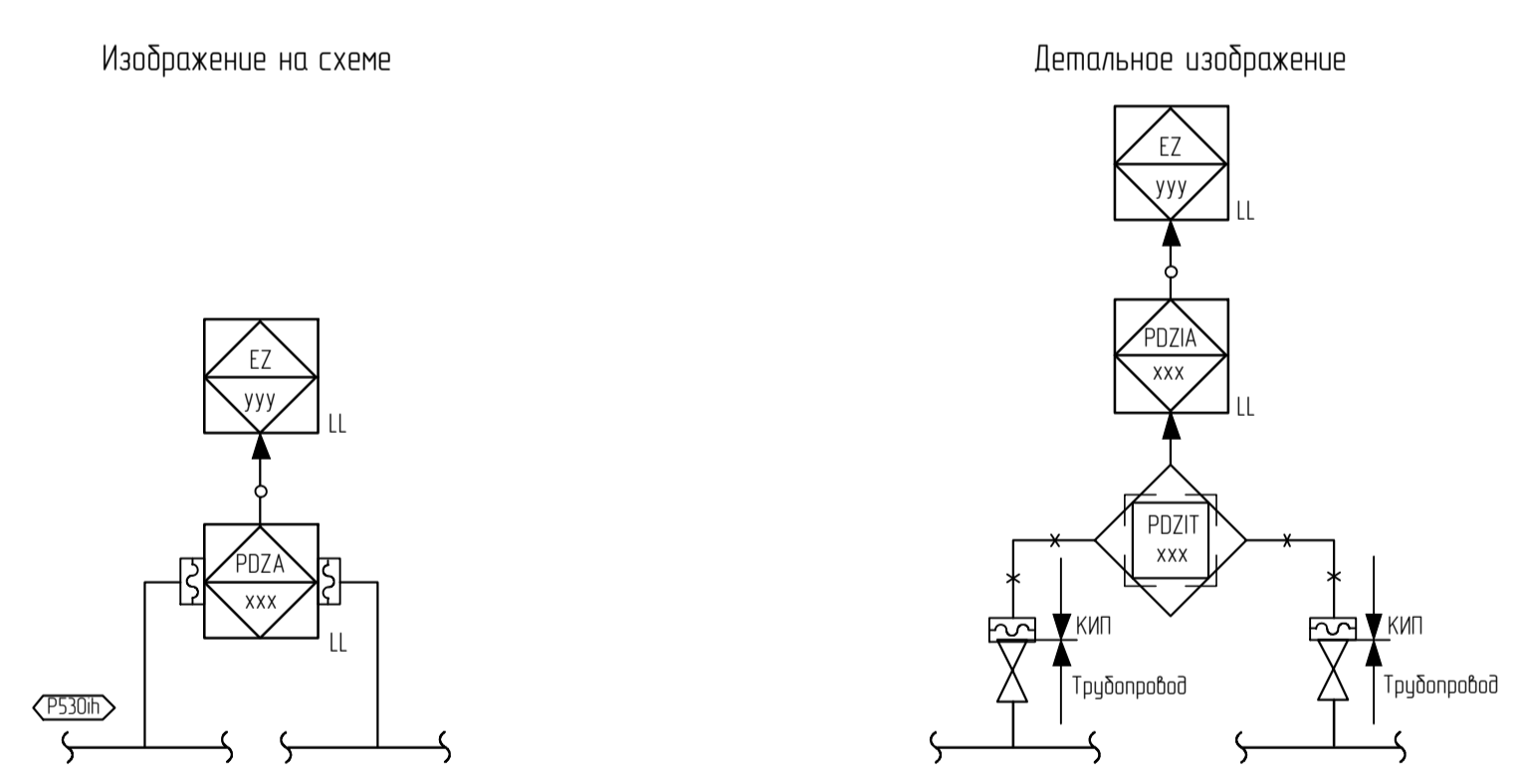
Типовой контур Р320 - Контроль перепада давления в РСУ



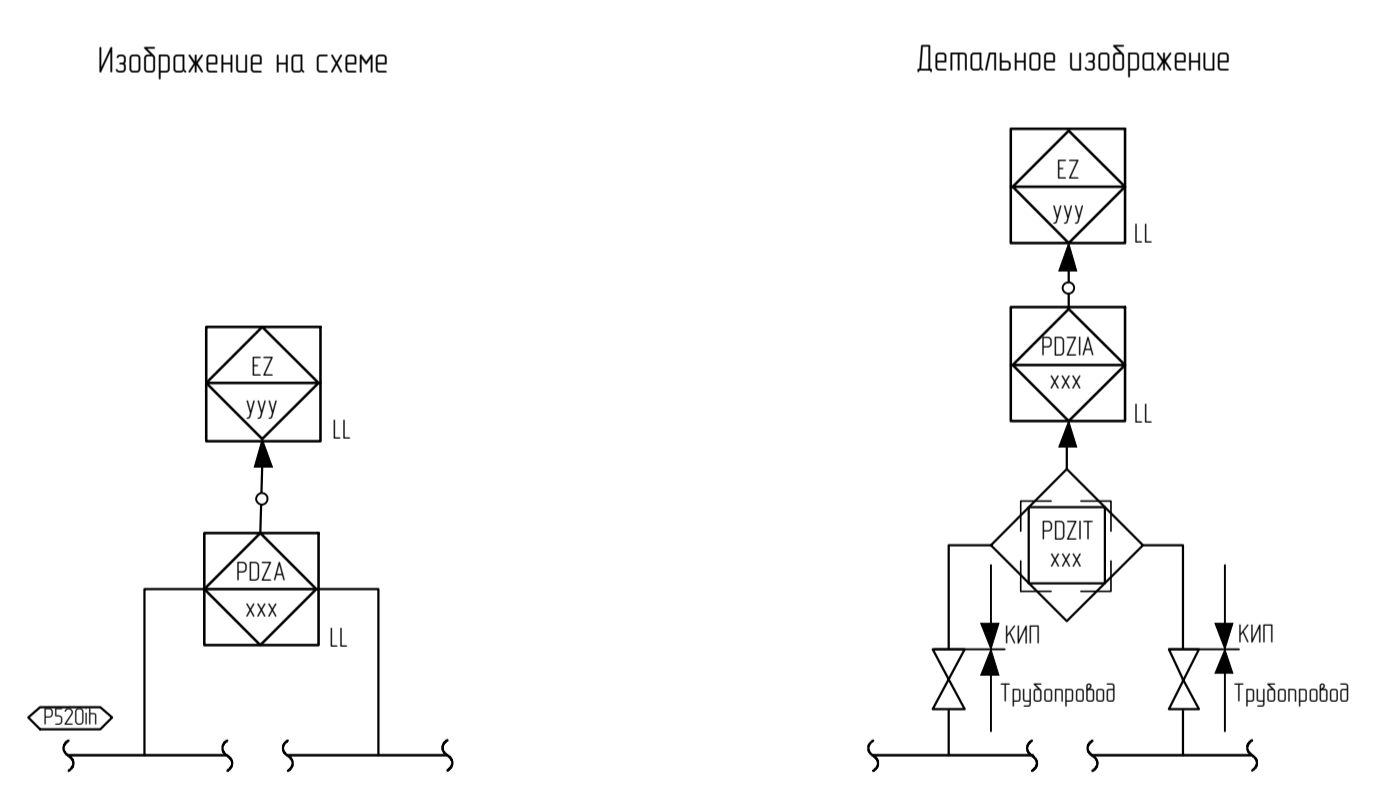
Типовой контур Р310 - Контроль давления в РСУ



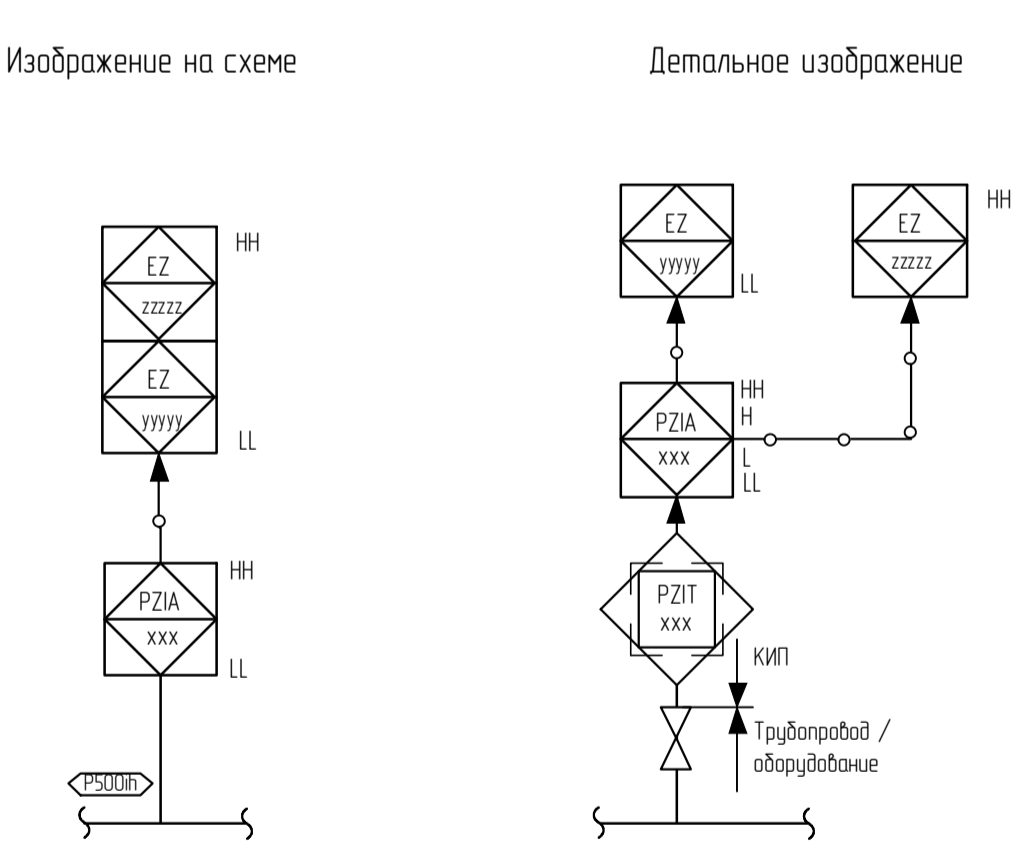
Типовой контур Р530 - Контроль перепада давления и защита в системе ПАЗ



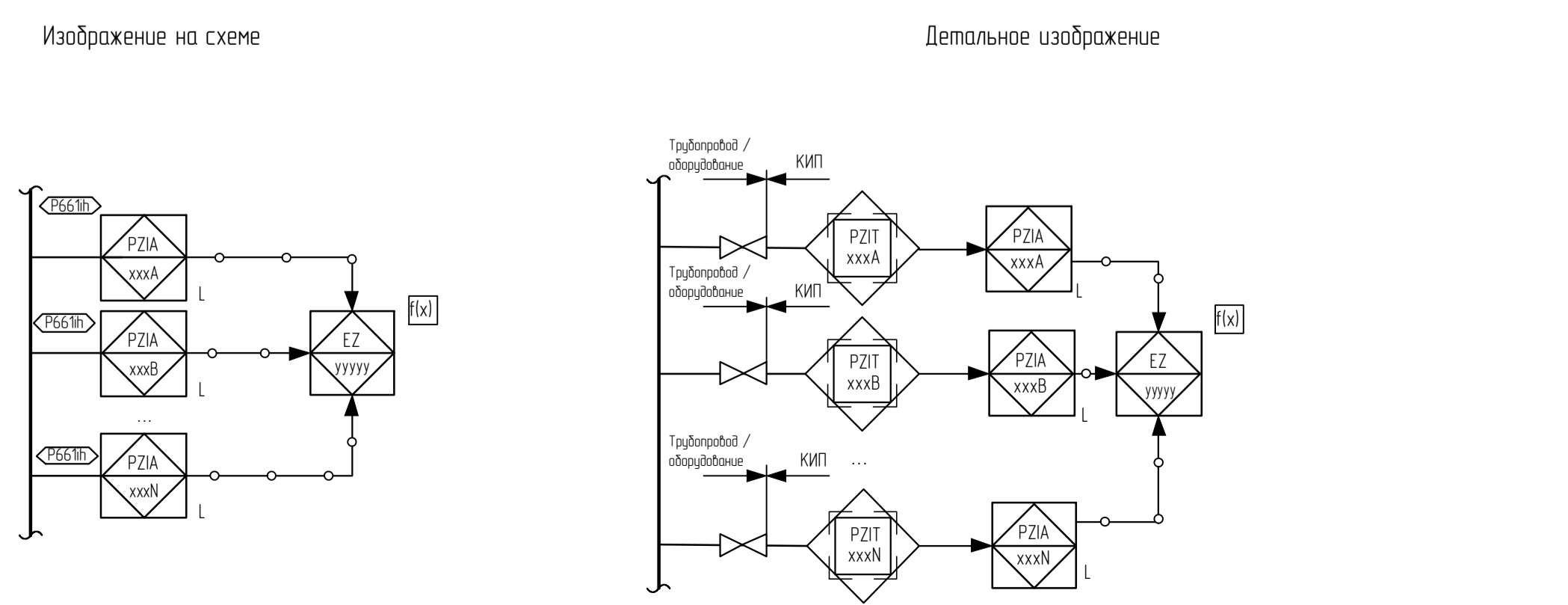
Типовой контур Р520 - Контроль перепада давления и защита в системе ПАЗ



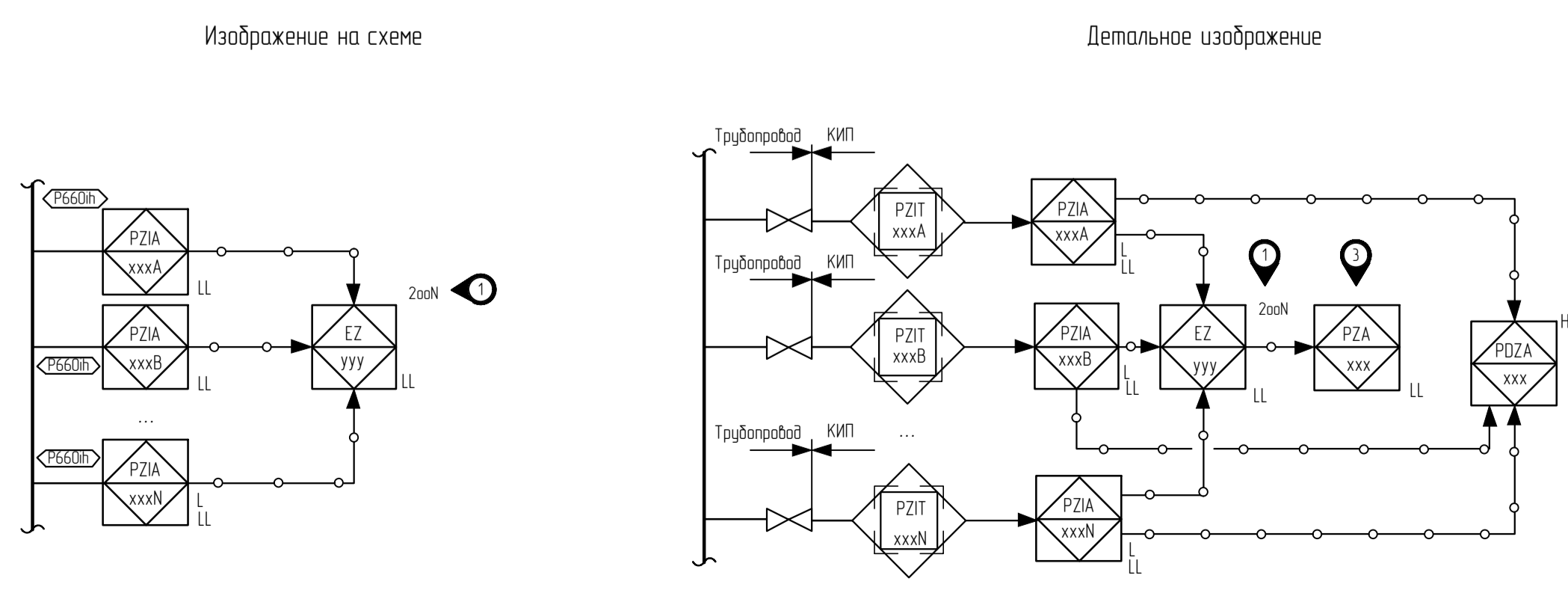
Типовой контур Р500 - Контроль давления и защита в системе ПАЗ



Типовой контур Р661 - Контроль давления с вычислением функциональной зависимости по трем отборам в системе ПАЗ



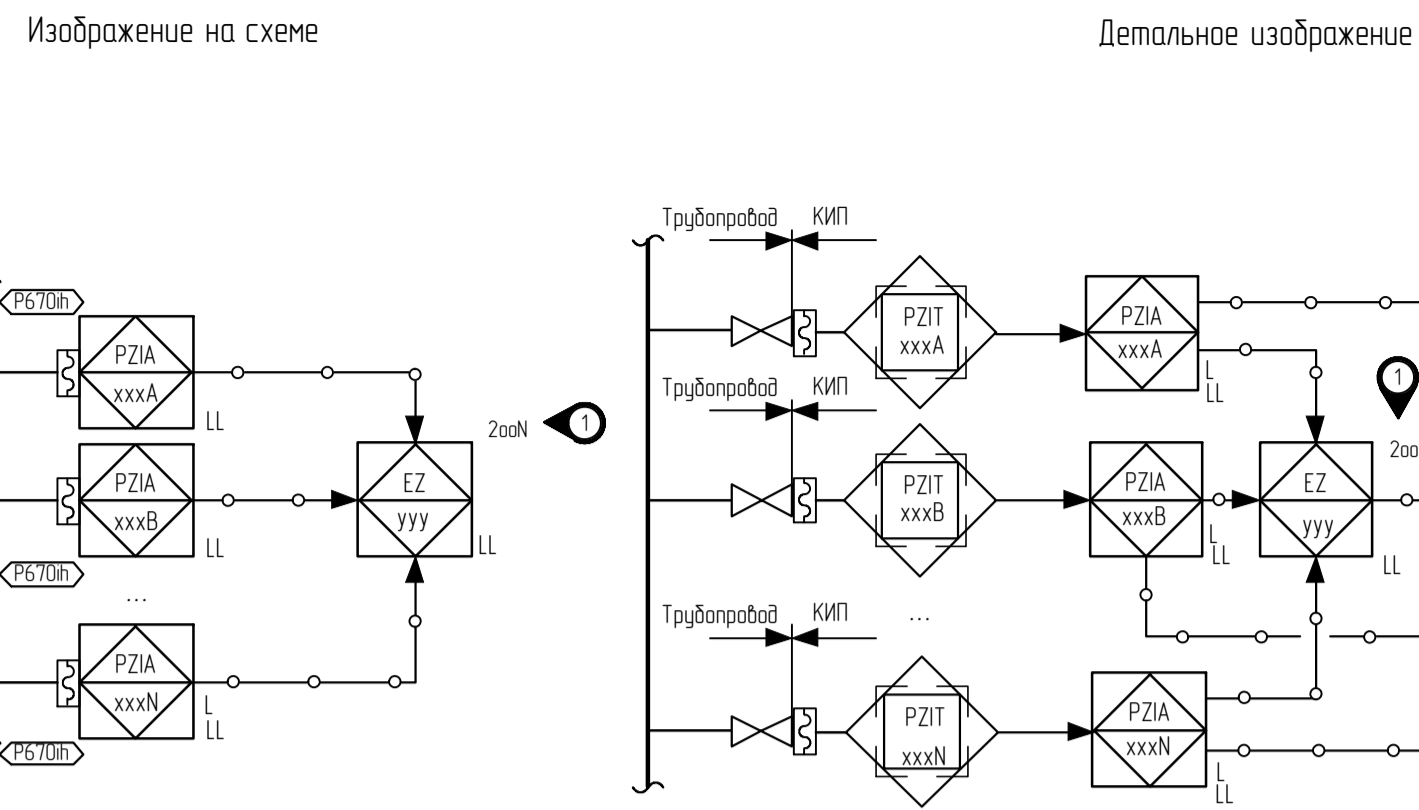
Типовой контур Р660 - Контроль давления и защита в системе ПАЗ на схеме голосования 2ooN



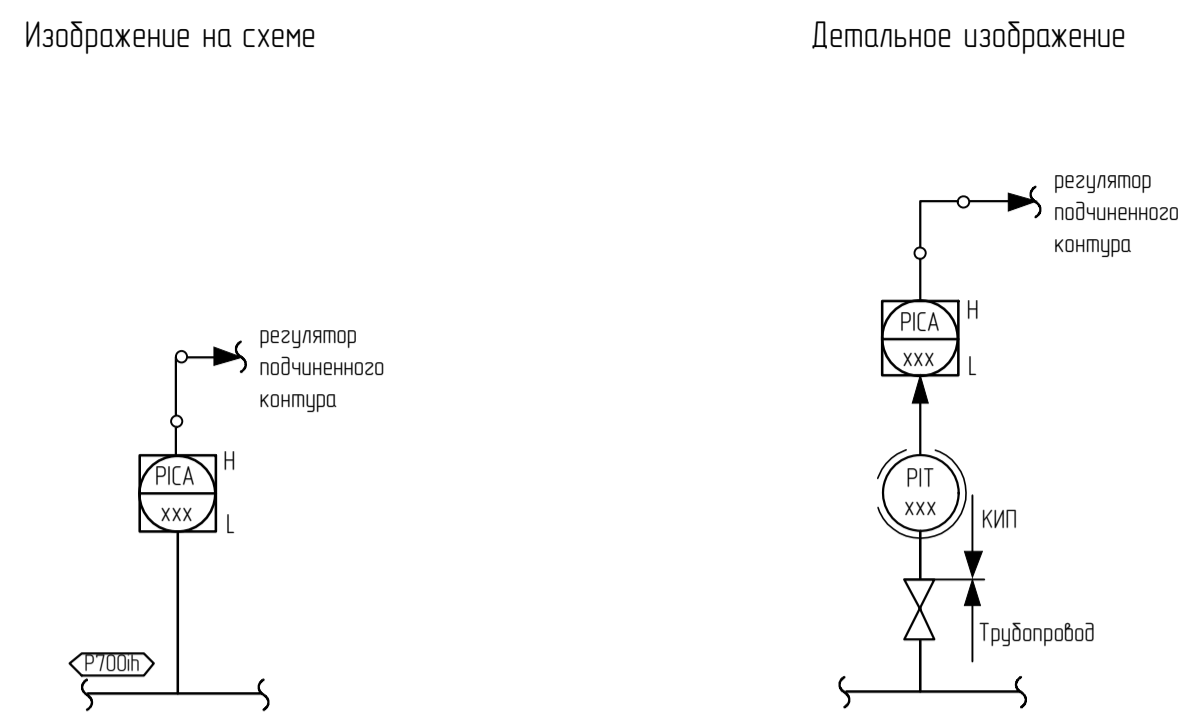
Имя					Фамилия					Подпись					Дата				
Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Гл.инж.	Сисновская		25.10.24	Гл.инж.	Марченко		25.10.24	Гл.инж.	Сурова		25.10.24	Эксперт	Гайннова		25.10.24	Инж.	Вавилов		25.10.24
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001															Стр. 17				
Общие объекты															Условные обозначения				
Формат А1																			

Имя Фамилия Подпись и дата
000534-22

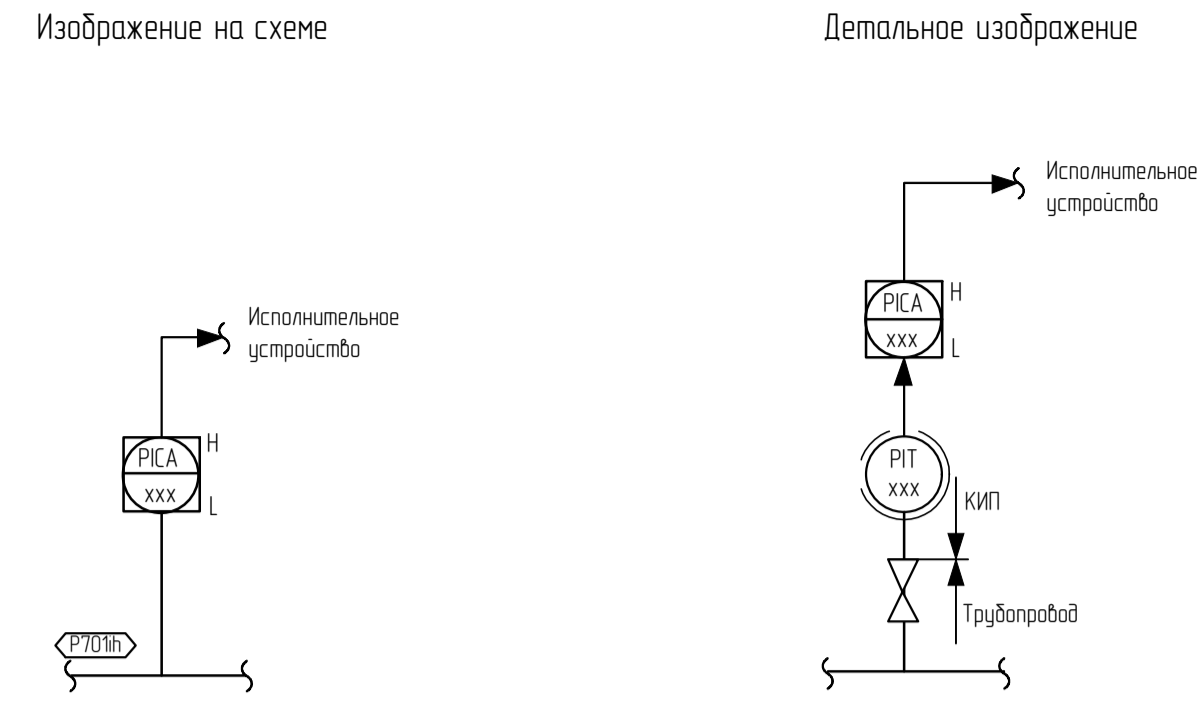
Типовой контур Р670 - Контроль давления и защита в системе ПАЭ по схеме голосования 2ooN



Типовой контур Р700 - Каскадное регулирование давления



Типовой контур Р701 - Регулирование исполнительным устройством по давлению



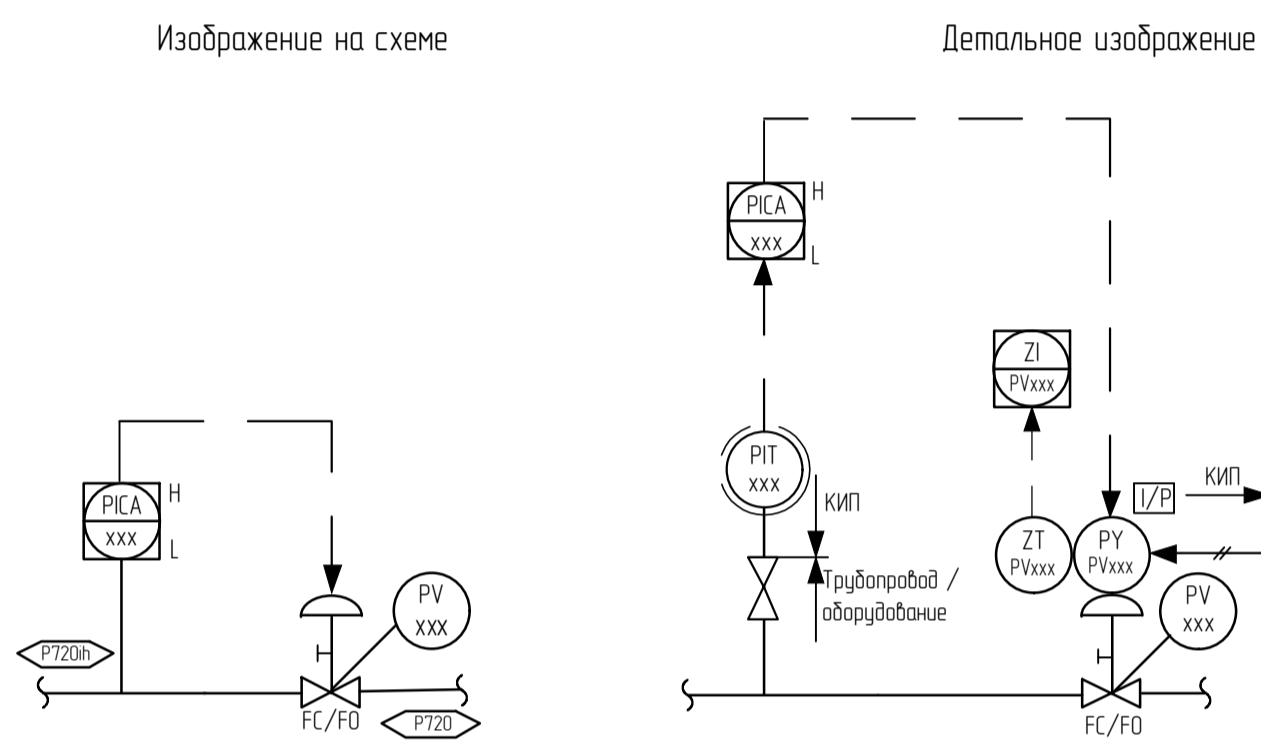
Общие примечания

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu, zzzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Lreg, и m в должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HN и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HN, LL) и сигналов (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

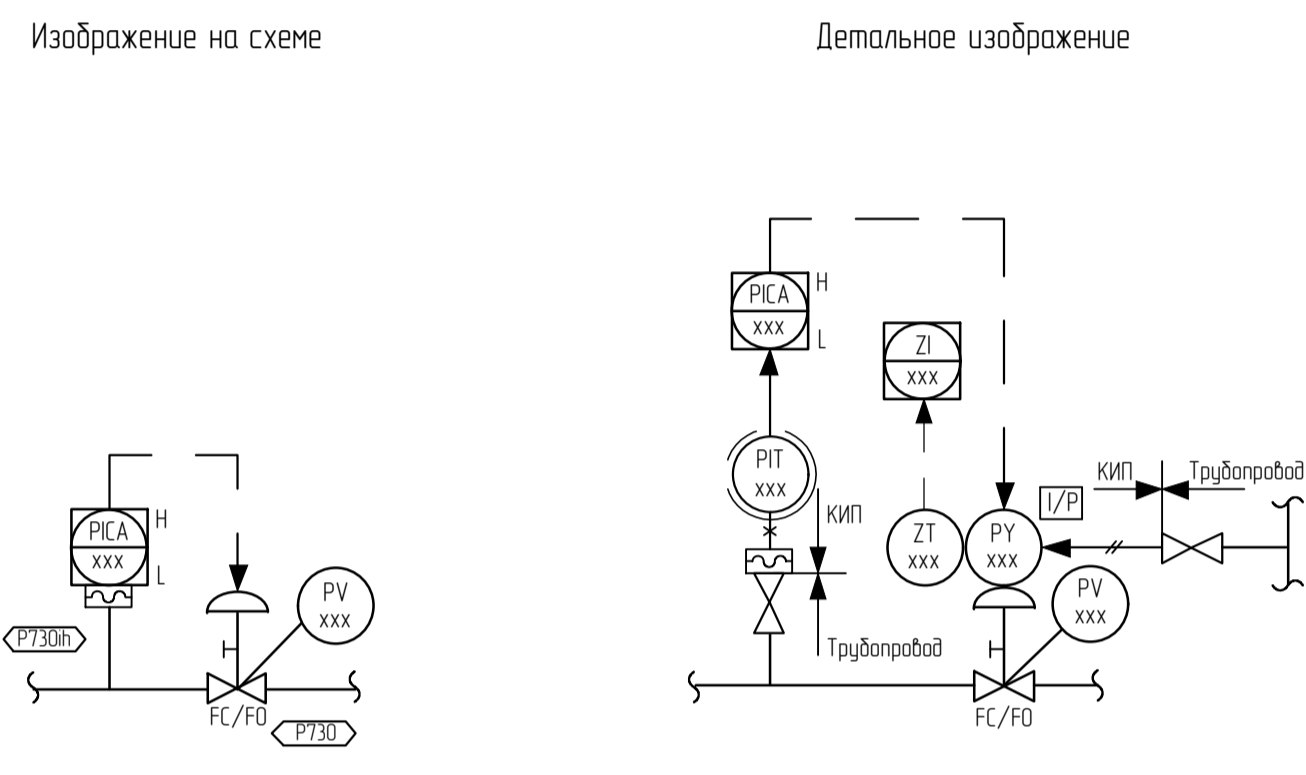
Примечания

1. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
2. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при рассогласовании показаний датчика.
3. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования.

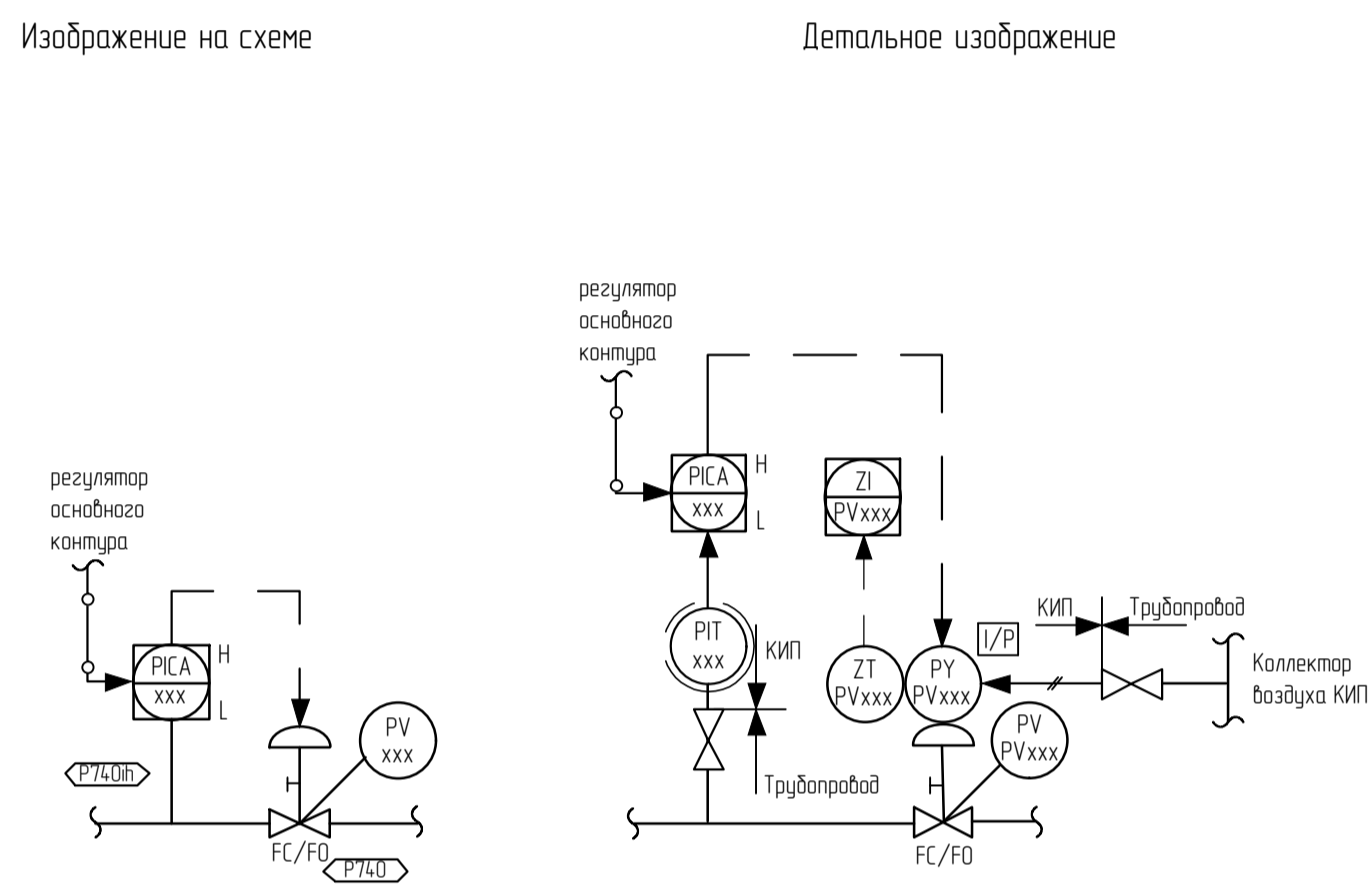
Типовой контур Р720 - Регулирование давления



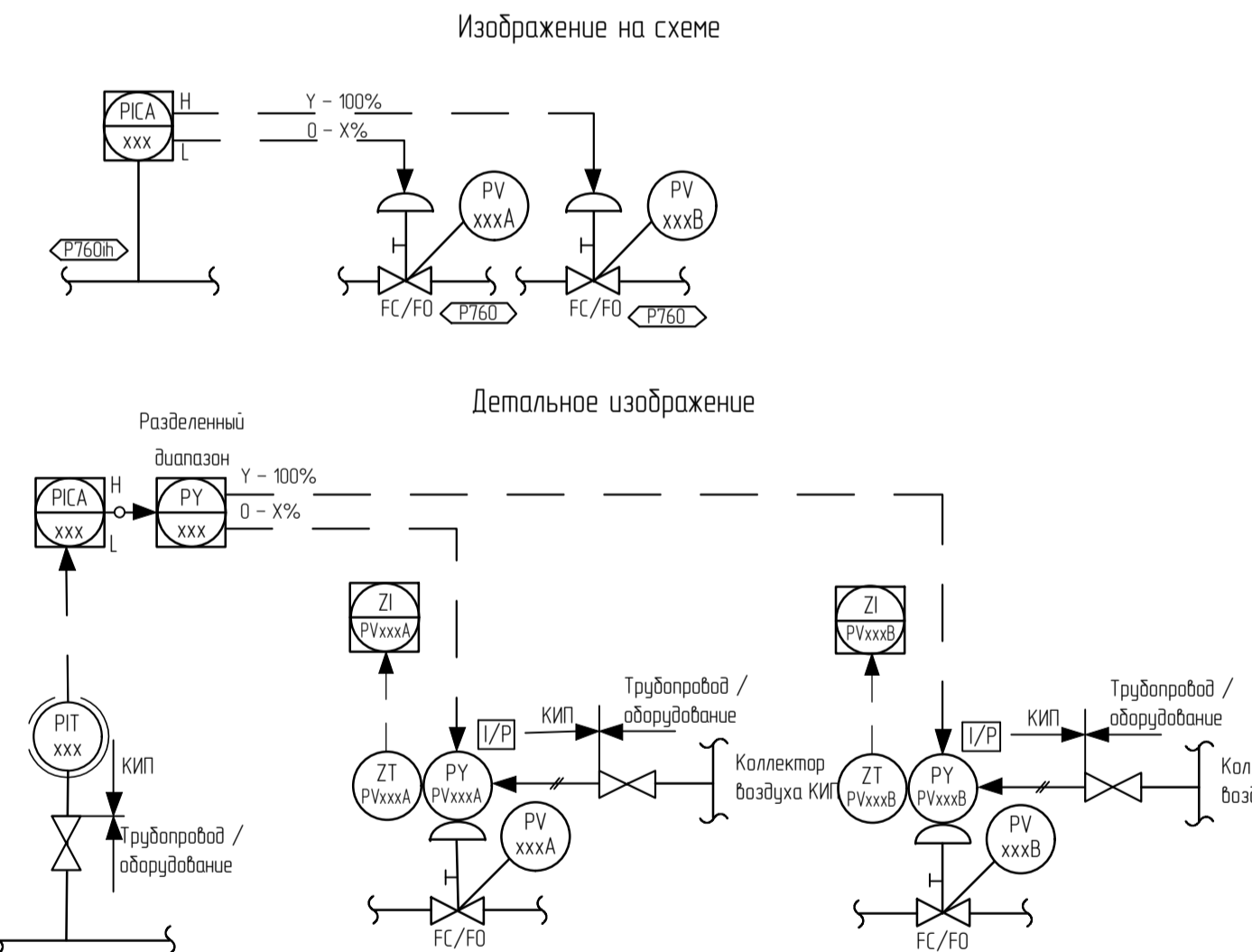
Типовой контур Р730 - Регулирование давления



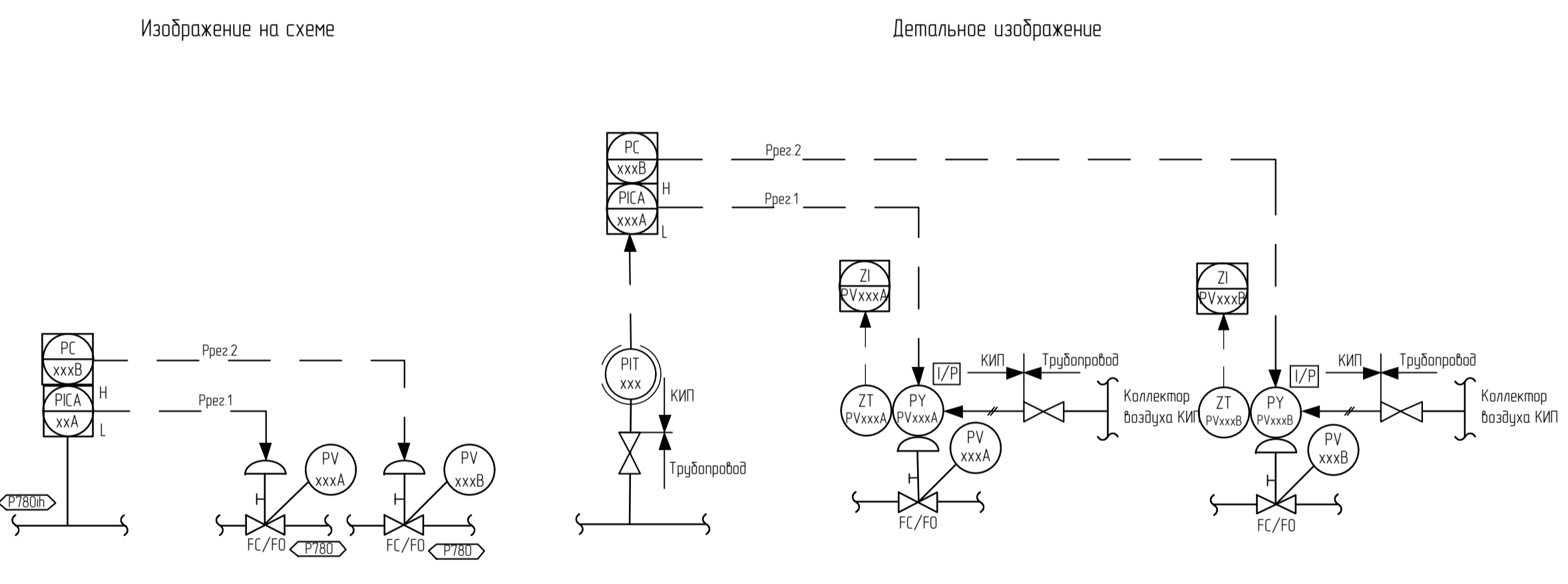
Типовой контур Р740 - Контроль давления по месту



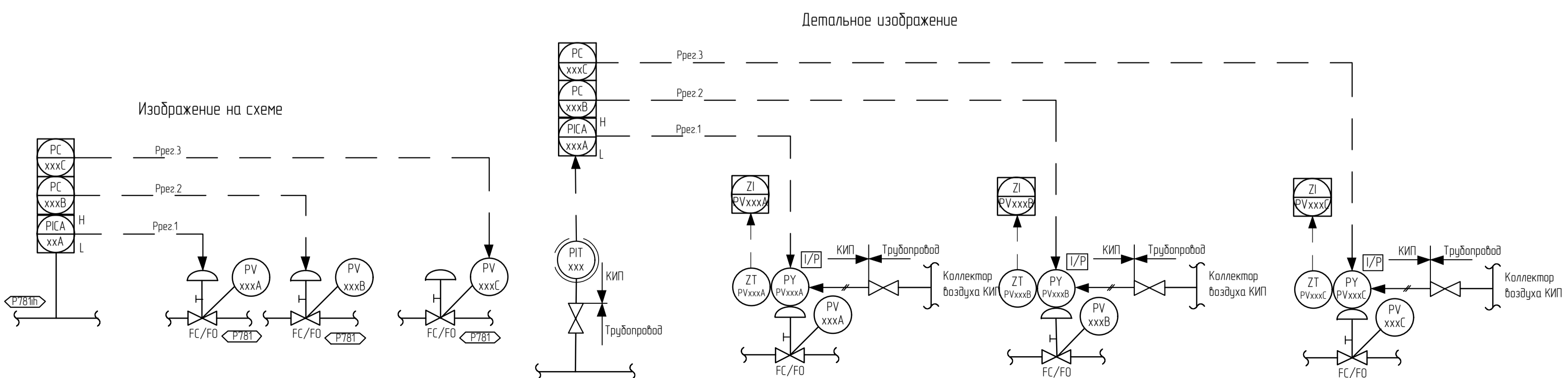
Типовой контур Р760 - Регулирование давления, разделенный диапазон



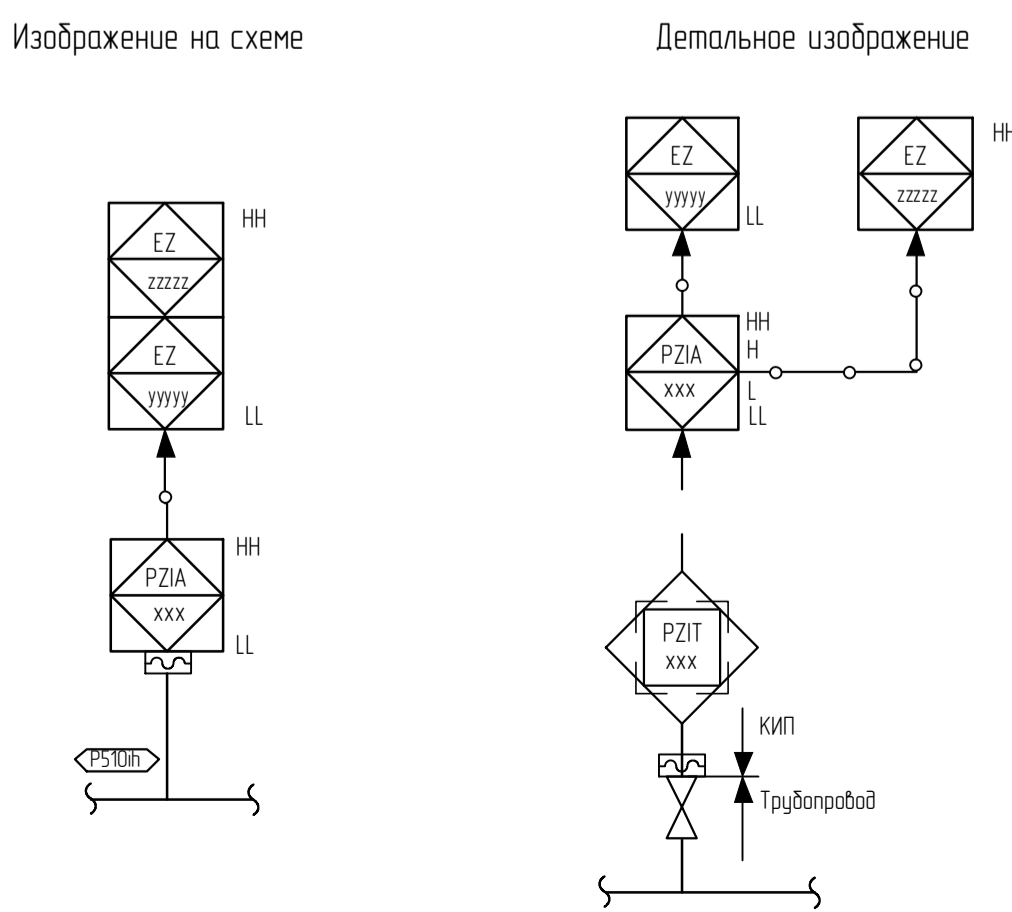
Типовой контур Р780 - Регулирование давления двумя регуляторами



Типовой контур Р781 - Регулирование давления тремя регуляторами



Типовой контур Р510 - Контроль давления и защита в системе ПАЭ

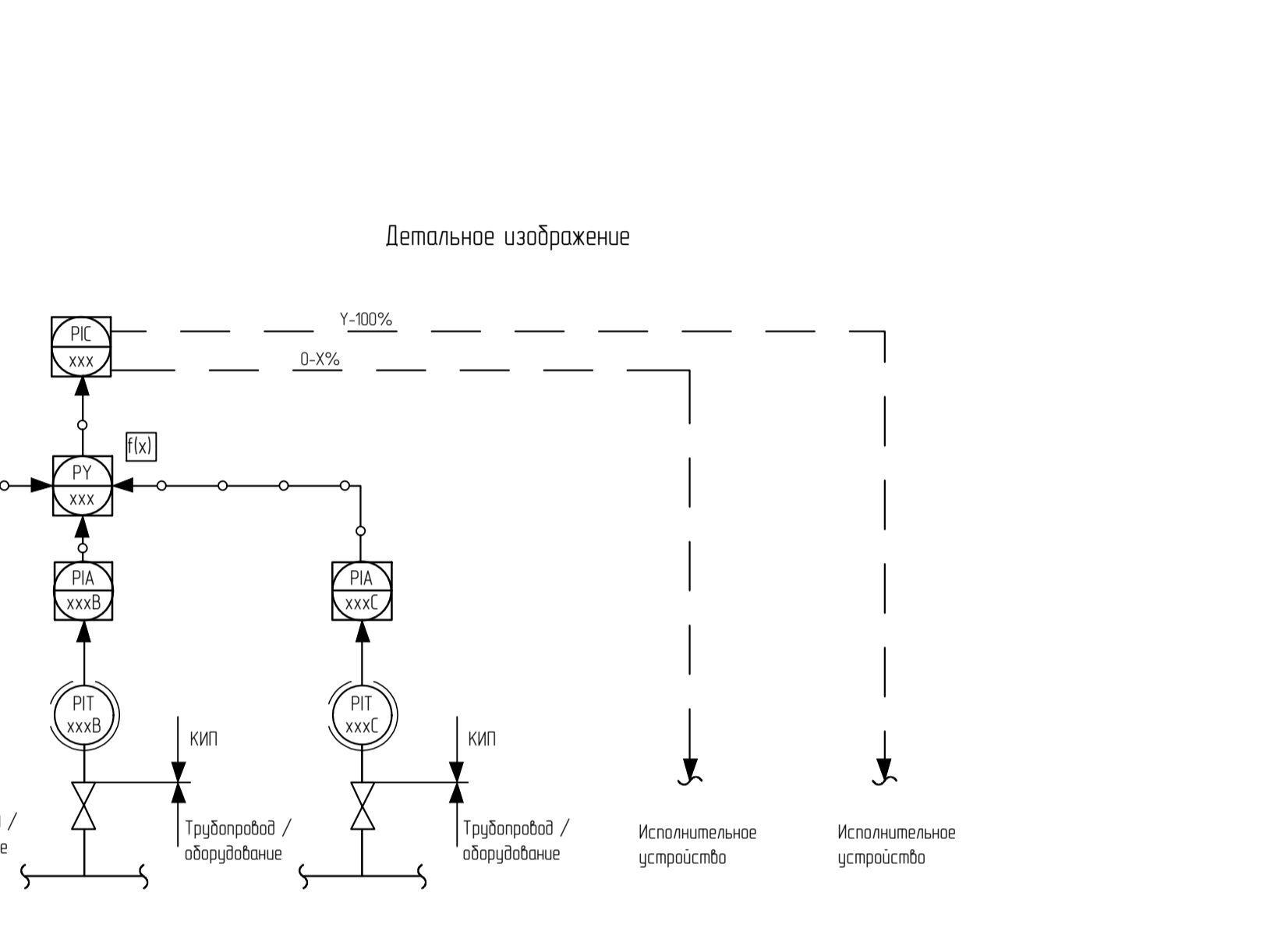
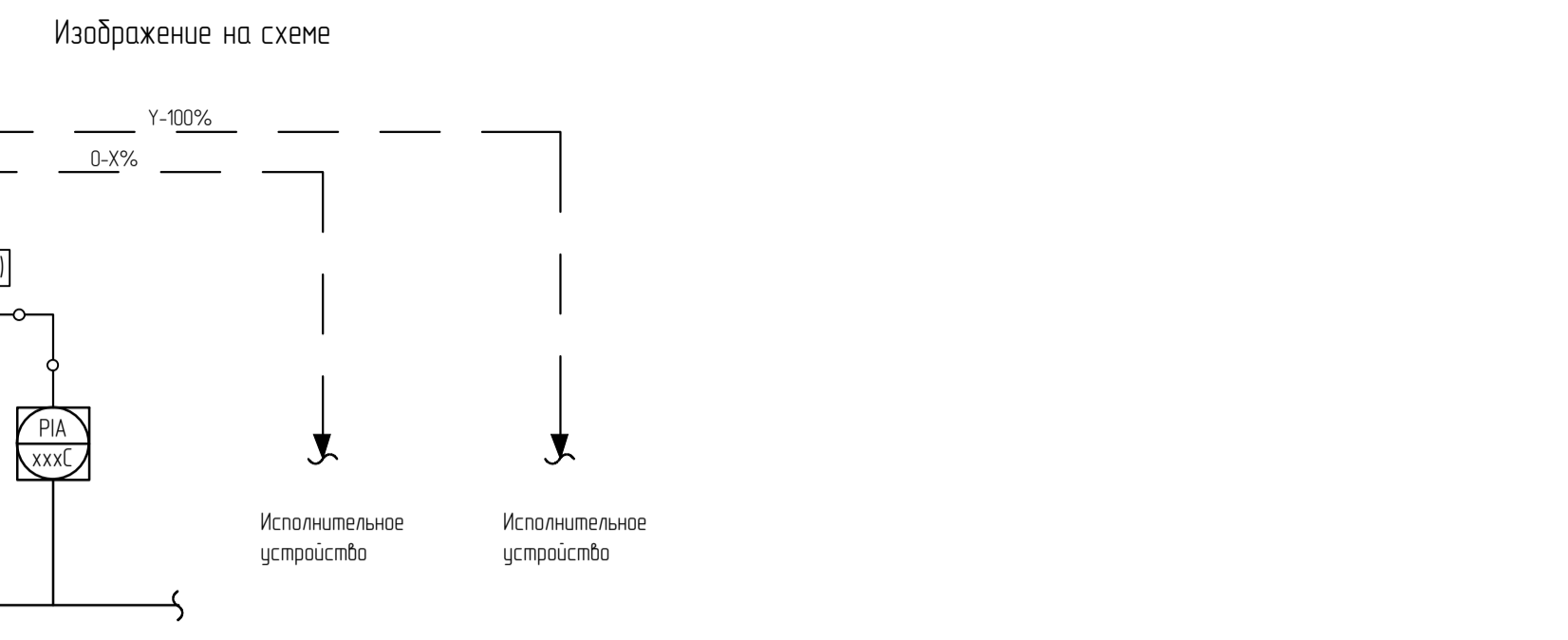


NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«Строительство производственных помещений 350 тыс. кв.м и производств стирки махровые 400 тыс. кв.м, «Специальное производство поликарбонатных изделий 250 тыс. кв.м и строительство объектов общего назначения для производства поликарбонатных изделий 250 тыс. кв.м и производств стирки махровые 400 тыс. кв.м»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Р/вж	Подпись	Дата
Г/лснец	Есеновская				25.02.24
Г/лснец	Марченко				25.02.24
Г/лснец	Сурава				25.02.24
Эксперт	Гайдарова				25.02.24
Нкомпр.					
КИП	Вавилов				25.02.24
Общие объекты Условные обозначения					
Стандия			Лист	Листов	
П			18		
СИГУР НОМЕР ПРОЕКТА					

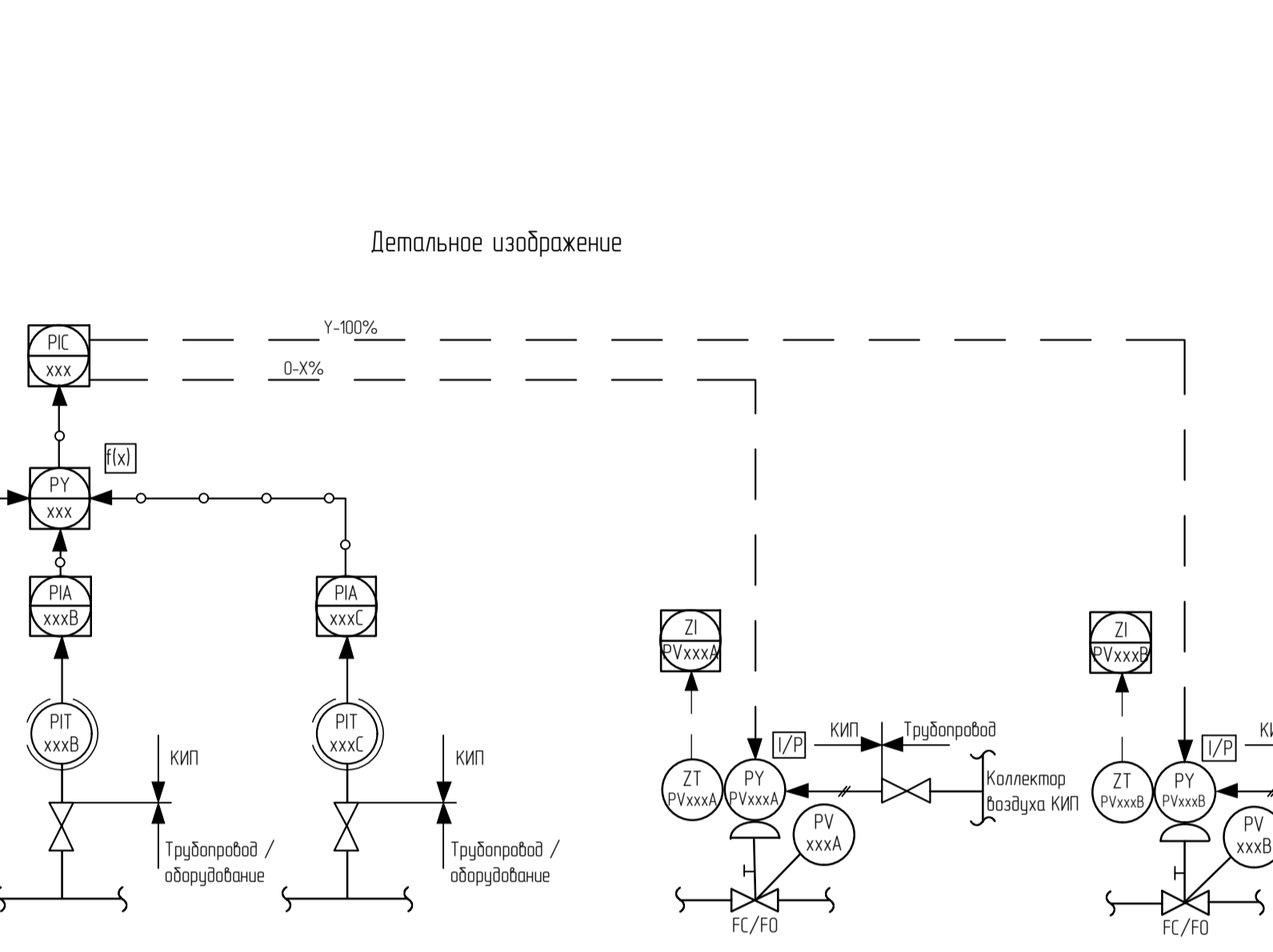
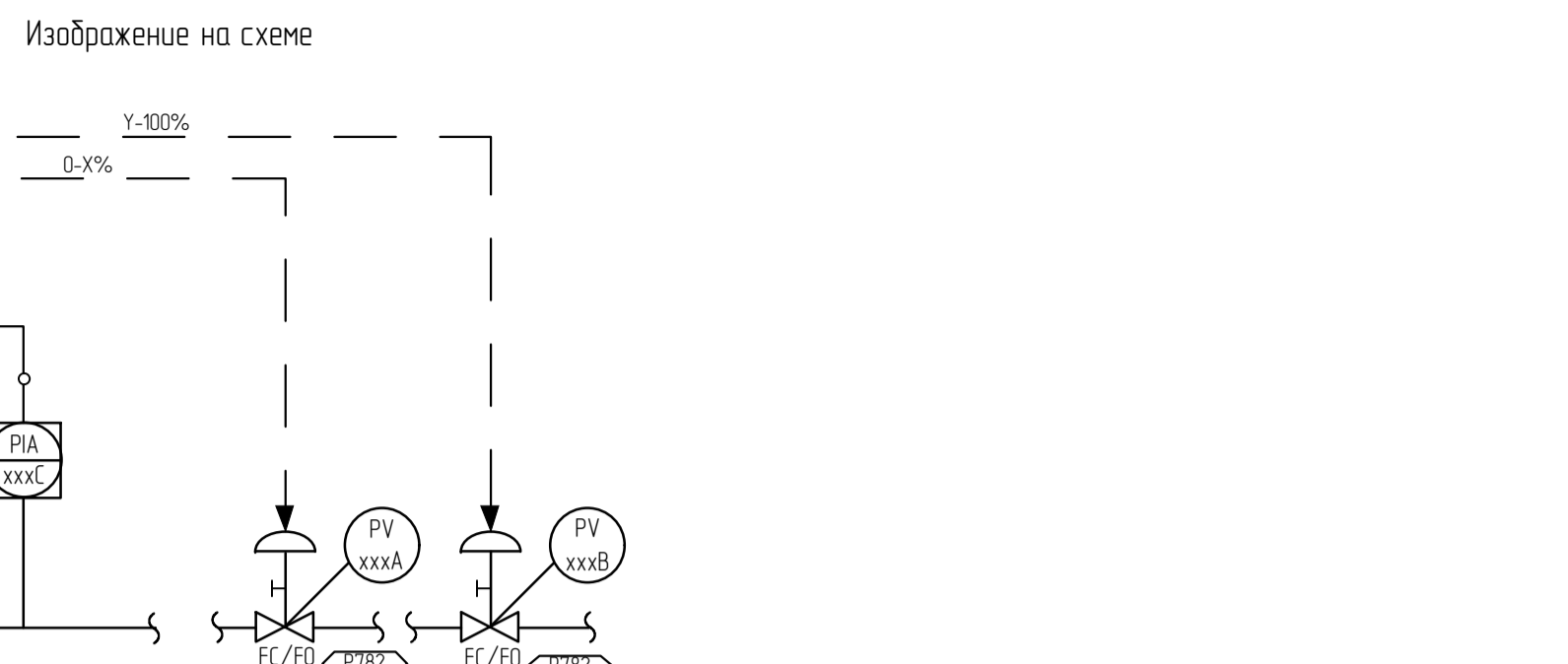
Идентификационный номер 000534-22

- i и n назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана F1/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Prreg, Lrreg и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки ИИ и ИЛ обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электропроводке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (ИИ, ИЛ) и сигнализ (И,Л), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (О,С), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

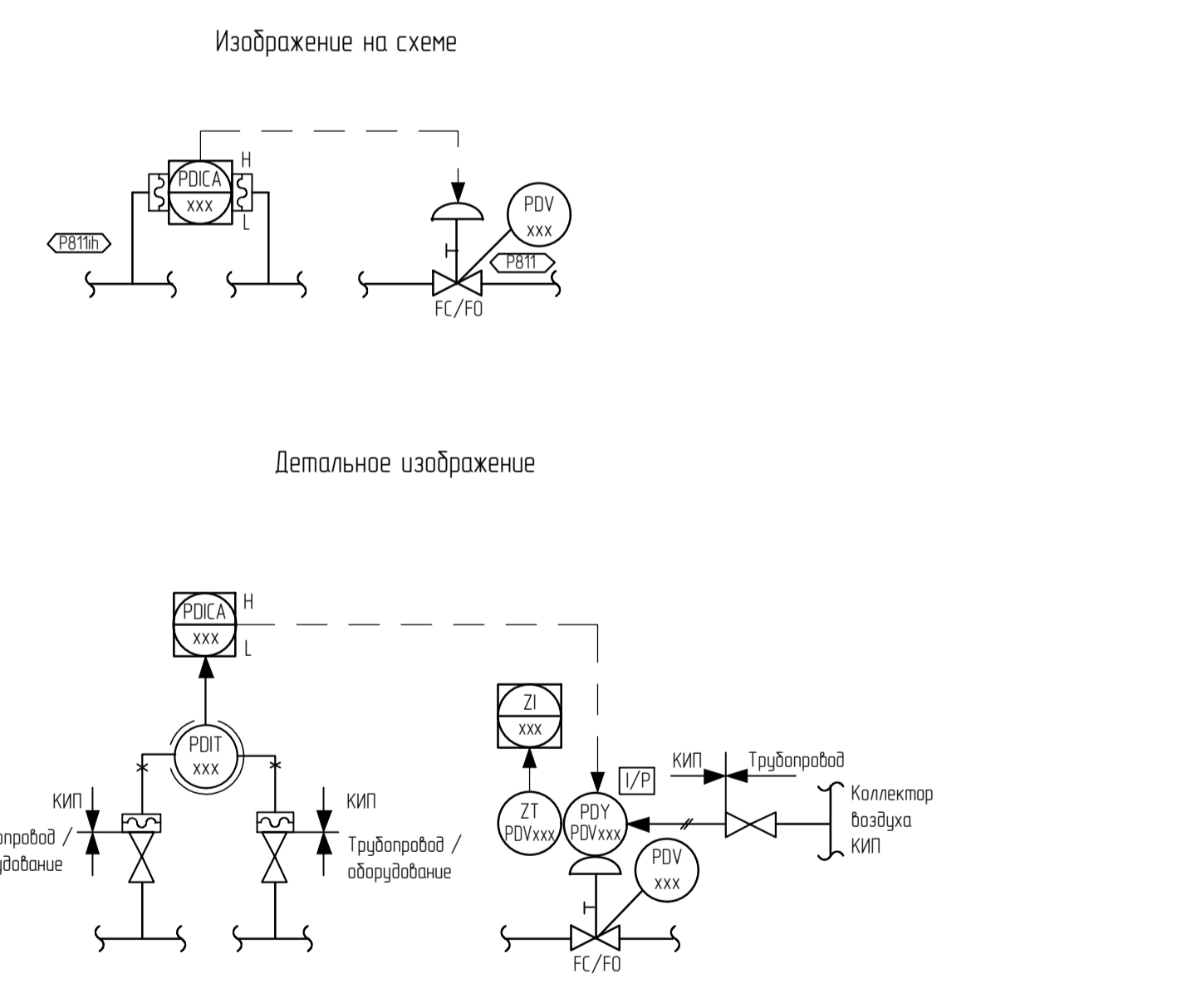
Типовой контур Р784 - Регулирование давления двумя исполнительными устройствами с вычислением функциональной зависимости по трем отборам, разделенный диапазон



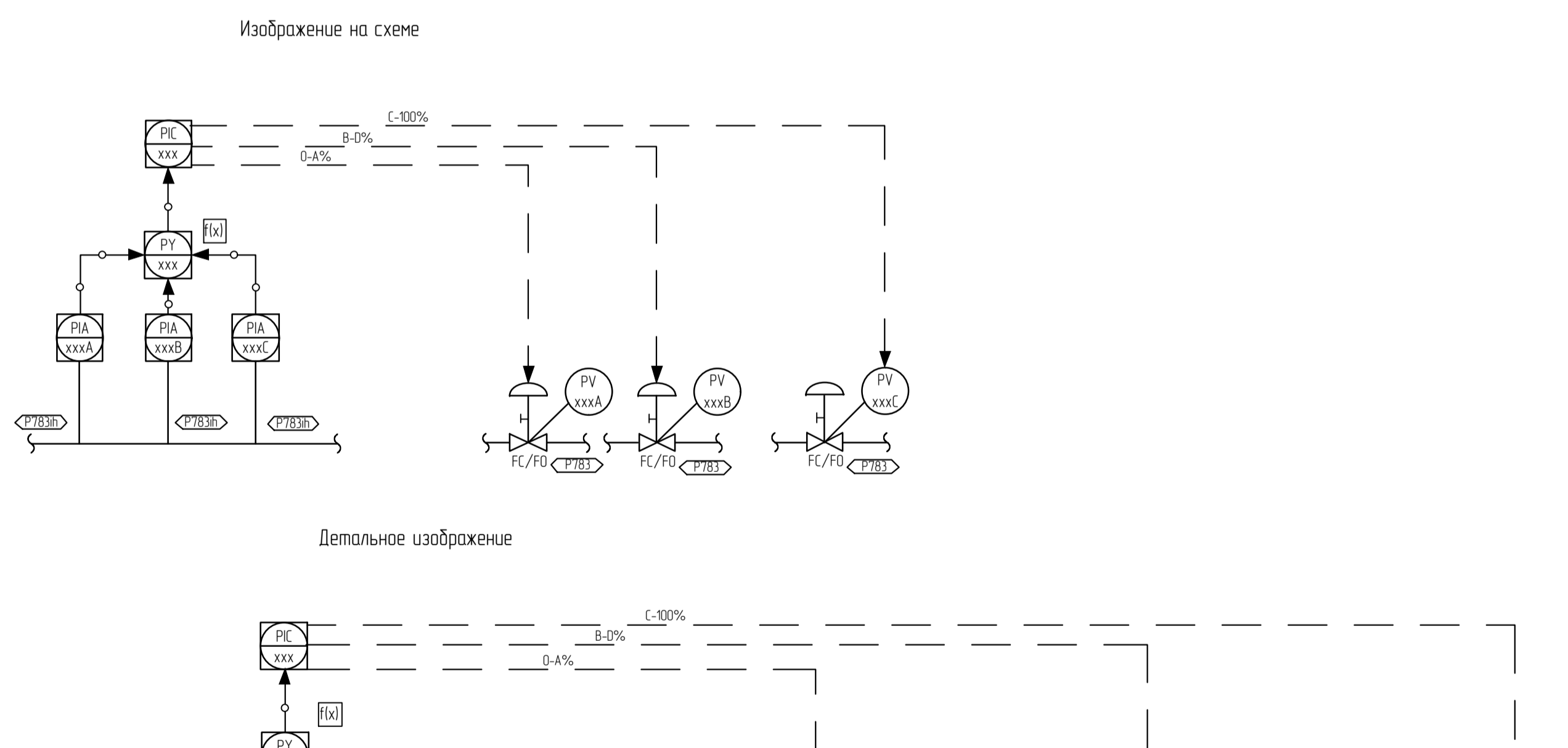
Типовой контур Р782 - Регулирование давления двумя регулирующими клапанами с вычислением функциональной зависимости по трем отборам, разделенный диапазон



Типовой контур Р811 - Регулирование перепада давления в РСЧ



Типовой контур Р783 - Регулирование давления тремя регулирующими клапанами с вычислением функциональной зависимости по трем отборам, разделенный диапазон



NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001				
«Средствы производства этиленовых смесей: 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, «Средствы производства полипропилена мощностью 250 тыс. тонн в год и Средствы производства этиленовых смесей: 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Важ.	Подпись
Г/Л	Специ.	Базисовская		25.10.24
Г/Л	Специ.	Марченко		25.10.24
Г/Л	Специ.	Сирова		25.10.24
Эксперт		Голянова		25.10.24
Начинтр.				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Общие объекты			Условные обозначения	
СИГУР НОВЫЕ РЕШЕНИЯ				

Имя файла: 000534-22
 Подпись и дата: [Blank]
 Взам. инв. №: [Blank]

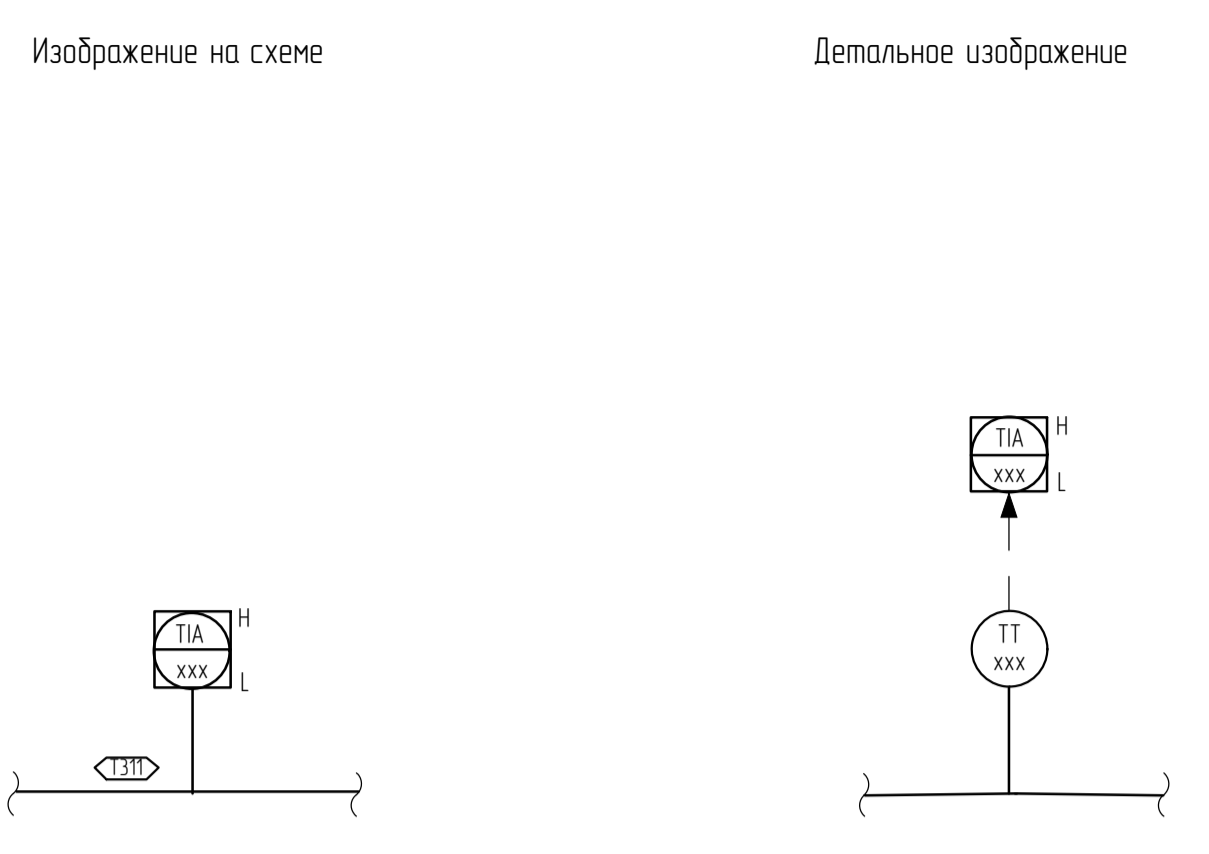
Общие примечания

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pres, Lpres и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Заключные конструкции для КИП и А";
- решения по электропроводке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HH, LL) и сигнализ (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

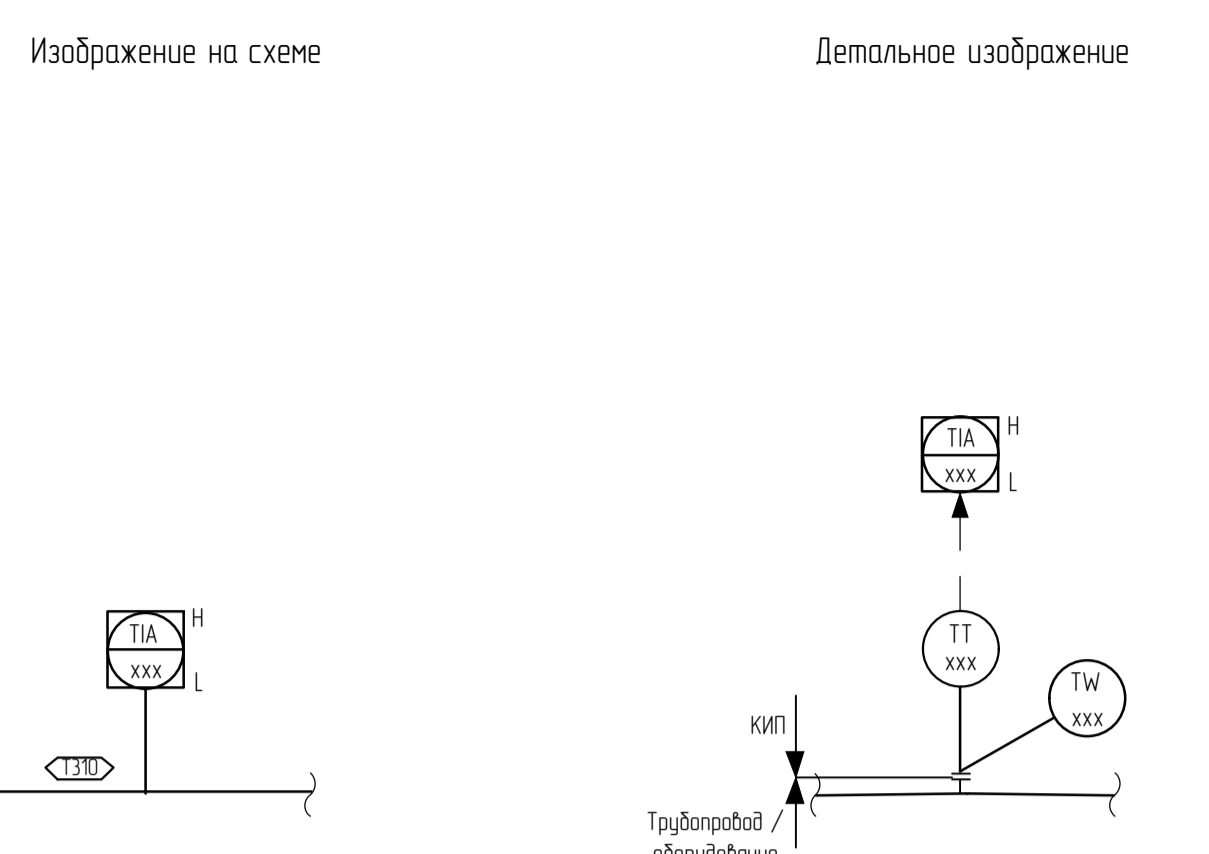
Примечания

1. Схема голосования указывается на технологической схеме и схеме автоматизации.
2. Предупредительная сигнализация на АРМ оператора при рассогласовании показаний датчиков
3. Активация сигнализации при выполнении условия схемы голосования
4. Прибор в объеме поставки /ЛСУ

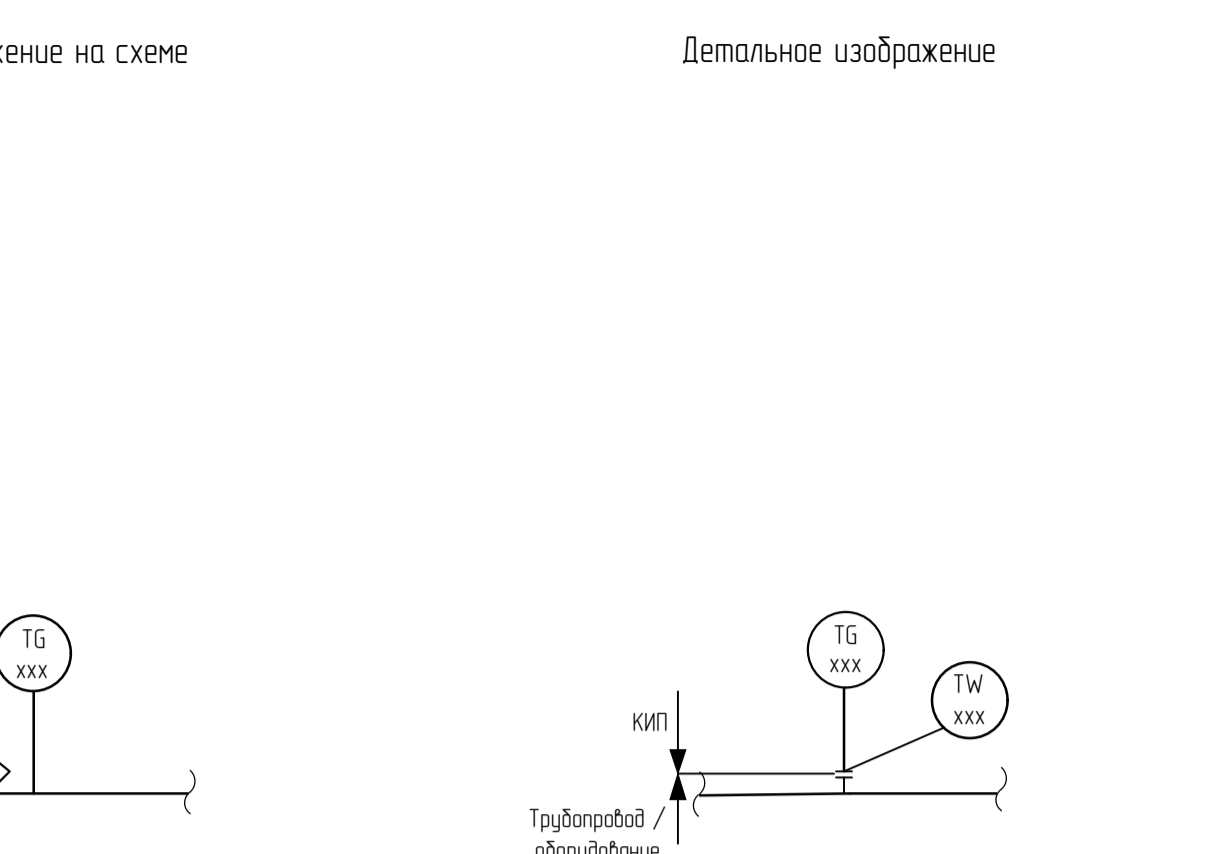
Типовой контур Т311 - Контроль температуры в РСУ (без термогильзы)



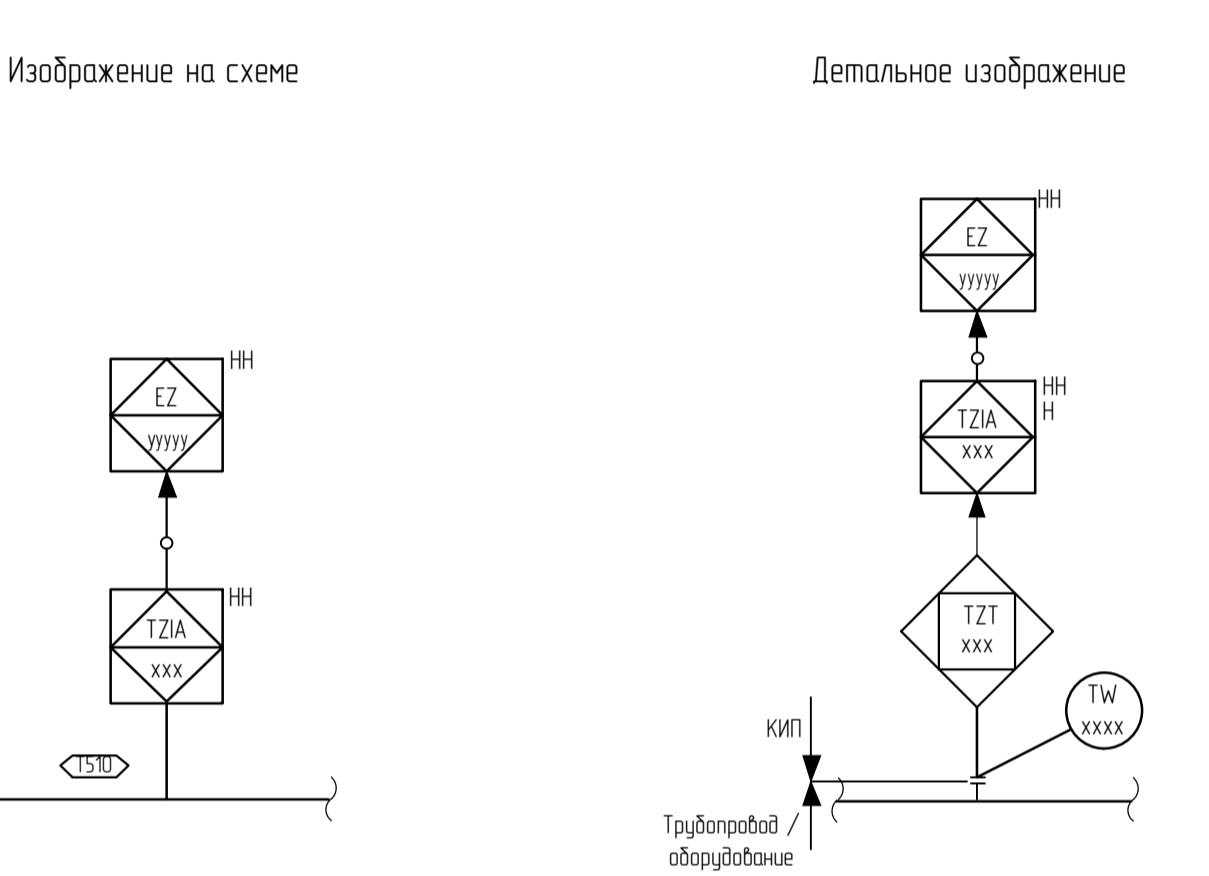
Типовой контур Т310 - Контроль температуры в РСУ



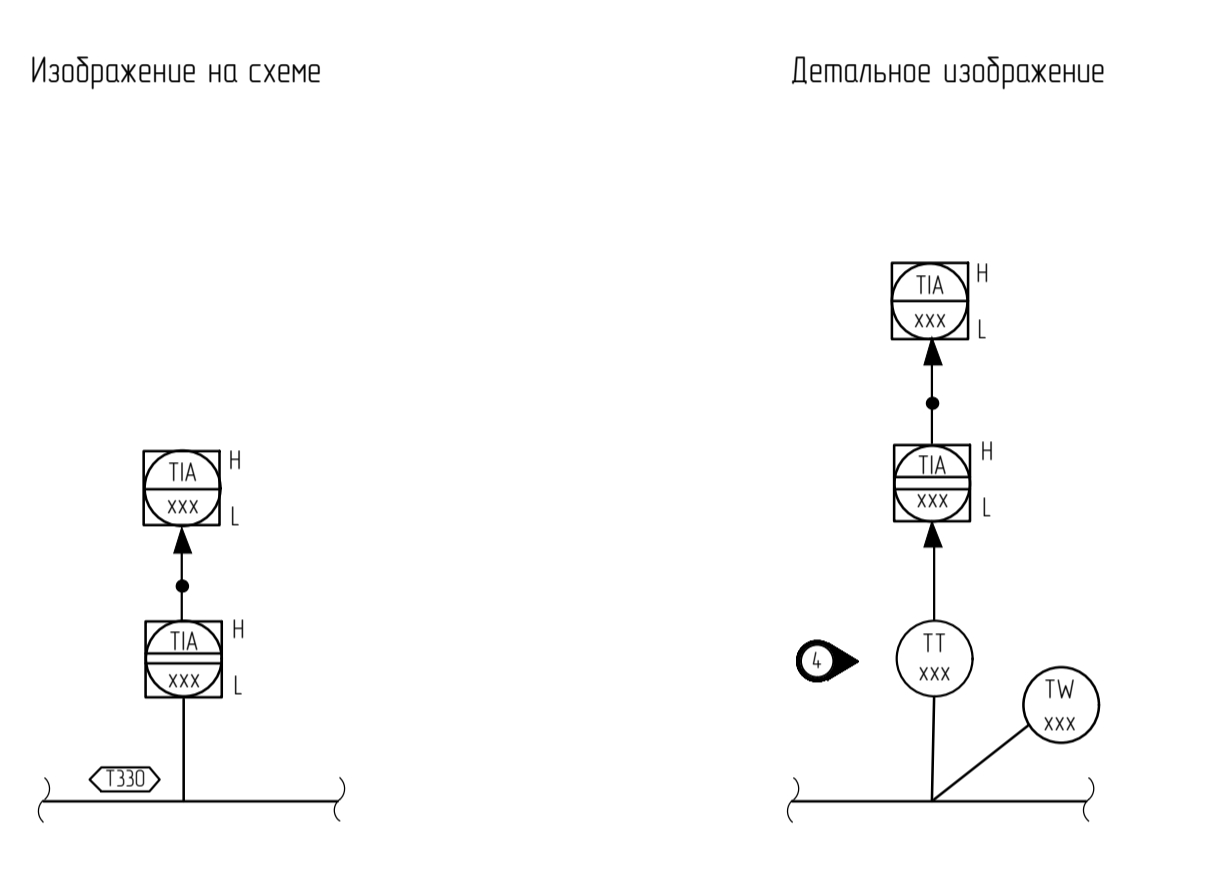
Типовой контур Т010 - Контроль температуры по месту



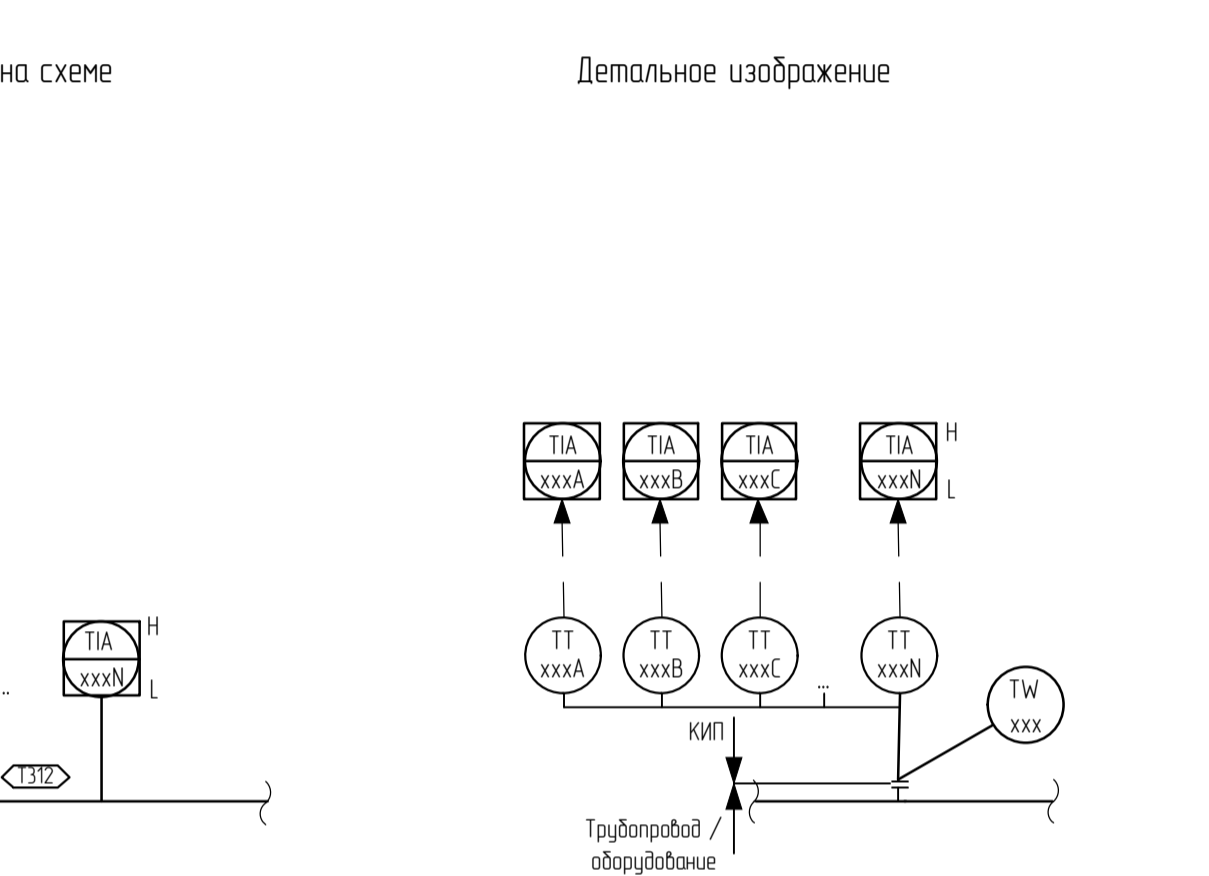
Типовой контур Т510 - Контроль температуры и защита в системе ПАЭ



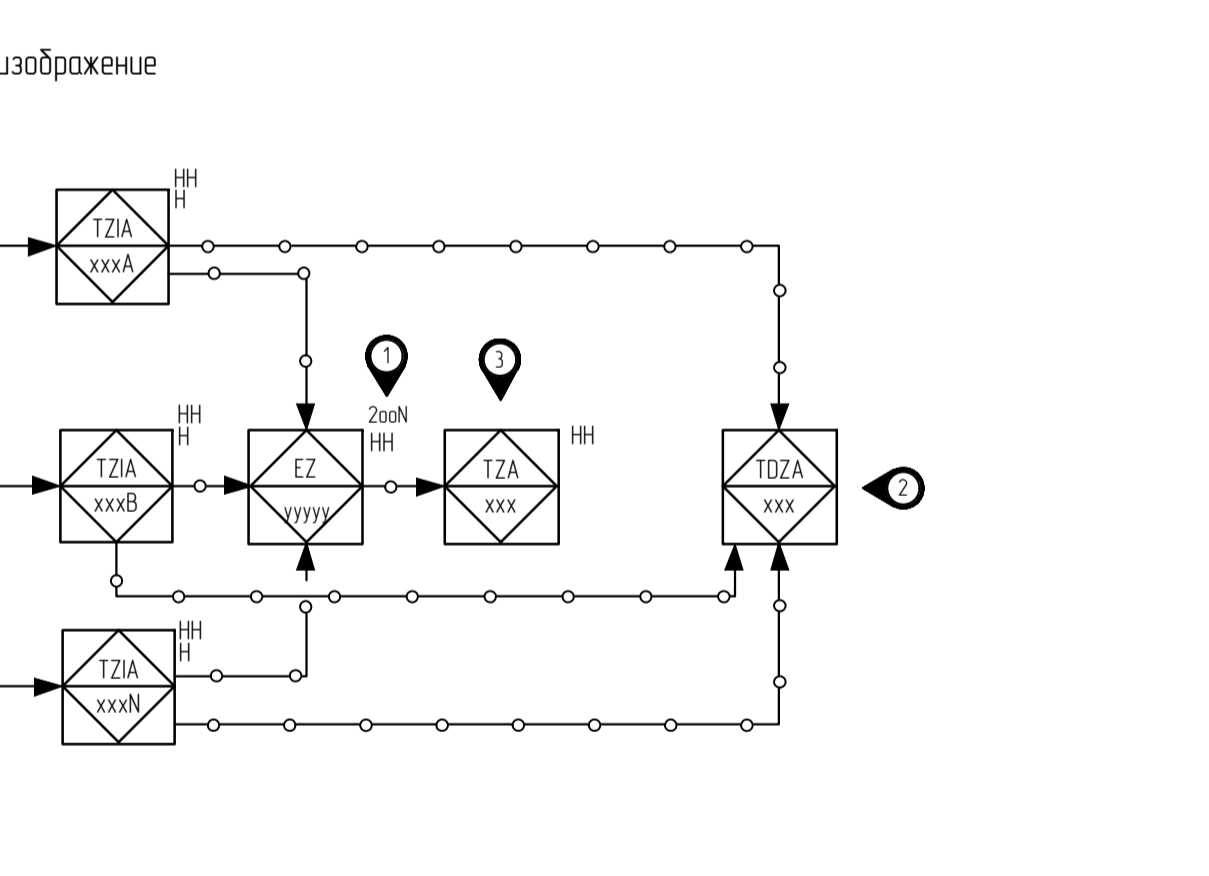
Типовой контур Т330 - Контроль температуры в ЛСУ с передачей данных в РСУ



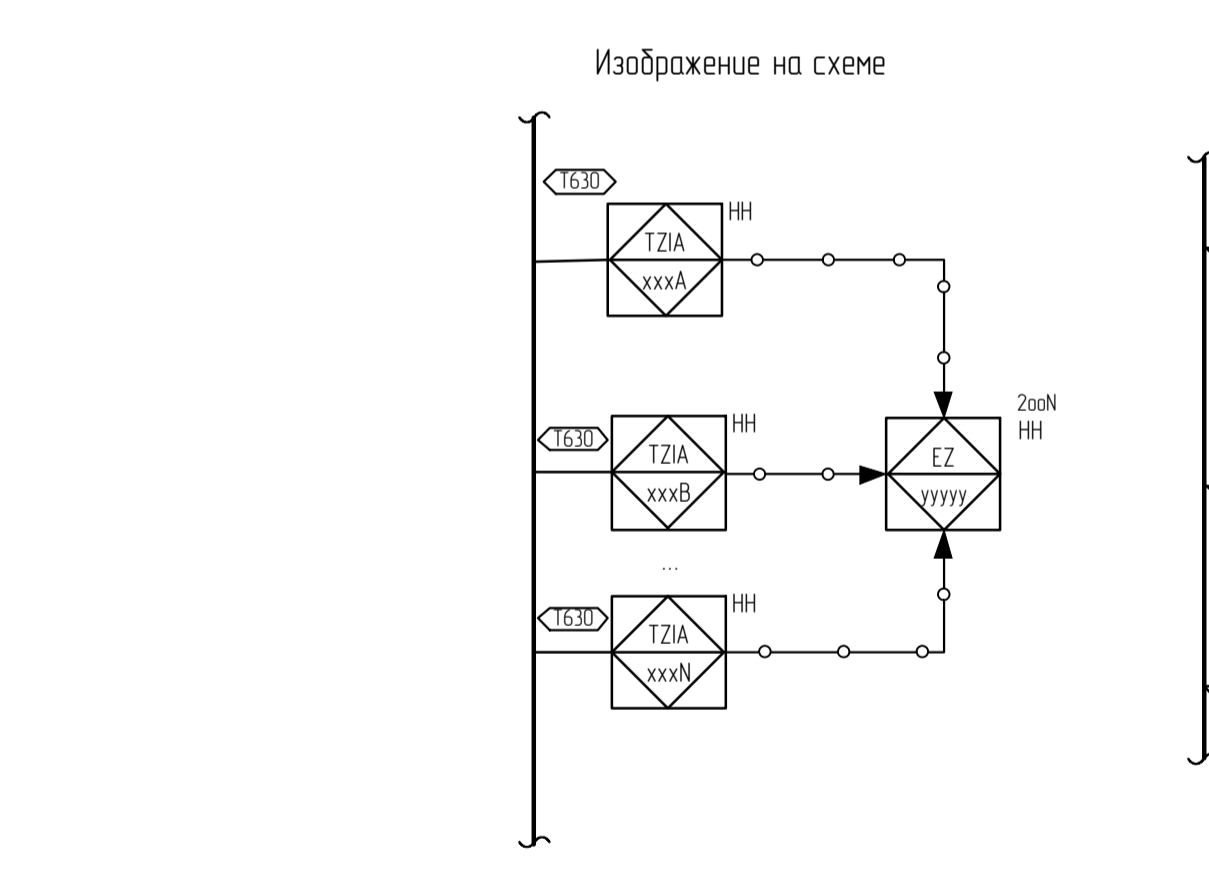
Типовой контур Т312 - Контроль температуры в РСУ



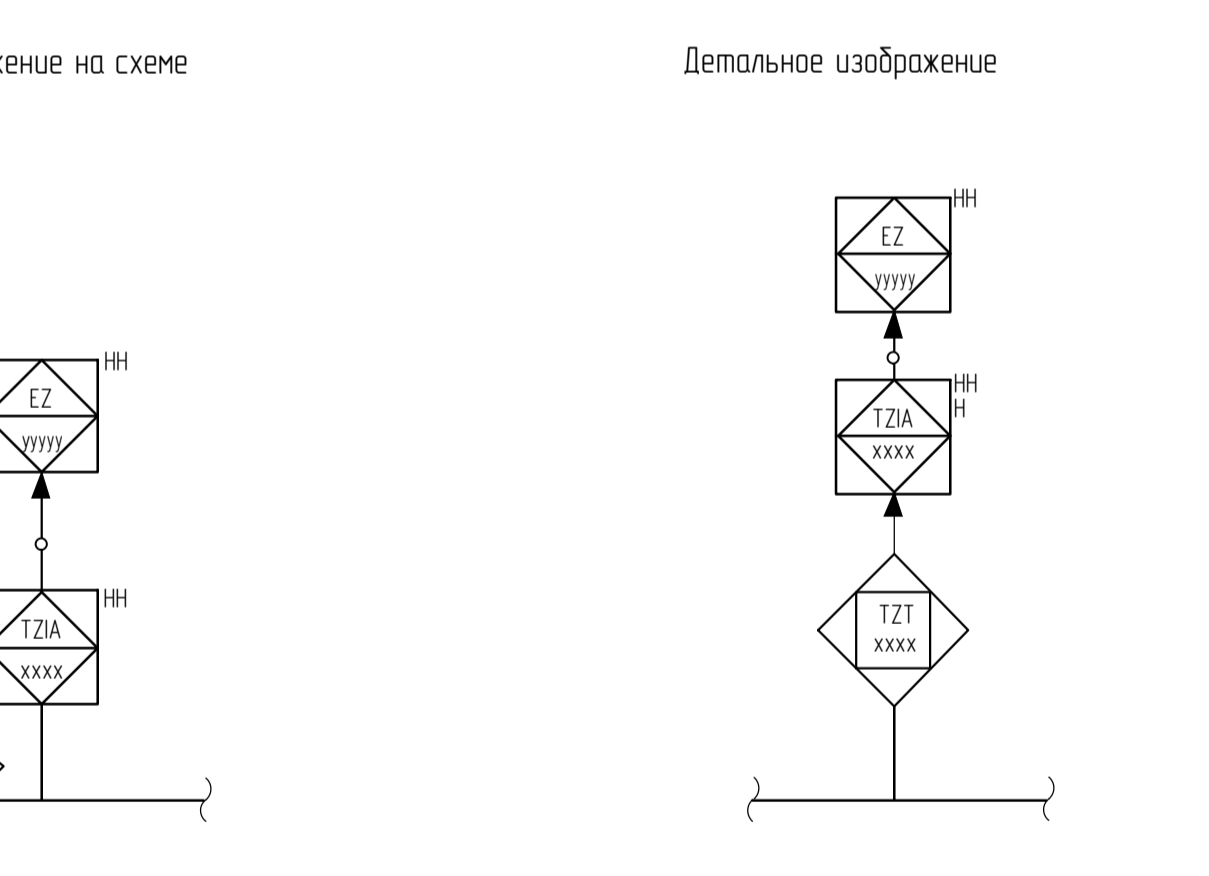
Типовой контур Т630 - Контроль температуры и защита в системе ПАЭ



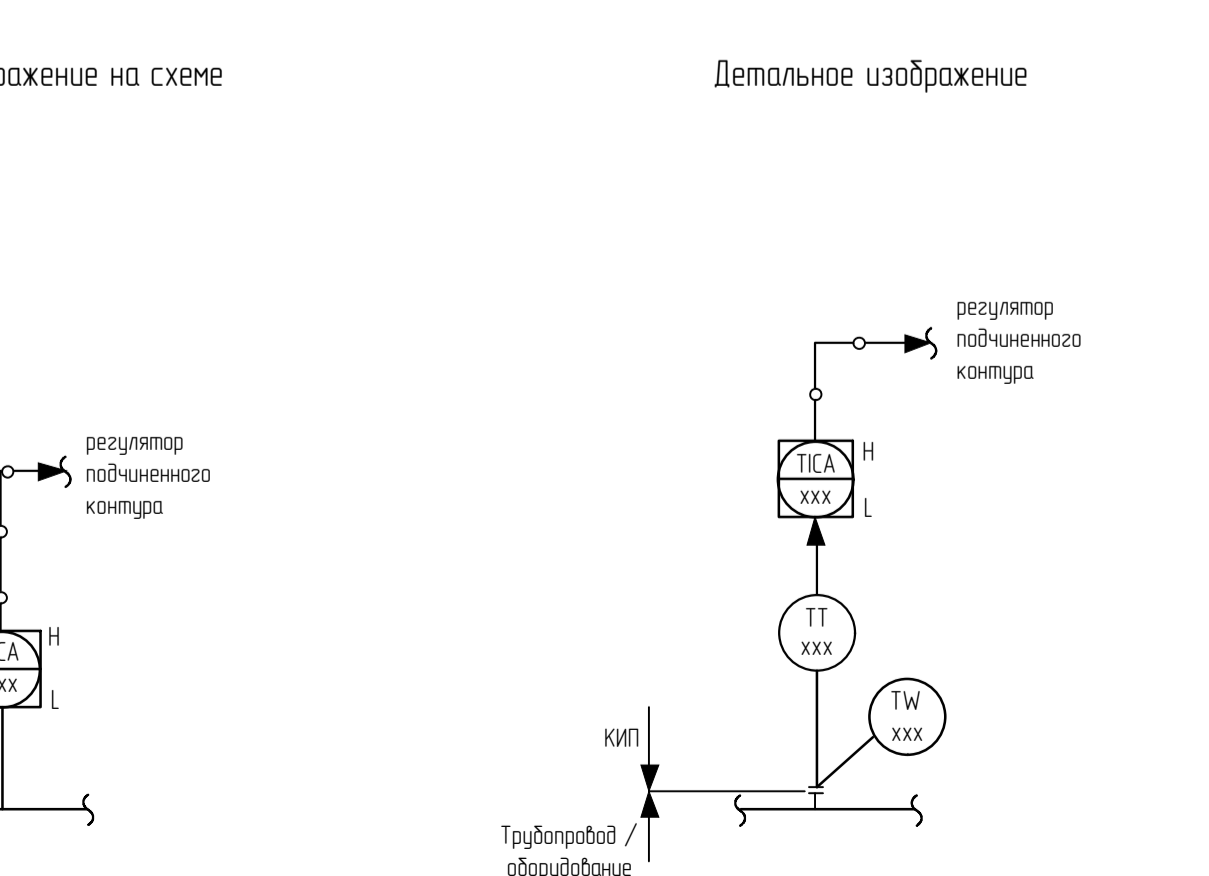
Типовой контур Т630 - Контроль температуры и защита в системе ПАЭ



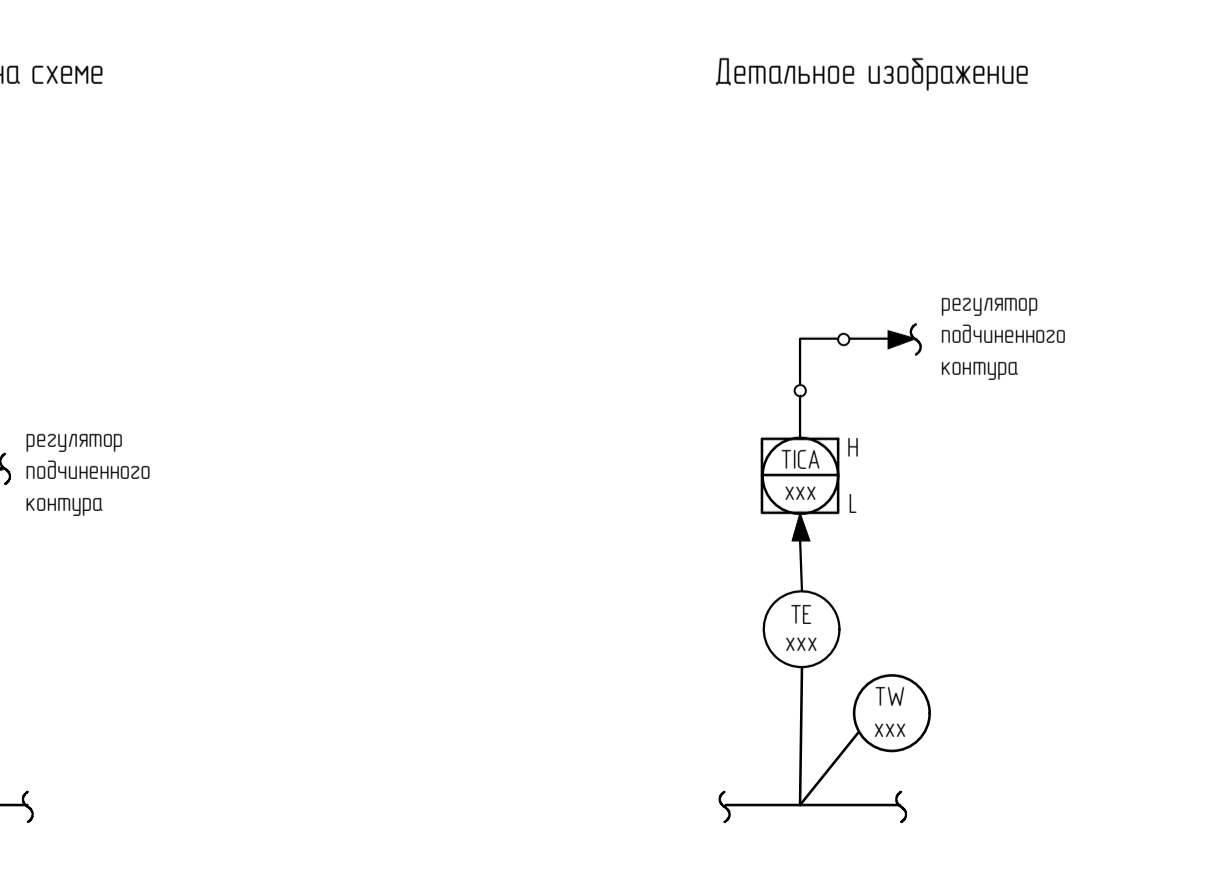
Типовой контур Т530 - Контроль температуры и защита в системе ПАЭ (без термогильзы)



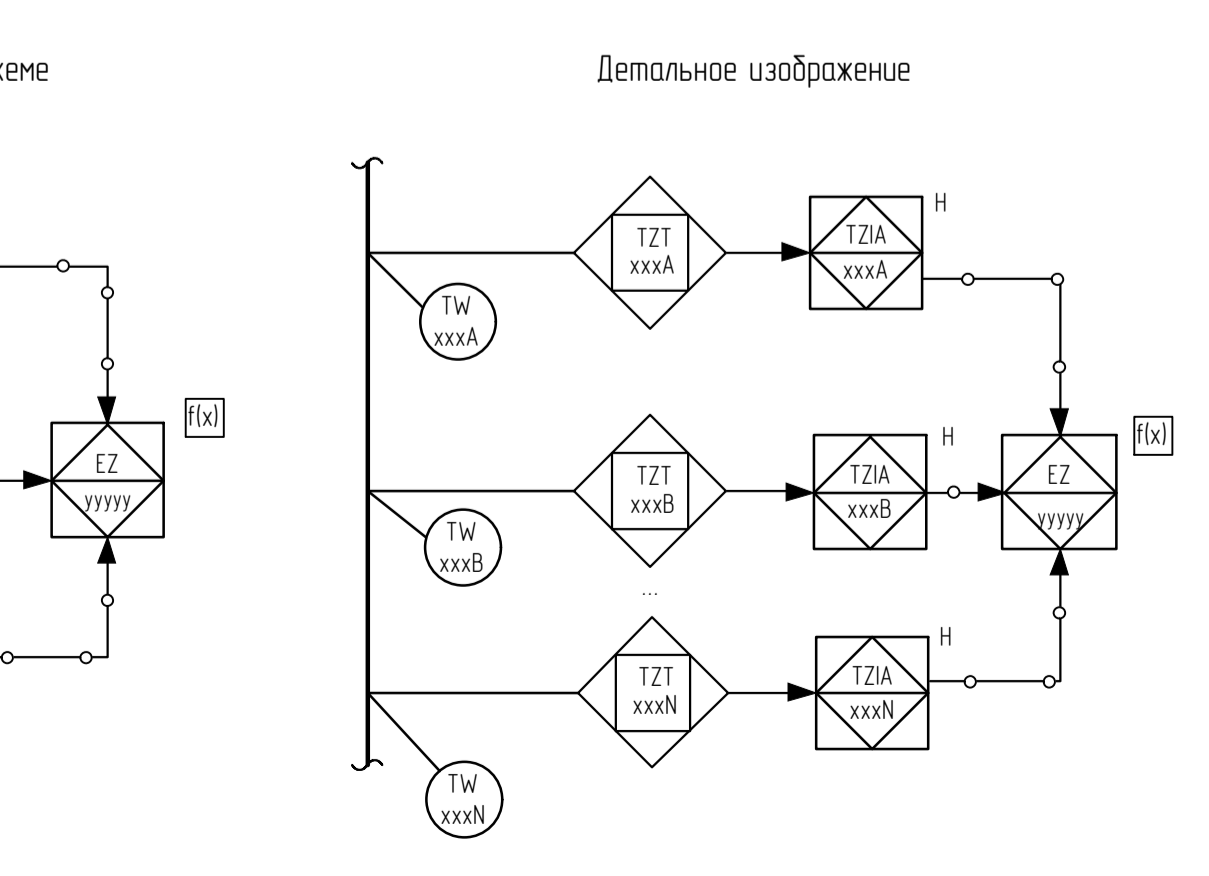
Типовой контур Т710 - Каскадное регулирование температуры



Типовой контур Т700 - Каскадное регулирование температуры



Типовой контур Т631 - Контроль температуры с вычислением функциональной зависимости по трем отборам в системе ПАЭ



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001				
«Среднее количество приборов/элементов на участке: 300 шт. по 5 шт и прибор/элемент старее 10 лет: 100 шт. по 5 шт.» «Среднее количество приборов/элементов на участке: 250 шт. по 5 шт и «Среднее количество приборов/элементов старее 10 лет: 100 шт. по 5 шт.» «Среднее количество приборов/элементов на участке: 250 шт. по 5 шт и прибор/элемент старее 10 лет: 100 шт. по 5 шт.»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	ИР/Вз	Подпись
Гл.инж.		Основная		25.02.24
Гл.инж.		Марченко		25.02.24
Гл.инж.		Сурово		25.02.24
Эксперт		Гайнанова		25.02.24
Инж.пр.				
ГИП		Вавилов		25.02.24

Статья	Лист	Листов
п	20	

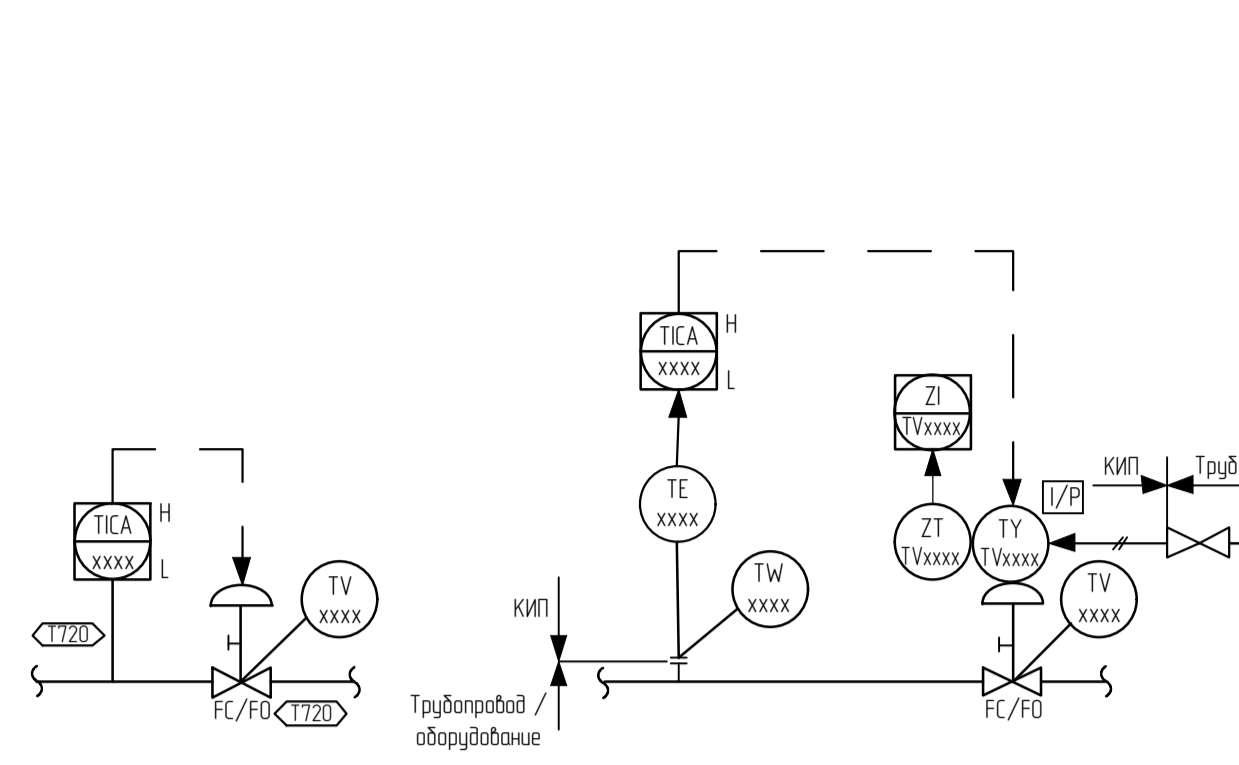
Общие объекты
Условные обозначения

СИБУР
НОВАЯ РОССИЯ

Имя файла: 000534_ZZ

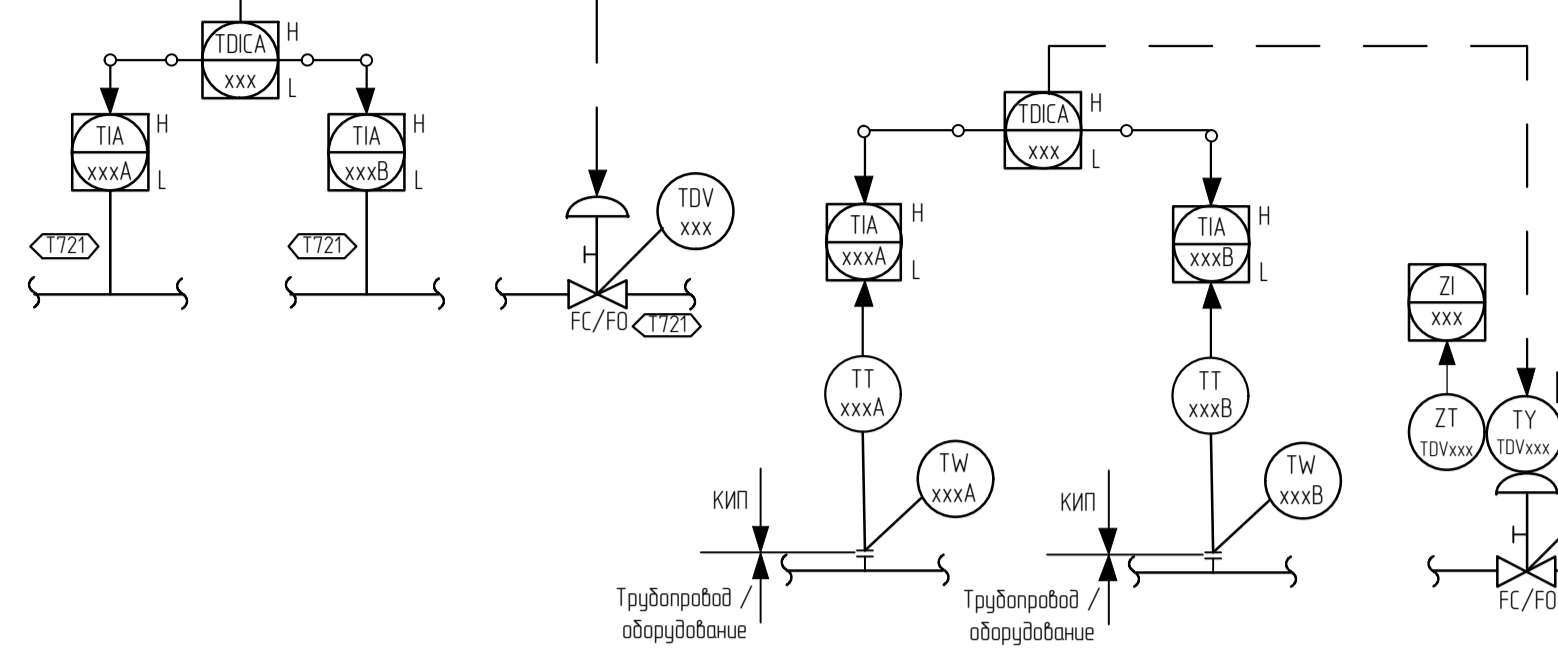
Типовой контур Т720 - Регулирование температуры (без термогильзы).

Изображение на схеме Детальное изображение



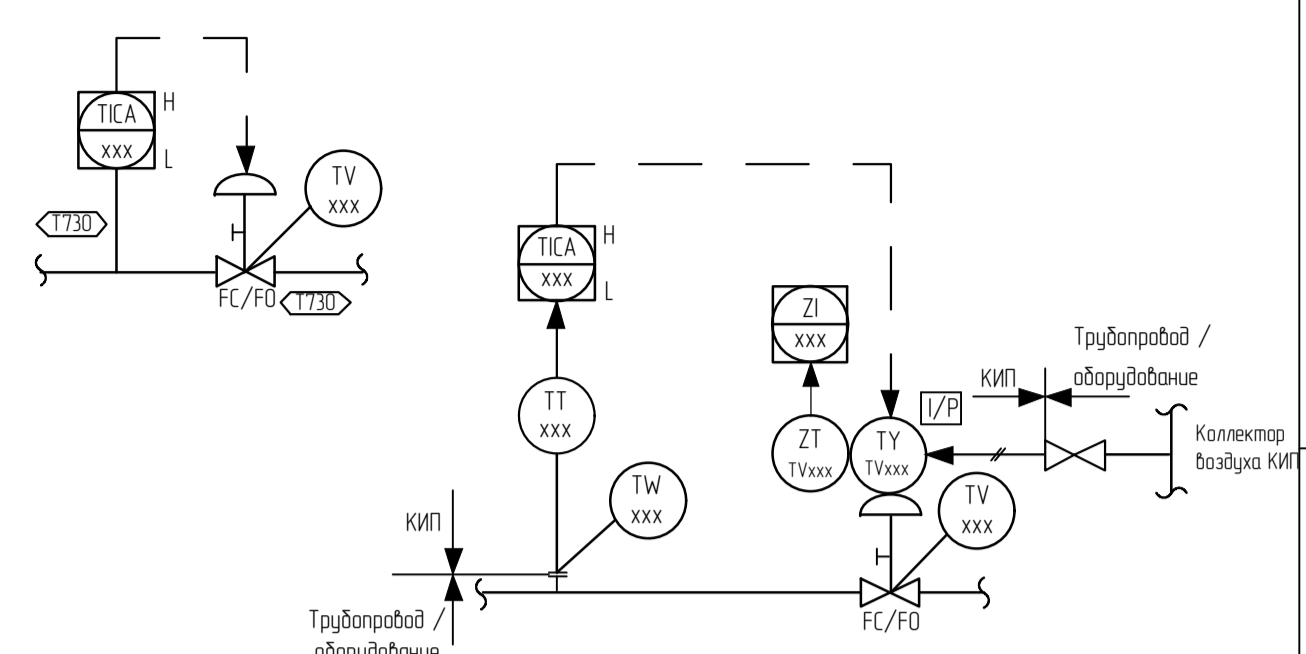
Типовой контур Т721 - Регулирование разницы температуры

Изображение на схеме Детальное изображение



Типовой контур Т730 - Регулирование температуры

Изображение на схеме Детальное изображение

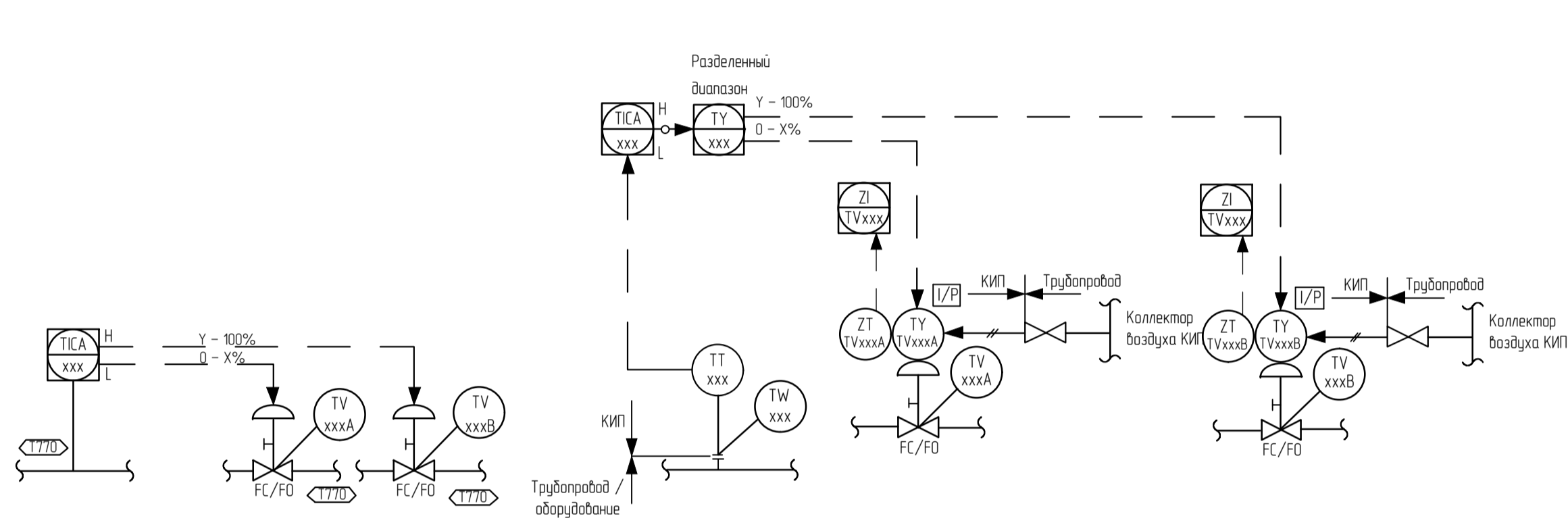


Общие примечания

- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- uuuuu.zzzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pрез, Tрез и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки NH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (NH, LL) и сигнализ (H, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, I), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

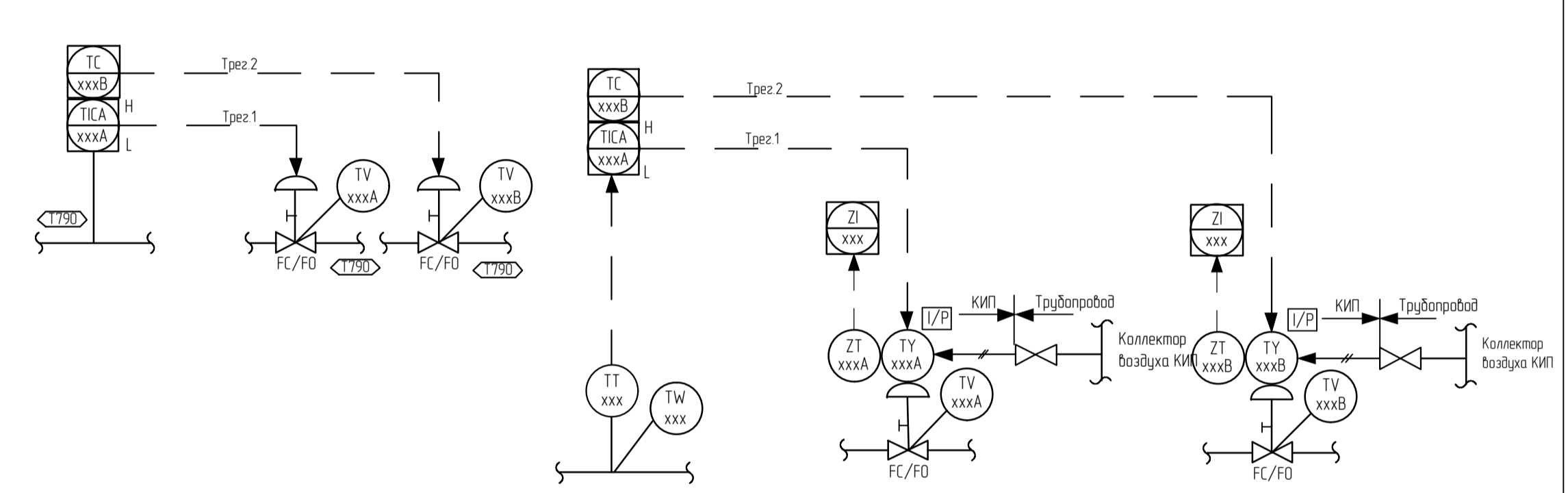
Типовой контур Т770 - Регулирование температуры, разделенный диапазон

Изображение на схеме Детальное изображение



Типовой контур Т790 - Регулирование температуры двумя регуляторами

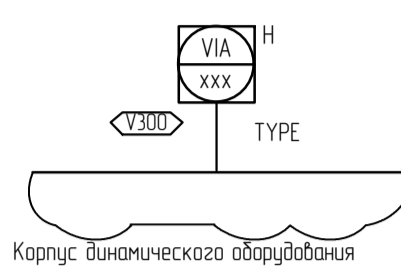
Изображение на схеме Детальное изображение



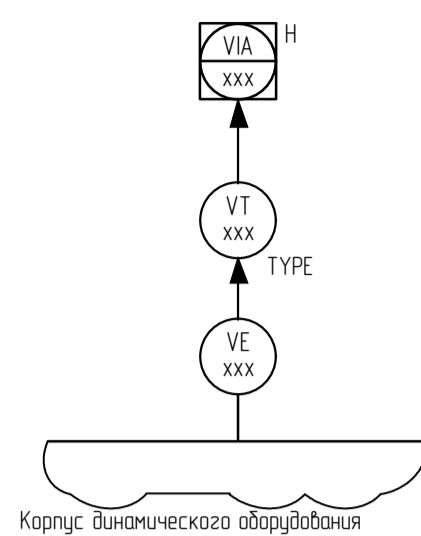
Имя файла: 000534-22
 Папка: 000534-22
 Взам. шифр: №

NKNH21002-TC-ЗБСМ-TX12-0000-TX-0001											
<small>«Среднее количество производимых изделий»: количество 350 тыс. тонн в год и производимых старых изделий 450 тыс. тонн в год. «Среднее количество производимых полимерных изделий»: 250 тыс. тонн в год и «Среднее количество производимых изделий для производства полимерных изделий»: 250 тыс. тонн в год и производимых старых изделий 450 тыс. тонн в год.</small>											
Изм.	Кол. изм.	Лист	ИР/Вз	Подпись	Дата						
Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
Эксперт	Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
Инженер	Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
ГИП	Г/Л	С/Л	С/Л	С/Л	С/Л						
Общие объекты Условные обозначения					<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>п</td> <td>21</td> <td></td> </tr> </table>	Стандия	Лист	Листов	п	21	
Стандия	Лист	Листов									
п	21										
Формат А1											

Изображение на схеме



Детальное изображение



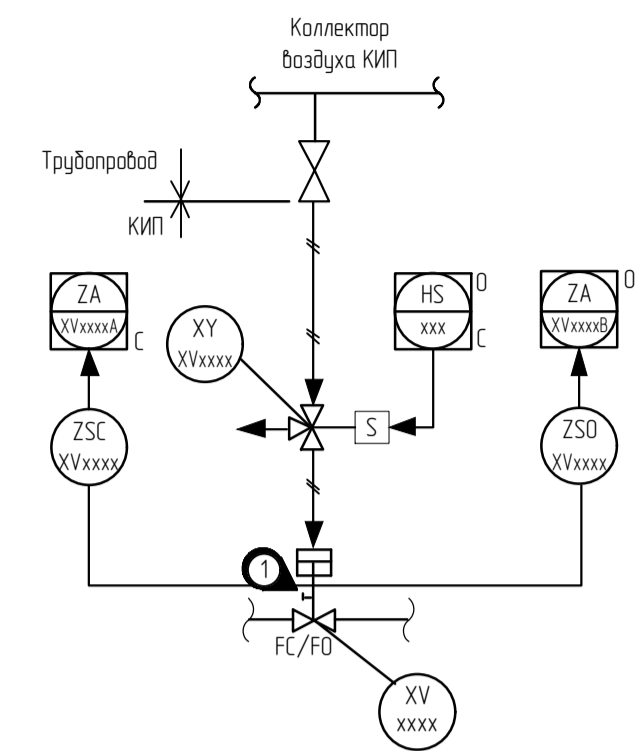
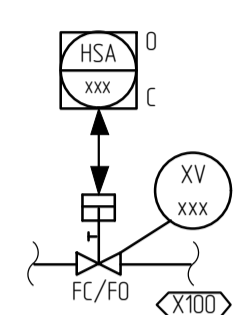
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pрег, Cрег и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HH,LL) и сигнализ (H,I), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализаций (O,C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001											
«Срок службы оборудования условного назначения 250 лет, срок в год и продолжительность старения назначения 140 лет, срок в год». «Срок службы оборудования полостного назначения 250 лет, срок в год и продолжительность старения назначения 140 лет, срок в год». «Срок службы оборудования назначения 250 лет, срок в год и продолжительность старения назначения 140 лет, срок в год».											
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Р/Вк	Подпись	Дата						
Гл.инж.	Евсеновская	25	024								
Гл.инж.	Марченко	25	024								
Гл.инж.	Сурова	25	024								
Эксперт	Гайдарова	25	024								
Инж.контр.	Вавилов	25	024								
Общие объекты Условные обозначения				<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>22</td> <td></td> </tr> </table>		Стадия	Лист	Листов	П	22	
Стадия	Лист	Листов									
П	22										

Типовой контур Х100 - Запорная арматура одностороннего действия с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

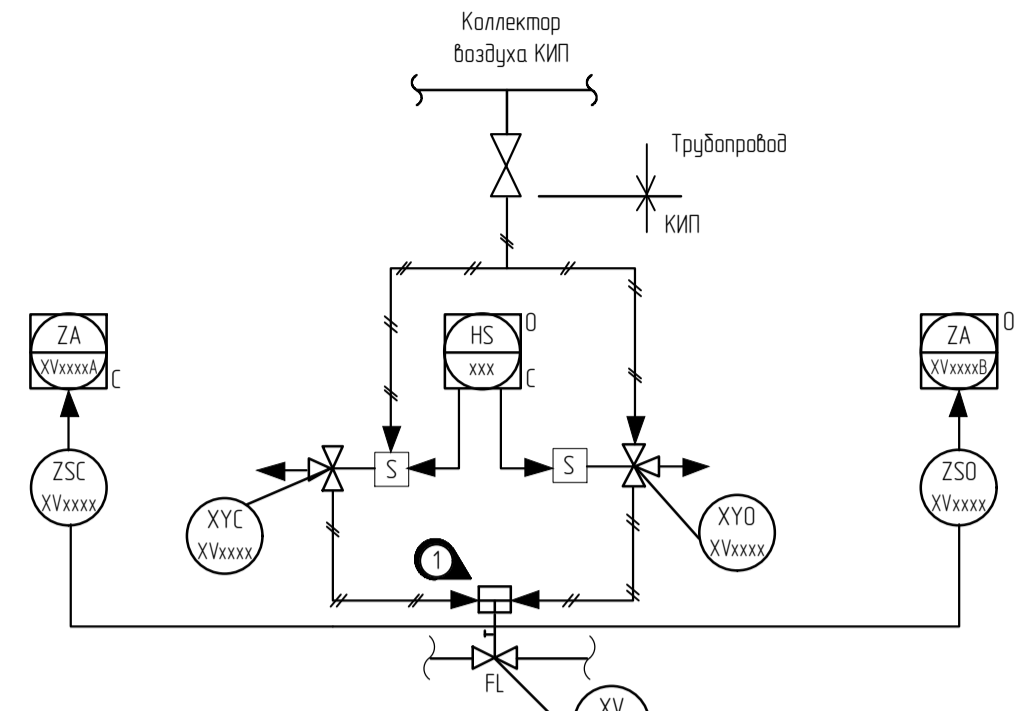
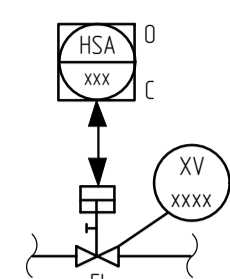
Детальное изображение



Типовой контур Х101 - Запорная арматура двойного действия с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

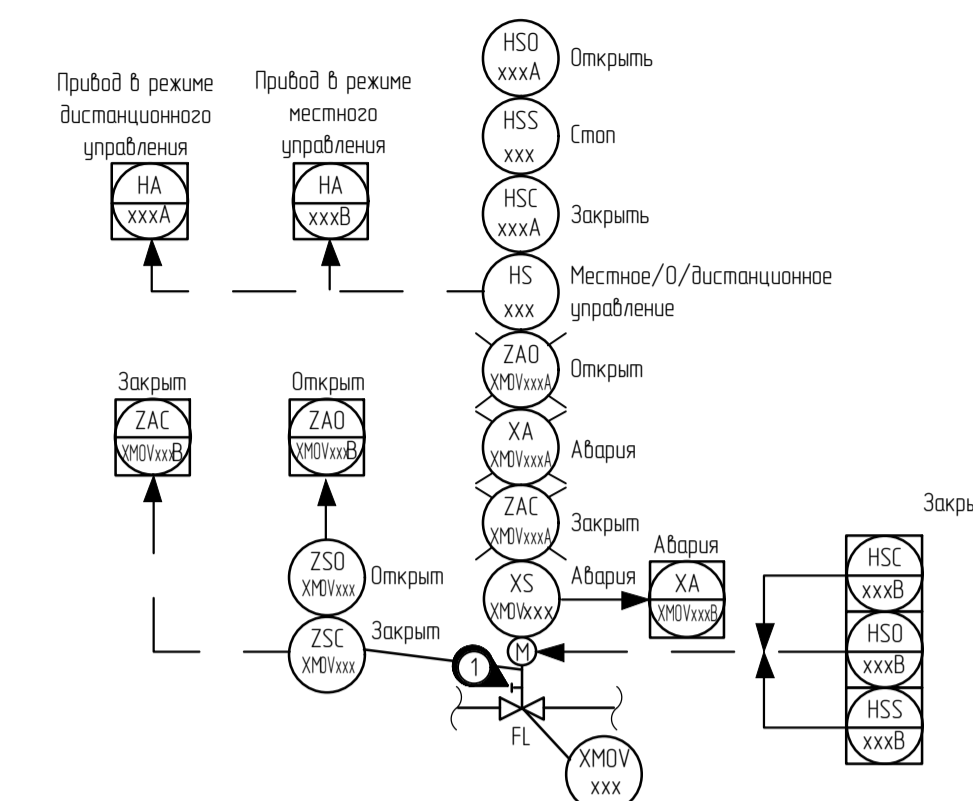
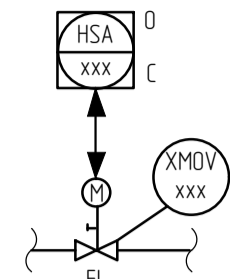
Детальное изображение



Типовой контур Х110 - Запорная электроприводная арматура со встроенным блоком управления, дистанционным управлением через РСУ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

Детальное изображение



- i и h - назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Prreg, Lrreg и m.d. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки НН и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с объемом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Защитные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (НН, LL) и сигнализ (Н, L), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схем автоматизации. Количество графических элементов функции US должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

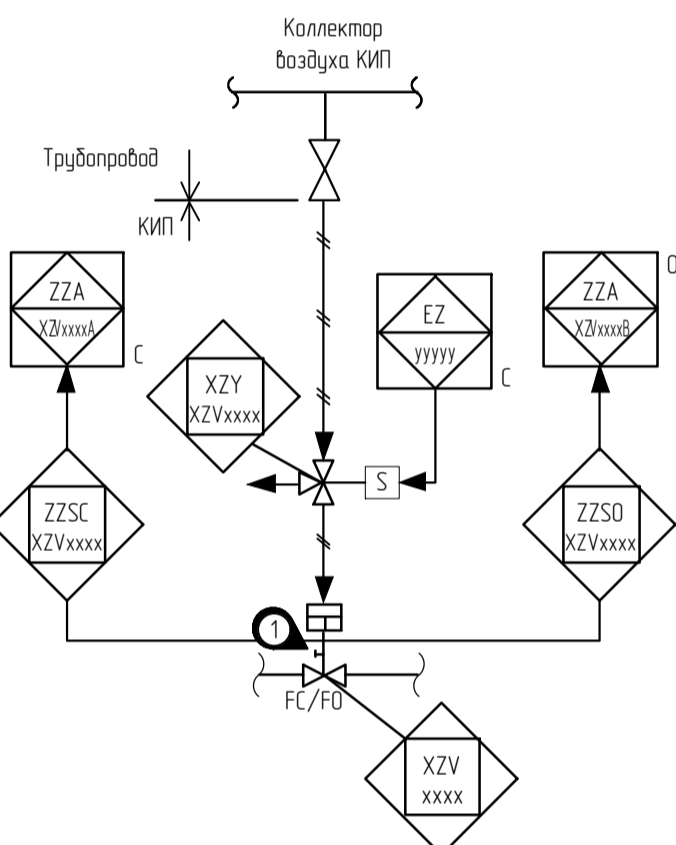
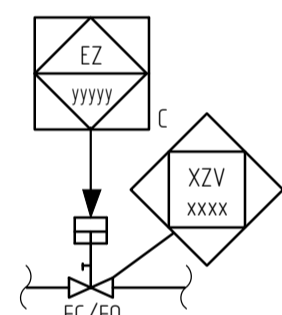
Примечания

1. Наличие ручного дублира определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. В случае необходимости установки, конструкция ручных дублиров должна обеспечивать возможность их демонтажа при переводе арматуры в промышленную эксплуатацию.
2. Контур предназначен для осуществления аварийного дренажа.
3. Резервирование воздуха и прибора КИП входит в объем комплектной поставки арматуры.
4. Количество срабатываний арматуры определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Под срабатыванием арматуры понимается перемещение/ поворот штока арматуры из одного крайнего положения в противоположное.

Типовой контур Х150 - Запорная арматура с пневмоприводом, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

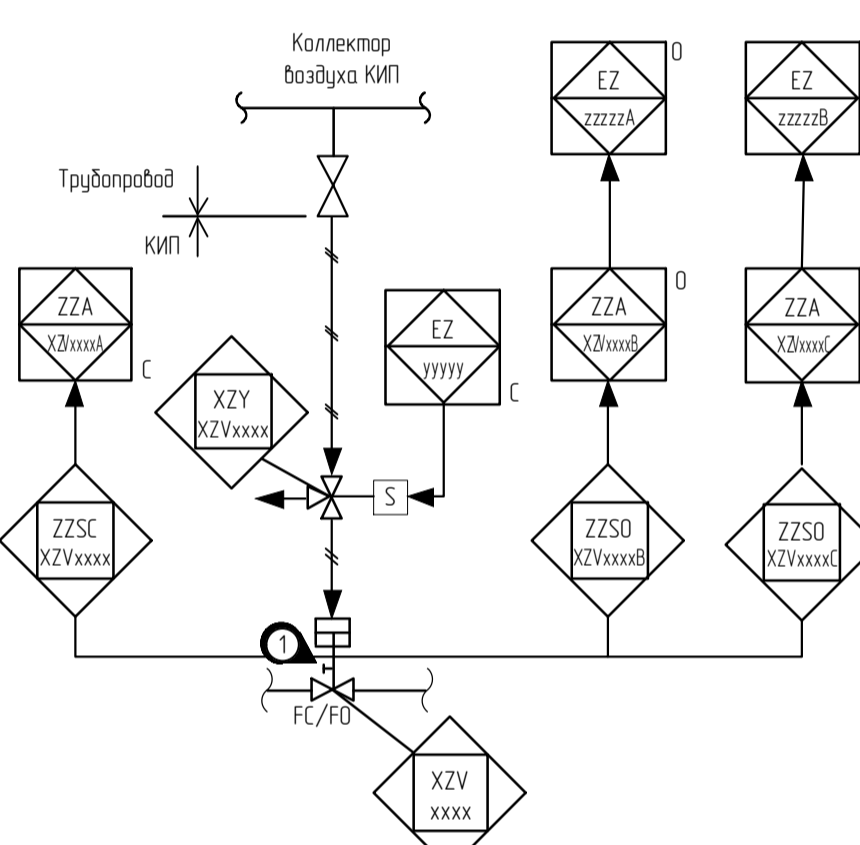
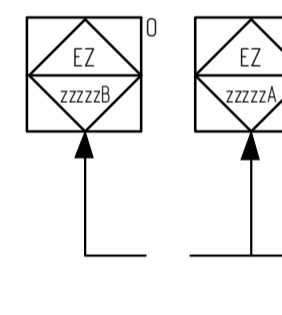
Детальное изображение



Типовой контур Х151 - Запорная арматура с пневмоприводом, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора (с дополнительным промежуточным контактным выключателем)

Изображение на схеме

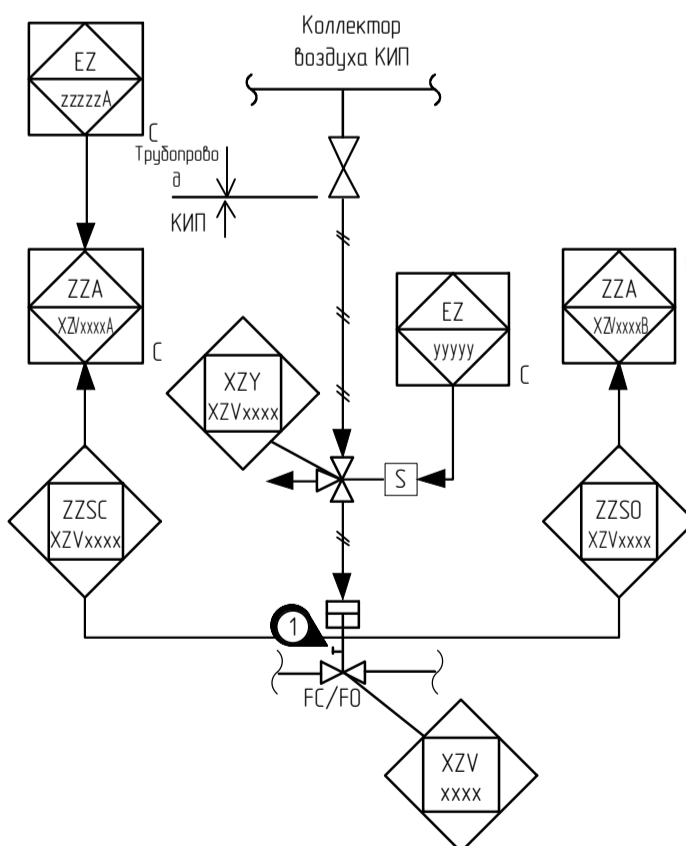
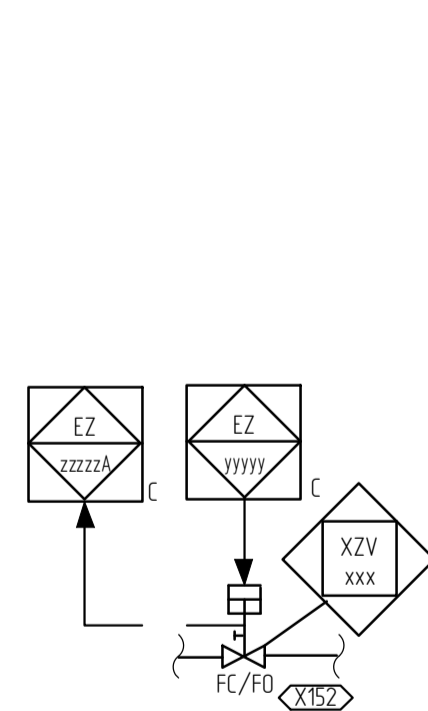
Детальное изображение



Типовой контур Х152 - Запорная арматура с пневмоприводом, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора (с блокировкой по закрытию)

Изображение на схеме

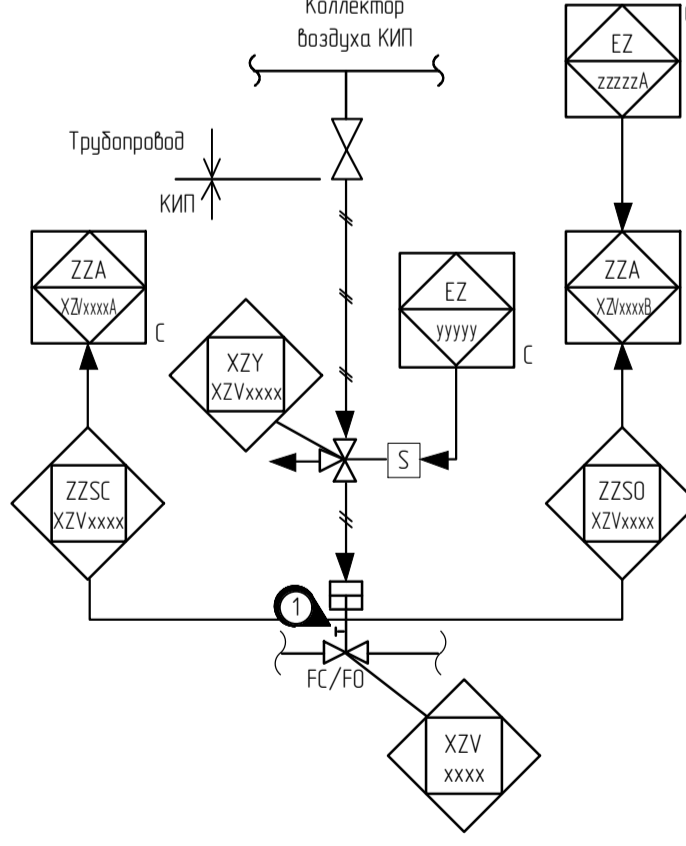
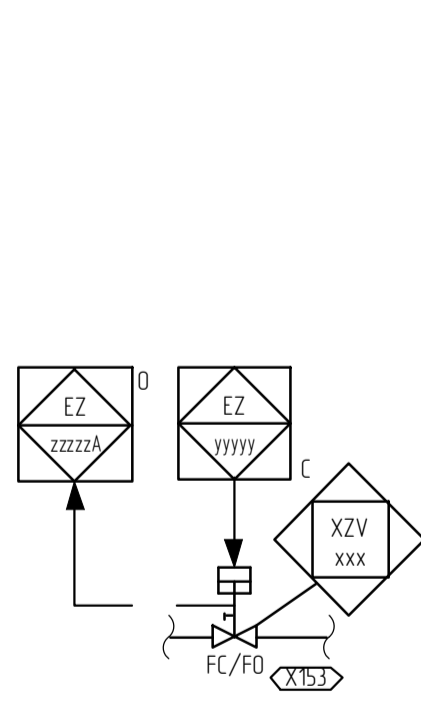
Детальное изображение



Типовой контур Х153 - Запорная арматура с пневмоприводом, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора (с блокировкой по открытию)

Изображение на схеме

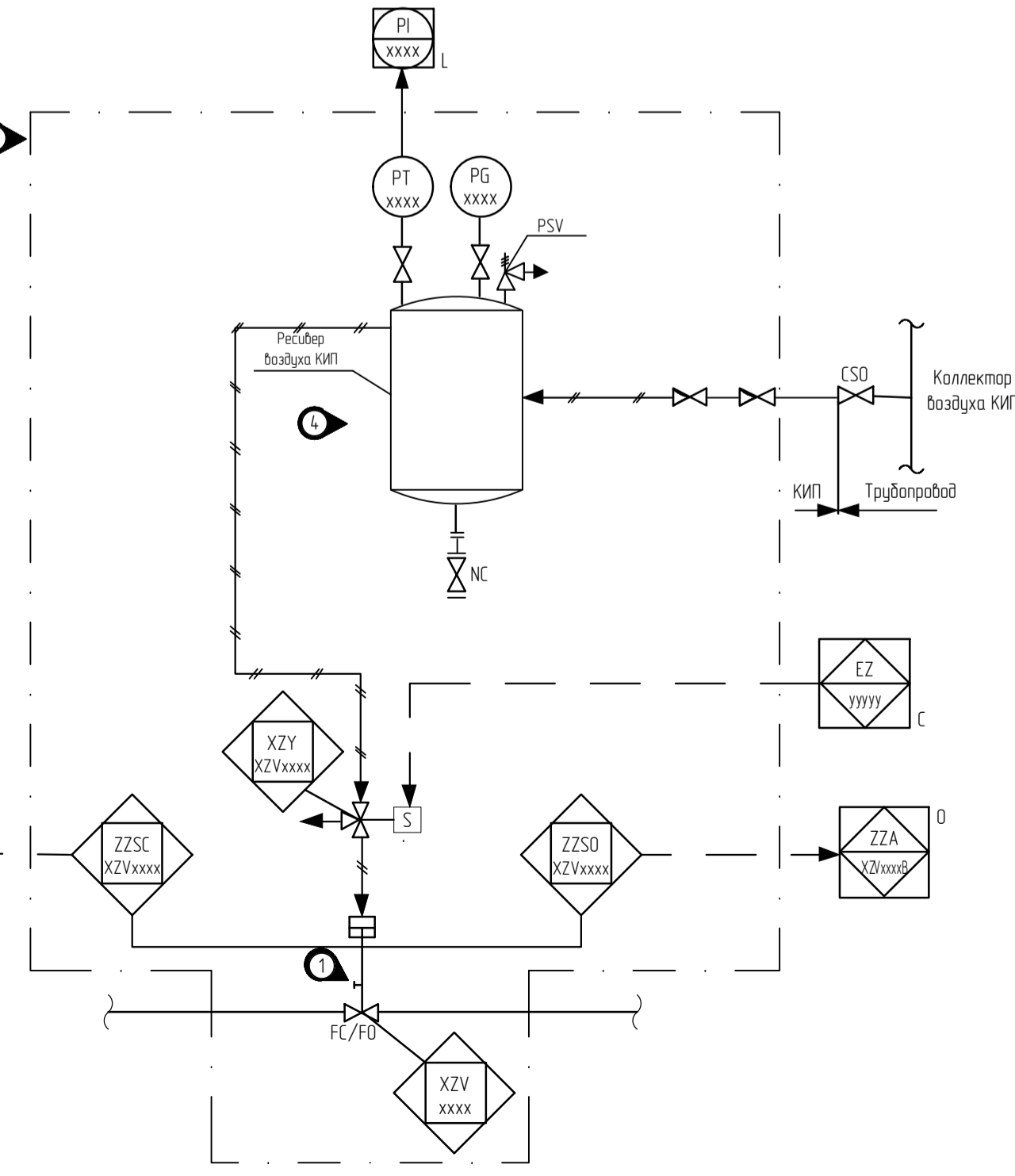
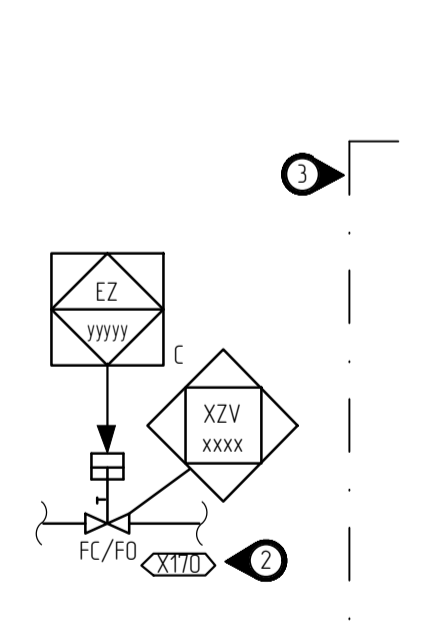
Детальное изображение



Типовой контур Х170 - Запорная арматура одностороннего действия с пневмоприводом, индивидуальным резервированием воздуха КИП, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

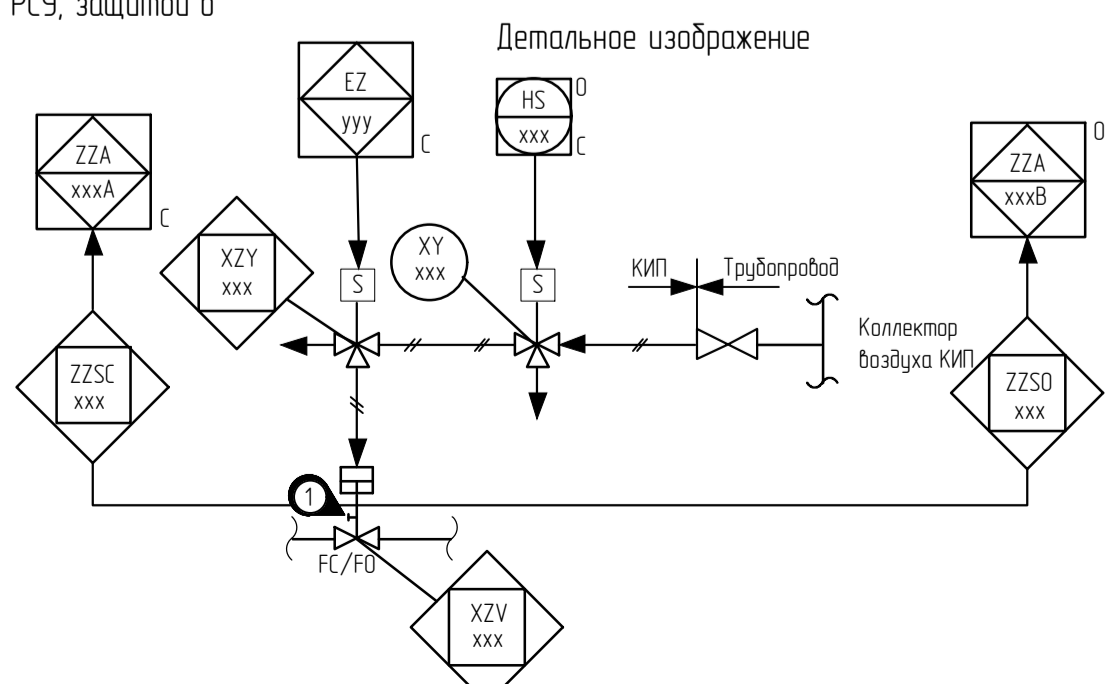
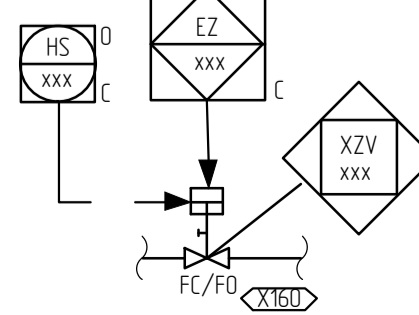
Детальное изображение



Типовой контур Х160 - Запорная арматура с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

Детальное изображение

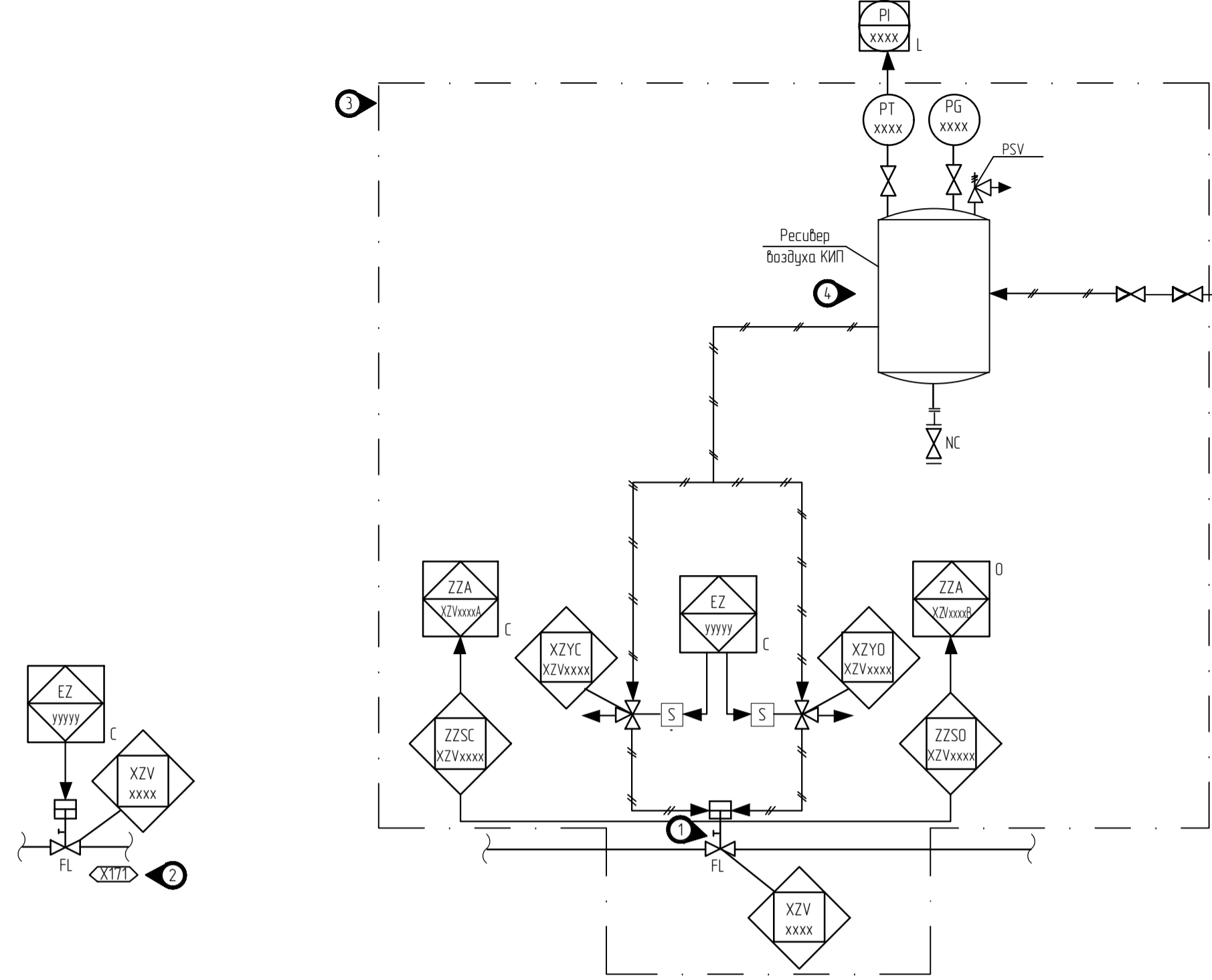


NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
«Протяженность трубопровода отключения нектности: 350 тыс. тонн в год и пропускная способность нектности: 400 тыс. тонн в год.» «Протяженность трубопровода поглотителя нектности: 250 тыс. тонн в год и пропускная способность отключения нектности: 300 тыс. тонн в год и пропускная способность нектности: 400 тыс. тонн в год.»				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Р/вж	Подпись
Г/лснец	Баснобская			25.10.24
Г/лснец	Марченко			25.10.24
Г/лснец	Сурова			25.10.24
Эксперт	Гайнандова			25.10.24
Начник				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Общие объекты			Условные обозначения	
СИБУР			НОВАЯ РОССИЯ	

Типовой контур Х171 - Запорная арматура двойного действия с пневмоприводом, индивидуальным ресивером воздуха КИП, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

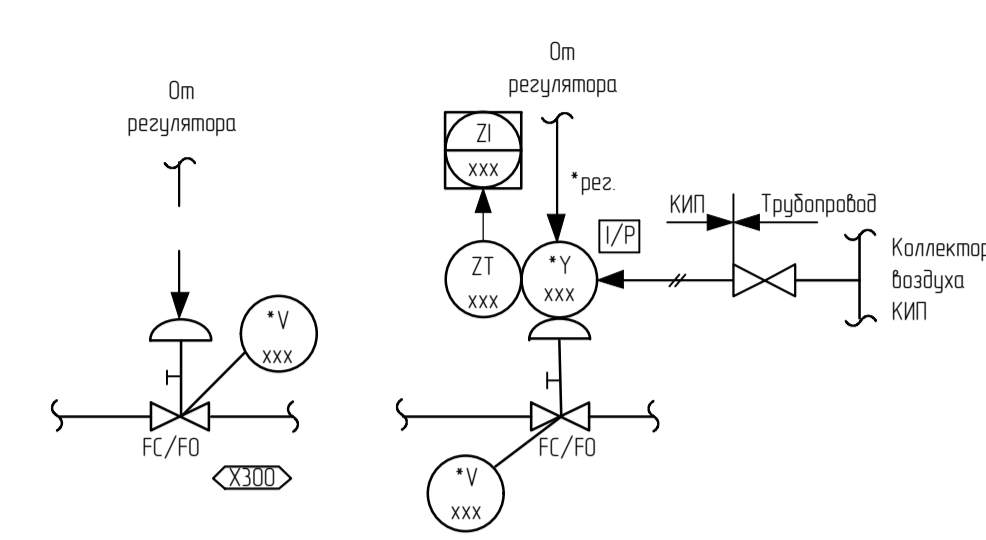
Детальное изображение



Типовой контур Х300 - Регулирующий клапан с пневмоприводом и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

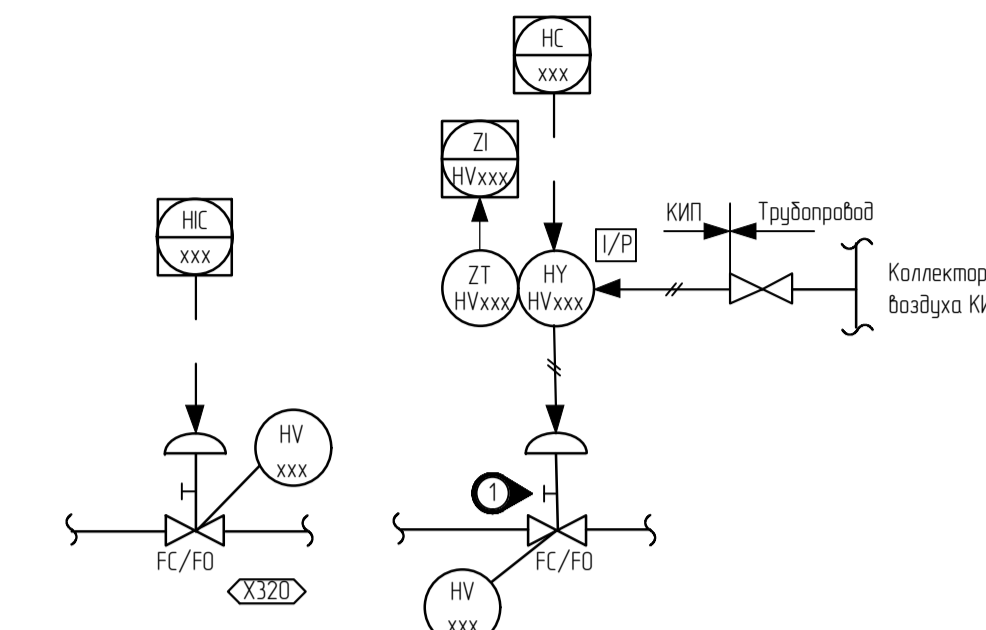
Детальное изображение



Типовой контур Х320 - Регулирующий клапан с пневмоприводом, дистанционным регулированием через РСУ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

Детальное изображение



Общие примечания
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации.
- xxx - позиция прибора.
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ.
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс.
- положение безопасности клапана FC/FD определяется на технологической схеме и схеме автоматизации.
- уставки Pрег, Lрег и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки НН и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе.
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А".
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации.
- наличие и виды защит (НН, LL) и сигнализ (Н, LL), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит.
- наличие и виды сигнализации (О, С), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

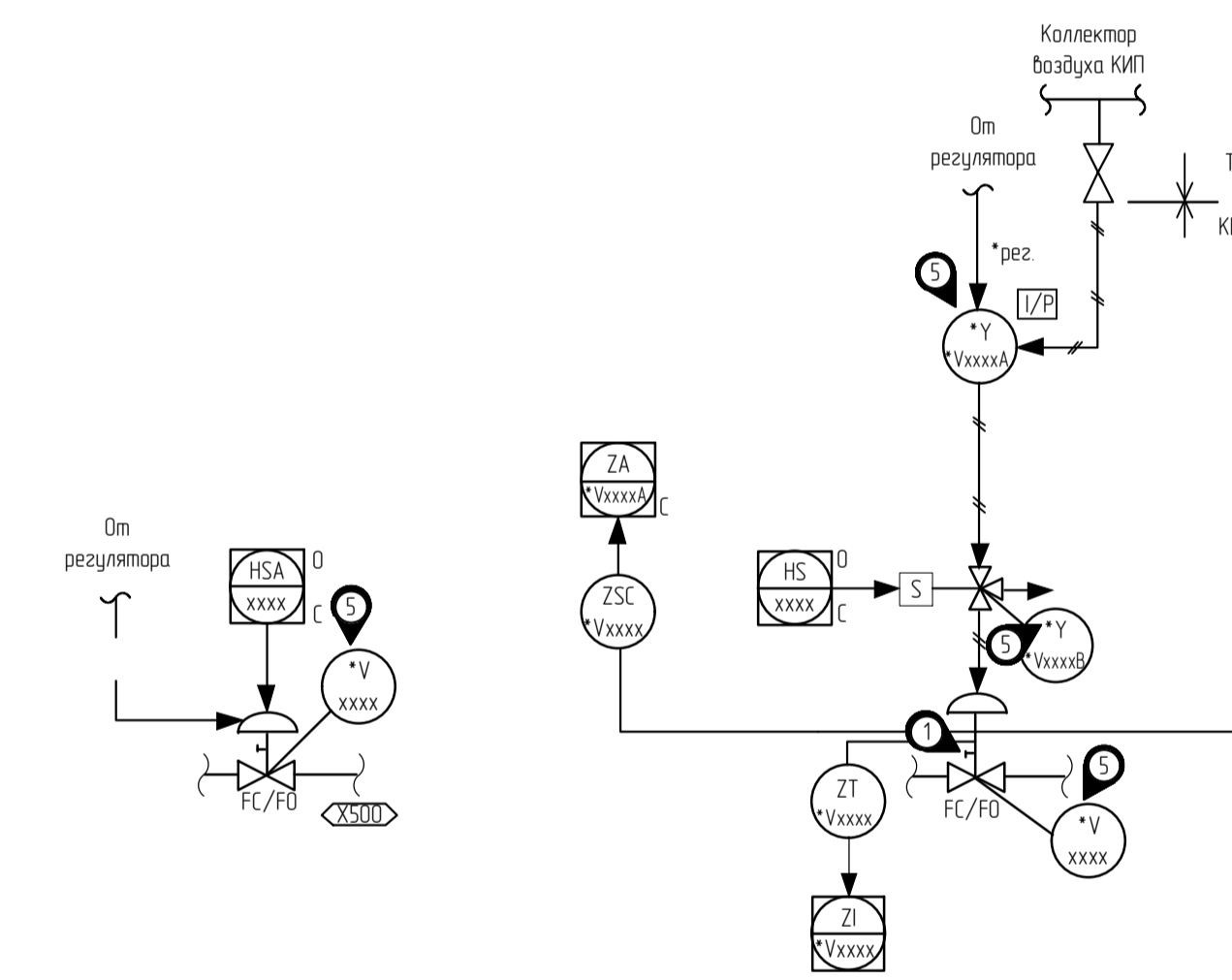
Примечания

- 1. Наличие ручного дублира определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. В случае необходимости установки, конструкция ручных дублиров должна обеспечивать возможность их демонтажа при переделе арматуры в промышленную эксплуатацию.
2. Контур предназначен для осуществления аварийного дренажа.
3. Ресивер воздуха и прибора КИП входит в объем комплектной поставки арматуры.
4. Количество срабатываний арматуры определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Под срабатыванием арматуры понимается перемещение/ поворот штока арматуры из одного крайнего положения в противоположное.
5. На месте ** необходимо указывать измеряемую величину контура КИП (например, L для контура регулирования уровня, P для контура регулирования давления, T для контура регулирования температуры).

Типовой контур Х500 - Запорно-регулирующая арматура одностороннего действия с пневмоприводом, регулированием через РСУ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

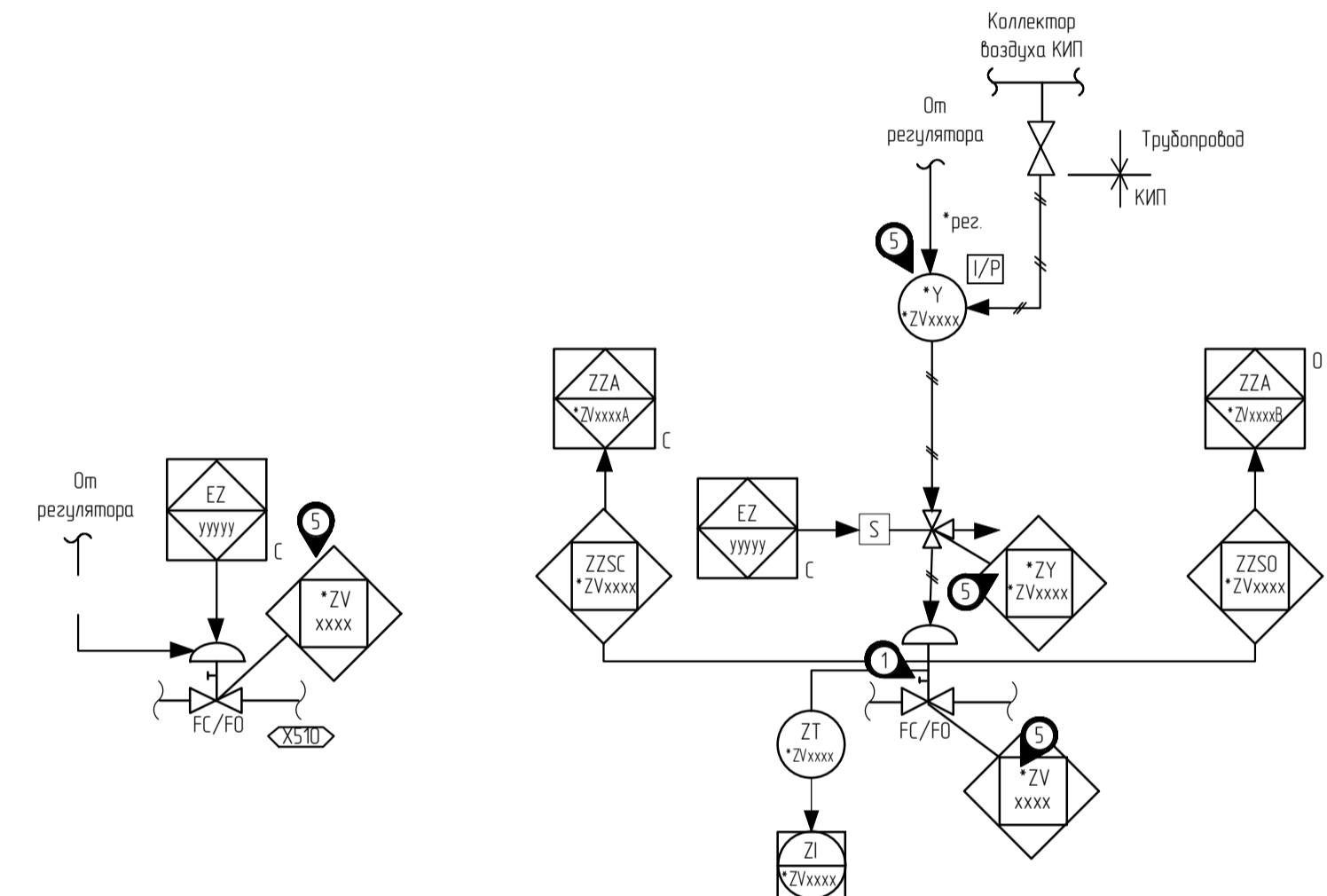
Детальное изображение



Типовой контур Х510 - Запорно-регулирующая арматура одностороннего действия с пневмоприводом, регулированием через РСУ, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

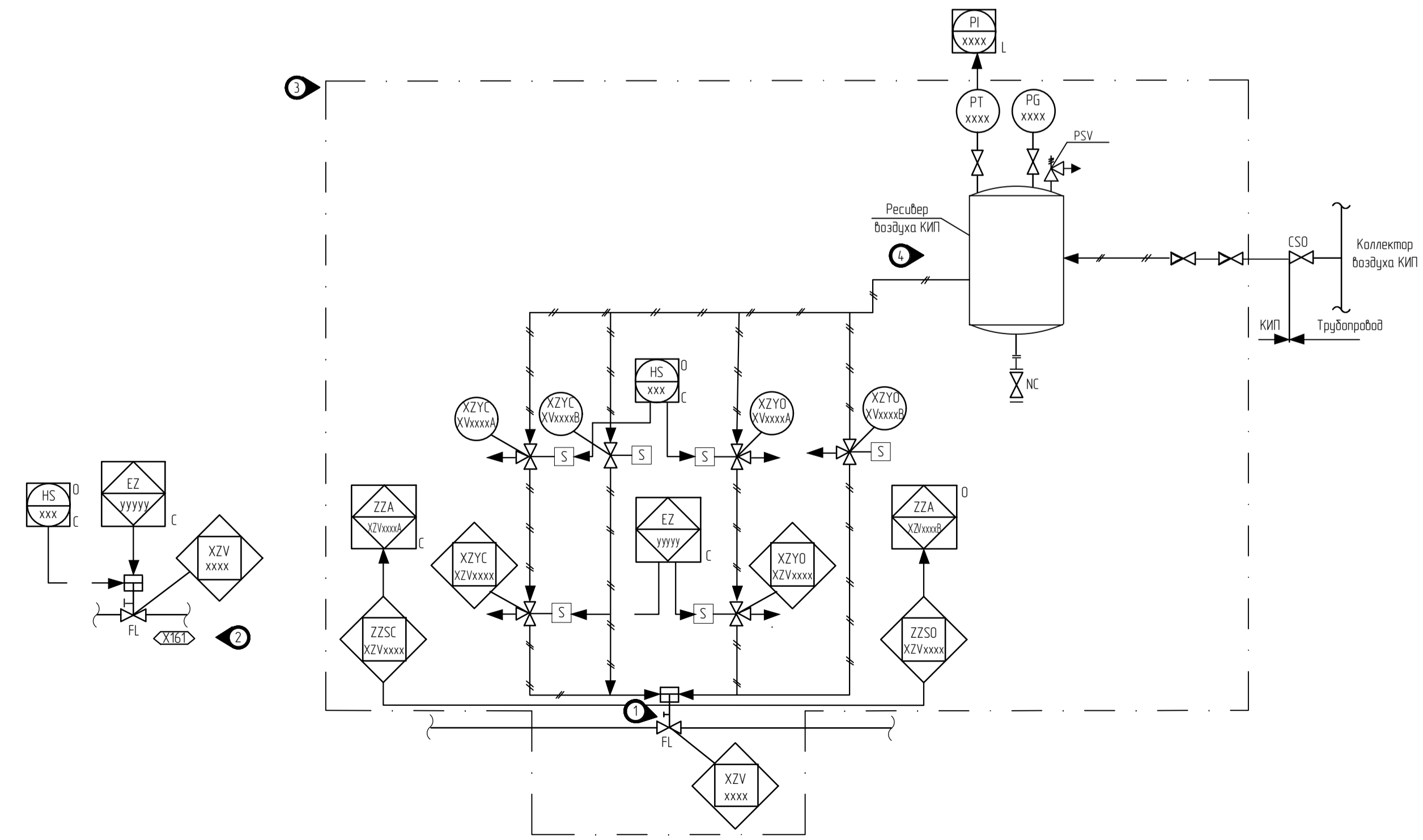
Детальное изображение



Типовой контур Х161 - Запорная арматура двойного действия с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ, индивидуальным ресивером воздуха КИП, защитой в системе ПАЗ и отображением положения на АРМ оператора

Изображение на схеме

Детальное изображение



Типовой контур Х900 - Управление жалами АВО

Изображение на схеме

Детальное изображение

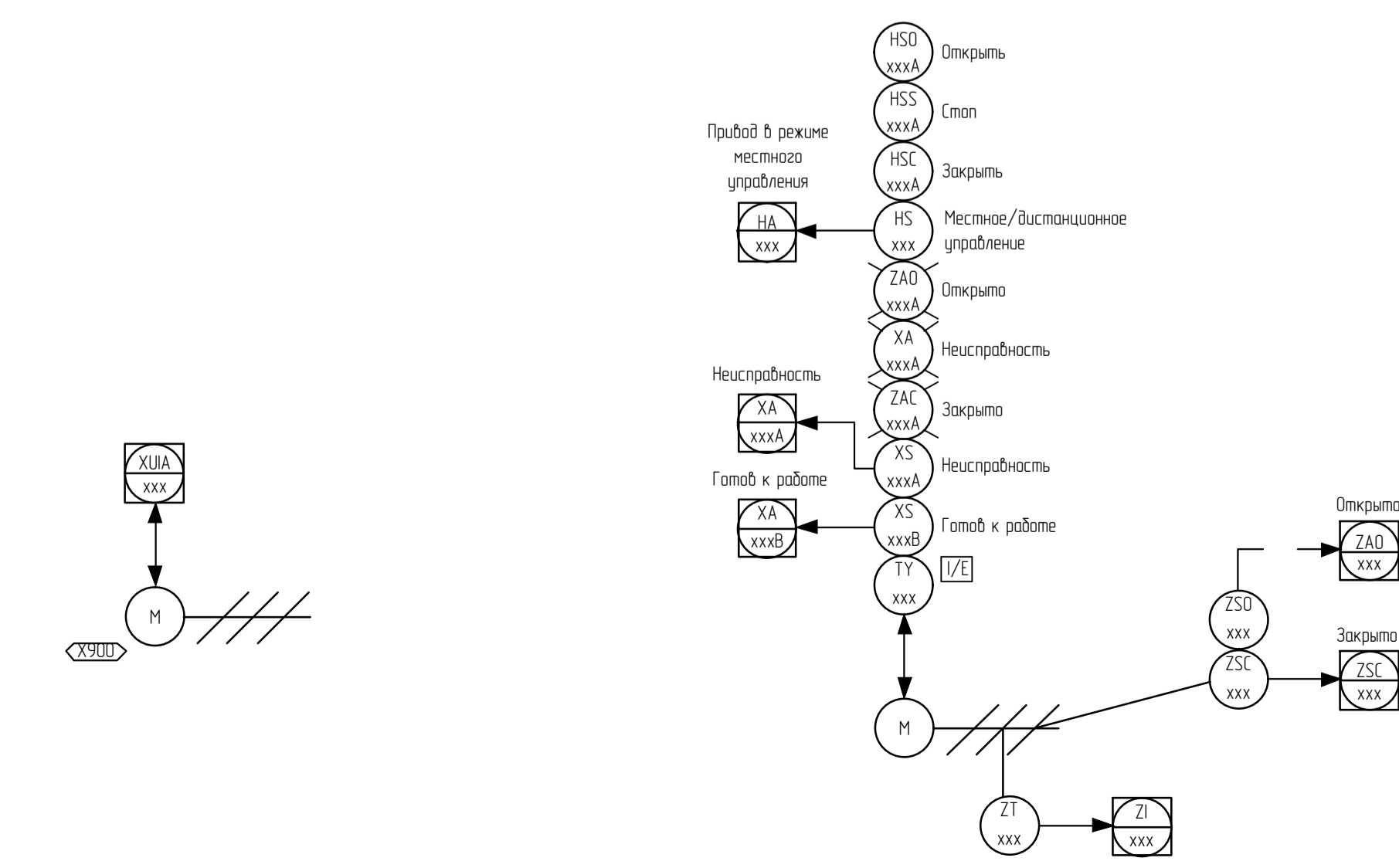
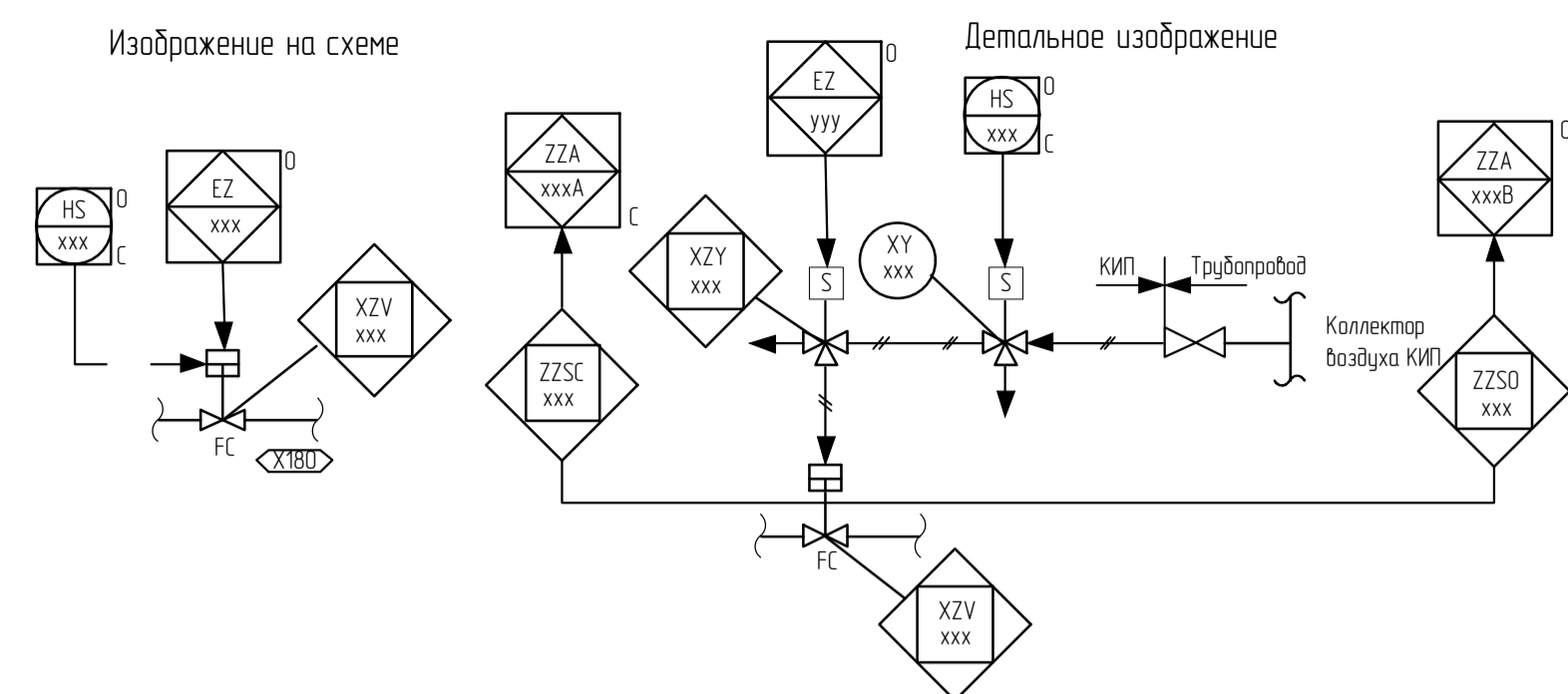


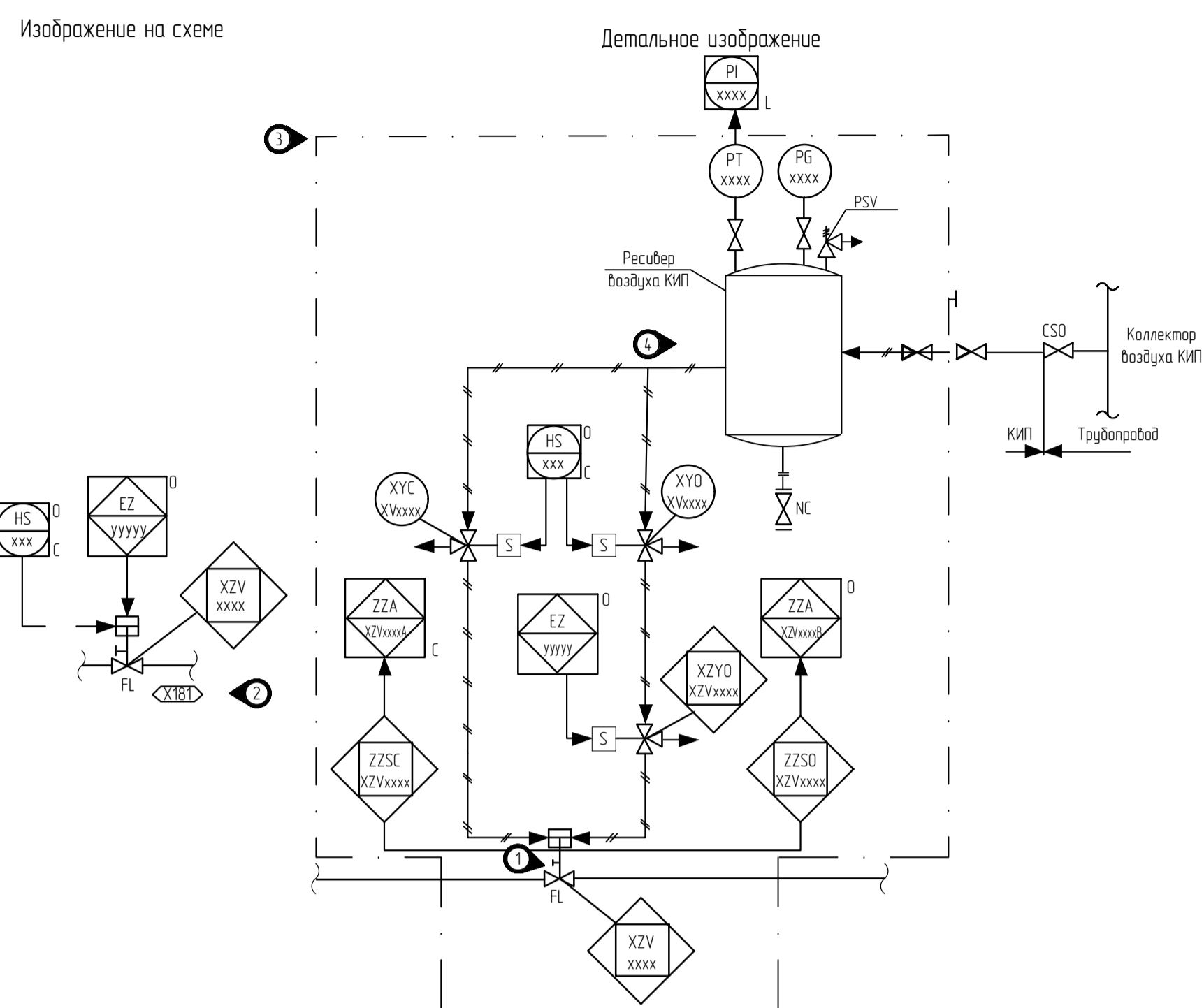
Table with technical specifications and metadata including drawing number NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, revision 1.0, and company logo СИБУР.

Vertical text on the left margin: Имя файла: 000534_ZZ, Дата: 000534_ZZ, Взам. инв. №: 000534_ZZ.

Типовой контур Х180 - Запорная арматура с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ, разрешением системы ПА3 на открытие из РСУ и отображением положения на АРМ оператора



Типовой контур Х181 - Запорная арматура двойного действия с пневмоприводом, дистанционным управлением через РСУ, индивидуальным ресивером воздуха КИП, разрешением системы ПА3 на открытие из РСУ и отображением положения на АРМ оператора



- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy,zzzzz - позиция защиты в системе ПА3;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Pрез, Lрез и т.в. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки ИИ и LI обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под бардак) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Заказные конструкции для КИП и А";
- решения по электропроводке уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (ИИ,LI) и сигнализ (И,LI), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защиты;
- наличие и виды сигнализаций (O,I), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

1. Наличие ручного дублера определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. В случае необходимости установки, конструкция ручных дублеров должна обеспечивать возможность их демонтажа при переводе арматуры в промышленную эксплуатацию.
2. Контур предназначен для осуществления аварийного дренажа.
3. Ресивер воздуха и прибора КИП входит в объем комплектной поставки арматуры.
4. Количество срабатываний арматуры определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Под срабатыванием арматуры понимается перемещение/ поворот штока арматуры из одного крайнего положения в противоположное.
5. На месте *** необходимо указывать измеряемую величину контура КИП (например, L для контура регулирования уровня, P для контура регулирования давления, T для контура регулирования температуры).

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001					
«Среднее количество производимых изделий ежемесячно 350 тыс. тонн в год и производительность среднего месячного 400 тыс. тонн в год». «Среднее количество производимых изделий мощностью 250 тыс. тонн в год и производительность среднего месячного 350 тыс. тонн в год».					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Р/вж	Подпись	Дата
Гл.инж.		Баснобулак			25.10.24
Гл.инж.		Марченко			25.10.24
Гл.инж.		Сурова			25.10.24
Эксперт		Гайдарова			25.10.24
Инженер					
ГИП		Вавилов			25.10.24
				Страница	Лист
				п	25
				Общие объекты	
				Условные обозначения	
				СИБУР НОВАЯ РОССИЯ	
				Формат А1	

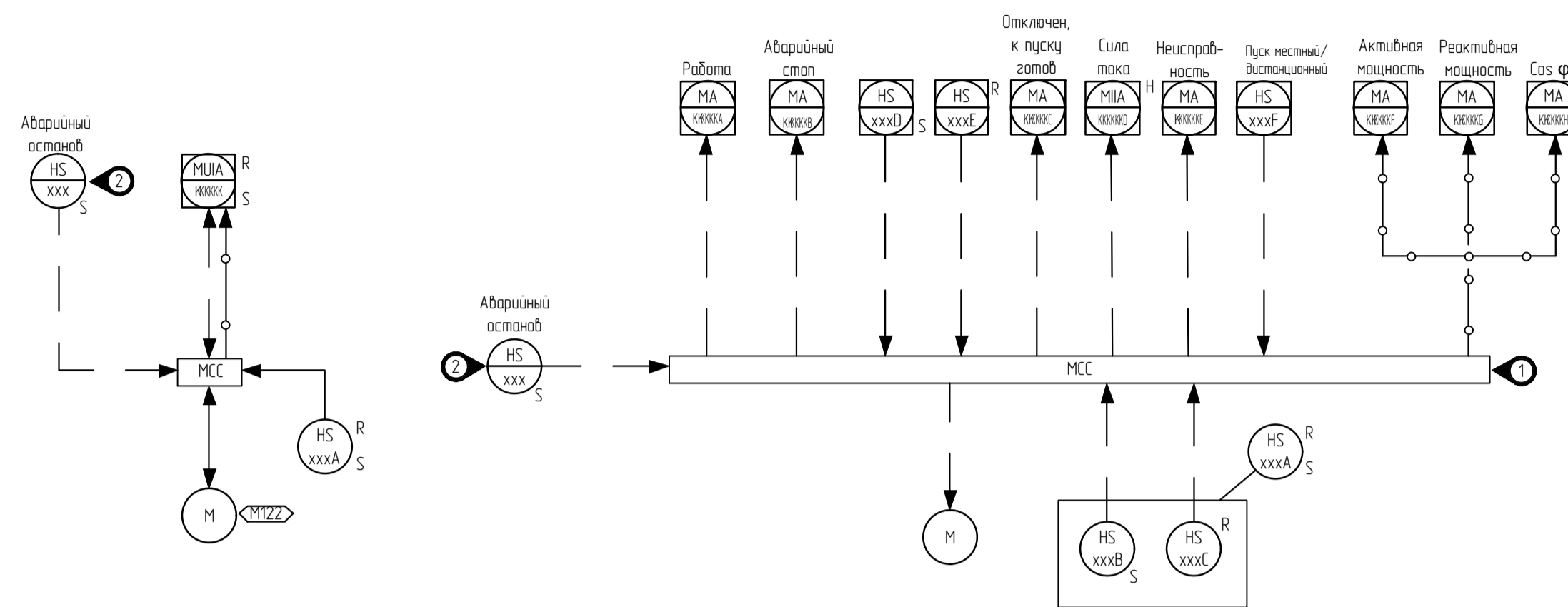
Имя файла: 000534-22

Типовой контур M122 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления

Типовой контур M123 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления

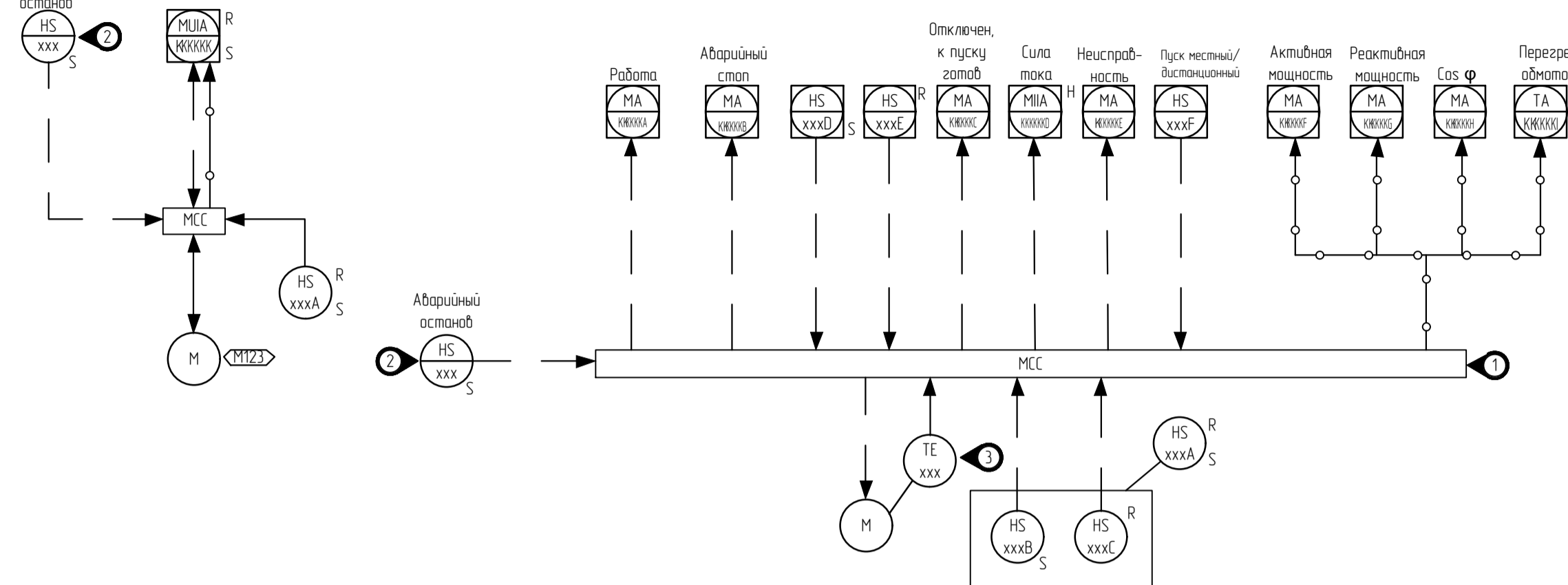
Изображение на схеме

Детальное изображение



Изображение на схеме

Детальное изображение



- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- установки Pres, lрег, и mд должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HН и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Заключные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HН,LL) и сигнализ (H,Л), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (П,С), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

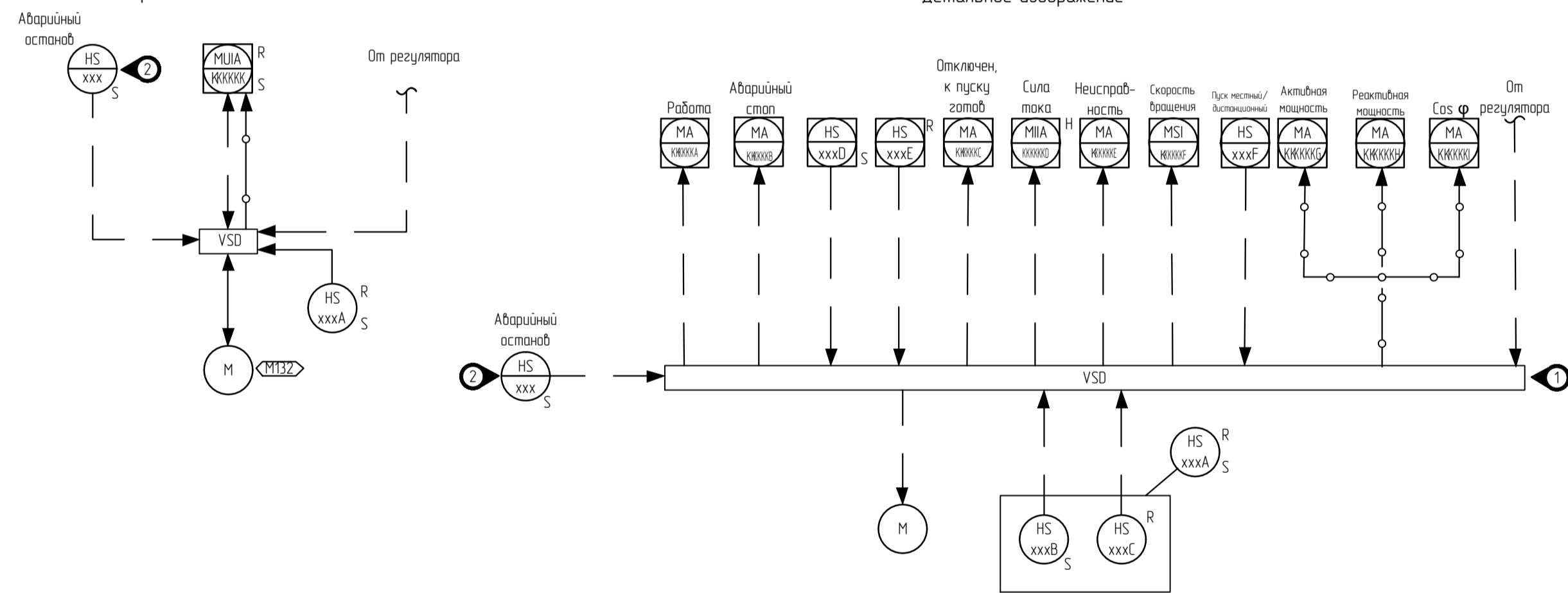
1. Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
2. РТС-термистор, размещенный в обмотке электродвигателя.
3. Интеллектуальный блок управления электродвигателем в МСС.

Типовой контур M132 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления

Типовой контур M133 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления

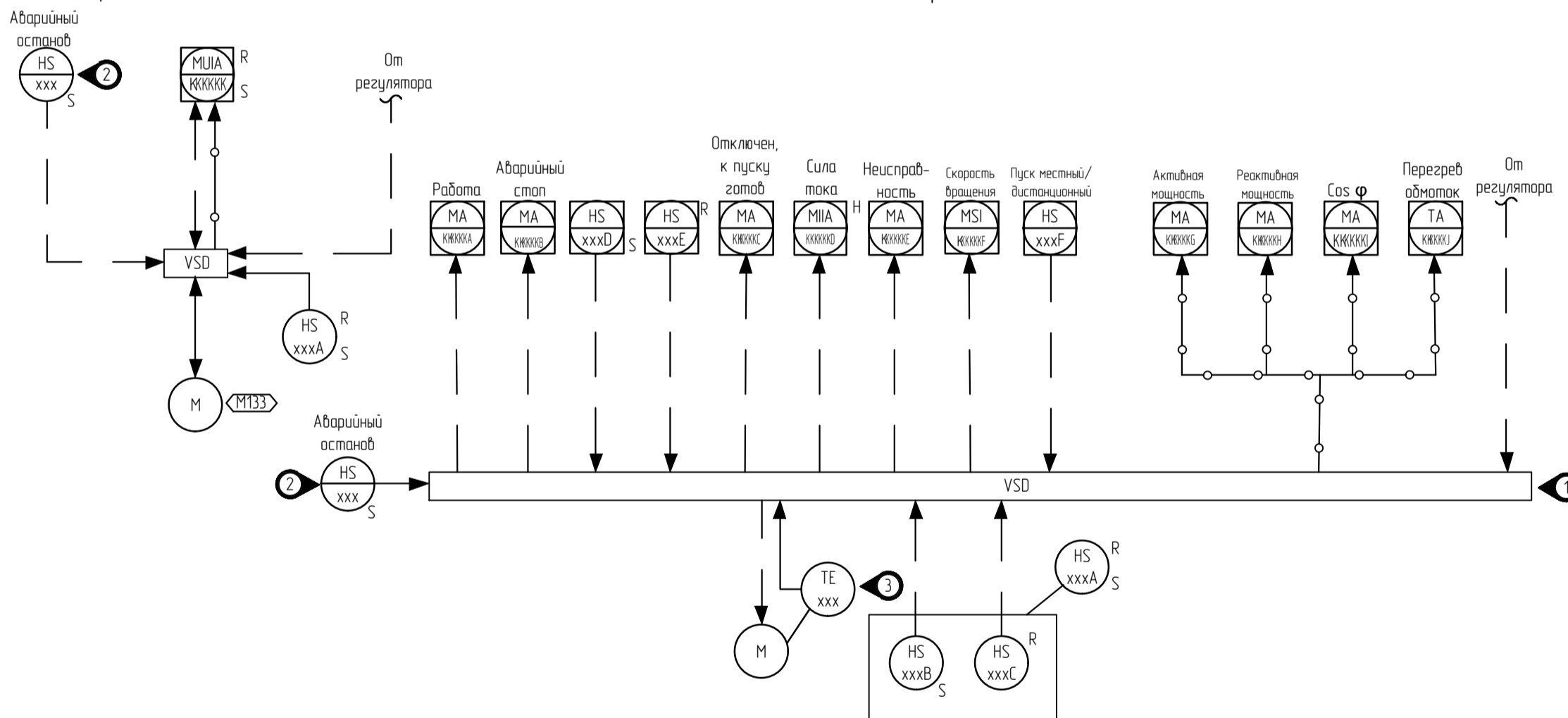
Изображение на схеме

Детальное изображение



Изображение на схеме

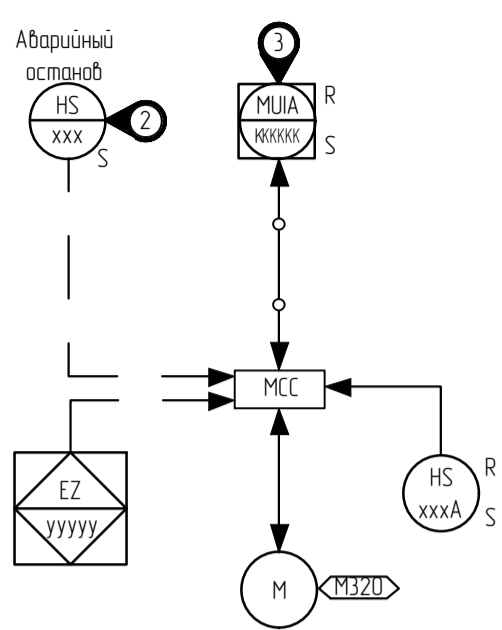
Детальное изображение



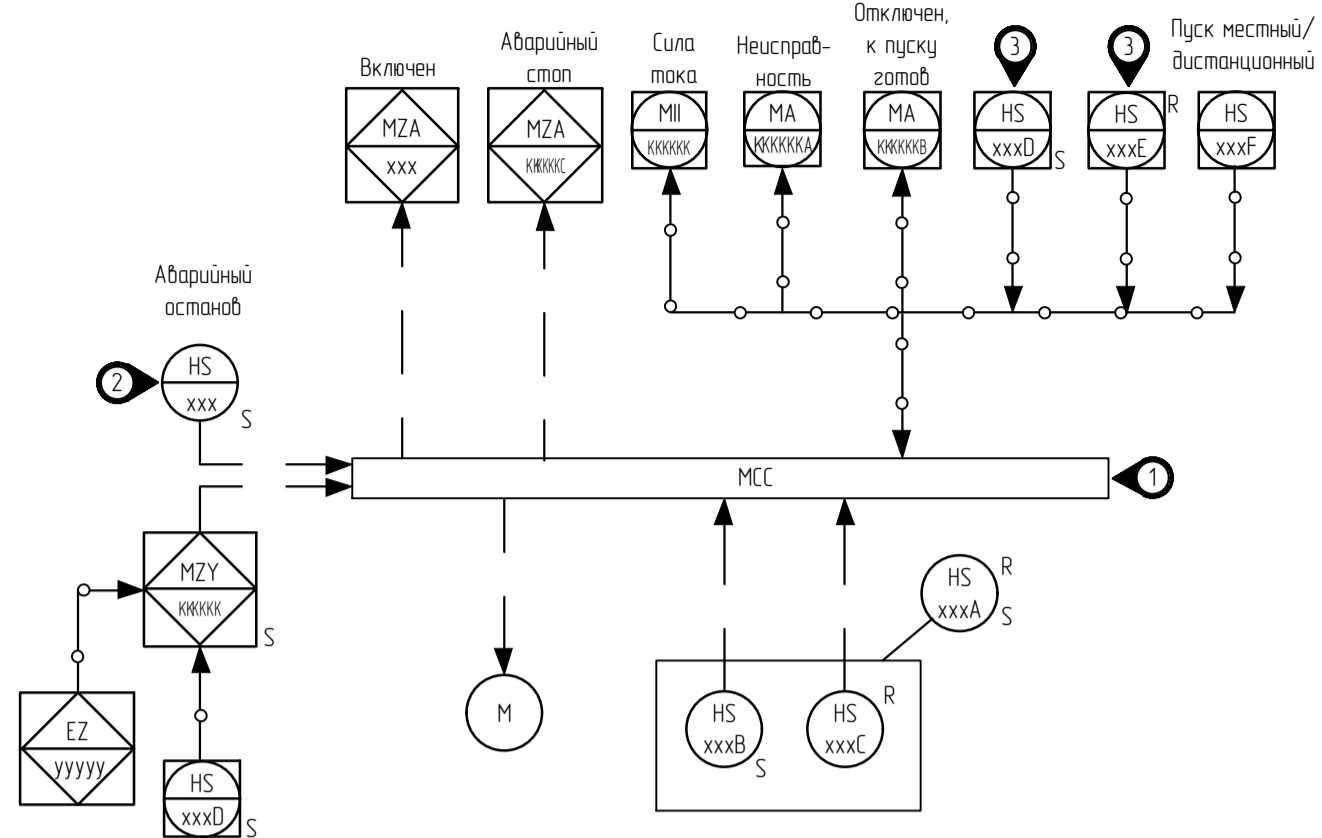
NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001											
«Среднее количество производимых изделий ежемесячно 350 тыс. тонн в год и производимой продукции ежемесячно 450 тыс. тонн в год». «Среднее количество производимых полувагонов ежемесячно 250 тыс. тонн в год и среднегодовая производительность вагонного парка 250 тыс. тонн в год и производимой продукции ежемесячно 450 тыс. тонн в год»											
Изм	Кол.уч.	Лист	№Р/ж	Подпись	Дата						
Гл.инж.		Есеновская			25.02.24						
Гл.инж.		Марченко			25.02.24						
Гл.инж.		Сирова			25.02.24						
Эксперт		Гайдарова			25.02.24						
Инженер											
ГИП		Вавилов			25.02.24						
Общие объекты Условные обозначения					<table border="1"> <tr> <td>Стандия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>п</td> <td>26</td> <td></td> </tr> </table>	Стандия	Лист	Листов	п	26	
Стандия	Лист	Листов									
п	26										
СИГУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ											

Типовой контур М320 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПА3

Изображение на схеме

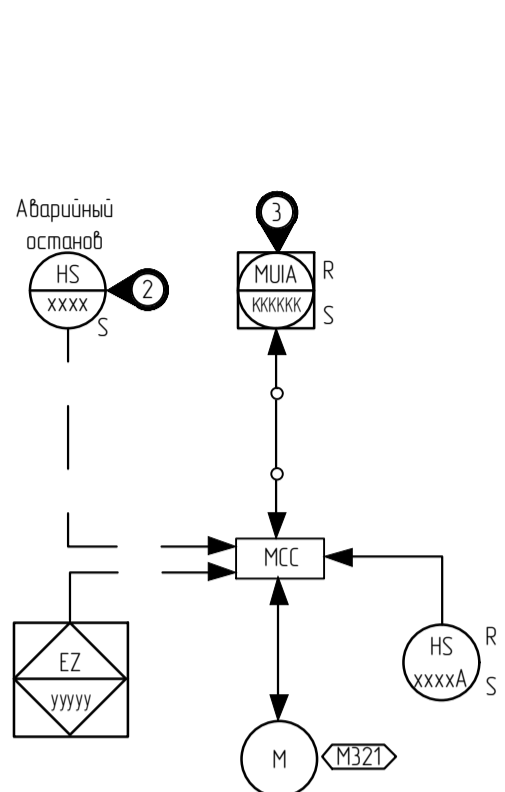


Детальное изображение

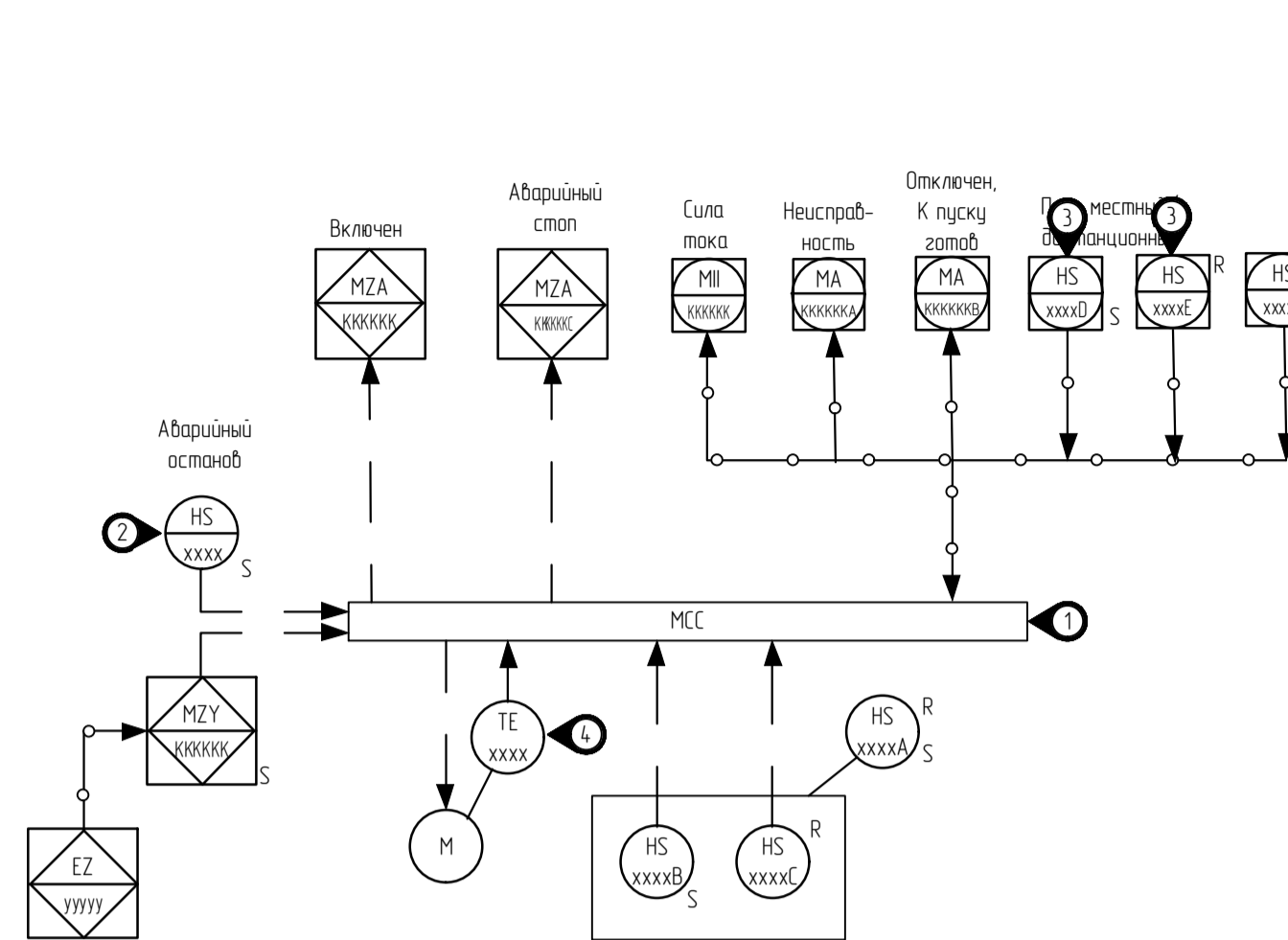


Типовой контур М321 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПА3

Изображение на схеме



Детальное изображение



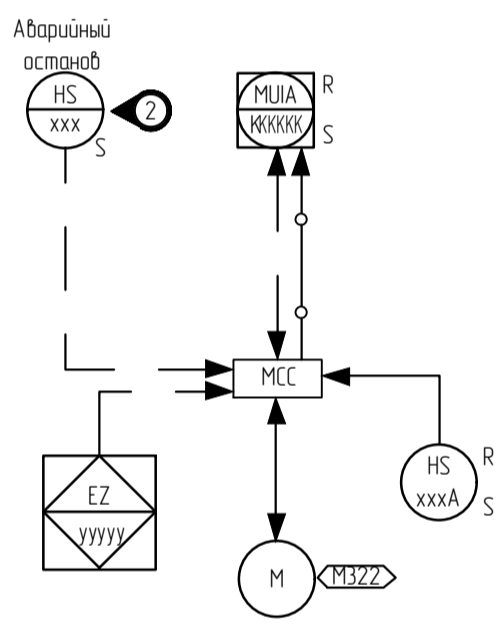
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПА3;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FI/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Presg, Lpresg и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки HН и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (HН,LL) и сигнализ (H,LL), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O,CI), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

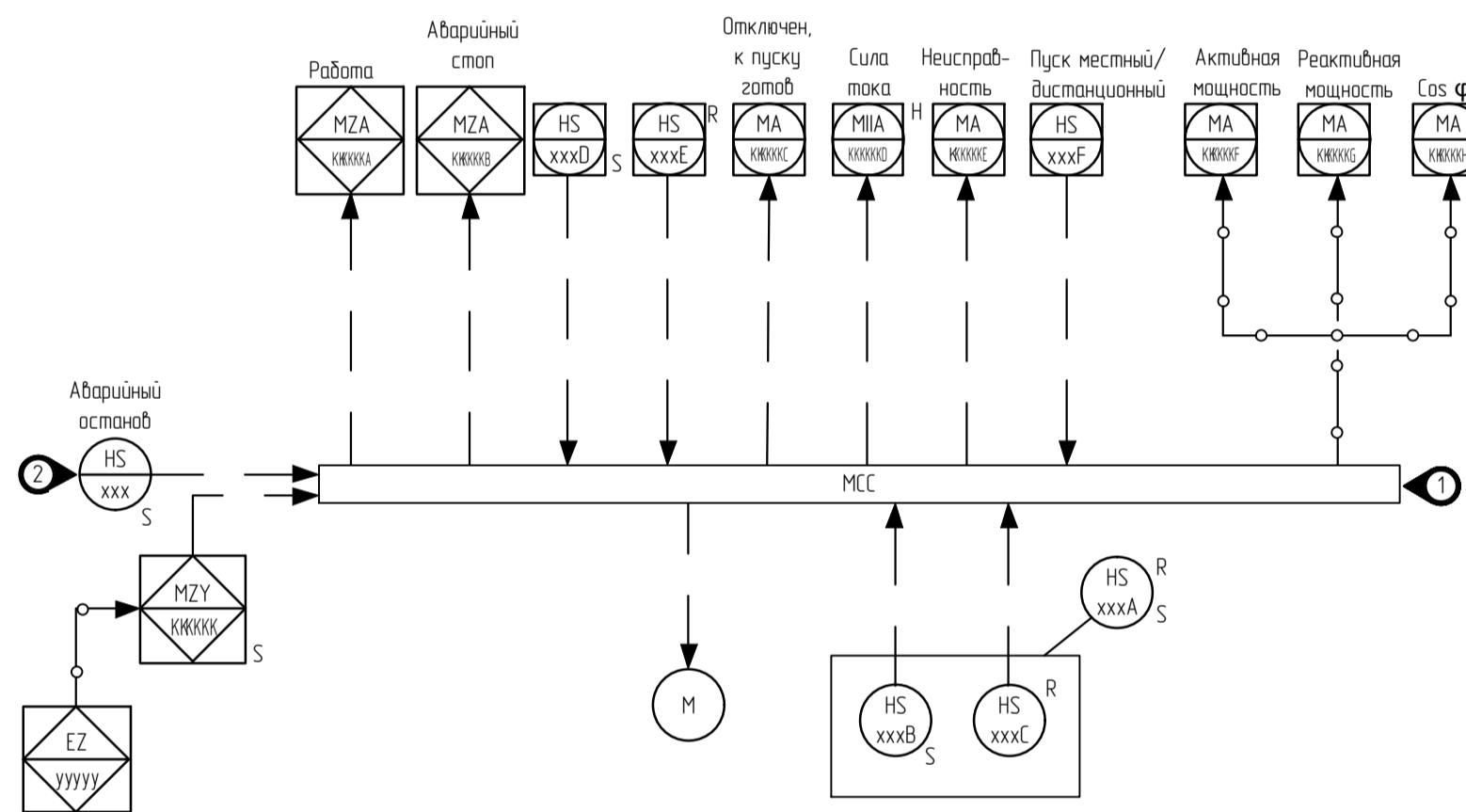
1. Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
2. РТС-термистор, размещенный в обмотке электродвигателя.
3. Интеллектуальный блок управления электродвигателем в МСС.
4. Конкретный функционал в части дистанционного пуска и останова уточняется на Р&ИД.

Типовой контур М322 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПА3

Изображение на схеме

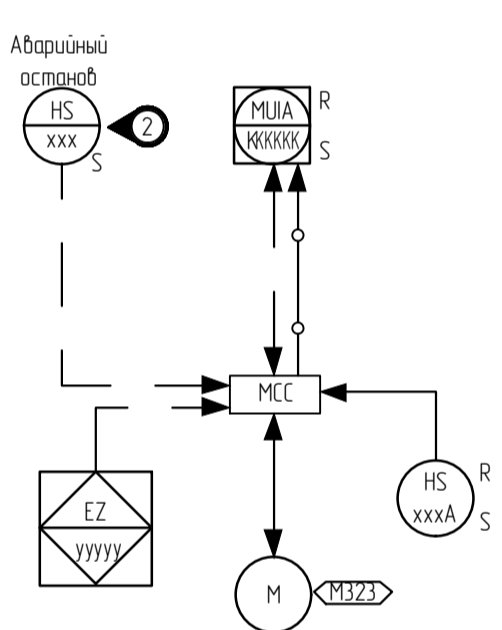


Детальное изображение

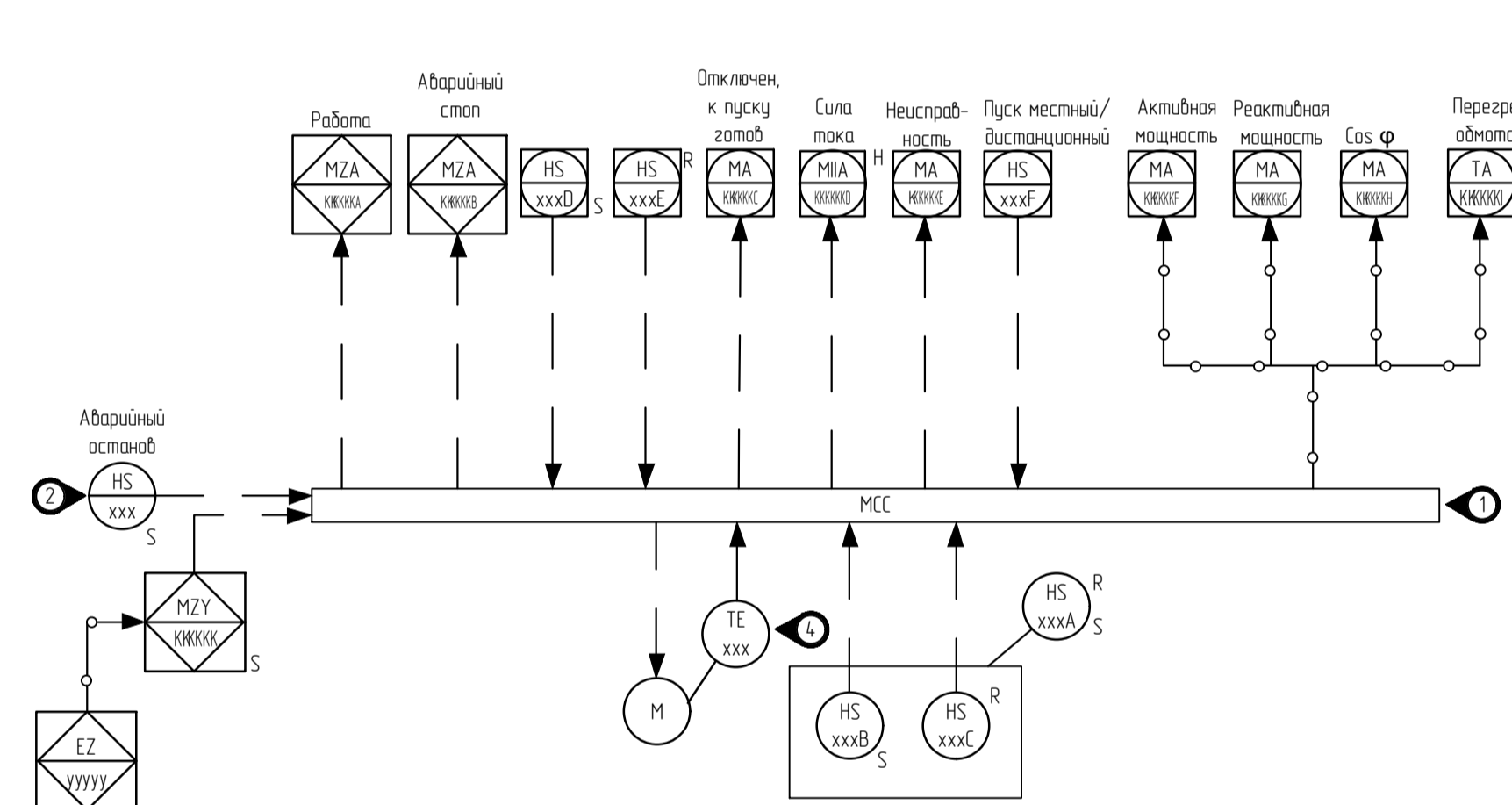


Типовой контур М323 - Управление двигателем (термистором) по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПА3

Изображение на схеме



Детальное изображение

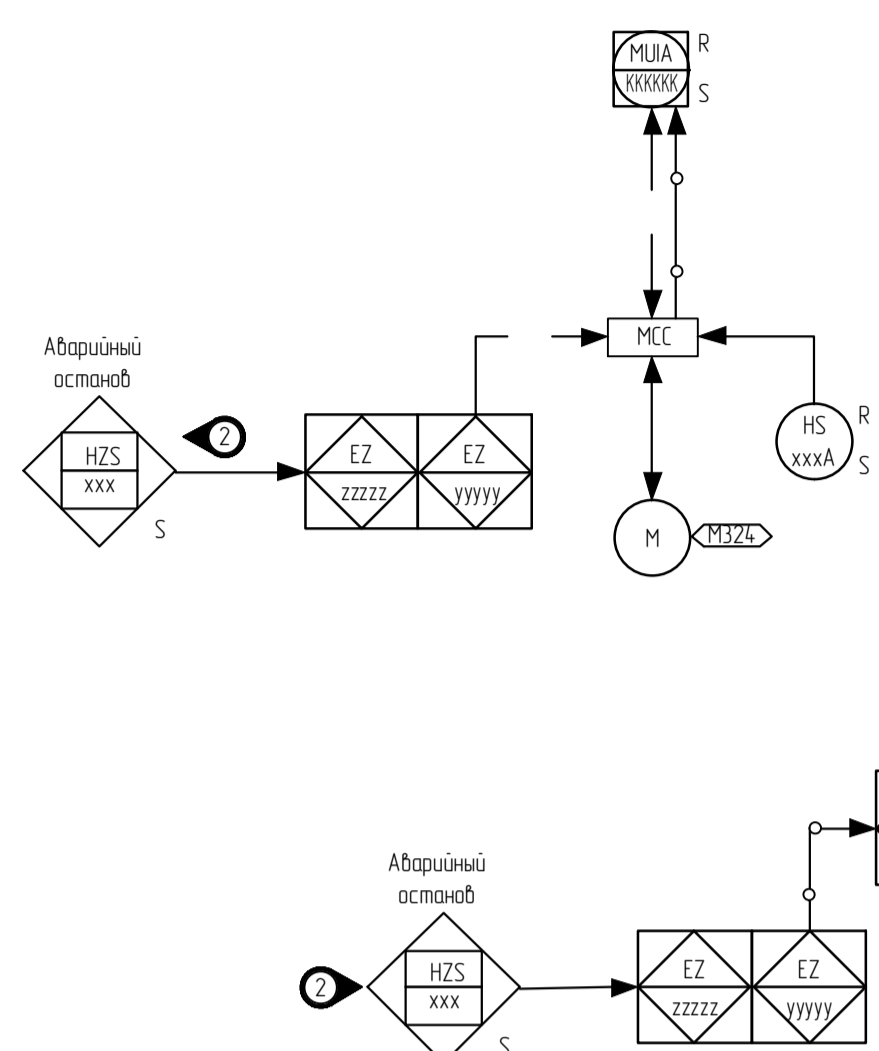


Имя файла: 000534-22

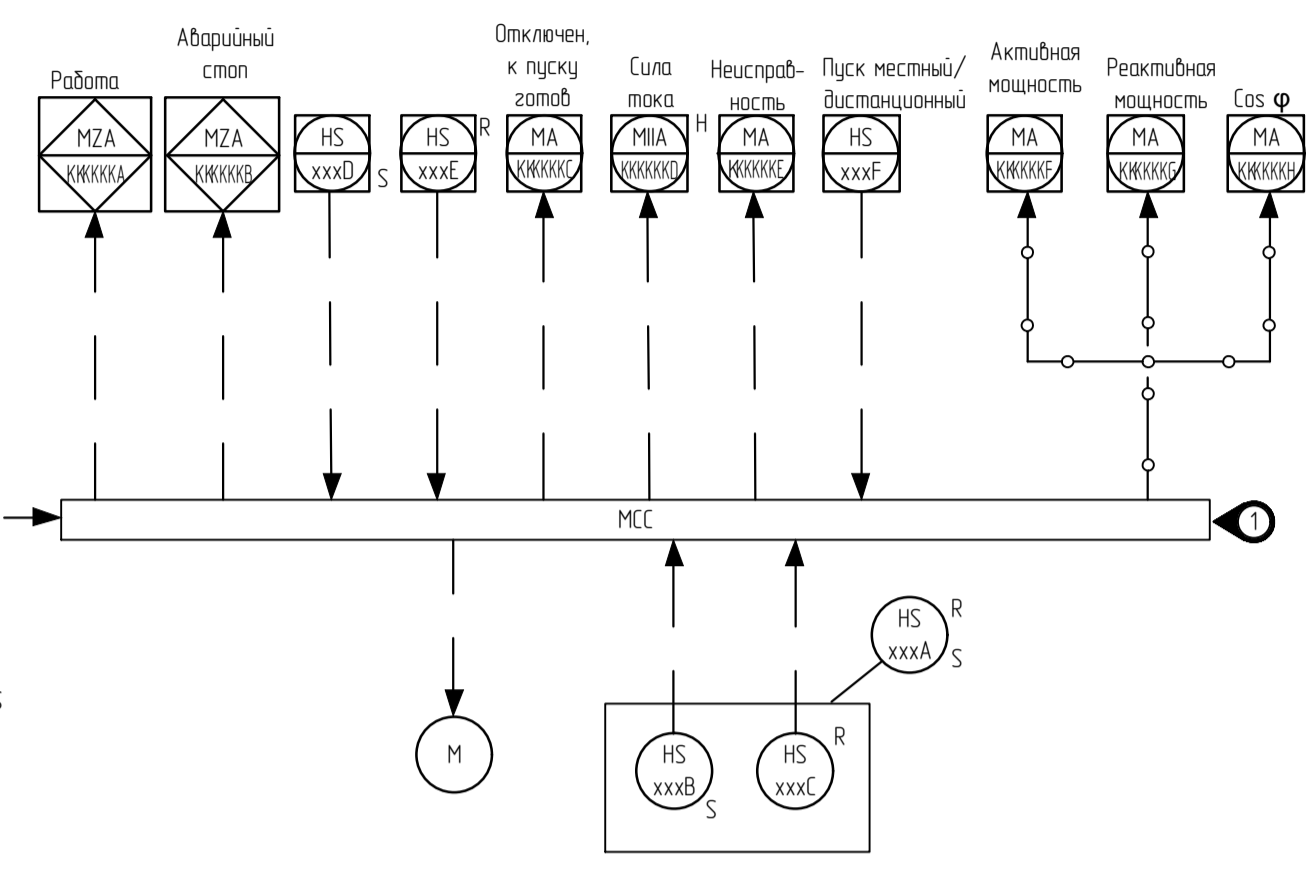
NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«Среднее количество производимых изменений: 350 тыс. раз в год и производимое старое количество: 400 тыс. раз в год». «Среднее количество производимых параметров: 250 тыс. раз в год и среднее количество изменяемых значений для производимых параметров: 250 тыс. раз в год и производимое старое количество: 350 тыс. раз в год и производимое старое количество: 400 тыс. раз в год»					
Имя	Кол.чт	Лист	№Р/ж	Подпись	Дата
Гл.инж.	Евдокимов	25.02.24			
Гл.инж.	Марченко	25.02.24			
Гл.инж.	Сидорова	25.02.24			
Эксперт	Гайдарова	25.02.24			
Инженер					
ГИП	Вавилов	25.02.24			
Общие объекты			Условные обозначения		
Страница			Лист		
п			27		
Листов					
СИБУР			Формат А1		

Типовой контур М324 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСЧ через MCC с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ

Изображение на схеме

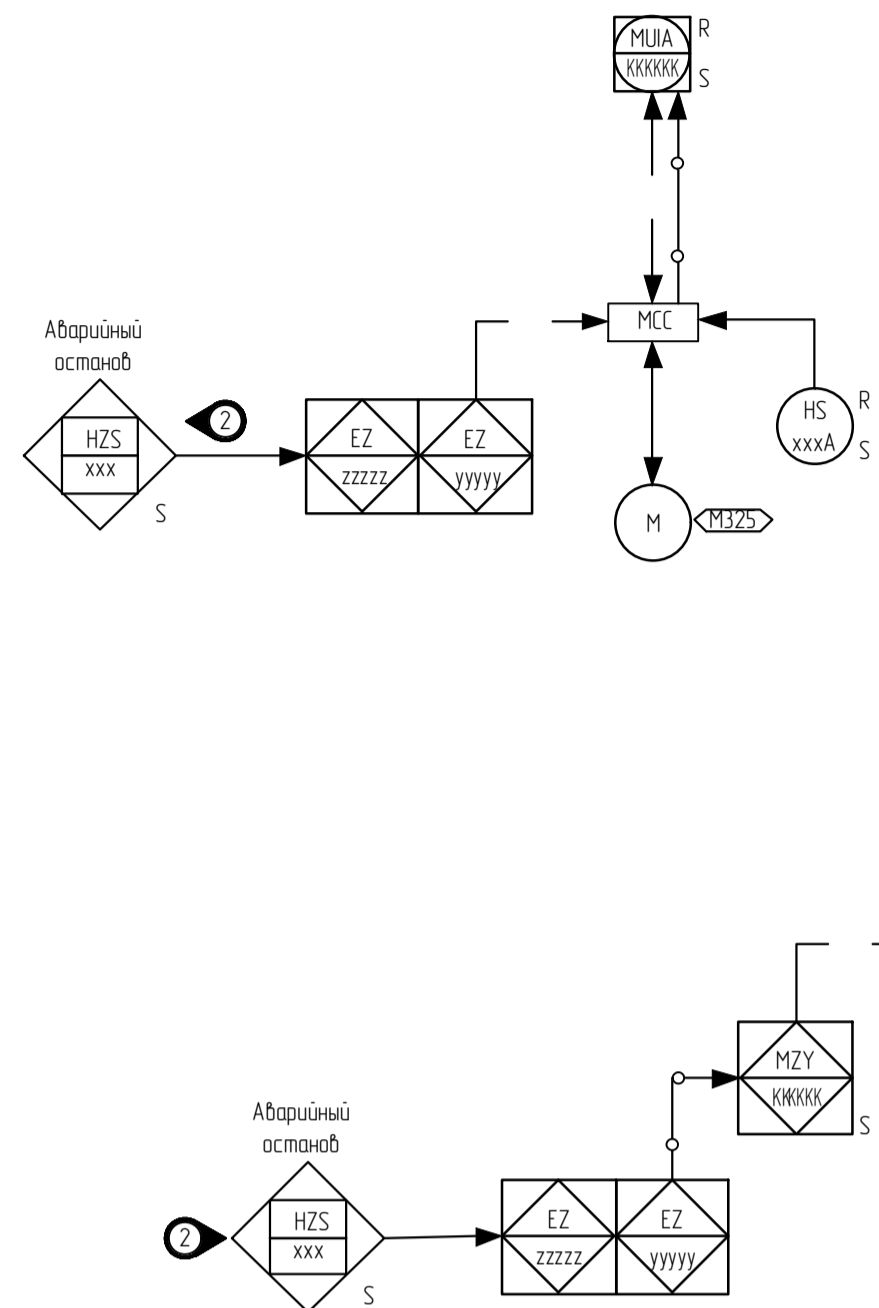


Детальное изображение

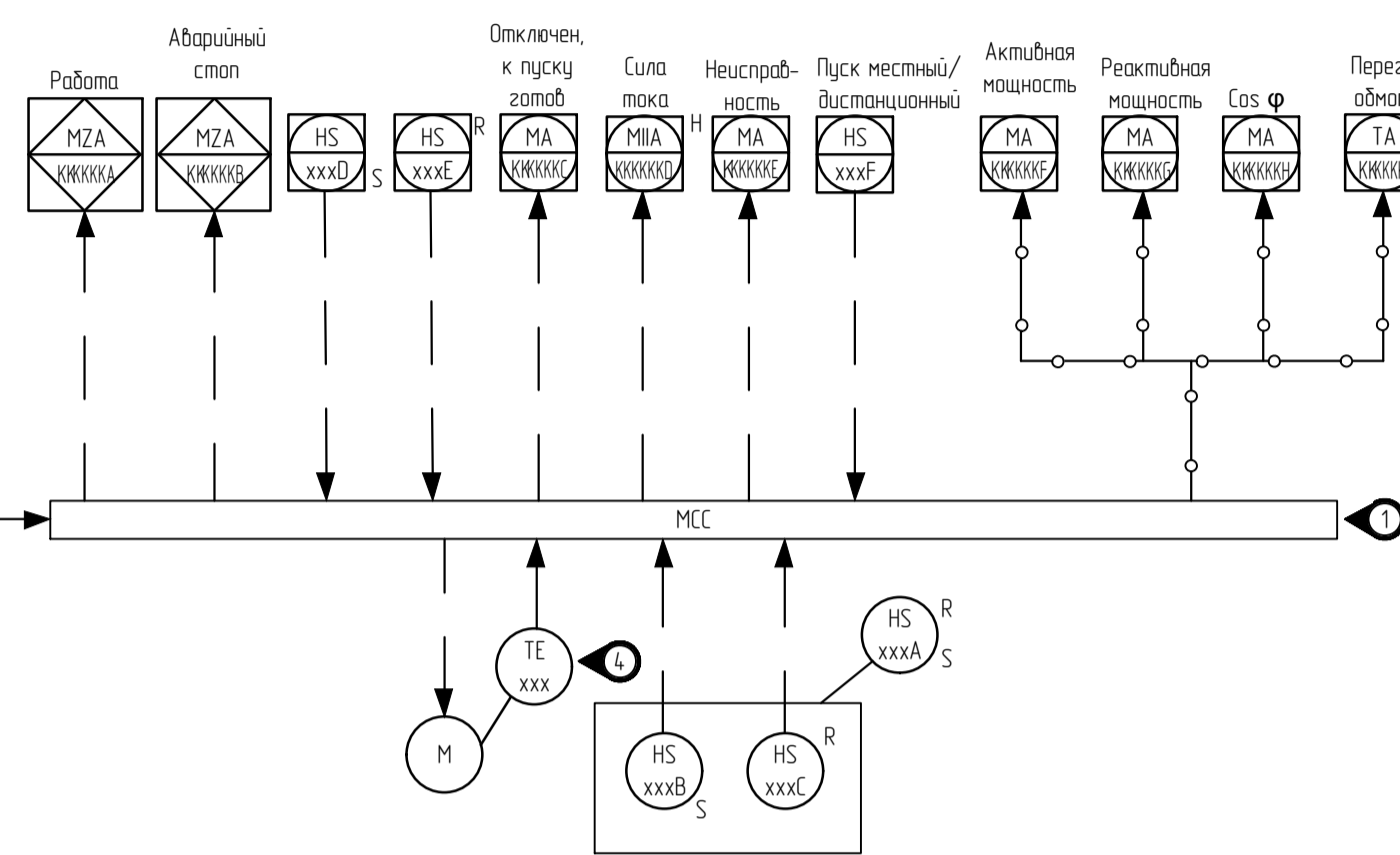


Типовой контур М325 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСЧ через MCC с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ

Изображение на схеме



Детальное изображение



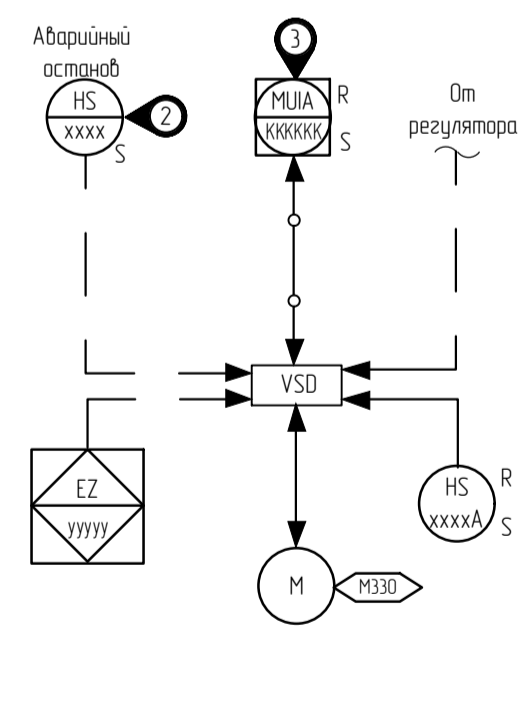
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FO определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- уставки Prreg, Lreg и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Уставки NH и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообозрению уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (NH, LL) и сигнализ (HL), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O,C), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

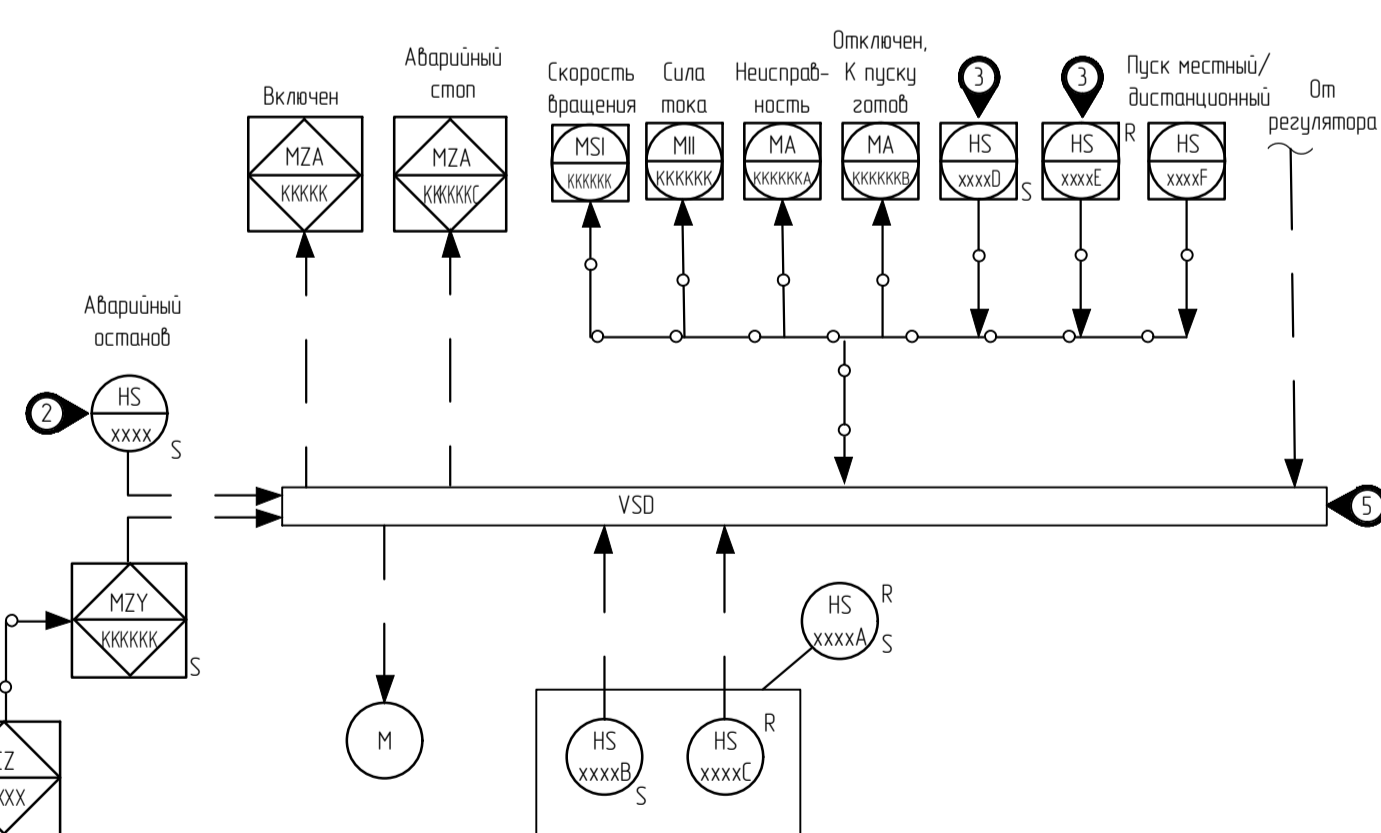
1. Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
2. РТС-термистор, размещенный в обмотке электродвигателя.
3. Интеллектуальный блок управления электродвигателем в MCC.
4. Конкретный функционал в части дистанционного пуска и останова уточняется на Р/ИД.
5. Интеллектуальный блок управления электродвигателем и VSB находится в силовом шкафу управления.

Типовой контур М330 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСЧ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ

Изображение на схеме

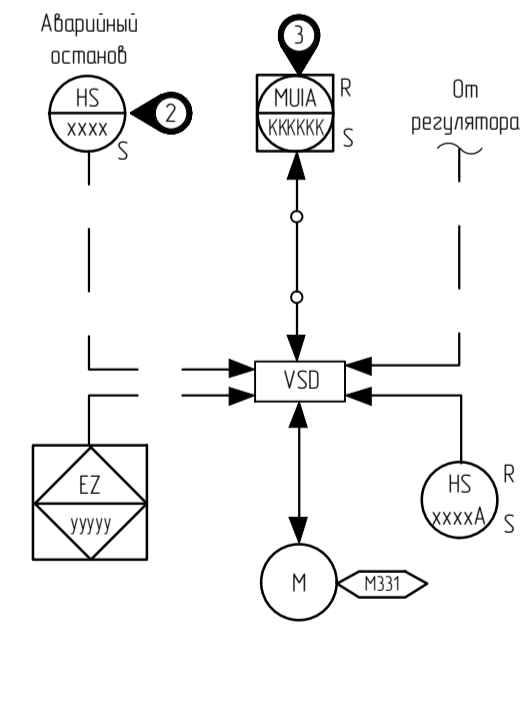


Детальное изображение

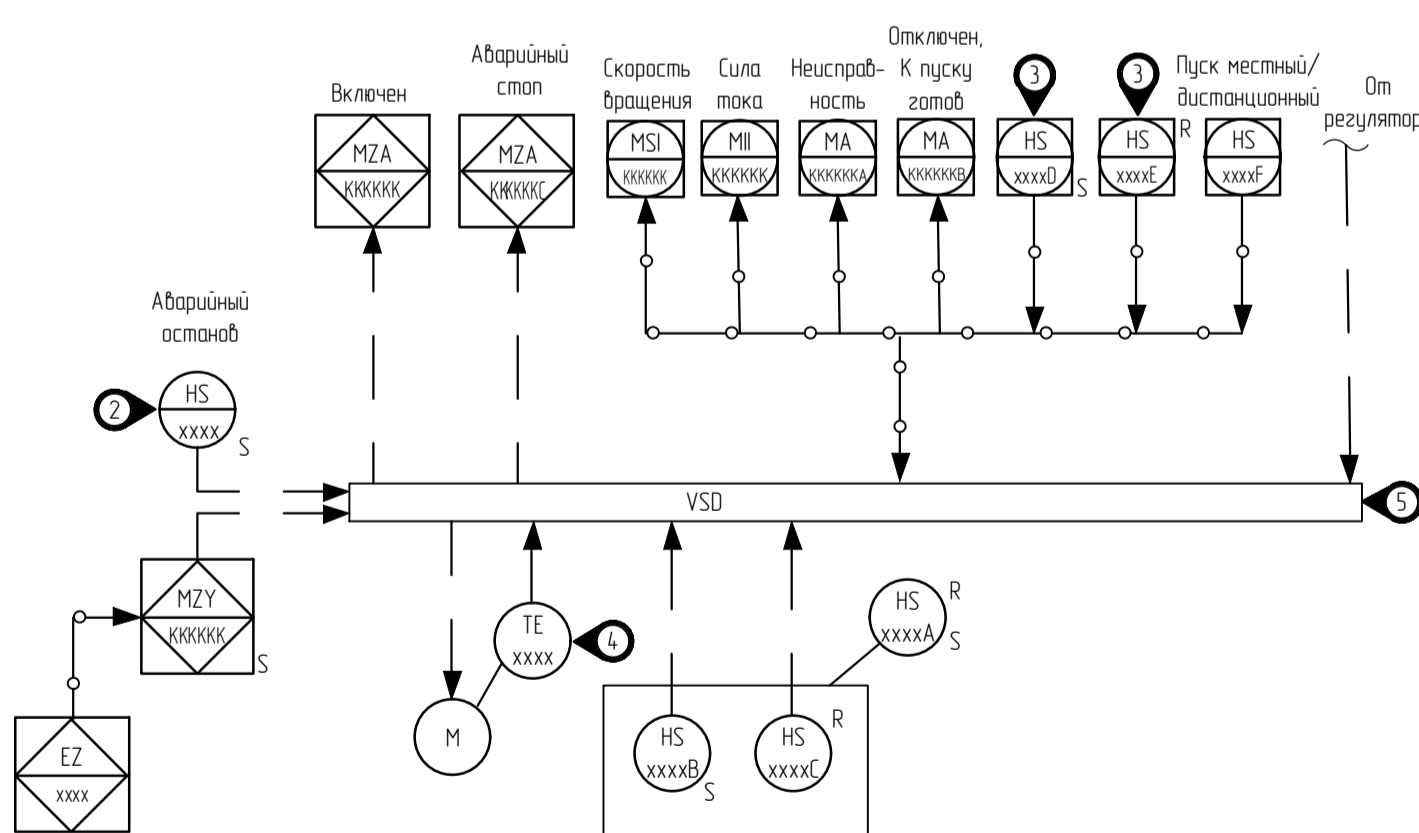


Типовой контур М331 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСЧ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ

Изображение на схеме



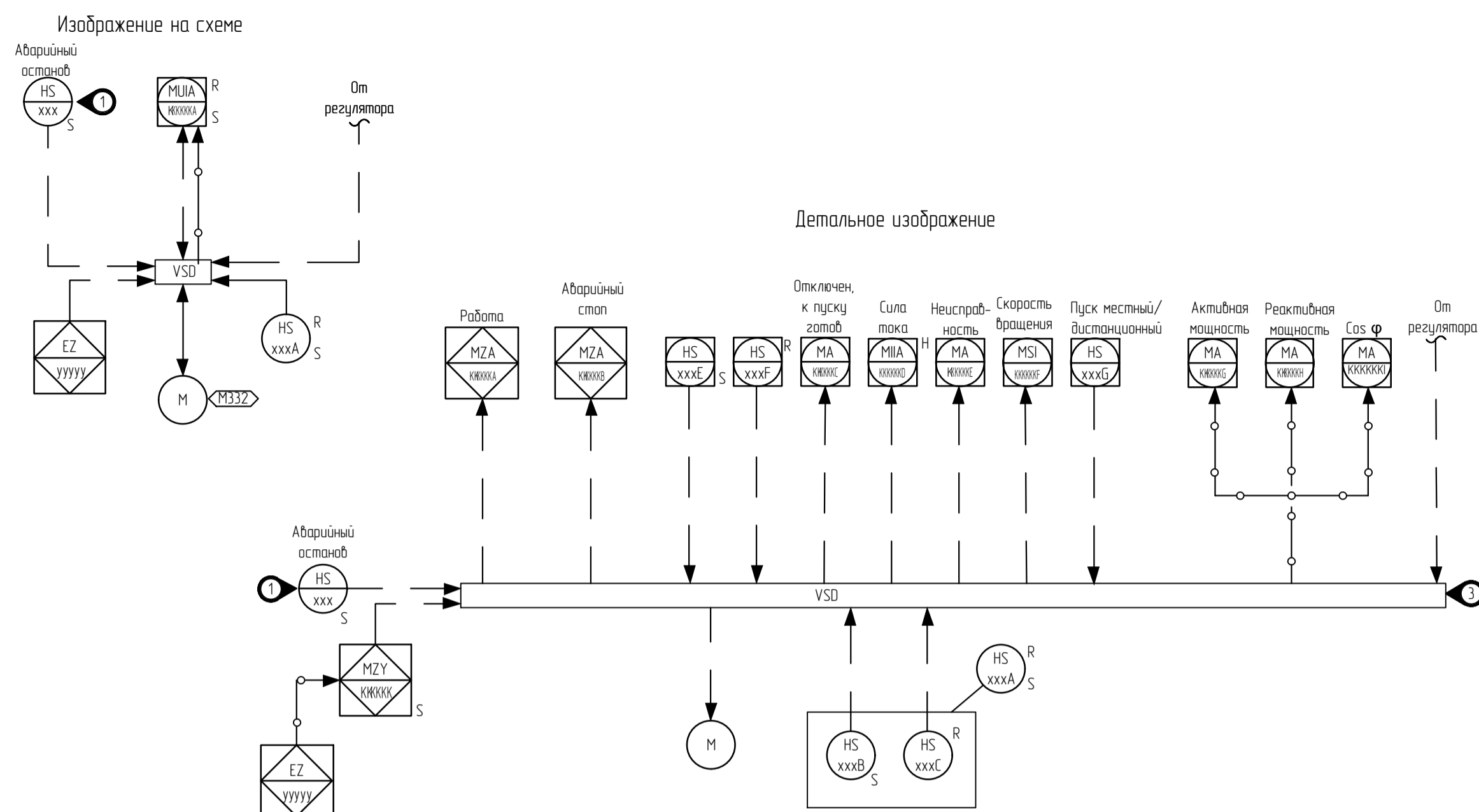
Детальное изображение



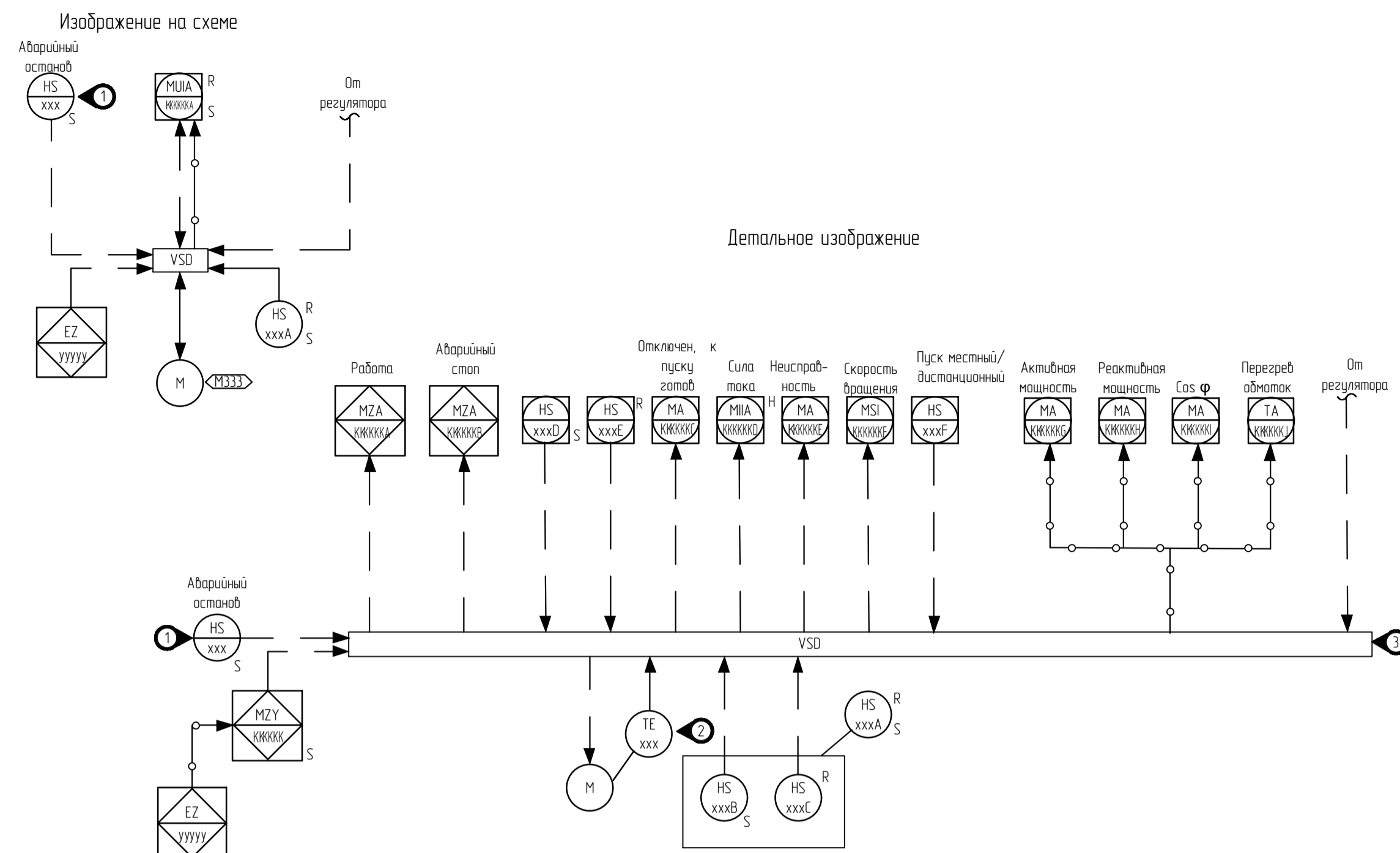
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001					
«проектировщик: проектное отделение: 350 тыс. тонн в год и производств. старая мощность: 400 тыс. тонн в год»; «исполнитель: проектное отделение: 250 тыс. тонн в год и производств. старая мощность: 350 тыс. тонн в год»; «проектировщик: проектное отделение: 250 тыс. тонн в год и производств. старая мощность: 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№Р/Вз	Подпись	Дата
Гл.инж.		Савиновская			25.10.24
Гл.инж.		Марченко			25.10.24
Гл.инж.		Суряева			25.10.24
Эксперт		Гайнанова			25.10.24
Инженер					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Общие объекты			Условные обозначения		
СТАДИЯ			ЛИСТ	ЛИСТОВО	
П			28		
Формат А1					



Типовой контур М332 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЗ



Типовой контур М333 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЗ

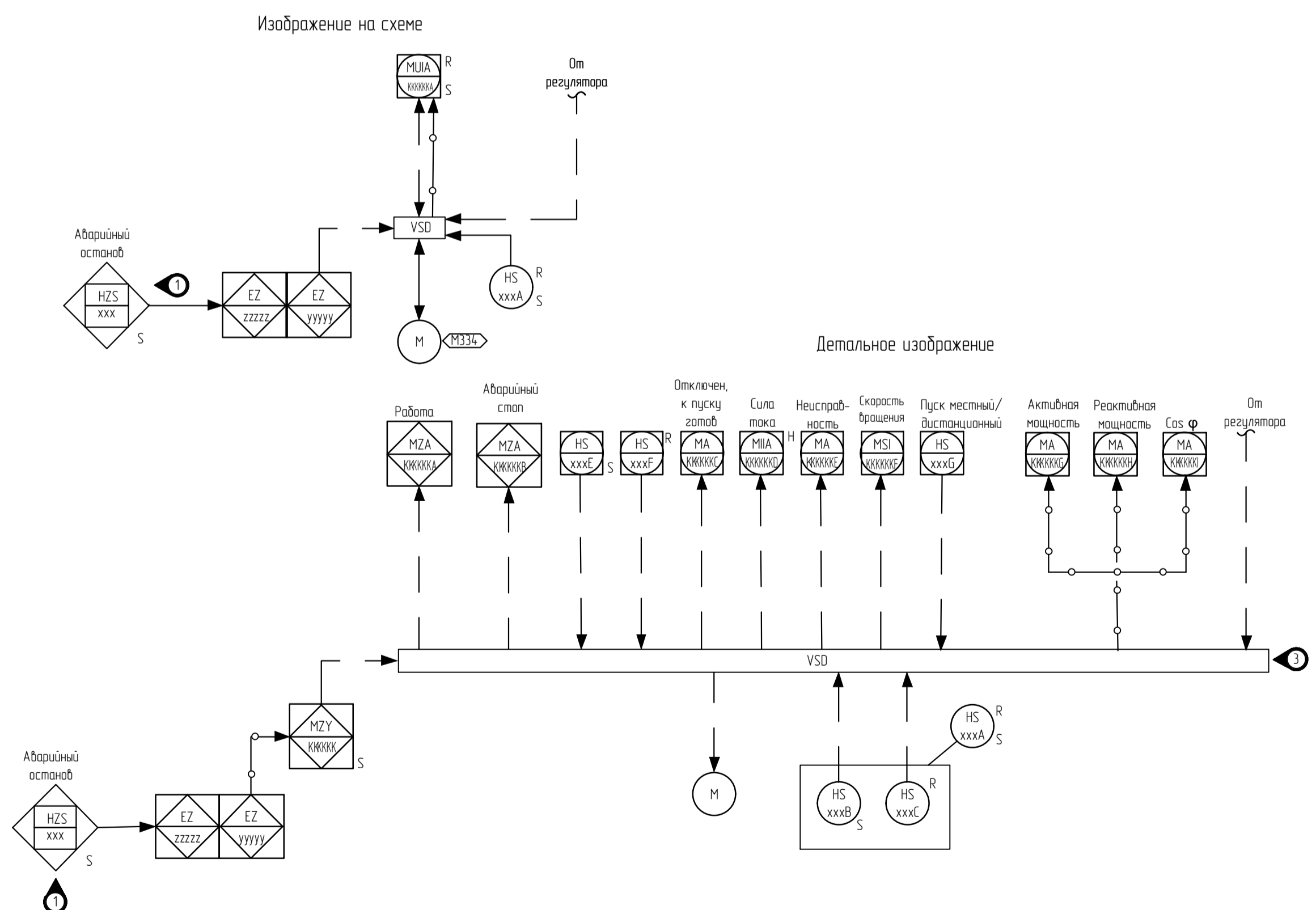


- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzz - позиция защиты в системе ПАЗ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FD определяется на технологической схеме и схеме автоматизации;
- цоколи Ррег, Срег и т.д. должны содержать определенные значения на схеме автоматизации. Установки ИИ и LL обязательно указываются на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (ИИ, LL) и сигнализ (И, LL), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (O, CI), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

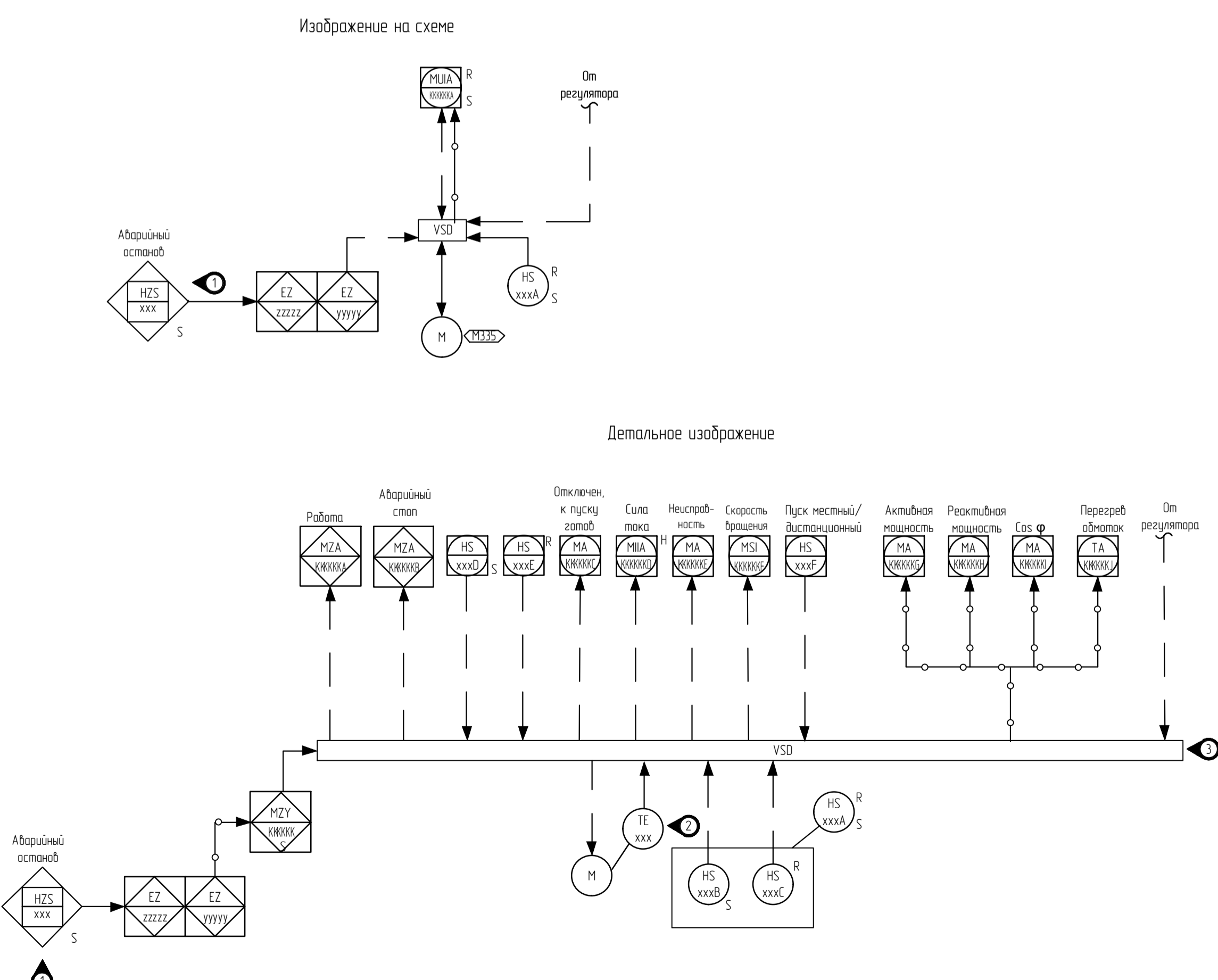
Примечания

1. Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
2. РТС-термистор, размещенный в обмотке электродвигателя.
3. Интеллектуальный блок управления электродвигателем и VSD находится в щитном шкафу управления.

Типовой контур М334 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЗ



Типовой контур М335 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ с регулированием скорости вращения, с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЗ



NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
<small>«Пропитанность производства» номинальная мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Среднее» производство полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Среднее» производство этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год.</small>				
Изм.	Кол. изм.	Лист	ИР/Вж	Подпись
Гл.инж.	Евсеновская	25	02	
Гл.инж.	Морченко	25	02	
Гл.инж.	Сирова	25	02	
Эксперт	Голянова	25	02	
Инженер				
ГИП	Вавилов	25	02	
Общие объекты			Служебные обозначения	
Формат А1				

Идентификационный номер 000534-22

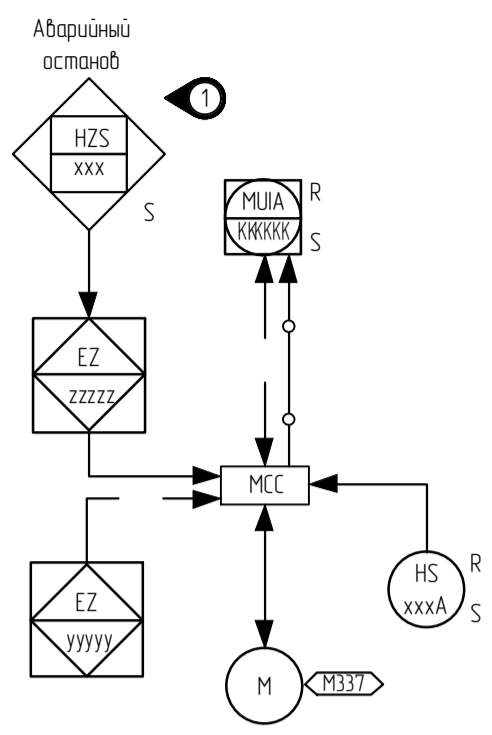
- i и h назначаются проектировщиком при разработке схем автоматизации;
- xxx - позиция прибора;
- yyyyy.zzzzzz - позиция защиты в системе ПАЭ;
- KKKKKK - номер позиции технологического оборудования, включая индекс;
- положение безопасности клапана FL/FC/FD определяется на схеме автоматизации Установки НН и LL обязательно указывается на схеме автоматизации или в отдельном документе;
- решение по типу присоединения КИП и А к процессу (резьбовое, фланцевое, под приборку) уточняется проектировщиком в соответствии с альбомом принципиальных технических решений 0000.210.090-001-020 "Закладные конструкции для КИП и А";
- решения по электрообогреву уточняются проектировщиком при разработке схемы автоматизации;
- наличие и виды защит (НН, LL) и сигналов (Н, Л), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации. Количество графических элементов функции EZ должно соответствовать количеству защит;
- наличие и виды сигнализации (О, С), а также наличие функции управления US определяет проектировщик при разработке схемы автоматизации.

Примечания

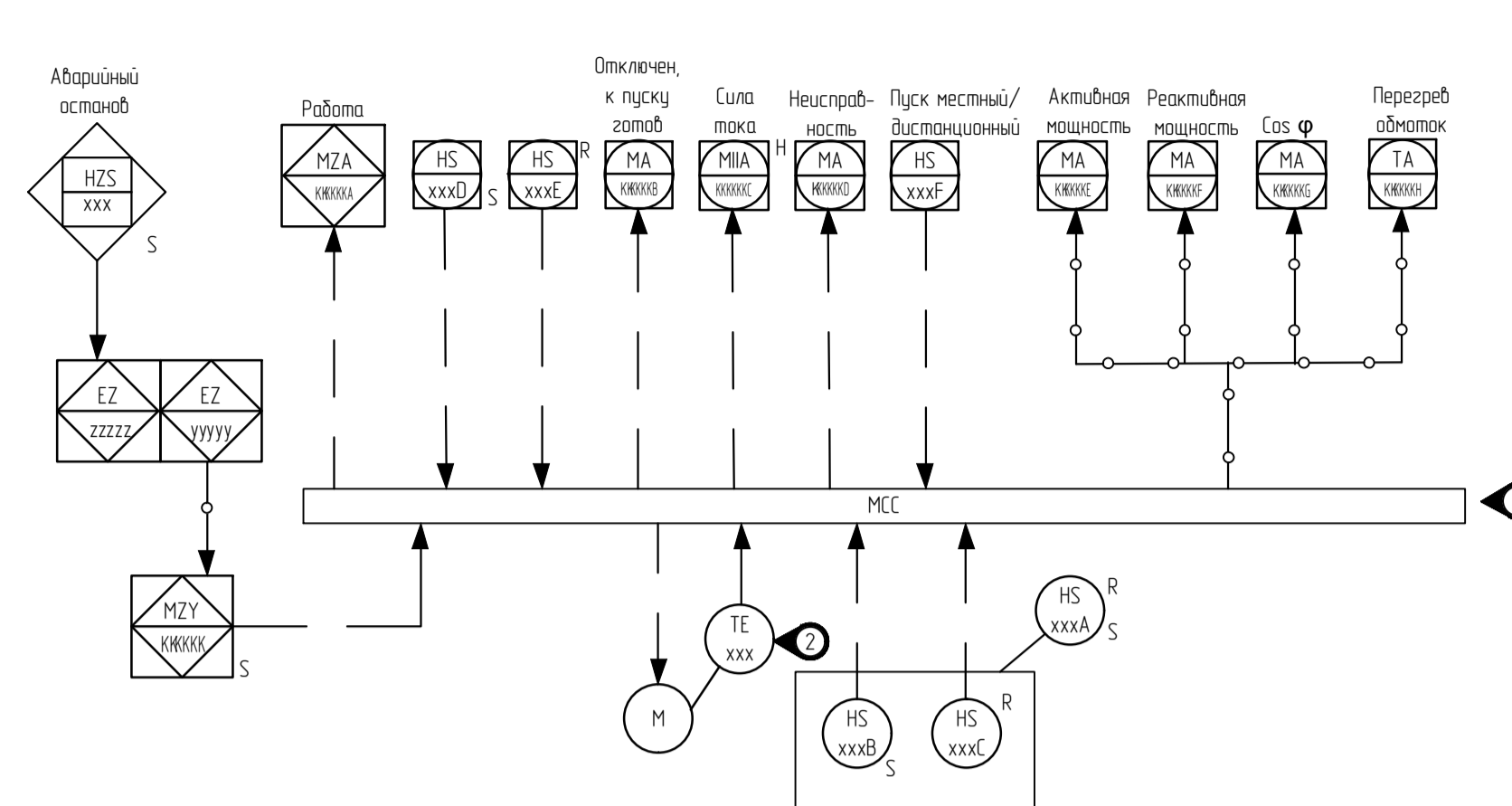
1. Аппаратная кнопка аварийного отключения устанавливается для оборудования, работающего на опасных производственных объектах. Кнопка может быть как индивидуальной, так и групповой (решается при разработке проекта). В случаях, когда прямое (без промежуточной команды программного обеспечения) отключение может отрицательно сказаться на безопасности оборудования, отключение аппаратной кнопкой не выполняется.
2. РТС-термистор, размещенный в обмотке электродвигателя.
3. Интеллектуальный блок управления электродвигателем и VSD находится в шкафу управления.
4. Электроаппараты, приборы и ТЕР в объеме поставки электроннагревателя.
5. Датчик температуры греющих секций электроннагревателя.

Типовой контур М337 - Управление двигателем (с термистором) по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ с реализацией аварийного останова посредством СПАЗ

Изображение на схеме

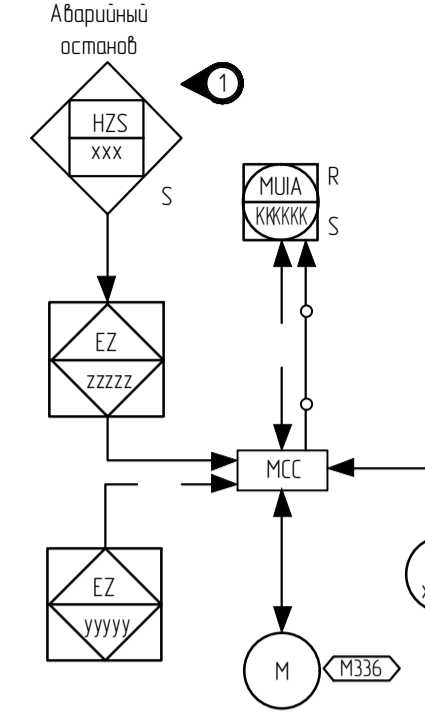


Детальное изображение

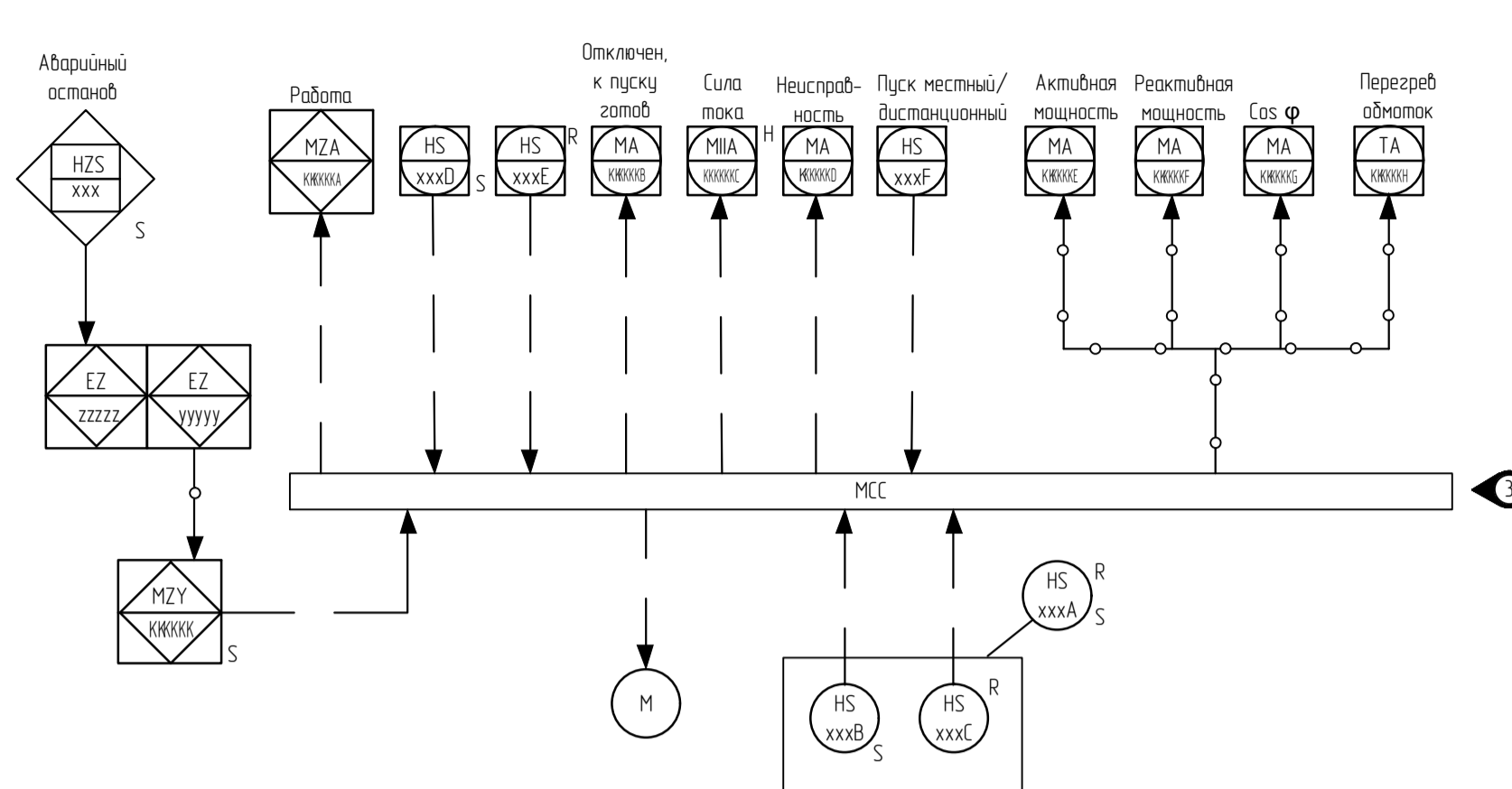


Типовой контур М336 - Управление двигателем по месту и дистанционно из РСУ через МСС с интеллектуальным блоком управления, с защитой в системе ПАЭ с реализацией аварийного останова посредством СПАЗ

Изображение на схеме

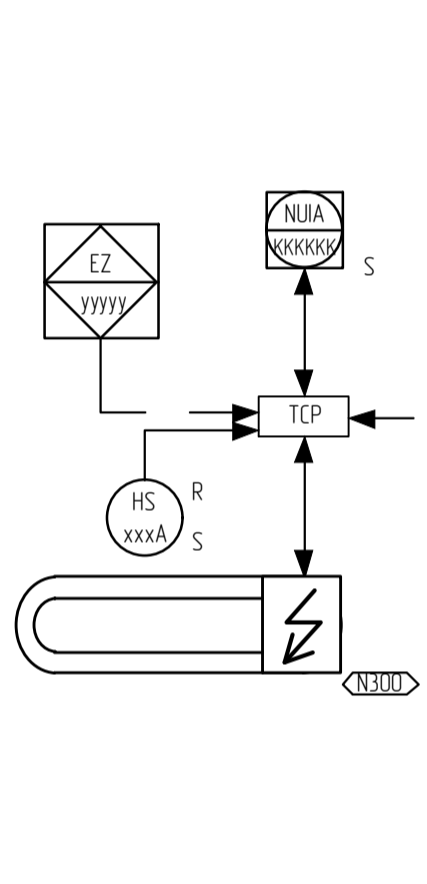


Детальное изображение

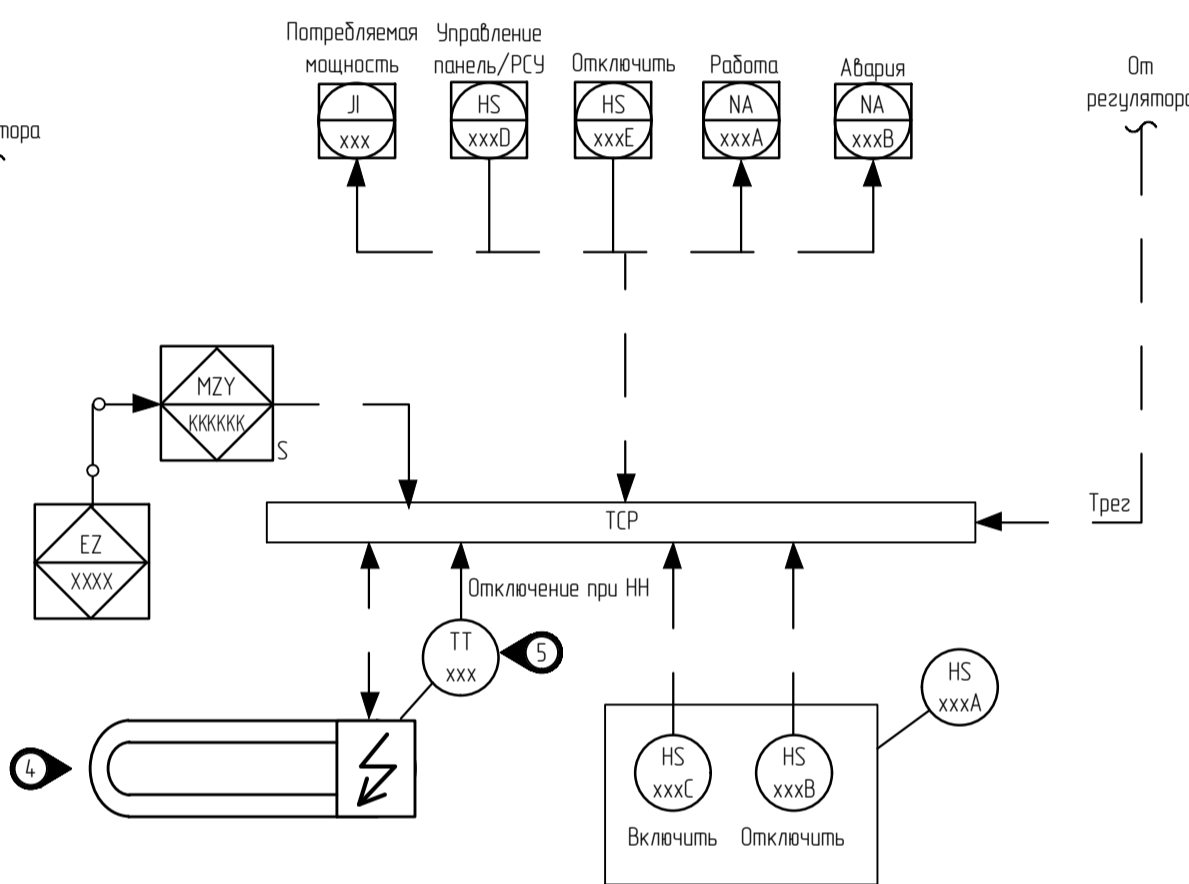


Типовой контур М300 - Управление электроннагревателем по месту, с тиристорной панели управления и дистанционно из РСУ физическими сигналами, с защитой в системе ПАЭ

Изображение на схеме

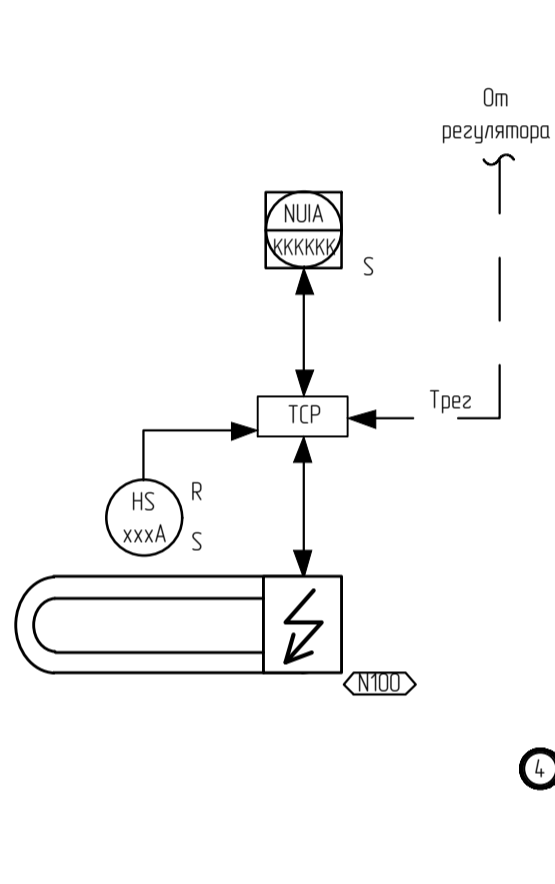


Детальное изображение

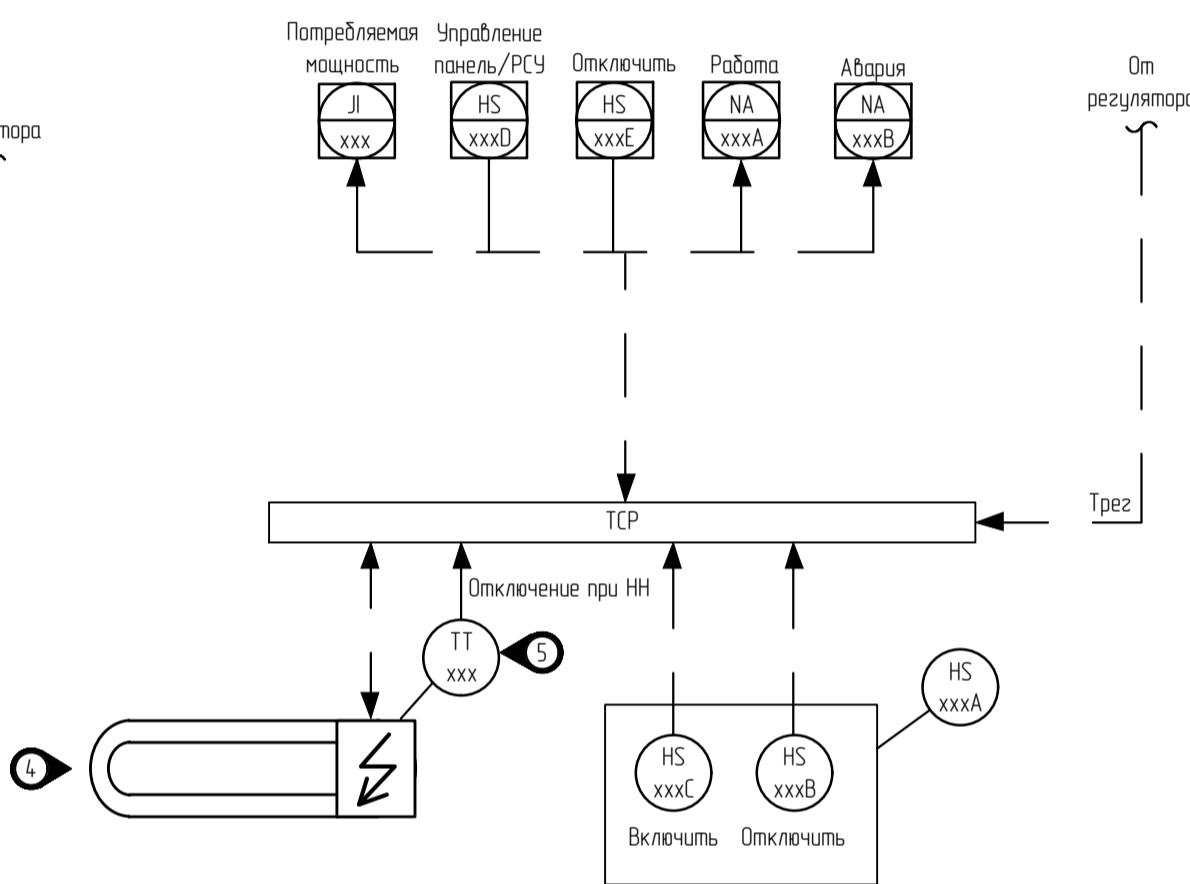


Типовой контур М100 - Управление электроннагревателем по месту, с тиристорной панели управления и дистанционно из РСУ физическими сигналами

Изображение на схеме

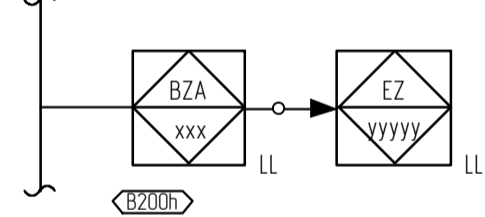


Детальное изображение

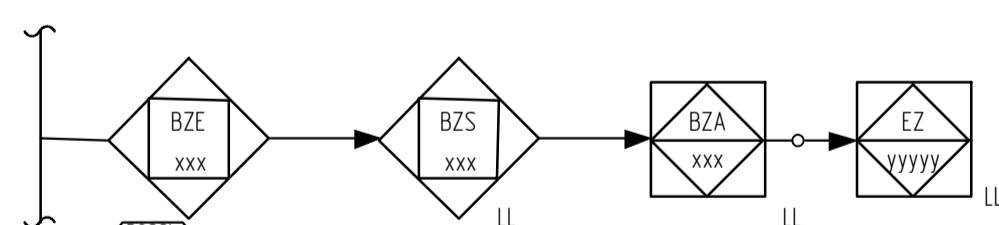


Типовой контур В200 - Сигнализация наличия пламени и защита в системе ПАЭ

Изображение на схеме



Детальное изображение



Изн.	Кол. экз.	Лист	ИР/Факт	Подпись	Дата
Гл. спец.		Евсеевская			25.10.24
Гл. спец.		Мораченко			25.10.24
Гл. спец.		Сураева			25.10.24
Эксперт		Гайнанова			25.10.24
Инженер					25.10.24
ГИП		Вавилов			25.10.24

Страница	Лист	Листов
п	30	

Взам. инв. № 000534-22

Экспликация трубопроводов

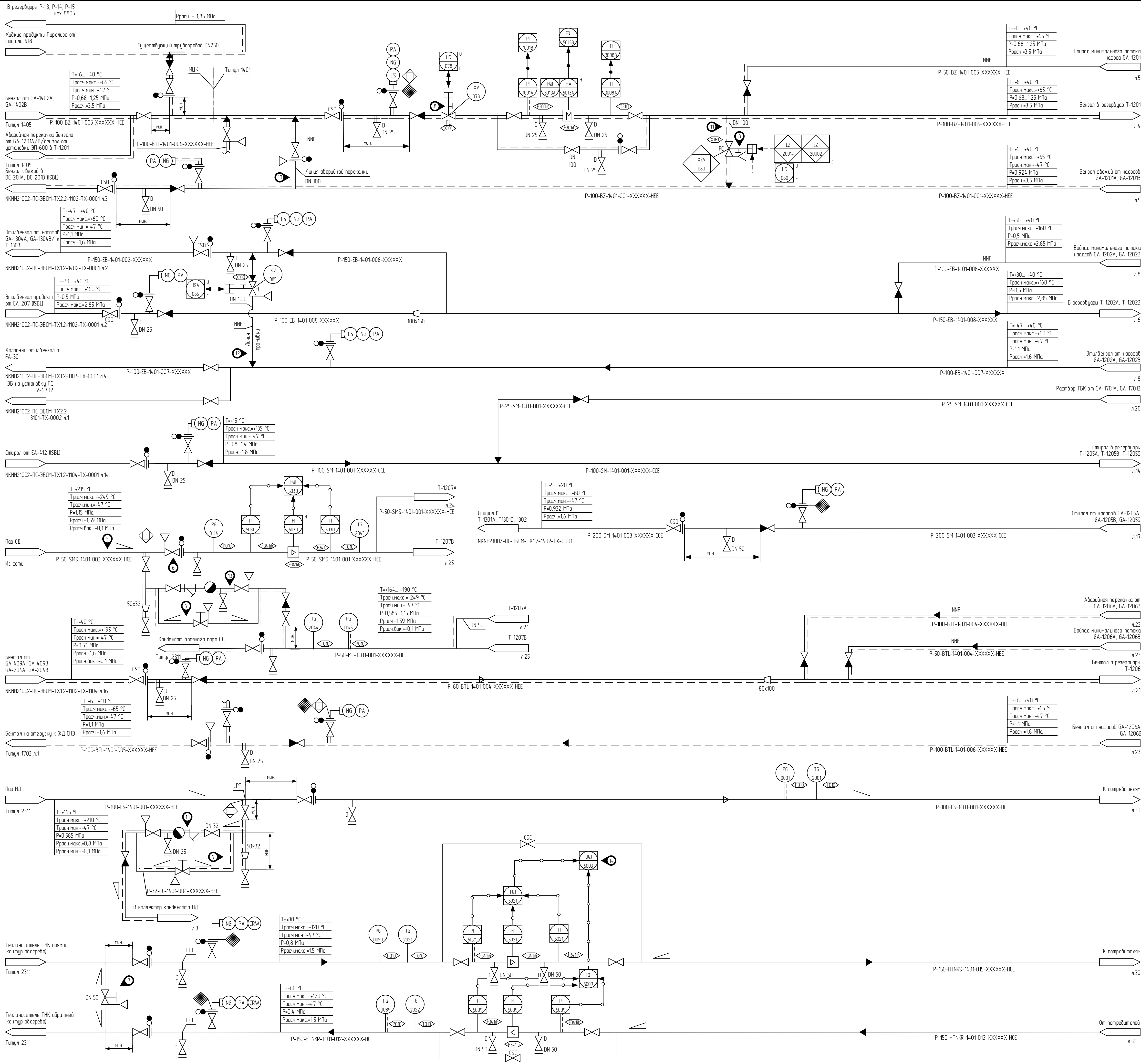
Обозначение	Наименование
BTL	Бензол-топочная смесь
BZ	Бензол
CRW	Обесшлавленная речная вода
EB	Этилбензол
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
LC	Паровый конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления
MC	Паровый конденсат среднего давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMS	Перегретый пар среднего давления

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНЗ1002-ПС-36СМ-ТХ12-1102-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подъемами предусмотреть постоянный и пусковой дренаж
- 6 Запорную арматуру на трубопроводах пара располагать на минимальном расстоянии от коллектора. Врезка в коллектор пара сверху
- 7 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 8 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 9 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 10 Линия предназначена для возможности аварийной перекачки бензола насосами GA-1201A, GA-1201B в П-7А, Б, в существующий тупик 626
- 11 Линия предназначена для подачи бензола на установку ЗБ напрямую от GA-1402A, GA-1402B в случае вывода Т-1201 из работы
- 12 Линия предназначена для промывки установки этилбензола от GA-1401A, GA-1401B, либо для возможности откачки ЗБ насосами GA-1304 А, GA-1304B обратно в Т-1303
- 13 Необходимость, количества и места установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования
- 14 Вычисление количества тепла
- 15 Порядок брезков показан условно. Фактический порядок брезков определяется на этапе детального проектирования

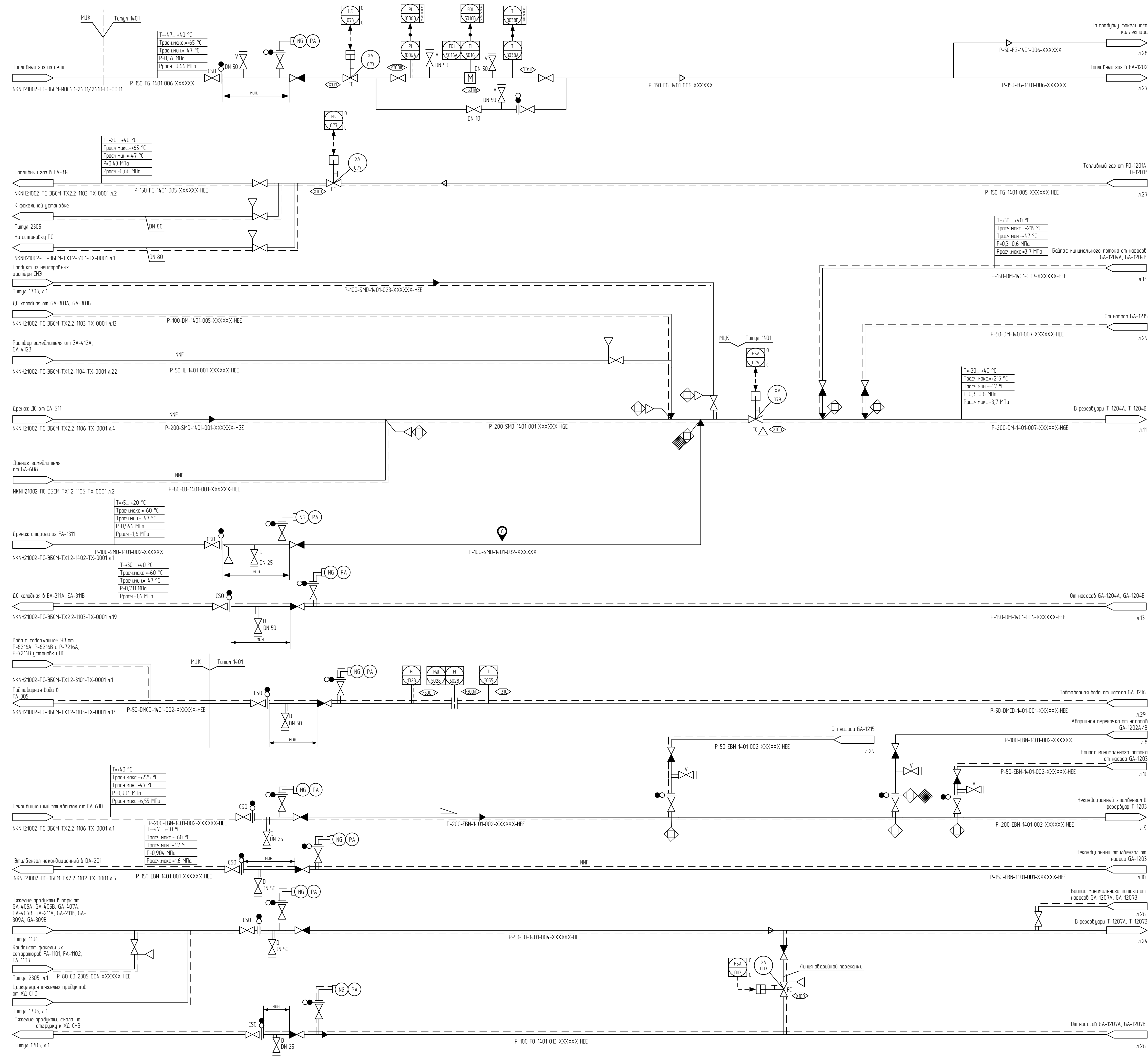


25.10.24	С.А. Голубов	С.А. Голубов	С.А. Голубов
25.10.24	И.В. Митрохин	И.В. Митрохин	И.В. Митрохин
25.10.24	В.В. Митрохин	В.В. Митрохин	В.В. Митрохин
0005/31/22	С.А. Голубов	С.А. Голубов	С.А. Голубов

НКНЗ1002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Строительство производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, «Строительство производств полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и строительно-объектных работ для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.гр		Пороченко			25.10.24
Гл.инж		Савиновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница	Лист	Листов			
П	1	30			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
DM	Дегидрированная смесь (сырой стирол)
DMCD	Подтоварная вода из резервуара ДС
EBN	Этилбензол некондиционный
FG	Топливный газ
IL	Ввод химических реагентов (прерыватель, ТБС, истинный ингибитор и т.д.)
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола



Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-I-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 6 Линия периодического действия. При давлении простое - производится азотом в направлении титлула 1401
- 7 Линия предназначена для аварийной перекачки тяжелых фракций из рабочего в аварийный резервуар через приемный коллектор.

25.10.24	25.10.24
Создано	Создано
Изменено	Изменено
Проверено	Проверено
Утверждено	Утверждено
Исполнено	Исполнено
0005/31/22	

NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительством производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительством производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительством обезвоживания хазисита для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 1400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись
Разраб		Низоткова	25.10.24	
Разраб		Кочеткова	25.10.24	
Рук.зр		Пархоменко	25.10.24	
Гл.инж		Сосновская	25.10.24	
Инж.пр				
ГИП		Вавилов	25.10.24	
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница	Лист	Листов		
П	2			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Захоложенная вода обратная
CHS	Захоложенная вода прямая
IA	Воздух КИП
LC	Паровой конденсат низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический

Спецификация

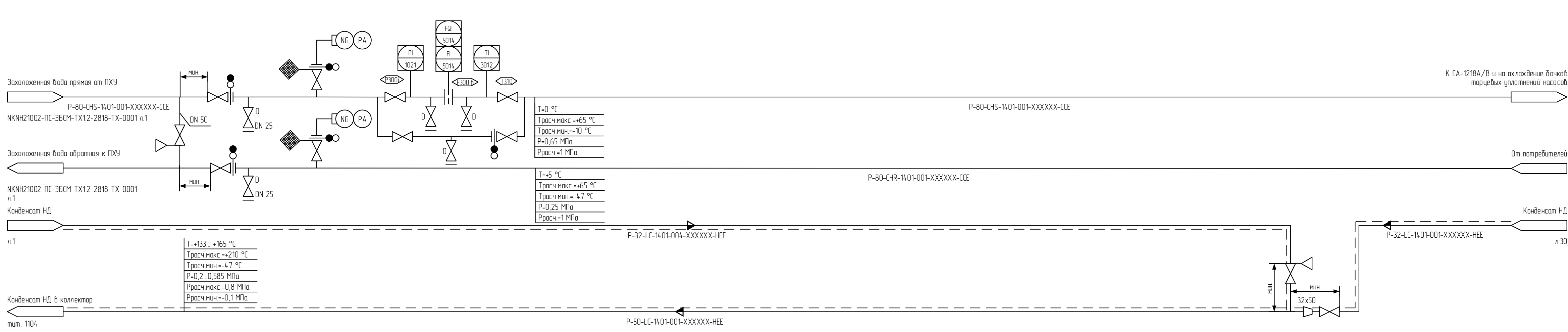
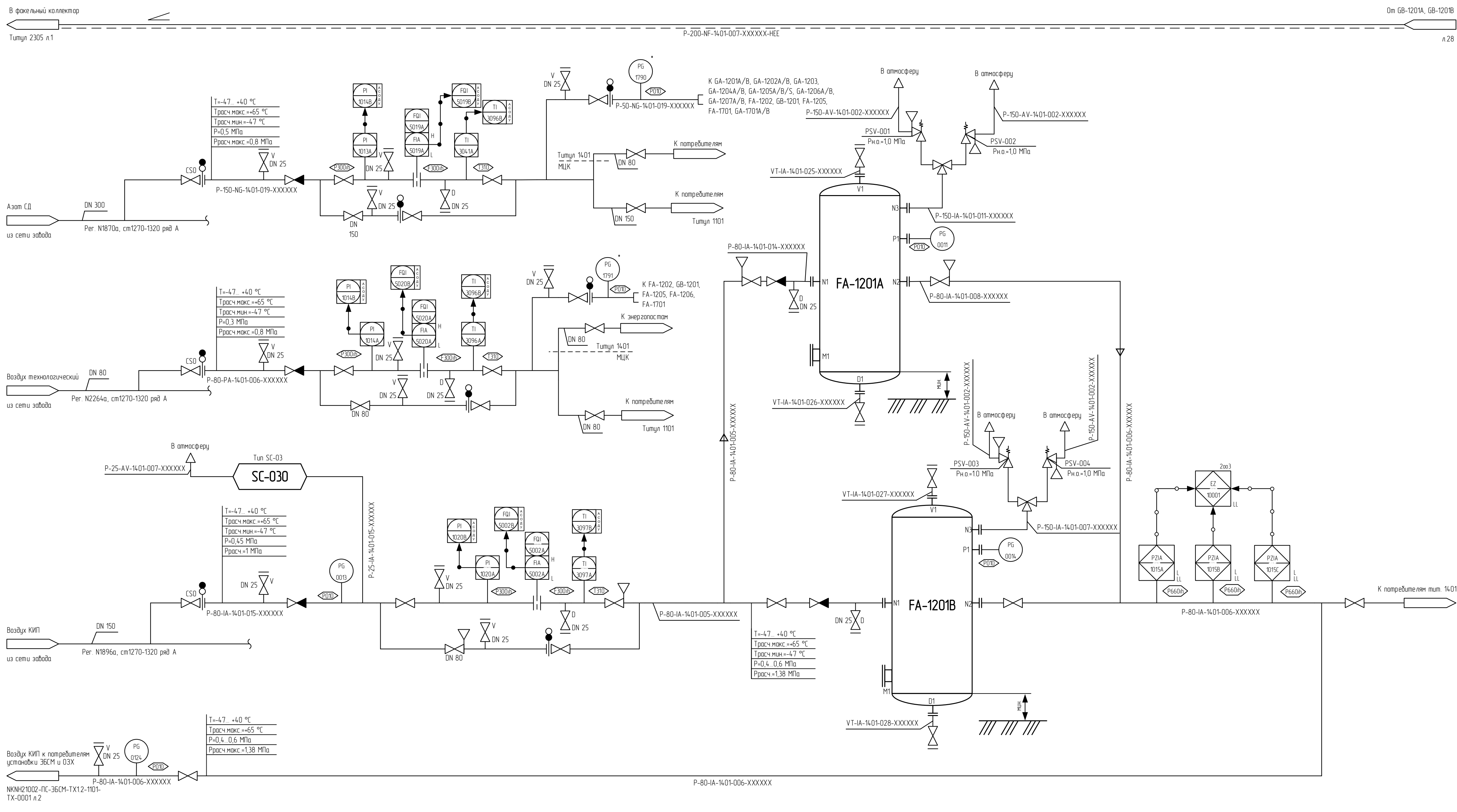
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1201A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	Ресивер воздуха КИП	2	62000	
FA-1201B	0001	V=200 м³, D=3200 мм, H=22600 мм, Ррасч макс =1,0 МПа, Трасч макс =65 °С, Трасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л1 л30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 6 Манометр, обозначенный символом **, является переносным.



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительство приборостроения» эшелонов мощностью 350 тыс. тонн в год и приборостроения стирола мощностью 400 тыс. тонн в год; «Строительство приборостроения» полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и «Строительство приборостроения» капролактама для приборостроения полистирола мощностью 250 тыс. тонн и приборостроения эшелонов мощностью 350 тыс. тонн в год и приборостроения стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб		Назаткина		25.10.24
Разр		Кочеткова		25.10.24
Рук зр		Пархоменко		25.10.24
Глоспец		Савицкая		25.10.24
Инжпр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ с ГХ с насосной				
Страница		Лист	Листов	
П		3		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Формат А1				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Лист	3 из 3
В заголовке	
Получено	
Дата	00:05:32

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
BZ	Бензол
CRW	Обесцветенная речная вода
EBD	Дренаж этилбензола
HTNKR	Теплонасоситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасоситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

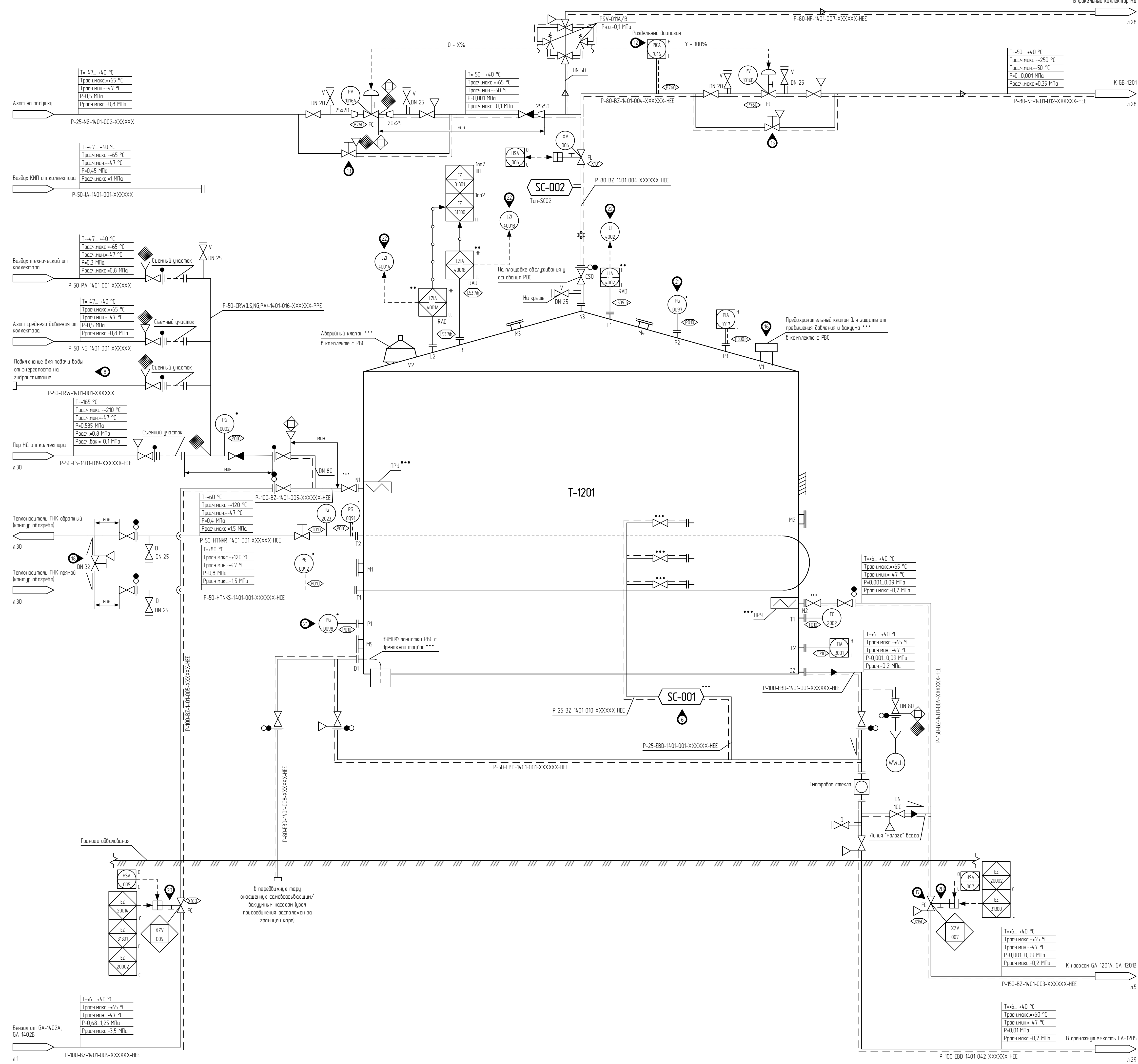
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1201	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0/1-0021	РВС для хранения бензола V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм, P-0,001 0,09 МПа	1	72000	
		Трасч макс=+250 °С			
		Трасч мин=-50 °С			
		Р-0,001 0,09 МПа			
		Трасч макс=+40 °С			
		Трасч макс=+65 °С			
		Трасч мин=-47 °С			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0/1-0001, л.1.30.
- 2 Идентификация всей трубопроводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-I-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Предохранительный органного типа.
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 8 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для зибросыпания.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4001A, LZT-4001B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термашоф предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Опмеченное знаком **** поставляется комплектом с РВС.
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на высоте.
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А.
- 14 Предохранительная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 15 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 16 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 17 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 18 Ось вертикальной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вертикальной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 19 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 20 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть деактивированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 21 Переносные манометры предназначены для проведения зибросыпания.
- 22 Выносные индикаторы уровня номер LZI-4001A/B, LI-4002 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительство предприятий 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 объектно-осов 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-во	Лист	№рек	Подпись
Разраб	Качанкова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной				
Лист 4				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В.Вавилов
Получатель	Ю.А.Гл.инж.
Специально	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
BZ	Бензол
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
EBD	Дренаж этилбензола
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

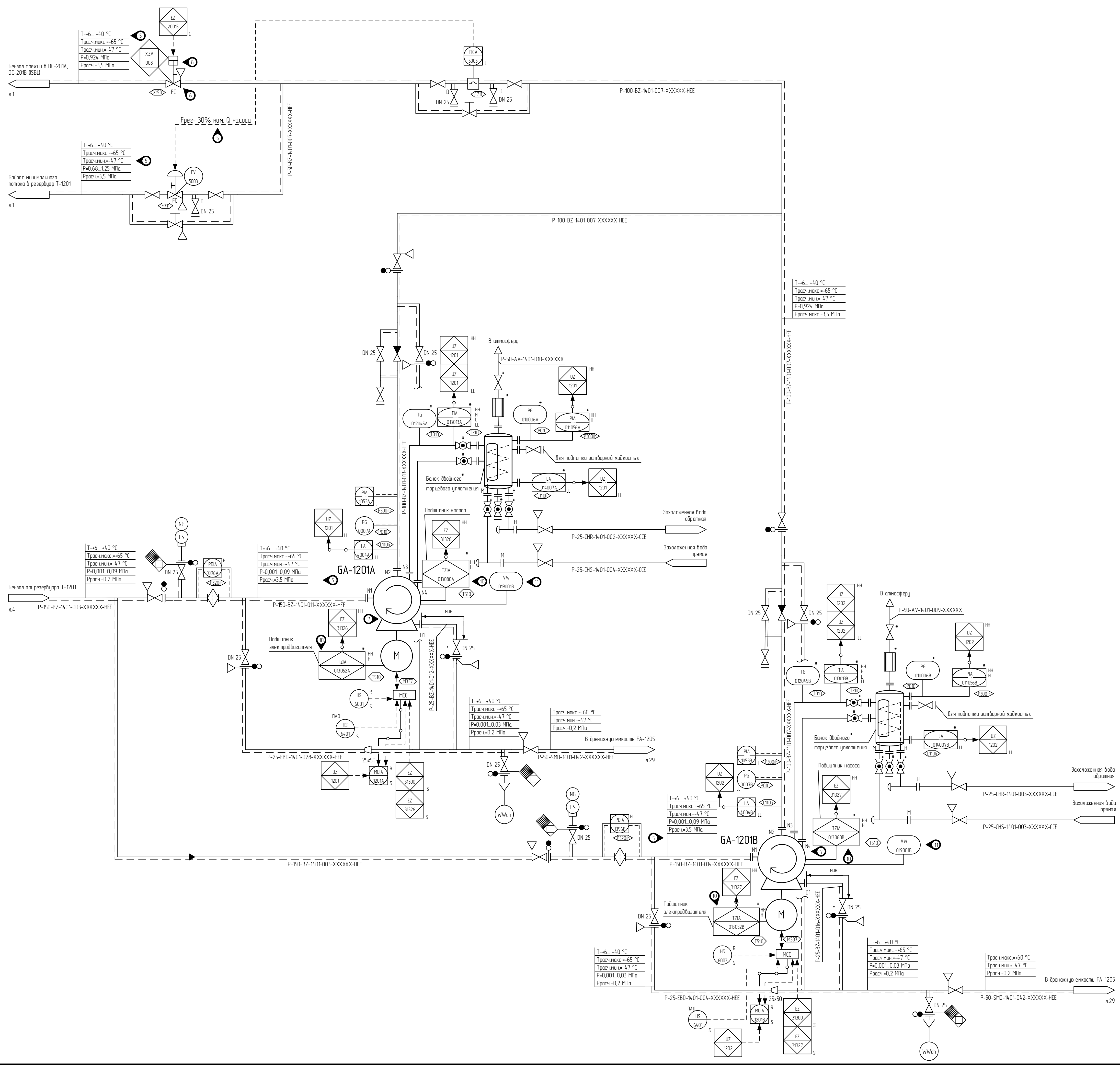
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1201A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-14-01-ТХ-01-	Насос откачки бензола	2	650	
GA-1201B	0008	Q=36,4/41 м³/ч, Н=107 м, Ррасч макс=1,6 МПа, Трасч макс=+65 °С, Трасч мин=-47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-14-01-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-14-01-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-14-01-»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Для насосов GA-1201A и GA-1201B требуется термомехол
- 8 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 9 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД
- 10 Количество датчиков определяется Поставщиком насосов
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрием
- 12 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-14-01-ТХ-0001				
«Строительство предприятий этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство трубопровода по производству мощностью 250 тыс. тонн в год и стиролитера обессульфованное количество для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разраб		Качанкова		25.10.24
Рук.зр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Сосновская		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Стандия	Лист	Листов		
П	5			

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	
Взгляды	
Получено	
Исполнено	
Имя	
Фамилия	
Имя	
Фамилия	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Освещенная речная вода
EB	Этилбензол
EBD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LCD	Технологический конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

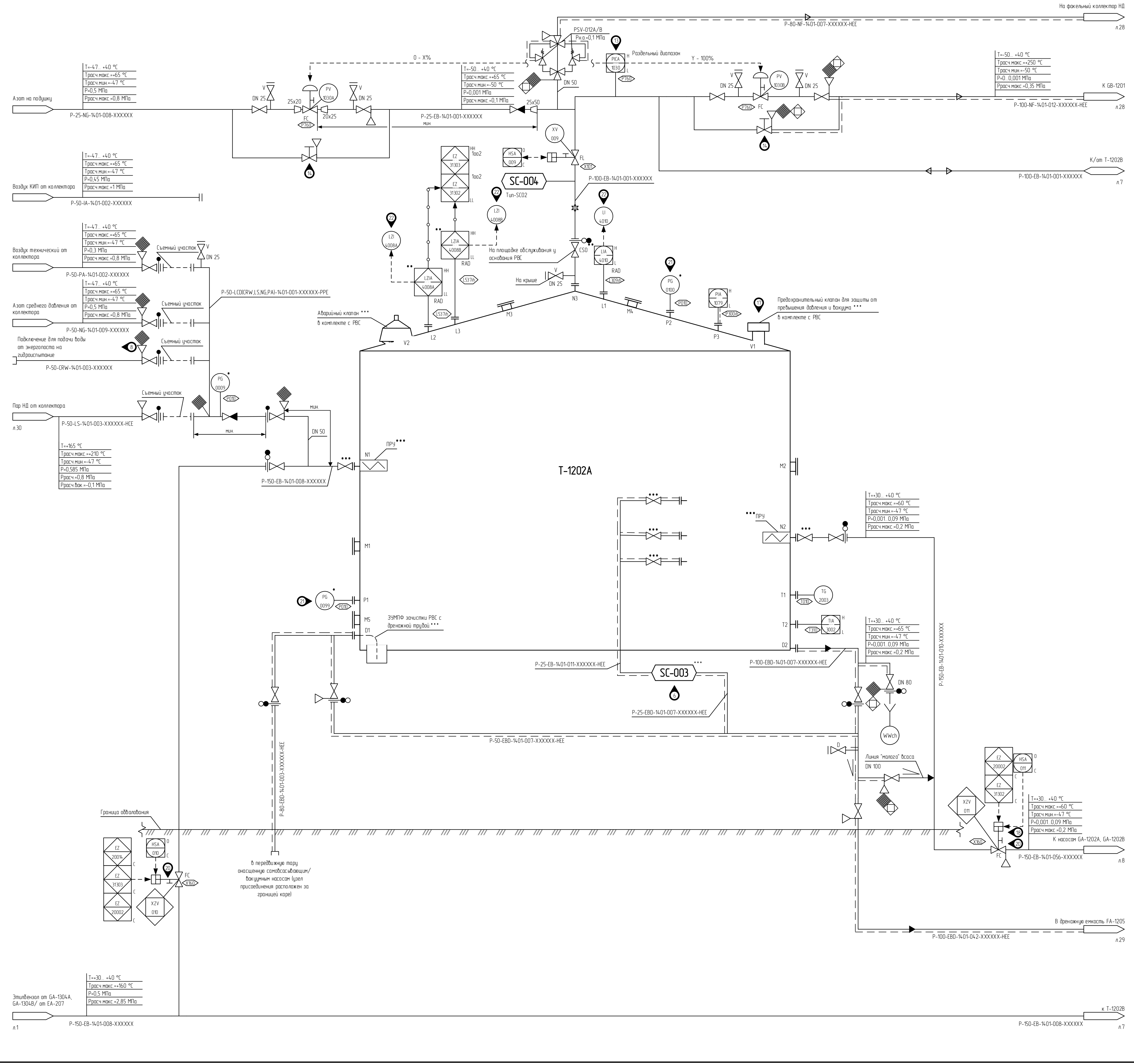
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1202A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	РВС для хранения этилбензола	1	60000	
	0022	V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм, Ррассч.макс.=5,0 кПа, Трассч.макс.=65 °С, Трассч.мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л1, л30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-1-»

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом **, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки Промышленного оборудования
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика
- 8 Техническая вода, подведенная через съёмное соединение, применяется для гидравлического испытания
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4008A, LZT-4008B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термометр предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика)
- 11 Управление арматурой с АРМ оператора только при наличии соответствующего разрешения системы безопасности, формируемого после обработки алгоритма аварийного останова
- 12 Отмеченные знаком **** поставляются комплектом с РВС
- 13 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на бойлесе
- 14 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А
- 15 Промышленная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от опорной арматуры
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРЧ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 18 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м
- 19 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 20 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные втулки применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта
- 21 Переносные манометры предназначены для проведения гидравлического испытания
- 22 Выносные индикаторы уровней LZI-4008A/B, LI-4010 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.А. Стац.
Вариант	В
Лист	1
Всего листов	2
Имя файла	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Срок службы производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства капролактама для производства полиамидов мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		25.10.24			
Разраб	Кочеткова	25.10.24			
Рук.гр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Савиновская	25.10.24			
Инжнтр					
ГИП	Волынов	25.10.24			
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница	Лист	Листов			
П	6				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
EB	Этилбензол
EBD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

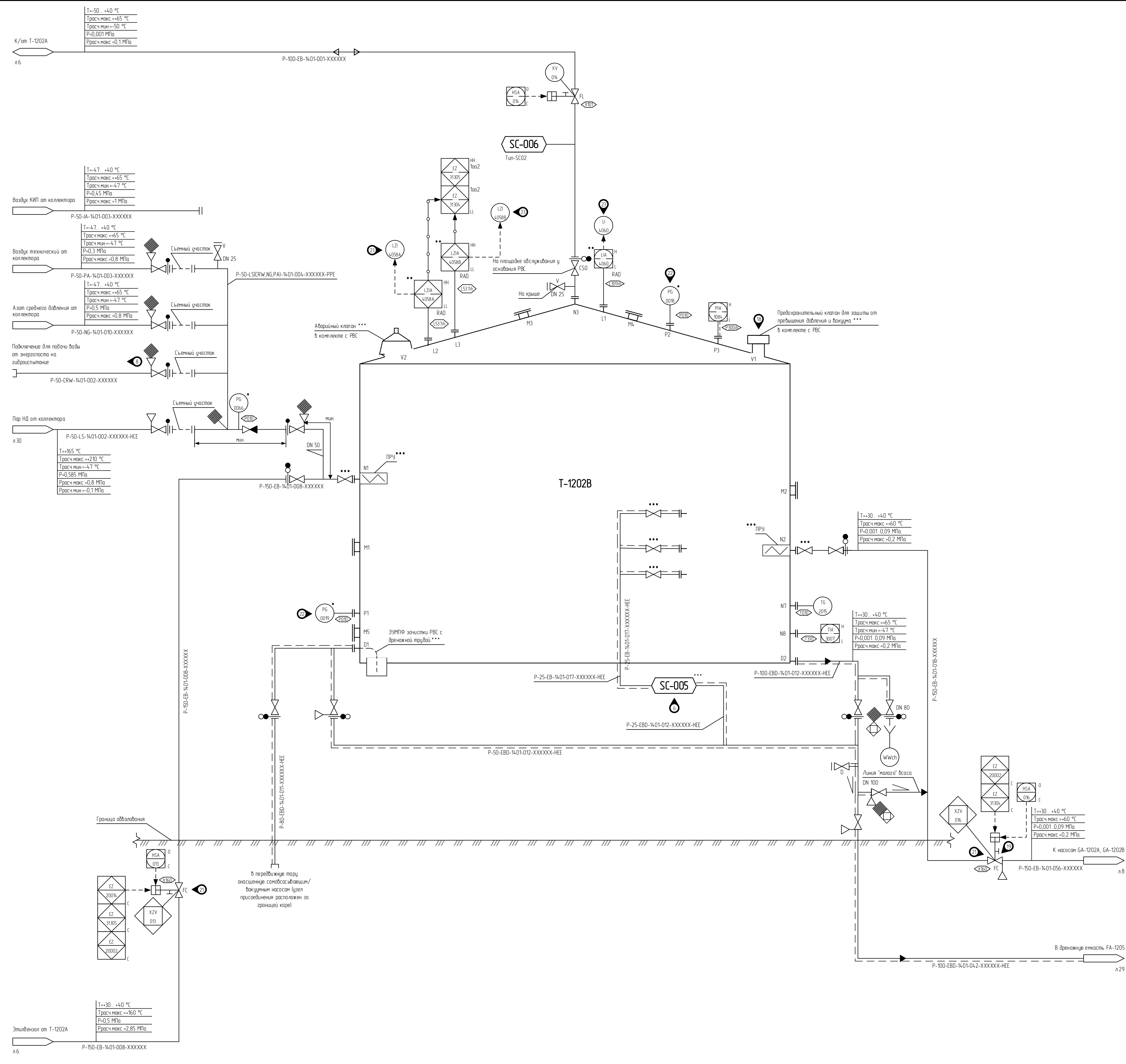
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1202B	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	РВС для хранения этилбензола	1	60000	
	0022	V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм, Ррасч макс.=5,0 кПа, Трасч макс.=65 °С, Трасч мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом **, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Преобразователь органичного типа.
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 8 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4058A, LZT-4058B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термокапсюль предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Управление арматурой с АРМ оператора только при наличии соответствующего разрешения системы безопасности, формируемого после отработки алгоритма аварийного останова.
- 12 Отмеченное знаком **** поставляется комплектом с РВС.
- 13 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на баппае.
- 14 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А.
- 15 В безопасное место.
- 16 Преобразованная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 17 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 18 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 19 Отключающая арматура располагается вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 20 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 21 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 22 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 23 Выносные индикаторы уровня LZ1-4058A/B, LI-4060 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для осмотра месте.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
В заголовке	
Получено	
Имя файла	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Среднегода производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Среднегода производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.пр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инжн		Вавилов			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница			Лист		
П			7		
СИБУР Новые Технологии					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EB	Этилбензол
EBD	Дренаж этилбензола
EBN	Этилбензол некондиционный
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

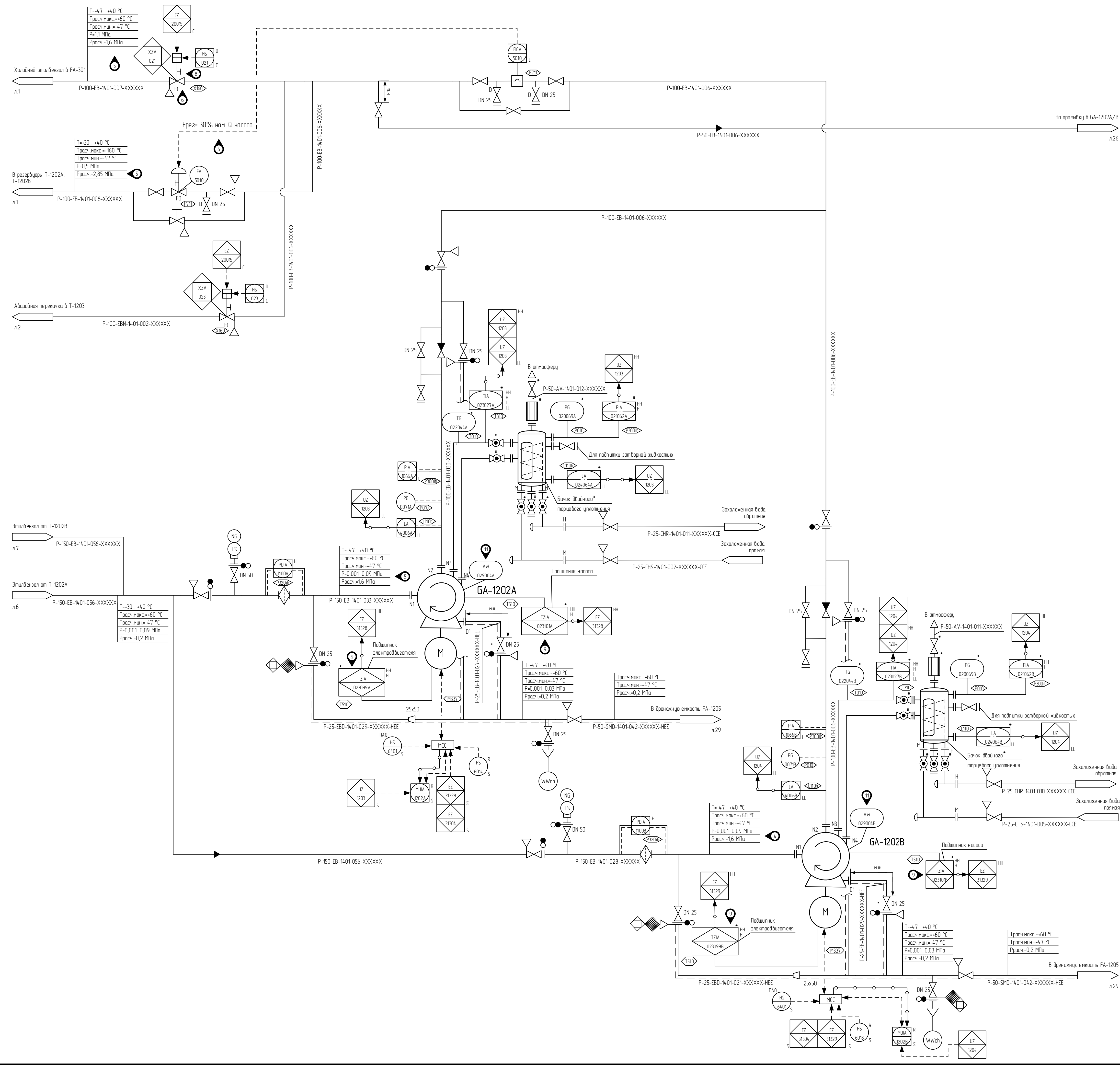
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1202A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	Насос подачи этилбензола	2	550	
GA-1202B	0009	Q=15,6/62,3 м³/ч, Н=84,6 м, Pрасч макс=1,6 МПа, Tрасч макс=+65 °С, Tрасч мин=-47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1-30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Букет уточнен после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 10 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометризма.
- 12 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Строительство производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство объектов химии 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.	Лист	№Рек	Подпись	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Товарно-сырьевой парк /ВХЗ и ГХЗ насосной			Страница	Лист	Листов
			П	8	
Технологическая схема и схема автоматизации			СИБУР Новые Технологии		

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	
В заголовке	
Получено	
Имя файла	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обсветленная речная вода
EVD	Дренаж эпилбензола
EBN	Эпилбензол некондиционный
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

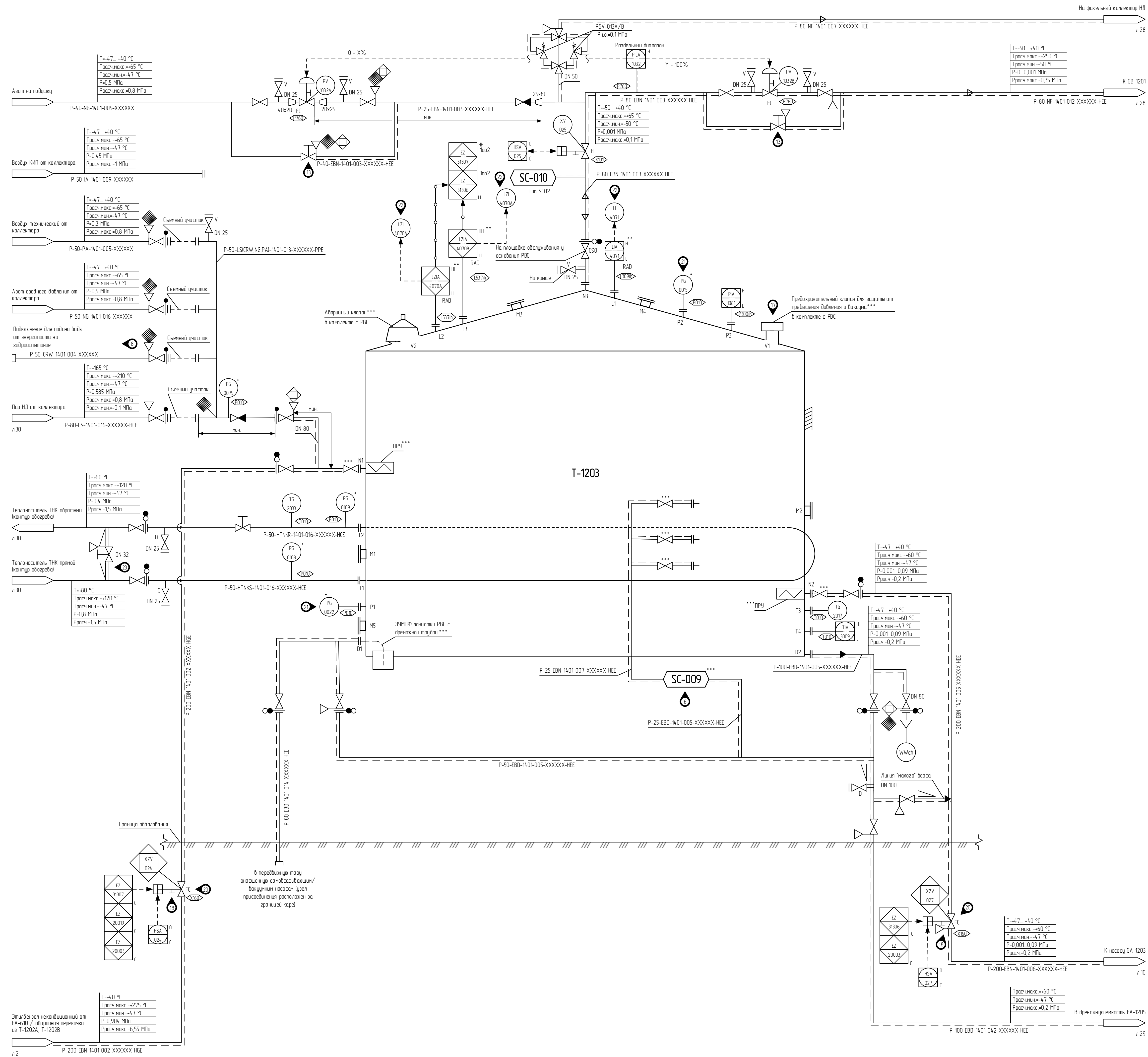
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1203	NKNH21002-PC-36CM-TX12-1401-TX-0001-0023	РВС для хранения некондиционного эпилбензола	1	67000	V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм, Pрасч макс.=5,0 МПа, Трасч макс.=275 °С, Трасч мин.=35 °С

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом **, является переносным.
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Протокол отбора проб органического типа.
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 8 Техническая вода, подведенная через съёмное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4070A, LZT-4070B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термашкаф предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Отмеченные знаком **** поставляются комплектом с РВС.
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на байпасе.
- 13 Запорно-регулирующий девайс, класс герметичности А.
- 14 В безопасное место.
- 15 Приводная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 18 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 19 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 20 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 21 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 22 Выносные индикаторы уровней LZI-4070A/B, LI-4071 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
- 23 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.

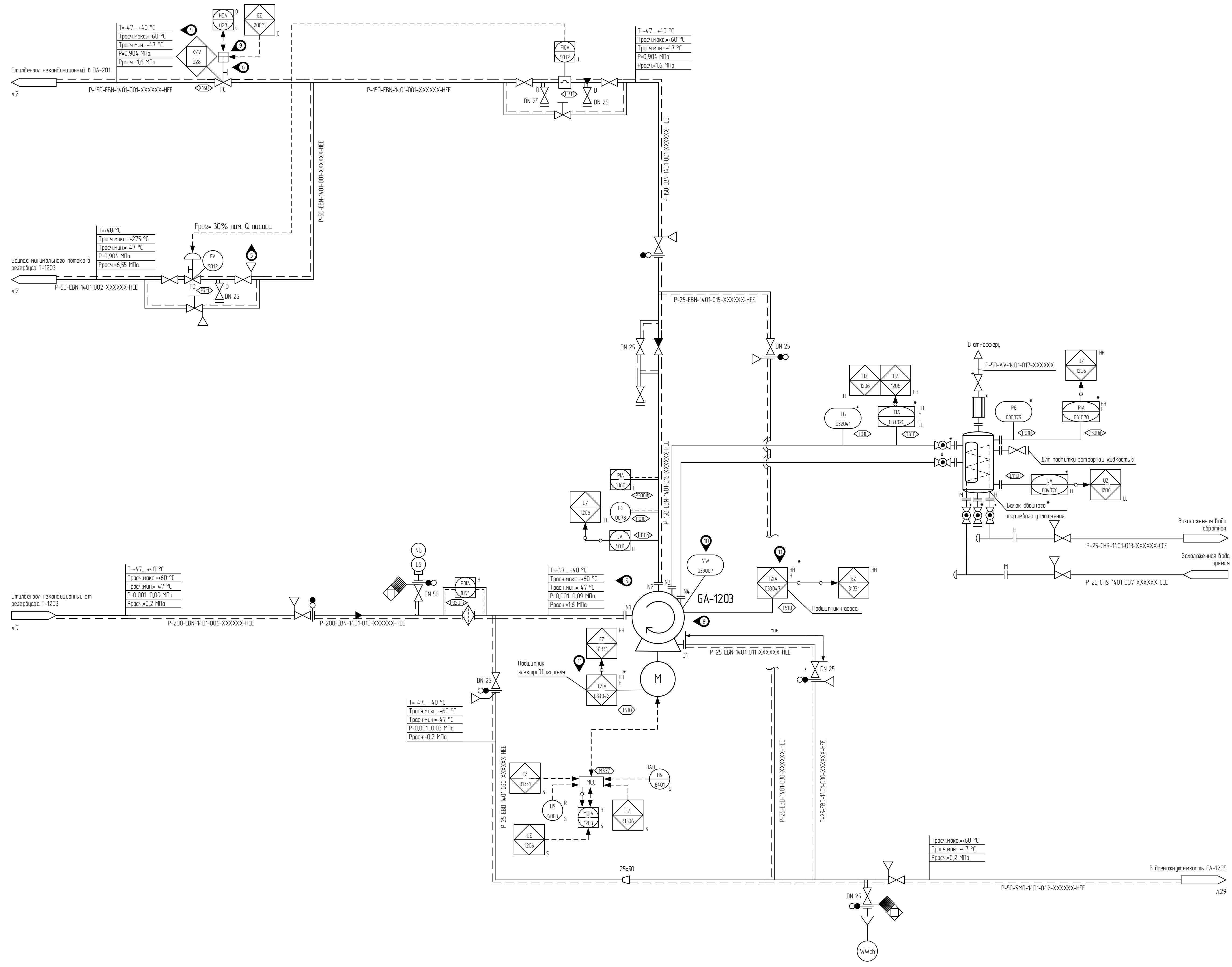


Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-1401-TX-0001				
«Строительство производств эпилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и строительно-монтажные работы для производства полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 350 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Подпись
Разраб	Кочеткова	25.10.24		
Разраб	Пархоменко	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр.	Сосновская	25.10.24		
ГИП	Вайраб	25.10.24		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EVD	Дренаж этилбензола
EVB	Этилбензол некондиционный
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1203	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	Насос подачи этилбензола некондиционного	1	1450	
	0010	Q=109,7/120,7 м³/ч, H=109,2 м			
		Ррасч макс = 1,6 МПа, Трасч макс = 80 °С,			
		Трасч мин = -47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 8 Для насоса GA-1203 требуется термомехол
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 10 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометризма
- 11 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 12 Отмеченные знаком ** поставляются комплектно с насосом

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взвешено	
Получено	
Исполнено	
Итого	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Срок службы при работе этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Срок службы при работе полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производстве этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Насосовая			25.10.24
Рук.гр		Качество			25.10.24
Гл.инж		Параметры			25.10.24
Инж.пр		Спецификация			25.10.24
ГИП		Водоснабжение			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
			Страница	Лист	Листов
			П	10	
СМБур					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обсветленная речная вода
DM	Дегазированная смесь (сырой стирол)
DMCD	Подтоварная вода из резервуара ДС
EBO	Дренаж этилбензола
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

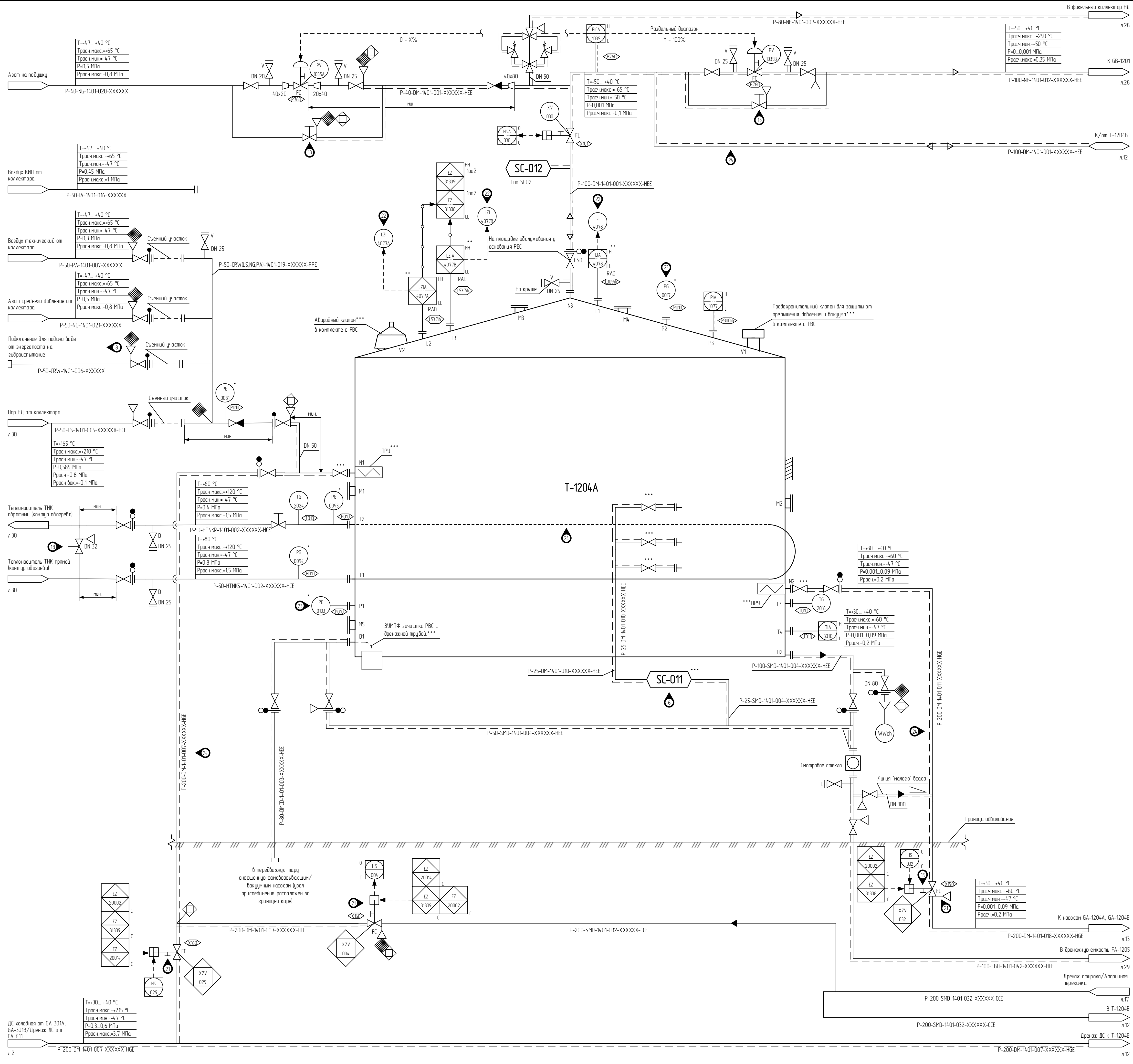
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1204A	NKNH21002-ПС-36CM-TX12-1401-TX-0001-0024	РВС для хранения сырья стирола (ДС)	1	67000	
		V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм,			
		Ррасч макс =5,0 кПа, Трасч макс =215 °С,			
		Трасч мин =-35 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-I-»

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом ***, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки Производничек органаго типа
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщиков
- 8 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4077A, LZT-4077B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термостат предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика)
- 11 Отмеченные знаком ***** поставляется комплектно с РВС
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на баппесе
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А
- 14 В безопасное место
- 15 Работаварная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от опорной арматуры
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРЧ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 18 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 19 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м
- 20 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 21 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 22 Выносные индикаторы уровня LZI-4077A/B, LI-4078 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте
- 23 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания
- 24 В режиме использования РВС для приема стирола, во избежании его полимеризации прекращается подача теплоносителя ТНК в эжектор обогрева РВС и отключается электрообогрев смежных трубопроводов



NKNH21002-ПС-36CM-TX12-1401-TX-0001					
Изм	Копия	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инжнтр					
КИП	Вавилов	25.10.24			
Технологическая схема и схема автоматизации					
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной			Лист	11	Листов
СИБУР Новые Технологии					

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В.В.Вавилов
Область ответственности	ПА, Гл. инж. Сосновская
Исполнитель	В.В.Вавилов
Область ответственности	ПА, Гл. инж. Сосновская
Исполнитель	В.В.Вавилов
Область ответственности	ПА, Гл. инж. Сосновская

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обсветленная речная вода
DM	Дегидрированная смесь (сырой стирол)
DMCO	Повторная вода из резервуара ДС
EBO	Дренаж этилбензола
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

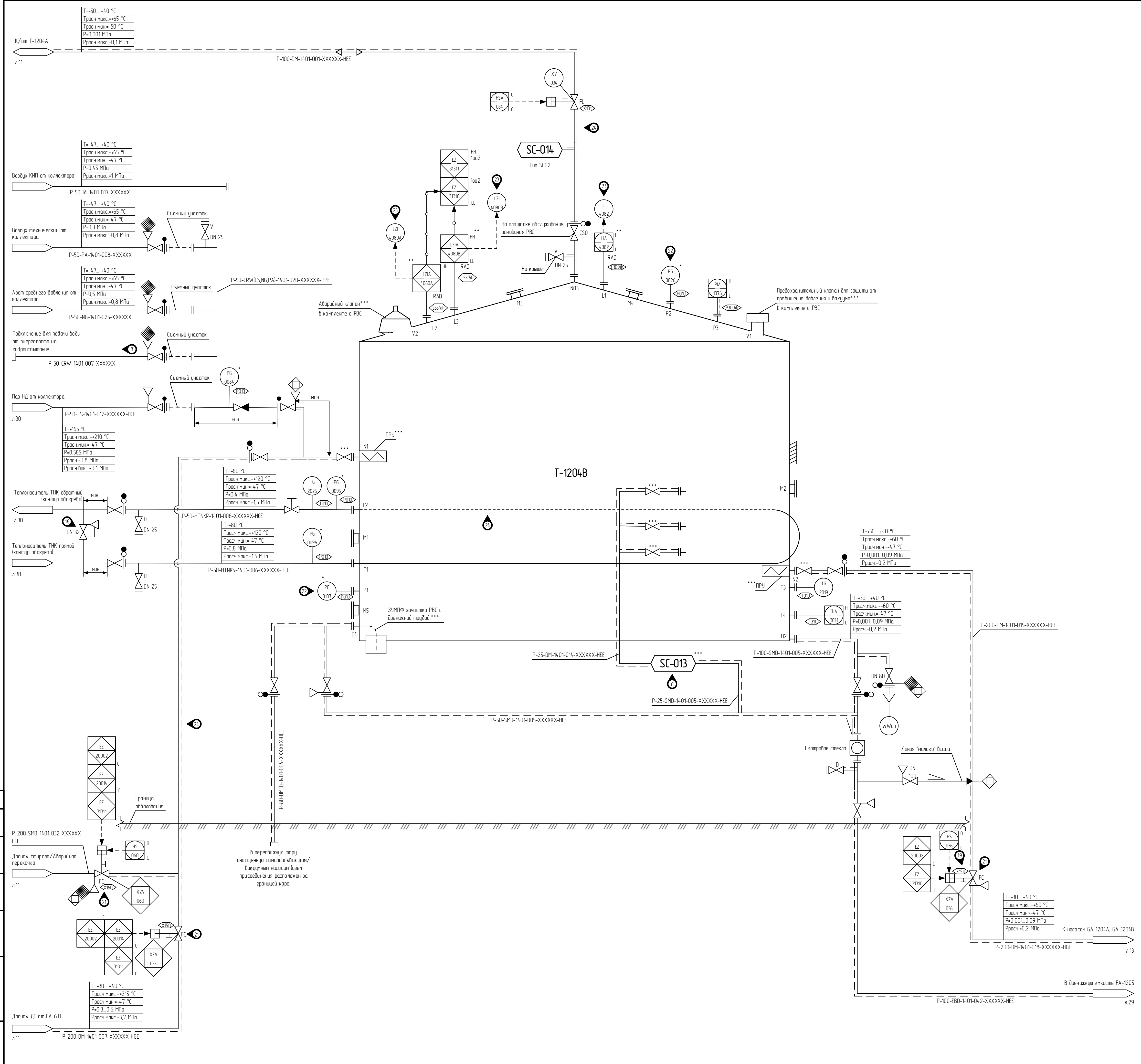
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1204B	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-1401-TX-001-0024	РВС для хранения сырья стирола (ДС) V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм, Ррасч макс.=5,0 МПа, Трасч макс.=215 °С, Трасч мин.= -35 °С	1	67000	

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом "M", является переносным.
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Правообладатель органа гос. типа.
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 8 Техническая вода, подведенная через съёмное соединение, применяется для гидросистем.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4080A, LZT-4080B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом "T", термощит предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Отмеченные знаками "****" поставляется комплектом с РВС.
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на высоте.
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А.
- 14 В безопасное место.
- 15 Правообладатель должен располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 16 Количество и условный проход ПИТ и ПИУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 18 Ось валипной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, валипная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке валипной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 19 Отключающую арматуру располагать вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 20 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 21 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 22 Переносные манометры предназначены для проведения гидросистем.
- 23 Выносные индикаторы уровня LZT-4080A/B, LZ-4082 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
- 24 В режиме использования РВС для приема стирола, во избежание его полимеризации прекращается подача теплоносителя ТНК в эвельви обогрев РВС и отключается электрообогрев смежных трубопроводов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

История изменений					Титульный лист		
Изм.	Кол-во	Лист	Дата	Подпись	Имя	Лист	Листов
Разр.	Качанкова	25.10.24			Товарно-сырьевой парк /ВХ с насосной	12	
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24			Технологическая схема и схема автоматизации		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24					
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
DM	Дезгидрированная смесь (сырой стирол)
EVD	Дренаж этилдиззола
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

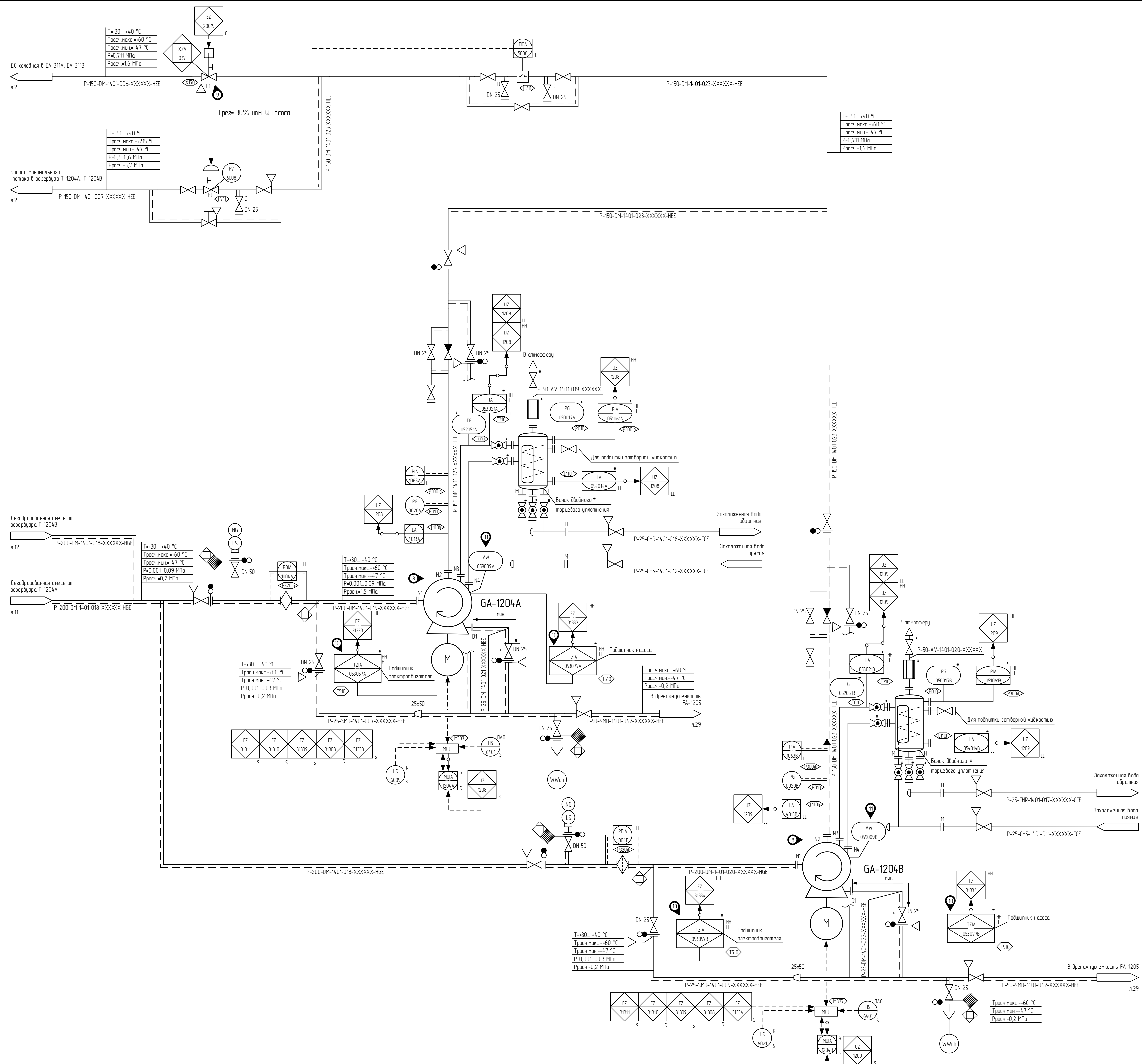
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1204A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-001-	Насос откачки дезгидрированной смеси	2	650	
GA-1204B	0011	центробежный с двойным торцевым уплотнением			
		Q=10,1/101,3 м³/ч, Н=86,4 м,			
		Расч. макс.=1,6 МПа, Трасч. макс.=80 °С,			
		Трасч. мин.= -47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1..л.30.
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 8 Для насосов GA-1204A и GA-1204B требуется термомехол.
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- 12 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№Рек.	Дата
Разраб.	Качанкова	25.10.24		
Рук.зр.	Ларханова	25.10.24		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной				
Стояния		Лист		
П		13		
СИБУР Новые Технологии				

Создано	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взят на работу	
Получено	
Имя	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
EVD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

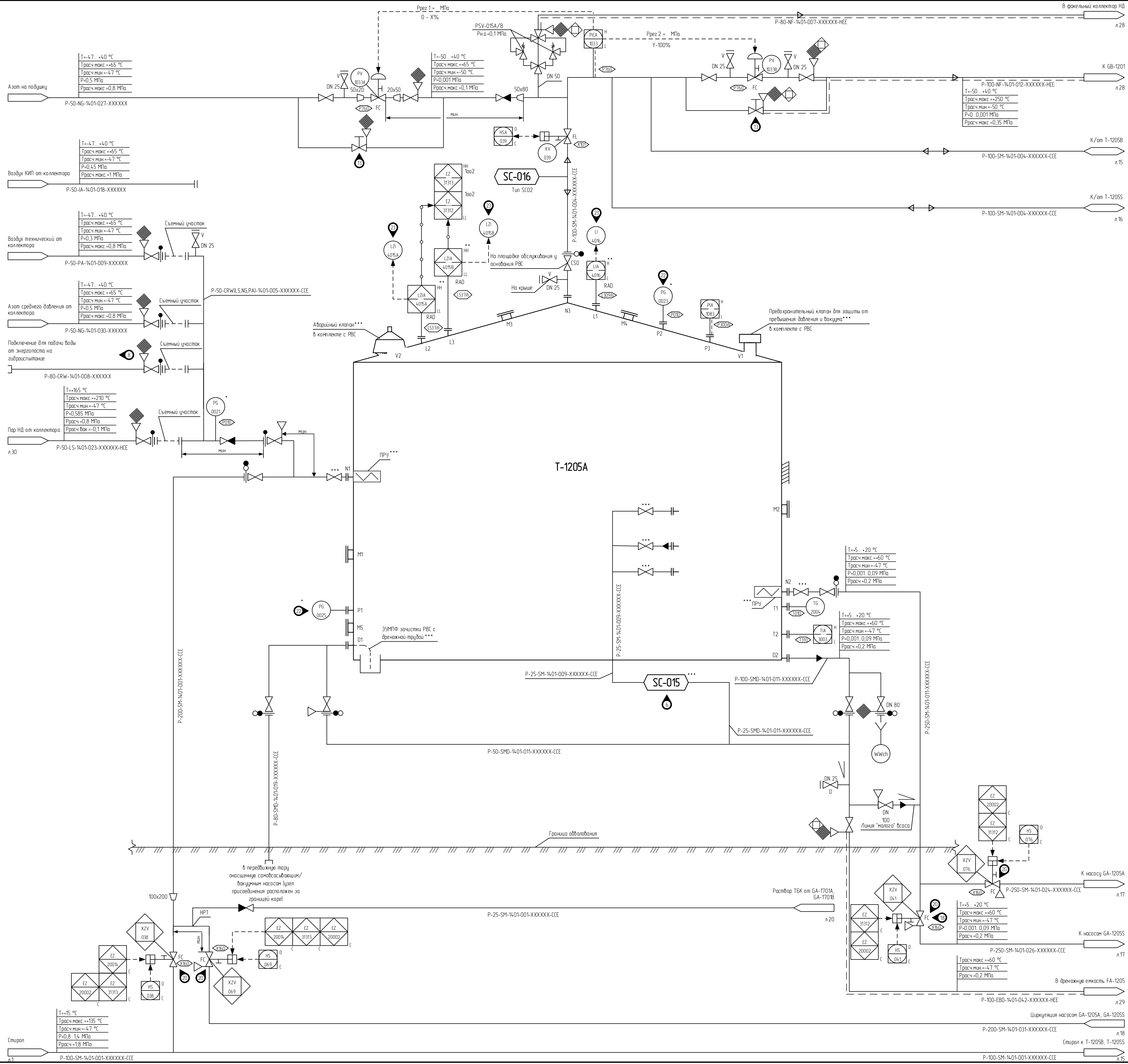
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1205A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001	Резервуар для хранения стирола РВС-	1	60000	
	0018	1000			
		V=1000 м ³ , D=1500 мм, H=10650 мм.			
		Ррассч макс = 5,0 МПа, Трассч макс = 65 °С,			
		Трассч мин = 47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1-л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом ***, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки Промоборчик органичного типа
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика
- 8 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4015A, LZT-4015B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термошарф предусматривается только в случае неравномерности датчики по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика)
- 11 Отмеченное знаком ***** поставляется комплектно с РВС
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на баппесе
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А
- 14 В безопасное место
- 15 Работоборная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРЧ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 18 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 19 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 20 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 21 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 22 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания
- 23 Выносные индикаторы уровня LZI-4015A/B, LI-4016 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
Изм	Копия	Лист	№Рек	Подпись	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр	Вавилов	25.10.24			
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
EVD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирал
SMD	Дренаж стирала
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

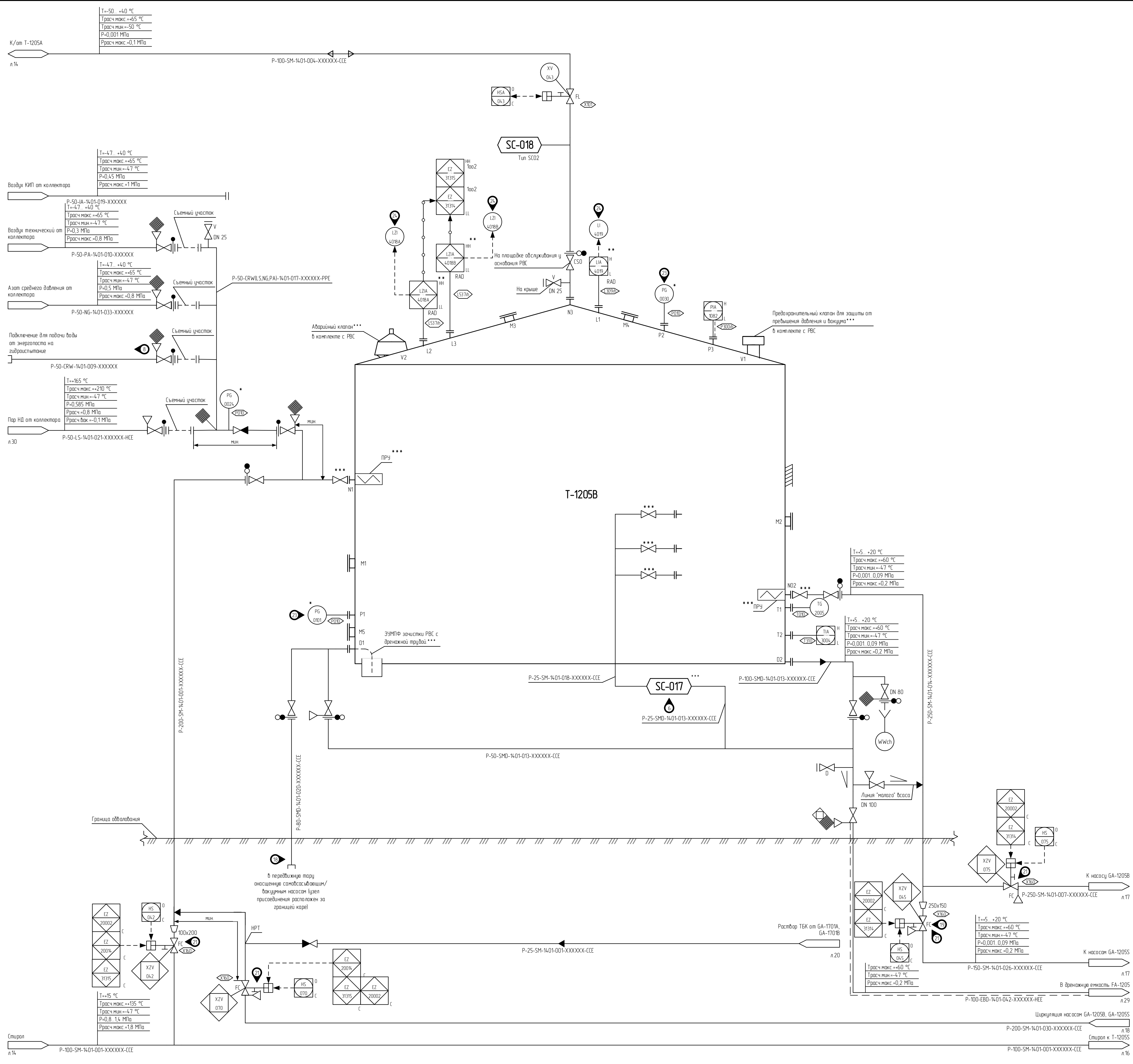
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1205B	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0/0-0018	Резервуар для хранения стирала РВС-1000	1	60000	V=1000 м³, D=1500 мм, H=10650 мм, Ррасч макс.=5,0 МПа, Трасч макс.=65 °С, Трасч мин.=47 °С

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-14-01».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-14-01».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-14-01».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом ***, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки Производных органов типа
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика
- 8 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидросистем
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4018A, LZT-4018B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термощит предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика)
- 11 Отмеченное знаком ***** поставляется комплектно с РВС
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на баюпасе
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А
- 14 В безопасное место
- 15 Производная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры
- 16 Количество и условный проход ПРТ и ПРЧ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 18 Сбор дренажей должен быть организован в отбортованной зоне. Предусмотреть возможность дренажирования в бочку/емкость или абсорбентеру
- 19 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 20 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 21 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 22 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или выше отметки, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 23 Переносные манометры предназначены для проведения гидросистем
- 24 Выносные индикаторы пробенормер LZI-4018A/B, LI-4019 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разр.	Качество	25.10.24			
Рук.пр.	Подчеркн.	25.10.24			
Гл.инж.	Составляющая	25.10.24			
Инж.пр.	Водит.	25.10.24			
ГИП	Водит.	25.10.24			
Технологическая схема и схема автоматизации					
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Стойла			Лист		
П			15		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обсветленная речная вода
EVD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирал
SMD	Дренаж стирала
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

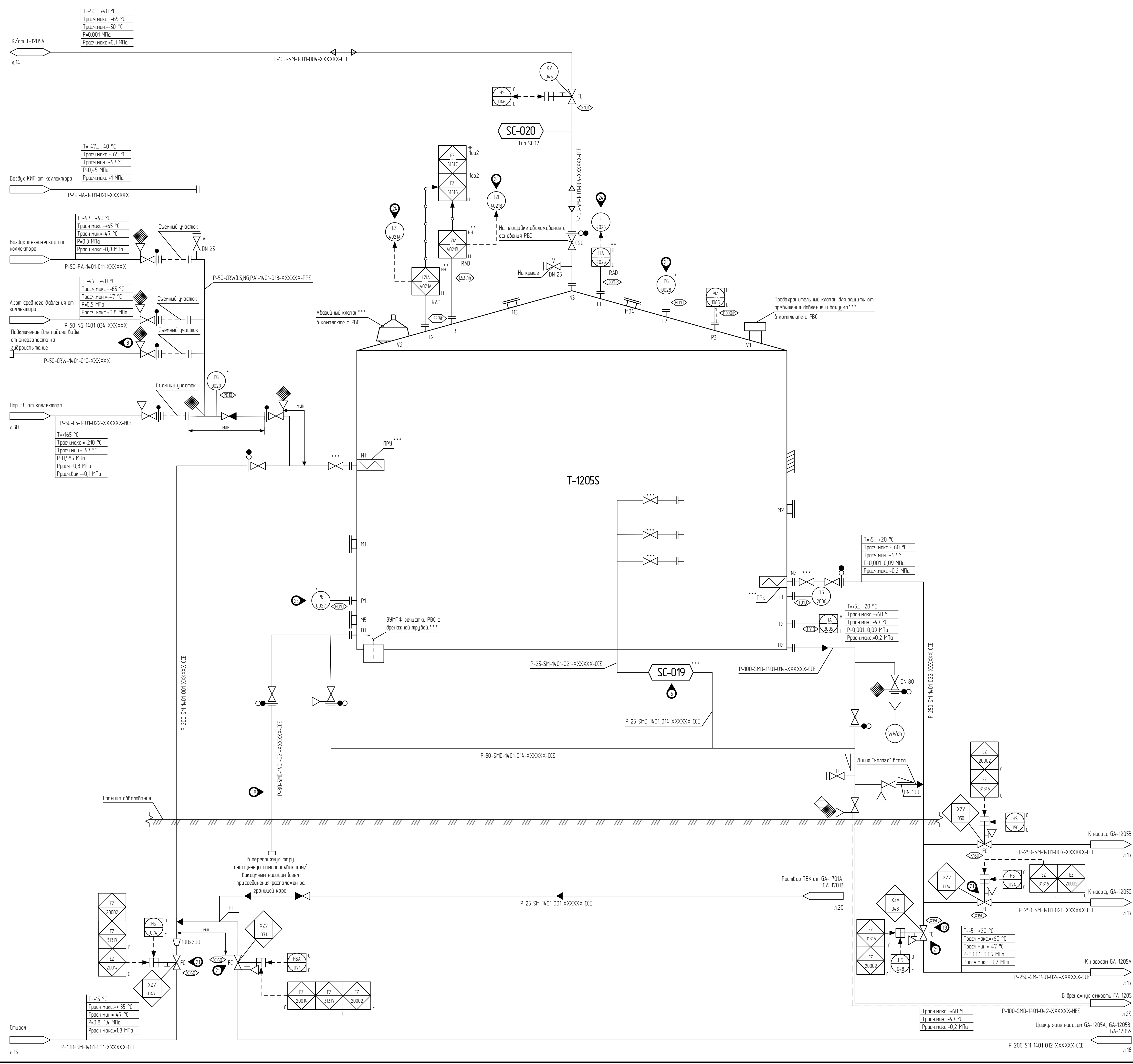
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-12055	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-001/0018	РВС для хранения товарного стирала V=1000 м³, D=1500 мм, H=10650 мм, P-расч макс=5,0 МПа, Т-расч макс=65 °С, Т-расч мин=-47 °С	1	60000	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом **, является переносным
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Протокол отбора проб органического типа
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Производителя датчика.
- 8 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4021A, LZT-4021B – предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термощиток предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Отмеченное знаком ***** устанавливается комплектно с РВС
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на баппасе.
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А
- 14 В безопасное место
- 15 Работодательная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРЧ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 18 Сбор дренажей должен быть организован в отбортованной зоне. Предусмотреть возможность дренажирования в дождь/емкость или атмосфере.
- 19 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м
- 20 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 21 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 22 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 23 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания
- 24 Выносные индикаторы уровней LZT-4021A/B, LI-4023 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
Изм	Копия	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Качество	25.10.24		
Рук.пр	Подготовка	25.10.24		
Гл.инж	Содержание	25.10.24		
Инж.пр	Ввод	25.10.24		
ГИП	Ввод	25.10.24		
Товарно-сырьевой парк /ВХЗ и ГХ с насосной				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница 16				

№	Имя	Дата
0005/31/22	Стирал	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
EVO	Дренаж этилбензола
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

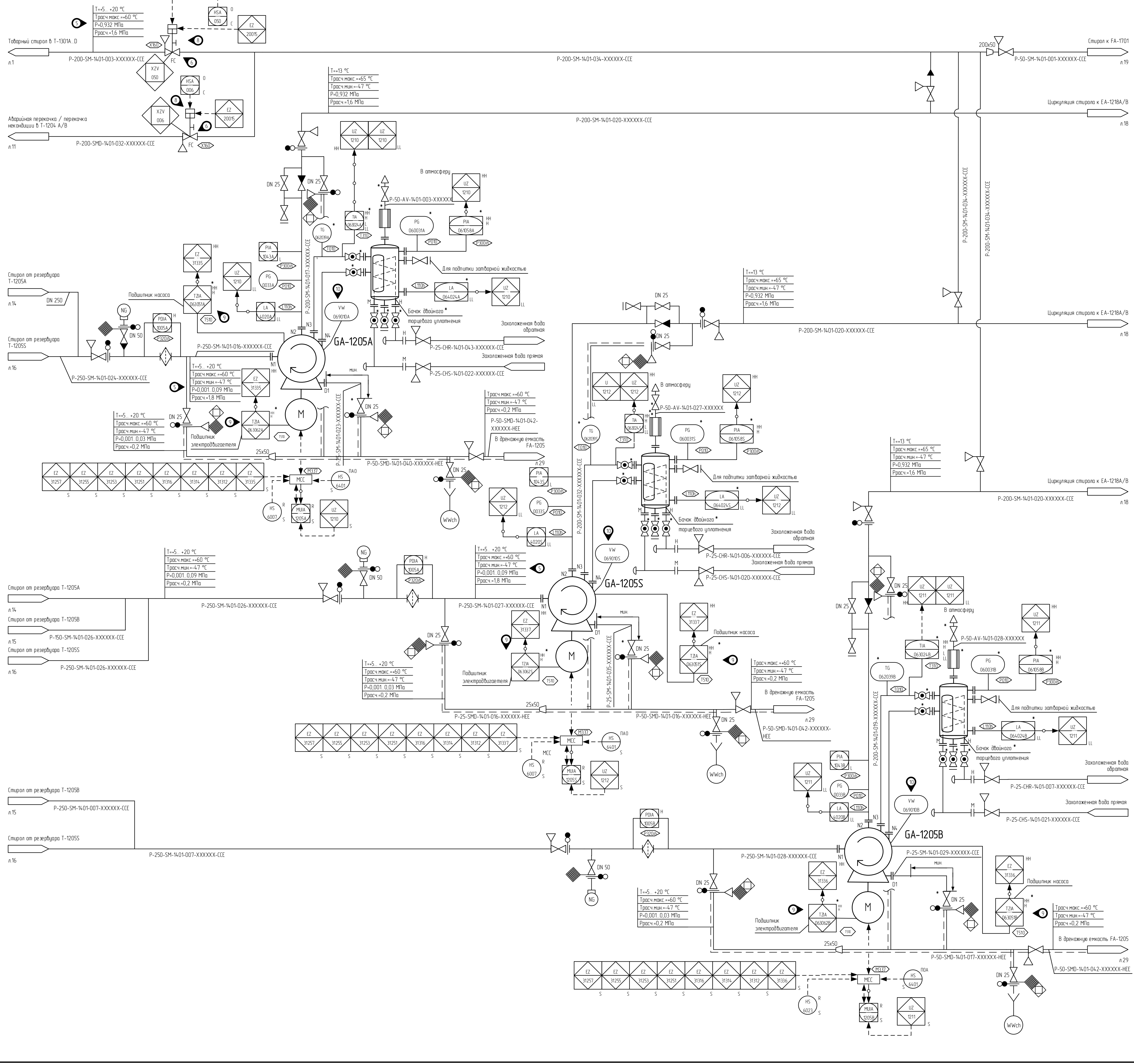
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1205A	NKH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ-001	Насос перекачки стирола	3	1550	
GA-1205B	0012	Q=170,3/203,3 м³/ч, H=107 м			
GA-1205S		Трасч макс.=1,6 МПа, Трасч макс.=65 °С, Трасч мин.= -4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 8 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 10 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрином.
- 11 Отмеченные знаком *** поставляются комплектно с насосом.



NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительствo при производстве этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительствo при производстве полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производстве этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Пака	Подпись
Разраб		Названкo		
Рук.зр		Качественно		
Гл.инжнр		Содержательная		
Инжнр		Визуально		
ГИП		Визуально		
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной				
Технологическая схема и схема автоматизации				
			Страница	Лист
			П	17
СИБУР Новые Технологии				

Создано: 25.10.24
 Изменено: 25.10.24
 Исполнитель: И.С. Голубев
 Проверено: Ю.А. Голубев
 В замечаниях:
 Подпись: И.С. Голубев
 Дата: 00:53:22

Экспликация трубопроводов

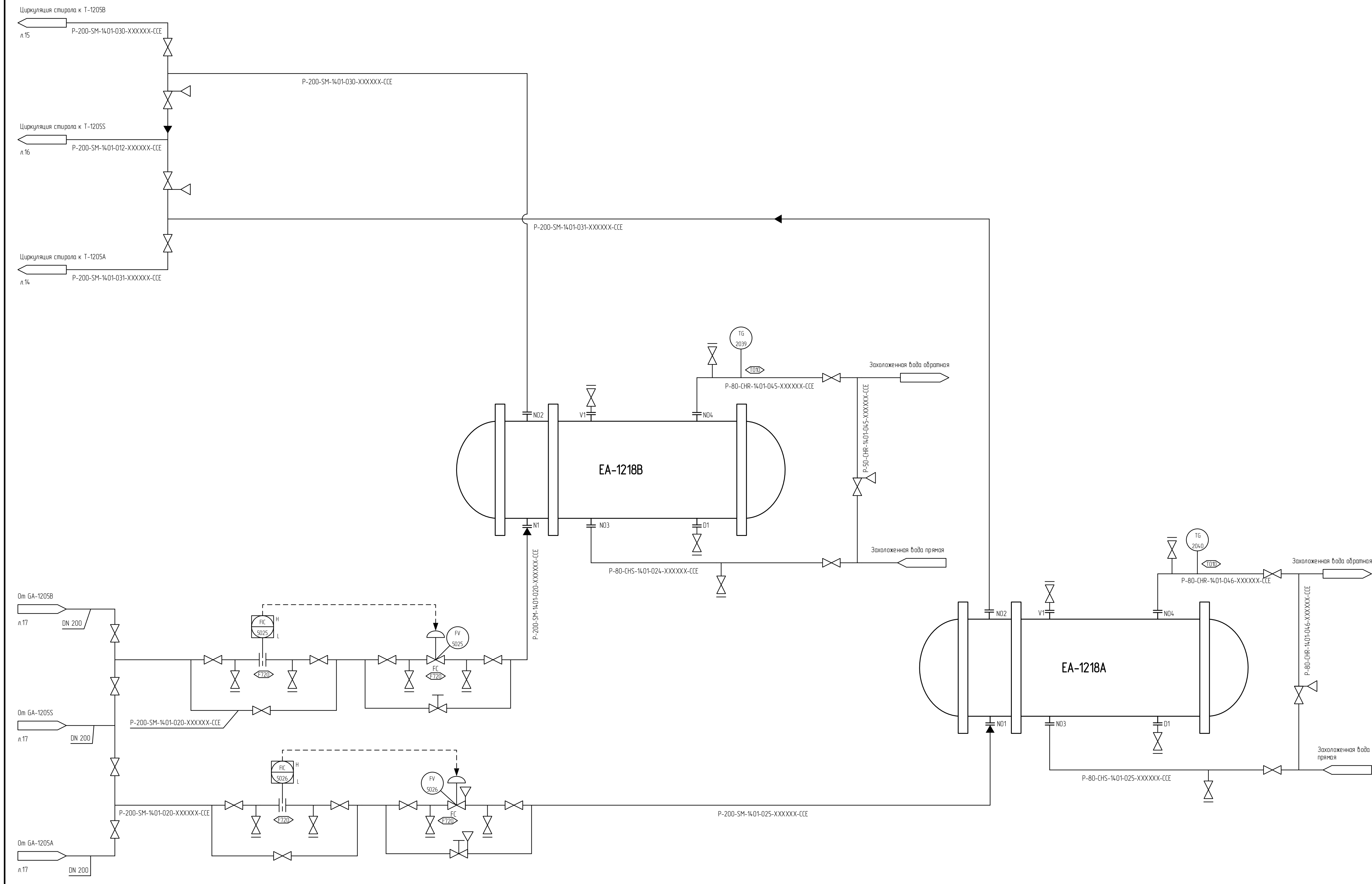
Обозначение	Наименование
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
SM	Стирол

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-1218A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-01-	Циркуляционный холодильник стирола	2	4200	
EA-1218B	0007	Ø=700 мм, L=4000 мм, Ррасч макс.м.тр.=1,0 МПа, Ррасч макс.м.тр.=1,6 МПа, Трасч макс.м.тр.=65 °С, Трасч мин.м.тр.=47 °С,			
		Трасч макс.м.тр.=65 °С,			
		Трасч мин.м.тр.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Жид. Гл. Спец.	
Жид. Гл. Спец.	
В. Зам. И. И. В.	
Получено в объеме	
Имя Исполн.	000534/22

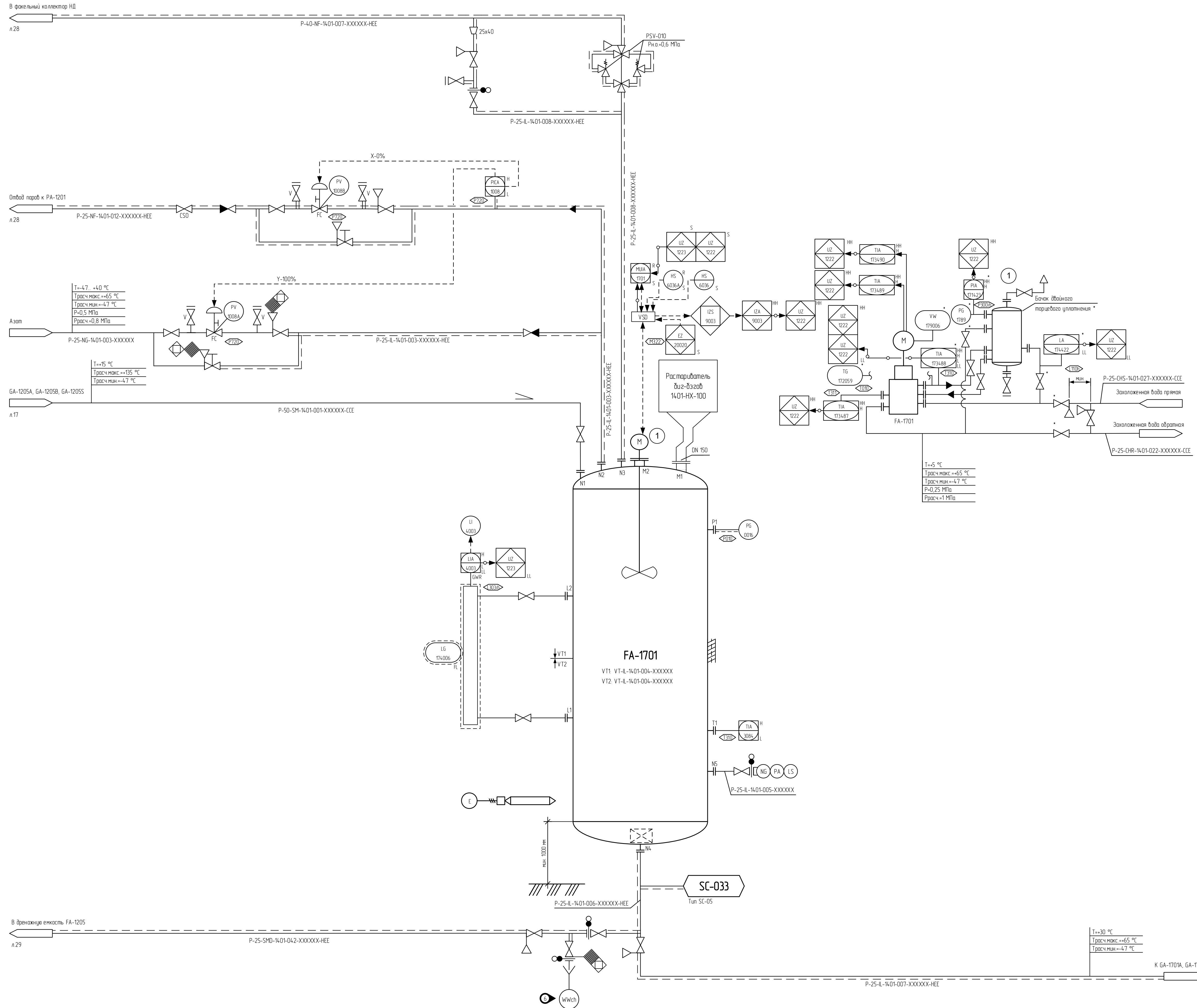
NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-0001					
«Строительству предприятия эмульгатора мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительству предприятия полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительству общеобъемной канализации для предприятия полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производств эмульгатора мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Имя	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб					25.10.24
Разраб					25.10.24
Рук. зр.					25.10.24
Гл. спец.					25.10.24
Инж. пр.					
ГИП					25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной			Страница	Лист	Листов
			П	18	
Технологическая схема и схема автоматизации			СМБур		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
EVO	Дренаж этилбензола
IL	Ввод химических реагентов (прерыватель, ТЭС, истинный ингибитор и т.д.)
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1701	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1401-ТХ-001-0004	Емкость для приготовления и хранения раствора ТБК	1	4500	
		V=5 м ³ , D=1800 мм, L=4830 мм, Лщч=2280 мм, Ррасч.макс=0,6 МПа, Трасч.макс=100 °С, Трасч.мин=35 °С			



Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причина-следственной матрицей.
- 6 Для слива воды после гидротестирования.
- 7 Комплектно с мешалкой, N=7,5 кВт.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«Строительством производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительством производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительством производства поликарбоната 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	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Назганова			25.10.24
Разраб		Кочеткова			25.10.24
Рук.зр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной			Страницы	Лист	Листов
			П	19	
Технологическая схема и схема автоматизации					
Формат А1					

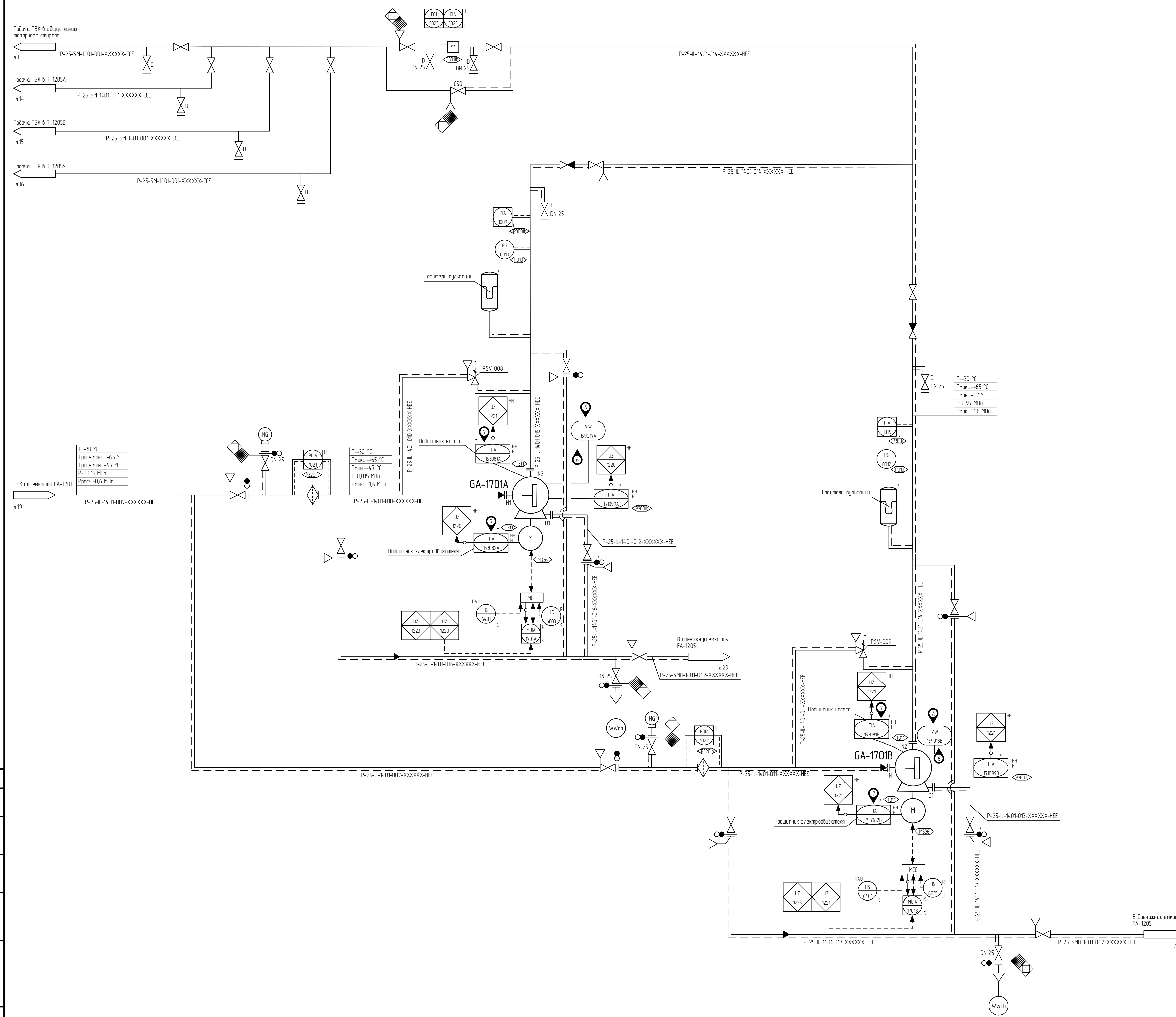
Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В разработке	
Обсуждено	
Исполнено	
Одобрено	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
EVD	Дренаж этилбензола
IL	Ввод химических реагентов (прерыватель, ТБС, истинный ингибитор и т.д.)
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1701A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ/0/-	Насос дозирования раствора ТБК в резервуары	2	200	
GA-1701B	0017	резервуары			
		Q=0,363/0,4 м ³ /ч, Pрасч макс =1,6 МПа, Трасч макс =100 °С, Трасч мин =-35 °С			



Общие примечания

1. Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
2. Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
3. Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
4. Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

5. Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
6. Площадка для установки переносного датчика вибромониторинга.
7. Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
8. Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом.

Уточнения

A. Номер контура дублет уточнен.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взглянул	25.10.24
Поблизил	
Имя	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительная организация этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительная организация полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительная организация химического сырья 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-во	Лист	№ док	Дата
Разраб		Насосовая		25.10.24
Разраб		Качество		25.10.24
Рук.пр		Параметры		25.10.24
Гл.инж		Спецификация		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Водоснабжение		25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной				
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			П	20

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
BTL	Бензол-толуольная смесь
CRW	Осветленная речная вода
EBD	Дренаж этилбензола
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

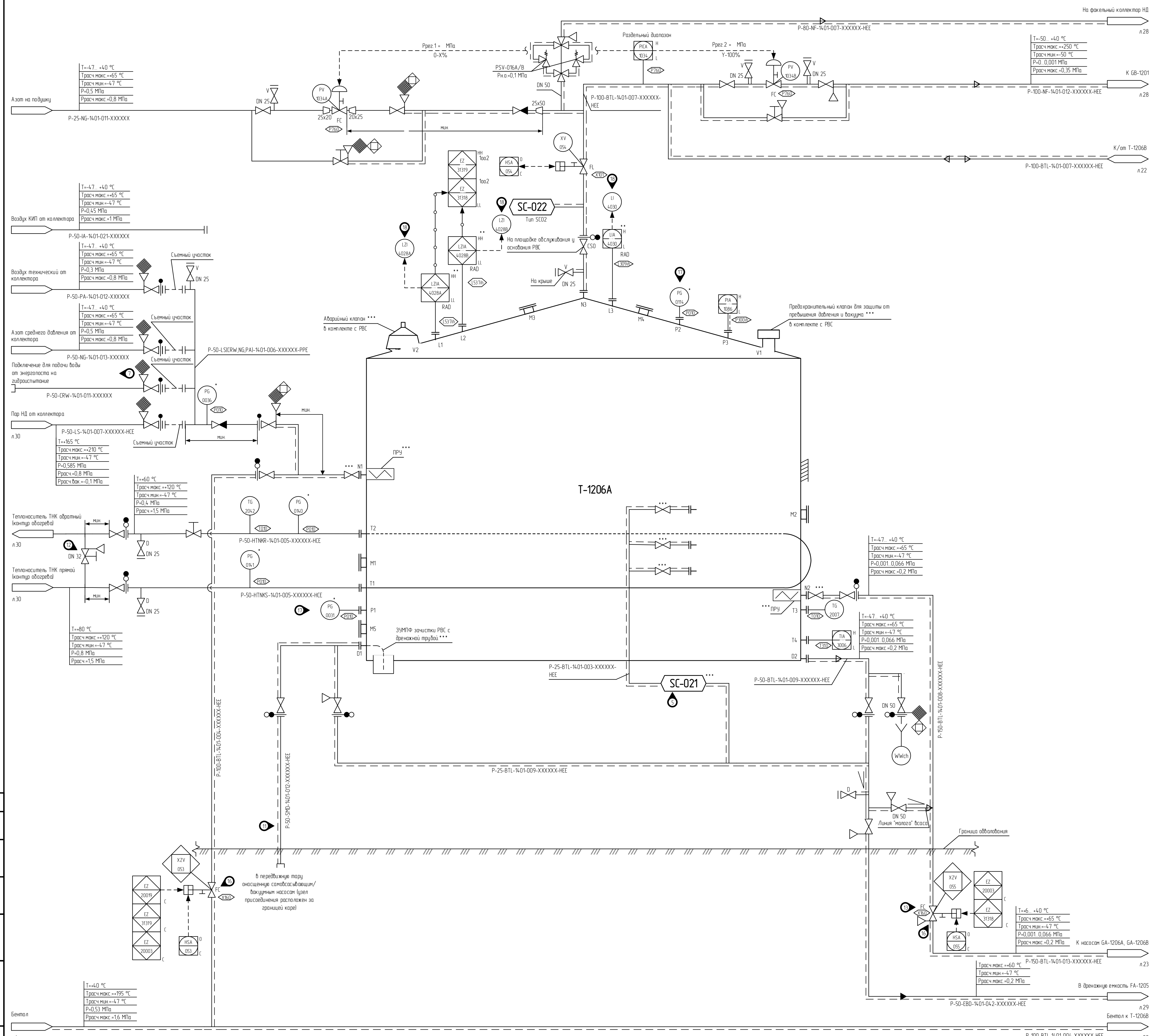
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1206A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-001/0019	РВС для хранения бензол-толуольной фракции V=400 м³, D=8250 мм, H=8250 мм, P=0,001-0,066 МПа, Трасс макс=80 °С, Трасс мин=-47 °С	1	45000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Узел отбора проб входит в комплект поставки Преобразовщик органа газа типа
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 8 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4028A, LZT-4028B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 9 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термометр предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Свар дренажей должен быть организован в отработавшей зоне. Предусмотреть возможность дренажирования в дожде/емкость или атмосфере.
- 12 Ось вала насосной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, вала насосной линии с арматурой должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вала насосной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м.
- 14 Отмеченное знаком **** поставляется комплектно с РВС.
- 15 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 16 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 17 Манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 18 Выносные индикаторы уровней LZI-4028A/B, LI-4030 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для осмотра месте.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.В.В.В.В.
Область ответственности	К.И.И.И.И.
Имя	И.И.И.И.И.
Фамилия	И.И.И.И.И.
Подпись	И.И.И.И.И.
Дата	25.10.24

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-0001				
Изм	Кол-во	Лист	Итого	Дата
Разраб	Кочеткова	25	1024	25.10.24
Рук.пр	Пархоменко	25	1024	25.10.24
Гл.инж	Сосновская	25	1024	25.10.24
Инж.пр	Вавилов	25	1024	25.10.24
ГИП	Вавилов	25	1024	25.10.24

Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной

Технологическая схема и схема автоматизации

Страница 11 из 21

СМБСР

Обозначение	Наименование
BTL	Бензол-толуольная смесь
CRW	Осветленная речная вода
EVD	Дренаж этилбензола
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирала
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

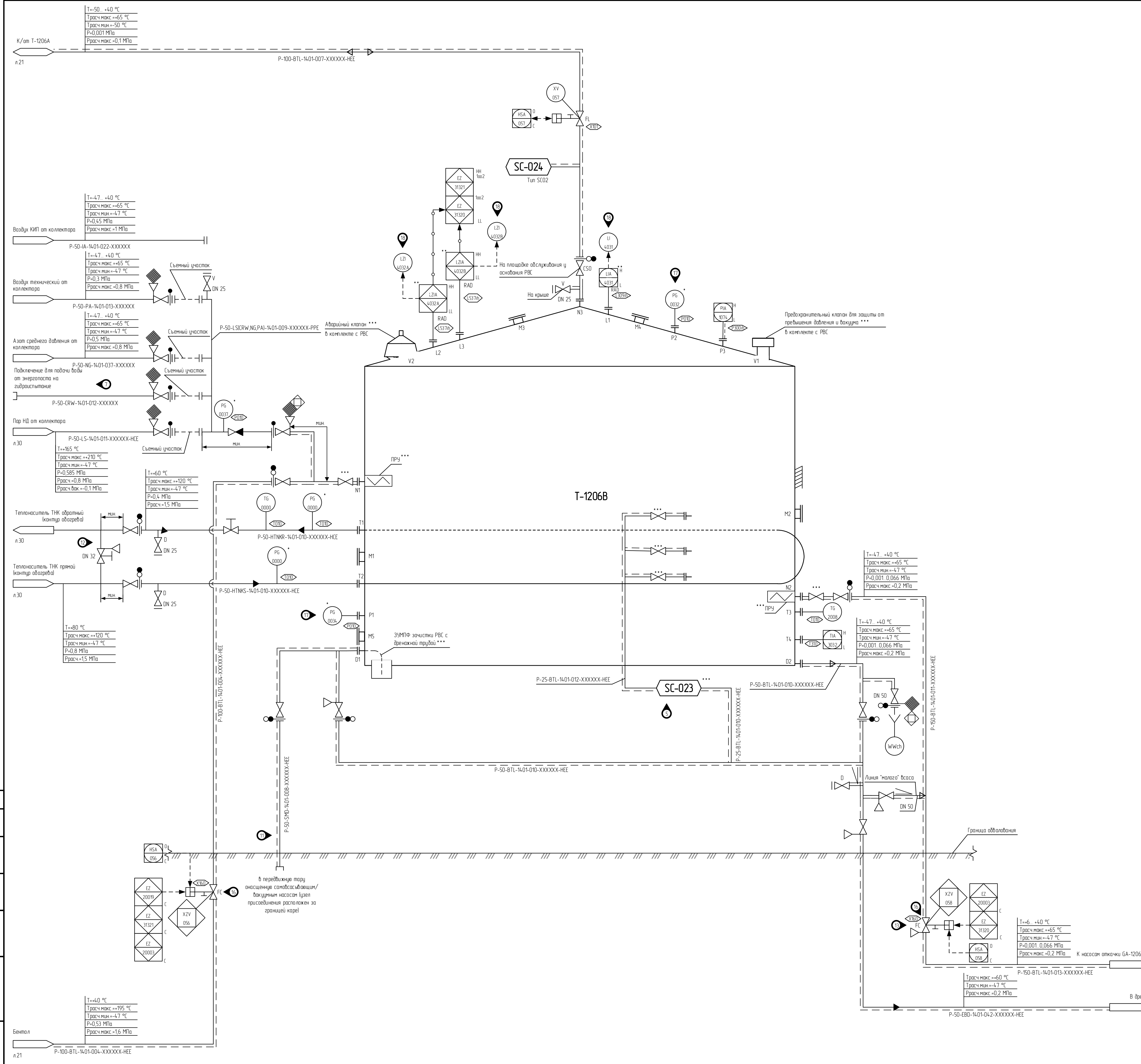
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
T-1206B	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-0001-	РВС для хранения бензол-толуольной фракции	1	45000	
	0019	У=400 м, D=8250 мм, H=8250 мм			
		Расч макс = 5,0 кПа, Трасч макс = 80 °С, Трасч мин = 47 °С			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Узел отбора проб входит в комплект поставки Производочной организации.
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 8 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4032A, LZT-4032B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 9 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термашкаф предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Сброс дренажей должен быть организован в отбортованной зоне. Предусмотреть возможность дренажирования в дощку/емкость или абсорбенту.
- 12 Ось вальсовой линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, вальсовая арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вальсовой линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 14 Отмеченные знаком **** поставляются комплектно с РВС.
- 15 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 16 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 17 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 18 Выносные индикаторы уровней LZI-4032A/B, LI-4031 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для осмотра месте.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.В.В.В.В.В.
Проверено	В.В.В.В.В.В.
Утверждено	В.В.В.В.В.В.
Исполнитель	В.В.В.В.В.В.
Проверено	В.В.В.В.В.В.
Утверждено	В.В.В.В.В.В.

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1401-TX-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб		Назаткова			25.10.24
Разраб		Кочеткова			25.10.24
Рук.гр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
BTL	Бензол-полиуретановая смесь
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
EVD	Дренаж этилбензола
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

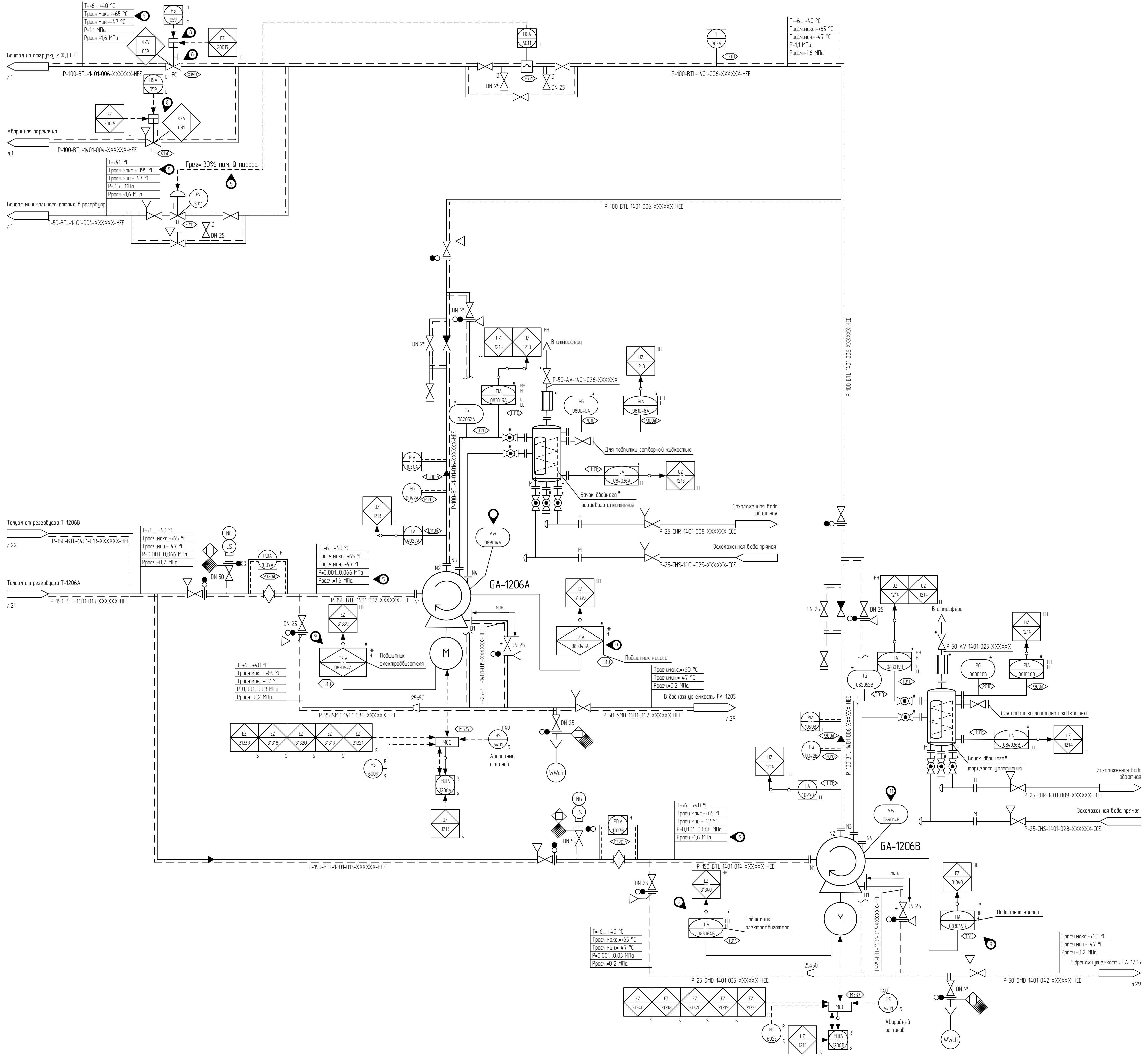
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0/1-	Насос перекачки бензола	2	450	
1206A,	0013	Q=50 м³/ч, H=84,4 м,			
GA-1206B		Ррасч.макс=1,6 МПа, Трасч.макс=80 °С,			
		Трасч.мин=47 °С			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 9 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 10 Дренажи с насосом дублированы по атмос монтажной обвязки на стадии РД
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибродиагностирования
- 12 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№Рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.пр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Ваврилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной			Страница	Лист	Листов
			П	23	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В разработке	
Общая оценка	
Имя файла	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обесшлавленная речная вода
FO	Тяжелый побочный продукт
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
MC	Паровой конденсат среднего давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
SMS	Перегретый пар среднего давления
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

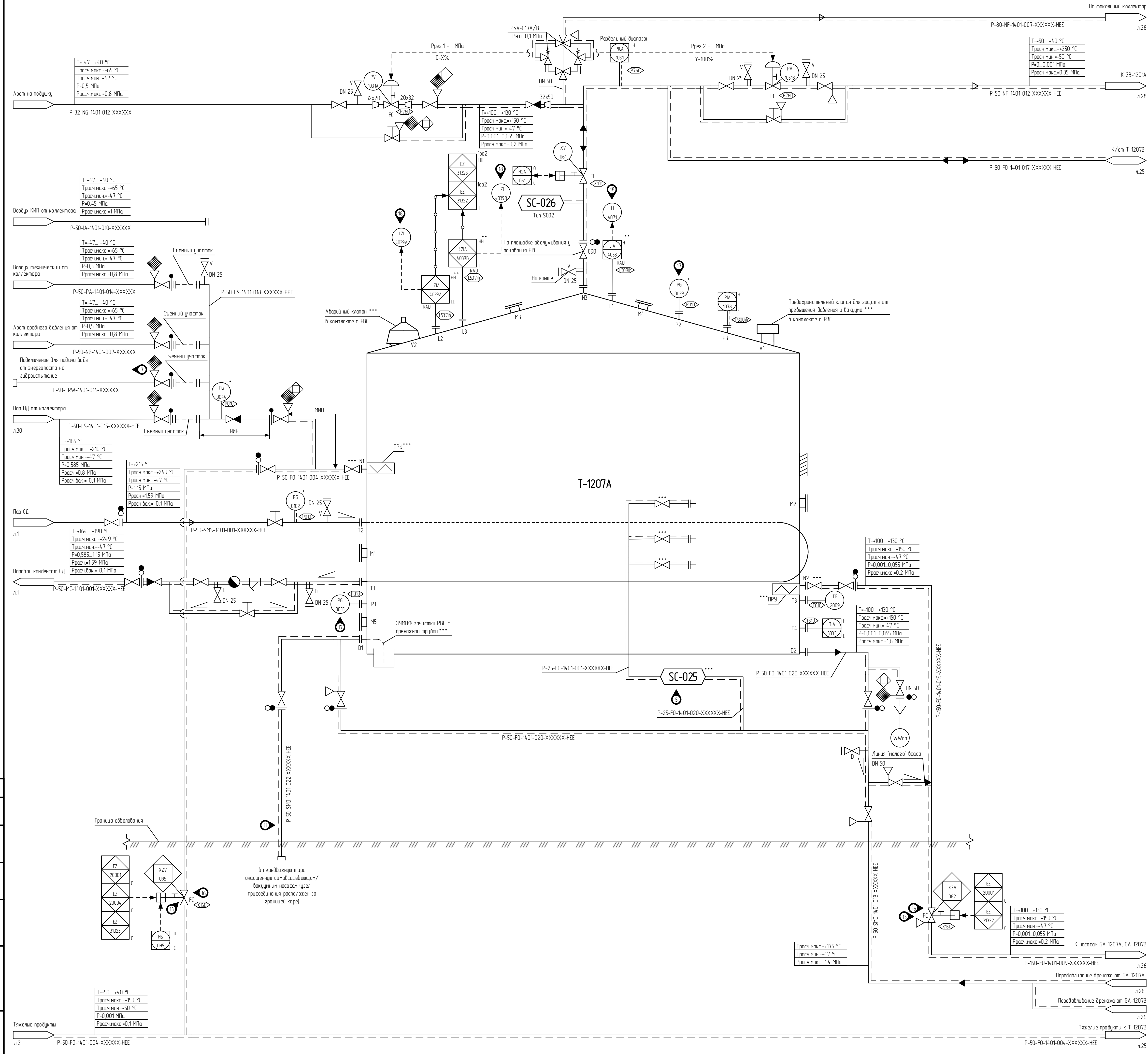
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1207A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-001/0020	РВС для хранения тяжелых фракций V=300 м³, D=6500 мм, H=9600 мм, Р-0,001 МПа, Трасч.макс = 250 °С, Трасч.мин = -35 °С	1	33000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей трубопроводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Узел отбора проб входит в комплект поставки Производственной организации.
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подаваемая через съемные соединения, применяется для гидростатистания.
- 8 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4039A, LZT-4039B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 9 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термометр предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Сбор дренажей должен быть организован в отбортованной зоне. Предусмотреть возможность дренаживания в дощку/емкость или абсорбтер.
- 12 Ось вальпассной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, вальпассная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вальпассной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 13 Отключающую арматуру располагать выше насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 14 Отмеченное знаком **** поставляется комплектно с РВС.
- 15 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 16 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 17 Переносные манометры предназначены для проведения гидростатистания.
- 18 Выносные индикаторы уровня LZI-4039A/B, UI-4038 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взгляды	0
Исполнено	0
Взгляды	0
Исполнено	0
Взгляды	0
Исполнено	0
Взгляды	0
Исполнено	0

ИЗМЕНЕНИЯ					ИЗМЕНЕНИЯ			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	Листов
Разр.	Качанкова	25.10.24				1	24	24
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24						
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24						
Инж.пр.								
ГИП	Волынов	25.10.24						

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обсветленная речная вода
FO	Тяжелый побочный продукт
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
MC	Паровой конденсат среднего давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
SMS	Перезревший пар среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

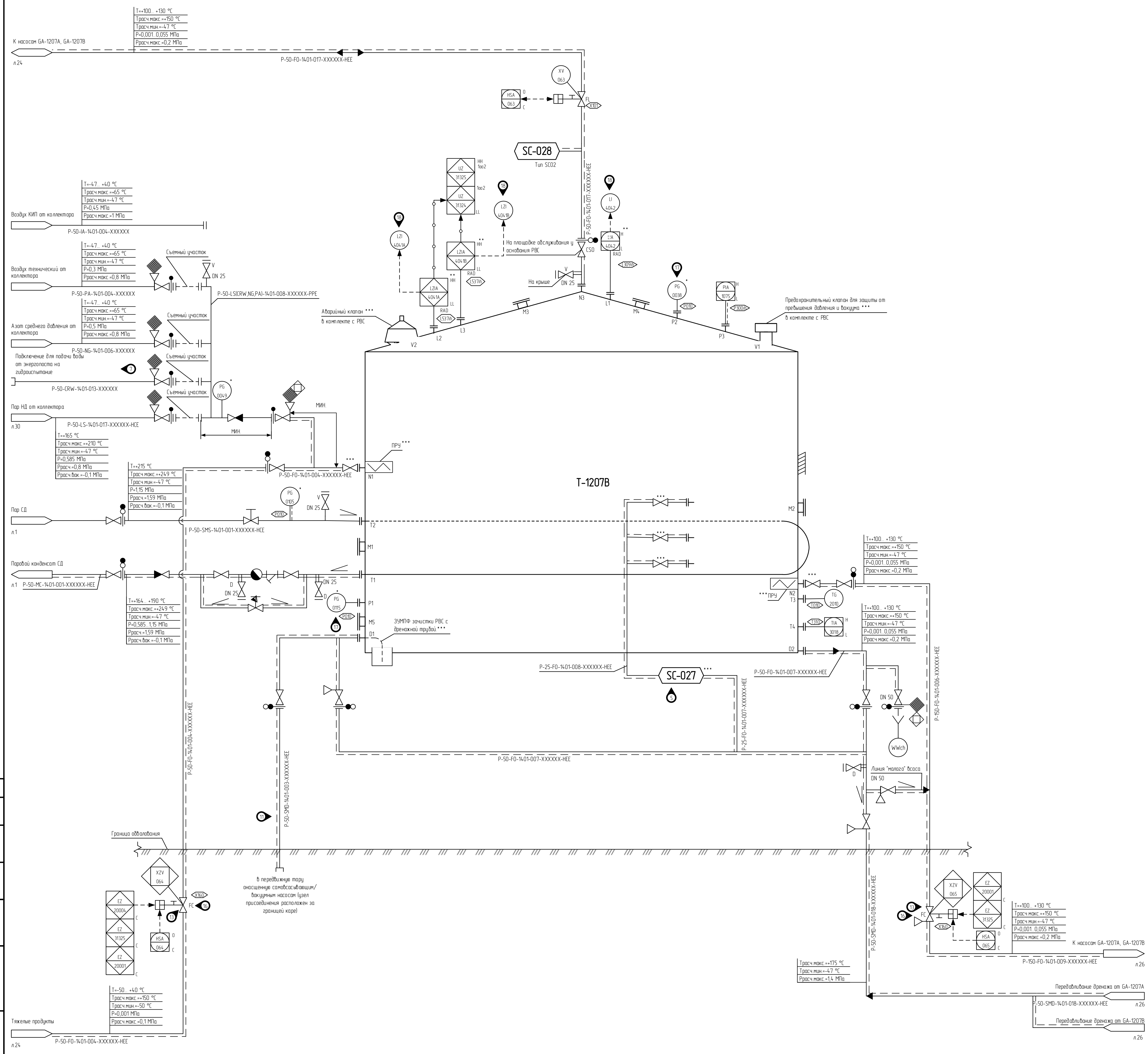
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1207B	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1401-TX-0/L-0020	РВС для хранения тяжелых фракций V=300 м ³ , D=6500 мм, H=9600 мм	1	33000	
		Рассч макс.=5,0 кПа, Трассч макс.=250 °С, Трассч мин.=35 °С			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Узел отбора проб входит в комплект поставки Производственной организации.
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 8 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4041A, LZT-4041B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 9 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ****, термостат предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Свар дренажей должен быть организован в отбортованной зоне. Предусмотреть возможность дренажирования в дощку/емкость или атмосферную.
- 12 Ось вальцованной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, вальцованная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вальцованной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 13 Отключающую арматуру располагать вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м.
- 14 Отмеченные знаком ***** поставляется комплектно с РВС.
- 15 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 16 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 17 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 18 Выносные индикаторы уровня LZI-4041A/B, LI-4042 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В. Завалько
Получатель	Ю.А. Г. Степанов
Имя файла	000531/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1401-TX-0001					
Изм.	Кол-во	Лист	Итого	Подпись	Дата
Разраб.		Котловкина			25.10.24
Рук.пр.		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.		Сосновская			25.10.24
Инж.пр.		Вавилов			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ/ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница			Лист		
П			25		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EB	Этилбензол
FO	Тяжелый лобочный продукт
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

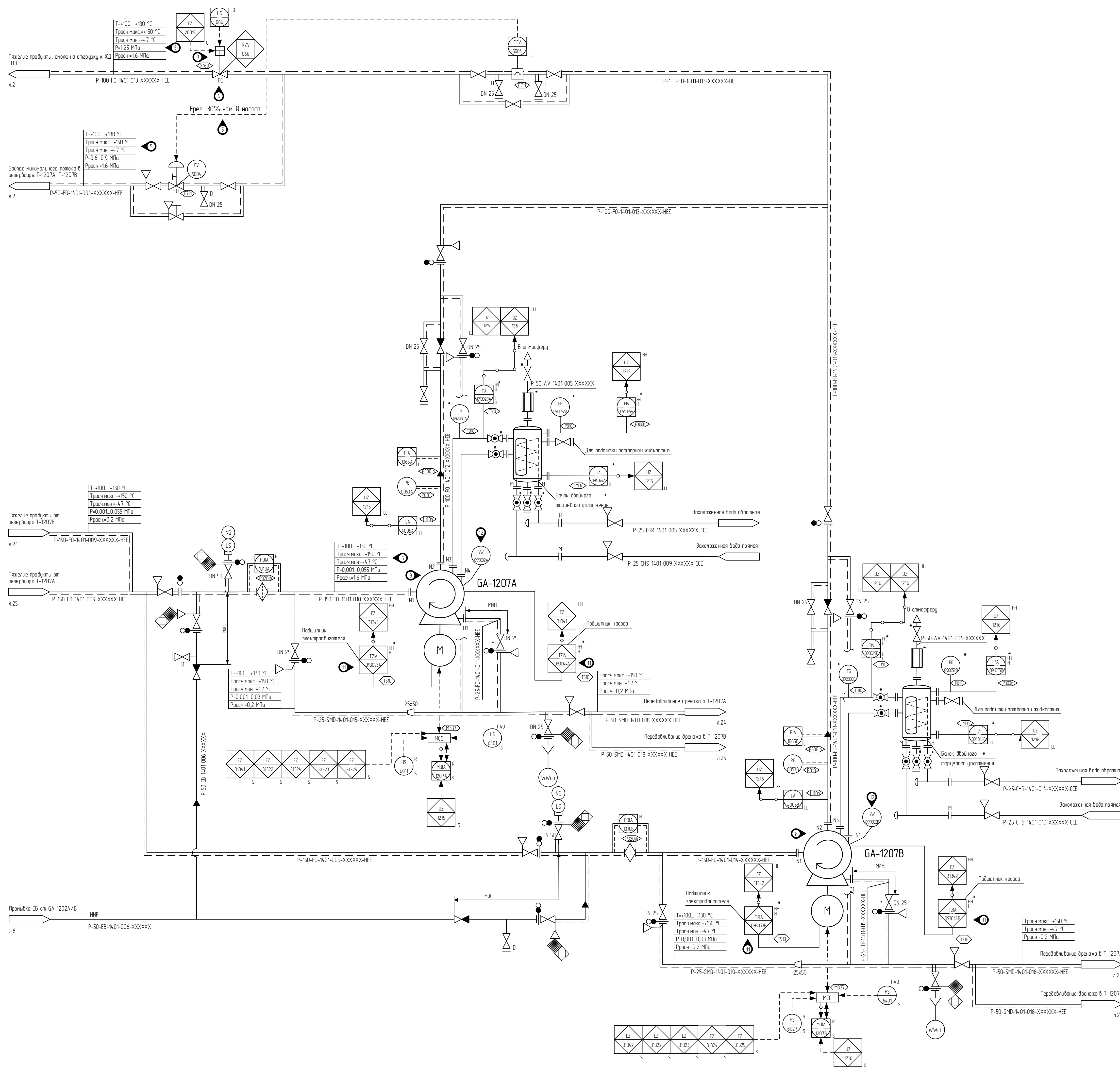
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1207A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1401-ТХ-01-	Насос перекачки тяжелых продуктов	2	550	
GA-1207B	0014	Q=50 м ³ /ч, H=60 м, Pрасч макс.=1,6 МПа, Tрасч макс.=250 °С, Tрасч мин.=35 °С			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1401-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 8 Для насосов GA-1207A и GA-1207B предусмотрен термомеханизм.
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 10 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажных обвязки на стадии РКД.
- 11 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 12 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибромониторинга.



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб.		Качанкова			25.10.24
Рук.пр.		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.		Сосновская			25.10.24
Инж.пр.					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Лист		Лист			
П		26			

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взглянул	
Обсуждено	
Исполнено	
Согласовано	
Проверено	
Согласовано	
Исполнено	
Согласовано	
Проверено	
Согласовано	
Исполнено	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EVD	Дренаж этилбензола
FG	Топливный газ
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

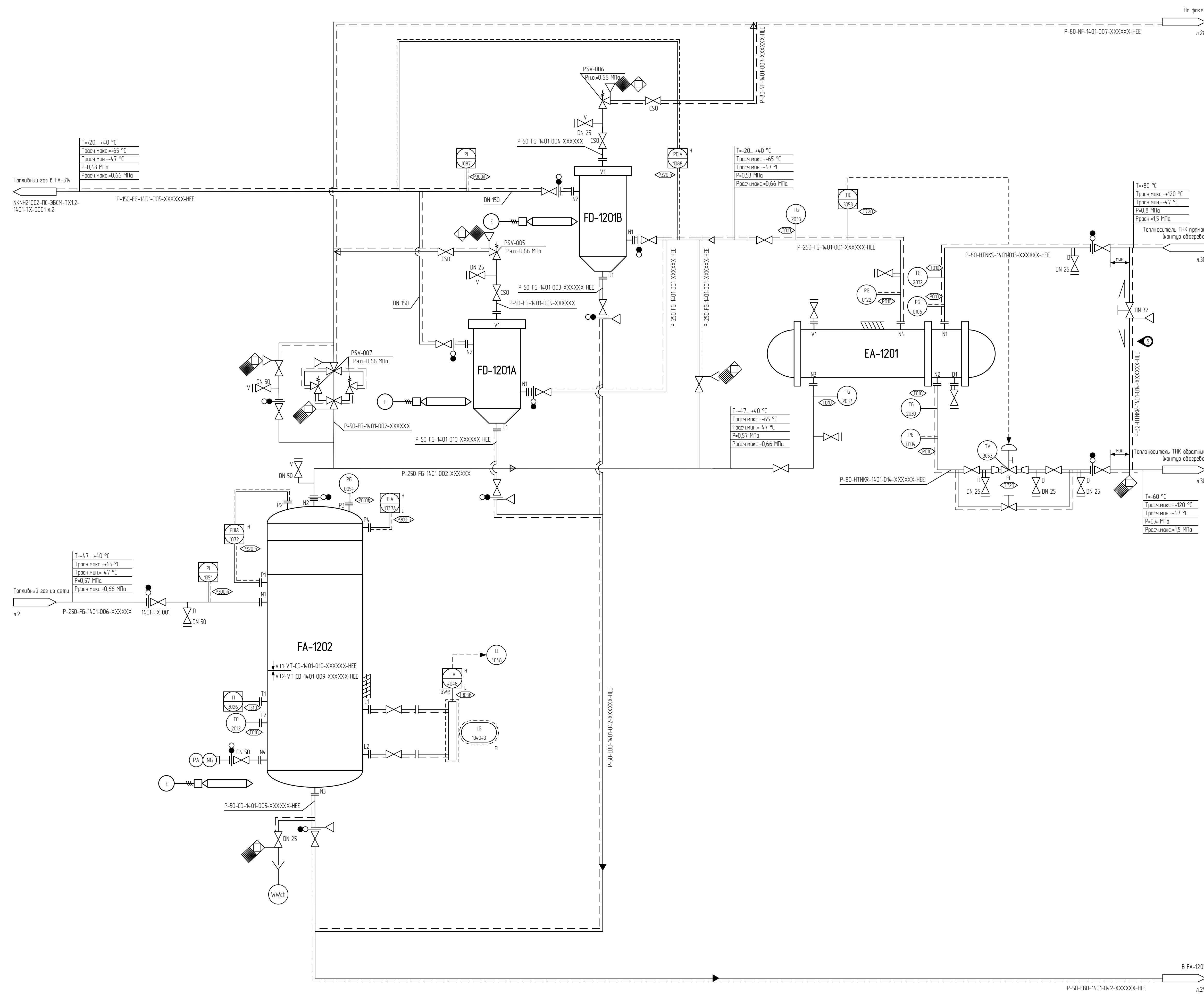
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-1201	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ.0/0-0006	Подогреватель топливного газа F=9,3 м ³ , D=325 мм, L=2800 мм, H=700 мм. Ррасч макс.тр.=0,66 МПа. Ррасч макс.тр.=16 МПа. Трасч макс.м.тр.=65 °С. Трасч мин.м.тр.=4,7 °С. Трасч макс.тр.=110 °С.	1	1100	
FA-1201	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ.0/0-0002	Сепаратор топливного газа V=0,45 м ³ , D=500 мм, H=2000 мм. Ррасч макс.=0,66 МПа, Трасч макс.=65 °С. Трасч мин.=4,7 °С.	1	1200	
FD-1201A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ.0/0-0005	Фильтр топливного газа V=0,15 м ³ , D=300 мм, Hцч=1940 мм. Ррасч макс.=0,66 МПа, Трасч макс.=65 °С.	2	500	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная линия должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.



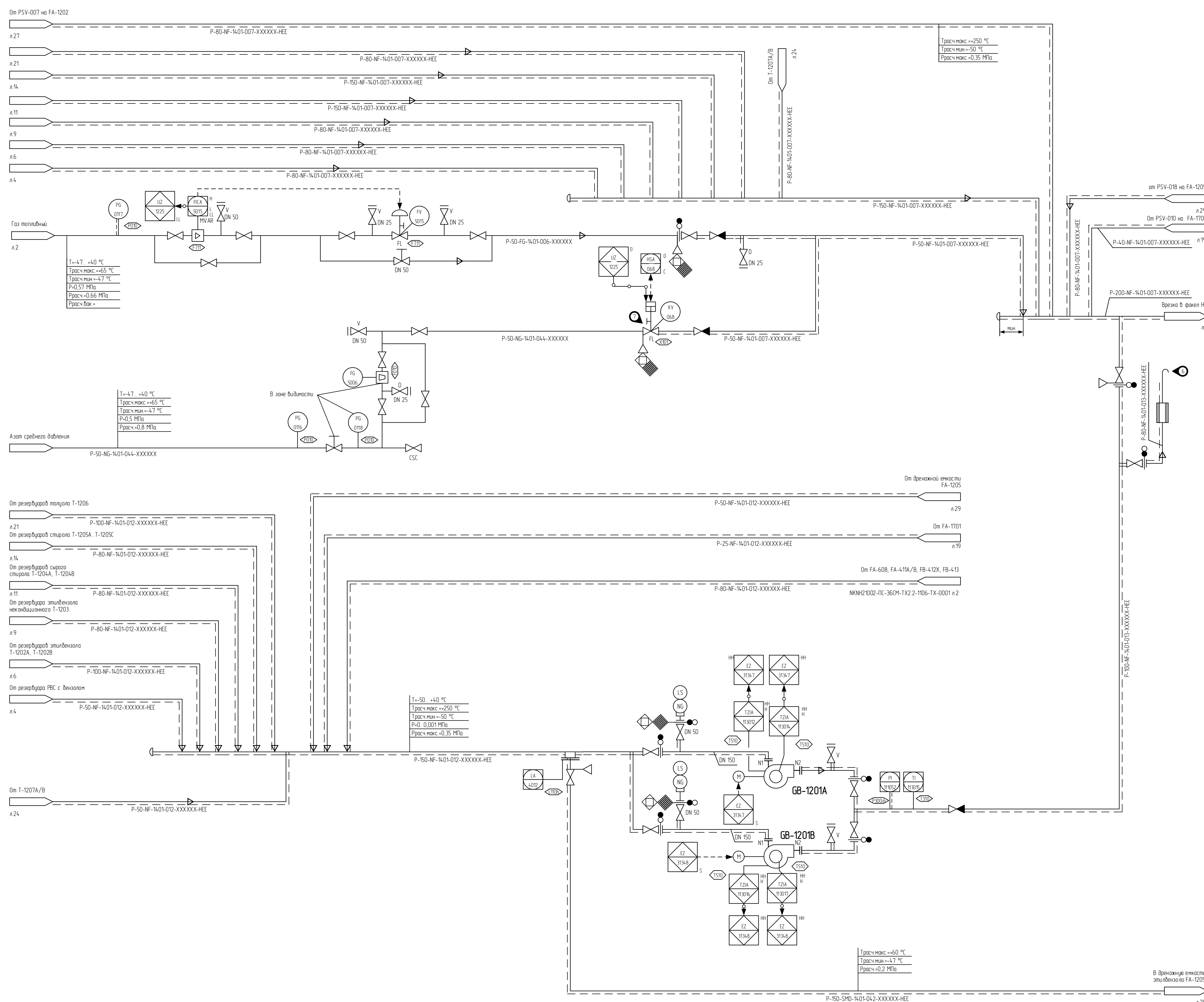
В FA-1205
P-50-EB0-1401-042-XXXXXX-HEE л.29

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
«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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.гр		Пархоменко			25.10.24
Глав.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной			Страница	Лист	Листов
			П	27	
Технологическая схема и схема автоматизации					
Формат А1					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
EVD	Дренаж этилбензола
FG	Топливный газ
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GB-1201A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ01-	Воздухоуловка отходящих газов	2	108	
GB-1201B	0025	Q=316 н.м ³ /ч, N=7.5 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 6 Сбросной патрубок в атмосферу. Высота будет уточнена. Предназначен для возможности работы парка во время выхода факела в ремонт. При таком режиме работы оборудование, содержащее бензол, должно быть заранее выведено из работы. Направление паров бензола в атмосферу не допускается.
- 7 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.

От резервуара топлива Т-1206	л 21	P-100-NF-1401-012-XXXXXX-HEE	л 29	От дренажной емкости FA-1205
От резервуара стирола Т-1205А, Т-1205С	л 14	P-80-NF-1401-012-XXXXXX-HEE	л 19	От FA-1701
От резервуара сырого стирола Т-1204А, Т-1204В	л 11	P-80-NF-1401-012-XXXXXX-HEE	л 2	От FA-608, FA-411А/В, FB-412Х, FB-413
От резервуара этилбензола некондиционного Т-1203	л 9	P-80-NF-1401-012-XXXXXX-HEE	л 2	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-1106-ТХ-0001
От резервуара этилбензола Т-1202А, Т-1202В	л 6	P-100-NF-1401-012-XXXXXX-HEE		
От резервуара FBC с бензолом	л 4	P-50-NF-1401-012-XXXXXX-HEE		
От Т-1207А/В	л 24	P-50-NF-1401-012-XXXXXX-HEE		

T=-50...+40 °C
 Трасч макс =+250 °C
 Трасч мин =-50 °C
 P=0,001 MPa
 Трасч макс =+0,35 MPa

Трасч макс =+60 °C
 Трасч мин =-47 °C
 Трасч макс =+0,2 MPa

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной			
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата	Страницы	Лист	Листов
Разраб					25.10.24	П	28	
Рук.зр					25.10.24			
Гл.инж					25.10.24			
Инж.пр					25.10.24			
ГИП					25.10.24			



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Вариант	005/31/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
BZ	Бензол
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
DM	Дезгидрированная смесь (сырой стирол)
DMCD	Подтоварная вода из резервуара ДС
EVD	Дренаж этилбензола
EVB	Этилбензол некондиционный
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический

Спецификация

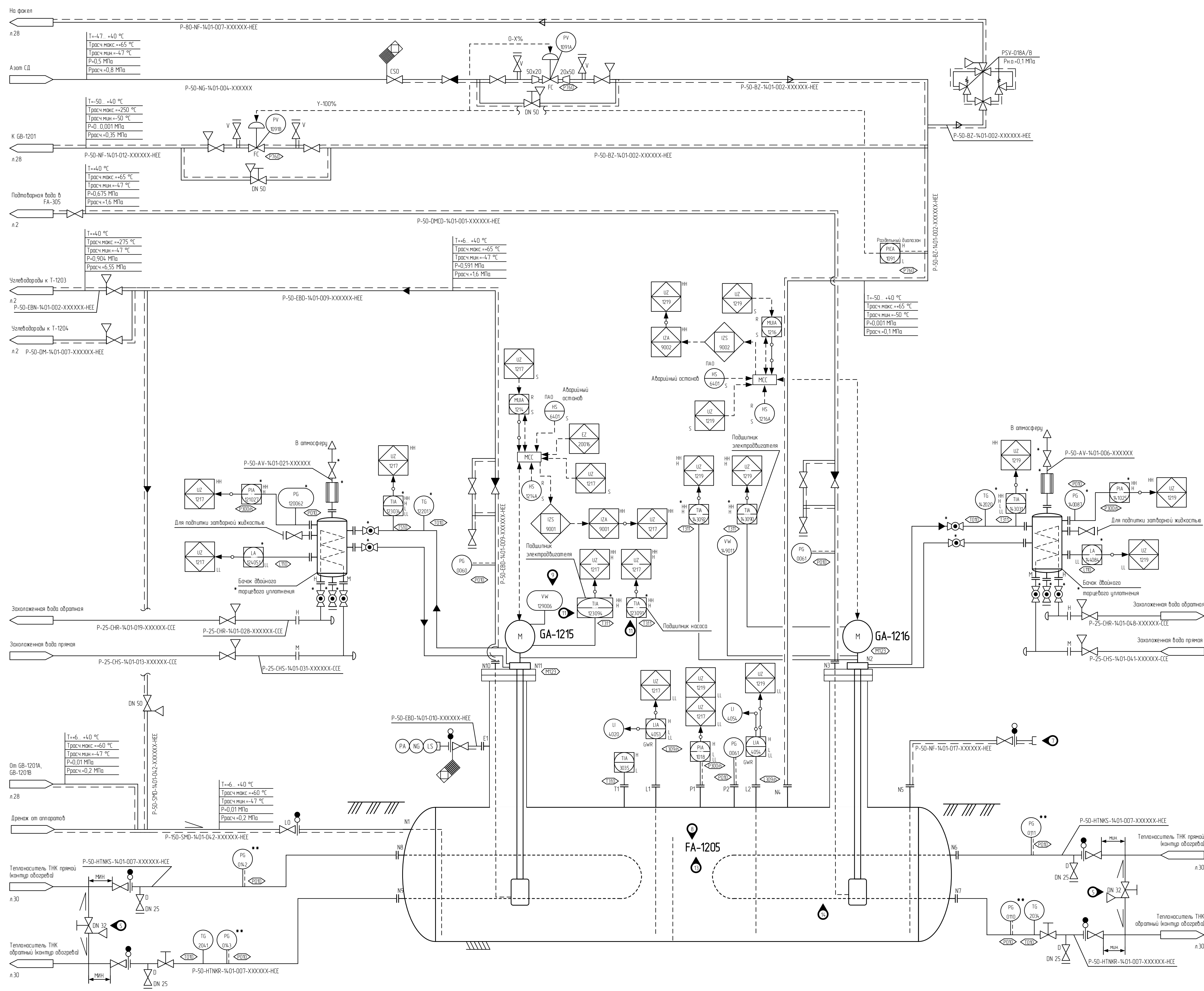
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1205	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ01-0003	Емкость дренажная подземная V=50 м ³ , D=2800 мм, L=9800 мм, Лщч-в8100 мм, Ррасч.макс=0,2 МПа, Трасч.макс=250 °С, Трасч.мин=47 °С	1	20000	
GA-1215	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ01-0015	Полупогружной насос откачки дренажа Q=15 м ³ /ч, H=65,9 м, Ррасч.макс=1,6 МПа, Трасч.макс=250 °С, Трасч.мин=35 °С	1	300	
GA-1216	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1401-ТХ01-0016	Полупогружной насос откачки подтоварной воды Q=10 м ³ /ч, H=67 м, Ррасч.макс=1,6 МПа, Трасч.макс=250 °С, Трасч.мин=35 °С	1	300	

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-»

Примечания

- 5 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей
- 7 Узел подключения для возможности сброса в емкость из аппарата
- 8 В емкость направляются дренажи от аппаратов Т-1201, Т-1202А, Т-1202В, Т-1203, Т-1204А, Т-1204В, Т-1205А, Т-1205В, Т-1205С, Т-1206, FA-1701С, FA-1202А, FA-1202В, GB-1201А, GB-1204В
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибромониторинга
- 10 Отмеченное знаком *** поставляется комплектом с насосом
- 11 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 12 Манометр, обозначенный символом *** является переносным
- 13 Подземная емкость с разделением фаз на дельтовом ложементе, засыпанная песком
- 14 Внутренний змеевик обогрева, выполненный из нержавеющей стали

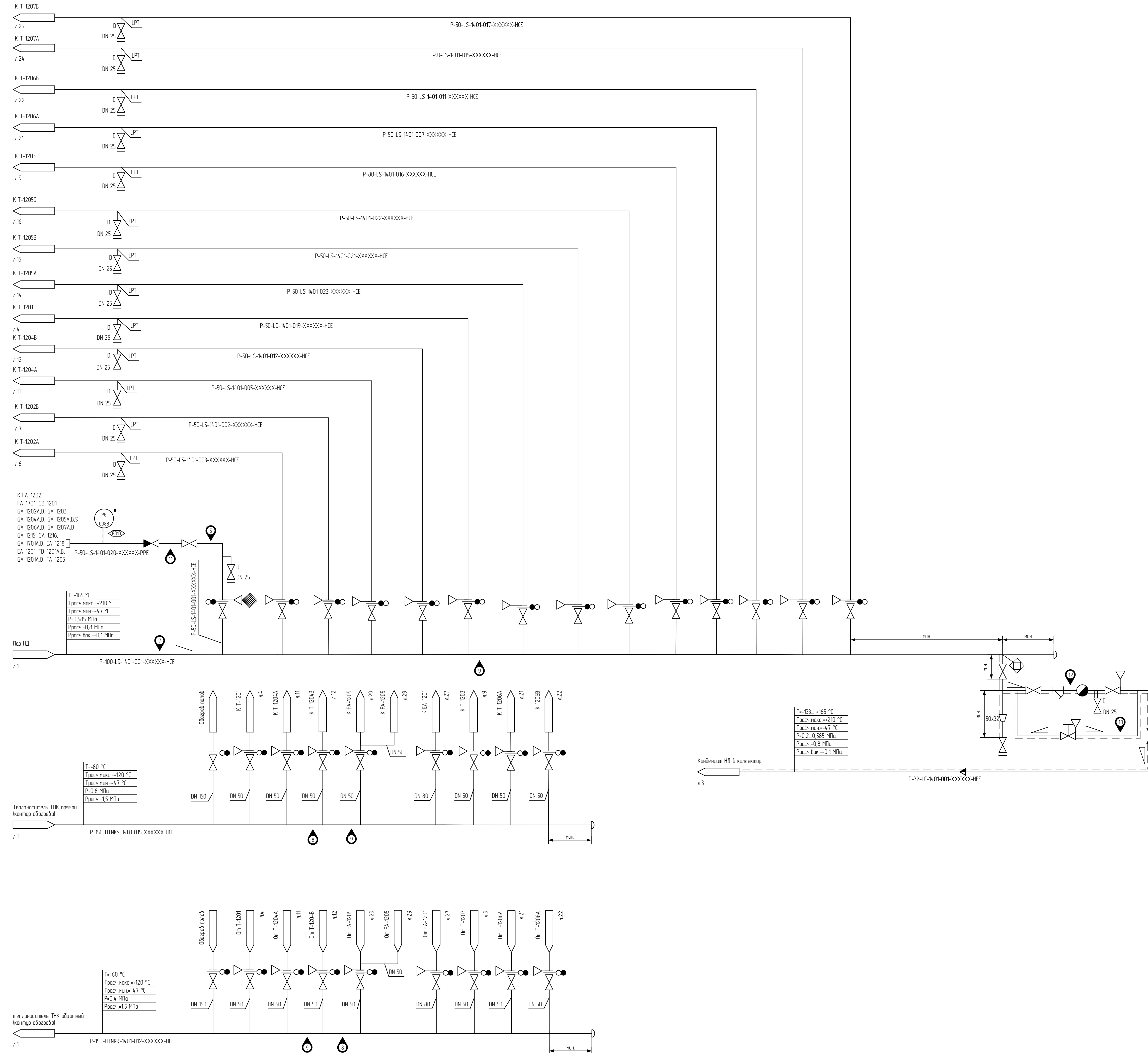


NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Кочеткова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр					
ГИП	Волынов	25.10.24			
Товарно-сырьевой парк /ВХ и ГХ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница		Лист		Листов	
П		29			

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.П. Сива
Кому	Г.П. Сива
Взят	25.10.24
Возвращено	
Имя	М.В. Мухоморов
Идентификатор	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LC	Паровой конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления



Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1401-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1401-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1401-».

Примечания

- 5 Суходух Проларка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить.
- 6 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подъемными предусмотреть постоянный и пусковой дренаж.
- 7 Запорную арматуру на трубопроводах пара располагать на минимальном расстоянии от коллектора. Врежа в коллектор пара сверху.
- 8 Запорную арматуру на трубопроводах Теплоносителя ТНК располагать на минимальном расстоянии от коллектора.
- 9 Порядок врезок показан условно. Фактический порядок врезок определяется на этапе детального проектирования.
- 10 Ось дистанционной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, дистанционная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке дистанционной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 11 Количество энергопостов определяется на стадии детального проектирования.
- 12 Необходимость, количества и места установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	

НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-1401-ТХ-0001				
«Строительство производств эфирного масла 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Стирольита общеобъемная емкость для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производство этилдизонола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разраб		Качанкова		25.10.24
Рук.пр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Сосновская		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Товарно-сырьевой парк /ВБХ и ГЖ с насосной			Страница	Лист
			П	30
Технологическая схема и схема автоматизации				

Экспликация трубопроводов

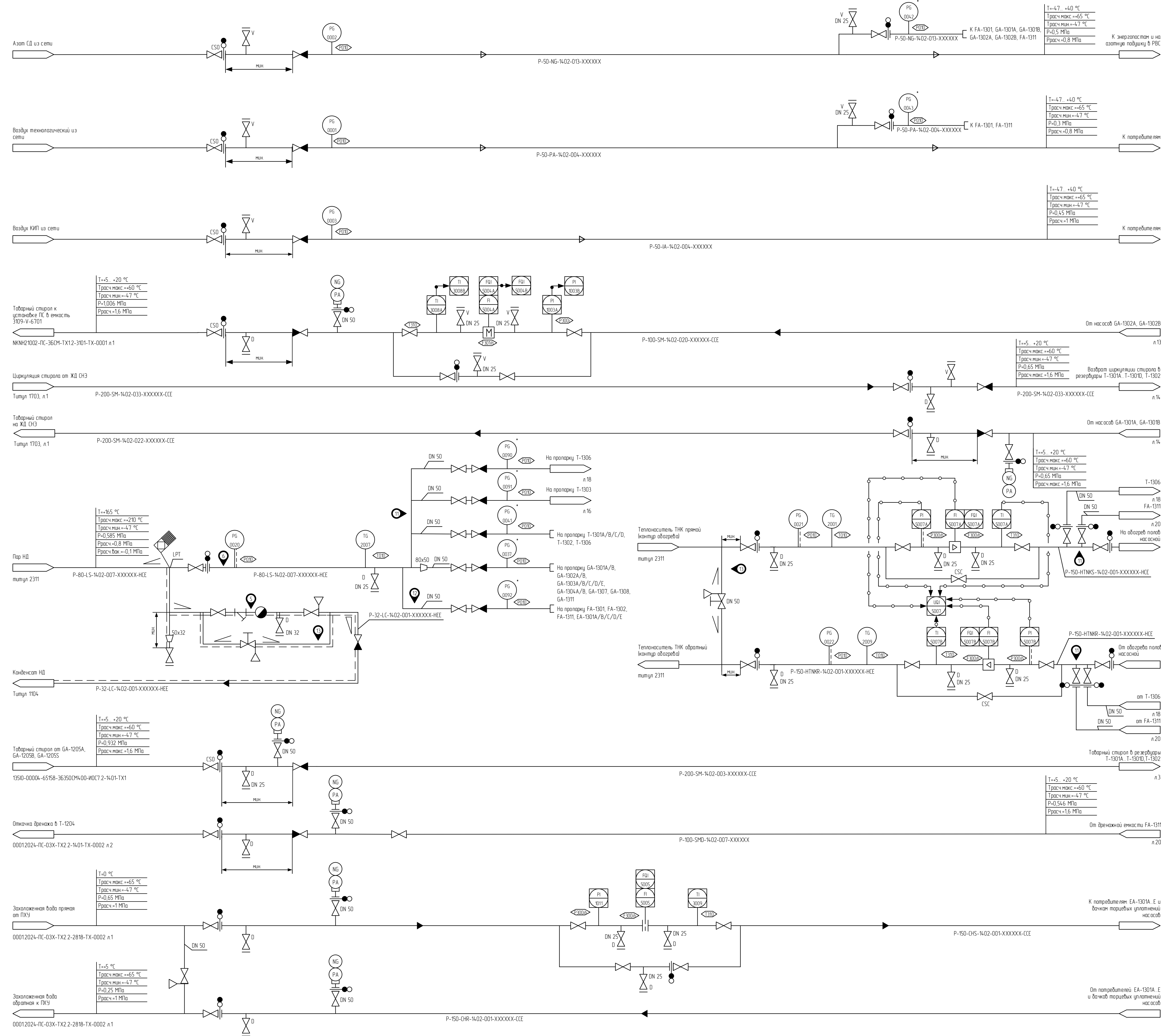
Обозначение	Назначение
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LC	Паровый конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-»

Примечания

- 5 Необходимость, количество и места установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования
- 6 Сухватруб, пропарка осуществляется в летний период. После использования опорожнить
- 7 Манометр, обозначенный символом "M", является переносным
- 8 Для предотвращения полимеризации стирола в трубопроводе, на период отсутствия отпайки на СНЗ - по трубопроводу производится циркуляция стирола малым расходом
- 9 Запорную арматуру расположить на минимальном расстоянии от коллектора. Врезка в коллектор пара сверху
- 10 Количество стыковок определяет МО
- 11 Порядок врезок показан условно. Фактический порядок врезок определяется на этапе детального проектирования
- 12 Количество энергопостов определяется на стадии детального проектирования
- 13 Ось дистанционной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, дистанционная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке дистанционной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством

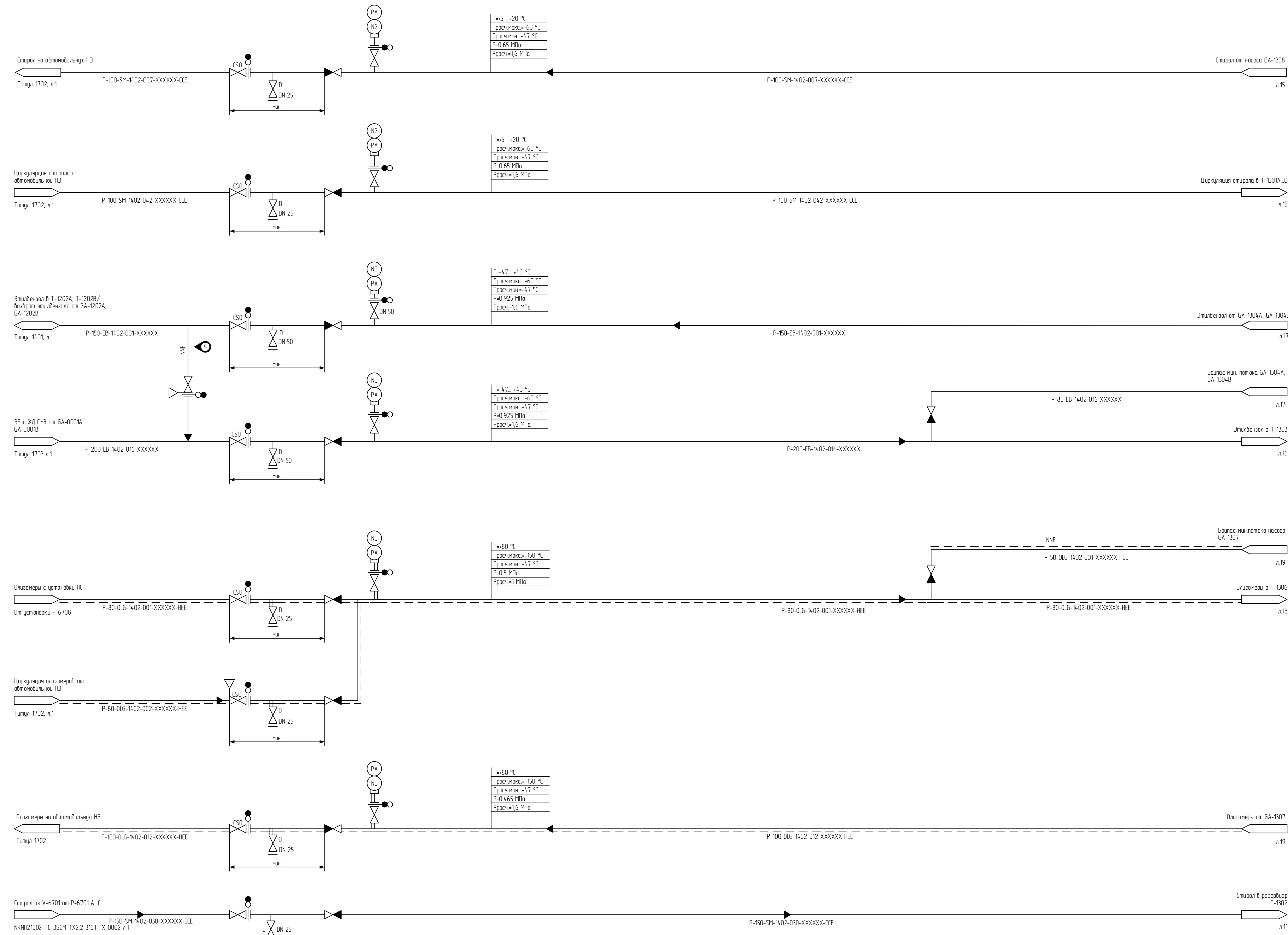


НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-1402-ТХ-0001					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.зр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инжнр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Табрино-сырьевой парк ЛВЖ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Спецификация			Лист	Листов	
П			1	21	

Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
EB	Этилбензол
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол



Общие примечания

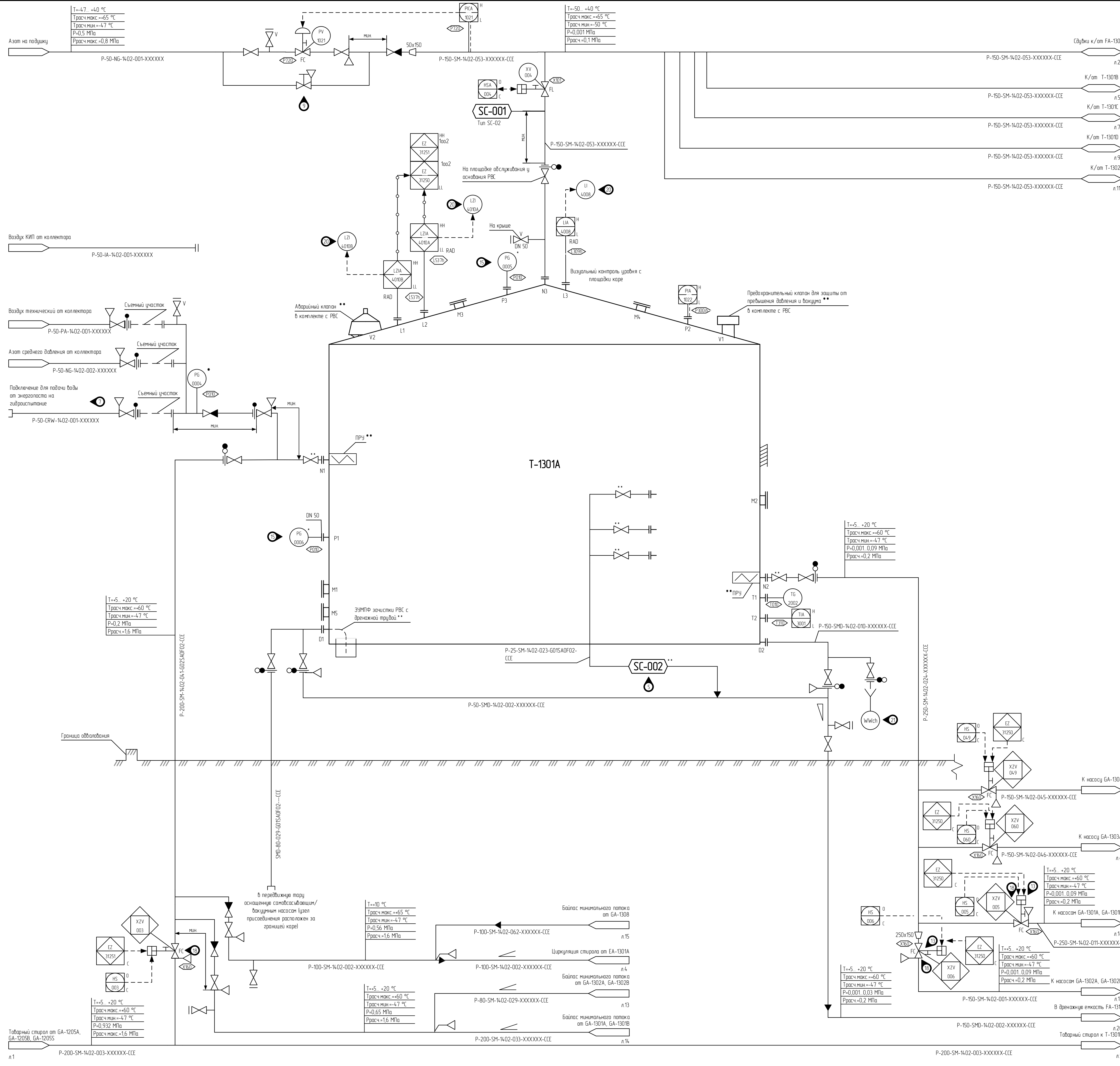
1. Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНЗ1002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
2. Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
3. Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
4. Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-».

Примечания

5. Линия для обратной перекачки этилбензола из T-1202A, T-1202B в резервуар для хранения этилбензола T-1303.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

НКНЗ1002-ПС-36СМ-ТХ12-1402-ТХ-0001					
«Способность производить этилбензол мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Способность производить полистирол мощностью 250 тыс. тонн в год и производство олигомеров мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Факт	Подпись	Дата
Разраб		Назначена			25.10.24
Разраб		Качество			25.10.24
Рук.зр		Подготовка			25.10.24
Гл.инж		Согласована			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Водитель			25.10.24
Табрино-сырьевой парк /ВЖ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации					
			Страница	Лист	Листов
			П	2	
СИБУР Новые Технологии					



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Освещенная речная вода
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1301A	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1402-TX-0/0-0012	Резервуар для хранения стирола РВС-	1	127000	
		3000			
		V=3000 м ³ , D=16000 мм, H=15850 мм,			
		Ррасч макс =5 кПа, Трасч макс =+65 °С,			
		Трасч мин =+13 °С			

- Общие примечания**
- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1..л.30
 - 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
 - 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
 - 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-»

- Примечания**
- 5 Производство органичного типа. Узел отбора проб входит в комплект поставки.
 - 6 Масса единицы оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
 - 7 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
 - 8 Ручные дублиры арматуры ПА3 должны быть демонтированы или заблокированы.
 - 9 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А Диаметр определён на стадии рабочего проектирования.
 - 10 В безопасное место. Высота сбросного патрубка свечи (относительно земли) – минимум 4,5 м.
 - 11 Количество и условный проход ТРП1 и ПРУ указывает Поставщик исходя максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
 - 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
 - 13 Отключающая арматура расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м, но не более 50 м.
 - 14 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
 - 15 Манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
 - 16 Отмеченные знаком *** поставляются комплектом с РВС.
 - 17 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с устройством.
 - 18 На арматуре, управляемой из ПА3, а также для арматуры, управляемой из РСУ во блоках ИУ2, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.
 - 19 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
 - 20 Внешние индикаторы уровней LZI-4010A/B, LI-4008 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
 - 21 Для слива воды после гидроиспытания. Стоки после мойки РВС направляются в FA-1311, а затем автобаллером вывозятся в FA-605.

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1402-TX-0001				
Изм	Кол-во	Лист	№Век	Дата
Разраб	Назаткова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр	Вавилов	25.10.24		
Табочно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной автоматизацией				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Стойла				
Лист				
Листов				
П 3				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
SMS	Перегретый пар среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

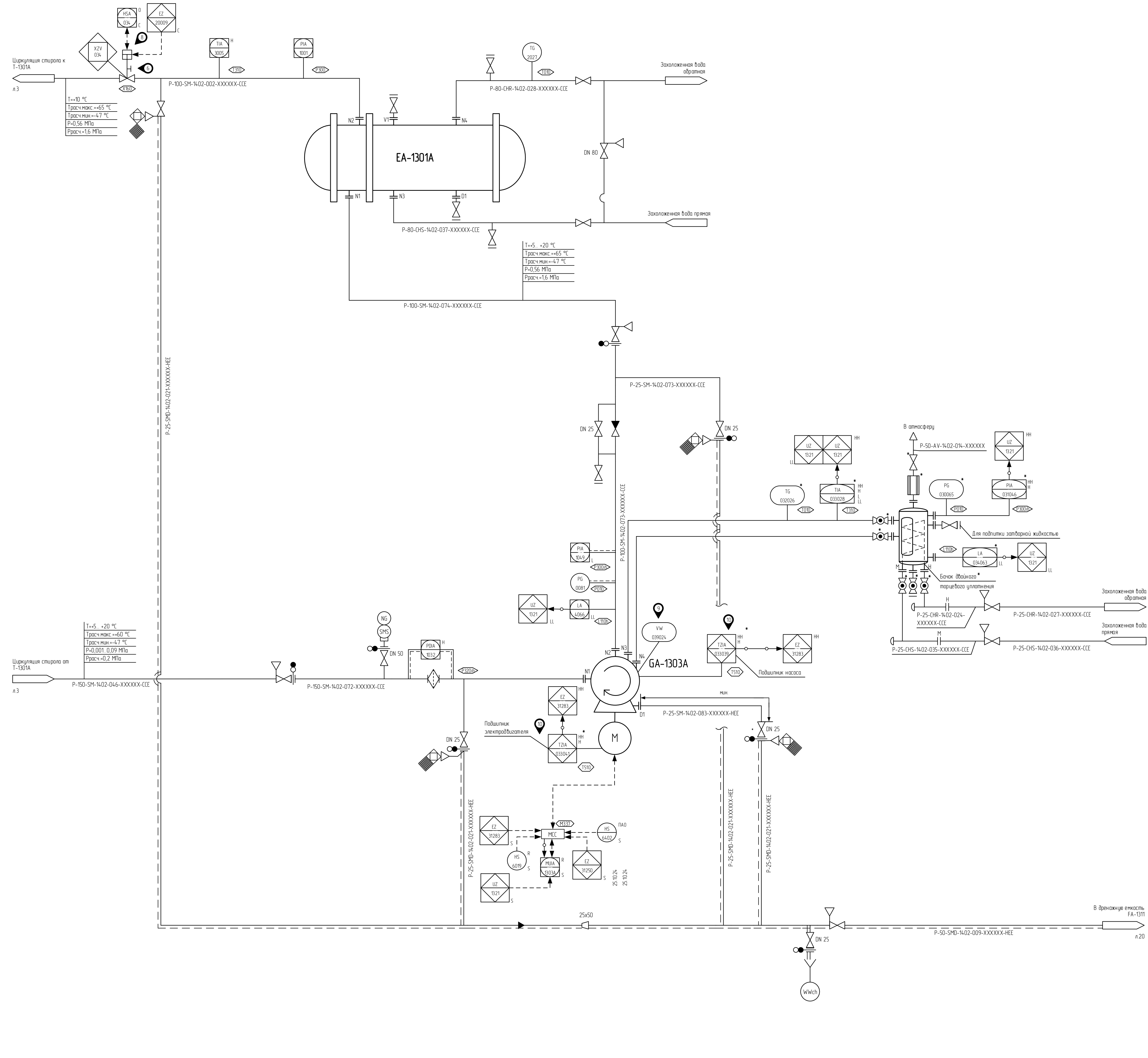
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-1301A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ01/	Циркуляционный холодильник стирола	1	6500	
	0004	D=750 мм, L=4000 мм,			
		Ррасч макс м.тр =1,5 МПа,			
		Ррасч макс.тр =1,2 МПа,			
		Трасч макс.м.тр =60 °С,			
		Трасч макс.тр =65 °С			
GA-1303A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ01/	Насос циркуляционный стирола	1	550	
	0007	Q=50 м³/ч, H=50 м, Ррасч макс =1,6 МПа,			
		Трасч макс =40 °С, Трасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 11 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В заголовке	В заголовке
Получено	Получено
Имя файла	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001											
Имя	Копия	Лист	№Факт	Дата							
Разработчик	Качанкова	25.10.24									
Рисовал	Ларченко	25.10.24									
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24									
Инженер											
ГИП	Вавилов	25.10.24									
Технологическая схема и схема автоматизации					<table border="1"> <tr> <td>Страницы</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Страницы	Лист	Листов	П	4	
Страницы	Лист	Листов									
П	4										
Формат А1											

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

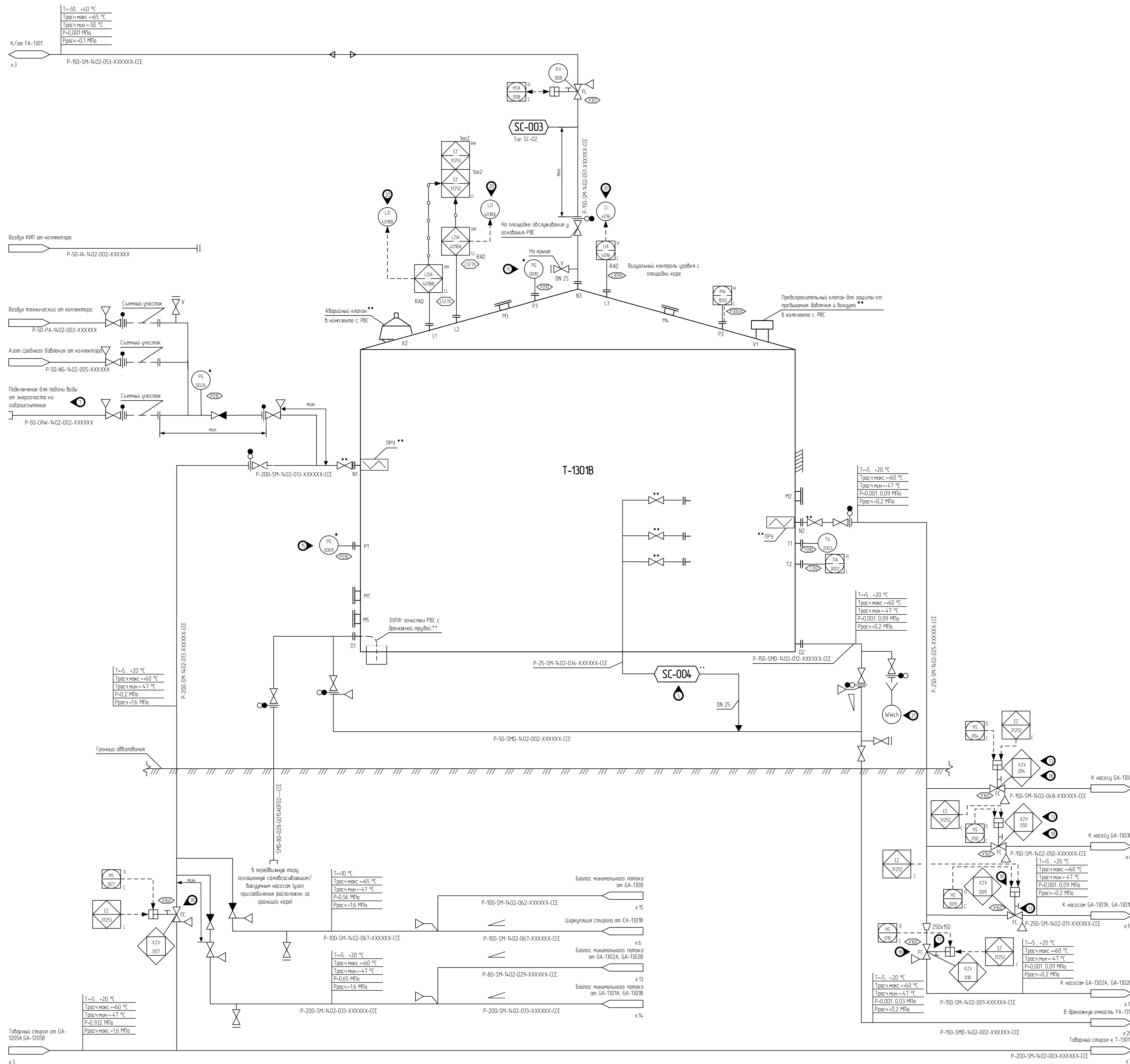
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1301B	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-1402-TX01/0-0012	Резервуар для хранения стирола РВС-	1	127000	
		3000			
		V=3000 м ³ , D=16000 мм, H=15850 мм,			
		Расч макс =5 кПа			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л1, л30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-»

Примечания

- 5 Проводящий органного типа. Узел отбора проб входит в комплект поставки
- 6 Масса единицы оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика
- 7 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидростатистия.
- 8 Ручные дублиры арматуры ПАЗ должны быть демонтированы или заблокированы
- 9 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А. Диаметр определит на стадии рабочего проектирования
- 10 В безопасное место
- 11 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности и опорожнения резервуара
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м, но не более 50 м
- 14 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 15 Манометры предназначены проведения гидростатистия
- 16 Отмеченные знаком *** поставляется комплектом с РВС
- 17 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 18 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию
- 19 Манометр, обозначенный символом ** является переносным
- 20 Выносные индикаторы уровней LZ1-4018A/B, LI-4016 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте
- 21 Для слива воды после гидростатистия. Стоки после мойки РВС направляются в FA-1311, а затем автоблором выбрасываются в FA-605



NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1402-TX-0001				
Изм	Кол	Лист	№рек	Дата
Разр	Кол	Лист	№рек	Дата
Рук	Кол	Лист	№рек	Дата
Глос	Кол	Лист	№рек	Дата
Инстр	Кол	Лист	№рек	Дата
ГИП	Кол	Лист	№рек	Дата

Табочно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной автоматизацией

Страница	Лист	Листов
П	5	

Технологическая схема и схема автоматизации

Формат А1

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.А. Степанов
Вариант	0005/31/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

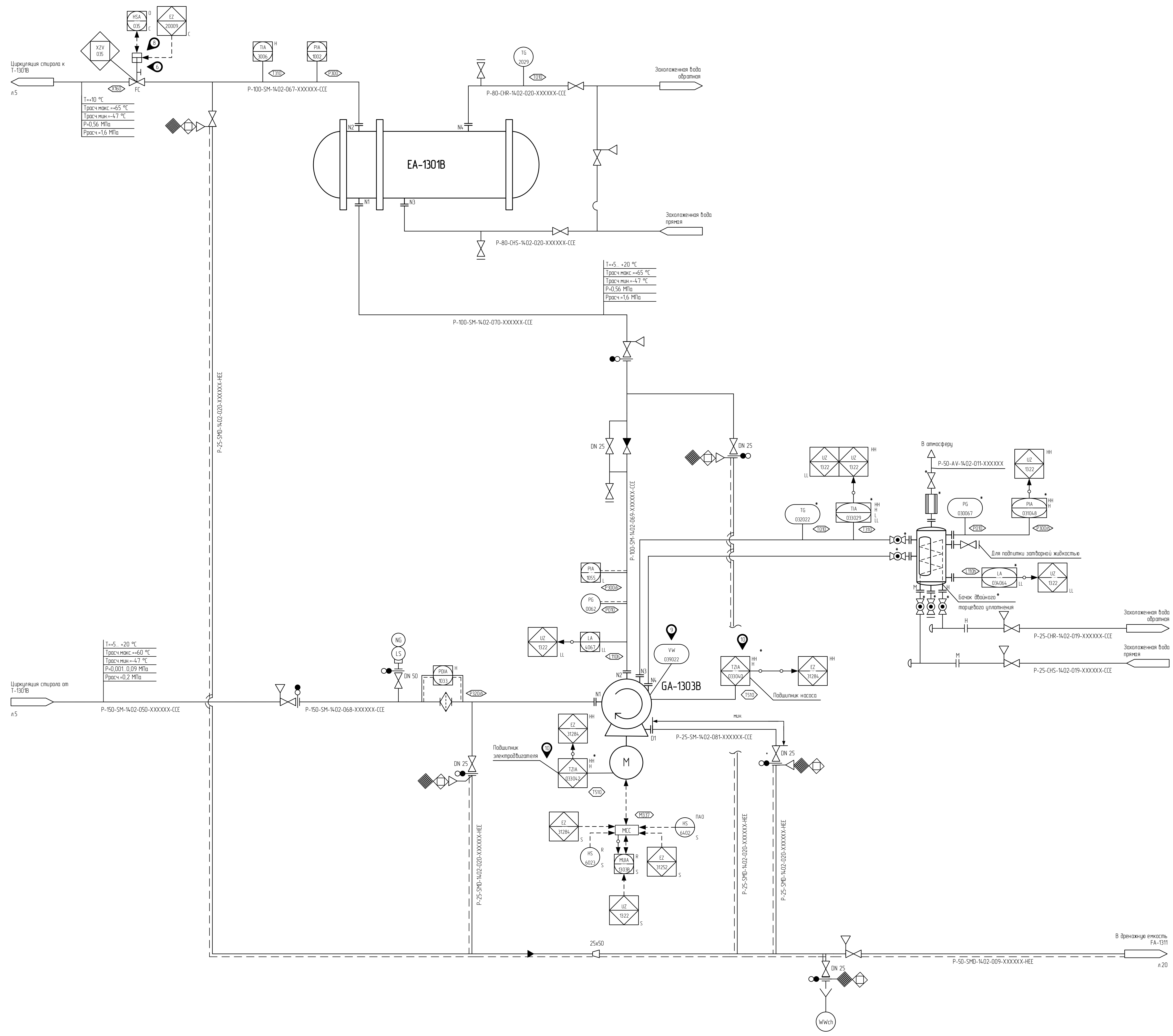
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-1301B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0004	Циркуляционный холодильник стирола	1	6500	
		Ø=750 мм, L=4000 мм,			
		Ррасч макс м.тр =1,5 МПа,			
		Ррасч макс м.тр =1,2 МПа,			
		Трасч макс м.тр =60 °С,			
		Трасч макс м.тр =65 °С			
GA-1303B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0007	Насос циркуляции стирола некондиционного	1	550	
		Ø=50 мм/4, H=50 м, Ррасч макс.=1,6 МПа,			
		Трасч макс =40 °С, Трасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1-»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибраномониторинга
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 11 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жила Г.П. Стац.	Жила Г.П. Стац.
В записи АР	
Получено в печать	
Исполнитель	000534/22

Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		Назаткина			25.10.24
Рук.зр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24

Табрино-сырьевой парк ЛВЖ с насосной

Технологическая схема и схема автоматизации

Стойла Лист Листов

П 6

СМБур

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

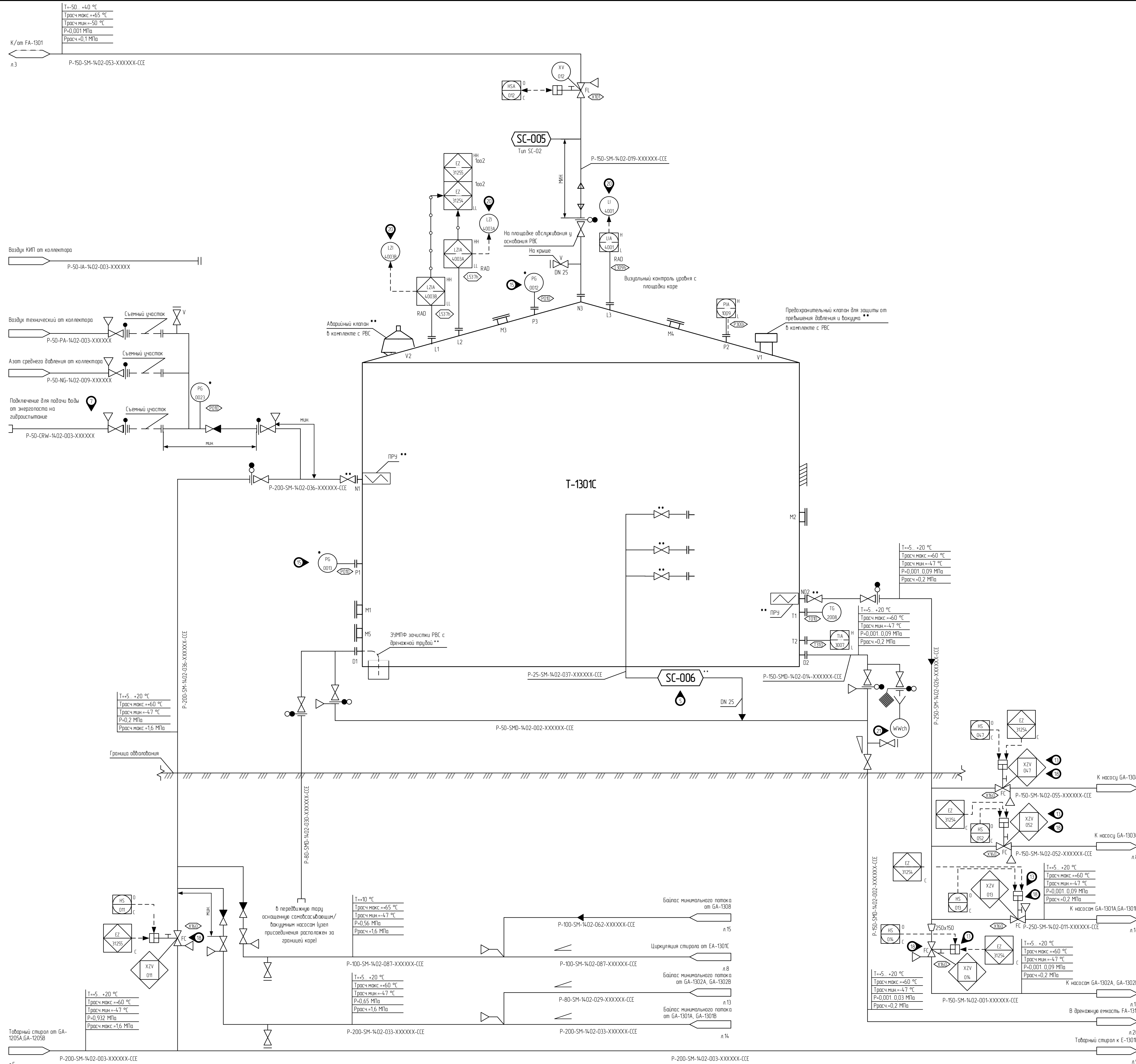
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1301C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТХ-001/0012	Резервуар для хранения стирола РВС-3000	1	127000	
		V=3000 м ³ , D=16000 мм, H=15850 мм, Pрасч макс.=5 кПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1.л.30.
- 2 Идентификация начинается с «0001.2024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «0001.2024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-1402-».

Примечания

- 5 Производство органа типа. Узел отбора проб входит в комплект поставки.
- 6 Масса единицы оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подаваемая через съемное соединение, применяется для гидросистем.
- 8 Ручные дублиры арматуры ПАЗ должны быть демонтированы или заблокированы.
- 9 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А. Диаметр определит на стадии рабочего проектирования.
- 10 В безопасное место.
- 11 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м, но не более 50 м.
- 14 Схему читать совместно с причина-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 15 Манометры предназначены для проведения гидроспытания.
- 16 Отмеченные знаком *** поставляется комплектом с РВС.
- 17 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 18 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокировке UA, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.
- 19 Манометр, обозначенный символом ** является переносным.
- 20 Выносные индикаторы уровней LZI-4003A/B, LI-4001 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
- 21 Для слива воды после гидроспытания. Стоки после мойки РВС направляются в FA-1311, а затем отводилером выбрасываются в FA-605.



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001				
Изм	Копия	Лист	№Фак	Подпись
Разраб	Качество	25.10.24		
Рук.зр	Параметры	25.10.24		
Гл.инж	Содержание	25.10.24		
Инж.пр	Визуал	25.10.24		
ГИП	Визуал	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Табочно-сырьевой парк В/Ж с насосной				
Таблица				
Имя	Лист	Лист	Лист	Лист
П	7			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

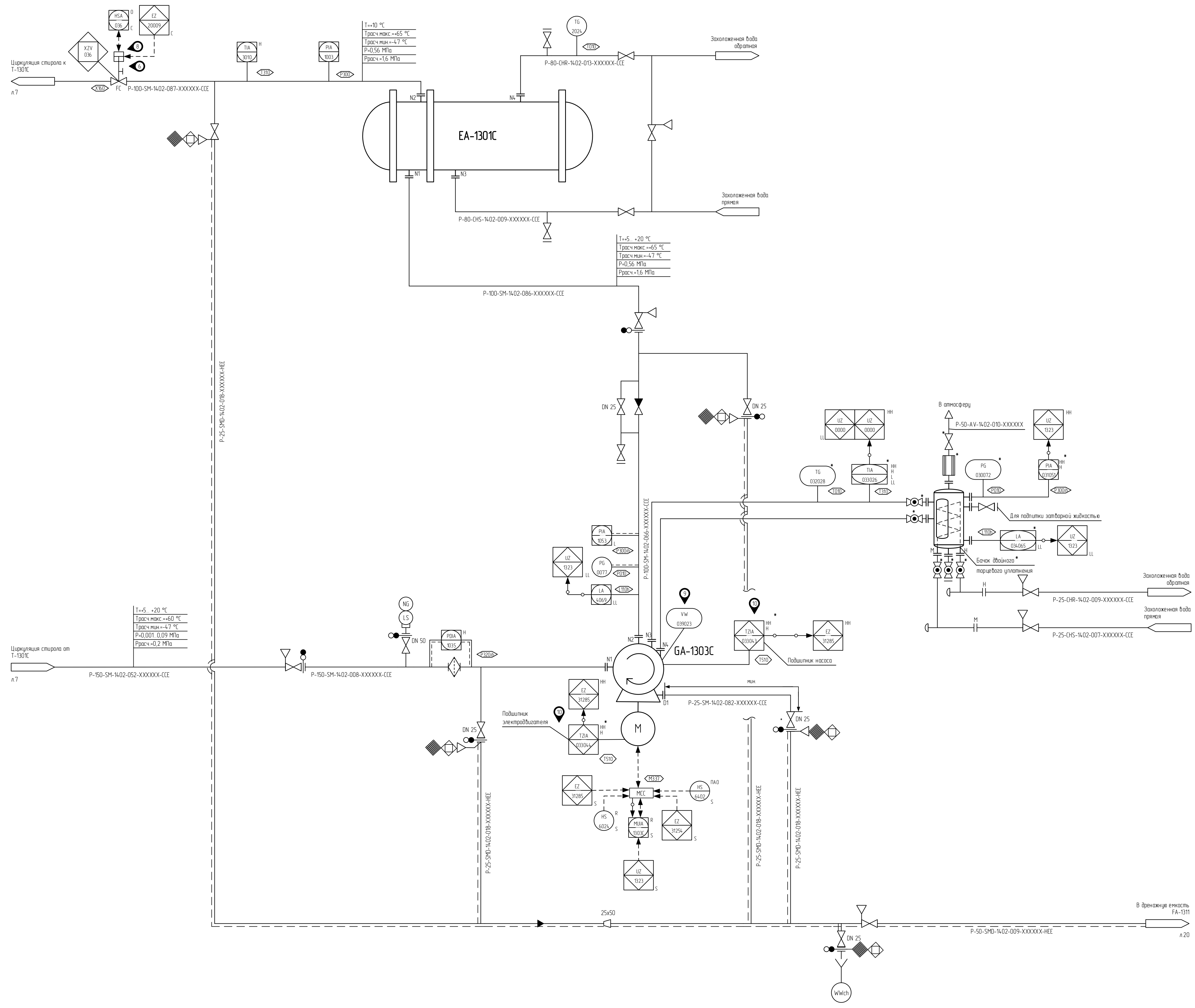
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-1301C	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0004	Циркуляционный холодильник стирола	1	6500	
		D=750 мм, L=4000 мм,			
		Ррасч макс м.тр =1,5 МПа,			
		Ррасч макс м.тр =60 °С,			
GA-1303C	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0007	Насос циркуляции стирола	1	550	
		Q=50 м³/ч, H=50 м, Ррасч макс =1,6 МПа,			
		Трасч макс =40 °С, Трасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1».

Примечания

- Будет уточнено после получения РКД.
- Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001				
Изм	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Глав.инж	Сосновская	25.10.24		
Инженер				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Таблицы			Лист	Листов
			П	8

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

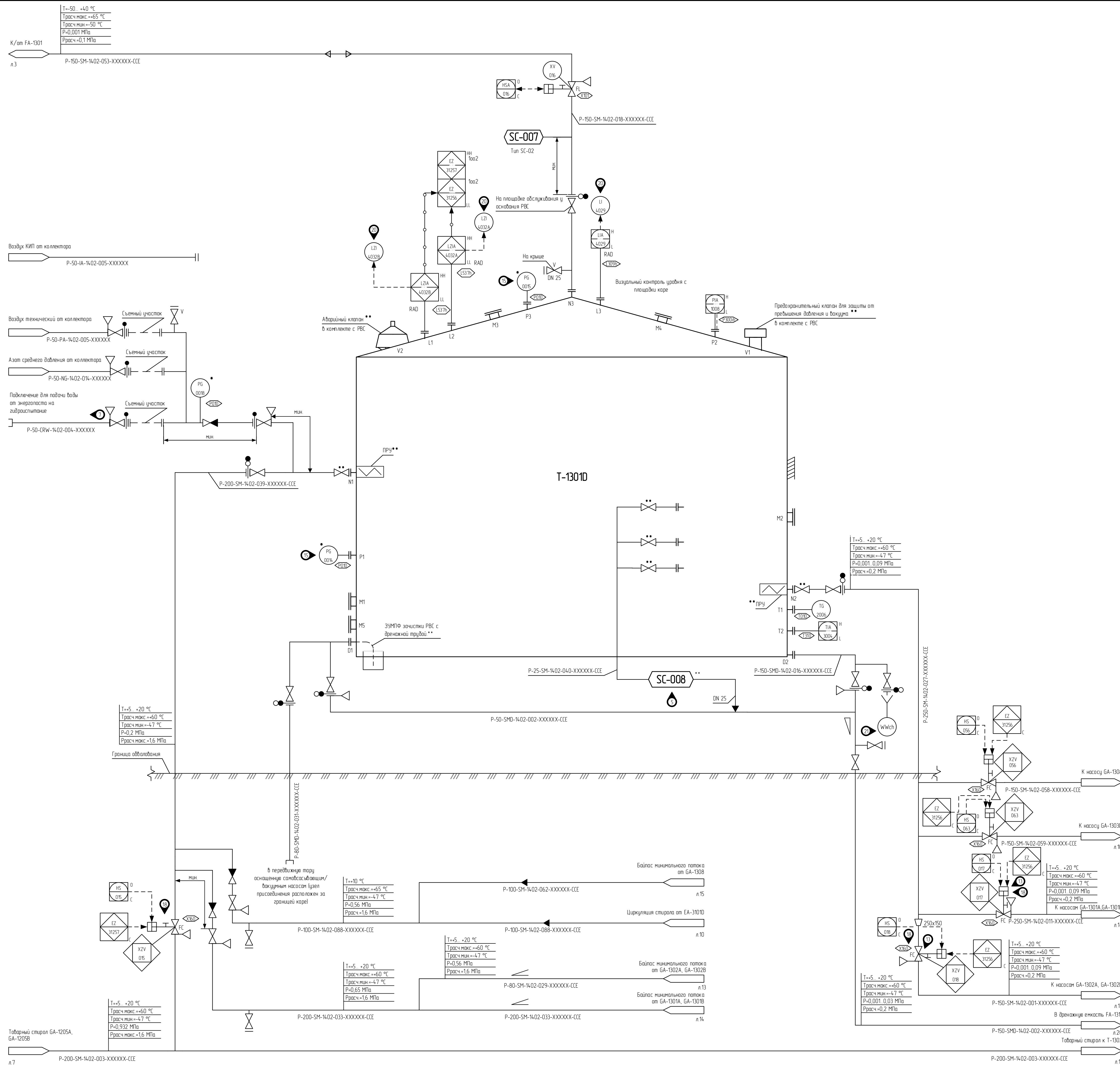
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-13010	NKNH21002-ПС-36CM-TX13-1402-TX-0/0/-	Резервуар для хранения стирола PBC-	1	127000	
	0012	3000			
		V=3000 м³, D=16000 мм, H=15850 мм,			
		Pрасч.макс.=5 МПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-4».

Примечания

- 5 Работавторник органного типа. Узел отбора проб входит в комплект поставки.
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 8 Ручные дублиры арматуры ПАЗ должны быть демонтированы или заблокированы.
- 9 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А. Диаметр определит на стадии рабочего проектирования.
- 10 В безопасное место.
- 11 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м, но не более 50 м.
- 14 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 15 Манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 16 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с PBC.
- 17 Ось доильной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, доильная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке доильной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 18 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.
- 19 Манометр, обозначенный символом ** является переносным.
- 20 Выносные индикаторы уровней LZI-4032A/B, LI-4029 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
- 21 Для слива воды после гидроиспытания. Стоки после мойки PBC направляются в FA-1311, а затем автобailerом вывозятся в FA-605.



NKNH21002-ПС-36CM-TX12-1402-TX-0001					
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разр		Назаткова			25.10.24
Рук.пр		Пархменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24

Табурно-сырьевой парк / В/Ж с насосной автоматизацией		
Страница	Лист	Листов
П	9	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

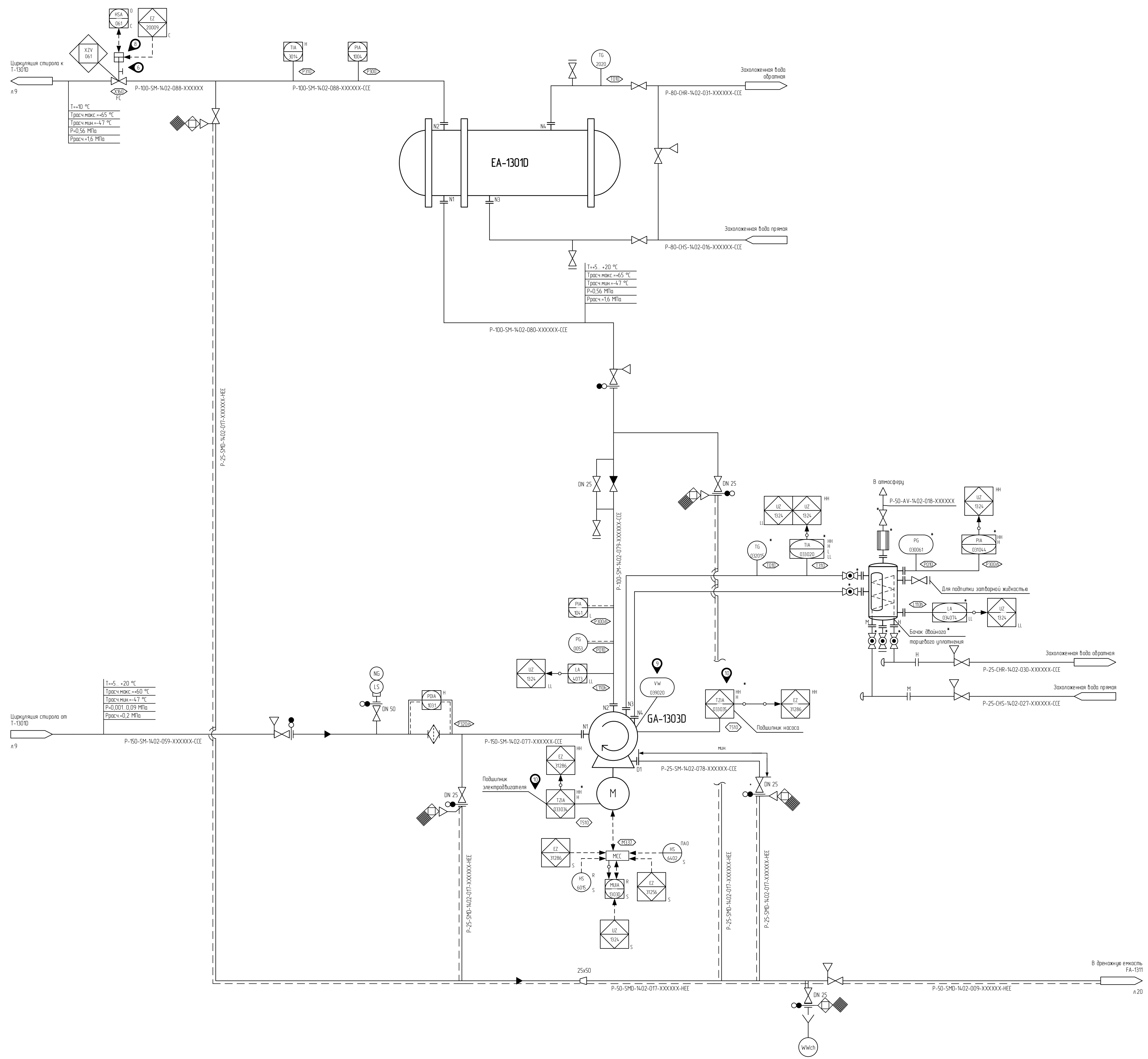
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
EA-13010	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ01/0004	Циркуляционный холодильный стирола	1	6500	
		Ø=750 мм, L=4000 мм.			
		Ррасч макс.м.тр.=1,5 МПа,			
		Ррасч макс.м.тр.=1,2 МПа,			
		Трасч макс.м.тр.=60 °С,			
		Трасч макс.м.тр.=65 °С			
GA-13030	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ01/0007	Насос циркуляционный стирола	1	550	
		Q=50 м³/ч, H=50 м, Ррад.=1,6 МПа,			
		Ррасч макс.=1,6 МПа, Трасч макс.=40 °С,			
		Трасч мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1-».

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 11 Отмеченные знаком *** поставляются комплектно с насосом.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Взвешено	
Получено	
Исполнено	
Итого	

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001					
«Стойкость производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год», «Стойкость производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Стойкость производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		10			25.10.24
Рук.пр					25.10.24
Гл.инж					25.10.24
Инженер					25.10.24
ГИП					25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					Лист 10

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирал
SMD	Дренаж стирала
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

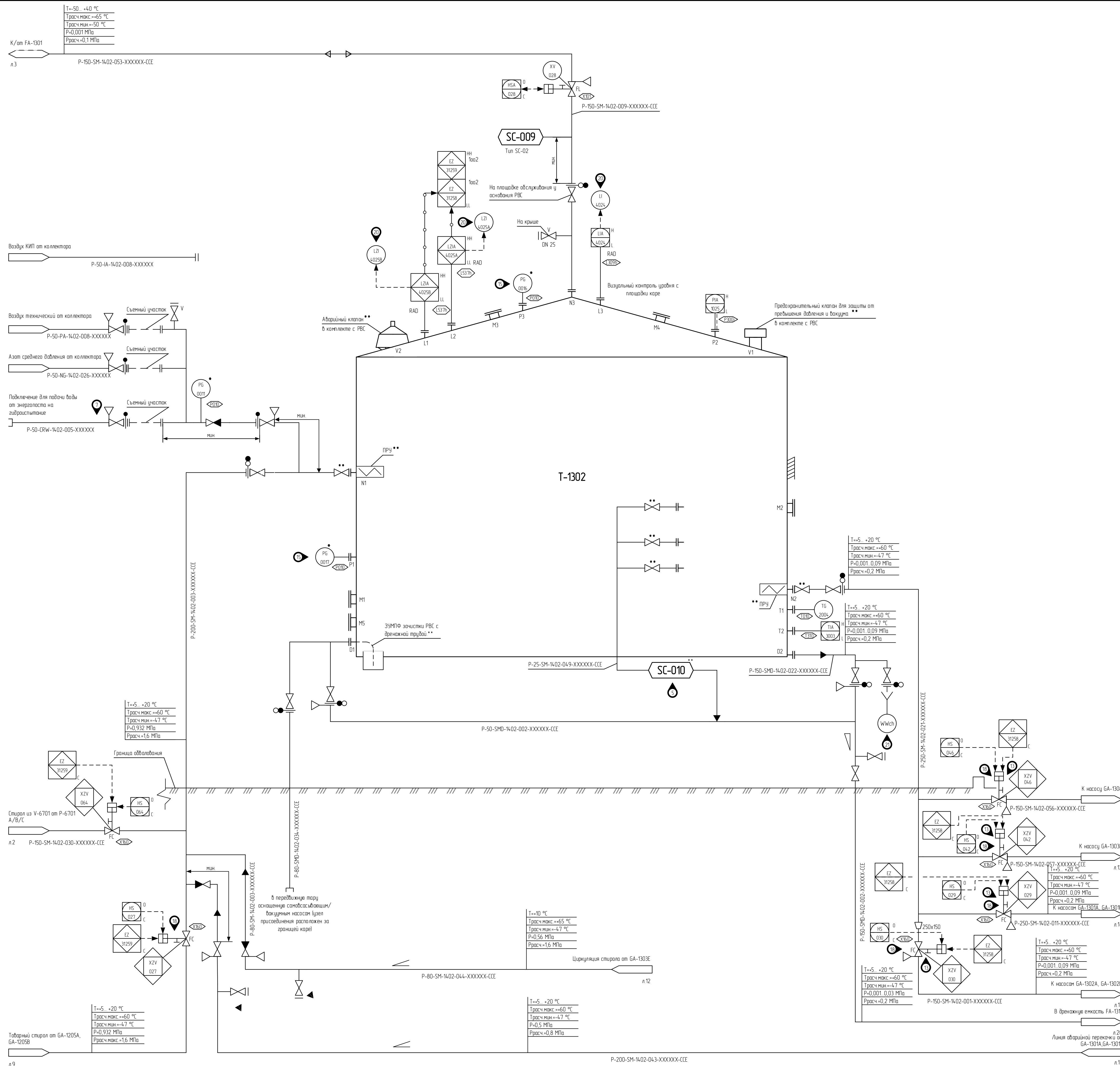
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1302	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-14-02-TX-0/1-0013	Аварийный резервуар для хранения стирала	1	127000	
		RBC-3000			
		V=3000 м ³ , D=16000 мм, H=18550 мм, Pрасч макс=5 кПа			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1-»

Примечания

- 5 Прабообразник органичного типа. Узел отбора проб входит в комплект поставки
- 6 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика
- 7 Техническая вода, подведенная через съемные соединения, применяется для гидросистем.
- 8 Ручные дублиры арматуры ПАЗ должны быть демонтированы или заблокированы
- 9 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А Диаметр определит на стадии рабочего проектирования
- 10 В безопасное место
- 11 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара
- 13 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м, но не более 50 м
- 14 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 15 Манометры предназначены для проведения гидросистем
- 16 Отмеченное знаком *** поставляется комплектом с РВС
- 17 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 18 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее передаче в промышленную эксплуатацию
- 19 Манометр, обозначенный символом ** является переносным
- 20 Выносные индикаторы уровня LZI-4025A/B, LI-4024 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для осмотра месте
- 21 Для слива воды после гидросистем. Стоки после мойки РВС направляются в FA-1311, а затем аварийнопером выбрасывается в FA-605



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.А. Став.
Вариант	В
Лист	11
Листов	11

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-14-02-TX-0001					
Изм	Кол	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разр		Корректировка			25.10.24
Рук.пр		Подготовка			25.10.24
Гл.инж		Согласованная			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Водитель			25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

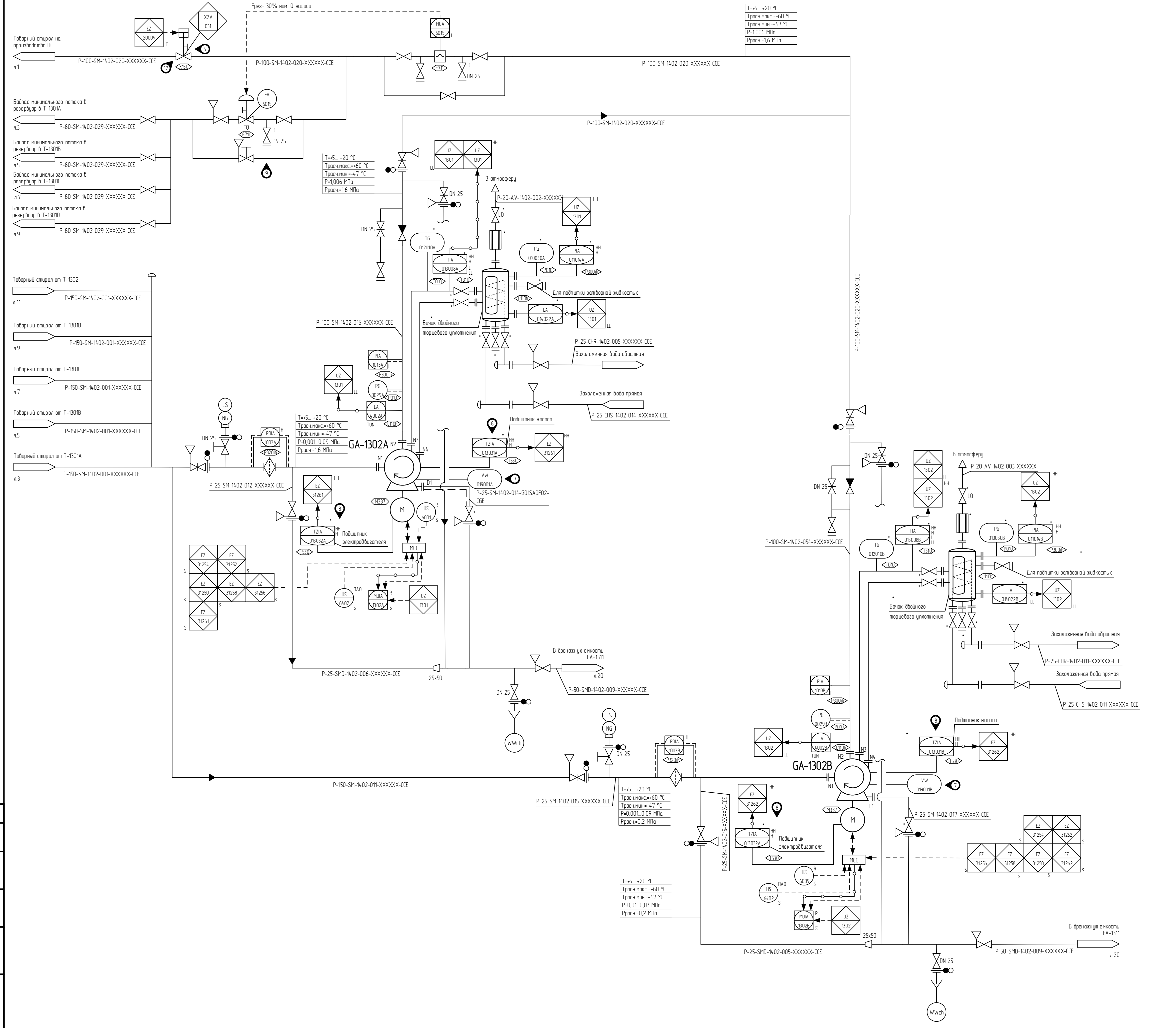
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1302A	NKH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1402-ТХ01-	Насос для откачки товарного стирола на	2	850	
GA-1302B	0006	установку ПС			
		Q=45 м³/ч, Н=100 м, Pрасч.макс=1,6 МПа,			
		Tрасч.макс=65 °С, Tрасч.мин=47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-».

Примечания

- 5 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50.
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (лишар документа будет уточнен).
- 7 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Диаметр байпаса регулирующего клапана определить на стадии рабочего проектирования.
- 10 Отмеченное символом *** поставляется комплектно с насосом.
- 11 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 12 На арматуре, управляемой из ПА3, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокировкам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть деантиприваны с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.



25.10.24	25.10.24
Создано	Изменено
И.С. Голубев	И.С. Голубев
В. Завидов	И.С. Голубев
И.С. Голубев	И.С. Голубев
000531/22	

NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1402-ТХ-0001					
«Строительством производства эпитензона мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительством производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительством общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпитензона мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		Исполнитель			25.10.24
Рук.зр		Проверка			25.10.24
Гл.инж		Специальная			25.10.24
Инж.пр		Водитель			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					
Таблицы			Лист	Листов	
П			13		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

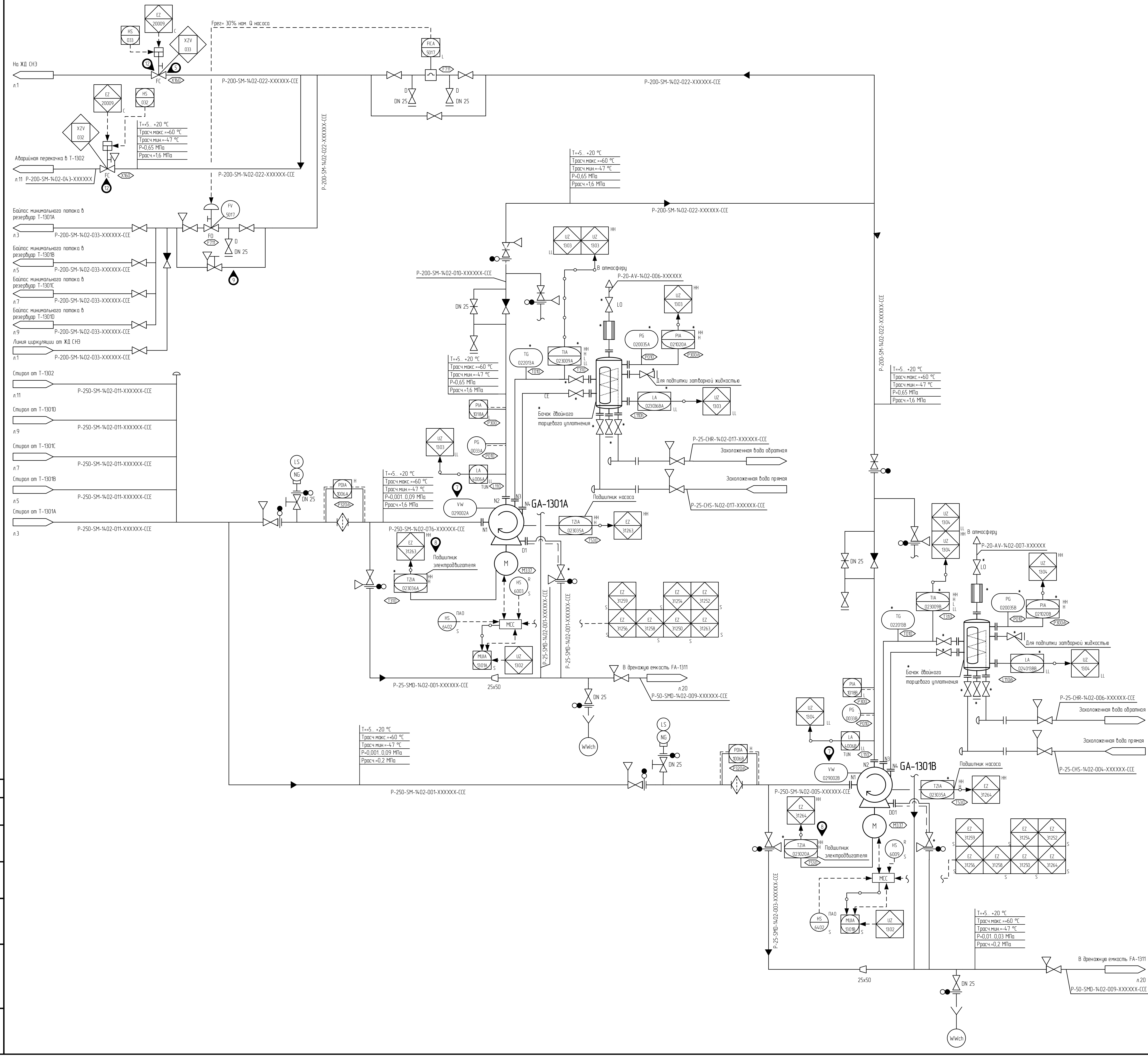
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1301A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-14-02-ТХ-0/А-	Насос аварийной перекачки и откачки на ЖД СНЗ	2	850	
GA-1301B	0005	ЖД СНЗ			
		Q=200 м³/ч, Н=60 м, P,расч макс.=1,6 МПа, T,расч макс.=65 °С, T,расч мин.=4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-14-02-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация начинается с «0001.2024-14-02-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «0001.2024-14-02-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-14-02-».

Примечания

- 5 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50.
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 7 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрином.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Диаметр байпаса регулирующего клапана определить на стадии рабочего проектирования.
- 10 Отмеченные символом ** поставляется комплектно с насосом.
- 11 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 12 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.



NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-14-02-ТХ-0001					
«Строительству производств этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительству производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительству общеработное хозяйство для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производств этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Листы	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова			25.10.24
Рук.зр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					Лист 14

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взвешено	
Получено	
Исполнено	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SM	Стирал
SMD	Дренаж стирола
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

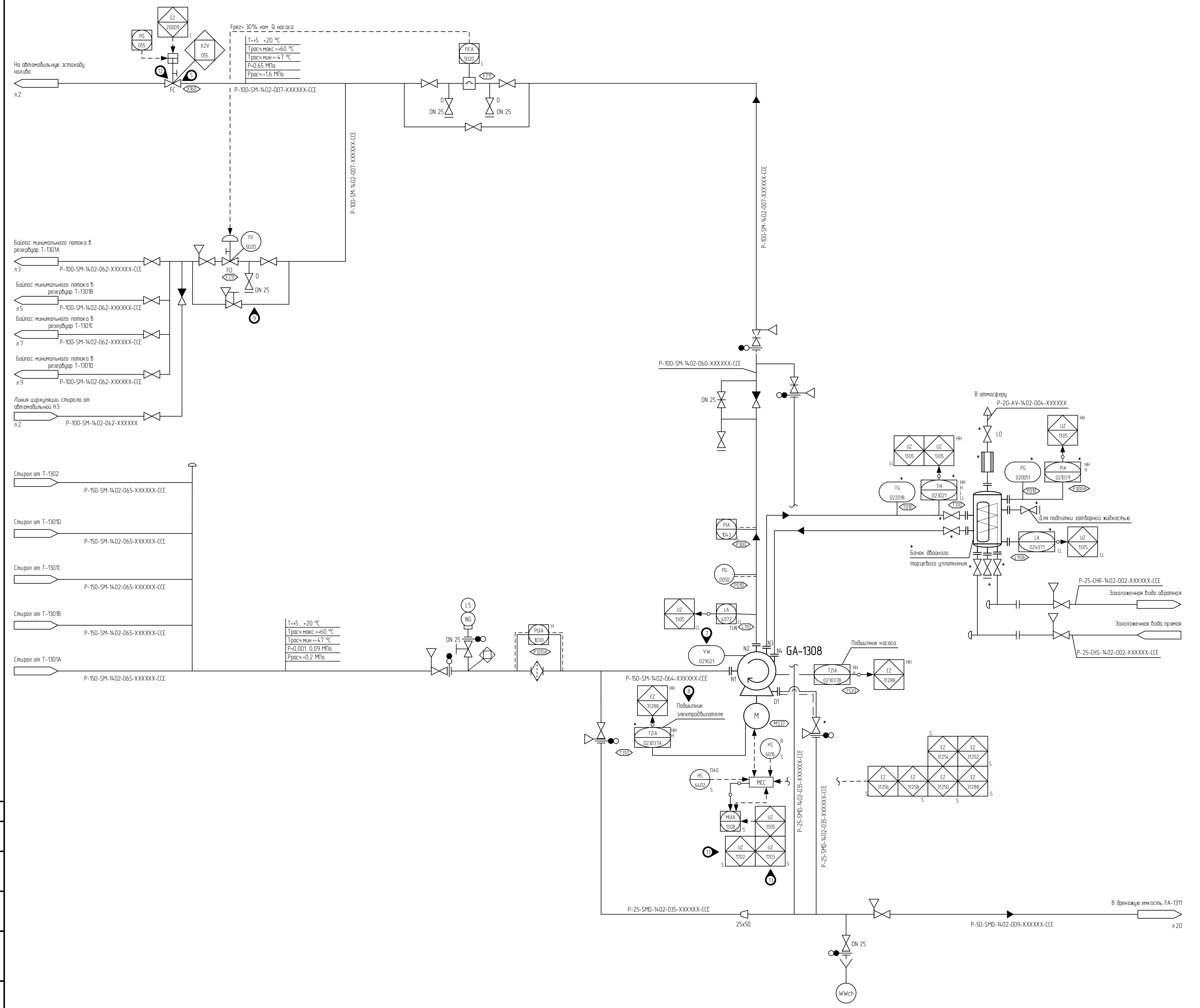
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1308	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-14.02-ТХ0/0-0010	Насос для откачки стирола к автомобильной наливной эстакаде	1	800	
		Q=50 м³/ч, H=60 м, Pрасч.макс.=1,6 МПа, Трасч.макс.=4,0 °С, Трасч.мин.=4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация начинается с «00012024-14.02-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-14.02-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-14.02-».

Примечания

- 5 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50.
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 7 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибромониторинга.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Диаметр диапазона регулирующего клапана определить на стадии рабочего проектирования.
- 10 Отмеченное символом *** поставляется комплектно с насосом.
- 11 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 12 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ на блоках АВМ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переоборудовании в промышленную эксплуатацию.
- 13 Останов / запрет пуска насоса при отсутствии заземления общешеренга.

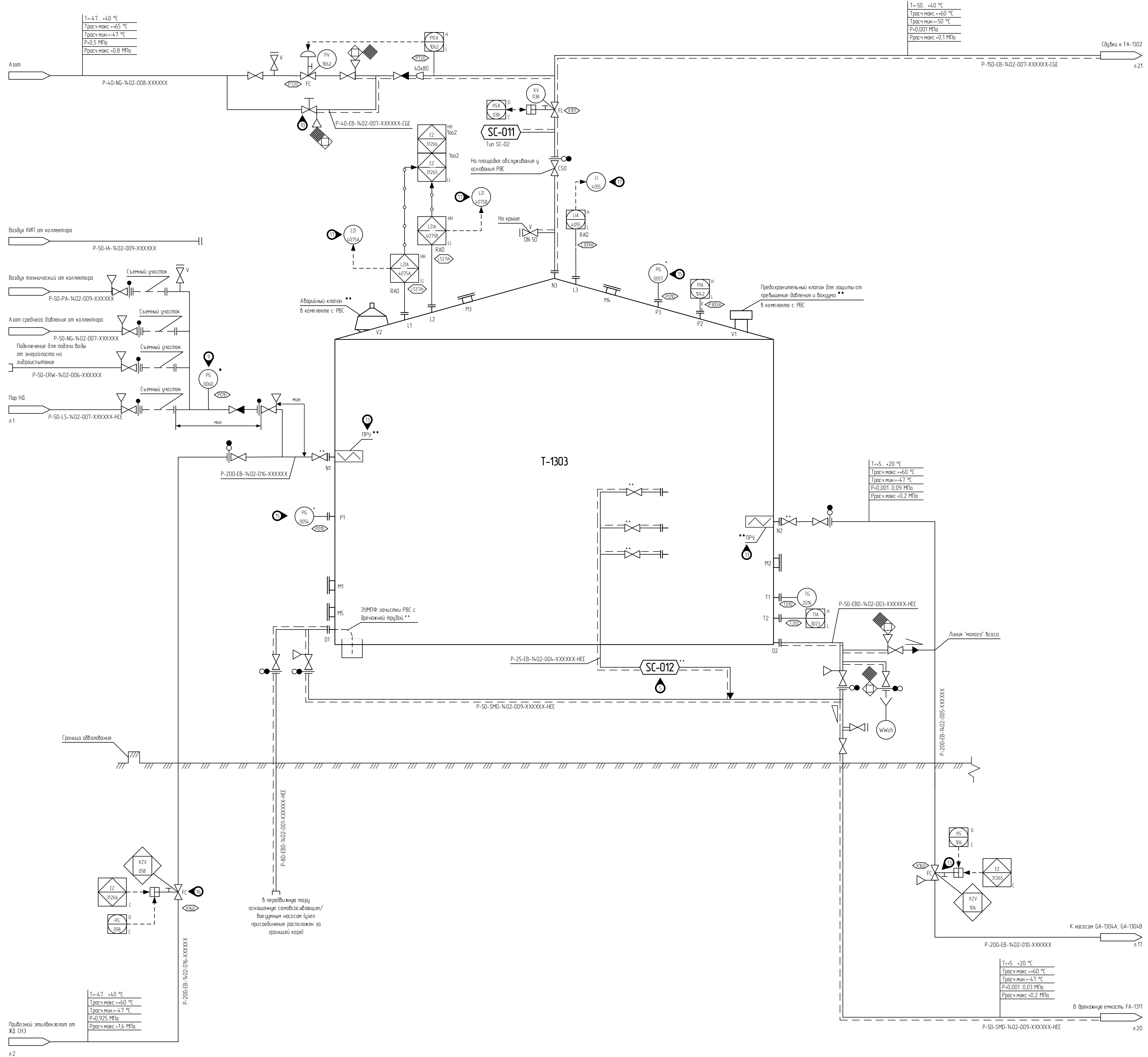


T=5...+20 °C
 Трасч.макс.=+6,0 МПа
 Трасч.мин.=+4,7 МПа
 P расч.=1,6 МПа

T=5...+20 °C
 Трасч.макс.=+6,0 МПа
 Трасч.мин.=+4,7 МПа
 P расч.=0,2 МПа

Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Взаимовыполнено	
Получено в печать	
Имя файла	000531/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-14.02-ТХ-0001				
«Стойкость при выработке этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и при выработке стирола мощность 400 тыс. тонн в год»; «Стойкость при выработке полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и стойкость при выработке смеси для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн и при выработке этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и при выработке стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колыца	Лист	№Факт	Дата
Разраб	Кочеткова			25.10.24
Рук.гр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Сосновская			25.10.24
Инж.пр	Ваврилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Таблица			Лист	Листов
П			15	



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Освещенная речная вода
EB	Этилбензол
EVD	Дренаж этилбензола
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
SMS	Перезревший пар среднего давления
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1303	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-1402-TX-001-	Резервуар для хранения этилбензола	1	95000	
	0014	PBC-2000			
		V=2000 м ³ , D=14000 мм, H=14270 мм.			
		Ррасч макс =5 кПа			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом «*», является переносным.
- 6 Масса единицы оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 7 Вода подведена через съёмное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 8 При рассогласовании показаний датчиков LZ1A-4001A, LZ1A-4001B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 9 Манометр, обозначенный символом «*», является переносным.
- 10 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А.
- 11 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 12 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 13 Отмеченное знаком «**» поставляется комплектом с РВС.
- 14 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 15 Манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 16 На арматуре, управляемой из ПА3, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.
- 17 Выносные индикаторы уровней LZ1-4010A/B, U-4008 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взят на работу	
Получено	
Исполнено	
Имя	
Фамилия	
Инициалы	
Подпись	
Дата	

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1402-TX-0001					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб					25.10.24
Разраб					25.10.24
Рук.зр					25.10.24
Гл.инж					25.10.24
Инж.пр					25.10.24
ГИП					25.10.24
Табorno-сырьевой парк /ВЖ с насосной автоматизацией					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Формат А1					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EB	Этилбензол
EBO	Дренаж этилбензола
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж стирола
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

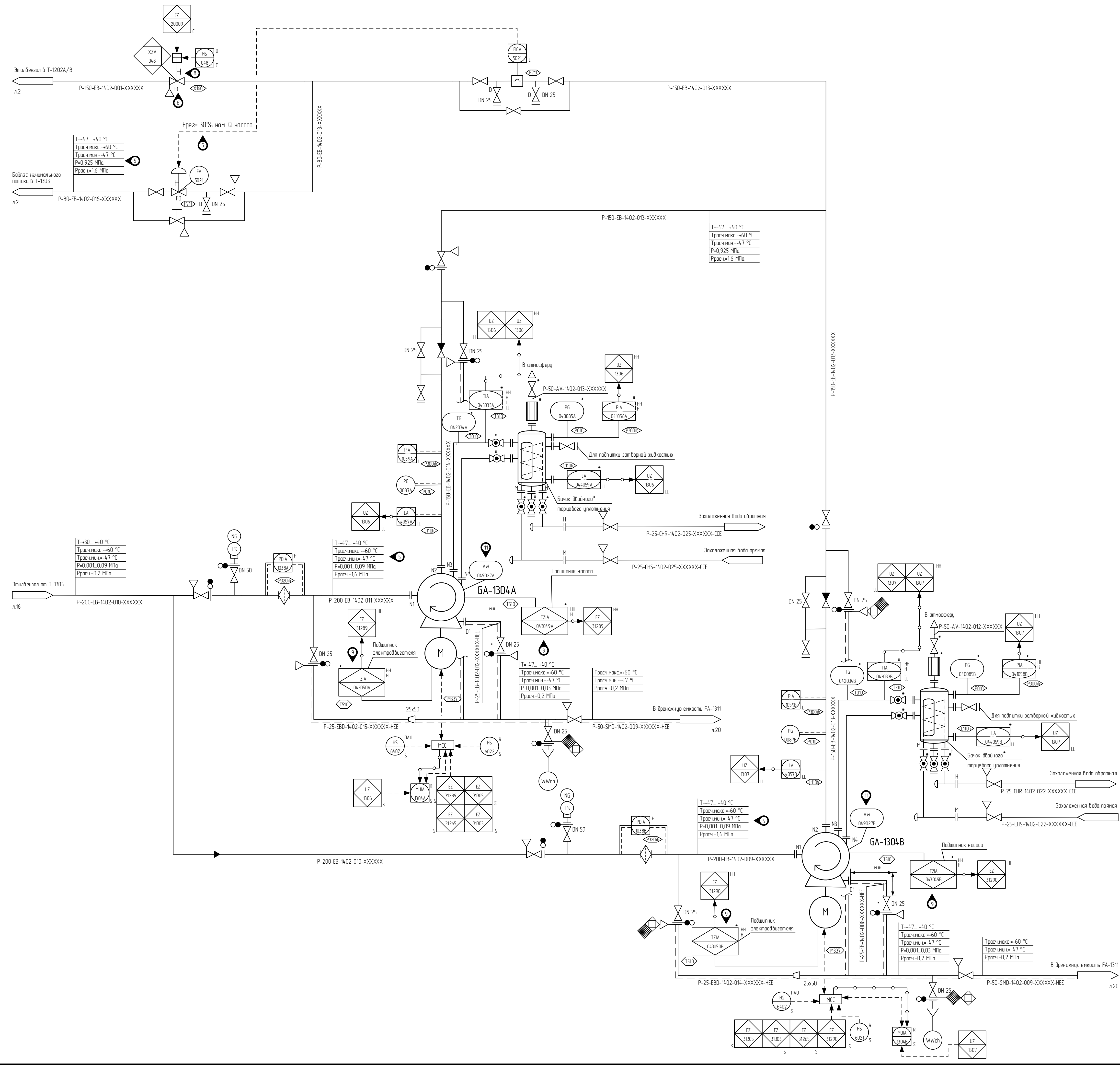
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1304A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1402-ТХ-0/А	Насос для перекачки этилбензола	2	1300	
GA-1304B	0008	Q=80 м³/ч, H=100 м, P _{расч} макс +1,6 МПа, Т _{расч} макс =65 °С, Т _{расч} мин =-4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-».

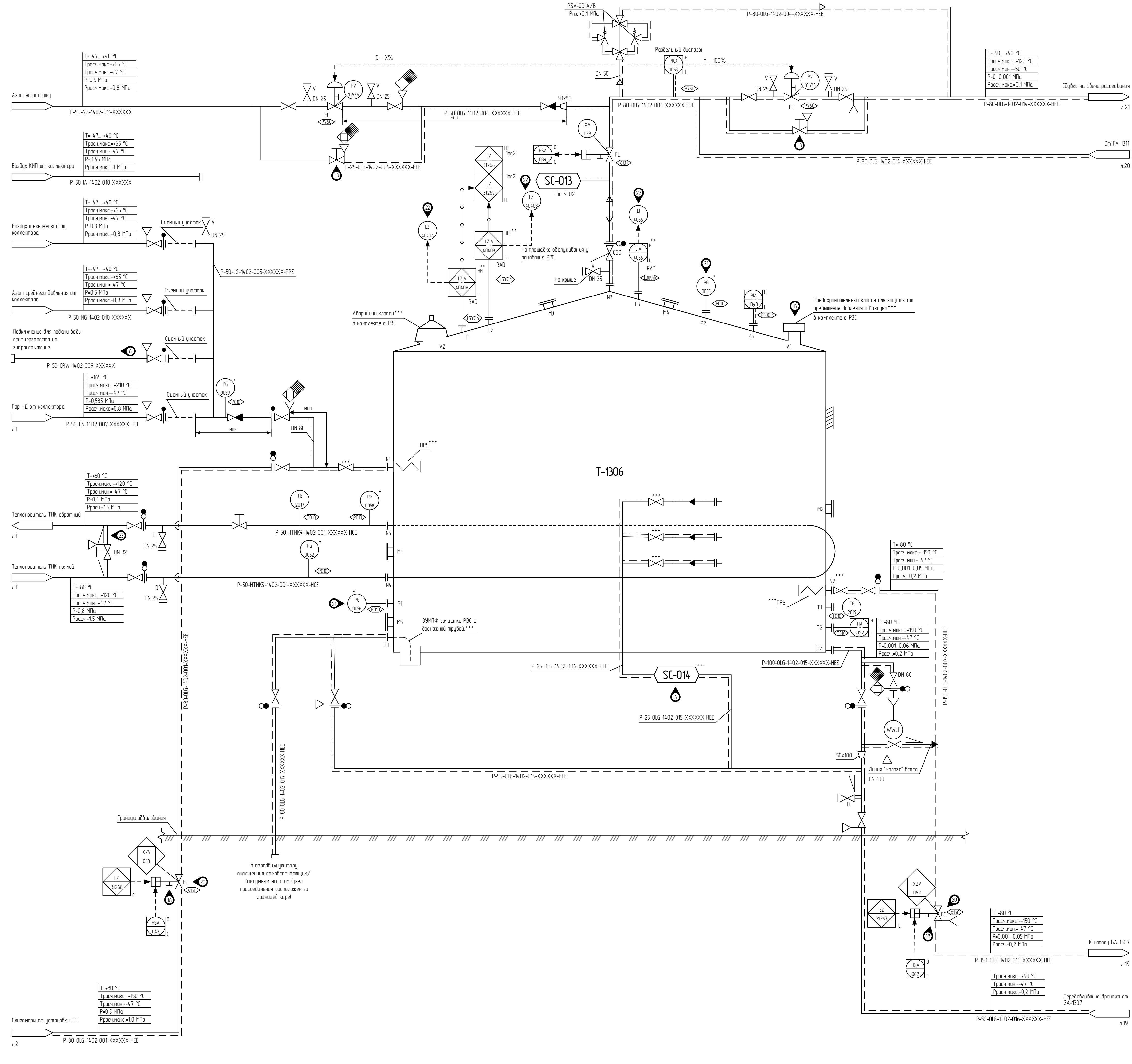
Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 10 Дренажи с насосов будут уточнены по этапам монтажной обвязки на стадии РД.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометриком.
- 12 Отмеченное знаком *** поставляется комплектно с насосом.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.Завидов
Проверенный	М.А.Иванов
Утвержденный	О.О.Сидорова

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1402-ТХ-0001				
«Строительная производственная компания» 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Строительная производственная компания» 350 тыс. тонн в год и строительство объектов с мощностью для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производство этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разработчик	Колоткина	25.10.24		
Разработчик	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инженер	Сосновская	25.10.24		
Инженер	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страницы	Лист	Листов		
П	17			



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обесшумленная речная вода
HTNKR	Теплонасоситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасоситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T-1306	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-1402-TX-001/	Резервуар для хранения олигомеров	1	26000	
	0015	РВС-100			
		V=100 м³, D=5000 мм, H=6000 мм,			
		Ррассч макс = 5 кПа, Трассч макс = 120 °C			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-I-».

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом *** является переносным.
- 6 Узел отбора проб входит в комплект поставки. Поставщик органичного типа.
- 7 Масса единиц оборудования будет уточнена после получения документации от Поставщика.
- 8 Техническая вода, подведенная через съемное соединение, применяется для гидроиспытания.
- 9 При рассогласовании показаний датчиков LZT-4070A, LZT-4070B - предупредительная сигнализация на АРМ оператора.
- 10 Для датчиков, обозначенных символом ***, термощаф предусматривается только в случае неработоспособности датчика по причине низкой температуры среды (по информации от Производителя датчика).
- 11 Отмеченные знаком **** поставляется комплектом с РВС.
- 12 Индикатор датчика должен находиться в зоне прямой видимости с места установки арматуры на высоте 1,3 м.
- 13 Запорно-регулирующий вентиль, класс герметичности А.
- 14 В безопасные места.
- 15 Работодательная точка должна располагаться на минимальном расстоянии от запорной арматуры.
- 16 Количество и условный проход ПРП и ПРУ указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 17 Количество предохранительных клапанов указывает Поставщик исходя из максимальной производительности заполнения и опорожнения резервуара.
- 18 Отключающую арматуру расположить вне насосной, на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, на не более 50 м.
- 19 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен).
- 20 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные вентили применяются только для нужд пуско-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 21 Переносные манометры предназначены для проведения гидроиспытания.
- 22 Внешние индикаторы уровней LZI-4070A/B, LI-4071 установить на нулевой отметке у основания резервуара в удобном для обзора месте.
- 23 Ось дренажной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, дренажная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке дренажной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-1402-TX-0001					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Качанкова	25.10.24		
Разраб		Пархоменко	25.10.24		
Рук.зр		Сосновская	25.10.24		
Гл.инж					
Инж.пр					
ГИП		Валуев	25.10.24		
Табочно-сырьевой парк /ВЖ с насосной					
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница	Лист
				11	18
СМБУР					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
SMS	Перегретый пар среднего давления
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

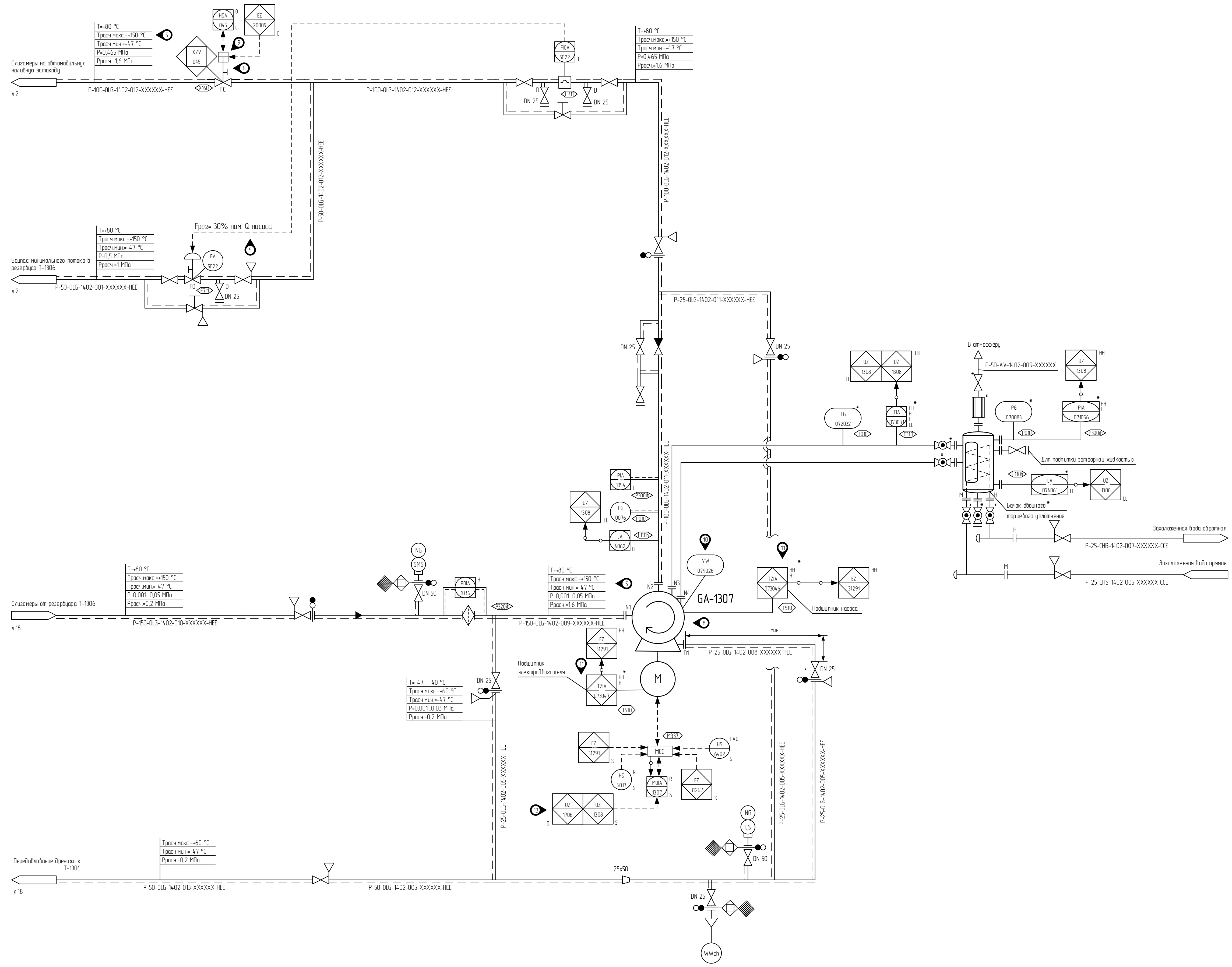
Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1307	NKNH21002-PC-36CM-TX12-1402-TX0/A-	Насос для перекачки олигомеров	1	850	
	0009	Q=50 м³/ч, H=50 м, Pрасч.макс.=1,6 МПа, Tрасч.макс.=120 °C, Tрасч.мин.=35 °C			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-1-»

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 8 Для насоса GA-0000 требуется термочехол
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 10 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранимпорином
- 11 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 12 Отмеченное знаком ** поставляется комплектно с насосом
- 13 Останов / запрет пуска насоса при отсутствии заземления автошасси



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жила Г.А. спец.	
Жила Г.А. спец.	
В. Зарица И.В.	
Поблес В.А.	
Иванов И.В.	
000534/22	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-1402-TX-0001					
«Строительств. производств. предприятие мощностью 350 тыс. тонн в год и производств. стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительств. производств. полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительств. производств. хлористого этилена для производств. полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производств. этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производств. стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		19			25.10.24
Рук.зр.					25.10.24
Гл.инж.					25.10.24
Инж.пр.					25.10.24
ГИП					25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					
Формат А1					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Служба в атмосферу
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
HTNKR	Теплонасоситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасоситель ТНК прямой (контур обогрева)
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола

Спецификация

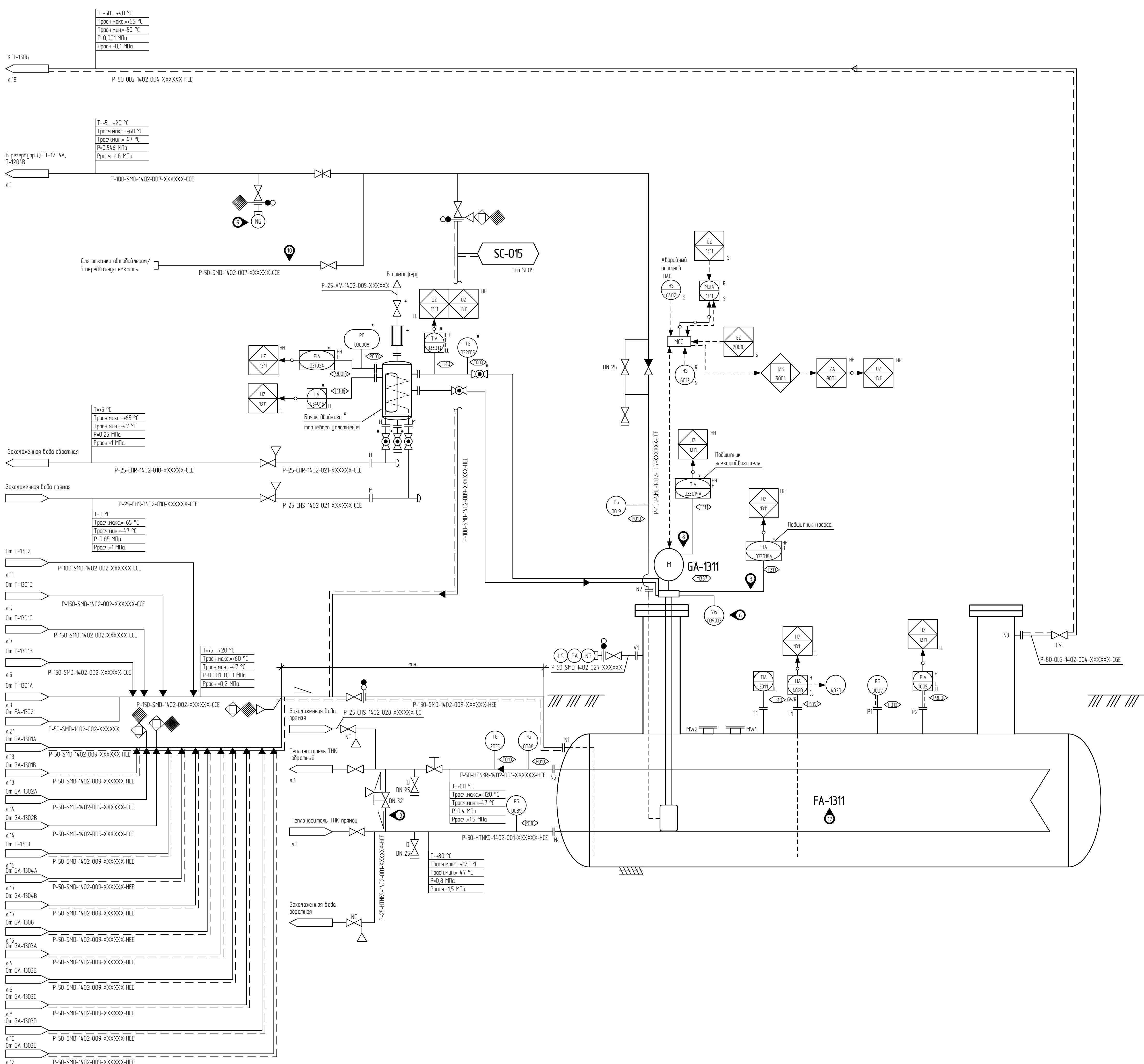
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1311	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0003	Емкость дренажная подземная V=50 м ³ , D=2800 мм, L=8100 мм, Ррасч макс.=0,2 МПа	1	17000	
GA-1311	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1402-ТХ0/А-0011	Насос полуплазменной откачки стоков Q=50 м ³ /ч, H=60 м, Ррасч макс.=1,6 МПа	1	1000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л1. л.30
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-»

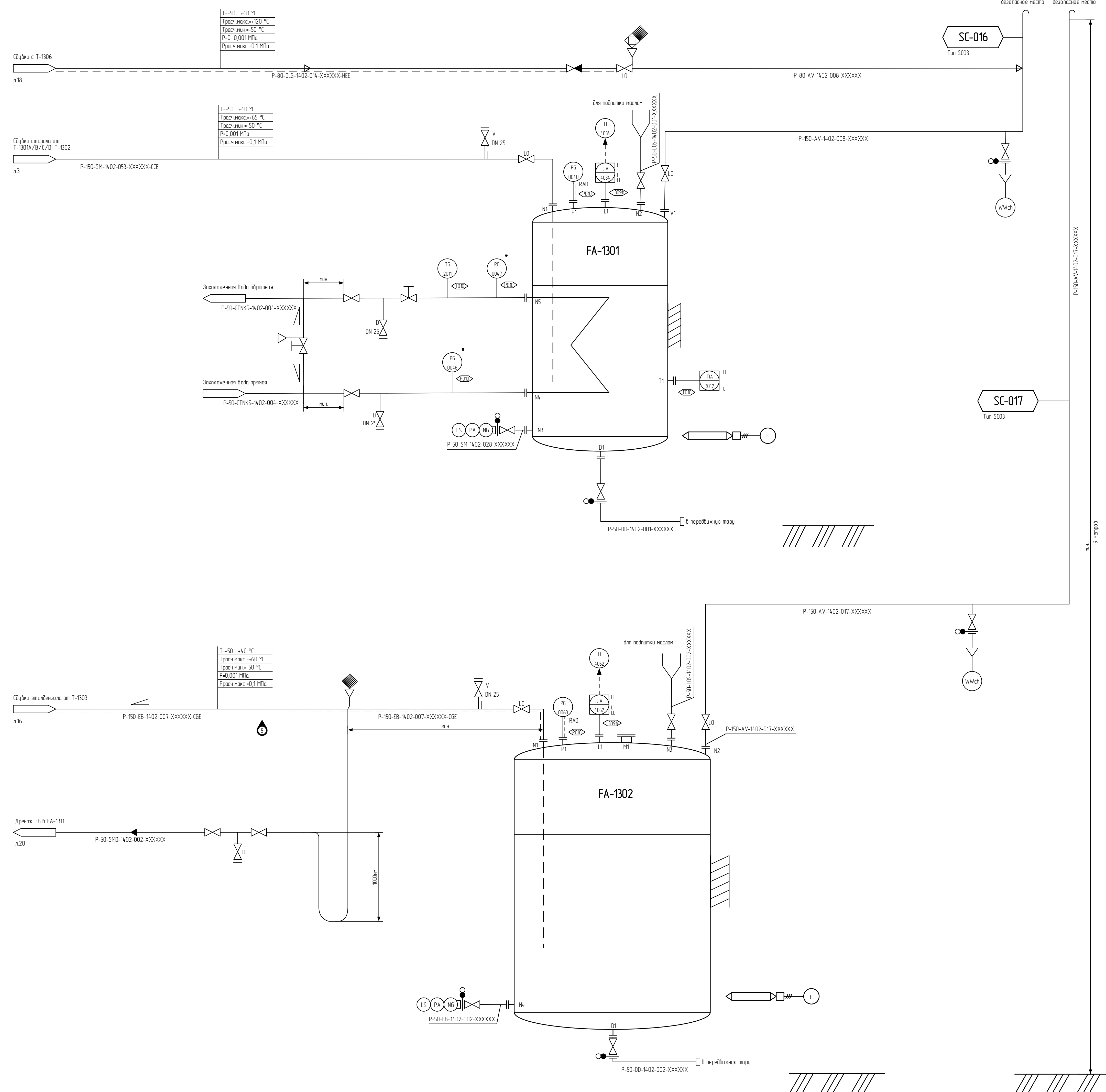
Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (цифра документа будет уточнен)
- 6 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибронабитранга.
- 7 Отмеченное символом "*" поставляется комплектно с насосом.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Подрубка азотом для опорожнения трубопровода во избежание полимеризации стирола.
- 10 Стоки после мойки РВС направляются в FA-1311, а затем абсорбатором вывозятся в FA-605.
- 11 Внутренний змеевик охлаждения выполнен из нержавеющей стали
- 12 Подземная емкость на бетонном основании, засыпанная песком.
- 13 Ось валового люка с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлена на вертикальном участке дренажного трубопровода, валовая арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке валового люка в непосредственной близости от линии с установленным устройством.



л18	P-80-OLG-1402-004-XXXXXX-CCE	Т=50 +40 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=50 °C Р=0,001 МПа Ррасч=0,1 МПа
л1	P-100-SMD-1402-007-XXXXXX-CCE	Т=5 +20 °C Трасч макс.=+60 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,546 МПа Ррасч=1,6 МПа
л11	P-100-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=0 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л9	P-150-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л7	P-150-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л5	P-150-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л3	P-150-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л21	P-50-SMD-1402-002-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л13	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л13	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л14	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л14	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л16	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л17	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л17	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л15	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л4	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л6	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л8	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л10	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа
л12	P-50-SMD-1402-009-XXXXXX-CCE	Т=5 °C Трасч макс.=+65 °C Трасч мин.=+4,7 °C Р=0,25 МПа Ррасч=1 МПа

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001					
«Стирольность производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Стирольность производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Стирольность производства каучука для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		Назначена			25.10.24
Разраб		Качество			25.10.24
Рук.ар		Подчеркнута			25.10.24
Гл.инж		Составлена			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Водитель			25.10.24



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CTNKR	Теплонасосный ТНК-12 обратный (контур охлаждения)
CTNKS	Теплонасосный ТНК-12 прямой (контур охлаждения)
EB	Этилбензол
LOS	Чистое масло
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1301	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ0/0-	Бак гидроаккумулятор для стирола	1	700	
	0001	V=0,2 м³, D=600 мм, L=1500 мм, Pрасч макс.=0,1 МПа			
FA-1302	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-1402-ТХ0/0-	Бак гидроаккумулятор для этилбензола	1	6400	
	0002	V=5,5 м³, D=1400 мм, L=3000 мм, Pрасч макс.=0,1 МПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1..л.30.
- 2 Идентификация начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 3 Идентификация КИПиА начинается с «00012024-1402-», если не указано иное.
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1402-».

Примечания

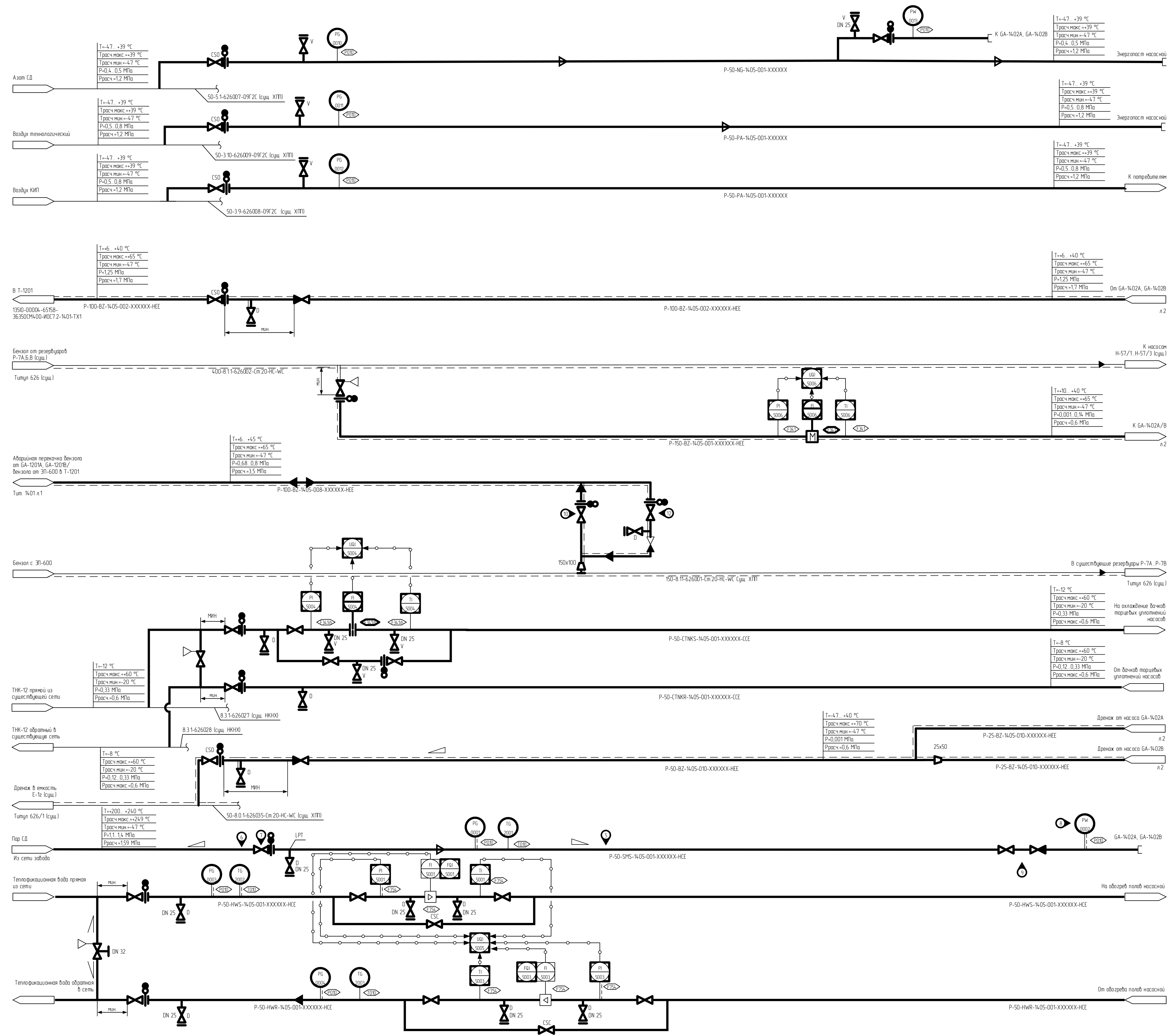
- 5 Для трубопровода сброса азотной подушки выполнить хладоспутник с отводом жидкости через сифонную трубу, для снижения абсорбционной нагрузки на масло в гидроаккумуляторе.

Составлено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Взамен	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТХ-0001				
«Стойкость при воздействии этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Стойкость при воздействии полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производстве этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб		Качанкова		25.10.24
Рук.гр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Сосновская		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	21
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
BZ	Бензол
CTNKR	Теплоноситель ТНК-12 обратный (контур охлаждения)
CTNKS	Теплоноситель ТНК-12 прямой (контур охлаждения)
HWR	Теплофикационная вода обратная
HWS	Теплофикационная вода прямая
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMS	Перегретый пар среднего давления



Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1405-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1405-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1405-».

Примечания

- 5 Сухотруб. Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить.
- 6 В нижних точках и перед вертикальными подъемными предусмотреть постоянный и лусковой дренаж.
- 7 Запорную арматуру на трубопроводах пара расположить на минимальном расстоянии от коллектора. Врежа в коллектор пара сверху.
- 8 Манометр PG-0002 является переносным и предназначен для установки в складную конструкцию позиция Р1W0013.
- 9 Количество энергопостов определяется на этапе детального проектирования.
- 10 Перемычка для направления бензола с ЭП-600 напрямую в титан 1401.
- 11 Необходимость, количество и места установки узлов конденсатоприемки определяется на этапе детального проектирования.
- 12 Линия аварийной перекачки бензола из титана 1401.
- 13 Подрайонная информация о существующих технологических аппаратах, сооружениях, коммуникациях и пр. указана в проекте 'Реконструкция существующих объектов цеха 2520 для нового комплекса по производству этилена ЭП-600' ООО 'ХИМПРЕКТ' г.Казань.

Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Имя файла	00053422

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1405-ТХ-0001				
«Строительство производства этилена 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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разраб		Назюкова		25.10.24
Рук.пр.		Порхомовка		25.10.24
Гл.инж.		Сосновская		25.10.24
Инж.пр.				
ГИП		Ваврилов		25.10.24
Насосная				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница	Лист	Листов		
П	1	2		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
BZ	Бензол
CTNKR	Теплоноситель ТНК-12 обратный (контур охлаждения)
CTNKS	Теплоноситель ТНК-12 прямой (контур охлаждения)
NG	Азот среднего давления
SMS	Перегретый пар среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

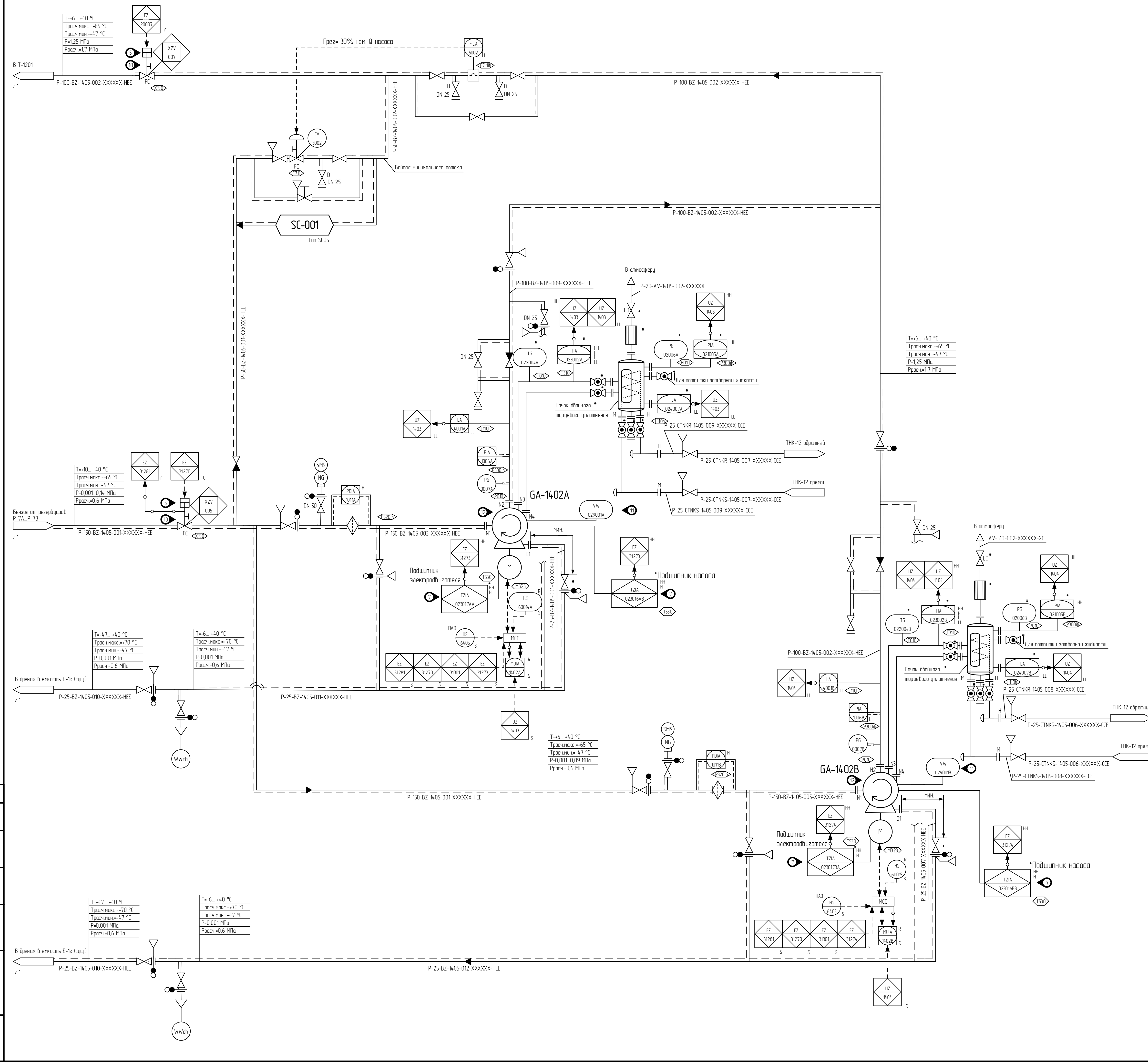
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-1402A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1405-TX0/1-	Насос для перекачки бензола	2	НОД	
GA-1402B	0001	центробежный с двойным торцевым уплотнением			
		Q=37,5/45 м³/ч, H=150 м,			
		Ррасч макс.=1,6 МПа, Трасч макс.=65 °С,			
		Трасч мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1405-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1405-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1405-».

Примечания

- 5 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не далее 50.
- 6 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП приведены в причинно-следственной матрице NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1405-TX-ПСМ-0001.
- 7 Количество датчиков уточняется поставщиком насосов.
- 8 Дренажи с насосов дублируют уплотнены по итогам монтажной обвязки на стапел РД.
- 9 Отмеченные знаком *** поставляются комплектно с насосом.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиеры применяется только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее передаче в промышленную эксплуатацию.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- 12 Предусмотрен обогреваемый кожух для насоса.

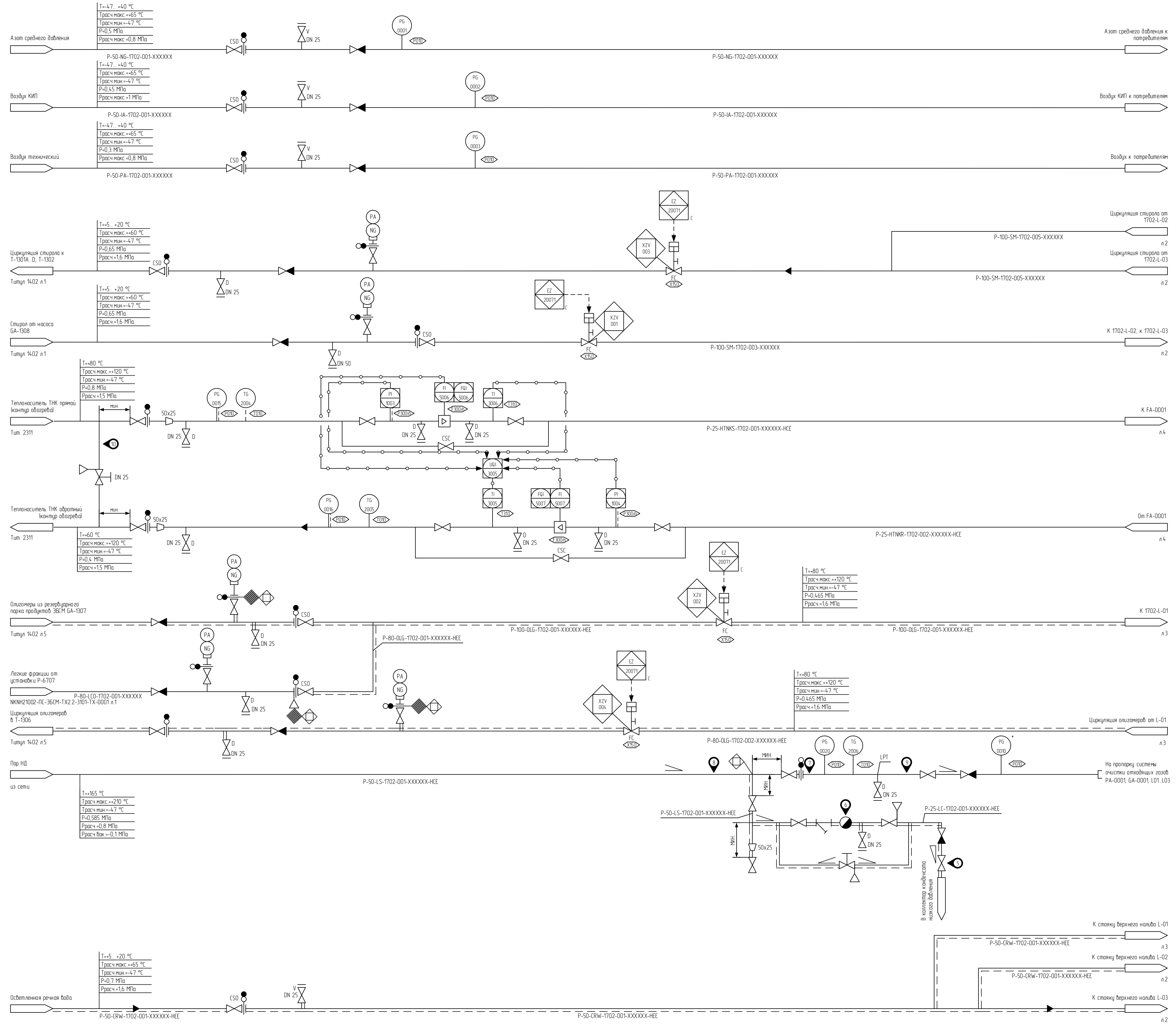


NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-1405-TX-0001				
Изм	Кол	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	2
Формат А1			СМБСР	

Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
HTNKR	Теплонасосный ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасосный ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LC	Паровой конденсат низкого давления
LCO	Легкий компонент
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SM	Стирол



Общие примечания

- 1 Словесные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1702-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1702-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1702-».

Примечания

- 5 Арматуру располагать на минимальном расстоянии от коллектора конденсата.
- 6 Необходимость, количество и место установки конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования.
- 7 Сушатрлб. Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить.
- 8 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подьемами предусмотреть постоянный и пусковой дренаж.
- 9 Количество энергозатрат определяется на этапе детального проектирования.
- 10 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на которой установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 11 Манометр, обозначенный символом "*" является переносным.
- 12 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП см. причинно-следственную матрицу (ПСМ) NKН21002-ПС-36СМ-ТХ11-1702-ТХ ПСМ-0001.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-1702-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительно-объектов мощностью для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разработ	Кочеткова	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации (ПО)				
Автономная надобная эстакада			Страница	Лист
			П	1
			6	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CRW	Осветленная речная вода
NG	Азот среднего давления
SM	Стирол
VG	Отходящий газ

Спецификация

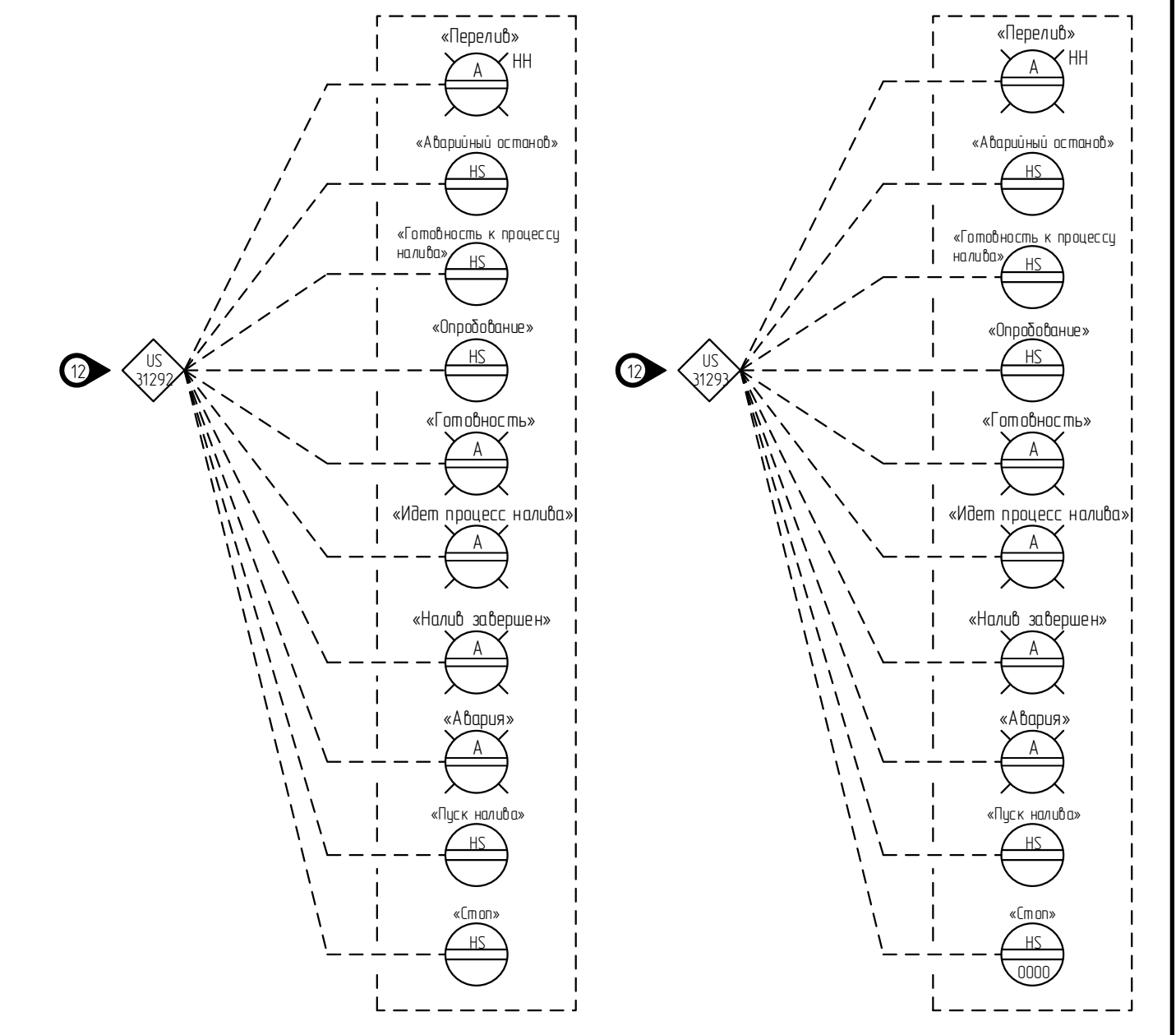
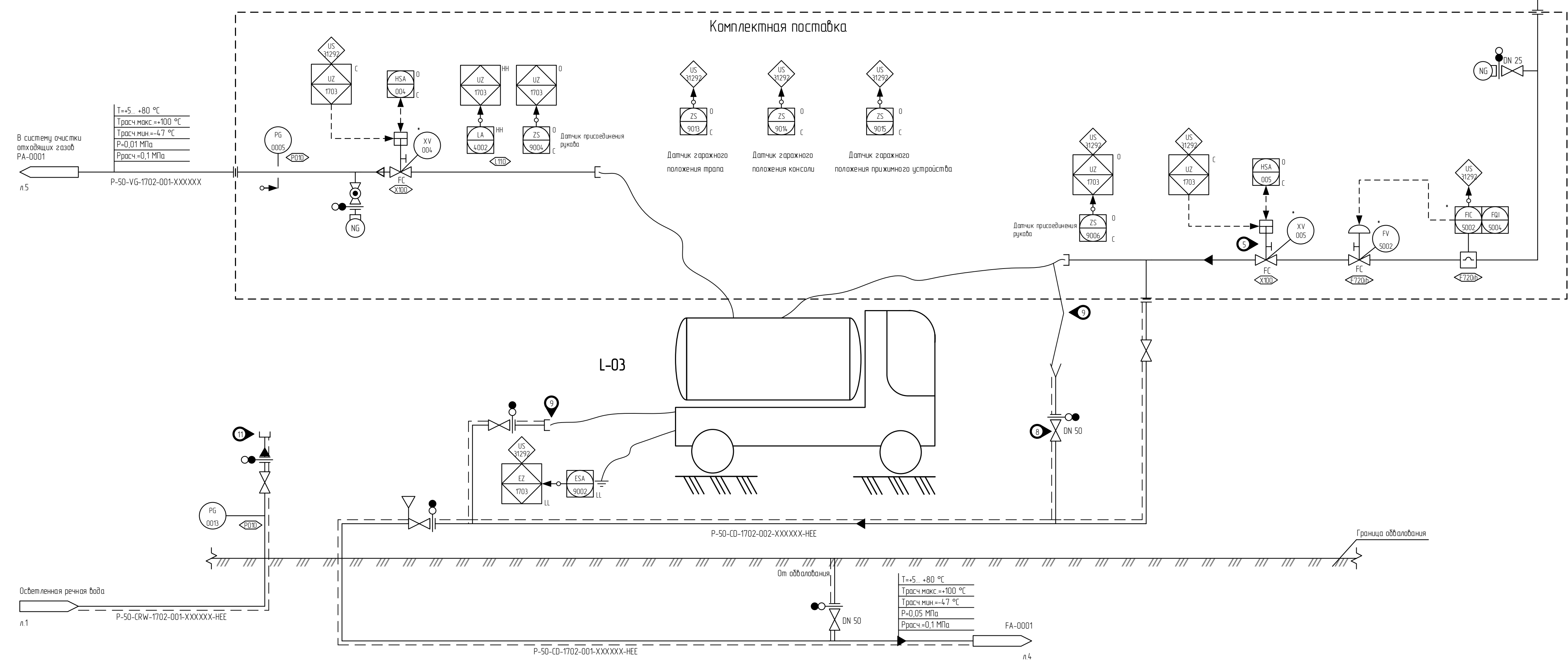
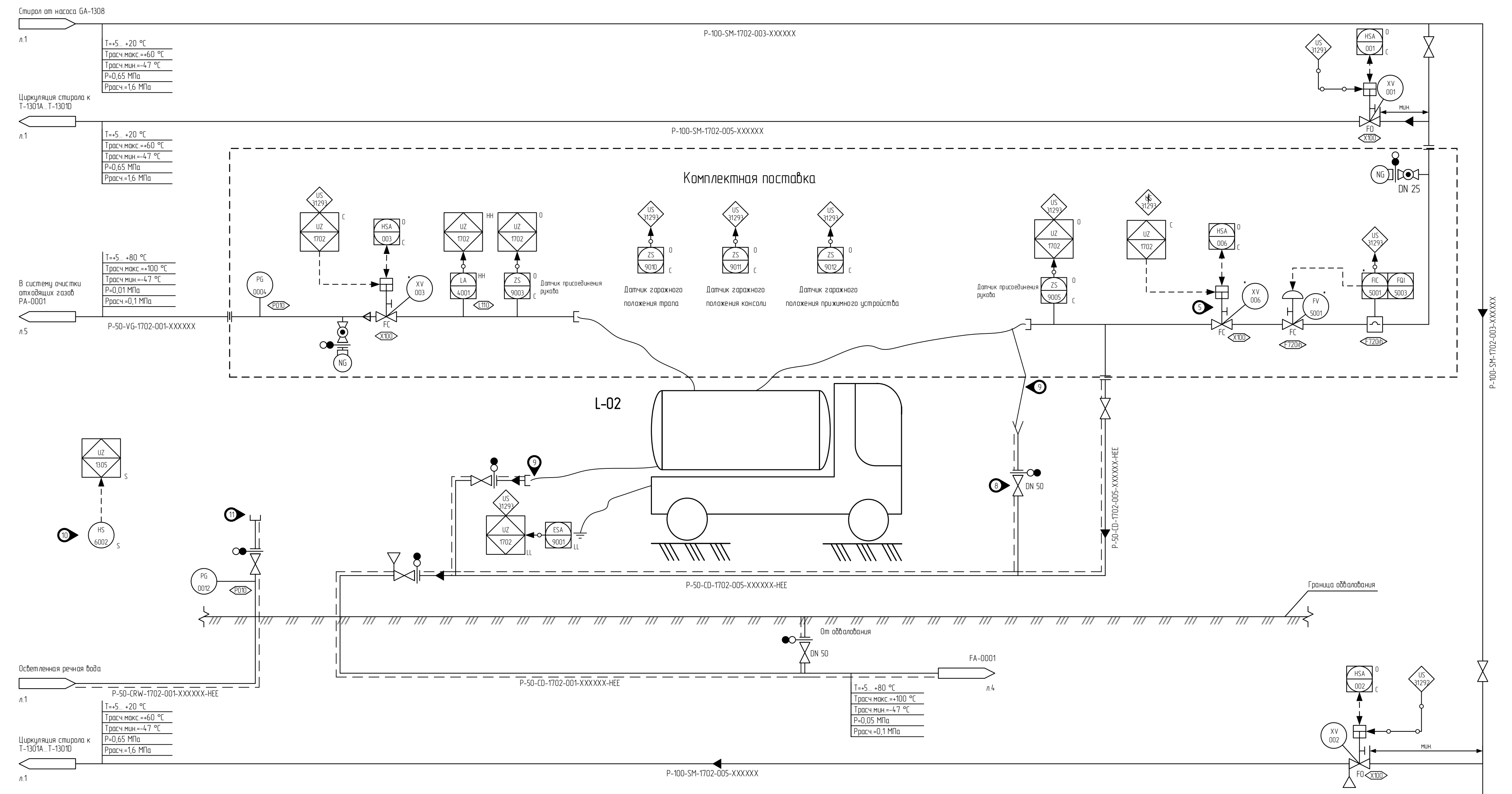
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
L-02		Стойка верхнего налива стирола	2	500	
L-03		Q=50 м³/ч, P-расч.макс.=1,4 МПа, Т-расч.макс.=65 °С, Т-расч.мин.=4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1702-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1702-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1702-».

Примечания

- 5 Управление арматурой XV-005, XV-006 с кнопки на месте оператором. Налив осуществляется только в присутствии оператора.
- 6 Расходомер и арматура отмеченные знаком "*" расположить в непосредственной близости к передвижной емкости.
- 7 Запрет пуска насосов при отсутствии заземления цистерны. Закрытые XV-005, XV-006 при разрыве цепи заземления.
- 8 При аренировании с автоматизации арматура должна быть закрыта.
- 9 Предусмотреть фиксацию шланга после слива для стекания остатков жидкости в дренаж.
- 10 Пост останова насоса GA-1308, расположенный рядом с L-02, L-03
- 11 Узел подключения для слива проливов.
- 12 Обвязка стоек и описание алгоритмов налива будет уточнено после получения РКД.
- 13 Детальное описание алгоритмов налива представлено на листе 6.



Изм.					Лист			Дата			Подпись		
Изм.	Кол-во	Лист	№Рек	Дата	Исполнитель			Составитель			Лист		
Разработ	Качанкова	25.10.24			Исполнитель			Составитель			Лист		
Рук.зр.	Пархоменко	25.10.24			Исполнитель			Составитель			Лист		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24			Исполнитель			Составитель			Лист		
Инженер					Исполнитель			Составитель			Лист		
ГИП	Вавилов	25.10.24			Исполнитель			Составитель			Лист		

Составлено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CRW	Осветленная речная вода
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
VG	Отходящий газ

Спецификация

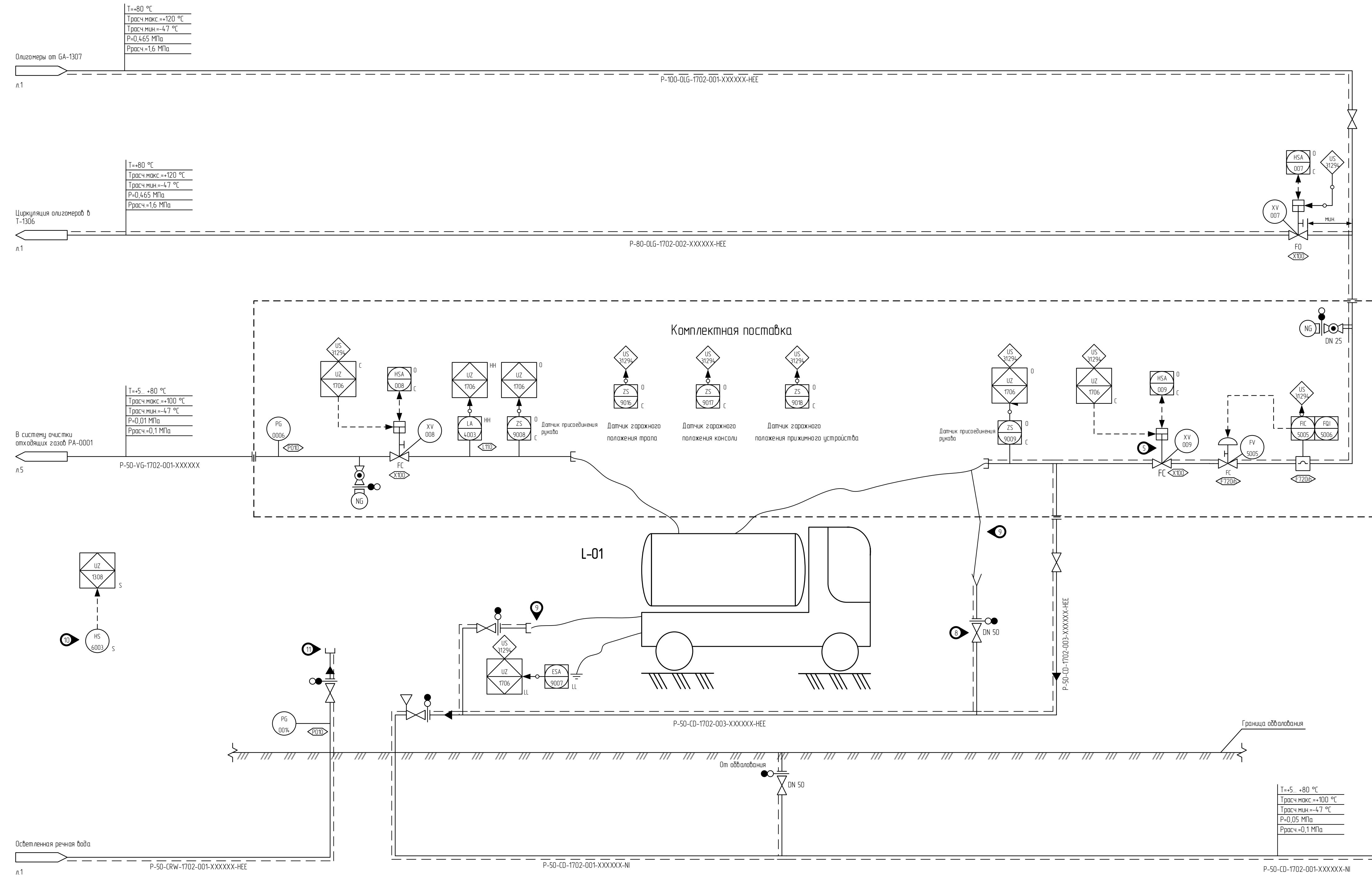
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
L-01		Спаяк верхнего налива олигомер/легких фракций	1	500	
		Q=50 м ³ /ч, P _{расч макс} =1,4 МПа, T _{расч макс} =120 °C, T _{расч мин} =-47 °C			

Общие примечания

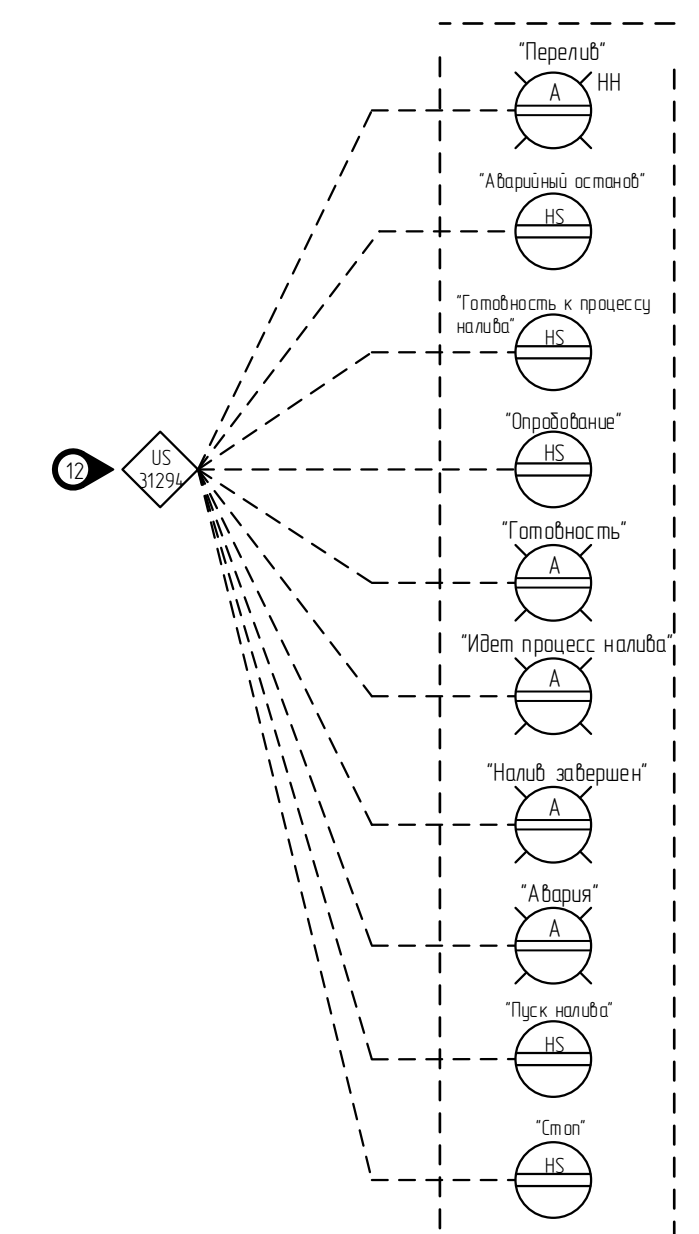
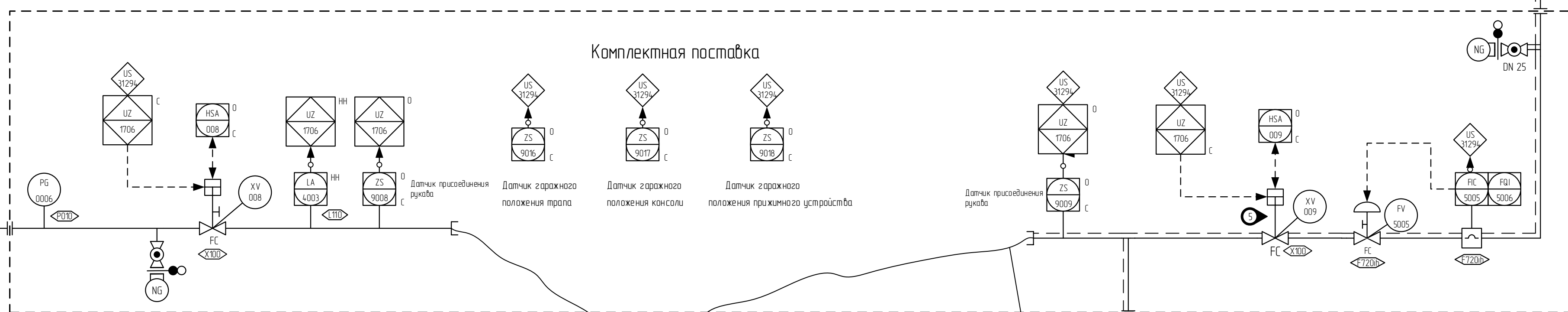
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1702-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1702-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1702-».

Примечания

- 5 Управление арматурой XV-009 с кнопки на месте оператором. Налив осуществляется только в присутствии оператора.
- 6 Расходомер и арматура отмеченные знаком *** расположить в непосредственной близости к передвижной емкости.
- 7 Запрет пуска насосов на налив при отсутствии заземления цистерны. Закрытие XV-009 при разрыве цепи заземления.
- 8 При дренажировании с абсорбцией арматура должна быть закрыта.
- 9 Предусмотреть фиксацию шланга после слива для стекания остатков жидкости в дренаж.
- 10 Пост останова насоса GA-1307, расположенный рядом с L-01.
- 11 Узел подключения для слива пролива.
- 12 Обязка стояков и описание алгоритмов налива будет уточнено после получения РКД.
- 13 Детальное описание алгоритмов налива представлено на листе 6.



Комплектная поставка



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	Жура Г.А.
Специалист	Жура Г.А.
Инженер	Жура Г.А.
Проверено	Жура Г.А.
Утверждено	Жура Г.А.
Исполнитель	Жура Г.А.
Специалист	Жура Г.А.
Инженер	Жура Г.А.
Проверено	Жура Г.А.
Утверждено	Жура Г.А.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1702-ТХ-0001				
«Строительству производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стиролой мощность 400 тыс. тонн в год. «Строительству производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Строительству общепроцессовая мощность для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стиролой мощность 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колыч	Лист	№Фак	Дата
Разработчик	Васильева	25	10	24
Разработчик	Кочеткова	25	10	24
Разработчик	Пархоменко	25	10	24
Разработчик	Сосновская	25	10	24
Инженер	Вавилов	25	10	24
ГИП	Вавилов	25	10	24
Технологическая схема и схема автоматизации (PID)				
Страница		Лист	Листов	
П		3		
СИБУР Новые Технологии				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
VG	Отходящий газ

Спецификация

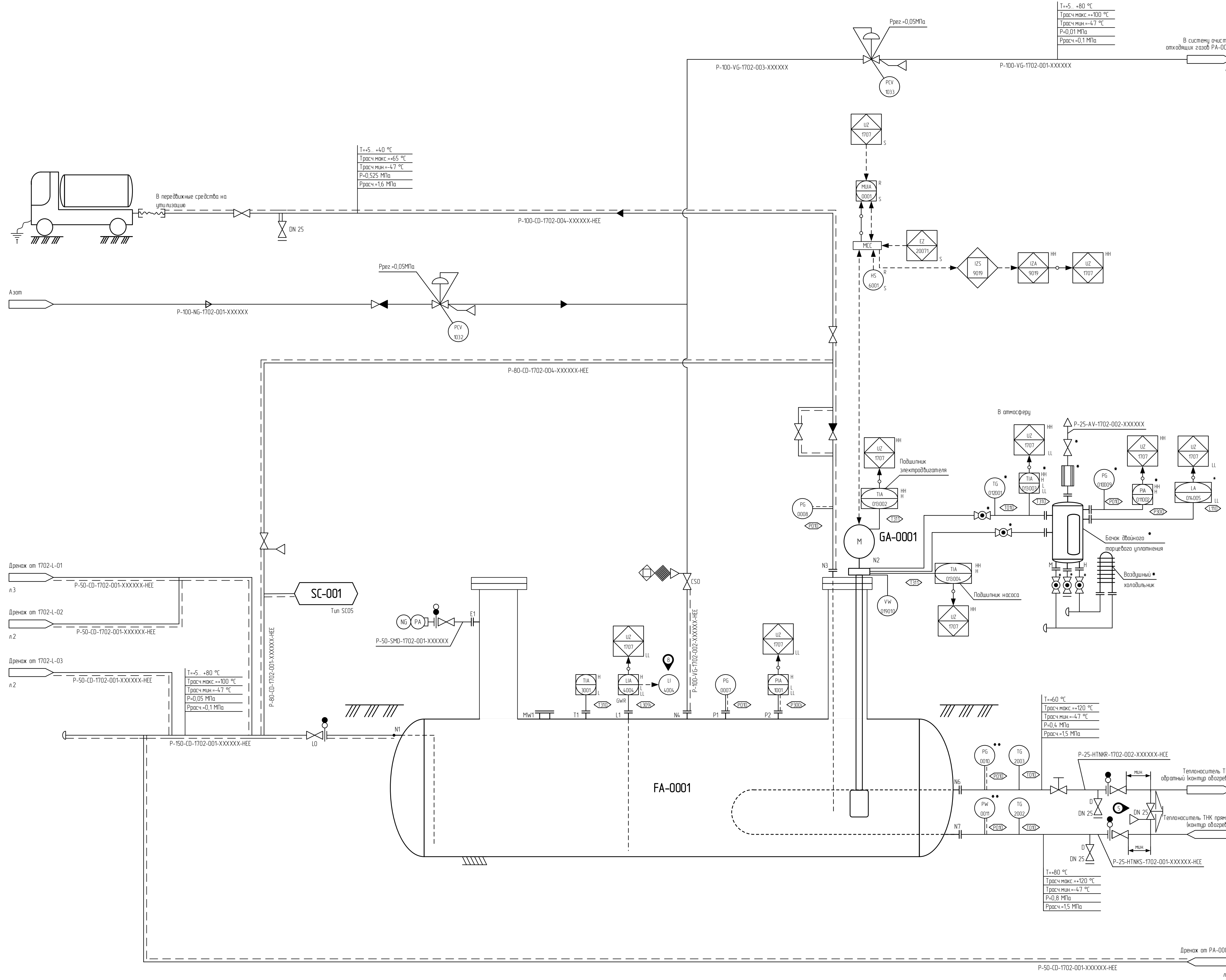
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-0001	NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1702-ТХ-001-0001	Емкость дренажная с выбои проливов	1	12000	
		V=35 м³, D=2500 мм, L=6160 мм, Ррасч макс =0,8 МПа, Трасч макс =100 °С, Трасч мин =-47 °С			
GA-0001	NKH21002-ПС-36СМ-ТХ13-1702-ТХ-001-0002	Полупогружной дренажный насос	1	800	
		Q=30 м³/ч, H=30 м, Ррасч макс =1,6 МПа, Трасч макс =100 °С, Трасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1702-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1702-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1702-».

Примечания

- 5 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на которой установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 6 Отмеченные символом "*" поставлены комплектно с насосом
- 7 Манометр, обозначенный символом "**", является переносным
- 8 Расположить на площадке дренажной емкости рядом с местной панелью включения погружного насоса 1702-GA-0001

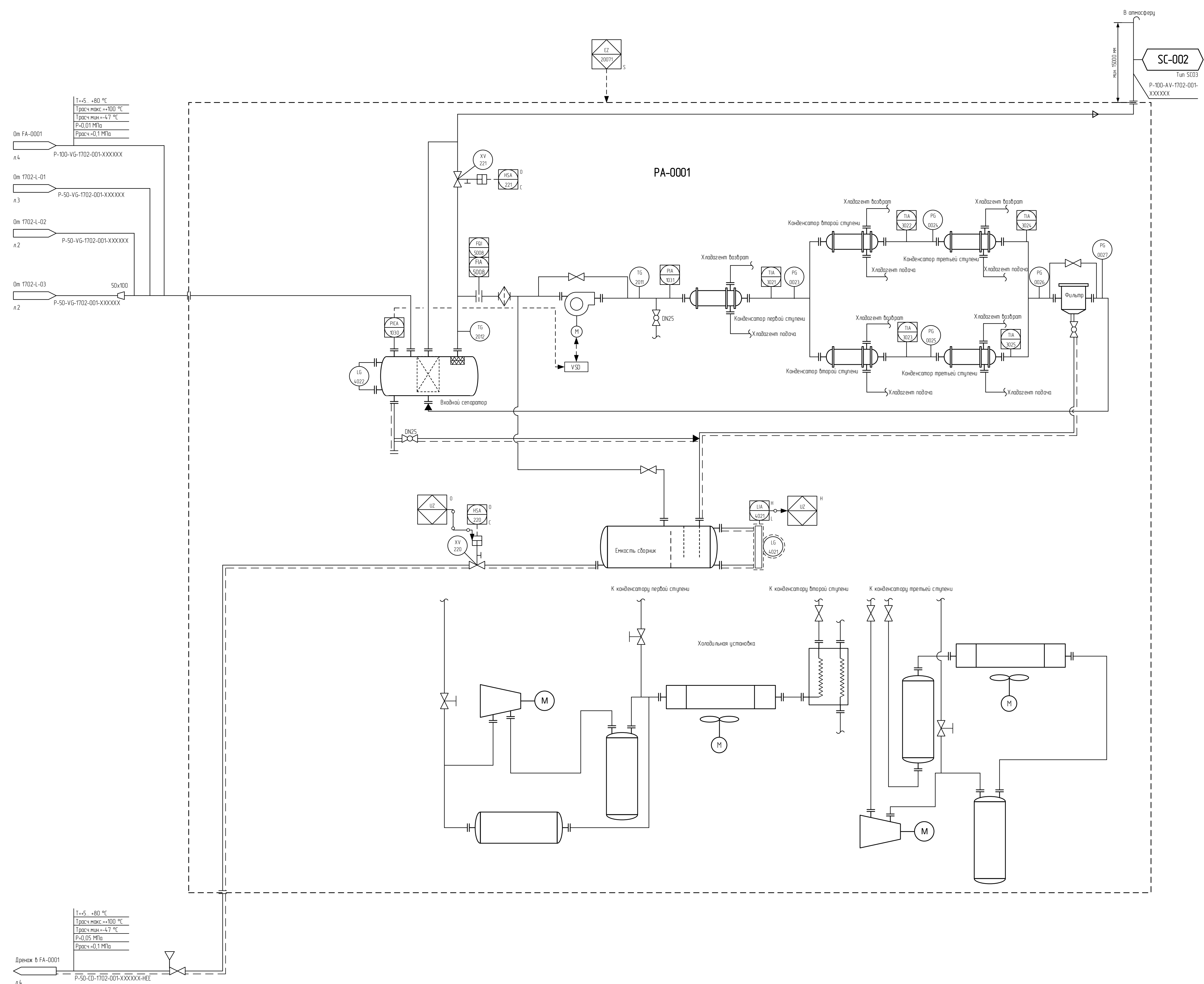


Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Ю.А. Г. Степ.
Вариант	005/31/22

NKH21002-ПС-36СМ-ТХ12-1702-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство общепромышленной химической для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Кочеткова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации (PID)			Страница	Лист
			П	4
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
VG	Отходящий газ



Т=5...+80 °С
 Трещ макс =+100 °С
 Трещ мин =-4,7 °С
 Р=0,01 МПа
 Ррещ =+0,1 МПа

Т=5...+80 °С
 Трещ макс =+100 °С
 Трещ мин =-4,7 °С
 Р=0,05 МПа
 Ррещ =+0,1 МПа

В атмосферу
 мин. 1500 мм
SC-002
 Тип SC03
 P-100-AV-1702-001-XXXXXX

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PA-0001	НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ13-1702-ТХИТ-	Система очистки отходящих газов	1	12000	
0001		Q = 40, 120 нм³/ч			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1702-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1702-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-1702-».

Примечания

- 5 Комплектно поставляемое оборудование в соответствии с ТХИТ.
- 6 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов УРП будет сформирован после получения документации на УРП и САУ УРП.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1702-ТХ-0001					
«Строительством предприятия установлено количество 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительством предприятия установлено количество 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производство этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разр.	Васильева				25.10.24
Разр.	Кочеткова				25.10.24
Рук.зр.	Пархоменко				25.10.24
Глав.инж.	Сосновская				25.10.24
Инженер					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Автомобильная наливная эстакада			Страница	Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации (ПО)			П	5	



Алгоритм налива стирала в танк-контейнер (Стойк налива L-02)

1. При нажатии оператором кнопки HS «Пуск»:

Проверка состояния:

- ZS-9005 датчик присоединения рукава жидкой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9003 датчик присоединения рукава газовой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9010 датчик гаражного положения трапа - выведен из гаражного положения;
- ZS-9011 датчик гаражного положения консоли - выведен из гаражного положения;
- ZS-9012 датчик гаражного положения прижимного устройства - выведен из гаражного положения;
- ESA-9001 ТК заземлен, есть контакт;
- XV-006 закрыта;
- XV-001 открыта;
- XV-003 закрыта;

При несоответствии положения арматур и отсутствию контакта датчиков положения и заземления - запрет на выполнение последующих операций.

2. Начать налив стирала в ТК:

- XV-001 закрыть;
- XV-006 открыть;
- XV-003 открыть;

Клапан FV-5001 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении 10% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5003 клапан FV-5001 открывается в режиме "большого расхода".

При достижении 90% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5003 клапан FV-5001 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении требуемого количества (kz) по поз. FQI-5003:

- XV-001 открыть;
- XV-006 закрыть;
- XV-003 закрыть с задержкой 60 секунд (уточняется на ПНР);

Каждое последующее действие выполняется после контроля выполнения предыдущего.

Функции защиты UZ-1702 представлены в ПСМ.

3. При нажатии оператором кнопки HS «Стоп»:

- XV-006 закрыть;
- XV-003 закрыть

Каждое последующее действие выполняется после контроля выполнения предыдущего.



Алгоритм налива стирала в танк-контейнер (Стойк налива L-01)

1. При нажатии оператором кнопки HS «Пуск»:

Проверка состояния:

- ZS-9006 датчик присоединения рукава жидкой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9008 датчик присоединения рукава газовой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9016 датчик гаражного положения трапа - выведен из гаражного положения;
- ZS-9017 датчик гаражного положения консоли - выведен из гаражного положения;
- ZS-9018 датчик гаражного положения прижимного устройства - выведен из гаражного положения;
- ESA-9007 ТК заземлен, есть контакт;
- XV-007 закрыта;
- XV-009 открыта;
- XV-008 закрыта;

При несоответствии положения арматур и отсутствию контакта датчиков положения и заземления - запрет на выполнение последующих операций.

2. Начать налив стирала в ТК:

- XV-007 закрыть;
- XV-009 открыть;
- XV-008 открыть;

Клапан FV-5005 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении 10% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5006 клапан FV-5005 открывается в режиме "большого расхода".

При достижении 90% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5006 клапан FV-5005 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении требуемого количества (kz) по поз. FQI-5006:

- XV-007 открыть;
- XV-009 закрыть;
- XV-008 закрыть с задержкой 60 секунд (уточняется на ПНР);

Каждое последующее действие выполняется после контроля выполнения предыдущего.

Функции защиты UZ-1706 представлены в ПСМ.



Алгоритм налива стирала в танк-контейнер (Стойк налива L-03)

1. При нажатии оператором кнопки HS «Пуск»:

Проверка состояния:

- ZS-9009 датчик присоединения рукава жидкой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9004 датчик присоединения рукава газовой фазы - подсоединен к ТК, есть контакт;
- ZS-9013 датчик гаражного положения трапа - выведен из гаражного положения;
- ZS-9014 датчик гаражного положения консоли - выведен из гаражного положения;
- ZS-9015 датчик гаражного положения прижимного устройства - выведен из гаражного положения;
- ESA-9002 ТК заземлен, есть контакт;
- XV-005 закрыта;
- XV-002 открыта;
- XV-004 закрыта;

При несоответствии положения арматур и отсутствию контакта датчиков положения и заземления - запрет на выполнение последующих операций.

2. Начать налив стирала в ТК:

- XV-002 закрыть;
- XV-005 открыть;
- XV-004 открыть;

Клапан FV-5002 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении 10% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5004 клапан FV-5002 открывается в режиме "большого расхода".

При достижении 90% (уточняется Поставщиком) от требуемого количества (kz) по поз. FQI-5004 клапан FV-5002 открывается в режиме "малога расхода".

При достижении требуемого количества (kz) по поз. FQI-5004:

- XV-002 открыть;
- XV-005 закрыть;
- XV-004 закрыть с задержкой 60 секунд (уточняется на ПНР);

Каждое последующее действие выполняется после контроля выполнения предыдущего.

Функции защиты UZ-1703 представлены в ПСМ.

3. При нажатии оператором кнопки HS «Стоп»:

- XV-005 закрыть;
- XV-004 закрыть

Каждое последующее действие выполняется после контроля выполнения предыдущего.

Создано	25.10.24	
	25.10.24	
Модифицировано		
Исполнено		
Идентификационный номер		
Время и дата		
Идентификационный номер		
	00053422	

NKН21002-ПС-3БСМ-ТХ1.2-1702-ТХ-0001					
«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 и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.чч	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Васильева			25.10.24
Разраб		Кочаткова			25.10.24
Рук.гр.		Пархоменко			25.10.24
Гл.спец.		Сасновская			25.10.24
Н.контр.					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Автомобильная наливная эстакада					Стадия
					Лист
					Листов
Технологическая схема и схема автоматизации (PID)					П
					6



Экспликация трубопроводов

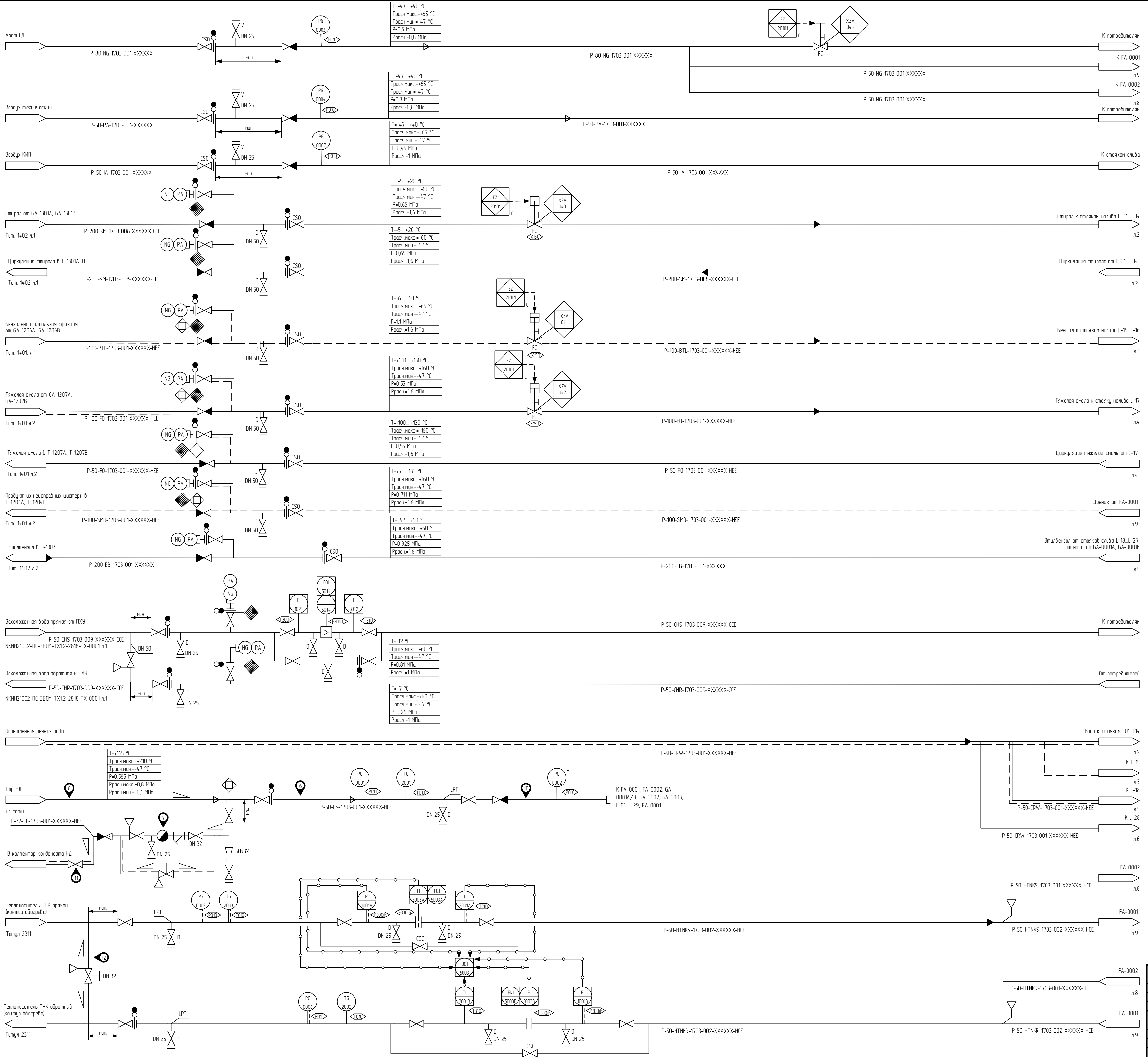
Обозначение	Наименование
BTL	Бензол-толуольная смесь
CHR	Захоложенная вода обратная
CHS	Захоложенная вода прямая
CRW	Осветленная речная вода
EB	Этилбензол
FO	Тяжелый лобочный продукт
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LC	Паровый конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (цифр документа будет уточнен).
- 6 Сухопутер. Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить.
- 7 Количество энергопотребления определяется на этапе детального проектирования.
- 8 В верхних точках предусматривать воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подъемами предусматривать постоянный и пусковой дренаж.
- 9 Манометр, обозначенный символом "*", является переносным.
- 10 Количество стояков определяется МО.
- 11 Арматура располагать на минимальном расстоянии от коллектора конденсата.
- 12 Ось дистансной линзы с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на которой установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, дистансная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке дистансной линзы в непосредственной близости от линзы с установленным устройством.



Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разр		Качанкова	25.10.24		
Рук.зр		Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж		Савиновская	25.10.24		
Инж.пр					
ГИП		Вавилов	25.10.24		

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-1703-TX-0001				
«Строительство производства этилдизела 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 общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилдизела мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Железнодорожная слива-наливная эстакада	Стая	Лист	Листов	
	П	1	10	
Технологическая схема и схема автоматизации				
Формат А1				

Создано	25.10.24	25.10.24	25.10.24
Проверено			
Утверждено			
Исполнитель	Савиновская	Вавилов	00053/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Обесшумленная речная вода
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
SMD	Дренаж стирола
SW	Техническая вода
VG	Отходящий газ

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
L-01 L-14		Стойка верхнего налива стирола	1	500	
		Q=28 м ³ /ч, Pрасч.макс=1,4 МПа			
		Трасч.макс=-47 °С, Трасч.мин=-65 °С			

Общие примечания

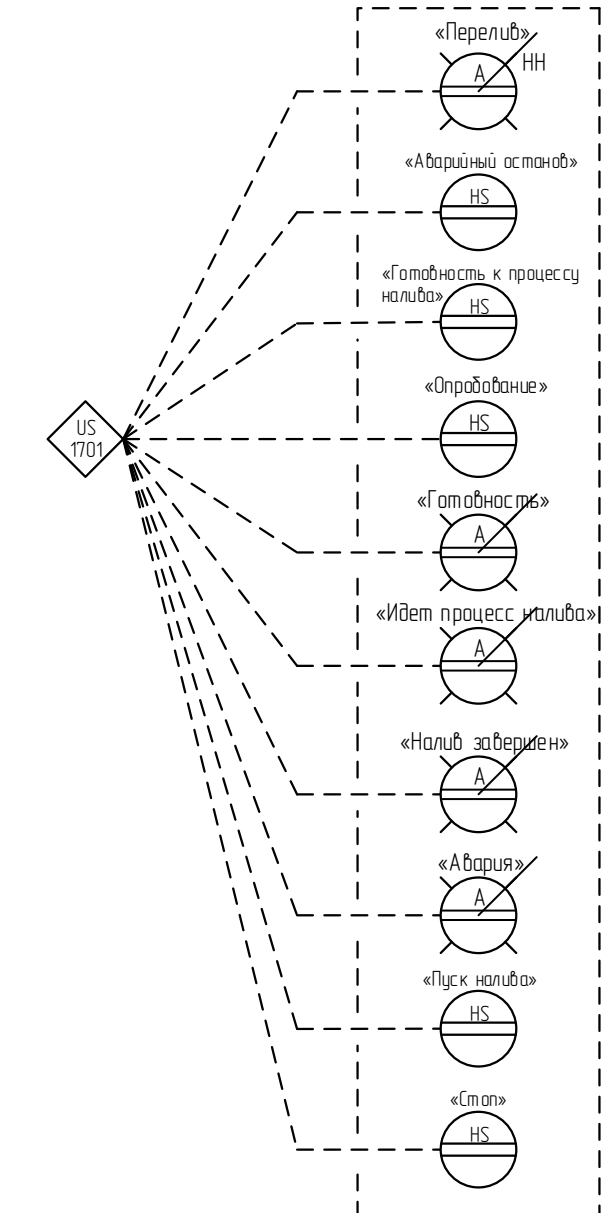
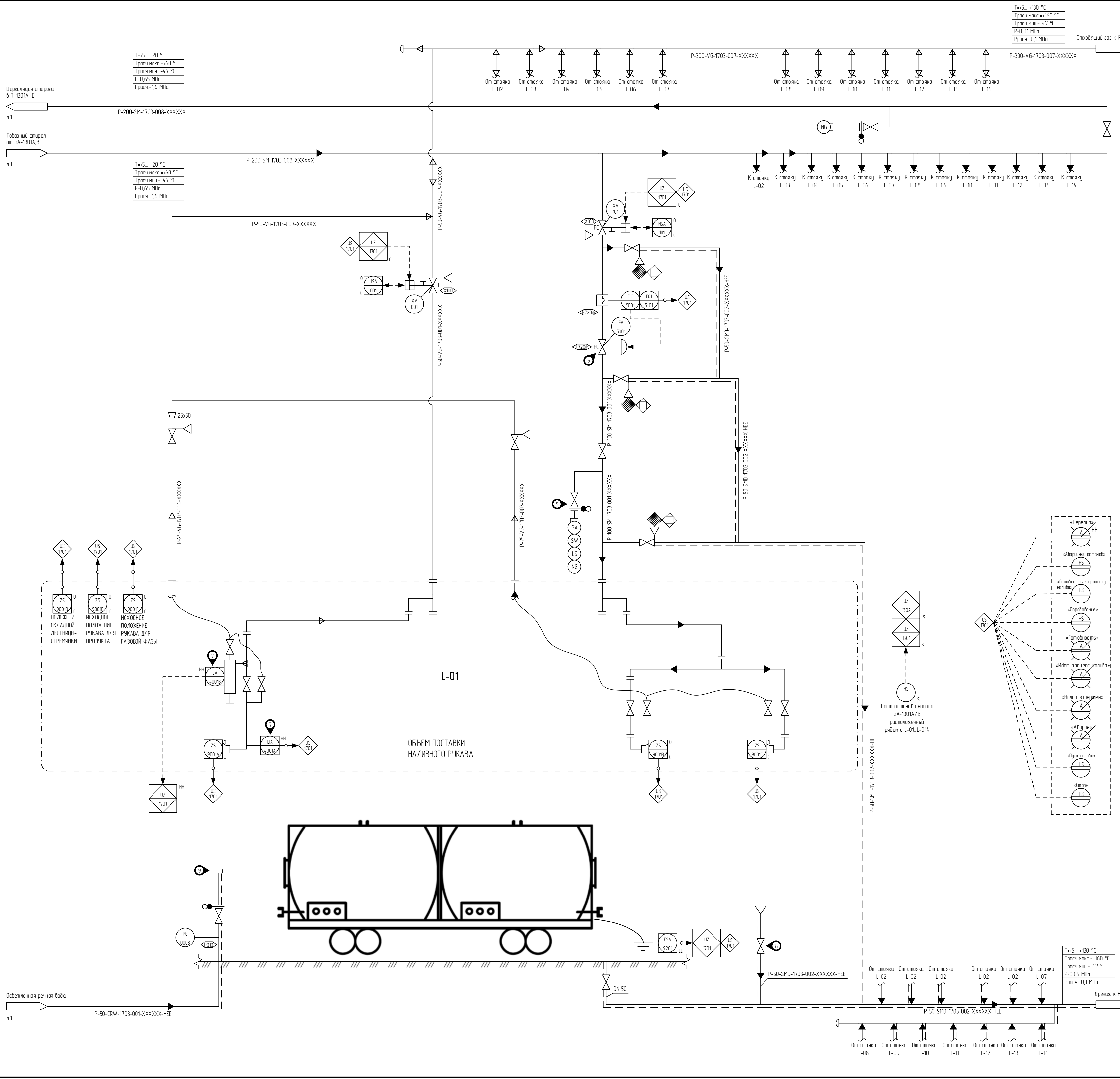
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-».

Примечания

- 5 Энергопотр. один на 2 Ж/Д цистерны.
- 6 Регулирующий клапан открывается с интервалом после открытия двухпозиционного клапана выше технологической линии. Он закрывается с интервалом после закрытия того же двухпозиционного клапана.
- 7 В зависимости от размера и типа вагона высокий уровень соответствует уровню заполнения вагона на 85%. Аварийно-высокий уровень соответствует заполнению вагона на 90%.
- 8 Предусмотреть герметичное соединение для слива остатков продукта с консоли в дренаж. При сливе дренажа с устройства налива арматура должна быть закрыта.
- 9 Узел подключения для слива проливов.
- 10 Объем трубопроводов, объем КИПиА, действия влокрипов по остальным стойкам L-02...L-14 аналогичны.

Таблица 1 Применение позиций КИПиА

Стойка	Клапан регулятор подачи	Расходомер	Счетчик наполнения	Концевик / датчик присоединения	Датчик уровня	Заземление ЖД цистерны	Приводная арматура на линии налива	Приводная арматура на линии отбора паров
L-01	FV-5001	FQI-5101	ZS-9001 A G	LA-4-001	ESA-9201	XV-101	XV-001	
L-02	FV-5002	FQI-5102	ZS-9002 A G	LA-4-002	ESA-9202	XV-102	XV-002	
L-03	FV-5003	FQI-5103	ZS-9003 A G	LA-4-003	ESA-9203	XV-103	XV-003	
L-04	FV-5004	FQI-5104	ZS-9004 A G	LA-4-004	ESA-9204	XV-104	XV-004	
L-05	FV-5005	FQI-5105	ZS-9005 A G	LA-4-005	ESA-9205	XV-105	XV-005	
L-06	FV-5006	FQI-5106	ZS-9006 A G	LA-4-006	ESA-9206	XV-106	XV-006	
L-07	FV-5007	FQI-5107	ZS-9007 A G	LA-4-007	ESA-9207	XV-107	XV-007	
L-08	FV-5008	FQI-5108	ZS-9008 A G	LA-4-008	ESA-9208	XV-108	XV-008	
L-09	FV-5009	FQI-5109	ZS-9009 A G	LA-4-009	ESA-9209	XV-109	XV-009	
L-10	FV-5010	FQI-5110	ZS-9010 A G	LA-4-010	ESA-9210	XV-110	XV-010	
L-11	FV-5011	FQI-5111	ZS-9011 A G	LA-4-011	ESA-9211	XV-111	XV-011	
L-12	FV-5012	FQI-5112	ZS-9012 A G	LA-4-012	ESA-9212	XV-112	XV-012	
L-13	FV-5013	FQI-5113	ZS-9013 A G	LA-4-013	ESA-9213	XV-113	XV-013	
L-14	FV-5014	FQI-5114	ZS-9014 A G	LA-4-014	ESA-9214	XV-114	XV-014	



Создано	25.10.24
Исп. (в. спец.)	Жу. Г. А.
Модифицировано	0005/31/22
Взгляды	Взгляды
Имя файла	0005/31/22

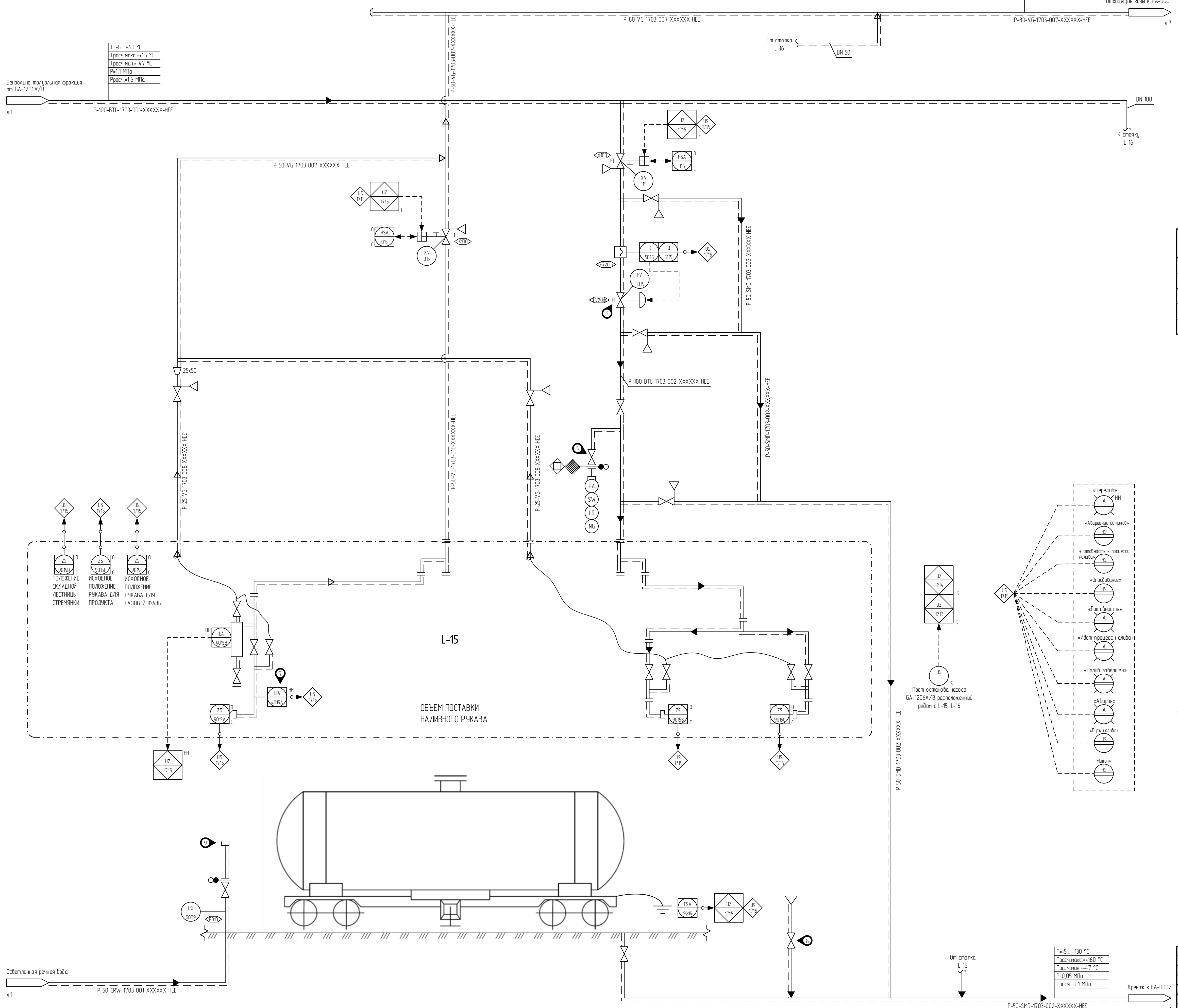
NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	Дата	Содержание
Разработчик	Васильева	25.10.24		Железнодорожная сливно-наливная эстакада
Рис. др.	Пархоменко	25.10.24		
Гл. спец.	Сосновская	25.10.24		
Инженер				
ГИП	Ваврилов	25.10.24		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
BTL	Бензол-толуольная смесь
CRW	Осветленная речная вода
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
SW	Техническая вода
VG	Отходящий газ

T=5...+130 °C
 Трасч макс =+160 °C
 Трасч мин =-47 °C
 P=0,01 МПа
 Pрасч =0,1 МПа

Бензолно-толуольная фракция от GA-1206A/B
 T=6...+40 °C
 Трасч макс =+65 °C
 Трасч мин =-47 °C
 P=1,1 МПа
 Pрасч =1,6 МПа



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
L-15	L-16	Стойка верхнего налива бензол-толуольной фракции Q=50 м³/ч, Pрасч. макс.=1,4 МПа, Трасч макс =+47 °C, Трасч мин =+65 °C	1	500	

Общие примечания

- Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-1703-4-».

Примечания

- Энергопотр. один на 2 X/D цистерны
- Регулирующий клапан открывается с интервалом после открытия дьюкционного клапана выше технологической линии. Он закрывается с интервалом после закрытия того же дьюкционного клапана.
- В зависимости от размера и типа багона высокий уровень соответствует уровню заполнения багона на 85 %.
- Аварийно-высокий уровень соответствует уровню заполнения багона на 90 %.
- Предусмотреть герметичное соединение для слива остатков продукта с консоли в дренаж. При сливе дренажа с устройства налива арматура должна быть закрыта.
- Узел подключения для слива прилива.
- Объёмка трубопроводов, объём КИП, действия блокировок по остальным стойкам L-15, L-16 аналогичны.

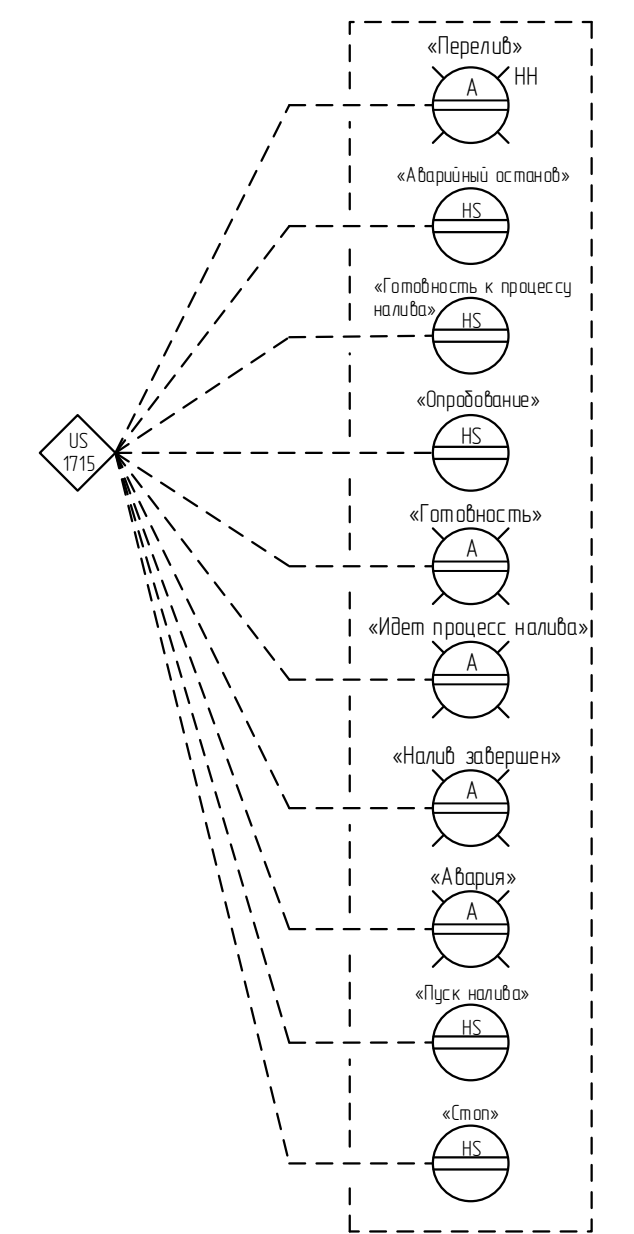


Таблица 2 Примечность позиций КИП

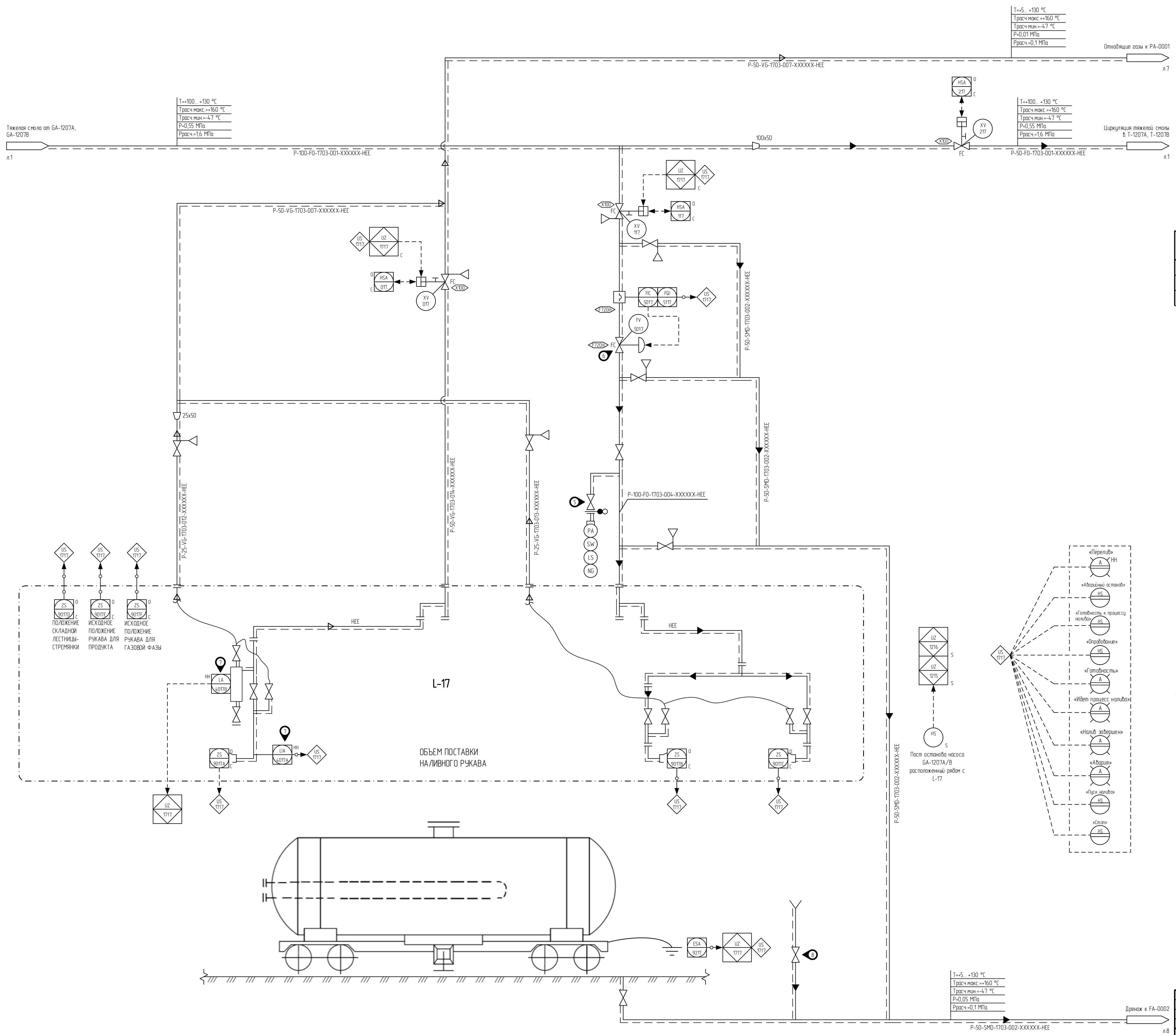
Стойка	Клапан регулятор подачи	Расходомер	Счетчик налива	Концевик / Датчик присоединения	Датчик уровня	Заземление ХД цистерны	Приводная арматура на линии налива	Приводная арматура на линии отбора проб
L-15	FV-5015		ZS-9015	A.G	LA-4015	ESA-9215	XV-115	XV-015
L-16	FV-5016		ZS-9016	A.G	v	ESA-9216	XV-116	XV-016

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В. Завидов
Получатель	Ж.А. Г. ст.с.
Имя файла	000531/22

Изм.	Кол.	Лист	Дата	Подпись	Лист
Разработ	Кочеткова	25.10.24			3
Рисовал	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
FO	Тяжелый лобочный продукт
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж спирала
SW	Техническая вода
VG	Отходящий газ



T=-5...+130 °C
 Трасч. макс. = +160 °C
 Трасч. мин. = -47 °C
 P=0,01 МПа
 Pрасч. = 0,1 МПа

T=-100...+130 °C
 Трасч. макс. = +160 °C
 Трасч. мин. = -47 °C
 P=0,55 МПа
 Pрасч. = 1,6 МПа

T=-100...+130 °C
 Трасч. макс. = +160 °C
 Трасч. мин. = -47 °C
 P=0,55 МПа
 Pрасч. = 1,6 МПа

T=-5...+130 °C
 Трасч. макс. = +160 °C
 Трасч. мин. = -47 °C
 P=0,05 МПа
 Pрасч. = 0,1 МПа

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
L-17		Стойка верхнего налива тяжелой смолы	1	500	
		Q=50 м³/ч, Pрасч. макс. = 1,4 МПа, Трасч. макс. = -35 °C, Трасч. мин. = +250 °C			

Общие примечания

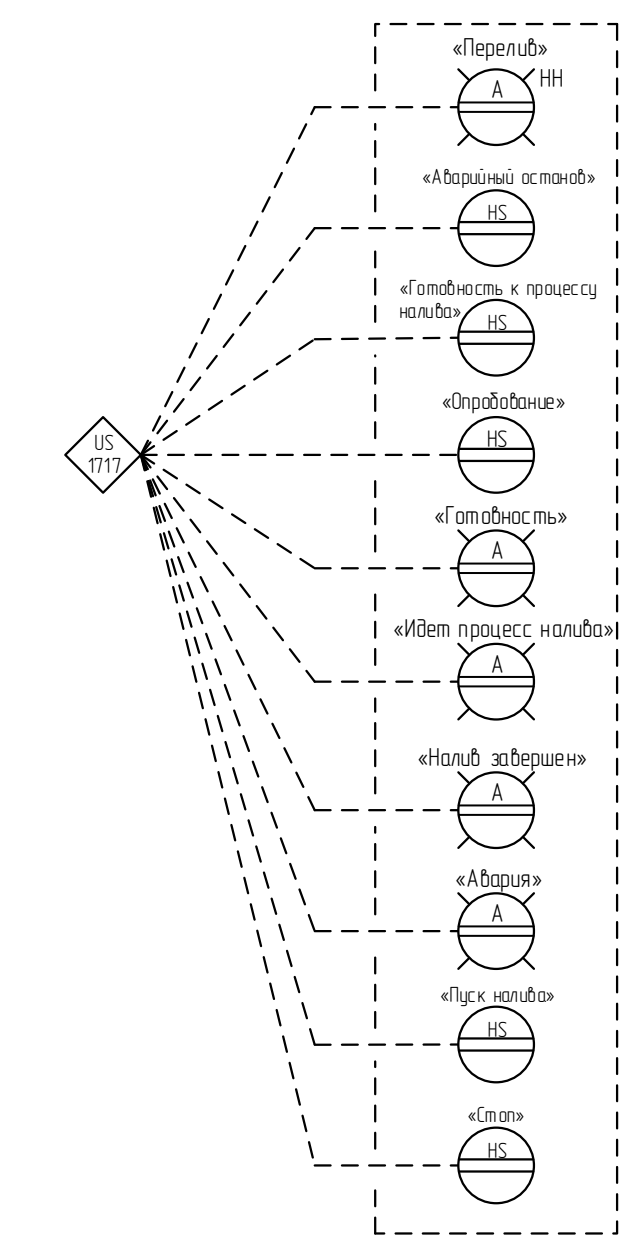
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-».

Примечания

- 5 Энергопотр. один на 2 Ж/Д цистерны.
- 6 Регулирующий клапан открывается с интервалом после открытия двухпозиционного клапана выше технологической линии. Он закрывается с интервалом после закрытия того же двухпозиционного клапана.
- 7 В зависимости от размера и типа багона высокий уровень соответствует уровню заполнения багона на 85%. Аварийно-высокий уровень соответствует заполнению багона на 90%.
- 8 Предусмотреть герметичное соединение для слива остатков продукта с консоли в дренаж. При сливе дренажа с устройства налива арматура должна быть закрыта.

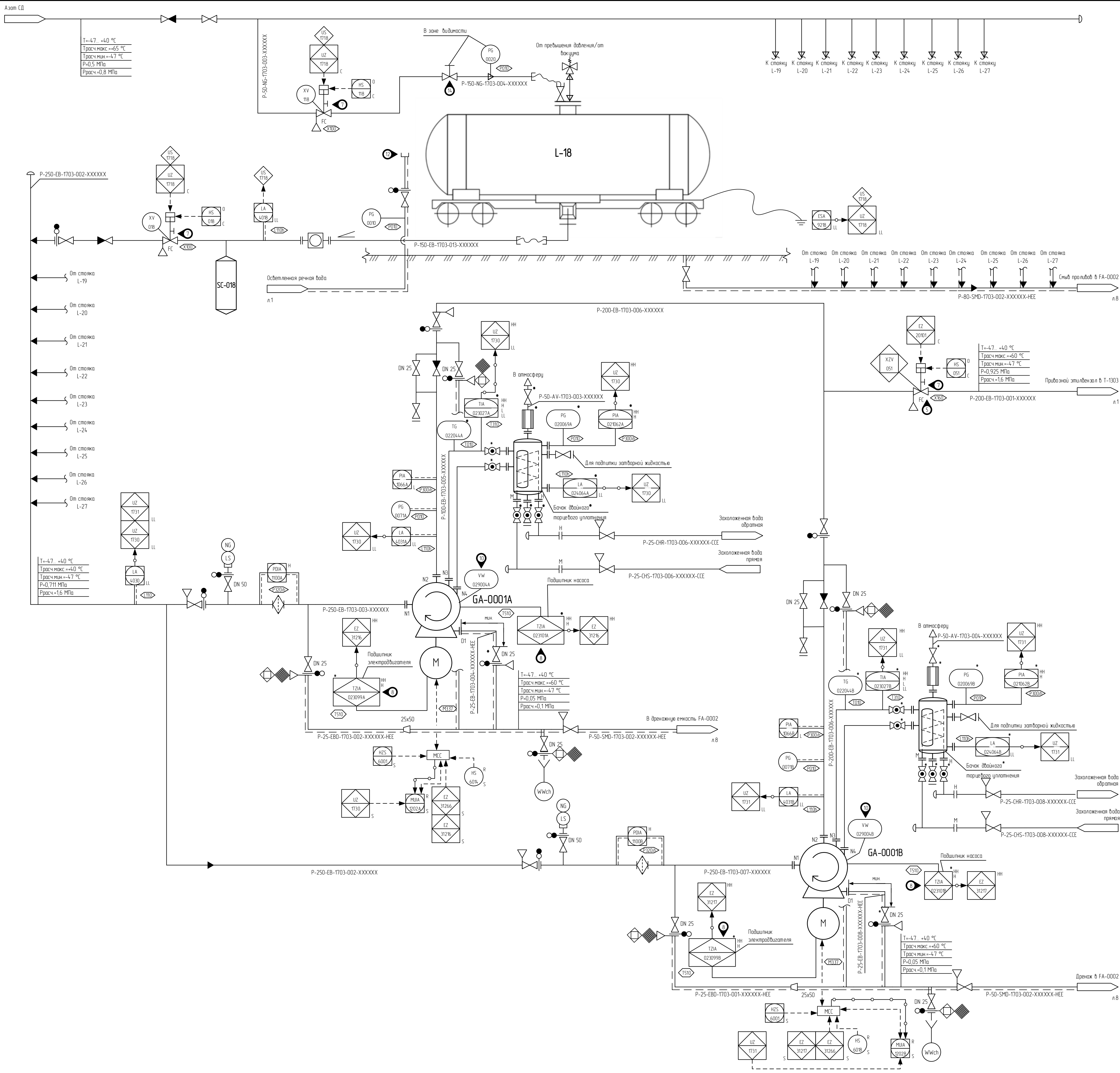
Таблица 3 Примечания позиций КИП

Служба	Клапан регулятор подачи жидкости на налив	Расходомер	Счетчик наполнения продукта	Концевик / датчик присоединения	Датчик уровня	Заземление Ж/Д цистерны	Приводная арматура на линии налива	Приводная арматура на линии отбора паров
L-17	FV-5017	FC-5017	FBI-5117	ZS-5017 A, G	LA-4017	ESA-9217	XV-117	XV-017



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жила Г.П. Степанов	
В. Завидов	
Получено	
000534/22	

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-ТХ-0001				
Изм.	Кол-во	Листы	№Р/вк	Дата
Разработ	Кочеткова	25.10.24		
Рук. зр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Железнодорожная сливно-наливная эстакада				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница 4				



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Закопленная вода обратная
CHS	Закопленная вода прямая
CRW	Осветленная речная вода
EB	Этилбензол
EBD	Дренаж этилбензола
EVB	Этилбензол некондиционный
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж спирала
Wwch	Система химически загрязненных вод

Спецификация

Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-0001A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1703-ТХ01-	Насос слива этилбензола	2	1500	
GA-0001B	0003	Q=220 м³/ч, Н=65 м, Ррасч макс=1,6 МПа, Трасч макс=+4,0 °С, Трасч мин=-4,7 °С			
L-18 L-27		Стойка нижнего слива этилбензола Q=32 м³/ч, Ррасч макс=1,4 МПа, Трасч макс=-4,7 °С, Трасч мин=-65 °С	10	500	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-».

Примечания

- 5 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м.
- 6 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 7 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 8 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 9 Дренажи с насосов дублированы по итогам монтажной обвязки на стойках РД.
- 10 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.
- 11 Отмеченные знаком *** поставляются комплектом с насосом.
- 12 Узел подключения для слива проливов.
- 13 Обвязка трубопроводов, объем КИП, действия блокировок по остальным стойкам L-18, L-27 аналогичны.
- 14 Выставить давление необходимое для подвешивания азотом.

Таблица 4. Примечность позиций КИП

Стойка	Датчик уровня	Замещение ЖД системы	Прибавка арматура на линии слива	Прибавка арматура на линии слива паров
L-18	LA-4018	ESA-9218	XV-018	XV-118
L-19	LA-4019	ESA-9219	XV-019	XV-119
L-20	LA-4020	ESA-9220	XV-020	XV-120
L-21	LA-4021	ESA-9221	XV-021	XV-121
L-22	LA-4022	ESA-9222	XV-022	XV-122
L-23	LA-4023	ESA-9223	XV-023	XV-123
L-24	LA-4024	ESA-9224	XV-024	XV-124
L-25	LA-4025	ESA-9225	XV-025	XV-125
L-26	LA-4026	ESA-9226	XV-026	XV-126
L-27	LA-4027	ESA-9227	XV-027	XV-127

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-1703-ТХ-0001					
Изм	Копия	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Качанкова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр	Вавилов	25.10.24			
Железнодорожная слива-наливная эстакада					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница 5					

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	
В заголовке	
Получено в печать	
Изд. №	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
SW	Техническая вода

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
L-28		Стояк слива неисправных цистерн	2	500	
L-29		Q=40 м ³ /ч, Pрасч.макс.=1,4 МПа, Tрасч.макс.=47 °C, Tрасч.мин.=175 °C			

Общие примечания

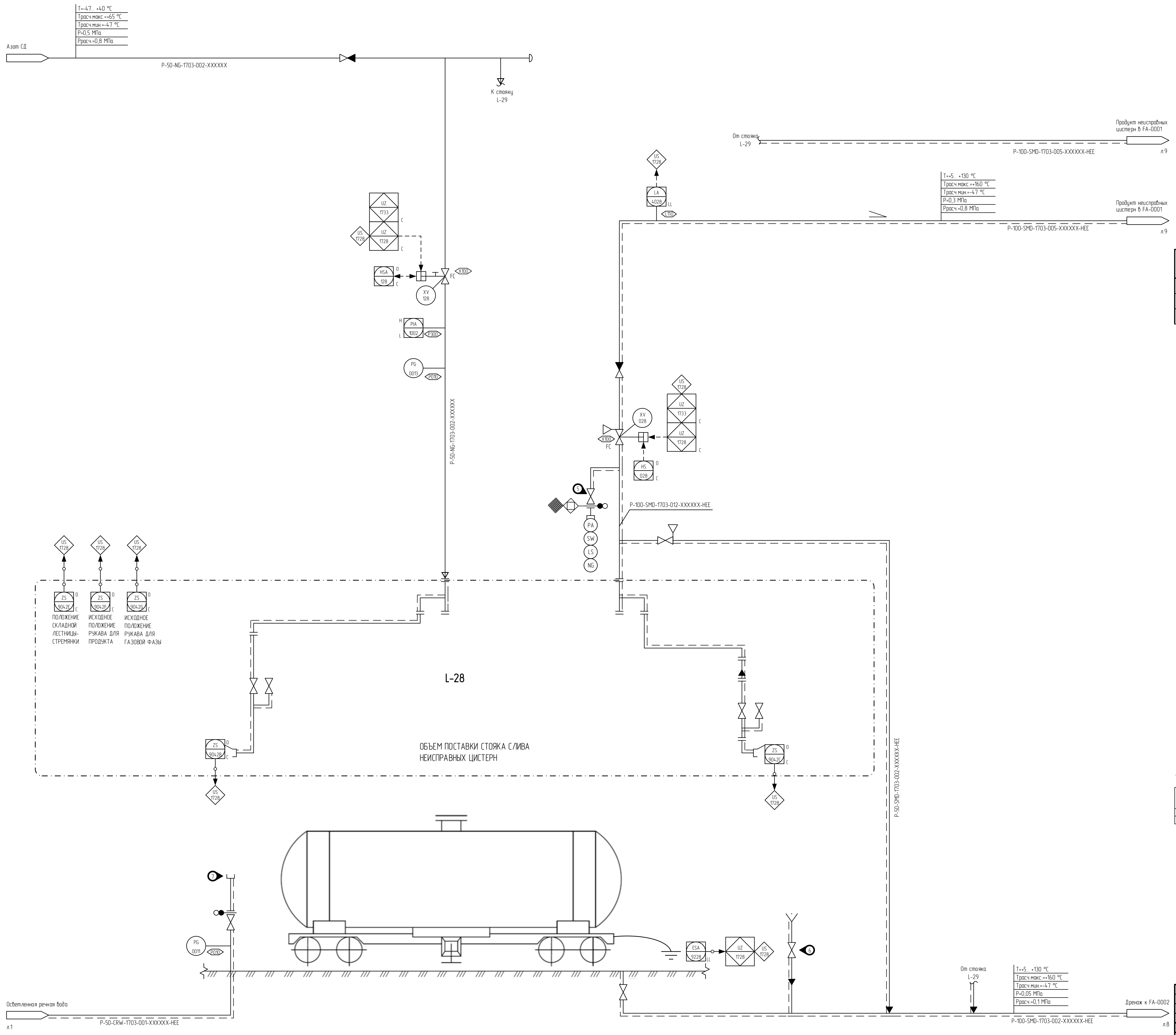
- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-».

Примечания

- 5 Энергопотр. один на 2 Ж/Д цистерны.
- 6 Предусмотреть герметичное соединение для слива остатков продукта с консоли в дренаж. При сливе дренажа с устройства налива арматура должна быть закрыта.
- 7 Узел подключения для слива проливов.
- 8 Объемка трубопроводов, объем КИП, действия блокировок по стоякам L-28, L-29 аналогичны.

Таблица 5 Применимость позиций КИП

Стояк	Датчик уровня	Заземление ЖД цистерны	Приводная арматура на линии налива	Приводная арматура на линии отвода паров
L-28	IA-4028	ESA-9228	XV-028	XV-128
L-29	IA-4029	ESA-9229	XV-029	XV-129



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-ТХ-0001

«Строительствo производствo этиленовоe мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительствo производствo полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производствo акрилонитрил-винилпирролидонa мощностью 250 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

Изм.	Кол. изм.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб.	Качалова	25.10.24			
Рук. зр.	Пархоменко	25.10.24			
Гл. инж.	Сосновская	25.10.24			
Инж. пр.	Вавилов	25.10.24			

Технологическая схема и схема автоматизации

Стояк	Лист	Листов
П	6	

СИБУР
Новые Технологии

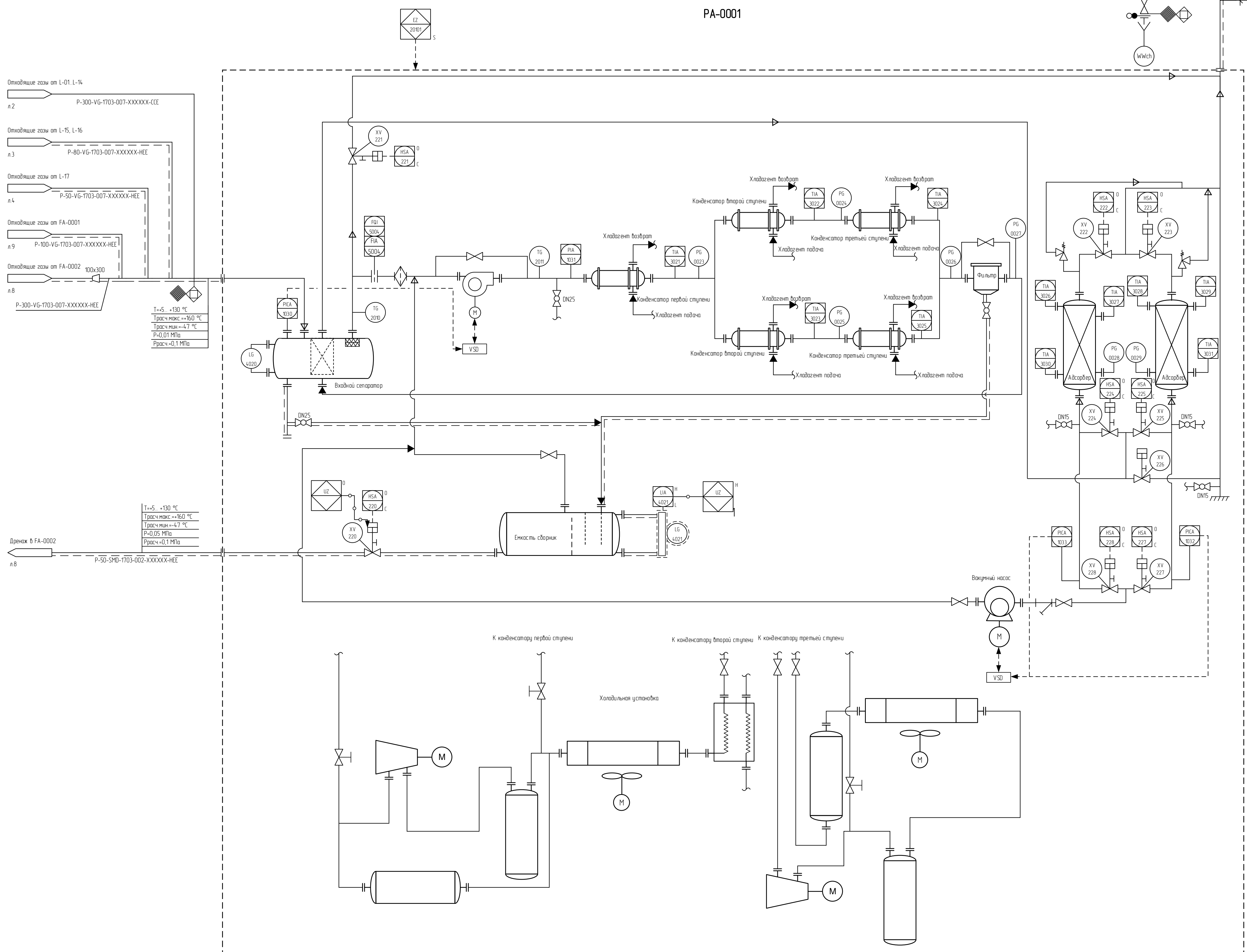
Формат А1

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взят на работу	
Возвращено	
Снят с работы	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
SMD	Дренаж стирала
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод

PA-0001



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PA-0001	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-ТХИТ-	Система очистки отходящих газов	1	25000	
0001		Q=250 нм ³ /ч			

Общие примечания

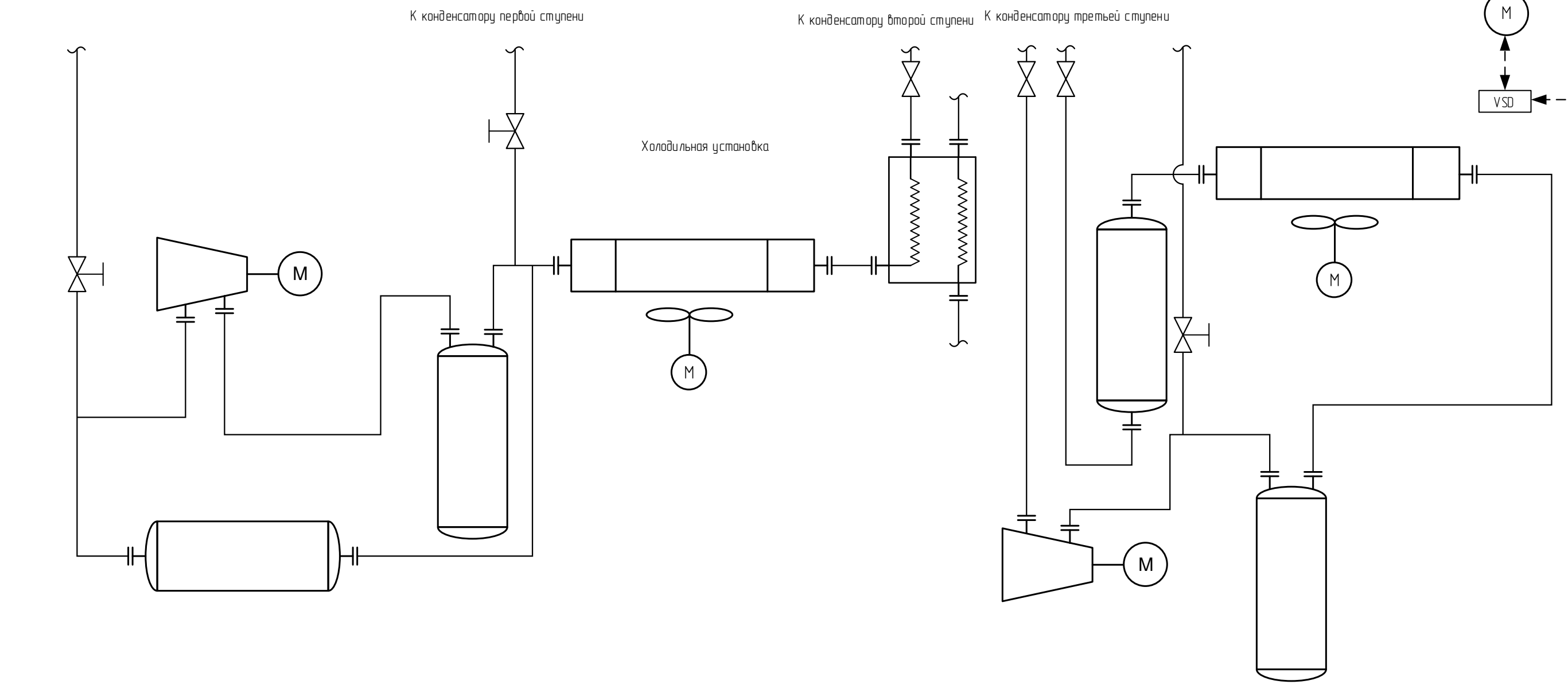
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «0001.2024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «0001.2024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-1703-1».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 6 Сборная патрубков с защитной сеткой от насекомых, сетка должна иметь электрический обзор, для работы в зимний период.
- 7 Комплектно поставленное оборудование в соответствии с ТХ ИТТ.
- 8 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов комплектной палочки будет сформирован после получения РКД и САУ.

Уточнения

А Объем автоматизации будет уточнен.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Взаимовыполнено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	
Взаимовыполнено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	
Взаимовыполнено	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-ТХ-0001					
«Строительством предприятия предусмотрено строительство 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительством предприятия предусмотрено строительство 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъемной системы для предприятия мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год».					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Васильева	25.10.24			
Разраб	Кочеткова	25.10.24			
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24			
Глав.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Железнодорожная слабо-наливная эстакада			Страница	Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации			П	7	



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
HTNKR	Теплонасоситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасоситель ТНК прямой (контур обогрева)
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж с широло
VG	Отходящий газ

Спецификация

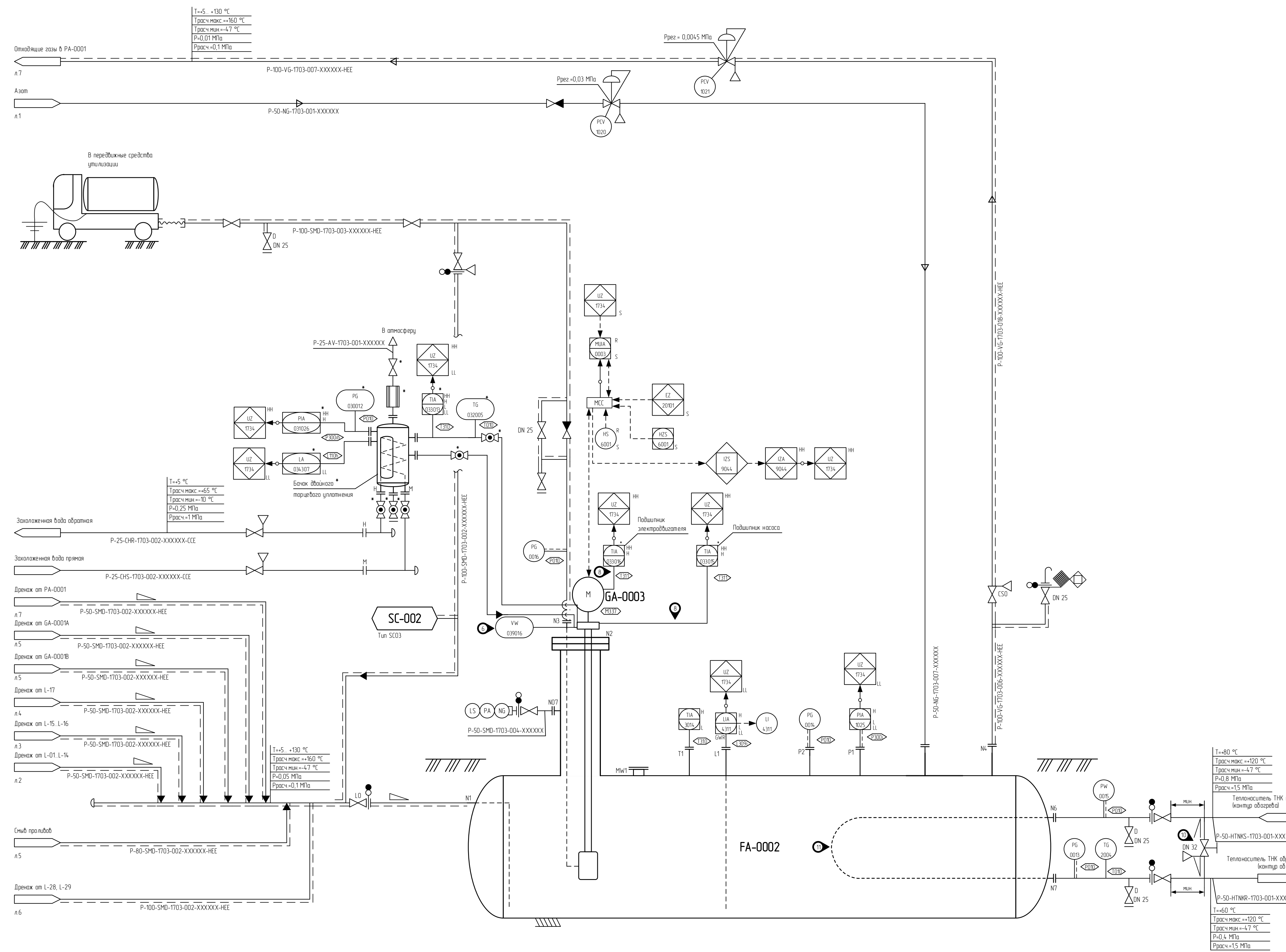
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-0002	NKNH21002-TC-36CM-TX13-1703-TX01-	Подземная дренажная емкость	1	21000	
	0002	V=80 м ³ , D=2500 мм, L=15050 мм, Pрасч макс=0,8 МПа, Трасч макс=160 °С, Трасч мин=-47 °С			
GA-0003	NKNH21002-TC-36CM-TX13-1703-TX01-	Дренажный насос	1	1000	
	0005	Q=50 м ³ /ч, H=30 м, Pрасч макс=1,6 МПа, Трасч макс=160 °С, Трасч мин=-47 °С			

Общие примечания

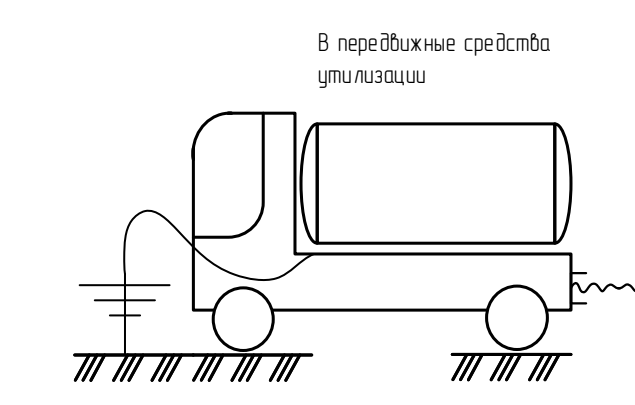
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-TC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-1703-1».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа будет уточнен)
- 6 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометриком.
- 7 Отмеченное символом "*" поставляется комплектно с насосом.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Подземная емкость на детонам ложементе, засыпанная песком.
- 10 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 11 Внутренний звездик обогрева, выполненный из нержавеющей стали.



Отходящие газы в PA-0001
 T=5...+130 °С
 Трасч макс=+160 °С
 Трасч мин=-47 °С
 P=0,01 МПа
 Pрасч=0,1 МПа



Заколотенная вода обратная
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Заколотенная вода прямая
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от PA-0001
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от GA-0001A
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от GA-0001B
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-17
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Сброс проливов
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-28, L-29
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-01, L-14
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

Дренаж от L-15, L-16
 T=5 °С
 Трасч макс=+65 °С
 Трасч мин=-10 °С
 P=0,25 МПа
 Pрасч=1 МПа

NKNH21002-TC-36CM-TX12-1703-TX-0001				
Изм	Кол	Лист	№Фак	Дата
Разр	Кач	Кач	Кач	25.10.24
Рук	Рук	Рук	Рук	25.10.24
Гл	Гл	Гл	Гл	25.10.24
Инж	Инж	Инж	Инж	25.10.24
ГИП	В	В	В	25.10.24
Железнодорожная сливно-наливная эстакада				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница	Лист	Листов		
П	8			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
VG	Отходящий газ

Спецификация

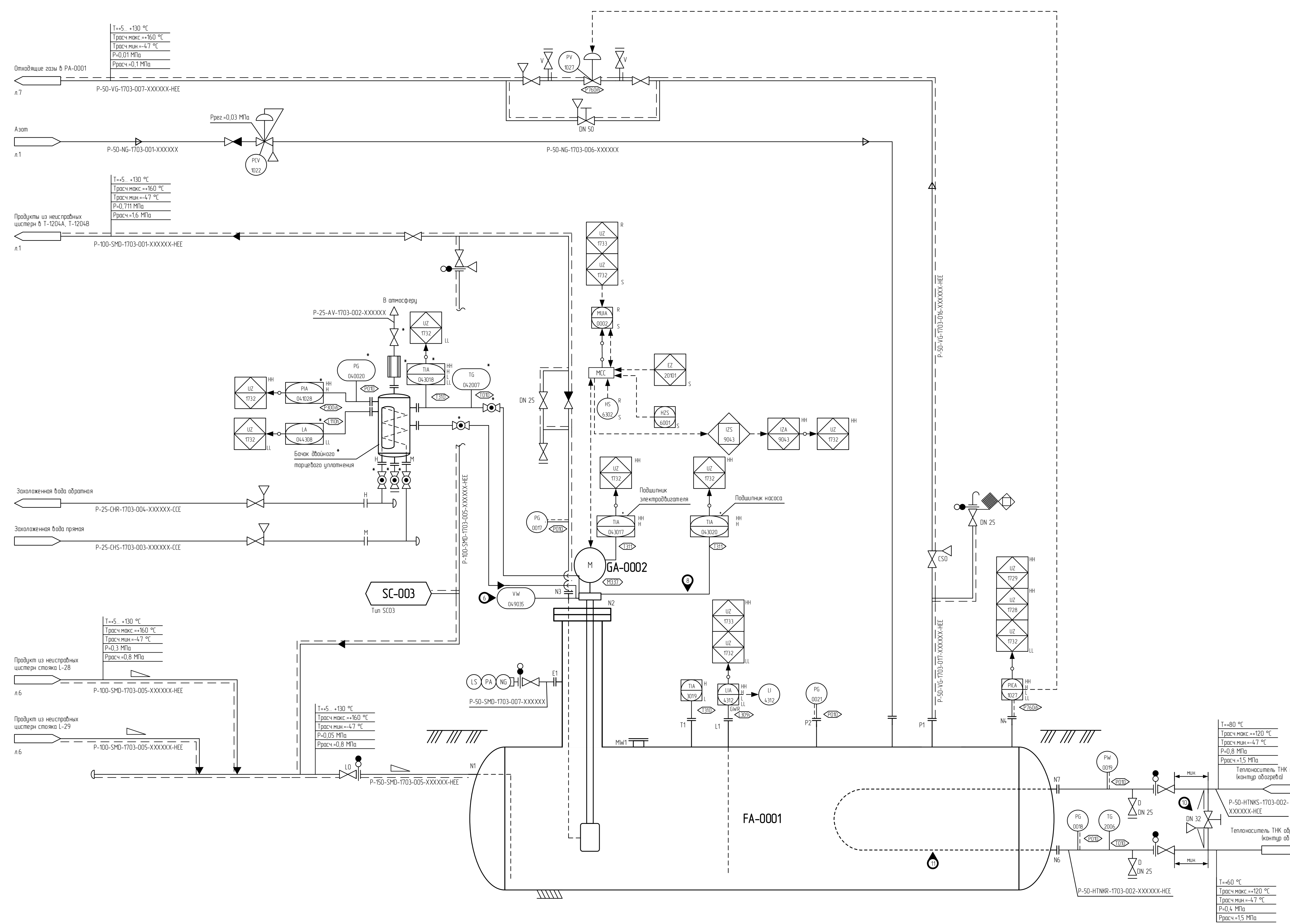
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-0001	NKNH21002-PC-36CM-TX13-1702-TX001-0001	Повземная дренажная емкость	1	21000	
		V=80 м³, D=2500 мм, L=15050 мм,			
		Ррасч.макс.=0,8 МПа, Трасч.макс.=160 °С,			
		Трасч.мин.=47 °С			
GA-0002	NKNH21002-PC-36CM-TX13-1703-TX001-0004	Дренажный насос	1	1000	
		Q=50 м³/ч, H=60 м, Ррасч.макс.=1,6 МПа,			
		Трасч.макс.=160 °С, Трасч.мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-1703-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-1703-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-1703-1-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей (шифр документа виден уточнен)
- 6 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометриканга.
- 7 Отмеченные символом "*" поставляется комплектно с насосом.
- 8 Количество датчиков уточняет Поставщик насоса.
- 9 Повземная емкость на демонном ложементе, засыпанная песком.
- 10 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 11 Внутренний змеевик обогрева, выполненный из нержавеющей стали.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В заголовке	В заголовке
Поблизь	Поблизь
Имя файла	000531/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-1703-TX-0001					
«Строительство трубопроводов эпителенало мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство трубопроводов полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Имя	Колыца	Листы	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Васильева	25.10.24			
Разраб	Кочеткова	25.10.24			
Рук.ар	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж	Сосновская	25.10.24			
Инж.пр					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Технологическая схема и схема автоматизации					Страница 9
Формат А1					Лист 9



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
LF	Факельный коллектор ВД
MC	Паровой конденсат среднего давления
MS	Пар среднего давления
NF	Факельный коллектор НД
SMS	Перегретый пар среднего давления

Спецификация

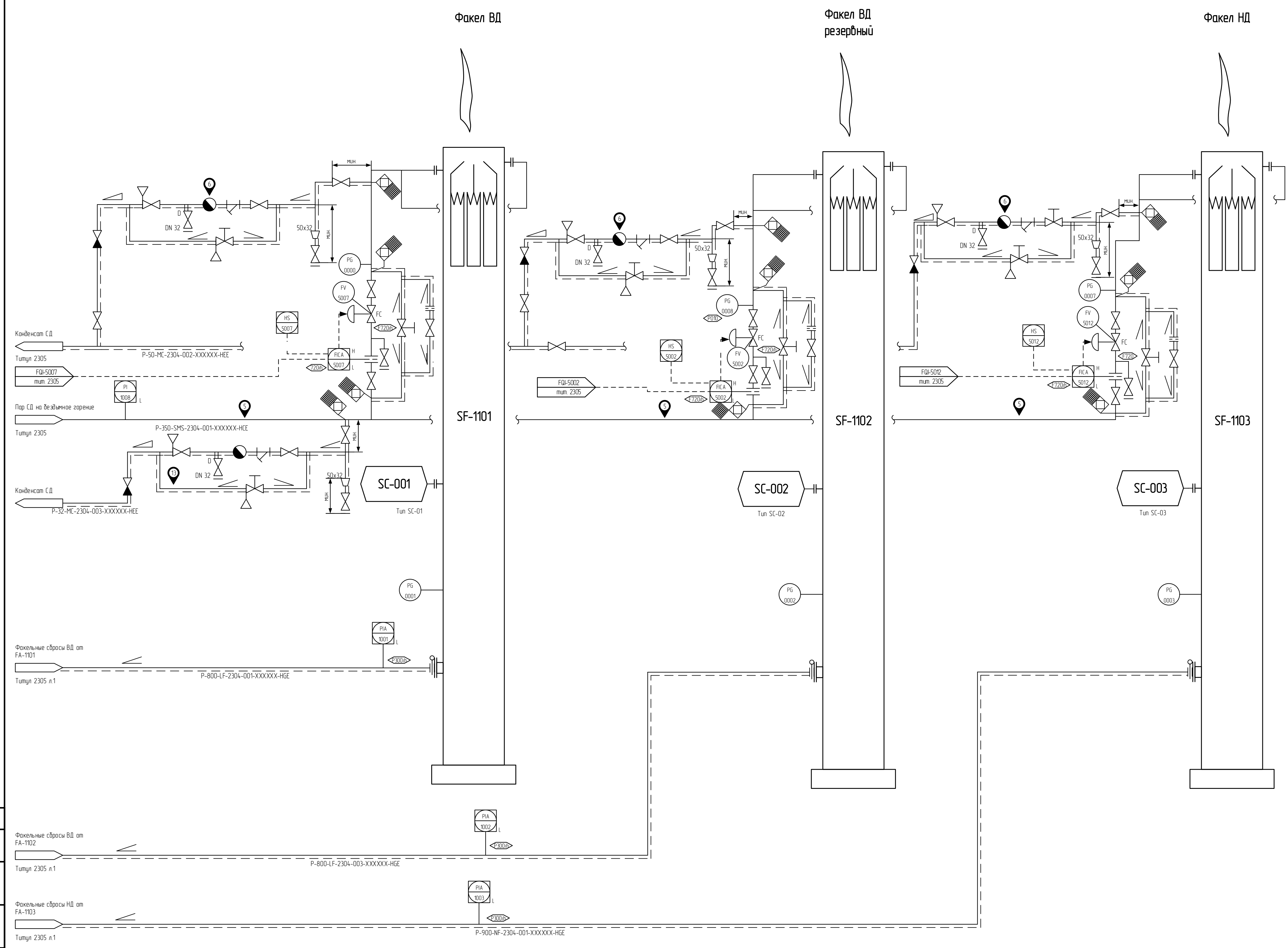
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
SF-1101	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2304-ТХ0/А-0001	Факел ВД	1	25000	
SF-1102	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2304-ТХ0/А-0001	Факел ВД (резервный)	1	25000	
SF-1103	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2304-ТХ0/А-0001	Факел НД	1	27000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2304-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2304-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2304-».

Примечания

- 5 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подьемами предусмотреть постоянный и пусковой дренаж.
- 6 Необходимость, количества и места установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2304-ТХ-0001					
«Строительство производства этиленовых мощностей 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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Мельничко	25.10.24			
Разраб	Кочеткова	25.10.24			
Рук.гр	Пархоменко	25.10.24			
Глав.инж	Сосновская	25.10.24			
Инженр					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Факельное хозяйство. Факельная установка					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница	Лист	Листов			
П	1	2			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
FG	Топливный газ
PA	Воздух технологический

Спецификация

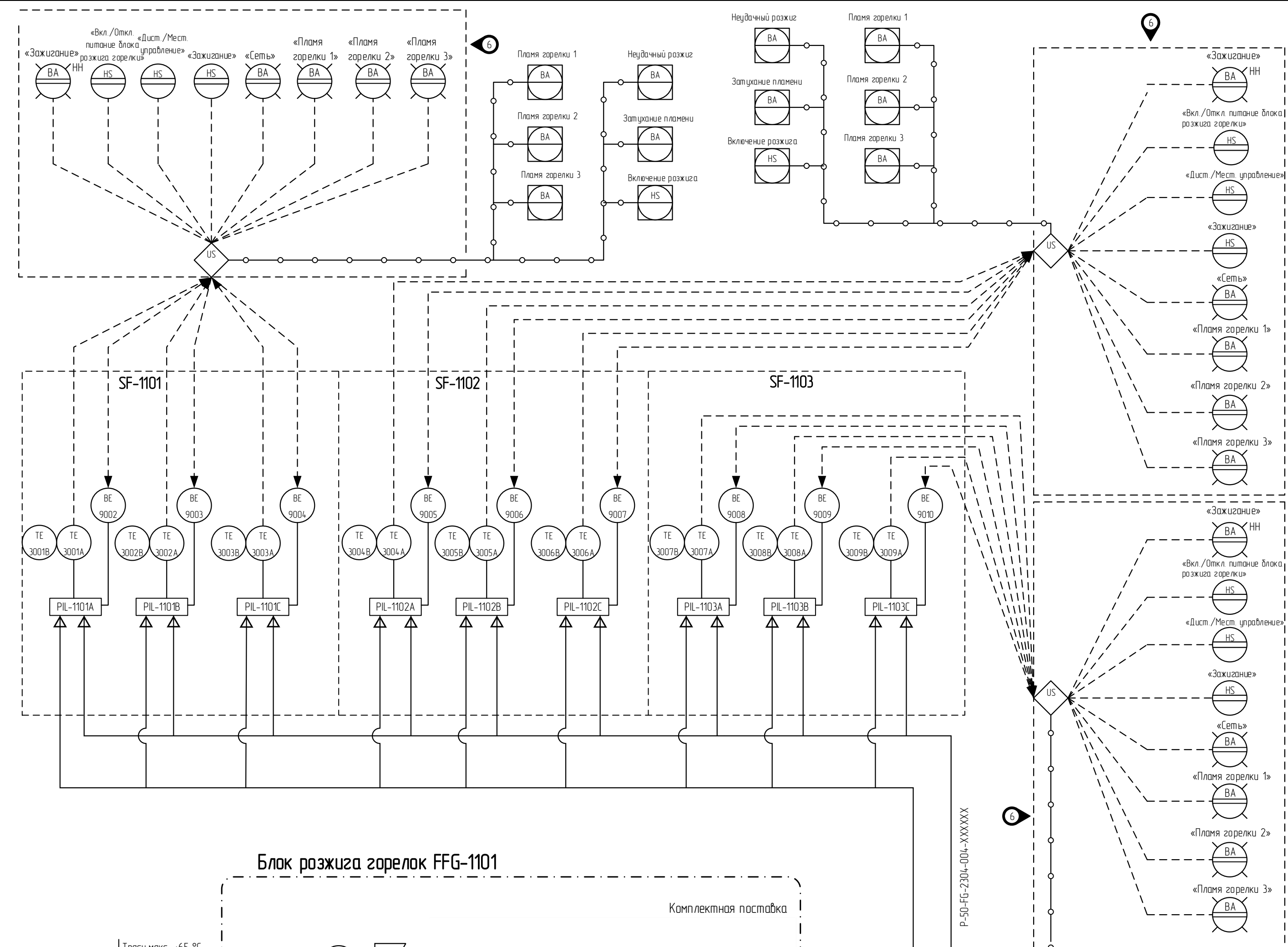
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FFG-1101	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ13-2304-ТХ0/Л-0001	Блок розжига горелок	1	HOLD	

Общие примечания

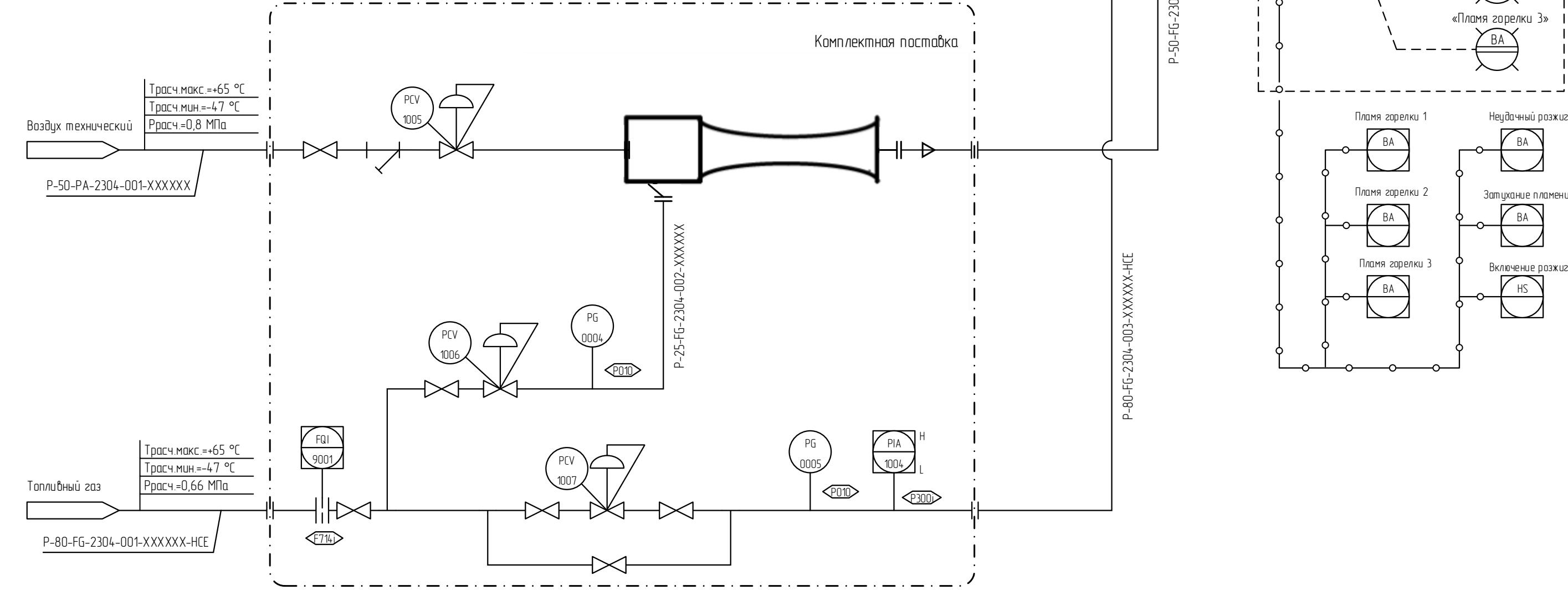
- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2304-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2304-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2304-1-».

Примечания

- 5 Все оборудование показанное на схеме входит в комплектную поставку факела.
- 6 Алгоритм зажигания факела будет уточнен после получения РКД Поставщика на стадии РД.



Блок розжига горелок FFG-1101



P-50-FG-2304-001-XXXXXX

P-80-FG-2304-003-XXXXXX-HSE

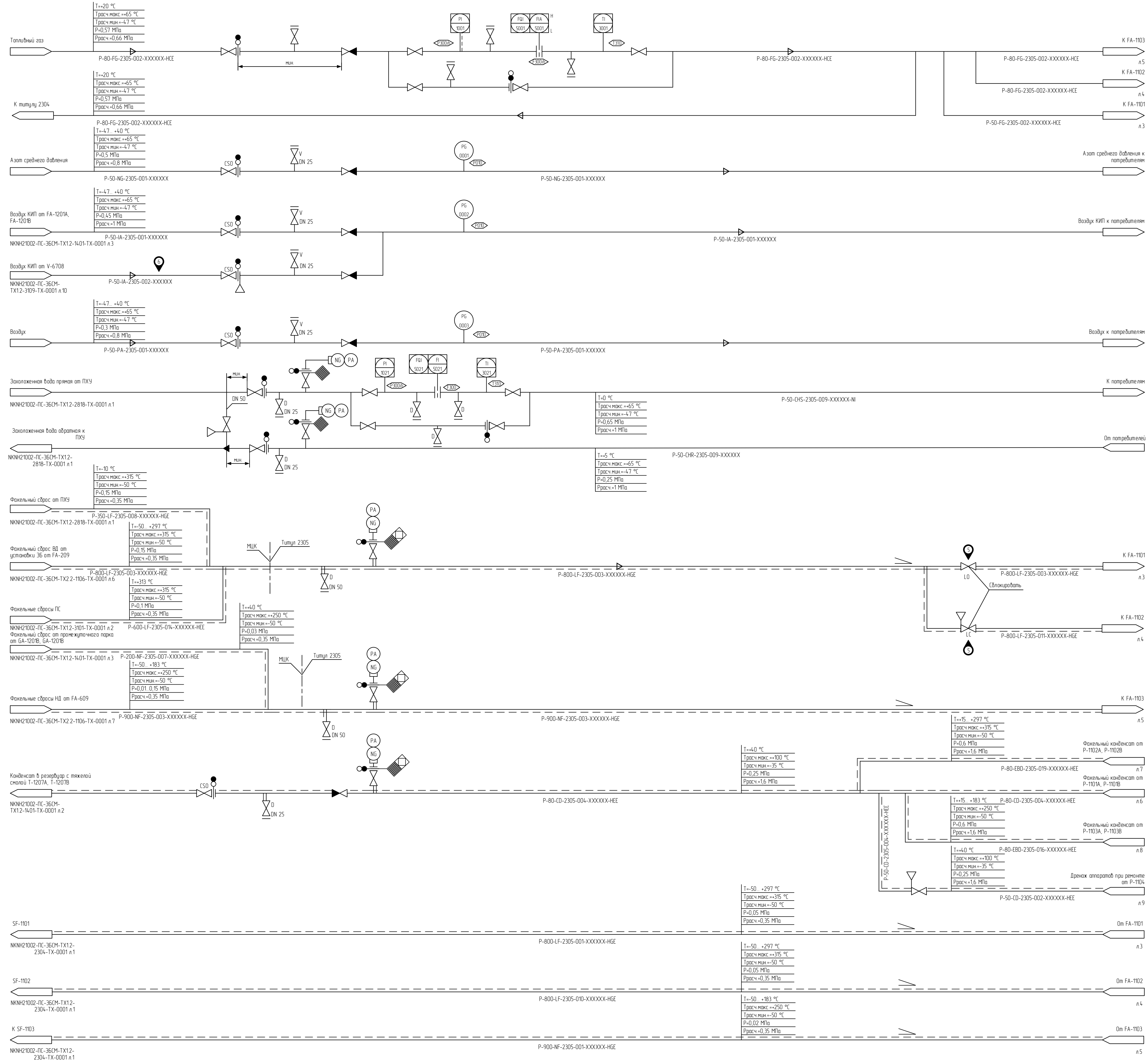
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2304-ТХ-0001				
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись
Разр.	Меланченко	25.10.24		
Разр.	Кочаткова	25.10.24		
Рук.гр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.спец.	Сасновская	25.10.24		
Н.контр.				
ГИП	Вабилов	25.10.24		
Факельное хозяйство. Факельная установка				Страница
				Лист
				Листов
Технологическая схема и схема автоматизации				



Создано	25.10.24
Модифицировано	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	
В эскиз №	
Подпись и дата	
Идентификационный номер	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
EVD	Дренаж этилбензола
FG	Топливный газ
IA	Воздух КИП
LF	Факельный коллектор ВД
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический



Общие примечания

- 1 Условные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов/оборудования/КИП см. на чертежах НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, приводной аппаратуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИП/А начинается с 00012024-2305-1-.

Примечания

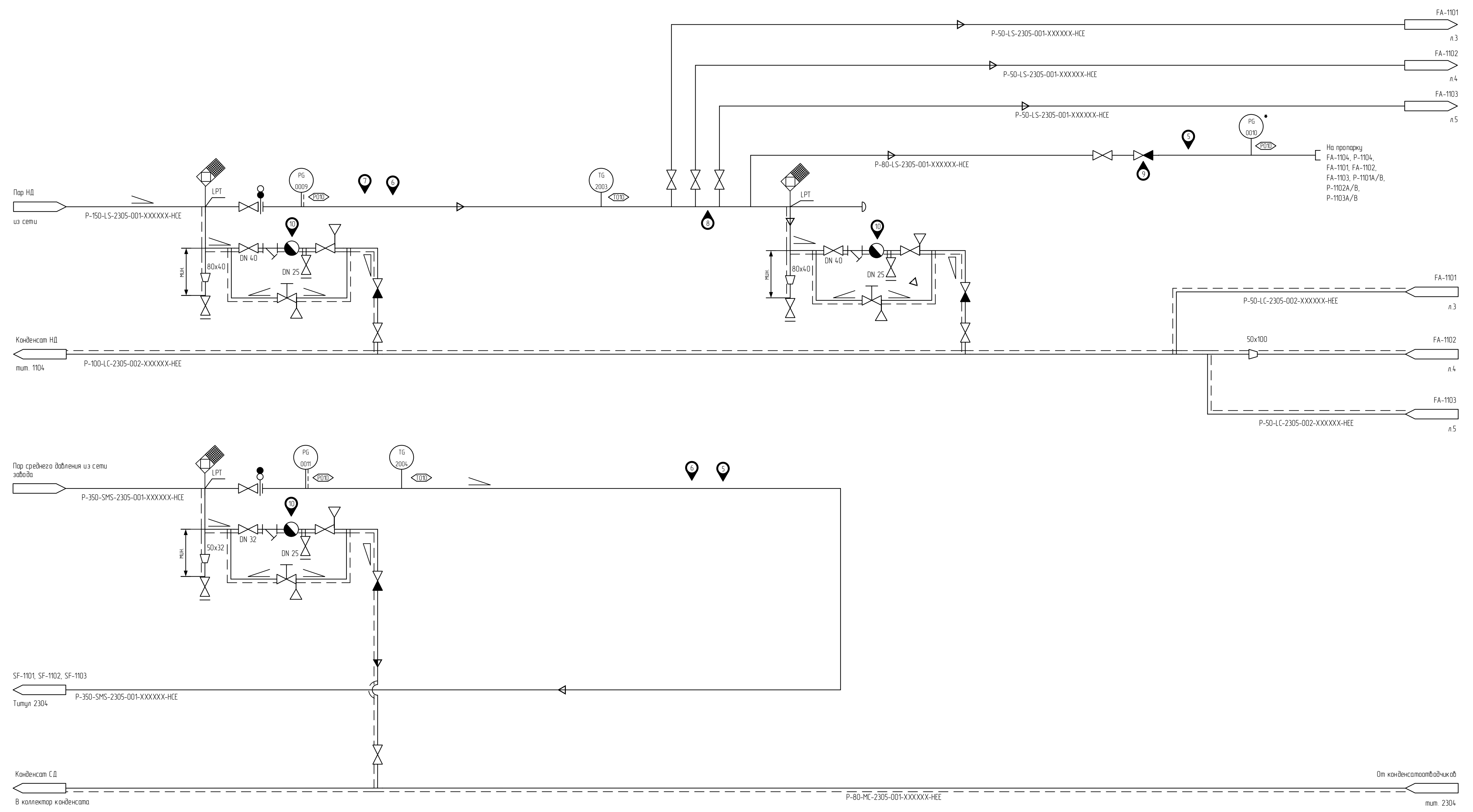
- 5 Арматуру располагать на минимальном расстоянии от входов в соответствующие сепараторы.
- 6 Предусмотрено резервирование питания воздуха КИП от ресивера ОЗХ и производства ПС для приборов обеспечивающих функционирование факельного хозяйства (штупул 2304 и 2305).

НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-2305-ТХ-0001					
«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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб		Мельниченко			25.10.24
Разраб		Кочетков			25.10.24
Рук.зр		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж		Сосновская			25.10.24
Инж.пр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница			Лист	Листов	
П			1	9	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Создано	25.10.24
Изменено	
Проверено	
Утверждено	
Создано	0005/31/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
LC	Паровой конденсат низкого давления
LS	Пар низкого давления
MC	Паровой конденсат среднего давления
SMS	Перегретый пар среднего давления



Общие примечания

- 1 Условные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов/оборудования/КВП см. на чертежах НКН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привоной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИП'а начинается с 00012024-2305-I.

Примечания

- 5 Сухопутный Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить
- 6 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подъемками предусмотреть постоянный и пусковой дренаж
- 7 Запорную арматуру на трубопроводах пара располагать на минимальном расстоянии от коллектора. Врезка в коллектор пара сверху
- 8 Порядок врезок показан условно. Фактический порядок врезок определяется на этапе детального проектирования
- 9 Количество энергопостов определяется на стадии детального проектирования
- 10 Необходимость, количество и место установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования

Имя	Иванов	Дата	25.10.24
Фамилия	Иванов	Дата	25.10.24
Имя	Иванов	Дата	25.10.24
Фамилия	Иванов	Дата	25.10.24

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-0001				
«Срок службы производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год» «Срок службы производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Срок службы общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощность в 250 тыс. тонн и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колч	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Разраб	Кочеткова	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	2
СМБСР				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
EVD	Дренаж эпитбензола
FG	Топливный газ
LC	Паровый конденсат низкого давления
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

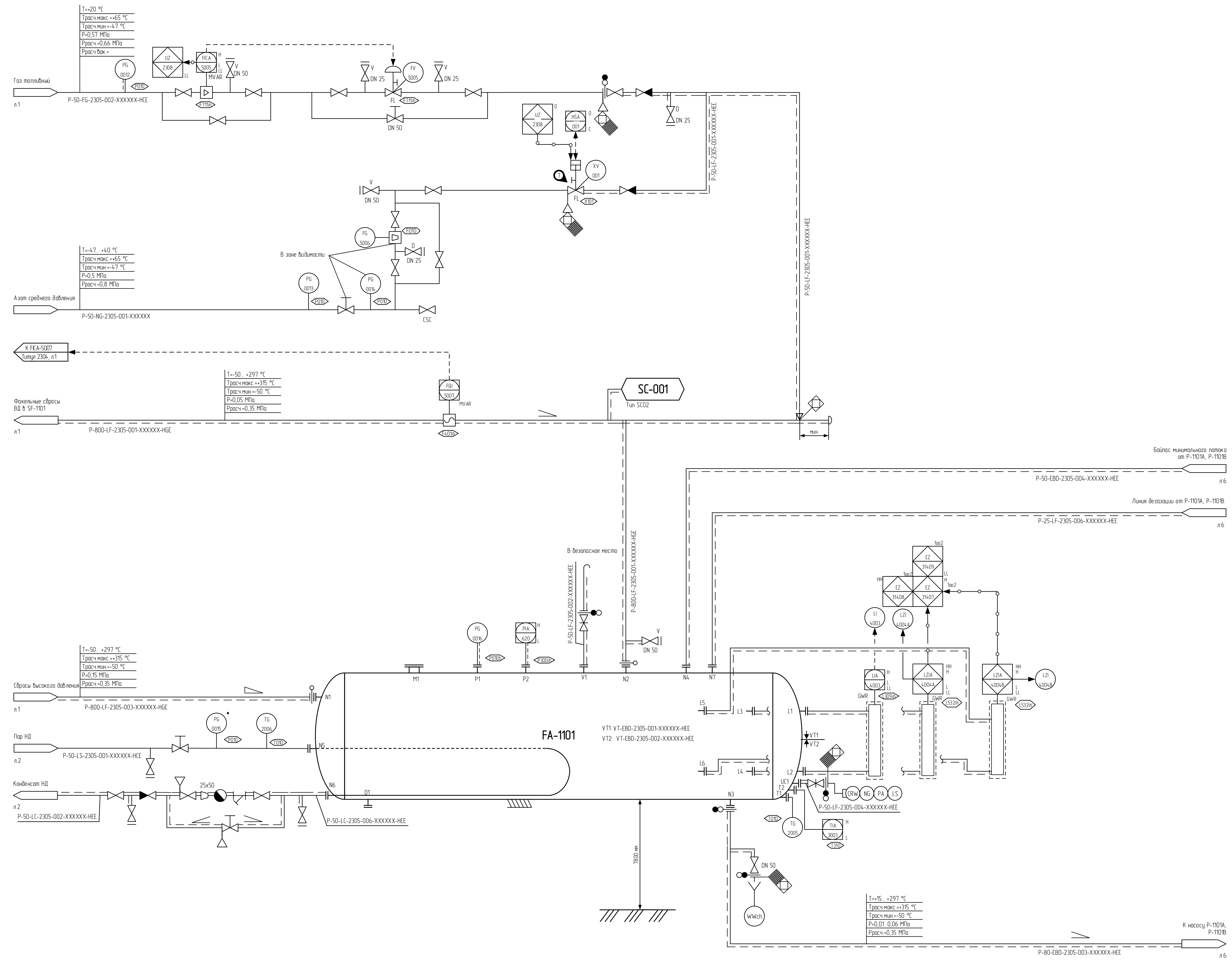
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1101	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-2305-ТХ-001-0001	Сепаратор ВД	1	12920	
	0001	V=34 м ³ , D=2200 мм, L=9500 мм, Lцч=8000 мм, Pрасч макс=0,35 МПа, Трасч макс=297 °С, Трасч мин=-50 °С			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования/КшП см. на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л1. л.30
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привоной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИП/А начинается с 0001.2024-2305-1-.

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом "*", является переносным.
- 6 В верхних точках предусмотреть воздушники.
- В нижних точках и перед вертикальными подъемами предусмотреть постоянный дренаж паропровода, пусковой дренаж паропровода.
- 7 В нормальном режиме работы продувка факельного коллектора выполняется через ограничительную шайбу. С помощью открытия привоной арматуры производится принудительная продувка большим объемом продувочного газа.



T=-20 °C
Трасч макс =-65 °C
Трасч мин =-47 °C
P=0,57 МПа
Pрасч =0,66 МПа
Pрасч бак =

T=-4,7...+40 °C
Трасч макс =-65 °C
Трасч мин =-47 °C
P=0,5 МПа
Pрасч =0,8 МПа

T=-50...+297 °C
Трасч макс =+315 °C
Трасч мин =-50 °C
P=0,05 МПа
Pрасч =0,35 МПа

T=-50...+297 °C
Трасч макс =+315 °C
Трасч мин =-50 °C
P=0,15 МПа
Pрасч =0,35 МПа

T=-15...+297 °C
Трасч макс =+315 °C
Трасч мин =-50 °C
P=0,01...0,06 МПа
Pрасч =0,35 МПа

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Имя					Дата			
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата			
Разраб	Мельниченко	25.10.24						
Разраб	Кочеткова	25.10.24						
Рук.гр	Пархоменко	25.10.24						
Глав.инж	Сосновская	25.10.24						
Инженр								
ГИП	Вавилов	25.10.24						

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Освещенная речная вода
EVD	Дренаж эпитлензола
FG	Топливный газ
LC	Паровой конденсат низкого давления
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

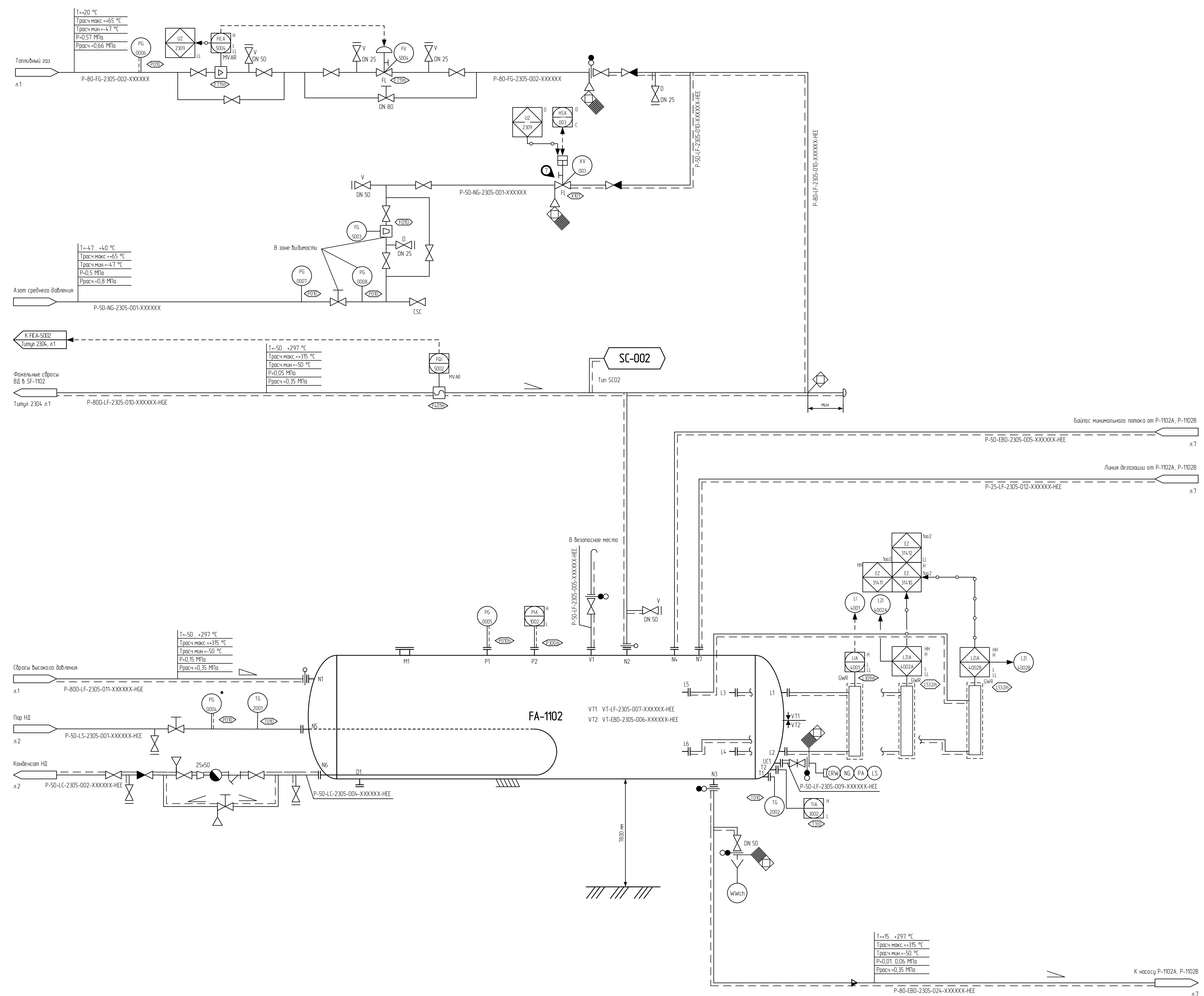
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1102	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-01-0002	Сепаратор ВД	1	12920	
		V=34 м³, D=2200 мм, L=9500 мм			
		Лцч=8000 мм, Ррасч.макс.=0,35 МПа			
		Трасч.макс.=297 °С, Трасч.мин.=50 °С			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов/оборудования/КП см. на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конденсации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, приборной арматуры и трубопроводов начинается с "0001.2024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИПиА начинается с 0001.2024-2305-1-.

Примечания

- 5 Манометр, обозначенный символом "*", является переносным
- 6 В верхних точках предусмотреть воздушники. В нижних точках и перед вертикальными подъемами предусмотреть постоянный дренаж паропровода, пусковой дренаж паропровода.
- 7 В нормальном режиме работы продувка факельного коллектора выполняется через ограничительную шайбу. С помощью открытия приборной арматуры производится принудительная продувка большим объемом продувочного газа.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Создано	25.10.24
Изменено	
Проверено	
Утверждено	
Создано	25.10.24
Изменено	
Проверено	
Утверждено	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-0001				
«Способность производить эпитлензол мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Способность производить полистирол мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Коллеж	Лист	№Фак	Дата
Разработчик	Мельниченко	25.10.24		
Проверен	Кочетков	25.10.24		
Утвержден	Ларченко	25.10.24		
Специалист	Сосновская	25.10.24		
Инженер				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	4
СМБур				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
EVD	Дренаж этилбензола
FG	Топливный газ
LC	Паровой конденсат низкого давления
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж спирала
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

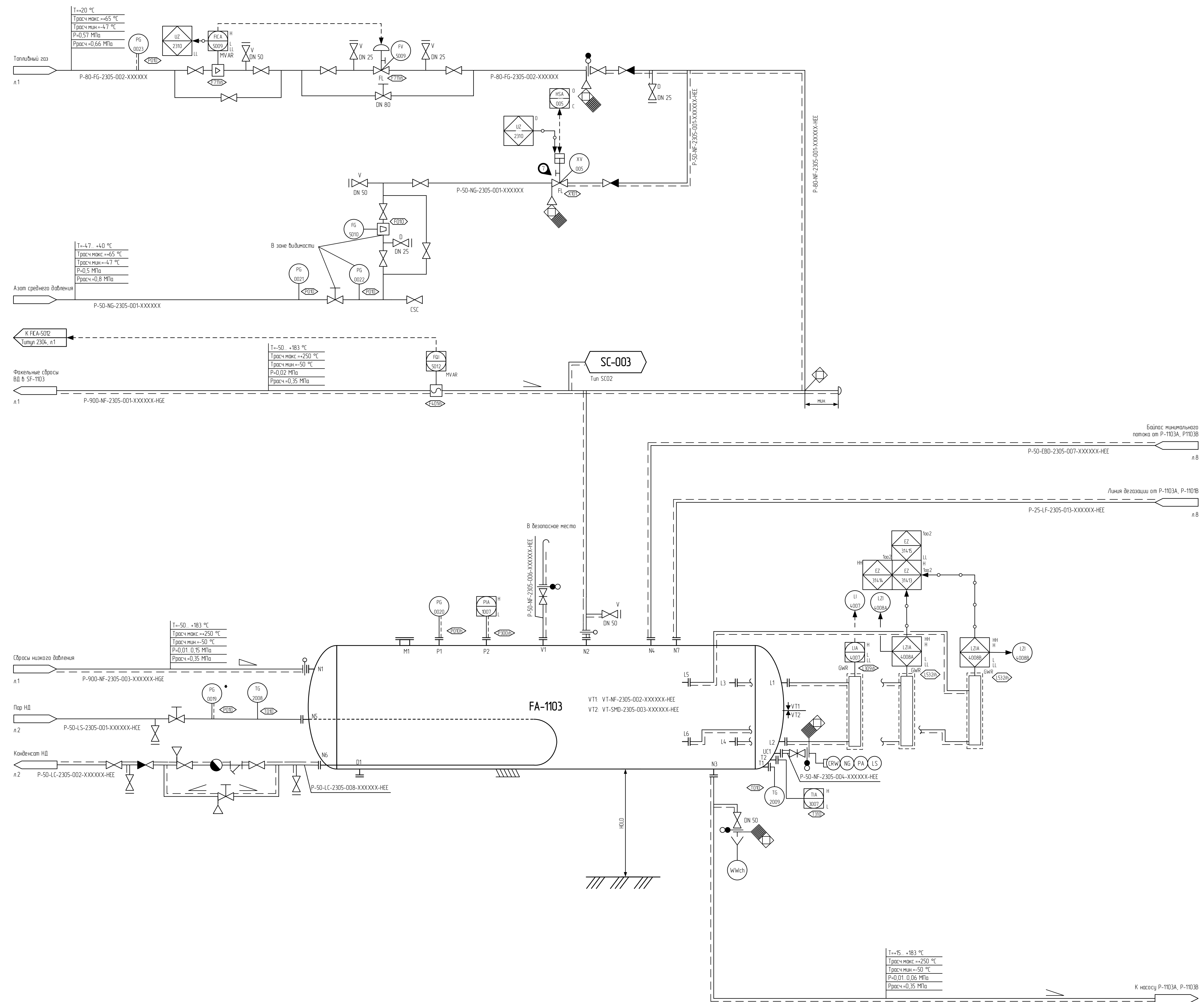
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1103	NKNH21002-PC-36CM-TX12-2305-TX-001-0003	Сепаратор НД	1	17130	
		V=58 м³, D=3000 мм, L=11000 мм			
		Лч.ч=9000 мм, P.расч.макс.=0,35 МПа			
		Трасч.макс.=183 °С, Трасч.мин.=50 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования/КП см. на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привойной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИПиА начинается с 0001.2024-2305-1.

Примечания

- 5 При нормальной работе арматура закрыта, при отжке открывает оператор.
- 6 Манометр, обозначенный символом "*", является переносным.
- 7 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСЧ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы с конструктива арматуры при ее переводе в промышленную эксплуатацию.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	И.С. Глазачев
Специалист	Ю.А. Глазачев
Инженер	В.В. Шумилов
Мастер	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-2305-TX-0001				
«Специальность производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спирала мощностью 400 тыс. тонн в год» «Специальность производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Разраб	Кочеткова	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	5
СМБур				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
EVD	Дренаж эпилдензола
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления

Спецификация

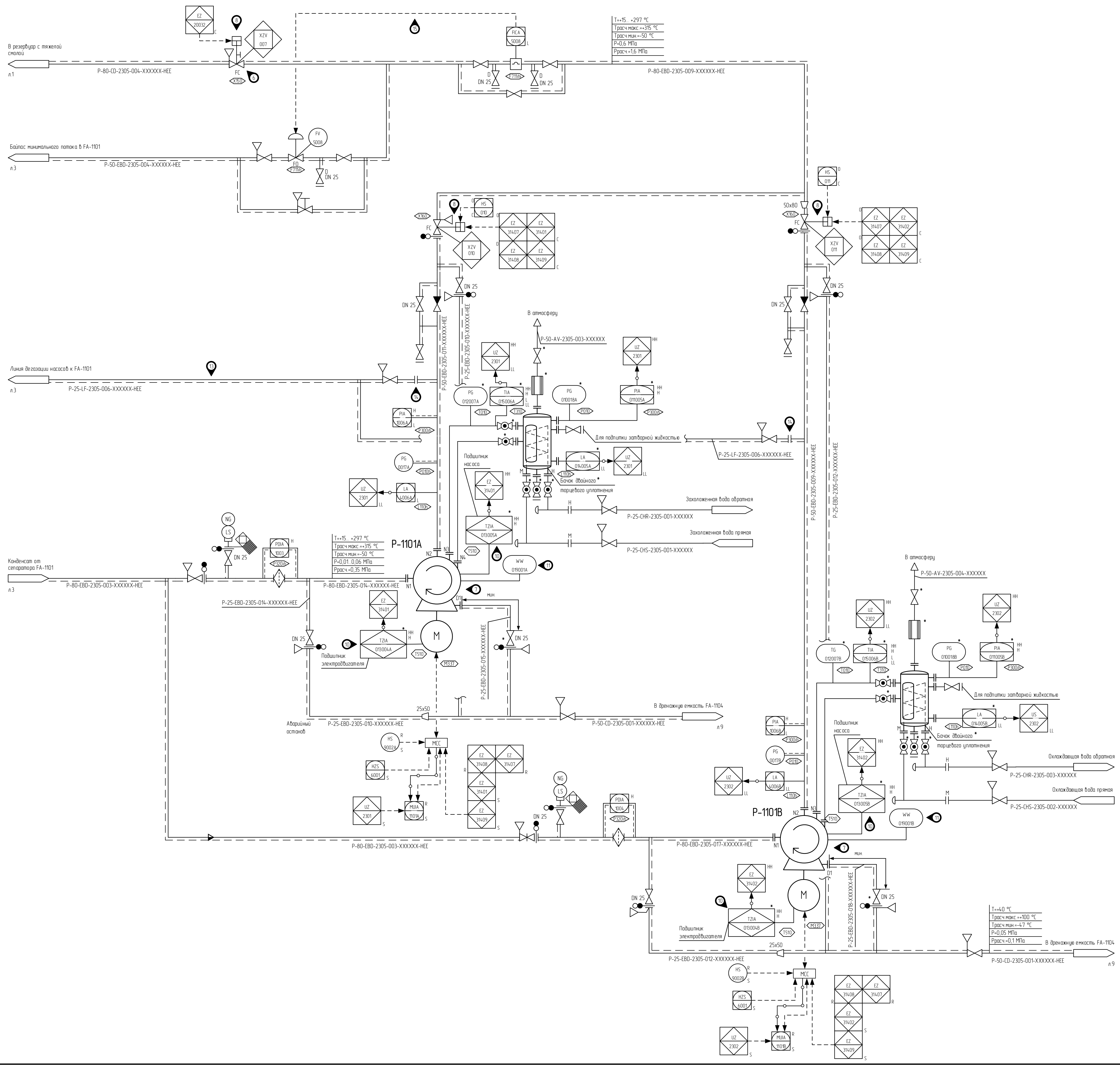
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-1101A	NKH21002-ПС-36CM-TX13-2305-TX07-	Насос откачки факельного конденсата	2	350	
P-1101B	0005	ВД			
		Q=15 м³/ч, H=70 м, N=7.5 кВт,			
		Ррасч. макс = 1,6 МПа, Трасч. макс = 65 °С,			
		Трасч. мин = -47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования / КИП см. на чертежах NKH21002-ПС-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привоной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИПиА начинается с 00012024-2305-1.

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Для насосов P-1101A и P-1101B требуется термочехол
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Дренажи с насосов будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрием
- 12 Отмеченное знаком "*" поставляется комплектно с насосом
- 13 Трассировку трубопровода дегазации выполнить без мешков и карманов
- 14 Диаметр отверстия фроссельной шайбы будет указан на стадии РД
- 15 Уставка регулирования байпаса минимального потока указывается Поставщиком в РКД насоса на стадии РД



NKH21002-ПС-36CM-TX12-2305-TX-0001					
«Строительство производств эпилдензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительно-объектного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилдензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Р/ж	Подпись	Дата
Разраб.		Мельниченко			25.10.24
Рук.зр.		Кочетков			25.10.24
Гл.инж.		Пархоменко			25.10.24
Инж.пр.		Сосновская			25.10.24
ГИП		Вавилов			25.10.24
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Стандарт			Лист	Листов	
П			6		

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Сделано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Сделано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EVD	Дренаж эпилдензола
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления

Спецификация

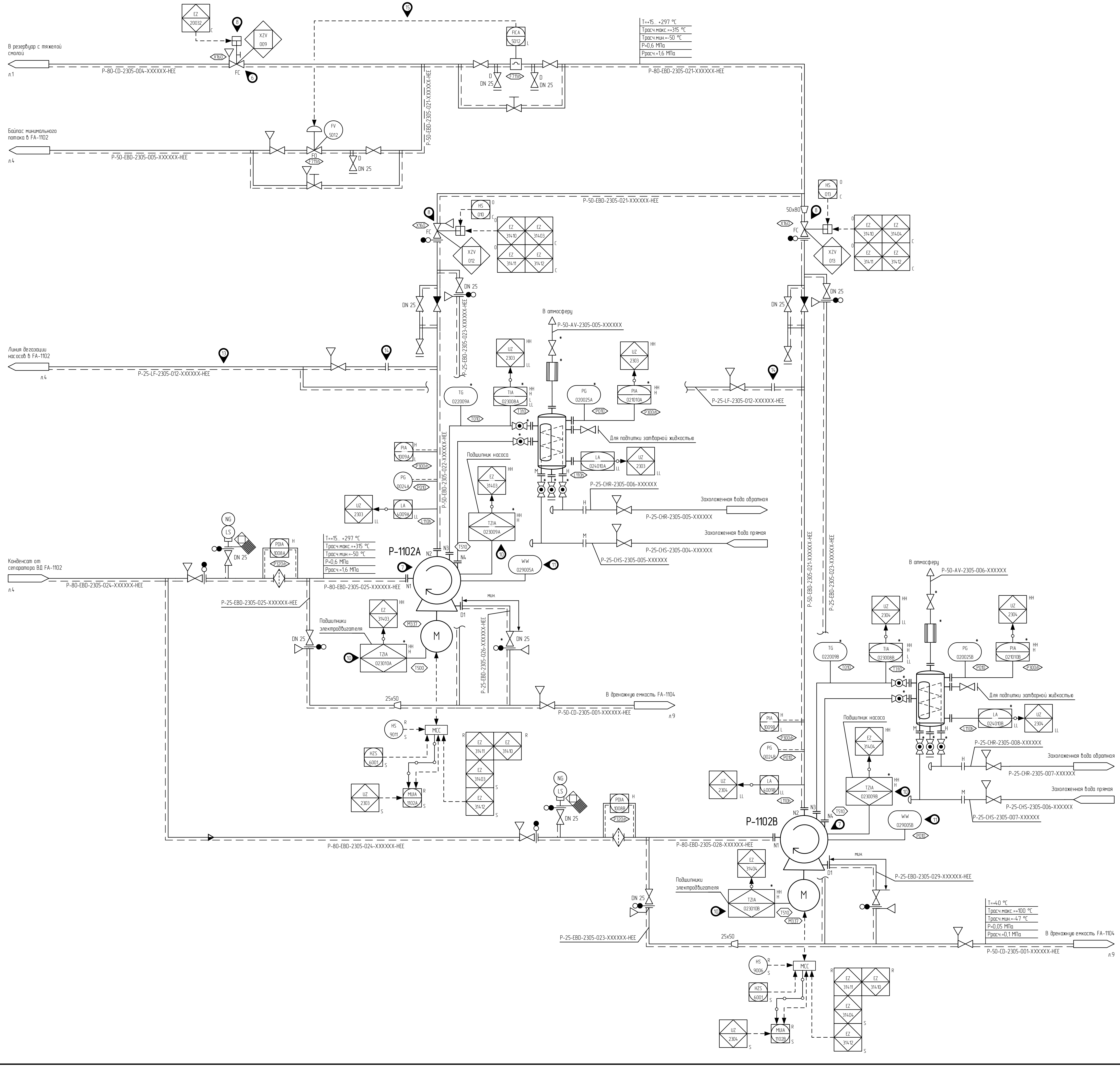
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-1102A	NKNH21002-PC-36CM-TX12-2305-TX-0/0-	Насос откачки факельного конденсата	2	350	
P-1102B	0006	ВД			Q=15 м³/ч, H=70 м, N=7.5 кВт, P-расч макс =1.6 МПа, Т-расч макс =65 °С, Т-расч мин =-47 °С

Общие примечания

- 1 Основные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования/КИП см. на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Все размеры линий основаны на превапительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования
- 3 Идентификация всего оборудования, привидной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-"
- 4 Идентификация всех КИП/А начинается с 00012024-2305-I-

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, но не более 50 м
- 7 Для насосов P-1102A и P-1102B требуется термочехол
- 8 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 9 Дренажи с насосом будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД
- 10 Количество вальчиков определяет Поставщик насосов
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрично
- 12 Отмеченное знаком "*" поставляется комплектно с насосом
- 13 Трассировку трубопровода дегазации выполнить без мешков и карманов
- 14 Диаметр отверстия фроссельной шайбы будет указан на стадии РД
- 15 Уставка регулирования байпаса минимального потока указывается Поставщиком в РКД насоса на стадии РД



NKNH21002-PC-36CM-TX12-2305-TX-0001				
«Строительство производств эпилдензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительно-объектного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилдензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Р/вк	Дата
Разраб		Мельниченко		25.10.24
Рук.зр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Сосновская		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов				
Технологическая схема и схема автоматизации				
			Страница	Лист
			П	7
СИБУР Новые Технологии				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взвешено	25.10.24
Получено	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Имя файла	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
EBO	Дренаж этилдизола
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
SMD	Дренаж стирола

Спецификация

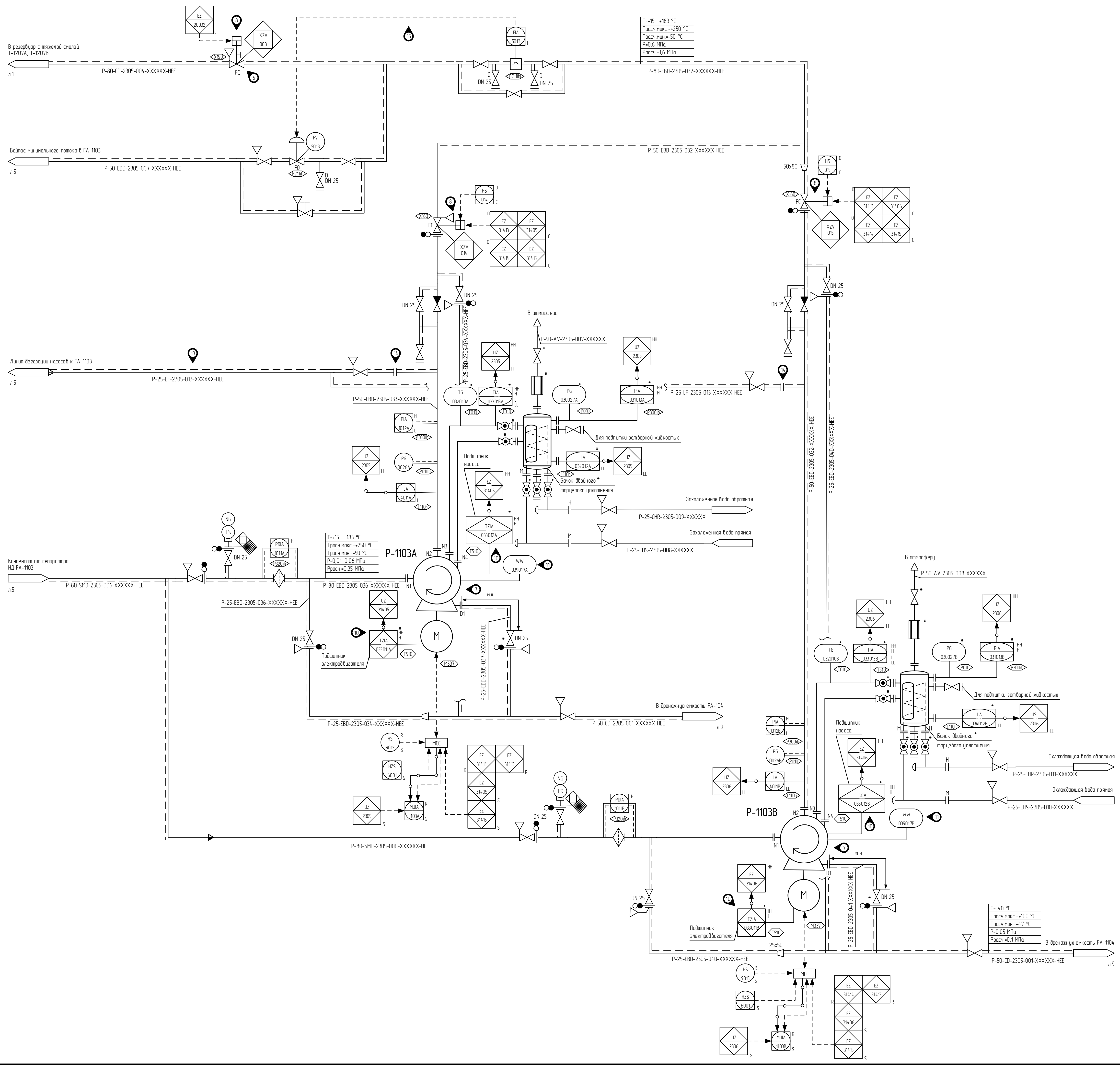
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-1103A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-0/0-	Насос откачки факельного конденсата	2	350	
P-1103B	0007	ИД			
		Q=15 м³/ч, H=70 м, N=7.5 кВт,			
		Ррасч. макс.=1,6 МПа, Трасч. макс.=65 °С,			
		Трасч. мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования / КИП см. на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привойной арматуры и трубопроводов начинается с "0001.2024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИПиА начинается с 0001.2024-2305-1.

Примечания

- 5 Будет уточнено после получения РКД.
- 6 Отключающую арматуру расположить вне насосной на расстоянии по горизонтали не менее 5 м от насосной, не более 50 м.
- 7 Для насосов P-1103A и P-1103B требуется термехол.
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Дренажи с насосом будут уточнены по итогам монтажной обвязки на стадии РД.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибраномониторинга.
- 12 Отмеченное знаком "*" поставляется комплектно с насосом.
- 13 Трассировку трубопровода дегазации выполнить без мешков и карманов.
- 14 Диаметр отверстия фланцевой шайбы будет указан на стадии РД.
- 15 Уставка регулирования байпаса минимального потока указывается Поставщиком в РКД насоса на стадии РД.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Сделано	25.10.24
Взглянул	
Поблиз	
Имя	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-0001				
«Строительству производств этилдизола мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год», «Строительству производств полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и Стирольного объединения мощность для производства полистирола мощность в 250 тыс. тонн и производства этилдизола мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Стандия	Лист	Листов		
П	8			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
EVD	Дренаж этилензола
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола

Спецификация

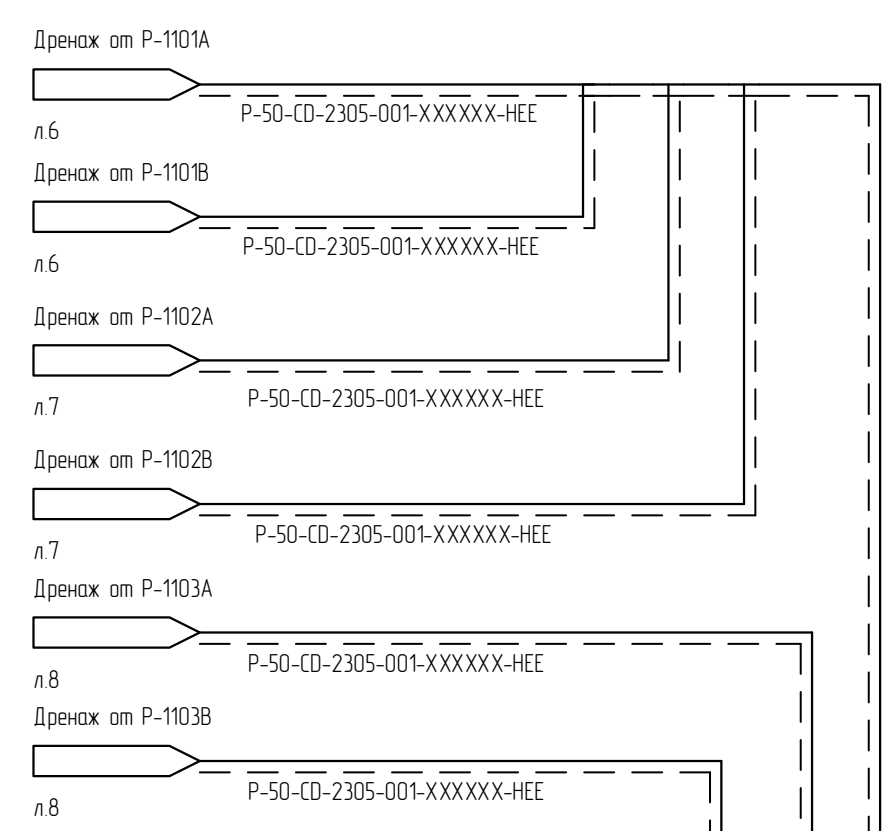
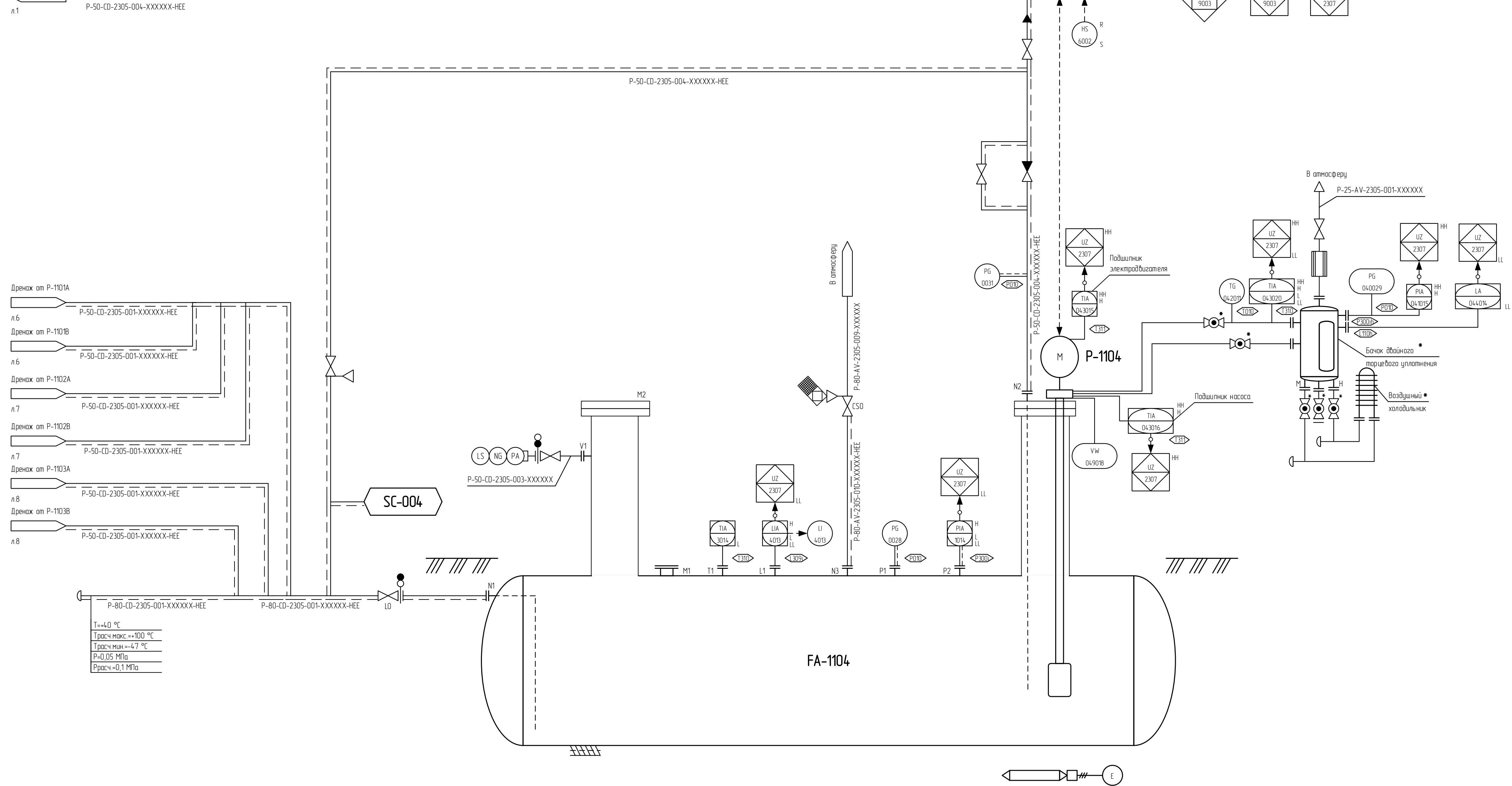
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1104	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2305-	Подземная дренажная емкость	1	1350	
	ТХ.0.Л-				
	0004	V=3 м³, D=1400 мм, L=3600 мм,			
		Lц.ч.=2500 мм, Pрасч.макс.=0.05 МПа,			
		Tрасч.макс.=100 °C, Tрасч.мин.=35 °C			
P-1104	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2305-	Дренажный насос	1	40	
	ТХ.0.Л-				
	0008	Q=8 м³/ч, H=42 м, N=0,9 кВт,			
		Pрасч.макс.=1,6 МПа, Tрасч.макс.=100 °C,			
		Tрасч.мин.=35 °C			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения, символы, общие примечания и примечания по инженерному проектированию для трубопроводов / оборудования/КИП см. на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Все размеры линий основаны на предварительных расчетах гидравлической конфигурации и должны быть пересчитаны при окончательной доработке генерального плана и узлов оборудования.
- 3 Идентификация всего оборудования, привоной арматуры и трубопроводов начинается с "00012024-2305-".
- 4 Идентификация всех КИПиА начинается с 00012024-2305-1.

Конденсат в резервуар с тяжелой смолой T-1207A, T-1207B

T=+4.0 °C
 Tрасч.макс.=+100 °C
 Tрасч.мин.=35 °C
 P=0.25 МПа
 Pрасч.=1.6 МПа



T=+4.0 °C
 Tрасч.макс.=+100 °C
 Tрасч.мин.=+4.7 °C
 P=0.05 МПа
 Pрасч.=0.1 МПа

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2305-ТХ-0001				
«Строительство производства этилензола 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 строительства общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Разраб	Кочанкова	25.10.24		
Рук.гр	Ларченко	25.10.24		
Глав.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов			Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации			9	



Экспликация трубопроводов

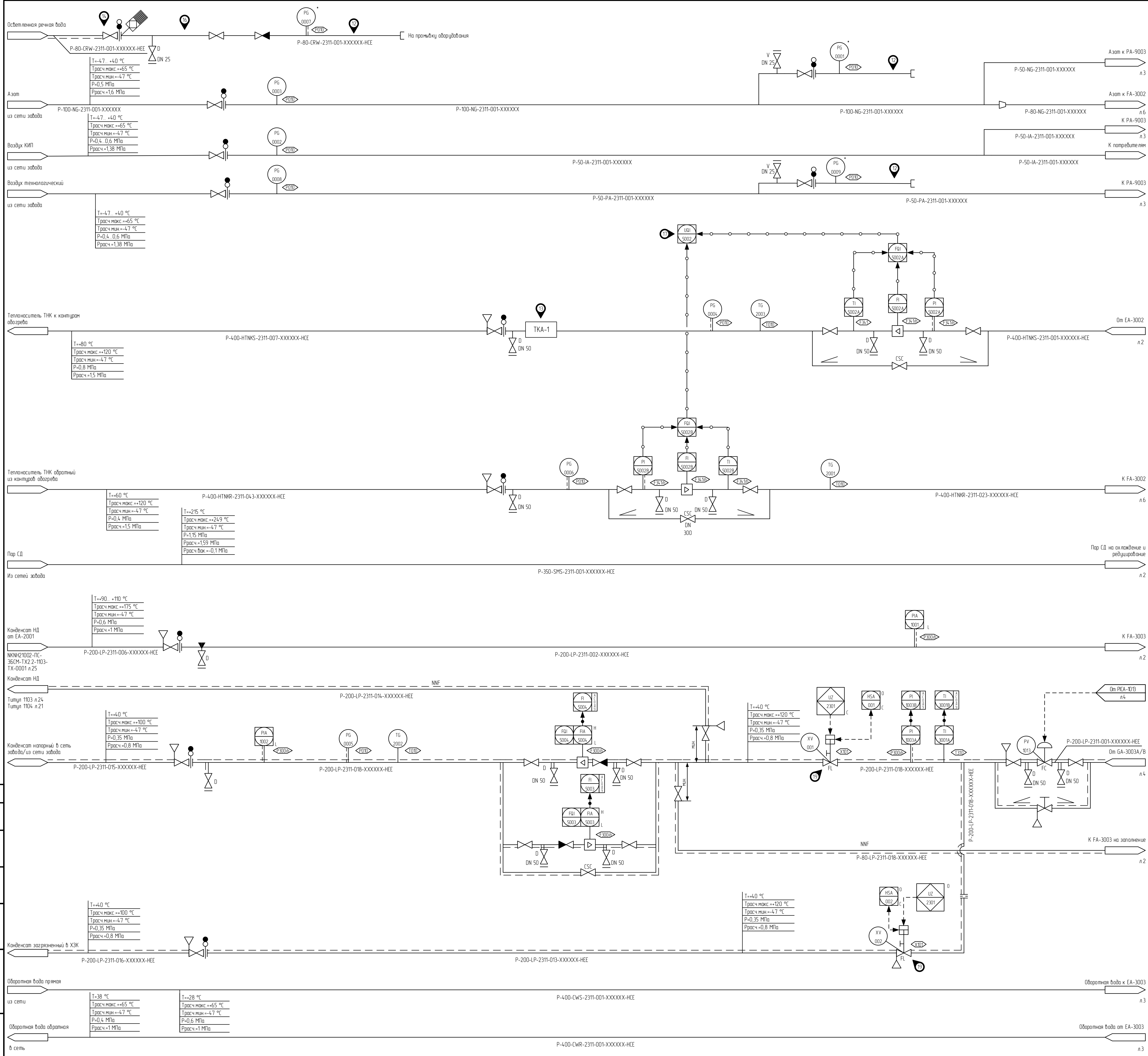
Обозначение	Наименование
CRW	Осветленная речная вода
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LP	Конденсат низкого давления (Экспорт в OSBL)
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMS	Перегретый пар среднего давления

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКН21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-».

Примечания

- 5 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD).
- 6 Врежу отбеленный в магистрали (коллекторы паропроводов, конденсатопроводов, раствора этиленгликоля) выпольнить сверху. Запорную арматуру установить в непосредственной близости к месту подключения к коллектору на эстакаде.
- В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 7 Прокладку паропроводов предусмотреть с минимальным количеством подъемов с уклоном в сторону движения потока. Из паропроводов в нижних точках, на тупиковых участках и перед вертикальными подъемами, а также на прямых участках паропроводов через 200-250 м предусмотреть непрерывный отвод конденсата через конденсатотводчики. В этих же местах предусмотреть устройства пускового дренажа паропроводов. Отвод конденсата предусмотреть в систему конденсата НД.
- 8 Все участки паропроводов, которые могут быть отключены запорными органами, для возможности их прогрева и проудвки, должны быть снабжены в конечных точках штицером с запорным устройством.
- 9 Для трубопроводов конденсата предусмотреть уклон в сторону движения потока с минимальным количеством подъемов. Прокладку коллекторов конденсата НД по эстакадам выпольнить на минимально возможной отметке (где применима).
- 10 В сетях пароснабжения предусмотреть разгрузочные баллоны на запорной арматуре диаметром 200 мм и более.
- 11 Двухфазный поток. Надежно закрепить.
- 12 Количество энергопостов определяется на этапе детального проектирования.
- 13 Устройство для контроля коррозии.
- 14 Расположить на минимальном расстоянии от коллектора.
- 15 Необходимость, количество и место установки узлов конденсатотводчиков определяется на этапе детального проектирования.
- 16 После использования апарожить.
- 17 Вычисление количества тепла.
- 18 Манометр, обозначенный символом **, является переносим.
- 19 Отсечной клапан XV-0001 закрывается после получения сигнала об открытии клапана XV-0002.
- 20 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП в причинно-следственной матрице (HOLD).



25.10.24	Создано	С.И.С.
25.10.24	Изменено	С.И.С.
25.10.24	Взвешено	С.И.С.
25.10.24	Обсуждено	С.И.С.

История изменений					Свойства		
Изм.	Кол-во	Лист	Н/В	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	1	1	0	25.10.24	С	1	7
Проверен	1	1	0	25.10.24	С	1	7
Согласован	1	1	0	25.10.24	С	1	7

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LC	Паровой конденсат низкого давления
LP	Конденсат низкого давления (экспорт)
LS	Пар низкого давления
MC	Паровой конденсат среднего давления
SMS	Перегретый пар среднего давления
SV	Сбросы в атмосферу от предохранительного клапана

Спецификация

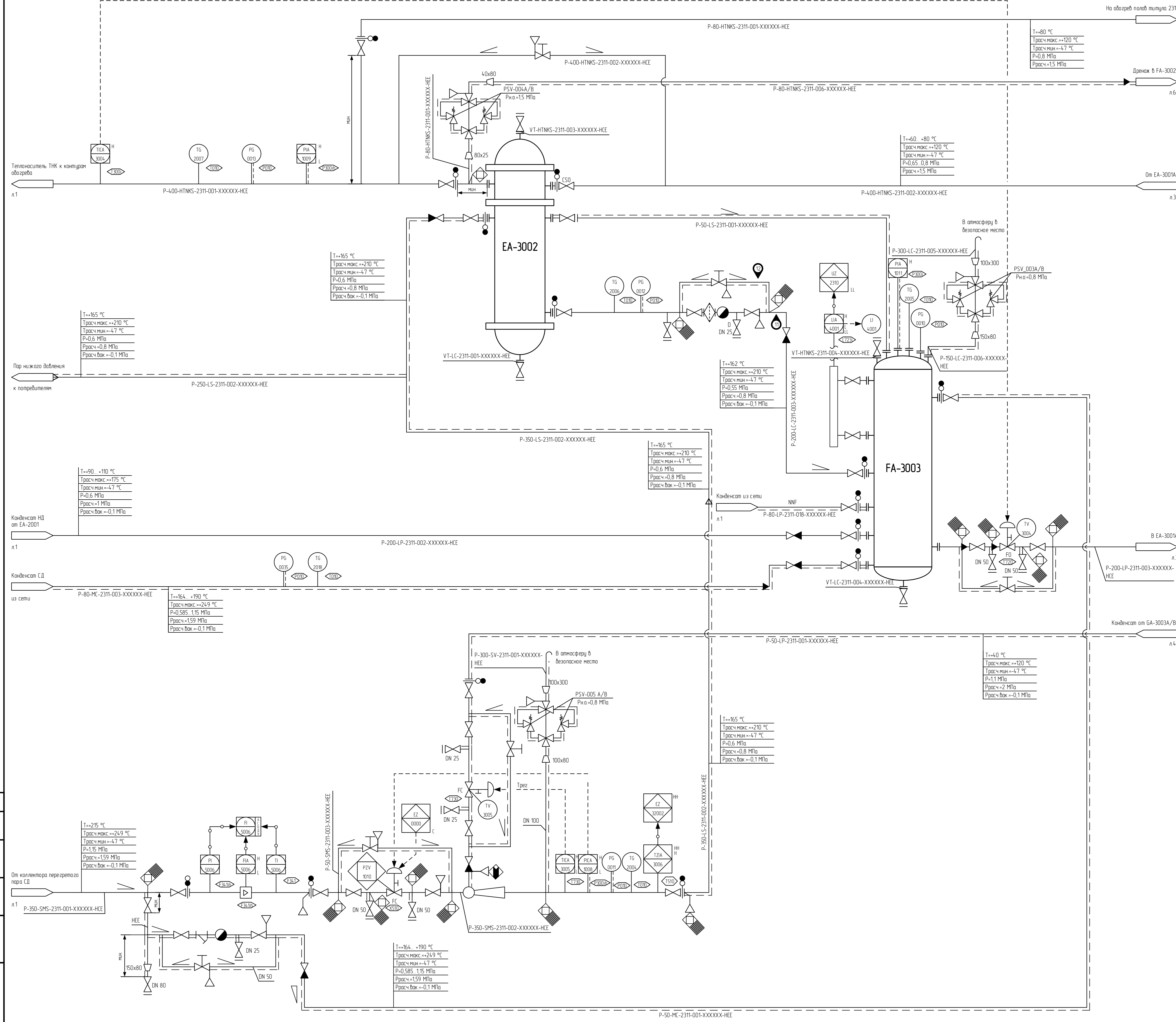
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
EA-3002	NKN21002-TC-3604-TX13-2311-TX01-0005	Теплообменник нагрева теплоносителя ТНК водяным паром F=180,91 м ² , L=2800 мм, B=500 мм, H=1400 мм, Pрасч макс.тр.=0,8 МПа, Pрасч макс.тр.=1,5 МПа, Tрасч макс.тр.=210 °С, Tрасч мин.тр.=31 °С, Tрасч макс.тр.=120 °С	1	1578	
FA-3003	NKN21002-TC-3604-TX13-2311-TX01-0003	Емкость сбора конденсата V=15 м ³ , D=2000 мм, H=4000 мм, Pрасч макс.=0,8 МПа, Tрасч макс.=210 °С, Tрасч мин.=47 °С	1	5050	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKN21002-TC-3604-TX2 2-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-»

Примечания

- 5 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD)
- 6 Врезку ответвлений в магистрали коллекторы паропроводов, конденсатопроводов, раствора этиленгликоля выполнять сверху. Запорную арматуру установить в непосредственной близости к месту подключения к коллектору на эстакаде.
- 7 В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 8 Из паропроводов предусматривать с минимальным количеством подъемов с уклоном в сторону движения потока. В паропроводах в нижних точках, на тупиковых участках и перед вертикальными подъемными, а также на прямых участках паропроводов через 200-250 м предусматривать непрерывный отвод конденсата через конденсатоотводчики. В этих же местах предусмотреть устройство пускового дренажа паропроводов. Отвод конденсата предусматривать в систему конденсата НД.
- 9 Все участки паропроводов, которые могут быть отключены запорными органами, для возможности их прогрева и продувки, должны быть снабжены в конечных точках штицером с запорным устройством.
- 10 Для трубопроводов конденсата предусматривать уклон в сторону движения потока с минимальным количеством подъемов. Прокладку коллекторов конденсата НД по эстакадам выполнять на минимально возможной отметке (где применимо).
- 11 В сетях пароснабжения предусматривать разгрузочные баллоны на запорной арматуре диаметром 200 мм и более. Надежно закрепить.
- 12 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 13 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на арматуре РСУ с джокером UZ, ручные дрыблеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Исполнено	
Взгляды	
Варианты	
История	
0005/31/22	

NKN21002-TC-3604-TX2 2-2311-TX-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№Факт	Дата
Разраб.	Борозина			25.10.24
Разраб.	Кочеткова			25.10.24
Исполн.				
ГИП	Вавулов			25.10.24

Блок подогрева теплоносителя (антифриза)

Технологическая схема и схема автоматизации

Страница 1 из 2

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LLC	Паровой конденсат сверхнизкого давления
LP	Конденсат низкого давления (экспорт)
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический

Спецификация

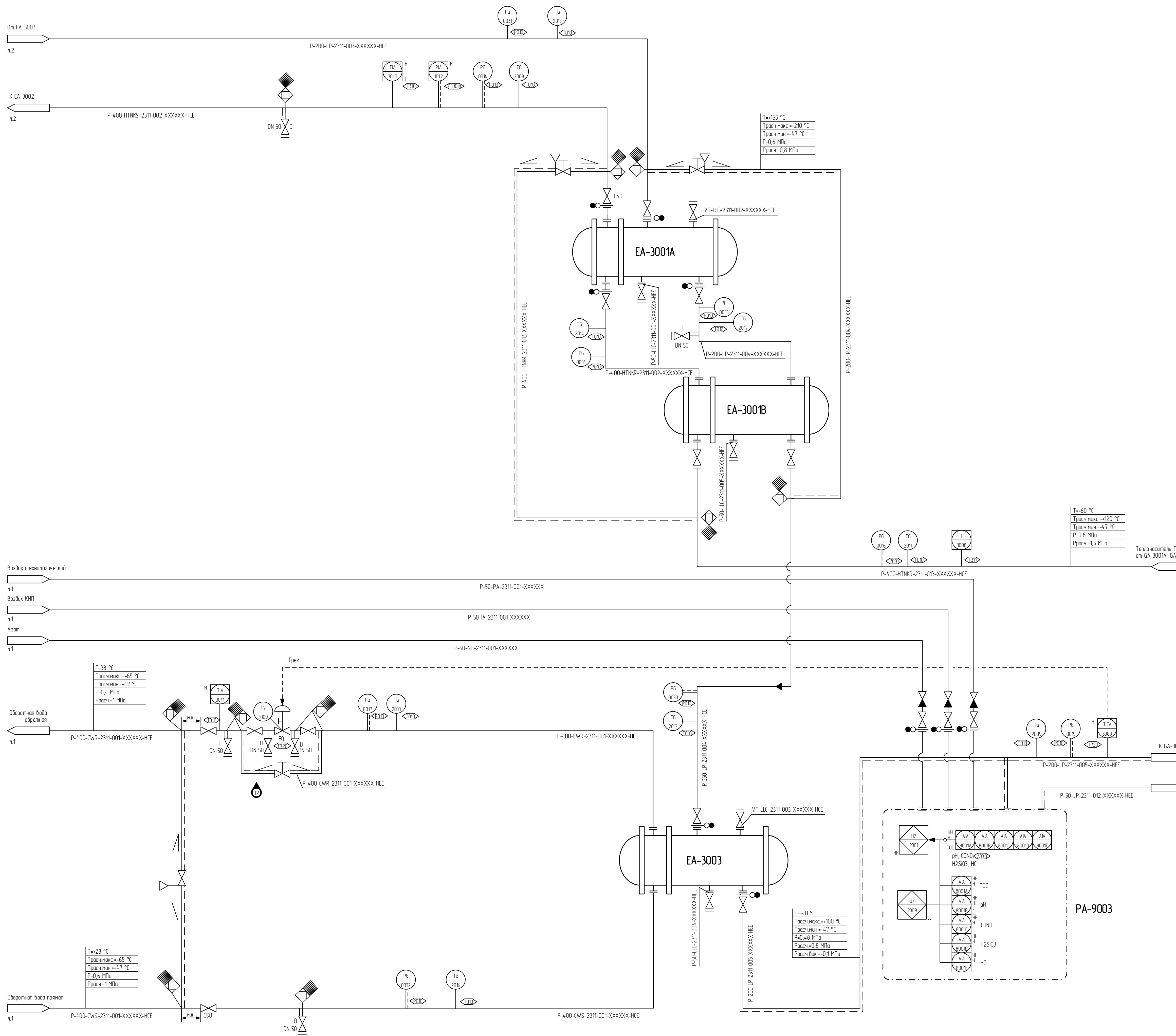
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
EA-3001A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2311-ТХ.01-	Теплообменник нагрева теплоносителя ТНК	2	3101	
EA-3001B	0007	конденсатом водяного пара			
		F=206,72 м ² , L=4300 мм, В=700 мм,			
		Н=1600 мм, Ррасч макс.тр.=0,8 МПа,			
		Трасч макс.тр.=15 МПа,			
		Трасч макс.тр.=210 °С,			
		Трасч макс.тр.=120 °С			
EA-3003	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2311-ТХ.01-	Охладитель конденсата	1	7137	
	0006				
		F=292,78 м ² , L=5800 мм, В=900 мм,			
		Н=1900 мм, Ррасч макс.тр.=0,8 МПа,			
		Ррасч макс.тр.=1 МПа,			
		Трасч макс.тр.=120 °С,			
		Трасч макс.тр.=65 °С			

Общие примечания

1. Основные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
2. Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-».
3. Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-».
4. Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-».

Примечания

5. Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD).
6. Врезки отбеленный в магистрали (коллекторы паропроводов, конденсатопроводов, раствора этиленгликоля) выполнять сверху. Запорную арматуру установить в непосредственной близости к месту подключения к коллектору на эстакаде.
7. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
8. Для паропроводов предусмотреть с минимальным количеством подъемов с уклоном в сторону движения потока. Из паропроводов в нижних точках, на тупиковых участках и перед вертикальными подъемами, а также на прямых участках паропроводов через 200-250 м предусмотреть непрерывный отвод конденсата через конденсатоотводчики. В этих же местах предусмотреть устройство пускового дренажа паропроводов. Отвод конденсата предусмотреть в системе конденсата HD.
9. Все участки паропроводов, которые могут быть отключены запорными органами, для возможности их прогрева и промывки, должны быть снабжены в конечных точках штуцером с запорным устройством.
10. Для трубопроводов конденсата предусмотреть уклон в сторону движения потока с минимальным количеством подъемов. Прокладку коллекторов конденсата HD на эстакадах выполнять на минимально возможной отметке (где применимо).
11. В сетях пароснабжения предусмотреть разгрузочные баллоны на запорной арматуре диаметром 200 мм и более.
12. Двухфазный поток. Необходимо закрепить.
13. Ось вальсованной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, вальсовая линия должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке вальсованной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
14. На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на арматуре РСУ с блокировкой UZ, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
15. Теплообменники EA-3001A и EA-3001B располагать врез под врезом.



T=165 °C
Трасч макс.=+210 °C
Трасч мин.=+47 °C
P=0,6 МПа
Pрасч=0,8 МПа

T=-60 °C
Трасч макс.=+120 °C
Трасч мин.=+47 °C
P=0,8 МПа
Pрасч=1,5 МПа

T=-4,0 °C
Трасч макс.=+100 °C
Трасч мин.=+47 °C
P=0,4,8 МПа
Pрасч=0,8 МПа
Pрасч макс.=+0,1 МПа

T=38 °C
Трасч макс.=+65 °C
Трасч мин.=+47 °C
P=0,4 МПа
Pрасч=1 МПа

T=28 °C
Трасч макс.=+65 °C
Трасч мин.=+47 °C
P=0,6 МПа
Pрасч=1 МПа

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-2311-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стиролы мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стиролы мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Факт	Дата
Разраб	Борозина	25.10.24		
Разраб	Качаева	25.10.24		
Исполн	Вальков	25.10.24		
Контр	Вальков	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 3

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
LP	Конденсат низкого давления (экспорт)

Спецификация

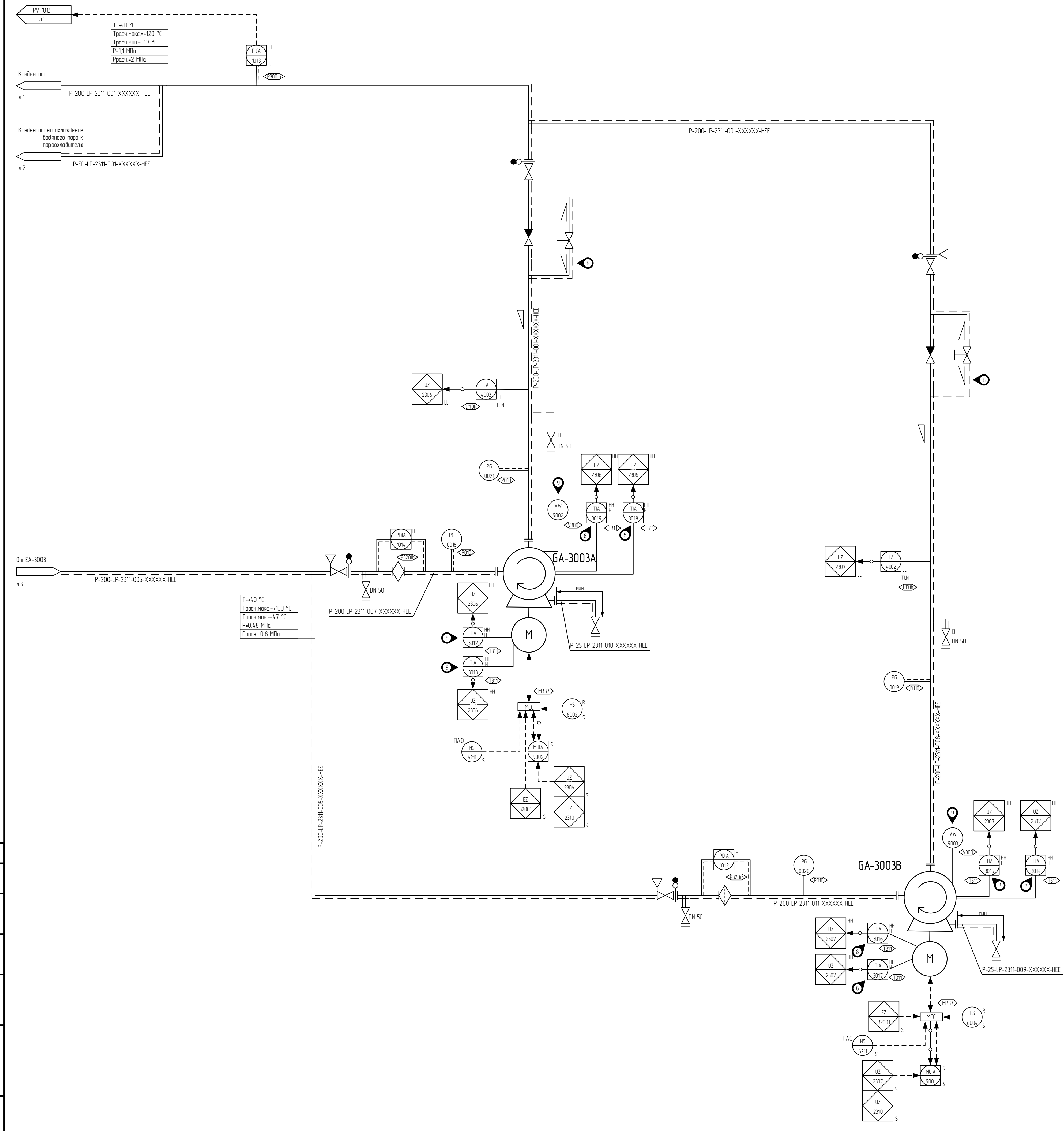
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
GA-3003A	HOLD	Насос конденсата водяного пара	2	1200	
GA-3003B		Q=116 м³/ч, H=56 м, L=2400 мм, B=1000 мм, H=2000 мм			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей привальной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-».

Примечания

- 5 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD).
- 6 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 7 Необходимость дренажа трубопровода нагнетания до отключающей арматуры насосов GA-3003A, GA-3003B определяется на этапе детального проектирования исходя из трассировки трубопроводов.
- 8 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрига.



Создано	25.10.24
Исполнено	
Взвешено	
Проверено	
Исполнено	
000534/22	

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-2311-ТХ-0001				
«Строительство производств этанолового назначения 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство общеобразовательных комплексов для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производства этанолового назначения 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Рис	Дата
Разработ	Борова			25.10.24
Разработ	Кочеткова			25.10.24
Исполн				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			П	4

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
SW	Техническая вода

Спецификация

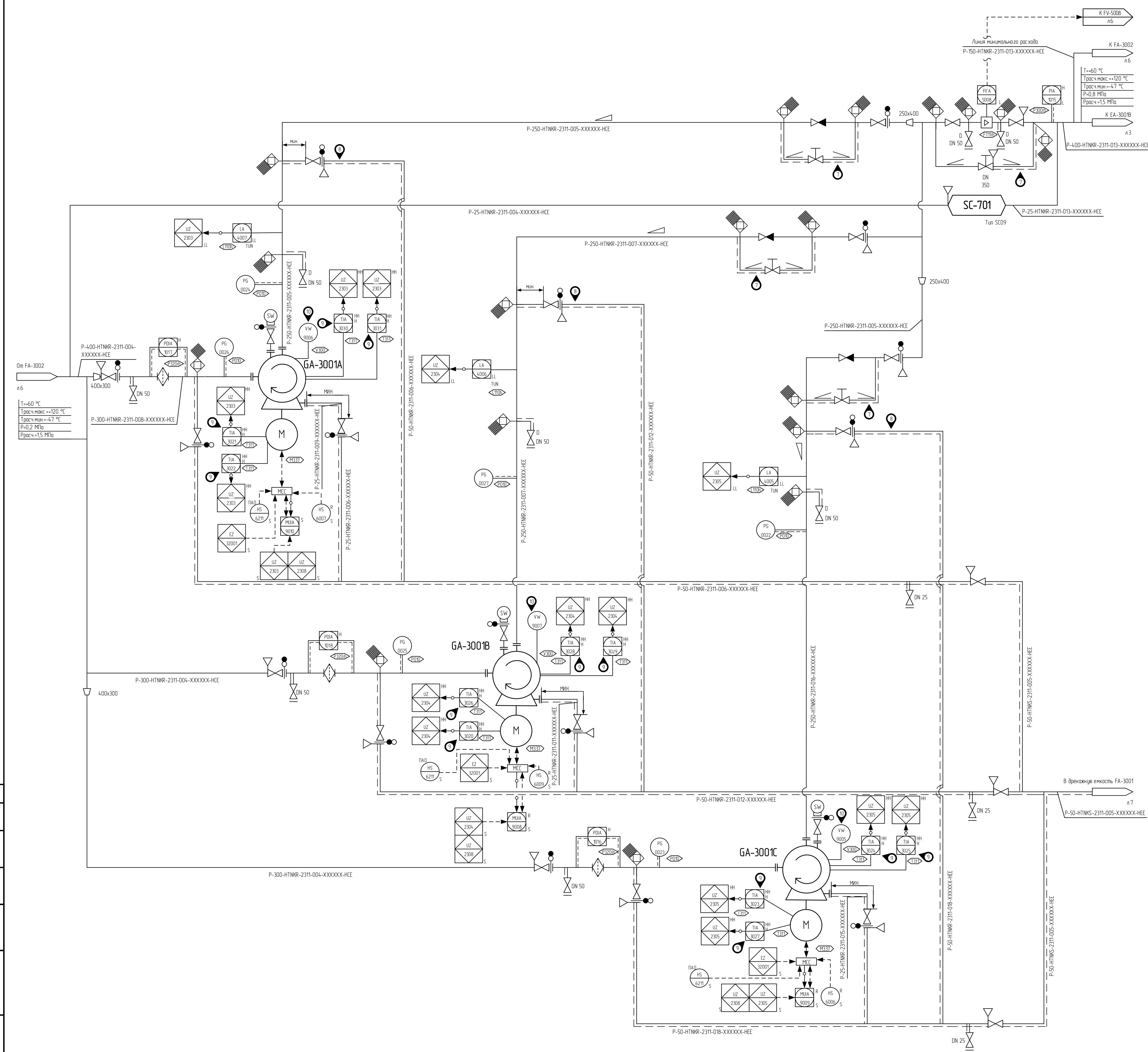
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
GA-3001A	HOLD	Насос теплоносителя ТНК	3	3000	
GA-300B		Q=335 м³/ч, H=57 м, N=110 кВт,			
GA-300C		L=3500 мм, B=1500 мм, H=2000 мм			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-»

Примечания

- 5 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (I/OCL)
- 6 Врезку отбейте в магистраль коллектор раствора этиленгликоля выполнить сверху. Запорную арматуру установить в непосредственной близости к месту подключения к коллектору на эстакаде
- 7 В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушника. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 8 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или далее высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройства установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 9 Необходимость дренажа трубопровода назначения до опасающей арматуры насосов GA-3001A, GA-3001B, GA-3001C определяется на этапе детального проектирования исходя из трассировки трубопроводов.
- 10 Количество датчиков определяет Паставщик насосов.
- 11 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометриного.



Листов: 25	Из 102
Исполнено	Исполнено
В. В. В. В.	В. В. В. В.
0005/31/22	

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-2311-ТХ-0001				
«Строительством производства этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительством производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строением объектов мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Листы	№Рис	Дата
Разраб		Бороздина		25.10.24
Разраб		Кочеткова		25.10.24
Исполн				
ГИП		Волынов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Статус	Лист	Листов		
П	5			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
HTNKR	Теплонасосный ТНК обратный (контур обогрева)
NG	Азот среднего давления
SW	Техническая вода

Спецификация

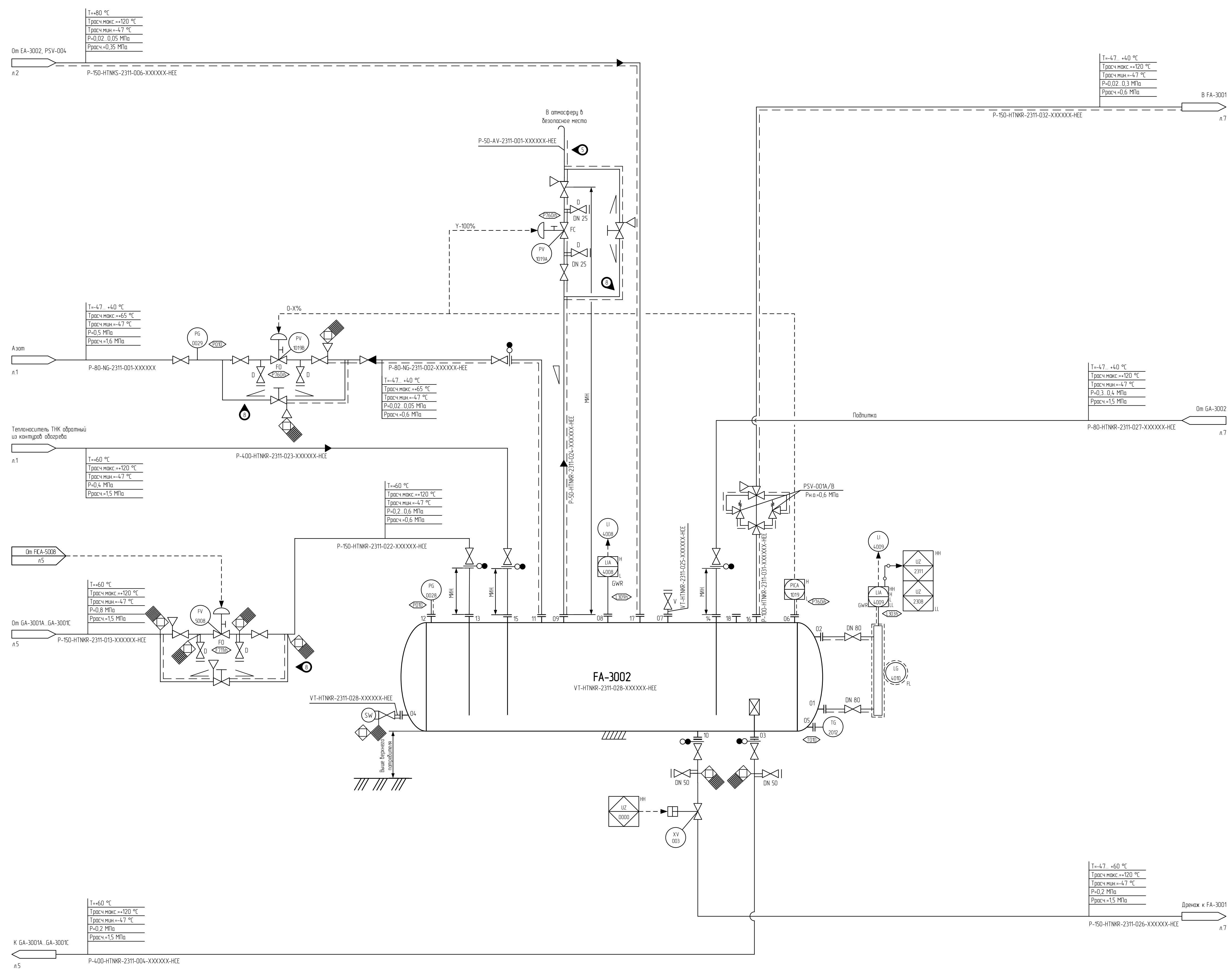
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-3002	HOLD	Расширительная емкость теплоносителя V=19,4 м³, D=2000 мм, L=5400 мм. Pрасч макс = 0,6 МПа, Tрасч макс = 90 °С	1	4020	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-».

Примечания

- 5 Дыхательный трубопровод в безопасное место без гидравлических карманов. Вентиляционное отверстие должно быть предусмотрено с защитной сеткой от насекомых, сетка должна иметь электрический обзор для работы в земный период.
- 6 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD)
- 7 Врезку ответвлений в магистраль коллектор раствора этиленгликоля выполнять сверху. Запорную арматуру устанавливать в непосредственной близости к месту подключения к коллектору на эстакаде. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 8 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.



Создано	25.10.24
Исполнено	
Проверено	
Взвешено	
Введено	
Исполнено	
00053/22	

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-2311-ТХ-0001										
«Срок службы привода этиленгликоля 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и привода этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощностью 400 тыс. тонн в год».										
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата						
Разраб	Бороздина			25.10.24						
Разраб	Кочеткова			25.10.24						
Исполн										
ГИП	Вавилов			25.10.24						
Технологическая схема и схема автоматизации				<table border="1"> <tr> <td>Страница</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>	Страница	Лист	Листов	П	6	
Страница	Лист	Листов								
П	6									
Формат А1				СМБСР						

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
NG	Азот среднего давления
SW	Техническая вода

Спецификация

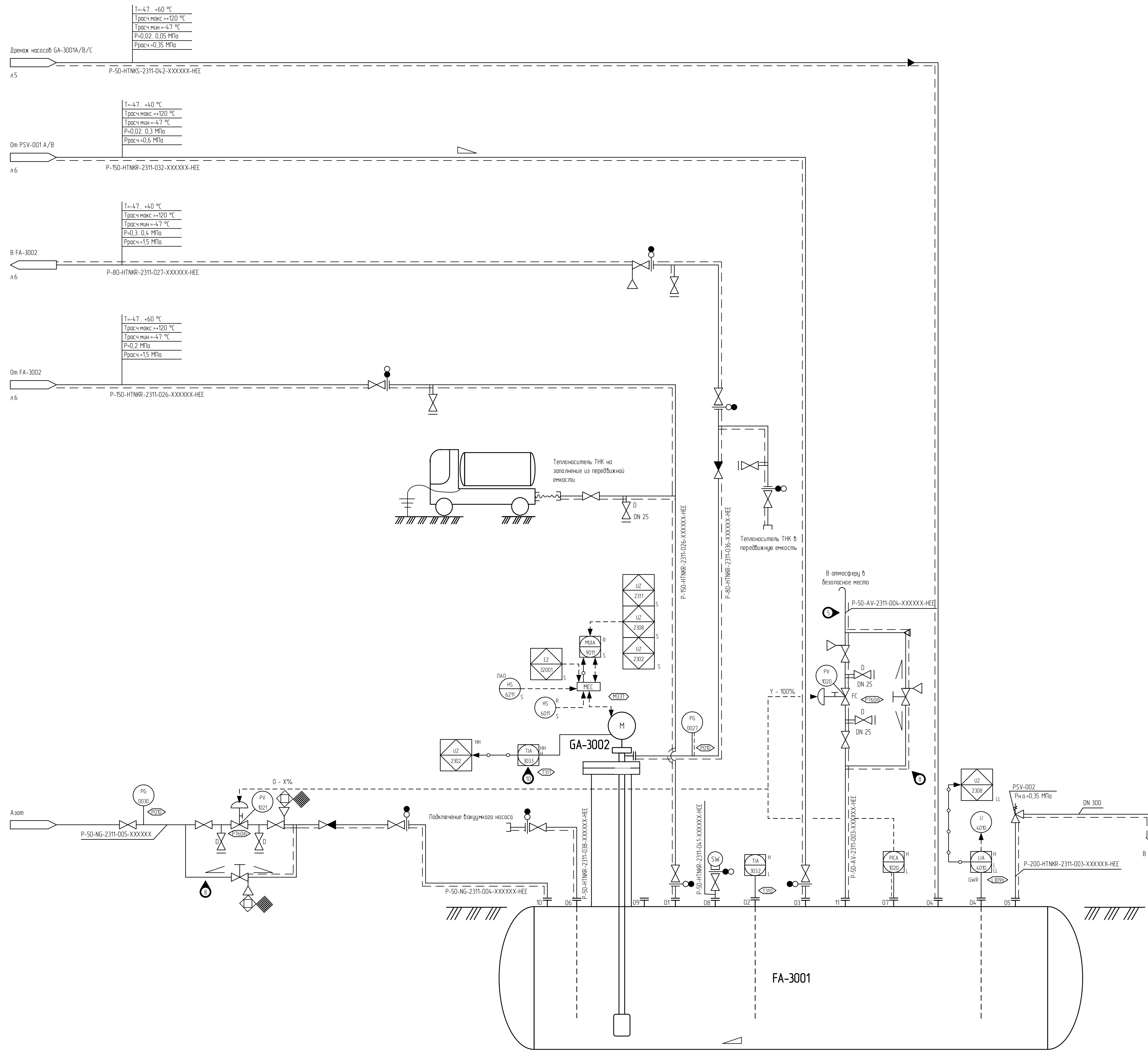
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
FA-3001	HOLD	Дренажная емкость теплоносителя ТНК V=93 м ³ , D=3000 мм, Lц.ч.=12000 мм, Ррасч.макс.=0,35 МПа, Трасч.макс.=90 °С, Трасч.мин.=47 °С	1	11820	
GA-3002	HOLD	Дренажный насос теплоносителя ТНК Н=59 м, N=7,5 кВт, L=1800 мм, В=1000 мм, Н=2000 мм	1	500	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, трубопроводов и их элементов, арматуры и средств КИПиА приведены на чертежах НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2311-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2311-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2311-I-»

Примечания

- 5 Дыхательный трубопровод в безопасное место без гидравлических карманов. Вентиляционное отверстие должно быть предусмотрено с защитной сеткой от насекомых, сетка должна иметь электрический обзор для работы в зимний период.
- 6 Схему P&ID читать совместно с причинно-следственной матрицей (HOLD).
- 7 В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 8 Ось безопасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, безопасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке безопасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 9 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть деактивированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.

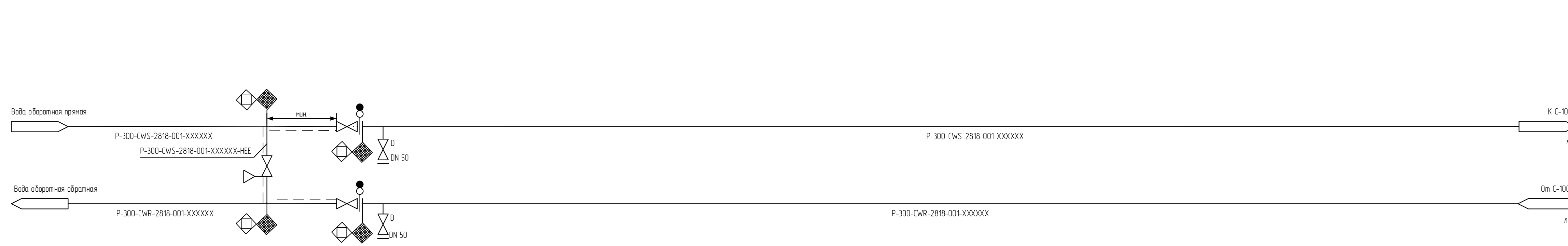
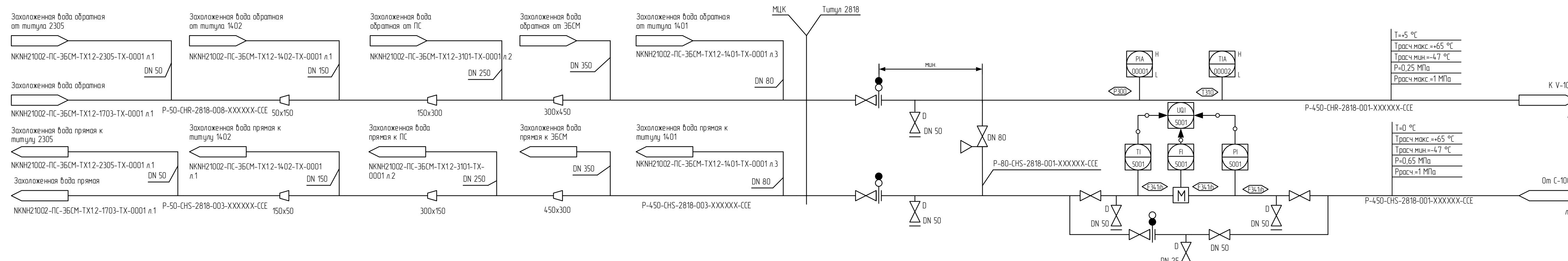
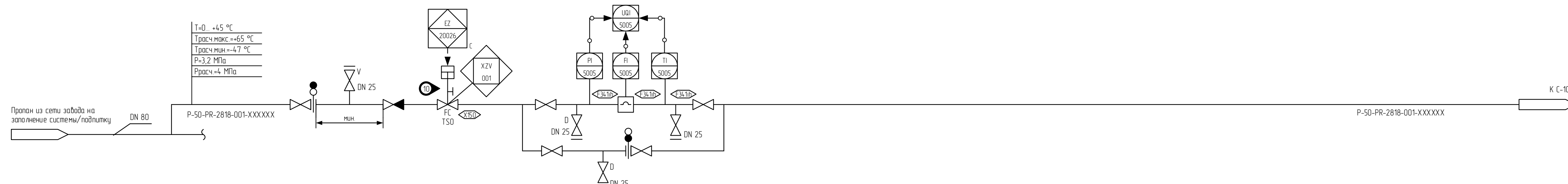
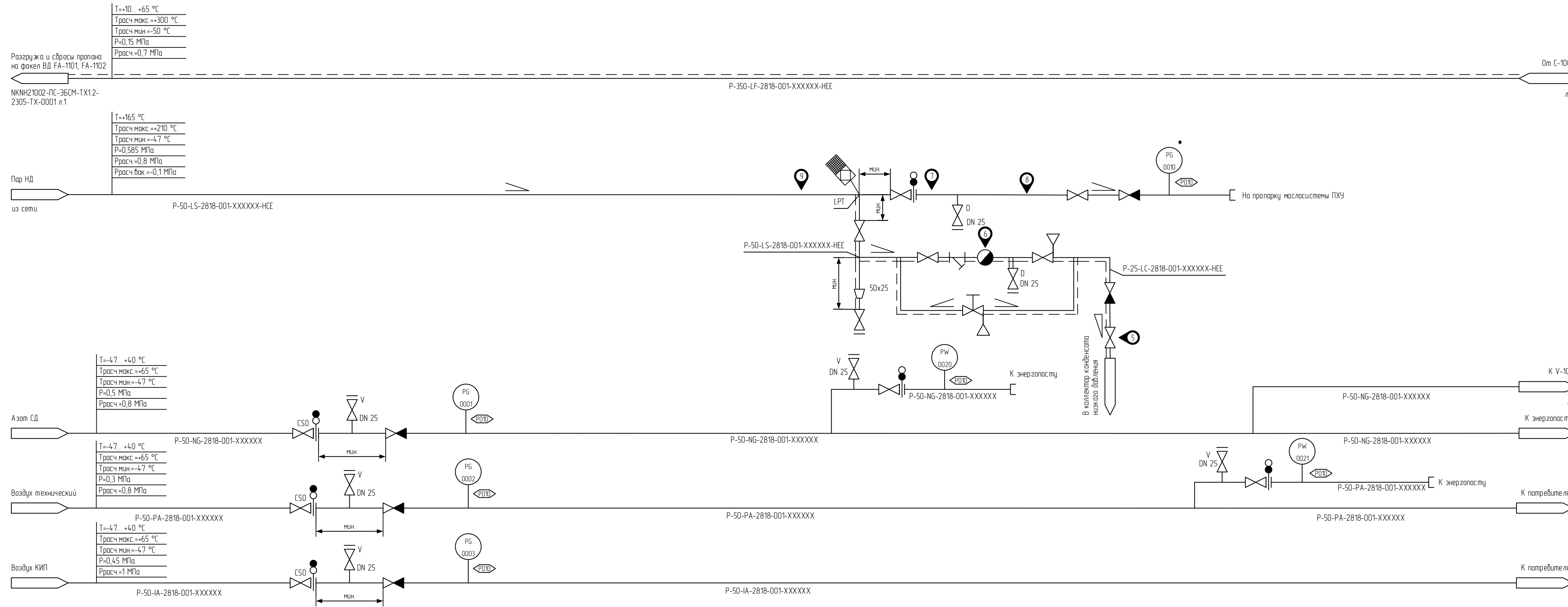


Создано	25.10.24
Исполнено	
Проверено	
Сверено	
Взвешено	
Взвешено	
Получено	
Взвешено	
Итого	005/31/22

NKНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-2311-ТХ-0001						
«Срок службы производства этиленгликоль мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленгликоль мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»						
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Подпись	Дата	
Разраб		Бародина			25.10.24	
Разраб		Кочеткова			25.10.24	
Исполн						
ГИП		Вавилов			25.10.24	
Технологическая схема и схема автоматизации					Стойка	
					Лист	Листов
					П	7

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколоженная вода обратная
CHS	Заколоженная вода прямая
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
IA	Воздух КИП
LC	Паровой конденсат низкого давления
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
PR	Пропан



Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л1. л30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2818-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2818-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-2818-».

Примечания

- 5 Арматуру располагать на минимальном расстоянии от коллектора конденсата.
- 6 Необходимость и место установки конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования.
- 7 Сухопут. Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить.
- 8 Количество энергозастов определяется на этапе детального проектирования.
- 9 В верхних точках предусмотреть воздушники, в нижних точках и перед вертикальными подъемниками предусмотреть постоянный и пусковой дренаж.
- 10 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также для арматуры, управляемой из РСУ по блокам UZ, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть деактивированы с конструктива арматуры при ее переоборудовании в промышленную эксплуатацию.
- 11 Манометр PG-0010 является переносным и предназначен для установки в закладную конструкцию позиция PW-0020, PW-0021.

Уточнения

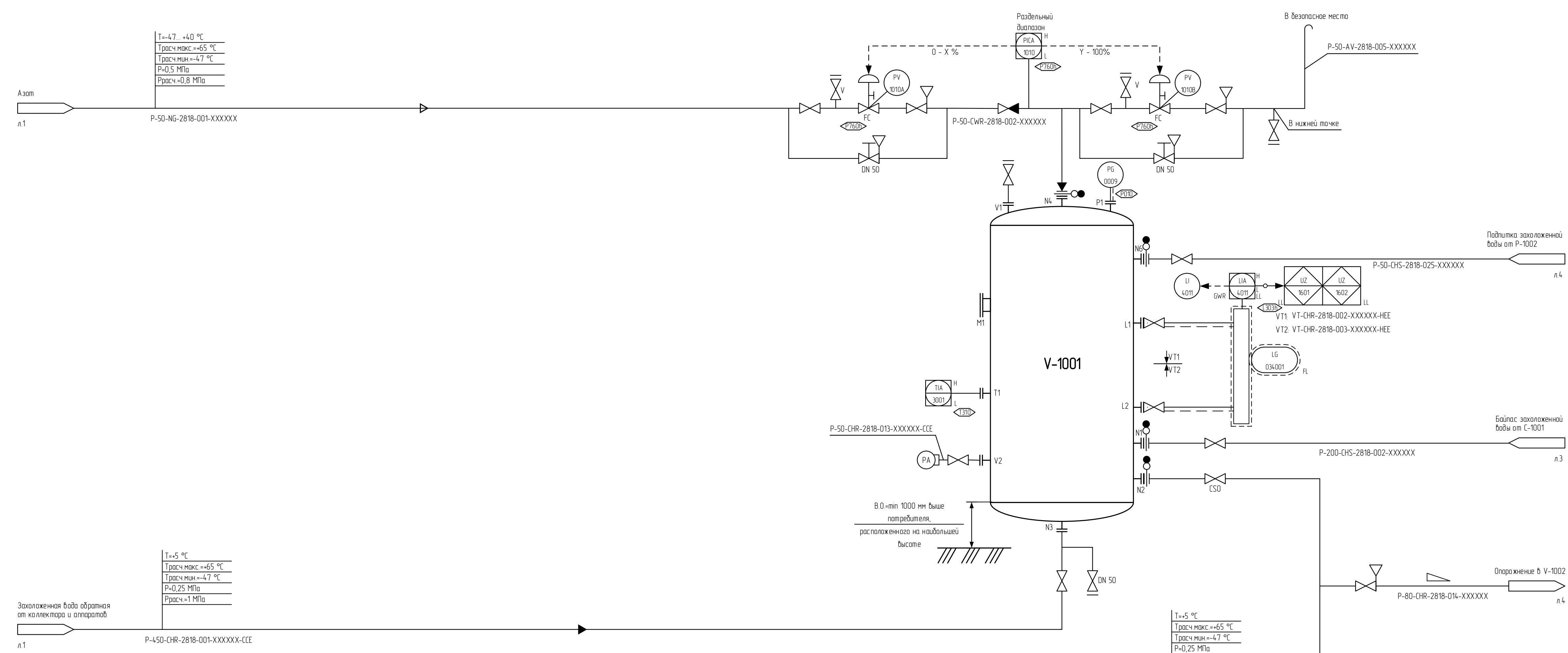
В Диаметры и параметры трубопроводов будут уточнены после получения ТКП.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-2818-TX-0001				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Рук.ар	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Станция заколоженной воды				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница	Лист	Листов		
П	1	5		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
CWR	Оборотная вода обратная
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический



Спецификация

Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-1001A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2818-ТХ0/А-	Насос циркуляци захлаженной воды	2	3000	
P-1001B	0006	Q=865 м³/ч, H=55 м, N=220 кВт, P расч макс = 1,6 МПа, Trасч макс = 40 °C, Trасч мин = -4,7 °C			
V-1001	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2818-ТХ0/А-0003	Буферная емкость захлаженной воды	1	25000	
		V=60 м³, D=4000 мм, H=6500 мм, НЦЧ=4800 мм, P расч макс = 1,6 МПа, Trасч макс = 60 °C, Trасч мин = -5 °C			

Общие примечания

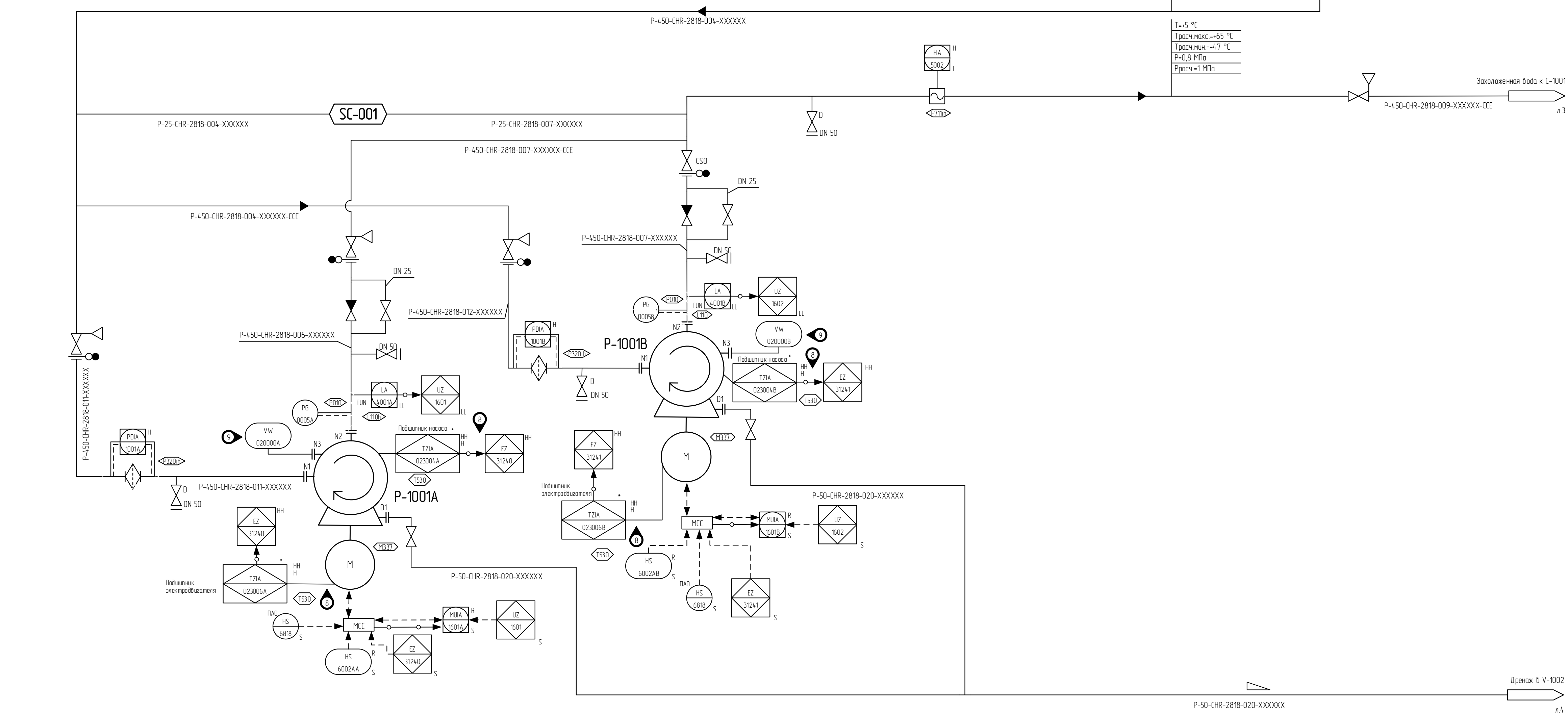
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2818-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2818-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2818-4».

Примечания

- 5 Дренаж уробенмерных колонок выполнить в ближайший дренажный коллектор.
- 6 Схему РД читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 7 Отмеченное символом *** поставляется комплектно с насосом.
- 8 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометриинга.

Уточнения

- A Масса-габаритные характеристики оборудования будут уточнены после получения ТКП.
- B Диаметры и параметры трубопроводов будут уточнены после получения ТКП.
- C Направление стоков будет уточнено.

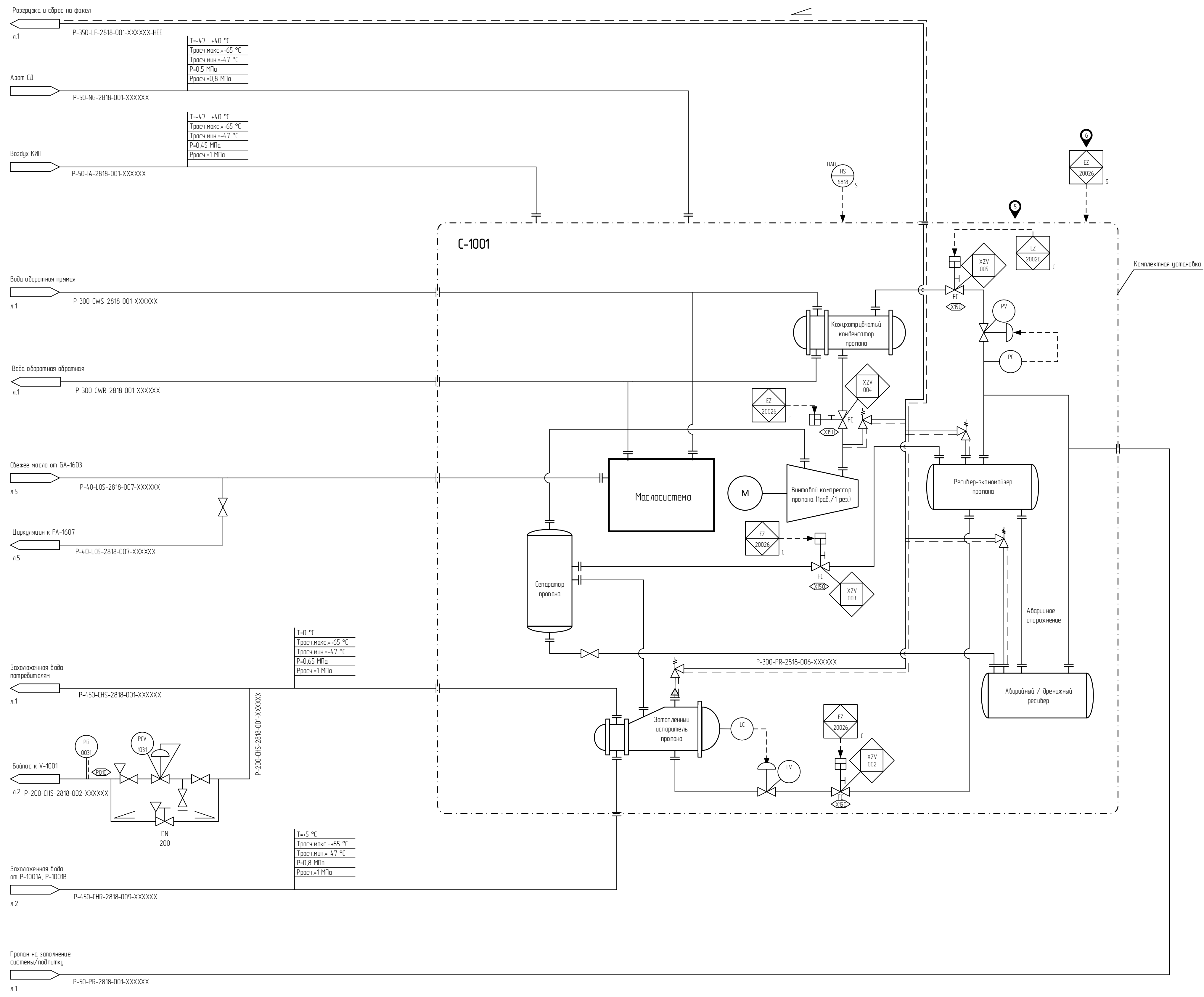


NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2818-ТХ-0001				
«Строительство предприятий» эл.мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощность 400 тыс. тонн в год; «Строительство предприятий» полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Строительство предприятий» полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производство этиленгликоля мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Кочетков	25.10.24		
Рук.зр	Порханенко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Станция захлаженной воды				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			2	
СИБУР Новые Технологии				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Исполнитель	М.П. Г.А. Сиваков
Взгляды	В.В. Сиваков
Исполнитель	М.П. Г.А. Сиваков
Исполнитель	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
IA	Воздух КИП
LF	Факельный коллектор ВД
LOS	Чистое масло
NG	Азот среднего давления
PR	Пропан



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
C-1001	NKNH21002-PC-36CM-TX12-2818-TX ИТТ	Пропановая холодильная установка	1	60000	
	-0001	Q=3,85 МВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2818-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2818-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-2818-».

Примечания

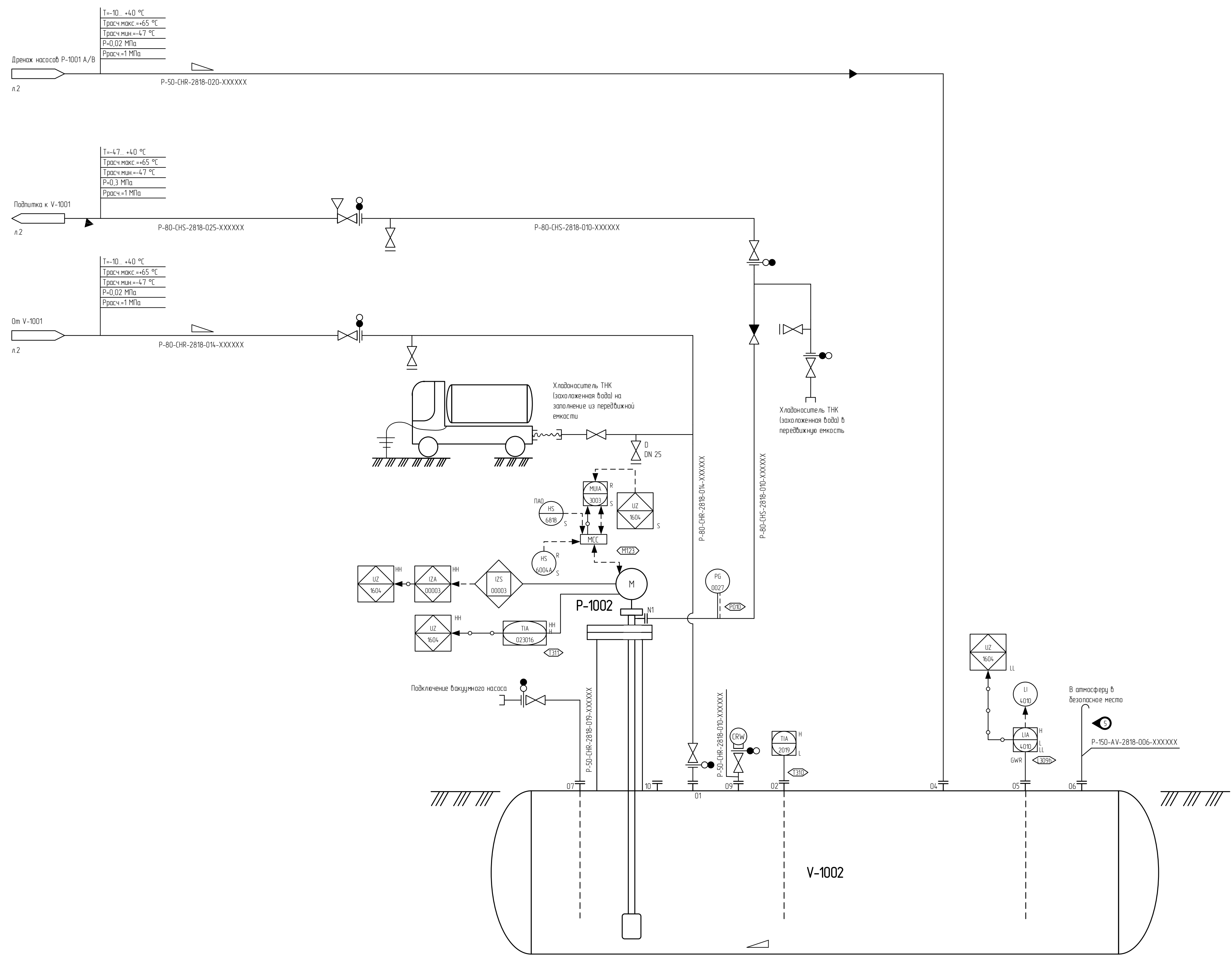
- 5 Комплектно поставляемое оборудование в соответствии с ТХ ИТТ.
- 6 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов ПХУ будет сформирован после получения документации на ПХУ и САУ ПХУ.
- 7 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взвешено	
Поблизь	
Имя файла	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-2818-TX-0001				
«Строительство предприятий эпителенга мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год», «Строительство трубопровода полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Строительство общеобразовательного комплекса для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн и производства эпителенга мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колыч	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Кочеткова			25.10.24
Рук.гр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Сосновская			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Станция заколенной воды				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница		Лист		
П		3		
СИБУР Новые Технологии				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
CHR	Захоложенная вода обратная
CHS	Захоложенная вода прямая
CRW	Осветленная речная вода



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-1002	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-2818-ТХ01-0007	Полупогружной насос подпитки захоложенной воды	1	500	
V-1002	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-2818-ТХ01-0004	Емкость приема захоложенной воды	1	4000	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2818-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2818-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-2818-1-».

Примечания

- 5 Вентиляционное отверстие должно быть предусмотрено с защитной сеткой от насекомых, сетка должна иметь электрический обзор для работы в зимний период.
- 6 Схемы Р&И читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 7 В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку воздушников. В нижних точках трубопроводов предусмотреть дренажи.
- 8 Манометр переносной.
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 10 Количество датчиков определяет Поставщик насосов.

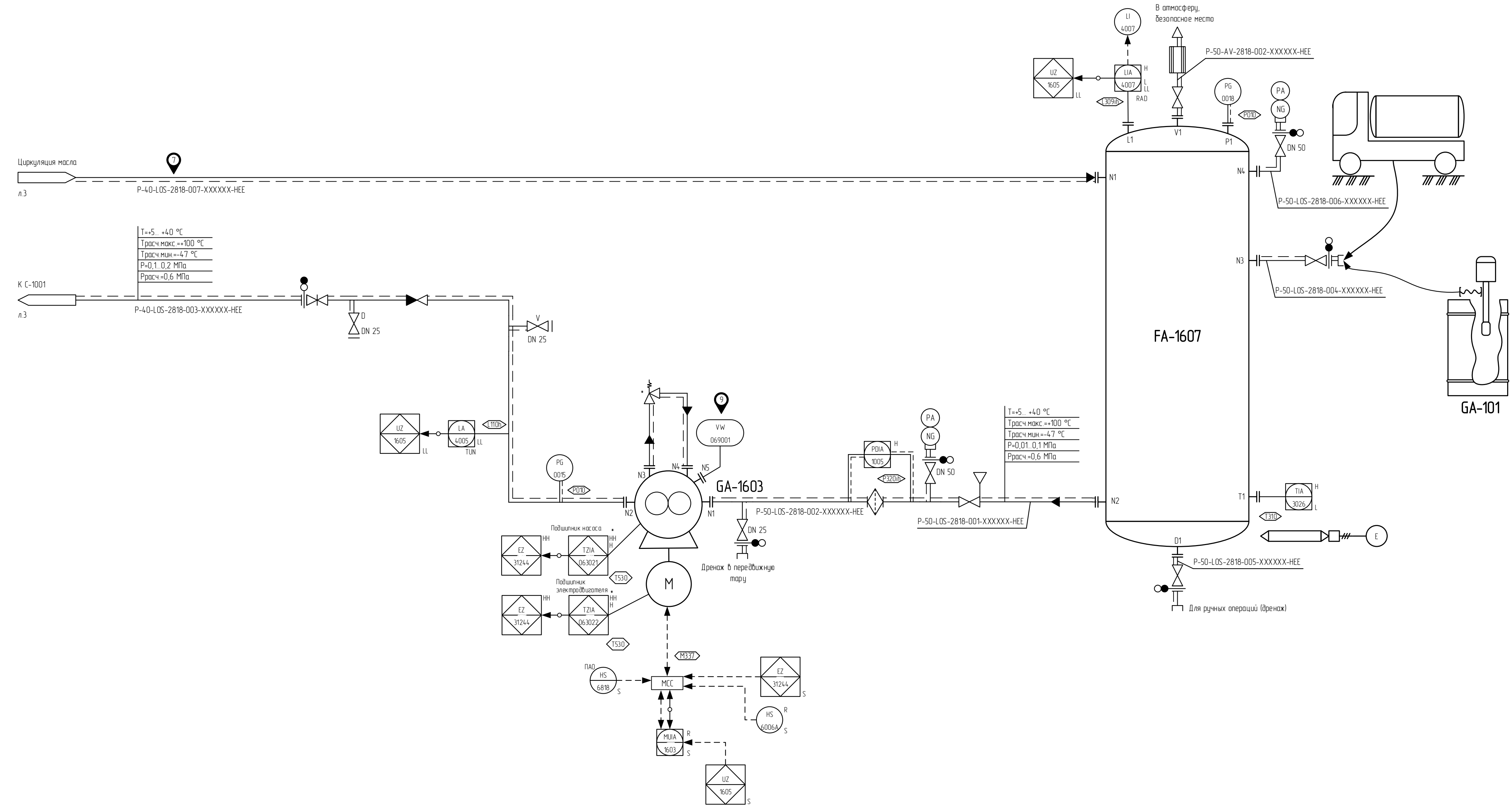
Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	

Имя	В.В.Сидорова
Пол	Женщина
Дата рождения	00.05.2022

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-2818-ТХ-0001				
«Срок службы производства эпитензиона мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощность 400 тыс. тонн в год». «Срок службы производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и Стиролизита общеобъемное хозяйство для производства полистирола мощность в 250 тыс. тонн и производства эпитензиона мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Важ	Дата
Разраб	Кочеткова			25.10.24
Рук.зр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Сосновская			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Станция захоложенной воды			Лист	Листов
			П	4
Технологическая схема и схема автоматизации			СМБСР	

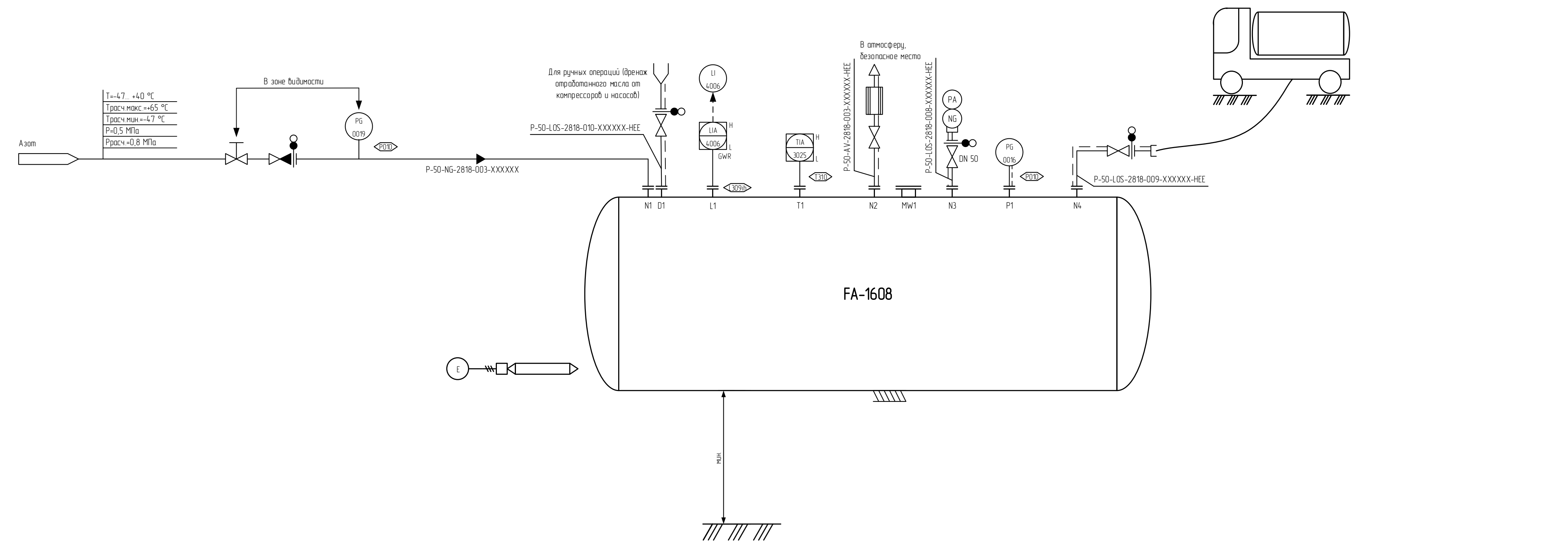
Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
LOS	Чистое масло
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1607	NKH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2818-ТХ0А-0001	Емкость свежего масла ПХУ	1	2300	
		V=10 м³, D=2000 мм, H=4200 мм,			
		Лщч=2500 мм, Pрасч макс =0.6 МПа,			
		Трасч макс =+100 °С, Трасч мин =-47 °С			
FA-1608	NKH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2818-ТХ0А-0002	Емкость отработанного масла ПХУ	1	3300	
		V=10 м³, D=2000 мм, L=3616 мм,			
		Лщч=3000 мм, Pрасч макс =1.6 МПа,			
		Трасч макс =+100 °С, Трасч мин =-47 °С			
GA-101	1350-00004-65158-36350СМ400-ИОС73-1101-ТХ0А-GA-101	Бачковый насос	1	10	
		Q=6,7 м³/ч			
GA-1603	NKH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-2818-ТХ0А-0005	Насос подачи чистого масла к ПХУ	1	110	
		Q=10 м³/ч, H=12 м, N=4 кВт, L=1731 мм,			
		B=328 мм, H=370 мм			



Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-2818-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-2818-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-2818-».

Примечания

- 5 Схему читать совместно с причинно-следственной матрицей.
- 6 Автоцистерна со змеевиком для обеспечения разогрева масла в зимнее время в комплекте с насосом. Устройство заземления автоцистерны входит в комплектацию поставки автоцистерны.
- 7 Линия разогрева масла на период пуска, и для циркуляции.
- 8 Отмеченное знаком *** поставляется в комплекте с насосом.
- 9 На корпусе насосного агрегата предусмотрены площадки для возможности замера вибрации переносными средствами вибранометрирования.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2818-ТХ-0001				
«Строительствo производствo этиленового стиролa мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительствo производствo полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год» и «Строительствo общекварталного хранилища для производствo полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производствo этиленового стиролa мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стиролa мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Вок	Дата
Разраб	Мельниченко	25.10.24		
Разраб	Кочеткова	25.10.24		
Рук.гр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Сосновская	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Станция захлаженной воды			Лист	Листов
			П	5
Технологическая схема и схема автоматизации				
Формат А1				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
VG	Отходящий газ
WOS	Подача теплогазла

Спецификация

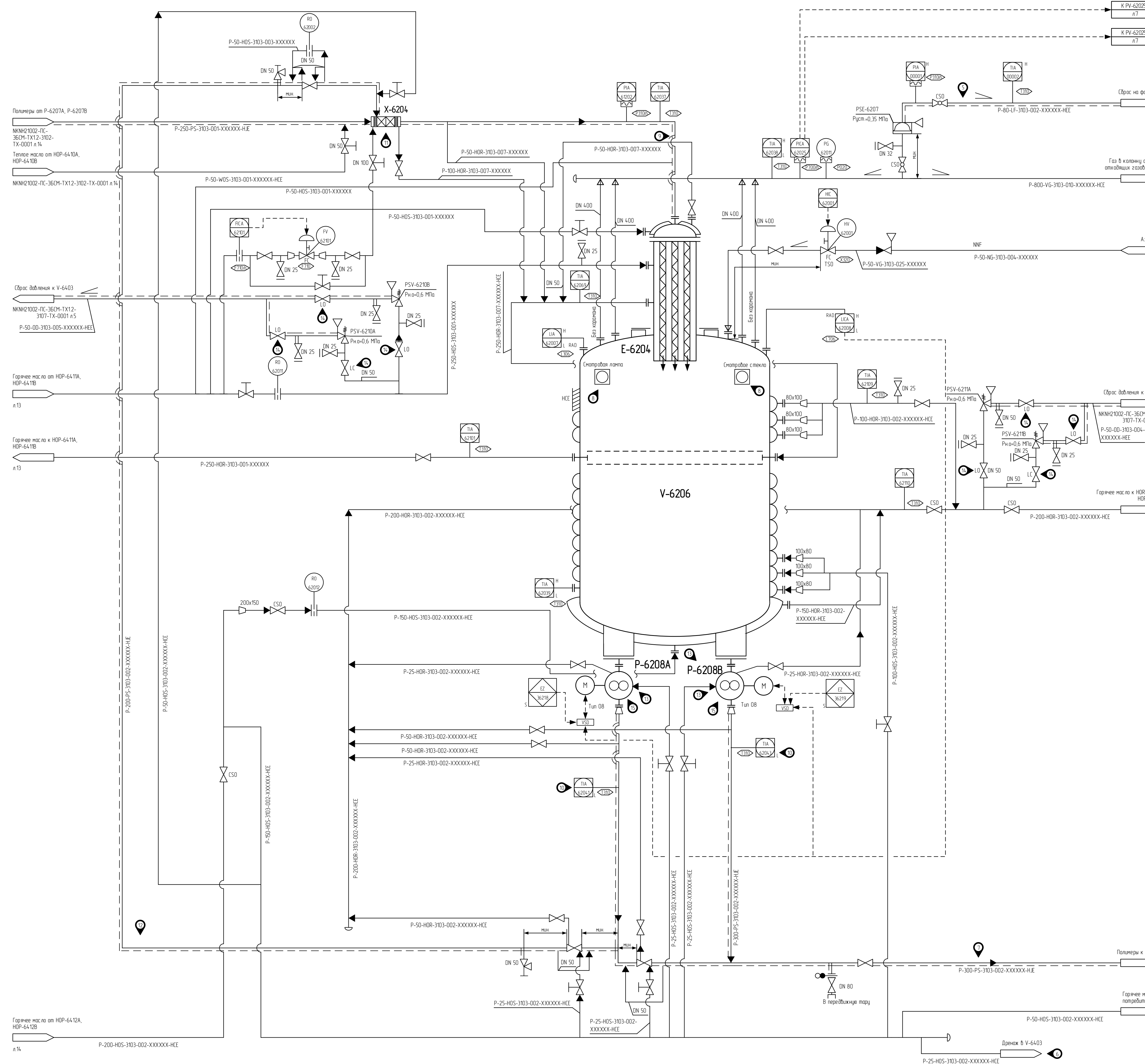
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6204	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3103-TX-01-0007	Нагреватель основного дегазатора D=1600 мм, H=4500 мм, Расч. макс. тр.=0,6 МПа, Расч. макс. тр.=3,5 МПа, Расч. мин. тр.=0,1 МПа, Трасч. макс. тр.=320 °С, Трасч. мин. тр.=47 °С, Трасч. макс. тр.=320 °С, Трасч. мин. тр.=47 °С	1	27300	
P-6208A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX-01-0021	Насос раслива основного дегазатора Q=20,6 м³/ч, H=509,2 м, N=55 кВт	2	5200	
V-6206	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX-01-0001	Основной дегазатор V=49 м³, D=3200 мм, H=5000 мм, Трасч. макс. тр.=320 °С, Трасч. мин. тр.=47 °С, Расч. макс.=0,35 МПа, Расч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=300 °С, Трасч. мин.=47 °С	1	30900	
X-6204	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX-01-0031	Смеситель дегазатора	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3103-».

Примечания

- 5 Трубопровод должен быть максимально прямым, с меньшим количеством поворотов и иметь уклон в сторону факельного сепаратора.
- 6 Детальная обвязка прорывки ЗБ и прорывки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-TX2-2-0000-TX-0001 л.6. На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплогазла можно слить в временную емкость для хранения масла V-6403.
- 7 Трубопровод между V-6206 и V-6207 должен быть максимально коротким и прямым, с минимальным количеством поворотов.
- 8 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланцевого соединения.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов.
- 10 Термометр следует устанавливать как можно ближе к выходному отверстию насоса.
- 11 Вертикальная установка X-6204.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Насосы P-6208A, P-6208B оснащены рубашками обогрева.
- 14 Клапан с механической блокировкой.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанными типовым контуром.



NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3103-TX-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разр.		Будыко			25.10.24
Рук.пр.		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.		Макрежко			25.10.24
Инж.пр.					
ГИП		Вавулов			25.10.24

Узел дегазации №6		
Страница	Лист	Листов
П	1	15

Технологическая схема и схема автоматизации	
Формат А1	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взаимов. пр.	
Взаимов. др.	
Обработка	
Исполнение	
000534/22	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
VG	Отходящий газ

Спецификация

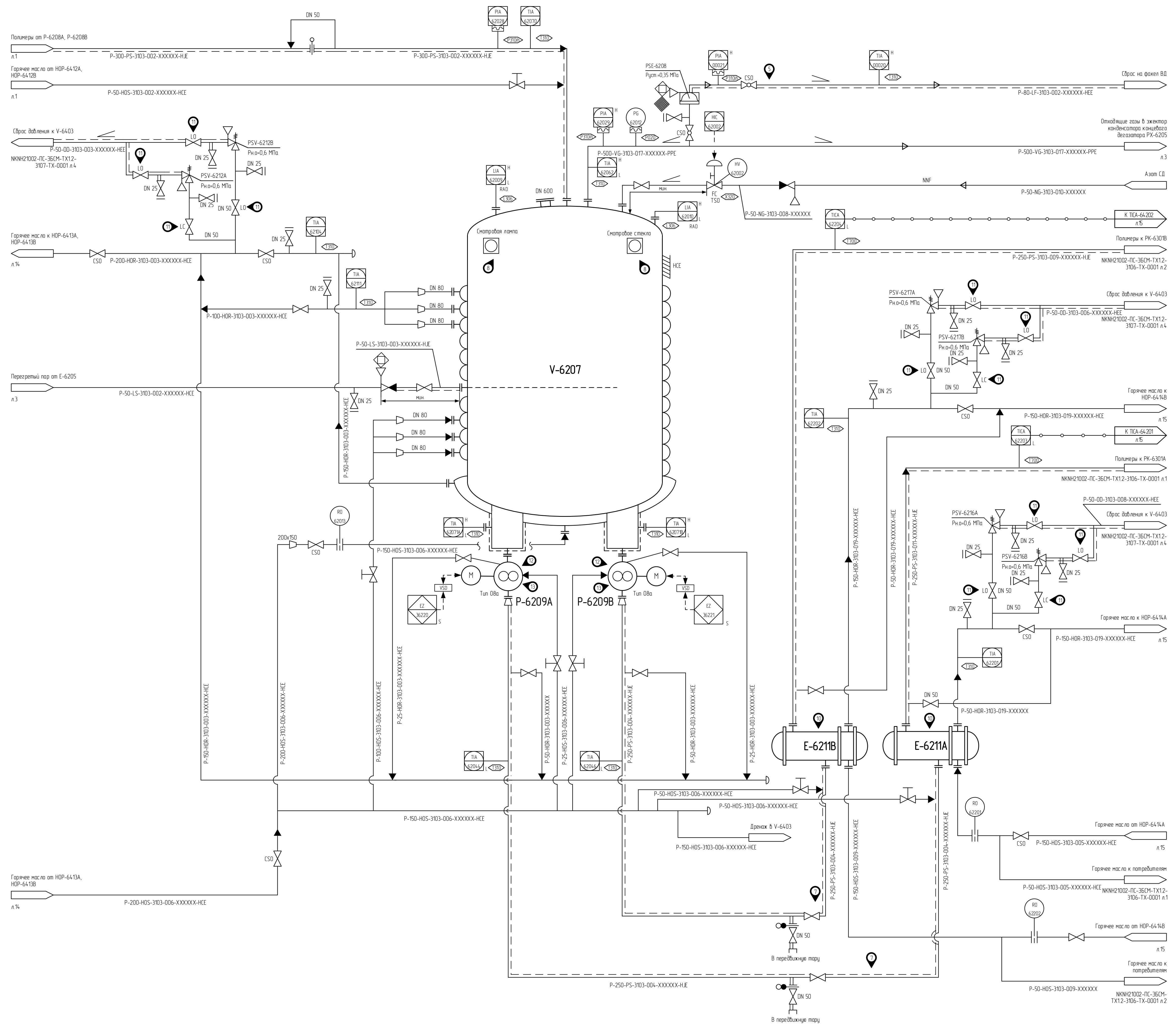
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6211A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ.0/Л	Теплообменник расплава полимера	2	11900	
E-6211B	0014	Д=700 мм, L=3590 мм			
		Расч. макс. м.тр.=18,6 МПа			
		Расч. мин. м.тр.=0,1 МПа			
		Трасч. макс. м.тр.=15,0 МПа			
		Трасч. макс. м.тр.=320 °С			
		Трасч. макс. м.тр.=320 °С			
P-6209A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ.0/Л	Насос расплава концевого дегазатора	2	8000	
P-6209B	0022	H=1698,8 м, N=200 кВт, L=6000 мм			
		В=2500 мм, Н=2000 мм			
		Расч. макс.=20 МПа			
V-6207	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ.0/Л	Концевой дегазатор	1	25900	
	0002	V=49,4 м³, D=3600 мм, H=4000 мм			
		Расч. макс.=0,35 МПа, Расч. мин.=0,1 МПа			
		Трасч. макс.=300 °С, Трасч. мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3103-»

Примечания

- 5 Трубопровод должен быть максимально прямым, с меньшим количеством поворотов и иметь уклон в сторону факельного сепаратора
- 6 Детальная обвязка промычки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001 л.6. На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплового масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403
- 7 Трубопровод между V-6207 и РК-6301 должен быть максимально коротким и прямым, на изогнутых участках трубопровода колена не использовать
- 8 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланцевого соединения
- 9 Термометр следует устанавливать как можно ближе к выходящему отверстию насоса
- 10 E-6211A, E-6211B устанавливаются на минимальном расстоянии от выхода из P-6209A, P-6209B
- 11 Клапан с механической блокировкой
- 12 Развернутое изображение обвязки насосно агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 13 Насосы P-6209A, P-6209B оснащены рубашками обогрева



NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3106-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Дата
Разраб	Макаренко	25.10.24		
Гл.инж.	Макаренко	25.10.24		
Нач.пр.	Вавулов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Узел дегазации №6			Страница	Лист
			П	2
Формат А1				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
OW	Нефтепоглощающая вода
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

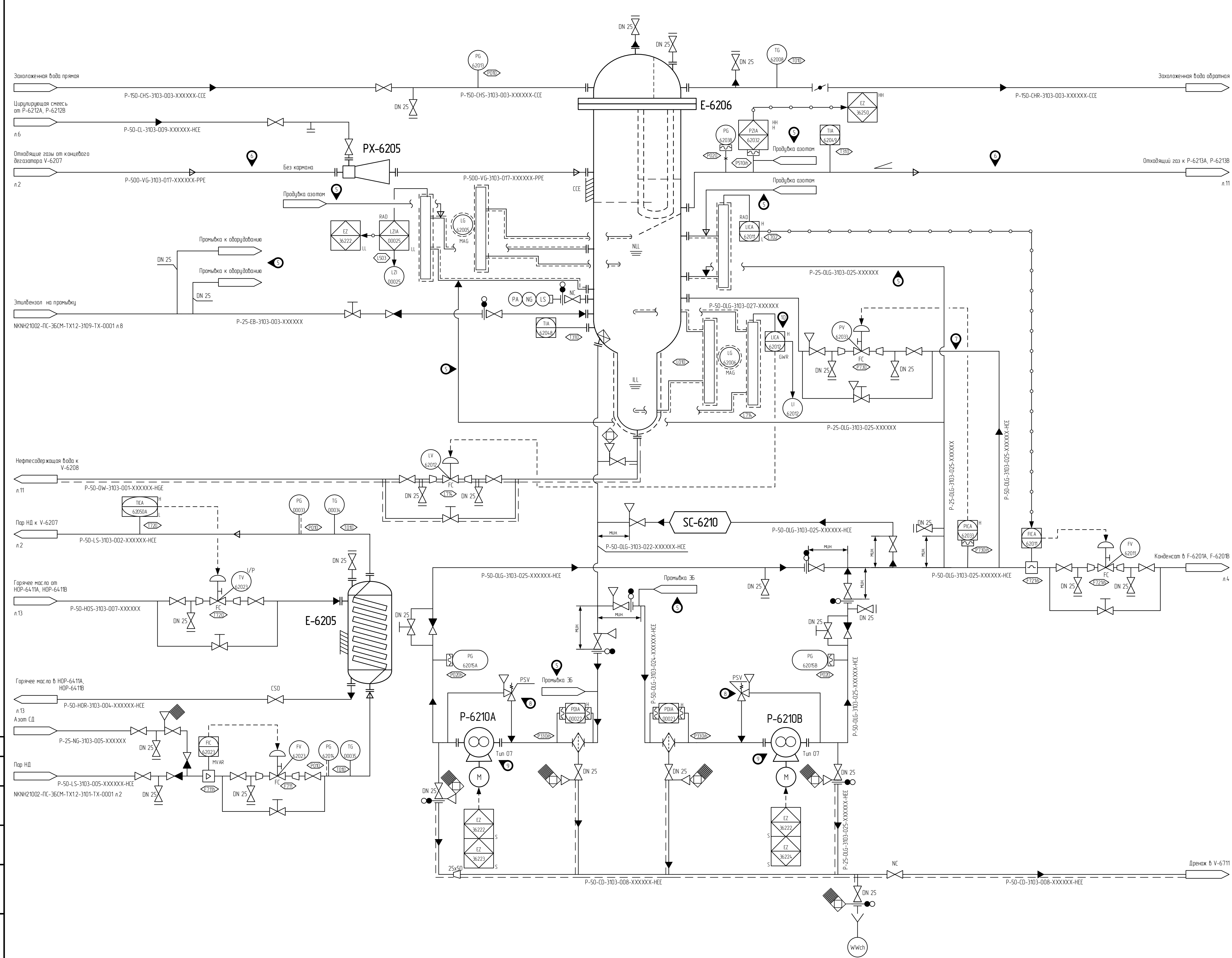
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6205	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.01-0008	Пароперегреватель D=800 мм, H=1200 мм. Ррасч макс м.тр.=0,6 МПа, Ррасч мин м.тр.=0,8 МПа, Трасч макс м.тр.=320 °С, Трасч мин м.тр.=35 °С, Трасч макс м.тр.=210 °С, Трасч мин м.тр.=31 °С	1	1000	
E-6206	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.01-0009	Конденсатор концевого дегазатора D=1400/400 мм, H=4500/500 мм. Ррасч макс м.тр.=0,35 МПа, Ррасч мин м.тр.=0,1 МПа, Трасч макс м.тр.=300 °С, Трасч мин м.тр.=4,7 °С	1	22000	
P-6210A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.01-0023	Насос конденсата концевого дегазатора D=0,20 м ² /4, H=56,4 м, N=11 кВт	2	500	
PX-6205	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.01-0030	Эжектор конденсатора концевого дегазатора	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX2 2-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-I-»

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов
- 7 Диаметр трубопровода на входе насоса P-6210A, P-6210B будет уточнен после получения РКД
- 8 Предохранительный клапан поставляется комплектом с насосом
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым каталогом
- 10 Прибор для измерения уровня раздела фаз



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Выполнено	25.10.24
Согласовано	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Итого	0005/31/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3103-TX-0001					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Бабушкин				25.10.24
Рук.зр	Махрежко				25.10.24
Гл.инж	Махрежко				25.10.24
Нач.пр.	Махрежко				25.10.24
ГИП	Бабушкин				25.10.24
Узел дегазации №6					
Технологическая схема и схема автоматизации					
Страница			Лист		
П			3		
Формат А1					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

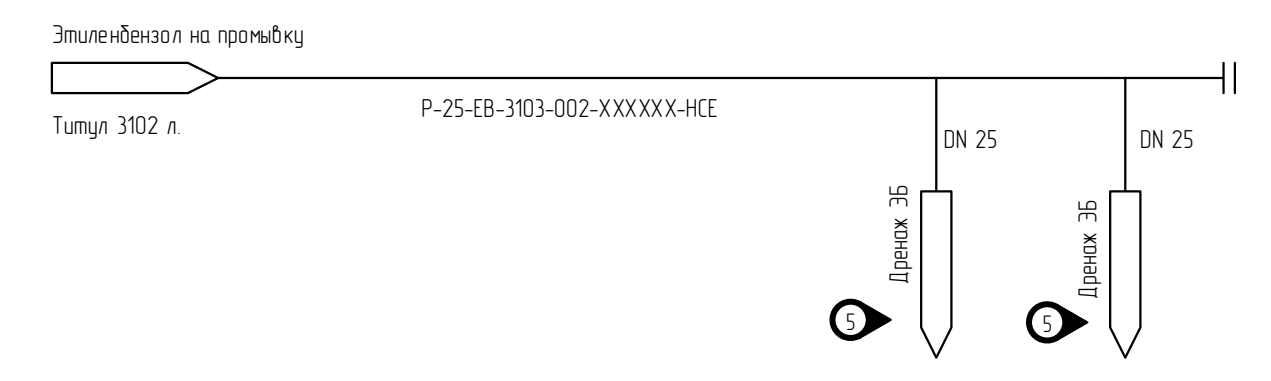
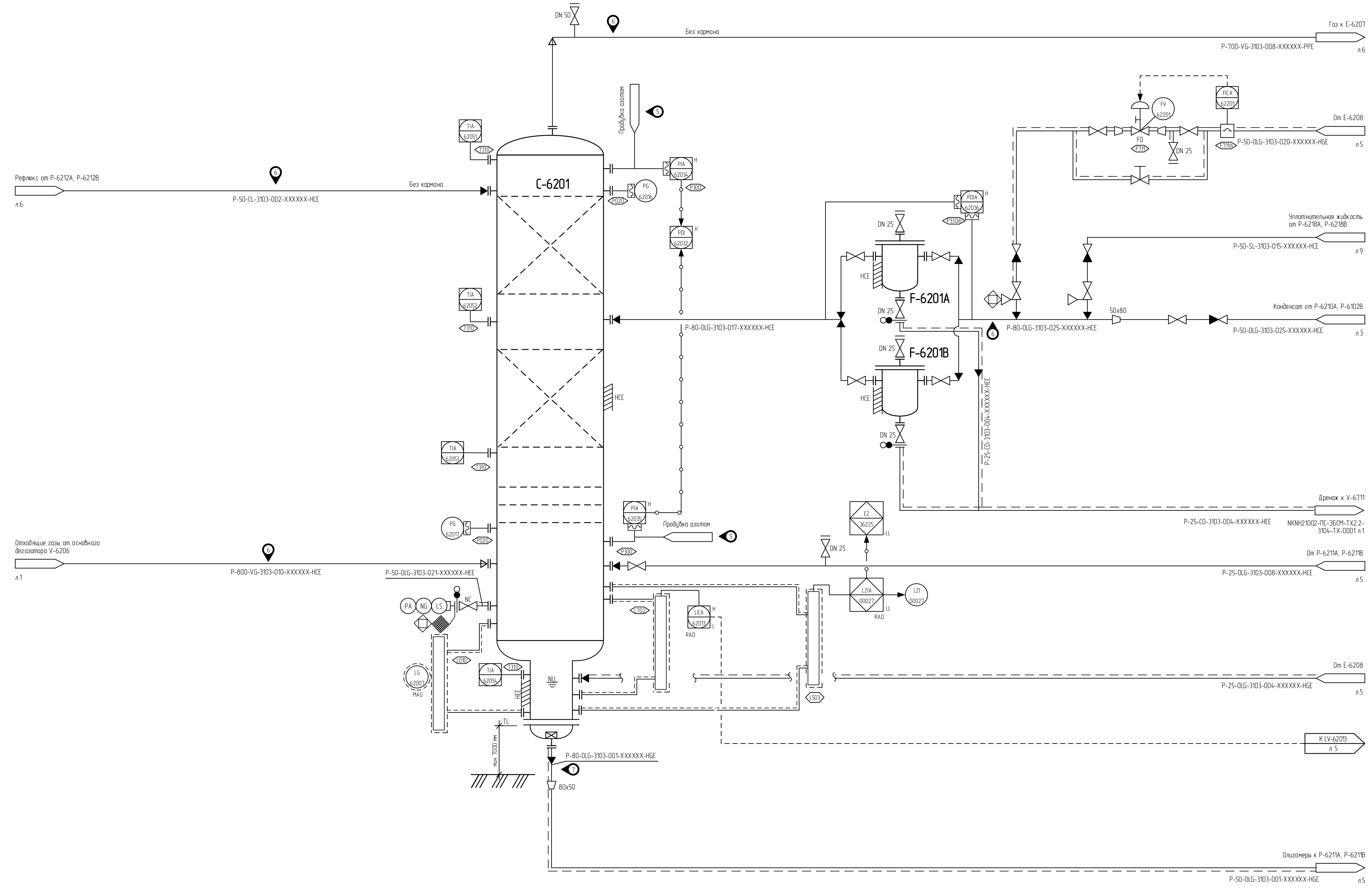
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
C-6201	НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ01-0006	Колонна очистки отходящих газов	1	58500	
F-6201A	НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ13-3103-ТХ01-0015	Фильтр колонны очистки отходящих газов	2	200	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3103-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6.
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода азота.
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую продувку.



НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	В.В.В.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж.	Махарежо	25.10.24			
Инж.пр.					
ГИП	В.В.В.	25.10.24			
Узел дегазации №6					
Технологическая схема и схема автоматизации					
			Страница	Лист	Листов
			П	4	
Формат А1					

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этиленгликоль
OLG	Олигомеры
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

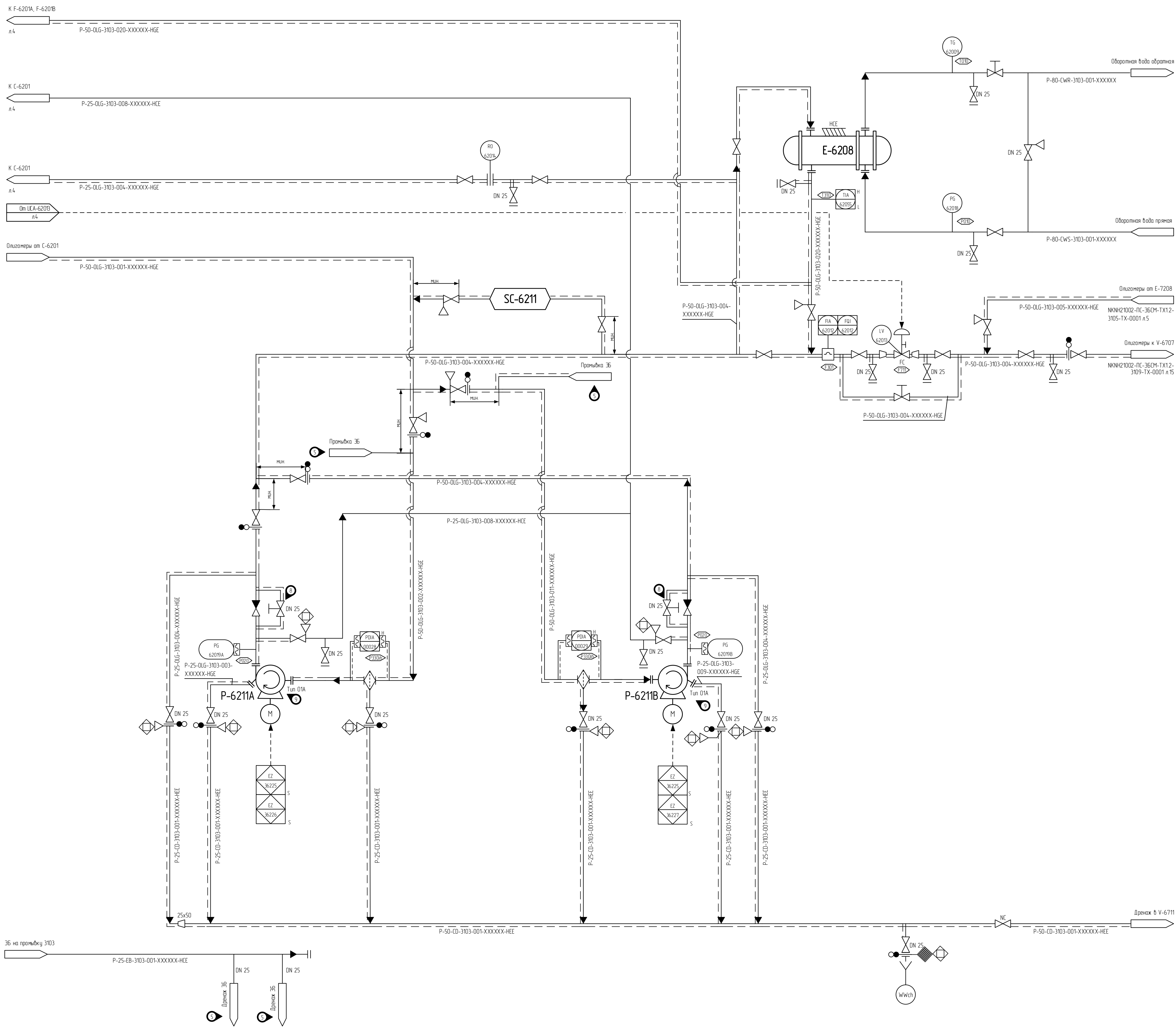
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6208	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3103-TX 0/L-0011	Холодильник олигомеро	1	1300	
		Ø=300 мм, L=6000 мм,			
		Ррасч макс.м.тр.=0,65 МПа,			
		Трасч макс.м.тр.=1,1 МПа,			
		Трасч макс.м.тр.=65 °С,			
		Трасч мин.м.тр.=35 °С,			
		Трасч макс.м.тр.=150 °С,			
		Трасч мин.м.тр.=35 °С			
P-6211A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3103-TX 0/L-0024	Насос колонны очистки отходящих газов	2	600	
P-6211B		Q=0,5 м³/ч, H=68,5 м, N=7,5 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-I-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-PC-36CM-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных тредов для свободного отвода газов.
- 7 Длина вертикальной треды должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую продувку.
- 8 Байпасный клапан должен быть открыт, чтобы предотвратить засор или полимеризацию.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

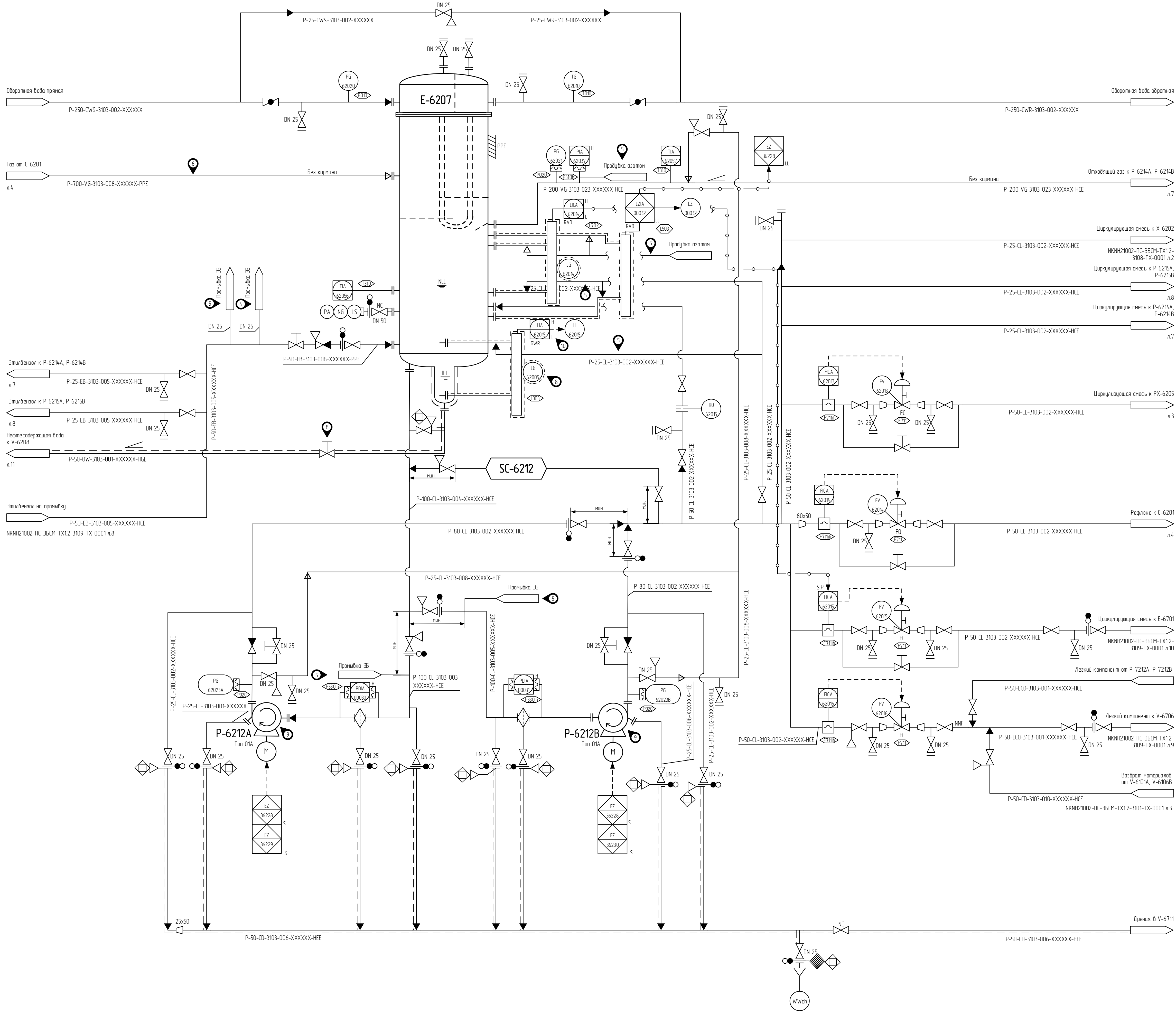


Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Жидкостный трубопровод	
Газовый трубопровод	
В записи АР	
Получено в печать	
Изд. №	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3103-TX-0001				
«Строительство трубопроводов этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство трубопроводов полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разработ	Водянов	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махременко	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Водянов	25.10.24		
Узел дегазации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	5
СМБур				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этилбензол
LCO	Легкий компонент
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефтедержащая вода
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6207	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0/А-0010	Конденсатор колонны очистки отходящих газов	1	15800	
	P-25-CL-3103-002-XXXXXX-HCE	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3108-ТХ-0001 л2			
	P-25-CL-3103-002-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-6215A, P-6215B			
	P-25-CL-3103-002-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-6214A, P-6214B			
P-6212A, P-6212B	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0/А-0025	Рефлюксный насос колонны очистки отходящих газов	2	600	
	P-50-CL-3103-002-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-6205			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 н.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-1-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка прачьки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов.
- 7 Диаметр трубопровода на входе насоса P-6210A, P-6201B будет уточнен после получения РКД.
- 8 LG-62009 в зоне видимости клапана.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 10 Прибор для измерения уровня раздела фаз.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0001				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Листов	Всего		25.10.24
Рук.пр.	Листов	Всего		25.10.24
Гл.инж.	Листов	Всего		25.10.24
Инж.пр.	Листов	Всего		25.10.24
ГИП	Листов	Всего		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Узел дегазации №6			Лист	6
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленглюкол
NG	Азот среднего давления
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

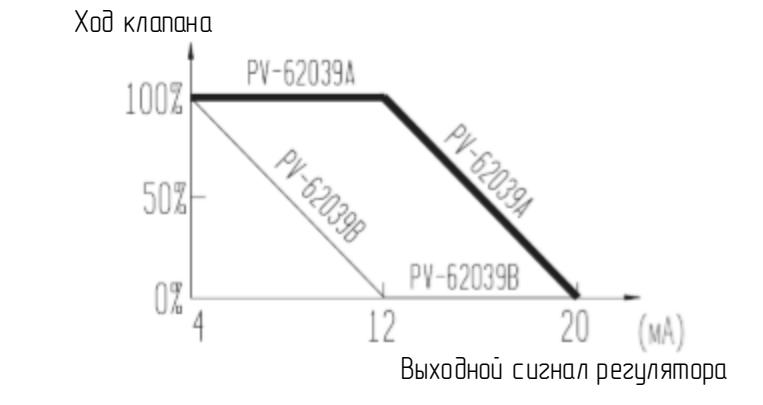
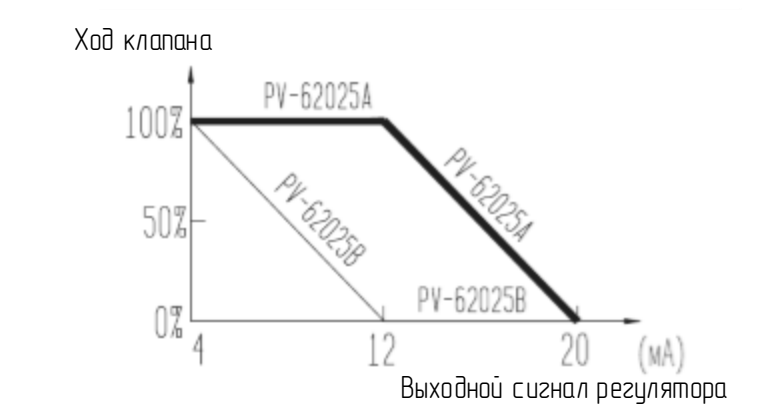
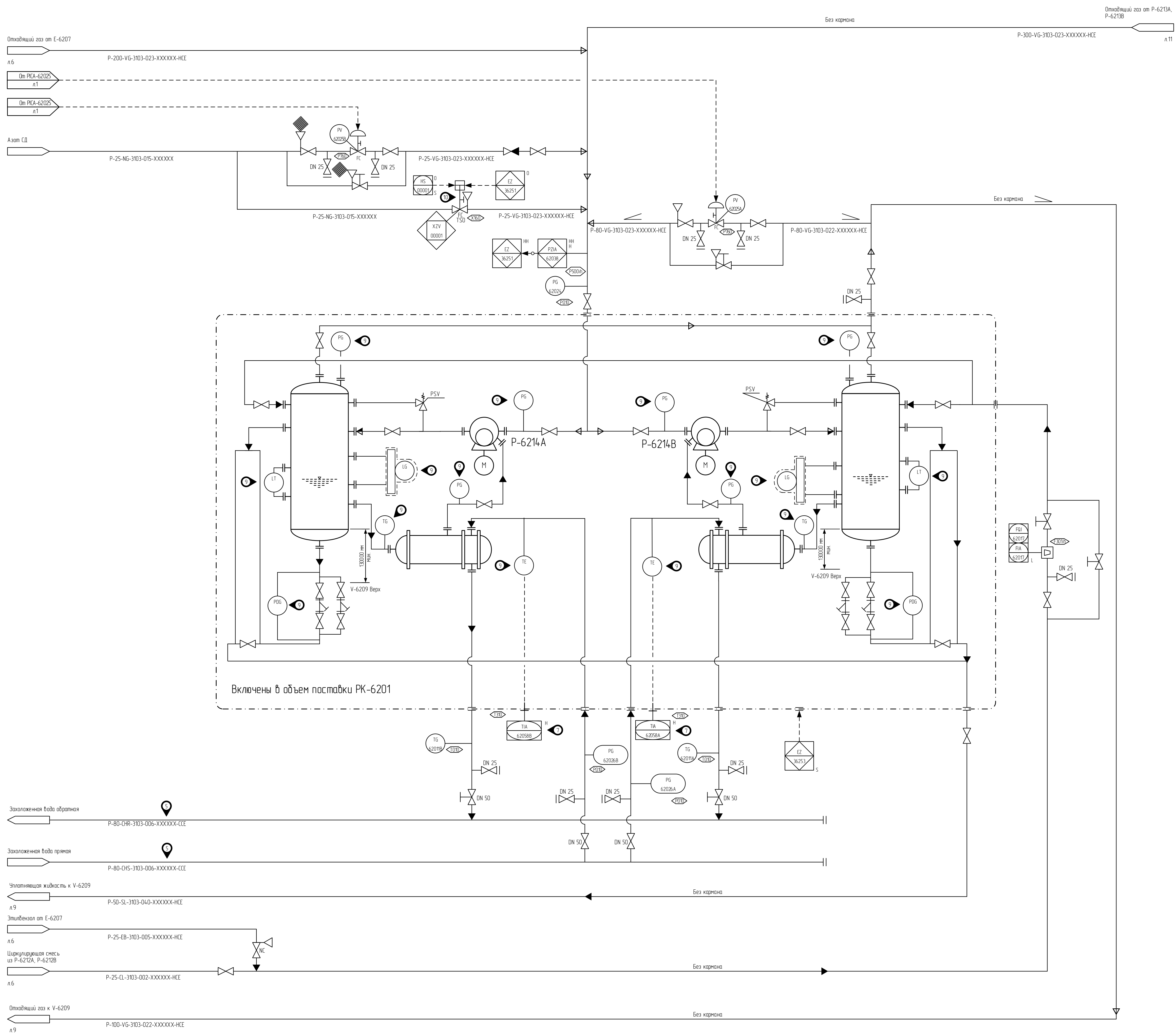
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6201	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3103-ТХИТТ-0001	Вакуумная система линии 6	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-6209.
- 7 Поставщик комплектной установки должен предусмотреть выдачу сигнала в ИСУБ Заказчика.
- 8 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-6210.
- 9 Указанные позиции предоставляется выбранным поставщиком вакуумной системы.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Заколотенная вода обратная	P-80-CHR-3103-006-XXXXXX-ССС
Заколотенная вода прямая	P-80-CHS-3103-006-XXXXXX-ССС
Уплотнительная жидкость к V-6209	P-50-SL-3103-040-XXXXXX-НСС
Этиленглюкол от E-6207	P-25-EB-3103-005-XXXXXX-НСС
Циркулирующая смесь из P-6212A, P-6212B	P-25-CL-3103-002-XXXXXX-НСС
Отходящий газ к V-6209	P-100-VG-3103-022-XXXXXX-НСС

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3103-ТХ-0001				
«Строительству производства этиленглюкола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, «Строительству производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительству общеразработав хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленглюкола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Коллц	Лист	№Фак	Дата
Разр	Водител			25.10.24
Рук зр	Пархменко			25.10.24
Глсгец	Макрежко			25.10.24
Нконтр				
ГИП	Водител			25.10.24
Узел дегазации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	7
Формат А1			СМБСР	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В заголовке	В заголовке
Получено	Получено
Имя файла	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленглицоль
NG	Азот среднего давления
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

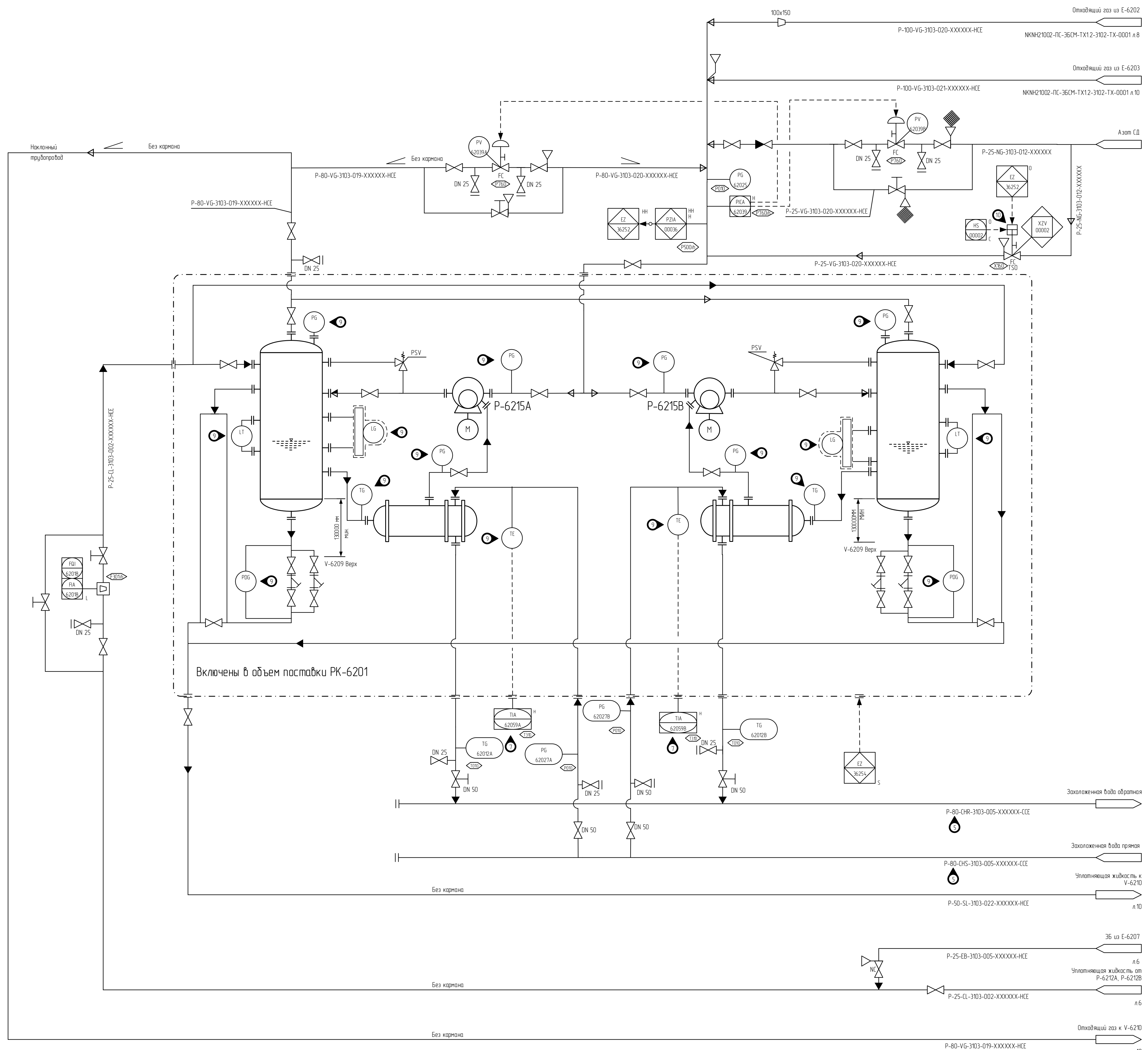
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3103-TX.IIT-0001	Вакуумная система линии 6	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «0001.2024-3103-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «0001.2024-3103-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «0001.2024-3103-»

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-6209.
- 7 Поставщик комплектной установки должен предусмотреть выдачу сигналов в ИСУБ Заказчика.
- 8 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-6210.
- 9 Указанные позиции предоставляется выбранным поставщиком вакуумной системы.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Включены в объем поставки PK-6201

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3103-TX-0001					
«Строительствo производствo этиленглицольной мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительствo производствo полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительствo общеобразователной школы для производствo полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производствo этиленглицольной мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разр					25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко				25.10.24
Гл.инж.	Михаренко				25.10.24
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Узел дегазации №6					Лист 8
Технологическая схема и схема автоматизации					

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.В.Вавилов
Получатель	В.В.Вавилов
Имя файла	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефтедержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

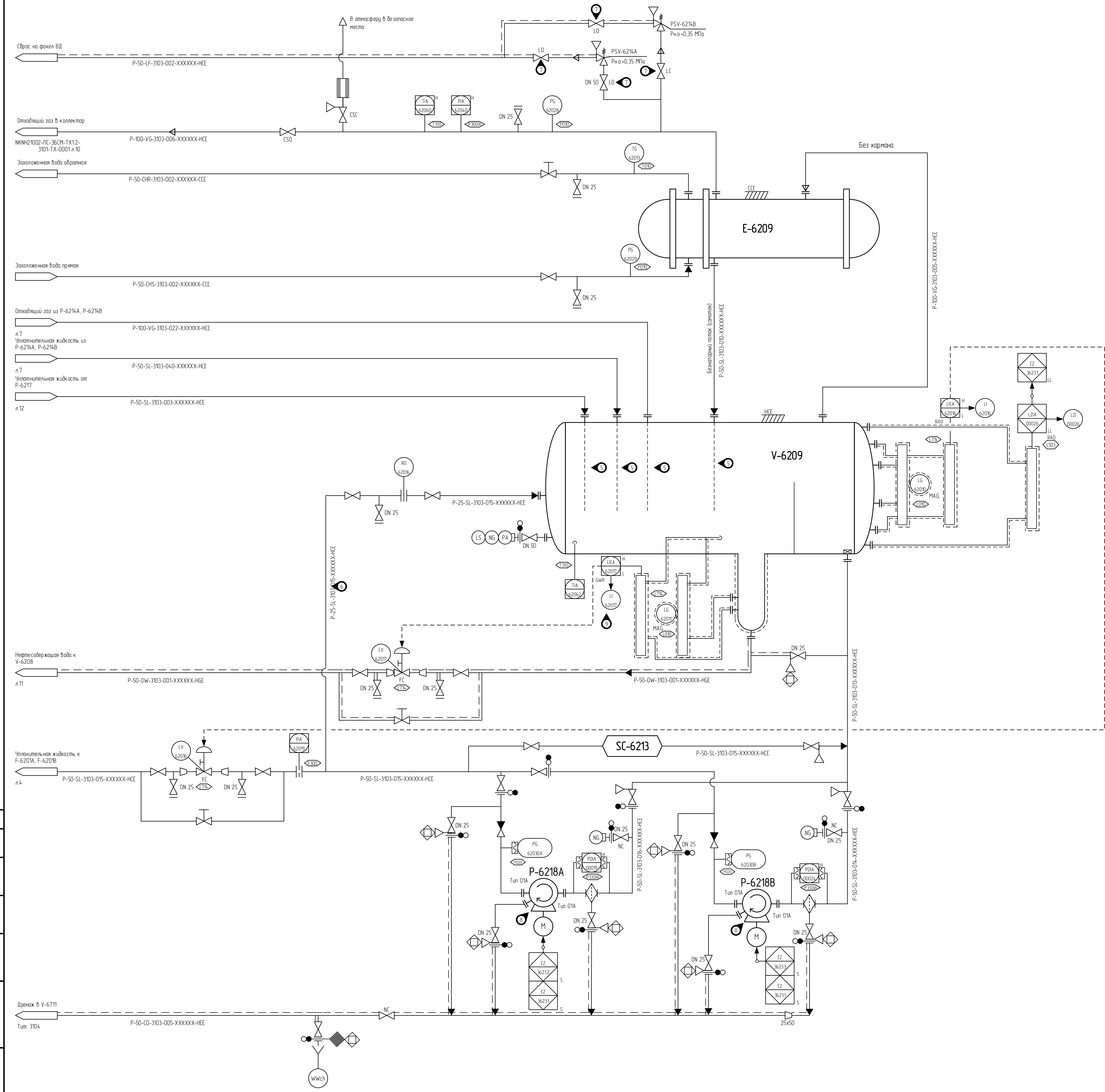
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6209	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ 0/1-0012	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока дегазации	1	1100	
		D=250 мм, L=2000 мм,			
		Расч. макс. м.тр.=0,35 МПа,			
		Расч. мин. м.тр.=0,1 МПа,			
		Расч. макс. тр.=1 МПа,			
		Трасч. макс. м.тр.=65 °С,			
		Трасч. мин. м.тр.=10 °С,			
		Трасч. макс. тр.=65 °С, Трасч. мин. тр.=5 °С,			
P-6218A, P-6218B	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ 0/1-0028	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы дегазации	2	600	
		Q=0,9 м³/ч, H=35,2 м, N=1,5 кВт			
V-6209	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3103-ТХ 0/1-0004	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы дегазации	1	3200	
		V=3,8 м³, D=1200 мм, L=3000 мм,			
		Расч. макс.=0,35 МПа, Расч. мин.=0,1 МПа,			
		Трасч. макс.=65 °С, Трасч. мин.=4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3103-»

Примечания

- 5 Съёмная погружная труба
- 6 Диаметр трубопровода на входе насоса P-6218A, P-6218B будет уточнен после получения РКД
- 7 Клапан с механической блокировкой
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 9 Прибор для измерения уровня раздела фаз



NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ-0001				
«Строительство предприятий эшбизнеса мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год» «Строительство производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и строительства обвязки насоса химистов для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производства эшбизнеса мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ докум.	Дата
Разраб.	В. Вайсман	9	000531/22	25.10.24
Рук. зр.	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж.	Махреженко			25.10.24
Инж. контр.	Вайсман			25.10.24
ГИП	Вайсман			25.10.24
Узел дегазации №6			Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации			9	
Формат А1			СМБур	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взглянул	25.10.24
Внес изменения	25.10.24
Исполнитель	000531/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Захоложенная вода обратная
CHS	Захоложенная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

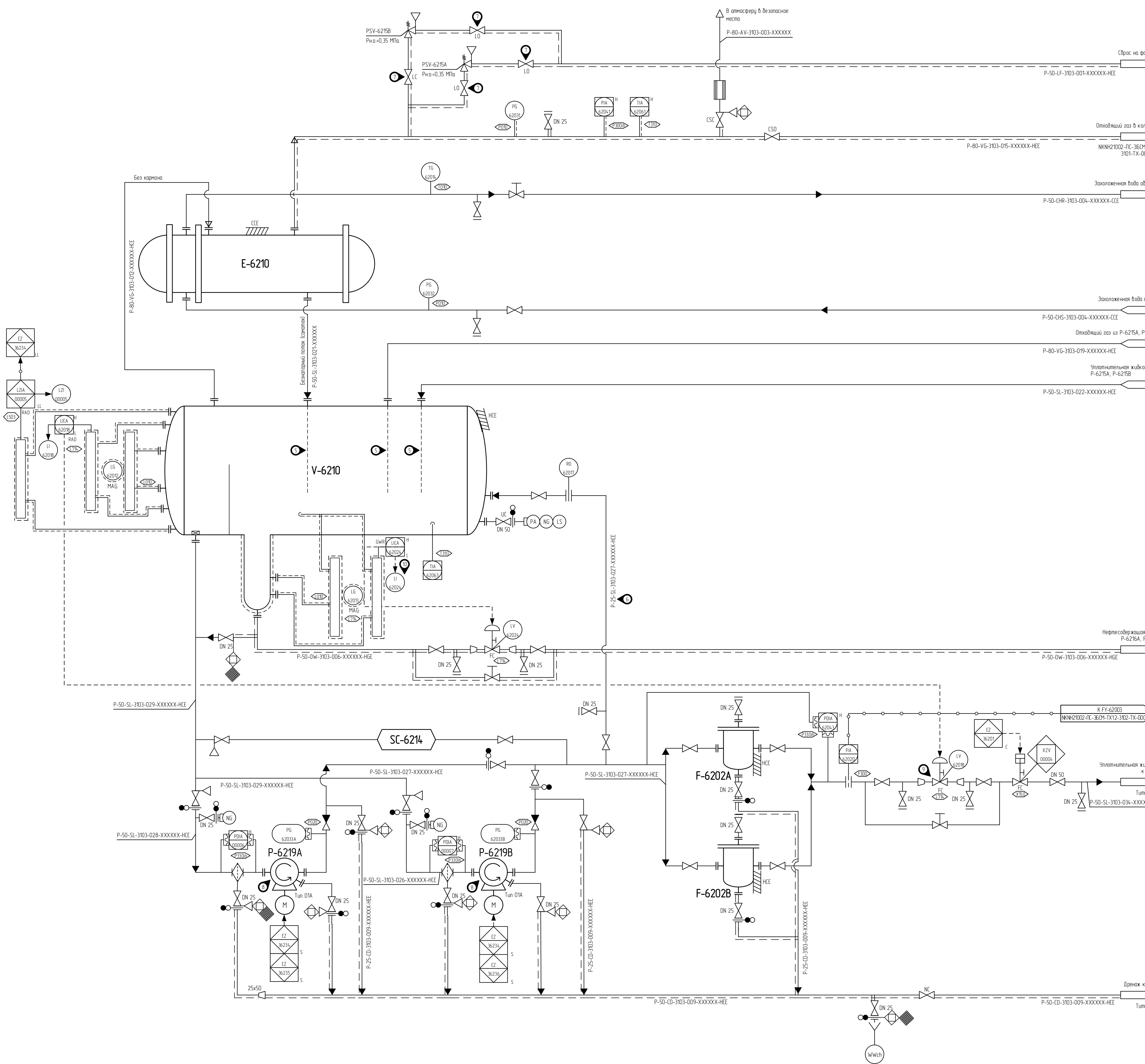
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6210	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0013	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока предварительной полимеризации	1	1100	
F-6202A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0016	Фильтр очистки уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	2	700	
F-6202B	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0005	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	1	3200	
P-6219A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0029	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	2	800	
P-6219B	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0005	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	1	3200	
V-6210	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ 0/Л-0005	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	1	3200	

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-I-»

Примечания

- 5 Съёмная погрузная труба
- 6 Диаметр трубопровода на входе насоса P-6219A, P-6219B будет уточнен после получения РКД
- 7 Клапан с механической блокировкой
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 9 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 10 Прибор для измерения уровня развела фаз

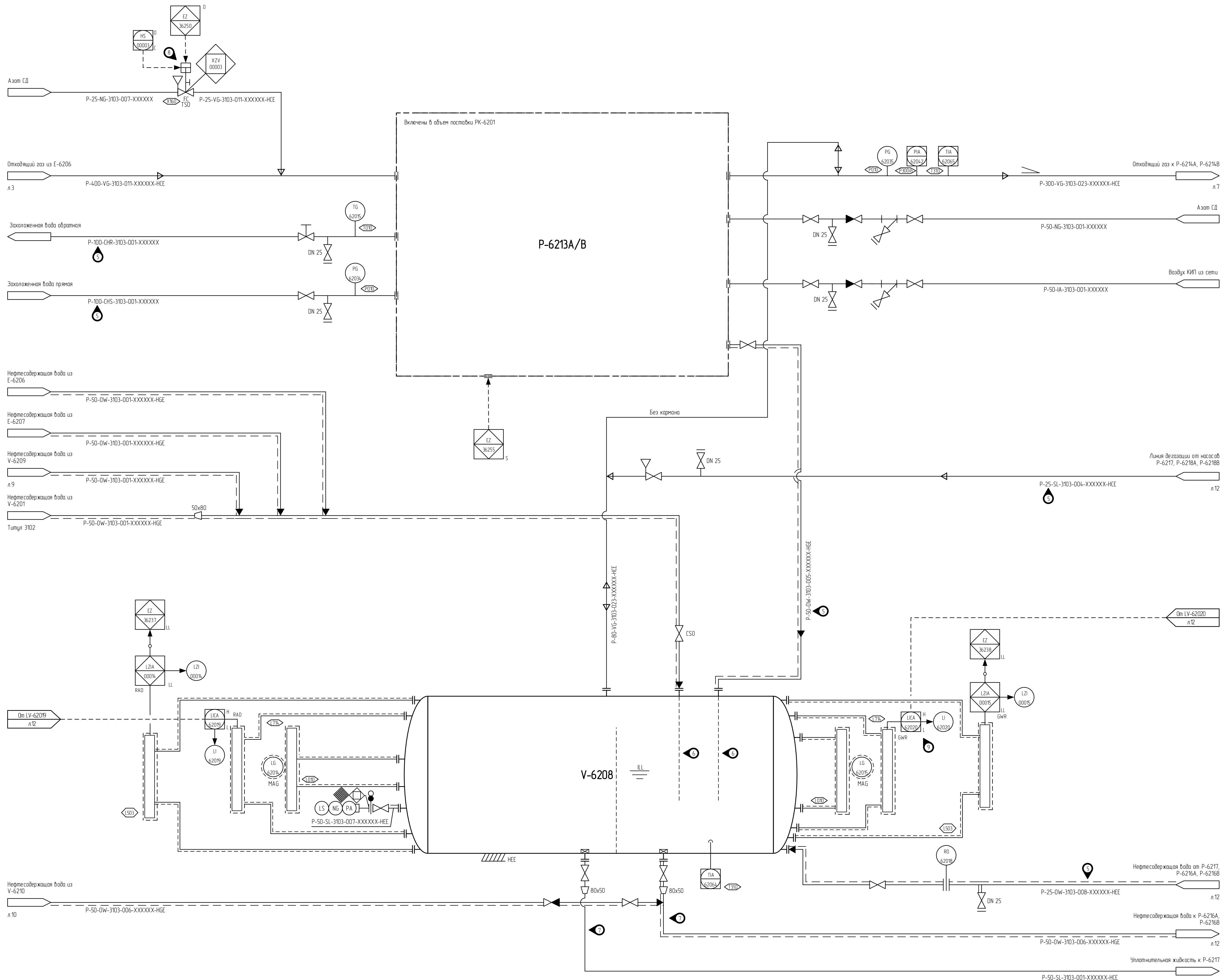


NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3103-ТХ-0001				
Изм	Кол	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водяков	25.10.24		
Рук зр	Пархоменко	25.10.24		
Глсгпец	Махрежко	25.10.24		
Нхонтр				
ГИП	Водяков	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница		Лист		Листов
П		10		

Листов	25.10.24
Изм	25.10.24
Кол	25.10.24
Лист	25.10.24
№Фак	25.10.24
Дата	25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6201	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3103-TX.IIT-0001	Вакуумная система линии 6	1	-	
V-6208	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3103-TX.OI-0003	Водомаслоотделитель V=3 м³, D=1200 мм, L=2400 мм, Ррасч. макс.=0,35 МПа, Ррасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=100 °С, Трасч. мин.=47 °С	1	2500	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3103-I-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Съёмная погрузная труба.
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую промывку.
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Прибор для измерения уровня раздела фаз.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взглянул	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24

Изм.					Лист			
№	Кол.	Лист	№Фак	Подпись	Дата	Страница	Лист	Листов
1	1	11			25.10.24	1	11	11

Имя: [] Кол-во: [] Лист: [] №Фак: [] Подпись: [] Дата: []

Разработчик: [] Проверено: [] 25.10.24

Руководитель: [] Проверено: [] 25.10.24

Инженер: [] Проверено: [] 25.10.24

Монтаж: [] Проверено: [] 25.10.24

Исполнитель: [] Проверено: [] 25.10.24

Имя: [] Кол-во: [] Лист: [] №Фак: [] Подпись: [] Дата: []

Разработчик: [] Проверено: [] 25.10.24

Руководитель: [] Проверено: [] 25.10.24

Инженер: [] Проверено: [] 25.10.24

Монтаж: [] Проверено: [] 25.10.24

Исполнитель: [] Проверено: [] 25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
SL	Уплотнительная жидкость
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

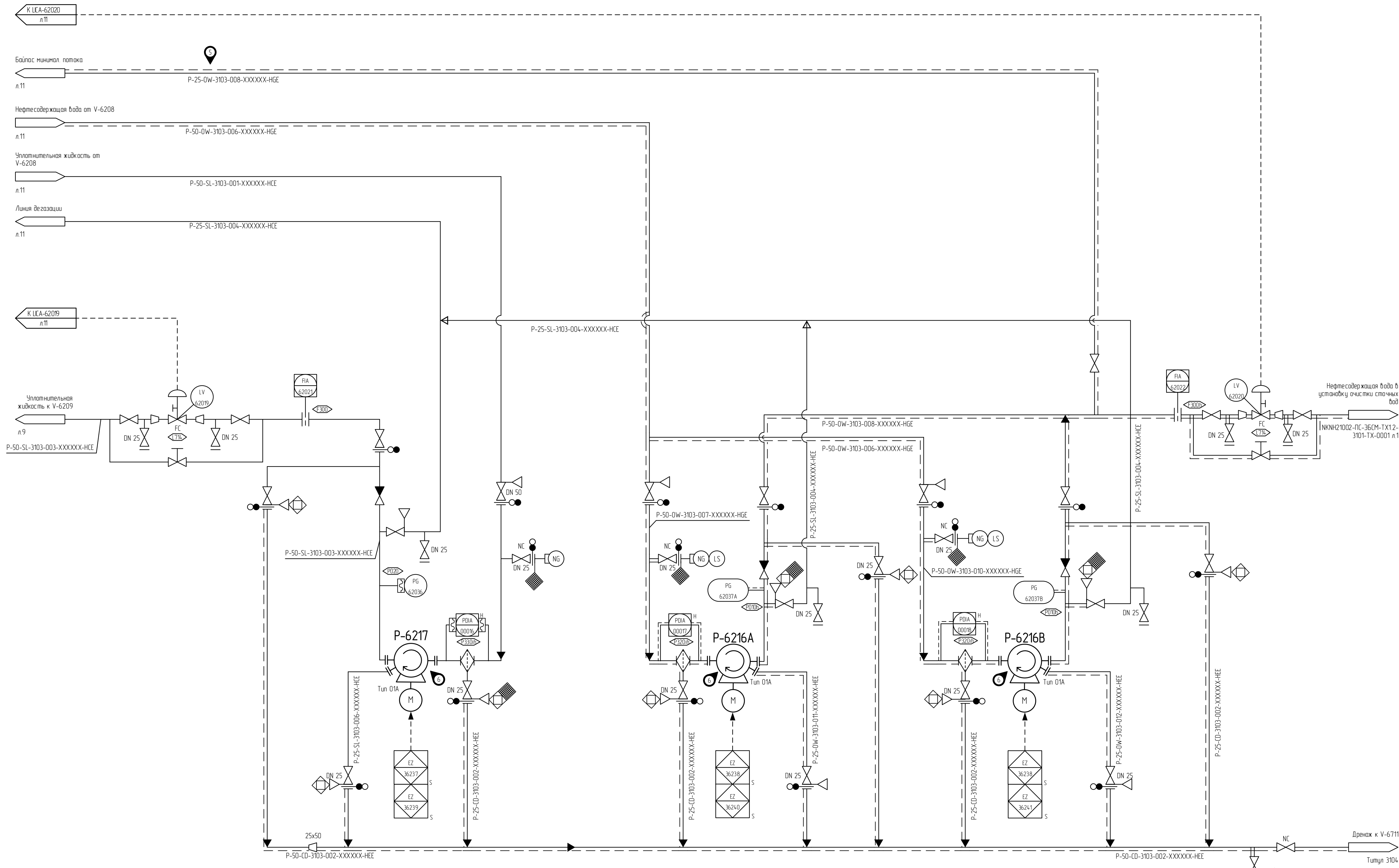
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6216A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3103-TX 01-	Насос откачки и нефте содержащей воды	2	500	
P-6216B	0026	Q=0,5 м³/ч, H=56,3 м, N=0,18 кВт			
P-6217	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3103-TX 01-	Насос откачки углеводородной фазы	1	600	
	0027	Q=1 м³/ч, H=52,1 м, N=0,18 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-I-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	Жукова Анастасия
Взят на работу	25.10.24
Образована группа	
Исполнитель	Жукова Анастасия
Взят на работу	25.10.24
Образована группа	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3103-TX-0001				
«Срок службы привода для эмульсионной мощности 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и привода для этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водянов			25.10.24
Рук.пр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Макрежко			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Водянов			25.10.24
Узел дегазации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			11	12
СМБур			Листов	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплогазла масла
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

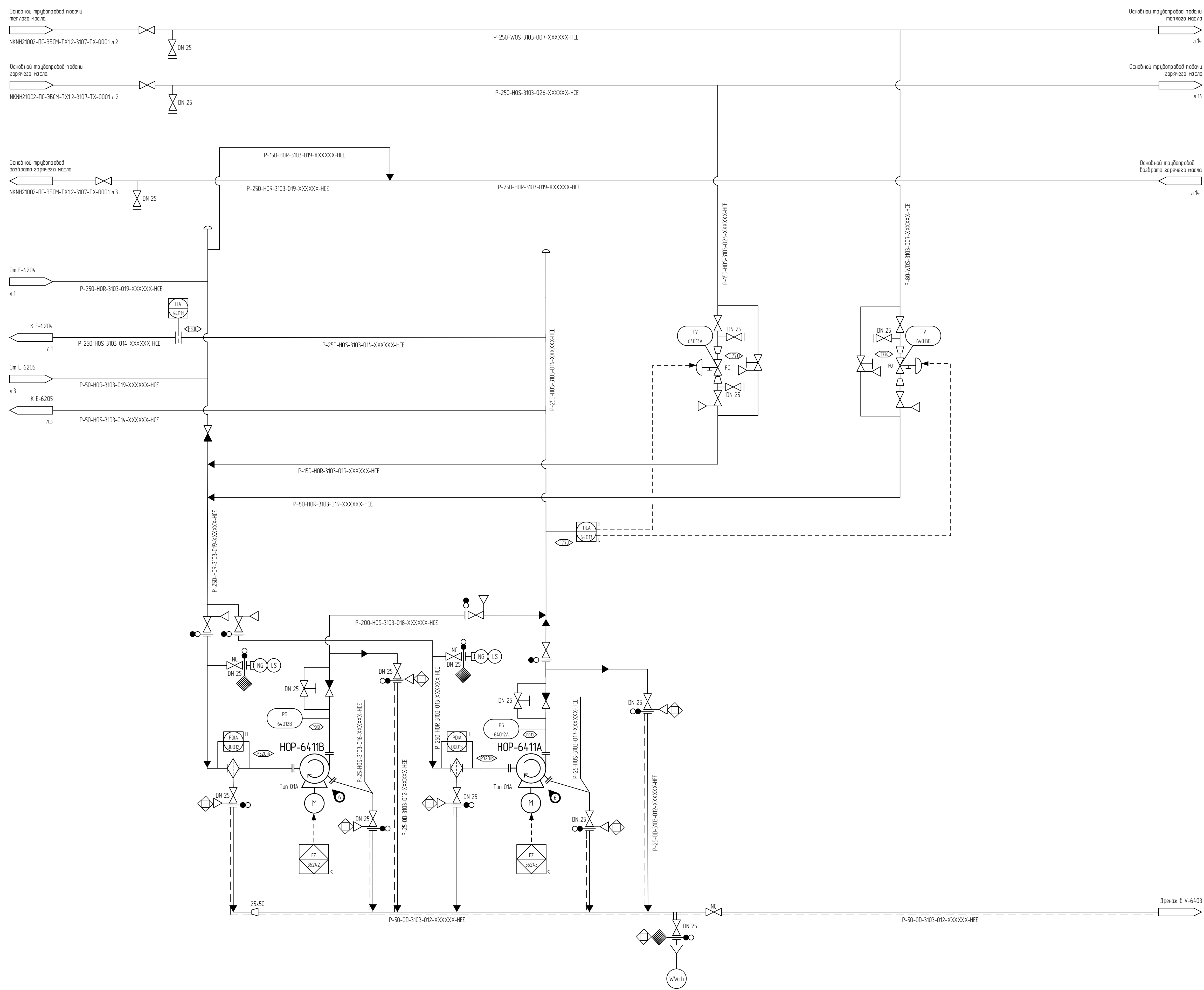
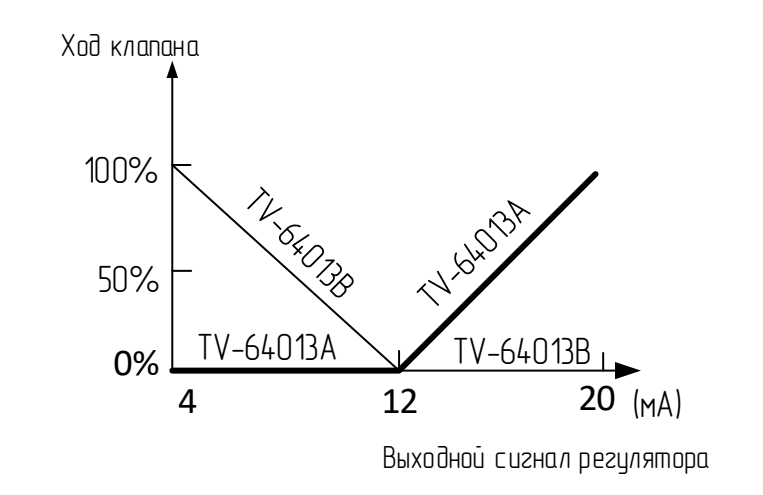
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOR-	НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ13-3103-ТХ.01-	Насос масляного теплоносителя для	2	800	
6411A,	0017	нагревателя основного дегазатора			
HOR-		Q=255 м ³ /ч, H=18,3 м, N=15 кВт			
6411B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплогазла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов.



НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3103-ТХ-0001				
«Срок службы привода для эпитензора мощность 350 тыс. тонн в год и привода для стирала мощность 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и стиральной обвязки с мощностью для привода для полистирола мощность в 250 тыс. тонн и привода для эпитензора мощность 350 тыс. тонн в год и привода для стирала мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб	Вавилов	25.10.24		
Рук зр	Пархоменко	25.10.24		
Глсгец	Макаренко	25.10.24		
Нконтр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел дегазации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	13
СМБур				

Создано	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взвешено	
Объем	
Имя файла	00053122

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплового масла
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

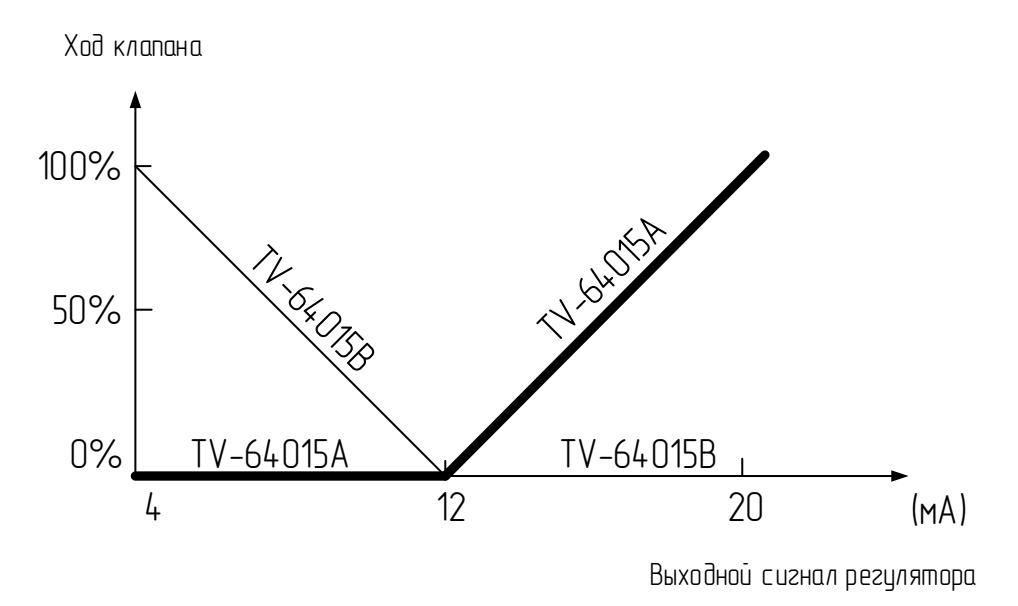
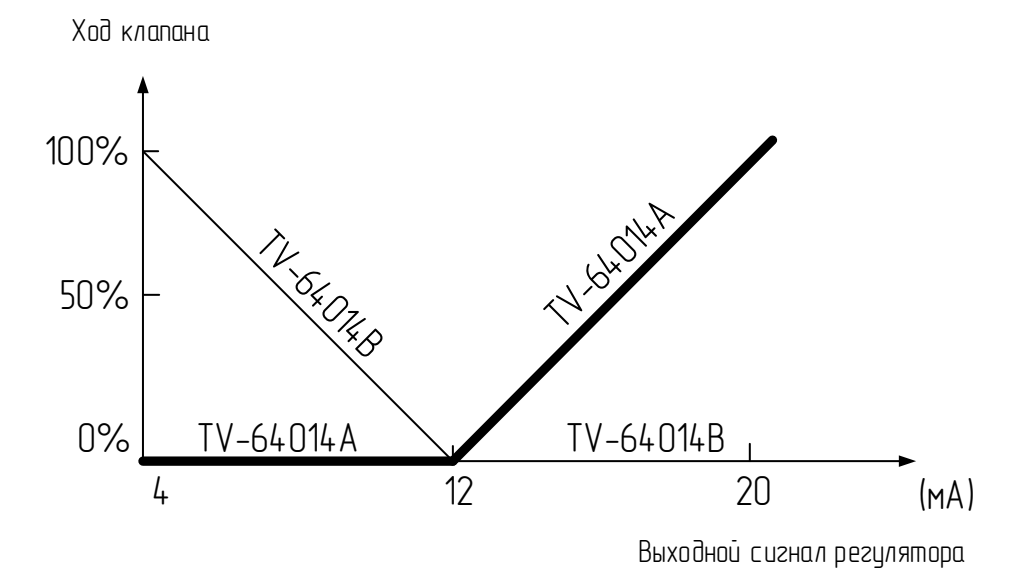
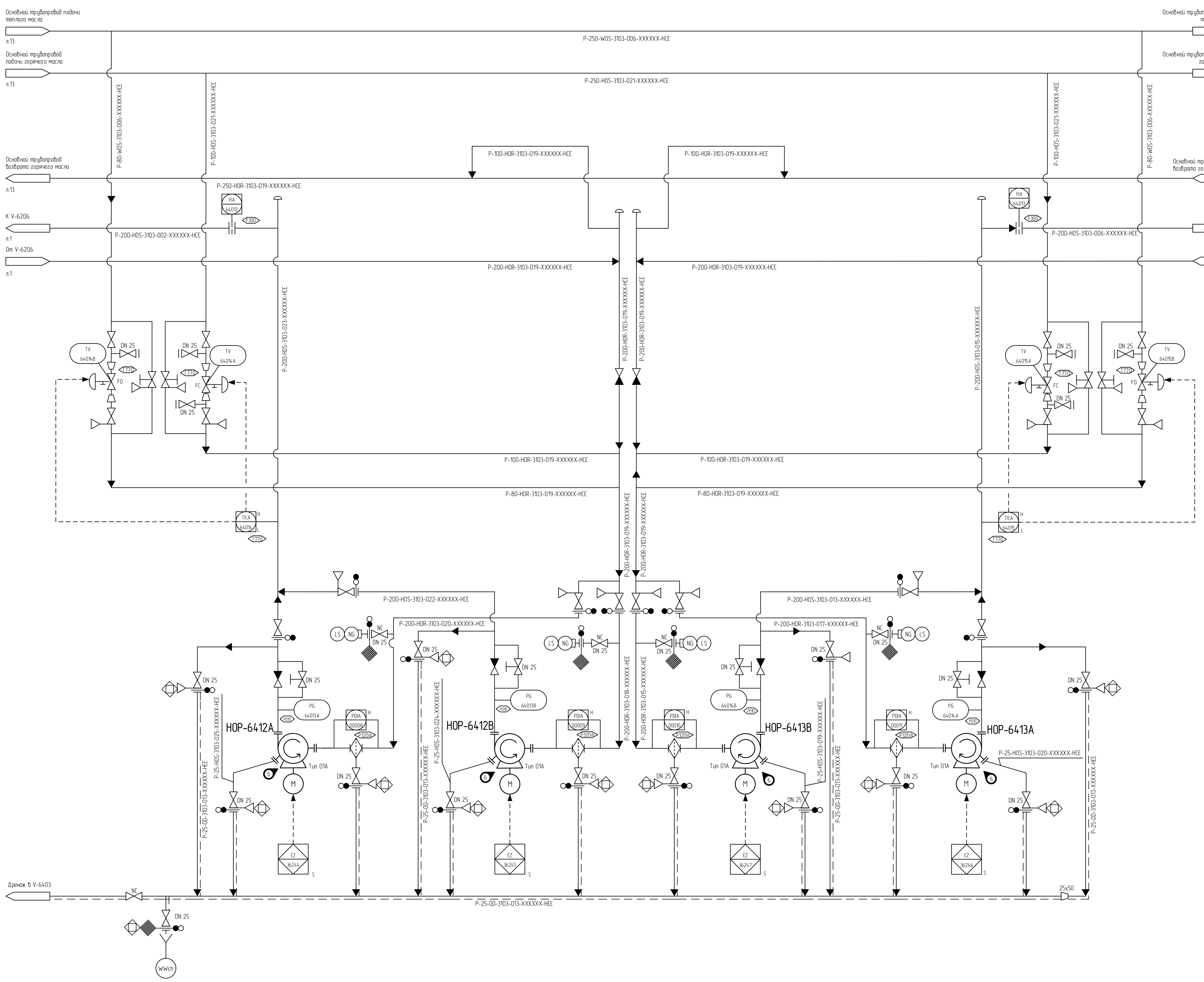
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.0/-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
6412A,	0018	основного дегазатора			
HOP-		Q=108,22 м ³ /ч, Н=18 м, N=15 кВт			
6412B					
HOP-	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3103-TX.0/-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
6413A,	0019	концевого дегазатора			
HOP-		Q=108,22 м ³ /ч, Н=18 м, N=15 кВт			
6413B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-».

Примечания

- 5 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым кантриком.
- 6 Схема работы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.П.Степанов
Вариант	0005/31/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3103-TX-0001				
«Строительство предприятий эшелонной мощности 350 тыс. тонн в год и производства стиральной мощности 400 тыс. тонн в год». «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъемной мощности для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства эшелонной мощности 350 тыс. тонн в год и производства стиральной мощности 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб		Бабайлов		25.10.24
Рук. зр		Пархоменко		25.10.24
Гл. инж		Махарежо		25.10.24
Инж.пр.				
ГИП		Бабайлов		25.10.24
Узел дегазации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	14
			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплового масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

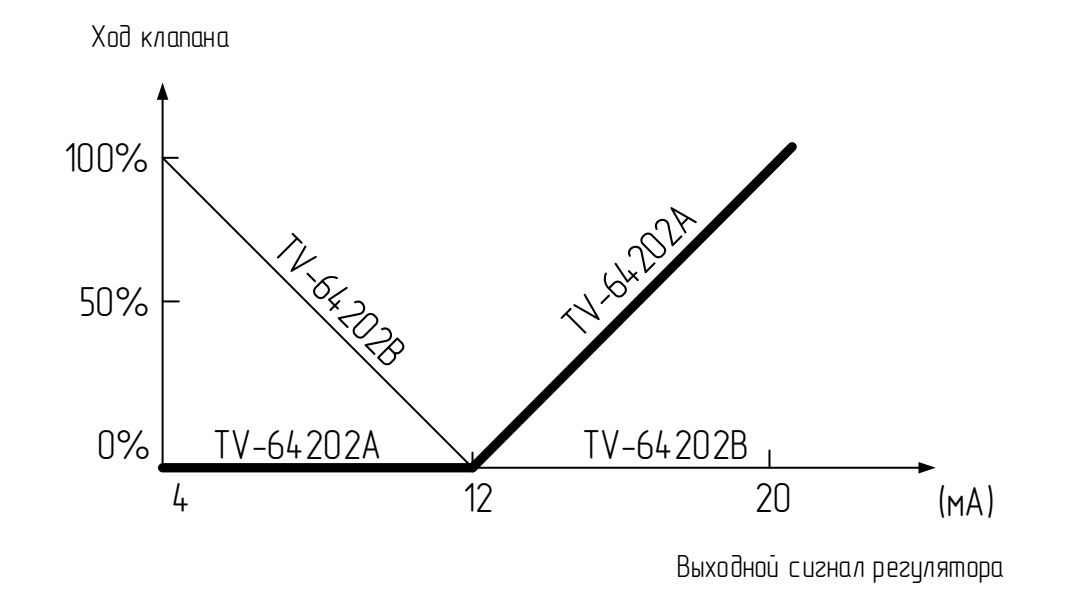
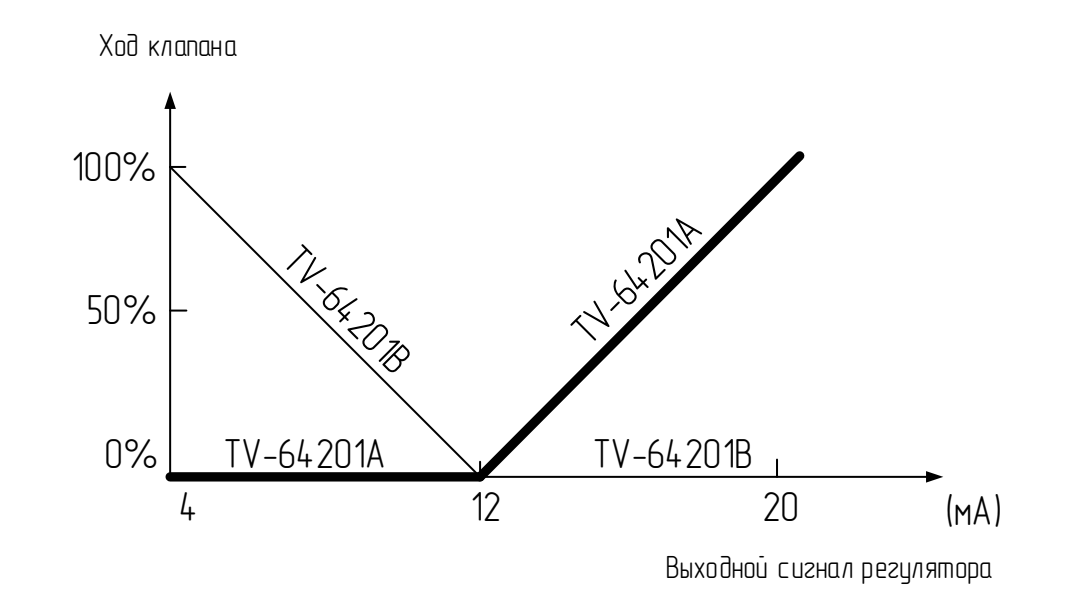
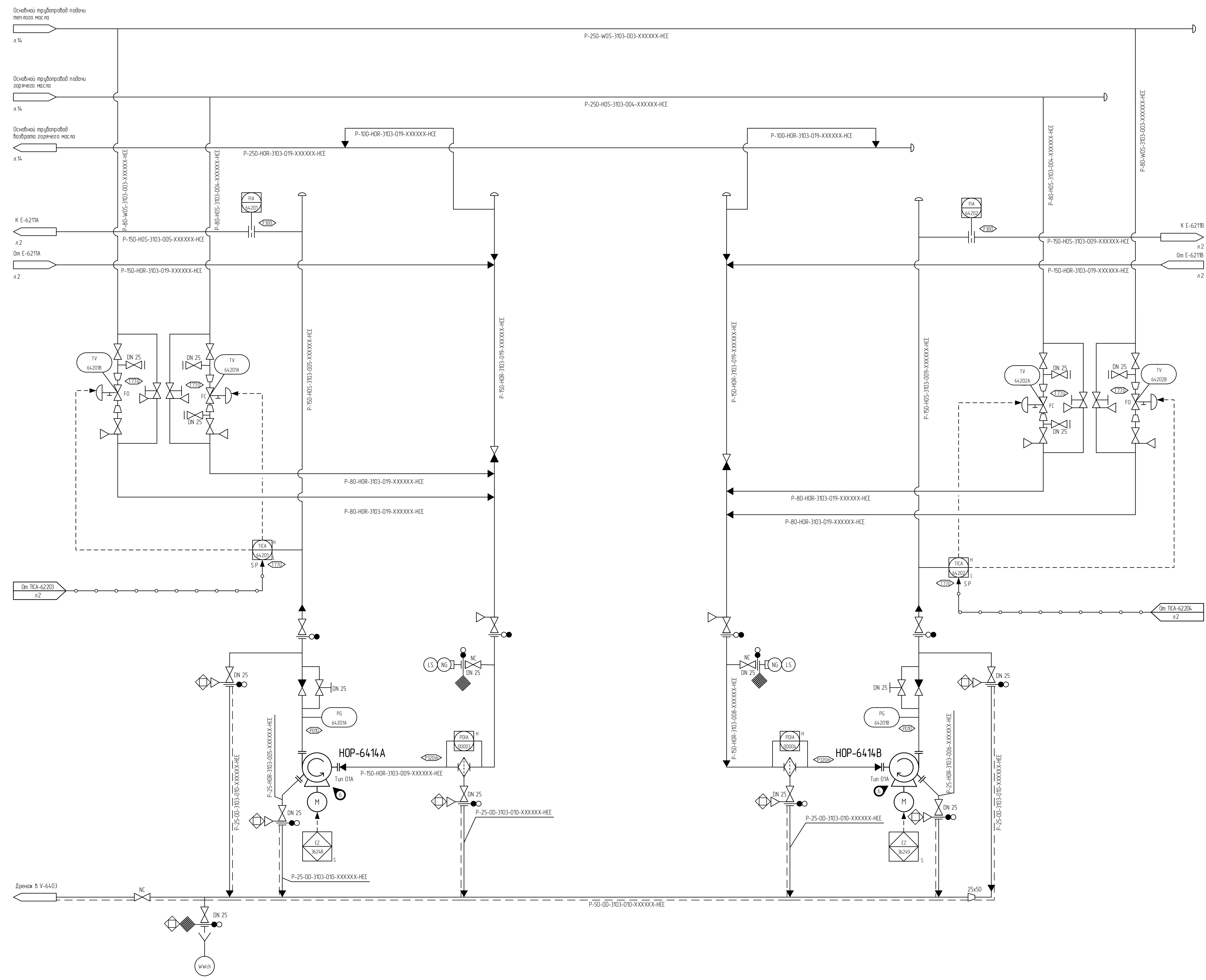
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3103-TX-0/1-	Насос масляно теплоносителя для	2	600	
64.14A,	0020	теплообменника расплава полимера			
HOP-		Q=50.0 м³/ч, H=17,7 м, N=15 кВт			
64.14B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3103-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3103-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3103-1-».

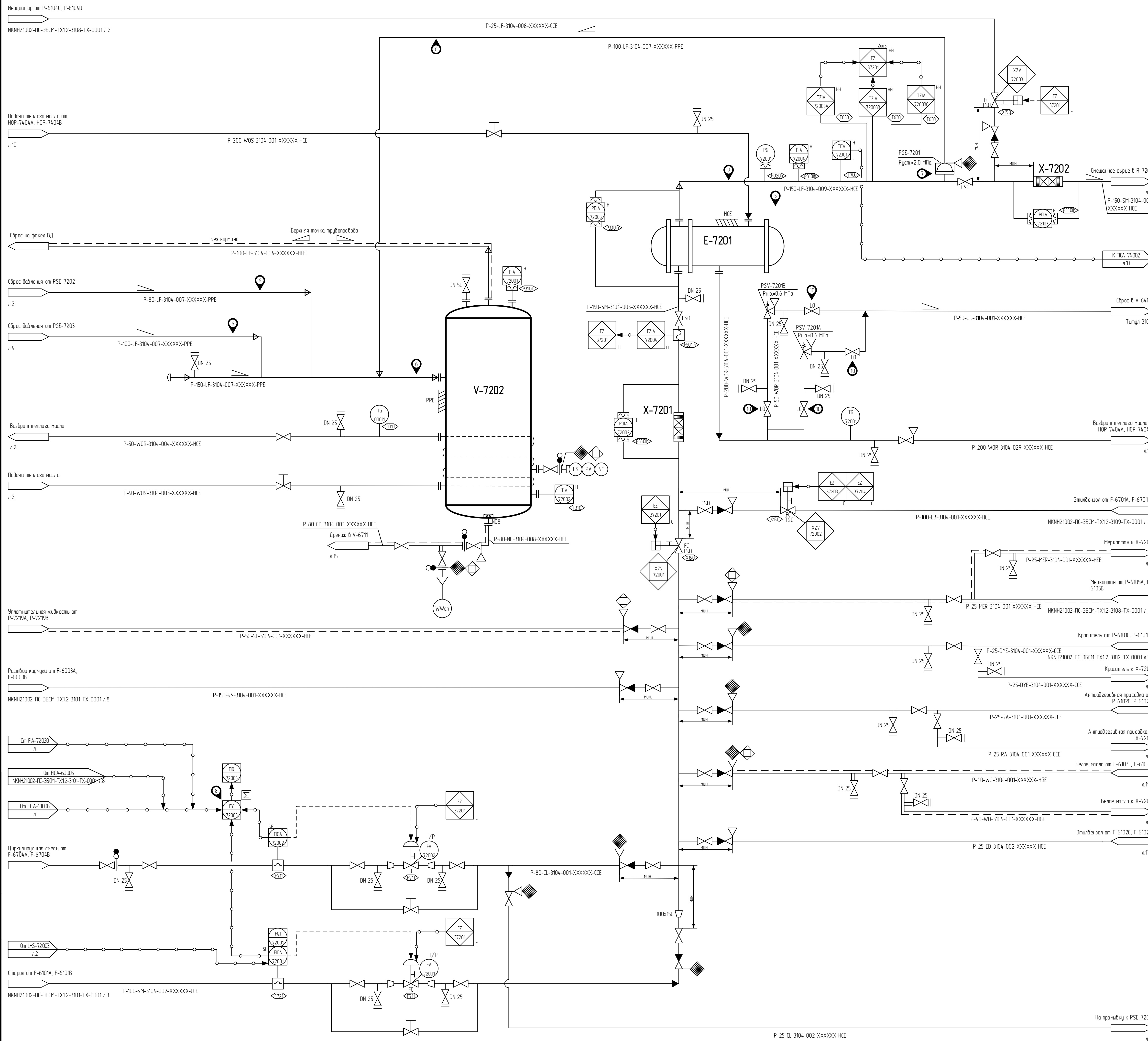
Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплового масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-64.03
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 7 Схема работы двух регуляторов



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Завидов
Проверено	И. Г. Степанов
Утверждено	И. Г. Степанов
Исполнитель	000531/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-3103-TX-0001				
«Срок службы привода при эталонной мощности 350 тыс. тонн в год и производстве стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода при эталонной мощности 350 тыс. тонн в год и производстве полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производстве этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирала мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	В. Завидов			25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Макаревич			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	В. Завидов			25.10.24
Узел дегазации №6			Страница	Лист
			П	15
Технологическая схема и схема автоматизации			СМБур	



Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
DYE	Краситель
EB	Этилензол
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
MER	Меркаптан
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
RA	Агент выпуска
RS	Раствор каучука
SL	Уплотнительная жидкость
SM	Спирол
WO	Белое масло
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

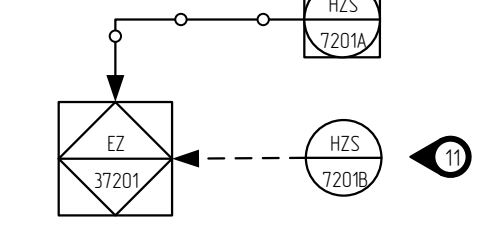
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX0/L-0009	Нагреватель исходного сырья F=138 м ² , L=4000 мм, В=800 мм, Расч. макс. м.тр.=0,6 МПа, Расч. макс. м.тр.=2 МПа, Трасч. макс. м.тр.=320 °С, Трасч. мин. м.тр.=35 °С, Трасч. макс. м.тр.=250 °С, Трасч. мин. м.тр.=47 °С	1	5000	
V-7202	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX0/L-0005	Емкость разгрузки реактора превормирующей полимеризации V=51 м ³ , D=3600 мм, Нчч=3800 мм, Расч. макс. м.тр.=0,35 МПа, Трасч. макс.=300 °С, Трасч. мин.=47 °С	1	23000	
X-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX0/L-0040	Смеситель исходного сырья Расч. макс.=2 МПа, Трасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=100 °С	1	-	
X-7202	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX0/L-0041	Смеситель исходного сырья с инициатором Расч. макс.=2 МПа, Трасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=250 °С	1	-	

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л1. л30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-»

Примечания

- 5 E-7201 устанавливается на минимальном расстоянии от R-7201 и V-7202
- 6 Во всех трубопроводах аварийного сброса должны быть как можно меньше изгибов, и они должны иметь уклон в сторону V-7202
- 7 Разрывная мембрана устанавливается на трубопроводе через фланцевое соединение
- 8 Суммарное количество спирола в R-7201, включая циркулирующий материал и раствор каучука, рассчитывается по FY-72003
- 9 Трубопроводы с жидким или газообразным спиролом должны быть самовентилируемыми и не должны иметь карманов
- 10 Клапан с механической блокировкой
- 11 Физическая кнопка "Аварийный останов 3104-E-7201" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001				
«Строительная приводинная этилензолная мощность 350 тыс. тонн в год и производство спирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Строительная приводинная этилензолная мощность 350 тыс. тонн в год и производство этилензолной мощности 350 тыс. тонн в год и производство спирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Дата
Разр.	Бабиков	25.10.24		
Рук.пр.	Пархменко	25.10.24		
Гл.инж.	Макрежко	25.10.24		
Исполн.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел полимеризации №7				
Технологическая схема и схема автоматизации				
			Страница	Лист
			П	19

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброска в атмосферу
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
SM	Стирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

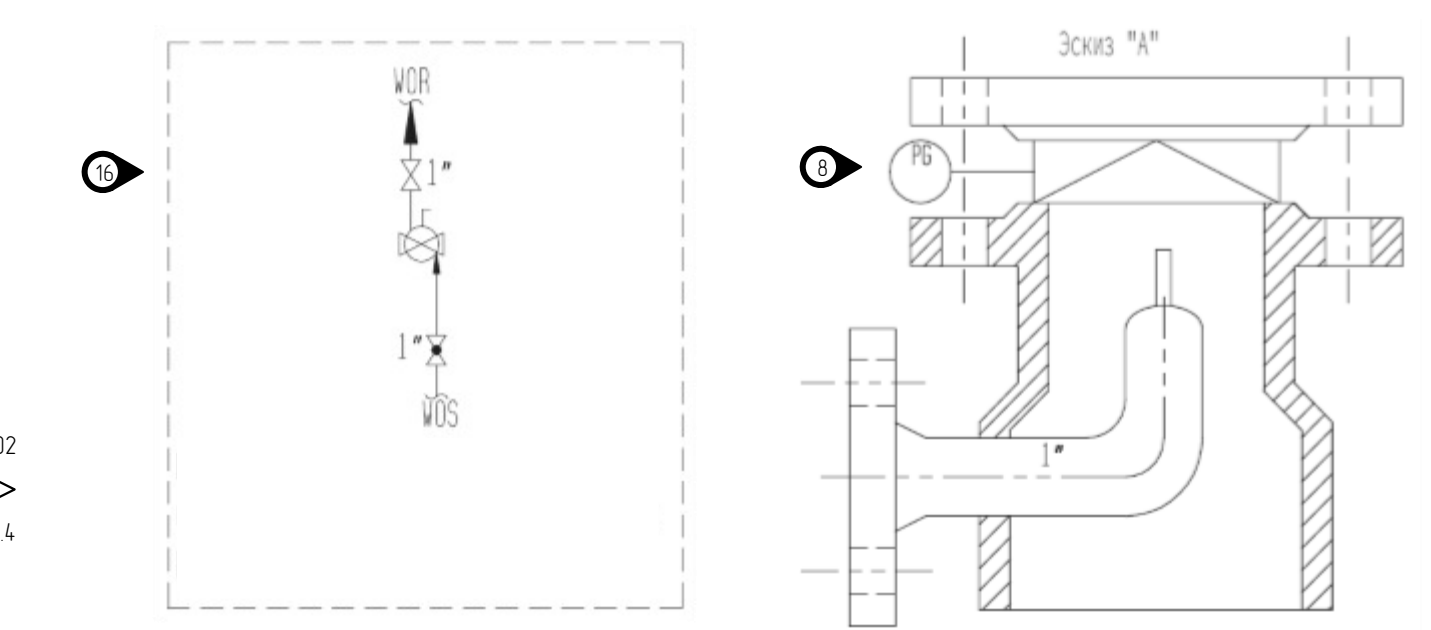
Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
R-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX-01/0014	Первый реактор предварительной полимеризации	1	73300	
AG-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX-01/0014	Мешалка первого реактора предварительной полимеризации	1	2500	
P-7201A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX-01/0029	Насос распыла первого реактора предварительной полимеризации	2	2500	
PX-7202	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX-01/0037	Рефлексный эжектор первого реактора предварительной полимеризации	1	-	

Общие примечания

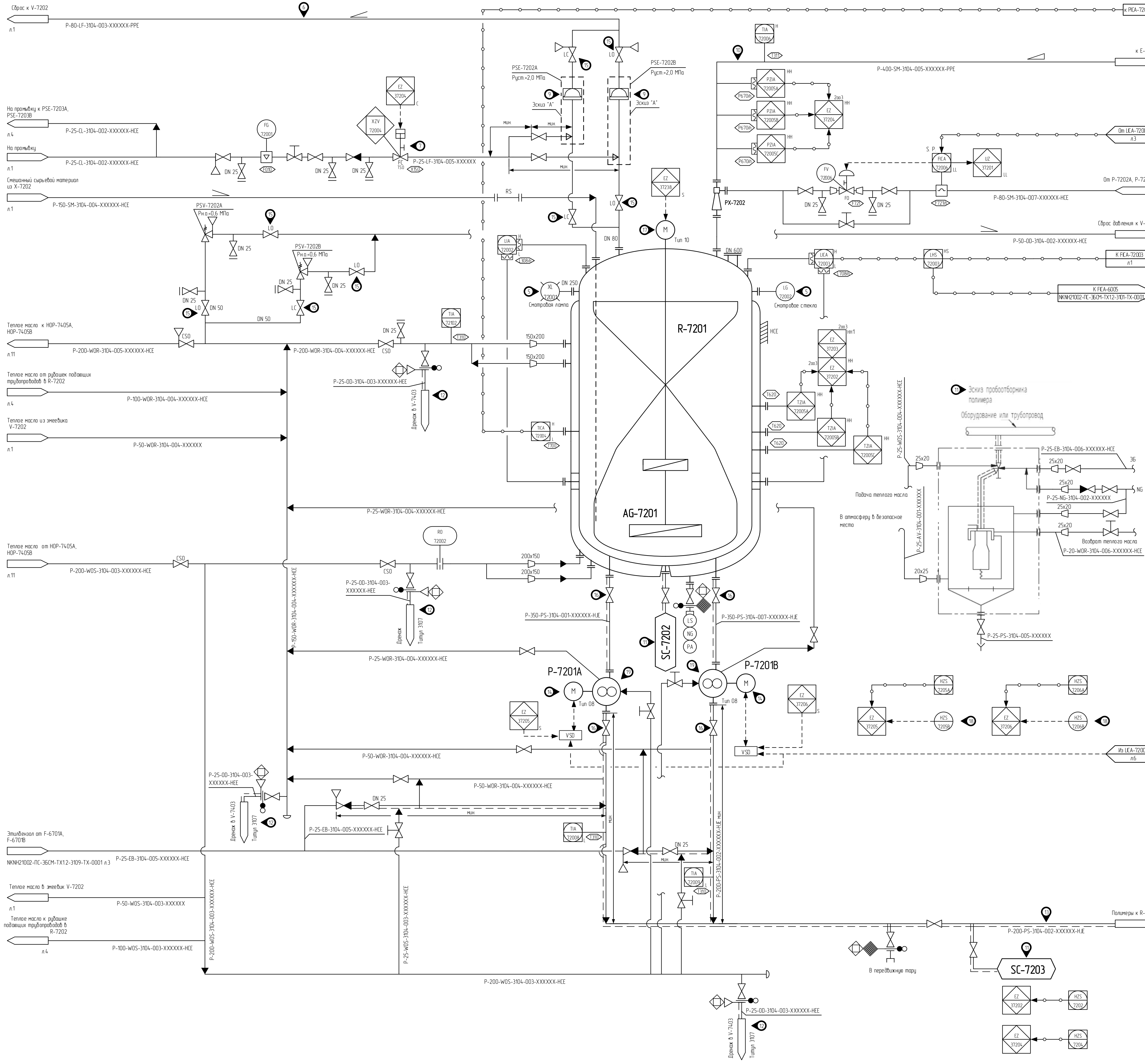
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-1».

Примечания

- 5 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланца PAD
- 6 Трубопроводы аварийного сброса должны иметь минимальное количество поворотов с уклоном в V-7202.
- 7 Арматуру прачной жидкости разрывной мембраны установить на минимальном расстоянии от точки среза.
- 8 Манометр или датчик давления предоставляется выбранным поставщиком разрывной мембраны.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от штуцера оборудования.
- 10 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°.
- 11 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка дубет уточнена после получения РКД.
- 12 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажно емкость для хранения масла V-7403.
- 13 Трубопровод между R-7201 и R-7202 должен быть как можно короче и с минимальным количеством поворотов.
- 14 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 15 Клапан с механической блокировкой.
- 16 Принципиальная схема обвязки рукошки обогрева арматуры на входе/выходе насоса распыла.
- 17 Развернутое изображение обвязки мешалки отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 18 Физические кнопки "Аварийный останов 3104-Р-7201А", "Аварийный останов 3104-Р-7201В" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реактного блока.
- 19 Насосы P-7201A, P-7201B оснащены рукошками обогрева.



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб					25.10.24
Рук зр					25.10.24
Гл.инж					25.10.24
Инжнпр					
ГИП					25.10.24

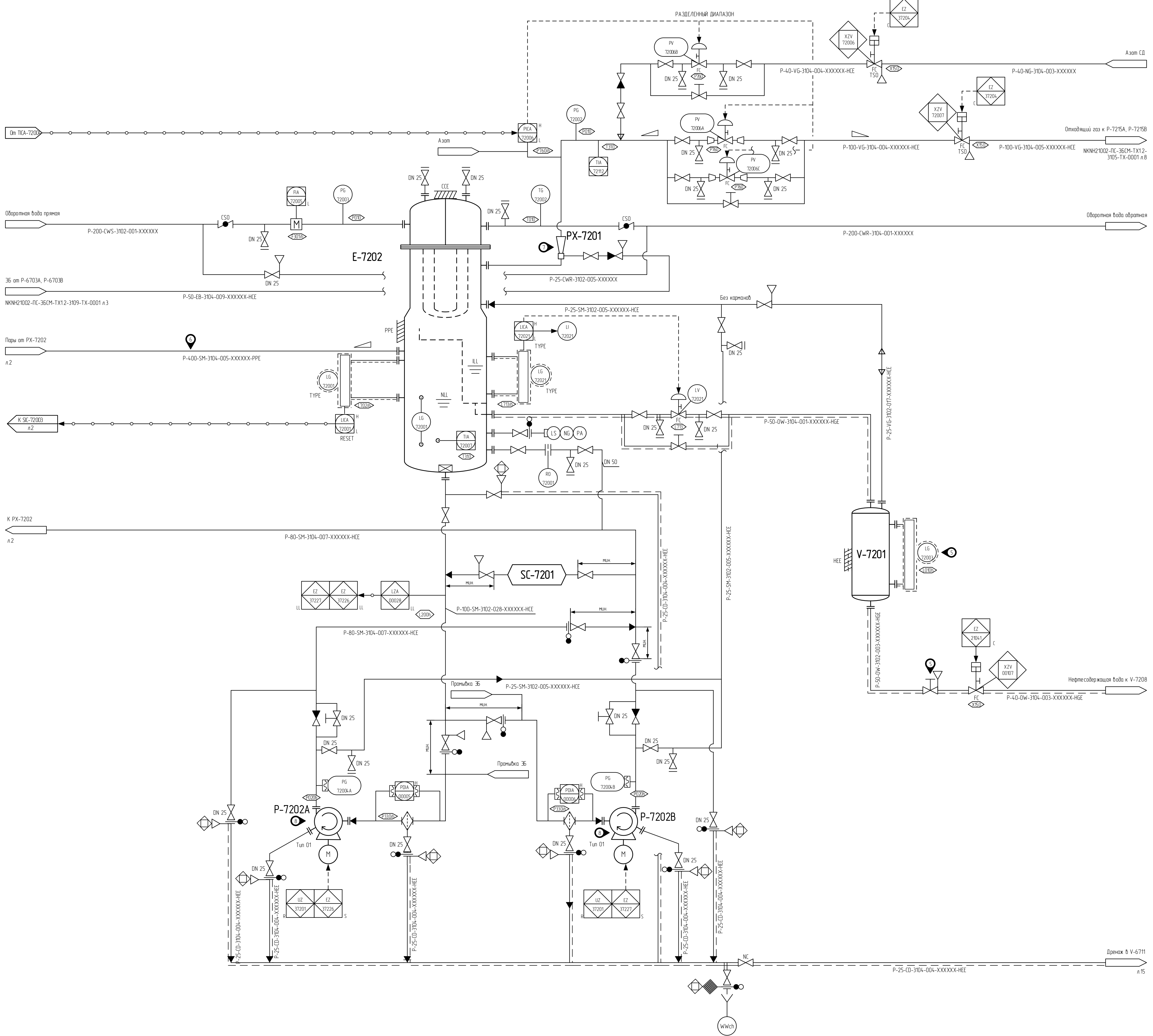


Сбор к V-7202	Р-80-LF-3104-003-XXXXX-PPE	л1
На прачную к PSE-7203A, PSE-7203B	Р-25-CL-3104-002-XXXXX-HCE	л4
Специальная сырьевая материал из X-7202	Р-150-SM-3104-004-XXXXXX-HCE	л1
Теплое масло к НОР-7405А, НОР-7405В	Р-200-WOR-3104-005-XXXXXX-HCE	л11
Теплое масло от рубашек подающих трубопроводов в R-7202	Р-100-WOR-3104-004-XXXXXX-HCE	л4
Теплое масло из эжектора V-7202	Р-50-WOR-3104-004-XXXXXX	л1
Теплое масло от НОР-7405А, НОР-7405В	Р-200-WOS-3104-003-XXXXXX-HCE	л11
Этилбензол от F-6701А, F-6701В	Р-25-EB-3104-005-XXXXXX-HCE	л3
Теплое масло в эжектор V-7202	Р-50-WOS-3104-003-XXXXXX	л1
Теплое масло к рубашке подающих трубопроводов в R-7202	Р-100-WOS-3104-003-XXXXXX-HCE	л4

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Взглянуто	
Обсуждено	
Издано	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этилензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

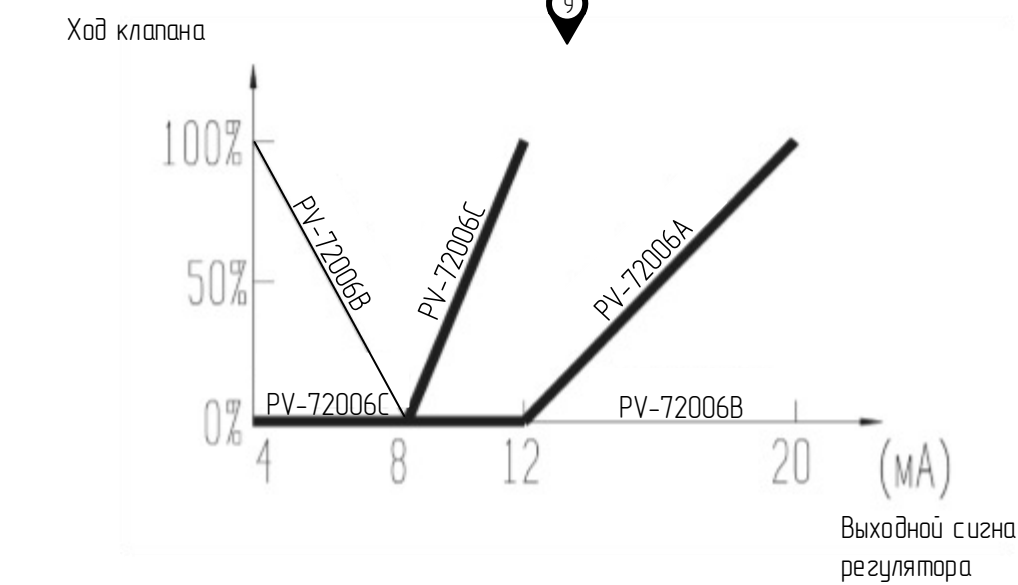
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7202	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX 0/L-0010	Конденсатор первого реактора предварительной полимеризации	1	13000	
		F=110 м ² , D=1000/1600 мм, H=3000 мм, Ррасч макс м.тр.=2 МПа, Ррасч мин м.тр.=0,1 МПа, Ррасч макс м.тр.=1,6 МПа, Трасч макс м.тр.=300 °С, Трасч мин м.тр.=4,7 °С, Трасч макс м.тр.=65 °С, Трасч мин м.тр.=35 °С			
P-7202A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX 0/L-0030	Рефлексный насос первого реактора предварительной полимеризации	2	600	
		Q=4,1 м ³ /ч, H=62,8 м, N=3 кВт, L=1600 мм, B=1000 мм, H=2000 мм			
PX-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX 0/L-0036	Газофазный эжектор первого реактора предварительной полимеризации	1	-	
V-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX 0/L-0004	Водонасосоподъемитель первого реактора предварительной полимеризации	1	800	
		V=0,4 м ³ , Hнч=1200 мм, Ррасч макс=2 МПа, Ррасч мин=0,1 МПа, Трасч макс=180 °С, Трасч мин=4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-»

Примечания

- 5 LG-72003 должен быть в зоне видимости клапана.
- 6 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°
- 7 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата изображена на листе обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 9 Схема работы трех регуляторов.



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001				
Изм	Копец	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водяков	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Макрежко	25.10.24		
Инж.пр	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница 3
Формат А1				Листов 3

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Вавилов
Проверено	А.П. Голубев
Утверждено	А.П. Голубев
Исполнитель	В. Вавилов
Проверено	А.П. Голубев
Утверждено	А.П. Голубев

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
EB	Этилбензол
NF	Факельный коллектор НД
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
SM	Стирол
WOR	Воздух теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

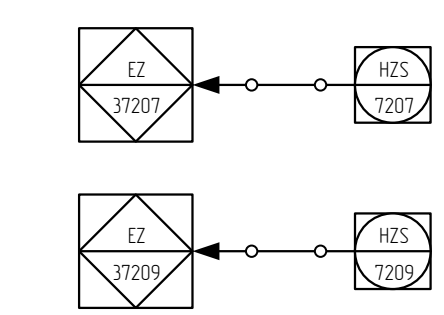
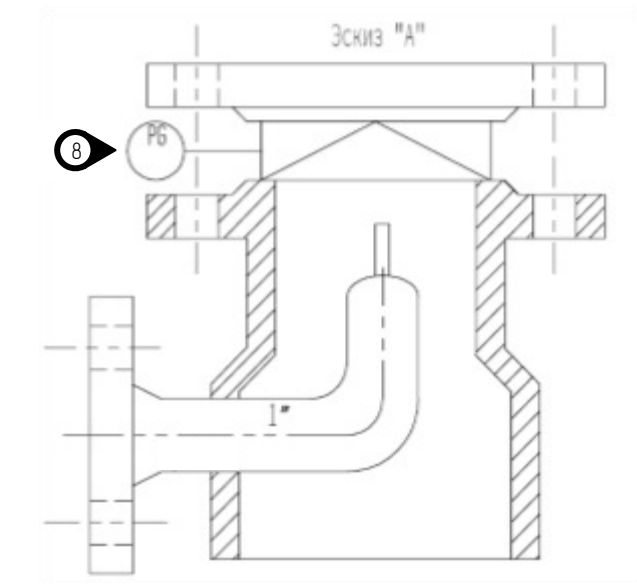
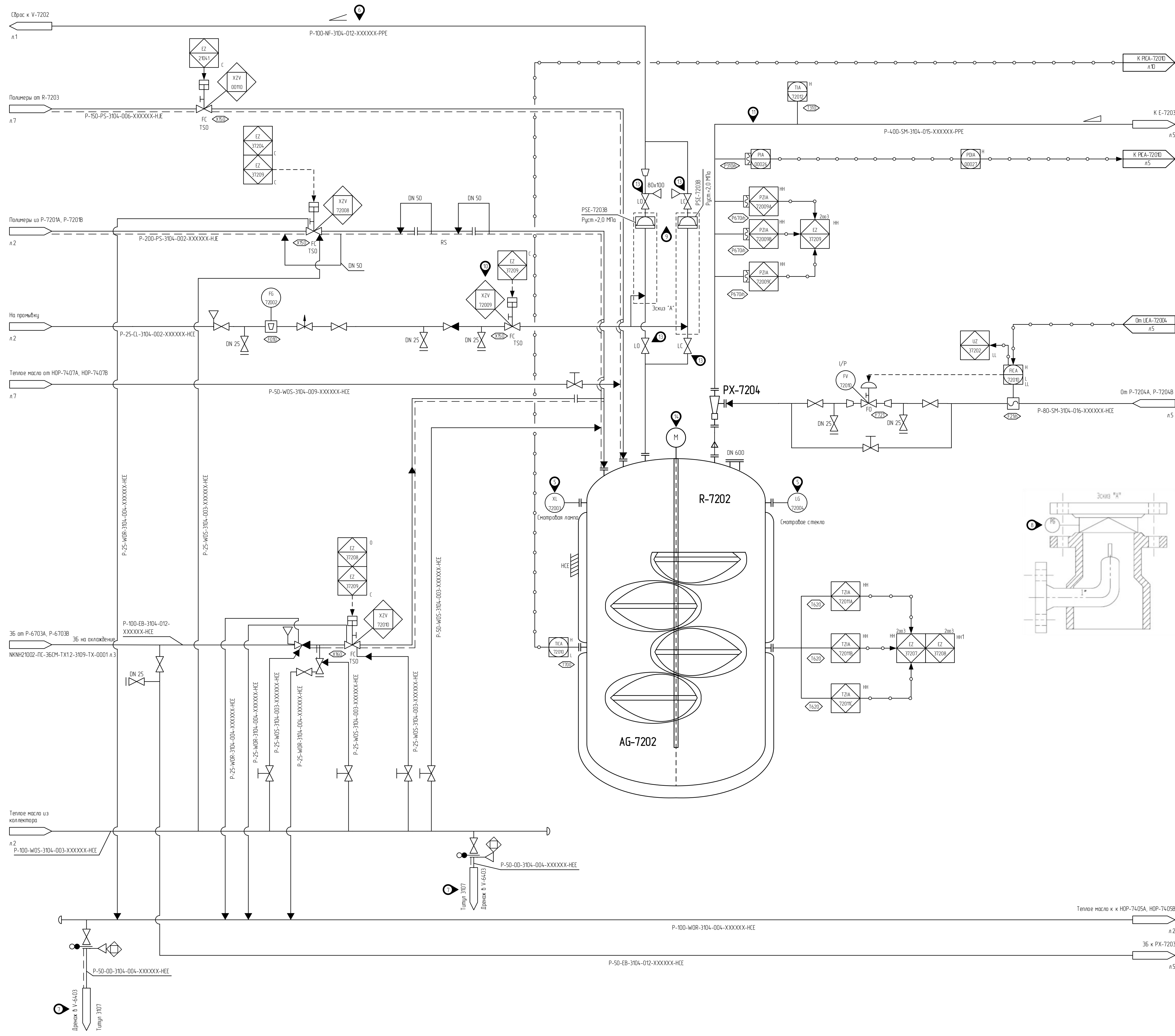
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
R-7202	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3104-ТХ0/Л-0015	Второй реактор предварительной полимеризации	1	61700	
AG-7202	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3104-ТХ0/Л-0015	Мешалка второго реактора предварительной полимеризации	1	3700	
PX-7204	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3104-ТХ0/Л-0039	Рефлексный эжектор второго реактора предварительной полимеризации	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланца РА0.
- 6 Трубопроводы аварийного сброса должны иметь минимальное количество поворотов с уклоном в V-7202.
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 8 Манометр или датчик давления предоставляется выбранным поставщиком разрывной мембраны.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от штуцера оборудования.
- 10 Арматуру промывочной жидкости разрывной мембраны установить на минимальном расстоянии от точки врезки.
- 11 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°.
- 12 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе.
- 13 Клапан с механической блокировкой.
- 14 Продолжение обвязки реактора R-7202 с мешалкой AG-7202 смотри на NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3104-ТХ-0001 л.11



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	25.10.24
В разработке	
В работе	
В эксплуатации	
История изменений	000531/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3104-ТХ-0001					
«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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24			
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24			
Гл.инж.	Макарежа	25.10.24			
Инж.пр.					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Технологическая схема и схема автоматизации					Страница
					Лист
					Листов
					4
					П

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Обратная вода обратная
CWS	Обратная вода прямая
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

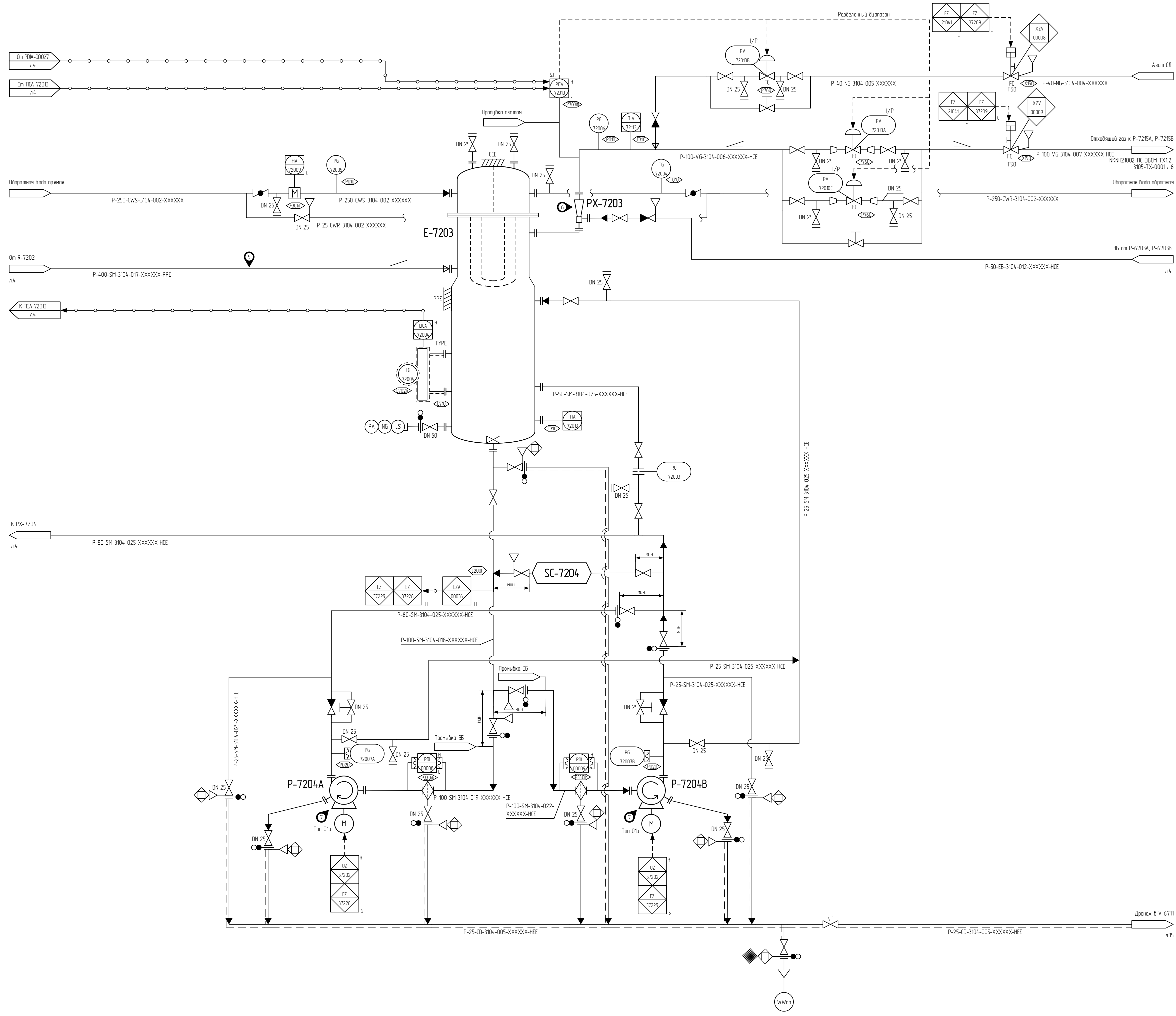
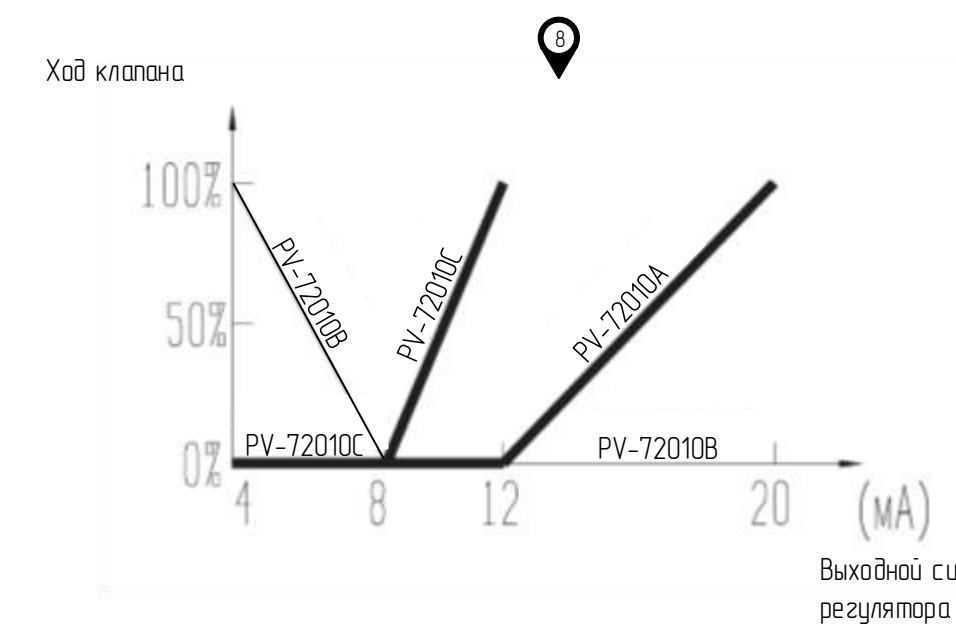
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7203	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0011	Конденсатор второго реактора предварительной полимеризации	1	13000	
		F=110 м², D=1000/1600 мм, Ррасч макс м.тр.=2 МПа, Ррасч мин м.тр.=0,1 МПа, Ррасч макс м.тр.=1,6 МПа, Трасч макс м.тр.=300 °С, Трасч мин м.тр.=4,7 °С, Трасч макс м.тр.=65 °С, Трасч мин м.тр.=35 °С			
P-7204A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0032	Рефлексный насос второго реактора предварительной полимеризации	2	600	
		Q=4,5 м³/ч, H=63,2 м, N=4 кВт, L=1600 мм, B=1000 мм, H=2000 мм			
PX-7203	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0038	Газофазный эжектор второго реактора предварительной полимеризации	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°
- 6 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе
- 7 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом конструктором
- 8 Схема работы трех регуляторов



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Корректировано	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взаимосоотношение	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001				
«Скорость производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Скорость производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Скорость производства полипропилена мощностью 250 тыс. тонн в год и «Скорость производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Бабиков	25.10.24		
Рук. зр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл. инж.	Махреженко	25.10.24		
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24		
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	5
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
DYE	Краситель
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
MER	Меркптан
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
RA	Агент высушка
WO	Белое масло
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла

Спецификация

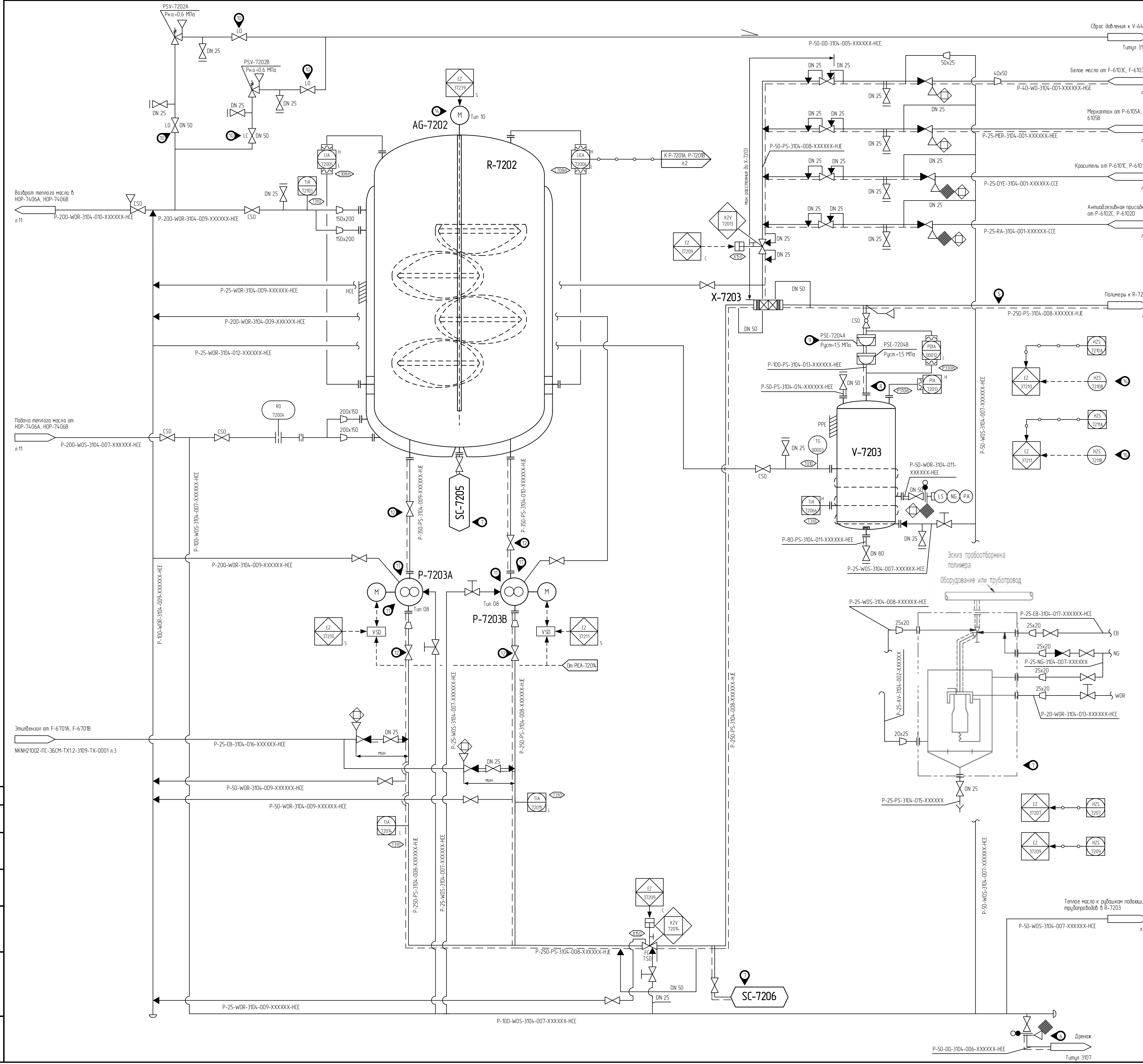
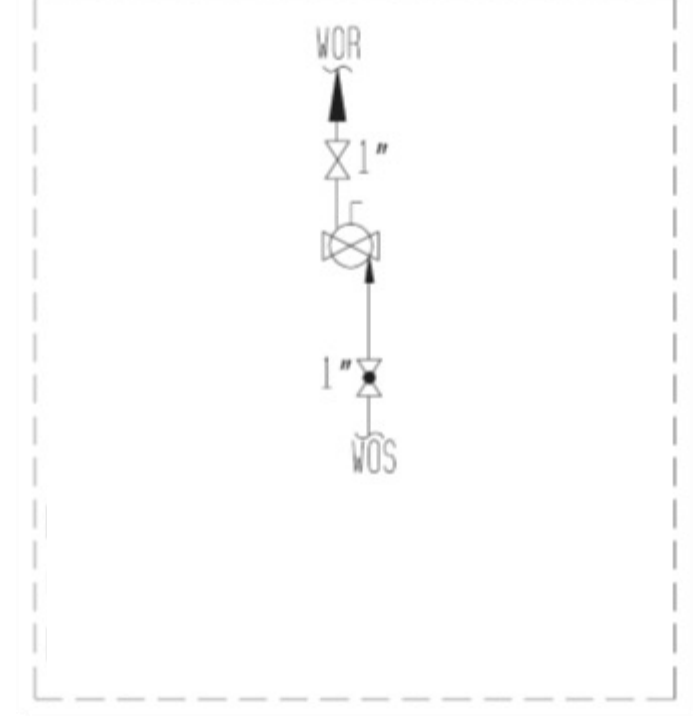
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-7203A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ0Л-0001	Насос расшлава второго реактора	2	2500	
P-7203B	0031	преварительной полимеризации			
		Q=15,4 м³/ч, H=166,1 м, N=15 кВт, L=3500 мм, В=1000 мм, H=1000 мм, Pрасч макс=2 МПа			
V-7203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ0Л-0006	Емкость разгрузки первого реактора	1	3000	
		полимеризации			
		V=3 м³, Hц ч=3400 мм, Pрасч макс=1,5 МПа, Трасч макс=300 °С, Трасч мин=-47 °С			
X-7203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ0Л-0042	Смеситель полимеризатора	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-7202 и R-7203 должен быть как можно короче и с минимальным количеством поворотов
- 6 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403
- 7 Информация о проварочнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД.
- 8 Трубопровод минимальной длины должен быть расположен вертикально вниз без изгиба.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от R-7203.
- 10 Клапан с механической лакировкой.
- 11 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений соответствии с указанным типовым контуром.
- 12 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса расшлава
- 13 Продолжение обвязки реактора R-7202 с мешалкой AG-7202 сматри на NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-0001 л.9.
- 14 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 15 Длина трубопровода нагнетания от шпунтера насоса P-7203A, P-7203B до смесителя X-7203 должна быть минимальной.
- 16 Физические кнопки "Аварийный останов 3104-P-7203A", "Аварийный останов 3104-P-7203B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока
- 17 Насосы P-6203A, P-6203B оснащены рубашками обогрева.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
Изм	Кол.изм.	Лист	№рек	Дата
Разраб		Водяков		25.10.24
Рук.зр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Махарежко		25.10.24
Инж.пр				
ГИП		Водяков		25.10.24

Узел полимеризации №7

Технологическая схема и схема автоматизации

Страница	Лист	Листов
П	6	

Формат А1

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.Водяков
Проверено	В.Водяков
Утверждено	В.Водяков
Исполнитель	В.Водяков
Проверено	В.Водяков
Утверждено	В.Водяков

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Служба в атмосферу
EB	Этиленбензол
LS	Пад низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

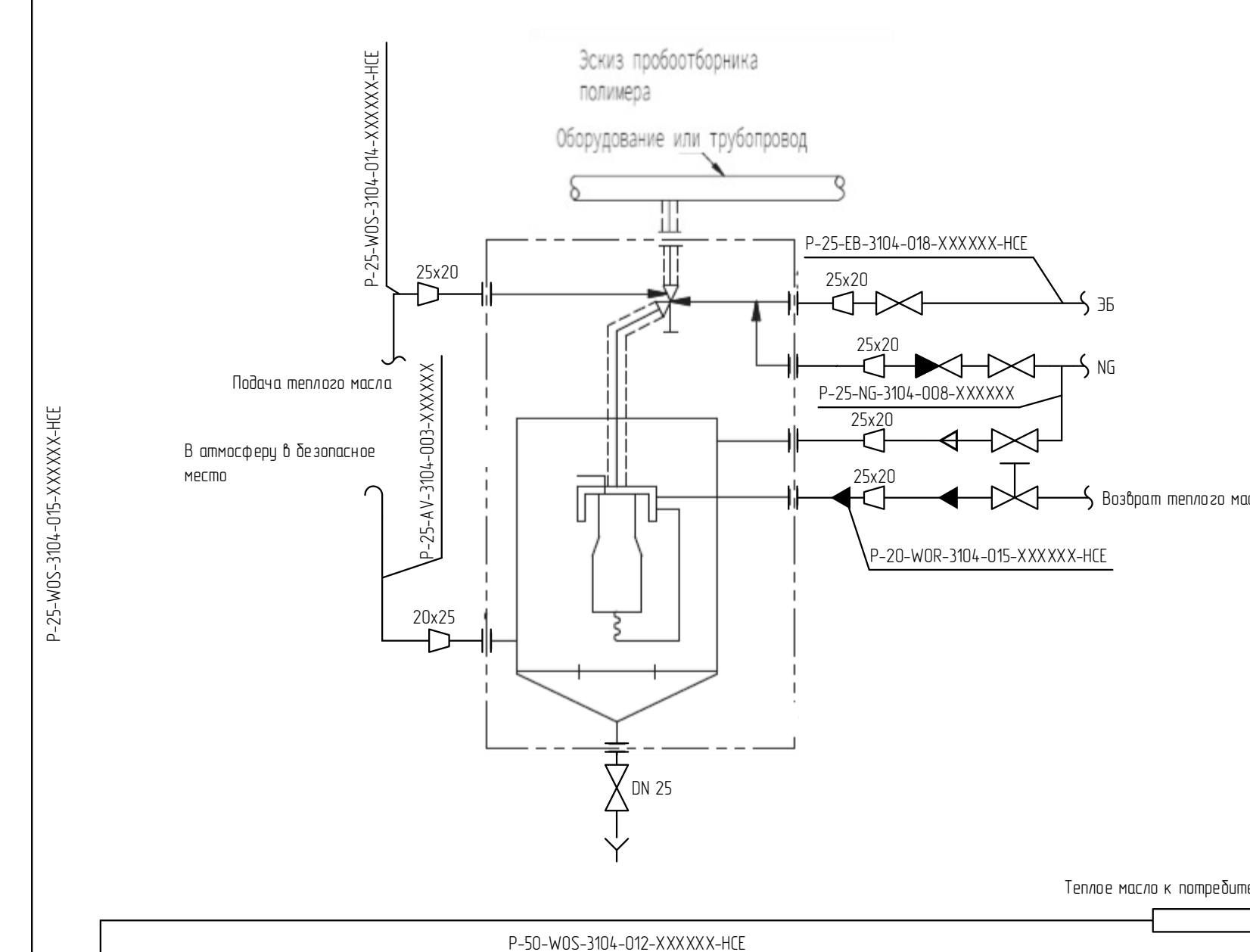
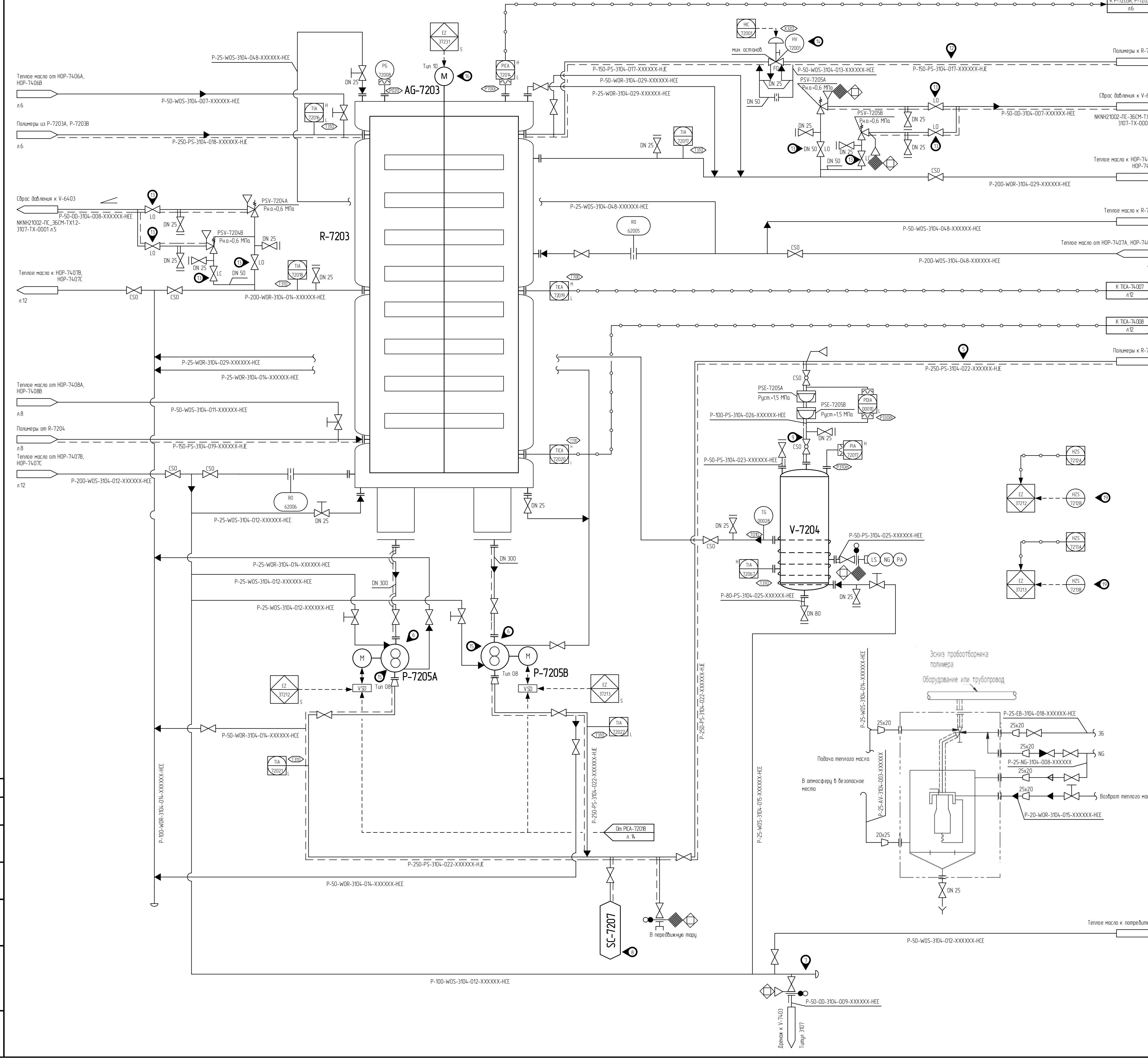
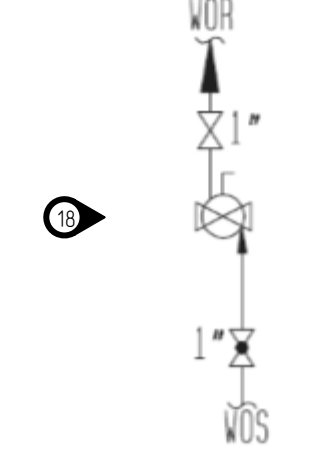
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
R-7203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-01-0016	Первый реактор полимеризации V=12,8 м ³ , Нч ч=5840 мм, Ррасч макс.=1,5 МПа, Ррасч мин.=0,1 МПа, Трасч макс.=300 °С, Трасч мин.=47 °С	1	29000	
AG-7203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ-01-0016	Мешалка первого реактора полимеризации N=110 кВт	1	2200	
P-7205A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ-01-0033	Насос раслива первого реактора полимеризации Q=15,4 м ³ /ч, Н=134,4 м, N=75 кВт	2	2500	
V-7204	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ-01-0007	Ёмкость разгрузки второго реактора V=3 м ³ , D=1000 мм, Нч ч=3700 мм, Ррасч макс.=1,5 МПа, Трасч макс.=300 °С, Трасч мин.=47 °С	1	3000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-7203 и V-7204 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 Насосы P-7205A, P-7205B оснащены рубашками обогрева.
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 8 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 10 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от V-7204.
- 11 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке трубопровода.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Клапан с механической блокировкой.
- 14 В верхней точке трубопровода должен быть установлен регулирующий клапан.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода наметания от шпупера насоса P-7205A, P-7205B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса раслива.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3104-P-7205A", "Аварийный останов 3104-P-7205B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
В записи	
Исполнено	0005/31/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
«Строительств трубопровода этиленбензол мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительств трубопровода полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб		Ваврилов		25.10.24
Рук.пр		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж		Махарежо		25.10.24
Исполн		Ваврилов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			7	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Служба в атмосферу
EB	Этиленбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

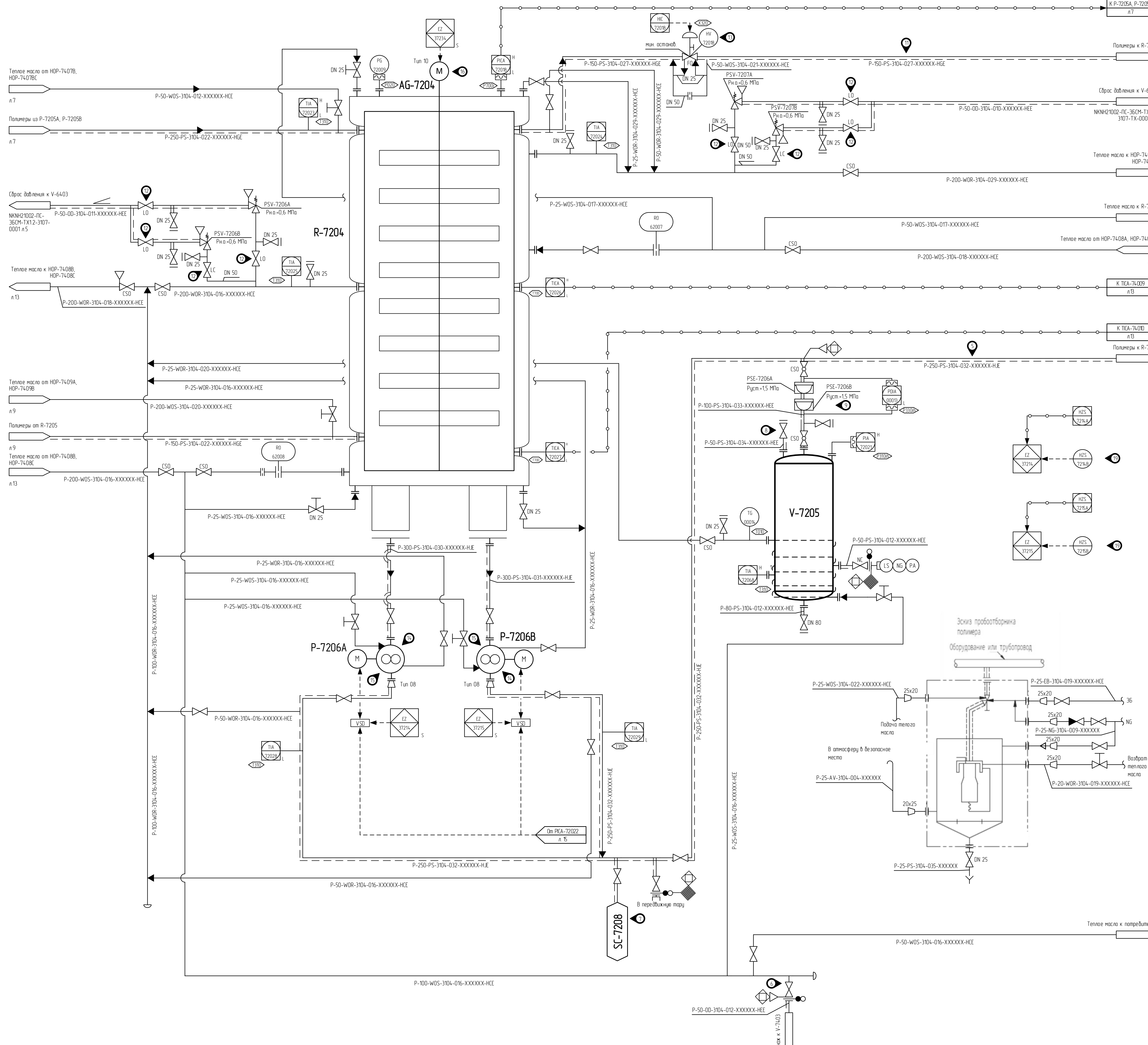
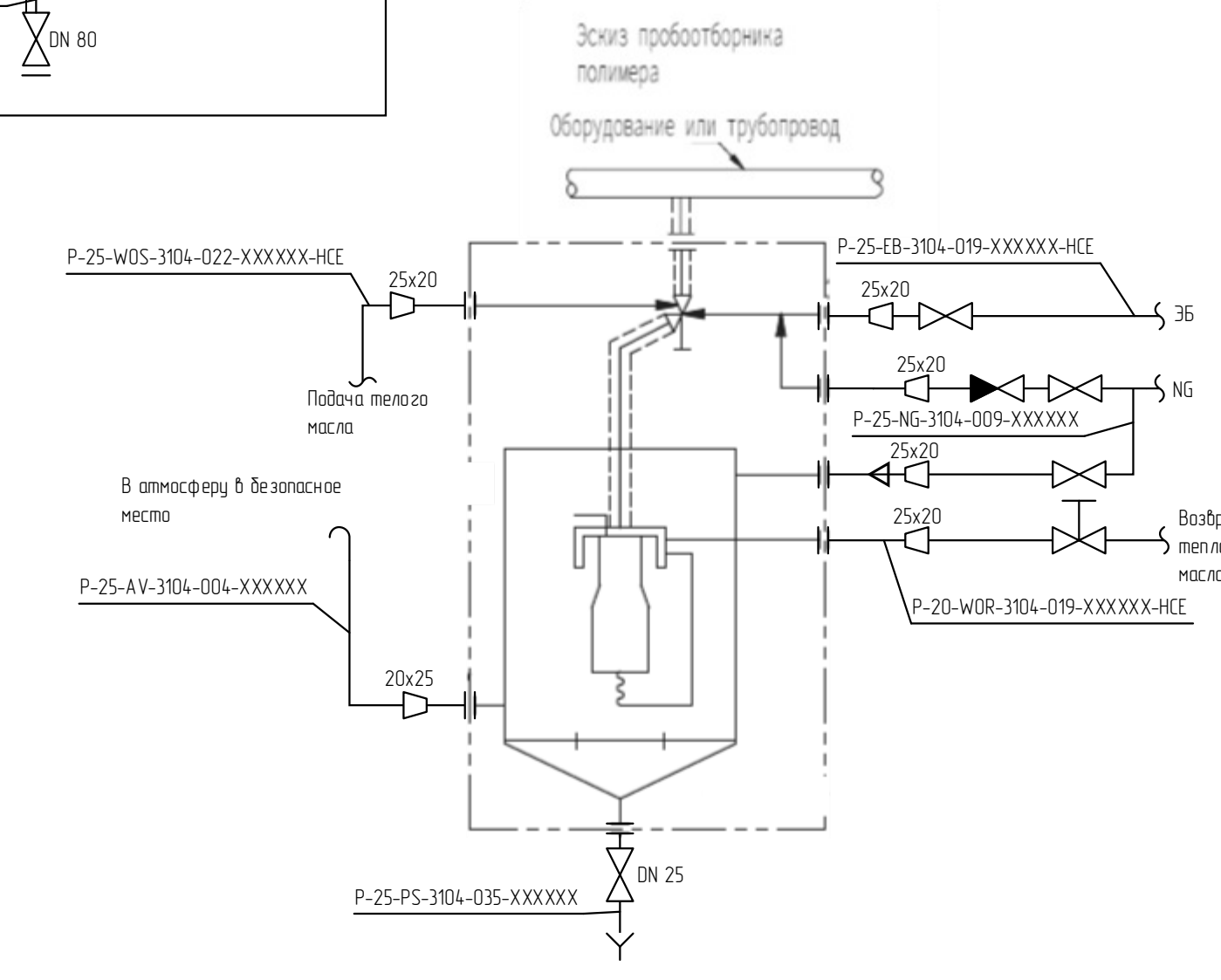
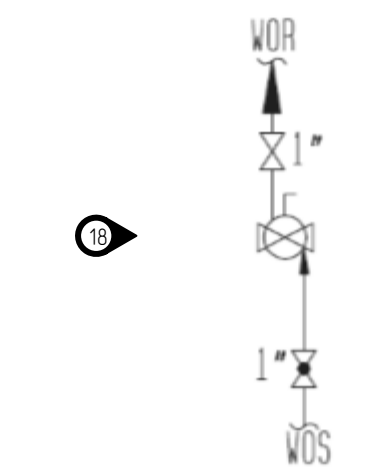
Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
R-7204	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ.0/А-0017	Второй реактор полимеризации	1	29000	V=12,8 м³, Нц ч=5840 мм, Ррасч.макс.=1,5 МПа, Ррасч.мин.=0,1 МПа, Трасч.макс.=300 °С, Трасч.мин.=47 °С
AG-7204	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ.0/А-0017	Мешалка второго реактора полимеризации	1	2200	N=110 кВт
P-7206A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ.0/А-0034	Насос расплава второго реактора полимеризации	2	2500	Q=15,4 м³/ч, Н=131,5 м, N=90 кВт
V-7205	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ.0/А-0008	Емкость разгрузки третьего реактора полимеризации	1	3000	V=3,8 м³, D=1400 мм, Нц ч=2000 мм, Ррасч.макс.=0,35 МПа, Трасч.макс.=300 °С, Трасч.мин.=47 °С

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-7203 и V-7204 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 7 Информация о провайтварике см. на эскизе. Детальная обвязка дается уточнена после получения РКД.
- 8 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от V-7205.
- 10 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке трубопровода.
- 11 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 12 Клапан с механической блокировкой.
- 13 В верхней точке трубопровода должен быть установлен регулирующий клапан.
- 14 Насосы P-7206A, P-7206B оснащены рубящими оборота.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отобрано на листе условных обозначений соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отобрано на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода назначения от штуцера насоса P-7206A, P-7206B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубяшки оборота арматуры на входе/выходе насоса расплава.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3104-P-7206A", "Аварийный останов 3104-P-7206B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Дата
Разраб	Бабайко	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Махарежо	25.10.24		
Н.контр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел полимеризации №7				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			8	
СМБур				

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В.Вавилов
Объект	000531/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
EB	Этилбензол
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стока технологического масла
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
R-7205	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0018	Третий реактор полимеризации V=12,8 м ³ , Нч ч=5840 мм, Ррасч. макс.=1,5 МПа, Ррасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=300 °С, Трасч. мин.=47 °С	1	35000	
AG-7205	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0018	Мешалка третьего реактора полимеризации N=110 кВт	1	2200	
P-7207A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX.0/L-0035	Насос раслива третьего реактора полимеризации Q=15,4 м ³ /ч, H=493,9 м, N=55 кВт	2	4500	

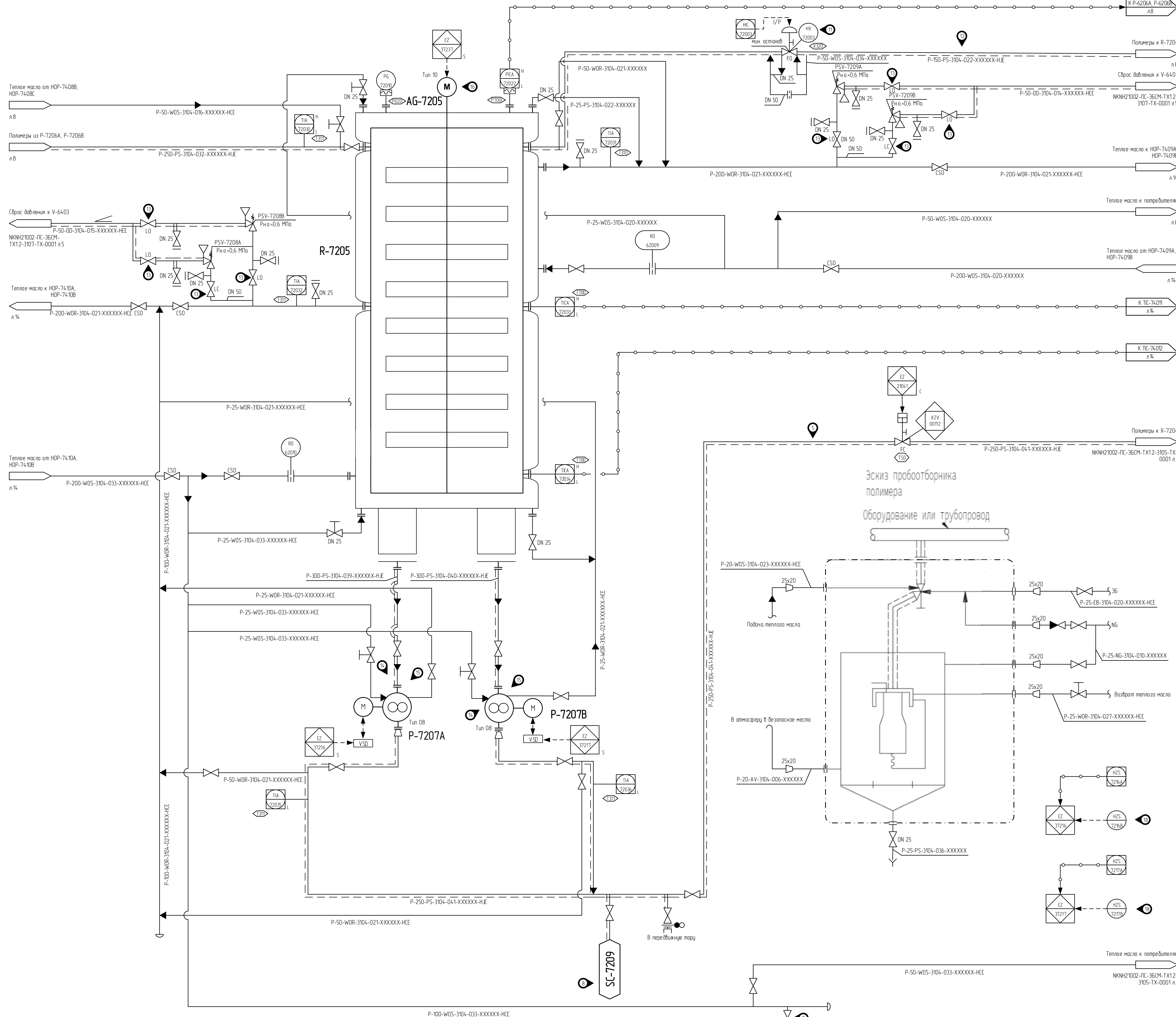
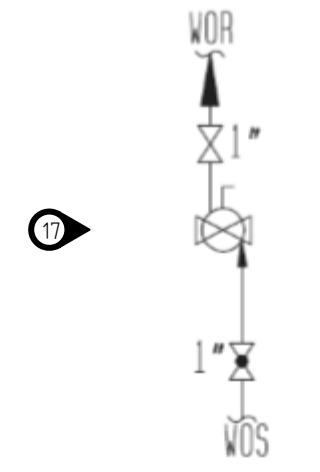
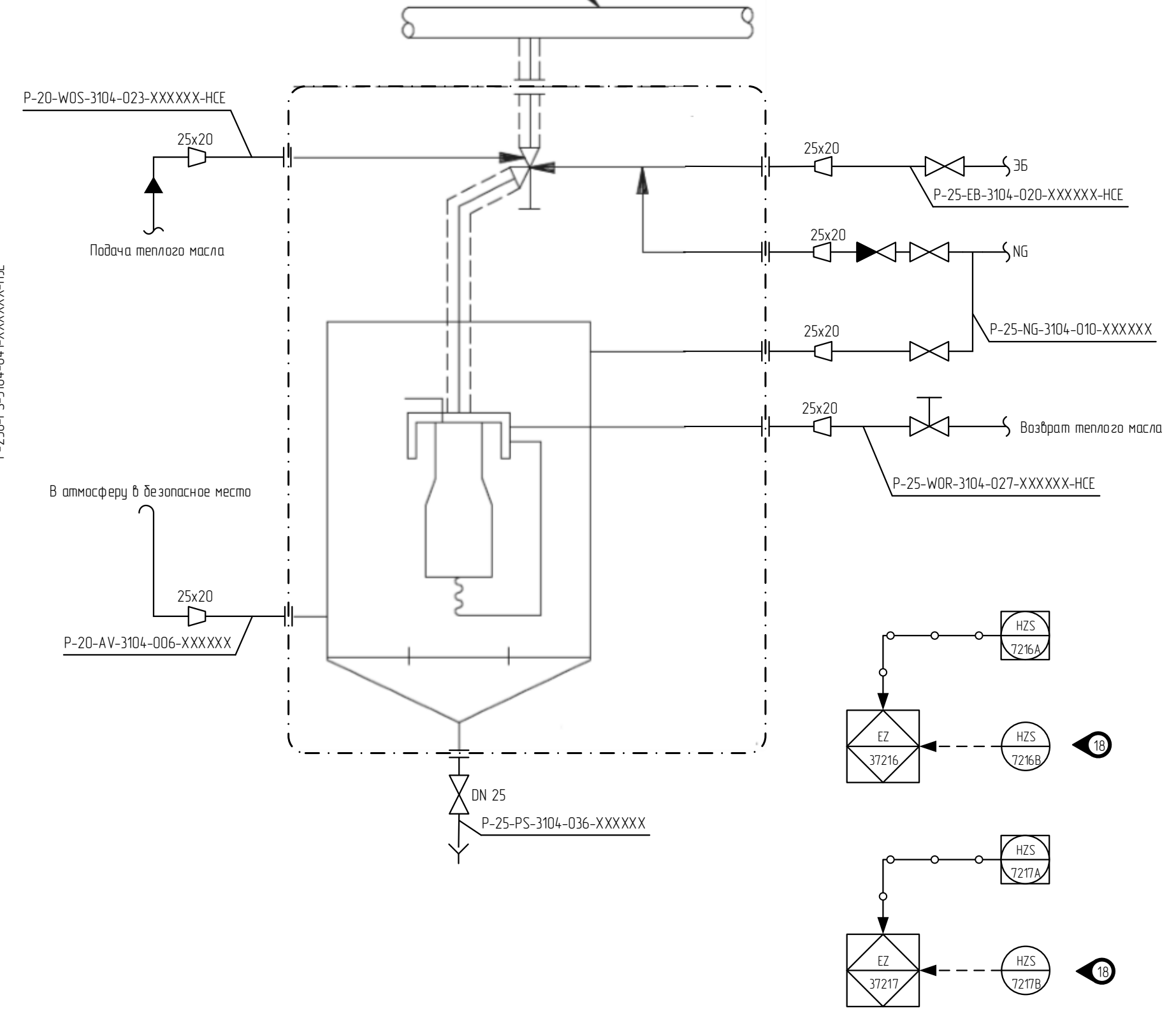
Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-7205 и V-7206 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 Детальная обвязка реактора показана в условных обозначениях NKNH21002-PC-36CM-TX2.2-0000-TX-0001 л.6
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 8 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 10 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от R-7204.
- 11 В верхней точке трубопровода должен быть установлен результирующий клапан.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Клапан с механической блокировкой.
- 14 Насосы P-7207A, P-7207B оснащены рубашками обогрева.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода назначения от штуцера насоса P-7207A, P-7207B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса раслива.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3104-P-7207A", "Аварийный останов 3104-P-7207B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.

Эскиз пробоотборника полимера



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Водяков				25.10.24
Рук.зр	Пархоменко				25.10.24
Гл.инж.	Махарежо				25.10.24
Инж.пр.	Вавилов				25.10.24
ГИП	Вавилов				25.10.24

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взаимовыполнено	
Обсуждено	
Исполнено	
000534/22	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стоком технологического масла
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

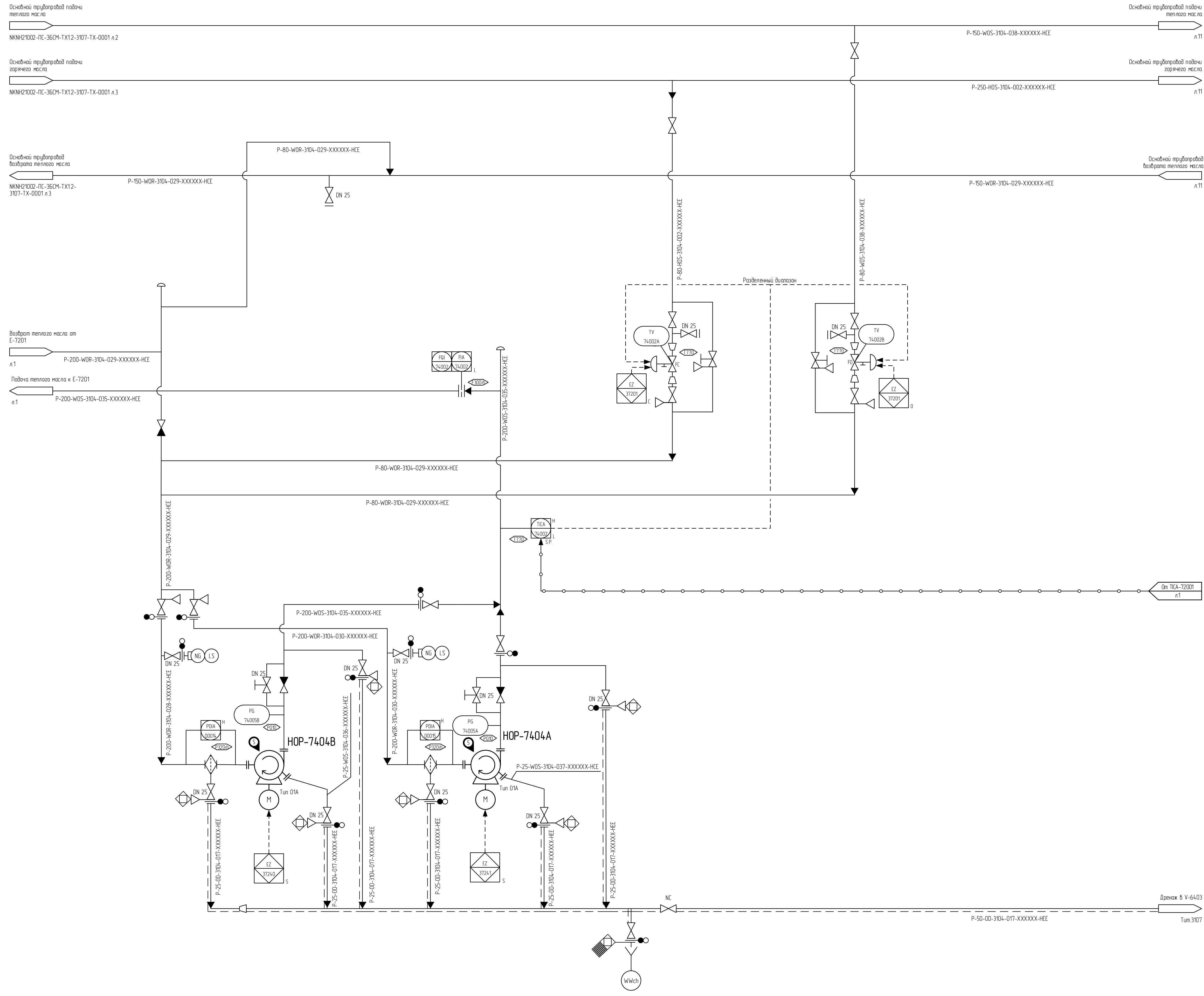
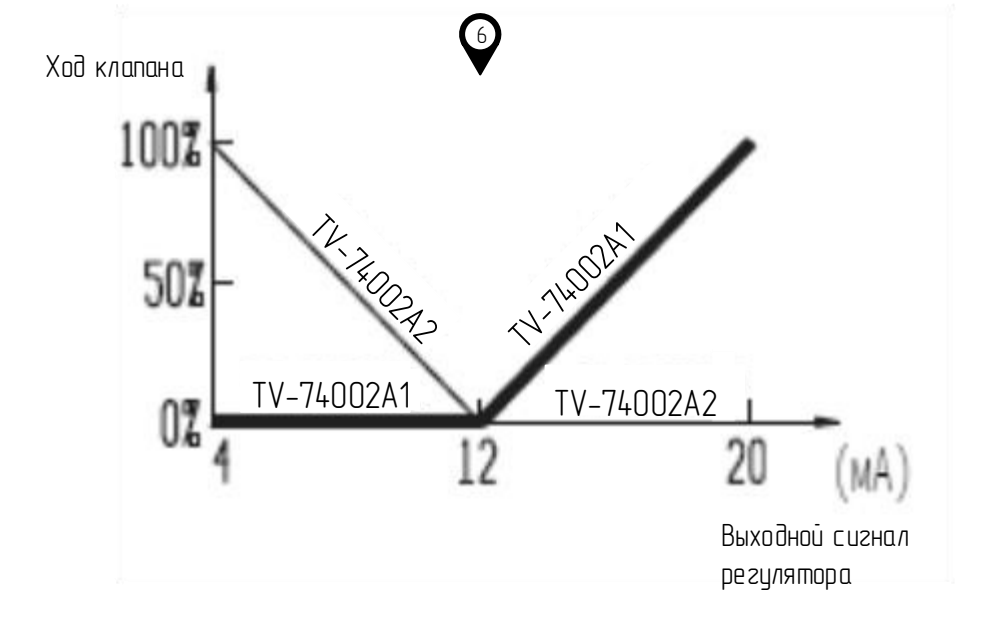
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ13-3104-ТХ.0/0-	Насос масляно теплоносителя для	2	800	
7404A,	0019	нагревателя исходного сырья			
HOP-		Q=14,2,03 м ³ /ч, H=16,1 м, N=22 кВт			
7404B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 6 Схема работы двух регуляторов



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнено	00:00:00

НКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
«Срок службы привода для этиленовых насосов 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год; «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы привода для этиленовых насосов 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб	Вавилов	10		25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Махренко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Узел полимеризации №7				Лист 10
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 10

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стока технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
Wlwh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

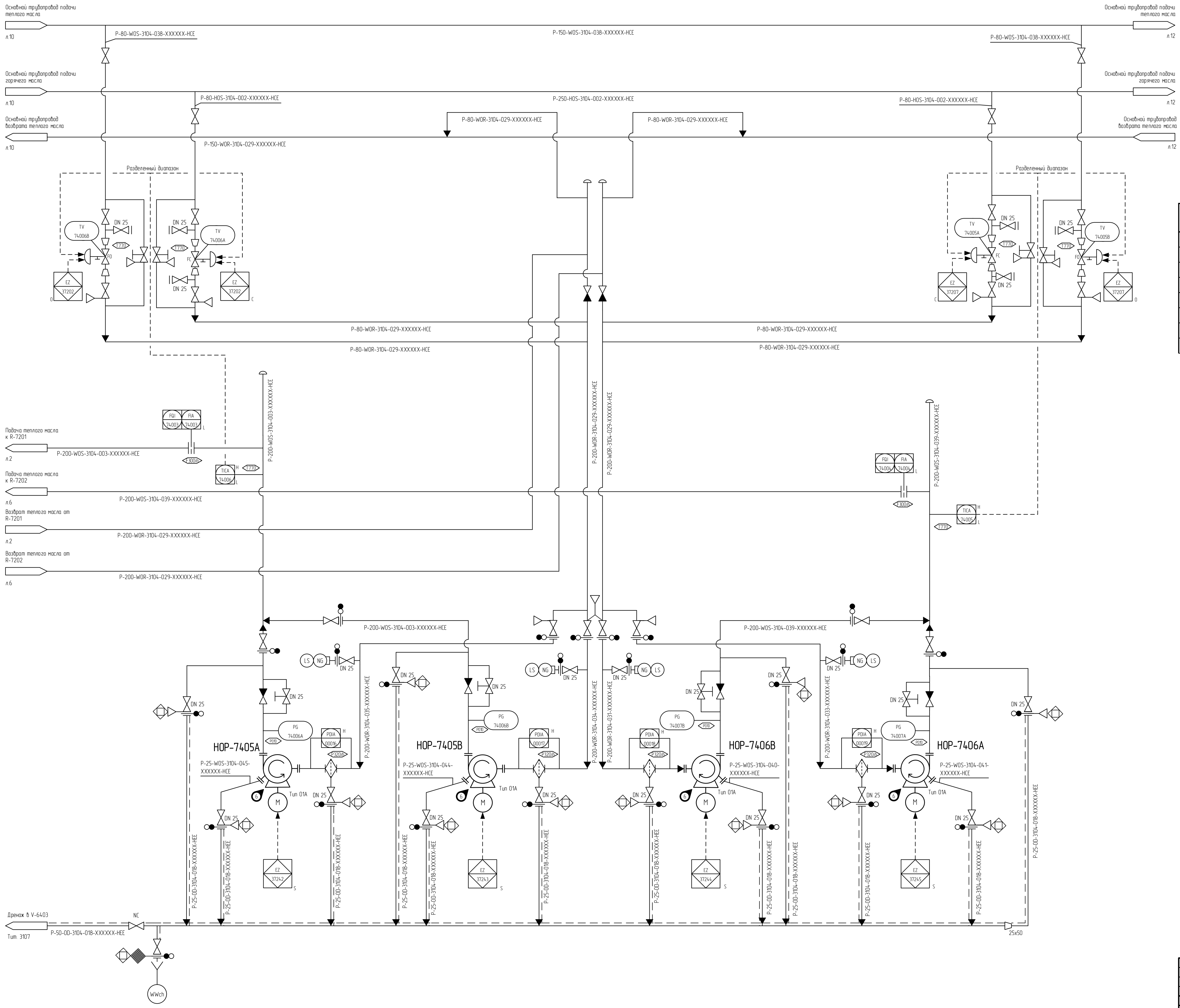
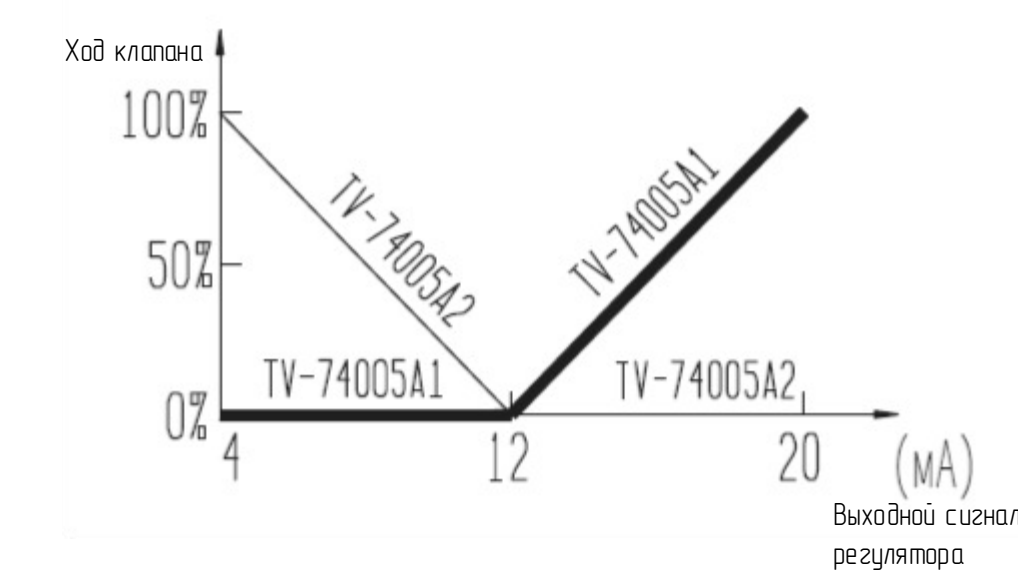
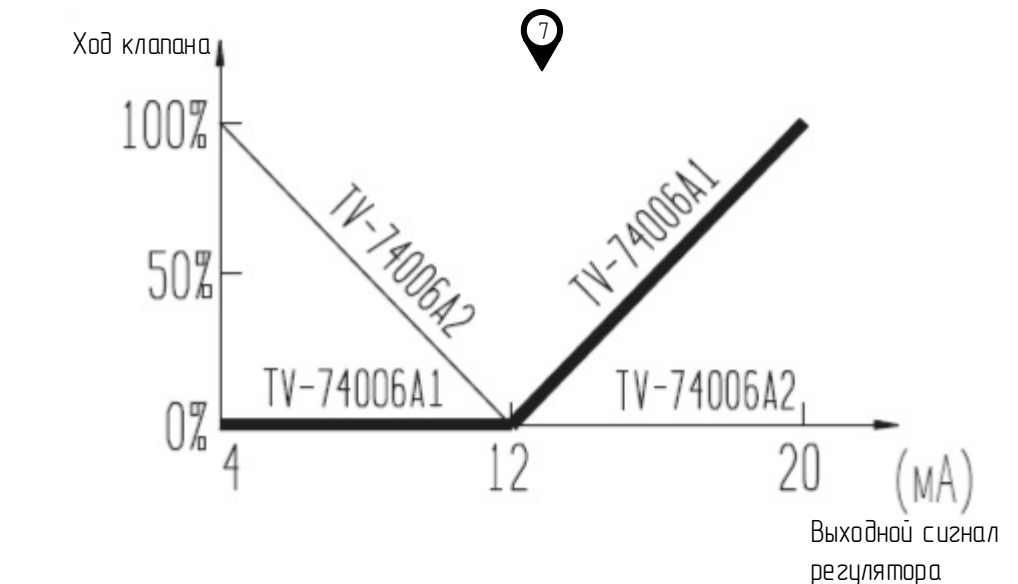
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3104-TX-01-	Насос масляного теплоносителя для	2	800	
7405A,	0020	первого реактора предварительной			
HOP-		полимеризации			
7405B		Q=165 м³/ч, H=16,8 м, N=15 кВт			
HOP-	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3104-TX-01-	Насос масляного теплоносителя для	2	800	
7406A,	0021	второго реактора предварительной			
HOP-		полимеризации			
7406B		Q=165 м³/ч, H=16,7 м, N=15 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-35CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-1».

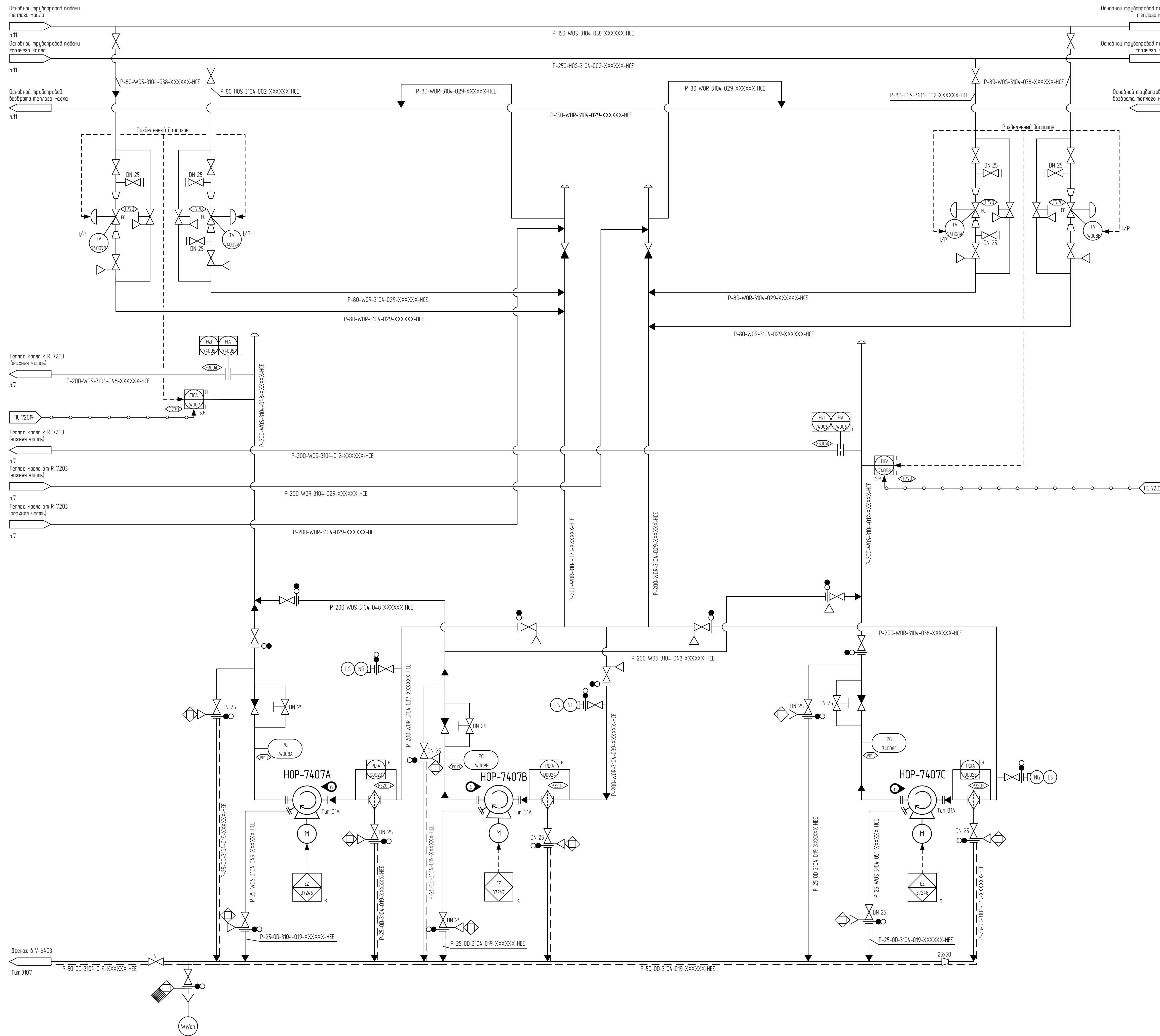
Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 7 Схема работы двух регуляторов



Изм.					Лист			Дата			
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	Узел полимеризации №7			Страница	Лист	Листов
Разраб					25.10.24				П	11	
Рук зр					25.10.24						
Глсгец					25.10.24						
Исполн											
ГИП					25.10.24						

Создано	25.10.24
Исп.	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взаимосвязь	
Исполнитель	00053422



Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж сточной технологической воды
WOR	Возврат теплового масла
WOS	Подача теплового масла
Wsch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

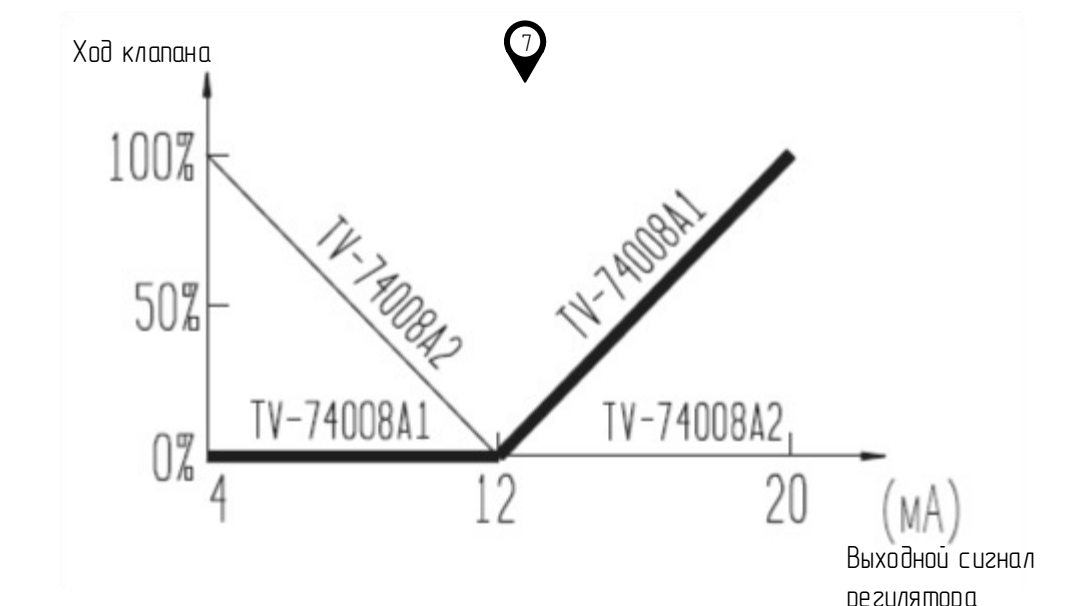
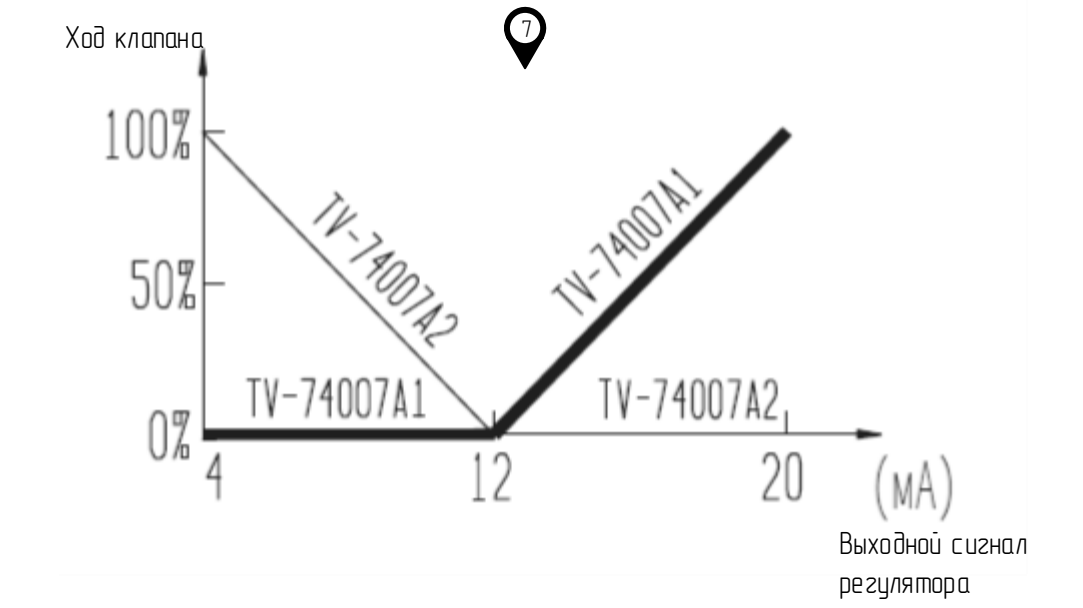
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТХ-001-	Насос масляного теплоносителя для	3	800	
7407A,	0022	первого реактора полимеризации			
HOP-		Q=137 м³/ч, H=16,4 м, N=15 кВт			
7407B,					
HOP-					
7407C					

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплового масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов



Листов: 25	Объем: 1024
Исполнено: 25	1024
Контр. 00053/22	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
«Строительство предприятий эпителенко мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство общеобъемной химии для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства эпителенко мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Вадимов			25.10.24
Рук. пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж.	Махарежо			25.10.24
Инж. пр.				
ГИП	Вадимов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	12
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стока технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

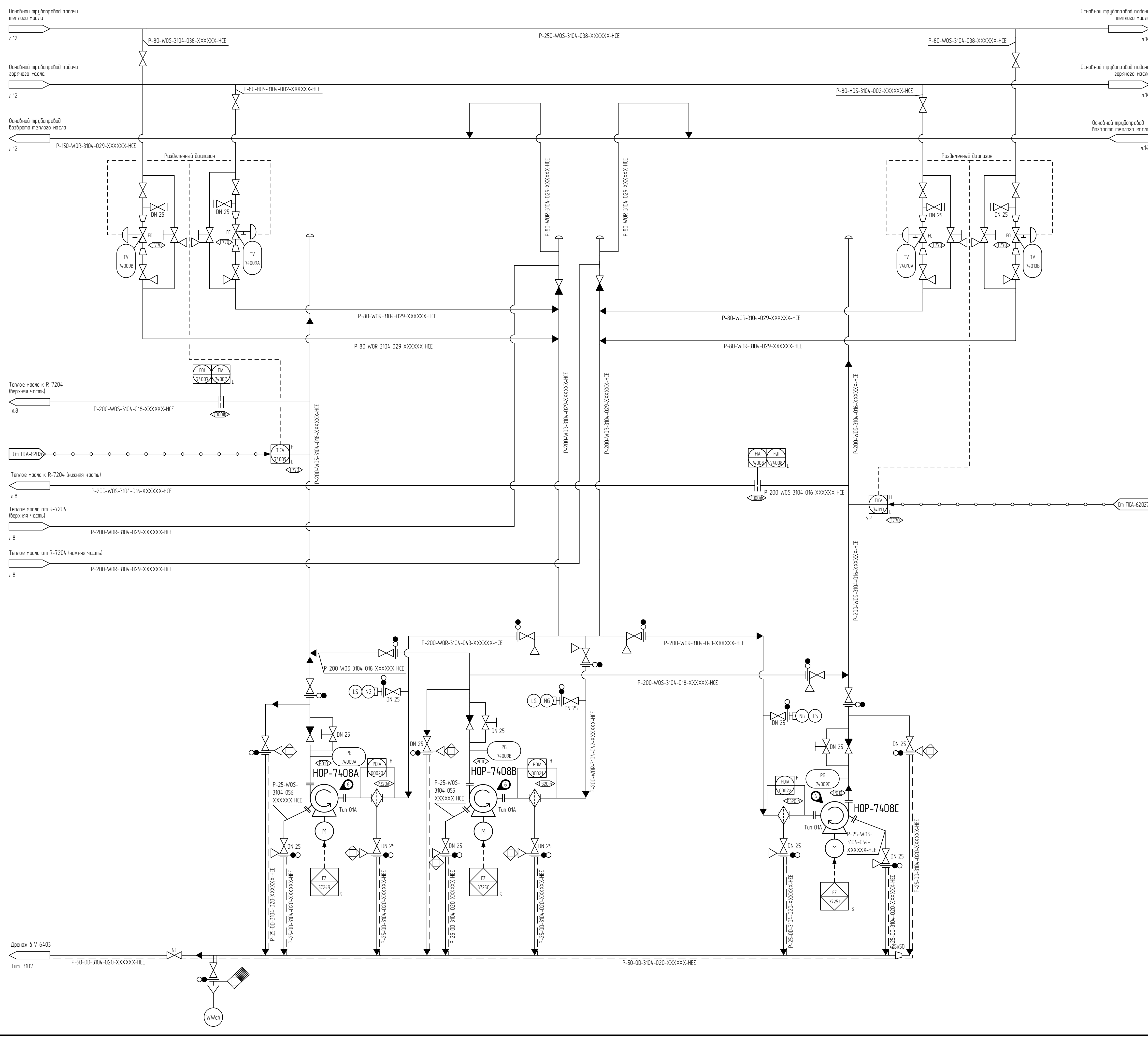
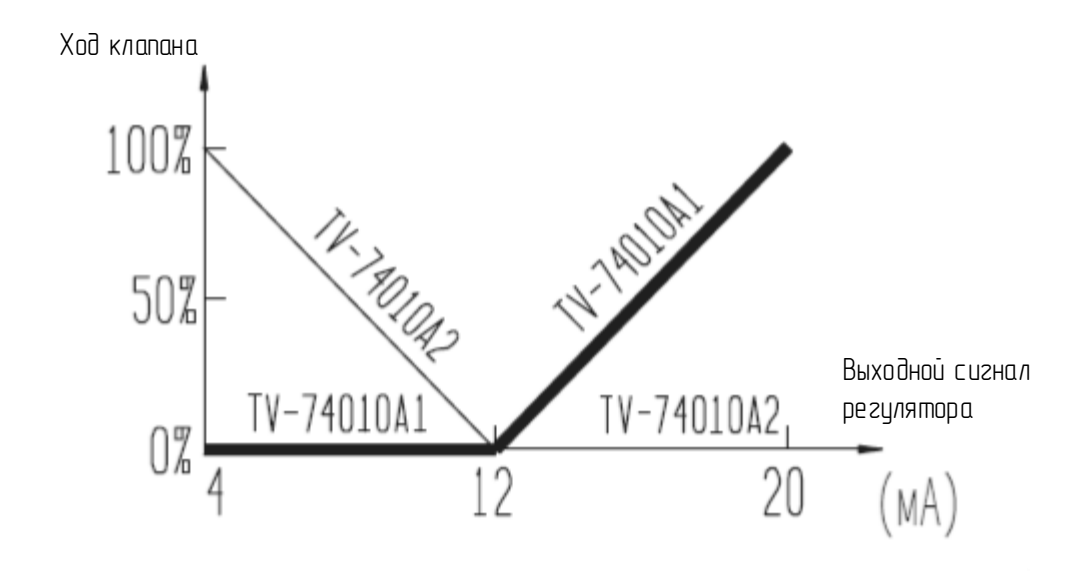
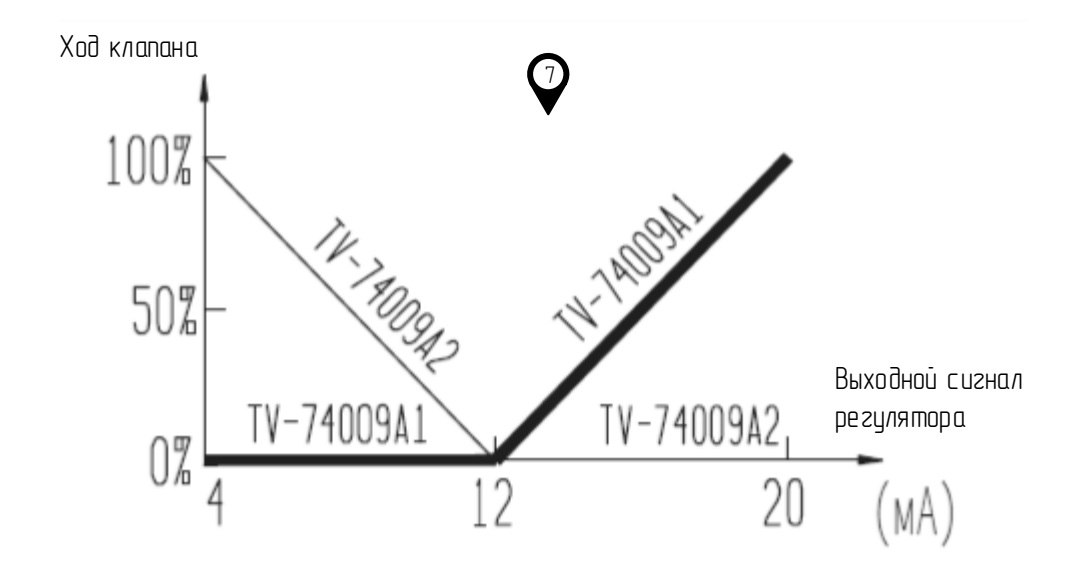
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3104-TX01-	Насос масляного теплоносителя для	3	800	
7408A,	0023	второго реактора полимеризации			
HOP-		Q=137 м³/ч, H=16,6 м, N=15 кВт			
7408B,					
HOP-					
7408C					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-1».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-74.03
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов

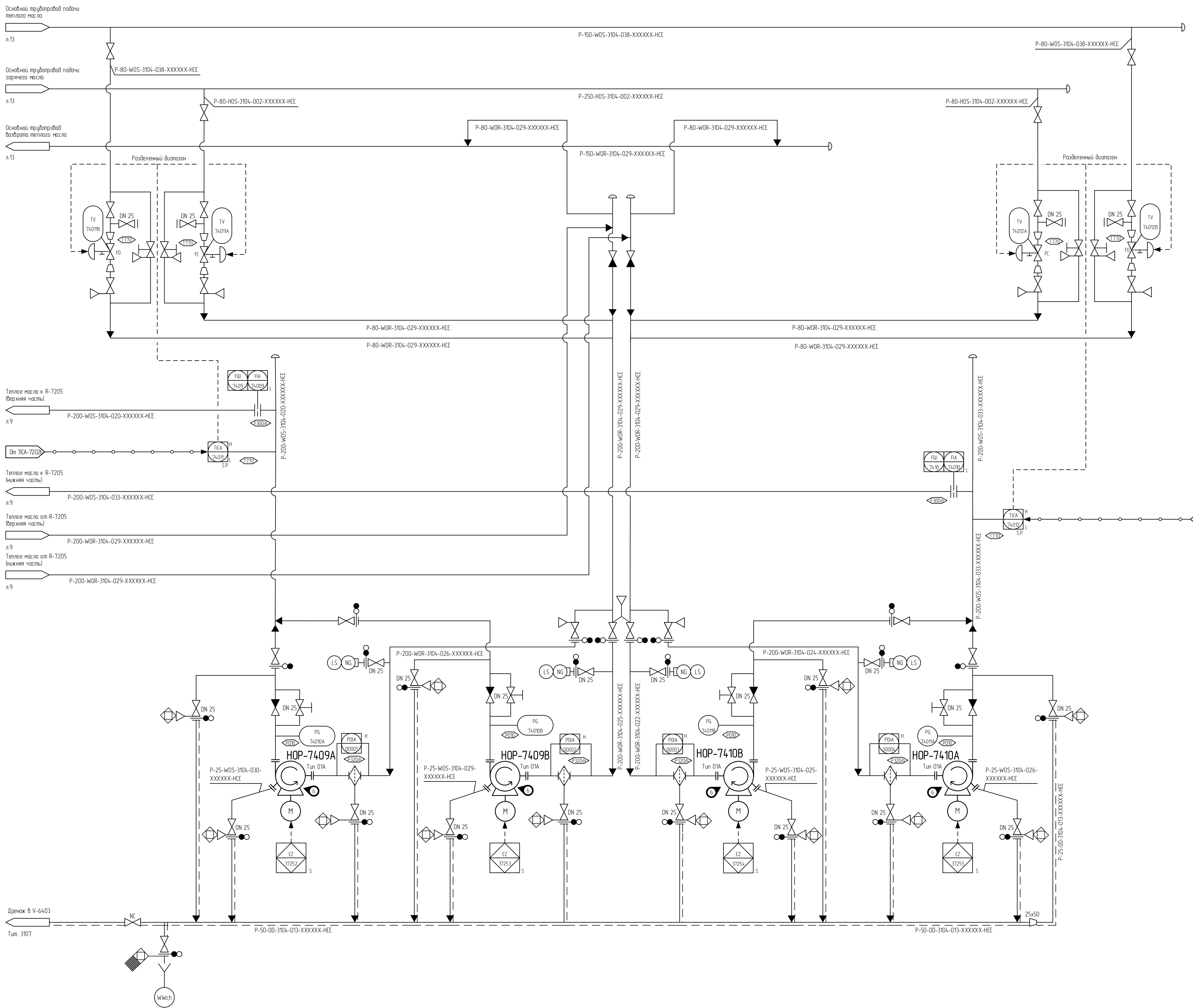


Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Журнал	Журнал
Варианты	Варианты
История	История
000531/22	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3104-TX-0001				
«Срок службы привода для этпиленовых насосов: 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и привода для этиленовых насосов: 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб	Вавилов	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махарежо	25.10.24		
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24		
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	13
СМБур			Формат А1	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стоком технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

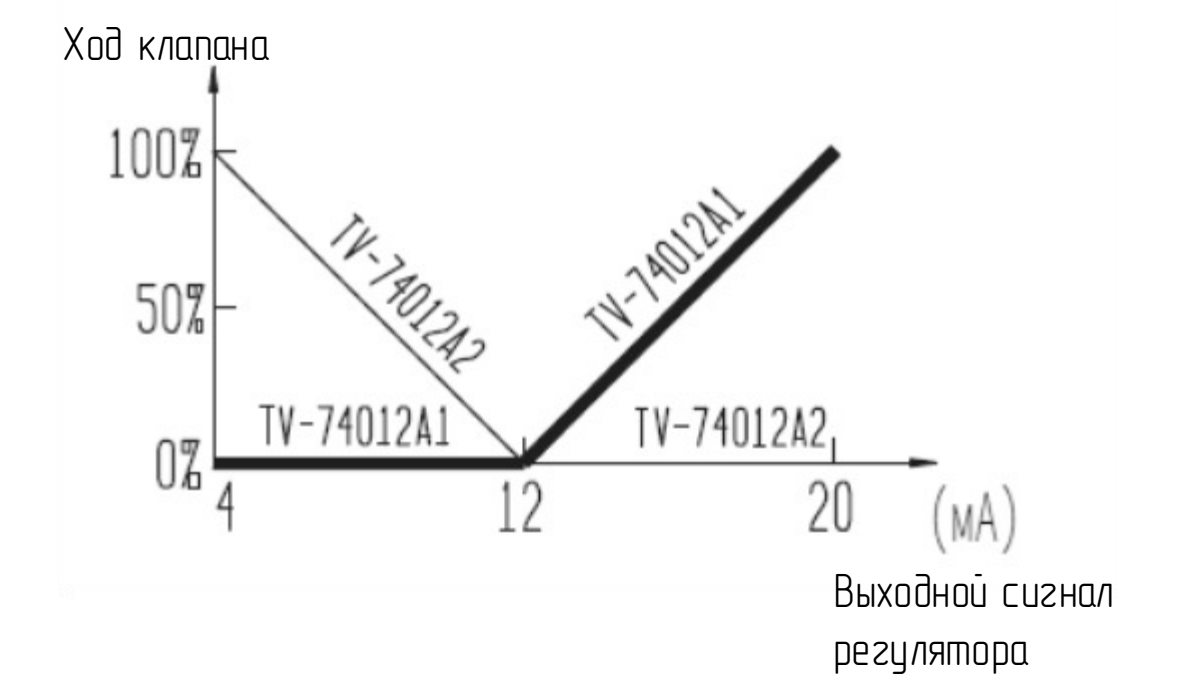
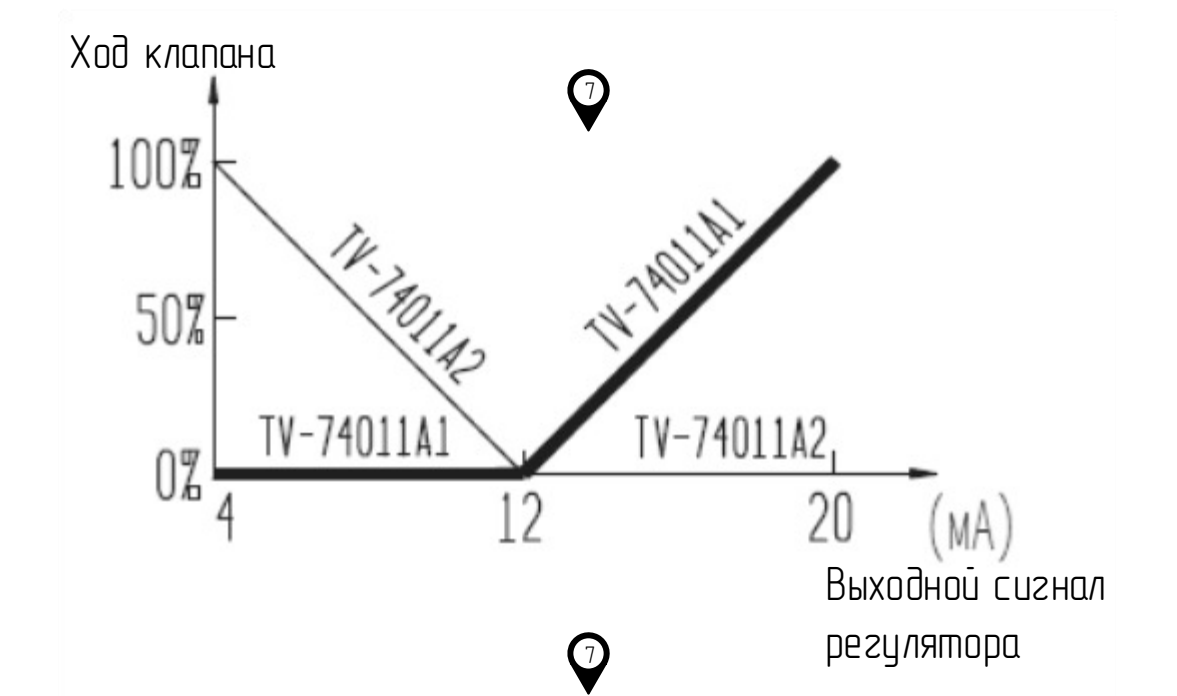
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3104-TX 01-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
7409A,	0024	верхней части третьего реактора			
HOP-		полимеризации			
7409B		Q=110 м ³ /ч, H=16,7 м, N=15 кВт			
HOP-	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3104-TX 01-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
7410A,	0025	нижней части третьего реактора			
HOP-		полимеризации			
7410B		Q=110 м ³ /ч, H=17,3 м, N=15 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403
- 6 Развернутое изображение обьекта насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 7 Схема работы двух регуляторов



Создано	25.10.24
Изм.	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взвешено	
Получено	
Исполнено	
Итого	

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3104-TX-0001				
«Срок службы производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Дата
Разраб	Будыко			25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Махрежко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Узел полимеризации №7			Страница	Лист
			П	14
Технологическая схема и схема автоматизации			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вада обратная
CHS	Заколенная вада прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMD	Дренаж стирола
VG	Отходящий газ

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6711	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX13-3104-TX.0/L-0028	Насос откачки дренажа Q=20 м ³ /ч, H=25 м, N=12 кВт	1	800	
V-6711	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX13-3104-TX.0/L-0003	Подземная дренажная емкость V=16,4 м ³ , D=2200 мм, Lц.ч=3600 мм, Расст. макс.=0,7 МПа, Расст. мин.=0,1 МПа	1	7200	

Общие примечания

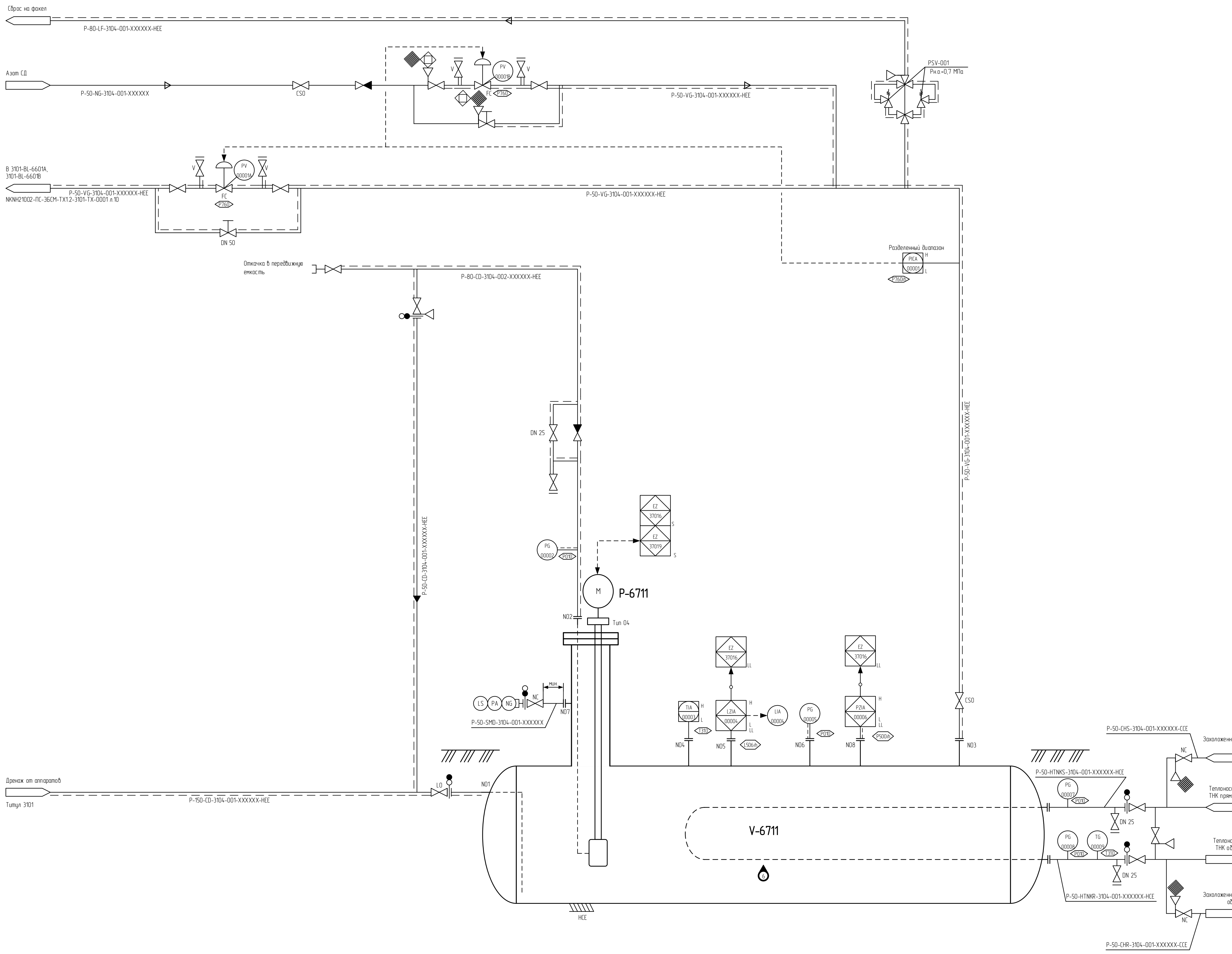
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Подземная емкость на бетонном ложементе, засыпанная песком.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата изображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

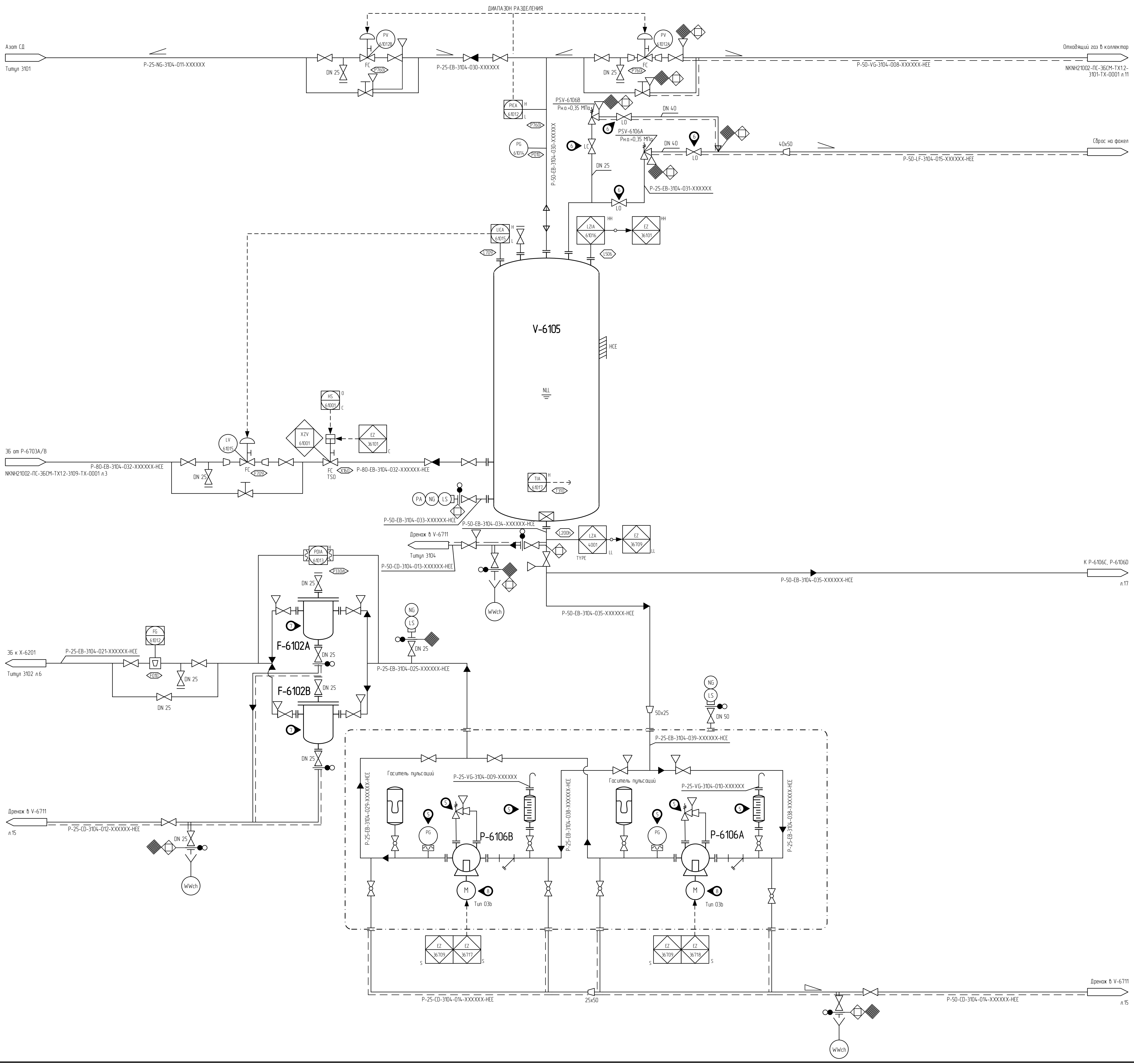
Уточнения

- A Диаметры трубопроводов будут уточнены.
B Объем автоматизации будет уточнен.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3104-TX-0001				
«Срок службы привода для эпитензора мощности 350 тыс. тонн в год и привода стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и привода стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол.изм.	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махреженко	25.10.24		
Н.контр.				
ГИП	Бабичев	25.10.24		
Узел полимеризации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	15
Формат А1			СМБСР	



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилбензол
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

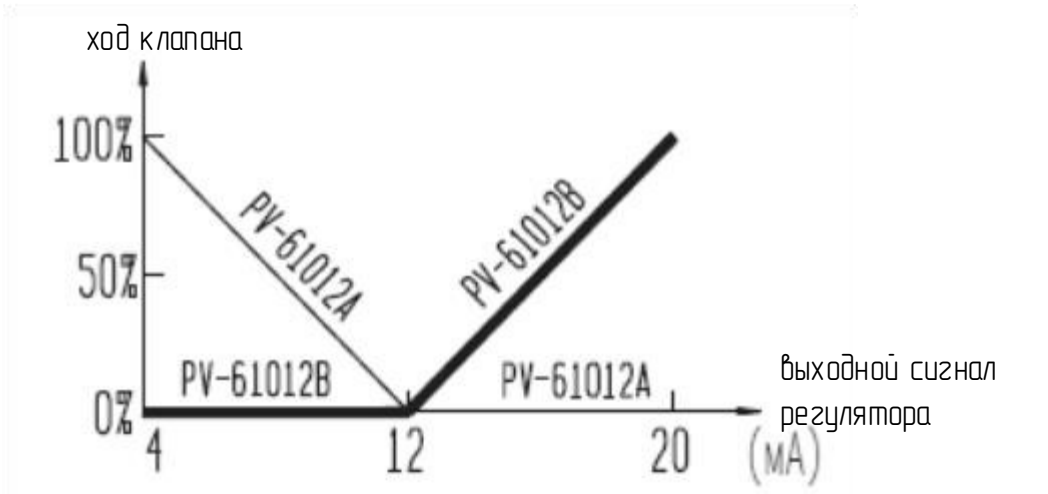
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-6105	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.01-0001	Емкость возгорания этилбензола V=6 м ³ , D=1400 мм, L=3400 мм, Ррасч макс =0,35 МПа, Ррасч мин =FV МПа, Трасч макс =65 °С, Трасч мин =-47 °С	1	7000	
P-6106A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.01-0026	Насос подачи этилбензола линии 6 L=600 мм, В=600 мм, Н=1000 мм, Ррасч макс =1,6 МПа	2	600	
F-6102A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.01-0012	Фильтр очистки этилбензола линии 6 V=0,01 м ³ , Ррасч макс =1,6 МПа, Ррасч мин =1,1 МПа, Трасч макс =65 °С	2	100	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, газитель пульсаций поставляются в комплекте с вакуумирующим насосом.
- 6 Клапан с механической блокировкой.
- 7 Данный фильтр считается элементом трубопровода и не классифицируется как сосуд под давлением.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В разработке	
Полностью в работе	
Иванов И.И.	000531/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТХ-0001				
«Строительство производств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство объектов химии для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб		Вавилов		25.10.24
Рук зр		Пархоменко		25.10.24
Глсгец		Махрежко		25.10.24
Инжпр				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	16
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

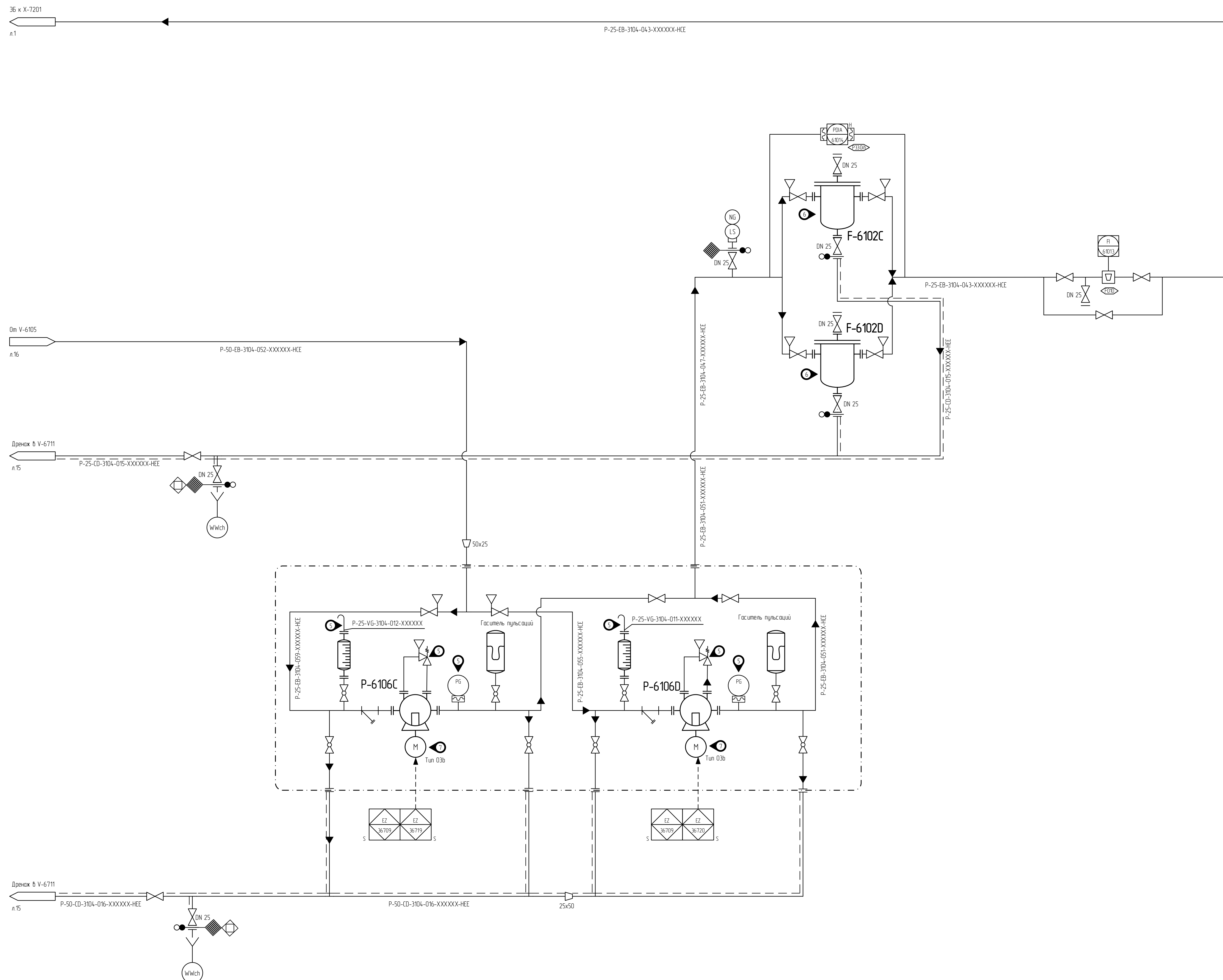
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6106C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX13-3104-	Насос подачи этилбензола линии 6	2	600	
P-6106D	TX.O/I-0026	Q=0,6 м³/ч, H=149,70 м, N=4 кВт, L=600 мм, В=600 мм, Н=1000 мм, Pрасч макс.=1,6 МПа			
F-6102C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX13-3104-	Фильтр очистки этилбензола линии 6	2	100	
F-6102D	TX.O/I-0012	V=0,01 м³, Pрасч макс.=1,6 МПа, Pрасч мин.=1,1 МПа, Tрасч макс.=65 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3104-4».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, гаситель пульсаций поставляются в комплекте с вращающимся насосом
- 6 Данный фильтр считается элементом трубопровода и не классифицируется как сосуд под давлением
- 7 Развернутое изображение насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром



					NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3104-TX-0001		
					«Срок службы привода этилбензола мощность 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощность 400 тыс. тонн в год» «Срок службы привода полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и привода этилбензола мощность 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощность 400 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел полимеризации №7	
Разраб		Войков			25.10.24	Страница	Лист
Рук.пр.		Махрежко			25.10.24	П	17
Гл.инж.		Махрежко			25.10.24		
Инж.пр.						Технологическая схема и схема автоматизации	
ГИП		Войков			25.10.24	СМБур	

Создано	25.10.24
Исп.	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Войков
Получатель	Ю.А. Гл. инж.
Изд. №	005/31/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
WO	Белое масло
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

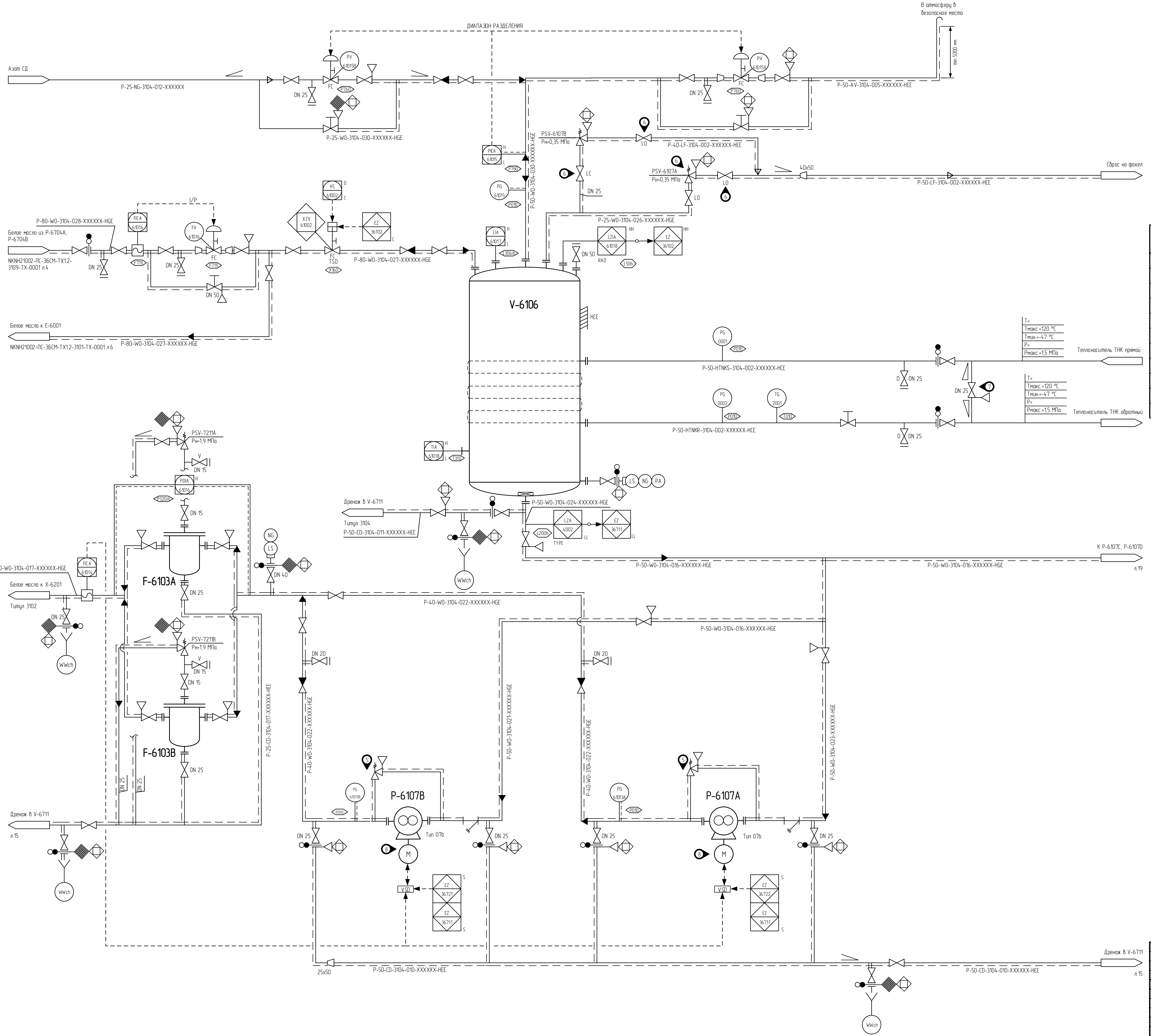
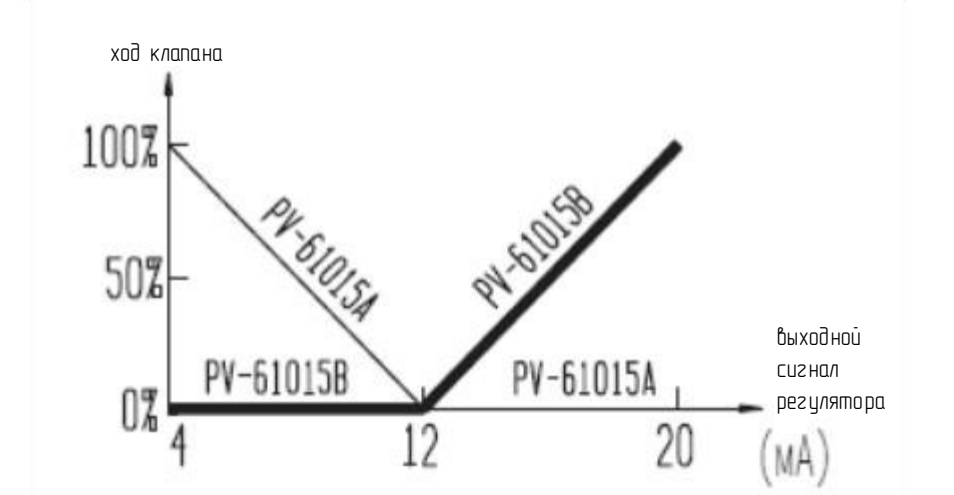
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-6106	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.0Л-0002	Емкость дозирования белого масла V=6 м ³ , H=3400 мм, Pрасч макс =0,35 МПа, Трасч мин =-47 °С, Трасч макс =+80 °С	1	7000	
P-6107A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.0Л-0027	Насос подачи белого масла линии 6 Q=0,3 м ³ /ч, H=173,90 м, N=4 кВт, L=600 мм, В=600 мм, H=1000 мм, Pрасч макс =1,8 МПа	2	600	
F-6103A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-ТХ.0Л-0013	Фильтр очистки белого масла линии 6 V=0,038 м ³ , Pрасч макс =1,8 МПа, Трасч макс =+65 °С	2	200	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Предохранительный клапан поставляется в комплекте с насосом.
- 6 Клапан с механической блокировкой.
- 7 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.



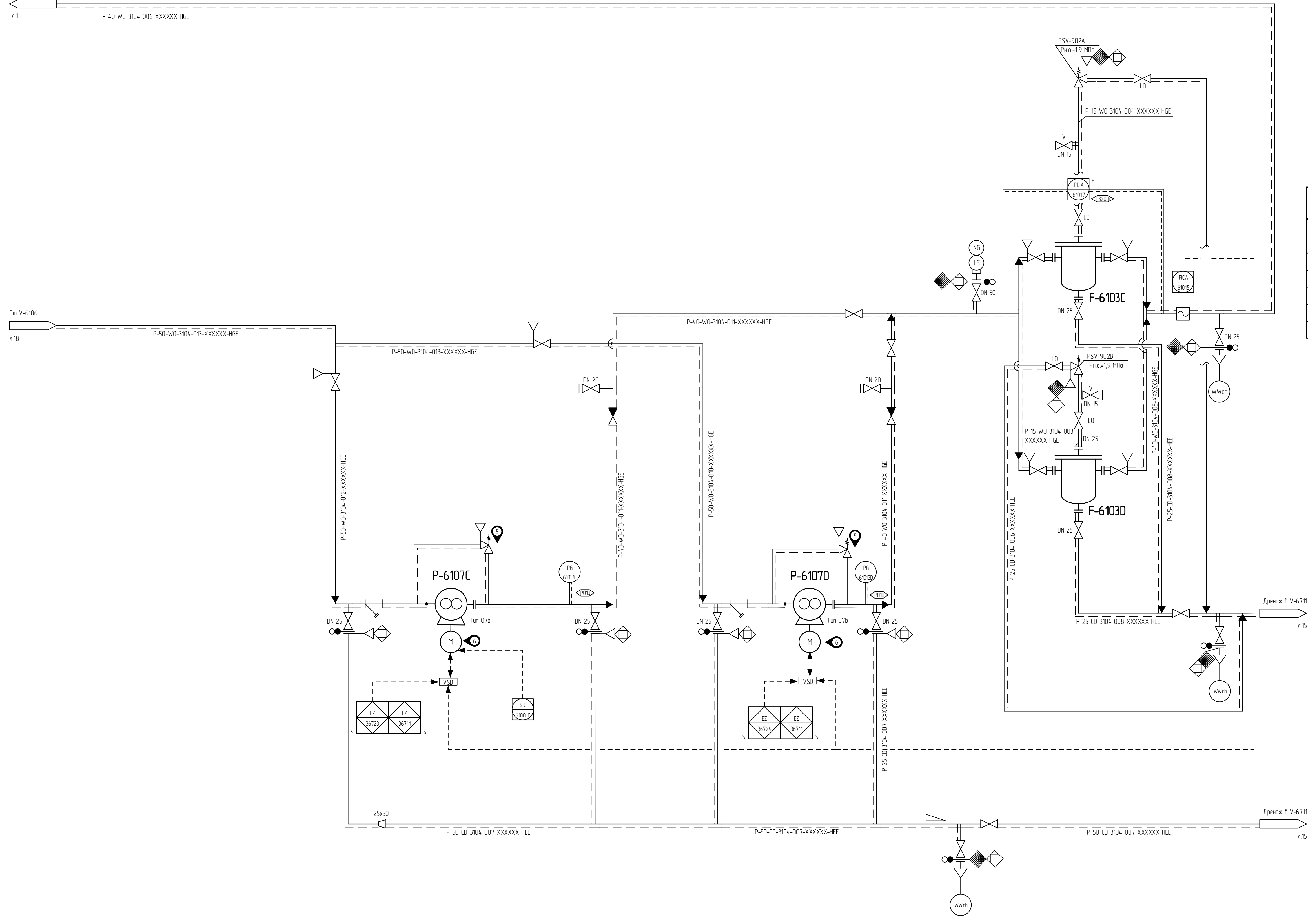
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001				
«Строительство предприятий энциклопедия» 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год. «Строительство предприятий полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и строительство объектов с мощностью для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производство энциклопедия мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разр	Лист	№Фак	Дата	
Рук зр	Лист	№Фак	Дата	
Глсгек	Лист	№Фак	Дата	
Нконтр	Лист	№Фак	Дата	
ГИП	Лист	№Фак	Дата	
Узел полимеризации №7				Страница
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист
				18

Создано	25.10.24
Изм	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взят на в/р	
В работе	
Взят на в/р	
В работе	
Взят на в/р	
В работе	
Взят на в/р	
В работе	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
LS	Пар низкого давления
NG	Азот средней давления
WO	Белое масло
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Белое масло к X-7201
л1
P-40-WO-3104-006-XXXXXX-HGE



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6107C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-	Насос подачи белого масла линии 6	2	600	
P-6107D	ТХ.0Л-0027	Q=0,3 м³/ч, H=173,90 м, N=4 кВт, L=600 мм, В=600 мм, H=1000 мм, Ррасч.макс.=1,8 МПа			
F-6103C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3104-	Фильтр очистки белого масла линии 6	2	200	
F-6103D	ТХ.0Л-0013	V=0,038 м³, Ррасч.макс.=1,8 МПа, Трасч.макс.=65 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3104-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3104-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3104-».

Примечания

- 5 Предохранительный клапан поставляется в комплекте с насосом
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В. Зарица
Проверено	
Утверждено	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТХ-0001					
«Срок службы прибора/агрегата/элемента мощности 350 тыс. тонн в год и прибора/агрегата/элемента мощности 400 тыс. тонн в год» «Срок службы прибора/агрегата/элемента мощности 350 тыс. тонн в год и прибора/агрегата/элемента мощности 400 тыс. тонн в год» «Срок службы прибора/агрегата/элемента мощности 350 тыс. тонн в год и прибора/агрегата/элемента мощности 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб					25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко				25.10.24
Гл.инж.	Макаревич				25.10.24
Инж.пр.					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница	Лист
				П	19
				СИБУР Новые Технологии	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
VG	Отходящий газ
WOS	Подача теплоза масла

Спецификация

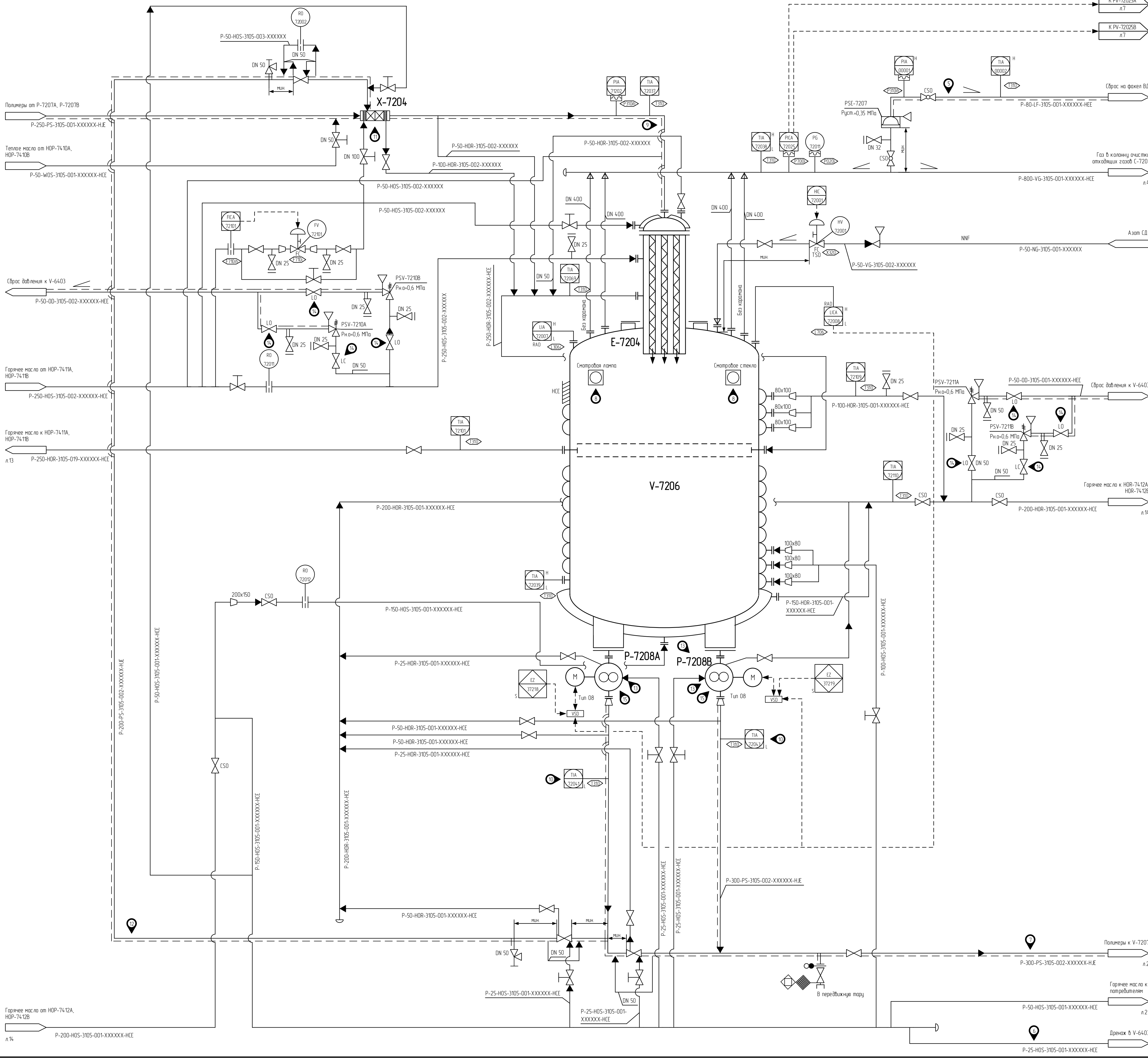
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-7206	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ 0/1-0001	Основной дегазатор	1	30900	
		V=4,9 м ³ , D=3200 мм, H=5000 мм,			
		Ррасч макс = 0,35 МПа, Ррасч мин = 0,1 МПа,			
		Трасч макс = 300 °С, Трасч мин = 47 °С			
E-7204	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ 0/1-0007	Нагреватель основного дегазатора	1	27300	
		D=1600 мм, H=4500 мм,			
		Ррасч макс. м.тр = 0,6 МПа,			
		Ррасч мин. м.тр = 0,1 МПа,			
		Трасч макс. м.тр = 320 °С,			
		Трасч мин. м.тр = 47 °С,			
		Трасч макс. м.тр = 320 °С,			
		Трасч мин. м.тр = 47 °С			
P-7208A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ 0/1-0021	Насос расшлава основного дегазатора	2	5200	
P-7208B	0021	Q=20,6 м ³ /ч, H=509,2 м, N=55 кВт			
X-7204	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ 0/1-0031	Смеситель дегазатора	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Трубопровод должен быть максимально прямым, с меньшим количеством поворотов и иметь уклон в сторону факельного сепаратора.
- 6 Детальная обвязка прорывки ЗБ и прорывки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001 л.6. На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплоза масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 7 Трубопровод между V-7206 и V-7207 должен быть максимально коротким и прямым, с минимальным количеством поворотов.
- 8 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланцевого соединения.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов.
- 10 Термометр следует устанавливать как можно ближе к выходному отверстию насоса.
- 11 Вертикальная установка X-7204.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Насосы P-7208A, P-7208B оснащены рубашками обогрева.
- 14 Клапан с механической блокировкой.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанными типовым контурам.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Жила Гл. инж.	
В. Зав. цехом	
Получено в печать	
Исполнено	0005/31/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
Изм.	Копия	Лист	№рек	Дата
Разраб	Будылов	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Макрежко	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Будылов	25.10.24		

Технологическая схема и схема автоматизации		
Страница	Лист	Листов
П	1	15

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
VG	Отходящий газ

Спецификация

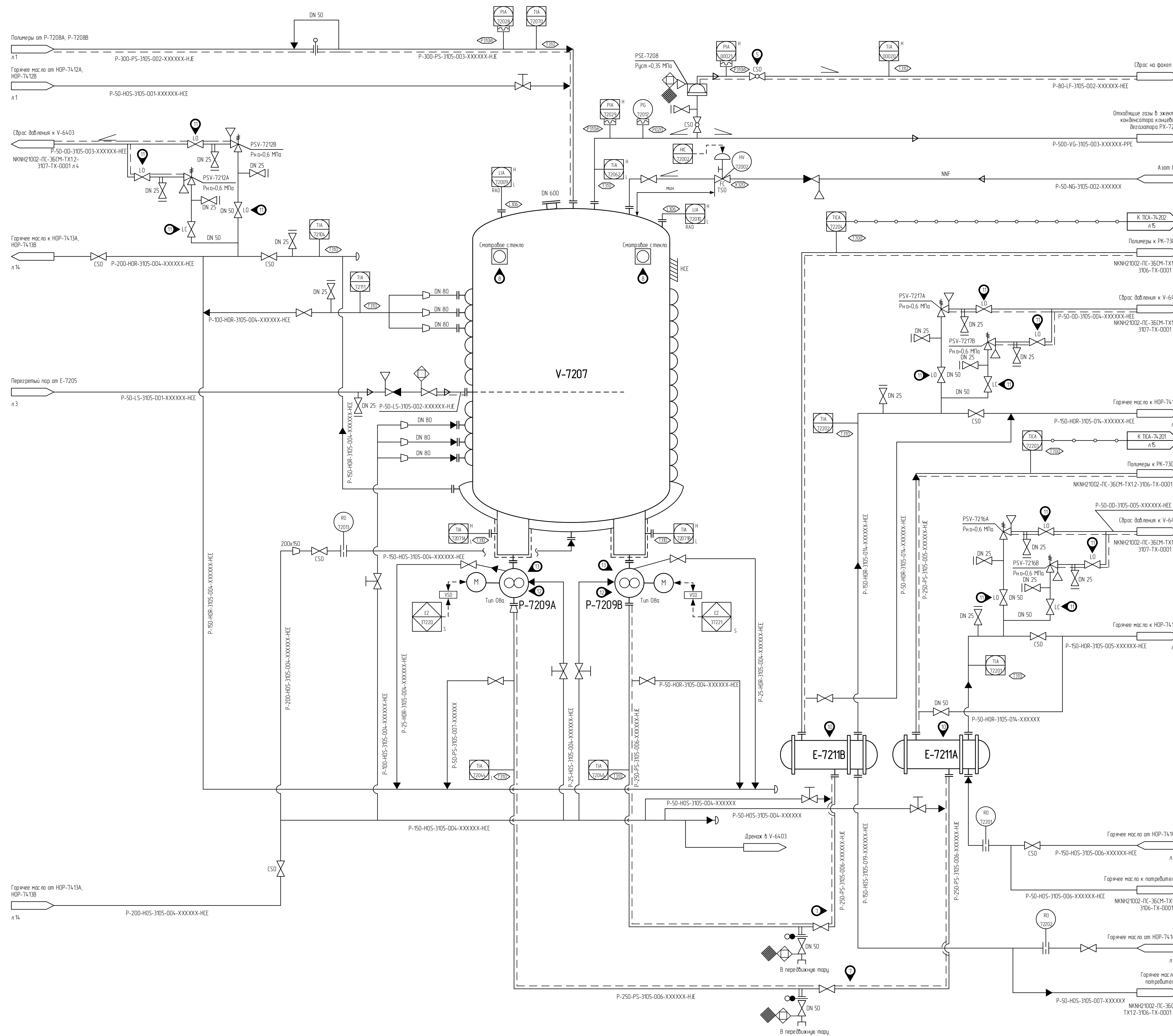
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-7207	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-3105-TX-01-0002	Концевой дегазатор V=49,4 м³, D=3600 мм, H=4000 мм, Ррасч. макс.=0,35 МПа, Трасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=300 °С, Трасч. мин.=47 °С	1	25900	
E-7211A	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3105-TX-01-0014	Теплообменник раслива полимера D=700 мм, L=3590 мм, Ррасч. макс. м.тр.=18,6 МПа, Ррасч. мин. м.тр.=0,1 МПа, Ррасч. макс. м.тр.=15,0 МПа, Трасч. макс. м.тр.=320 °С, Трасч. макс. м.тр.=320 °С	2	11900	
P-7209A	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3105-TX-01-0022	Насос раслива концевой дегазатора H=1698,8 м, N=200 кВт, L=6000 мм, B=2500 мм, H=2000 мм, Ррасч. макс.=20 МПа	2	8000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Трубопровод должен быть максимально прямым, с меньшим количеством поворотов и иметь уклон в сторону факельного сепаратора.
- 6 Детальная обвязка промычки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-3БСМ-TX22-0000-TX-0001 л.6. На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплового масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 7 Трубопровод между V-7207 и РК-7301 должен быть максимально коротким и прямым, на изогнутых участках трубопровода колена не использовать.
- 8 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланцевого соединения.
- 9 Термометр следует устанавливать как можно ближе к выходящему отверстию насоса.
- 10 E-7211A, E-7211B устанавливается на минимальном расстоянии от выхода из P-7209A, P-7209B.
- 11 Клапан с механической блокировкой.
- 12 Развернутое изображение обвязки насосно агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом контуром.
- 13 Насосы P-7209A, P-7209B оснащены рубашками обогрева.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Сделано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнено	00:00:00

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-3105-TX-0001				
«Строительная организация» мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стиральной машины 400 тыс. тонн в год. «Строительная организация» мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стиральной машины 400 тыс. тонн в год. «Строительная организация» мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стиральной машины 400 тыс. тонн в год.				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Будыко	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Махарежо	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавулов	25.10.24		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
OW	Нефтеотражающая вода
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

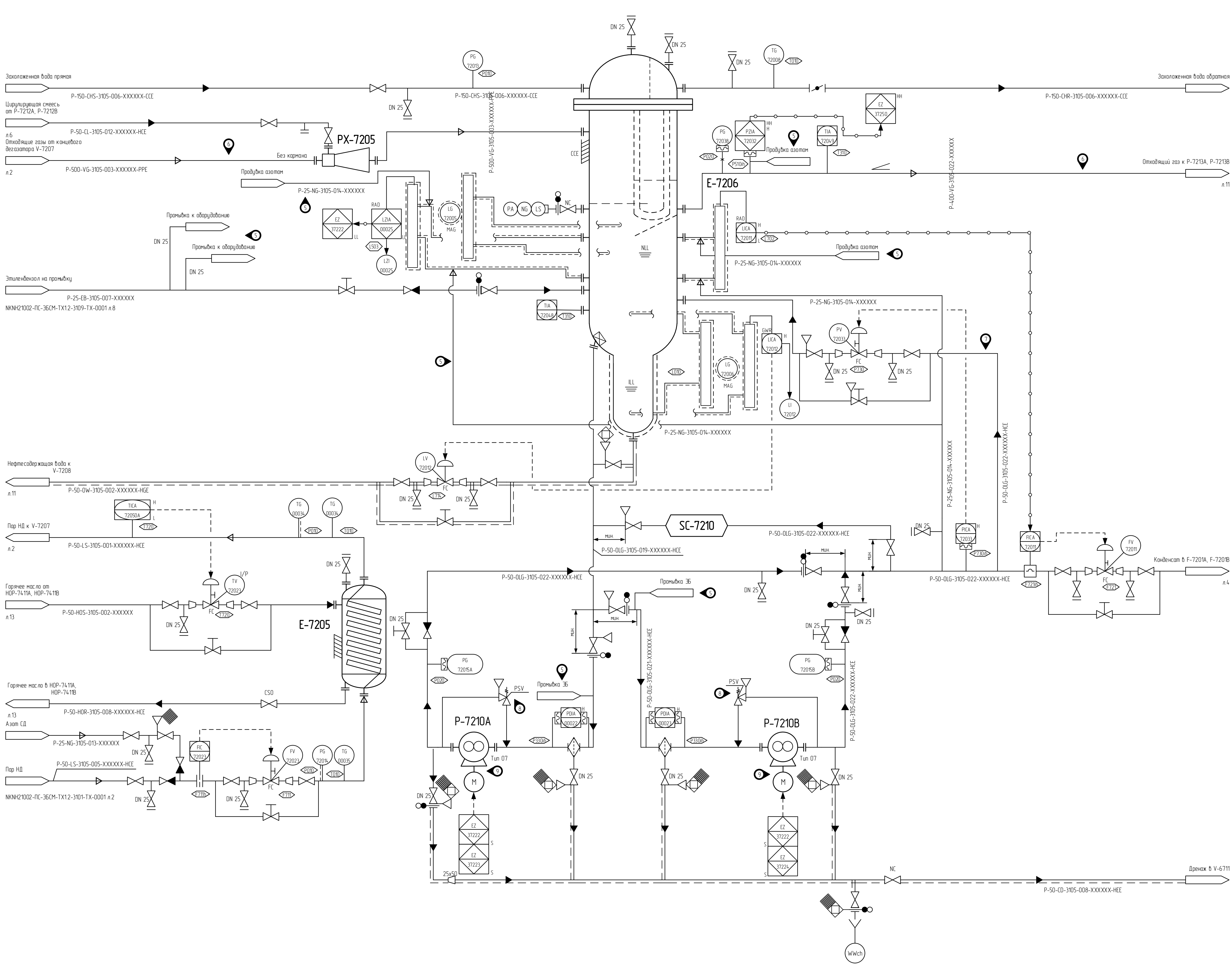
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7206	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3105-ТХ01-0009	Конденсатор канцевого дезазатора D=1400/400 мм, H=4500/500 мм, Расч макс. м.тр.=0,35 МПа, Расч мин. м.тр.=0,1 МПа, Трасч макс. м.тр.=300 °С, Трасч мин. м.тр.=47 °С, Трасч макс. м.тр.=65 °С, Трасч мин. м.тр.=10 °С	1	22000	
E-7205	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3105-ТХ01-0008	Пароперегреватель D=800 мм, H=1200 мм, Расч макс. м.тр.=0,6 МПа, Расч мин. м.тр.=0,1 МПа, Трасч макс. м.тр.=320 °С, Трасч мин. м.тр.=35 °С, Трасч макс. м.тр.=210 °С, Трасч мин. м.тр.=31 °С	1	1000	
P-7210A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3105-ТХ01-0023	Насос конденсата канцевого дезазатора Q=0,20 м³/ч, H=56,4 м, N=11 кВт	2	500	
P-7210B	PX-7205	Эжектор конденсатора канцевого дезазатора	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-1-»

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточка ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов
- 7 Диаметр трубопровода на входе насоса P-7210A, P-7210B будет уточнен после получения РКД
- 8 Предохранительный клапан поставляется комплектом с насосом
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым каталогом
- 10 Прибор для измерения уровня раздела фаз



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Выполнено	
Получено	
Исполнено	
Сделано	
Одобрено	
000531/22	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
Изм.	Кол-во	Лист	№Факт	Дата
Разраб	Водяков			25.10.24
Рук.зр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Макаревич			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Водяков			25.10.24

Узел дезазации №7

Технологическая схема и схема автоматизации

Формат А1

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

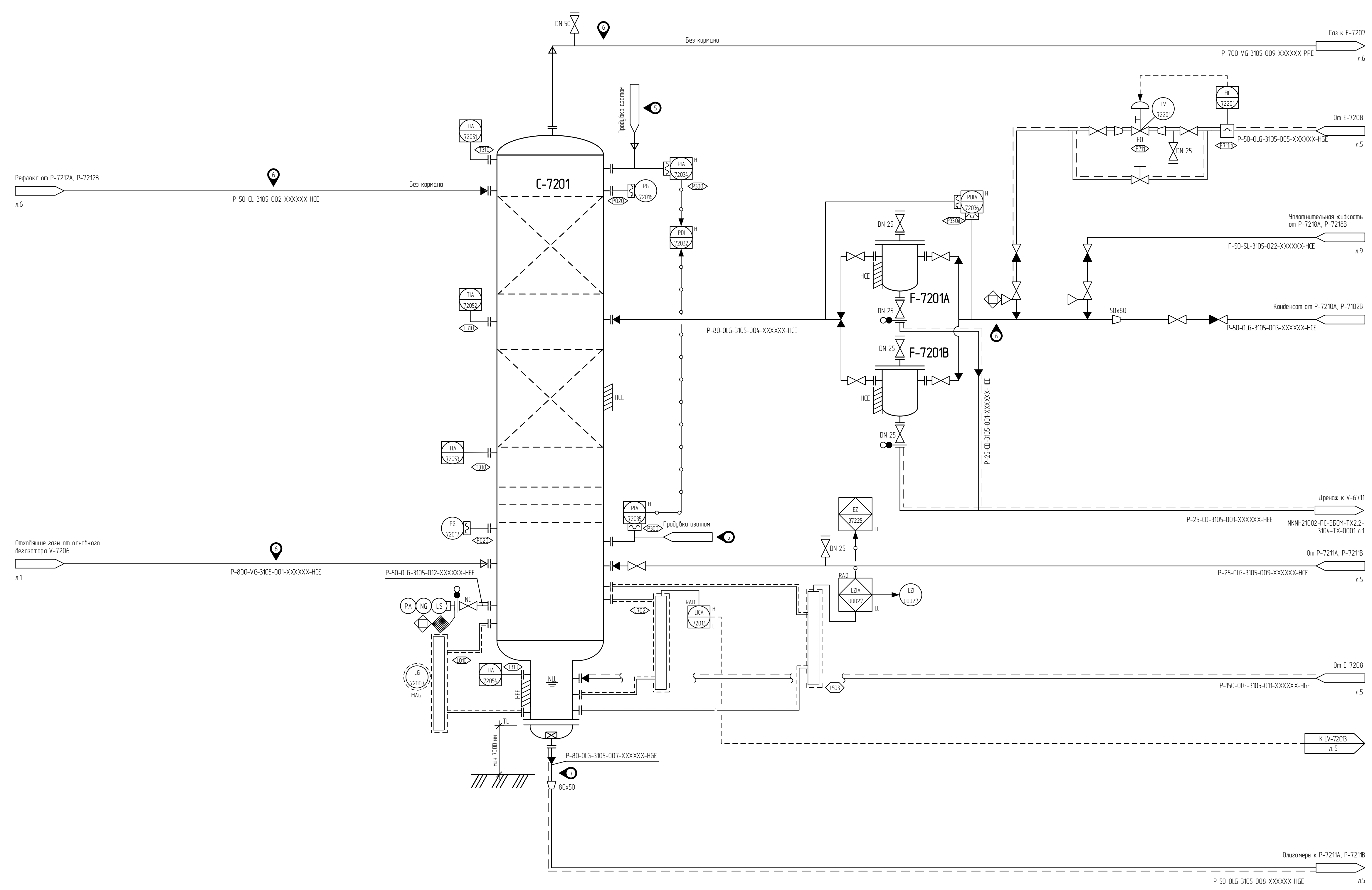
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
C-7201	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0006	Колонна очистки отходящих газов V=76,5 м ³ , D=2200 мм, Н=19000 мм, Ррасч.макс.=0,35 МПа, Ррасч.мин.=0,1 МПа, Трасч.макс.=265 °С, Трасч.мин.=35 °С	1	58500	
F-7201A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0005	Фильтр клапаны очистки отходящих газов линии 7	2	200	
F-7201B		V=0,01 м ³ , D=150 мм, Н=450 мм, Ррасч.макс.=0,8 МПа, Ррасч.мин.=0,1 МПа, Трасч.макс.=65 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка промышленности ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6.
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов.
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую продувку.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24

Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Пол	М
Дата рождения	00.00.00
Специальность	Инженер

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
«Строительство производства этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Коллеж	Лист	№Фак	Дата
Разработ	Бабуров			25.10.24
Рисовал	Пархоменко			25.10.24
Госгосец	Махрежко			25.10.24
Инженер				
ГИП	Бабуров			25.10.24
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	4
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этиленгликоль
OLG	Олигомеры
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

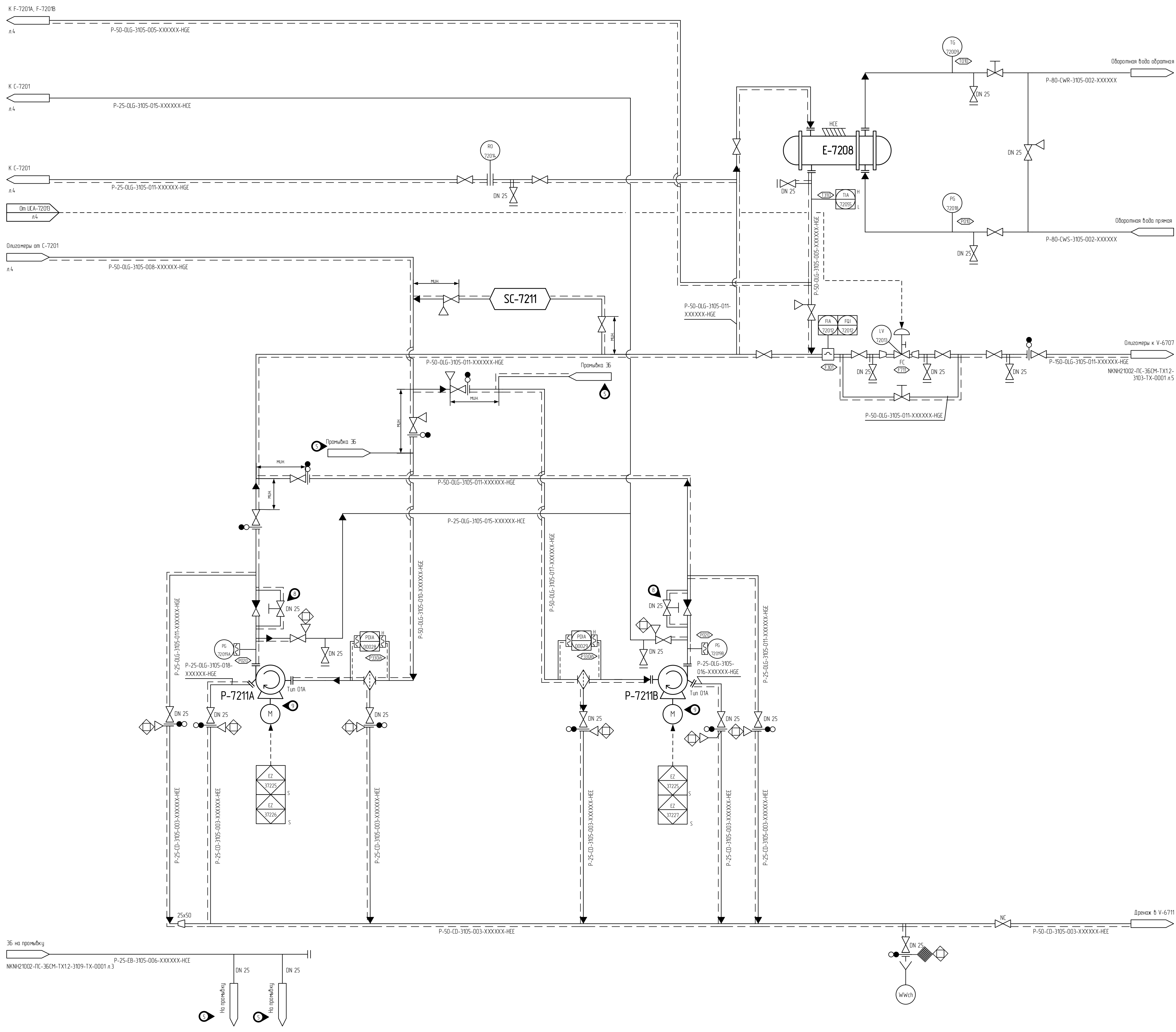
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7208	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3105-TX0A-0011	Холодильник олигомеров D=300 мм, L=6000 мм, Pрасч макс.тр.=0,65 МПа, Pрасч макс.тр.=1,1 МПа, Трасч макс.тр.=65 °С, Трасч мин.тр.=35 °С, Трасч макс.тр.=150 °С, Трасч мин.тр.=35 °С	1	1300	
P-7211A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3105-TX0A-0024	Насос клапанный очистки отходящих газов Q=0,5 м³/ч, H=68,5 м, N=7,5 кВт	2	600	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-PC-36CM-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов.
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую продувку.
- 8 Байпасный клапан должен быть открыт, чтобы предотвратить засор или полимеризацию.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отобрано на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

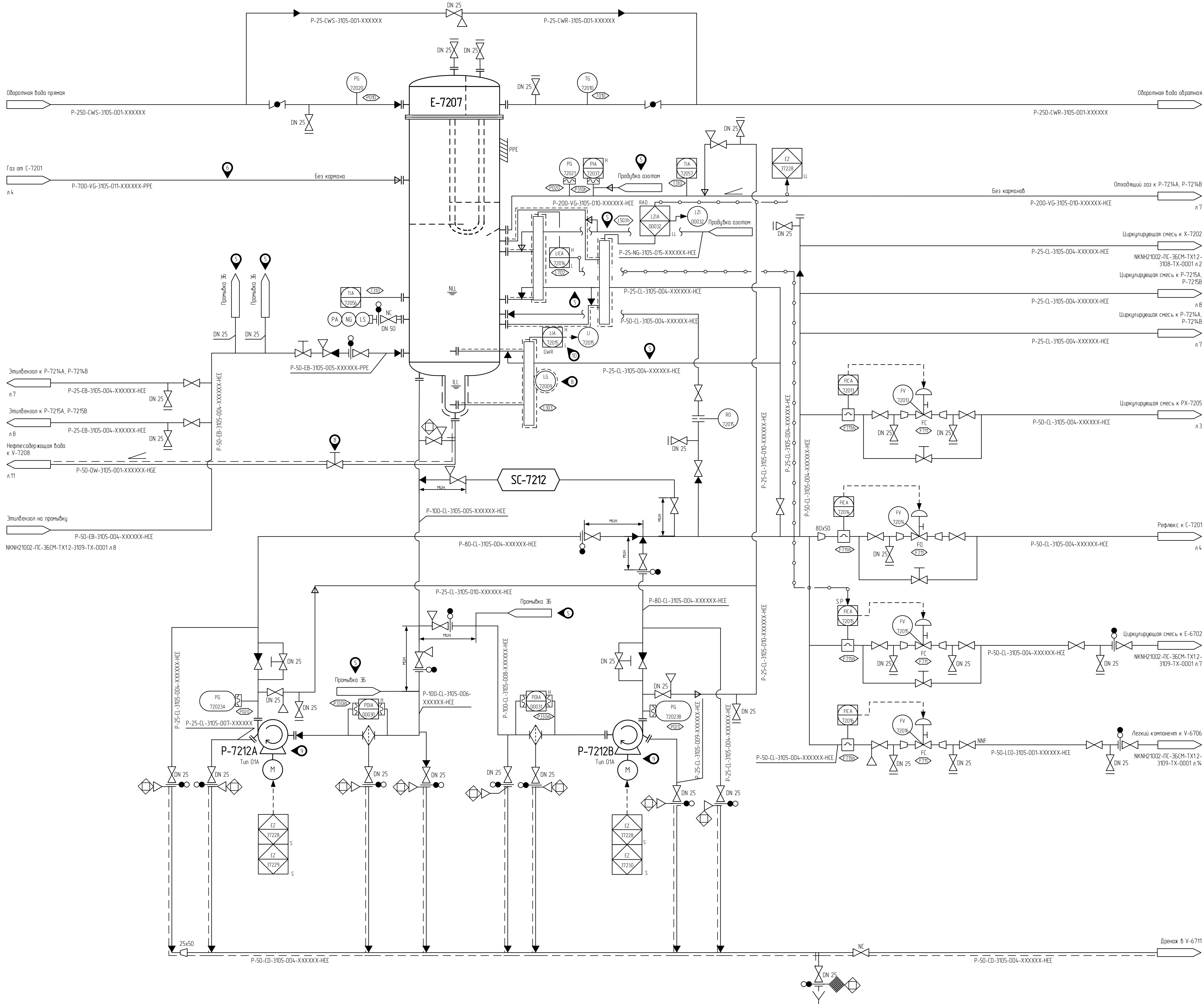


Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взаимовыполнено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	
Взаимовыполнено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	
Взаимовыполнено	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TX-0001				
«Стойкость прибора к этиленгликолю: мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола: мощность 400 тыс. тонн в год» «Стойкость прибора к полистиролу: мощность 250 тыс. тонн в год и производство этиленгликоля: мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола: мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ докум.	Дата
Разработчик	В.В.В.	5	№7	25.10.24
Проверен	П.П.П.			25.10.24
Гос.рецензент	М.М.М.			25.10.24
Нач.контр.	В.В.В.			25.10.24
ГИП	В.В.В.			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница 5
Формат А1				Лист 5

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этилбензол
LCO	Легкий компонент
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефтедержащая вода
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7207	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3105-TX01/0010	Конденсатор колонны очистки отходящих газов	1	15800	
	P-25-CL-3105-004-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к X-7202			
	P-25-CL-3105-004-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-7215A, P-7215B			
	P-25-CL-3105-004-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-7214A, P-7214B			
	P-25-CL-3105-004-XXXXXX-HCE	Циркулирующая смесь к P-7205			
P-7212A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3105-TX01/0025	Рефлексный насос колонны очистки отходящих газов	2	600	
		Q=9,7 м³/ч, H=63,8 м, N=4 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-1-».

Примечания

- 5 Детальная обвязка проточки ЗБ и проточки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов.
- 7 Диаметр трубопровода на входе насоса P-7210A, P-7210B будет уточнен после получения РКД.
- 8 LG-72009 в зоне видимости клапана.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 10 Прибор для измерения уровня раздела фаз.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3105-TX-0001				
«Срок службы производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы 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-во	Лист	№ докум.	Дата
Разраб.	Бабуров	25.10.24		
Рук. зр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл. инж.	Макрежко	25.10.24		
Инж. пр.	Вавуров	25.10.24		
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	6
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленглюкол
NG	Азот среднего давления
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

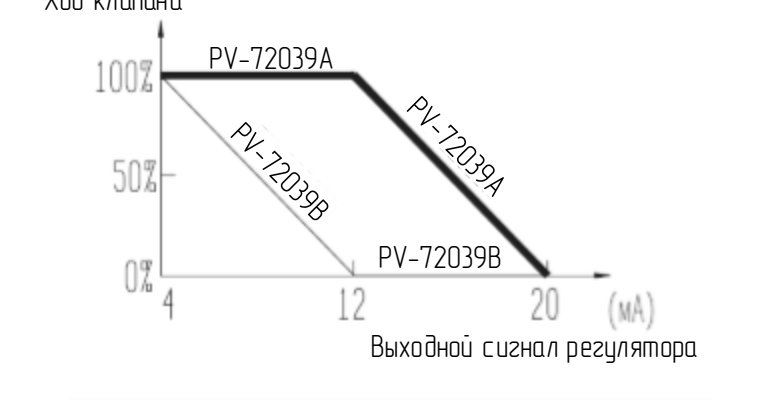
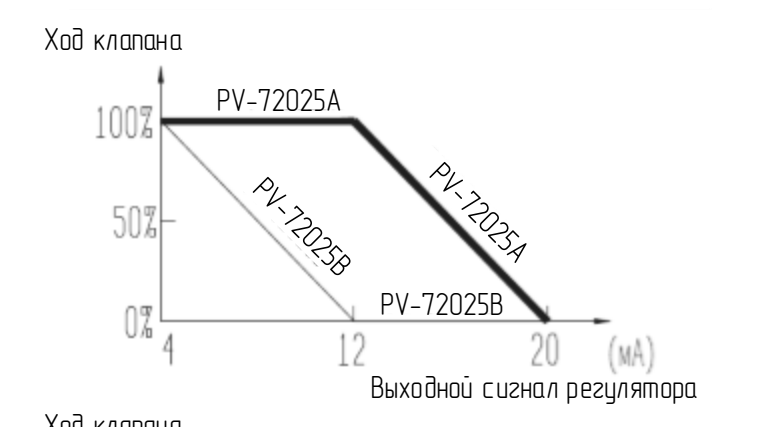
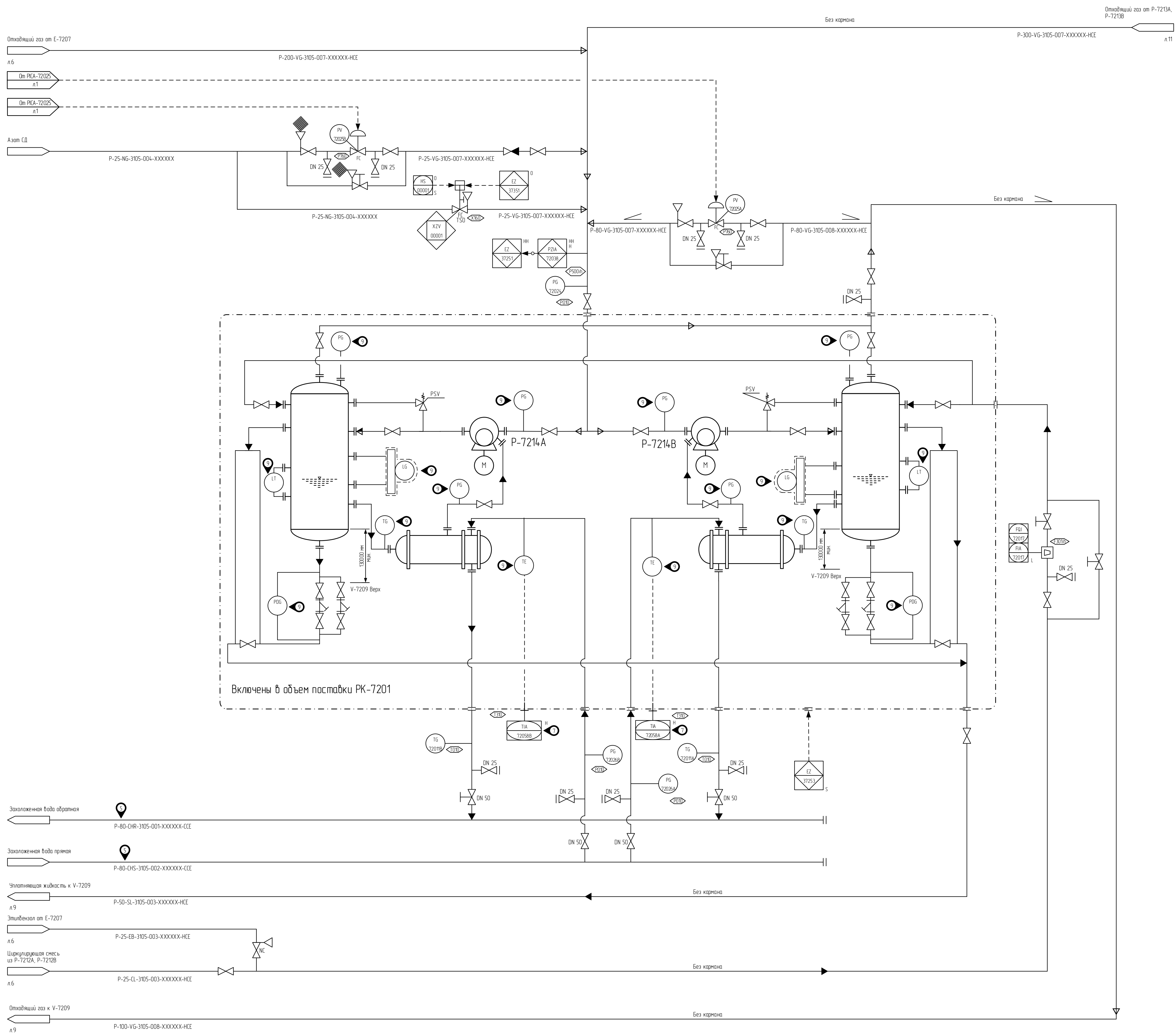
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
PK-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TXMIT-0001	Вакуумная система линии 7	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-1».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-7209.
- 7 Поставщик комплектной установки должен предусмотреть выдачу сигнала в ИСУБ Заказчика.
- 8 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-7210.
- 9 Указанные позиции предоставляется выбранным поставщиком вакуумной системы.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



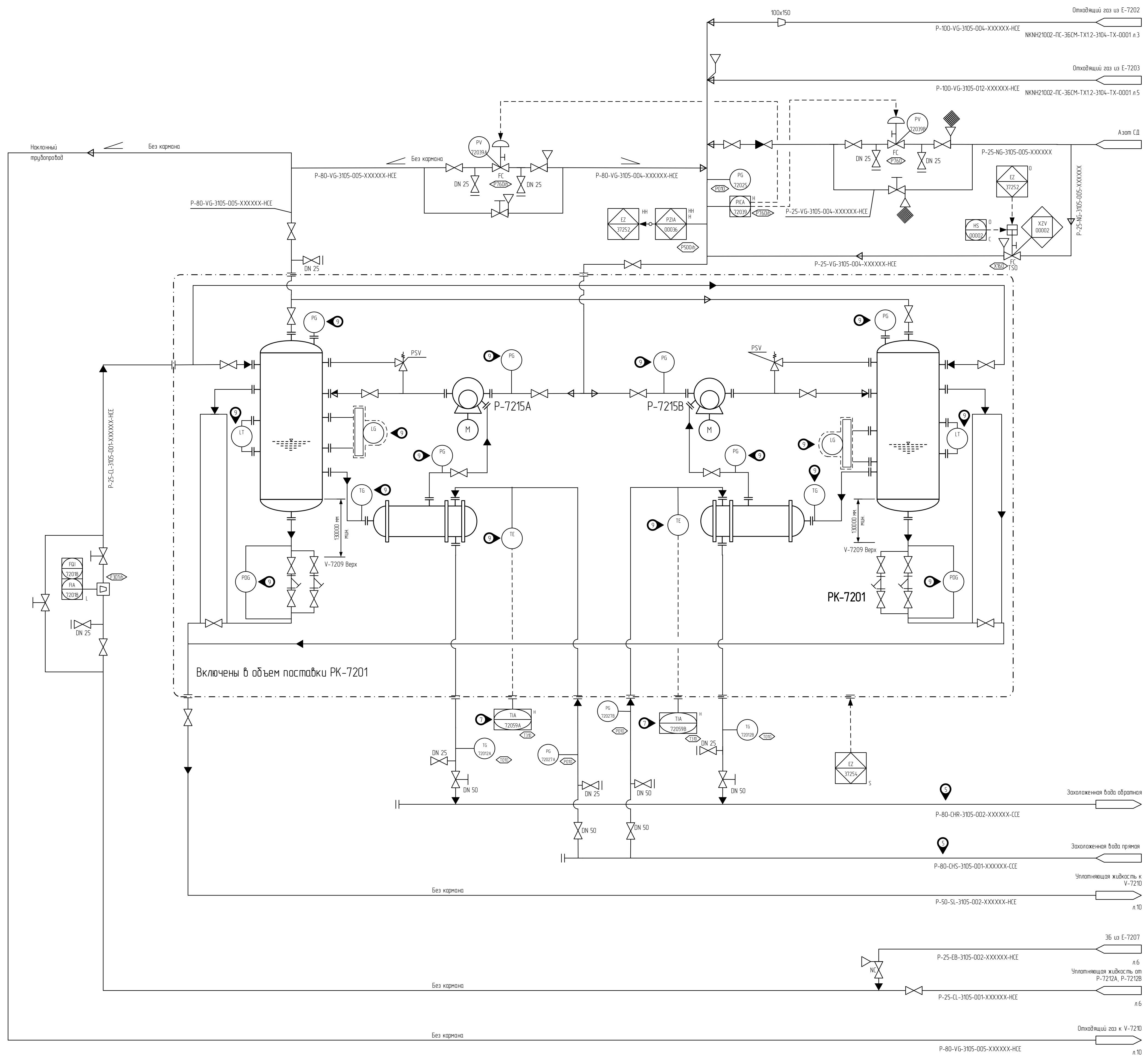
Включены в объем поставки РК-7201

Заколотенная вода обратная	P-80-CHR-3105-001-XXXXXX-CCE
Заколотенная вода прямая	P-80-CHS-3105-002-XXXXXX-CCE
Уплотнительная жидкость к V-7209	P-50-SL-3105-003-XXXXXX-HCE
Этиленглюкол от E-7207	P-25-EB-3105-003-XXXXXX-HCE
Циркулирующая смесь из P-7212A, P-7212B	P-25-CL-3105-003-XXXXXX-HCE
Отходящий газ к V-7209	P-100-VG-3105-008-XXXXXX-HCE

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TX-0001					Страница		
«Строительствo производствo этиленглюколa мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стиролa мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительствo производствo поликарбонатa мощностью 250 тыс. тонн в год и строительствo общекорпоративной энергетической централизованной электростанции мощностью 250 тыс. тонн в год и производствo этиленглюколa мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стиролa мощностью 400 тыс. тонн в год»							
Изм	Кол-во	Лист	№Вок	Подпись	Дата	Страница	
Разр	Лист	Вариант	Подпись	Дата	Лист		
Рук зр	Лист	Вариант	Подпись	Дата	Лист		
Глсгец	Лист	Вариант	Подпись	Дата	Лист		
Нконтр	Лист	Вариант	Подпись	Дата	Лист		
ГИП	Лист	Вариант	Подпись	Дата	Лист		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленглюкол
NG	Азот среднего давления
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Откачивающий газ



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TXMT-0001	Вакуумная система линия 7	1	-	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-7209.
- 7 Каннелеры термомпар должен предоставить выбранный поставщик.
- 8 Когда не используется, надо слить жидкость, чтоб не допустить обледенения. Устанавливается как минимум на 13 м выше верхней точки V-7210.
- 9 Указанные позиции предоставляется выбранным поставщиком вакуумной системы.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TX-0001					
«Способность производить этиленглюкол мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Способность производить полистирол мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленглюкола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разр		Водяков			25.10.24
Рук.пр.		Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.		Макаренко			25.10.24
Инж.пр.					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации					Страница
					Лист
					Листов
					8
Формат А1					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефтедержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

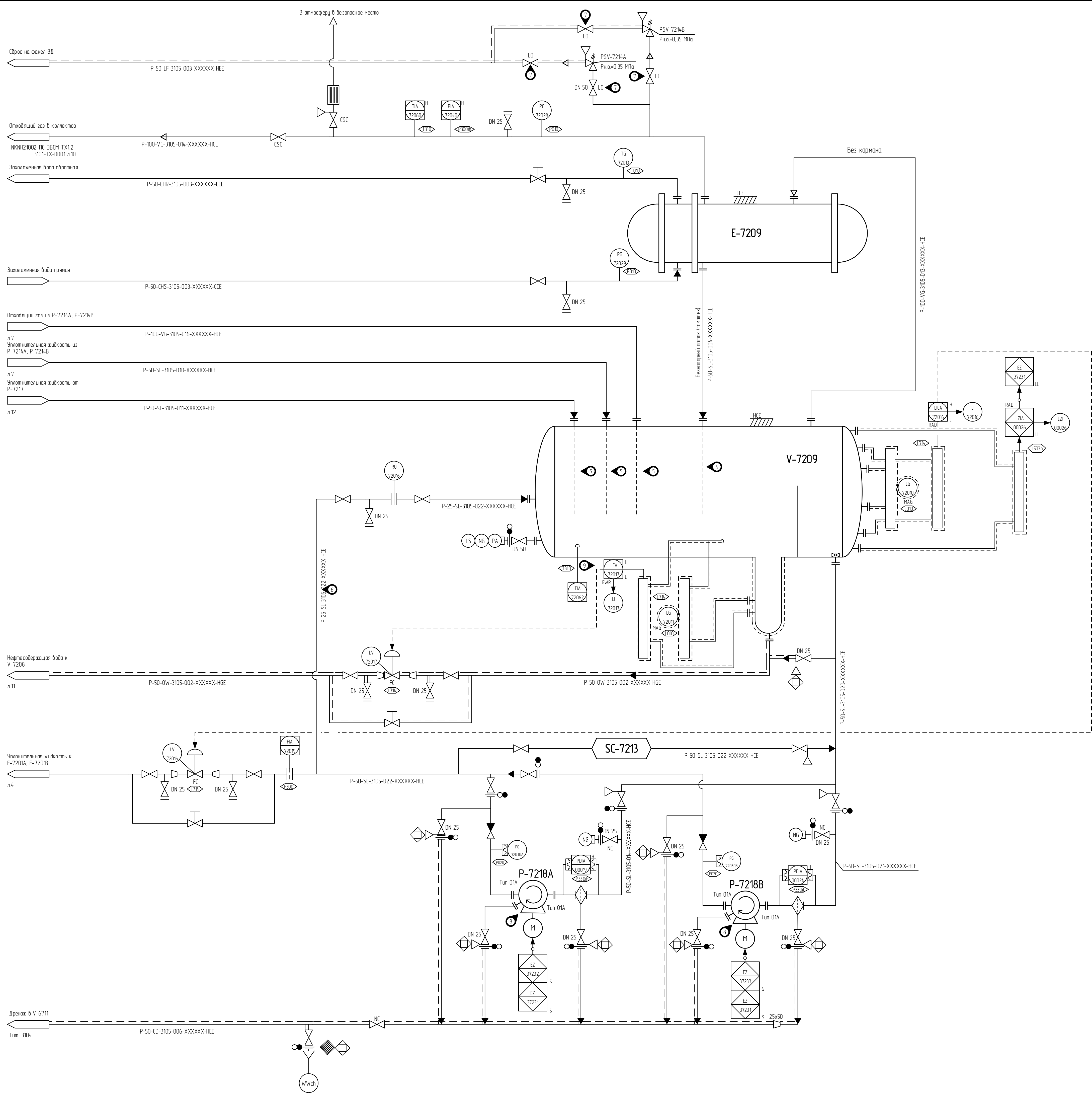
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7209	NKNH21002-PC-3604-TX13-3105-TX01-0012	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока дегазации	1	1100	
		D=250 мм, L=2000 мм, Ррасч. макс. м.тр.=0,35 МПа, Ррасч. мин. м.тр.=0,1 МПа, Трасч. макс. м.тр.=65 °С, Трасч. мин. м.тр.=10 °С			
P-7218A	NKNH21002-PC-3604-TX13-3105-TX01-0028	Насос уплотнительной жидкости	2	600	
P-7218B	0028	Вакуумной системы дегазации			
		Q=0,9 м³/ч, H=35,2 м, N=15 кВт			
V-7209	NKNH21002-PC-3604-TX13-3105-TX01-0004	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы дегазации	1	3200	
		V=3,8 м³, D=1200 мм, L=3000 мм, Ррасч. макс.=0,35 МПа, Ррасч. мин.=0,1 МПа, Трасч. макс.=65 °С, Трасч. мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-3604-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-1»

Примечания

- 5 Съёмная погрузная труба
- 6 Диаметр трубопровода на входе насоса P-7218A, P-7218B будет уточнен после получения РКД
- 7 Клапан с механической блокировкой
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 9 Прибор для измерения уровня раздела фаз



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-3604-TX12-3105-TX-0001				
«Срок службы трубопровода эпитомизации составляет 350 тыс. тонн в год и трубопровода стирола составляет 400 тыс. тонн в год». «Срок службы трубопровода полистирола составляет 350 тыс. тонн в год и трубопровода этиленового составляет 350 тыс. тонн в год и трубопровода стирола составляет 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.изм.	Лист	№рек.	Дата
Разраб.	В.В.В.В.	25.10.24		
Рук.зр.	П.П.П.П.	25.10.24		
Гл.инж.	М.М.М.М.	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	В.В.В.В.	25.10.24		
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	9
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

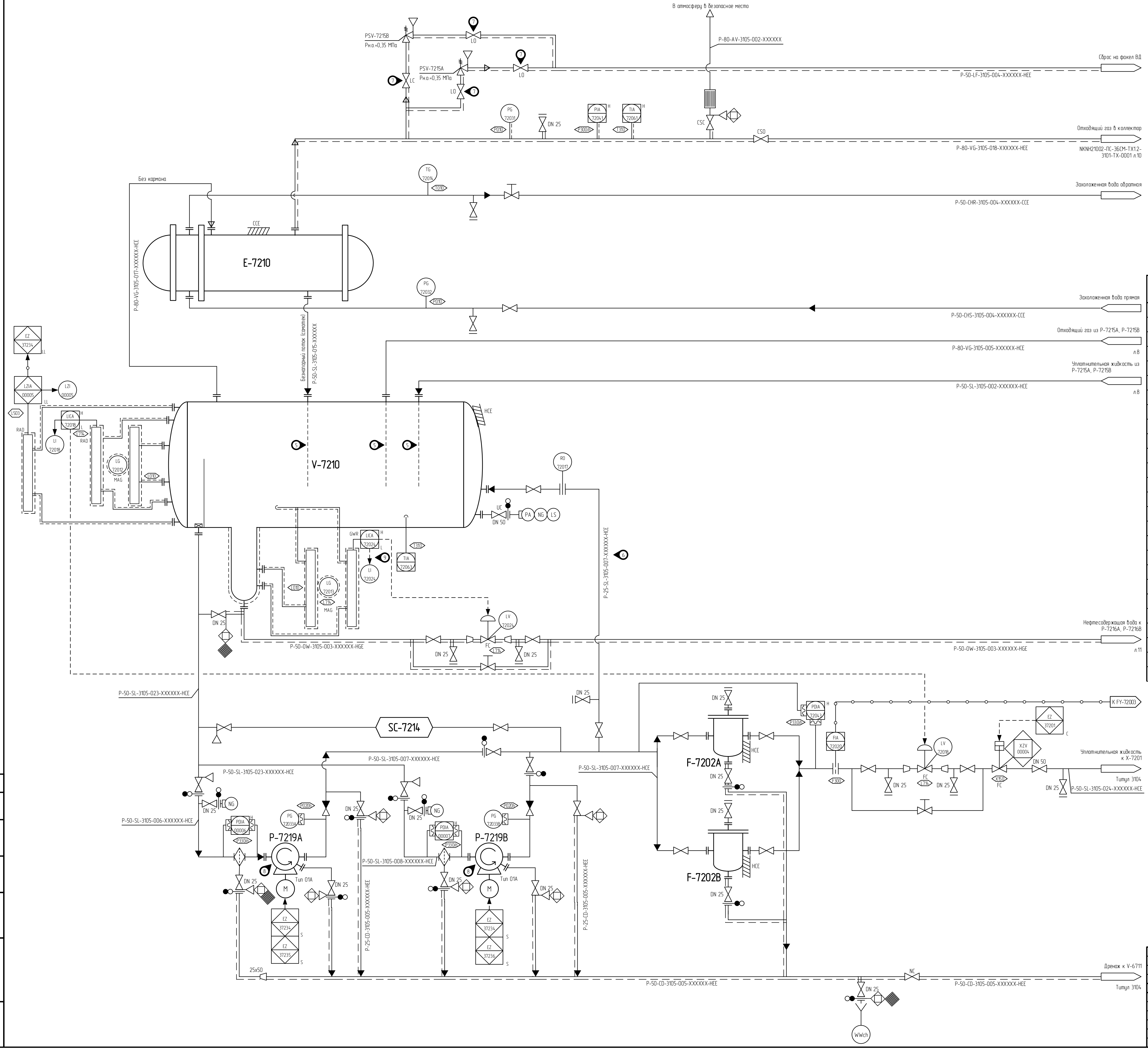
Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-7210	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0013	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока предварительной полимеризации	1	1100	
F-7202A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0016	Фильтр очистки уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации линии 7	2	700	
F-7202B	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0016	Фильтр очистки уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации линии 7	2	700	
P-7219A	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0029	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	2	800	
P-7219B	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0029	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	2	800	
V-7210	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/Л-0005	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	1	3200	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-1».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Съёмная погрузная труба
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую промывку.
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Прибор для измерения уровня раздела фаз.



NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
Изм	Кол	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водянов	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Махреженко	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Водянов	25.10.24		
Узел дегазации №7				
Технологическая схема и схема автоматизации				
			Страница	Лист
			П	10
СМБур				

Листов	25.10.24
Изм	25.10.24
Лист	25.10.24
Изм	25.10.24
Лист	25.10.24
Изм	25.10.24
Лист	25.10.24
Изм	25.10.24
Лист	25.10.24
Изм	25.10.24
Лист	25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CHR	Захлаженная вода обратная
CHS	Захлаженная вода прямая
IA	Воздух КИП
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SL	Уплотнительная жидкость
VG	Отходящий газ

Спецификация

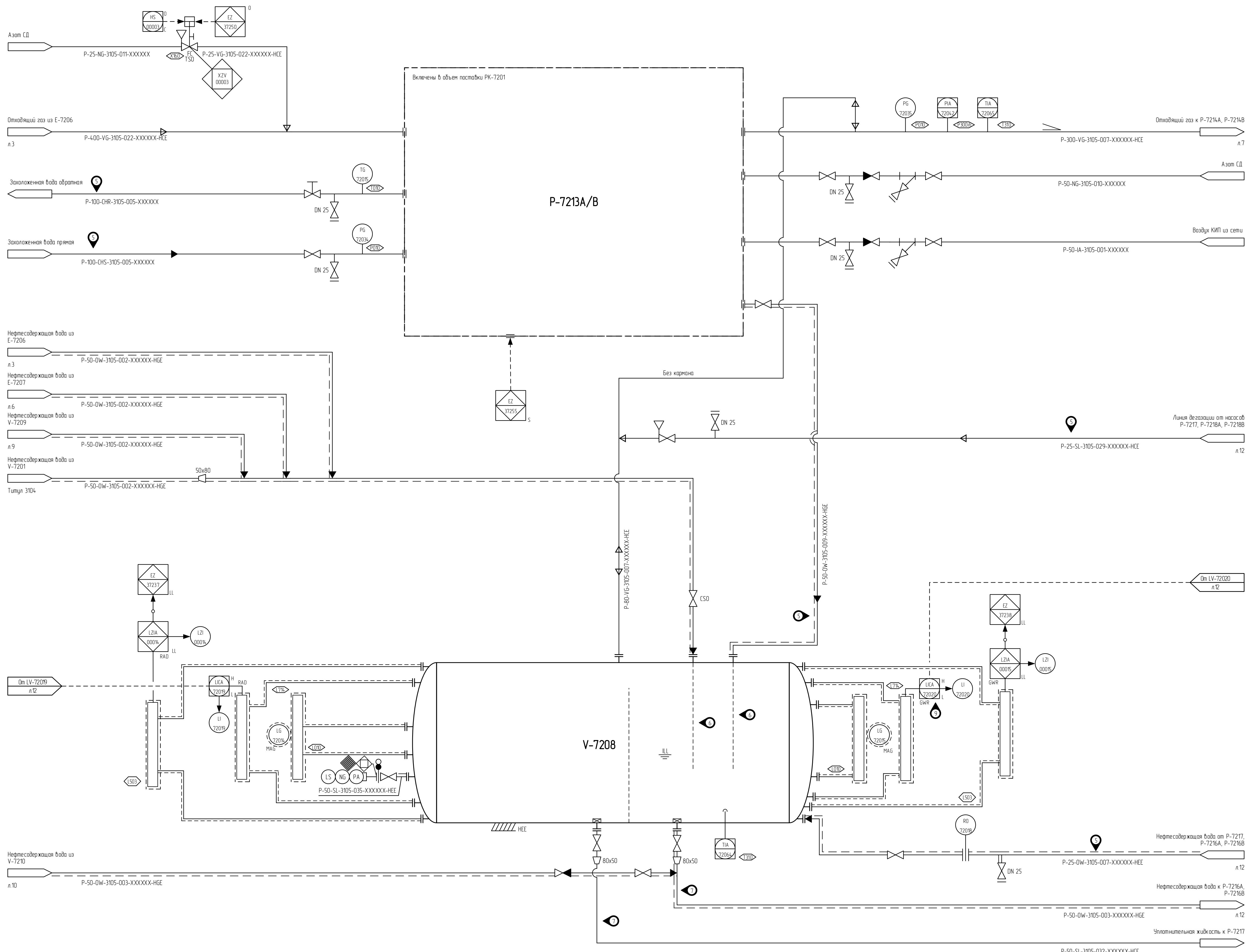
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-7201	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3105-TXHT-0001	Вакуумная система линии 7	1	-	
V-7208	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3105-TX01-0003	Водомаслоотделитель	1	2500	
		V=3 м ³ , D=1200 мм, L=2400 мм,			
		Ррасч макс = 0,35 МПа, Трасч мин = -0,1 МПа,			
		Трасч макс = 100 °С, Трасч мин = -47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Съёмная погрузочная труба.
- 7 Длина вертикальной трубы должна быть не менее 5 DN, чтобы обеспечить автоматическую промывку.
- 8 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Привод для измерения уровня раздела фаз.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Утверждено	
Взгляды	
Пользователи	
Имя	00053/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TX-0001				
«Строительная производительность эпителенала мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительная производительность полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительная производительность для производств полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производств эпителенала мощностью 350 тыс. тонн в год и производств стирала мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм	Кол	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водяков			25.10.24
Рук.ар	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Макрежко			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Водяков			25.10.24
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			11	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
DW	Нефтепродуктовая вода
SL	Уплотнительная жидкость
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

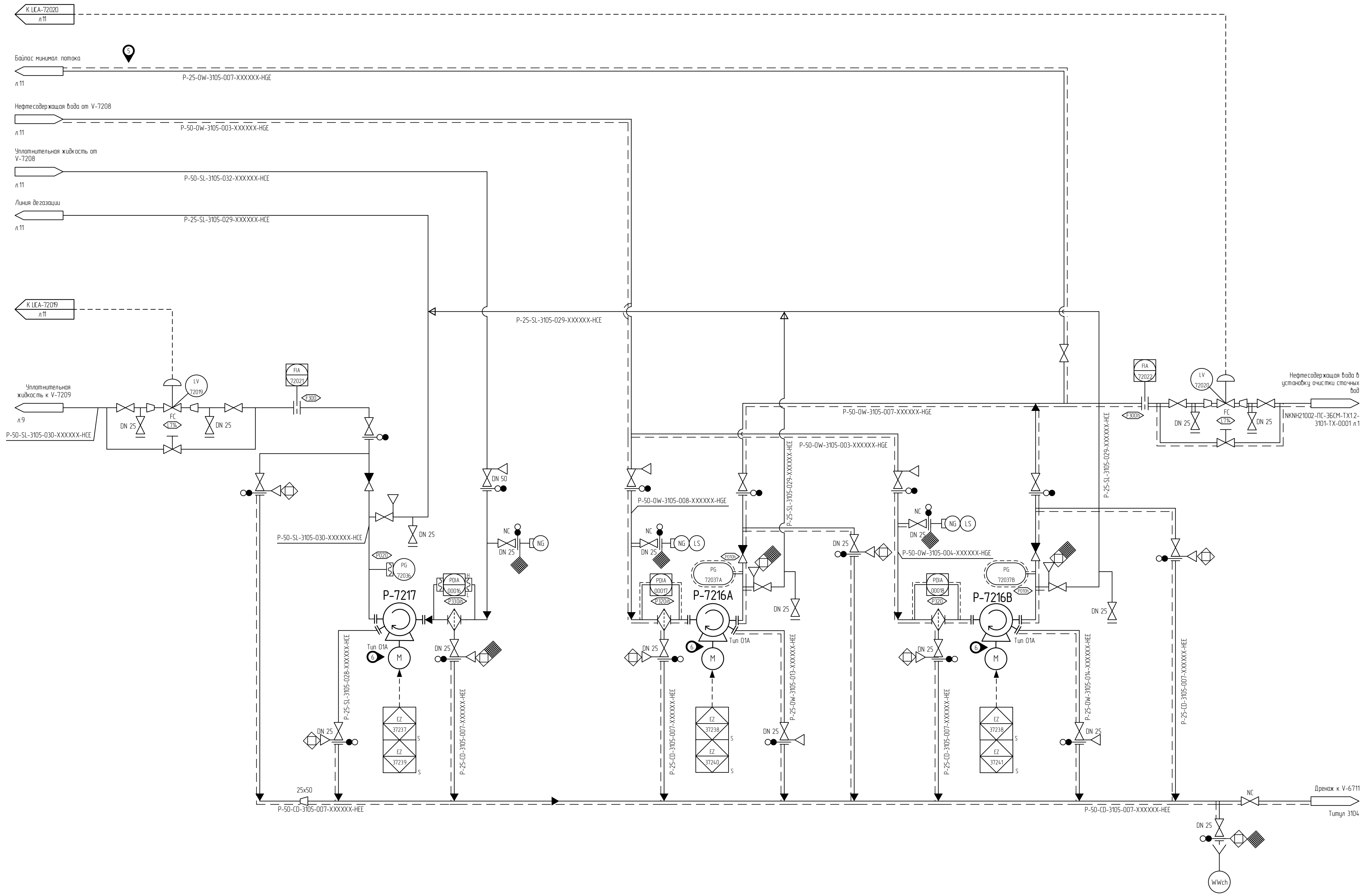
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-7216A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ0/Л-	Насос откачки нефтепродуктовой воды	2	500	
P-7216B	0026	Q=0,5 м³/ч, H=56,3 м, N=0,18 кВт			
P-7217	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ0/Л-	Насос откачки углеводородной фазы	1	600	
	0027	Q=1 м³/ч, H=52,1 м, N=0,18 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «0001.2024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «0001.2024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-3105-».

Примечания

- 5 Диаметр трубопровода будет уточнен после получения РКД.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

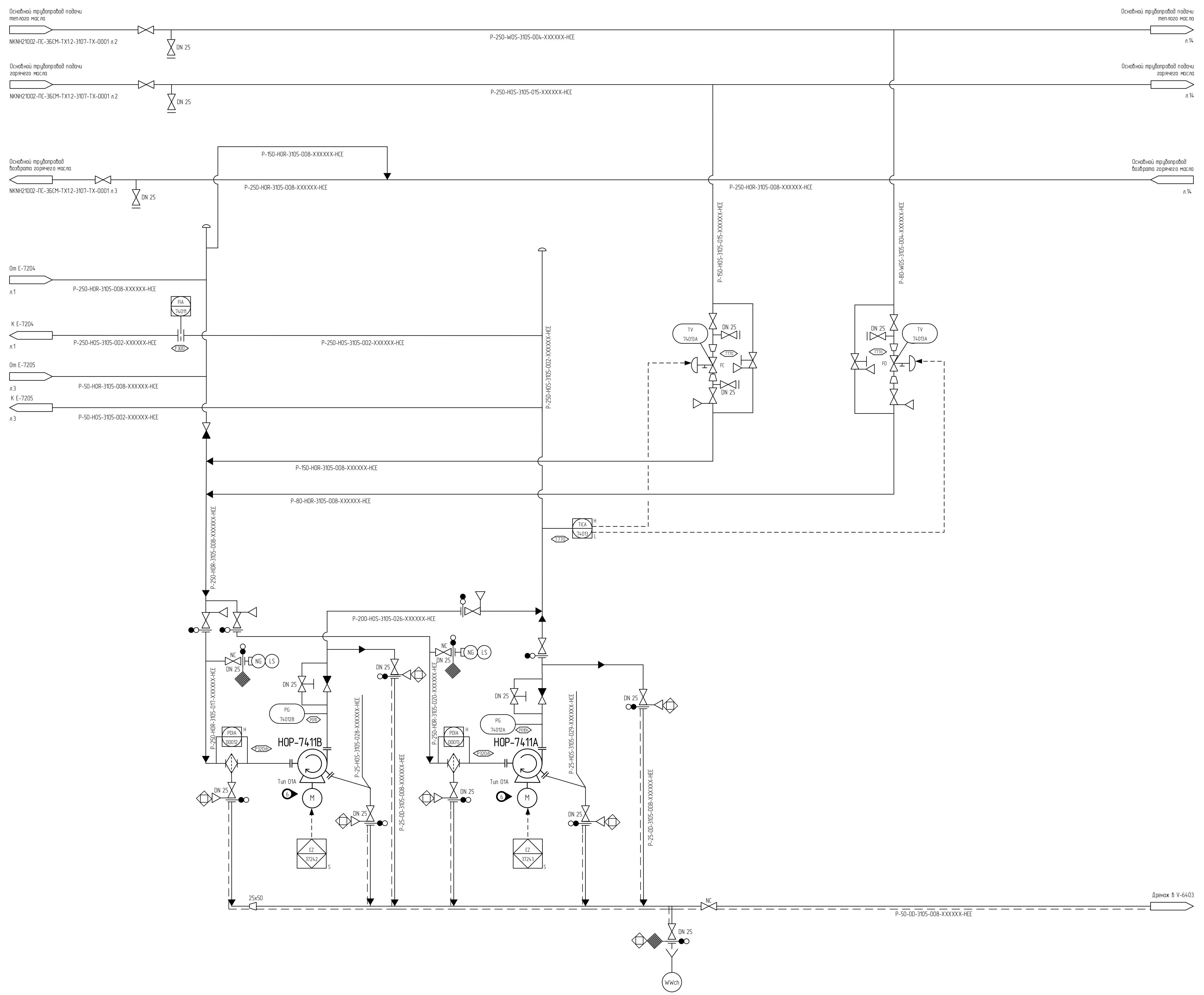


Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
«Срок службы производства этиленовых смолы 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства полипропилена мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства полиметилметакрилата мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы производства полиакрилонитрила мощностью 250 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Бабичев			25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Макаревич			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	12
СМБур			Формат А1	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплогазла
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

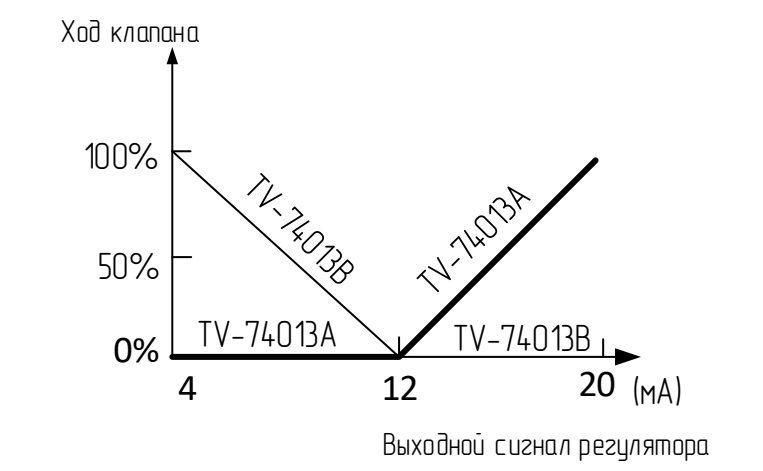
Поз	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ-001-л1	Насос масляного теплоносителя для	2	800	
7411A,	0017	нагревателя основного дегазатора			
HOP-		Q=255 м ³ /ч, Н=18,3 м, N=15 кВт			
7411B					

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-1-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплогазла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-7403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Зарица
Имя	000531/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТХ-0001				
«Среднегодовая производительность эпитензона мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Среднегодовая производительность полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год»				
Имя	Коллеж	Лист	№Вок	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Макаренко	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	13
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплого масла
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

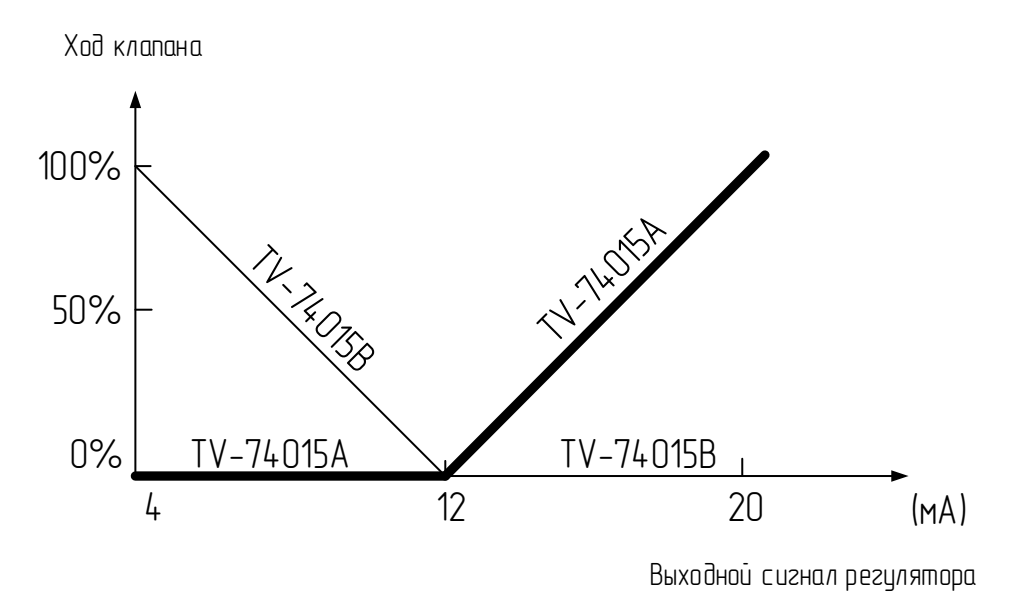
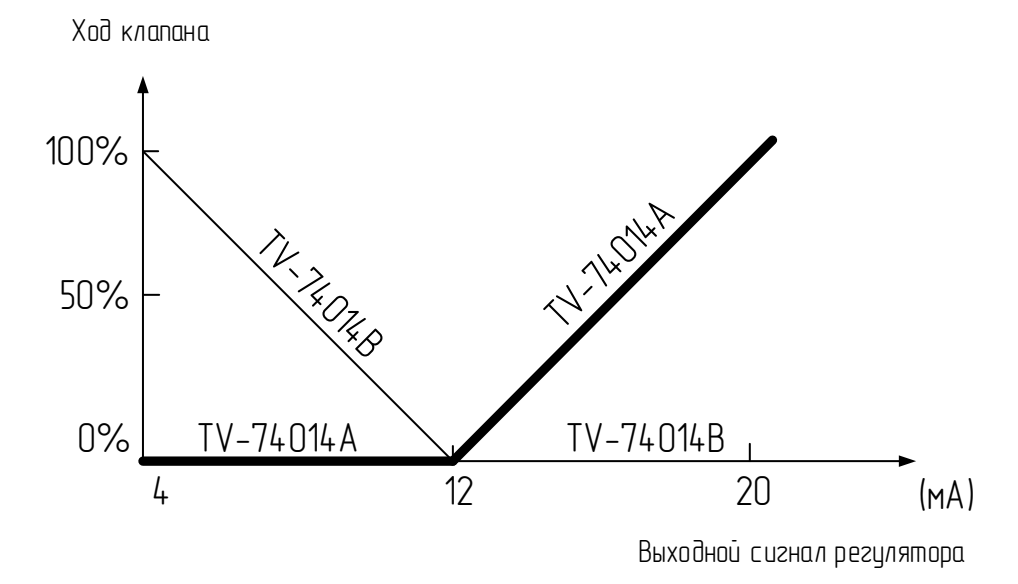
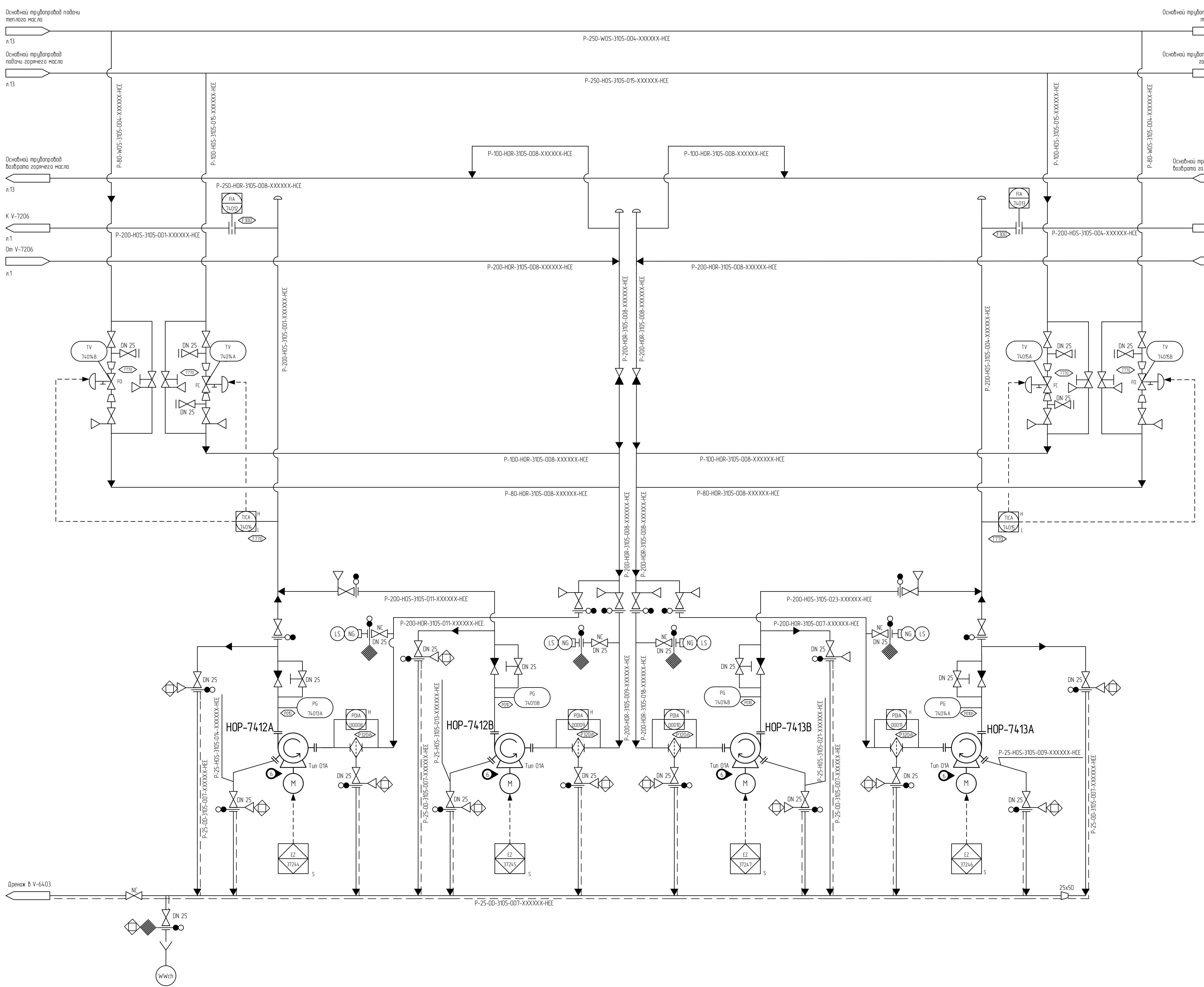
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	ККНН21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/А-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
7412A,	0018	основного дегазатора			
HOP-		Q=108,22 м ³ /ч, Н=18 м, N=15 кВт			
7412B					
HOP-	ККНН21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ.0/А-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
7413A,	0019	концевого дегазатора			
HOP-		Q=108,22 м ³ /ч, Н=18 м, N=15 кВт			
7413B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах ККНН21002-ПС-3БСМ-ТХ13-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым конструктом.
- 6 Схема работы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.И. Степанов
Вариант	0005/31/22

ККНН21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3105-ТХ-0001				
«Срок службы привода для эпитензии мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год» «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Бабичев	1	25.10.24	
Рук. пр.	Пархоменко		25.10.24	
Гл. инж.	Макаренко		25.10.24	
Инж. пр.				
ГИП	Вавилов		25.10.24	
Узел дегазации №7			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			11	14
			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
WOS	Подача теплового масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

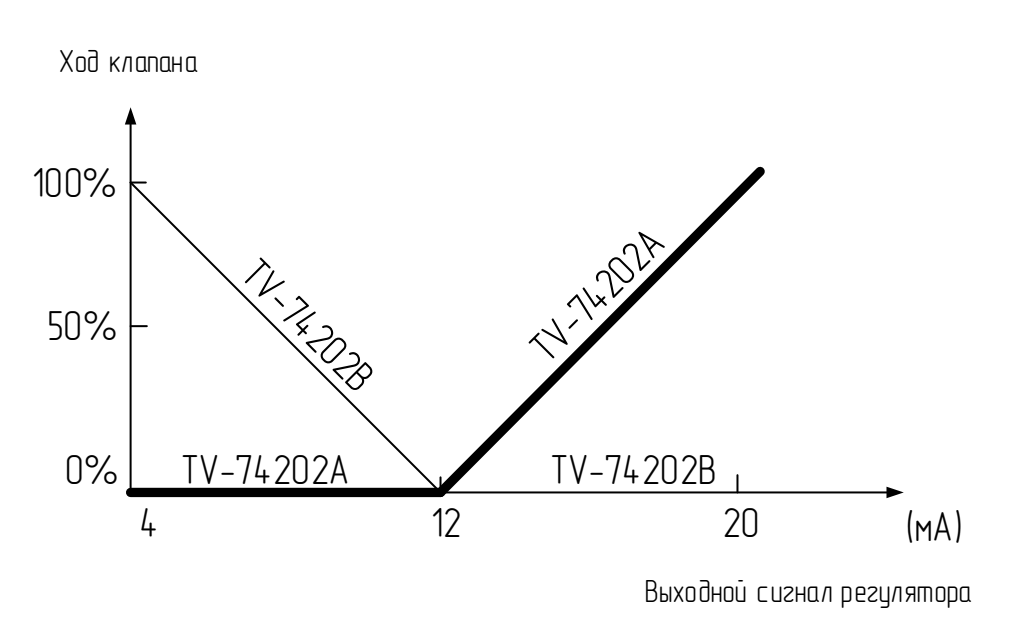
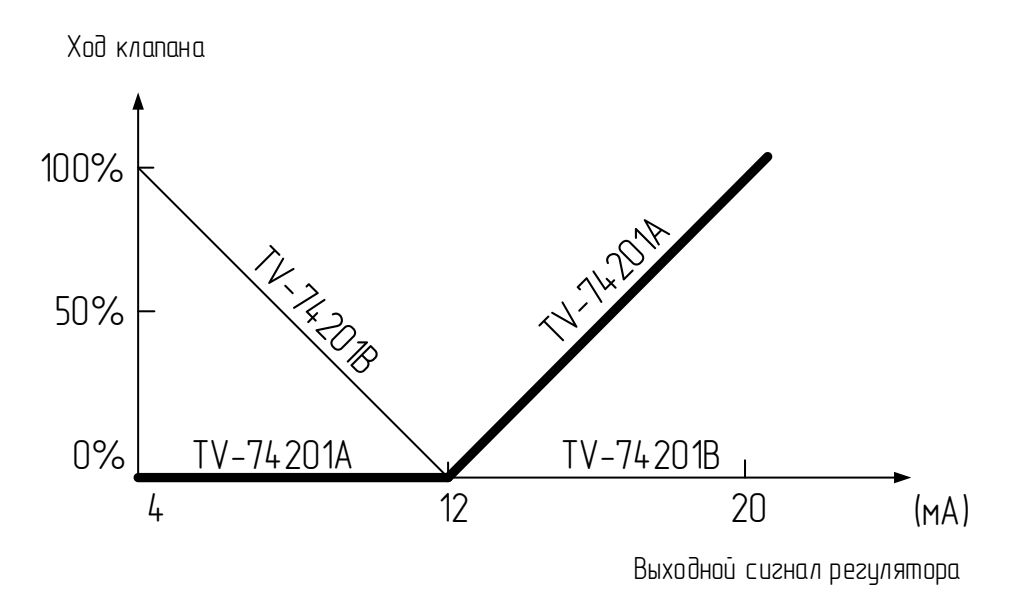
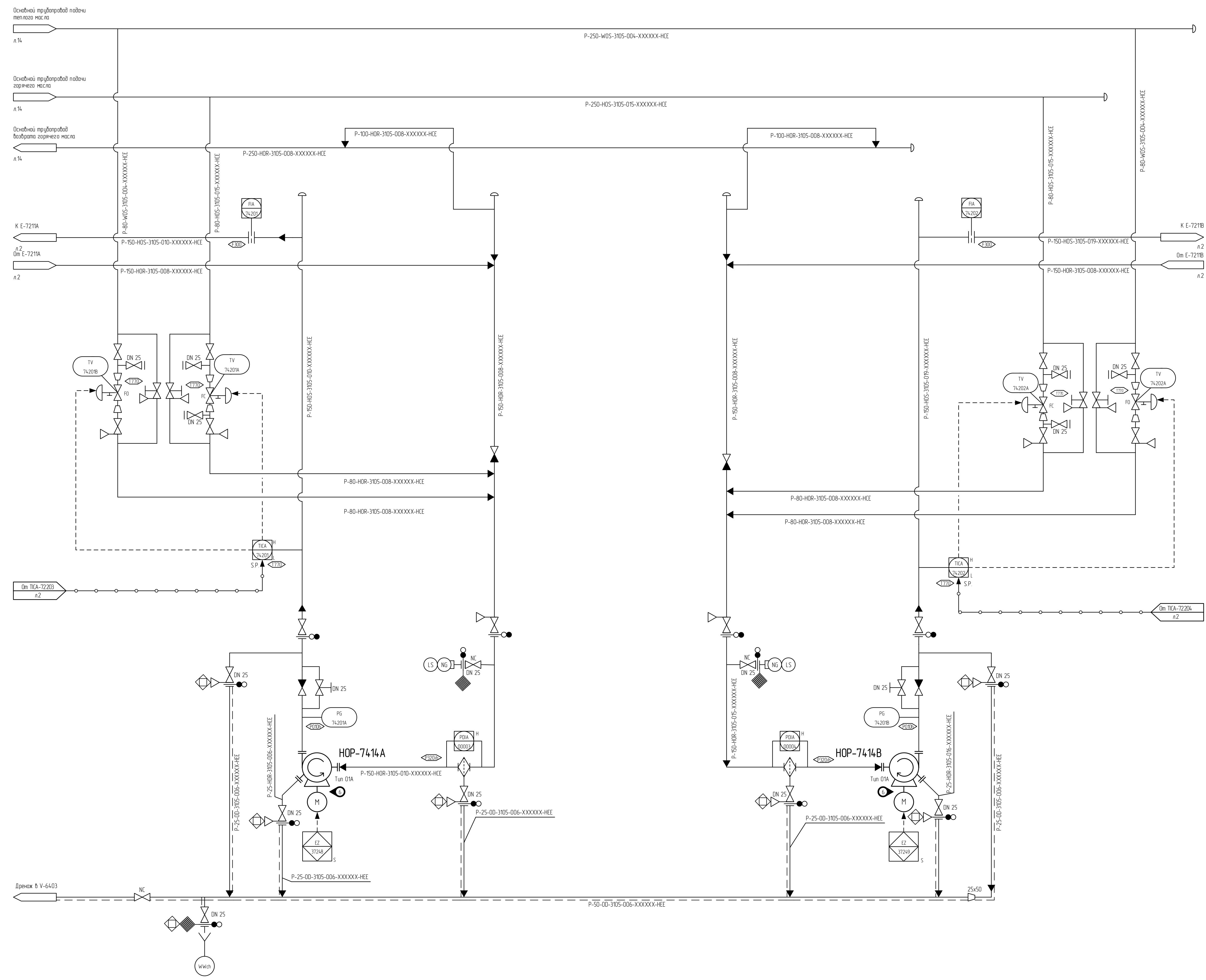
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3105-TX-001	Насос масляного теплоносителя для	2	600	
74.14A,	0020	теплообменника расплава полимера			
HOP-		Q=50.0 м ³ /ч, H=17,7 м, N=15 кВт			
74.14B					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3105-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3105-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3105-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплового масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Кто	Г.П.Степанов
Вариант	005/31/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3105-TX-0001					
«Срок службы при работе эмульсионной мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»; «Срок службы при работе по полистеролу мощностью 250 тыс. тонн в год и производстве эмульсионной мощностью 350 тыс. тонн в год и производстве стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Вариант				25.10.24
Рук.пр.	Паркменко				25.10.24
Гл.инж.	Макаренко				25.10.24
Инж.пр.					
ГИП	Вариант				25.10.24
Узел дегазации №7				Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации				П	15
Формат А1				СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
DEM	Обессоленная вода
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
SA	Твердые добавки

Спецификация

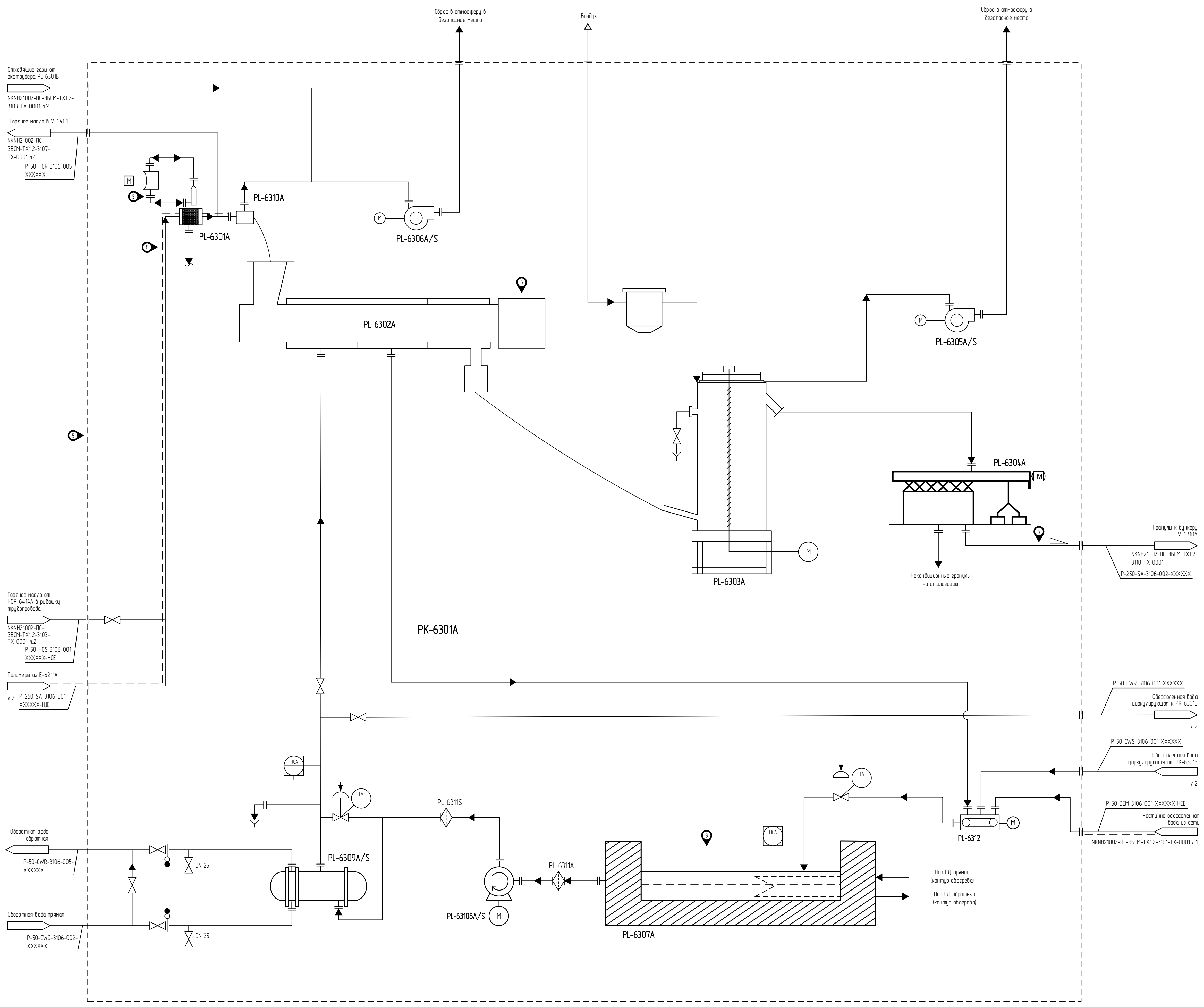
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6301A	NKNH21002-PL-36CM-TX12-3103-TX-0001 л2	Система гранулирования полистирола линии 6 в составе	1		
PL-6301A	PL-	Фильтр расплава	1		
6310A	PL-	Экструдер	1		HOLD
PL-	PL-	Устройство смены сит	1		HOLD
6301A	PL-	Гранулятор	1		HOLD
6302A	PL-	Сушилка	1		HOLD
6303A	PL-	Вибросито	1		HOLD
6304A	PL-	Воздуходувка сушилки	2		HOLD
6305A	PL-				
6305S	PL-				

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PL-36CM-TX12-3103-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3106-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3106-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3106-».

Примечания

- 5 Комплектно поставляемое оборудование в соответствии с ТХ.ИТТ. NKNH21002-PL-36CM-TX12-3106-TX.ИТТ-0001
- 6 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301, PK-7301 будет сформирован после получения РКД Поставщика.
- 7 Размер трубопроводов будет определен на этапе РД разработчиком и Поставщиком системы пневмотранспорта PL-6302, PL-7302 Типула 3110.
- 8 В рубашку трубопровода и фильтра расплава поступает горячее масло и выходит из рубашки перед входом трубопровода в экструдер.
- 9 Перечень сигналов от системы подачи обессоленной воды, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301 будет сформирован после получения РКД Поставщика.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Исполнено	
Взвешено	
Обработано	
Итого	005/31/22

NKNH21002-PL-36CM-TX12-3106-TX-0001				
«Срок службы производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства обессоленной воды для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Вавилов	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Макрежко	25.10.24		
Н.контр.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел гранулирования			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	1
			Листов	4
			СИБУР Новые Технологии	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
SA	Твердые добавки

Спецификация

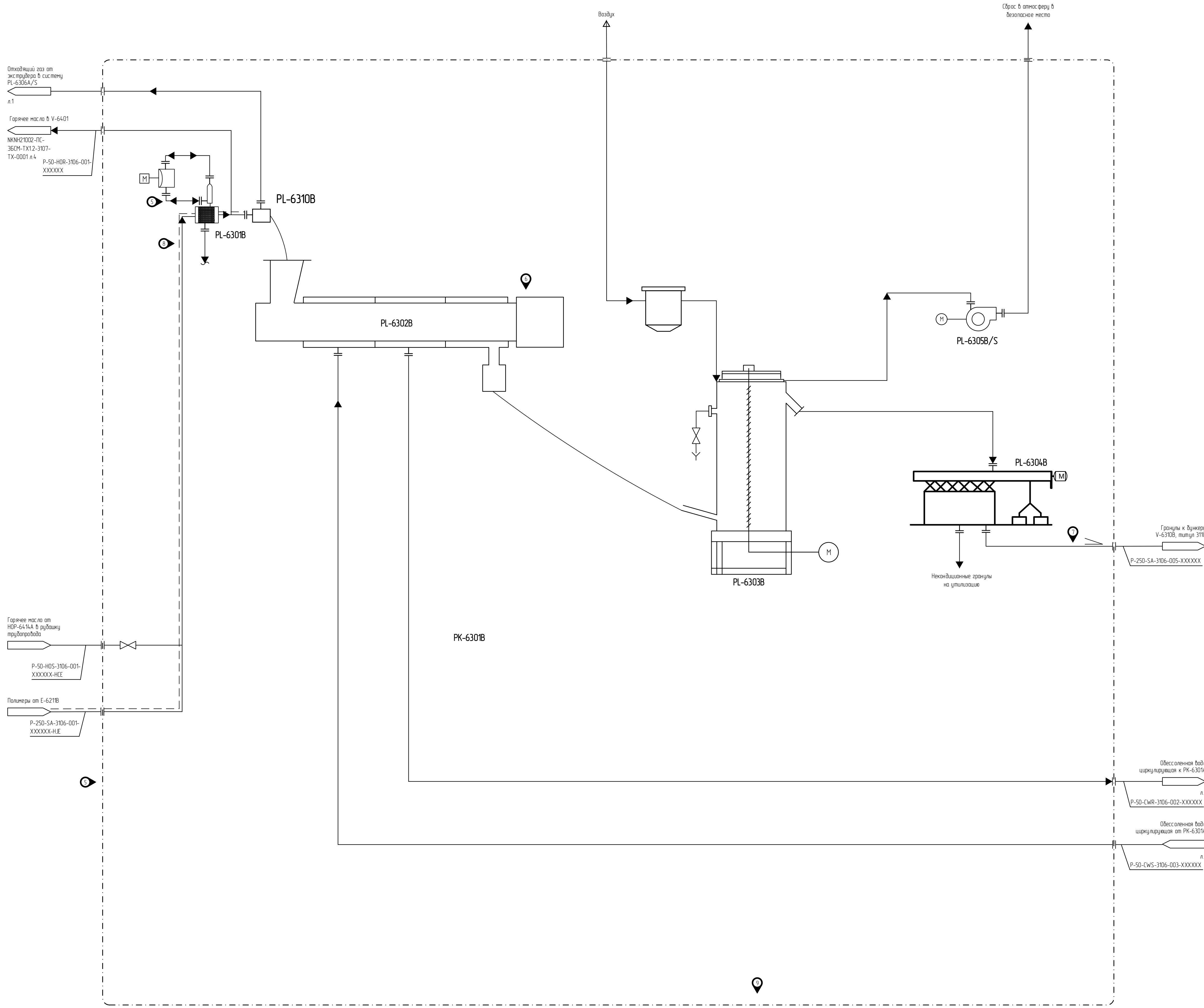
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6301B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ-ИТТ-0001	Система гранулирования полистирола	1		
PL-6301B		Линия 6			
PL-6301B		Система подового гранулирования	1		
PL-6310B		Экструдер	1		
PK-6302B		Система пневмотранспорта гранул линии 6	1		

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3106-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3106-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3106-».

Примечания

- 5 Комплектно поставляемое оборудование в соответствии с ТХ ИТТ NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3106-ТХ ИТТ-0001.
- 6 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301, PK-7301 будет сформирован после получения РКД Поставщика.
- 7 Размер трубопроводов будет определен на этапе РД разработчиком и Поставщиком системы пневмотранспорта PL-6302, PL-7302 Типула 3110.
- 8 В рубашку трубопровода и фильтра расплава поступает горячее масло и выходит из рубашки перед входом трубопровода в экструдер.
- 9 Перечень сигналов от системы подачи обессленной воды, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301 будет сформирован после получения РКД Поставщика.



Отходящий газ от экструдера в систему PL-6306A/S л1

Горячее масло в V-6401 NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3107-ТХ-0001 л4 P-50-HOR-3106-001-XXXXXX

Горячее масло от HOR-6414A в рубашку трубопровода P-50-HOS-3106-001-XXXXXX-HE

Полимеры от E-621B P-250-SA-3106-001-XXXXXX-HE

Гранулы к бункеру V-6310B, титул 3110 P-250-SA-3106-005-XXXXXX

Обессленная вода циркулирующая к PK-6301A л1 P-50-CWR-3106-002-XXXXXX

Обессленная вода циркулирующая от PK-6301A л1 P-50-CWS-3106-003-XXXXXX

PK-6301B

PL-6303B

PL-6304B

PL-6310B

PL-6301B

PL-6302B

Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Сделано	
Взвешено	
Получено	
000531/22	

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3106-ТХ-0001				
«Срок службы производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы оборудования химического для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№рек	Дата
Разраб	Вавилов			25.10.24
Рук. зр.	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж.	Макрежко			25.10.24
Инж. пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Узел гранулирования			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	2
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CO	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
DEM	Обессоленная вода
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Подача горячего масла
SA	Твердые добавки

Спецификация

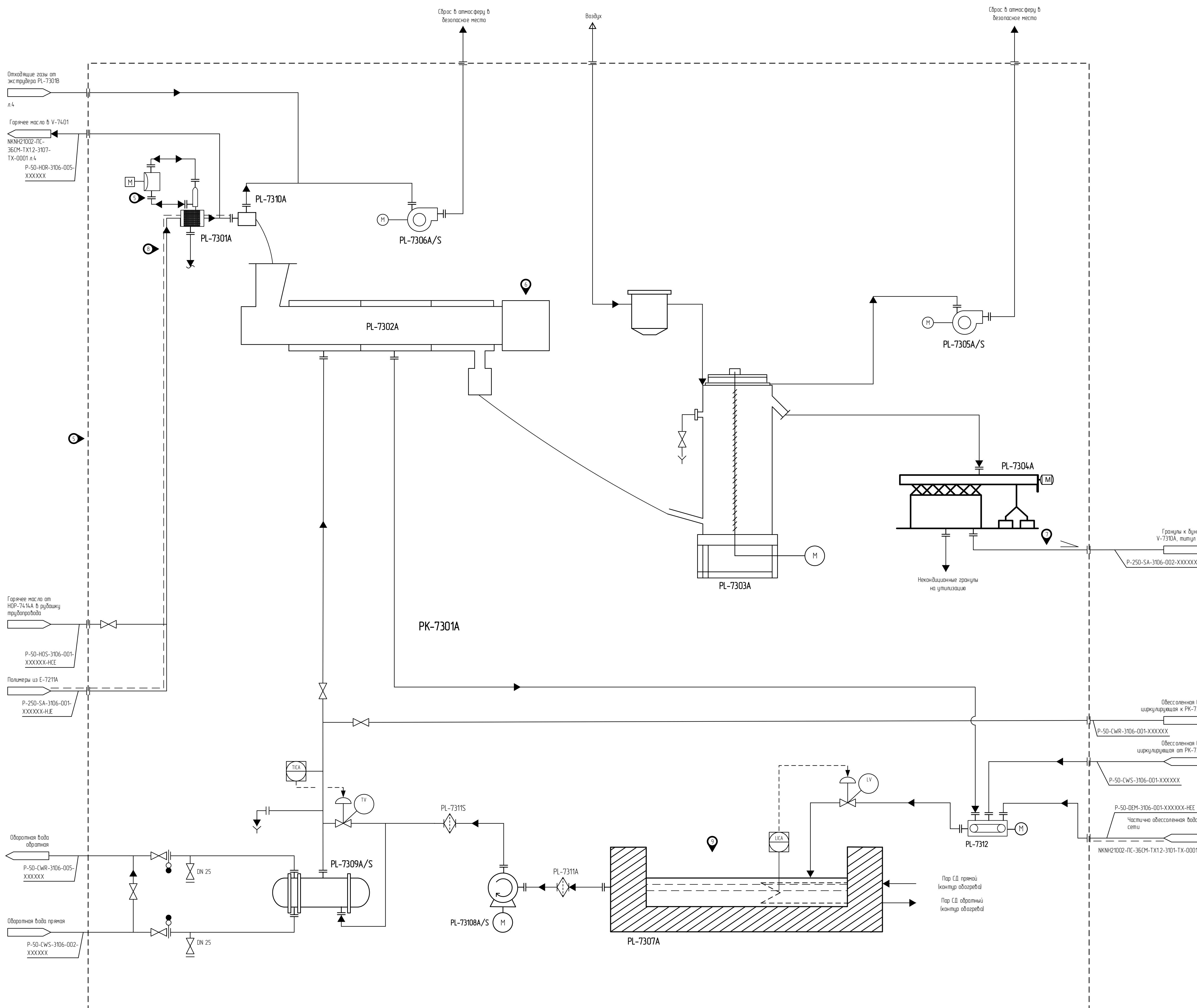
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-7301A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3106-TX-ИТТ	Система гранулирования полистирола	1		
	-0001	линии 6, в составе			
PL-7301A		Фильтр расплава	1		
PL-7301A		Устройство смены сит	1		
PL-7302A		Гранулятор	1		
PL-7303A		Сушилка	1		
PL-7304A		Вибросито	1		
PL-7305A		Воздуходувка сушилки	2		
PL-7305S					
PL-7306A		Система сбора и утилизации сбросов от экструдера	2		
PL-7306S					
PL-7307A		Бак обессоленной воды	1		
PL-7308A		Водяной насос	2		
PL-7308S					
PL-7309A		Холодильник обессоленной воды	2		
PL-7309S					
PL-7310A		Экструдер	1		
PL-7311A		Фильтр воды	2		
PL-7311S					
PL-7312		Ленточный фильтр	1		

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3106-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3106-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3106-».

Примечания

- 5 Комплектно поставляемое оборудование в соответствии с ТХ ИТТ NKNH21002-PC-36CM-TX13-3106-TX ИТТ-0001
- 6 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301, PK-7301 будет сформирован после получения РКД Поставщика
- 7 Размер трубопроводов будет определен на этапе РД разработчиком и Поставщиком системы пневмотранспорта PL-6302, PL-7302 Титюла 3110.
- 8 В рубашку трубопровода и фильтра расплава поступает горячее масло и выходит из рубашки перед входом трубопровода в экструдер.
- 9 Перечень сигналов от системы подачи обессоленной воды, инициирующих аварийный останов комплектной установки PK-6301 будет сформирован после получения РКД Поставщика.



Отходящие газы от экс.пр extruder PL-7310B
 л.4
 Горячее масло в V-7401
 NKNH21002-PC-36CM-TX12-3107-TX-0001 л.4
 P-50-HOR-3106-005-XXXXXX

Горячее масло от HOR-7414A в рубашку трубопровода
 P-50-HOS-3106-001-XXXXXX-HSE
 Полимеры из E-7211A
 P-250-SA-3106-001-XXXXXX-HJE

Границы к блоку V-7310A, титул 3110
 P-250-SA-3106-002-XXXXXX

Обессоленная вода циркулирующая к PK-7301B
 P-50-CWR-3106-001-XXXXXX л.4

Обессоленная вода циркулирующая от PK-7301B
 P-50-CWS-3106-001-XXXXXX л.4

Частично обессоленная вода из сети
 P-50-DEM-3106-001-XXXXXX-HEE
 NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001 л.1

Пар СД прямой (контур обогрева)
 Пар СД обратный (контур обогрева)

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3106-TX-0001				
«Срок службы производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год». «Срок службы производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водяной	3		25.10.24
Рук.зр	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Михайченко			25.10.24
Инж.пр	Водяной			25.10.24
ГИП	Водяной			25.10.24
Узел гранулирования			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	3
			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
HOS	Подача горячего масла
SA	Твердые добавки

Спецификация

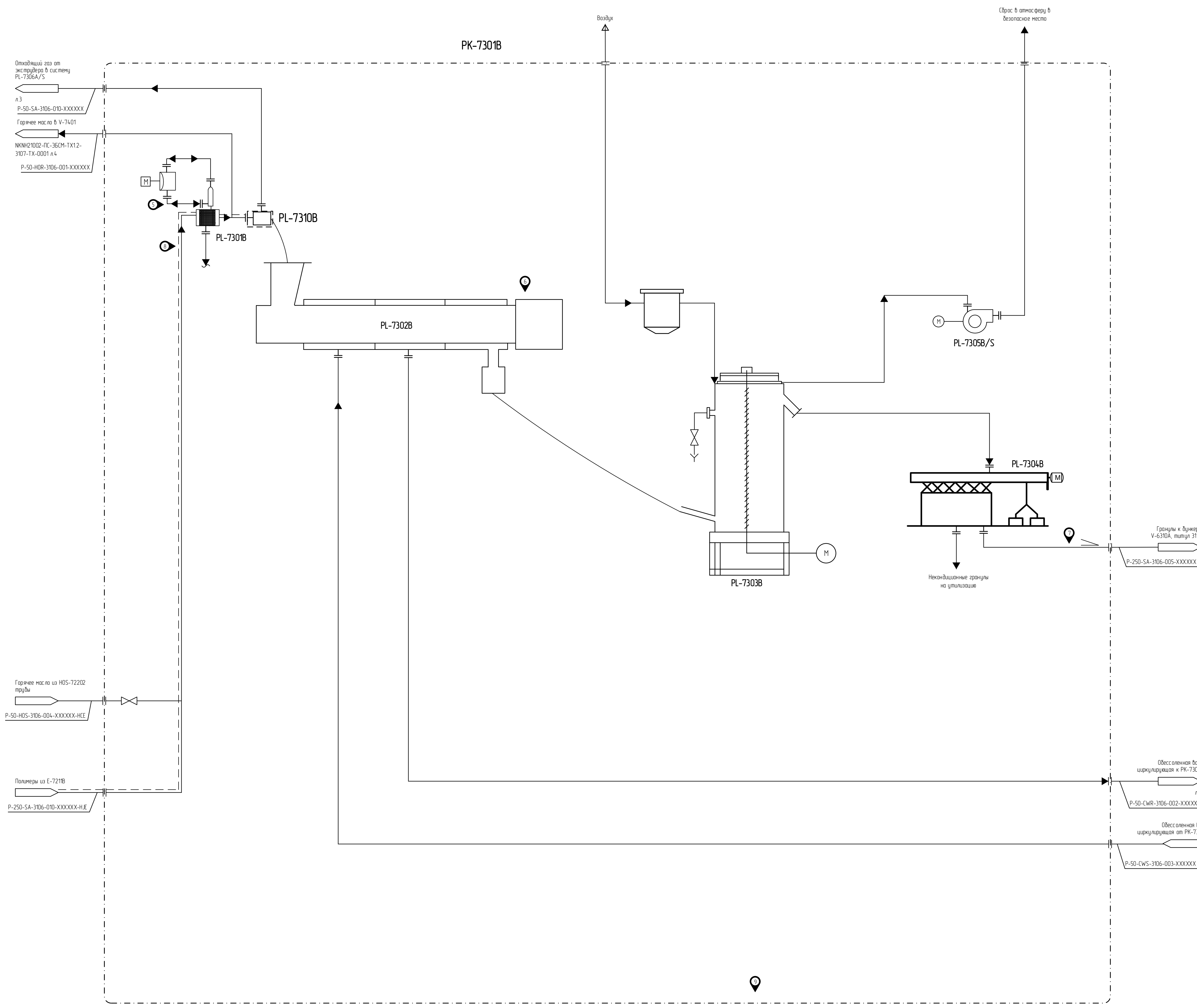
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-7301B		Система гранулирования полистирола линии 7	1		
PK-7302B		Система пневмотранспорта гранул линии 7	1		
PL-7301B		Система лавового гранулирования	1		

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3106-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3106-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3106-».

Примечания

- 5 Содержимое в пунктирной рамке будет выполнено организацией, которая будет заниматься рабочим проектированием (DED), в соответствии с объемом поставки, согласованным с выбранным поставщиком
- 6 Детали полно комплект должны соответствовать чертежам, которые предоставит выбранный поставщик, а организация проектировщик (DED) должна выполнить СТУКИП (управление, блокировки и т.д.) на основе информации, предоставленной выбранным поставщиком
- 7 Размер трубопровода будет определен организацией-проектировщиком (DED) на основании информации, предоставленной выбранным поставщиком



Отходящий газ от
экструдера в систему
PL-7306A/S

л3
P-50-SA-3106-010-XXXXXX

Горячее масло в V-7401

NKНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-
3107-ТХ-0001 л.4

P-50-HOR-3106-001-XXXXXX

Горячее масло из HOS-72202
трубы

P-50-HOS-3106-004-XXXXXX-HCE

Полымеры из E-7211B

P-250-SA-3106-010-XXXXXX-HJE

Обессоленная вода
циркулирующая к PK-7301A

л3
P-50-CWR-3106-002-XXXXXX

Обессоленная вода
циркулирующая от PK-7301A

л3
P-50-CWS-3106-003-XXXXXX

Гранулы к дункеру
V-6310A, титул 3110

P-250-SA-3106-005-XXXXXX

Некондиционные гранулы
на утилизацию

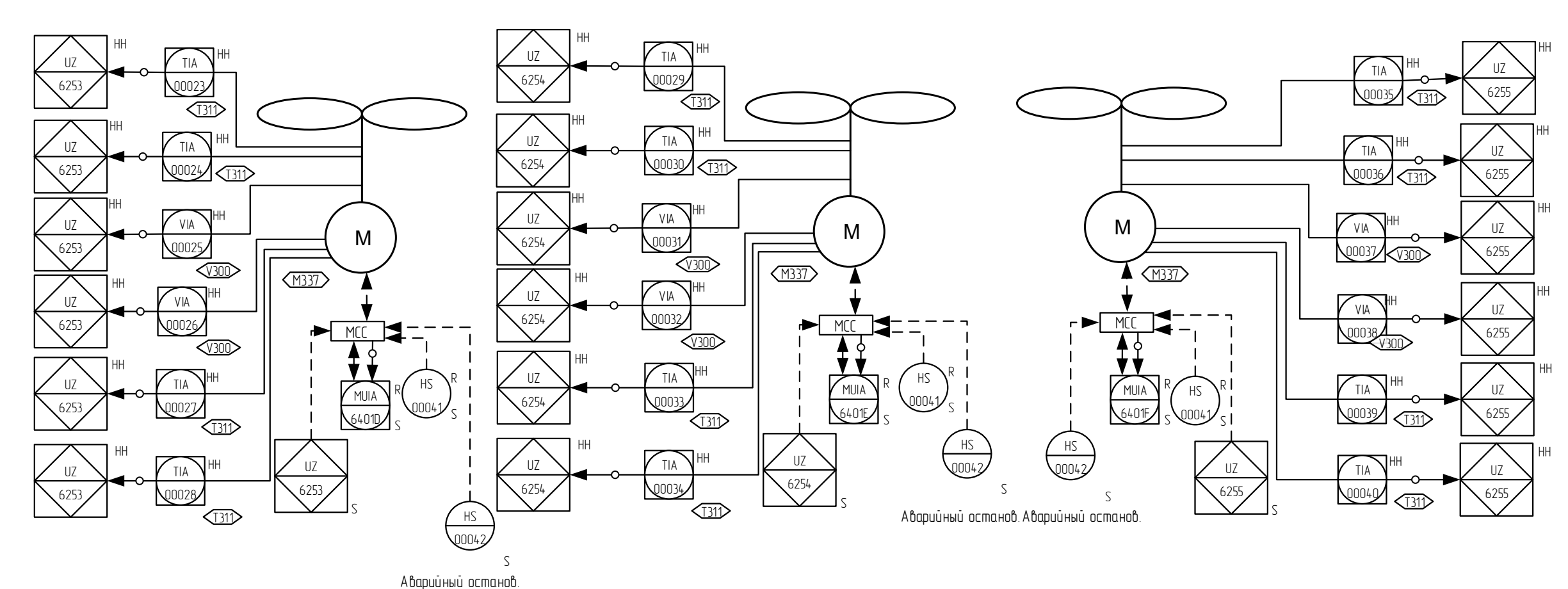
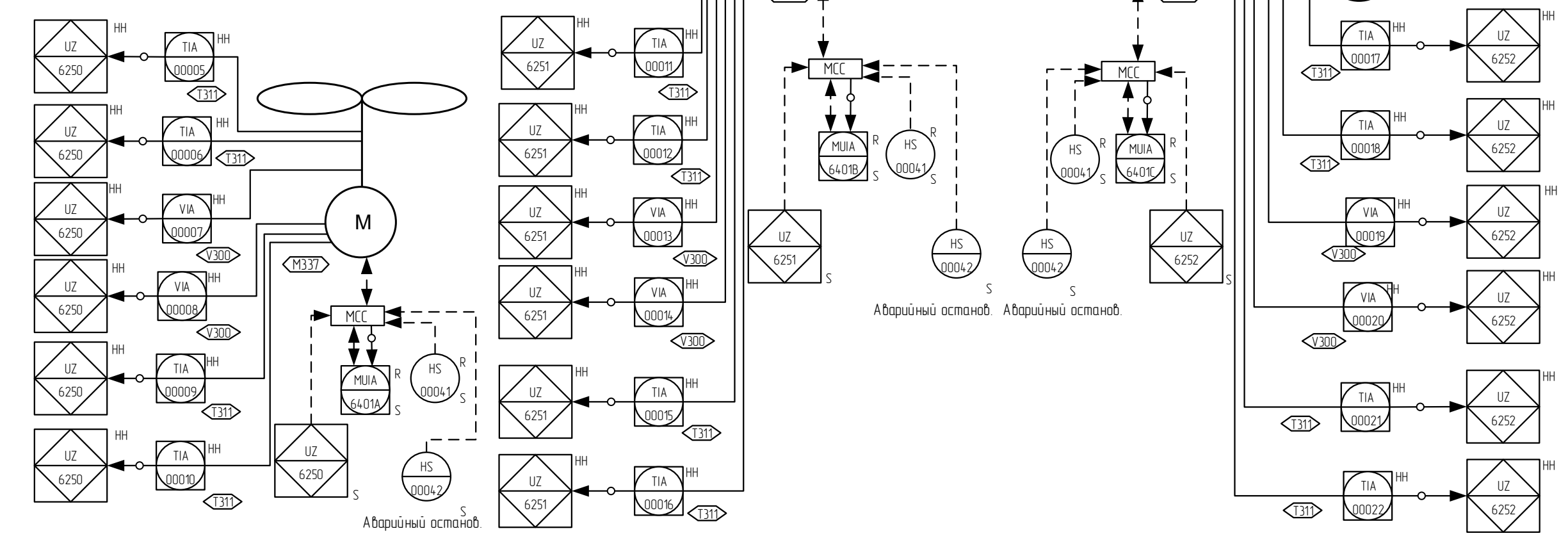
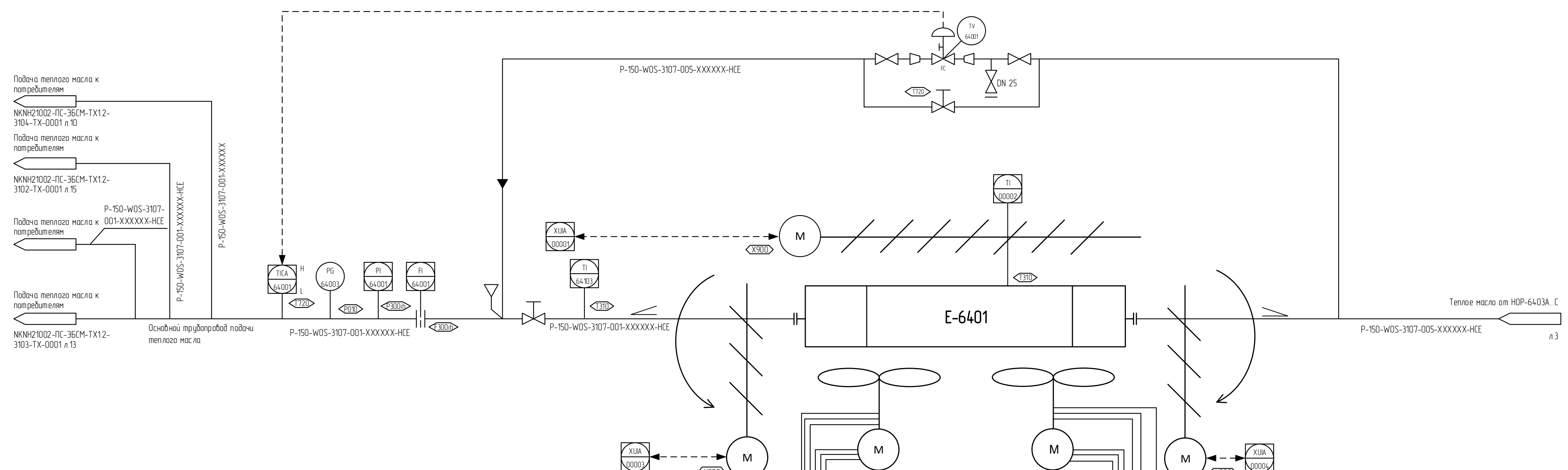
Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнено	0005/31/22

NKНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3106-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъемных хозяйств для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производств этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производств стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Вавилов	25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Махреженко	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел гранулирования			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	4
Формат А1			СМБСР	

Обозначение	Наименование
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6401	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3107-ТХ-0001	Воздушный холодильник теплога масляного теплоносителя	1	17300	
	0005	теплоносителя			
		N=17 кВт, Pрасч макс тр =0,6 МПа,			
		Трасч макс тр =320 °С,			
		Трасч мин тр =-35 °С			



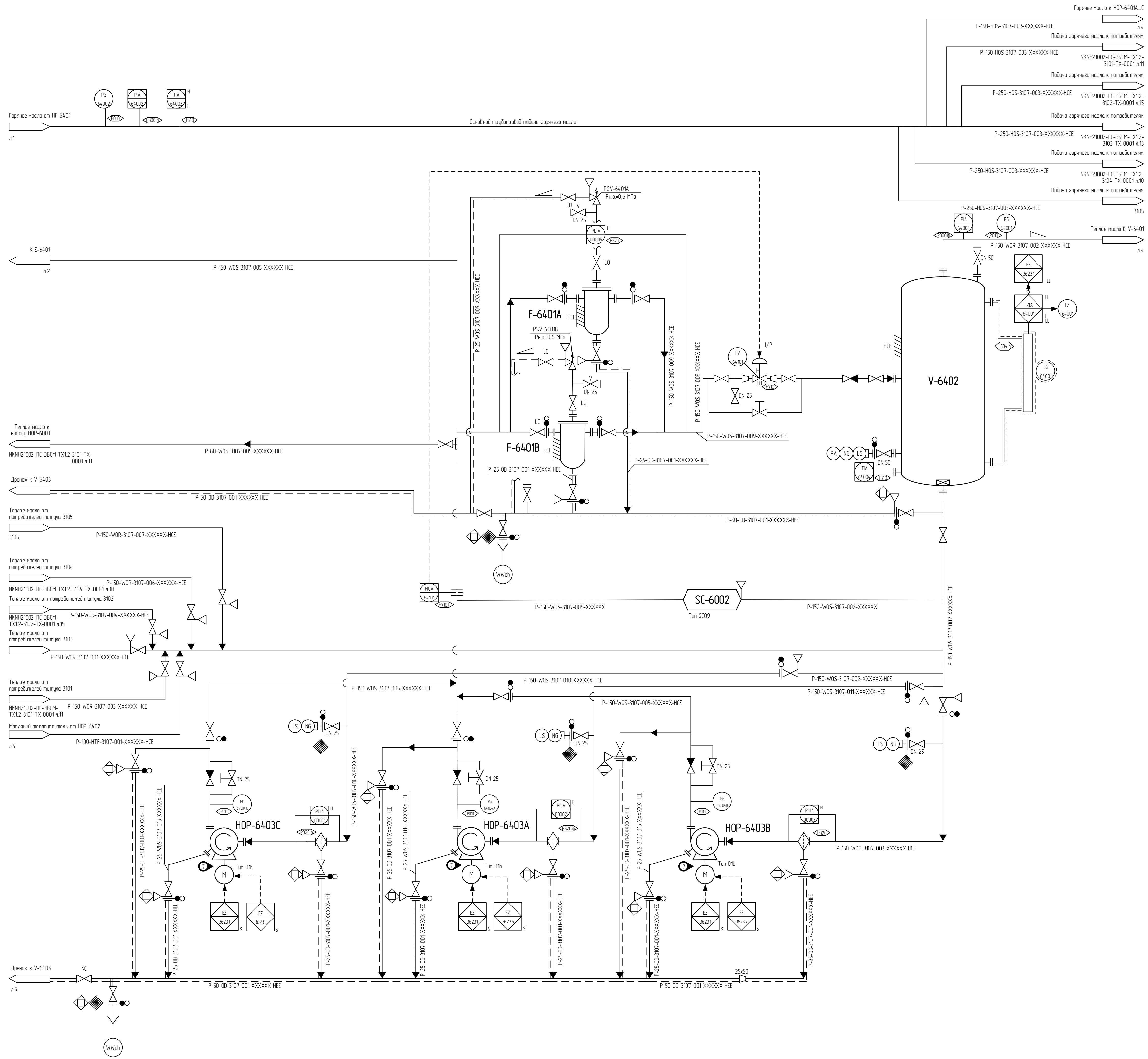
Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3107-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3107-».
- 4 Нумерация приборов КИПа начинается с «00012024-3107-».

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	С.А. Г. Шевченко
Проверено	С.А. Г. Шевченко
Утверждено	С.А. Г. Шевченко
Исполнитель	В.В. Шевченко
Проверено	В.В. Шевченко
Утверждено	В.В. Шевченко
Исполнитель	С.А. Г. Шевченко
Проверено	С.А. Г. Шевченко
Утверждено	С.А. Г. Шевченко

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3107-ТХ-0001				
«Строительство производств эфирных масел, 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство объектов химического производства мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленовых смесей 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб	Лист	№рек	Дата	
Рис	Лист	№рек	Дата	
Исполн	Лист	№рек	Дата	
Провер	Лист	№рек	Дата	
Утверд	Лист	№рек	Дата	
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница 2
Формат А1				Лист 2





Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
HOS	Подача горячего масла
HTF	Масляный теплоноситель
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6401A	NKNH21002-TC-36CM-TX12-3107-TX-01-0004	Фильтр очистки теплога масляного теплоносителя V=0,6 м³, Pрасч макс =0,6 МПа, Трасч макс =320 °С	1	600	
F-6401B			1	600	
HOP-6403A, HOP-6403B, HOP-6403C	NKNH21002-TC-36CM-TX12-3107-TX-01-0008	Насос циркуляции теплога масляного теплоносителя Q=34,1 м³/ч, H=48,9 м, N=55 кВт	3	800	
V-6402	NKNH21002-TC-36CM-TX12-3107-TX-01-0002	Емкость теплога масляного теплоносителя D=1800 мм, H=3400 мм, Pрасч макс =0,21 МПа, Трасч макс =320 °С, Трасч мин =-20 °С	1	5200	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-TC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л1. л30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3107-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3107-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3107-».

Примечания

- 5 E-6401 оснащен вентилятором с регулируемой частотой вращения.
- 6 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 7 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взгляды	0005/31/22

NKNH21002-TC-36CM-TX12-3107-TX-0001				
Изм	Кол	Лист	Дата	Подпись
Разраб	В.В.В.	3	25.10.24	
Рук зр	П.А.П.		25.10.24	
Глсгец	М.А.М.		25.10.24	
Начпр				
ГИП	В.В.В.		25.10.24	

Узел нагрева МТН

Технологическая схема и схема автоматизации

Формат А1



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
HTF	Масляный теплоноситель
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж сподок технологического масла
VG	Отходящий газ

Спецификация

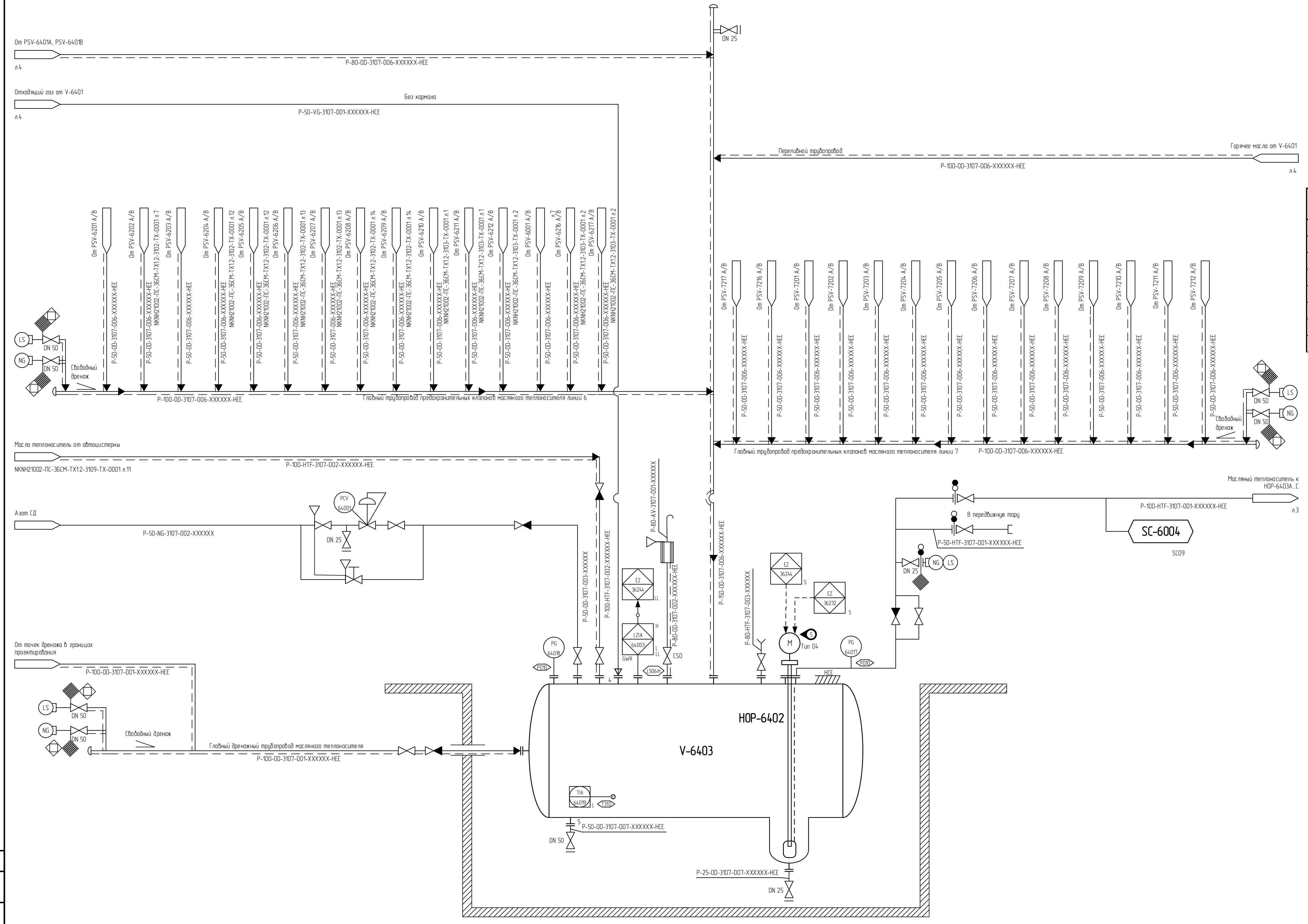
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-6403	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3107-ТХ-001-0003	Подземная емкость хранения масла V=92 м³, D=3400 мм, L=9000 мм, Трассч макс = 0,21 МПа, Трассч макс = 320 °С, Трассч мин = -47 °С	1	27000	
HOP-6402	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3107-ТХ-001-0007	Насос откачки из подземной емкости хранения масла Q=28 м³/ч, H=815 м, N=15 кВт, L=1800 мм, B=1000 мм, H=1800 мм	1	800	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3107-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3107-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3107-1».

Примечания

- 5 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Взам.инж.ВР	
Инв.№проект.	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3107-ТХ-0001				
«Срок службы привода для эпитомного насоса 350 тыс. тонн в год и привода стиратора мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и стиратора мощностью 350 тыс. тонн в год и привода стиратора мощностью 250 тыс. тонн и привода эпитомного насоса 350 тыс. тонн в год и привода стиратора мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб	Бабичев			25.10.24
Рук.ар	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж	Махарежо			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				Формат А1

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AA	Атмосферный воздух
EG	Дымообразующие газы
FG	Топливный газ
HOR	Возврат горячего масла
HOS	Падочка горячего масла
MC	Паровой конденсат среднего давления
MG	Азот среднего давления
SMS	Перегретый пар среднего давления
VG	Отходящий газ

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HF-7401	НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3107-ТХ-01-0009	Печь нагрева масляного теплоносителя, в составе:	1	24300	
		Q=106450, 14132 кг/ч, L=7160 мм, В=5800 мм, Н=27200 мм, Pрасч макс=0,9 МПа, Tрасч макс=320 °С			
		Воздухоподогреватель	1		
		Воздухоудобка	1		
		Воздухозаборная труба	1		

Общие примечания

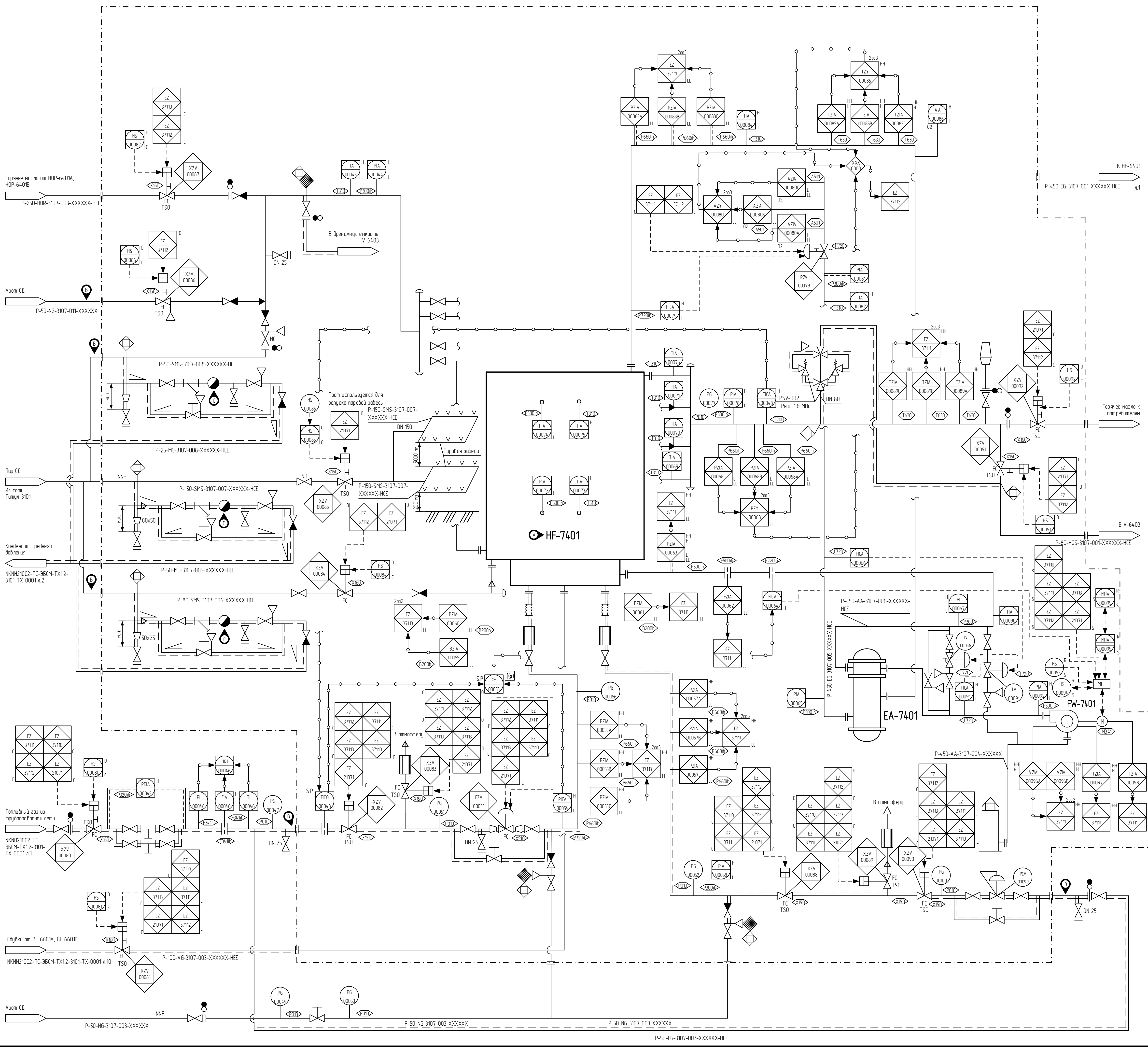
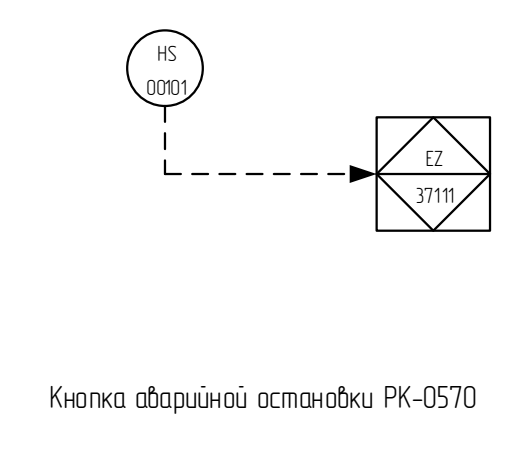
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3107-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3107-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3107-1-».

Примечания

- 5 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП приведены в причинно-следственной матрице (ПСМ).

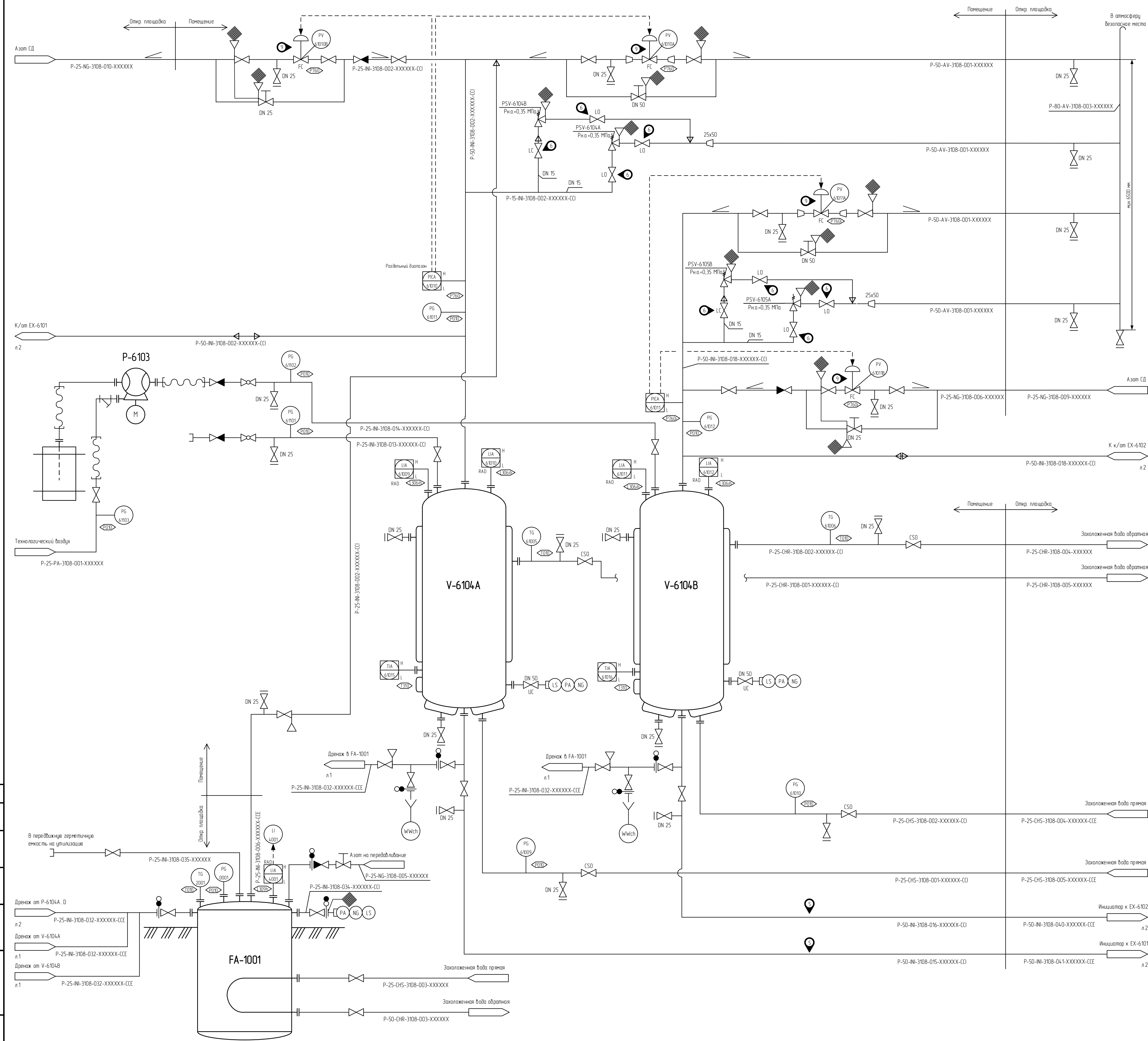
Уточнения

- A Детализация комплектной поставки будет уточнена после получения РКД от выбранного поставщика.
- B Размер трубопровода будет определен организацией-проектировщиком РД на основании информации, предоставленной выбранным поставщиком.
- C Необходимость, количества и места установки узлов конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Сделано	25.10.24
В записи	25.10.24
В архиве	25.10.24
Итого	25.10.24

НКНН21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3107-ТХ-0001				
Изм	Кол	Лист	Дата	Подпись
Разраб	Будыко	1	25.10.24	
Рук.пр	Пархоменко	25	25.10.24	
Гл.инж	Макрежко	25	25.10.24	
Инж.пр				
ГИП	Ваврилов	25	25.10.24	
Узел нагрева МТН				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница 1 из 6				



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Сброс в атмосферу
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
INI	Инициатор
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

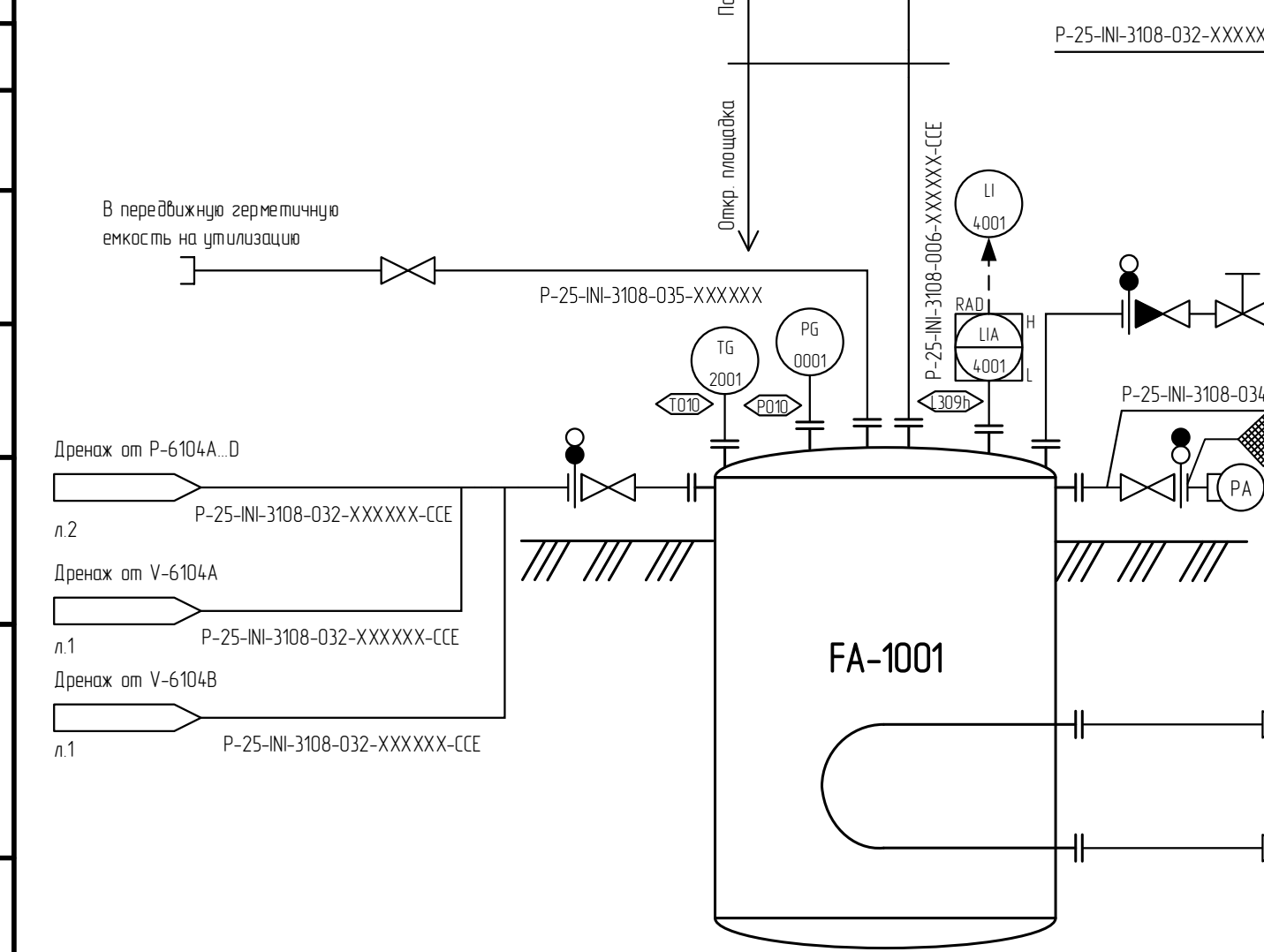
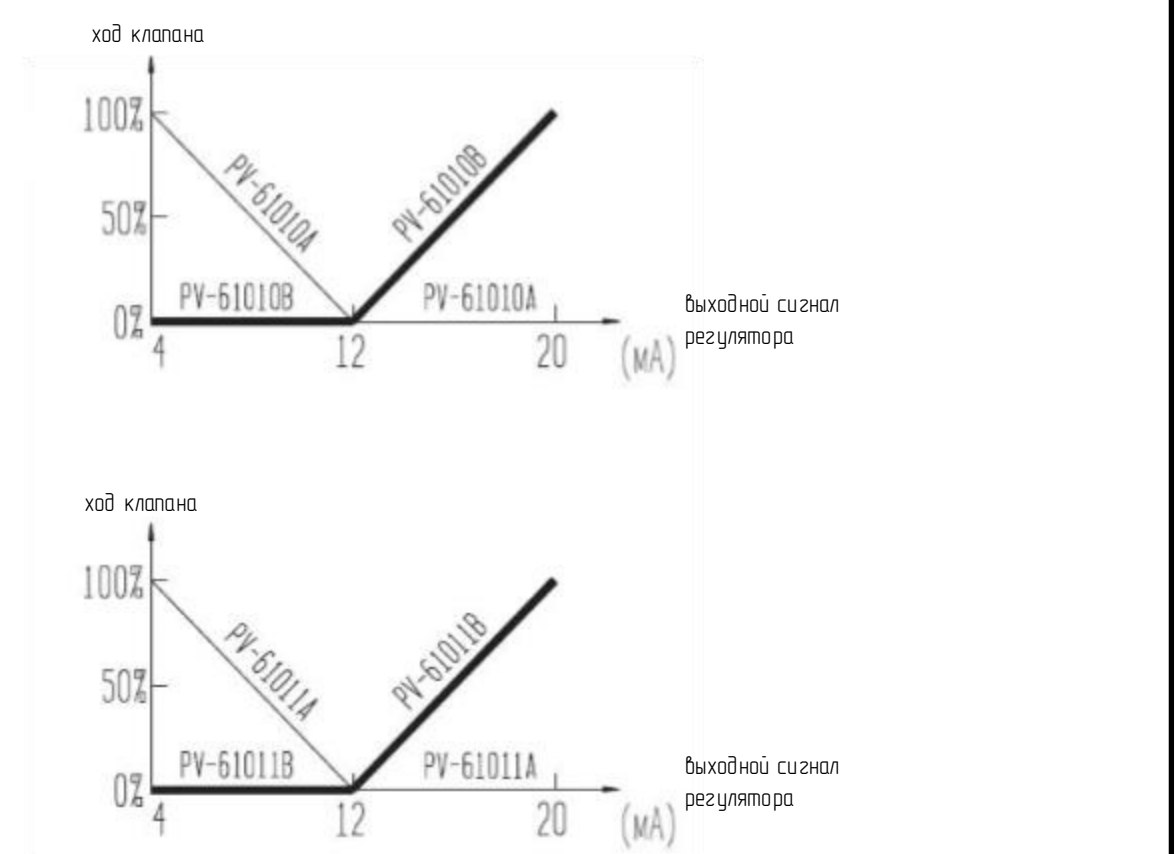
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
FA-1001	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3108-ТХ0/0-	Манжус	1	850	
	0001	V=1 м ³ , D=1000 мм, H=900 мм, Прасч макс.=1,6 МПа, Трасч мин.=+65 °С, Трасч макс.=+47 °С			
P-6103	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3108-ТХ0/0-	Бочковой насос подачи инициатора	1	200	
	0004	Q=0,03 м ³ /ч, H=22,7 м, N=0,55 кВт, L=350 мм, B=250 мм, H=400 мм			
V-6104A, V-6104B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3108-ТХ0/0-	Буферная емкость инициатора	2	2600	
	0002	V=1,3 м ³ , D=1000 мм, H=1800 мм, Прасч макс.=0,35 МПа, Прасч мин.=+0,1 МПа, Трасч макс.=+65 °С, Трасч мин.=+47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3108-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3108-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3108-1-».

Примечания

- 5 В трубопроводах для жидкости или газа, по которым транспортируется инициатор, не должно быть карманов и автоматических воздушников.
- 6 Клапан с механической блокировкой.
- 7 Пропускная способность клапана подачи азота в емкость при полном открытии не должна превышать 250 кг/ч.
- 8 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП см. причинно-следственную матрицу (ПСМ).
- 9 Схема работы системы двух регуляторов.



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3108-ТХ-0001				
Изм	Колыц	Лист	№Вак	Дата
Разраб	Бабайко	25.10.24		
Глсгсц	Махрежко	25.10.24		
Нхонтр	Вабуров	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Узел до заграбления инициатора и меркклапана			Страниц	Лист
			П	1
				3

Создано	Изменено	В заголовке	В области	Имя файла
25.10.24	25.10.24			000531/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этиленглюкол
INI	Инициатор
SM	Стирол
VG	Отходящий газ
W/Wch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

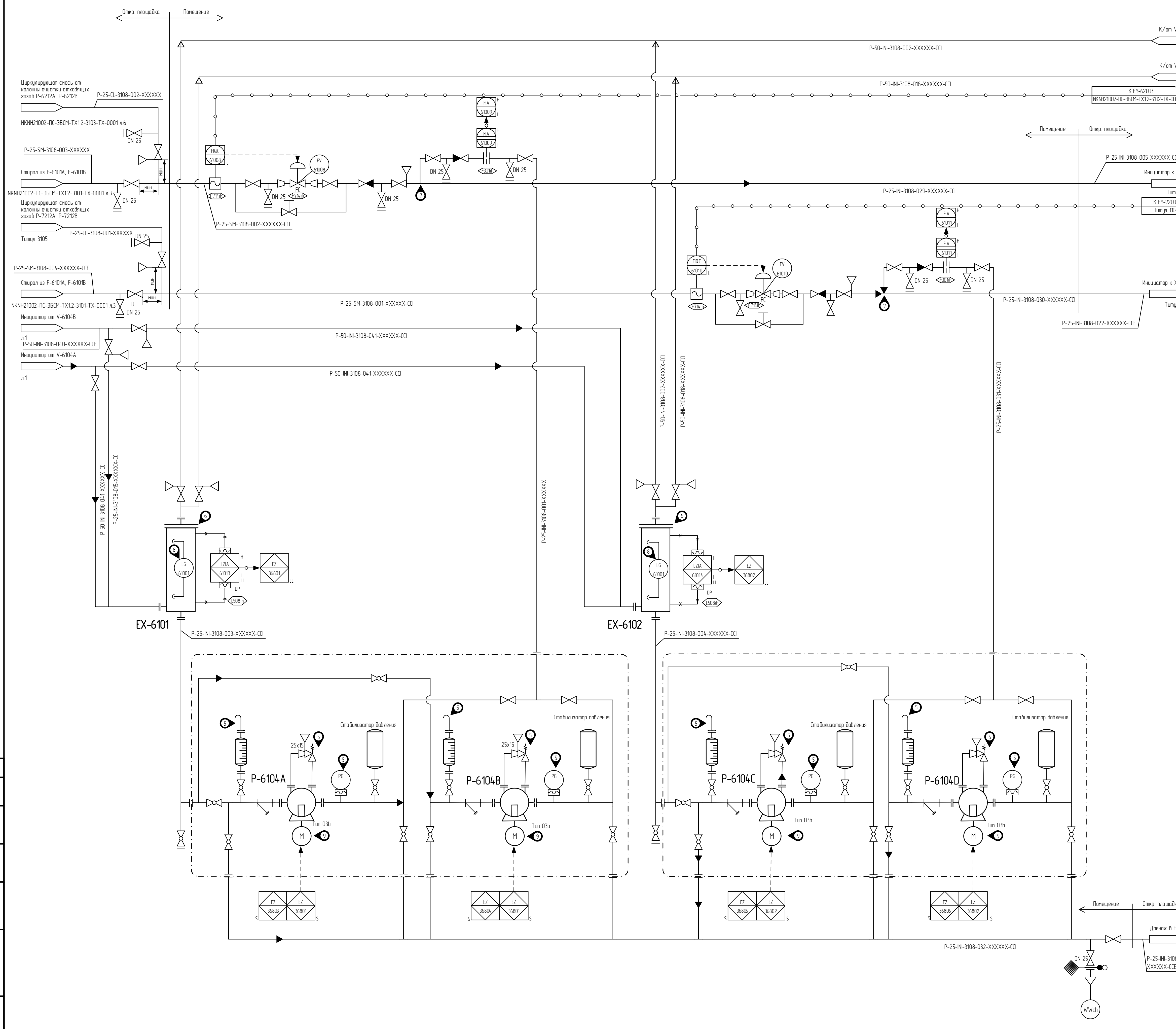
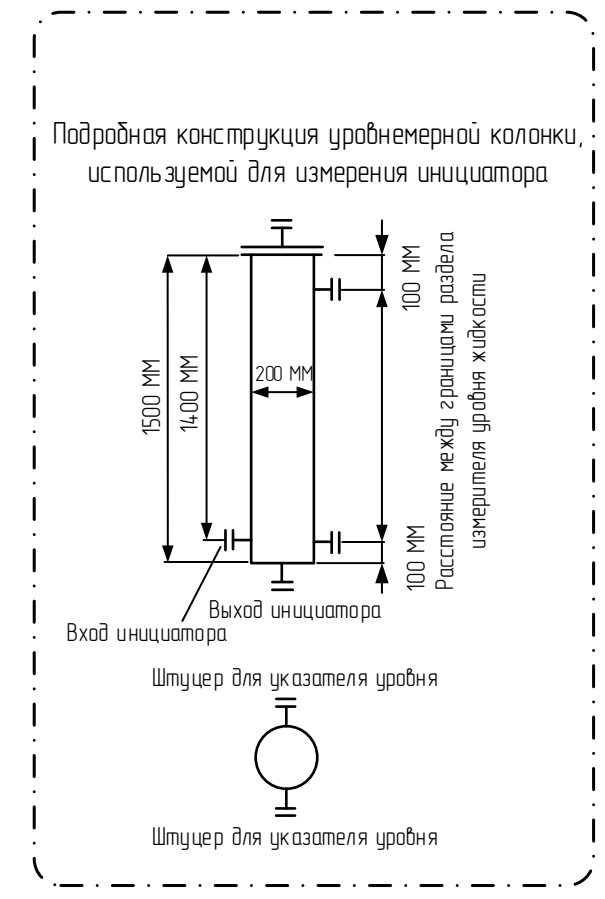
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6104A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3108-TX0/0-	Насос подачи инициатора линии 6	2	200	
P-6104B	0005	N=14,6 м, N=0,55 кВт, L=500 мм, В=500 мм, H=800 мм, Прасч. макс.=1,45 МПа			
P-6104C	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3108-TX0/0-	Насос подачи инициатора линии 7	2	200	
P-6104D	0005	N=14,6 м, N=0,55 кВт, L=500 мм, В=500 мм, H=800 мм, Прасч. макс.=1,45 МПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3108-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3108-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3108-1-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, манометр, гаситель пульсации дозирующего насоса предоставляется выбранным поставщиком.
- 6 Специальная конструкция дозирующее трубное расширение предоставлено на чертеже ниже.
- 7 Точка смешивания расположена на минимальном расстоянии от дозирующего насоса и близко к выводу из смесителя. После точки смешивания необходимо предусмотреть прямой участок трубы длиной не меньше 500 мм.
- 8 Смотровое окно со шкалой.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом контуром.
- 10 Дозировочное трубное расширение считается элементом трубопровода и не классифицируется как сосуд под давлением.

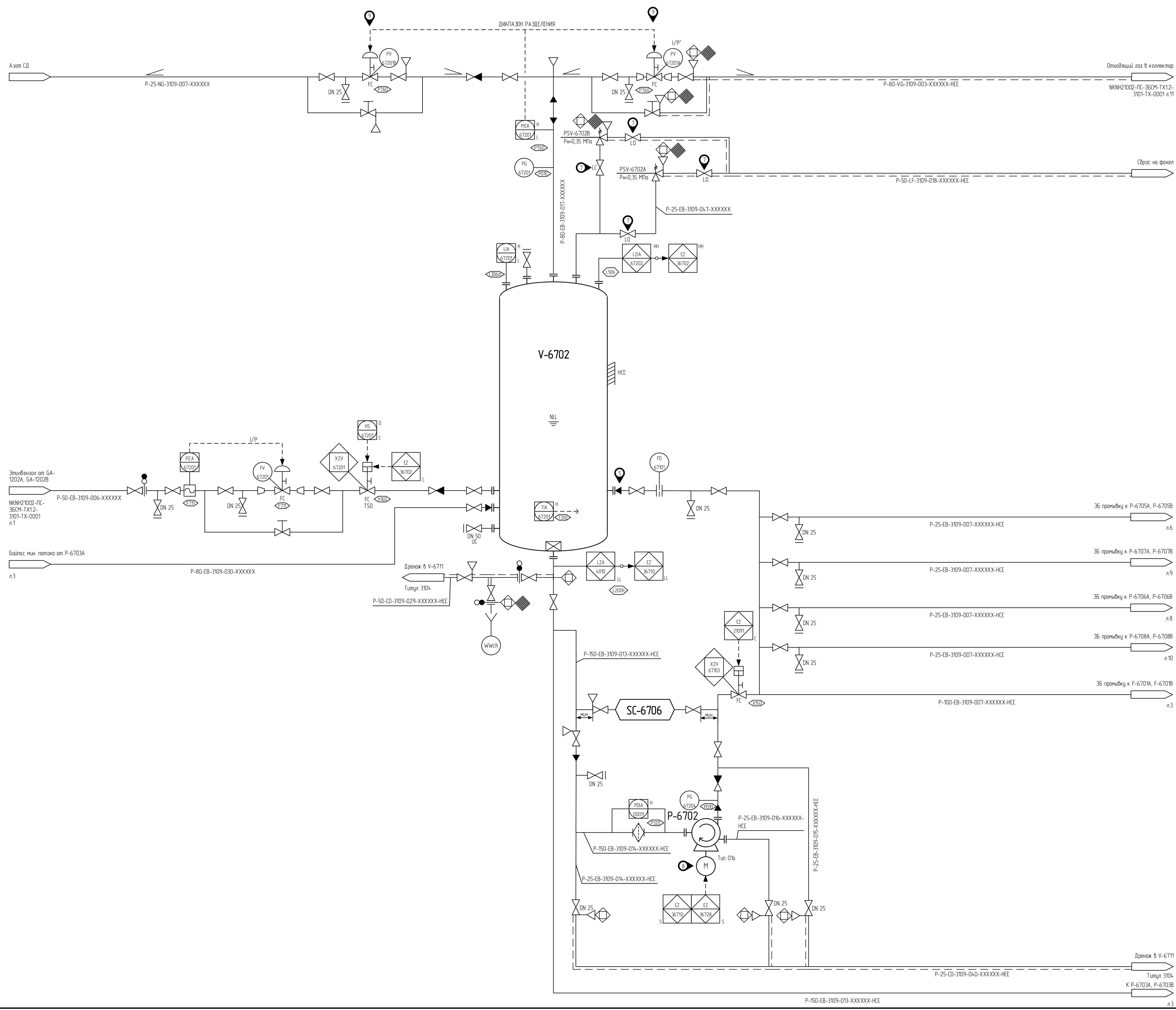


NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3108-TX-0001				
«Строительство предприятий этиленглюколя мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство трубопровода полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства оборудования химистов для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленглюколя мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Дата
Разраб.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махарежо	25.10.24		
Н.контр.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел дозирования инициатора и меркантиана				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница	Лист	Листов		
П	2			

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Жизненный цикл	Жизненный цикл
В. Заглав. л.	В. Заглав. л.
Получено	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилензол
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

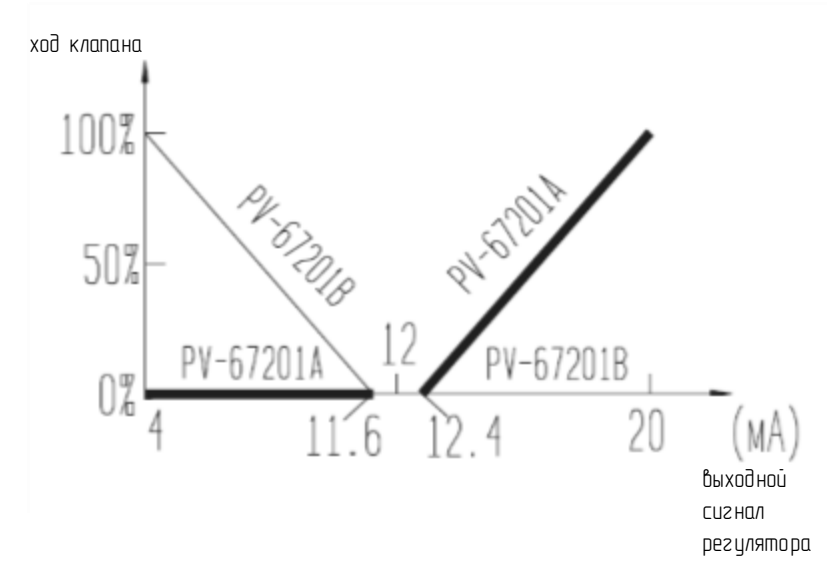
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6702	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3109-TX0/L-0017	Насос перекачки этилензола	1	600	
		Q=4 м³/ч, H=125,8 м, N=2,2 кВт, L=500 мм, В=500 мм, H=2000 мм, Pрасч макс =1,6 МПа			
V-6702	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3109-TX0/L-0003	Буферная емкость этилензола	1	35000	
		V=100 м³, D=3800 мм, L=7600 мм, Pрасч макс =0,35 МПа, Pрасч мин =-0,1 МПа, Tрасч макс =65 °С, Tрасч мин =-47 °С			

Общие примечания

- 1 Основные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приборной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3109-».

Примечания

- 5 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РД после выбора Поставщика.
- 6 Это давление используется в качестве условия блокировки SIS-6203, SIS-7203, SIS-6208 и SIS-7208 для открытия клапанов захламленного ЭБ.
- 7 Клапан с механической блокировкой.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом контурам.
- 9 Схема работы системы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнено	00:00:00

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3109-TX-0001					
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разраб	Махрежко	25.10.24			
Рук зр	Махрежко	25.10.24			
Глспец	Махрежко	25.10.24			
Нконтр					
ГИП	Вавилов	25.10.24			
Технологическая схема и схема автоматизации					Лист 2
Блок подготовки сырья					Лист 2
Титул 3104, К P-6703A, P-6703B					Лист 2

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилензол
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод

Спецификация

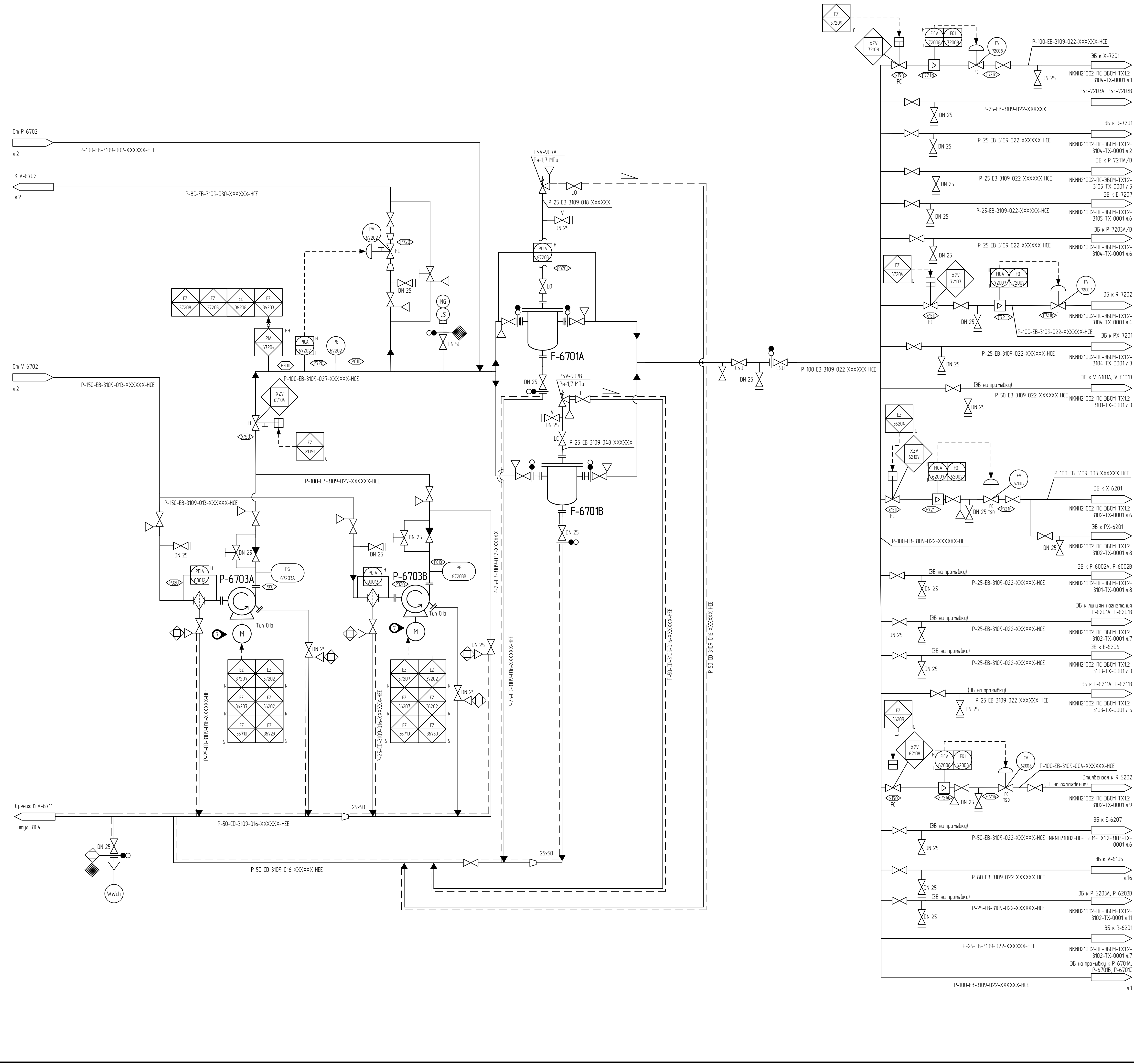
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6701A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3109-ТХ0/Л-	Фильтр очистки аварийного этилензола	2	400	
F-6701B	0012	V=0,08 м ³ , Ррасч макс =1,7 МПа, Трасч макс =65 °С			
P-6703A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3109-ТХ0/Л-	Насос плавачи аварийного этилензола	2	600	
P-6703B	0018	Q=4 м ³ /ч, H=125,8 м, N=22 кВт, L=500 мм, B=500 мм, H=2000 мм, Ррасч макс =1,6 МПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3109-».
- 5 Действие при пожаре, загазованности, исчезновения воздуха КИП и питания АСУТП смотреть причинно-следственную матрицу (ПСМ).

Примечания

- 6 Это давление используется в качестве условия для открытия клапанов заходящего ЗБ
- 7 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
Изм	Кол	Лист	№Рек	Дата
Разр	Вод	25.10.24		
Рук	Макрежко	25.10.24		
Глс	Макрежко	25.10.24		
Нконтр				
ГИП	Вод	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации				
Блок подготовки сырья			Лист	Листов
			П	3

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
CD	Закрытый дренаж
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот средней давления
WO	Белое масло
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6702A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-	Фильтр очистки белого масла	2	500	
F-6702B	0013	V=0,16 м ³ , Pрасч макс =1,2 МПа,			
		Pрасч мин =0,1 МПа, Трасч макс =65 °С			
P-6704A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-	Насос перекачки белого масла	2	400	
P-6704B	0019	Q=3,7 м ³ /ч, H=66 м, N=0,75 кВт,			
		L=850 мм, B=400 мм, H=500 мм,			
		Pрасч макс =1,2 МПа			
V-6703	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-	Буферная емкость белого масла	1	85000	
	0004	V=198 м ³ , D=5200 мм, L=7600 мм,			
		Pрасч макс =0,35 МПа,			
		Pрасч мин =0,10 МПа, Трасч макс =80 °С,			
		Tрасч мин =-47 °С			

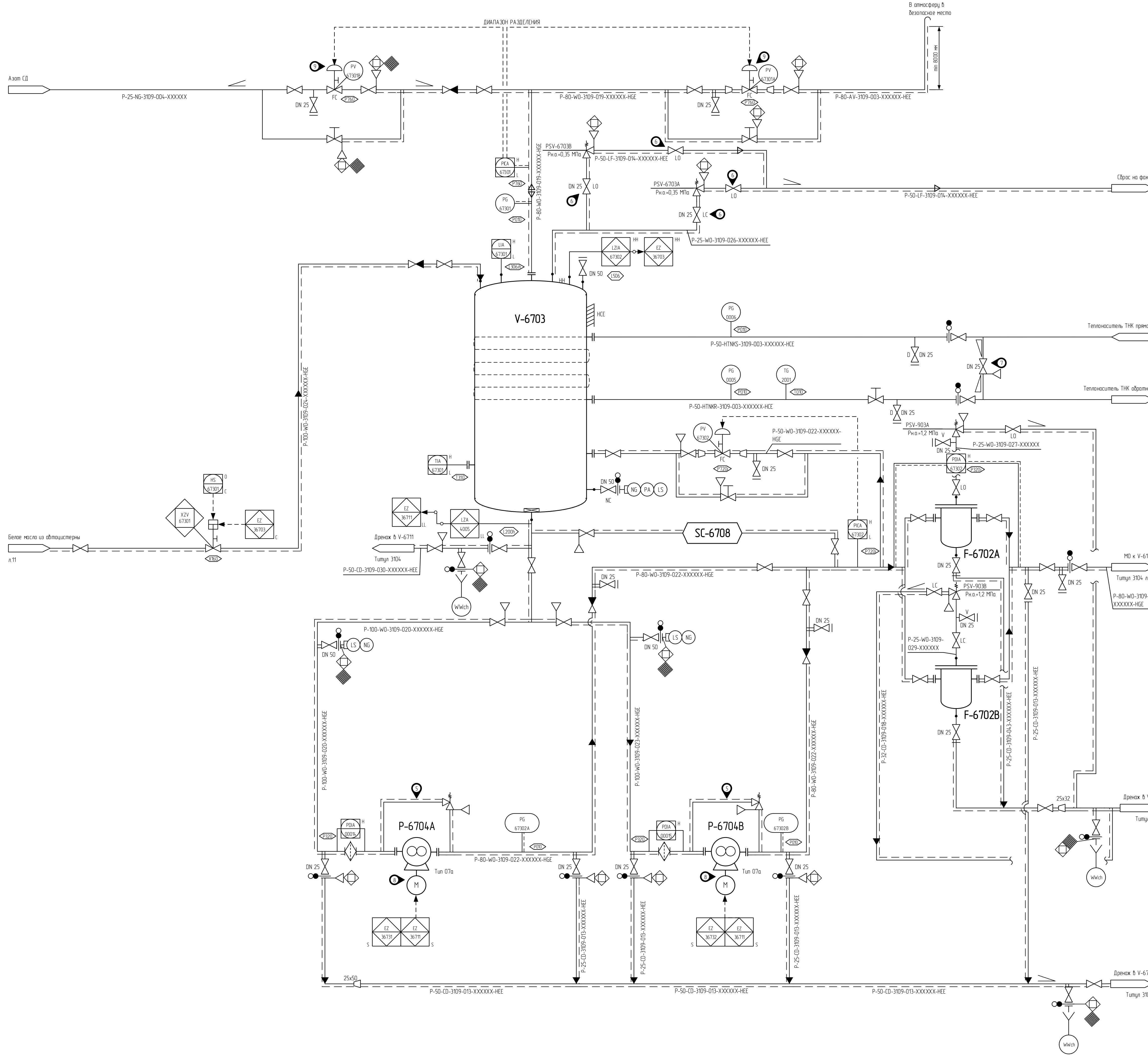
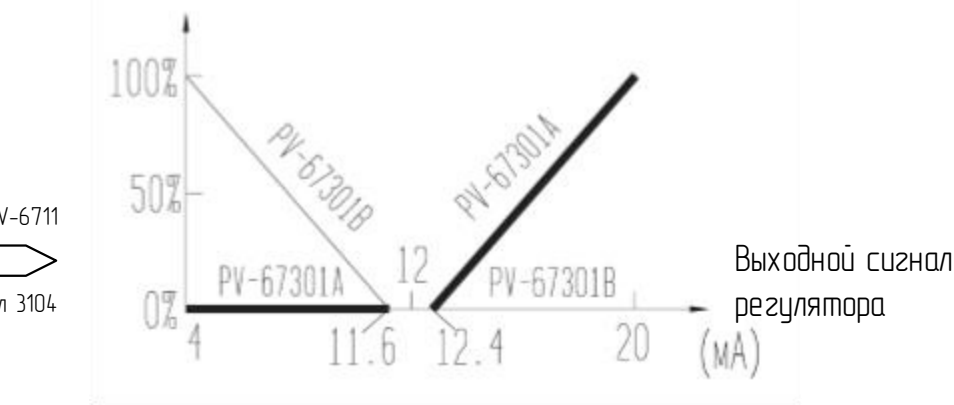
Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-1-».

Примечания

- 5 Предохранительный клапан поставляется в комплекте с насосом
- 6 Клапан с механической блокировкой
- 7 Ось байпасной линии с арматурой должна находиться на той же или более высокой отметке, чем ось горизонтального участка трубопровода, на котором установлено устройство. В случае, когда устройство установлено на вертикальном участке дренажного трубопровода, байпасная арматура должна устанавливаться на верхнем горизонтальном участке байпасной линии в непосредственной близости от линии с установленным устройством
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 9 Схема работы системы двух регуляторов

Ход клапана



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
Изм	Кол	Лист	№рек	Дата
Разраб	Водяков			25.10.24
Рук зр	Пархоменко			25.10.24
Глсгещ	Макрежко			25.10.24
Исполн				
ГИП	Водяков			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Блок подготовки сырья			Лист	4
Страницы			Лист	4

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Создано	25.10.24
Изменено	
Проверено	
Утверждено	
Создано	25.10.24
Изменено	
Проверено	
Утверждено	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
CL	Циркулирующая смесь
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

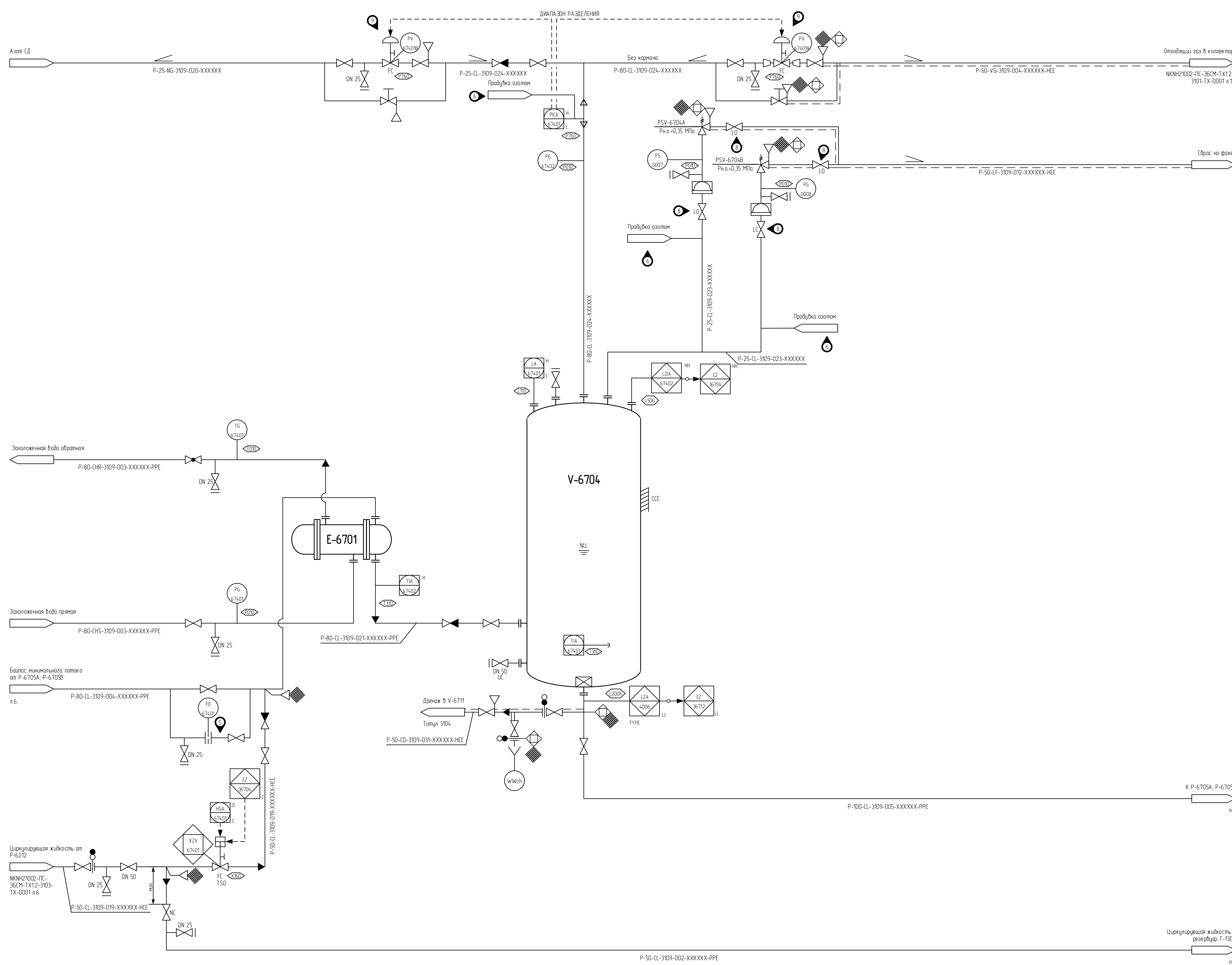
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6701	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3109-TX0/L-0010	Холодильник циркулирующей смеси линии 6	1	1300	
		F=28 м ² , H=4000 мм,			
		Ррасч макс м.тр.=1,12 МПа,			
		Ррасч макс.тр.=1,4 МПа,			
		Трасч макс.м.тр.=65 °С,			
		Трасч мин.м.тр.=10 °С,			
		Трасч макс.тр.=65 °С			
V-6704	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3109-TX0/L-0005	Буферная емкость циркулирующей смеси линии 6	1	35000	
		V=100 м ³ , D=3800 мм, L=7600 мм,			
		Ррасч макс.=0,35 МПа, Ррасч мин.=0,1 МПа,			
		Трасч макс.=65 °С, Трасч мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-1».

Примечания

- 5 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РА после выбора поставщика.
- 6 Детальная обвязка приточки ЗБ и приточки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-PC-36CM-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 7 В трубопроводах, по которым транспортируется жидкий или газообразный стирол, не должно быть карманов и выкатных трещин для свободного отвода газов.
- 8 Клапан с механической блокировкой.
- 9 Схема работы системы двух регуляторов

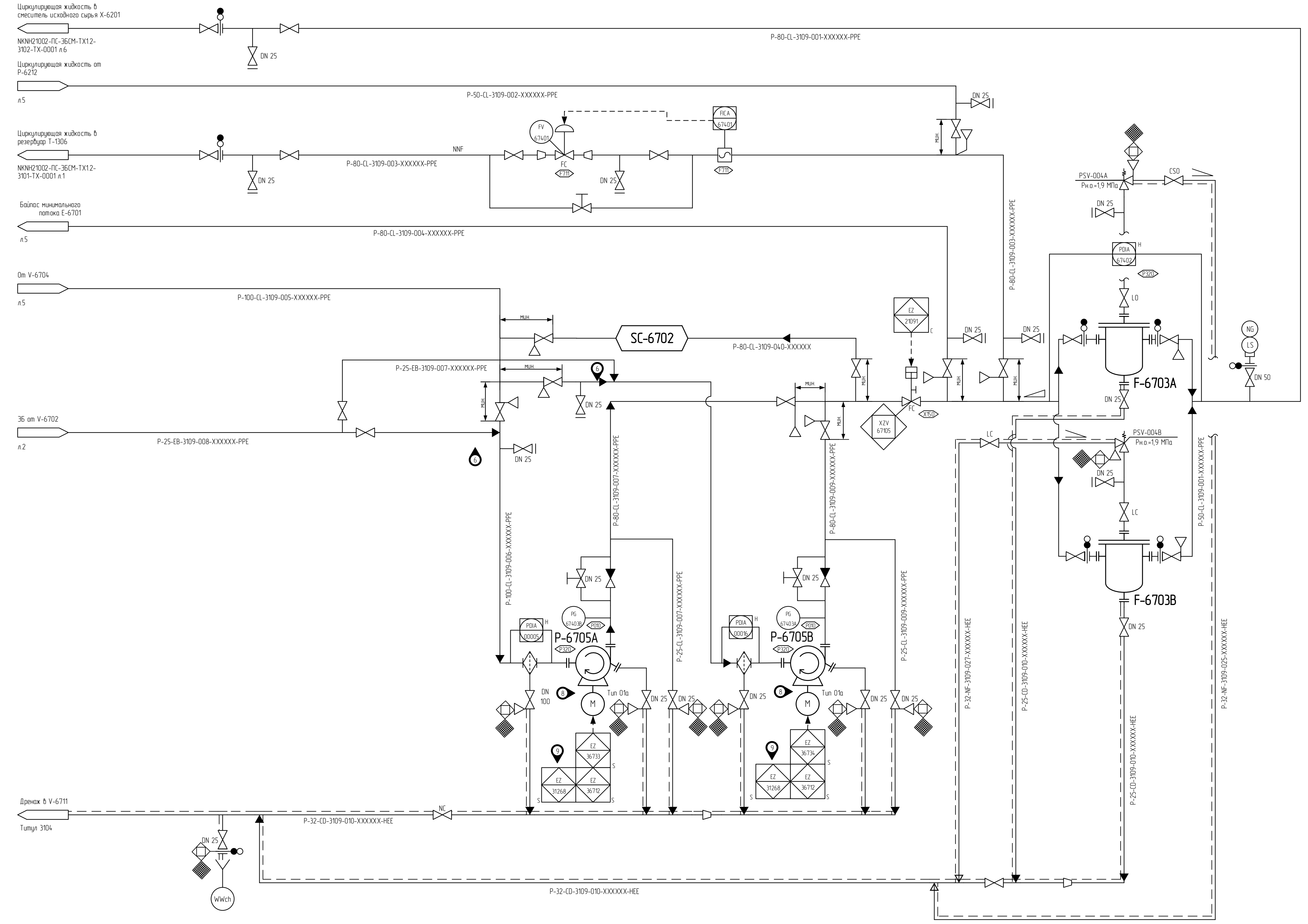


Изм.					Лист			Дата			
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Контр.			Лист		
Разраб.	Валенко	1			25.10.24	Исполн.			Лист		
Рук.пр.	Макаревич	2			25.10.24	Исполн.			Лист		
Гл.инж.	Макаревич	3			25.10.24	Исполн.			Лист		
Инж.пр.						Исполн.			Лист		
ГИП	Валенко	4			25.10.24	Исполн.			Лист		

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взглянуто	
Поблизь	
Имя файла	000531/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NF	Факельный коллектор НД
NG	Азот среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6703A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ01/0014	Фильтр очистки циркулирующей смеси	2	400	
F-6703B	0014	Линия 6 V=0,08 м³, Ррасч.макс.=1,9 МПа, Трасч.макс.=65 °С			
P-6705A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ01/0020	Насос перекачки циркулирующей смеси	2	500	
P-6705B	0020	Линия 6 Q=6 м³/ч, H=63,7 м, N=5,5 кВт, L=1500 мм, B=600 мм, H=1800 мм, Ррасч.макс.=1,6 МПа			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-».

Примечания

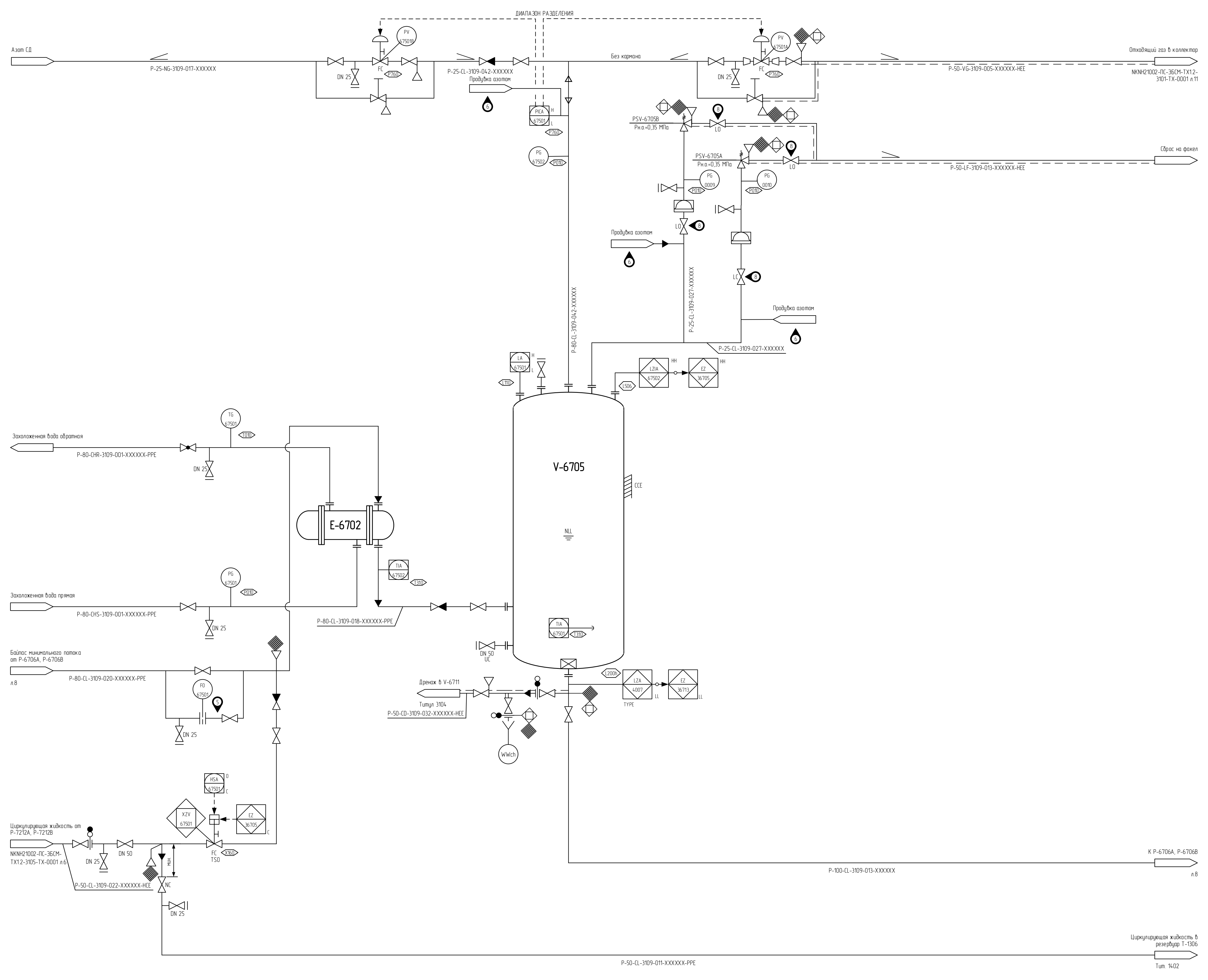
- 5 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РД после выбора поставщика.
- 6 Детальная обвязка проточки ЗБ и проточки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2-0000-ТХ-0001 л.6.
- 7 В трубопроводах, по которым транспортируется жидкий или газообразный стирол, не должно быть карманов и дыхательных труб для свободного отвода газов.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 9 Остановка насоса на переполнении приемного резервуара Т-1306.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
«Строительств трубопроводов этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительств трубопроводов полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительств этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Коллеж	Лист	№Фак	Дата
Разработчик	В.В.В.	25.10.24		
Проверенный	П.А.А.	25.10.24		
Утвержденный	М.А.А.	25.10.24		
Исполнитель	В.В.В.	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	6
СМБСР			Формат А1	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6702	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТХ01-0011	Холодильник циркулирующей смеси линии 7	1	1300	
		F=28 м ² , H=4000 мм,			
		Ррасч макс м.тр.=1,12 МПа,			
		Ррасч макс.тр.=1,4 МПа,			
		Трасч макс м.тр.=65 °С,			
		Трасч мин м.тр.=10 °С,			
		Трасч макс.тр.=65 °С			
V-6705	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТХ01-0006	Буферная емкость циркулирующей смеси линии 7	1	35000	
		V=100 м ³ , D=3800 мм, L=7600 мм,			
		Ррасч макс=0,35 МПа, Ррасч мин=-0,1 МПа,			
		Трасч макс=65 °С, Трасч мин=-4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-».

Примечания

- 5 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РА после выбора поставщика.
- 6 Детальная обвязка проточки ЗБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 7 В трубопроводах, по которым транспортируется жидкий или газообразный стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов.
- 8 Клапан с механической блокировкой.
- 9 Схема работы системы двух регуляторов.

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взгляды	
Имя	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Вавилов	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Макаревич	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Блок подготовки сырья				Страницы
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист
				Листов
				7

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

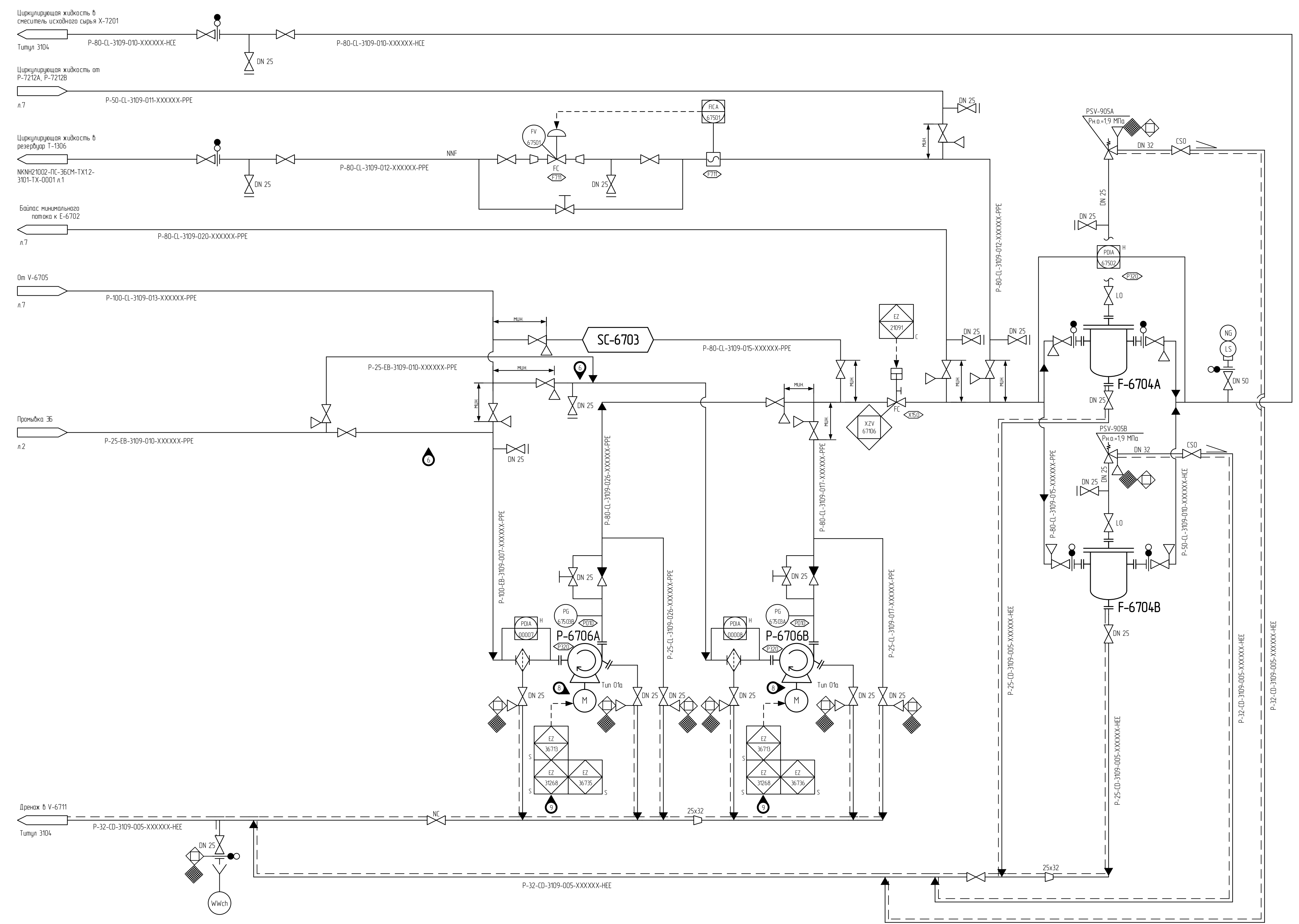
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6704A	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3109-TX.0/А	Фильтр очистки циркулирующей смеси	2	400	
F-6704B	0015	лшшш 7			V=0,08 м³, Pрасч макс =1,9 МПа, Tрасч макс =65 °С
P-6706A	NKNH21002-ПС-3БСМ-TX13-3109-TX.0/А	Насос перекачки циркулирующей смеси	2	500	
P-6706B	0021	лшшш 7			Q=6 м³/ч, H=63,7 м, N=5,5 кВт, L=1500 мм, В=600 мм, Н=1800 мм, Pрасч макс =1,6 МПа

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3109-».

Примечания

- 5 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РД после выбора поставщика.
- 6 Детальная обвязка промывки ЗБ и промывки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-3БСМ-TX2 2-0000-TX-0001 л.6.
- 7 В трубопроводах, по которым транспортируется жидкий или газообразный стирол, не должно быть карманов и выкатных трещин для свободного отвода газа.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосно агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 9 Останов насоса по переполнению приемного резервуара Т-1306.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-TX12-3109-TX-0001				
«Спецификация проекта этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Спецификация проекта этилбензола по мощности 350 тыс. тонн в год и «Спецификация проекта этилбензола по мощности 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колыч	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Бабичев			25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Макаренко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Блок подготовки сырья			Лист	Листов
			П	8
Технологическая схема и схема автоматизации				
Формат А1				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
EB	Этилбензол
LCO	Легкий компонент
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
PL	Фос-фатный раствор
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

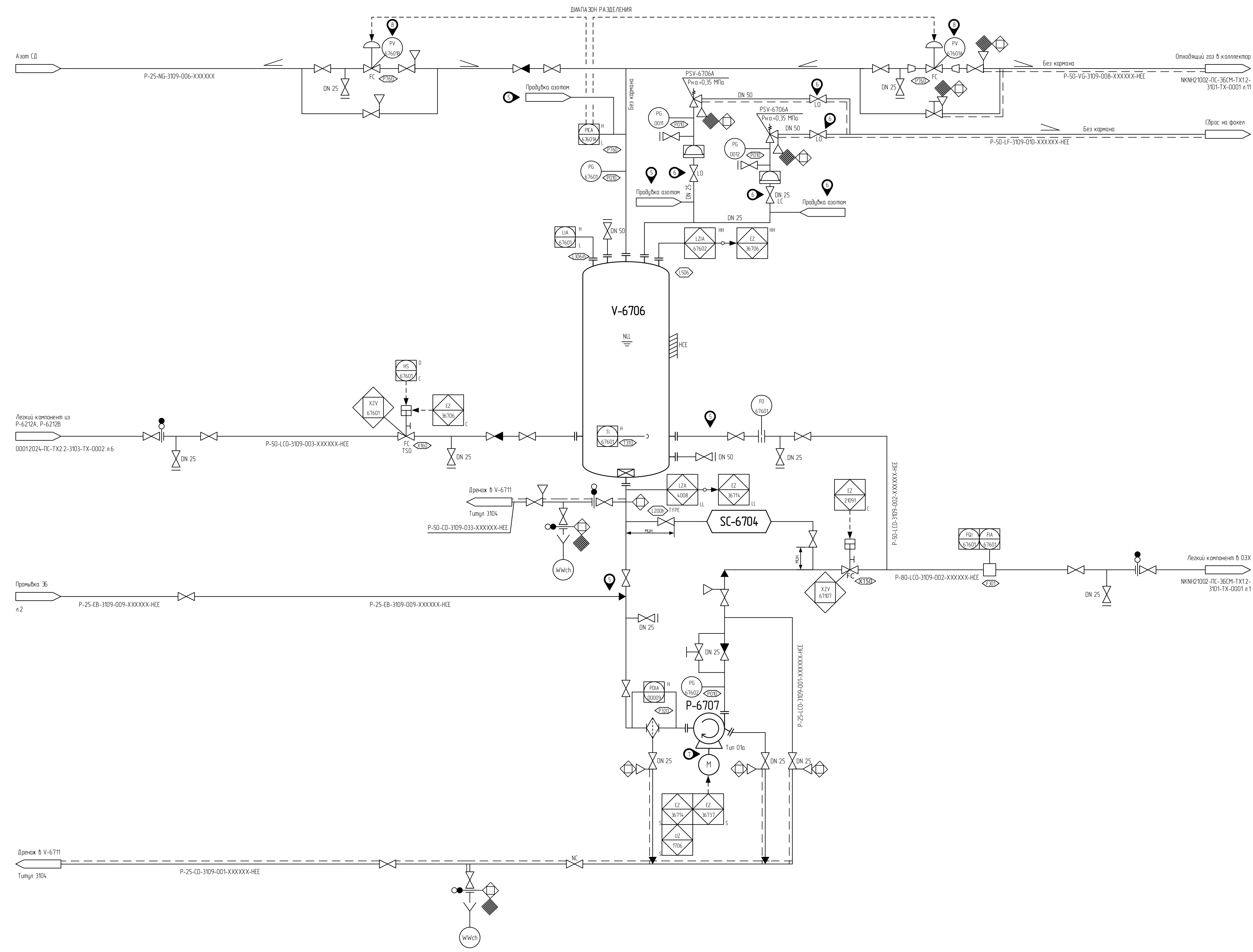
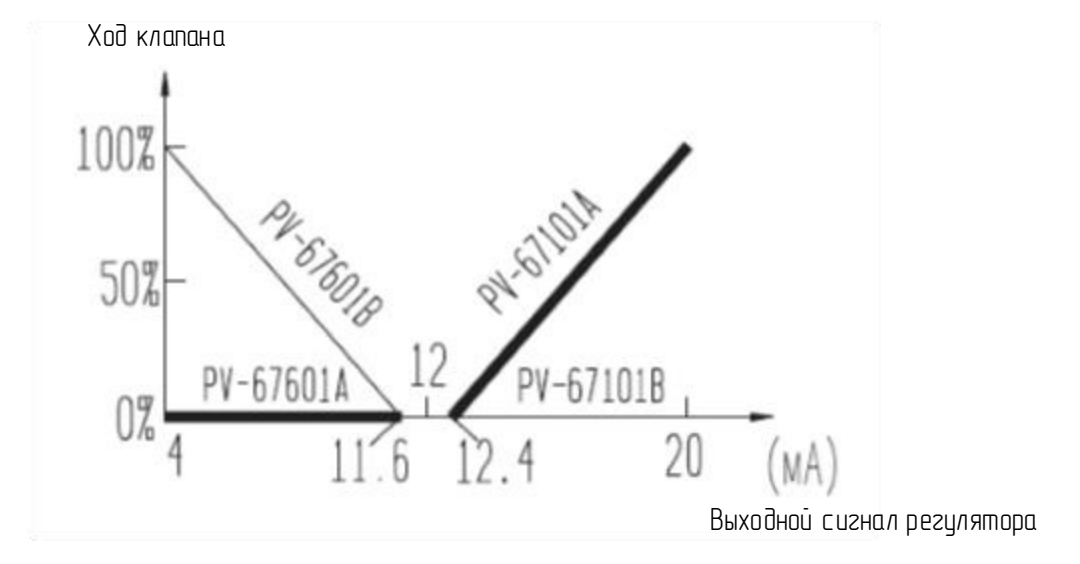
Поз.	Обозначение	Назначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6707	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ01/0-0022	Насос для подачи легких компонентов	1	700	
V-6706	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ01/0-0007	Буферная емкость для легких компонентов	1	22000	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-».

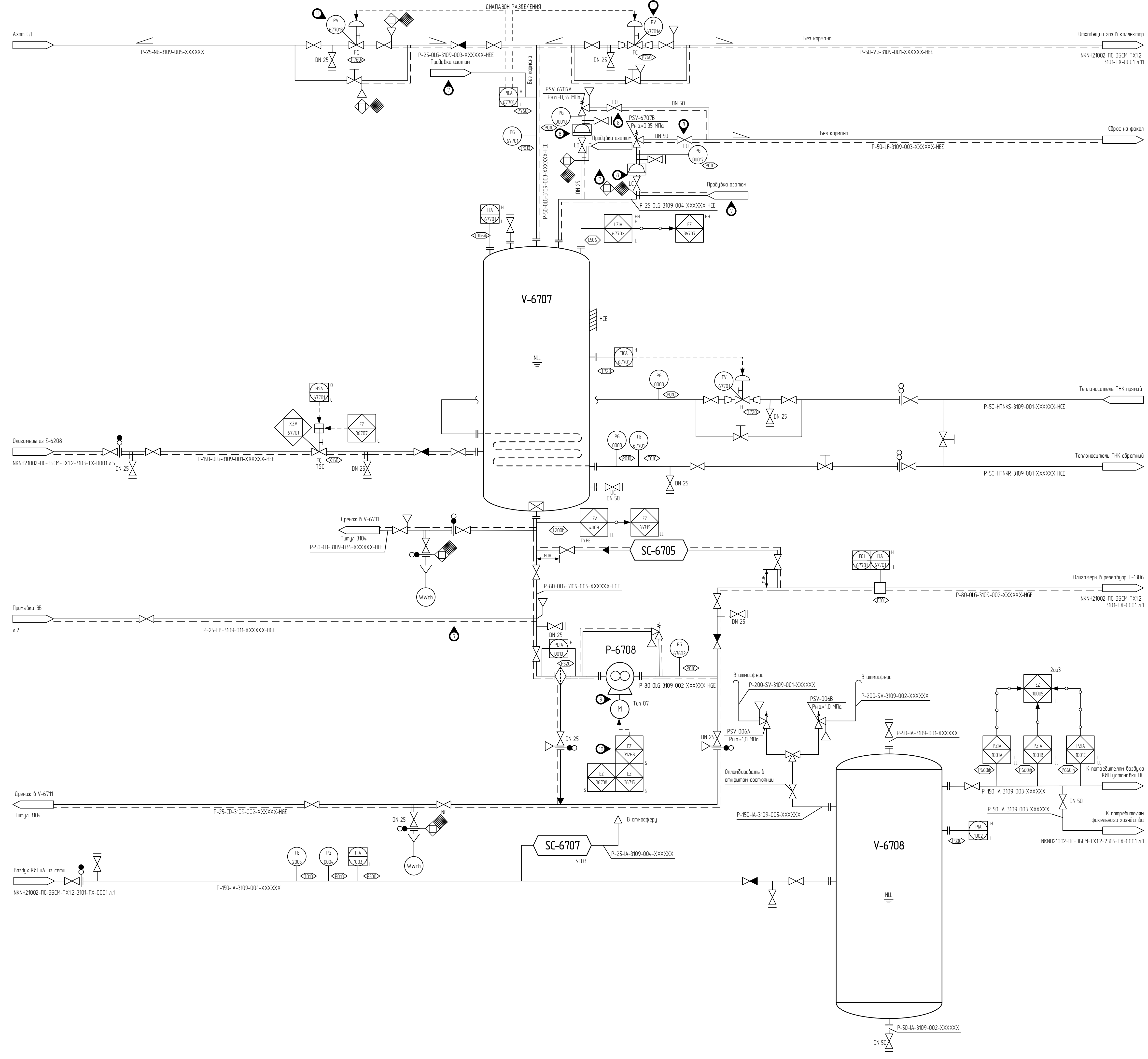
Примечания

- 5 Детальная обвязка протравки ЭБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ2-0000-ТХ-0001 л.6.
- 6 Клапан с механической обвязкой.
- 7 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отобрано на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом контурам.
- 8 Схема работы системы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
«Специальность производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Специальность 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.	Лист	№Фак	Дата
Разраб.		Будыко		25.10.24
Рук.зр.		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж.		Макаренко		25.10.24
Инж.пр.				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	9
Формат А1			СМБур	



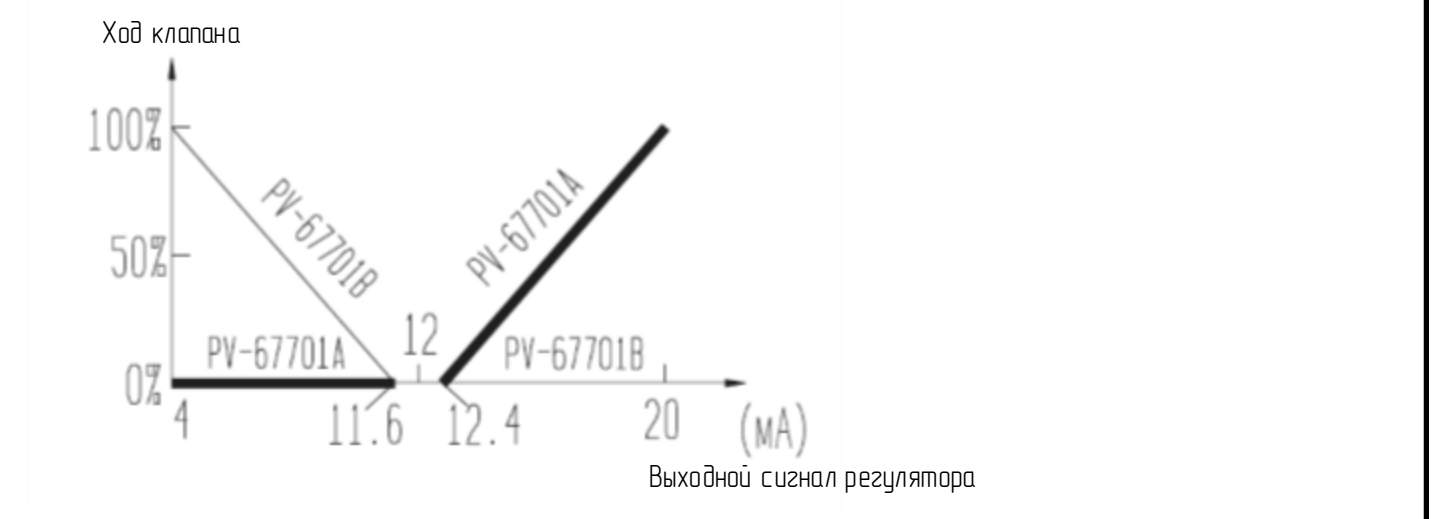
Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилбензол
HTNKR	Теплонасоситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасоситель ТНК прямой (контур обогрева)
IA	Воздух КИП
LF	Факельный коллектор ВД
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
SV	Сбросы в атмосферу от предохранительного клапана
VG	Отходящий газ
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6708	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-0023	Насос откачки олигомеров Q=15 м³/ч, H=56,1 м, N=5,5 кВт, L=1800 мм, В=500 мм, H=1000 мм, Расч макс = 1,0 МПа	1	700	
V-6707	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-0008	Буферная емкость олигомеров V=50 м³, D=3000 мм, L=6000 мм, Расч макс = 0,35 МПа, Трасч мин = -0,1 МПа, Трасч макс = 150 °С, Трасч мин = -47 °С	1	23500	
V-6708	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3109-ТХ0/А-0009	Ресивер воздуха КИП V=100 м³, D=3800 мм, L=7600 мм, Расч макс = 1 МПа, Трасч макс = 65 °С, Трасч мин = -47 °С	1	36000	

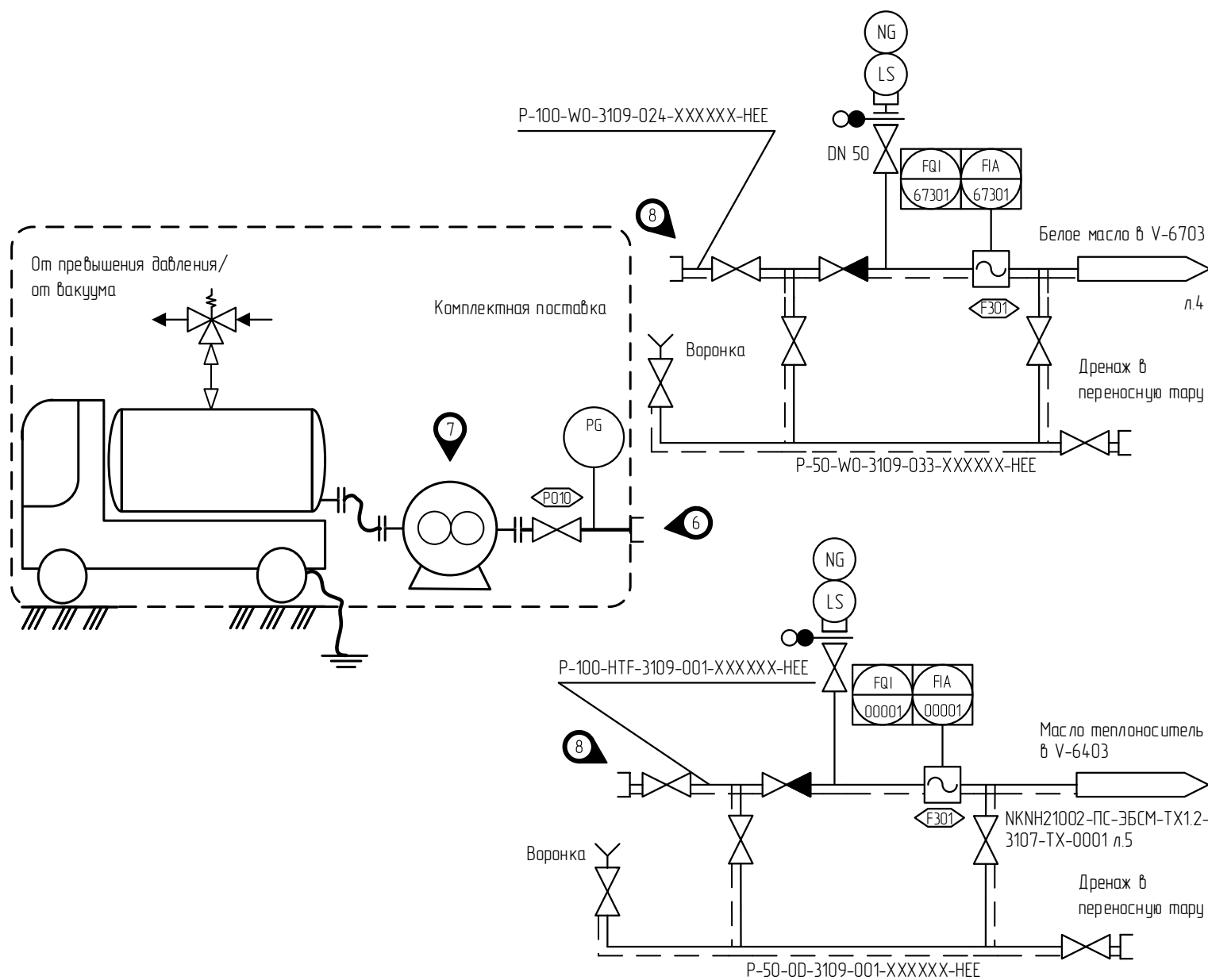
- Общие примечания**
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 н.30
 - 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3109-».
 - 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3109-».
 - 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3109-».
 - 5 Действие при пожаре, загазованности, исчерпывания воздуха КИП и питания АСУТП смотреть причинно-следственную матрицу (ПСМ).
- Примечания**
- 6 Диаметр байпаса минимального потока будет уточнен на стадии РД после выбора поставщика.
 - 7 Детальная обвязка проточки ЗБ и проточки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
 - 8 Клапан с механической обкаткой.
 - 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
 - 10 Остановка насоса по переполнению приемного резервуара Т-1306.
 - 11 Схема работы системы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнено	
Взвешено	
Получено	
Исполнено	
Исполнено	

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3109-ТХ-0001				
«Срок службы привода для этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и стирола мощностью 350 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн и стирола мощностью 350 тыс. тонн в год и привода для стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Дата
Разраб	Макаренко	25.10.24		
Гл.инж.	Макаренко	25.10.24		
Исполн	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			10	

Согласовано	25.10.24	Мирченко Сураба
	25.10.24	
Исполнено	ИТС Гл. спец.	В. зам. инж. №
	КИА Гл. спец.	
Инв. № подл.	00053422	Подпись и дата



Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТХ-0001, л.1..л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «0001.2024-3109-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «0001.2024-3109-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-3109-1-».
- 5 Действие при пожаре, загазованности, исчезновения воздуха КИП и питания АСУТП смотреть причинно-следственную матрицу (ПСМ).

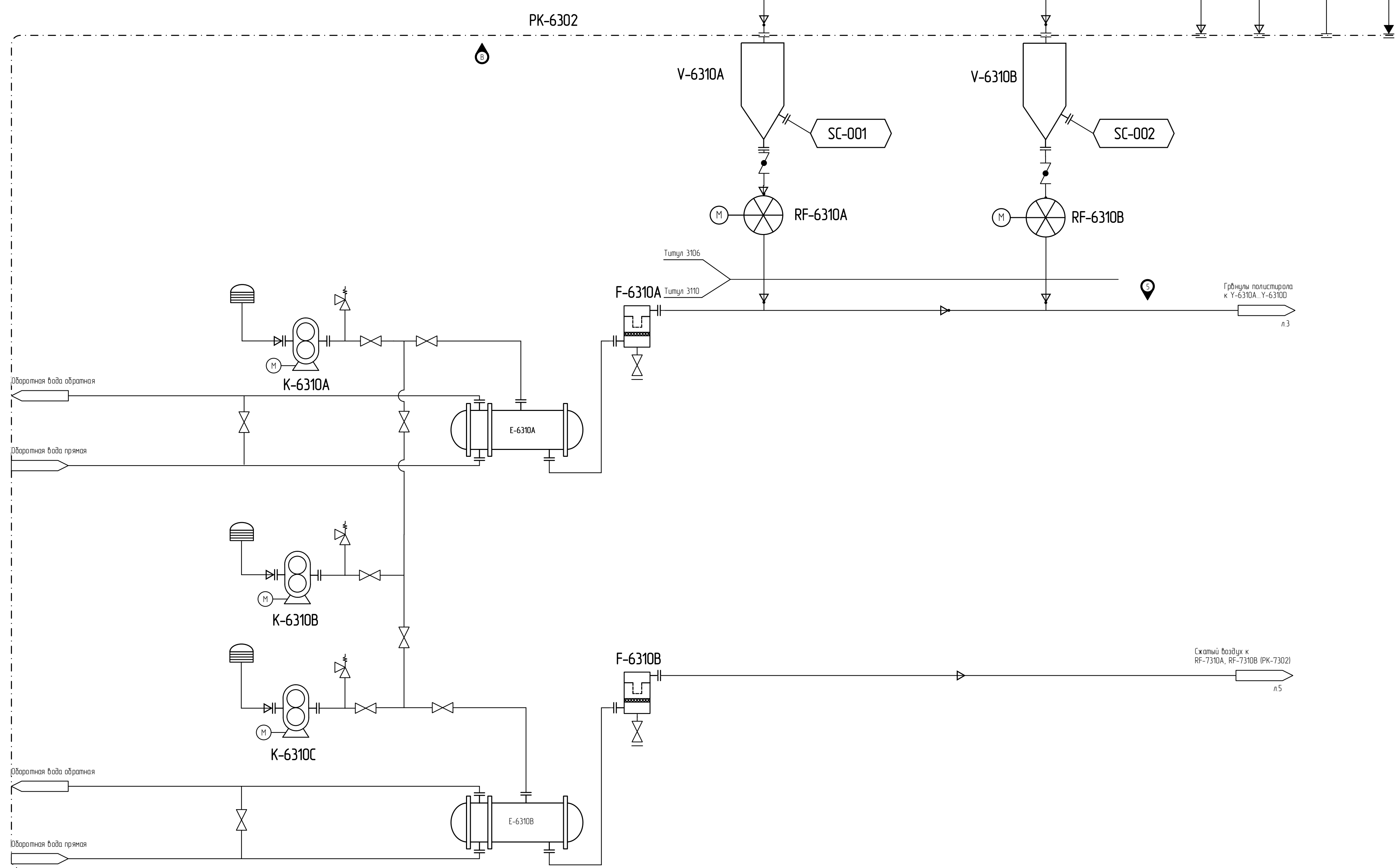
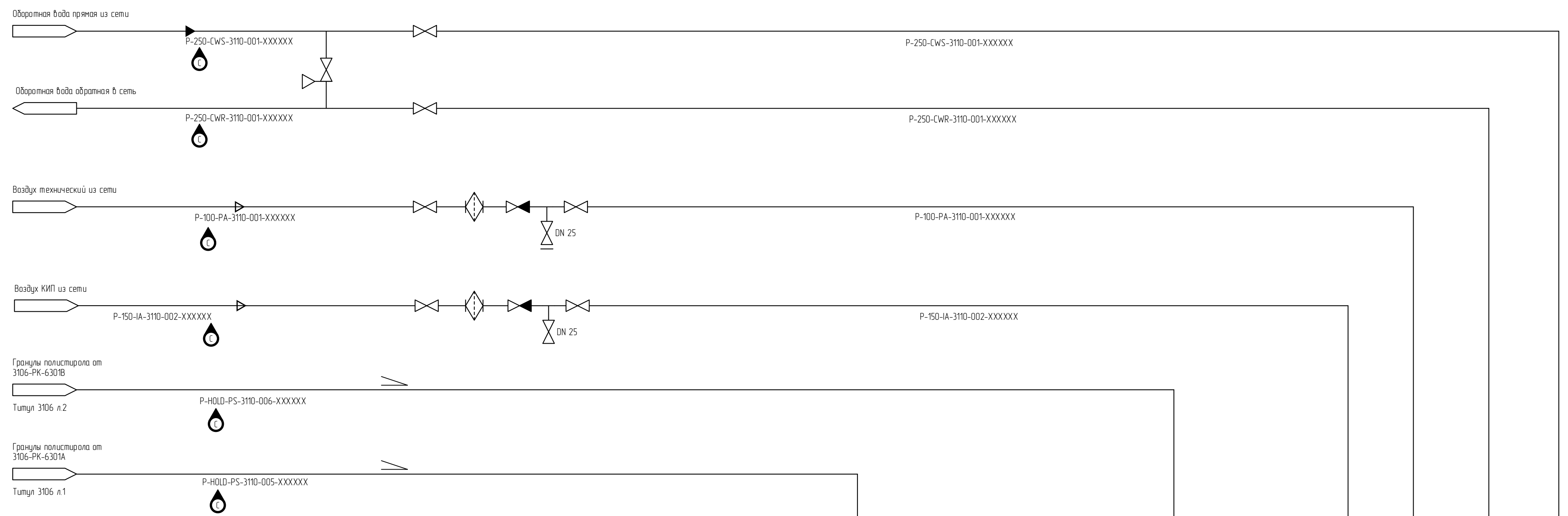
Примечания

- 6 Площадка предназначена для приема автоцистерн с белым маслом и маслом теплоносителем. Габариты площадки рассчитаны на один автомобиль. Прием автоцистерн выполняется последовательно.
- 7 Насос и манометр предоставляются комплектно с автоцистерной.
- 8 Присоединение выполняется гибкими шлангами к одному из двух приемных узлов в зависимости от продукта в автоцистерне.

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-ТХ-0001					
«Строительство производства этилдензола 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 обще заводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилдензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Бабиков			25.10.24
Рук.гр.		Пархаменко			25.10.24
Гл.спец.		Макаренко			25.10.24
Н.контр.					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Блок подготовки сырья				Стадия	Лист
				П	11
Технологическая схема и схема автоматизации					

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
IA	Воздух КИП
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6302	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3110-TXИТТ-0001	Система пневмотранспорта гранул линии 6	1	HOLD	

Общие примечания

- Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3110-».
- Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3110-».
- Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3110-».

Примечания

- Производительность от 8 до 22 т/ч.

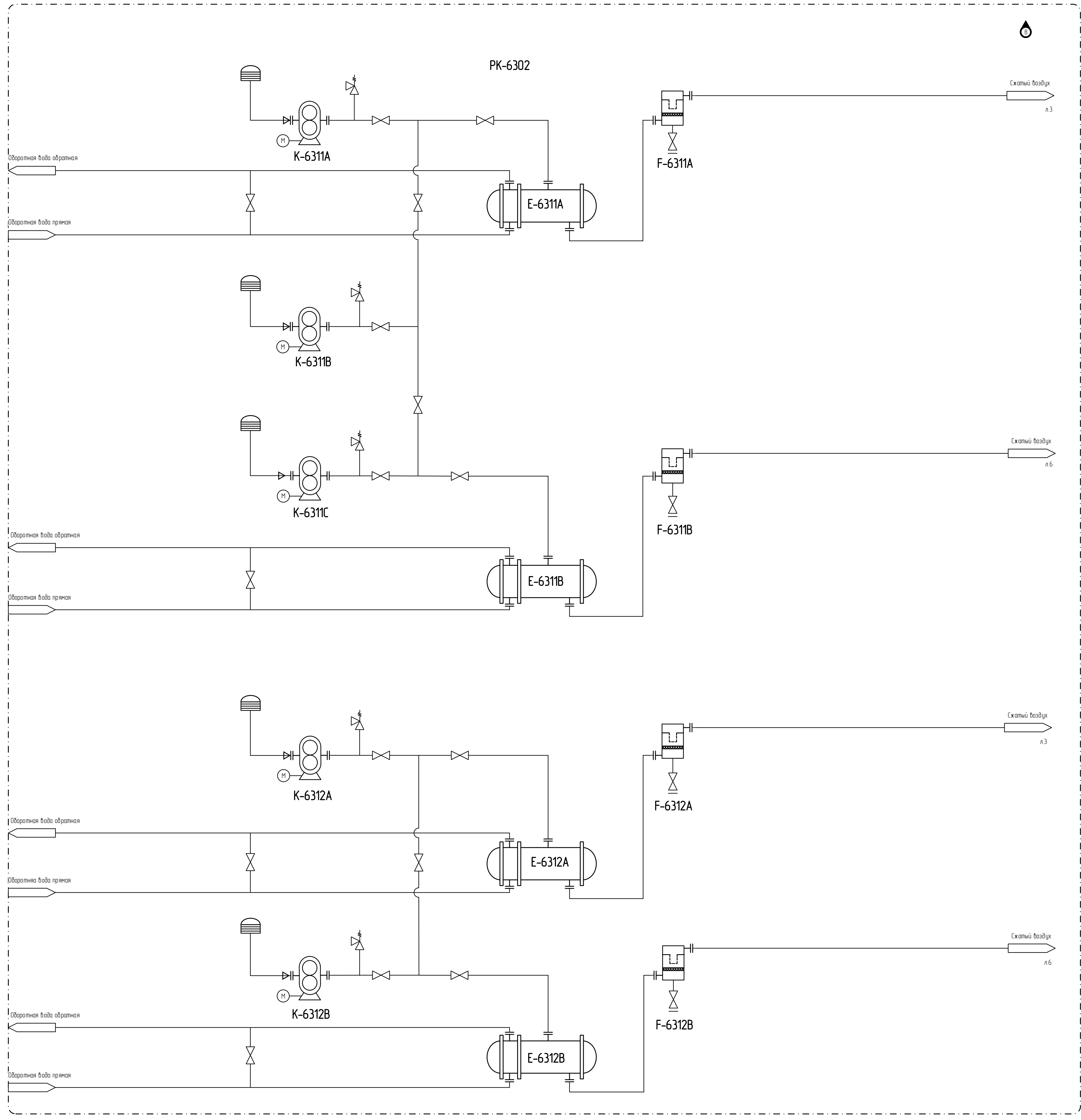
Уточнения

- А. Необходимость подогревателя воздуха для воздухоуловков/компрессоров и вентиляторов будет уточнена поставщиком.
- В. Содержание комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика.
- С. Размер трубопровода будет определен позднее на основании информации, предоставленной выбранным поставщиком.

Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TX-0001				
«Срок службы при работе в эталонных условиях: 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы при работе по полистиролу мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол-во	Лист	№Вок	Дата
Разраб	Водяков	25.10.24		
Разраб	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Макаревич	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Водяков	25.10.24		
Транспортировка продукта			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	1 / 7





Общие примечания

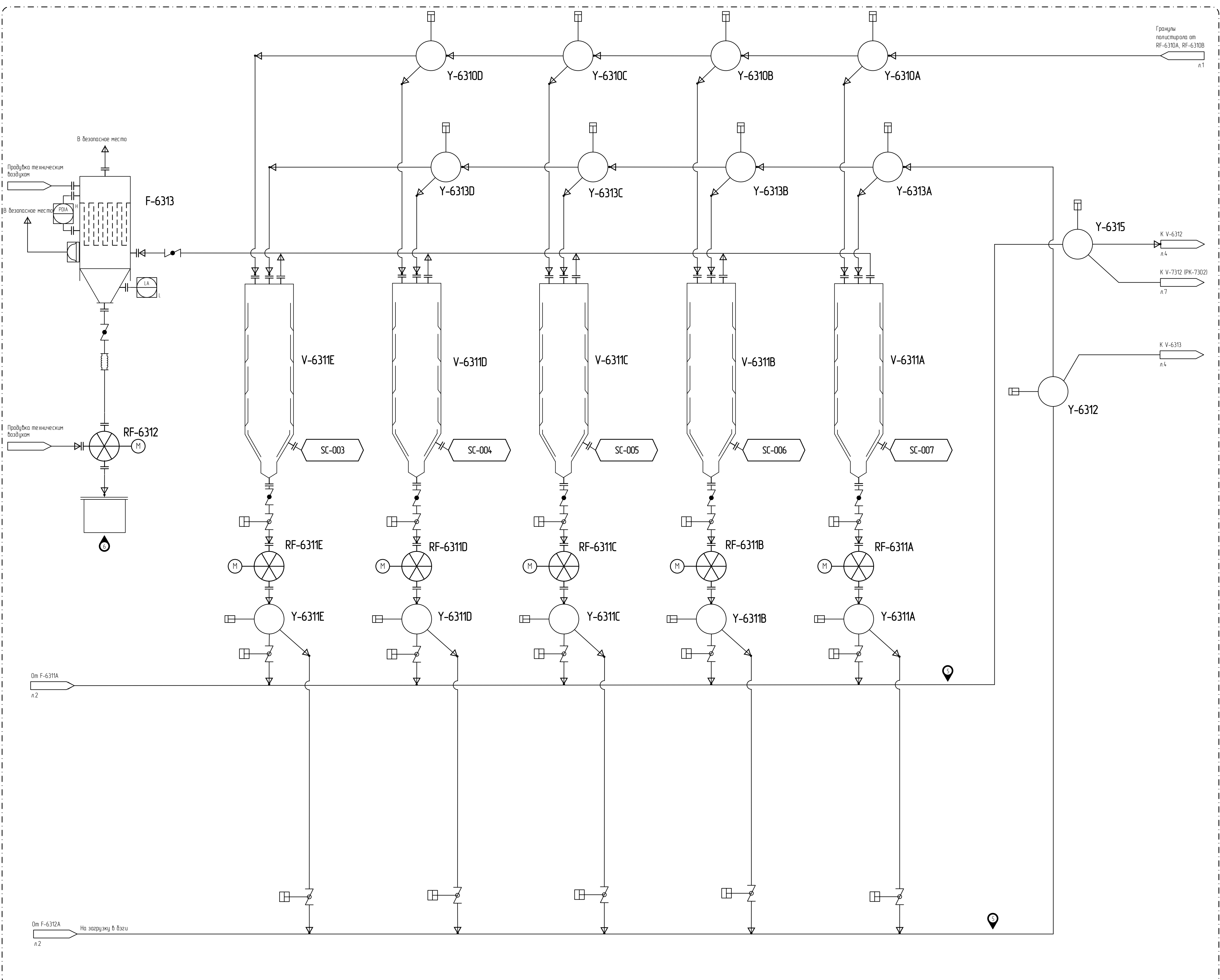
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «0001.2024-3110-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «0001.2024-3110-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «0001.2024-3110-»

Уточнения

А Необходимость подогревателя воздуха для воздухоудобок/компрессоров и вентиляторов будет уточнена поставщиком.
 В Содержание комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика.

Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Сделано	
В записи	
В работе	
Итого	

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТХ-0001					
«Строительство производств эфирных масел мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства общеобразовательных объектов для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых смесей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик					25.10.24
Разработчик	Пархоменко				25.10.24
Госгидротехнадзор	Макаревич				25.10.24
Инженер					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Транспортировка продукта				Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации				П	2
				СИБУР Новые Технологии	



Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3110-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3110-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3110-».

Примечания

- 5 Производительность от 30 до 60 т/ч.
- 6 Передвижная тара для пыли полистирола.

Уточнения

А Содержание комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика.

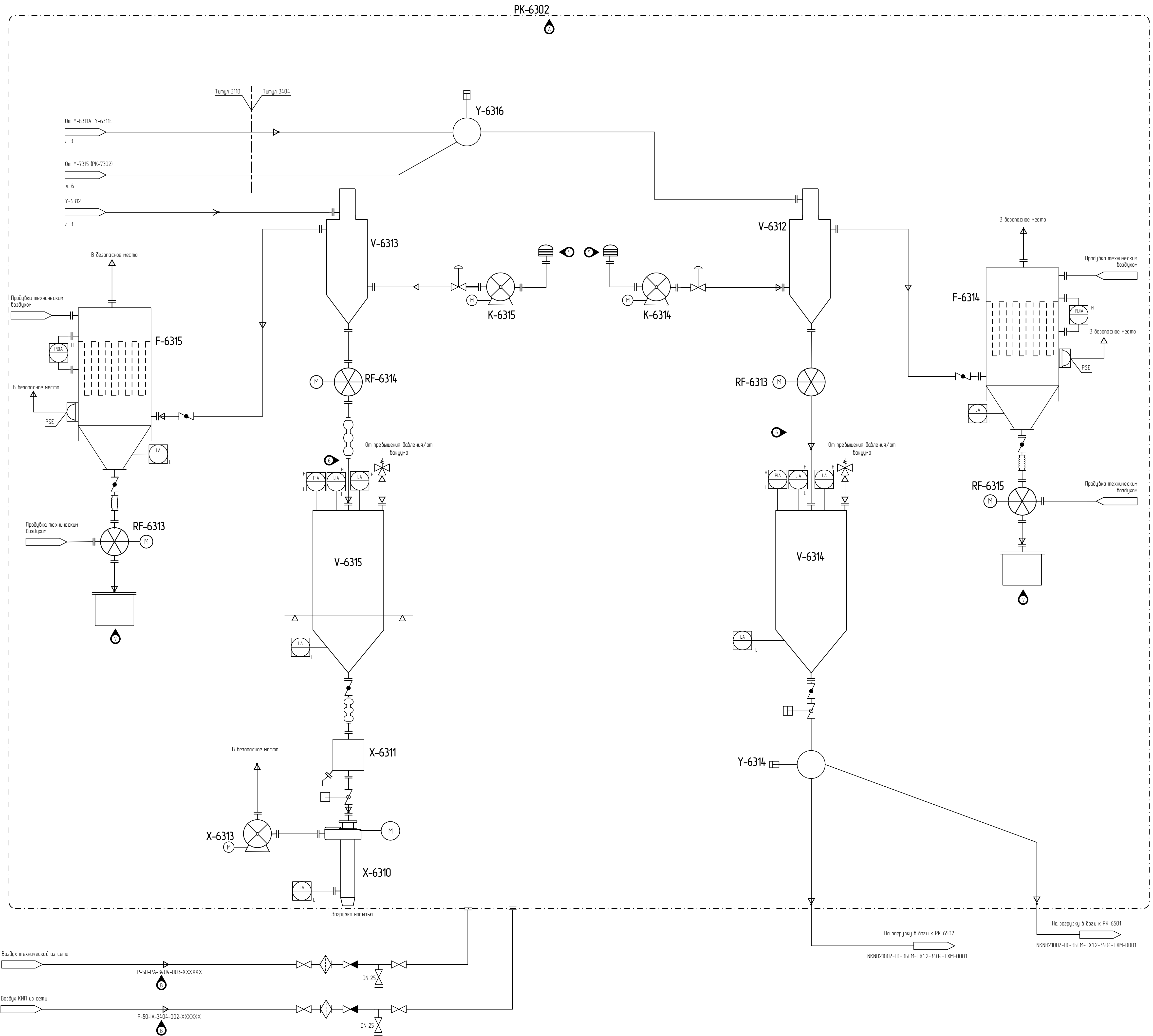
Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

Составлено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TX-0001				
«Строительство производства этиленовых смолы 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 общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых смолы 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24		
Разраб	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Макаревич	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Транспортировка продукта			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	3
			СМБСР	
Формат А1				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
IA	Воздух КИП
PA	Воздух технологический



Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л1. л30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3110-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3110-»
- 4 Нумерация приборов КИП/ИА начинается с «00012024-3110-1-»

Примечания

- 5 Предусмотреть подогреватель воздуха для вентиляторов
- 6 Предусмотреть массовые расходомеры
- 7 Передвижная тара для пыли полистирола

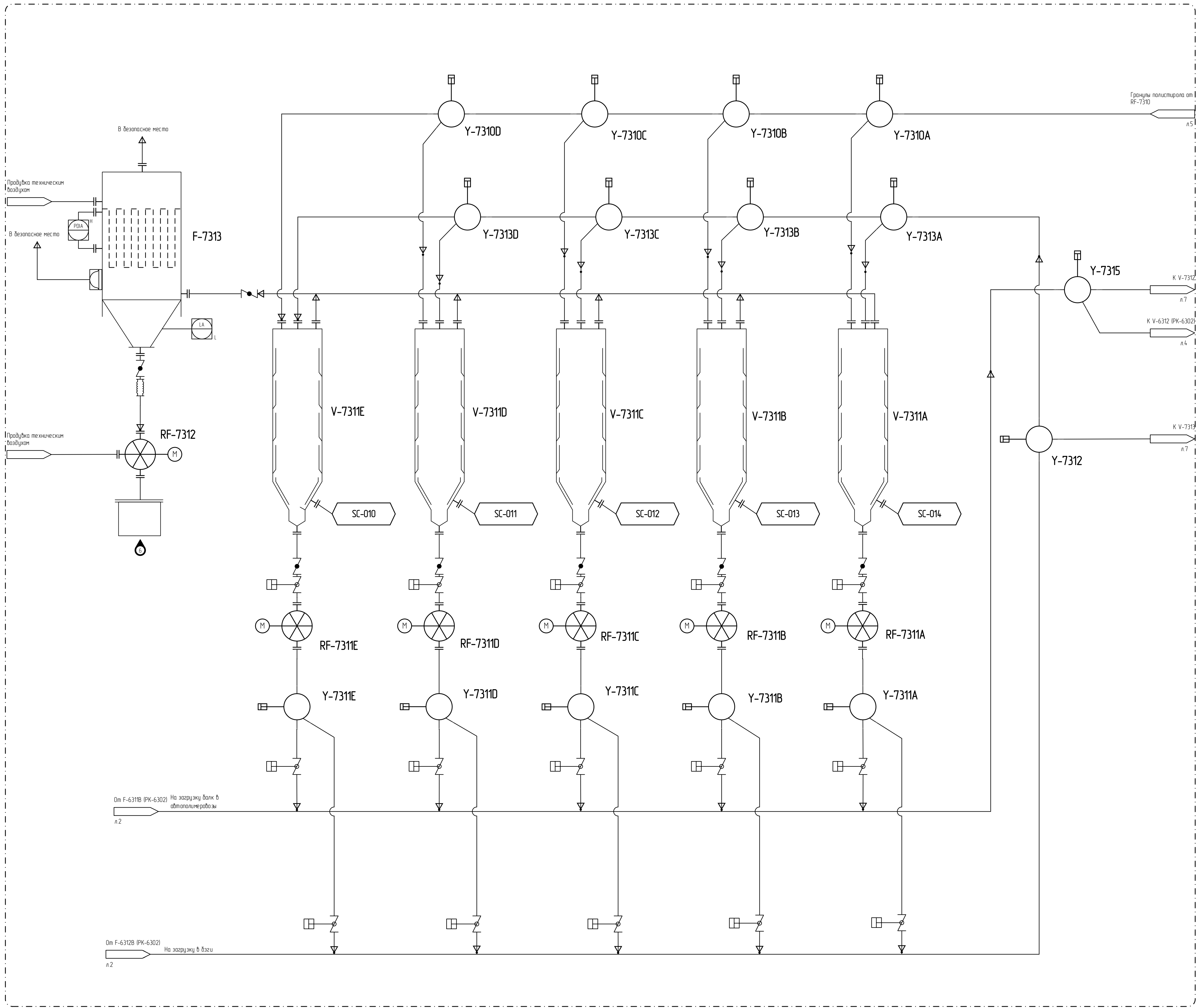
Уточнения

- A Сверхиме комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика
- B Размер трубопровода будет определен позднее на основании информации, предоставленной выбранным поставщиком

Создано	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Взгляды	
Варианты	
Имя файла	00053422

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТХ-0001					
«Строительство производства этиленовая мощность 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 общеобъемное хозяйство для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб		Водяков			25.10.24
Разраб		Пархоменко			25.10.24
Глсгпец		Макаренко			25.10.24
Нконтр					
ГИП		Вавилов			25.10.24
Транспортировка продукта			Страница	Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации			П	4	
Формат А1			СМБСР		

PK-7302



Гранулы полистирола от RF-7310
л5

К V-7312
л7

К V-6312 (PK-6302)
л4

К V-7311
л7

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3110-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3110-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3110-»

Примечания

- 5 Производительность от 30 до 60 т/ч
- 6 Передвижная тара для пыли полистирола

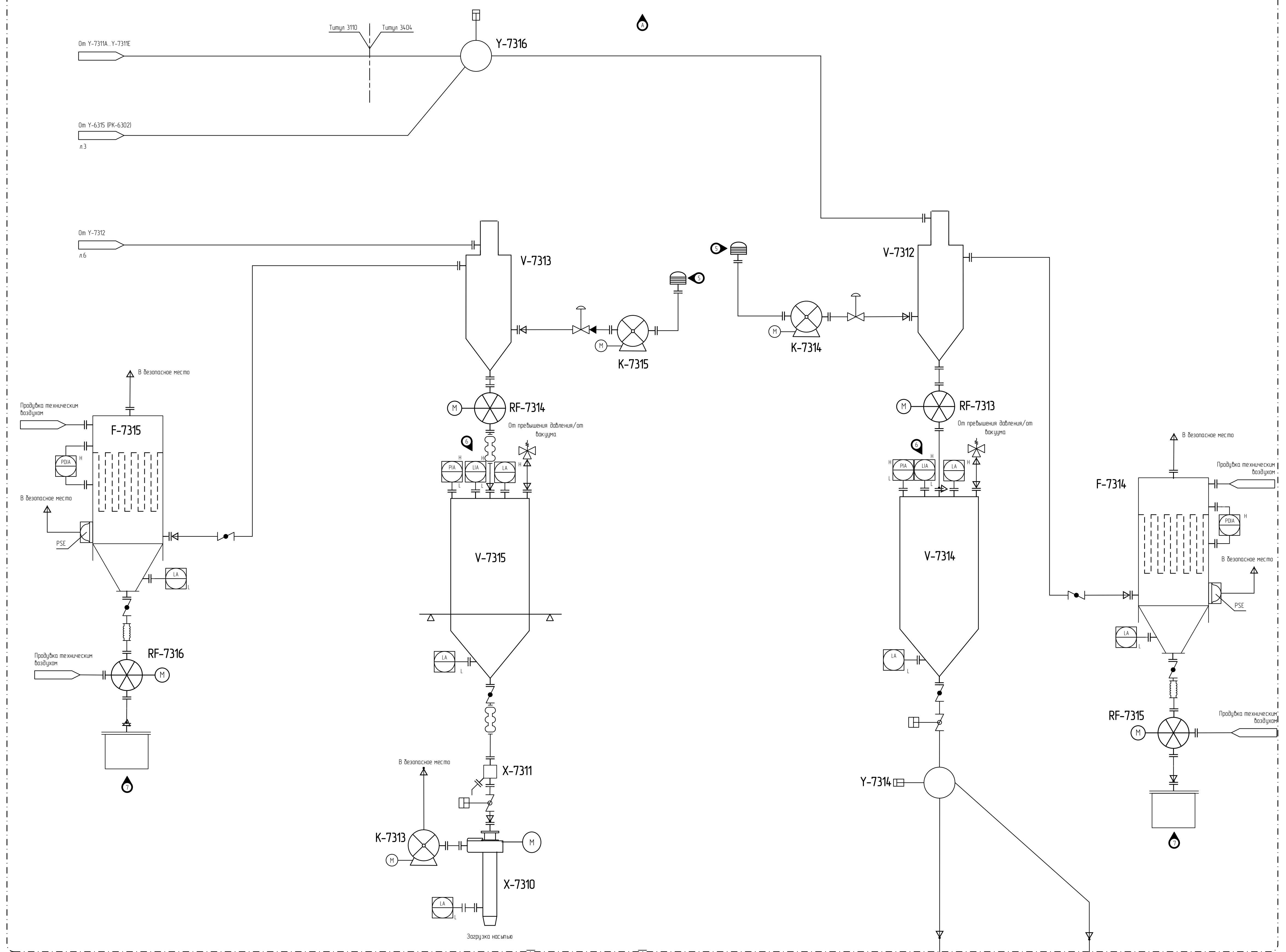
Уточнения

А Содержимое комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика.

Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Сделано	
Взвешено	
Получено	
000534/22	

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТХ-0001					
«Строительство производств энциклопедии 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 строительства общеоборудованной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства энциклопедии мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№Вок	Подпись	Дата
Разр.					25.10.24
Разр.	Пархменко				25.10.24
Глсгец	Макрежа				25.10.24
Нконтр					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Транспортировка продукта				Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации				П	6
Формат А1				СМБСР	

Обозначение	Назначение
IA	Воздух КИП
PA	Воздух технологический



Общие примечания

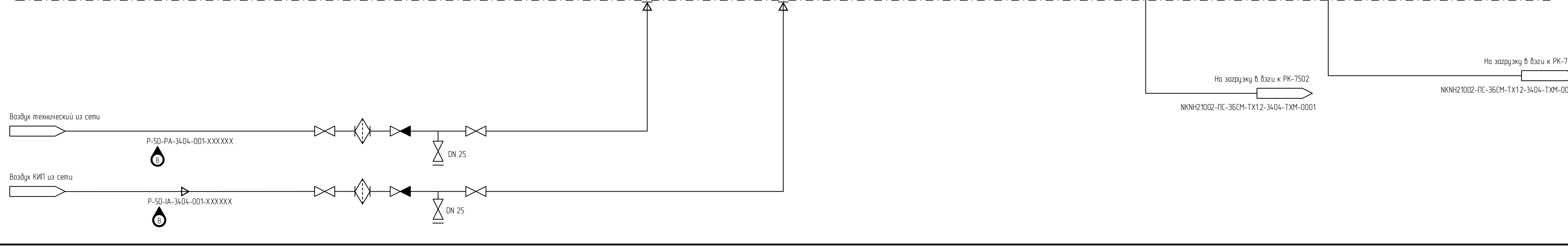
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3110-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3110-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3110-».

Примечания

- 5 Предусмотреть подогреватель воздуха для вентиляторов.
- 6 Предусмотреть массовые расходомеры.
- 7 Передвижная тара для пыли полистирола.

Уточнения

- A Содержание комплектной поставки будет уточнено на этапе рабочего проектирования, согласно РКД выбранного поставщика.
- B Размер трубопровода будет определен позднее на основании информации, предоставленной выбранным поставщиком.



NKН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТХ-0001							
«Строительство производств этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»							
Изм	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата		
Разраб		Водяков			25.10.24		
Разраб		Пархоменко			25.10.24		
Гл.инж		Макаревич			25.10.24		
Инж.пр							
ГИП		Вавилов			25.10.24		
Транспортировка продукта					Страница	Лист	Листов
Технологическая схема и схема автоматизации					П	7	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взглянуто	
Поблизко	
Имя файла	00053422

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
PA	Воздух технологический
WW	Сточная вода

Спецификация

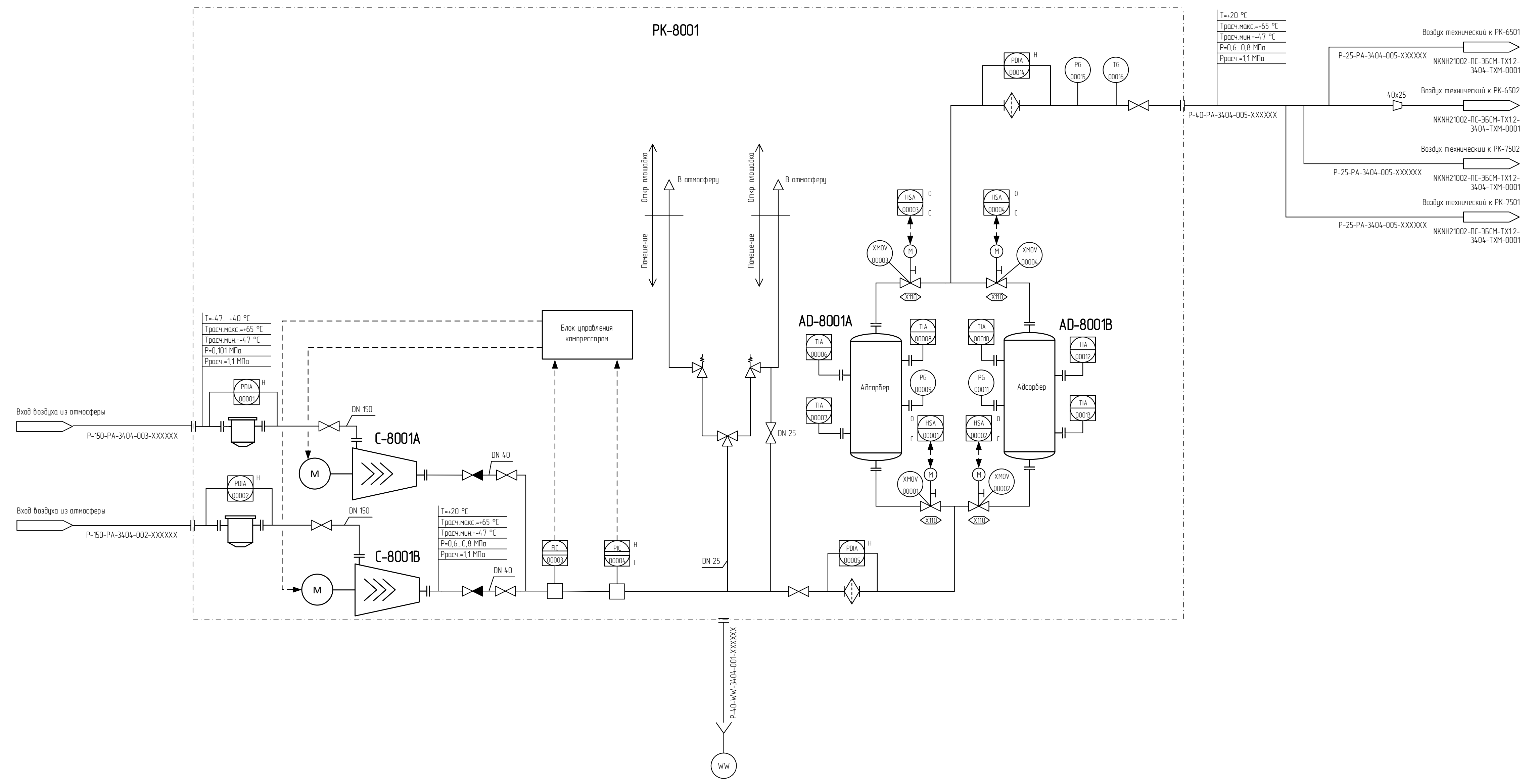
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AD-8001A	NKH21002-ПС-36CM-TX12-3404-TX1-0001	Адсорбер-осушитель газа	1	HOLD	
AD-8001B		Адсорбер-осушитель газа	1	HOLD	
PK-8001		Блок управления компрессором	1	HOLD	
		Блок подготовки технического воздуха	1	HOLD	
		Q=280 м³/ч, N=75 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKH21002-ПС-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3404-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3404-».
- 4 Нумерация приборов КИПа начинается с «00012024-3404-1-».
- 5 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов компрессорной установки будет сформирован после получения документации на Блок подготовки технического воздуха.

Уточнения

A Диаметры трубопроводов будут уточнены после получения ТКП на Блок подготовки воздуха КИП.
 B Внутренняя обвязка комплектной поставки показана условно и будет уточнена после получения ТКП на Блок подготовки воздуха КИП.



Имя файла:	00053422
Получен в:	25.10.24
Время:	25.10.24
Имя пользователя:	
Имя компьютера:	
Имя сервера:	
Имя рабочей папки:	

NKH21002-ПС-36CM-TX12-3404-TX-0001					
«Срок службы привода эпителена мощность 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощность 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода полистирола мощность 350 тыс. тонн в год и стиральной обвязки» «Срок службы привода полистирола мощность 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощность 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощность 400 тыс. тонн в год»					
Имя	Колыц	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разработчик	Вавилова				25.10.24
Разработчик	Пархоменко				25.10.24
Госгекс	Макрежко				25.10.24
Исполнитель	Вавилова				25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница	Лист
				П	1 / 1
				СИБУР Новые Технологии	

Экспликация трубопроводов

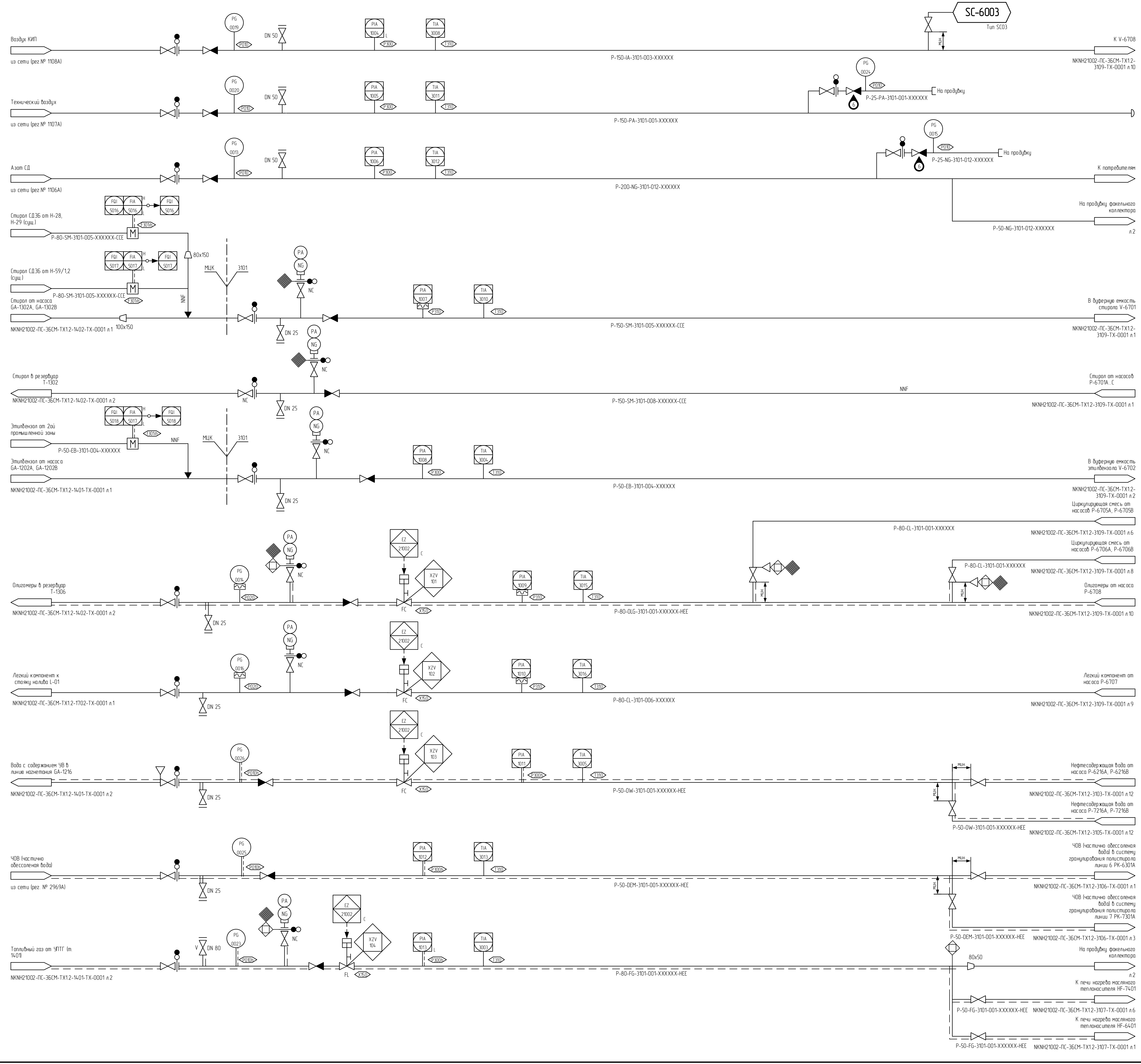
Обозначение	Назначение
CL	Циркулирующая смесь
DEM	Обессоленная вода
DMCO	Подтоварная вода из резервуара ДС
EB	Этилбензол
FG	Топливный газ
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
OLG	Олигомеры
OW	Нефте содержащая вода
PA	Воздух технологический
SM	Стирол

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 6 Количество стоек азота и технического воздуха будет уточнено на стадии РД.
- 7 Действия при пожаре, загазованности, исчезновении воздуха КИП и питания АСУТП представлено в причинно-следственной матрице (ПСМ).



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	
Имя файла	00053422

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ-0001				
Изм.	Кол-во	Лист	№Факт	Дата
Разр.		Водяной		25.10.24
Рук.пр.		Пароманжа		25.10.24
Гл.инж.		Махрежко		25.10.24
Инж.пр.		Водяной		25.10.24
ГИП		Водяной		25.10.24

Узел приготовления шихты		
Технологическая схема и схема автоматизации		
Страница	Лист	Листов
П	1	11



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
CHR	Заколотая вода обратная
CHS	Заколотая вода прямая
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
FG	Топливный газ
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LC	Паровый конденсат низкого давления
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
MC	Паровый конденсат среднего давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SMS	Перегретый пар среднего давления
SW	Техническая вода

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-1-»

Примечания

- 5 Арматуру располагать на минимальном расстоянии от коллектора конденсата
- 6 Необходимость, количество и место установки конденсатоотводчиков определяется на этапе детального проектирования
- 7 Вычисление количества тепла
- 8 Количество энергозатрат определяется на стадии детального проектирования
- 9 Суходерж. Пропарка осуществляется в летний период, после использования необходимо опорожнить

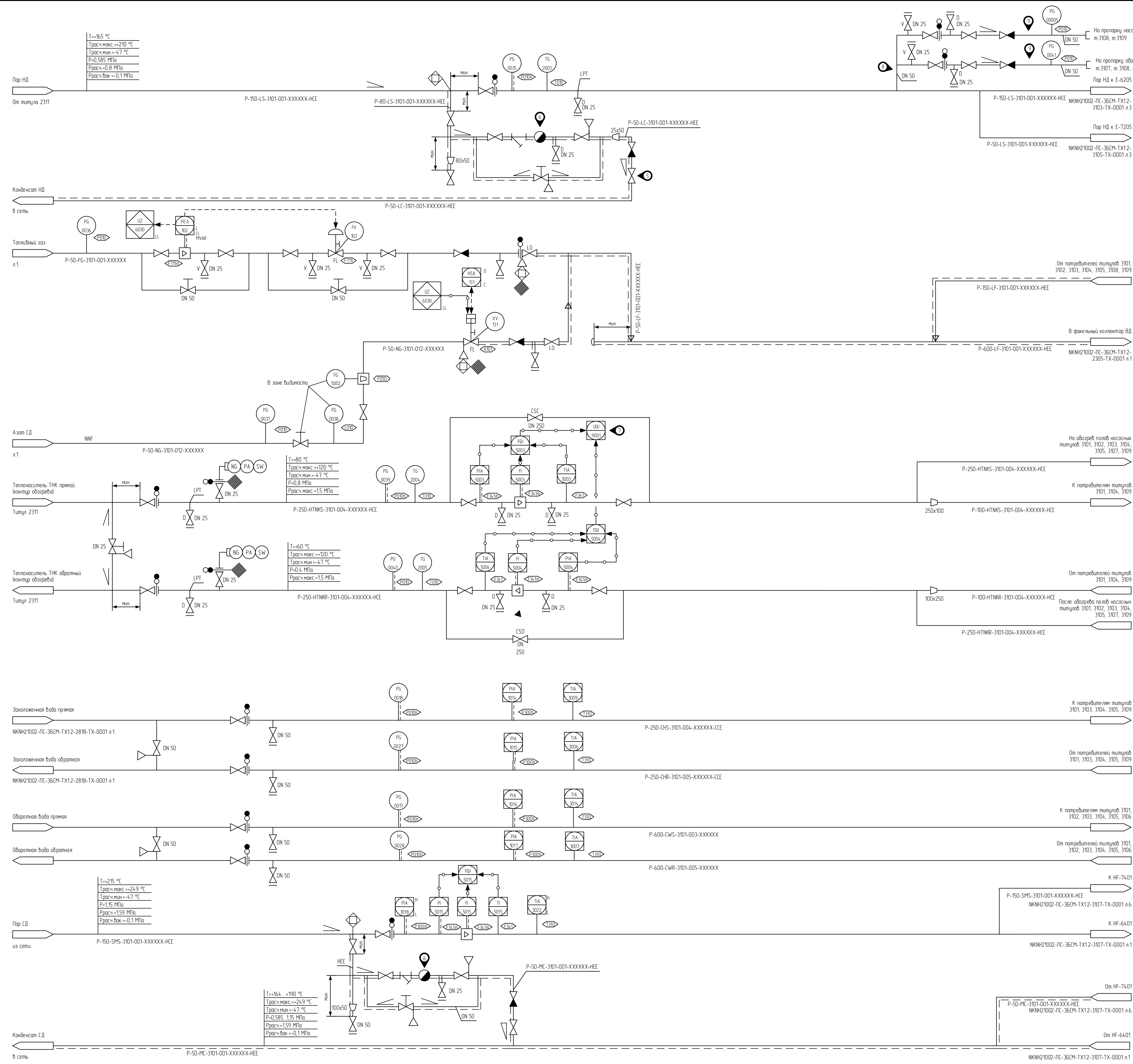
Т=+165 °С
 Трасеч. макс. = +210 °С
 Трасеч. мин. = -4,7 °С
 P=0,585 МПа
 Pрасч.=0,8 МПа
 Pрасч. вак.= -0,1 МПа

Т=+80 °С
 Трасеч. макс. = +120 °С
 Трасеч. мин. = -4,7 °С
 P=0,8 МПа
 Pрасч. макс.=1,5 МПа

Т=+60 °С
 Трасеч. макс. = +120 °С
 Трасеч. мин. = -4,7 °С
 P=0,4 МПа
 Pрасч. макс.=1,5 МПа

Т=+215 °С
 Трасеч. макс. = +24,9 °С
 Трасеч. мин. = -4,7 °С
 P=1,15 МПа
 Pрасч.=1,59 МПа
 Pрасч. вак.= -0,1 МПа

Т=+164 ~+190 °С
 Трасеч. макс. = +24,9 °С
 Трасеч. мин. = -4,7 °С
 P=0,585 ~1,15 МПа
 Pрасч.=1,59 МПа
 Pрасч. вак.= -0,1 МПа



NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3101-TX-0001				
Изм.	Кол-во	Лист	№Рис.	Дата
Разраб.		Водяков		25.10.24
Рис. зр.		Пархоменко		25.10.24
Гл. инж.		Махременко		25.10.24
Инж.пр.				
ГИП		Водяков		25.10.24
Узел приготовления шхкты				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			2	

Создано: 25.10.24
 Изменено: 25.10.24
 Проверено: 25.10.24
 В заголовке: П.С. Г.Л. С.Л. К.И. Г.Л. С.Л.
 В заголовке: В.З. С.Л. С.Л.
 В заголовке: П.С. Г.Л. С.Л. К.И. Г.Л. С.Л.
 В заголовке: П.С. Г.Л. С.Л. К.И. Г.Л. С.Л.
 В заголовке: П.С. Г.Л. С.Л. К.И. Г.Л. С.Л.

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этиленбензол
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

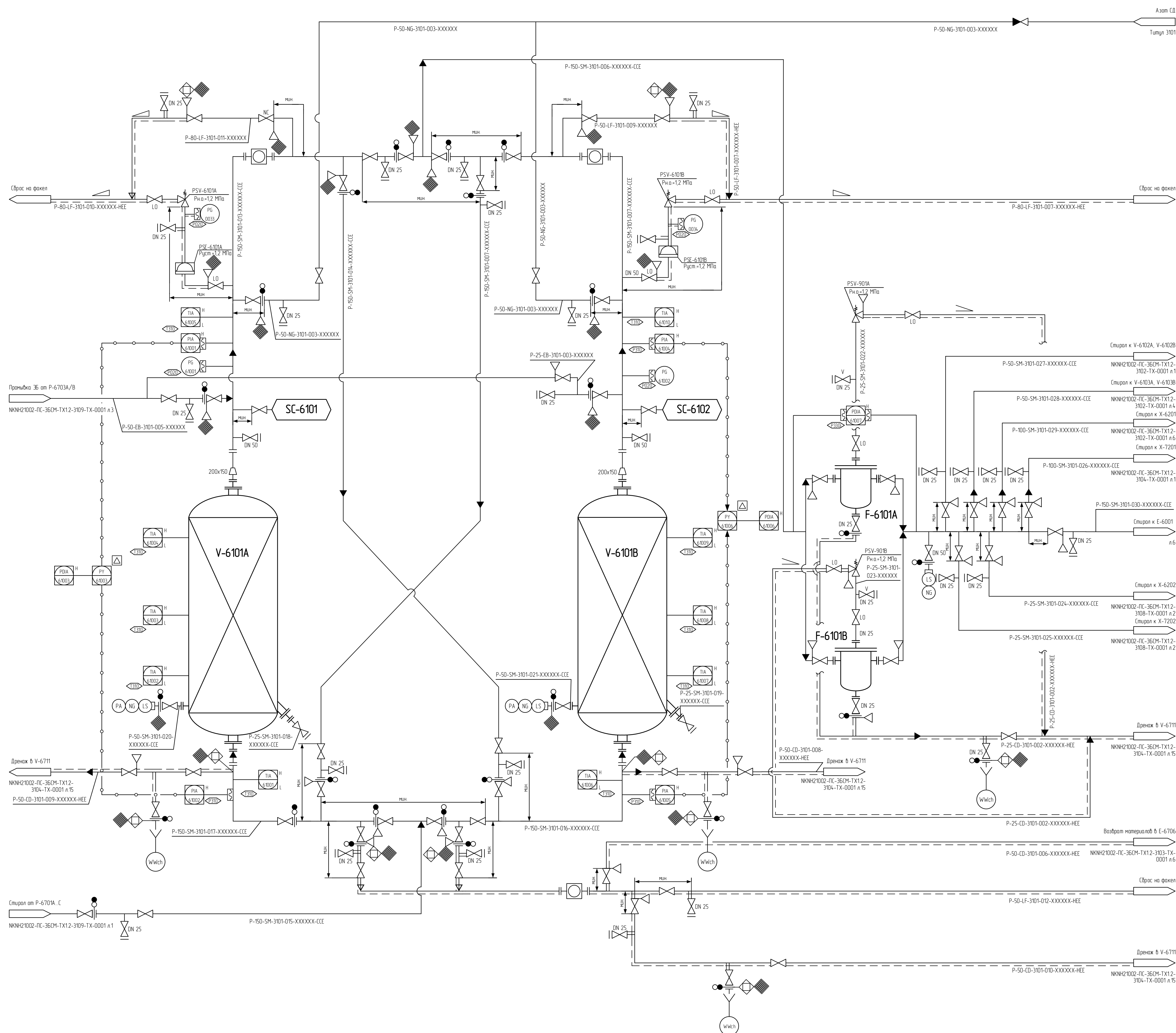
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6101A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ.0/А-	Фильтр очистки стирола	2	800	
F-6101B	0007	V=0,6 м³, Ррасч макс=1,2 МПа, Ррасч мин=-0,1 МПа, Трасч макс=100 °С			
V-6101A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ.0/А-	Адсорбер очистки стирола от ТБК	2	32000	
V-6101B	0004	V=71 м³, D=3000 мм, H=9000 мм, Ррасч макс=1,2 МПа, Ррасч мин=-0,1 МПа, Трасч макс=100 °С, Трасч мин=-4,7 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 Сбрендировать, если не используется.
- 6 Сбрендировать и проушить, если не используется.
- 7 В трубопроводах для жидкости или газа, по которым транспортируется стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода азота.
- 8 Оборудование расположено на наружной площадке.

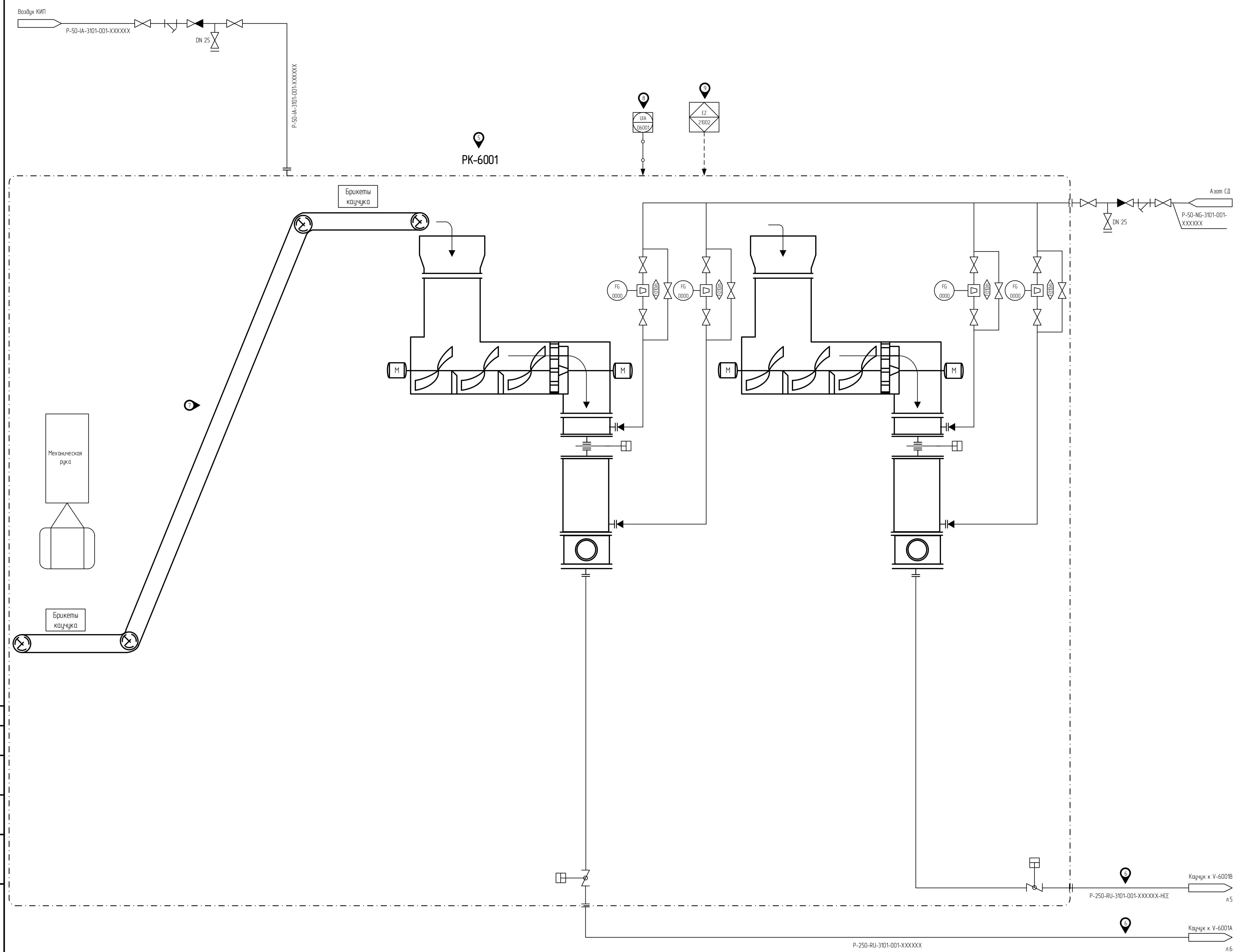


NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ-0001					
«Строительствo производствo этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительствo производствo полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и строительствo объединенногo хозяйства для производствo полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производствo этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производствo стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.	Лист	№Рек	Подпись	Дата
Разр.	В.В.В.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	25.10.24
Рук.пр.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	25.10.24
Гл.инж.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	25.10.24
Инж.пр.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	25.10.24
Инж.пр.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	Л.Л.Л.	25.10.24
Узел приготовления шихты					Лист 3
Технологическая схема и схема автоматизации					Лист 3

Составлено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Взаимовыполнено	
Образовано	
Исполнено	
Создано	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
IA	Воздух КИП
NG	Азот среднего давления
RU	Каучук



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6001	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХИПТ	Система транспорта и измельчения каучука	1	-	
	-0001				

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 Детализация комплектной поставки будет уточнена после получения РКД от выбранного поставщика.
- 6 Узел установки трубопровода должен быть более 60 градусов, а размер трубопровода будет уточнен после получения информации, предоставленной выбранным поставщиком PK-6001.
- 7 Подъемные устройства брикетов каучука общие для двух дробилок в составе PK-6001.
- 8 Перечень сигналов в ИСУБ будет предоставлен в соответствии с документацией Поставщика.
- 9 Перечень сигналов, инициирующих аварийный останов комплексной установки, будет сформирован после получения РКД Поставщика.

Создано	25.10.24
Исполнено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
В записи	
Получено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	
В записи	
Получено	
Исполнено	
Проверено	
Утверждено	

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ-0001					Страница		
«Срок службы производств этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производств стиролона мощность 400 тыс. тонн в год» «Срок службы производств полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производств этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производств стиролона мощность 400 тыс. тонн в год»					1	4	
Изм	Кол	Лист	№Фак	Подпись	Дата		
Разр	Бабай				25.10.24		
Рук.зр	Пархоменко				25.10.24		
Гл.инж	Макарежо				25.10.24		
Инж.пр							
ГИП	Вавилов				25.10.24		
Узел приготовления шхиты					Формат А1		
Технологическая схема и схема автоматизации					СМБСР		

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколотая вода обратная
CHS	Заколотая вода прямая
EB	Этиленбензол
HTNKR	Теплонасос ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплонасос ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
PB	Полиизобутилен
RS	Раствор каучука
RU	Каучук
SM	Стирол
VG	Отходящий газ

Спецификация

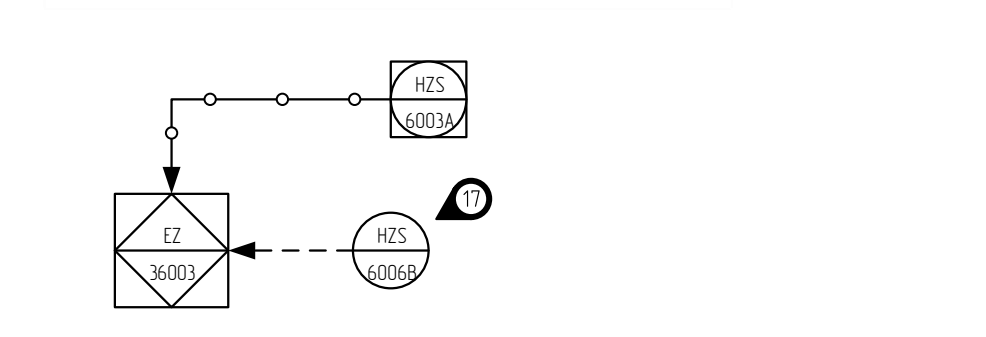
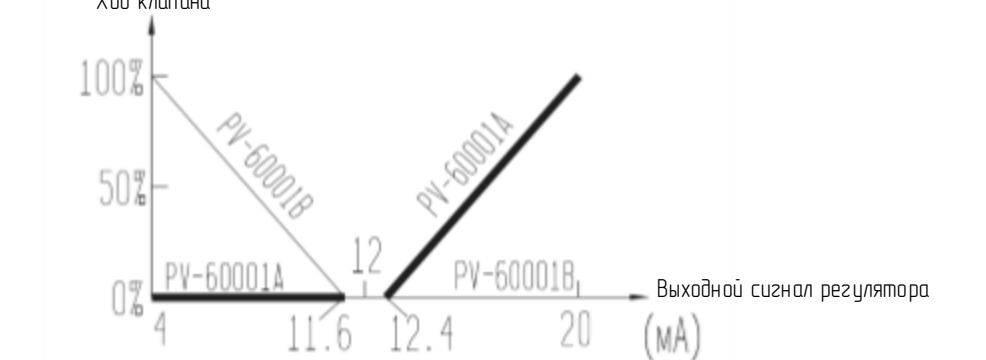
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
V-6001A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0003	Емкость растворения каучука V=226 м ³ , D=6600 мм, H=6600 мм, Ррасч макс=0,02 МПа, Ррасч мин=0,0005 МПа, Трасч макс=+80 °С, Трасч мин=-35 °С	1	28000	
AG-6001A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0003	Мешалка для растворения каучука N=90 кВт	1	1800	
P-6001A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0008	Насос подачи раствора каучука Q=100 м ³ /ч, H=34 м, N=37 кВт	2	2500	
P-6004	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0011	Насос боковой подачи полиизобутилена Q=3 м ³ /ч, H=80 м, N=0,58 кВт	1	15,5	

Общие примечания

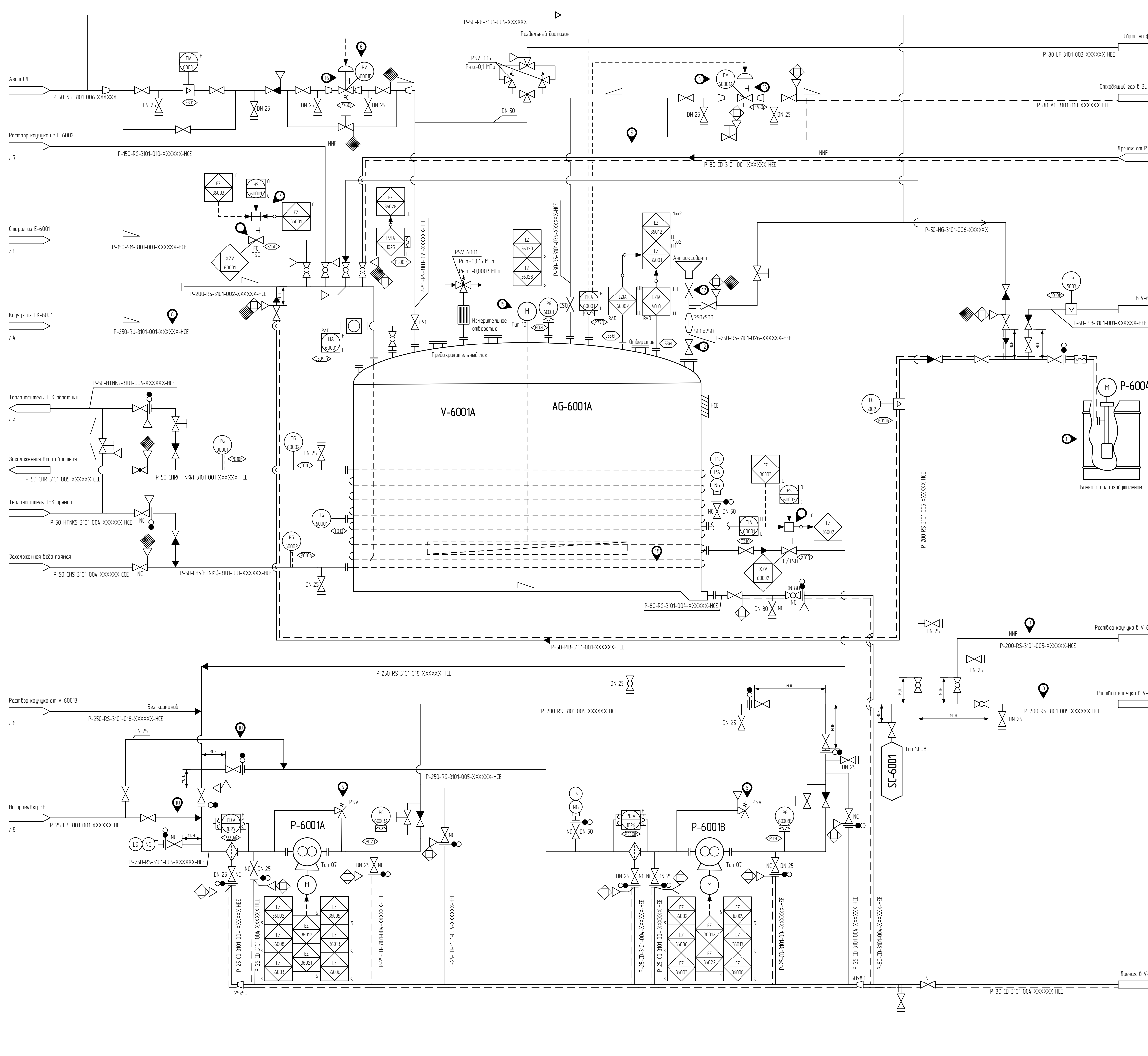
- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-»

Примечания

- 5 Предохранительный клапан поставляется комплектом с насосом
- 6 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке
- 7 Арматура установлена рядом с выходным патрубком РК-6001
- 8 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется каучук-стирол, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного отвода газов
- 9 Когда не используется, надо слить и продрить
- 10 Детальная обвязка прамычки ЗБ и прамудки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2.2-0000-ТХ-0001 л.6
- 11 Расположить приводные арматуры за границей обдувания резервуара
- 12 Не допускать одновременное открытие арматур
- 13 Предусмотреть термочелы для обогрева бочек
- 14 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата, перемещающего устройство отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 16 Схема работы двух регуляторов
- 17 Физическая кнопка "Аварийный останов 3101-V-6001A" на местной панели управления, расположенной непосредственно у V-6001A
- 18 Диаметр змеевика будет уточнен на последующих стадиях проектирования



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство объектов по производству полистирола мощностью в 250 тыс. тонн в год и производства этиленбензола мощностью в 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью в 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Колыц	Лист	№Рек	Дата
Разр	Бабуров	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Макрежко	25.10.24		
Н.контр				
ГИП	Бабуров	25.10.24		
Узел приготовления шихты				Лист 5
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 5



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Согласовано	
Сделано	
Взгляды	
Получено	
Итого	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PВ	Полизобутилен
RS	Раствор каучука
RU	Каучук
SM	Стирал
VG	Отходящий газ
WO	Белое масло
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

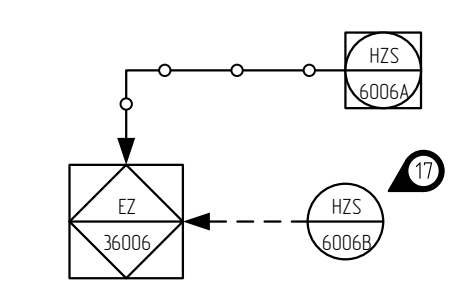
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-6001B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0003	Емкость растворения каучука V=226 м³, D=6600 мм, H=6600 мм.	1	28000	
AG-6001B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0003	Мешалка для растворения каучука H=90 кВт	1	1800	
E-6001	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3101-ТХ.0/Л-0004	Нагреватель стирала на растворение каучука F=56 м², D=500 мм, L=5000 мм.	1	2200	

Общие примечания

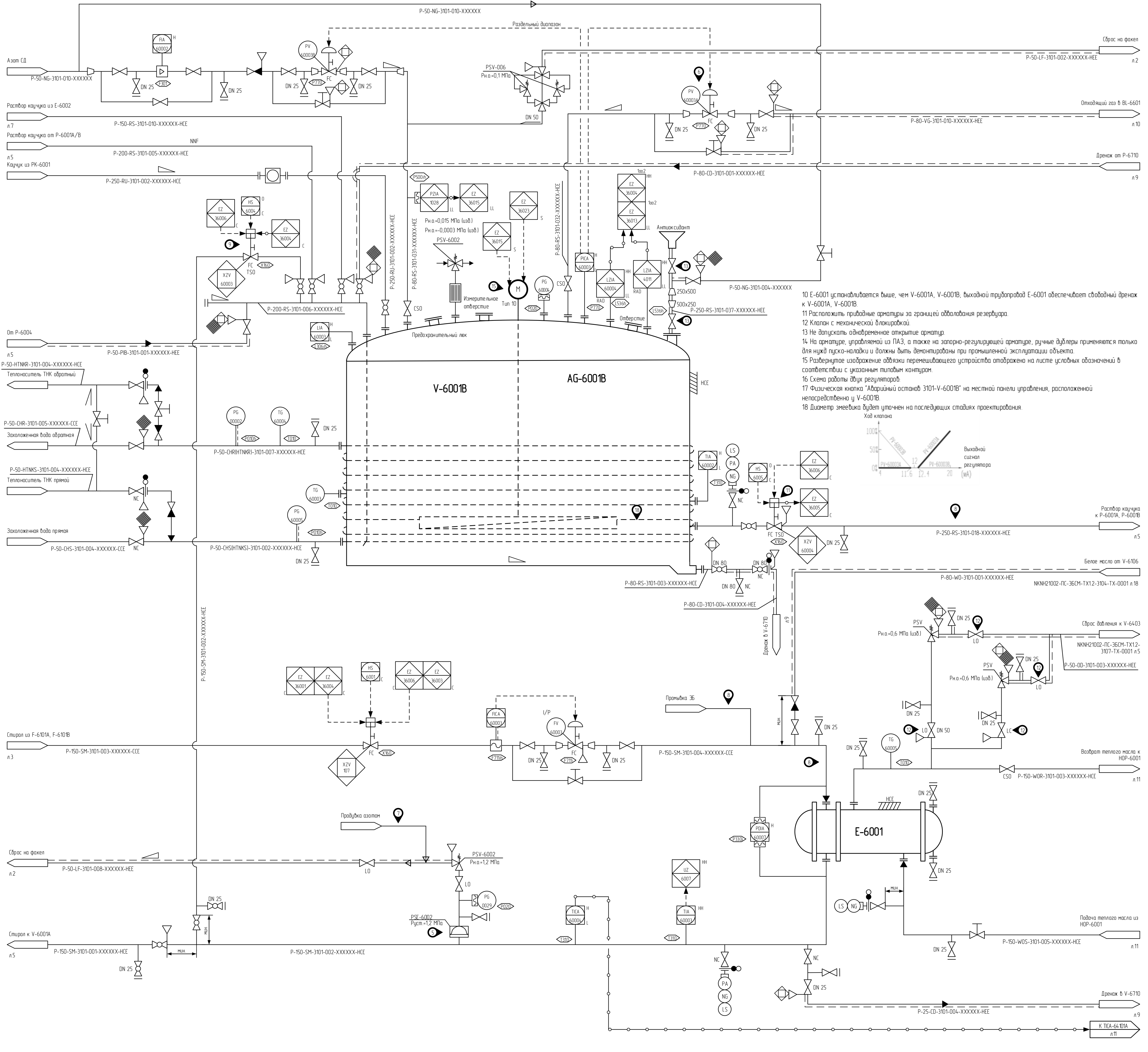
- 1 Основные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

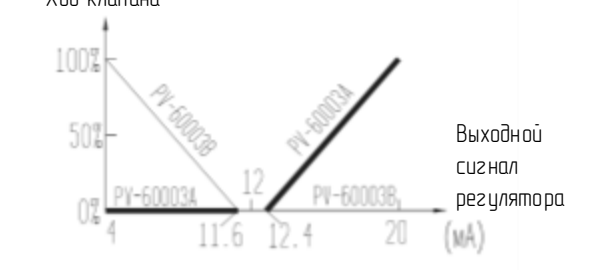
- 5 Разрывная мембрана с выходящим сигналом состояния
- 6 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке
- 7 Детальная обвязка проточка ЗБ и проточки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 8 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется каучук-стирал, не должно быть карманов и выкатных труб для свободного обхода газов.
- 9 Клапан установлен рядом с выходящим патрубком РК-6001



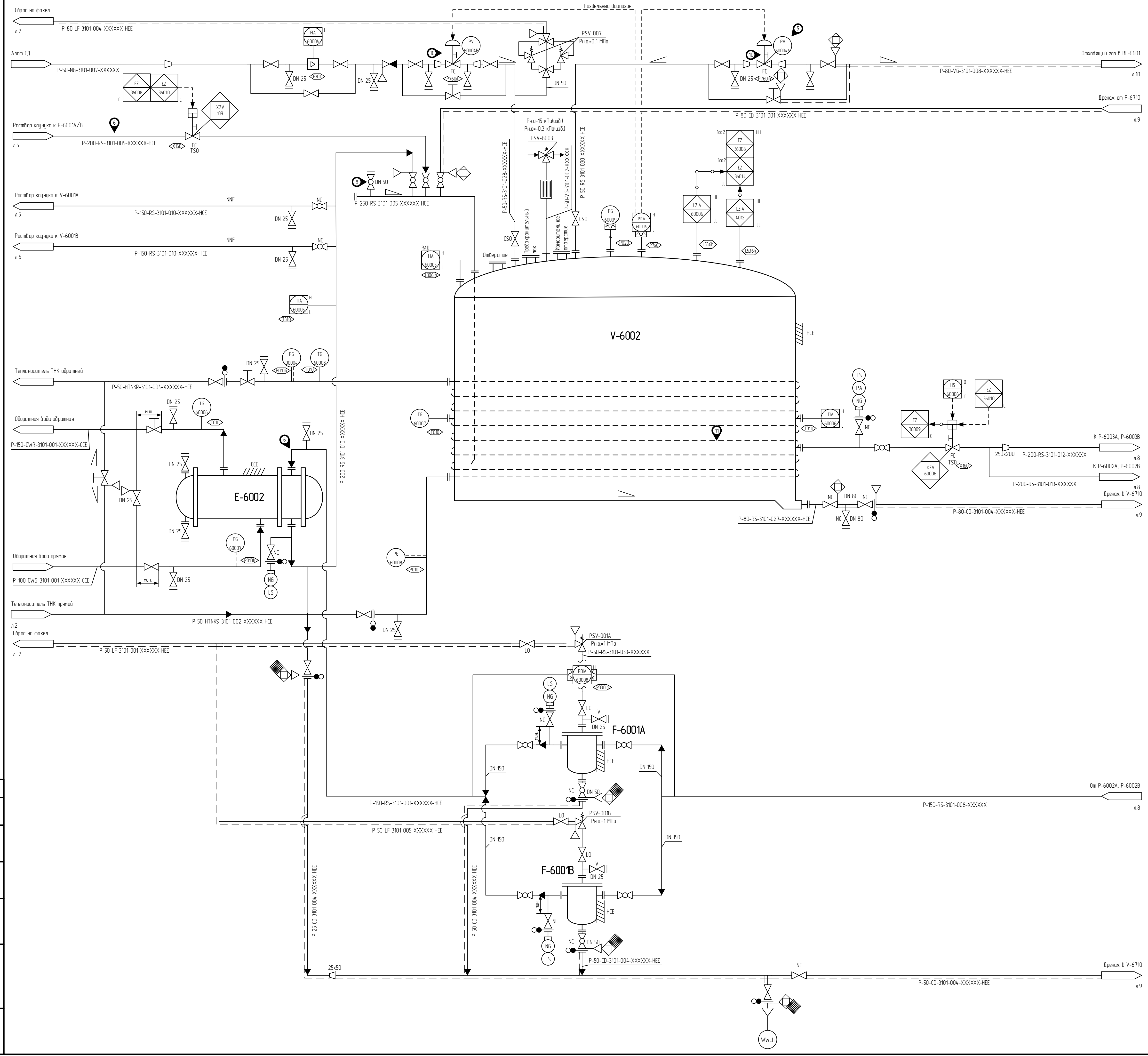
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№рек	Дата
Разраб	В.В.В.	25.10.24		
Рук.зр	П.А.М.	25.10.24		
Гл.инж.	М.А.М.	25.10.24		
Нач.пр.				
ГИП	В.В.В.	25.10.24		



- 10 E-6001 устанавливается выше, чем V-6001A, V-6001B; выходной трубопровод E-6001 обеспечивает свободный дренаж к V-6001A, V-6001B
- 11 Расположить приводные арматуры за границей обвалования резервуара
- 12 Клапан с механической блокировкой
- 13 Не допускать одновременное открытие арматуры
- 14 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта
- 15 Развернутое изображение обвязки перемещаемого устройства отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 16 Схема работы двух регуляторов
- 17 Физическая кнопка "Аварийный останов 3101-V-6001B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у V-6001B
- 18 Диаметр змеевика будет уточнен на последующих стадиях проектирования.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
В заголовке	
Получено	
Имя файла	000531/22



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
PL	Фасфатный раствор
RS	Раствор каучука
VG	Отходящий газ
WWCh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

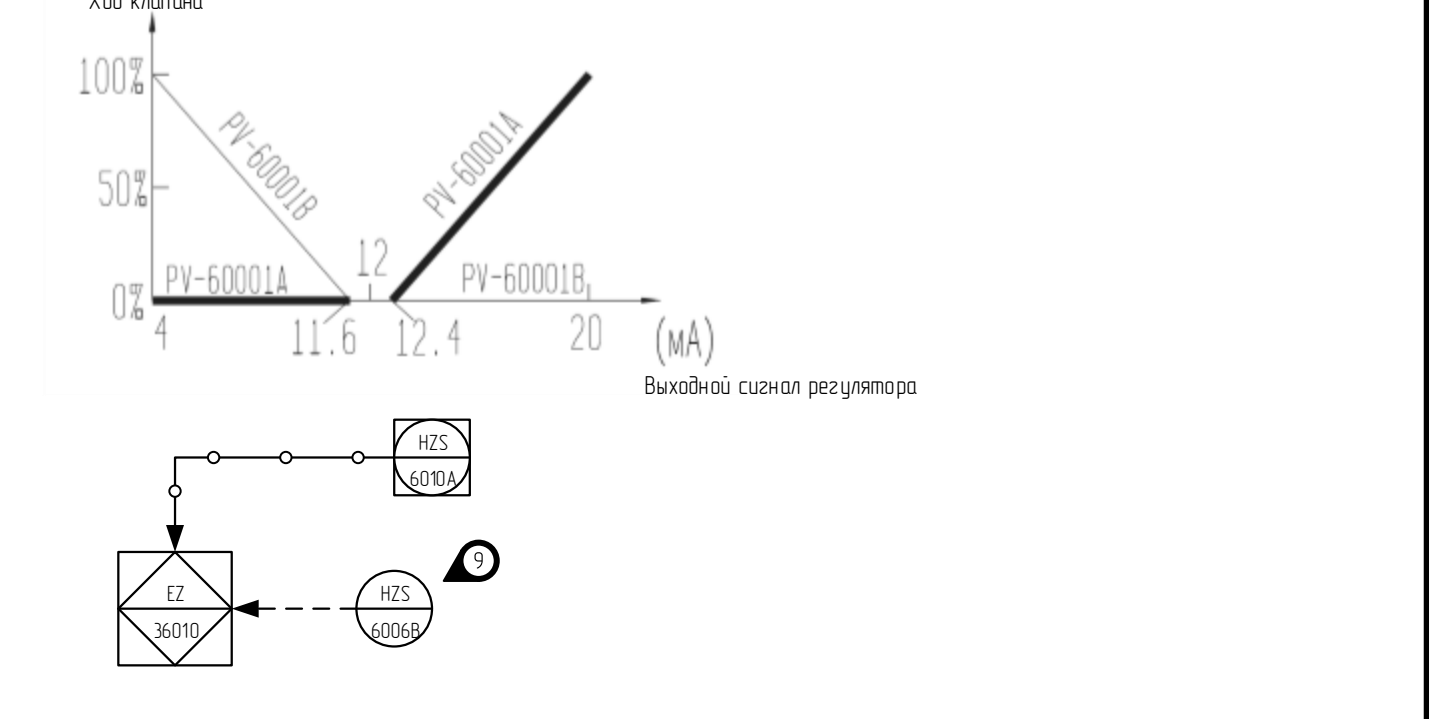
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6002	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-01-0005	Холодильник стирала на растворение каучука F=135 м ² , D=750 мм, L=4500 мм, Расч. макс. м.тр.=0,6 МПа, Расч. макс. м.тр.=1 МПа, Трасч. макс. м.тр.=60 °С, Трасч. мин. м.тр.=35 °С, Трасч. макс. м.тр.=80 °С, Трасч. мин. м.тр.=35 °С	1	4800	
F-6001A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-01-0011	Фильтр очистки циркулирующего раствора каучука V=1,6 м ³ , D=1000 мм, H=1700 мм, Расч. макс.=1 МПа, Трасч. макс.=80 °С	2	1500	
V-6002	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-01-0001	Емкость растворения каучука V=269 м ³ , D=7000 мм, H=7000 мм, Расч. макс.=0,02 МПа, Трасч. мин.=0,005 МПа, Трасч. макс.=80 °С, Трасч. мин.=35 °С	1	30000	

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке.
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется каучук-стирол, не должно быть карманов избыточных труб для свободного отвода газов.
- 7 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 8 Запасной штуцер.
- 9 Физическая кнопка "Аварийный останов 3101-V-6002" на местной панели управления, расположенной непосредственно у V-6002.
- 10 Схема работы двух регуляторов.
- 11 Диаметр эвельвика будет уточнен на последующих стадиях проектирования.



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001				
Изм.	Колыц.	Лист	№Рек.	Дата
Разраб.	В.В.В.	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Г.сл.г.	Макрежко	25.10.24		
Исполн.	В.В.В.	25.10.24		
ГИП	В.В.В.	25.10.24		
Узел приготовления шихты				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			7	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	
Создано	000531/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
EB	Этилензол
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
RS	Раствор каучука

Спецификация

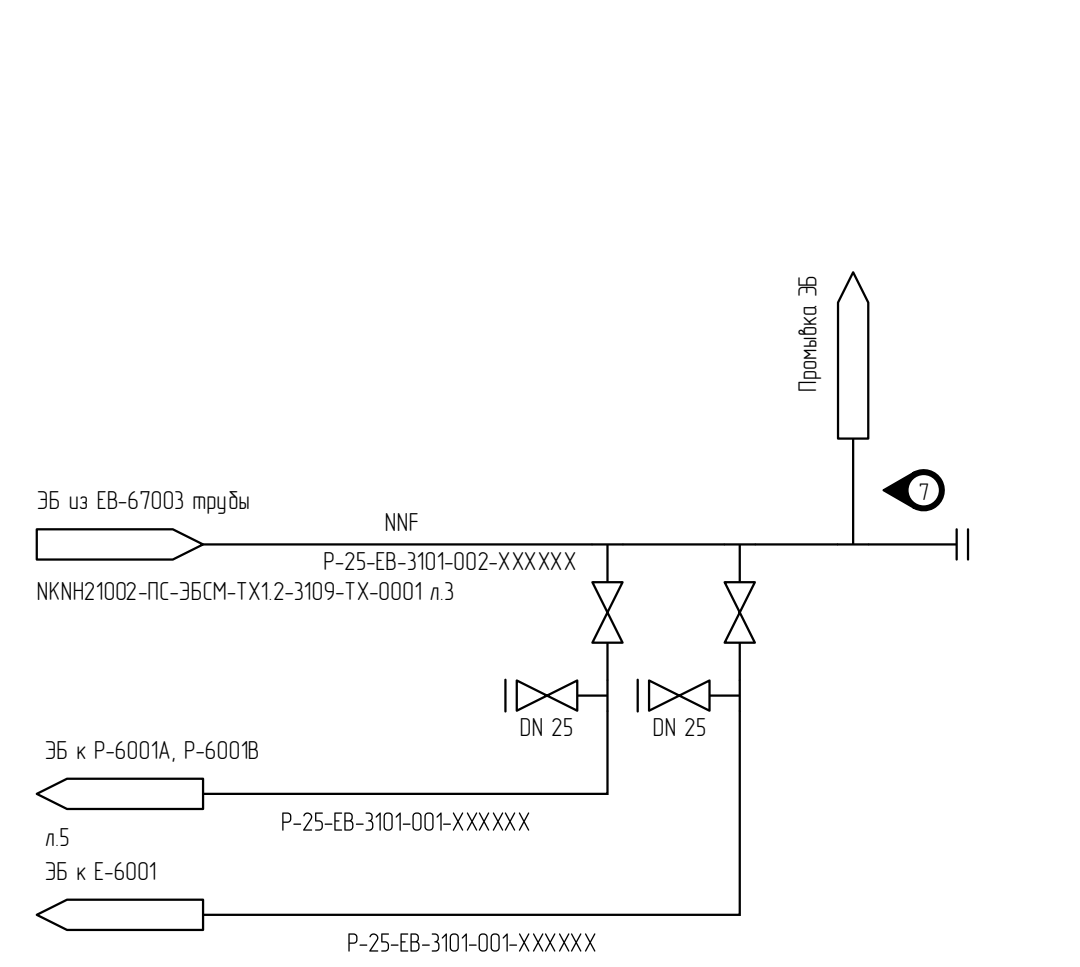
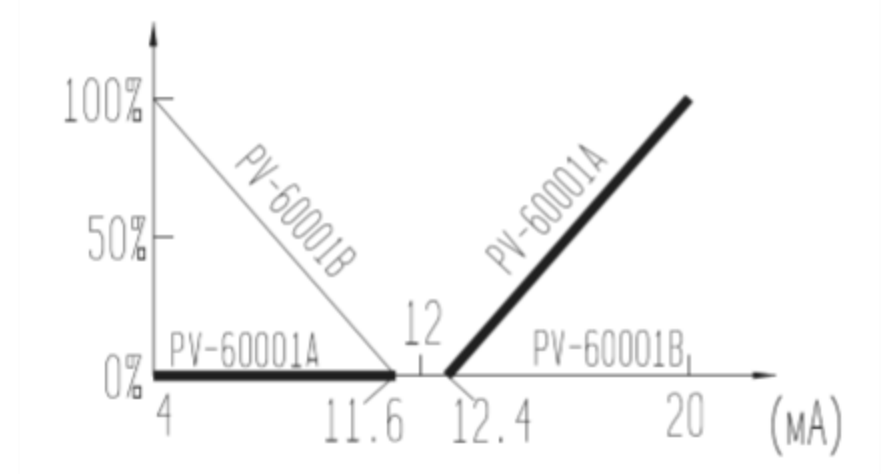
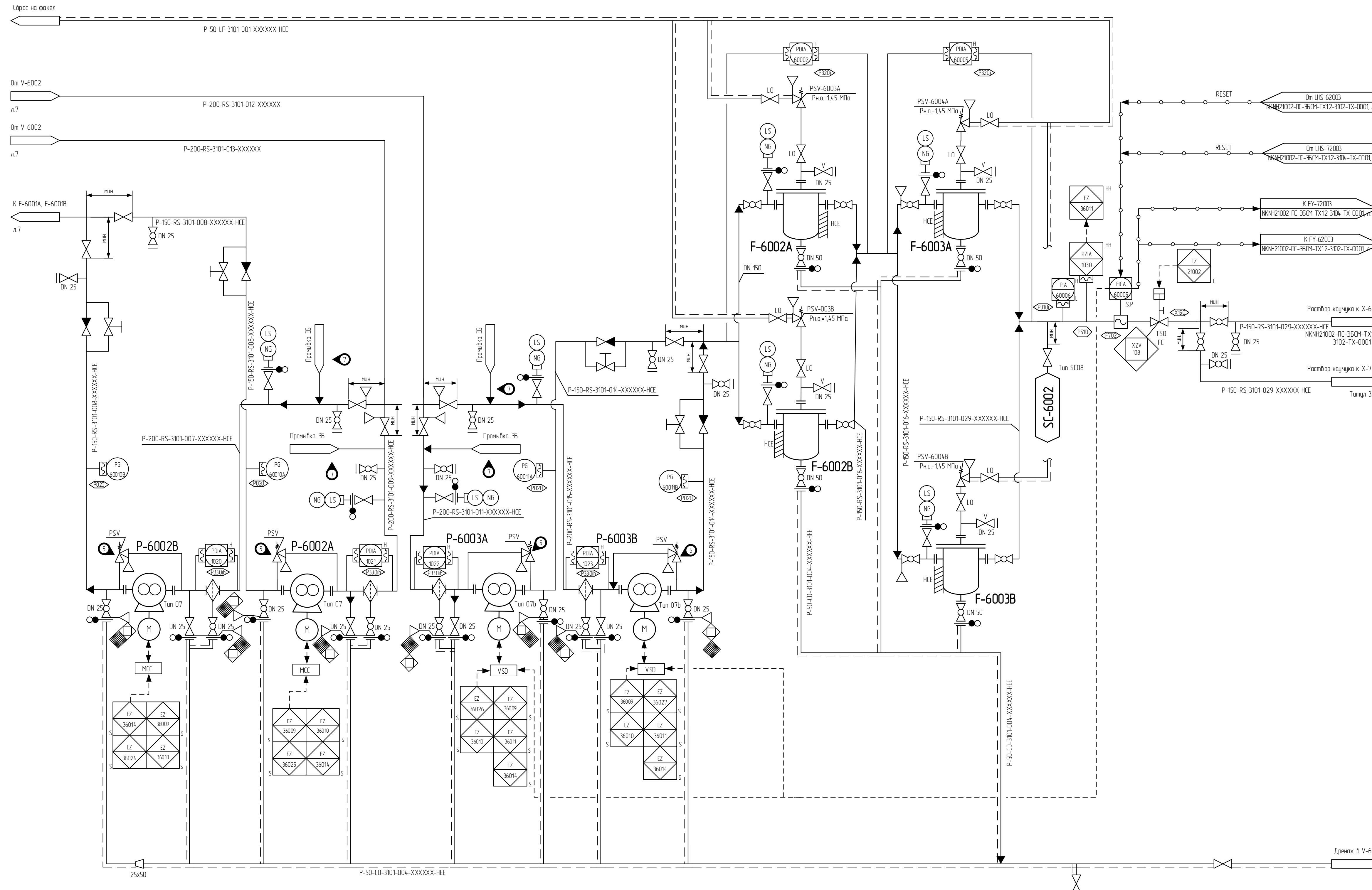
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
F-6002A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-011	Фильтр предварительной очистки	2	1200	
F-6002B	0012	раствора каучука			V=0,76 м ³ , D=700 мм, H=1700 мм, Прасч макс =1,45 МПа, Трасч макс =80 °С
F-6003A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-011	Фильтр очистки раствора каучука	2	800	
F-6003B	0013	раствора каучука			V=0,36 м ³ , D=500 мм, H=1630 мм, Прасч макс =1,45 МПа, Трасч макс =80 °С
P-6002A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-011	Насос циркуляции раствора каучука	2	2000	
P-6002B	0009	Q=50 м ³ /ч, H=34,2 м, N=11 кВт			
P-6003A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3101-TX-011	Насос подачи готового раствора каучука	2	800	
P-6003B	0010	Q=17 м ³ /ч, H=14,7,2 м, N=11 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 Предохранительный клапан представляется выбранным поставщиком насоса.
- 6 В жидкостных и газовых трубопроводах, по которым транспортируется каучук-стирол, не должна быть карманов избыточных труб для свободного отвода газов.
- 7 Детальная обвязка прямики ЗБ и прядки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-PC-36CM-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 8 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.
- 9 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001				
Изм	Кол	Лист	Дата	Подпись
Разр	В	Л	25.10.24	
Пр	В	Л	25.10.24	
Г	В	Л	25.10.24	
Н	В	Л	25.10.24	
И	В	Л	25.10.24	

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Взгляды	0
Последнее изменение	25.10.24

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
HTNKR	Теплоноситель ТНК обратный (контур обогрева)
HTNKS	Теплоноситель ТНК прямой (контур обогрева)
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
VG	Отходящий газ

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
V-6710	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ-001-0002	Дренажная емкость раствора каучука V=17,8 м³, D=2000 мм, L=5000 мм, Ррасч макс =0,35 МПа, Ррасч мин =-0,1 МПа, Трасч макс =80 °С, Трасч мин =-35 °С	1	7500	
P-6710	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ-001-0012	Насос откачки раствора каучука Q=20 м³/ч, H=70 м, N=15 кВт	1	800	

Общие примечания

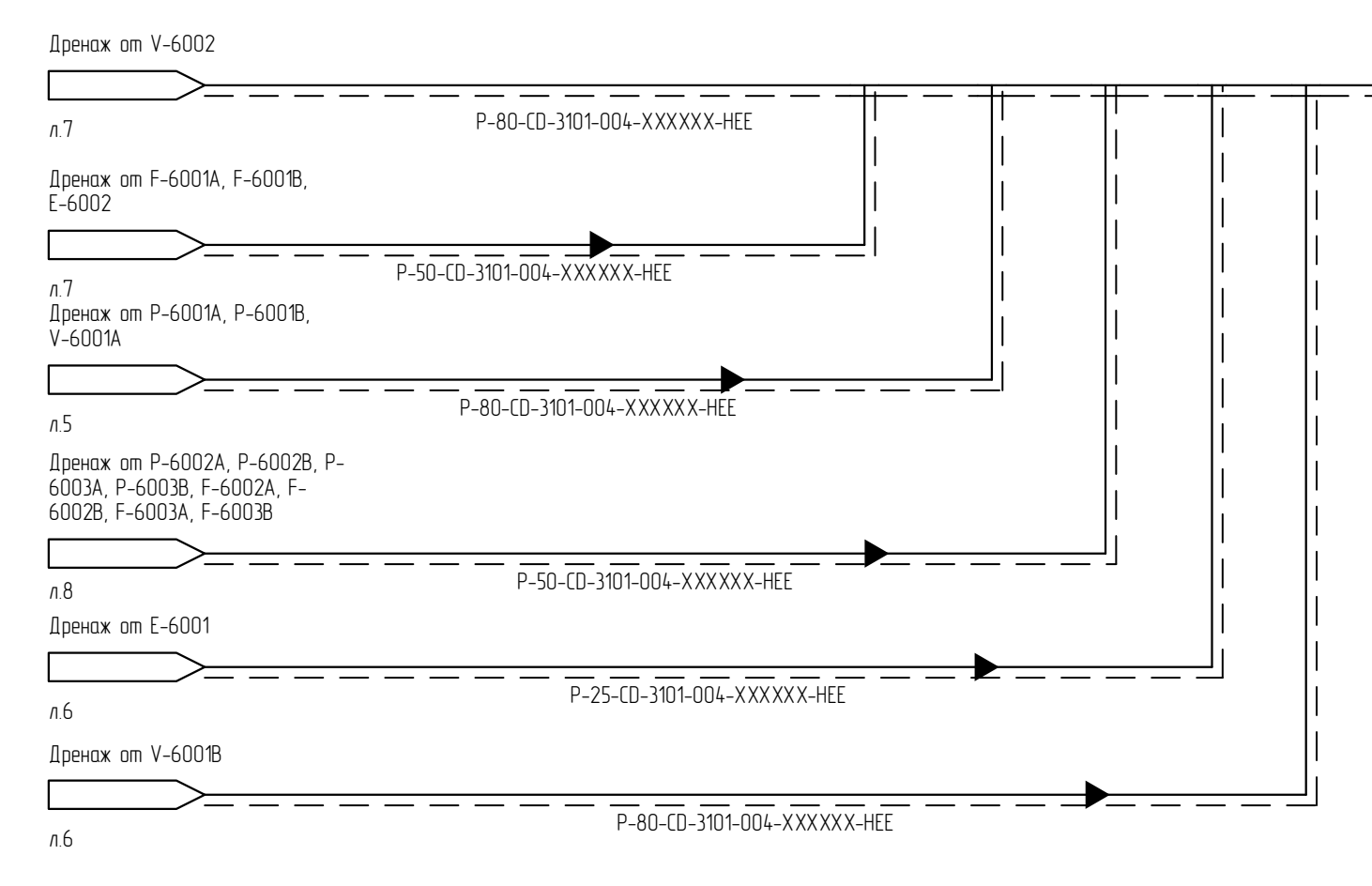
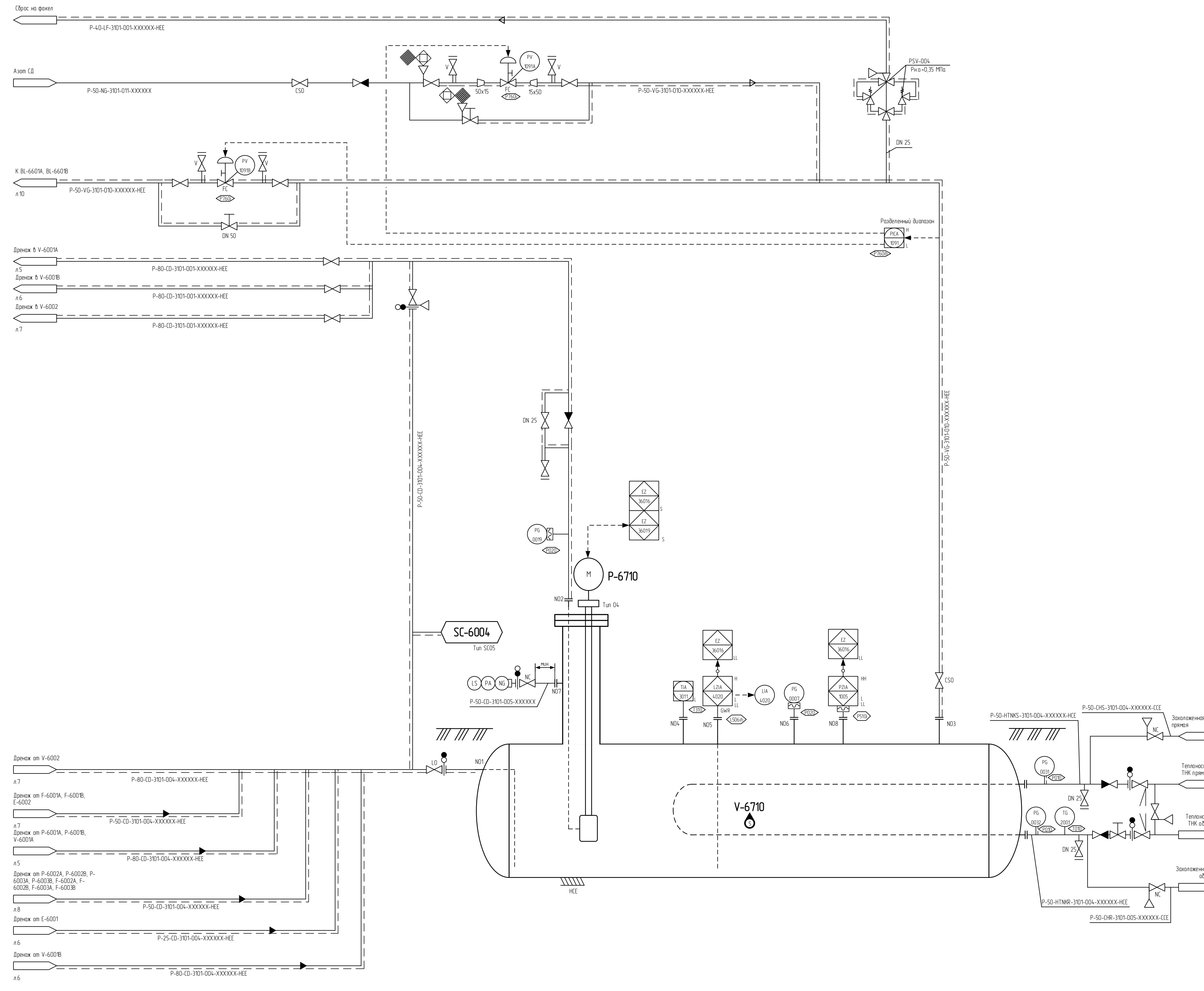
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-»
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-»

Примечания

- 5 Подземная емкость на бетонном ложементе, засыпанная песком
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типом контурам.

Уточнения

А Диаметры трубопроводов будут уточнены.

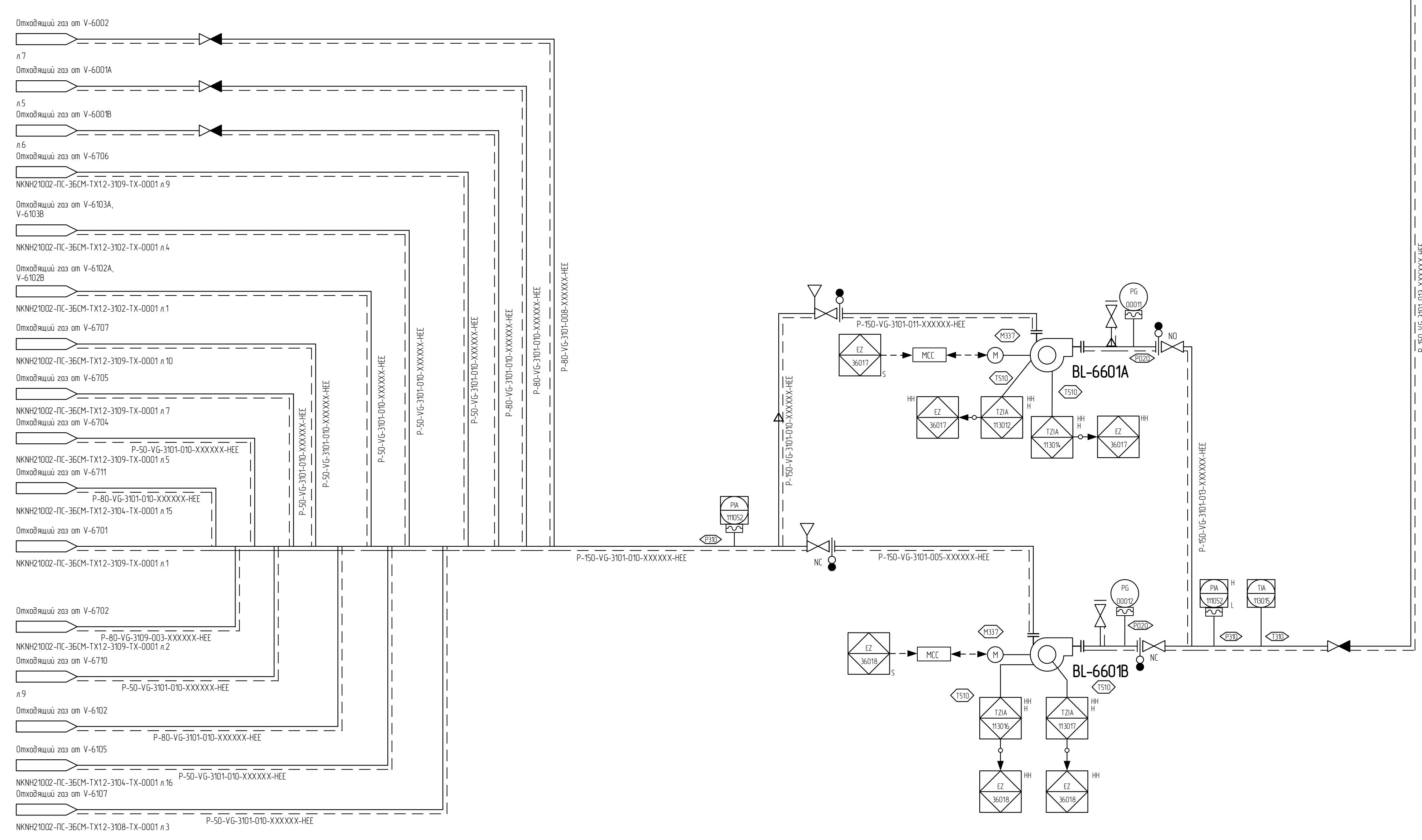


Лист	№	Исполнение	Дата
1	1	Исходный	25.10.24
2	2	Исправлено	25.10.24
3	3	Доработано	25.10.24

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ-0001				
«Строительство производств этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стироломощностей 400 тыс. тонн в год», «Строительство производств полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительство объектов химии для производства полистирола мощностью в 250 тыс. тонн и производства этиленовых мощностей 350 тыс. тонн в год и производства стироломощностей 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разр	Водяков	25	10	24
Рук.пр	Пархоменко	25	10	24
Гл.инж	Махрежко	25	10	24
Н.контр				
ГИП	Вавилов	25	10	24
Узел приготовления шхмоты			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	9

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
VG	Отходящий газ



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
BL-6601A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ-0/0-	Газоводка отходящего газа	2	1000	
BL-6601B	0013	Q=39.55 м³/ч, Pраб=0,102 МПа, N=15 кВт, L=2000 мм, H=980 мм			

Общие примечания

- Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-»
- Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-»
- Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3101-»

Уточнения

- A Объем автоматизации будет уточнен
- B Количество газоводок будет уточнено
- C Количество потоков отходящего газа, трубопроводная обвязка и диаметры трубопроводов будут уточнены

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	00053/22

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТХ-0001				
«Строительством предприятия запланировано мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительством предприятия по производству мощностью 350 тыс. тонн в год и «Строительством предприятия» мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разр	ар	Махрежо		25.10.24
Глсг	ец	Махрежо		25.10.24
Нконтр	ГИП	Вавилов		25.10.24
Узел приготовления шхмы			Станция	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	10
			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стоком технологического масла
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

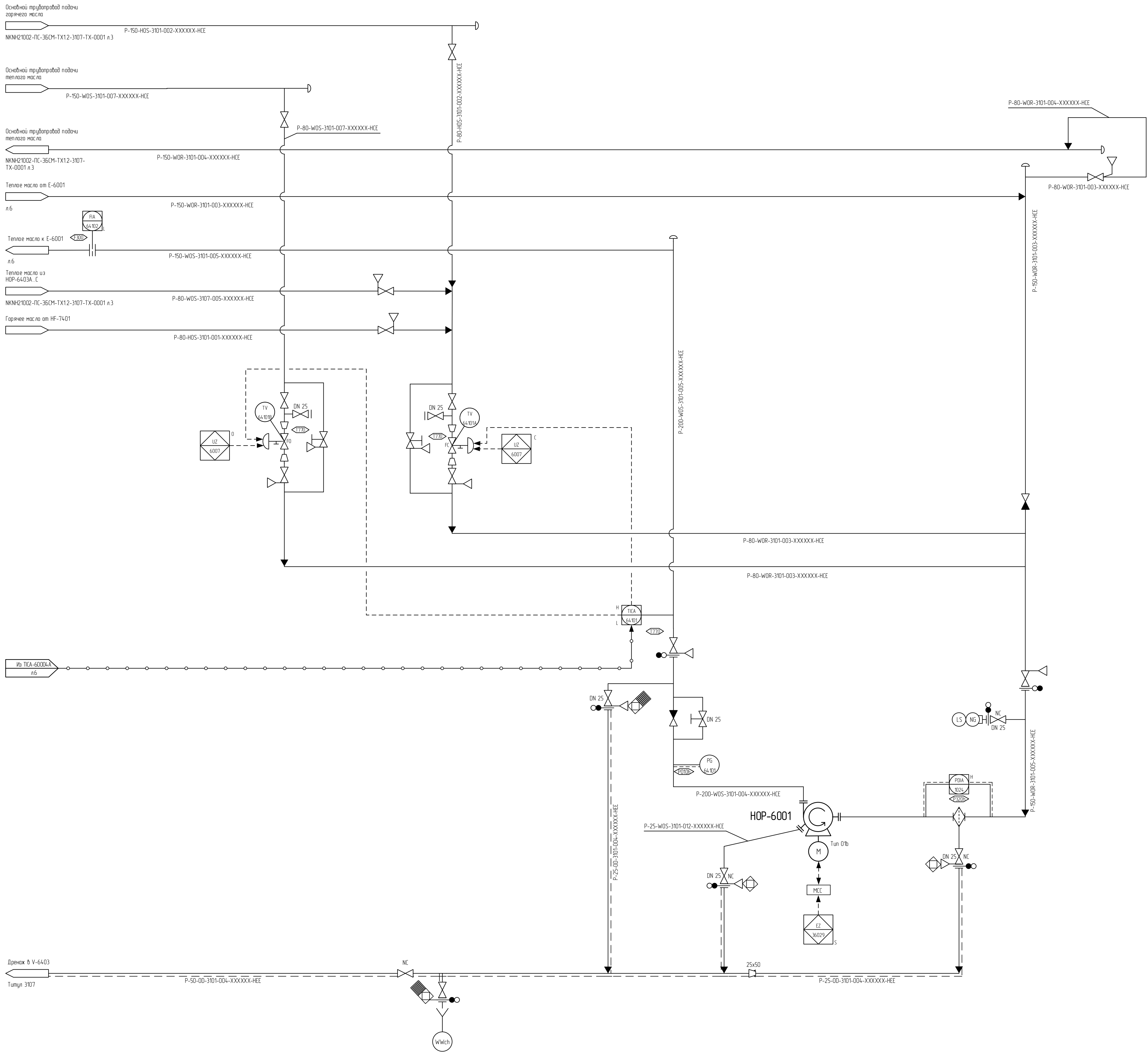
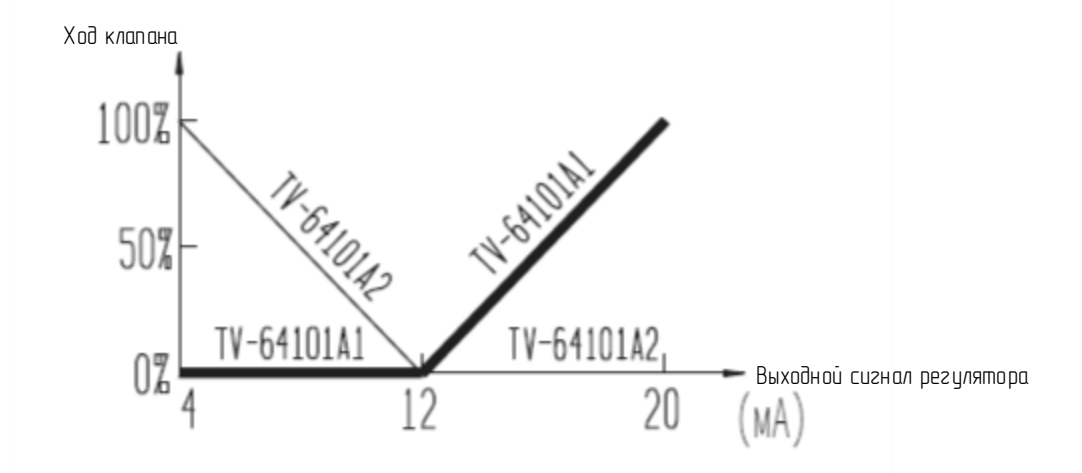
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-6001	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-001-л.1	Насос масляного теплоносителя для	1	700	
	0007	нагревателя стирала на растворе			
		каучука			
		Q=80 м ³ /ч, H=15,8 м, N=7,5 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3101-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3101-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3101-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-64.03.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы системы двух регуляторов.



Создано	30.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000531/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001				
«Срок службы привода для эпителенга мощностью 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощностью 400 тыс. тонн в год» «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и стирала мощностью 350 тыс. тонн в год» «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн и привода стирала мощностью 350 тыс. тонн в год и привода стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб	Водяков	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махарежо	25.10.24		
Инж.пр.				
ГИП	Водяков	25.10.24		
Узел приготовления шхты				Страница 11
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист 11



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколотенная вода обратная
CHS	Заколотенная вода прямая
DYE	Краситель
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирал
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

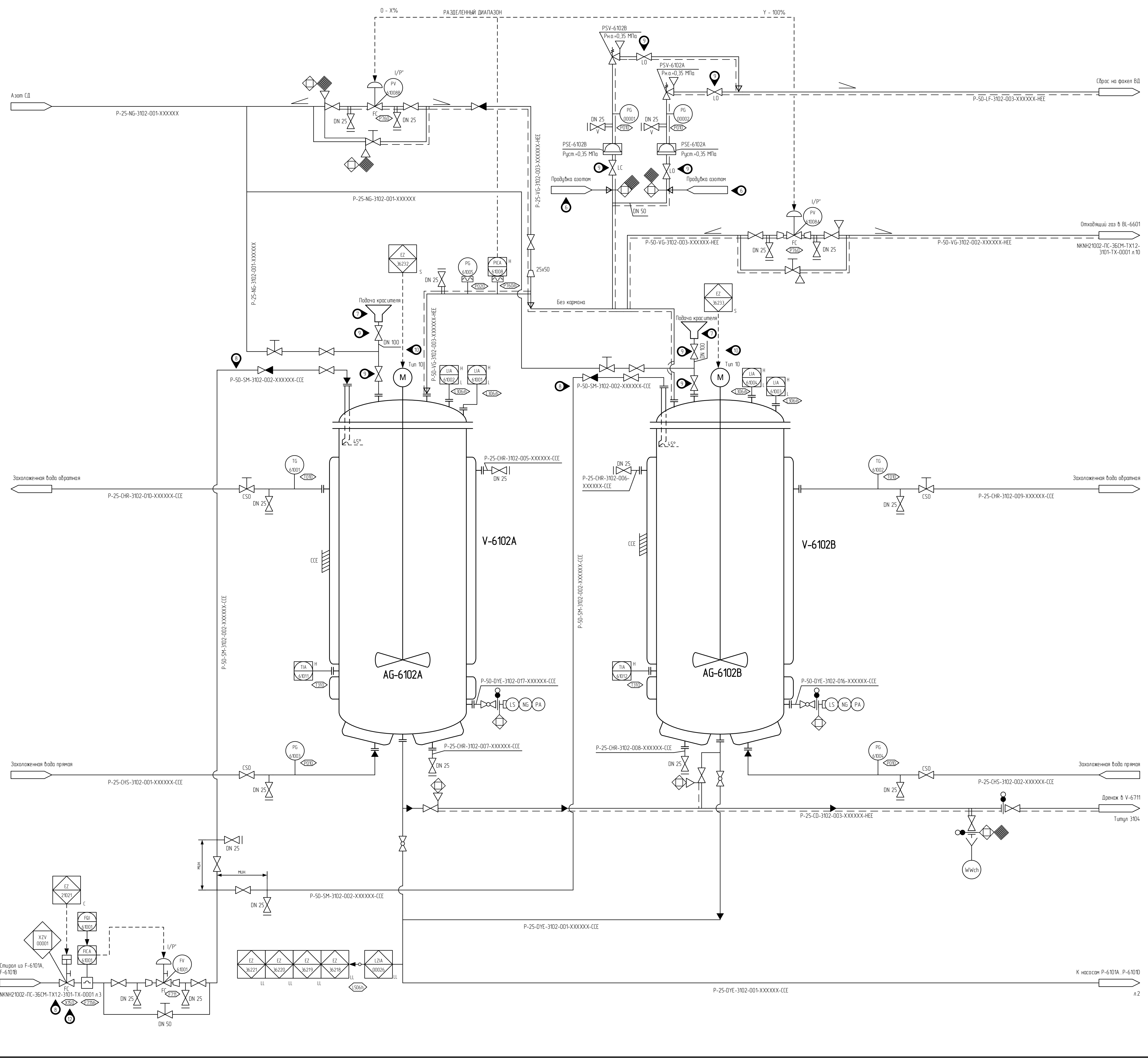
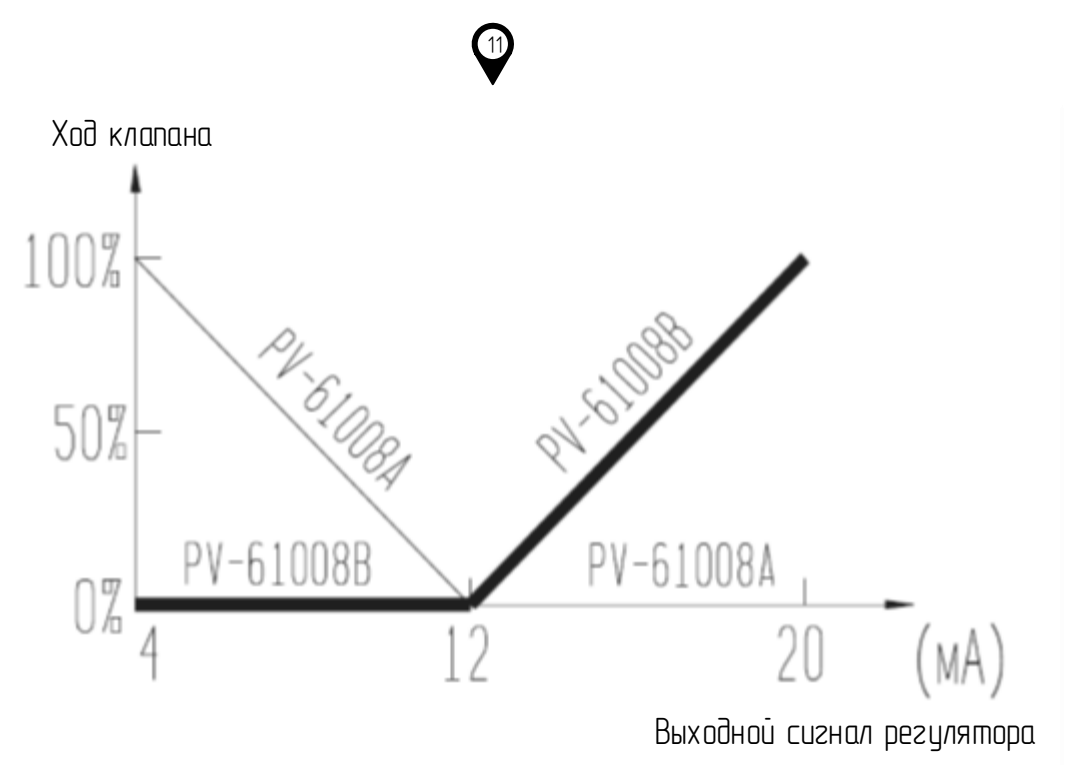
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AG-	МКНН21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ01-	Мешалка емкости приготовления раствора	2	350	
6102A,	0006	красителя			
AG-6102B		N=11 кВт			
V-6102A	МКНН21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ01-	Емкость приготовления раствора	2	2000	
V-6102B	0006	красителя			
		V=1 м ³ , D=800 мм, Нцч=1800 мм,			
		Ррасч макс=0,35 МПа, Ррасч мин=0,1 МПа,			
		Трасч макс=65 °С, Трасч мин=-47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах МКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, засильщик пульсации поставляются в комплекте с дозирующим насосом.
- 6 Детальная обвязка приточки ЗБ и приточки азотом показана в условных обозначениях МКНН21002-ПС-36СМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 7 Воронку для загрузки красителя разместить на площадке обслуживания.
- 8 Трубопроводы с жидким или газообразным стиролом должны быть самовентилируемы и не должны иметь карманов.
- 9 Клапан с механической длакировкой.
- 10 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 11 Схема работы системы двух регуляторов.
- 12 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть вентилированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

МКНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-0001										
«Строительство предприятий энциклопедия мощности 350 тыс. тонн в год и производства стиролола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство трубопровода полимеризации мощностью 350 тыс. тонн в год и «Строительство общеобъектного хозяйства для производства полистирола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стиролола мощностью 400 тыс. тонн в год»										
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата						
Разраб	Водянов	25.10.24								
Рук.ар	Пархоменко	25.10.24								
Гл.инж	Махрежко	25.10.24								
Инж.пр										
ГИП	Водянов	25.10.24								
Технологическая схема и схема автоматизации			<table border="1"> <tr> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>19</td> </tr> </table>		Страниц	Лист	Листов	П	1	19
Страниц	Лист	Листов								
П	1	19								

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
DYE	Краситель
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
RA	Агент выпуска
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

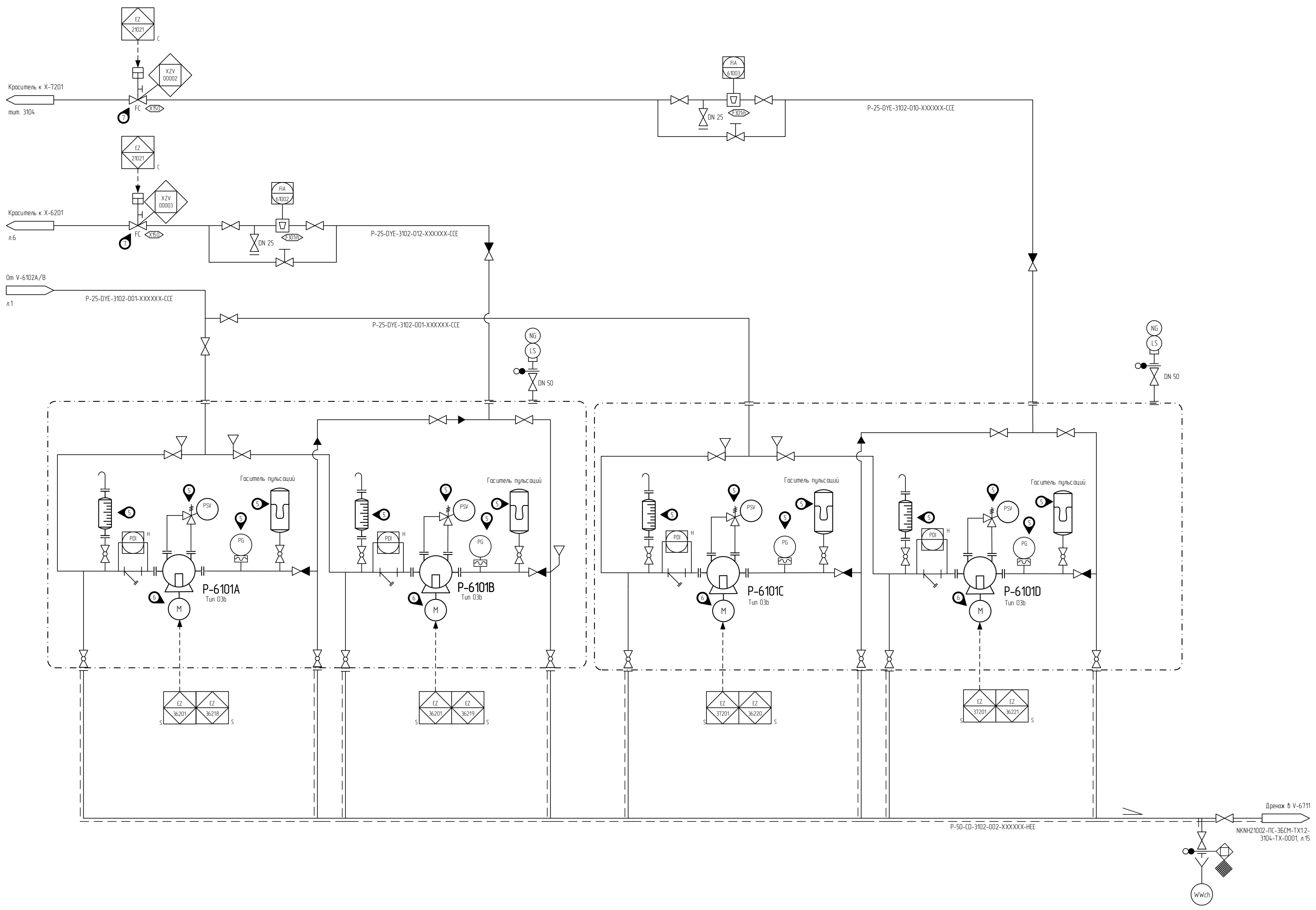
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6101A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX-01-	Насос подачи раствора красителя линии 6	2	200	
P-6101B	0026	Q=0,03 м³/ч, H=162,1 м, N=0,55 кВт, L=500 мм, B=500 мм, H=800 мм			
P-6101C	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX-01-	Насос подачи раствора красителя линии 7	2	200	
P-6101D	0026	Q=0,03 м³/ч, H=162,1 м, N=0,55 кВт, L=500 мм, B=500 мм, H=800 мм			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-1-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, гаситель пульсаций поставляется в комплекте с дозирующим насосом
- 6 Разобрное изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 7 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



25.10.24	25.10.24
Создано	Изменено
И.С. Гл. инж.	И.С. Гл. инж.
Ю.А. Гл. инж.	Ю.А. Гл. инж.
В. Зав. инж. А.В.	
000534/22	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0001				
«Срок службы производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Срок службы общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб	Вавилов			25.10.24
Рук. пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж.	Макрежко			25.10.24
Инж. пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	2
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

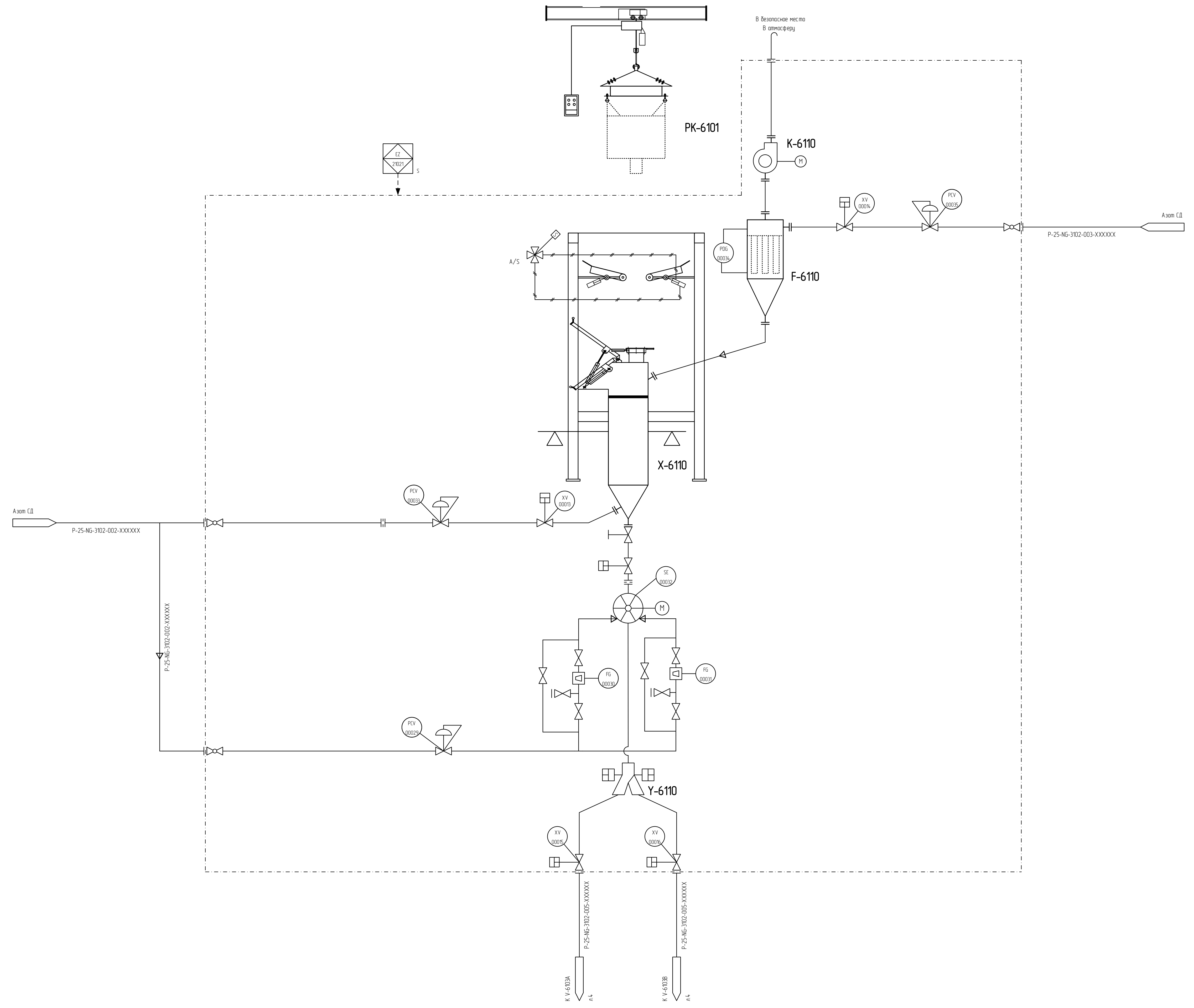
Обозначение	Наименование
AV	Сброска в атмосферу
NG	Азот среднего давления

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PK-6101	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ ИТТ	Автоматическая система дозирования	1	-	
	-0001	антиадгезивной присадки			

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-1».



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Сделано	
Взвешено	
Измерено	
000531/22	

NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-0001					
«Срок службы привода для этиленовых насосов 350 тыс. тонн в год и привода для стиратора мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и стиратора для этиленовых насосов 350 тыс. тонн в год и привода для стиратора мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб					25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко				25.10.24
Гл.инж.	Макаревич				25.10.24
Инж.пр.					
ГИП	Вавилов				25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				Страница	Лист
				П	3
				СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CHR	Заколенная вода обратная
CHS	Заколенная вода прямая
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
RA	Агент выпуска
SM	Стирал
VG	Отходящий газ
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

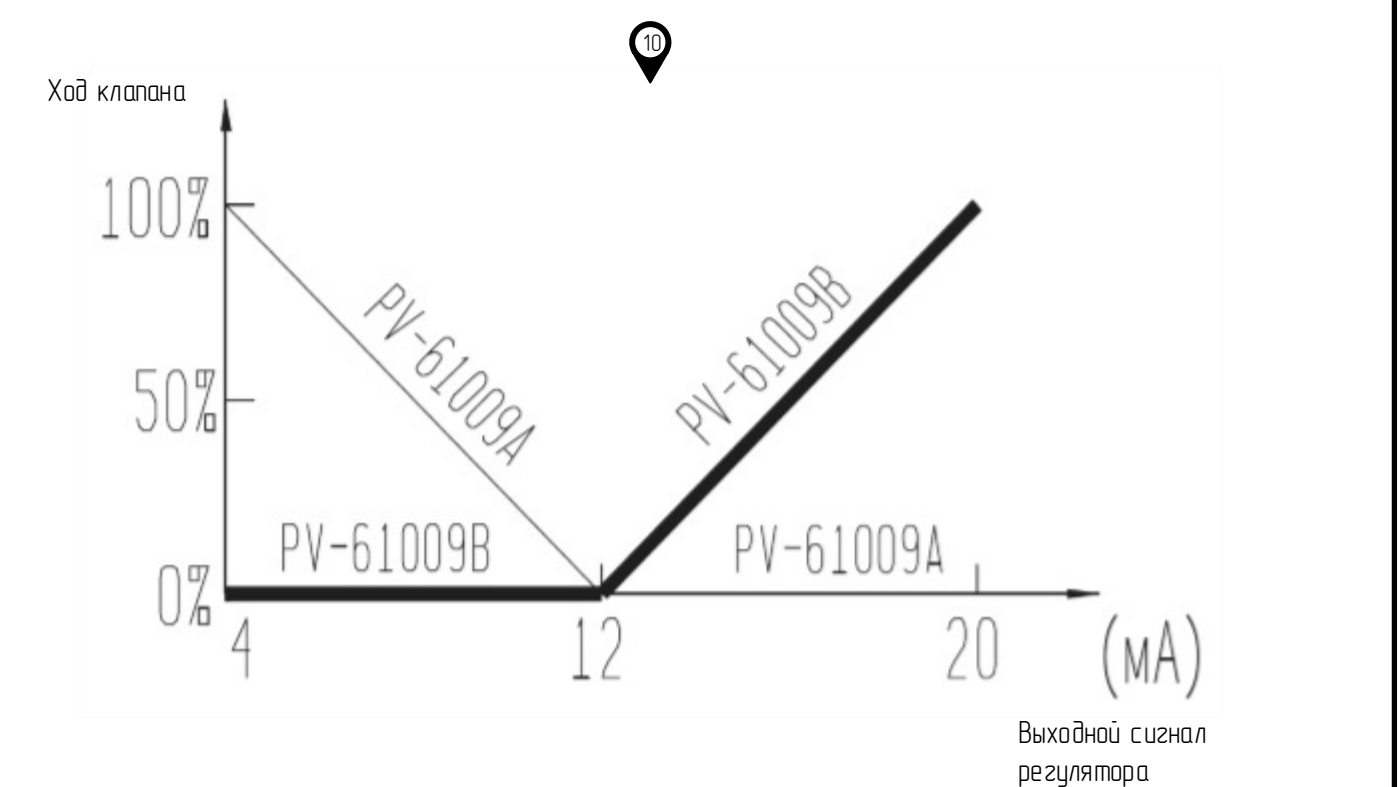
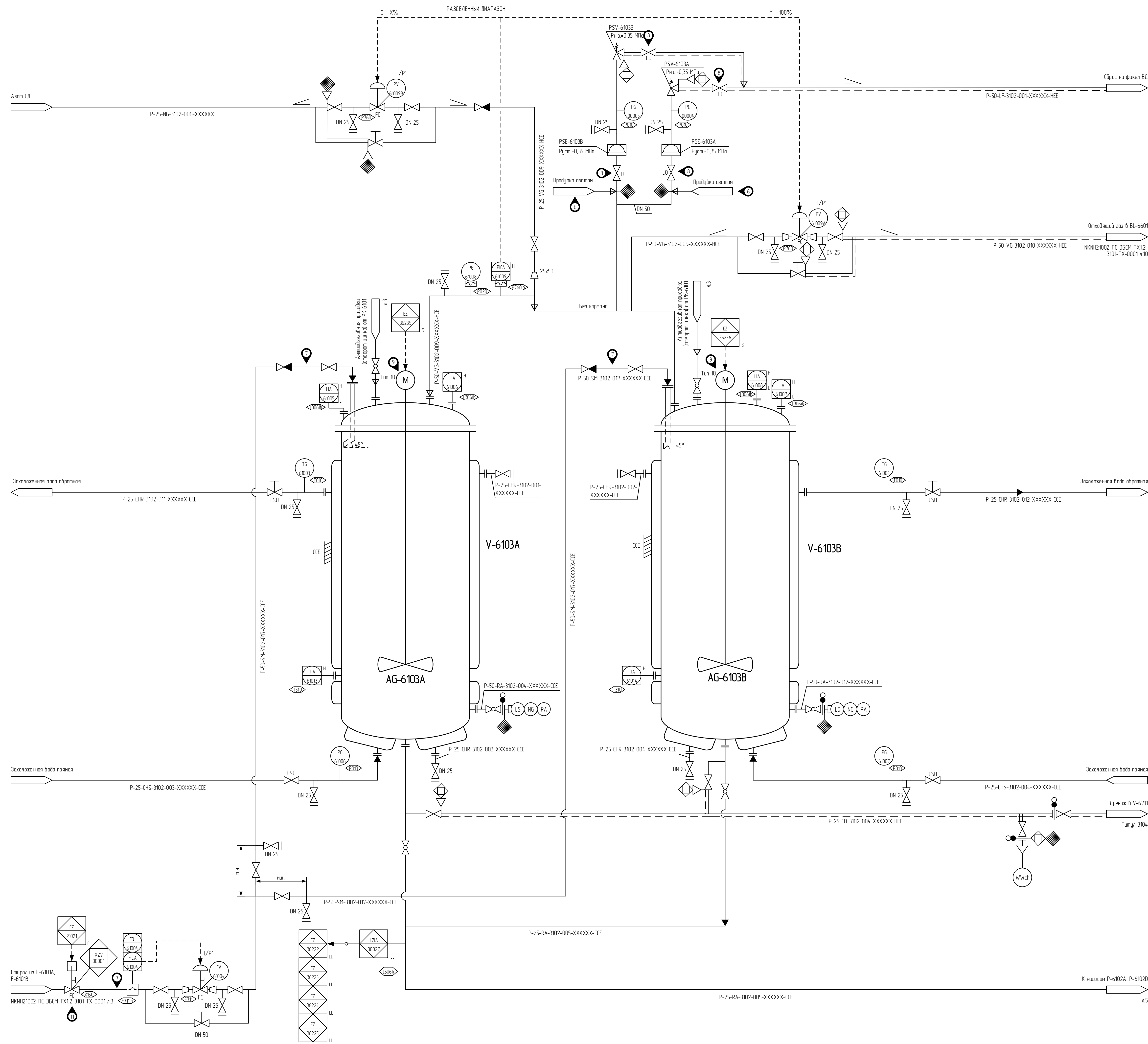
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AG-6103A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3102-TX0/L-	Мешалка емкости приготовления раствора	2	250	
AG-6103B	0007	антидегезивной присадки			
		N=7,5 кВт			
V-6103A	NKNH21002-ПС-36СМ-TX13-3102-TX0/L-	Емкость приготовления раствора	2	6500	
V-6103B	0007	антидегезивной присадки			
		V=6 м ³ , D=1400 мм, Нц.ч.=3400 мм,			
		Расч. макс.=0,35 МПа, Расч. мин.=0,1 МПа,			
		Трасч. макс.=65 °С, Трасч. мин.=47 °С			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, газитель пульсаций поставляются в комплекте с дозирующим насосом
- 6 Детальная обвязка промычки ЭБ и продувки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-36СМ-TX2 2-0000-TX-0001 л.6
- 7 Трубопроводы с жидким или газообразным стиролом должны быть самовентилируемыми и не должны иметь карманов.
- 8 Клапан с механической обвязкой.
- 9 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 10 Схема работы системы двух регуляторов.
- 11 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнитель	И.И.И.
Проверено	И.И.И.
Утверждено	И.И.И.
Исполнитель	И.И.И.
Проверено	И.И.И.
Утверждено	И.И.И.

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3102-TX-0001				
«Строительство производства этиленоксида 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 общеобъемной системы для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб		Бабичев		25.10.24
Рук.пр.		Пархоменко		25.10.24
Гл.инж.		Махарежо		25.10.24
Инж.пр.				
ГИП		Вавилов		25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			П	4

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
RA	Агент выпуска
VG	Отходящий газ
WWch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

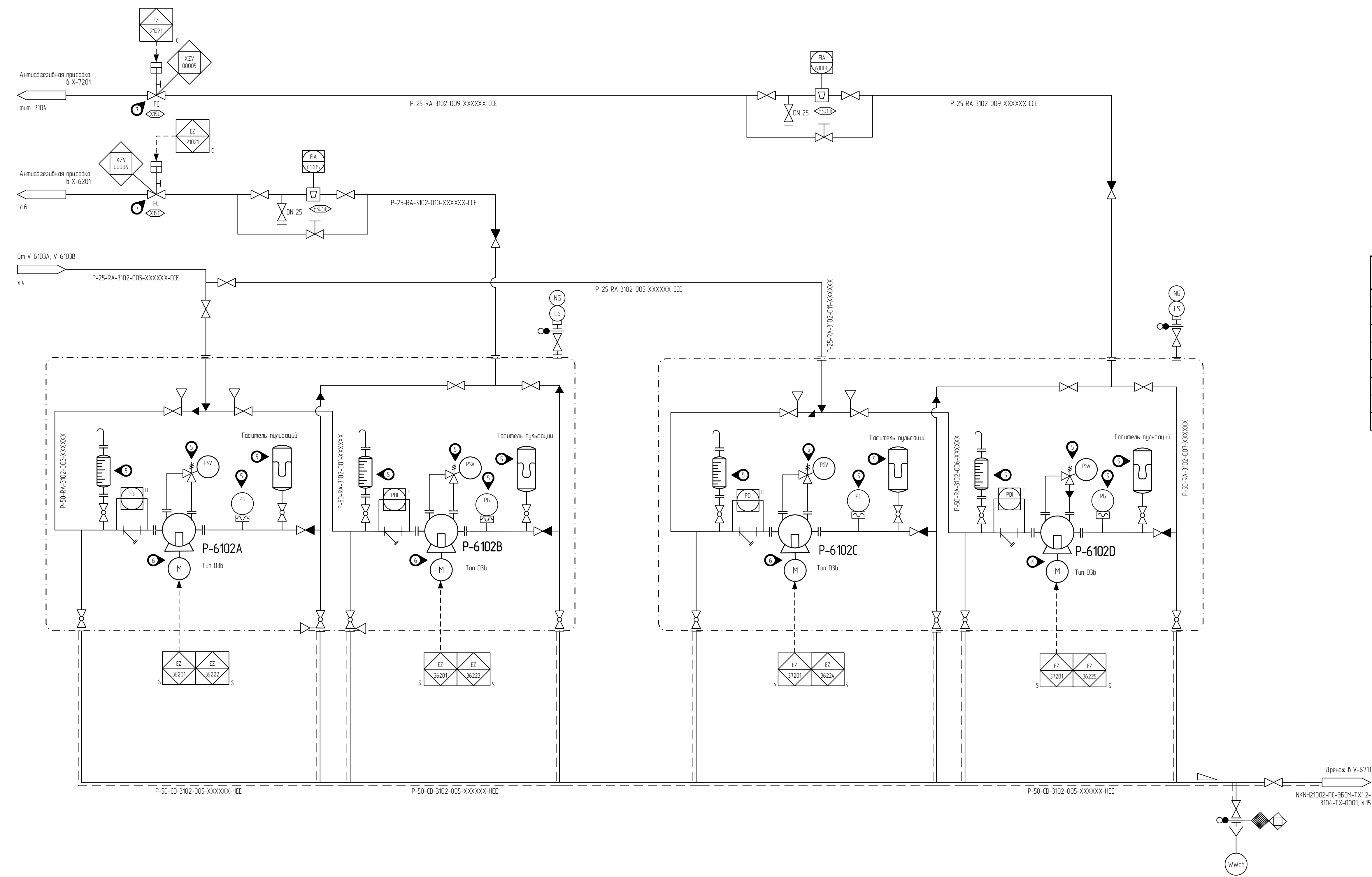
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6102A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-01-	Насос подачи раствора антидегезивной присадки линии 6	2	600	
P-6102B	0027	Q=0,5 м³/ч, H=162,1 м, N=0,75 кВт, L=500 мм, B=500 мм, H=1200 мм			
P-6102C	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-01-	Насос подачи раствора антидегезивной присадки линии 7	2	600	
P-6102D	0027	Q=0,5 м³/ч, H=162,1 м, N=0,75 кВт, L=500 мм, B=500 мм, H=1200 мм			

Общие примечания

- 1 Числовые обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Входной калибратор, предохранительный клапан, гаситель пульсаций поставляются в комплекте с дозирующим насосом.
- 6 Развернутое изображение объекта насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
«Специальность производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производство стироловая мощность 400 тыс. тонн в год» «Специальность производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и Специальность производства капролактама для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производство этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производство стироловая мощность 400 тыс. тонн в год»				
Имя	Колыца	Лист	№ док	Дата
Разраб	Бабичев	5		25.10.24
Рук. зр	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж	Махременко			25.10.24
Инж. пр.	Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	5
Формат А1			СМБСР	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CL	Циркулирующая смесь
DYE	Краситель
EB	Этилбензол
INI	Инициатор
LF	Факельный коллектор ВД
LS	Пар низкого давления
MER	Меркаптан
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
RA	Агент выпуска
RS	Раствор каучука
SL	Уплотнительная жидкость
SM	Стирол
WO	Белое масло
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

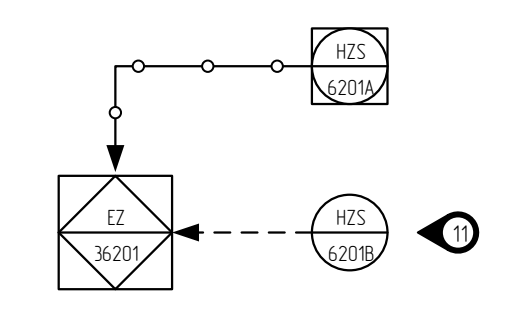
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6201	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0/0-0008	Нагреватель исходного сырья	1	5000	
		F=138 м ² , L=4000 мм, В=800 мм,			
		Расч. макс. м.тр.=0,6 МПа,			
		Расч. макс. м.тр.=2 МПа,			
		Трасч. макс. м.тр.=320 °С,			
		Трасч. мин. м.тр.=35 °С,			
		Трасч. макс. м.тр.=250 °С,			
		Трасч. мин. м.тр.=47 °С			
V-6202	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0/0-0002	Емкость разгрузки реактора преворотельной полимеризации	1	23000	
		Емкость разгрузки реактора преворотельной полимеризации			
		V=51 м ³ , D=3600 мм, Нчч=3800 мм,			
		Расч. макс.=0,35 МПа, Трасч. макс.=300 °С,			
		Трасч. мин.=47 °С			

Общие примечания

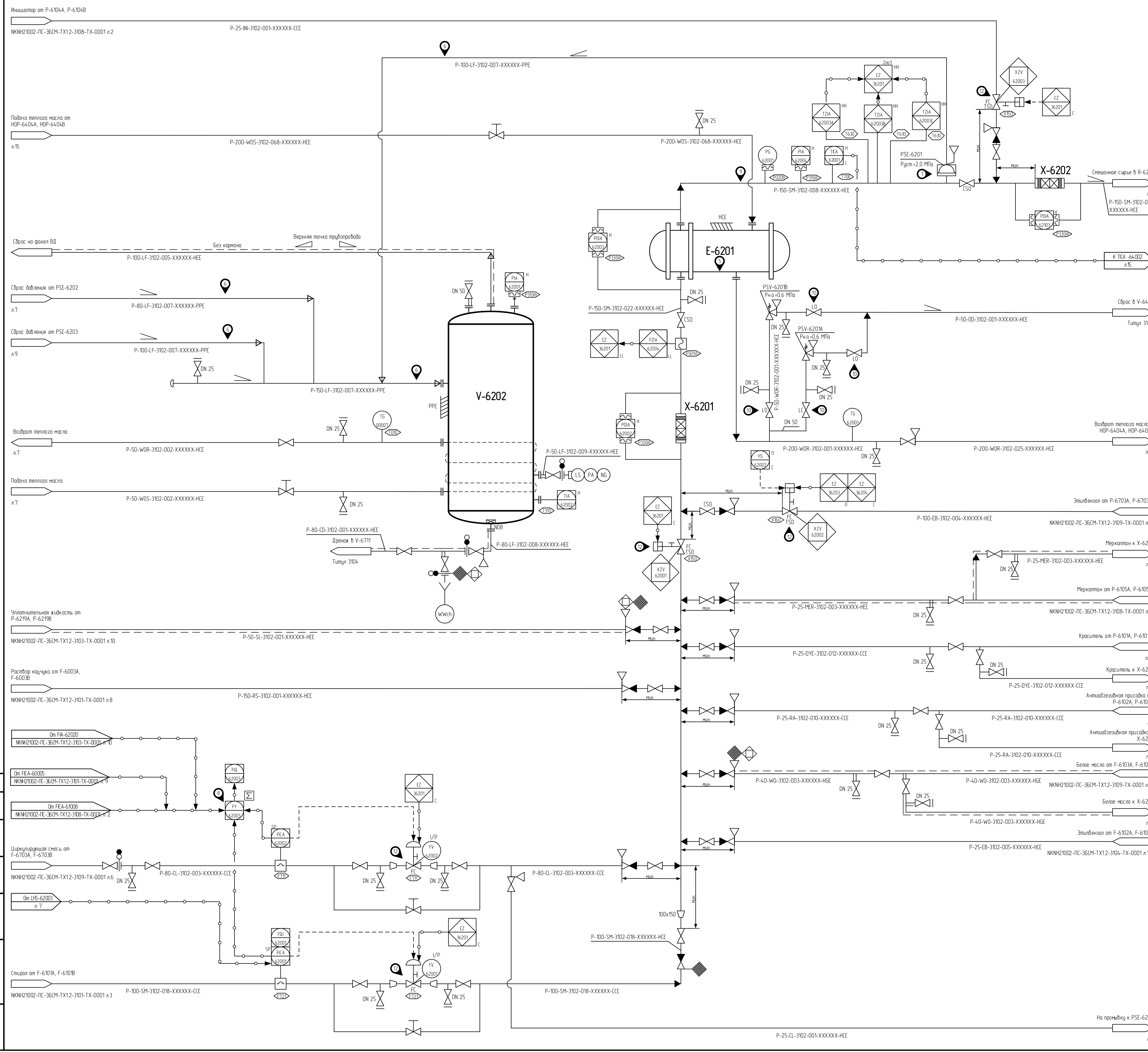
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1, л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-»
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-»
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-»

Примечания

- 5 E-6201 устанавливается на минимальном расстоянии от R 6201 и V-6202
- 6 Во всех трубопроводах аварийного сброса должна быть как можно меньше изгибов, и они должны иметь уклон в сторону V-6202
- 7 Разрывная мембрана устанавливается на трубопроводе через фланцевое соединение.
- 8 Суммарное количество стирола в R-6201, включая циркулирующий материал и раствор каучука, рассчитывается по FY-62003.
- 9 Трубопроводы с жидким или газообразным стиролом должны быть самовентилируемыми и не должны иметь карманов
- 10 Клапан с механической блокировкой
- 11 Физическая кнопка "Аварийный останов 3102-E-6201" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока
- 12 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0001				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№рек.	Подпись
Разраб.	Бабичев	25.10.24		
Рук. зр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл. инж.	Макрежко	25.10.24		
Исполн.	Вавилов	25.10.24		
Узел полимеризации №6				
Технологическая схема и схема автоматизации				
Таблица			Лист	Листов
			П	6



Индикатор от P-6104A, P-6104B
NKNH21002-PC-36CM-TX12-3108-TX-0001 л.2

Подача теплого масла от НОР-6404А, НОР-6404В
л.15

Сброс на факел ВД

Сброс давления от PSE-6202
л.7

Сброс давления от PSE-6203
л.9

Возврат теплого масла
л.7

Подача теплого масла
л.7

Уплотнительная жидкость от P-6219A, P-6219B

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3103-TX-0001 л.10

Раствор каучука от F-6003A, F-6003B

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001 л.8

От FIA-62020
NKNH21002-PC-36CM-TX12-3103-TX-0001 л.9

От FIA-60005
NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001 л.9

От FIA-61008
NKNH21002-PC-36CM-TX12-3108-TX-0001 л.2

Циркулирующая смесь от F-6703A, F-6703B

От LHS-62003
л.7

Стирол от F-6101A, F-6101B

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3101-TX-0001 л.3

На пром.зв. к PSE-6202
л.7

Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	
В заголовке	
Получено	
Издано	
Итого	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OW	Нефтеповерхностная вода
PA	Воздух технологический
SM	Стирал
VG	Отходящий газ
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

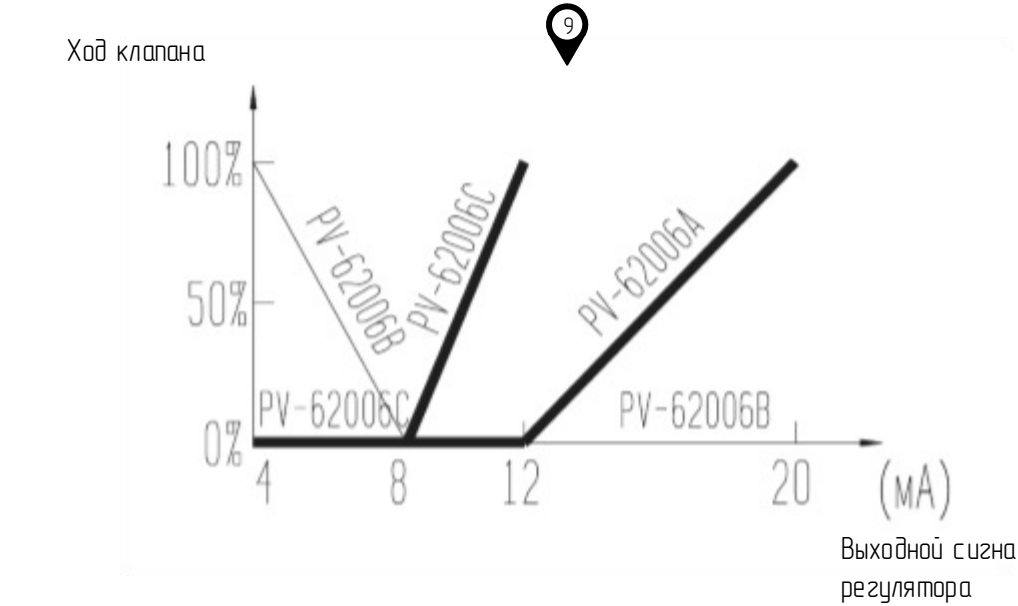
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6202	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3102-TX.0/L-0009	Конденсатор первого реактора предварительной полимеризации	1	13000	
		F=110 м ² , D=1000/1600 мм, Нчч=3000/1500 мм.			
		Расч. макс. м.тр.=2 МПа.			
		Расч. мин. м.тр.=0,1 МПа.			
		Расч. макс. тр.=1,6 МПа.			
		Трасч. макс. м.тр.=300 °С.			
		Трасч. мин. м.тр.=47 °С.			
		Трасч. макс. тр.=65 °С, Трасч. мин. тр.=35 °С.			
P-6202A	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3102-TX.0/L-0029	Рефлюксный насос первого реактора предварительной полимеризации	2	600	
		Q=4,1 м ³ /ч, H=62,8 м, N=3 кВт, L=1600 мм, B=1000 мм, H=2000 мм.			
PX-6201	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3102-TX.0/L-0035	Газофазный эжектор первого реактора предварительной полимеризации	1	-	
V-6201	NKNH21002-PC-35CM-TX13-3102-TX.0/L-0001	Водомаслоотделитель первого реактора предварительной полимеризации	1	800	
		V=0,4 м ³ , Нчч=1200 мм.			
		Расч. макс.=2 МПа, Расч. мин.=0,1 МПа.			
		Трасч. макс.=180 °С, Трасч. мин.=47 °С.			

Общие примечания

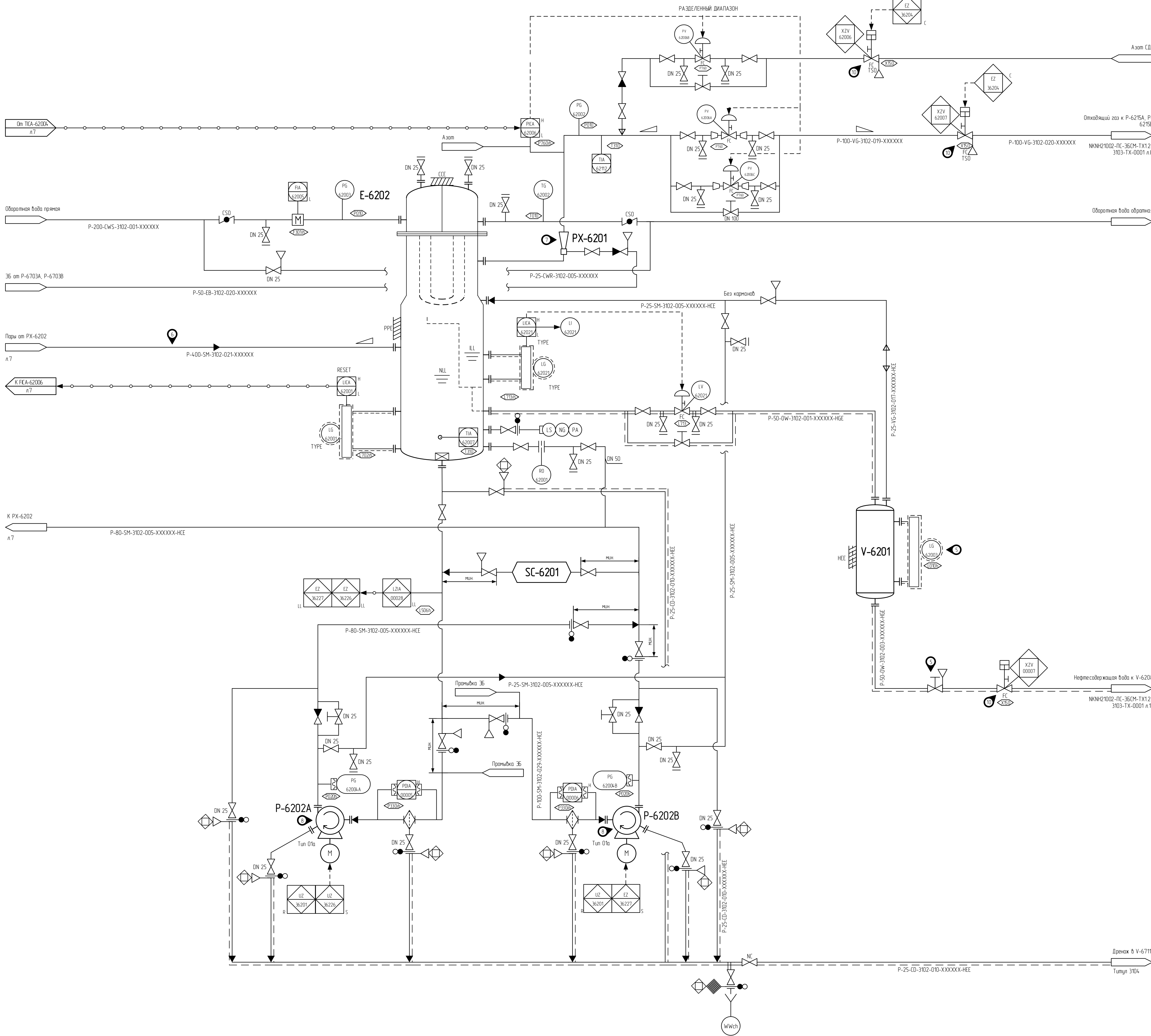
- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-35CM-TX12-0000-TX-0001, л.1 л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 LG-62003 должен быть в зоне видимости клапана.
- 6 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°.
- 7 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе.
- 8 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 9 Схема работы трех регуляторов.
- 10 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные втулки применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



NKNH21002-PC-35CM-TX12-3102-TX-0001				
«Срок службы производства этилдизоксиацетальдегида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилдизоксиацетальдегида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ докум.	Дата
Разраб.	В. Вайсман	8	25.10.24	25.10.24
Рук. зр.	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж.	Махременко			25.10.24
Инж. контр.	Вайсман			25.10.24
Узел полимеризации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			П	8
СМБур				



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Взаимосвязь	
Исполнитель	
Дата	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
EB	Этилбензол
NF	Факельный коллектор НД
OD	Дренаж стоков технологического масла
PS	Полистирол
SM	Стирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

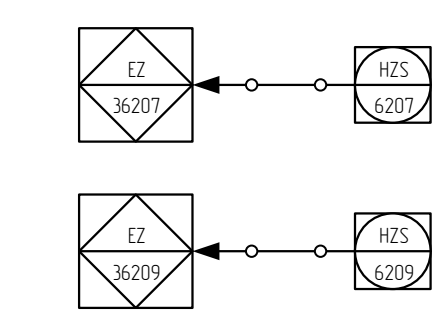
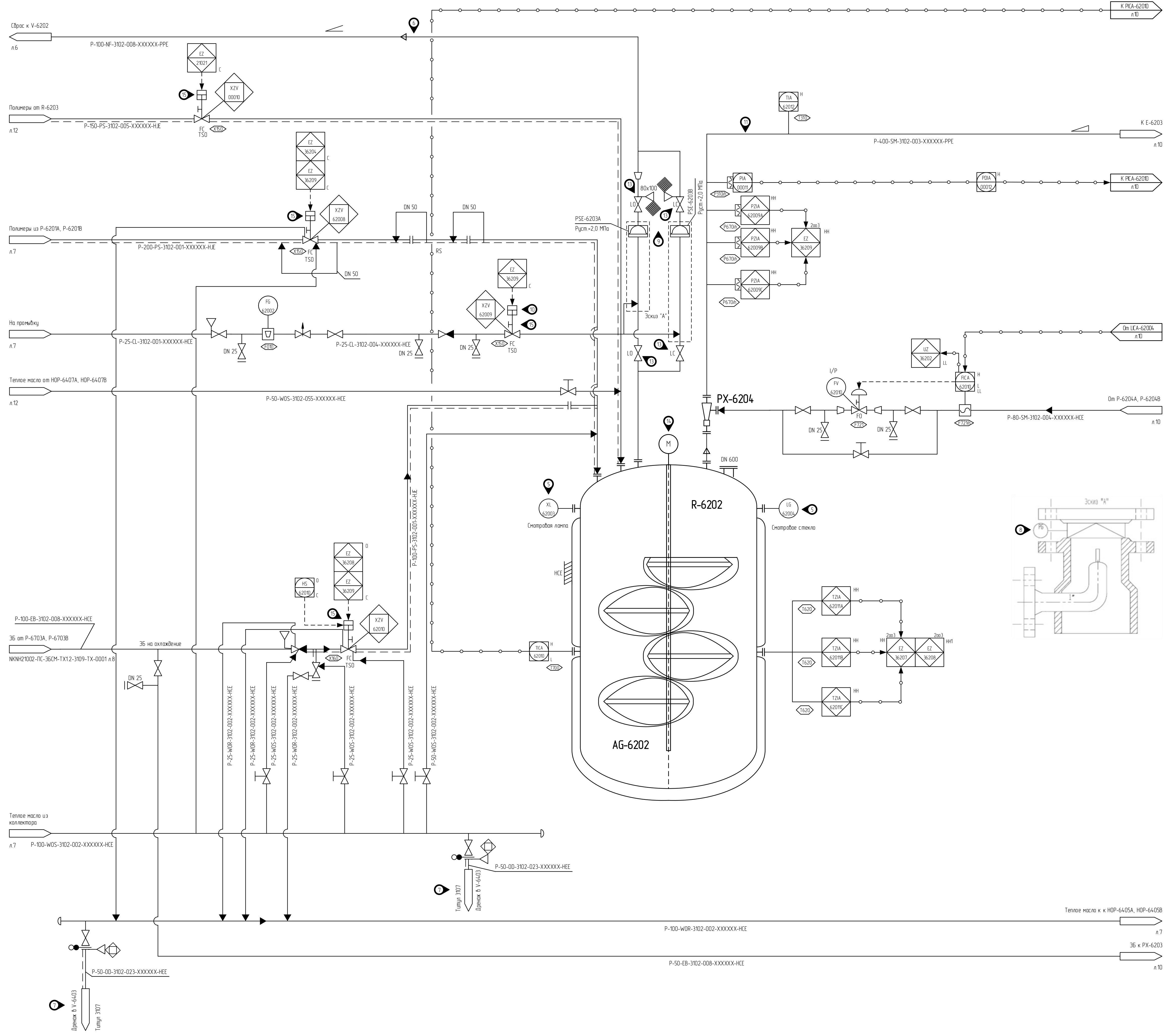
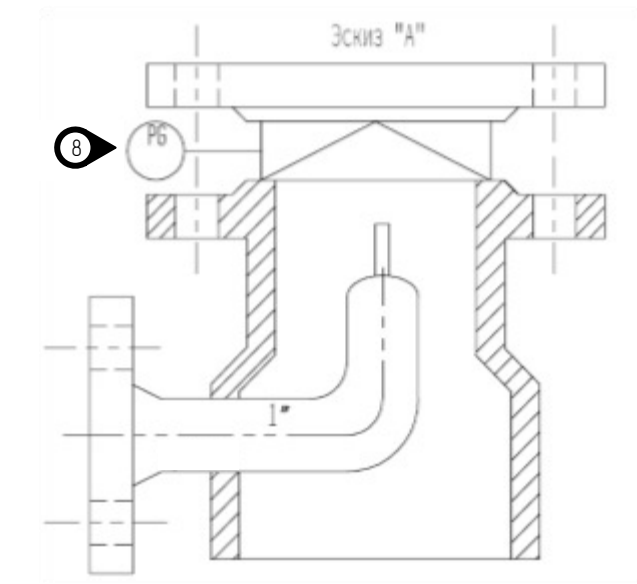
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AG-6202	HOLD	Мешалка второго реактора предварительной полимеризации	1	3700	
PX-6204	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3102-ТХ.0/-.0038	Рефлексный эжектор второго реактора предварительной полимеризации	1	-	
R-6202	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ13-3102-ТХ.0/-.0015	Второй реактор предварительной полимеризации	1	61700	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-1».

Примечания

- 5 Смотровое стекло и смотровая лампа устанавливается с помощью фланца РА0.
- 6 Трубопроводы аварийного сброса должны иметь минимальное количество поворотов с уклоном в V-6202.
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 8 Манометр или датчик давления предоставляется выбранным поставщиком разрывной мембраны.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от штуцера оборудования.
- 10 Арматуру промывочной жидкости разрывной мембраны установить на минимальном расстоянии от точки врезки.
- 11 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°.
- 12 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе.
- 13 Клапан с механической блокировкой.
- 14 Продолжение обвязки реактора R-6202 с мешалкой AG-6202 смотри на NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001 л.11
- 15 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Жила Г.П. Спец. Проект	
В. Завидов	
Поблизко в плане	
Иван Митов	000534/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
«Строительством производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительством производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительством общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24		
Рук.пр	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж	Махременко	25.10.24		
Инж.пр				
ГИП	Вавилов	25.10.24		
Узел полимеризации №6				Страница
Технологическая схема и схема автоматизации				Лист
				Листов
				9

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CD	Закрытый дренаж
CWR	Оборотная вода обратная
CWS	Оборотная вода прямая
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
PA	Воздух технологический
SM	Стирол
VG	Отходящий газ
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

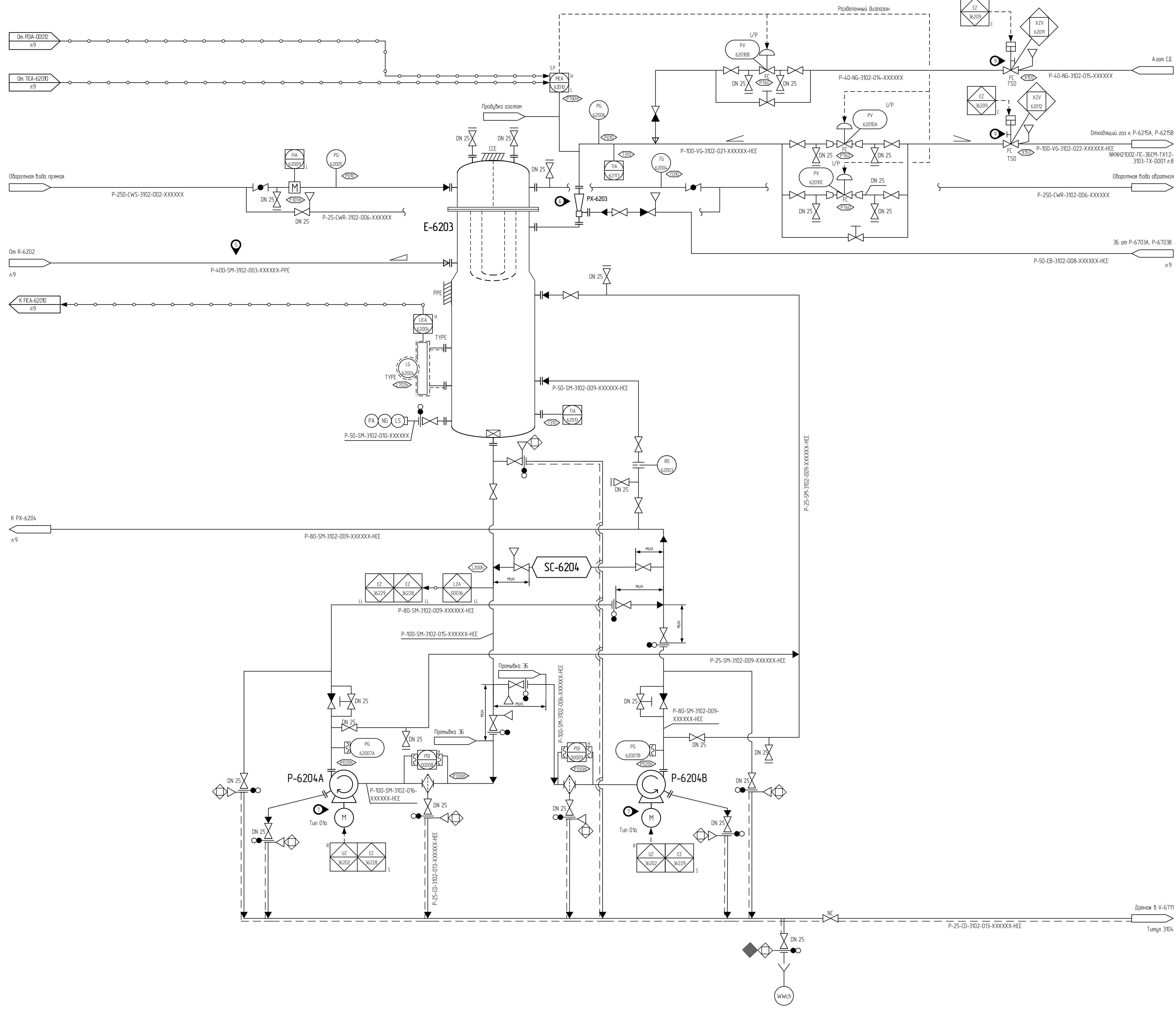
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
E-6203	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX01-0010	Конденсатор второго реактора предварительной полимеризации	1	13000	
		F=110 м ² , D=1000/1600 мм, Ррасч. макс. м.тр.=2 МПа, Ррасч. мин. м.тр.=0,1 МПа, Трасч. макс. м.тр.=1,6 МПа, Трасч. макс. м.тр.=300 °С, Трасч. мин. м.тр.=47 °С, Трасч. макс. м.тр.=65 °С, Трасч. мин. м.тр.=35 °С			
P-620A	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX01-0031	Рефлексный насос второго реактора предварительной полимеризации	2	600	
		Q=4,5 м ³ /ч, H=63,2 м, N=4 кВт, L=1600 мм, B=1000 мм, H=2000 мм			
PX-6203	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX01-0037	Газовый эжектор второго реактора предварительной полимеризации	1	-	

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Трубопровод следует устанавливать максимально вертикально, под углом более 30°.
- 6 Эжектор устанавливается на вертикальном трубопроводе.
- 7 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 8 Схема работы трех регуляторов.
- 9 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Сделано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнено	25.10.24

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0001				
«Скорость производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Скорость 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.	Лист	№рек	Дата
Разраб.	Бабиков			25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Махрежко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Вавилов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			11	10
Формат А1				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
DYE	Краситель
EB	Этилбензол
LS	Пар низкого давления
MER	Меркаптан
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологического масла
PS	Полистирол
RA	Агент выпуска
WO	Белое масло
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

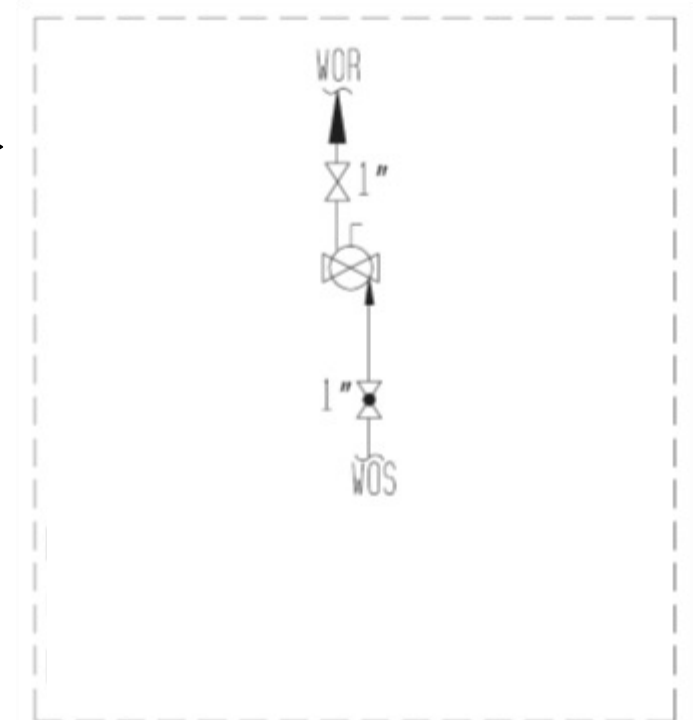
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
P-6203A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-001-0030	Насос расшлава второго реактора предварительной полимеризации	2	2500	
V-6203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-001-0003	Емкость разгрузки первого реактора полимеризации	1	3000	

Общие примечания

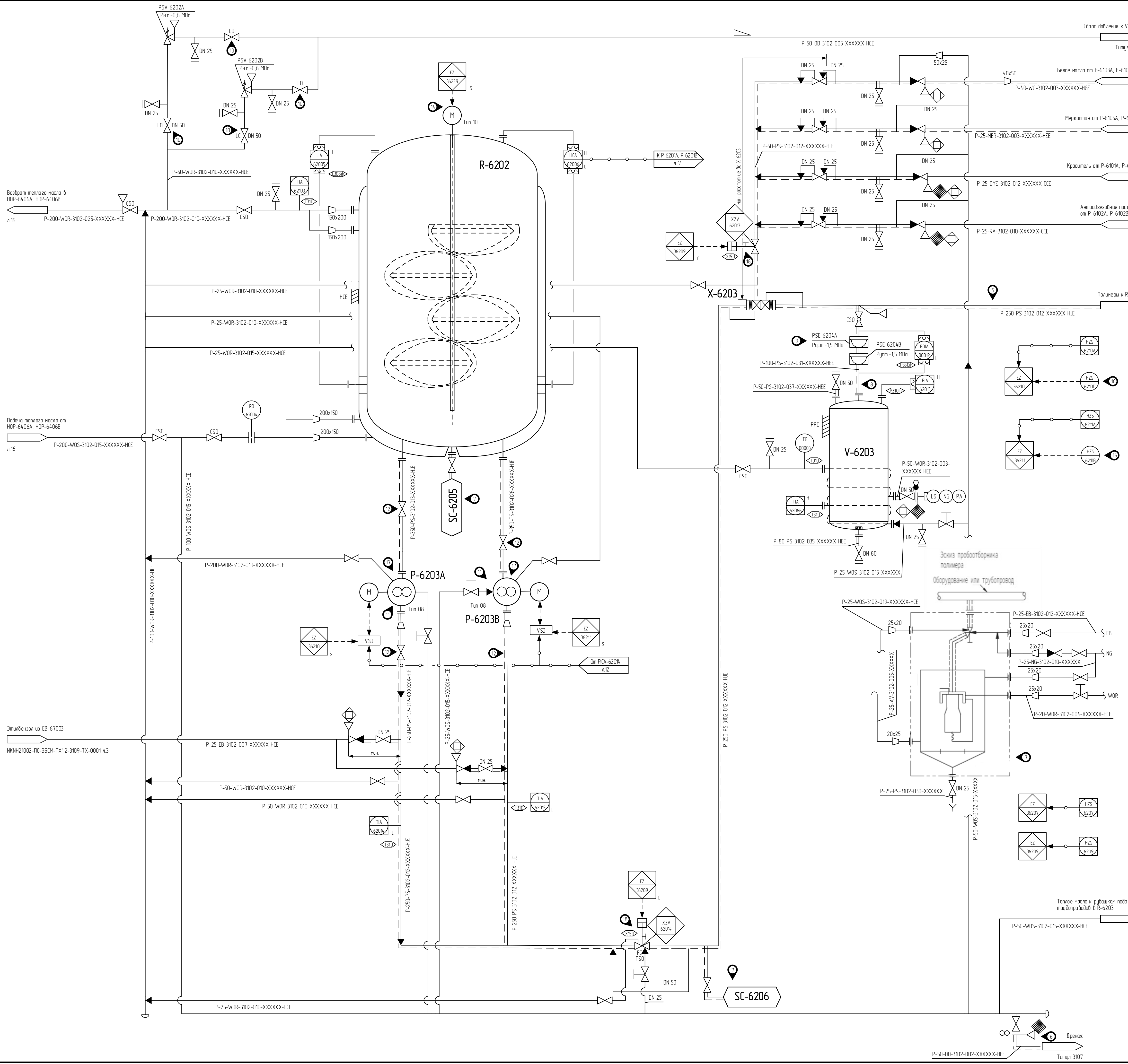
- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-6202 и R-6203 должен быть как можно короче и с минимальным количеством поворотов
- 6 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403
- 7 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД
- 8 Трубопровод минимальной длины должен быть расположен вертикально вниз без изгиба
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от R-6203
- 10 Клапан с механической блокировкой
- 11 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 12 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса расшлава
- 13 Продолжение обвязки реактора R-6202 с мешалкой AG-6202 смотри на NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-0001 л.9
- 14 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 15 Длина трубопровода назначения от штуцера насоса P-6203A, P-6203B до смесителя X-6203 должна быть минимально
- 16 Физические кнопки "Аварийный останов 3102-P-6203A", "Аварийный останов 3102-P-6203B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока
- 17 Насосы P-6203A, P-6203B оснащены рубашками обогрева
- 18 На арматуре, управляемой из ПА3, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублиеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-3102-ТХ-0001					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разраб.					25.10.24
Рук. зр.					25.10.24
Гл. инж.					25.10.24
Инж. пр.					25.10.24
ГИП					25.10.24



Лист	25.10.24
Кол. листов	25.10.24
Имя файла	00053122

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Назначение
AV	Служба в атмосферу
EB	Этиленовал
LS	Пад низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

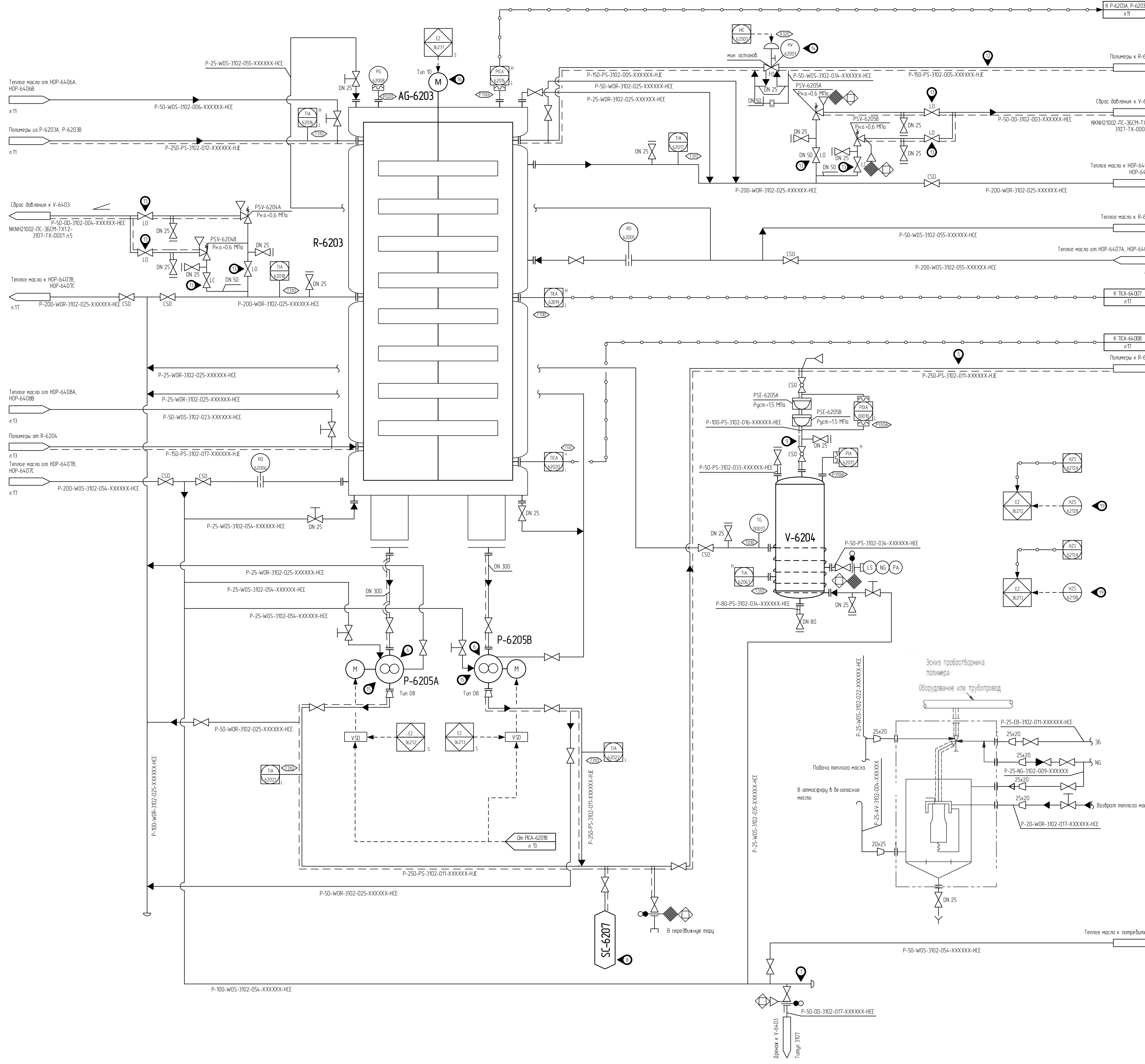
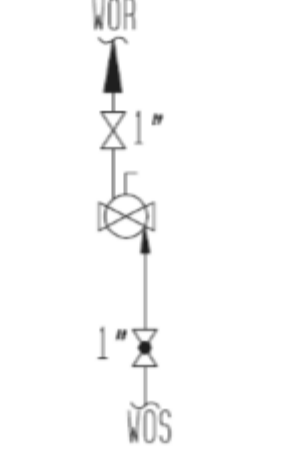
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
AG-6203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ 0/А-0016	Мешалка первого полимеризатора N=110 кВт	1	2200	
P-6205A	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ 0/А-0032	Насос распыла первого реактора полимеризации	2	2500	
P-6205B	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ 0/А-0016	Первый реактор полимеризации V=12,8 м³, Нц.ч.=5840 мм, Ррасч.макс.=1,5 МПа, Ртрасч.мин.=0,1 МПа	1	29000	
R-6203	NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ 0/А-0004	Емкость разгрузки второго реактора V=3 м³, D=1000 мм, Нц.ч.=3700 мм, Ррасч.макс.=1,5 МПа, Трасч.макс.=300 °С, Трасч.мин.=47 °С	1	3000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-0000-ТХ-0001, л.1 л.30.
- 2 Идентификация всей привидной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-4».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-6203 и V-6204 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 Насосы P-6205A, P-6205B оснащены рубашками обогрева.
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 8 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 10 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от V-6204.
- 11 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке трубопровода.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Клапан с механической обвязкой.
- 14 В верхней точке трубопровода должен быть установлен регулирующий клапан.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода наметания от шпупера насоса P-6205A, P-6205B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса распыла.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3102-P-6205A", "Аварийный останов 3102-P-6205B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ13-3102-ТХ-0001				
Изм.	Кол.	Лист	№Фак	Дата
Разраб.	Лист	№Фак	Дата	
Рук.ар.	Лист	№Фак	Дата	
Гл.инж.	Лист	№Фак	Дата	
Исполн.	Лист	№Фак	Дата	
ГИП	Лист	№Фак	Дата	
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница 12				

Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Взамен	
Исполнитель	000534/22

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
EB	Этиленбензол
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж стоков технологического масла
PA	Воздух технологический
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла

Спецификация

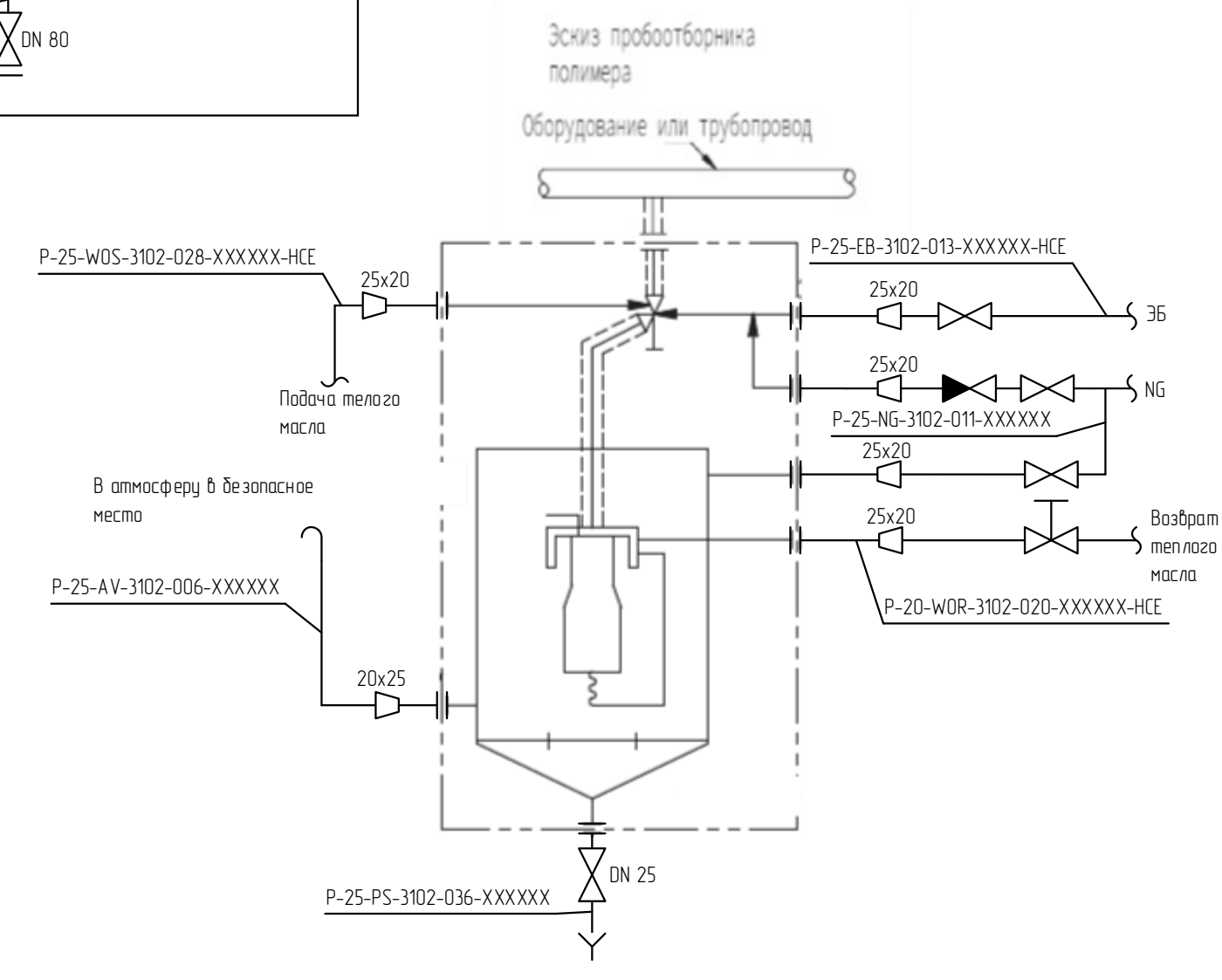
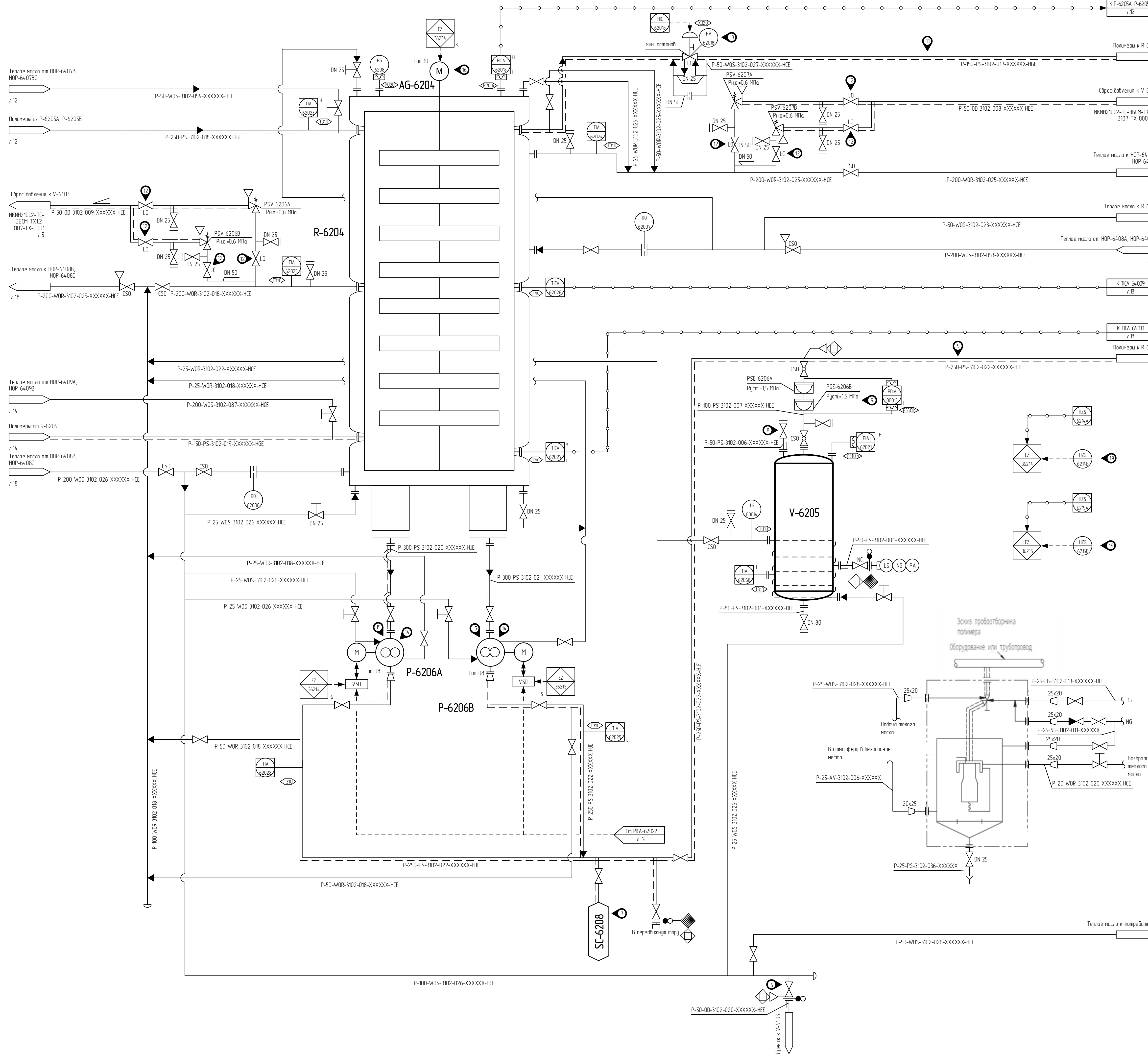
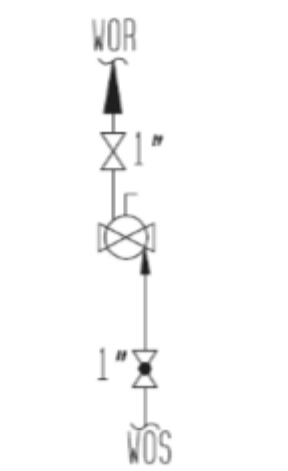
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AG-6204	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0017	Мешалка второго реактора полимеризации	1	2200	
P-6206A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0033	Насос расплава второго реактора полимеризации	2	2500	
P-6206B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0017	Второй реактор полимеризации	1	29000	
R-6204	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0005	Емкость разгрузки третьего реактора полимеризации	1	3000	
V-6205	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0005	Емкость разгрузки третьего реактора полимеризации	1	3000	

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-6203 и V-6204 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплога масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 7 Информация о провайтварике см. на эскизе. Детальная обвязка дублет уточнена после получения РКД.
- 8 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 9 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от V-6205.
- 10 Регулирующий клапан должен быть установлен в верхней точке трубопровода.
- 11 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 12 Клапан с механической блокировкой.
- 13 В верхней точке трубопровода должен быть установлен регулирующий клапан.
- 14 Насосы P-6206A, P-6206B оснащены рубящими оборота.
- 15 Развернутое изображение обвязки насоса агрегата отобрано на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отобрано на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода назначения от штуцера насоса P-6206A, P-6206B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубяшки оборота арматуры на входе/выходе насоса расплава.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3102-P-6206A", "Аварийный останов 3102-P-6206B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
В записи	
Исполнено	0005/21/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
«Строительствo производствa этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производствa стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». «Строительствo производствa полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производствa этиленбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производствa стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Бабичев	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махреженко	25.10.24		
Инж.пр.	Вавилов	25.10.24		
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	13
СМБСР				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
AV	Сброс в атмосферу
EB	Этиленовал
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стока технологического масла
PS	Полистирол
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
AG-6205	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0018	Мешалка третьего реактора полимеризации	1	2200	
P-6207A	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0034	Насос расшлава третьего реактора полимеризации	2	4500	Q=15,4 м³/ч, H=493,9 м, N=55 кВт
P-6207B	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ0/0-0018	Третий реактор полимеризации	1	35000	V=12,8 м³, Нц ч=5840 мм, Pрасч макс=1,5 МПа, Pрасч мин=0,1 МПа, Tрасч макс=300 °C, Tрасч мин=47 °C

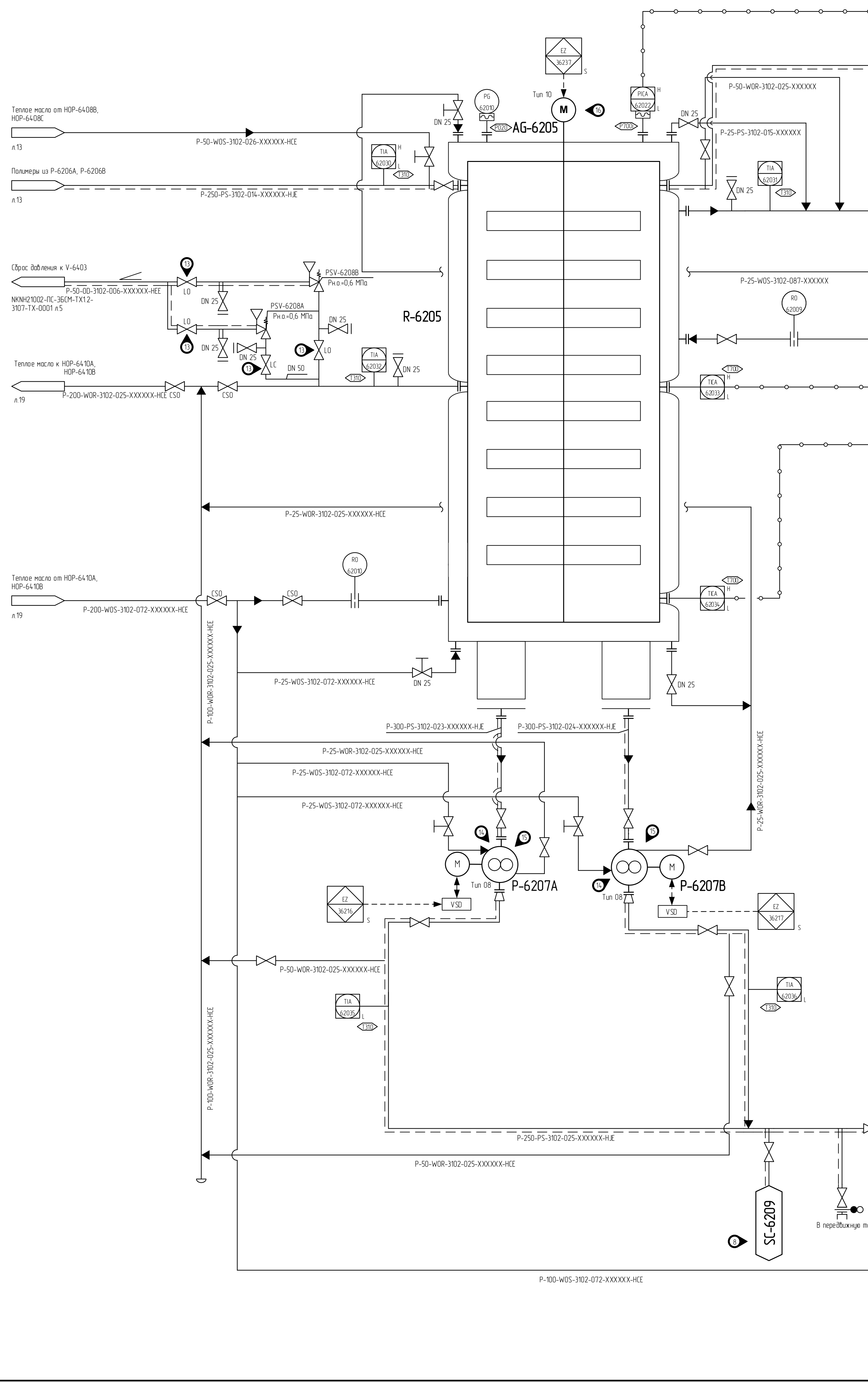
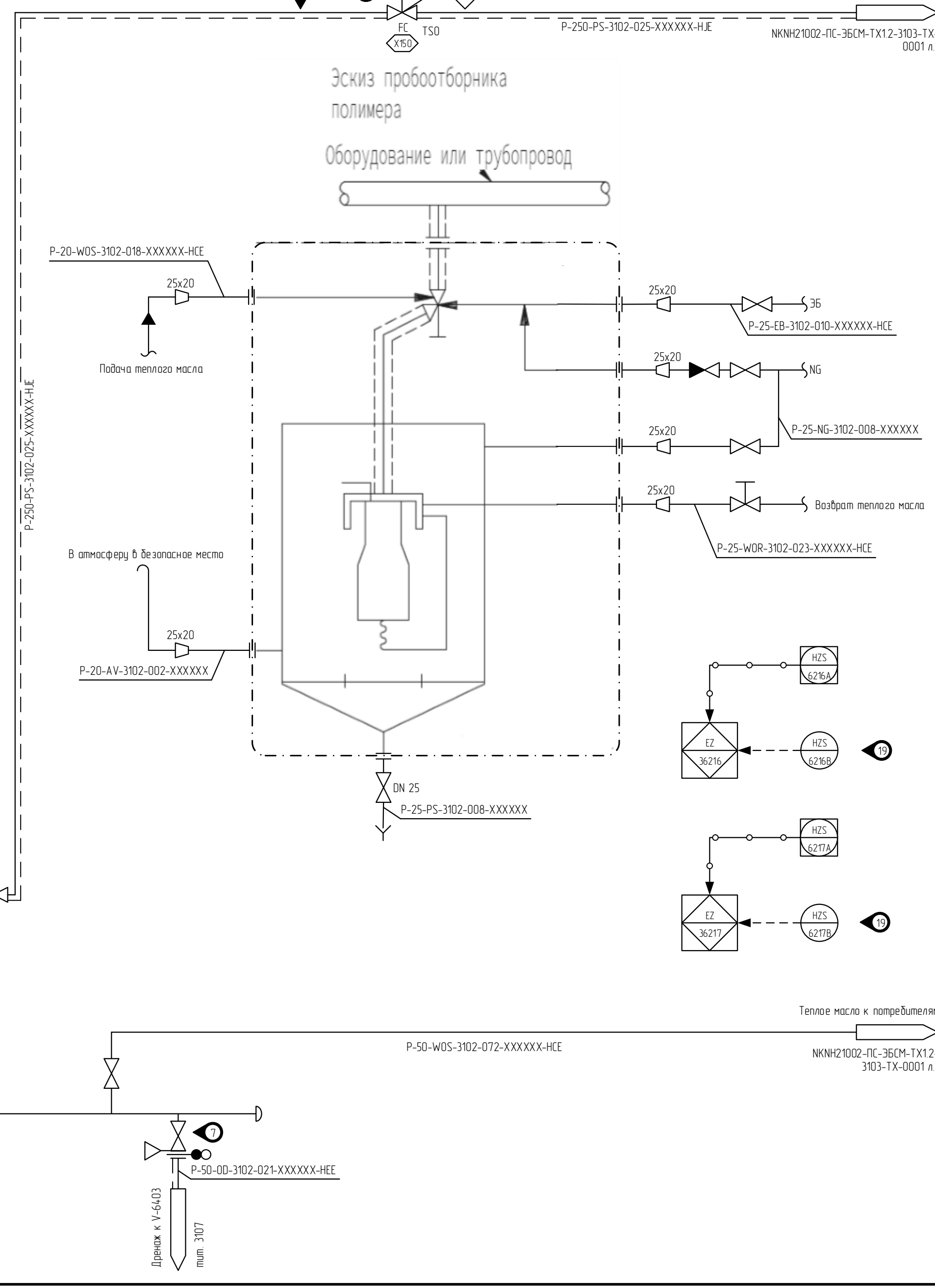
Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификация арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-1».

Примечания

- 5 Трубопровод между R-6205 и V-6206 должен быть как можно короче и по возможности не содержать изгибов.
- 6 Детальная обвязка промывки ЗБ и промывки азотом показана в условных обозначениях NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ2 2-0000-ТХ-0001 л.6
- 7 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 8 Информация о пробоотборнике см. на эскизе. Детальная обвязка будет уточнена после получения РКД.
- 9 Трубопровод должен быть расположен вертикально без изгибов и как можно короче.
- 10 Разрывные мембраны устанавливаются на минимальном расстоянии от R-6204.
- 11 В верхней точке трубопровода должен быть установлен результирующий клапан.
- 12 Трубопровод должен быть как можно короче и максимально прямым, по возможности не содержать изгибов.
- 13 Клапан с механической блокировкой.
- 14 Насосы P-6207A, P-6207B оснащены рубашками обогрева.
- 15 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 16 Развернутое изображение обвязки мешалки отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 17 Длина трубопровода назначения от штуцера насоса P-6207A, P-6207B до датчика давления должна быть минимальная.
- 18 Принципиальная схема обвязки рубашки обогрева арматуры на входе/выходе насоса расшлава.
- 19 Физические кнопки "Аварийный останов 3102-P-6207A", "Аварийный останов 3102-P-6207B" на местной панели управления, расположенной непосредственно у оборудования реакторного блока.
- 20 На арматуре, управляемой из ПАЭ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные вентили применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.

Эскиз пробоотборника полимера



Исполнено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
В записи	
В архиве	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
Изм	Копия	Лист	№Фак	Дата
Разраб	Водяков			25.10.24
Рук зр	Пархоменко			25.10.24
Госгекс	Макрежко			25.10.24
Инжпр				
ГИП	Водяков			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации				
Страница			Лист	Листов
П			14	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стоком технологического масла
WOR	Возврат теплога масла
WOS	Подача теплога масла
WWh	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

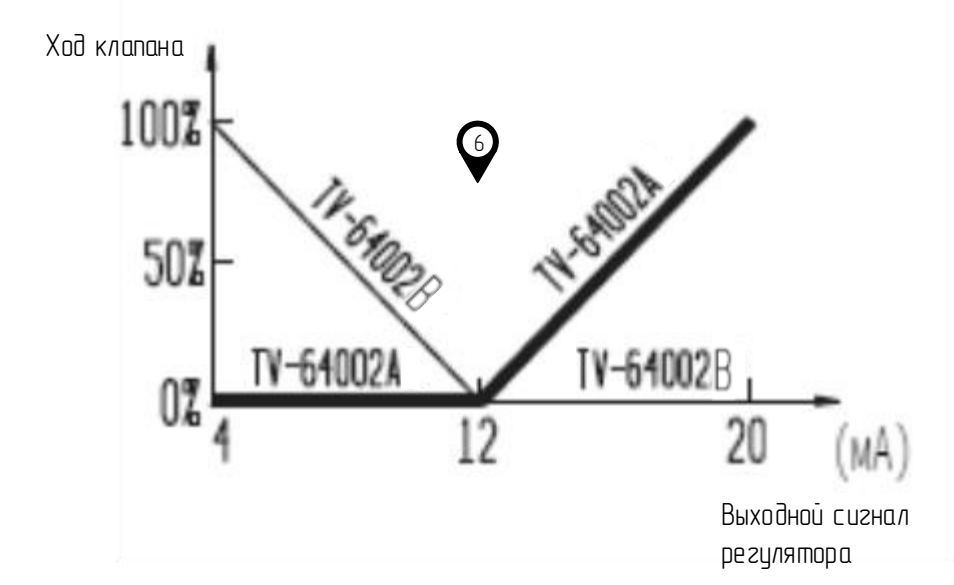
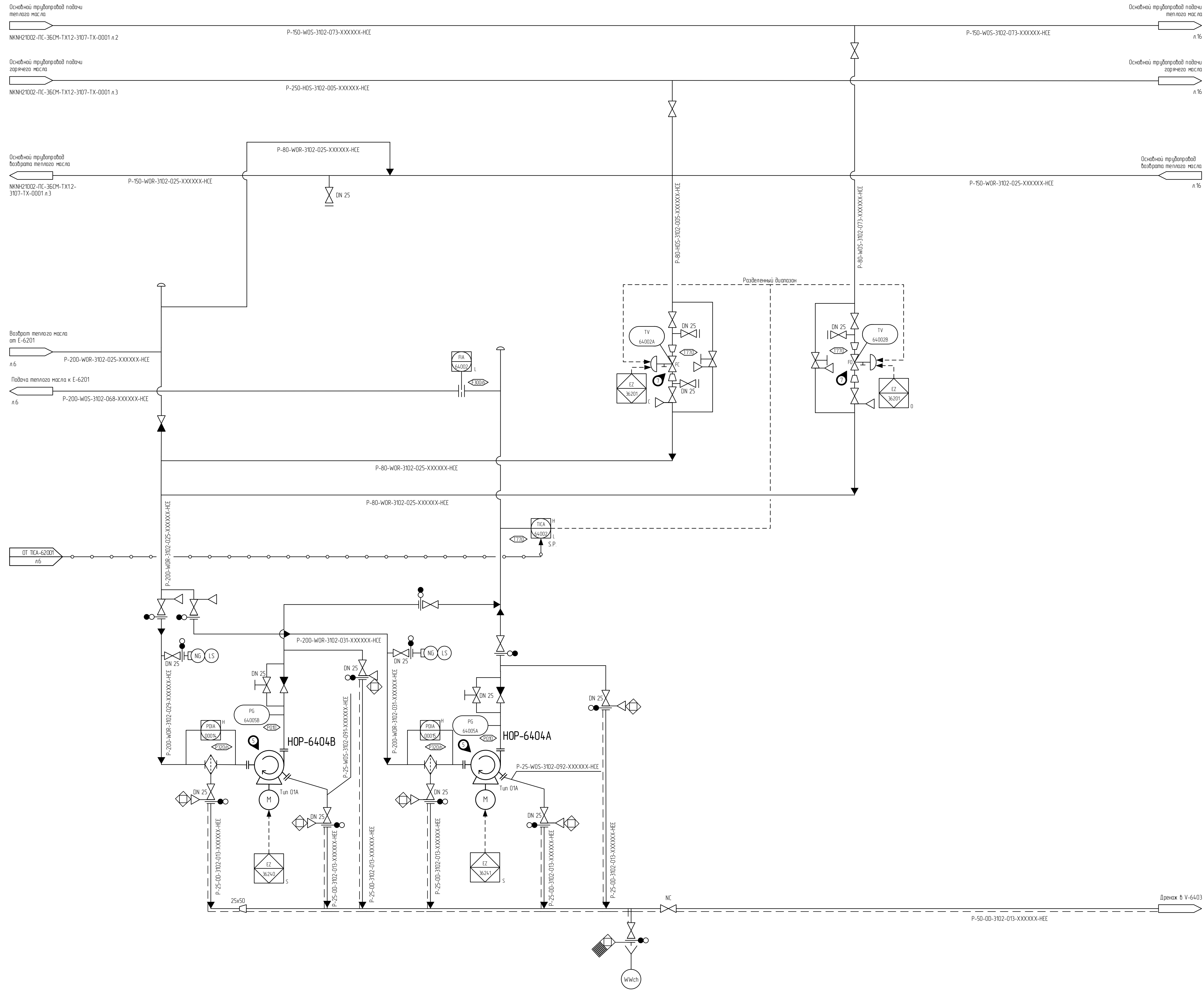
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-PC-36CM-TX13-3102-TX-01-	Насос масляного теплоносителя для	2	800	
6404A,	0019	нагревателя исходного сырья			
HOP-		Q=14,03 м ³ /ч, N=16,1 М, N=22 кВт			
6404B					

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертеже NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным тепловым контуром
- 6 Схема работы двух регуляторов
- 7 На арматуре, управляемой из ПАЗ, а также на запорно-регулирующей арматуре, ручные дублеры применяются только для нужд пуска-наладки и должны быть демонтированы при промышленной эксплуатации объекта.



Создано	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	
Исполнено	
Взвешено	
Получено	
Итого	

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0001				
«Срок службы привода для этиленового насоса: 350 тыс. тонн в год и привода для стирола насоса: 400 тыс. тонн в год. «Срок службы привода для полистирола насоса: 250 тыс. тонн в год и «Срок службы привода для этиленового насоса: 350 тыс. тонн в год и привода для стирола насоса: 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Дата
Разраб		Валовый		25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Махренко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	Валовый			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	15
СМБСР				

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с точки технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
Wwch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

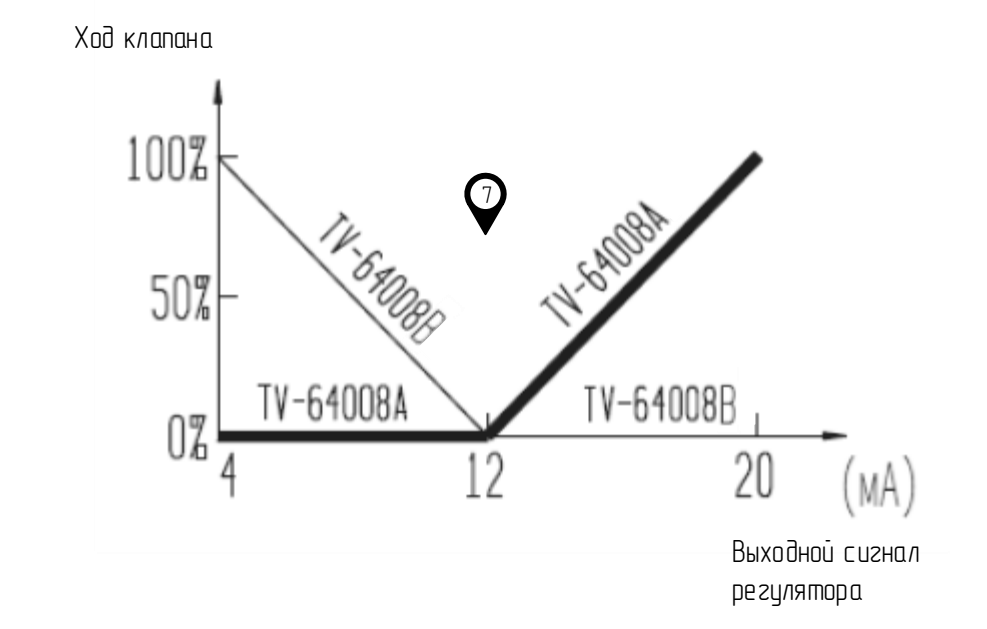
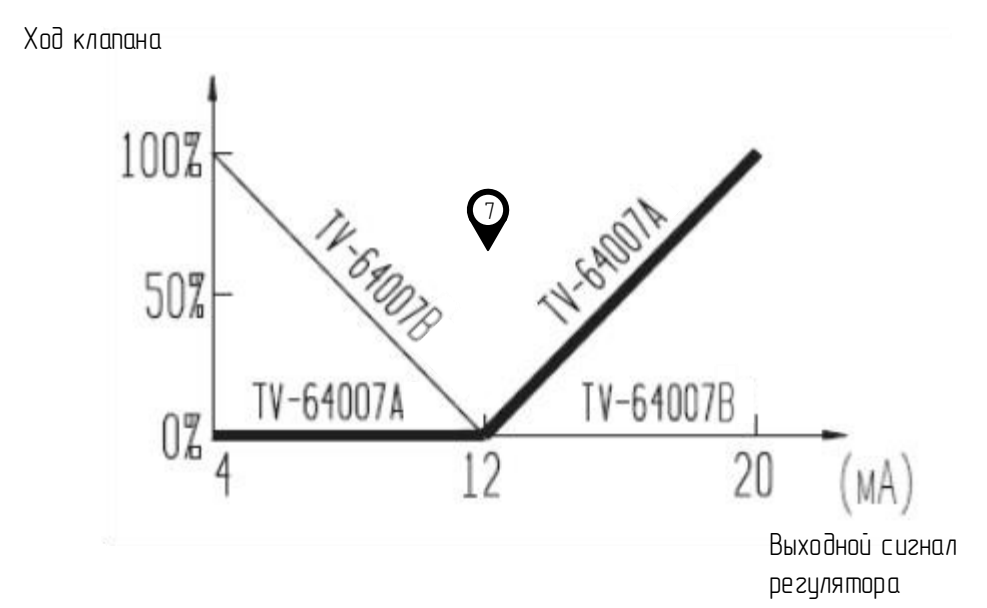
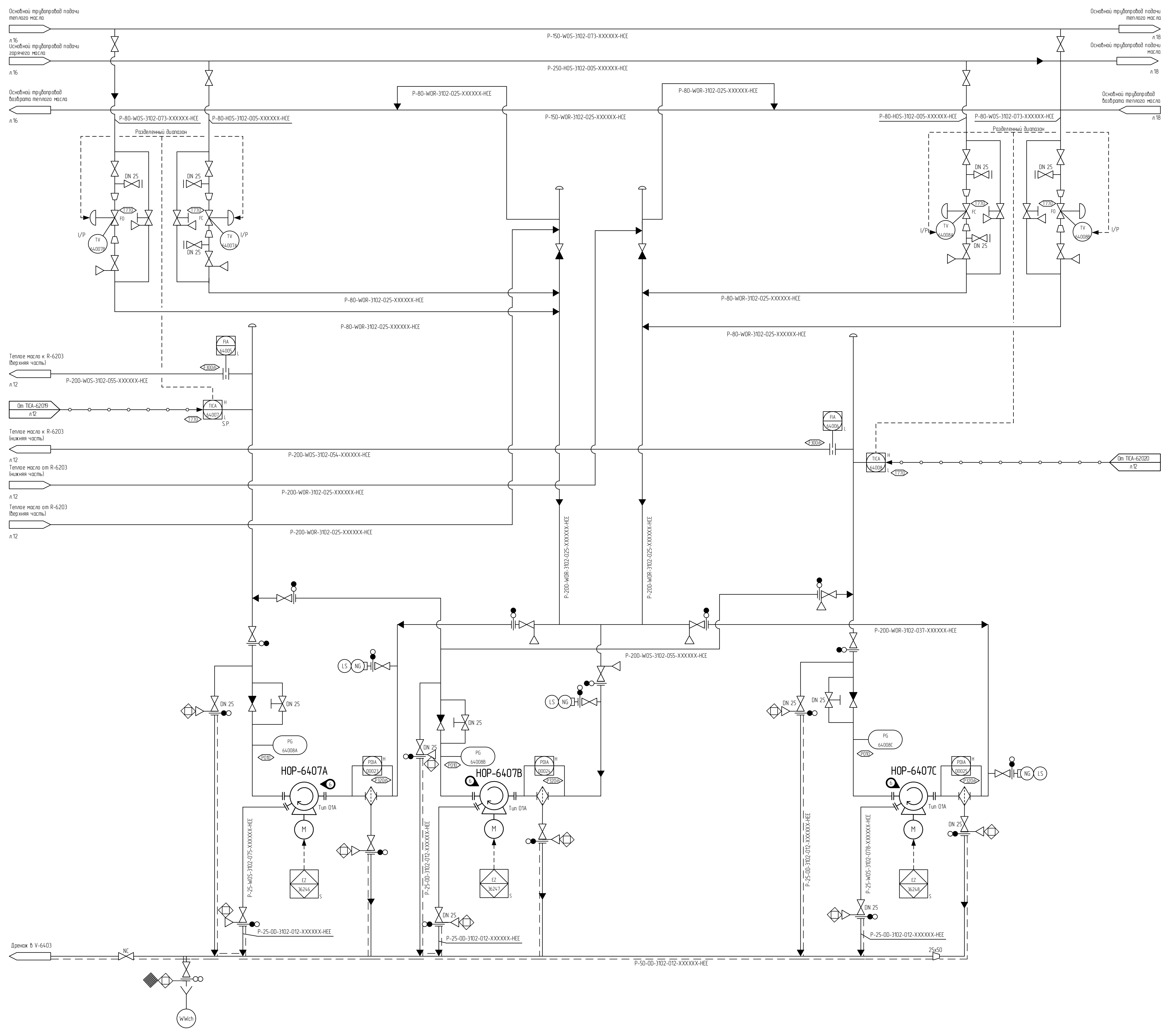
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-01-	Насос масляного теплоносителя для	3	800	
6407A,	0022	первога реактора полимеризации			
HOP-		Q=137 м³/ч, H=16,4 м, N=15 кВт			
6407B,					
HOP-					
6407C					

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-PC-36CM-TX12-0000-TX-0001, л.1. л.30.
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V=6403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов.



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Завидов
Проверено	И. С. Сидорова
Утверждено	И. С. Сидорова
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-PC-36CM-TX12-3102-TX-0001				
«Срок службы привода для эталонной мощности 350 тыс. тонн в год и привода для стирала мощностью 400 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и стирала мощностью 350 тыс. тонн в год». «Срок службы привода для полистирола мощностью 250 тыс. тонн и стирала мощностью 350 тыс. тонн в год и привода для стирала мощностью 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	В. Завидов	25.10.24		
Рук.пр.	Пархоменко	25.10.24		
Гл.инж.	Махарежо	25.10.24		
Инж.пр.	В. Завидов	25.10.24		
ГИП	В. Завидов	25.10.24		
Узел полимеризации №6			Страница	Лист
Технологическая схема и схема автоматизации			11	17
Формат А1			СМБур	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с током технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
WVch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

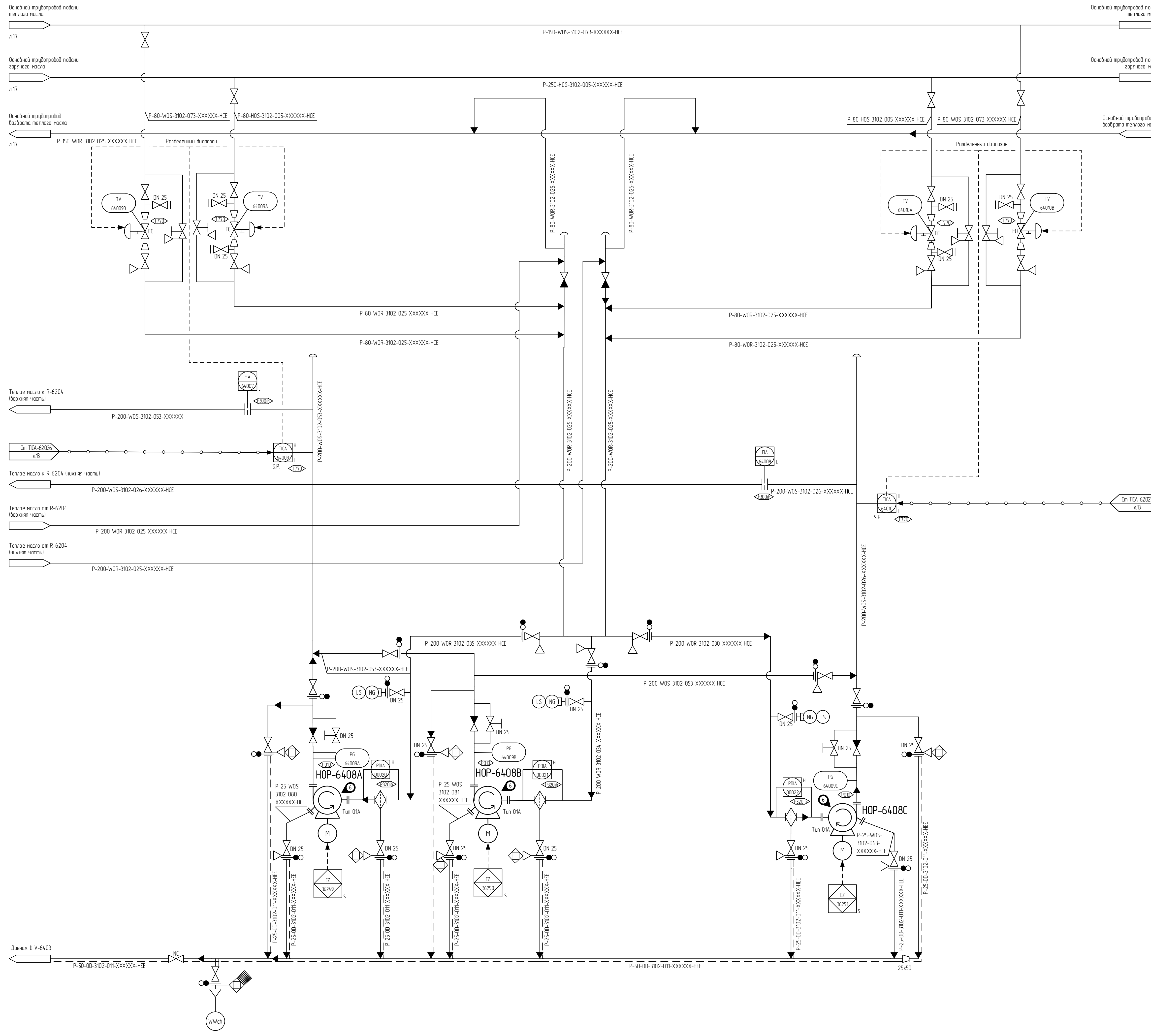
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3102-ТХ 01-	Насос масляного теплоносителя для	3	800	
6408A,	0023	второго реактора полимеризации			
HOP-		Q=137 м³/ч, H=16,6 м, N=15 кВт			
6408B,					
HOP-					
6408C					

Общие примечания

- 1 Словные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1. л.30
- 2 Идентификация всей приводной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПиА начинается с «00012024-3102-1-».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403.
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображено на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром.
- 7 Схема работы двух регуляторов



Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	25.10.24
Утверждено	25.10.24
Исполнитель	В. Зарица
Проверено	Ж.А. Г. С.
Утверждено	Ж.А. Г. С.
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-3БСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
«Скорострельность производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стиролы мощность 400 тыс. тонн в год», «Скорострельность производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и стирольного обезвоживающего хозяйства для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стиролы мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Кол-во	Лист	№Фак	Дата
Разраб	В. Зарица	18	000534/22	25.10.24
Рук.пр.	Пархоменко			25.10.24
Гл.инж.	Махременко			25.10.24
Инж.пр.				
ГИП	В. Зарица			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Лист	Листов
			18	

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
HOS	Подача горячего масла
LS	Пар низкого давления
NG	Азот среднего давления
OD	Дренаж с стоком технологического масла
WOR	Возврат теплого масла
WOS	Подача теплого масла
Wlch	Система химически загрязненных вод (К7)

Спецификация

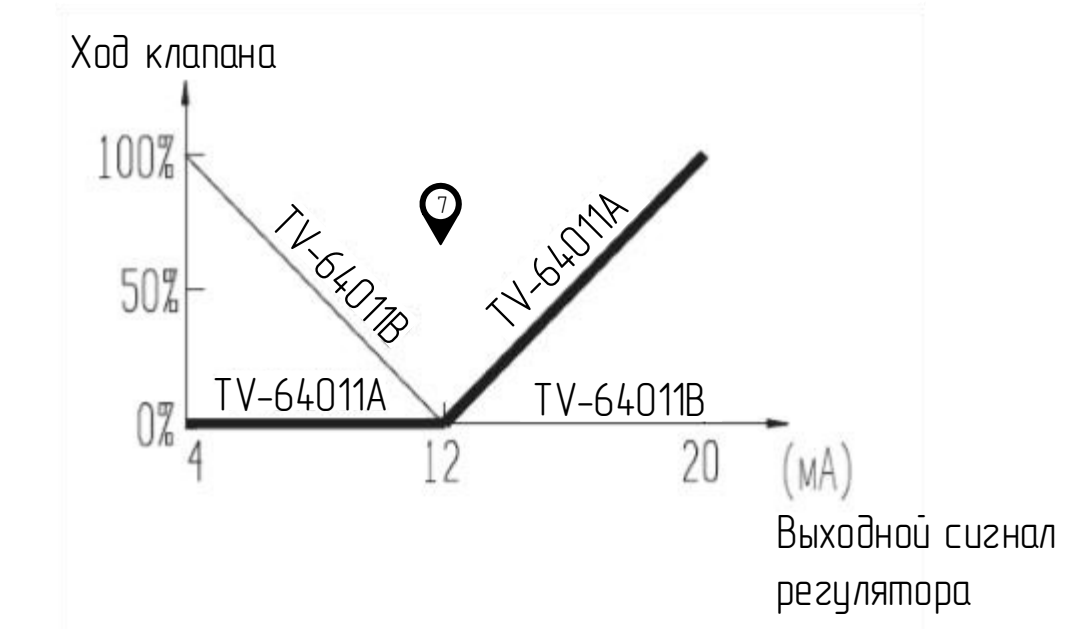
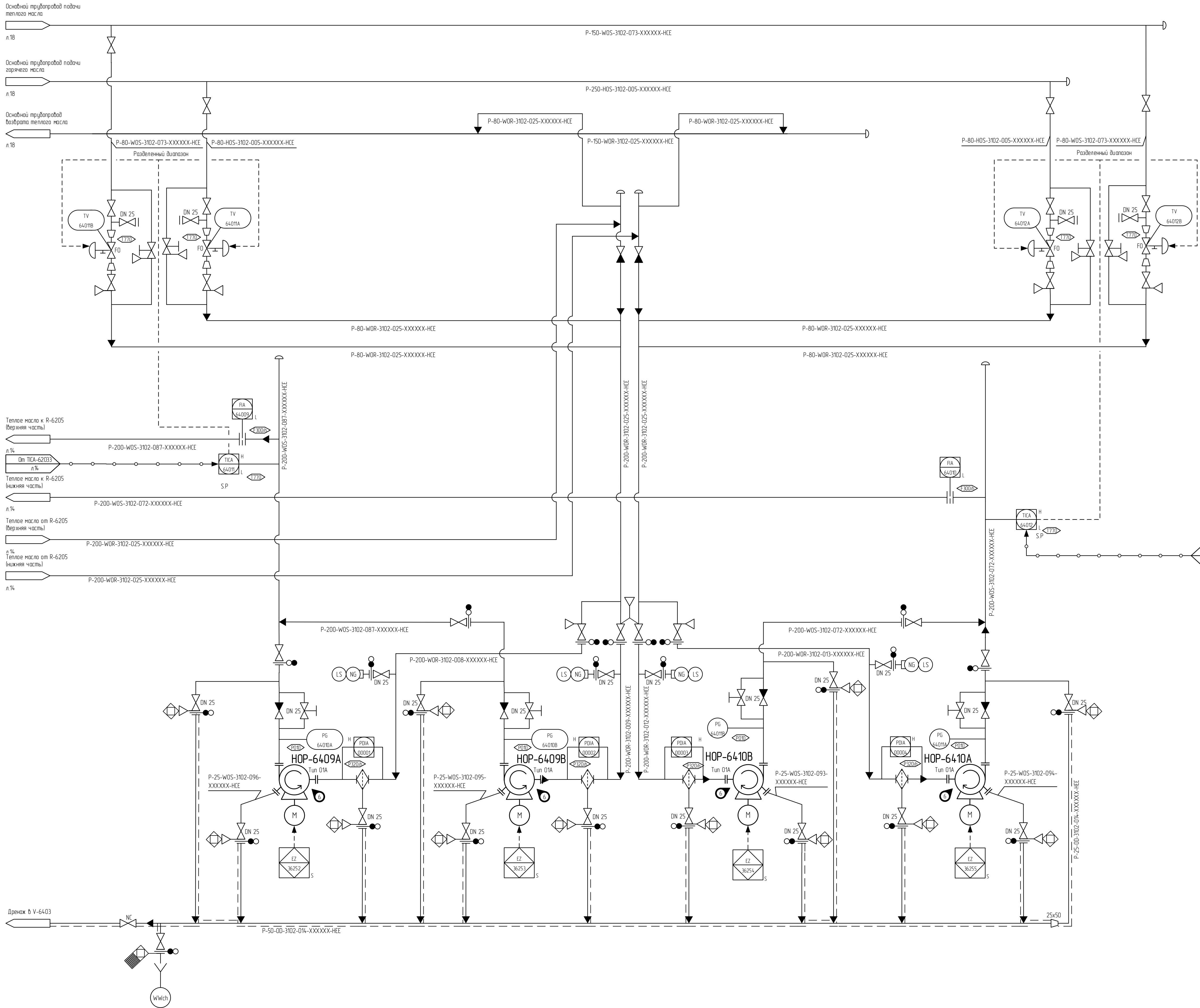
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
HOP-	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ01-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
6409A,	0024	Верхней части третьего реактора			
HOP-		полимеризации			
6409B		Q=110 м ³ /ч, H=16,7 м, N=15 кВт			
HOP-	NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3102-ТХ01-	Насос масляного теплоносителя для	2	700	
6410A,	0025	нижней части третьего реактора			
HOP-		полимеризации			
6410B		Q=110 м ³ /ч, H=17,3 м, N=15 кВт			

Общие примечания

- 1 Условные обозначения оборудования, идентификации арматуры, трубопроводов и их элементов на чертежах NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1 л.30
- 2 Идентификация всей привоной арматуры и трубопроводов начинается с «00012024-3102-».
- 3 Идентификация всего оборудования начинается с «00012024-3102-».
- 4 Нумерация приборов КИПА начинается с «00012024-3102-1».

Примечания

- 5 На этапе рабочего проектирования требуется проверить, что весь объем теплого масла можно слить в дренажную емкость для хранения масла V-6403
- 6 Развернутое изображение обвязки насосного агрегата отображена на листе условных обозначений в соответствии с указанным типовым контуром
- 7 Схема работы двух регуляторов




Создано	25.10.24
Изменено	25.10.24
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	В. Завидов
Проверено	
Утверждено	
Исполнитель	000534/22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТХ-0001				
«Скорость производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год» «Скорость производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и «Скорость производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Копия	Лист	№рек	Дата
Разраб	В. Завидов			25.10.24
Рук зр	Пархоменко			25.10.24
Гл. инж	Махарежо			25.10.24
Инж.пр				
ГИП	В. Завидов			25.10.24
Технологическая схема и схема автоматизации			Страница	Лист
			П	19
			СМБСР	

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003				
						«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»				
Разраб.		Кулагина			15.10.24	-	парк ЛВЖ и ГЖ	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24			П	1	6
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				
ГИП		Вавилов			15.10.24	 ООО "Новые ресурсы"				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1401							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	-	1401	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1401-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 7	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
2	-	1401		1401-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 7	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
3	-	1401		1401-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 7	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-		
4	-	1401		1401-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 7	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X		
5	-	1401		1401-I-GZT-7005	1401-I-GZT-7006	1401-I-GZT-7007	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		
6	-	1401	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7008	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
7	-	1401		1401-I-GZT-7009	50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
8	-	1401		1401-I-GZT-7010	20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-		
9	-	1401		1401-I-GZT-7011	50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X		
10	-	1401	1401-I-GZT-7011	Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
11	-	1401	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1401-I-GZT-7012	1 ПДК = 5 мг/м3	1 из 5	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
12	-	1401		1401-I-GZT-7013	1 ПДК = 5 мг/м3	2 из 5	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X			
13	-	1401		1401-I-GZT-7014	1401-I-GZT-7015	1401-I-GZT-7016	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		
14	-	1401	Обнаружение токсичного газа (Альфа-метилстирол)	1401-I-GZT-7018	1 ПДК = 5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
15	-	1401		1401-I-GZT-7019	1 ПДК = 5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X			
16	-	1401		1401-I-GZT-7020	Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1401							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс	
											МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
33	-	1401	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7033 1401-I-GZT-7034 1401-I-GZT-7035	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-				
34					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
35					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
36					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
37					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
38	-	1401	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1401-I-GZT-7036 1401-I-GZT-7037 1401-I-GZT-7038 1401-I-GZT-7039 1401-I-GZT-7040 1401-I-GZT-7041 1401-I-GZT-7042 1401-I-GZT-7043 1401-I-GZT-7044	20 % НКПР	1 из 9	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-				
39					50 % НКПР	1 из 9	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
40					20 % НКПР	2 из 9	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
41					50 % НКПР	2 из 9	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
42					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
43	-	1401	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7045 1401-I-GZT-7046 1401-I-GZT-7047	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-				
44					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
45					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
46					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	
47					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
48	-	1401	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1401-I-GZT-7048 1401-I-GZT-7049 1401-I-GZT-7050	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-			
49					1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X		
50					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Чертеж расположения детекторов газа: NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1401							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)								Технологический процесс
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
ПРИЧИНЫ							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
51	-	Площадка ЗРА	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1401-I-GZT-7052	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
52	1401-I-GZT-7053			1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X			
53	1401-I-GZT-7054			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-			
54	-	Площадка ЗРА	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1401-I-GZT-7055	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
55	1401-I-GZT-7056			1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X			
56	1401-I-GZT-7057			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-			
57	-	Площадка ЗРА	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1401-I-GZT-7058	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
58	1401-I-GZT-7059			1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X			
59	1401-I-GZT-7060			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
60	-	Площадка ЗРА	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1401-I-GZT-7061	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
61	1401-I-GZT-7062			50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
62	1401-I-GZT-7063			20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
63	1401-I-GZT-7063			50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X		
64	-	Площадка ЗРА	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1401-I-GZT-7064	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
65	1401-I-GZT-7065			50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
66	1401-I-GZT-7066			20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
67	1401-I-GZT-7066			50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X		
68	-			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
69	-	Площадка ЗРА	Обнаружение токсичного газа (Альфа-)	1401-I-GZT-7067	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
70	1401-I-GZT-7068			1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X			
71	1401-I-GZT-7069			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
72	-	Площадка ЗРА	Обнаружение токсичного газа (Альфа-)	1401-I-GZT-7070	1 ПДК=5 мг/м3	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
73	1401-I-GZT-7071			1 ПДК=5 мг/м3	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X			
74	1401-I-GZT-7072			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			

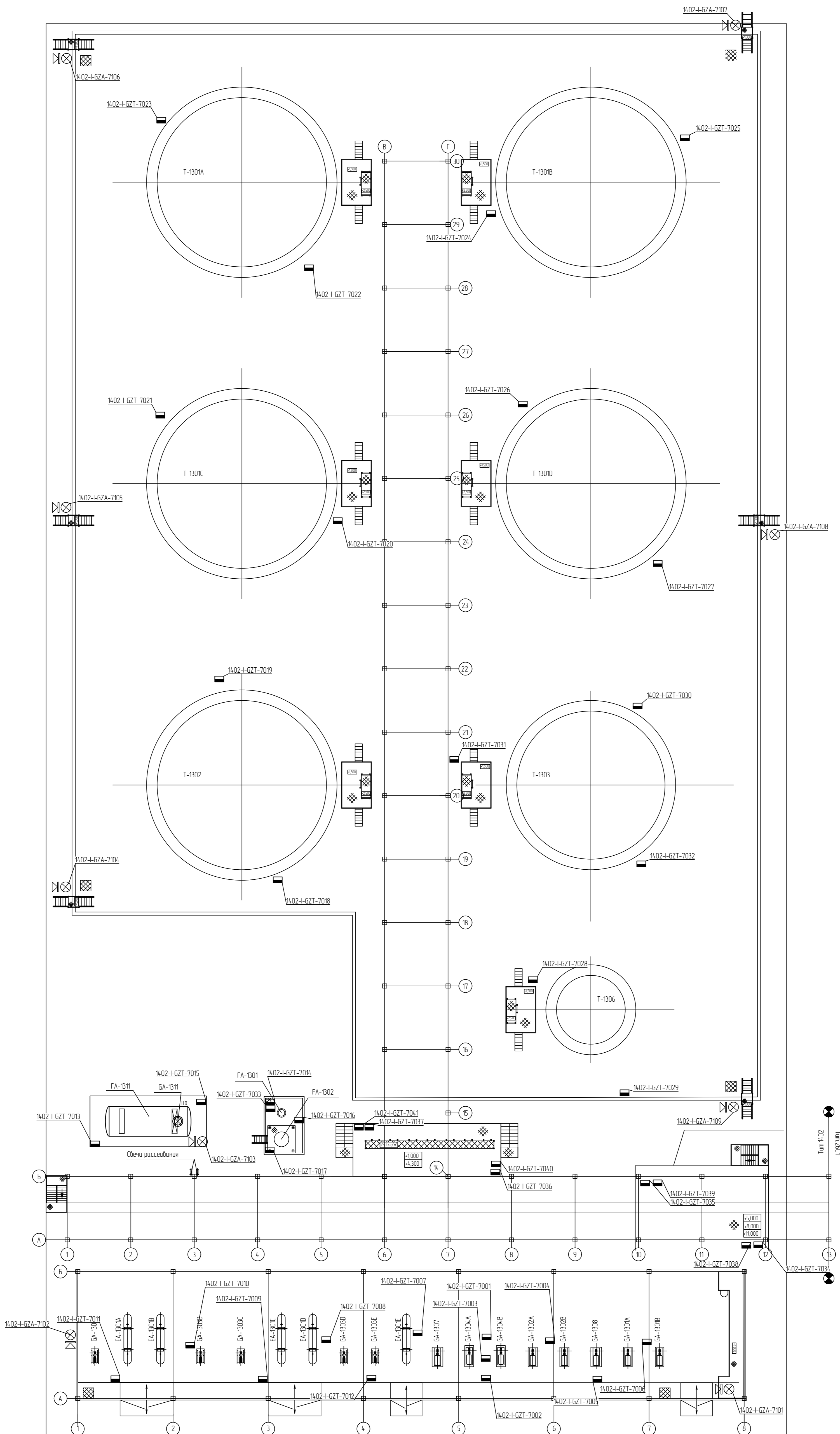
Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0003

Инв. № 00053422

Лист 2 (на 6 листах)

Чертеж расположения детекторов газа: NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1401-БТР-0001							СЛЕДСТВИЯ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ													ДЕЙСТВИЯ			
Условные обозначения: X - активация / выполнение действия								ОПИСАНИЕ	Спасательная станция			АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс		
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2	
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
76	-	Площадка ЗРА	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7073	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
77				1401-I-GZT-7074	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
78				1401-I-GZT-7075	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
79				1401-I-GZT-7075	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
80					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-			
81	-	Площадка ЗРА	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7076	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
82				1401-I-GZT-7077	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
83				1401-I-GZT-7078	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
84				1401-I-GZT-7078	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
85					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-			
86	-	Площадка ЗРА	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1401-I-GZT-7079	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
87				1401-I-GZT-7080	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
88				1401-I-GZT-7081	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
89				1401-I-GZT-7081	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
90					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-			



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК

- 1 Датчики загазованности на наружной установке установлены на высоте 0,5; 1-1,5 м от уровня площадки;
- 2 Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки;
- 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-14.02-";
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

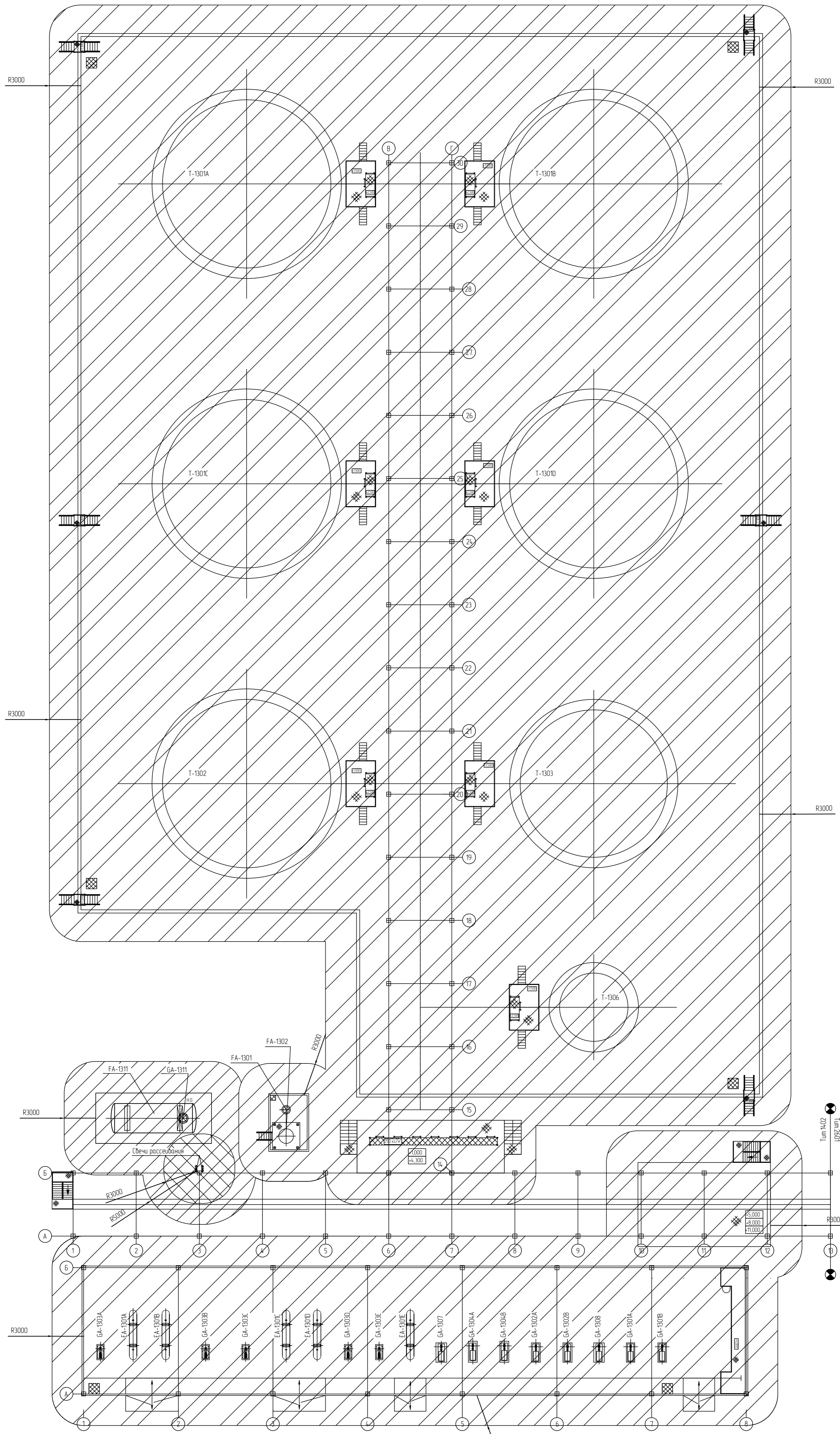
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-14.02-БТР-0001				
«Производство производства этиленовых мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового хозяйства 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработ	Кулакина	15.10.24		
Гл. спец.	Кучеров	15.10.24		
Н. контр.				
ГИП	Вавилов	15.10.24		
Табарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной				
План расположения датчиков загазованности				
Стандия	Лист	Листов		
П		1		

Изд. № 00053422

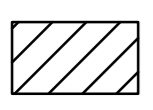
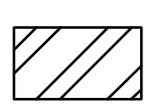
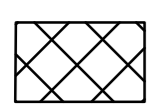

Вент. шиф. №

Полн. и дата

План взрывоопасных зон



Условные обозначения

-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441-1-2011, СП 423.1325800.2018)
-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441-1-2011, СП 423.1325800.2018)
-  Зона 1 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gb (по ГОСТ 31441-1-2011, СП 423.1325800.2018)
-  Радиус взрывоопасной зоны, мм

1 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-1402-".
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.


					NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-БТР-0002		
					<small>«Строительство производства этиленовых мономеров 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства оборудования для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовых мономеров 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»</small>		
Изм.	Колонч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Кулакина				15.10.24		
Гл. спец.	Кучеров				15.10.24		
Н. контр.							
ГИП	Вавилов				15.10.24		
						Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной	
						План взрывоопасных зон	
						Стандия	Лист
						П	1



Идентификация оборудования по плану
 00053422
 Лист и дата
 Вент. таб. №
 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0003				
						«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»				
Разраб.		Кулагина			15.10.24	-	с насосной	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24			П	1	4
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности				
ГИП		Вавилов			15.10.24	 ООО "Новые ресурсы"				

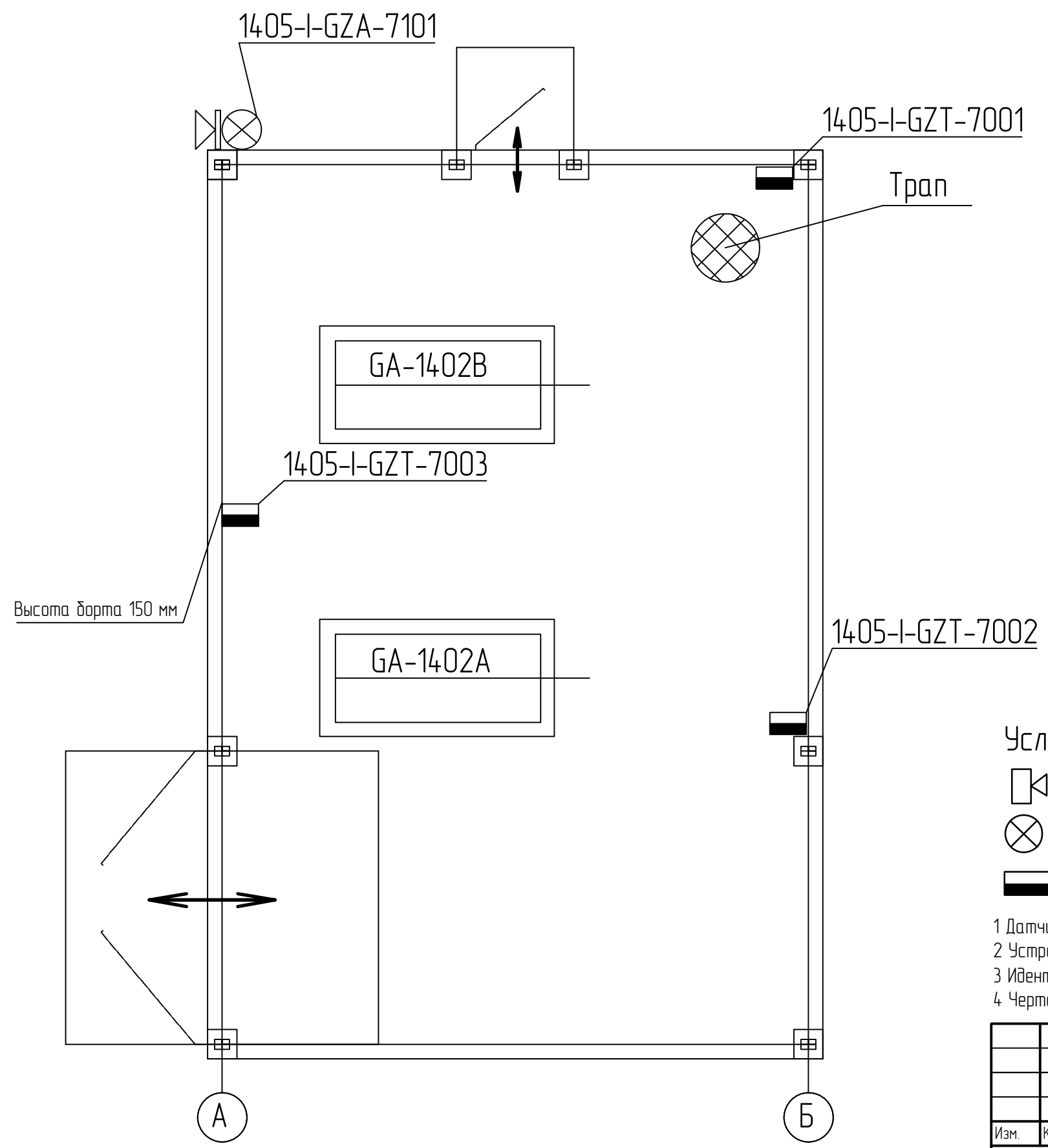
Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1402							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ		
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция					АРМ оператора							Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)					Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1402-I-GZA-7101	1402-I-GZA-7102	1402-I-GZA-7103	1402-I-GZA-7104	1402-I-GZA-7105	1402-I-GZA-7106	1402-I-GZA-7107	1402-I-GZA-7108	1402-I-GZA-7109	-
							0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
1	-	1402	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1402-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	1402		1402-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
3	-	1402		1402-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	1402		1402-I-GZT-7003	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	X
5	-	1402		1402-I-GZT-7003	Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	1402	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1402-I-GZT-7004	20 % НКПР	1 из 9	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	-	1402		1402-I-GZT-7005	50 % НКПР	1 из 9	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
8	-	1402		1402-I-GZT-7007	20 % НКПР	2 из 9	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	1402		1402-I-GZT-7009	50 % НКПР	2 из 9	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X
10	-	1402		1402-I-GZT-7011	Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	1402	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1402-I-GZT-7013	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	-	1402		1402-I-GZT-7013	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
13	-	1402		1402-I-GZT-7014	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	1402		1402-I-GZT-7015	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X
15	-	1402		1402-I-GZT-7015	Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1402							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ		
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция					АРМ оператора							Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)					Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1402-I-GZA-7101	1402-I-GZA-7102	1402-I-GZA-7103	1402-I-GZA-7104	1402-I-GZA-7105	1402-I-GZA-7106	1402-I-GZA-7107	1402-I-GZA-7108	1402-I-GZA-7109	-	
16	-	1402	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1402-I-GZT-7016 1402-I-GZT-7017 1402-I-GZT-7033	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-							
17					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-						
18					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-						
19					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X						
20					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-						
21	-	1402	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1402-I-GZT-7018 1402-I-GZT-7019 1402-I-GZT-7020 1402-I-GZT-7021 1402-I-GZT-7022 1402-I-GZT-7023 1402-I-GZT-7024 1402-I-GZT-7025 1402-I-GZT-7026 1402-I-GZT-7027 1402-I-GZT-7028 1402-I-GZT-7029	20 % НКПР	1 из 12	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-							
22					50 % НКПР	1 из 12	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-						
23					20 % НКПР	2 из 12	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-						
24					50 % НКПР	2 из 12	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X						
25					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-						

Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1402-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1402							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ		
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция					АРМ оператора							Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)					Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
26	-	1402	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1402-I-GZT-7030	20 % НКПР	1 из 3	-	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-						
27				1402-I-GZT-7031	50 % НКПР	1 из 3	-	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-					
28				1402-I-GZT-7032	20 % НКПР	2 из 3	-	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-					
29					50 % НКПР	2 из 3	-	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X					
30						Неисправность	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-					
31	-	1402	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1402-I-GZT-7034	20 % НКПР	1 из 4	-	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-						
32				1402-I-GZT-7035	50 % НКПР	1 из 4	-	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-					
33				1402-I-GZT-7036	20 % НКПР	2 из 4	-	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-					
34				1402-I-GZT-7037	50 % НКПР	2 из 4	-	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X					
35						Неисправность	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-					
36	-	1402	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1402-I-GZT-7038	20 % НКПР	1 из 4	-	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-						
37				1402-I-GZT-7039	50 % НКПР	1 из 4	-	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-					
38				1402-I-GZT-7040	20 % НКПР	2 из 4	-	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-					
39				1402-I-GZT-7041	50 % НКПР	2 из 4	-	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X					
40						Неисправность	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-					

План расположения датчиков загазованности

Электронная проверка подлинности



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

- 1 Датчики загазованности на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадки;
- 2 Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки;
- 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1405-".
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:50

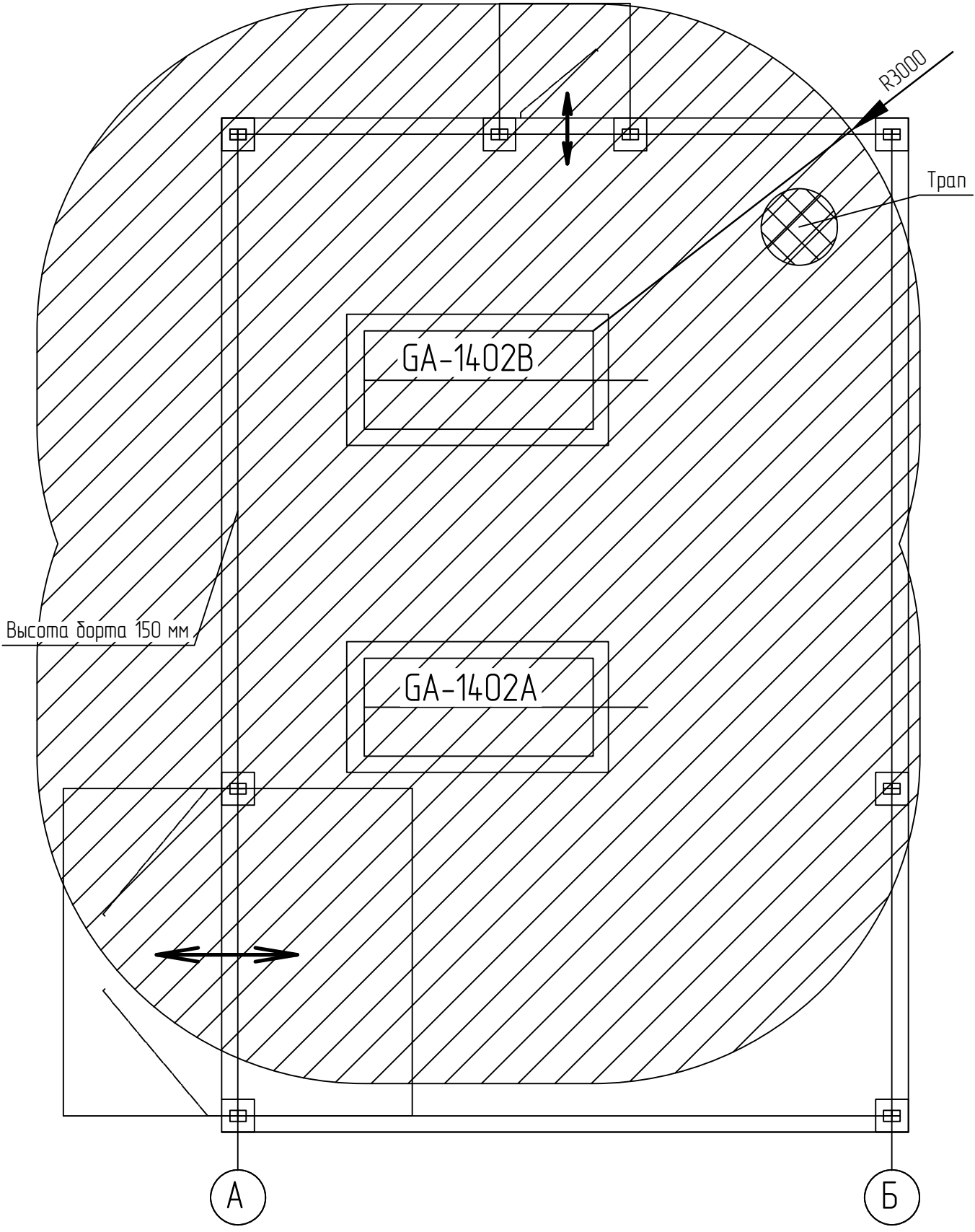
Изм. № подл.	000534-22
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0001						
«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 общеобводского 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.		Кулагина			15.10.24	
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24	
Н. контр.						
ГИП		Вавилов			15.10.24	
Насосная				Стадия	Лист	Листов
План расположения датчиков загазованности				П		1



План взрывоопасных зон

Электронная табличка пройдена



Условные обозначения

- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
- R3000 — Радиус взрывоопасной смеси, мм

1 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1405-".
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:100.


Изм. № подл.	000534-22
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0002						«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»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Насосная	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кулагина			15.10.24		П		1
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24				
Н. контр.									
ГИП		Вавилов			15.10.24				



Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

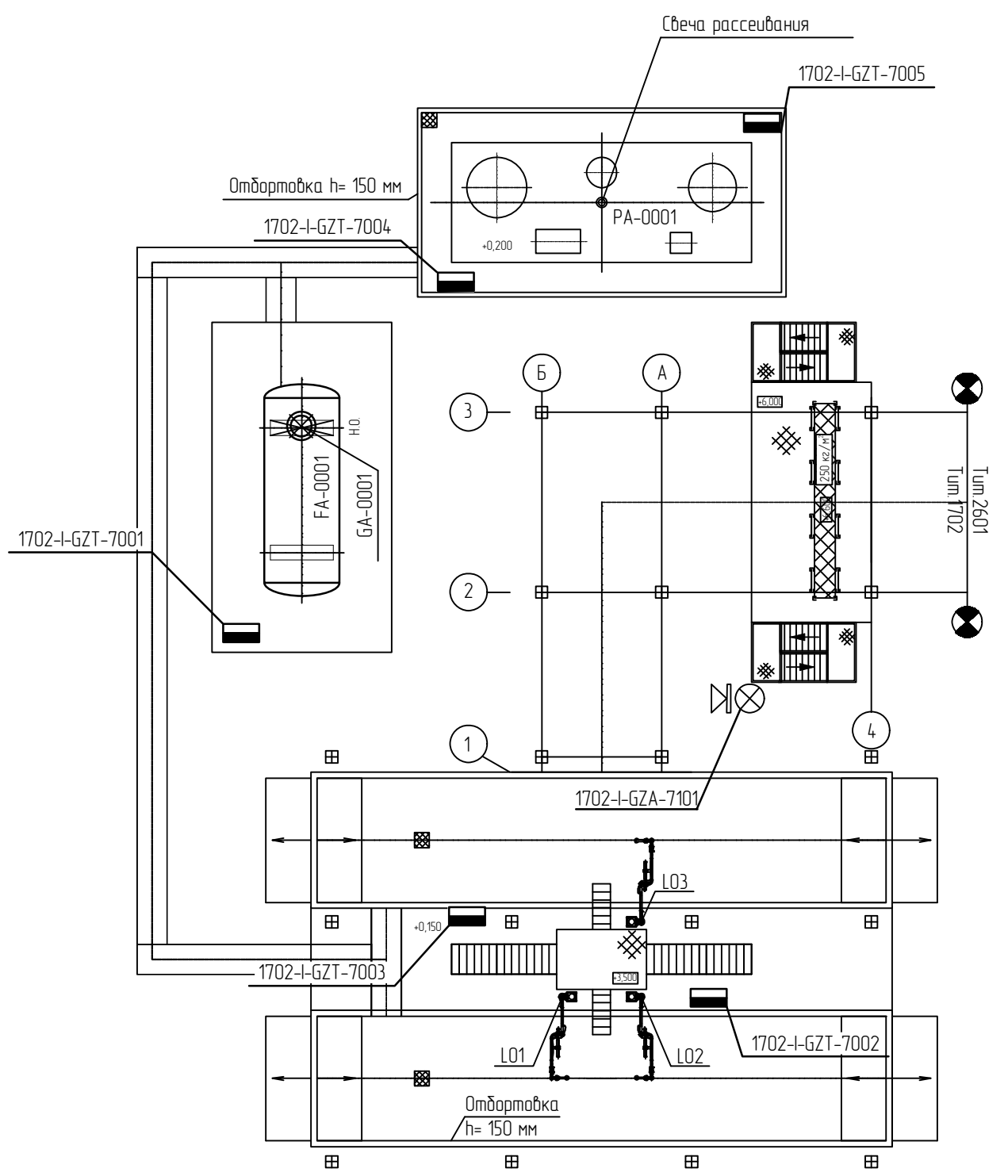
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Насосная	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1405-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1405							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ														ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)		Технологический процесс		
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	-	1405	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1405-I-GZT-7001	1 ПДК	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-			
2	-	1405		1405-I-GZT-7002	1 ПДК	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X	X		
3	-	1405		1405-I-GZT-7003		Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-		

План расположения датчиков загазованности

Электронная проверка подлинности



Условные обозначения

⊗ - светозвуковая сигнализация

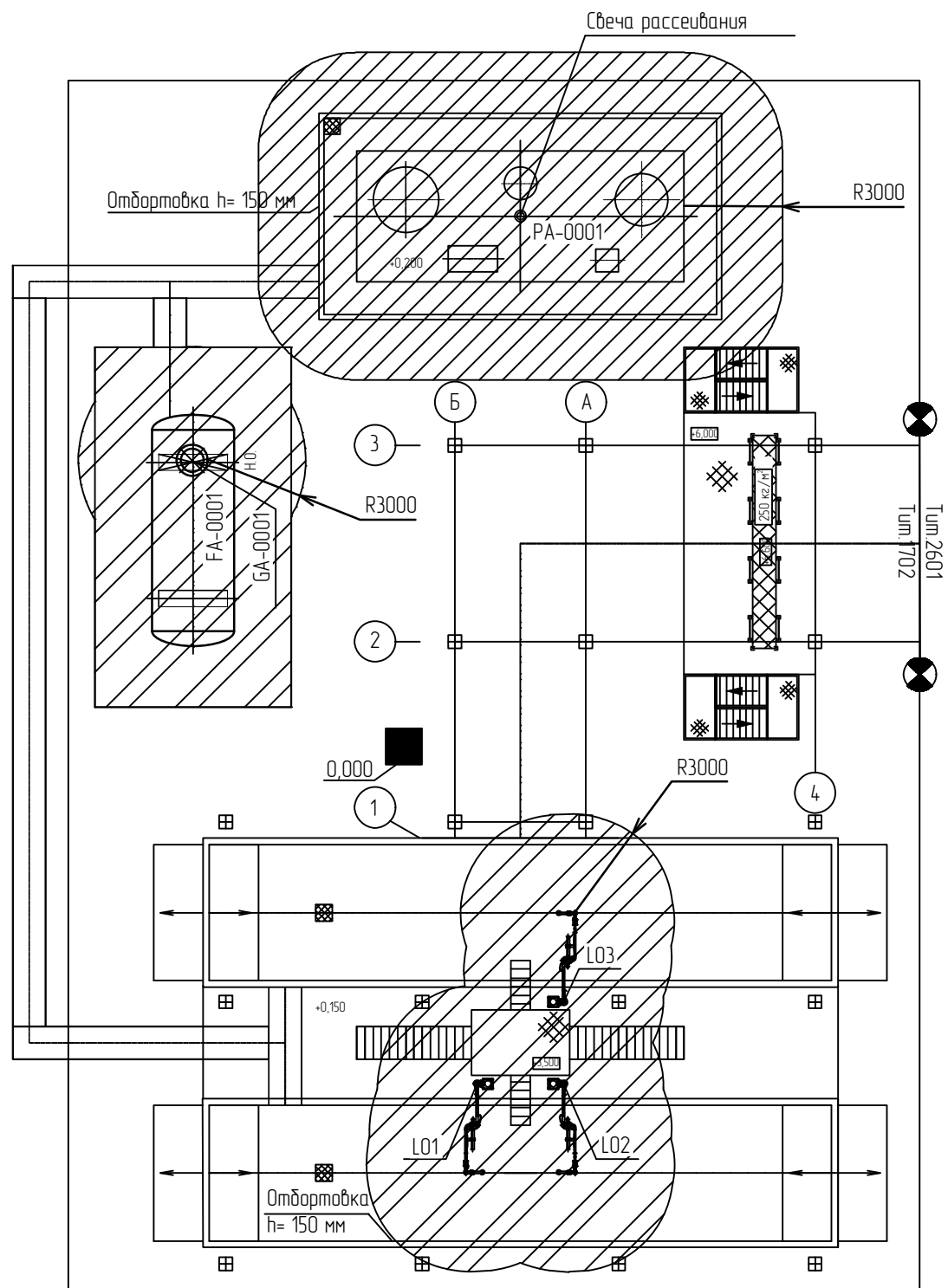
▬ - датчик ДВК

- 1 Датчики загазованности на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадки;
- 2 Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки;
- 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1702-".
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000534-22

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0001					
«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»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дорогокупля			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Автомобильная наливная эстакада					
План расположения датчиков загазованности					
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ					

План взрывоопасных зон



Условные обозначения

- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)

$R3000 \rightarrow$ Радиус взрывоопасной зоны, мм

- 1 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1702-".
- 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.




Взам. шиф. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	000534-22

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0002					
«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»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Дорогокупля			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
				Автомобильная наливная эстакада	
				Стадия	Лист
				П	1
				План взрывоопасных зон	
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			15.10.24

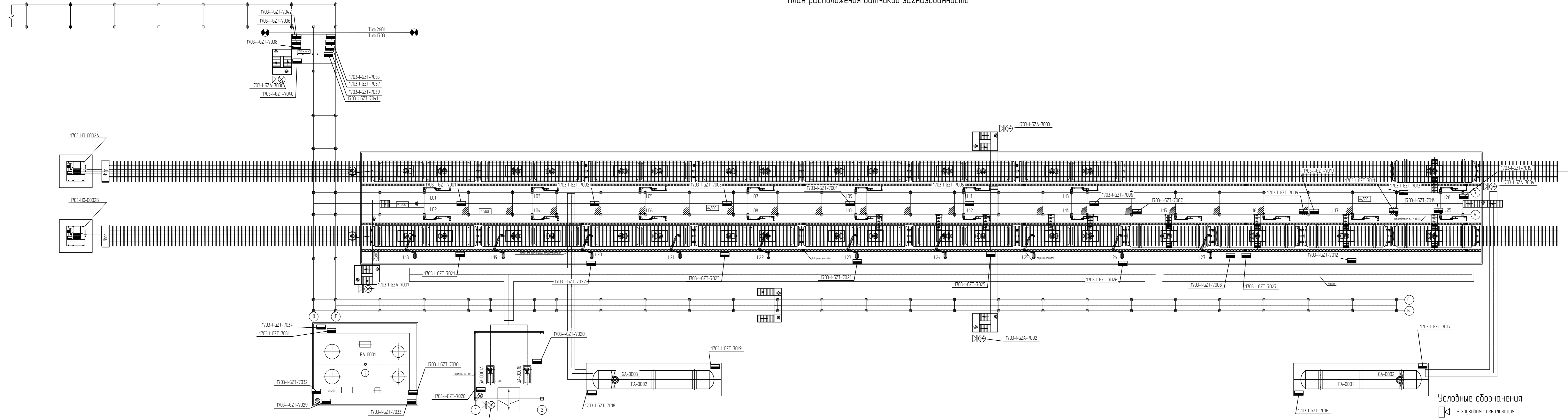


Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.	Дорогокупля				15.10.24	Автомобильная наливная эстакада	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Кучеров				15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1702							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																		
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	-	1702	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1702-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 5	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
2				1702-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 5	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	
3				1702-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 5	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
4				1702-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 5	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	X	
5				1702-I-GZT-7005		Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	



- Условные обозначения**
- ☐ - звуковая сигнализация
 - ⊗ - световая сигнализация
 - - датчик ДВК/ПДК
- 1 Датчики ДВК 1703-I-GZT-7001, 1703-I-GZT-7006, 1703-I-GZT-7013, 1703-I-GZT-7028, 1703-I-GZT-7032, 1703-I-GZT-7034, 1703-I-GZT-7037, 1703-I-GZT-7042 установить на высоте 0,5 м от 0,000 отметки.
 - Датчики ПДК 1703-I-GZT-7007, 1703-I-GZT-7012, 1703-I-GZT-7029, 1703-I-GZT-7031, 1703-I-GZT-7035, 1703-I-GZT-7036, 1703-I-GZT-7041, 1703-I-GZT-7042 установить на высоте 1,0-1,5 м от отм. 0,000.
 - 2 Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
 - 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-1703-".
 - 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1703-БТР-0001				
«Производство производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилендиоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разр.	Дорожников	5	10	24
Гл. спец.	Кучеров	5	10	24
Железнодорожная сливо-наливная эстакада				
			Страница	Лист
			П	1
План расположения датчиков загазованности				
Н. контр.				
ГИП	Вахлюков	5	10	24

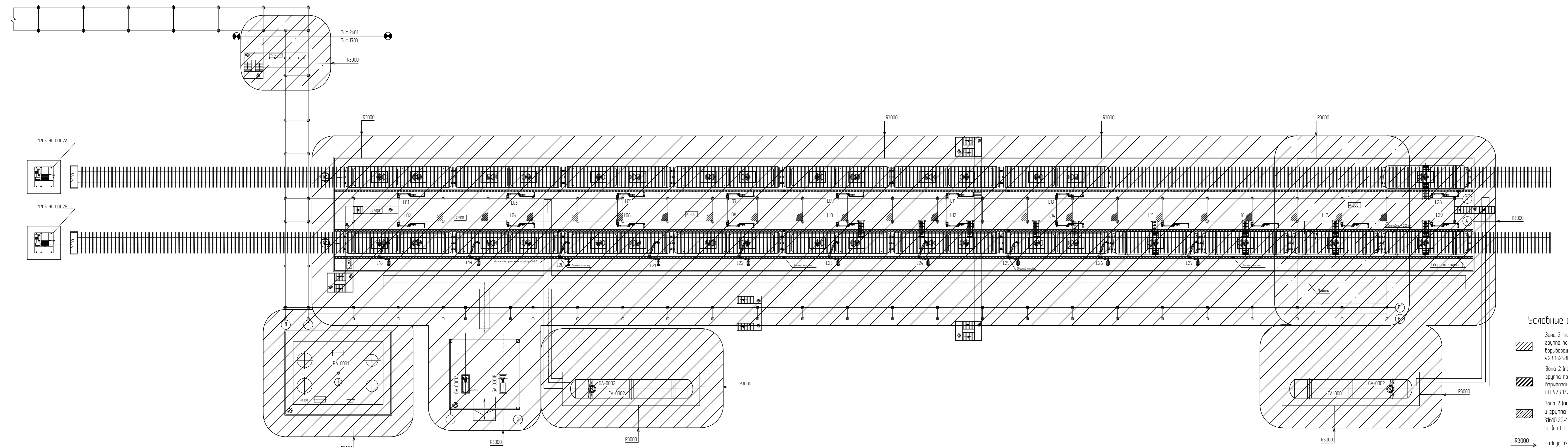
Электронное приложение

Всего листов №

Лист № в бумаге

Лист № в файле

№ док. 00053472



Условные обозначения

Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 314411-2011, СП 423.1325800.2018)

Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 314411-2011, СП 423.1325800.2018)

Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIВ Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 314411-2011, СП 423.1325800.2018)

R3000 → Радиус взрывоопасной зоны, мм


1 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1703-".
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Всего листов №
 План и форма
 №№ по общ.
 00053472

					НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0002				
					<small>«Производство производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производства оборудования из нержавеющей стали для производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»</small>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Железнодорожная сливо-наливная эстакада	Стадия	Лист	Листов
Разр.	Дорожкожук				15.10.24		П		1
Гл. спец.	Кучеров				15.10.24				
Н. контр.						План взрывоопасных зон			
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.	Дорогокупля				15.10.24	Железнодорожная сливо-наливная эстакада	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Кучеров				15.10.24		П	1	5
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1703 * - для датчиков: 1703-I-GZT-7035, 1703-I-GZT-7036, 1703-I-GZT-7037, 1703-I-GZT-7038, 1703-I-GZT-7039, 1703-I-GZT-7040 при неисправности одного из двух датчиков переключится с логики 2oo2 на логику 1oo1 в части останова оборудования.					СЛЕДСТВИЯ		ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ	
								Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс	
								Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2			
ПРИЧИНЫ		МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																							
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 6	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
2				1703-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 6	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	
3				1703-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 6	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
4				1703-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 6	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X
5				1703-I-GZT-7005	1703-I-GZT-7006	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
6	-	1703	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1703-I-GZT-7007	1 ПДК	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
7				1703-I-GZT-7008	1 ПДК	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X		
8				1703-I-GZT-7009	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
9	-	1703	Обнаружение токсичного газа (альфа-Метилстирол)	1703-I-GZT-7010	1 ПДК	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
10				1703-I-GZT-7011	1 ПДК	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X		
11				1703-I-GZT-7012	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1703 * - для датчиков: 1703-I-GZT-7035, 1703-I-GZT-7036, 1703-I-GZT-7037, 1703-I-GZT-7038, 1703-I-GZT-7039, 1703-I-GZT-7040 при неисправности одного из двух датчиков переключится с логики 2oo2 на логику 1oo1 в части останова оборудования.					СЛЕДСТВИЯ		ОПИСАНИЕ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
ПРИЧИНЫ					МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1703-I-GZA-7101 1703-I-GZA-7102 1703-I-GZA-7103 1703-I-GZA-7104 1703-I-GZA-7105 1703-I-GZA-7106				-				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7013 1703-I-GZT-7014 1703-I-GZT-7015	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
13					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	
14					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-
15					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	X
16					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
17	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7016 1703-I-GZT-7017	20 % НКПР	1 из 2	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
18					50 % НКПР	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
19					20 % НКПР	2 из 2	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	
20					50 % НКПР	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	
21					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
22	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7018 1703-I-GZT-7019	20 % НКПР	1 из 2	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
23					50 % НКПР	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
24					20 % НКПР	2 из 2	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-	-	
25					50 % НКПР	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	
26					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

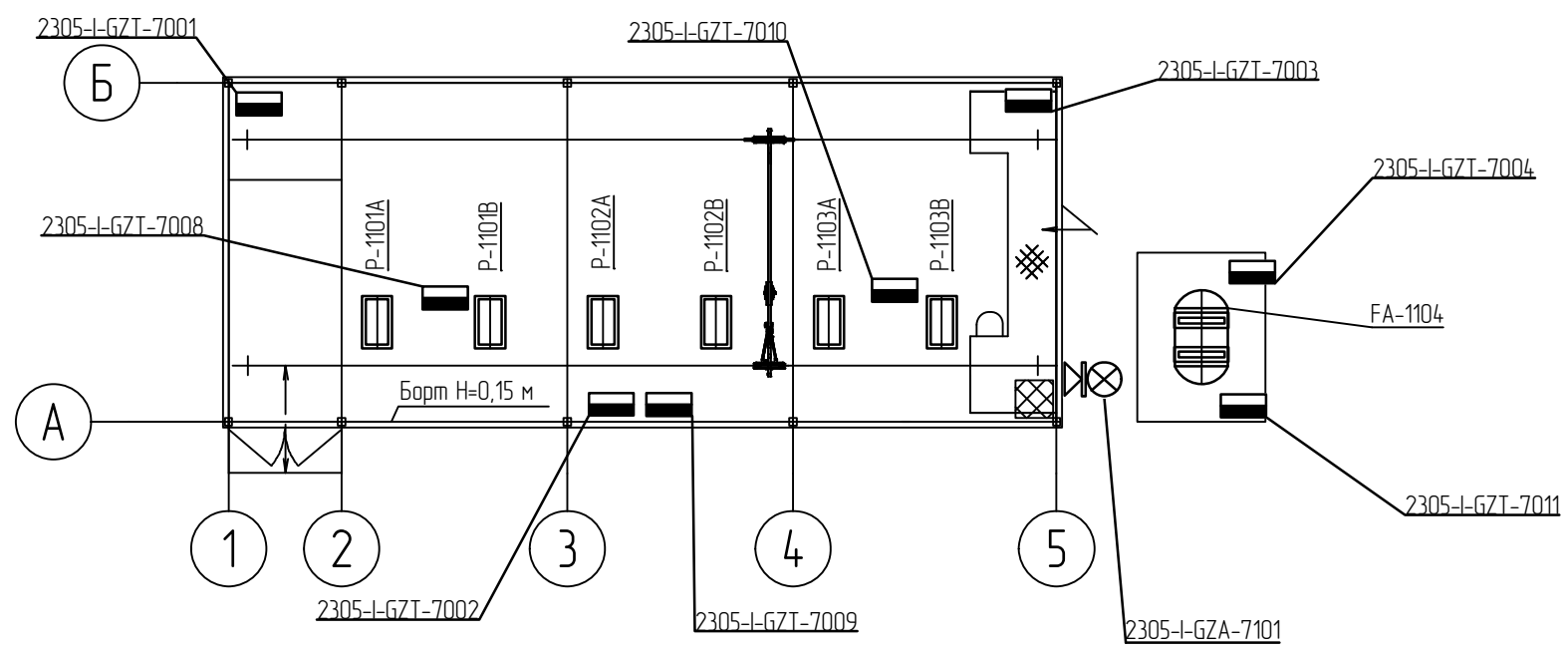
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1703 * - для датчиков: 1703-I-GZT-7035, 1703-I-GZT-7036, 1703-I-GZT-7037, 1703-I-GZT-7038, 1703-I-GZT-7039, 1703-I-GZT-7040 при неисправности одного из двух датчиков переключится с логики 2oo2 на логику 1oo1 в части останова оборудования.					СЛЕДСТВИЯ ОПИСАНИЕ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ
							Спасательная станция		АРМ оператора							Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)								Технологический процесс
																Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо								Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо								Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ					ОПИСАНИЕ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	Аварийный останов уровня ESD-2
							МАРКИРОВочный НОМЕР		1703-I-GZA-7101 1703-I-GZA-7102 1703-I-GZA-7103 1703-I-GZA-7104 1703-I-GZA-7105 1703-I-GZA-7106															
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВочный НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	-	1703	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1703-I-GZT-7020	20 % НКПР	1 из 9	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
28				1703-I-GZT-7021	50 % НКПР	1 из 9	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	
29				1703-I-GZT-7022	20 % НКПР	2 из 9	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
30				1703-I-GZT-7023	50 % НКПР	2 из 9	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	
31				1703-I-GZT-7024		Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
32	-	1703	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1703-I-GZT-7029	1 ПДК	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-		
33				1703-I-GZT-7030	1 ПДК	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X		
34				1703-I-GZT-7031		Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
35	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7032	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
36				1703-I-GZT-7033	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-		
37				1703-I-GZT-7034	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-		
38					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X		
39						Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
40	-	1703	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	1703-I-GZT-7035	1 ПДК	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-		
41				1703-I-GZT-7036	1 ПДК	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X*		
42						Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

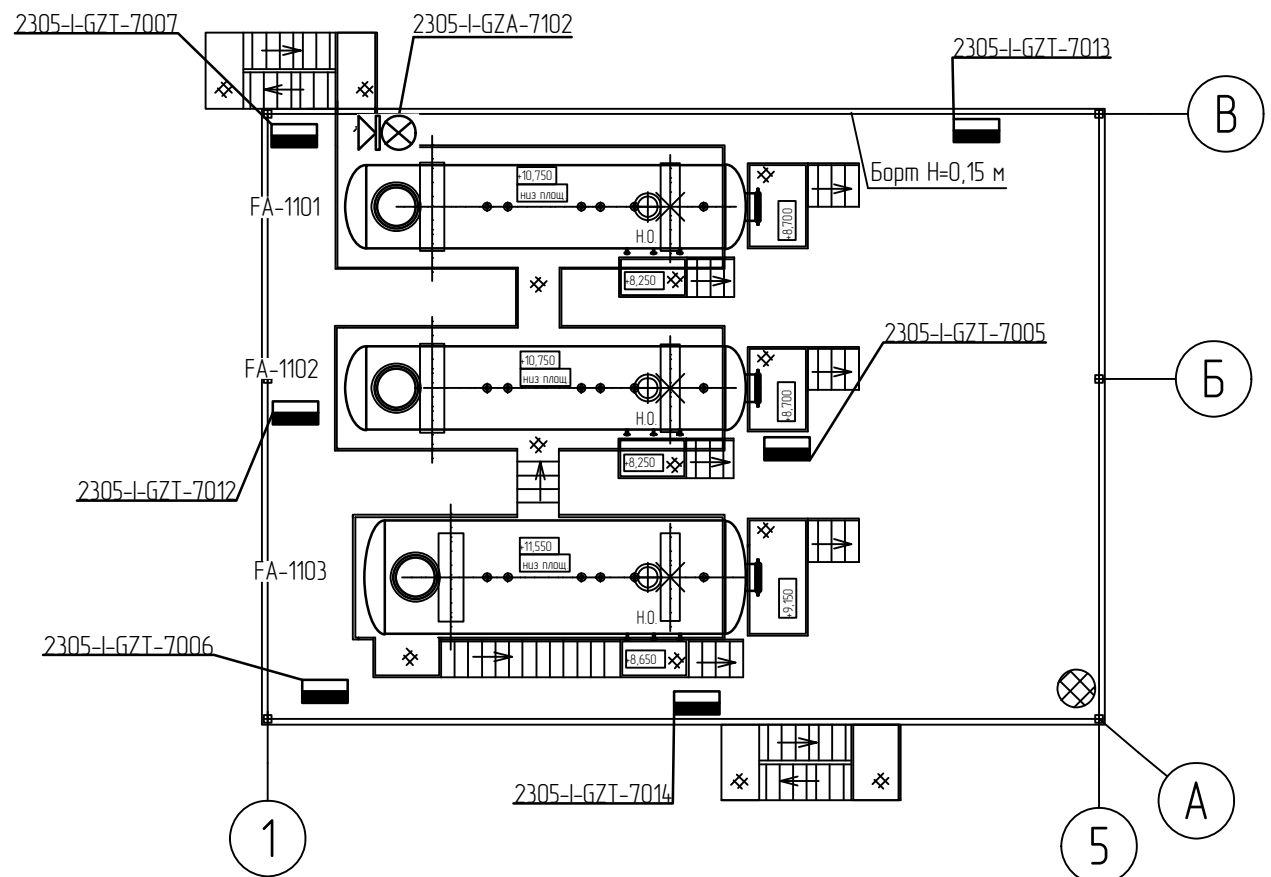
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1703-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 1703 * - для датчиков: 1703-I-GZT-7035, 1703-I-GZT-7036, 1703-I-GZT-7037, 1703-I-GZT-7038, 1703-I-GZT-7039, 1703-I-GZT-7040 при неисправности одного из двух датчиков переключится с логики 2oo2 на логику 1oo1 в части останова оборудования.					СЛЕДСТВИЯ		ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
								Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс
								Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
ПРИЧИНЫ		МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
43	-	1703	Обнаружение горючего газа (Стирол)	1703-I-GZT-7037 1703-I-GZT-7038	20 % НКПР	1 из 2	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
44					50 % НКПР	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-
45					20 % НКПР	2 из 2	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-
46					50 % НКПР	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X*
47					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
48	-	1703	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	1703-I-GZT-7039 1703-I-GZT-7040	20 % НКПР	1 из 2	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-		
49					50 % НКПР	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	
50					20 % НКПР	2 из 2	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
51					50 % НКПР	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X*	
52					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
53	-	1703	Обнаружение токсичного газа (альфа-Метилстирол)	1703-I-GZT-7041 1703-I-GZT-7042	1 ПДК	1 из 2	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-			
54					1 ПДК	2 из 2	0	X	X	-	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-		
55					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		

План расположения датчиков загазованности




План на отм. 0,000



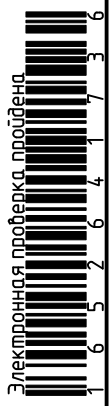
План на отм.+7,000



Условные обозначения

-  - звуковая сигнализация
-  - световая сигнализация
-  - датчик ДВК/ПДК

- 1 Датчики ДВК установлены на высоте 0,5 м от уровня площадок;
- 2 Устройства свето-звуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадок;
- 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1703-".
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.



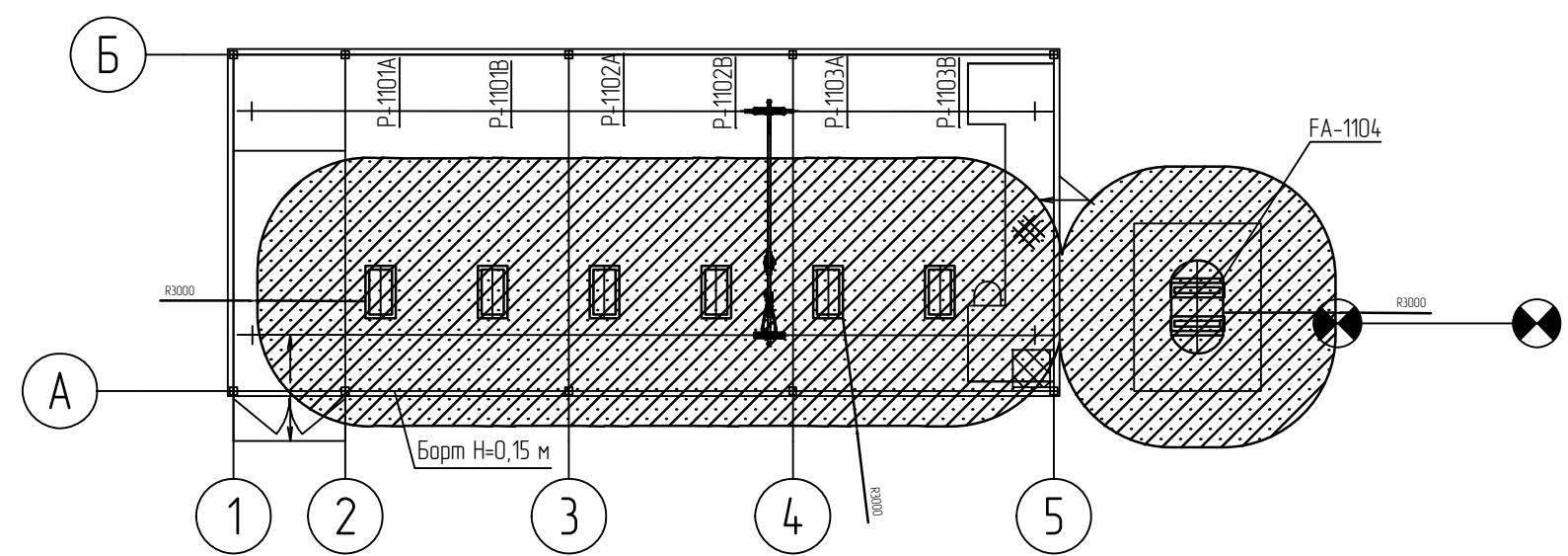
Инд. № подл.	000534-22
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0001							
«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.		Дорогокупля			15.10.24		
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24		
Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов					Стадия	Лист	Листов
					П		1
План расположения датчиков загазованности							
Н. контр.							
ГИП		Вавилов			15.10.24		

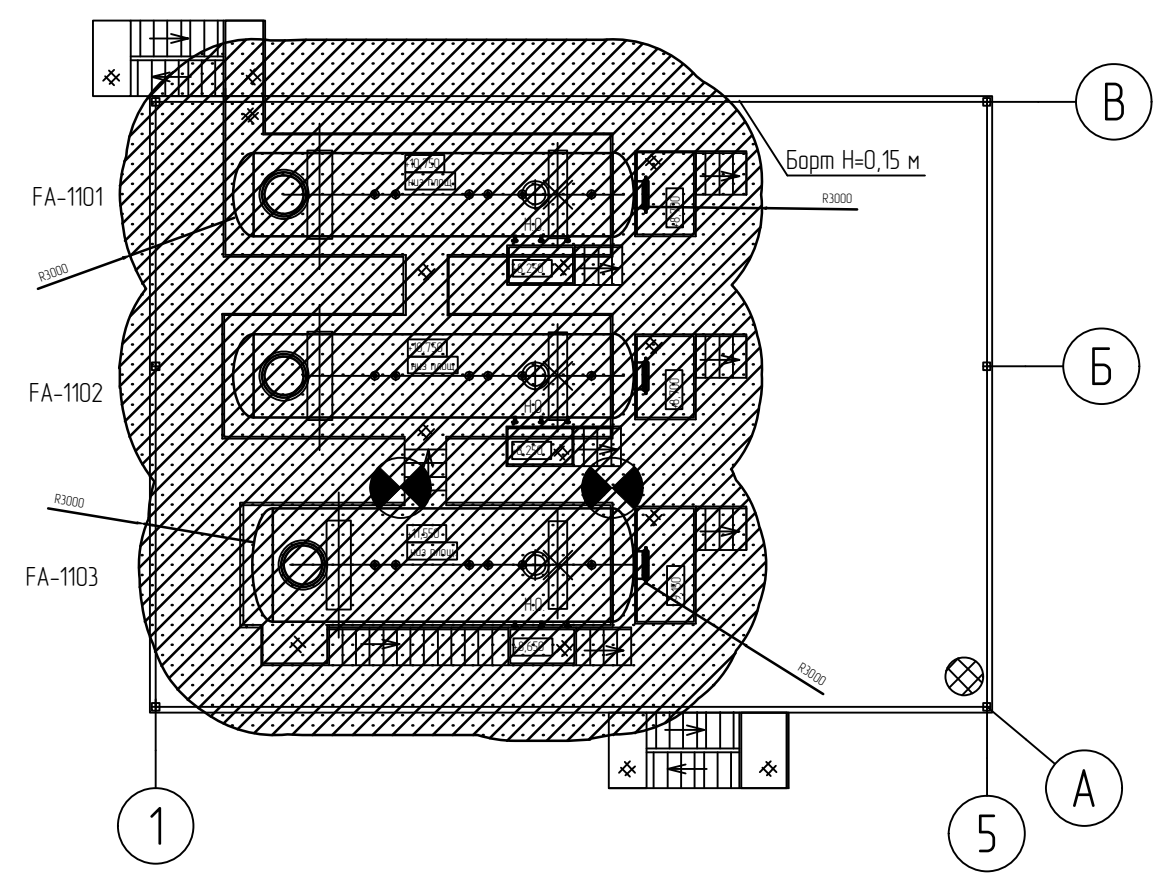
План взрывоопасных зон



План на отм. 0,000



План на отм. +7,000



Условные обозначения

- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывопожарной опасности ІІС ТЗ (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
- Радиус взрывоопасной зоны, мм


1 Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-1703-".
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	000534-22

						NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0002			
						«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 общеобщественного 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	Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дорогокупля			15.10.24		П		1
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24				
Н. контр.									
ГИП		Вавилов			15.10.24				
						План взрывоопасных зон			

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

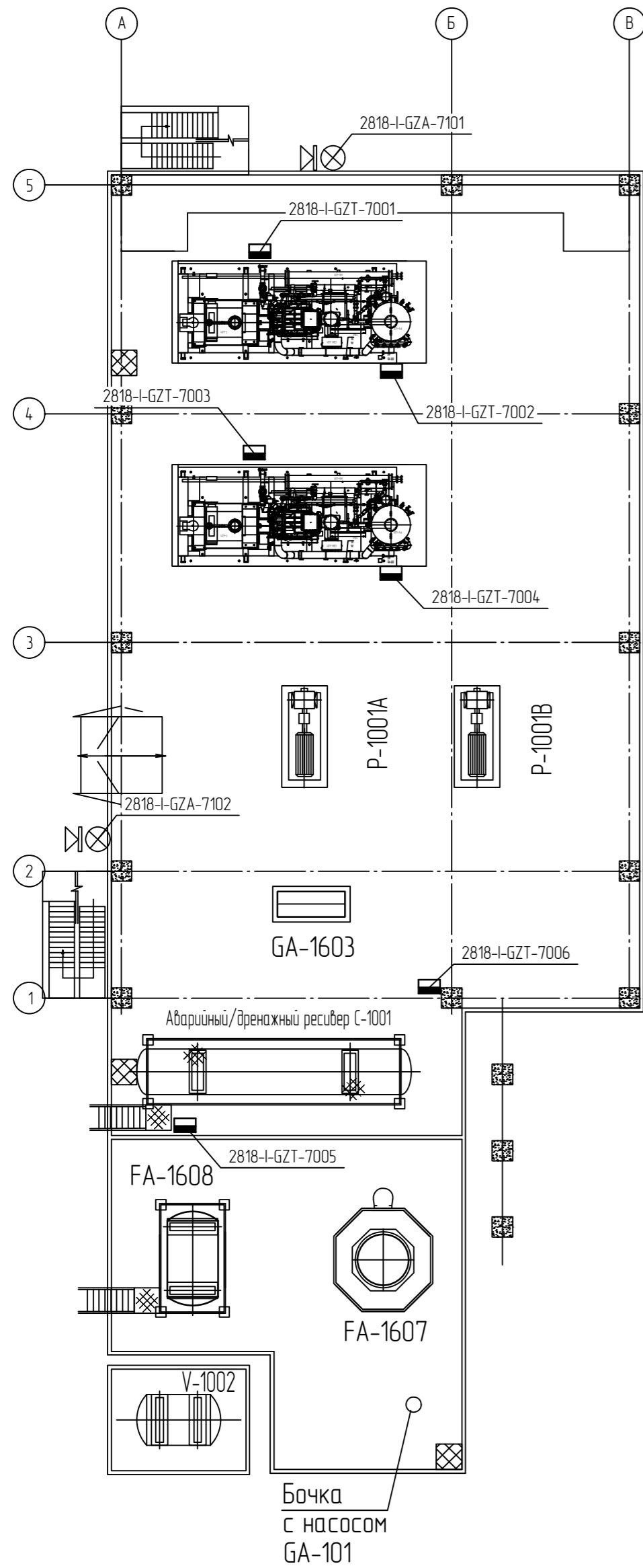
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2305-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Дорогокупля			15.10.24	Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП		Вавилов			15.10.24				

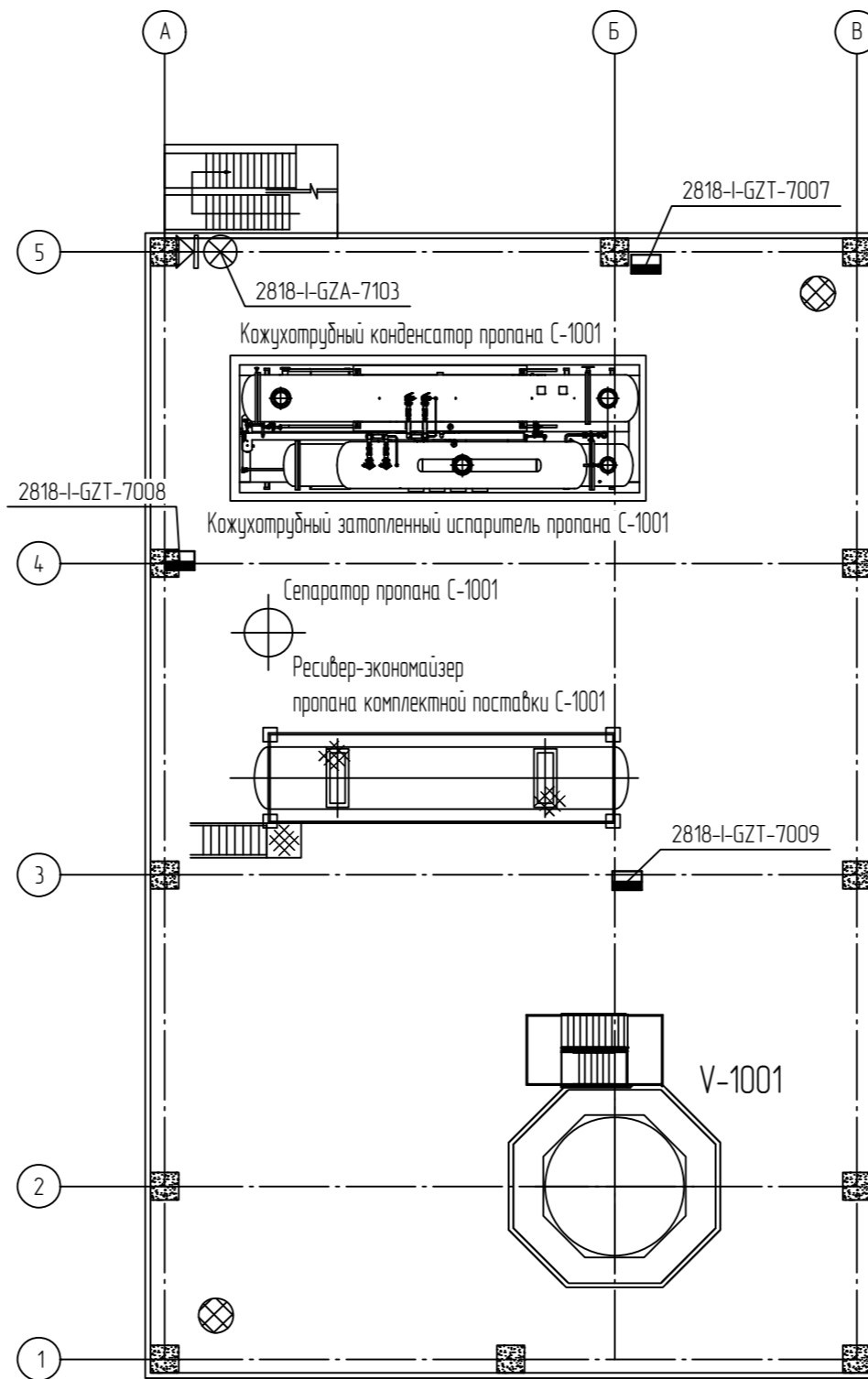
Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 2305							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																		
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	-	2305	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	2305-I-GZT-7001, 2305-I-GZT-7002, 2305-I-GZT-7003, 2305-I-GZT-7004	1 ПДК	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
2					1 ПДК	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X			
3						Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
4	-	2305	Обнаружение токсичного газа (Бензол)	2305-I-GZT-7005, 2305-I-GZT-7006, 2305-I-GZT-7007	1 ПДК	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-			
5					1 ПДК	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X			
6						Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-			
7	-	2305	Обнаружение горючего газа	2305-I-GZT-7008, 2305-I-GZT-7009, 2305-I-GZT-7010, 2305-I-GZT-7011	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
8						50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-		
9						20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-		
10						50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X		
11							Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
12	-	2305	Обнаружение горючего газа	2305-I-GZT-7012, 2305-I-GZT-7013, 2305-I-GZT-7014	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
13						50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-		
14						20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-		
15						50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X		
16							Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		

План расположения датчиков загазованности




План расположения оборудования на отм. 0,000



План расположения оборудования на отм. 8,500




Условные обозначения

-  - звуковая сигнализация
-  - световая сигнализация
-  - датчик ДВК/ПДК

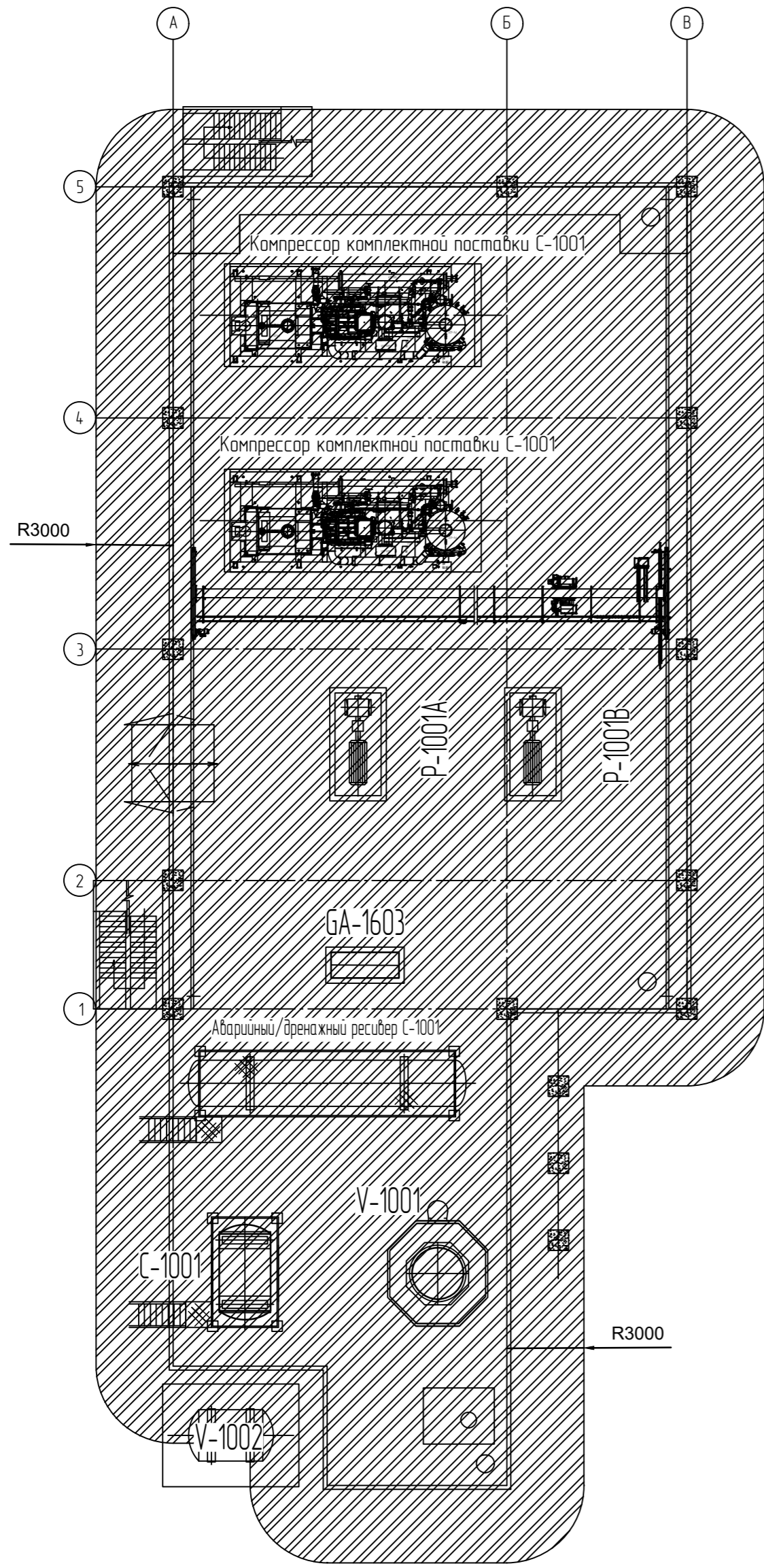
1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадки.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-2818-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Взам. инв. №	
Лист и дата	
Инв. № подл.	000534.22

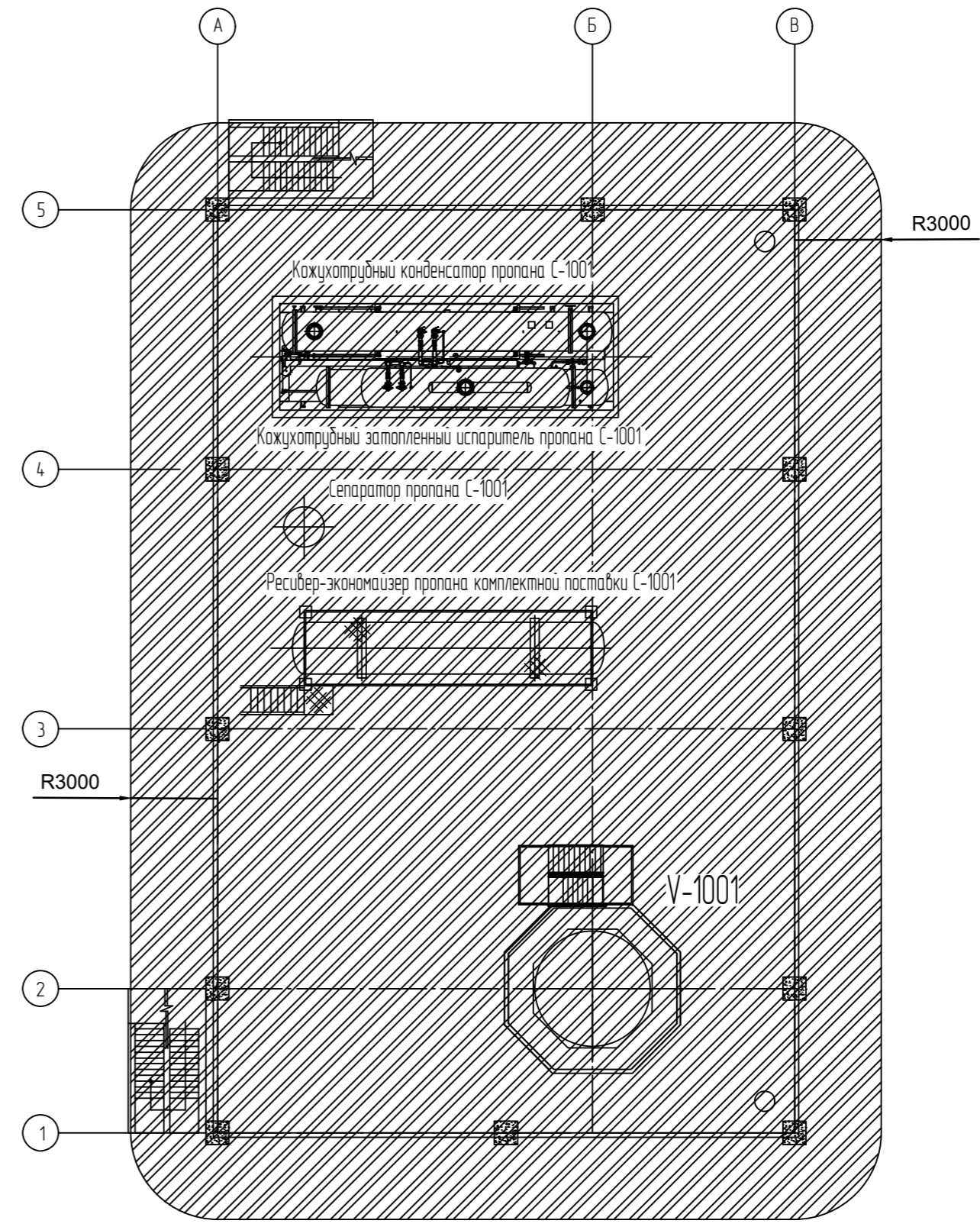
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0001					
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулагина			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Станция захлажденной воды				Стадия	Лист
				П	1
План расположения датчиков загазованности					
Н. контр.					
ГИП	Вабилов				15.10.24

План взрывоопасных зон

План расположения оборудования на отм. 0,000



План расположения оборудования на отм. 8,500



Условные обозначения

- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-гз (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.1.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
- Радиус взрывоопасной зоны, мм

- Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-2818-".
- Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Электронная проверка подлинности

Взам. инв. №


Лист и дата

Инд. № подл. 000534.22

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0002					
«Строительство производства этилензола 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 общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулагина			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Станция захлаженной воды			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Н. контр.					
ГИП			Вавилов		15.10.24

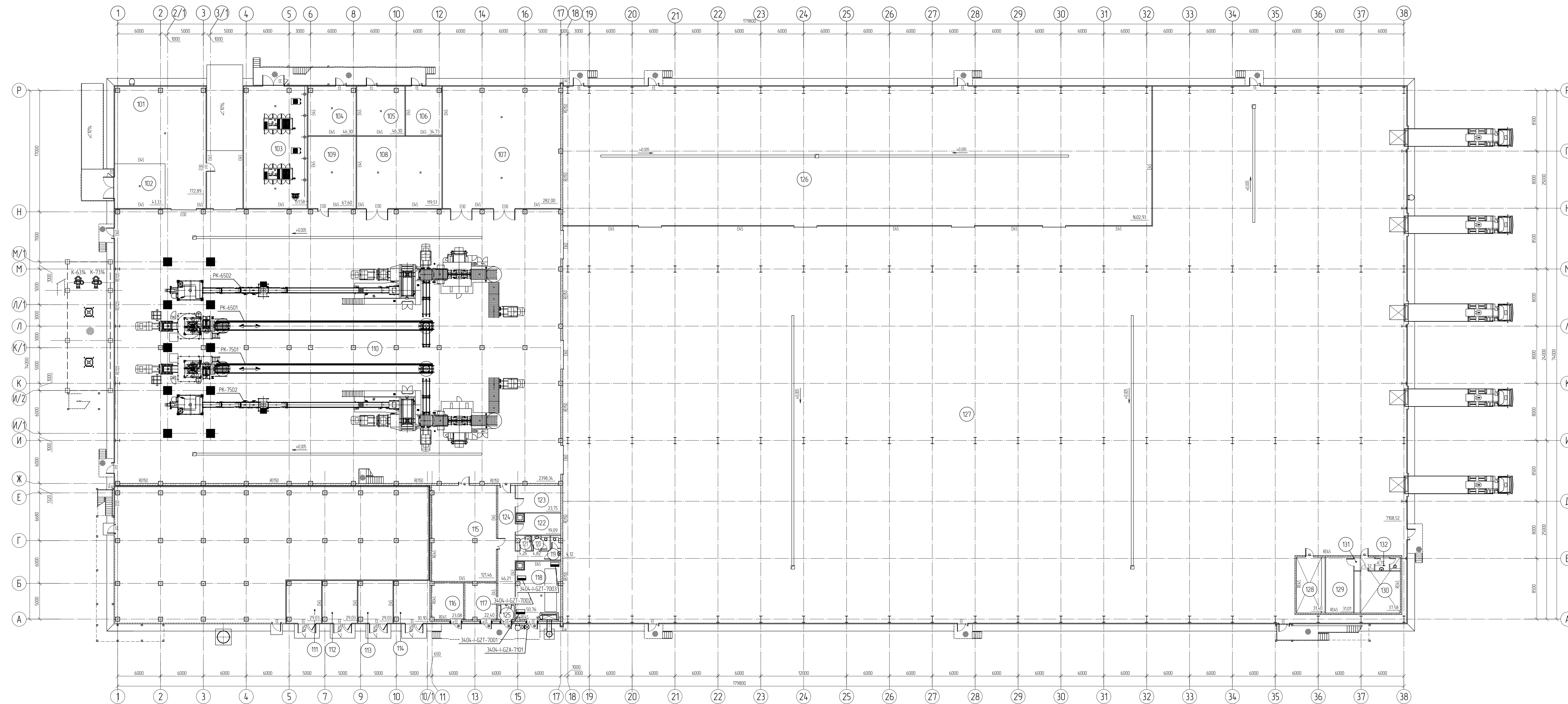
Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Станция захлажденной воды	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2818-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 2818							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ				Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс
													Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																		
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	-	2818	Обнаружение горючего газа (Пропан)	2818-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 6	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
2				2818-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 6	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
3				2818-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 6	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
4				2818-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 6	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	
5				2818-I-GZT-7005	2818-I-GZT-7006	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
6	-	2818	Обнаружение горючего газа (Пропан)	2818-I-GZT-7007	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-			
7				2818-I-GZT-7008	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-		
8				2818-I-GZT-7009	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
9				2818-I-GZT-7009	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	
10					Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-				

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь м ²	Код помещения
101	Стойка выключных газоручковок	172,89	B2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	B3
103	Компрессорная	151,58	B4
104	Теплообъект	46,30	B4
105	Станция пожаротушения	46,30	B4
106	Вытяжная вентиляторная	34,73	B4
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	B1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	179,51	B1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	B3
110	Помещение упаковки	2398,34	B2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Алгоритмная	1214,6	B2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	B4
118	Вентиляторная	50,76	B4
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	B4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тандыр	4,63	
126	Помещение хранения палладов	1602,93	B1
127	Склад запорной арматуры на 2043 паллетмест	7108,52	B1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Канцелярия водителей	37,58	
131	Тандыр	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	

Условные обозначения

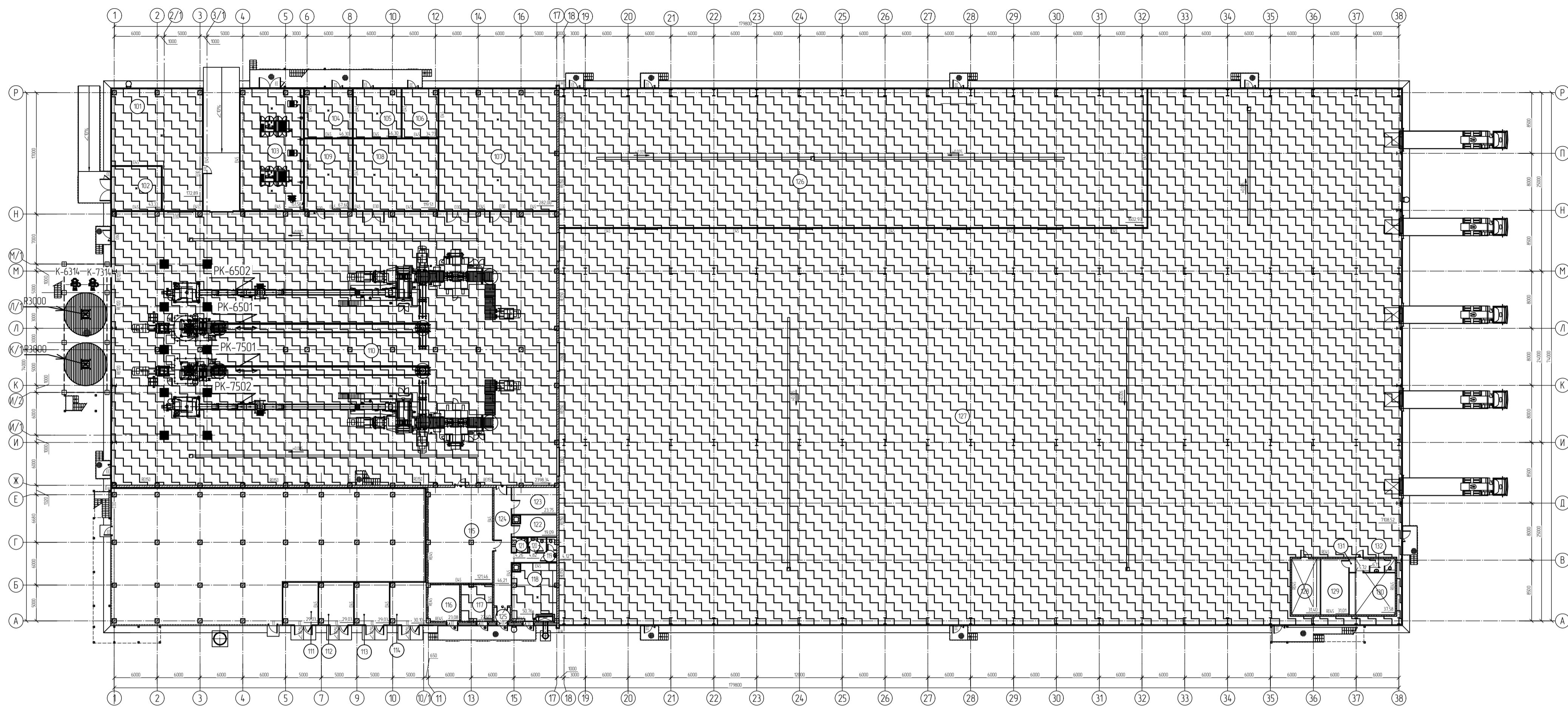
- ⊗ - звуковая сигнализация
- ⊕ - световая сигнализация
- - датчик ДВК/ПДК

1. Датчики ПДК 34.04-I-GZT-7001, 34.04-II-GZT-7003 устанавливать на высоте 1-1,5 м от отметки 0,000.
2. Пласти светозвуковой сигнализации 34.04-I-GZT-7001 располагать на высоте 2,0 м от отметки 0,000.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-34.04-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

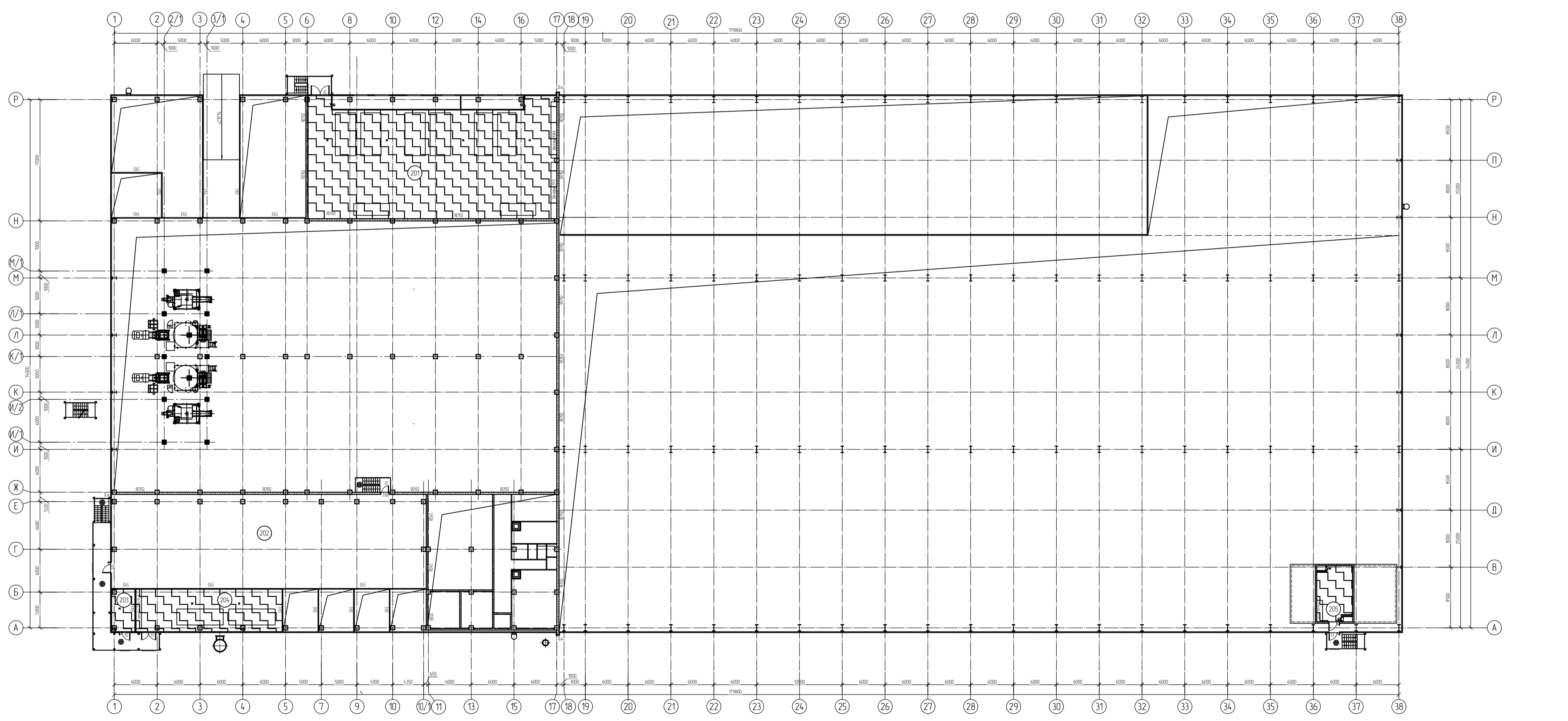
		NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX1.2-34.04-БТР-0001	
Конт.	Лист	№ докум.	Дата
Разработ.	Выполнил	5.10.21	
Гл. инж.	Контроль	5.10.21	
Исполн.	Водитель	5.10.21	
ИП	Водитель	5.10.21	
		Склад запорной арматуры	
Итого	Лист	1	
		План расположения датчиков загазованности	
		СИБУР	

План взрывоопасных зон

План на отм. 0,000



План на отм. +3,000; +3,250; +5,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кот. помещения
101	Стояжка вилочных погрузчиков	172,89	B2
102	Помещение хранения красок и растворителей	43,33	B3
103	Компрессорная	151,58	B3
104	Тепловой пункт	46,30	B4
105	Станция пожаротушения	46,30	B4
106	Вытяжная вентиляция	34,73	B4
107	Помещение хранения расходных материалов	282,00	B1
108	Помещение хранения добавок и хим. реагентов	119,51	B1
109	Кладовая хранения инструментов	67,60	B3
110	Помещение упаковки	2398,34	B2
111	Камера трансформаторов №1	29,03	
112	Камера трансформаторов №2	29,03	
113	Камера трансформаторов №3	29,03	
114	Камера трансформаторов №4	30,10	
115	Аппаратная	121,46	B2
116	Помещение ИБП	23,08	
117	Телекоммуникационное помещение	22,40	B4
118	Венткамера	50,76	B4
119	Санузел женский	4,12	
120	Санузел мужской	4,82	
121	Помещение уборочного инвентаря	4,26	B4
122	Помещение начальника смены	19,09	
123	Помещение операторов фасовки	23,75	
124	Коридор	46,21	
125	Тамбур	4,63	
126	Помещение хранения поддонов	1602,93	B1
127	Склад готовой продукции на 2043 палетомест	7108,52	B1
128	Помещение рабочего персонала	31,40	
129	Помещение обогрева	31,01	
130	Комната отдыха водителей	37,58	
131	Тамбур	5,32	
132	Санузел для водителей	6,11	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кот. помещения
201	Венткамера	601,16	B3
202	Помещение распределительного устройства	581,30	
203	Помещение ИТП	19,63	B4
204	Венткамера	122,06	B4
205	Венткамера	40,12	B4

Условные обозначения

- Зона класса П-Иа (по ПУЭ)
- Зона 22 (по ГОСТ 31610-10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности ИВБ (по ГОСТ 31610-10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12.104.1-83), 444 °С для облака пыли (по аэрозольности по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

- Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-34.04-".
- Чертеж выполнен в масштабе 1:400.

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-34.04-БТР-0002				
<small>«Производитель производит этиленовую мощность 350 тыс. тонн в год и производств стирала мощностью 400 тыс. тонн в год, «Производитель производит полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Производитель производит этиленовую мощность 350 тыс. тонн в год и производств стирала мощностью 400 тыс. тонн в год.»</small>				
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись
Разраб.	Кулачина	15.10.24		
Гл. спец.	Кучеров	15.10.24		
Склад готовой продукции				
План взрывоопасных зон				
Н. контр.	ГИП	Вавилов	15.10.24	
			Страница	Лист
			П	1
			Листов	2

Электронное приложение

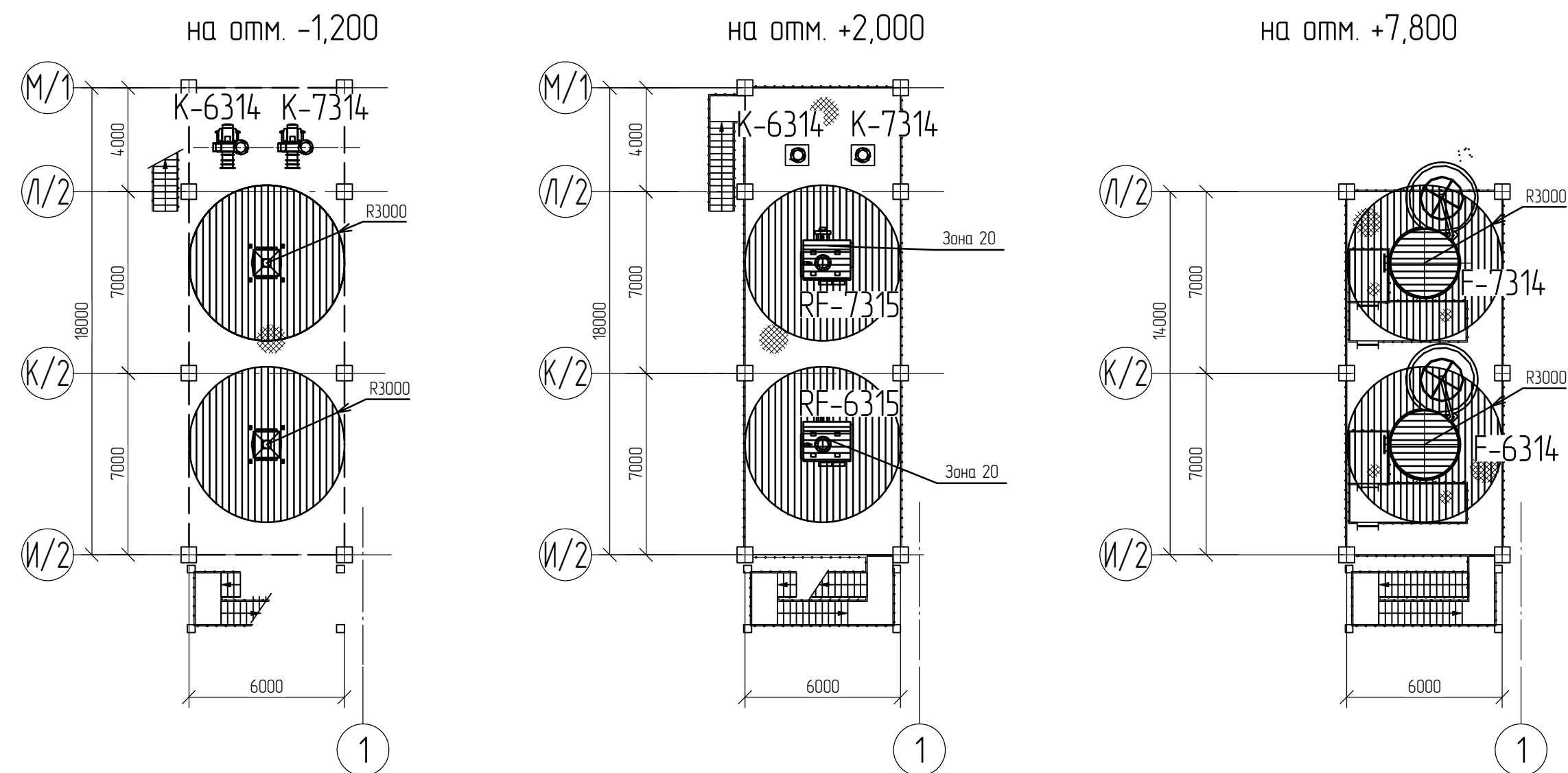
Изд. № модиф. 000534.22

Всех шиф. №

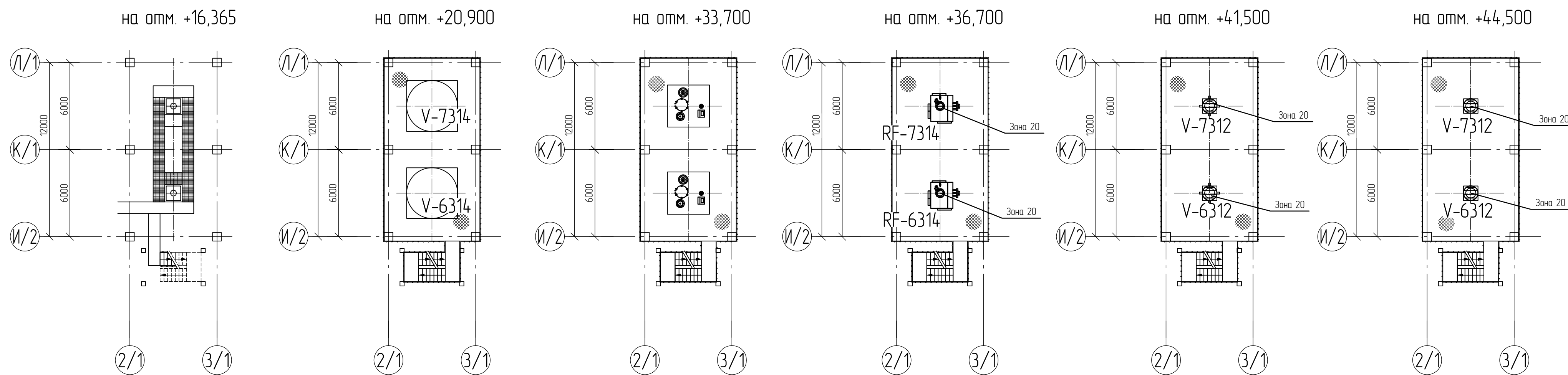
Лист и дата

План взрывоопасных зон

План этажерки в осях 1/ И/2-М/1



План этажерки в осях 2/1-3/1 / И/2-Л/1



Условные обозначения

Зона 22 (по ГОСТ 31610.10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности IIIВ (по ГОСТ 31610.10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12.1.041-83), 444 °С для облака пыли (по аэрозведис по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

Зона 20 (по ГОСТ 31610.10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности IIIВ (по ГОСТ 31610.10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12.1.041-83), 444 °С для облака пыли (по аэрозведис по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

R3000 — Радиус взрывоопасной зоны, мм

- Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-34.04-".
- Чертеж выполнен в масштабе 1:200.


NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3404-БТР-0002					
«Строительство производства этиленоксида 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 этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Привенко	15.10.24			
Гл. спец.	Кичерев	15.10.24			
Склад готовой продукции					Статья
					Лист
					Листов
План взрывоопасных зон					
Н. контр.					
ГИП	Вавилов	15.10.24			



Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.
00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

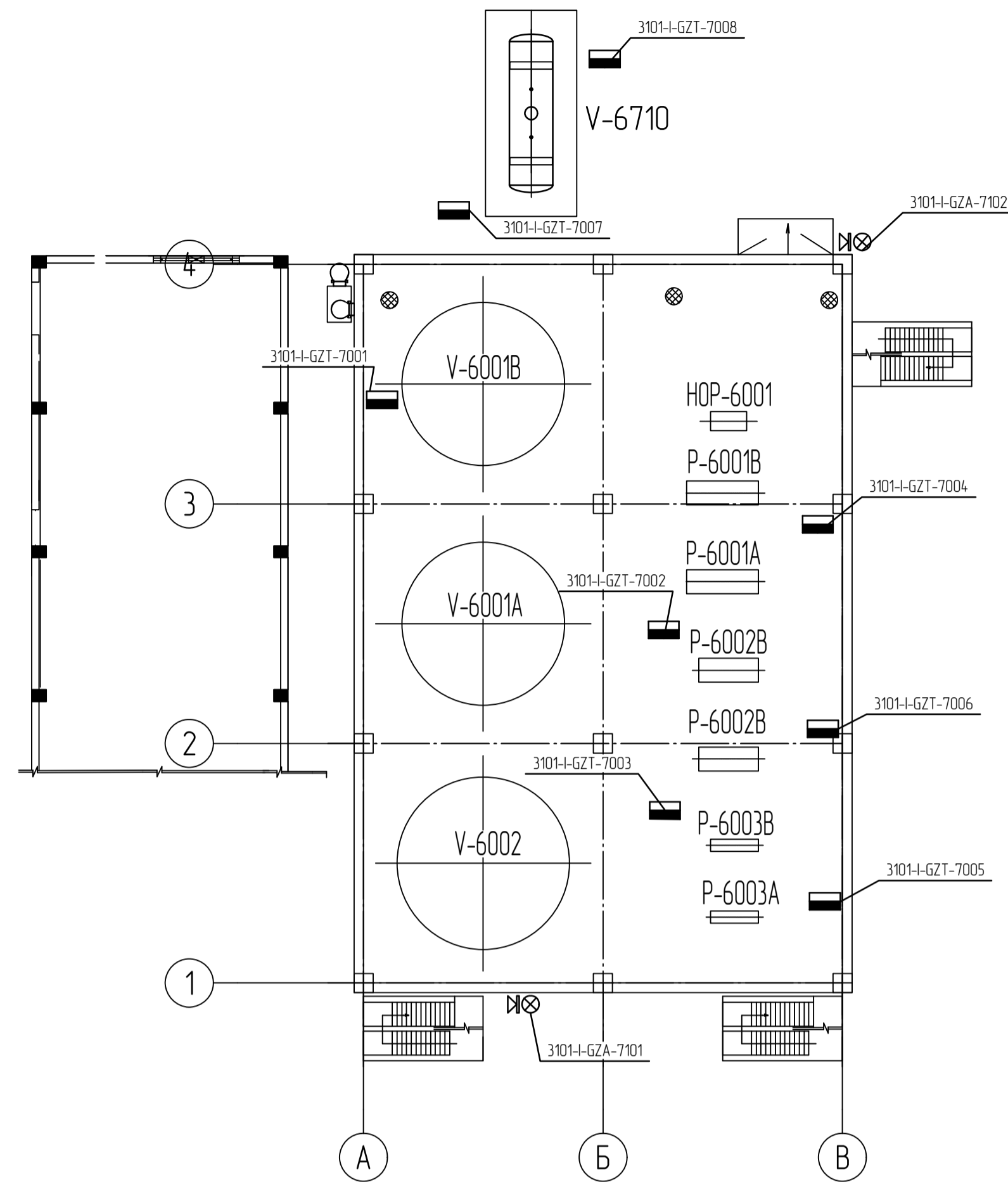
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Пруденко			15.10.24	Склад готовой продукции	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

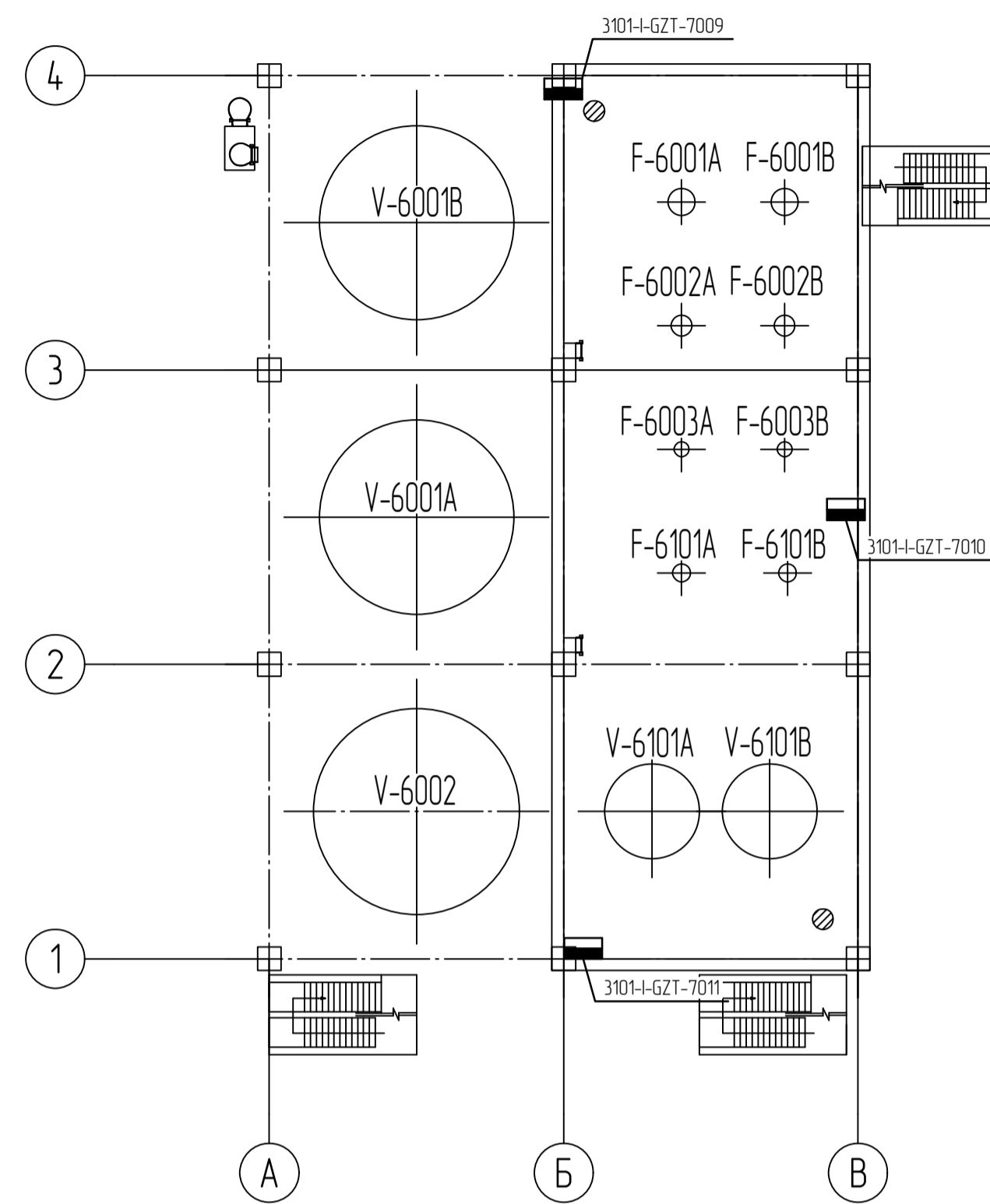
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3404-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3404							СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ										ДЕЙСТВИЯ
							Спасательная станция			АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)			СКУД
							Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о токсичном газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Сигнал в систему контроля и управления доступом (разблокировка СКУД при получении сигнала о загазованности)	
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР										
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	-	3404	Обнаружение токсичного газа (Фреон)	3404-I-GZT-7001	1 ПДК=1000ppm	1 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X
2	-	3404		3404-I-GZT-7002	1 ПДК=1000ppm	2 из 3	0	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-
3	-	3404		3404-I-GZT-7003			Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	X	-	-

План расположения датчиков загазованности

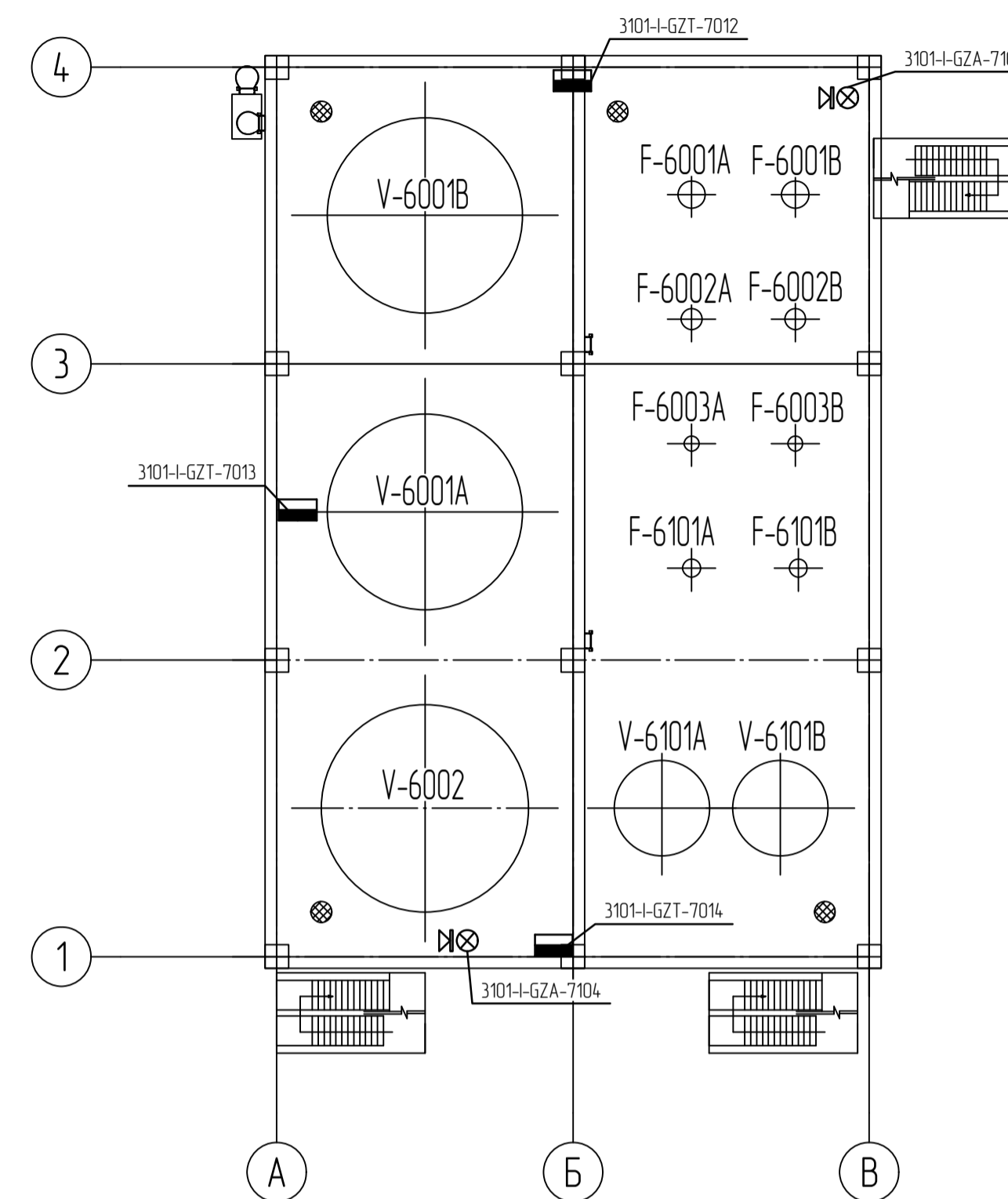
План расположения оборудования на отм. 0,000



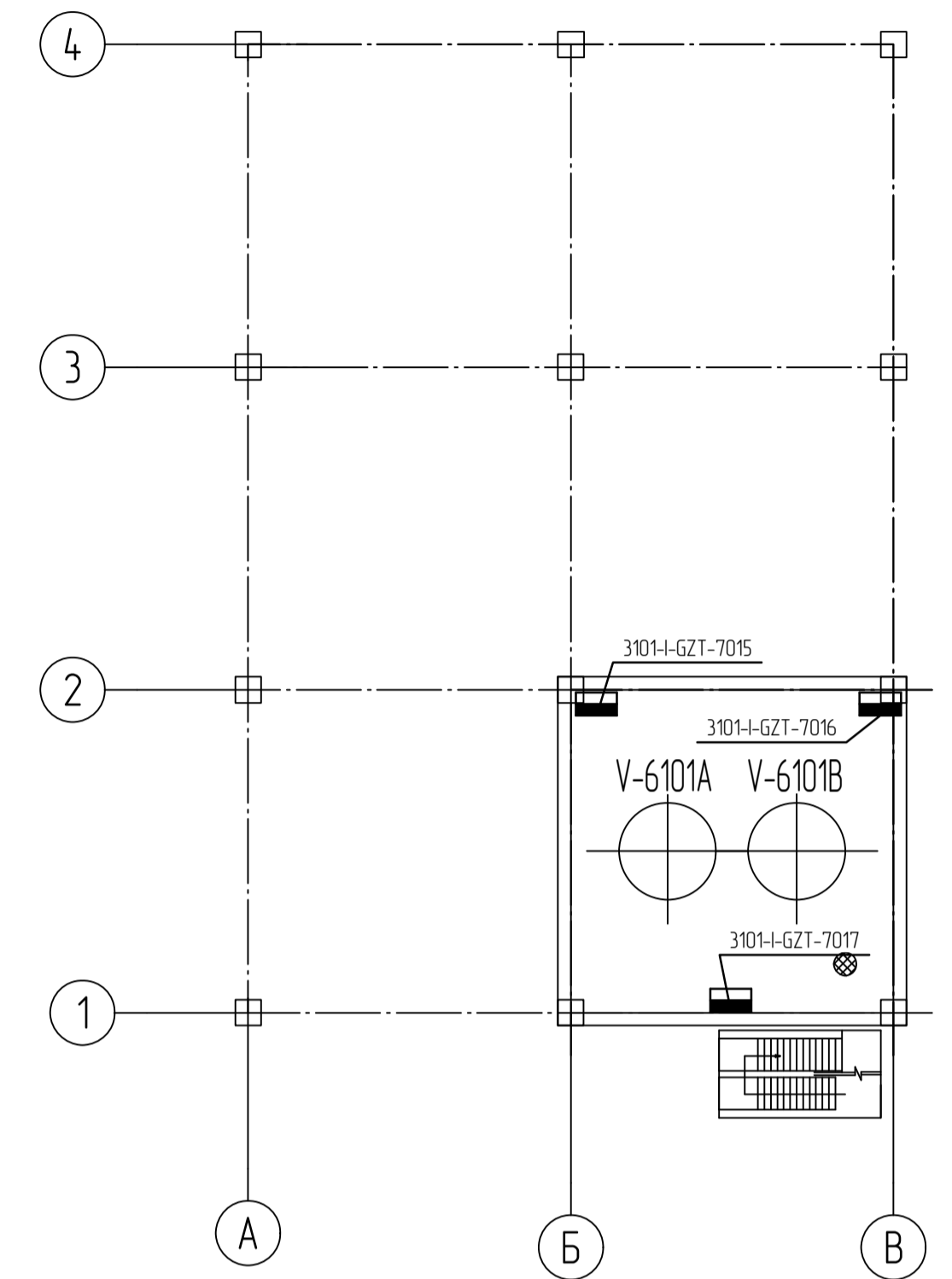
План расположения оборудования на отм. +6,000



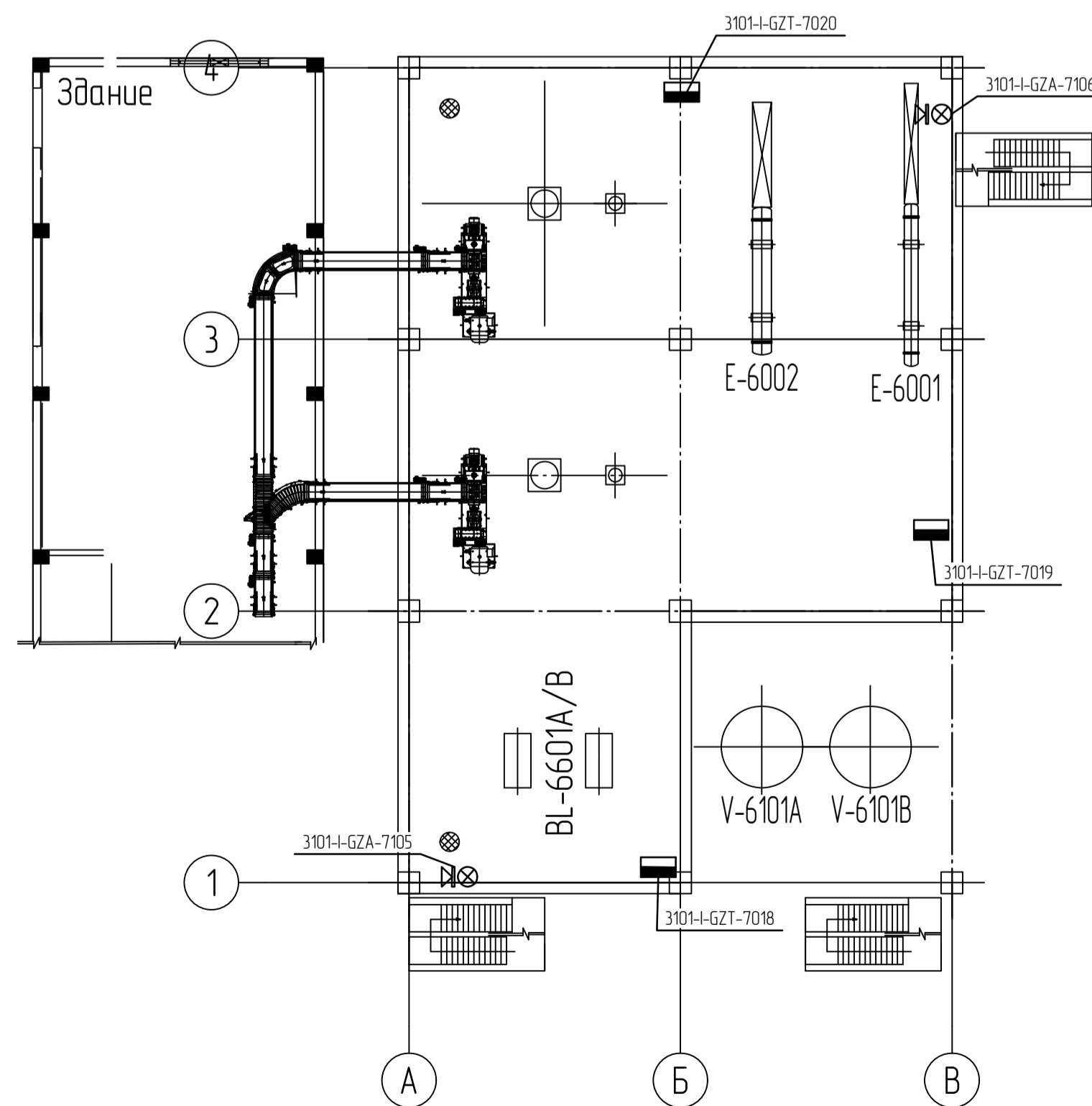
План расположения оборудования на отм. +8,000



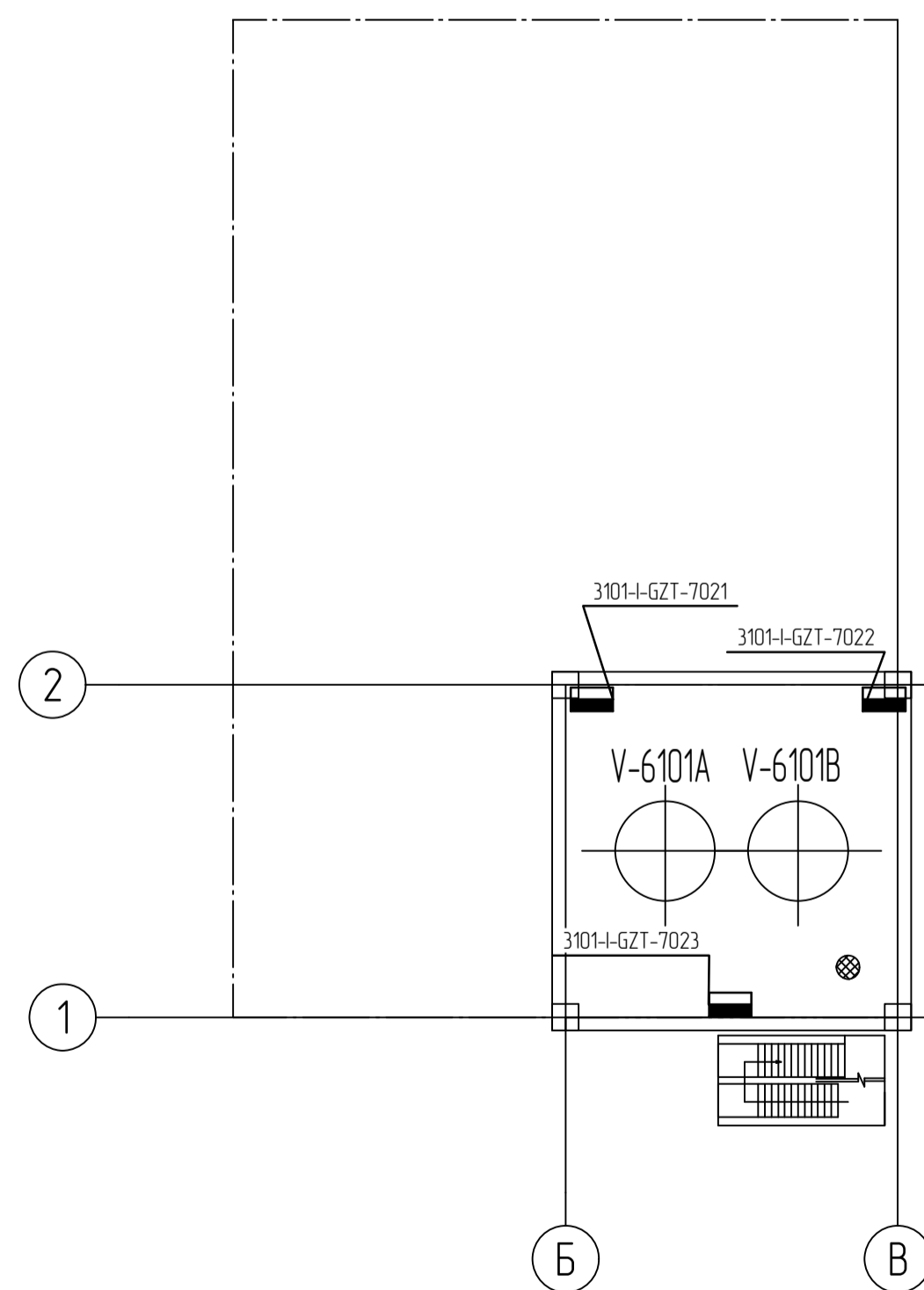
План расположения оборудования на отм. +10,000



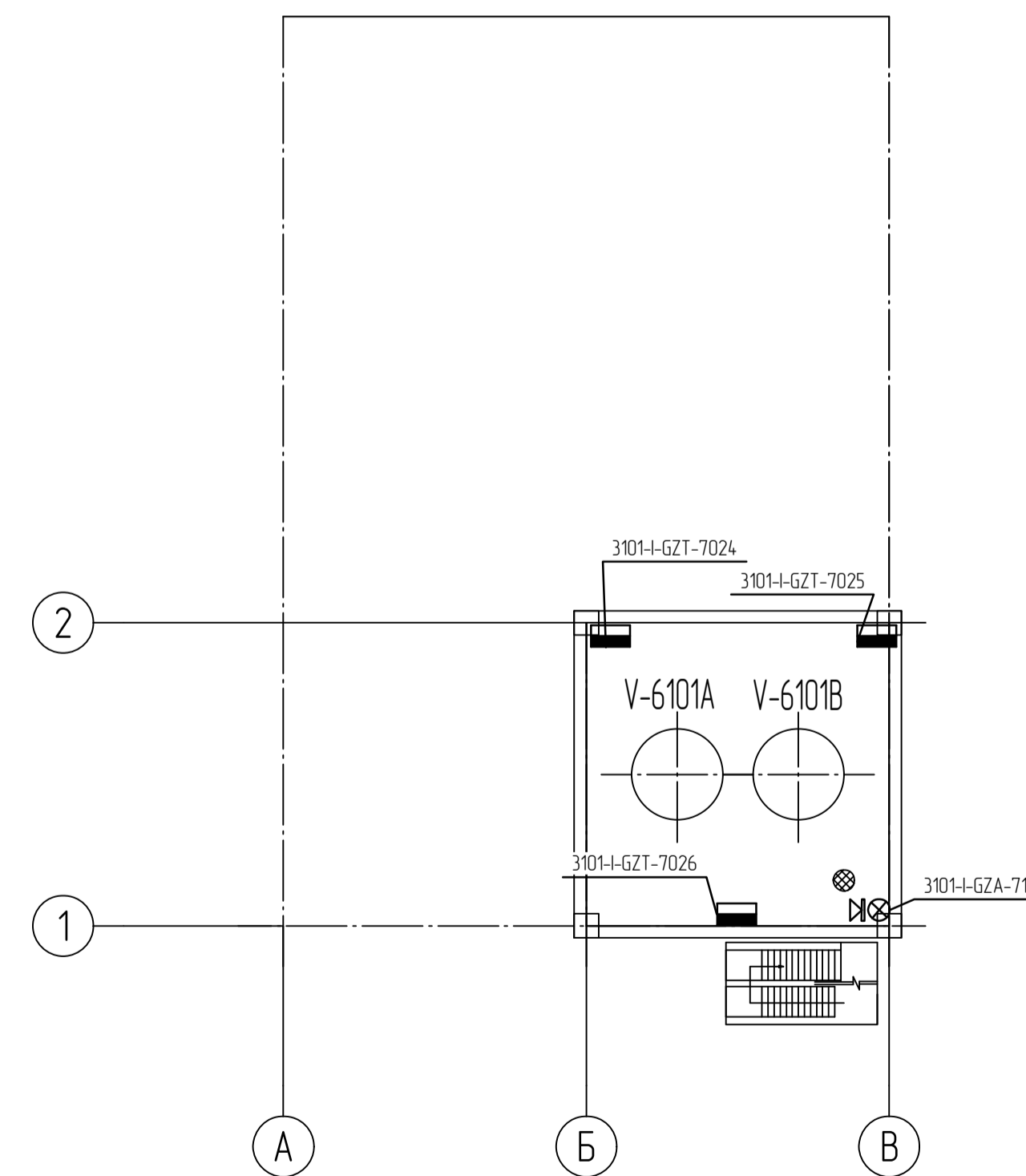
План расположения оборудования на отм. +12,000



План расположения оборудования на отм. +15,000



План расположения оборудования на отм. +18,500



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

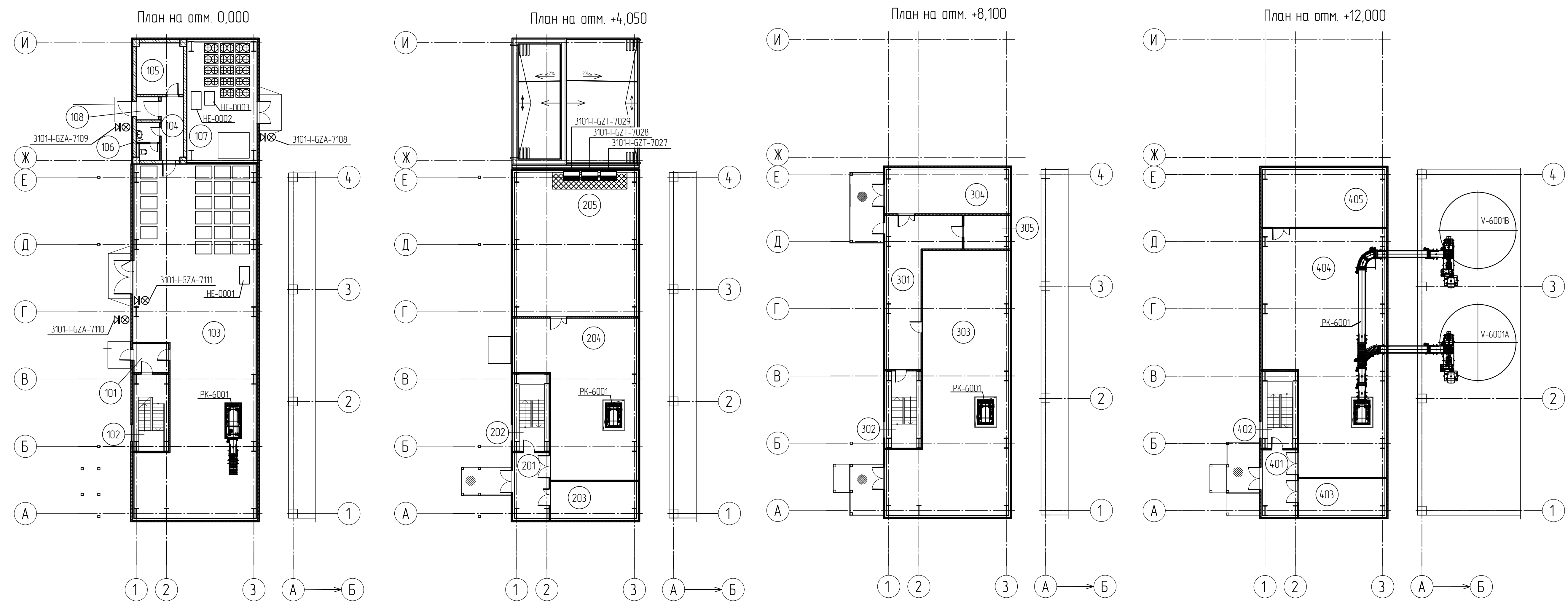
1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадки на отметках +0,000, +6,000, +8,000, +10,000, +12,000, +15,000, +18,500.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3101-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001				
					«Строительство производства этиленового количества 350 тыс. тонн в год и производства стирола количества 400 тыс. тонн в год, «Строительство производства полистирола количества 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобразовательного комплекса для производства полистирола количества 250 тыс. тонн в год и производства этиленового количества 350 тыс. тонн в год и производства стирола количества 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Узел приготовления шхты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кулакина	15.10.24			15.10.24		П	1	2
Гл. спец.	Кучеров	15.10.24							
					План расположения датчиков загазованности				
Н. контр.									
ГИП	Вавилов	15.10.24							



Электронное приложение
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

План расположения датчиков загазованности



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
101	Тамбур	8,06	-
102	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
103	Помещение подачи каучука	313,63	В1
104	Тамбур	11,18	-
105	Помещение персонала	18,55	-
106	Санузел	6,51	-
107	Помещение подачи полиизобутилена	65,97	В1
108	Тамбур	4,12	-
201	Коридор	18,25	-
202	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
203	Тепловой пункт	25,4	В4
204	Помещение транспортировки каучука	127,33	В2
205	Помещение приточной бенкамеры	140,61	В4
301	Коридор	42,79	-
302	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
303	Помещение транспортировки каучука	201,37	В2
304	Электропомещение	43,6	В3
305	Телекоммуникационное помещение	23,09	В3
401	Коридор	18,29	-
402	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
403	Помещение станции пенного пожаротушения	25,41	В4
404	Помещение транспортировки каучука	210,85	В2
405	Помещение вытяжной бенкамеры	56,41	В1

Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК

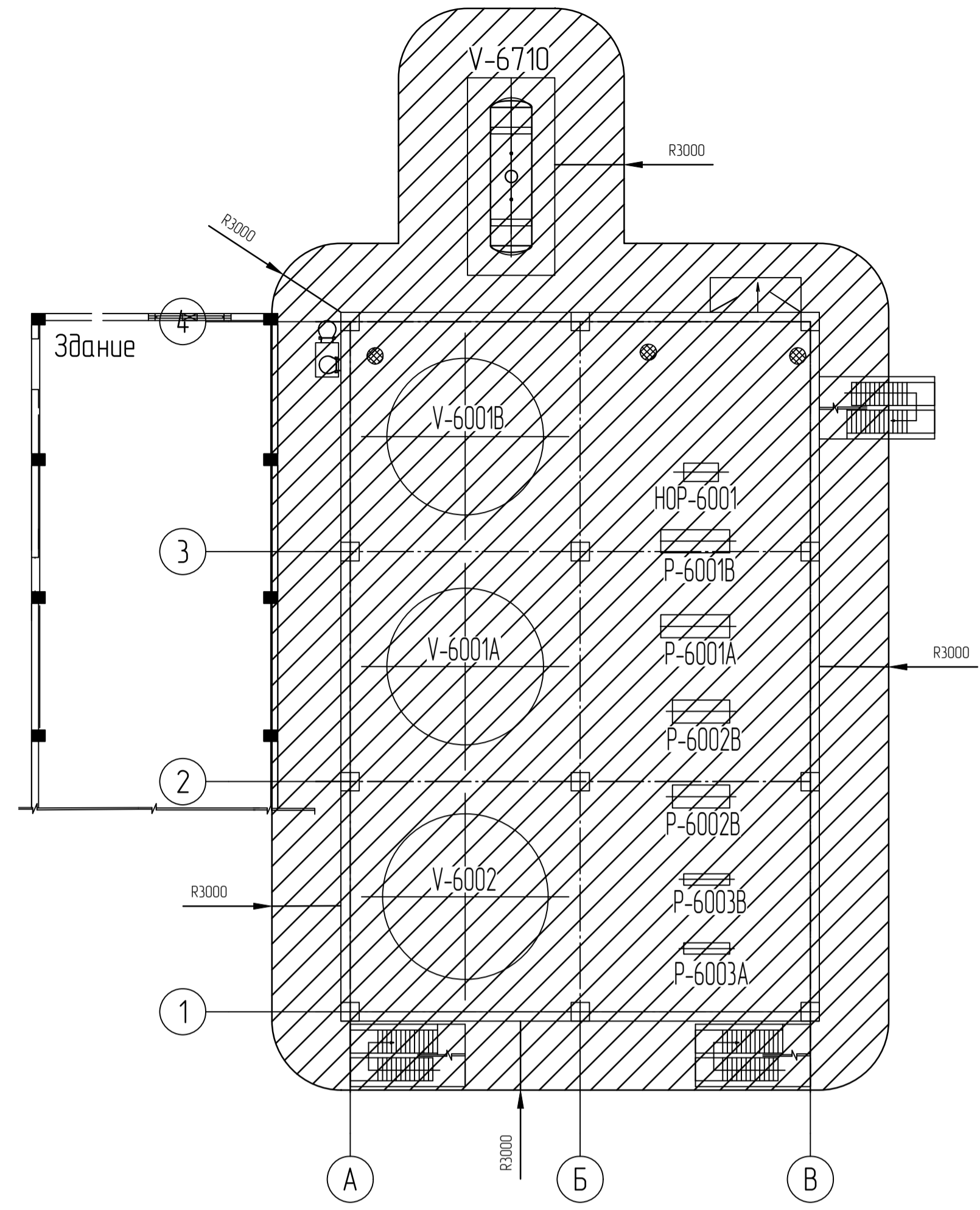
1. Датчики ДВК установлены на высоте 0,5-1,0 м от уровня площадки на отметке +4,050.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадок.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3101-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001					
«Строительство производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощность 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулагина	15	10	24	
Гл. спец.	Кучеров	15	10	24	
Узел изготовления шхты				Старший	Лист
План расположения датчиков загазованности				п	2
Н. контр.					
ГИП	Вавилов	15	10	24	

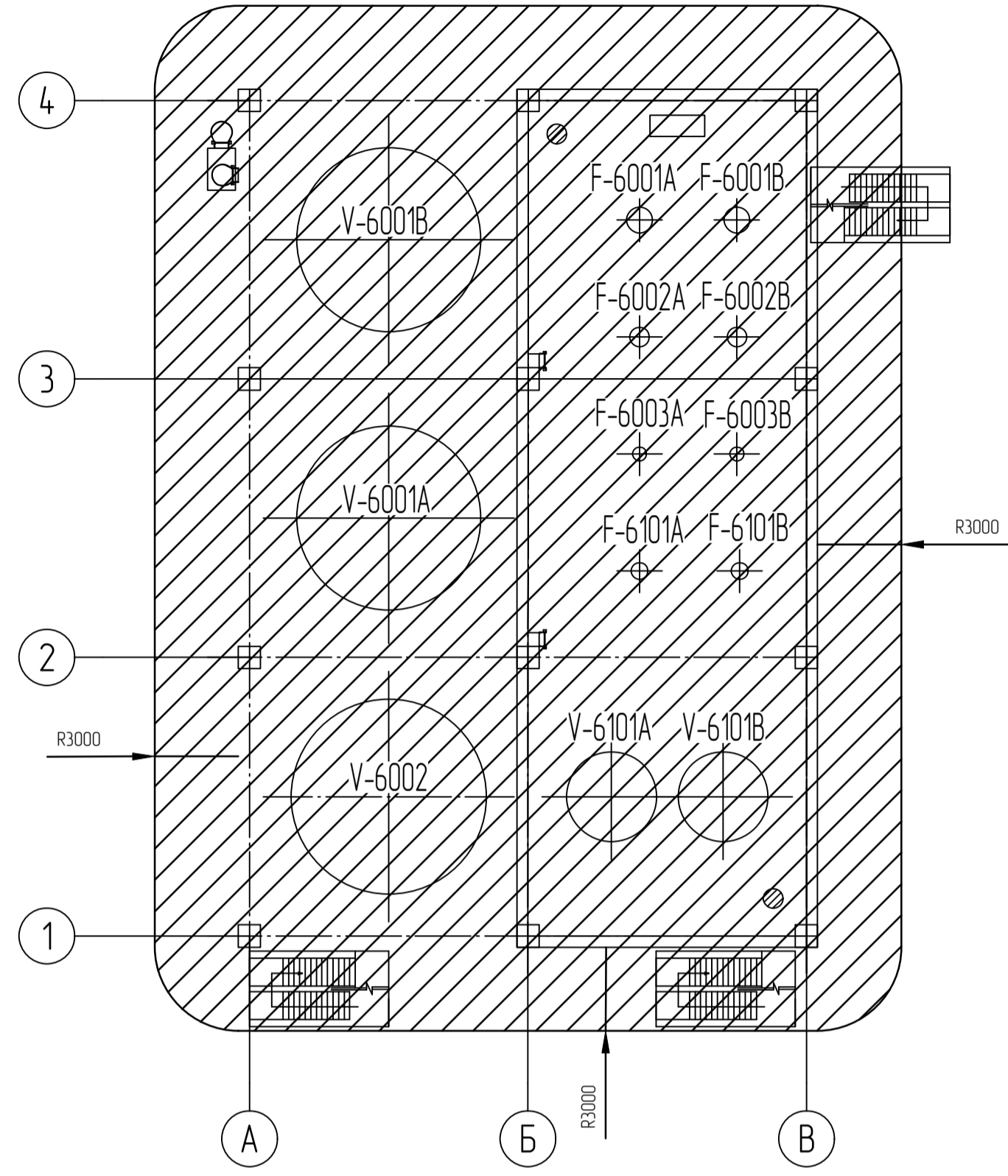
Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.
00053422

План взрывоопасных зон

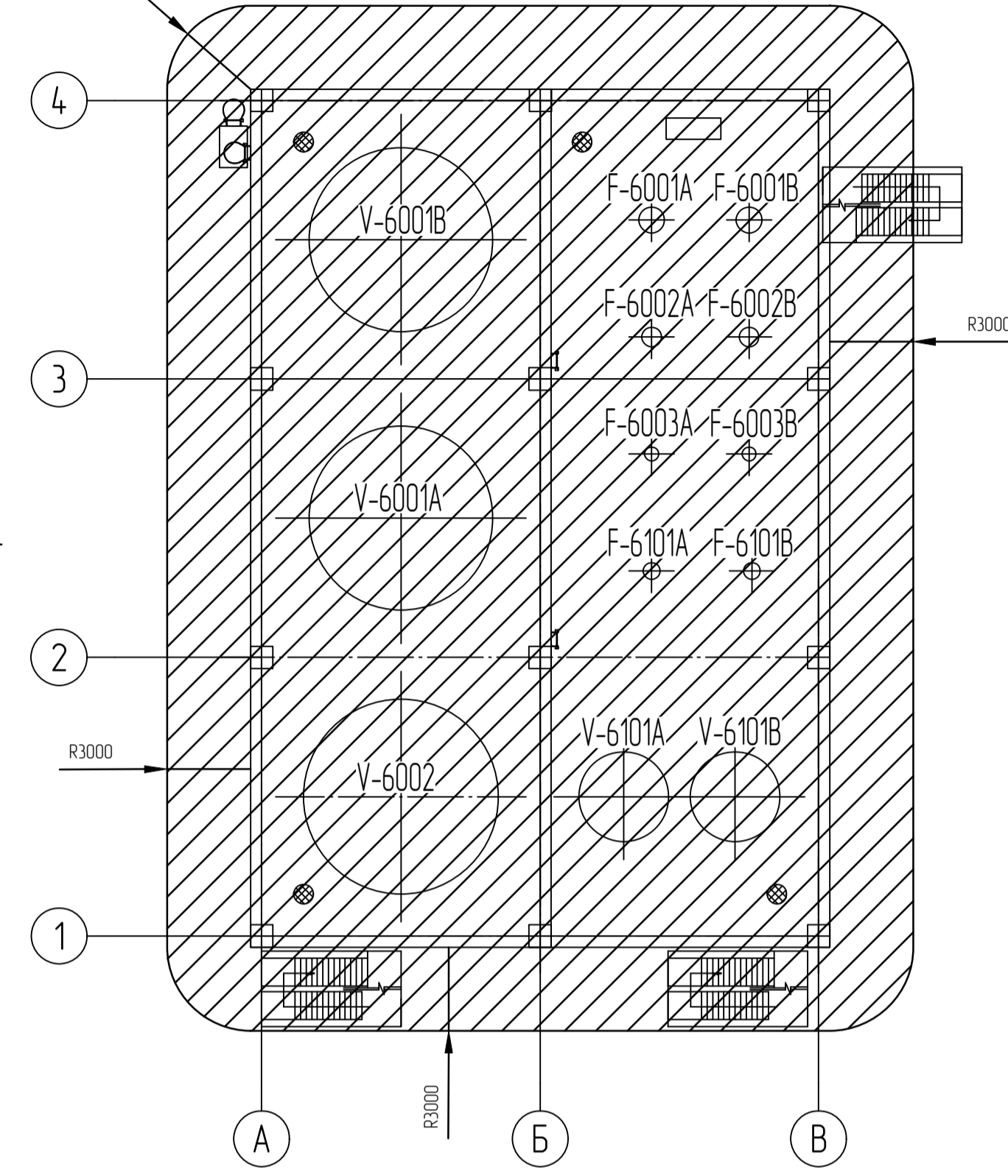
План расположения оборудования на отм. 0,000



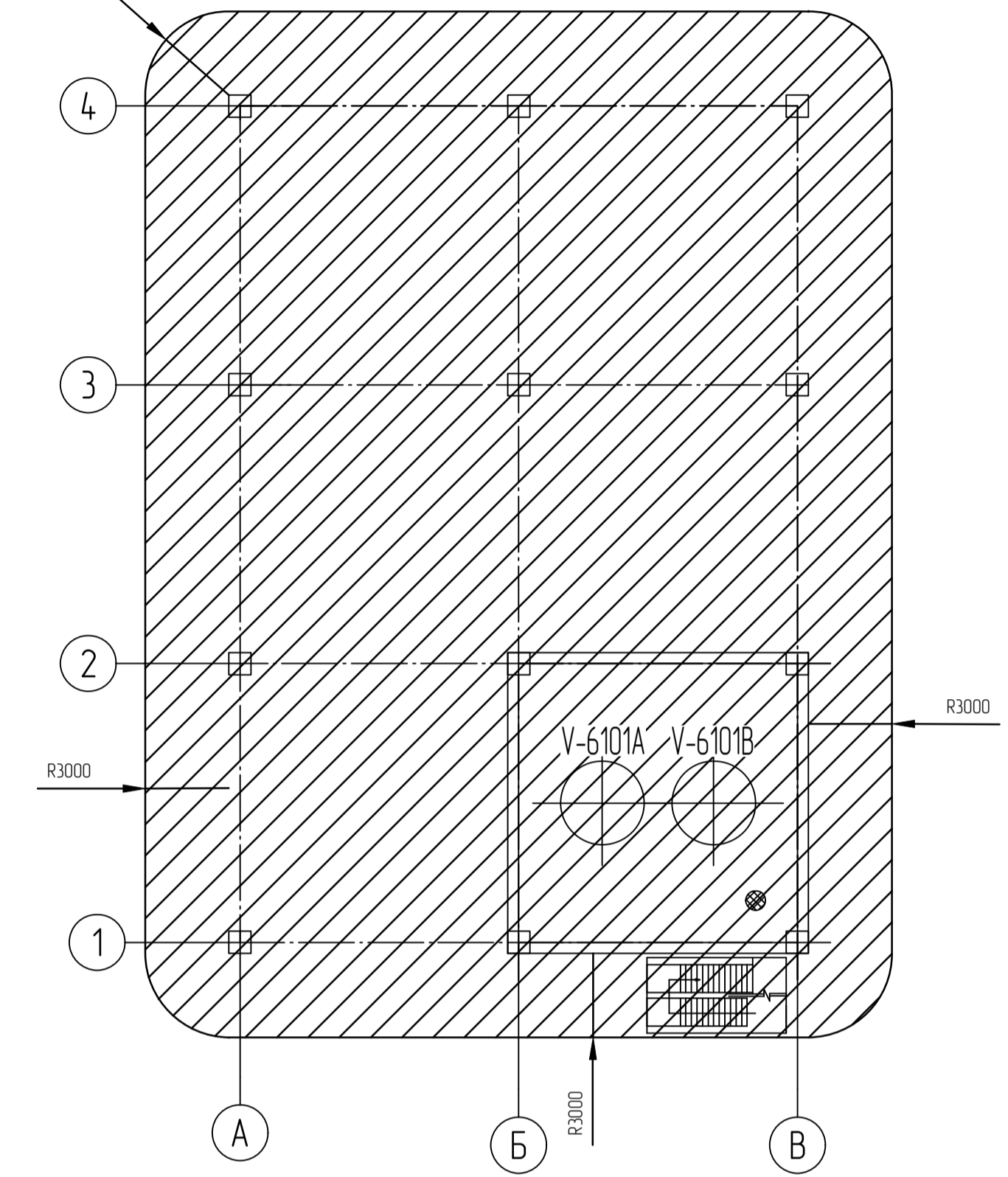
План расположения оборудования на отм. +6,000



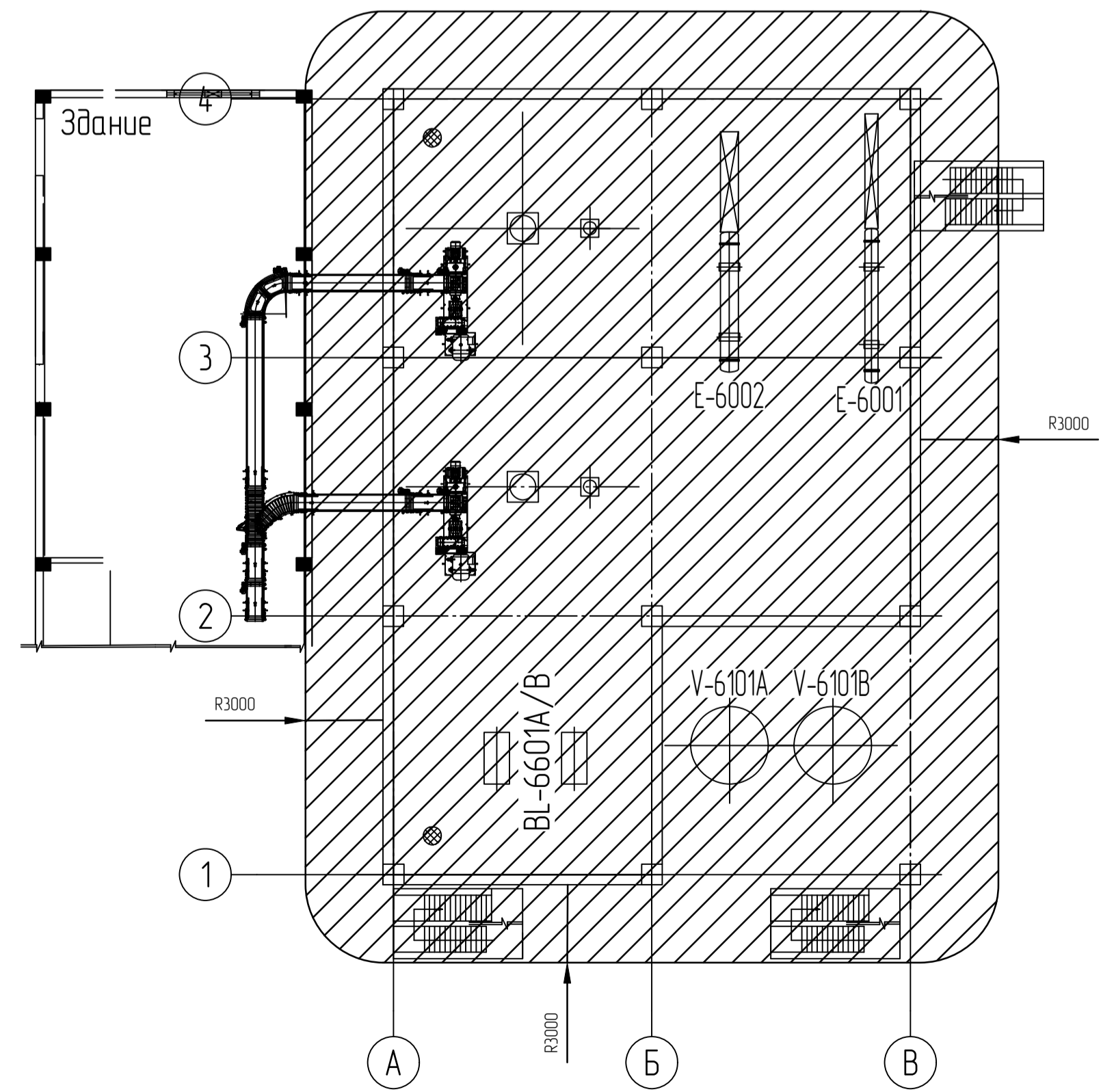
План расположения оборудования на отм. +8,000



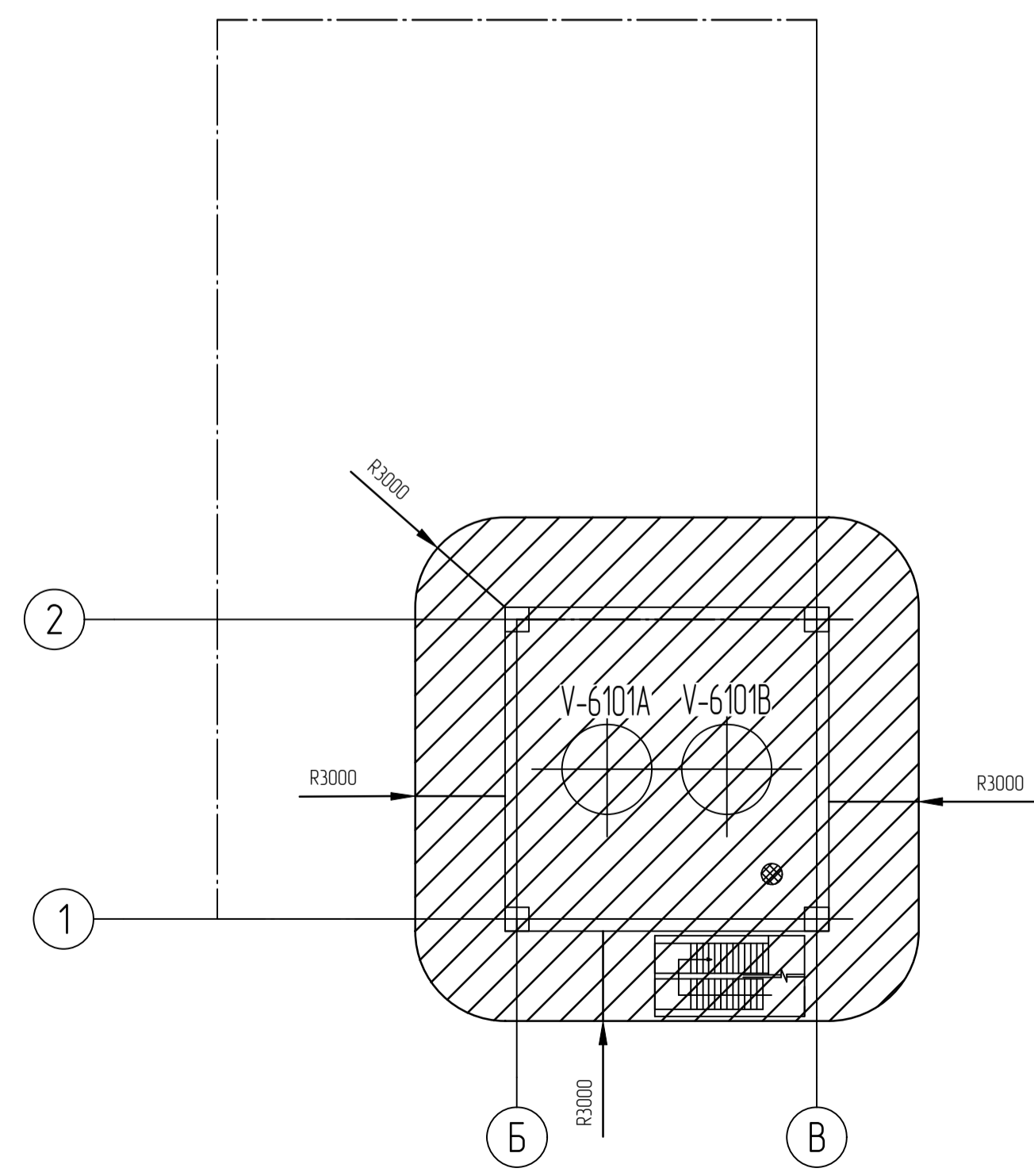
План расположения оборудования на отм. +10,000



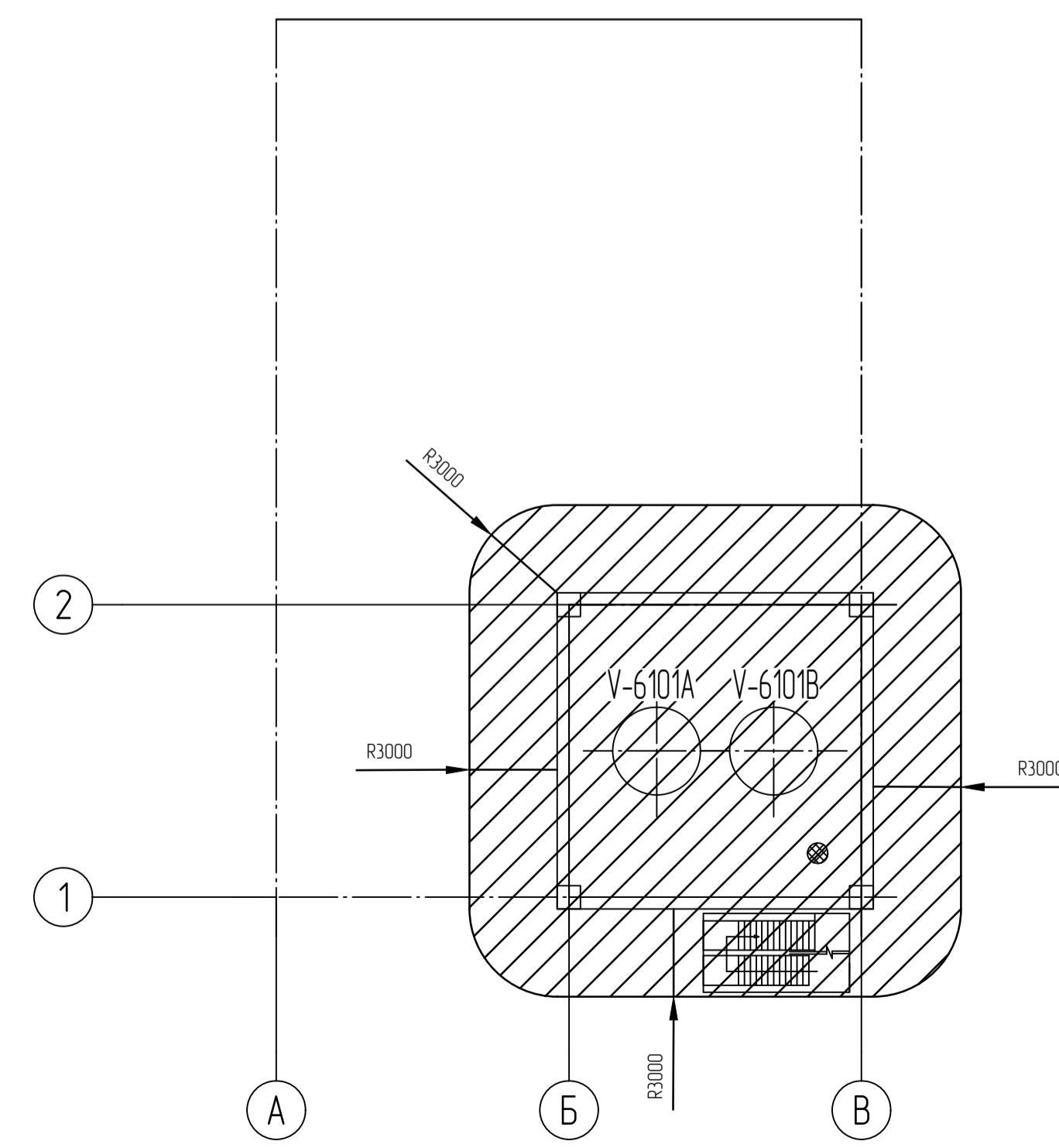
План расположения оборудования на отм. +12,000



План расположения оборудования на отм. +15,000



План расположения оборудования на отм. +18,500



Условные обозначения

Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022). Зона класса В-Іz (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты не электрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.11-2011, СП 423.1325800.2018)

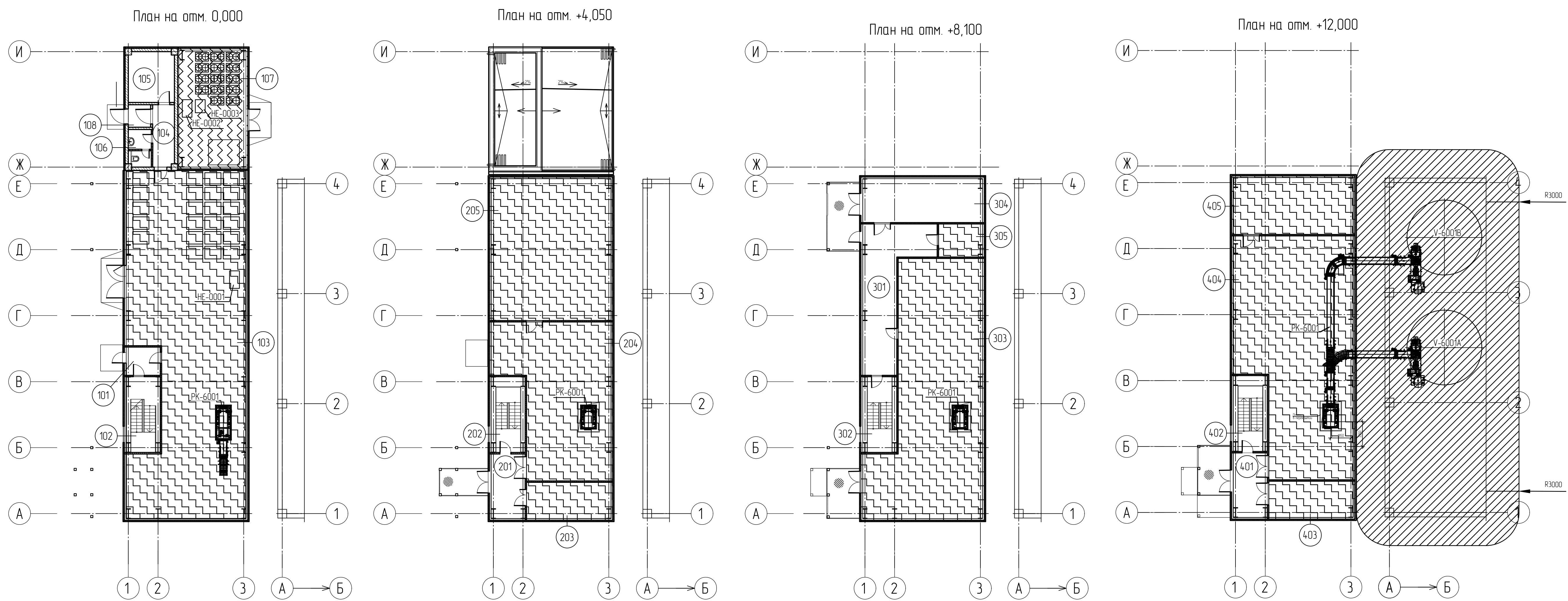
R3000 — Радиус взрывоопасной зоны, мм

1 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3101-"
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0002				
«Производство производства этиленового количества 350 тыс. тонн в год и производства стирола количества 400 тыс. тонн в год», «Производство производства полистирола количества 250 тыс. тонн в год и Стирольного обезвоженного кокса: для производства полистирола количества 250 тыс. тонн в год и производства этиленового количества 350 тыс. тонн в год и производства стирола количества 400 тыс. тонн в год».				
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись
Разр.	Кулакина			15.10.24
Гл. спец.	Кучеров			15.10.24
Узел приготовления шихты				
План взрывоопасных зон				
Н. контр.	Вавилов			15.10.24
ГИП	Вавилов			15.10.24
Стадия	Лист	Листов		
П	1	2		

Всего листов: 1
Лист №: 00053422

План взрывоопасных зон



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
101	Тамбур	8,06	-
102	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
103	Помещение подачи каучука	313,63	В1
104	Тамбур	11,18	-
105	Помещение персонала	18,55	-
106	Санузел	6,51	-
107	Помещение подачи полиизоэтилена	65,97	В1
108	Тамбур	4,12	-
201	Коридор	18,25	-
202	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
203	Тепловой пункт	25,4	В4
204	Помещение транспортировки каучука	127,33	В2
205	Помещение приточной бенткамеры	140,61	В4
301	Коридор	42,79	-
302	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
303	Помещение транспортировки каучука	201,37	В2
304	Электропомещение	43,6	В3
305	Телекоммуникационное помещение	23,09	В3
401	Коридор	18,29	-
402	Лестничная клетка (тип Л1)	21,38	-
403	Помещение станции пенного пожаротушения	25,41	В4
404	Помещение транспортировки каучука	210,85	В2
405	Помещение вытяжной бенткамеры	56,41	В1

Условные обозначения

- Зона класса П-I (по ПУЭ)
- Зона класса П-IIa (по ПУЭ)
- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Iz (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т1 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 423.1325800.2018)
- Радиус взрывоопасной зоны, мм

1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3101-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0002					
«Строительство производства этиленового мономера 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 строительства общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мономера мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб	Кулакина	15	10.24		
Гл. спец.	Кучеров	15	10.24		
Узел приготовления шихты				Стация	Лист
				П	2
План взрывоопасных зон					


Взам. инв. №

Лист и дата

Инв. № подл. 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

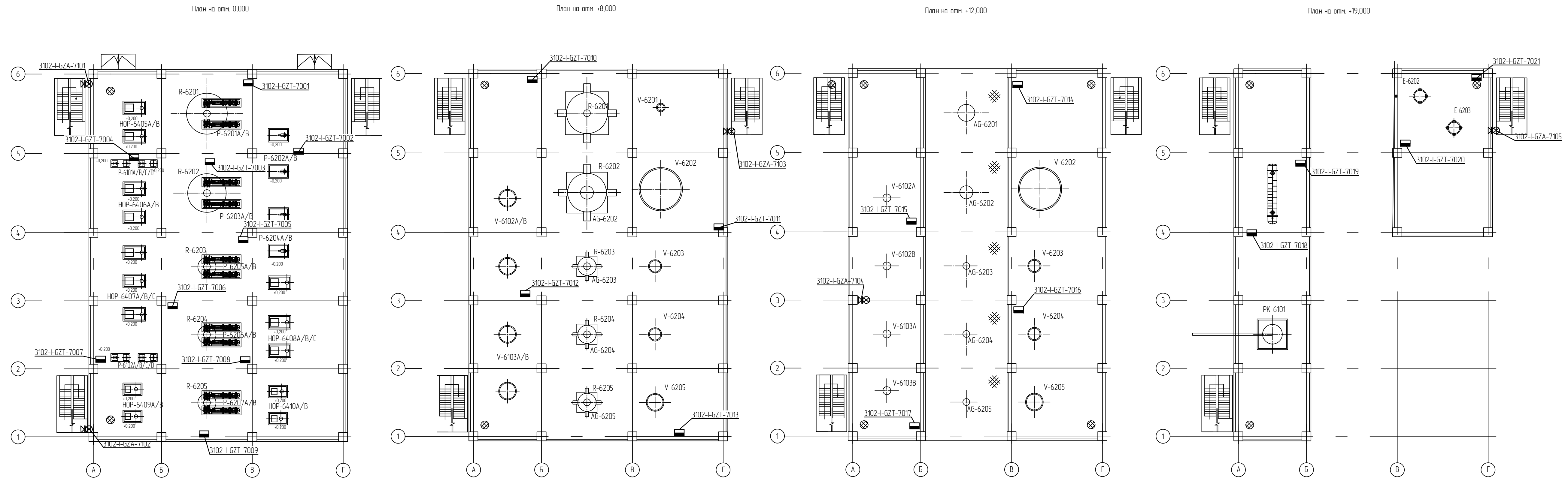
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел приготовления шихты	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	3
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001.1 NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001.2 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3101							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ		
									Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс	Вентиляция СКУД	
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2	Сигнал в систему контроля и управления доступом (разблокировка СКУД при получении сигнала о загазованности)	Перекрытие воздухозабора и отключение приточно-вытяжной общеобменной вентиляции			
МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 8	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
2				3101-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 8	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-			
3				3101-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 8	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-			
4				3101-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 8	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-			
5				3101-I-GZT-7005	Неисправность			0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-			
6	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7009	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
7				3101-I-GZT-7010	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-				
8				3101-I-GZT-7011	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-				
9				3101-I-GZT-7012	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-			
10				Неисправность			0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-				
11	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7013	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
12				3101-I-GZT-7014	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-				
13				3101-I-GZT-7015	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-				
14				3101-I-GZT-7016	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-			
15				Неисправность			0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-				
16	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7017	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
17				3101-I-GZT-7018	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-				
18				3101-I-GZT-7019	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-				
19				3101-I-GZT-7020	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-			
20				Неисправность			0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001.1 NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0001.2 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3101							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ		
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Технологический процесс	Вентиляция СКУД	
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации		Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации		Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации		Аварийный останов уровня ESD-2	Сигнал в систему контроля и управления доступом (разблокировка СКУД при получении сигнала о загазованности)	Перекрытие воздухозабора и отключение приточно-вытяжной общеобменной вентиляции
МАРКIROBОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7018 3101-I-GZT-7019 3101-I-GZT-7020	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
22					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-		
23					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	
24					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	
25					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7021 3101-I-GZT-7022 3101-I-GZT-7023	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
27					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-			
28					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
29					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	
30					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	-	3101	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7024 3101-I-GZT-7025 3101-I-GZT-7026	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
32					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-			
33					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
34					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-		
35					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-		
31	-	3101 Воздухозабор	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3101-I-GZT-7027 3101-I-GZT-7028 3101-I-GZT-7029	10 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-				
32					20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-			
33					10 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
34					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X		
35					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-		

План расположения датчиков загазованности



Условные обозначения

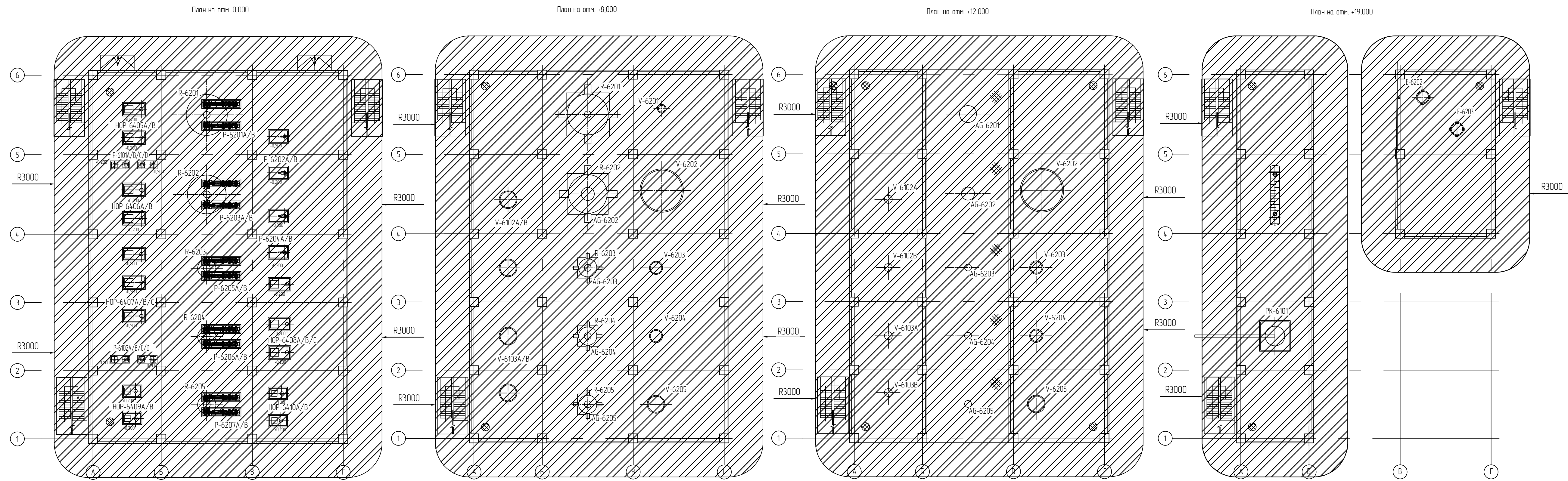
- Датчик ДВК
- Светозвуковая сигнализация

- 1 Датчики загазованности на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадки.
- 2 Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
- 3 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-1703-".
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

						НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0001			
						«Строительство производства этиленоксида 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 этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел полимеризации №6	Ставля	Лист	Листов
Разраб	Дорожжук	15.10.24					П		1
Гл. спец	Кучерав	15.10.24							
						План расположения датчиков загазованности		СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ	

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

План взрывоопасных зон



Условные обозначения

Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-г₂ (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)

Радиус взрывоопасной зоны, мм


1 Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-1703-".
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3102-БТР-0002			
						«Строительство производства этилденола 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 строительства общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилденола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак	Подпись	Дата	Узел полимеризации №6	Статья	Лист	Листов
Разраб	Дорожанин				15.10.24		П		1
Гл. спец	Кичерев				15.10.24				
						План взрывоопасных зон			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Взам. инв. №
 Листы в объеме
 Инв. № подл. 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

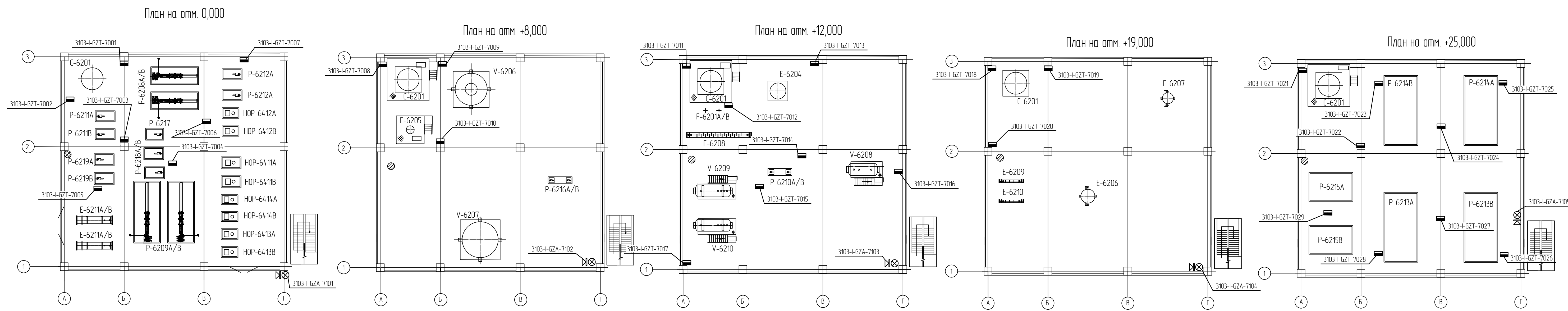
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3101-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Дорогокупля			15.10.24	Узел полимеризации №6	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	3
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3102							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ		
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция					АРМ оператора							Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)					Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
1	-	3102	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3102-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 9	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-							
2	-	3102		3102-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 9	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-						
3	-	3102		3102-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 9	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-						
4	-	3102		3102-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 9	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X						
5	-	3102		3102-I-GZT-7005		Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-						
6	-	3102	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3102-I-GZT-7010	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-							
7	-	3102		3102-I-GZT-7011	50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-						
8	-	3102		3102-I-GZT-7012	20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-						
9	-	3102		3102-I-GZT-7013	50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X						
10	-	3102				Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-						

Чертеж расположения детекторов газа: NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3102-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3102							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ														ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	-	3102	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3102-I-GZT-7014 3102-I-GZT-7015 3102-I-GZT-7016 3102-I-GZT-7017	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
12					50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
13					20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	
14					50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
15					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
16	-	3102	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3102-I-GZT-7018 3102-I-GZT-7019 3102-I-GZT-7020 3102-I-GZT-7021	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
17					50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
18					20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	
19					50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
20					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

План расположения датчиков загазованности



Условные обозначения

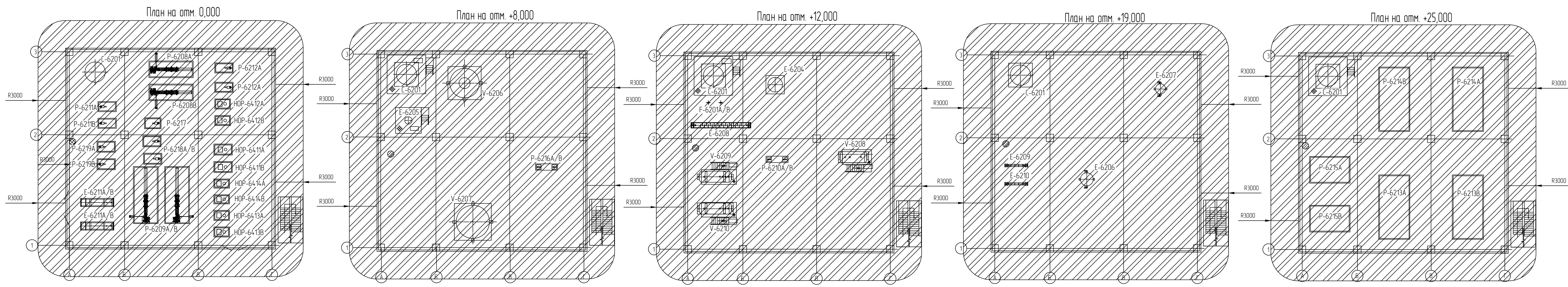
- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м уровня площадок на отметках +0,000, +8,000, +12,000, +19,000, +25,000.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3103-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

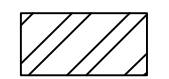
					NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0001				
					«Производство производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спирта мощностью 400 тыс. тонн в год», «Производство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и (производство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства спирта мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм	Колуч	Лист	№'вак	Подпись	Дата	Узел дегазации №6	Стация	Лист	Листов
Разраб	Кулакина				15.10.24		П		1
Гл. спец	Кучеров				15.10.24	План расположения датчиков загазованности			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов				15.10.24				


Вак. инд. №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

План взрывоопасных зон



Условные обозначения

 Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.11-2011, СП 423.1325800.2018)

 R3000 — Радиус взрывоопасной зоны, мм


1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3103-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3103-БТР-0002					
«Строительство производства этилденагона 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 общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилденагона мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулакина				15.10.24
Гл. спец.	Кучерав				15.10.24
Узел дегазации №6					Статья
					Лист
					Листов
План взрывоопасных зон					1
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				15.10.24

Взам. инв. №
Листы и дата
Инв. № подл. 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

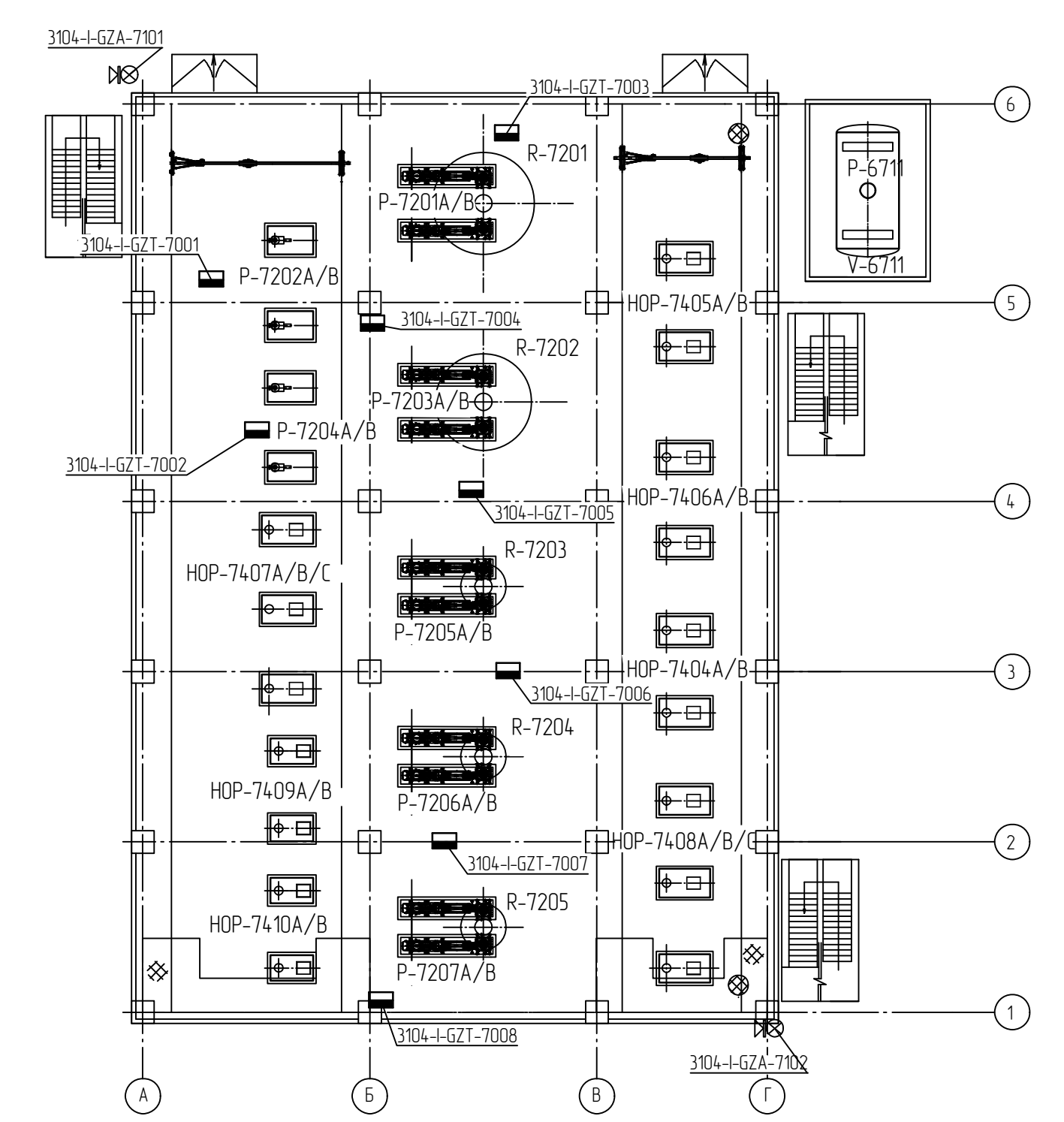
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0003			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского 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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел дегазации №6	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	3
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3103							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ												ДЕЙСТВИЯ
									Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР														
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	-	3103	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3103-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 7	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
2				3103-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 7	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-
3				3103-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 7	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-
4				3103-I-GZT-7005	50 % НКПР	2 из 7	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X
5				3103-I-GZT-7006	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
6		3103	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3103-I-GZT-7008	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
7				3103-I-GZT-7009	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-
8				3103-I-GZT-7010	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-
9				3103-I-GZT-7010	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X
10				-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	

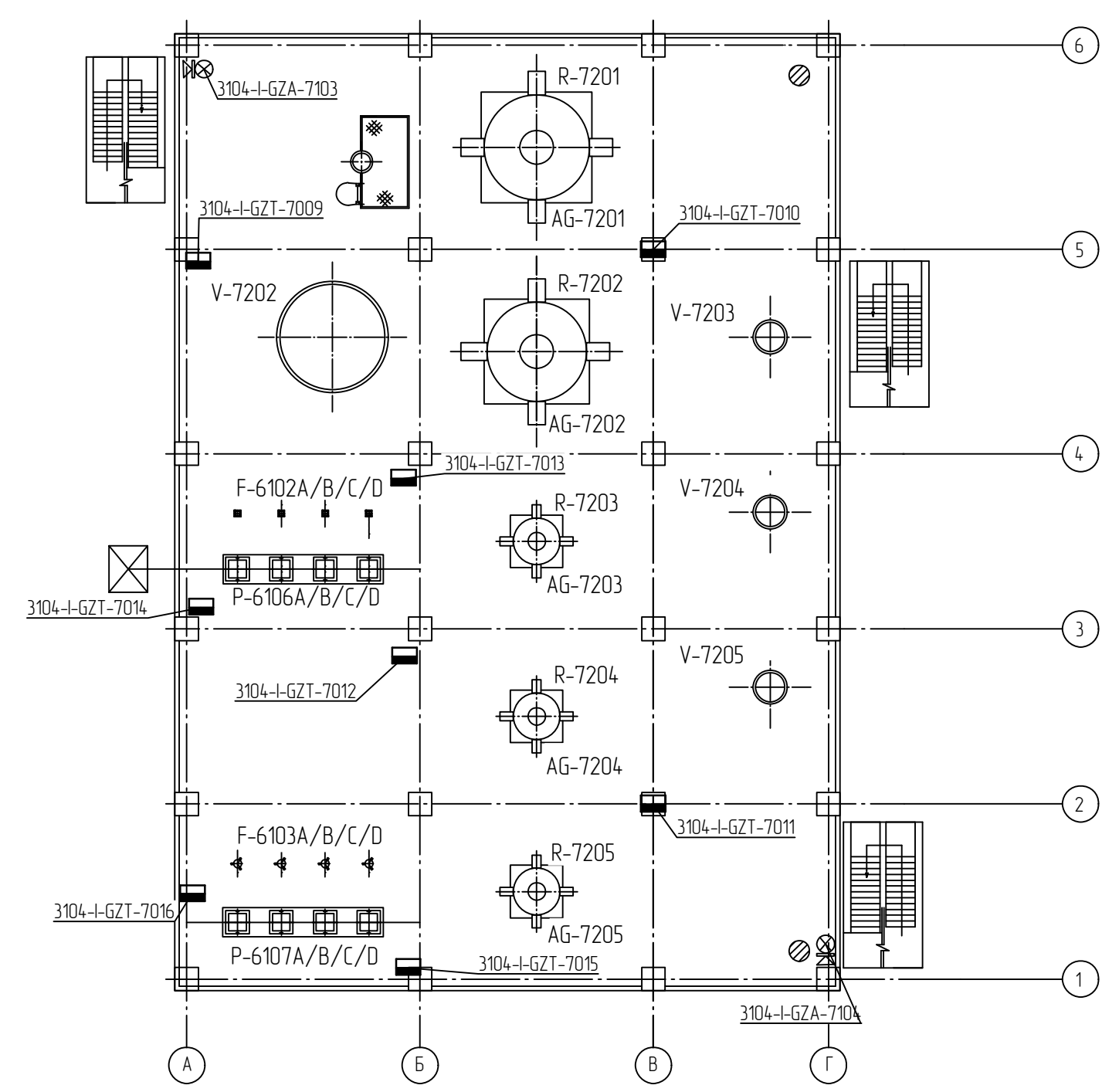
Чертеж расположения детекторов газа: NKKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-БТР-0001					СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ												ДЕЙСТВИЯ			
Условные обозначения: X - активация / выполнение действия								Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс			
								Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
ПРИЧИНЫ					Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	-	3103	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3103-I-GZT-7011	20 % НКПР	1 из 7	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
12				3103-I-GZT-7012	50 % НКПР	1 из 7	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
13				3103-I-GZT-7013	20 % НКПР	2 из 7	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
14				3103-I-GZT-7014	50 % НКПР	2 из 7	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
15				3103-I-GZT-7015	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
16	-	3103	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3103-I-GZT-7018	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
17				3103-I-GZT-7019	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
18				3103-I-GZT-7020	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
19				3103-I-GZT-7021	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
20				3103-I-GZT-7022	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
21	-	3103	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3103-I-GZT-7021	20 % НКПР	1 из 9	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
22				3103-I-GZT-7022	50 % НКПР	1 из 9	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
23				3103-I-GZT-7023	20 % НКПР	2 из 9	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
24				3103-I-GZT-7024	50 % НКПР	2 из 9	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
25				3103-I-GZT-7025	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

План расположения датчиков загазованности

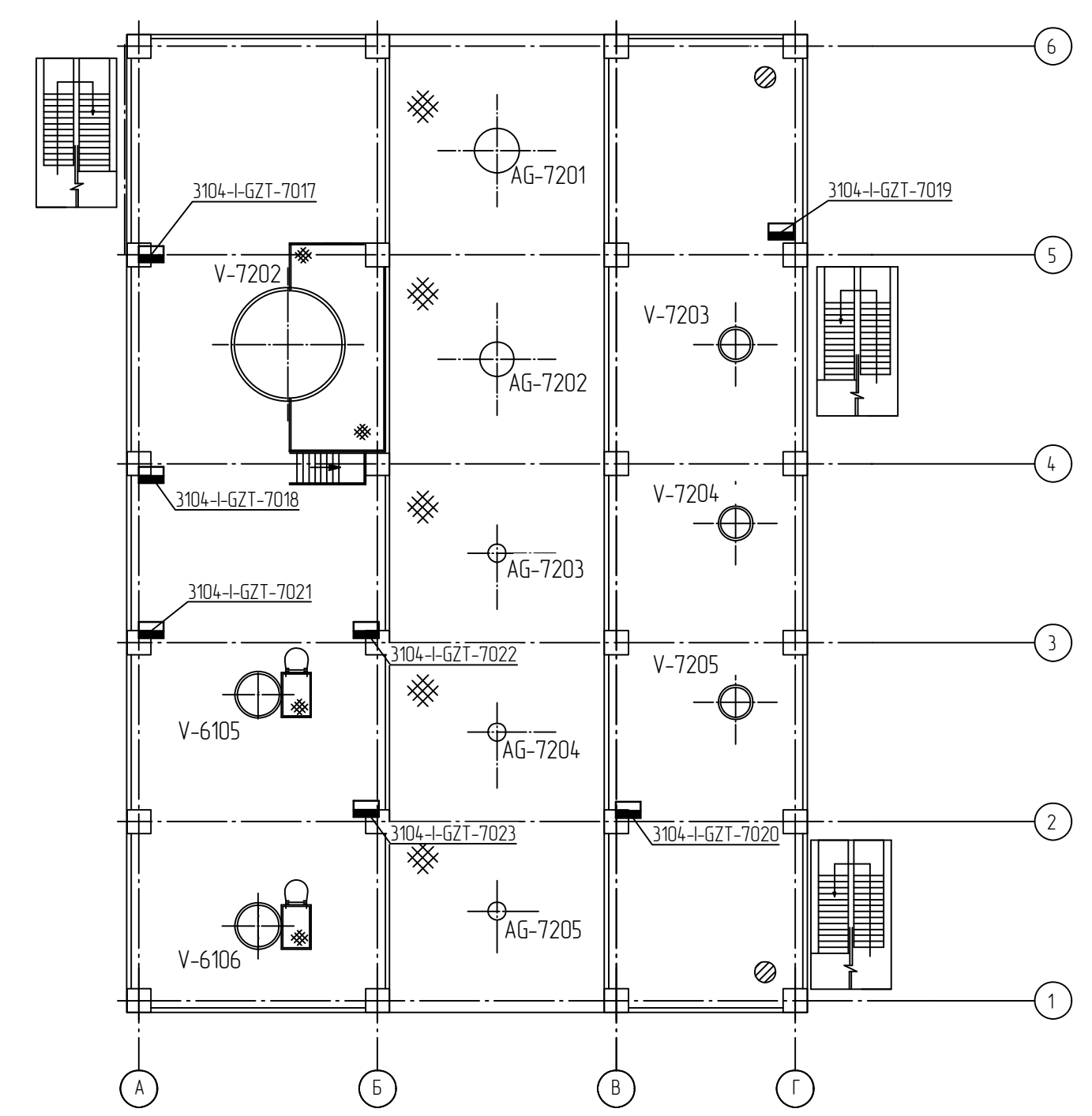
План на отм. 0,000



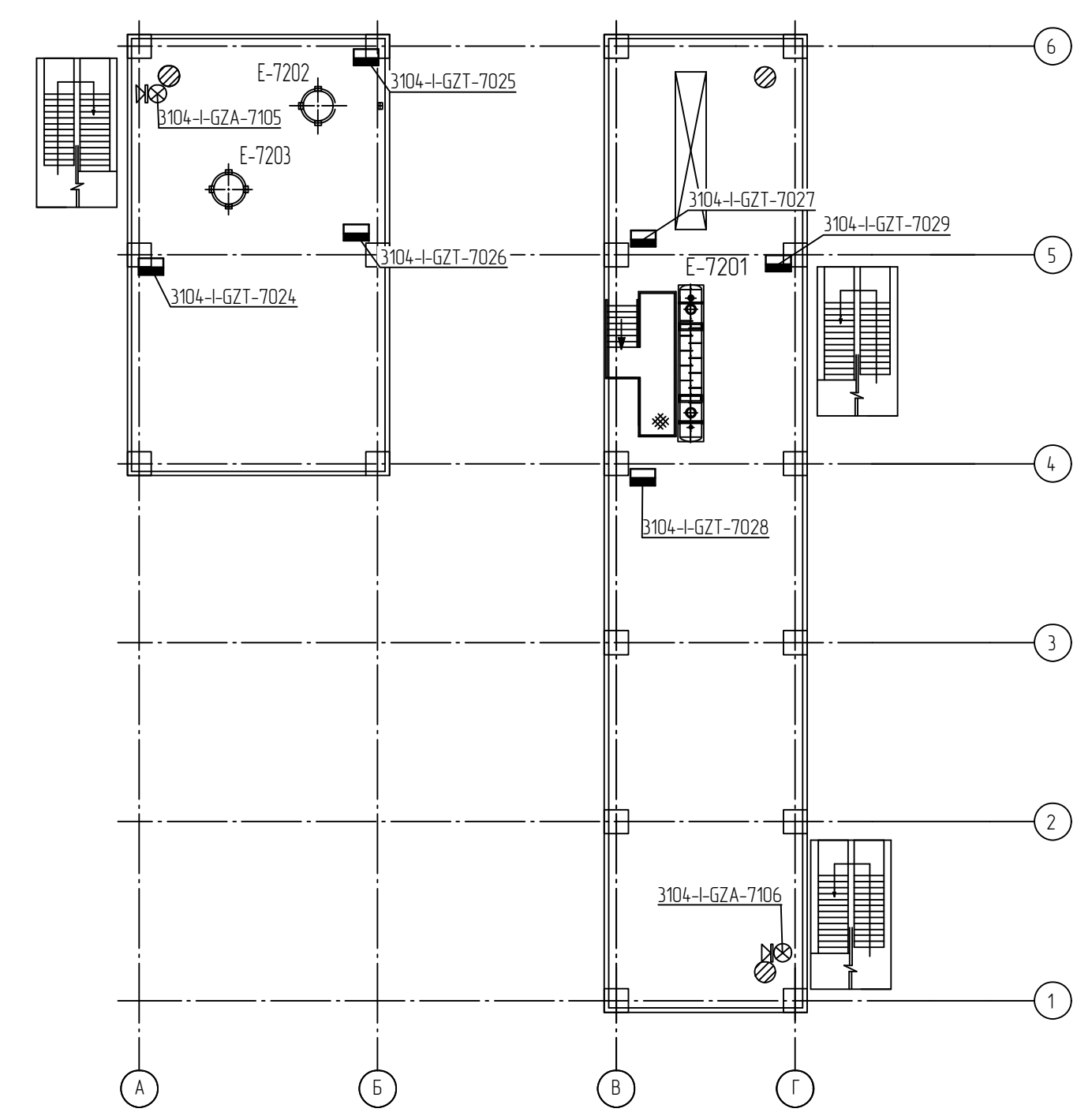
План на отм. +8,000



План на отм. +12,000



План на отм. +19,000



Условные обозначения

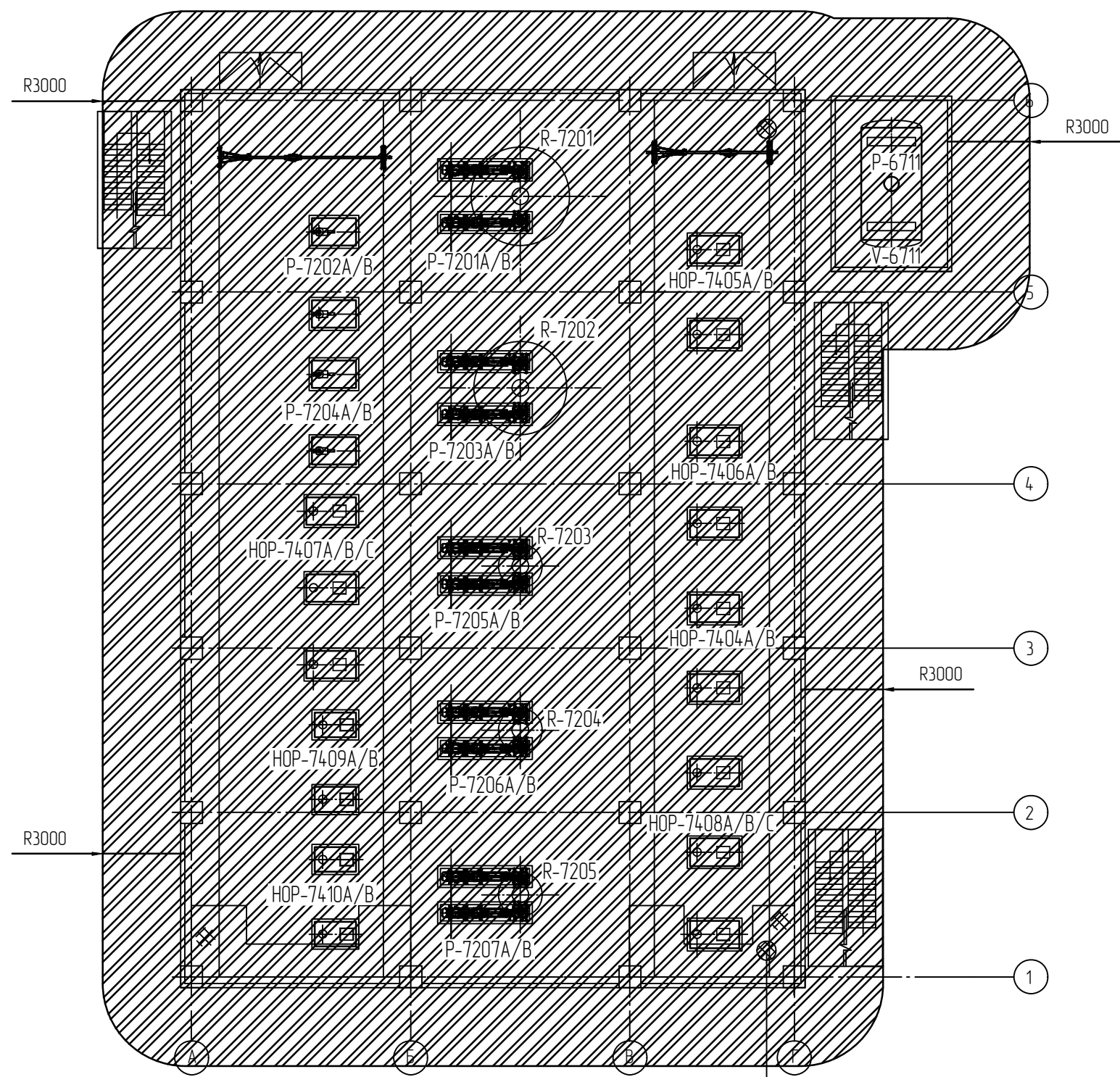
- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадок на отметках +0,000, +8,000, +12,000, +19,000.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровней площадок.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3104-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

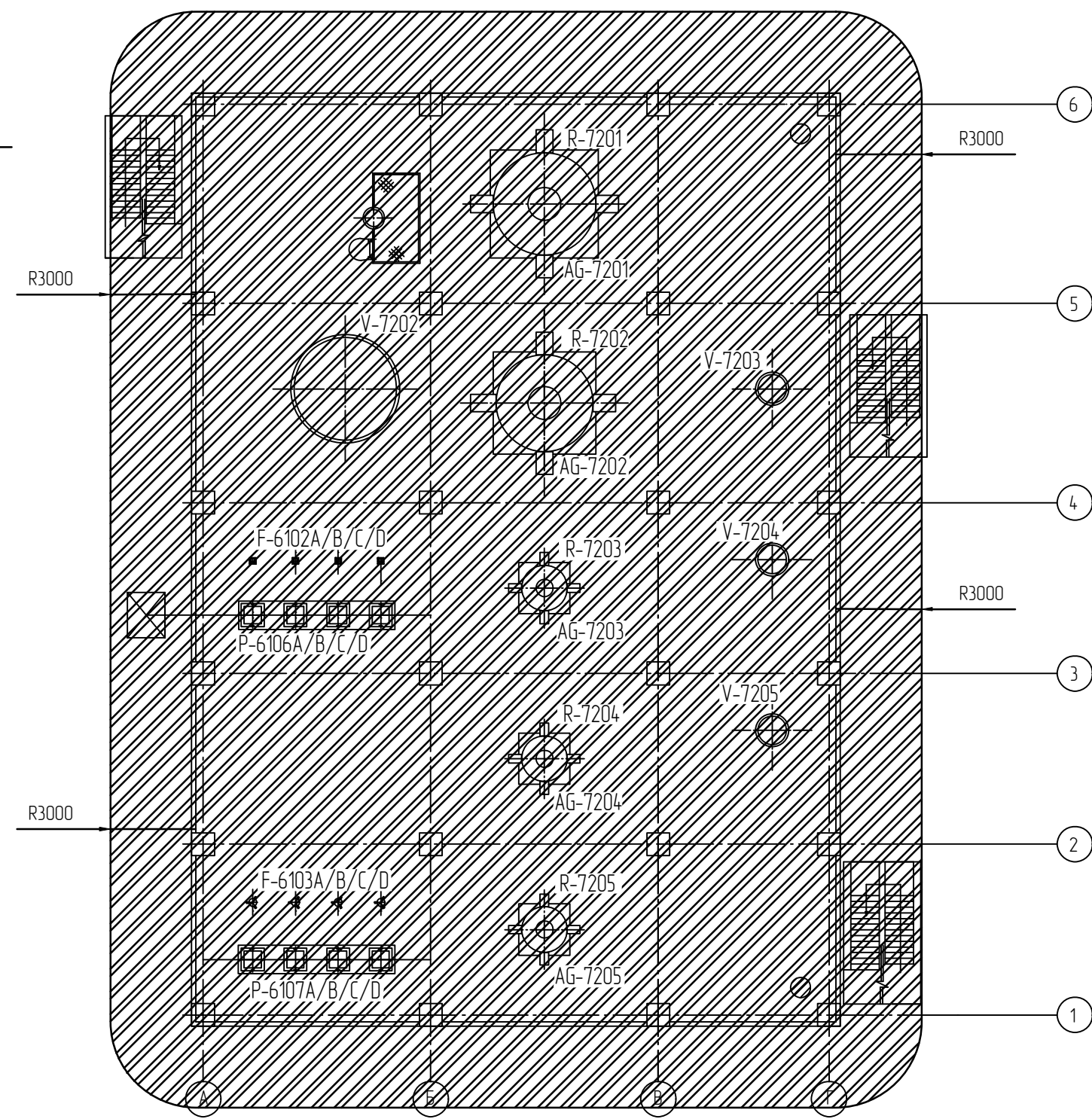
						НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0001			
						«Строительство производства этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленгликоля мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак	Подпись	Дата	Узел полимеризации №7	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Кулазина				15.10.24		П		1
Гл. спец	Кичерав				15.10.24				
Н. контр.						План расположения датчиков загазованности	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Взам. инв. №
Листы и дата
Инв. № подл.
00053422

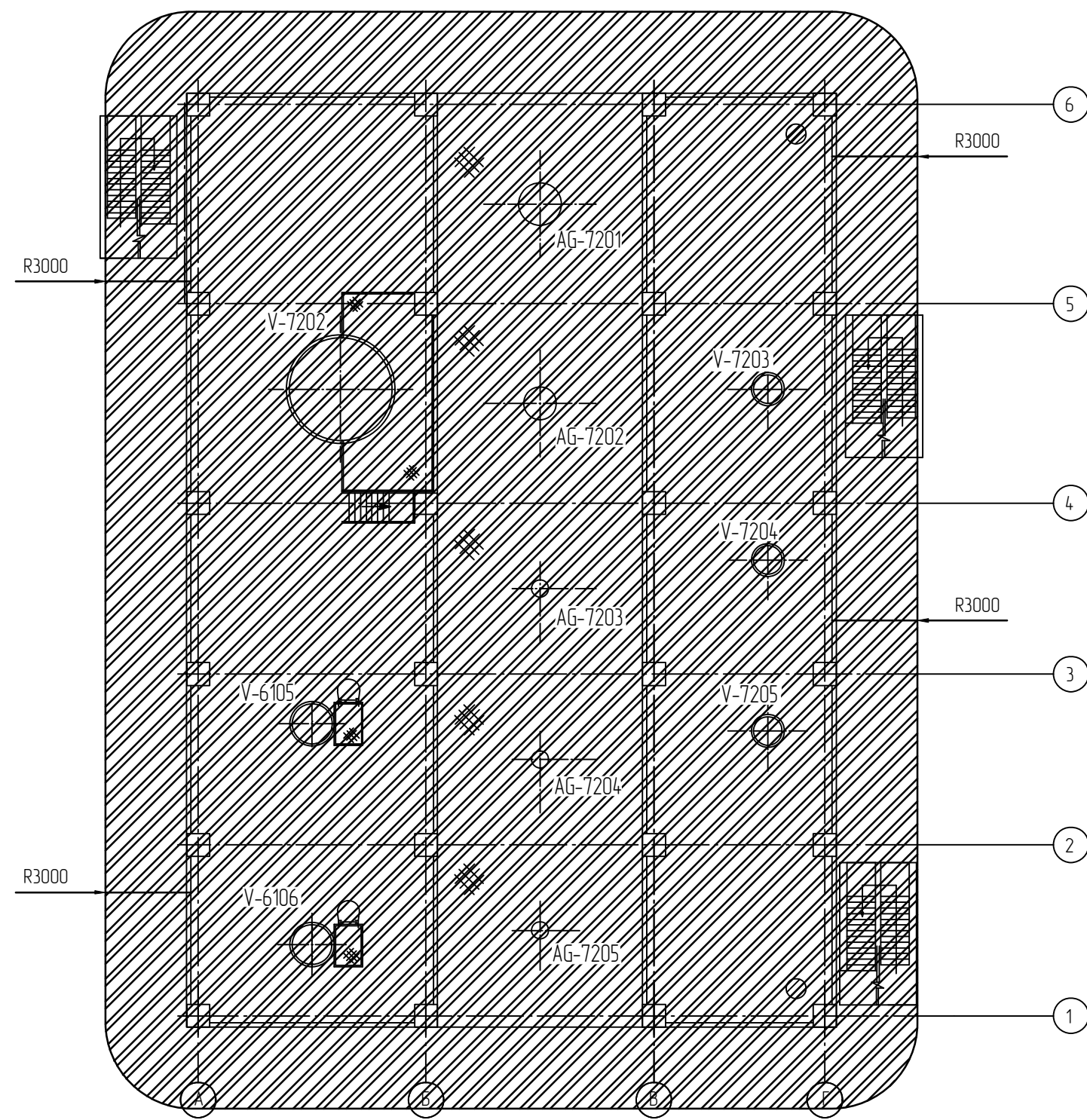
План на отм. 0,000



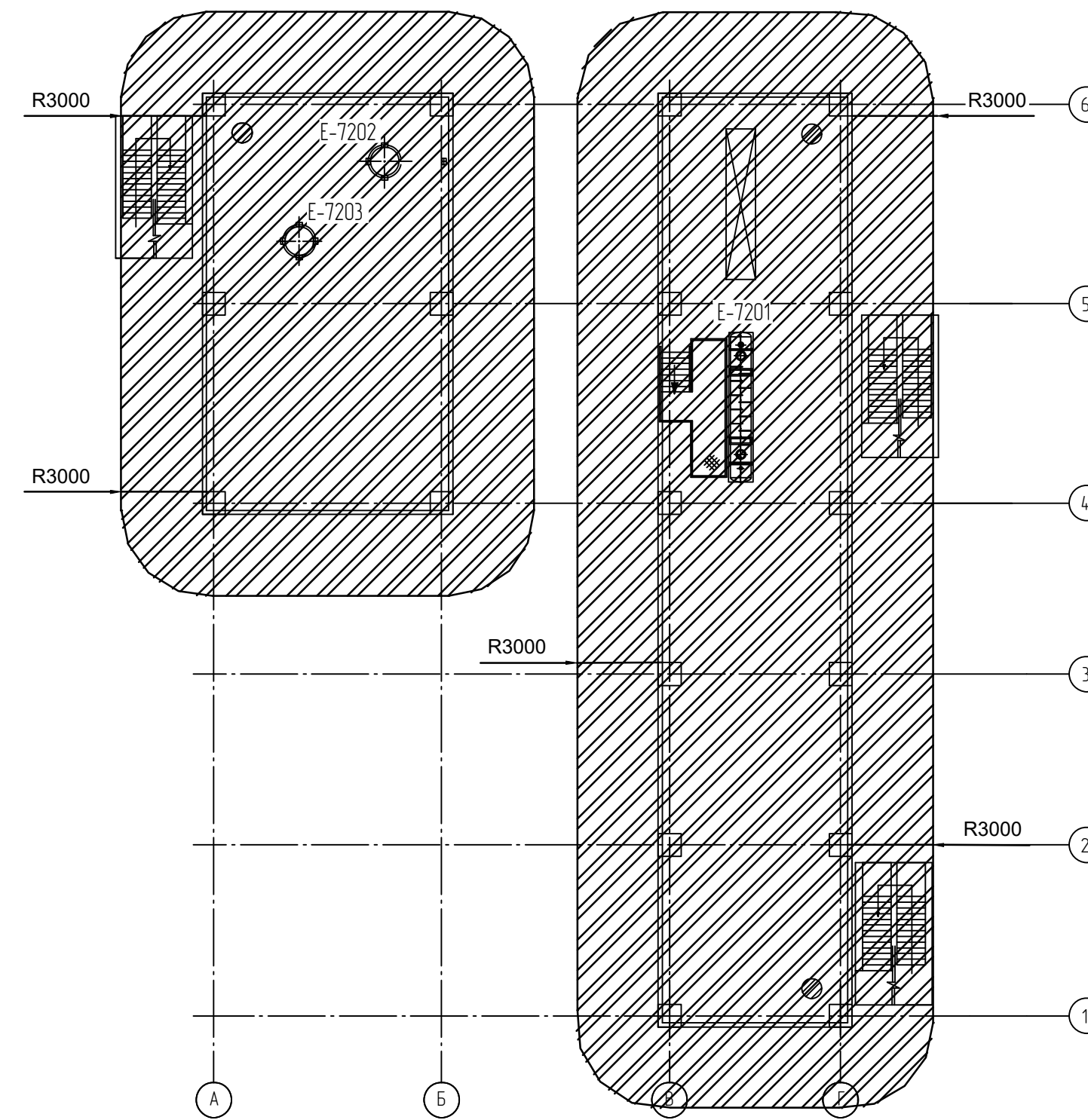
План на отм. +8,000





План на отм. +12,000



План на отм. +19,000



Условные обозначения

-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Із (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности ІІА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Бс (по ГОСТ 3144.11-2011, СП 423.1325800.2018)
-  Радиус взрывоопасной зоны, мм

- Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3104-".
- Чертеж выполнен в масштабе 1:200.


						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3104-БТР-0002			
						«Строительство производства этиленоксида 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 общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел полимеризации №7	Ставля	Лист	Листов
Разраб	Кулакина				15.10.24		П		1
Гл. спец	Кичерав				15.10.24				
Н. контр.						План взрывоопасных зон			
ГИП	Вавилов				15.10.24				



Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

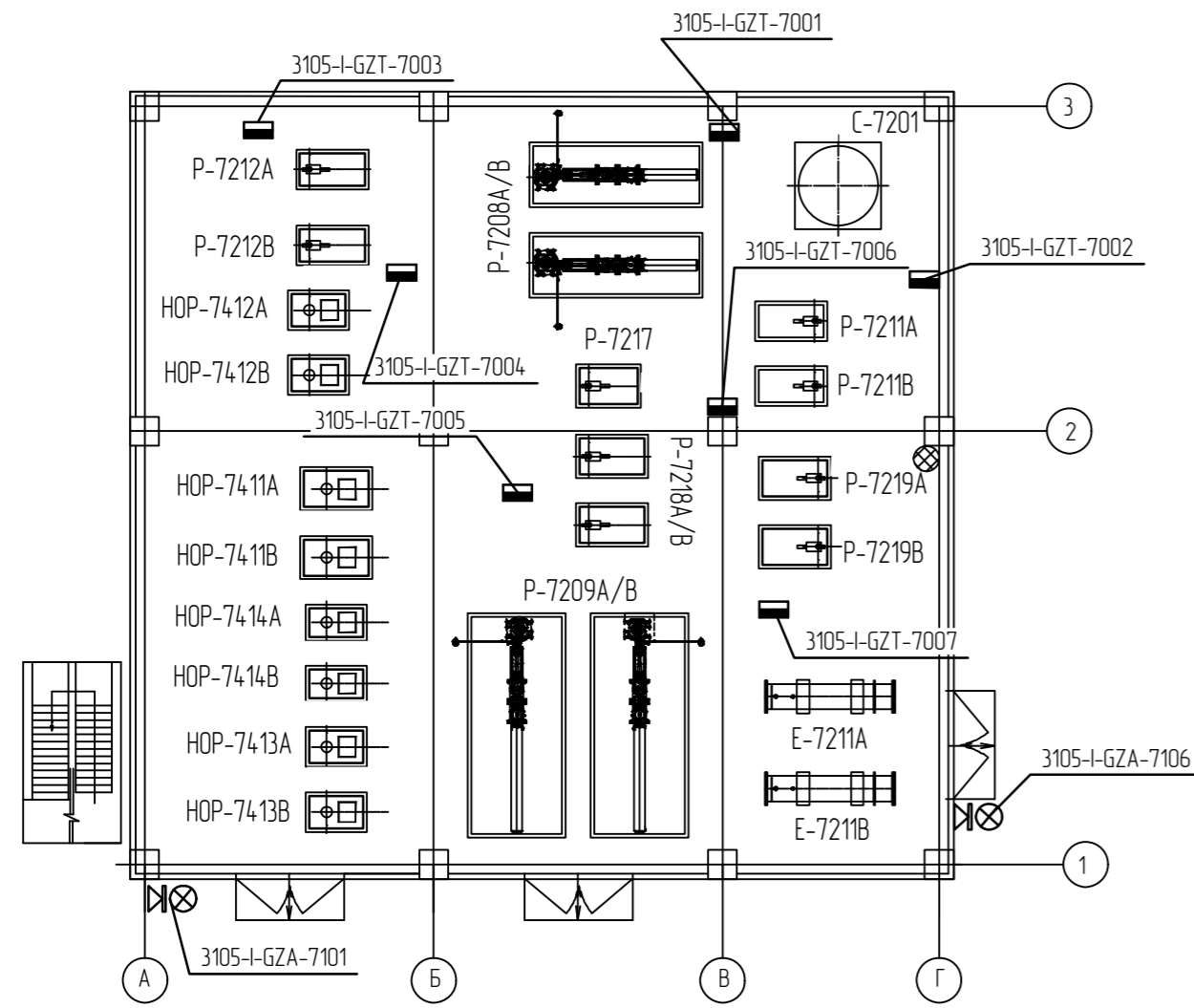
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0003			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского 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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел полимеризации №7	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	3
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3104							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ														ДЕЙСТВИЯ
									Спасательная станция				АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс
									ОПИСАНИЕ	Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	-	3104	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3104-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 8	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
2				3104-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 8	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
3				3104-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 8	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
4				3104-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 8	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
5				3104-I-GZT-7005	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
6	-	3104	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3104-I-GZT-7009	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
7				3104-I-GZT-7010	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
8				3104-I-GZT-7011	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
9				3104-I-GZT-7012	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
10				-	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
11	-	3104	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	3104-I-GZT-7012	20 % НКПР	1 из 5	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
12				3104-I-GZT-7013	50 % НКПР	1 из 5	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
13				3104-I-GZT-7014	20 % НКПР	2 из 5	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-
14				3104-I-GZT-7015	50 % НКПР	2 из 5	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X
15				-	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

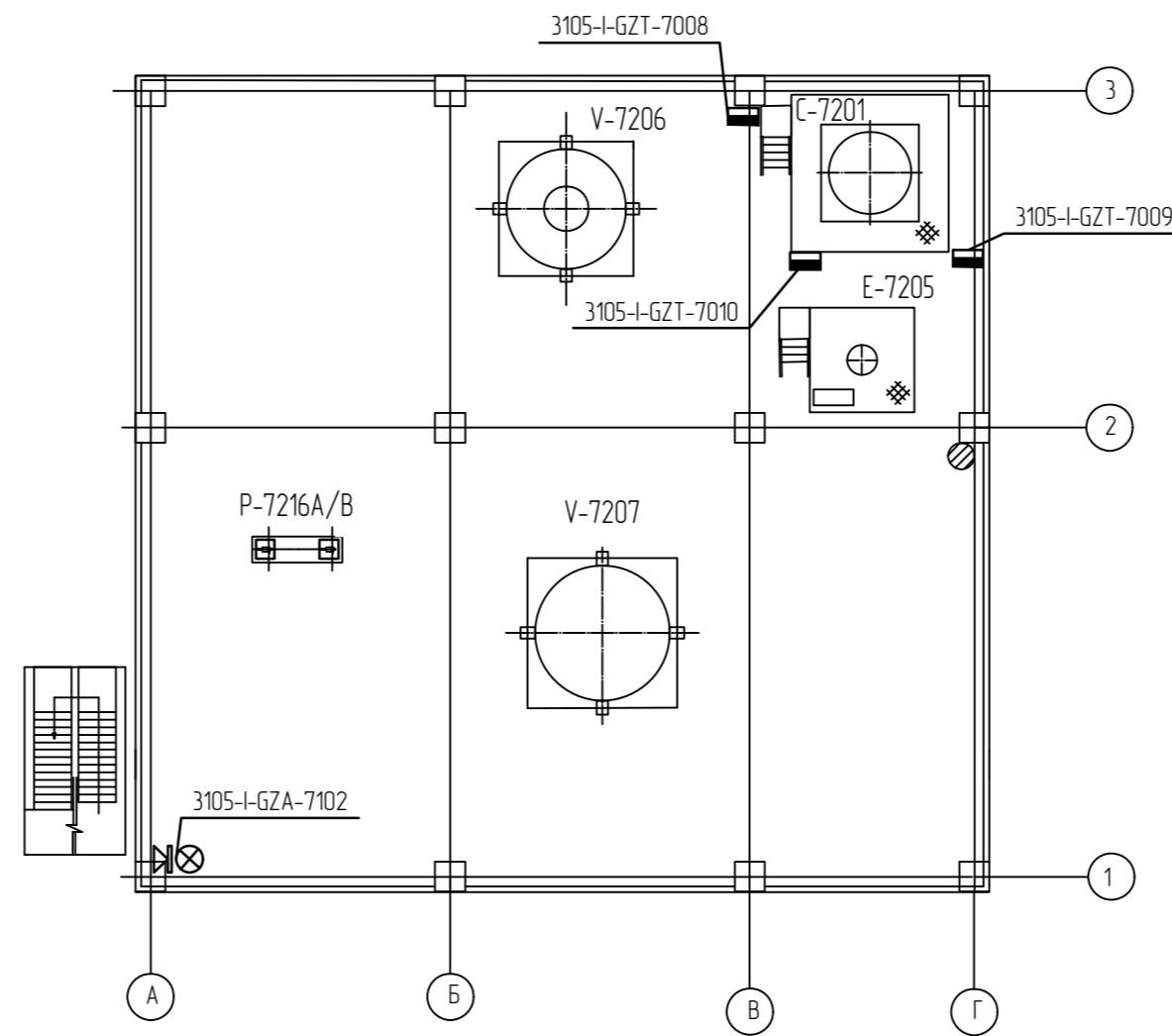
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3104-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3104							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																	ДЕЙСТВИЯ
									ОПИСАНИЕ							Спасательная станция			АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)			Технологический процесс
																Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
16	-	3104	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3104-I-GZT-7017	20 % НКПР	1 из 4	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-					
17				3104-I-GZT-7018	50 % НКПР	1 из 4	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-				
18				3104-I-GZT-7019	20 % НКПР	2 из 4	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
19				3104-I-GZT-7020	50 % НКПР	2 из 4	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X		
20						Неисправность				0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
21	-	3104	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	3104-I-GZT-7021	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-					
22				3104-I-GZT-7022	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
23				3104-I-GZT-7023	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
24				3104-I-GZT-7023	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X		
25						Неисправность				0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
26	-	3104	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3104-I-GZT-7024	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-					
27				3104-I-GZT-7025	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
28				3104-I-GZT-7026	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
29				3104-I-GZT-7026	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X		
30						Неисправность				0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		
31	-	3104	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3104-I-GZT-7027	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-					
32				3104-I-GZT-7028	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
33				3104-I-GZT-7029	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-			
34				3104-I-GZT-7029	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X		
35						Неисправность				0	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-		

План расположения датчиков загазованности

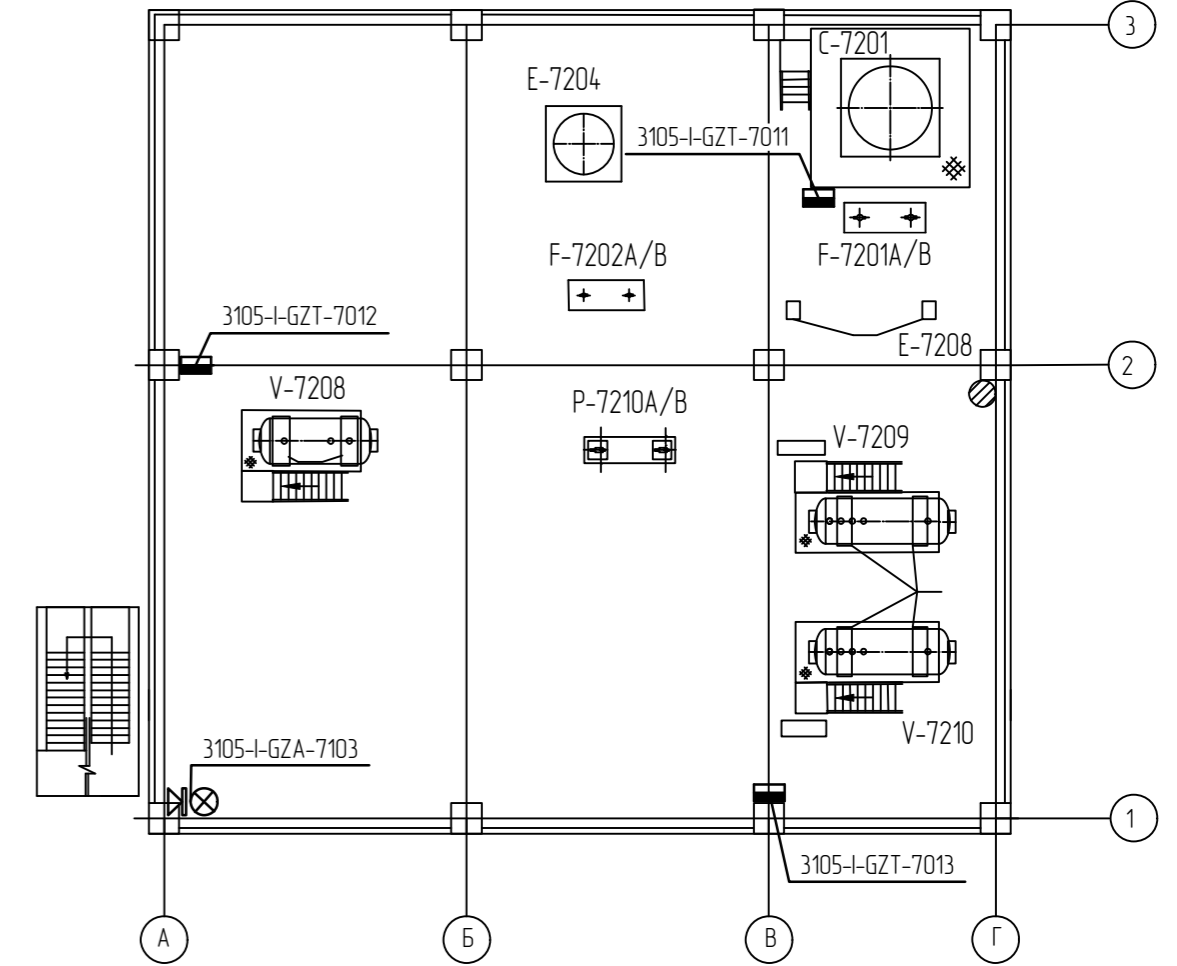
План на отм. 0,000



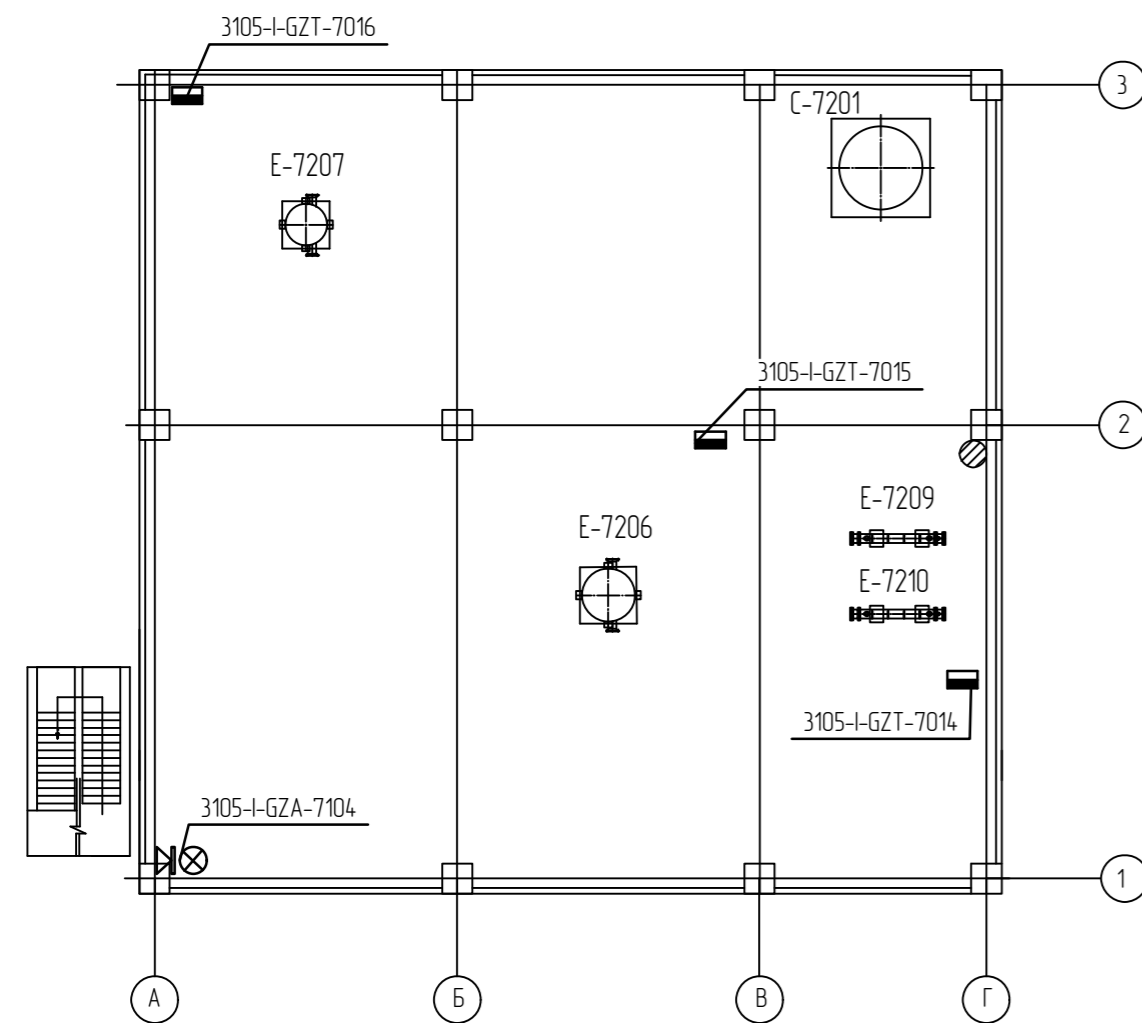
План на отм. +8,000



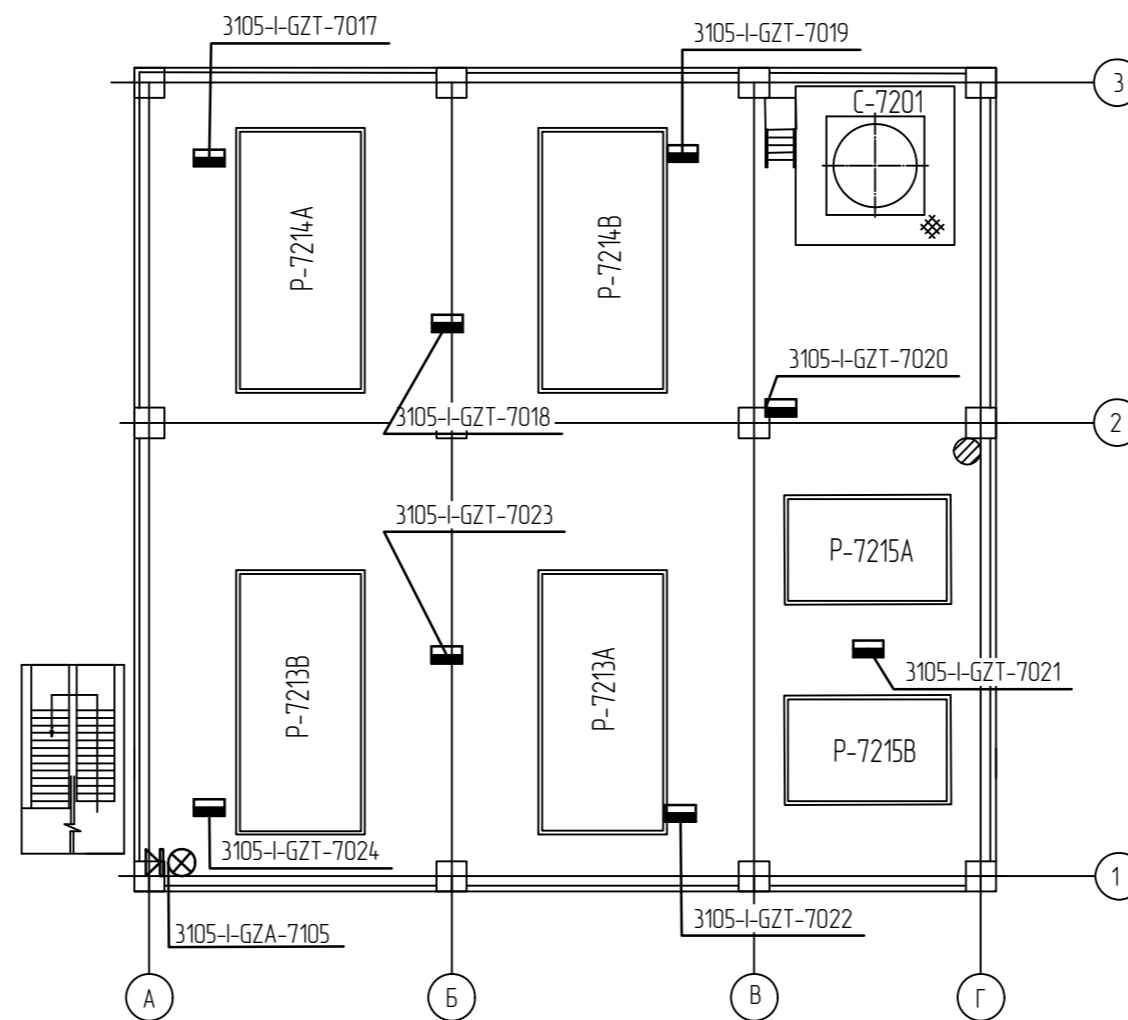
План на отм. +12,000



План на отм. +19,000



План на отм. +25,000



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадок на отметках +0,000; +8,000; +12,000; +19,000; +25,000.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровней площадок.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3105-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

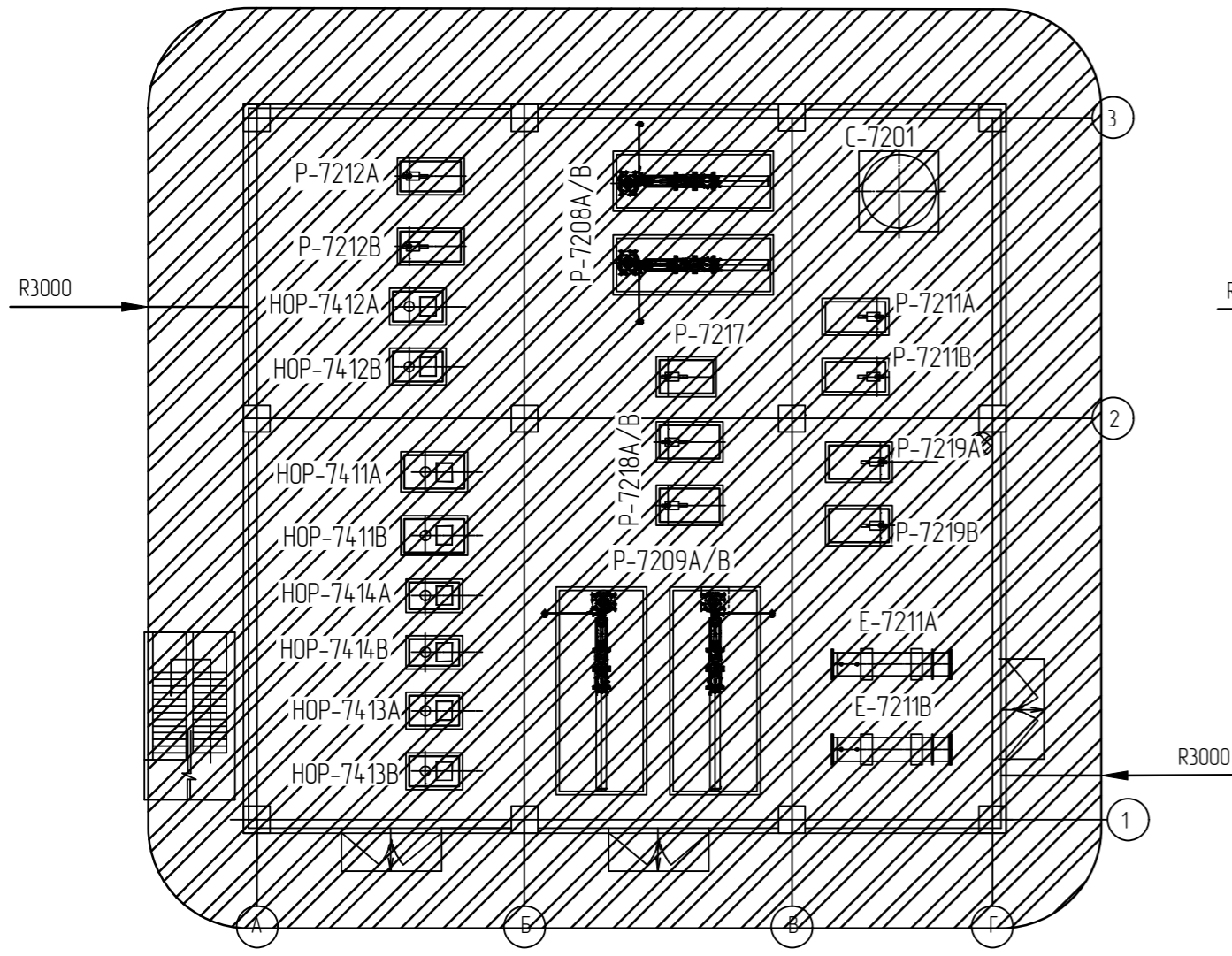
Электронная прошивка проведена

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	000534.22

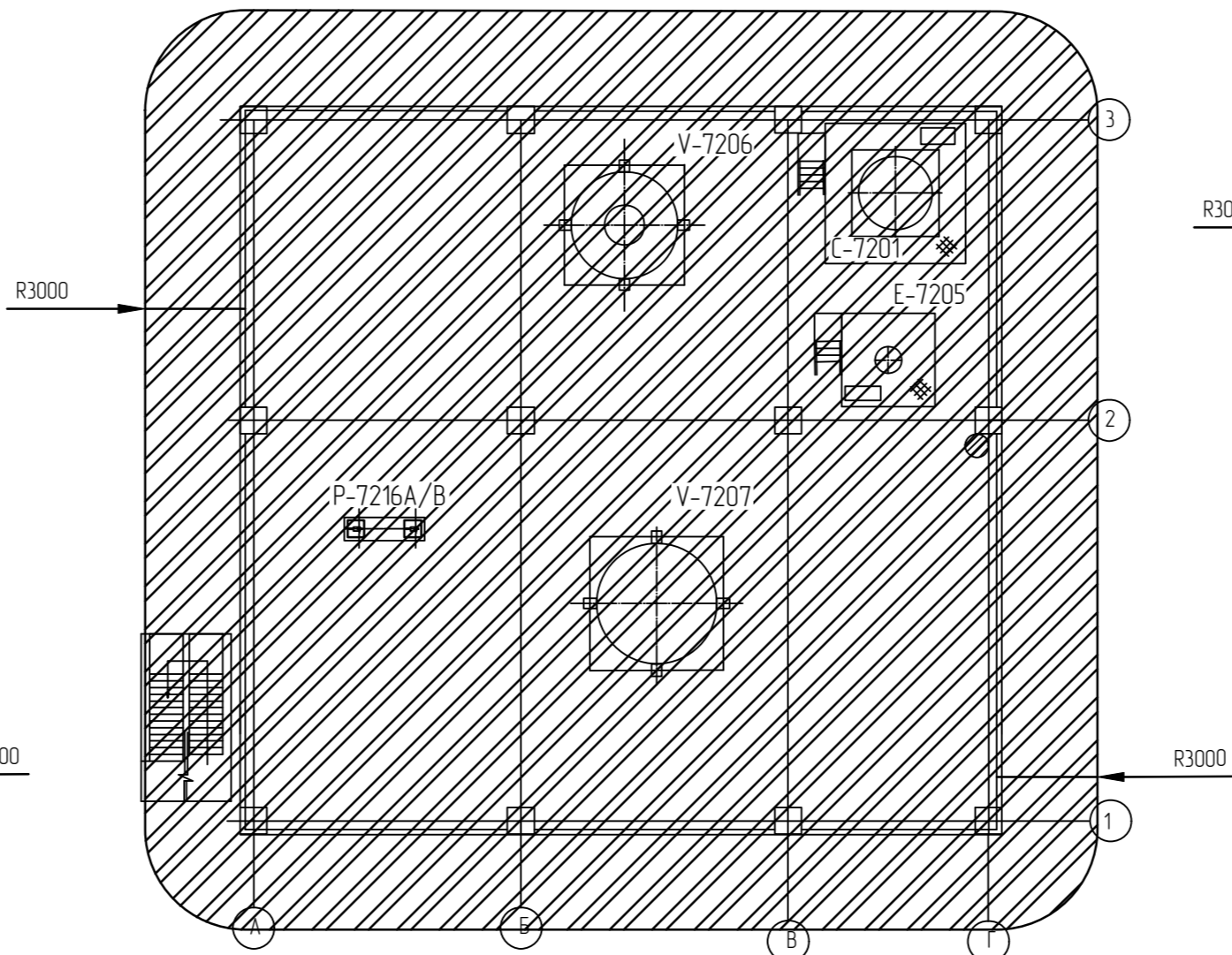
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0001							
«Строительство производства этилдизела мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилдизела мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Кулагина			15.10.24		
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24		
Узел дегазации №7					Стадия	Лист	Листов
					П		1
План расположения датчиков загазованности							
ГИП					Вавилов		15.10.24

План взрывоопасных зон

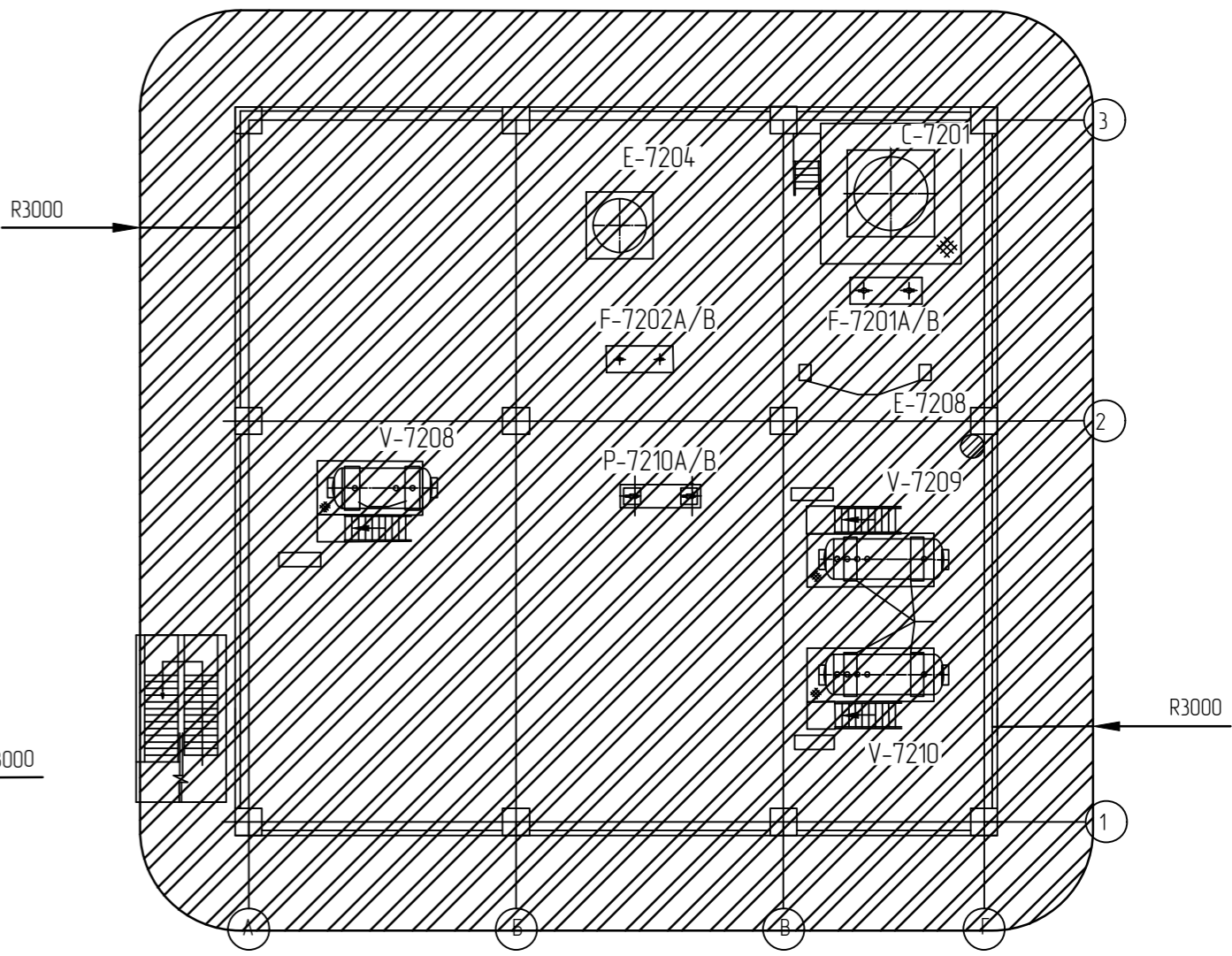
План на отм. 0,000



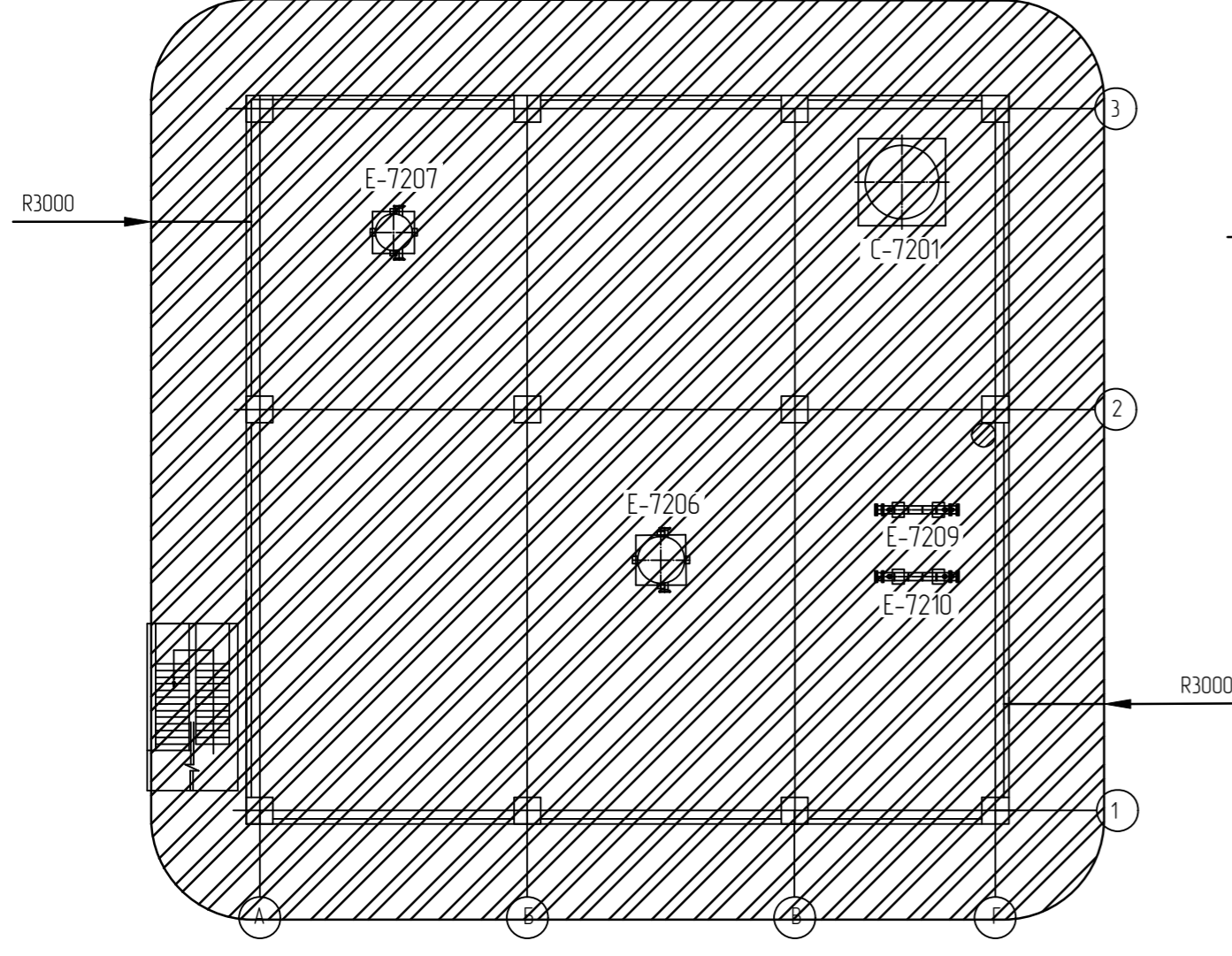
План на отм. +8,000



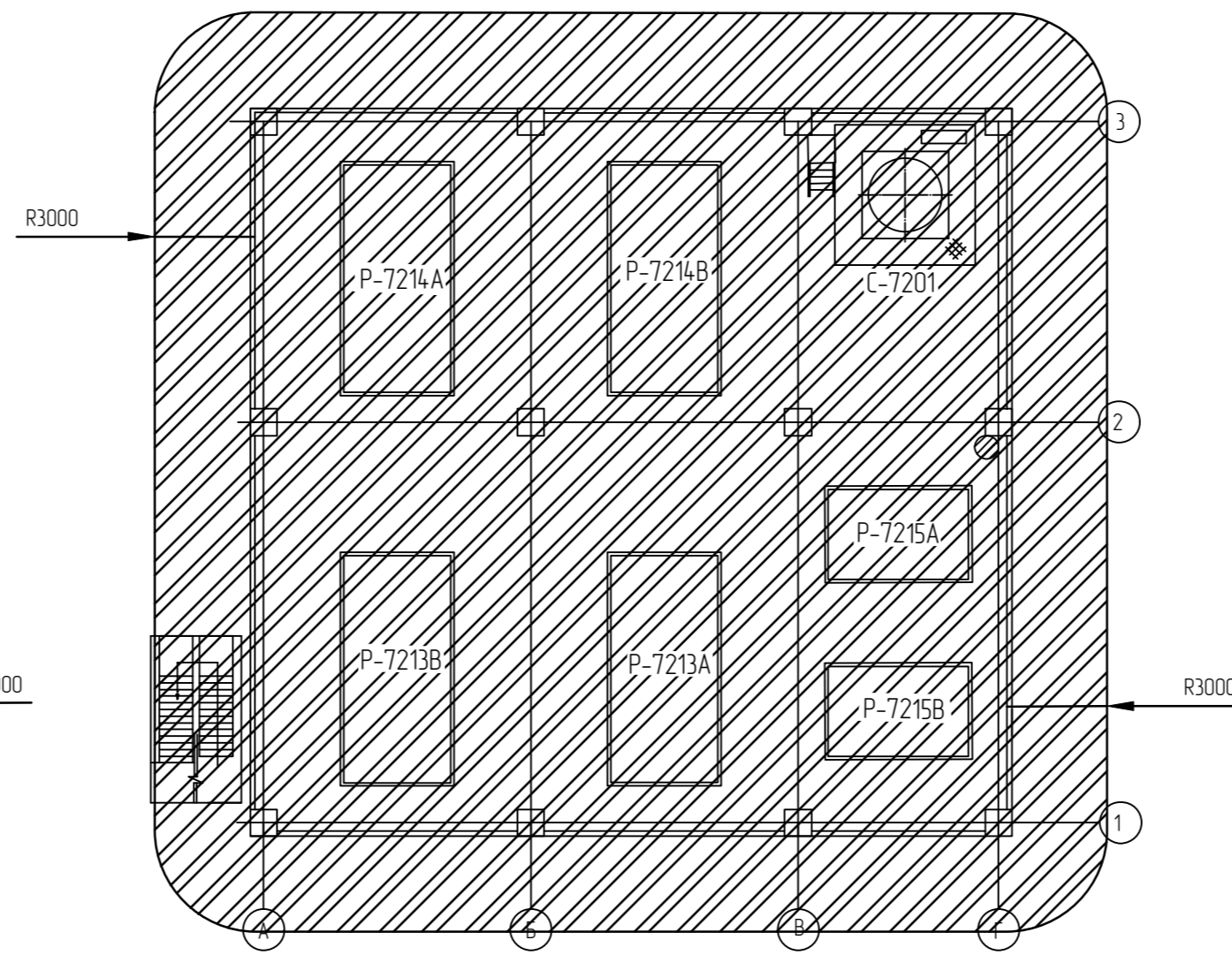
План на отм. +12,000



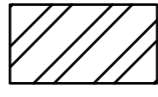
План на отм. +19,000



План на отм. +25,000

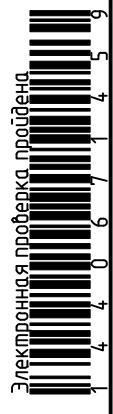


Условные обозначения

 Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-1z (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты не электрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)

 R3000 — Радиус взрывоопасной зоны, мм

1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3105-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.




Взв. таб. №
Лист и дата
Инд. № подл. 000534.22

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0002					
«Строительство производства этилдизела 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 общеобязательного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилдизела мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулагина			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Узел дегазации №7			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Н. контр.			План взрывоопасных зон		
ГИП			Вавилов		15.10.24

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел дегазации №7	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	3
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

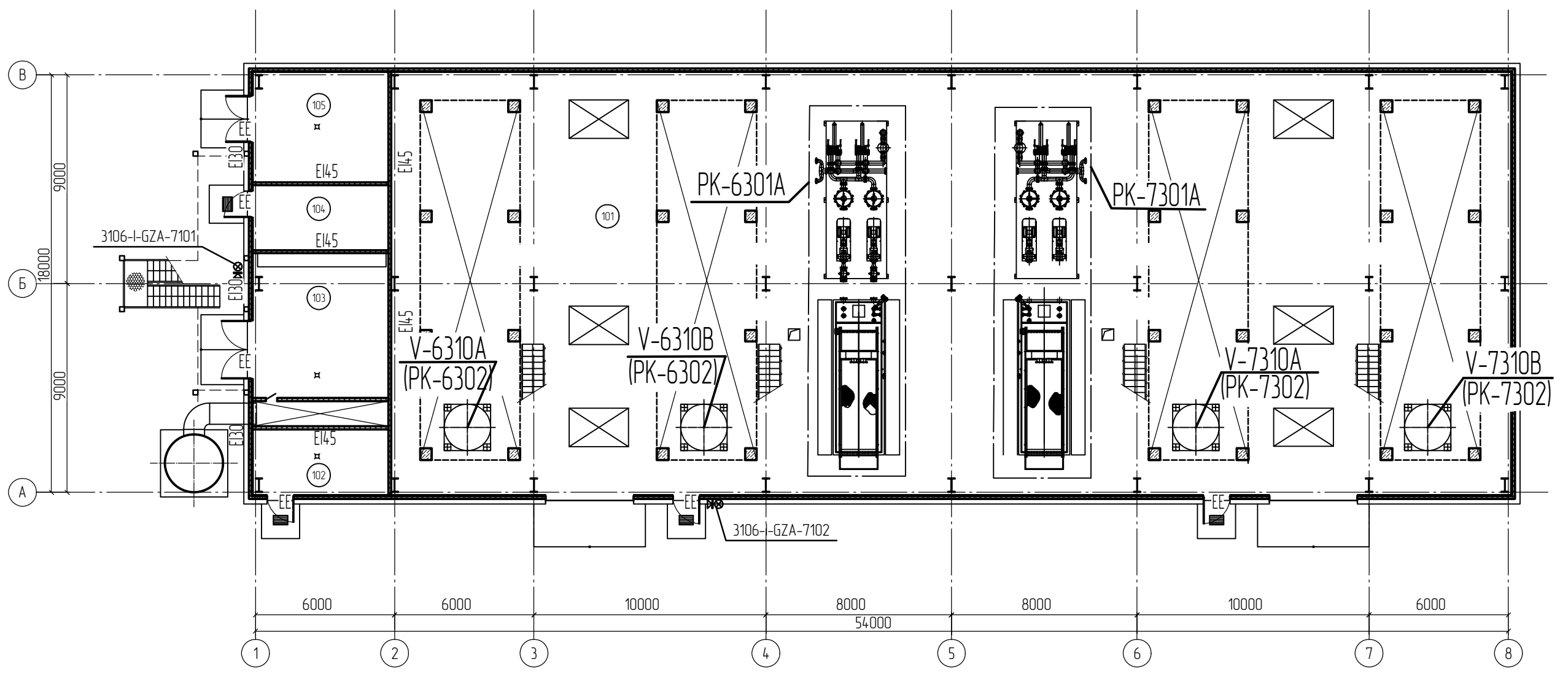
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3105							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ												ДЕЙСТВИЯ	
									Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс	
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР															
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	-	3105	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3105-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 7	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
2				3105-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 7	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
3				3105-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 7	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-
4				3105-I-GZT-7005	50 % НКПР	2 из 7	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-
5				3105-I-GZT-7006	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
6		3105	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3105-I-GZT-7008	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
7				3105-I-GZT-7009	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
8				3105-I-GZT-7010	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-
9				3105-I-GZT-7010	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-
10				-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
11		3105	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3105-I-GZT-7011	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
12				3105-I-GZT-7012	50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
13				3105-I-GZT-7012	20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-
14				3105-I-GZT-7013	50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	-
15				-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

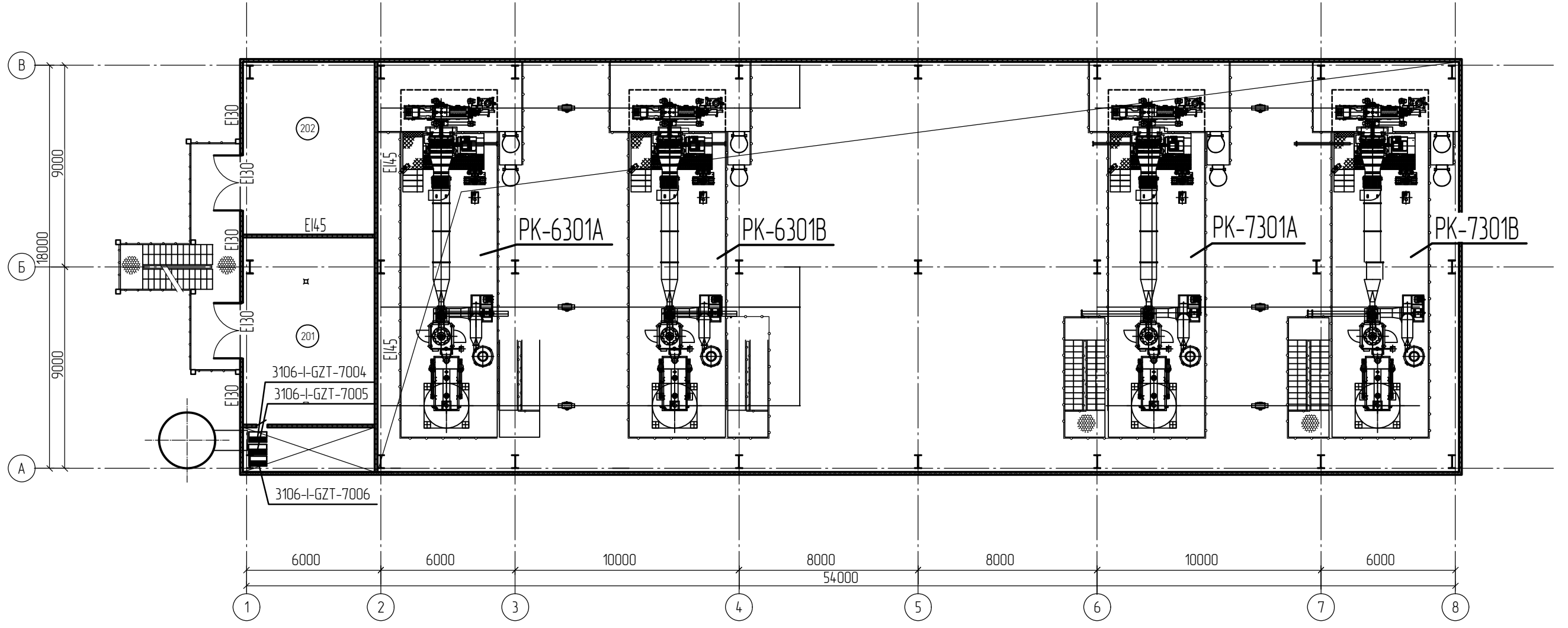
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3105							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ												ДЕЙСТВИЯ			
									Спасательная станция			АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)			Технологический процесс			
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2		
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																	
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16		3105	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3105-I-GZT-7014 3105-I-GZT-7015 3105-I-GZT-7016	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-			
17					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
18	-				20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
19					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-
20					-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
21		3105	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3105-I-GZT-7017 3105-I-GZT-7018 3105-I-GZT-7019 3105-I-GZT-7020 3105-I-GZT-7021 3105-I-GZT-7022 3105-I-GZT-7023 3105-I-GZT-7024	20 % НКПР	1 из 8	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-			
22					50 % НКПР	1 из 8	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	
23	-				20 % НКПР	2 из 8	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-
24					50 % НКПР	2 из 8	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	-
25					-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-

План расположения датчиков загазованности

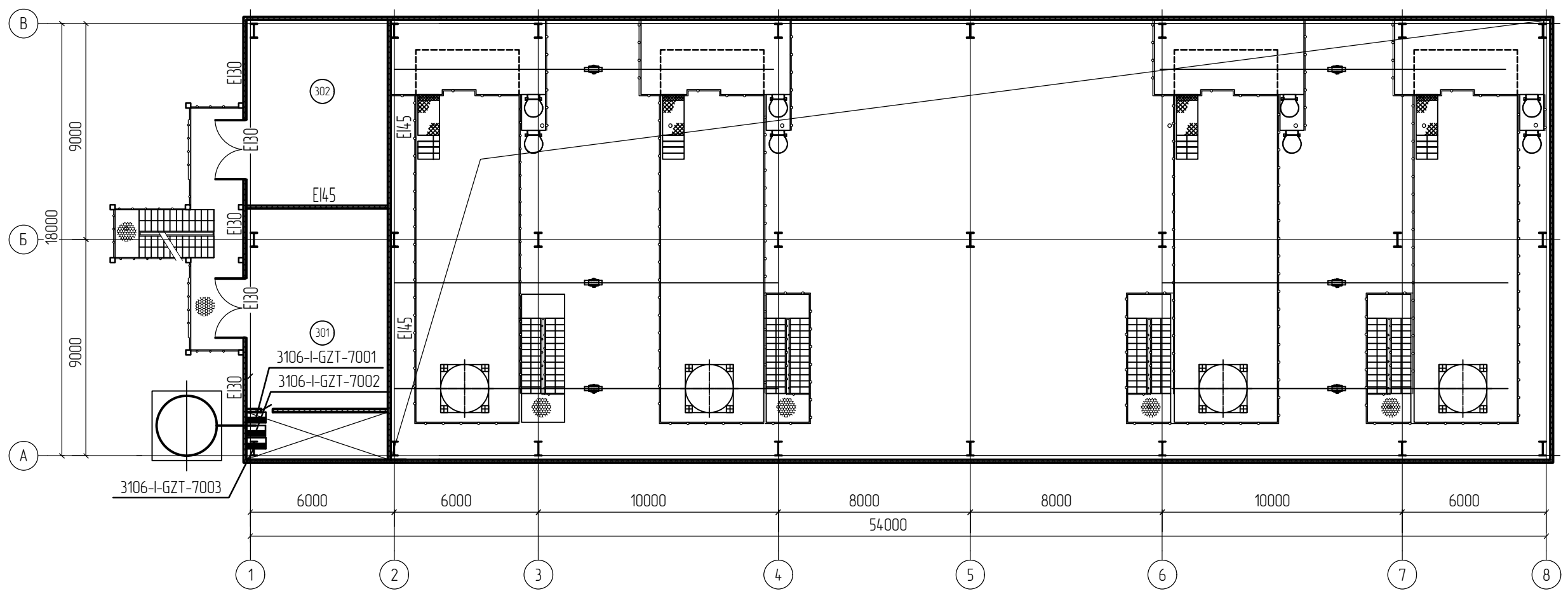
План на отм. 0,000



План на отм. +5,200; +8,000



План на отм. +10,400



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Узел гранулирования	885,04	В1*
102	Тепловой пункт	12,72	В4*
103	Венткамера приточная	48,30	В4
104	Телекоммуникационное помещение	16,49	В4*
105	Помещение пенного пожаротушения	28,28	В4*

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Венткамера приточная	49,25	В4
202	Венткамера вытяжная	45,47	В1*

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
301	Венткамера приточная	49,25	В4
302	Венткамера вытяжная	45,47	В1*

Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

1. Датчики ДВК установлены на высоте 0,5-1,0 м от уровня площадок на отметке +5,200, +10,400.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "00012024-3106-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

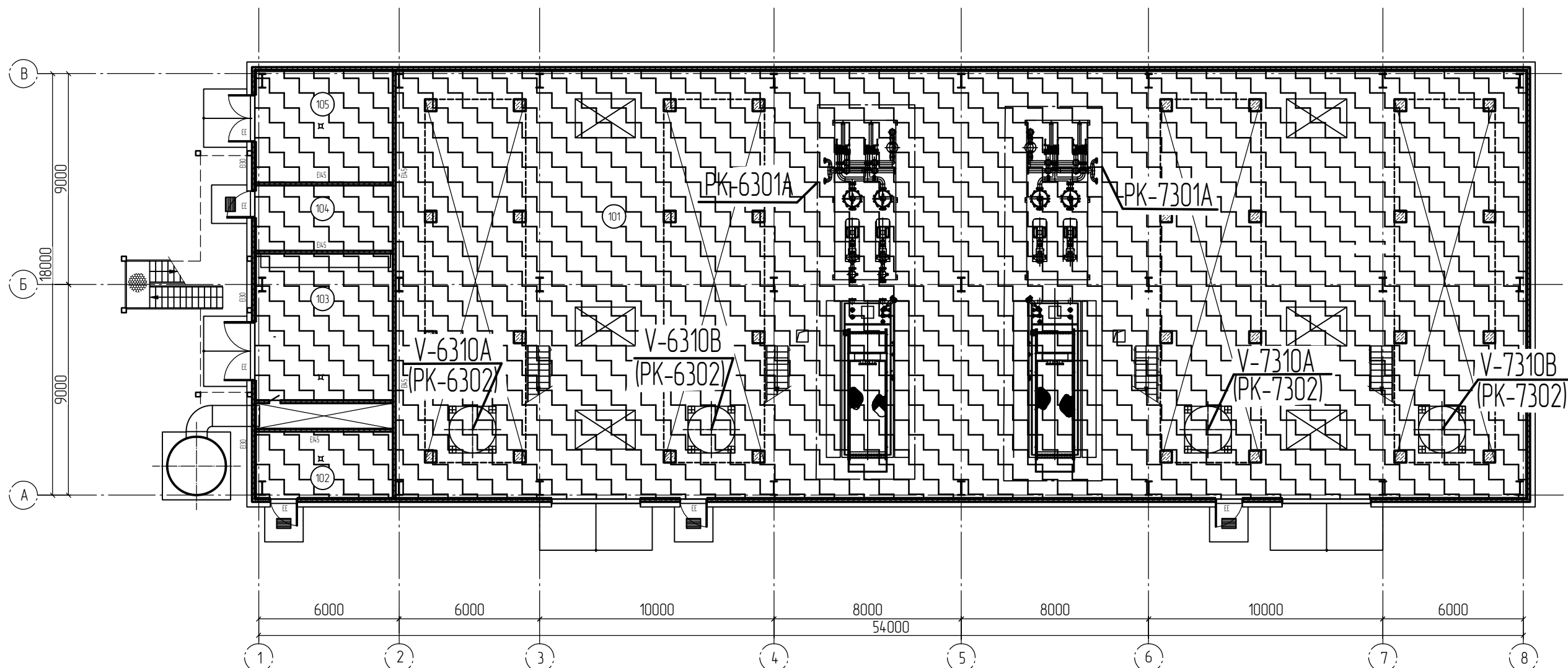
					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3106-БТР-0001				
					«Спринг-Сервис» производство этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительств» производство полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Строительств» общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел гранулирования	Ставля	Лист	Листов
Разраб.	Кулагина				15.10.24		П		1
Гл. спец.	Кучерав				15.10.24	План расположения датчиков загазованности			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов				15.10.24				



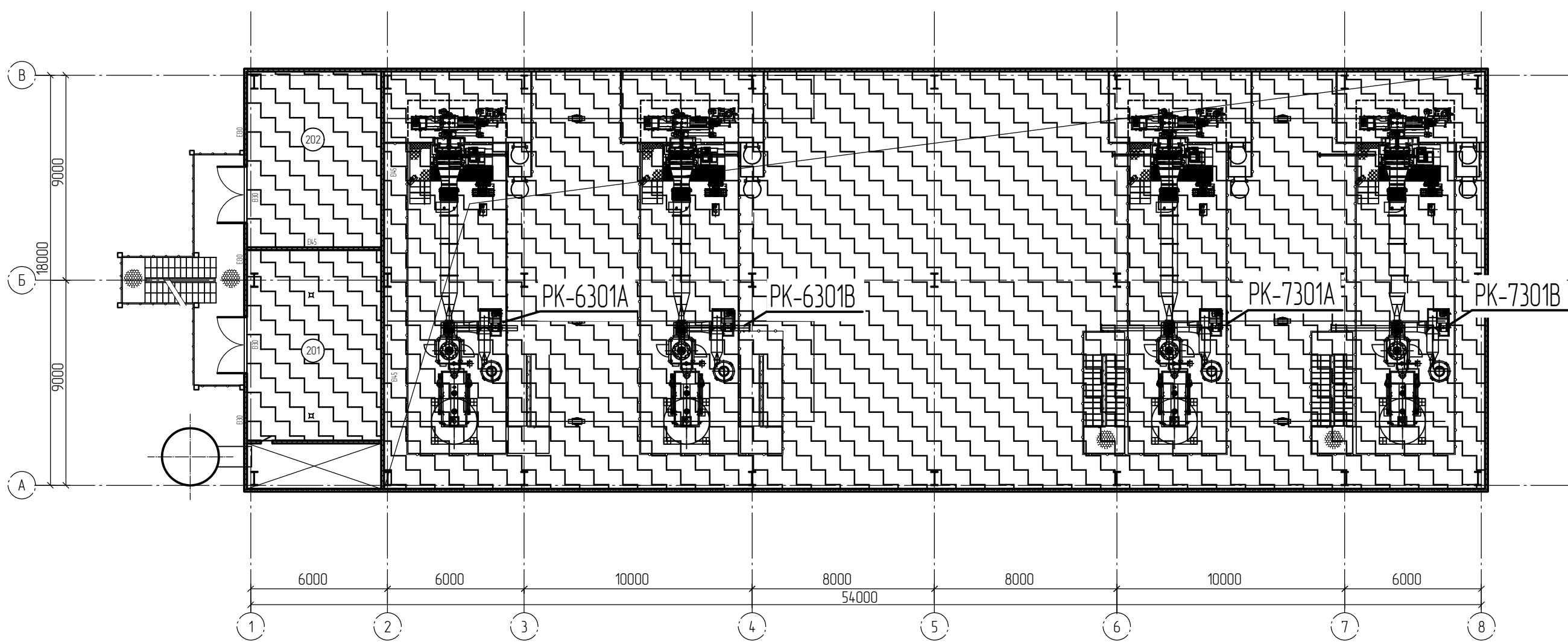
Взам шифр №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

План пожароопасных зон

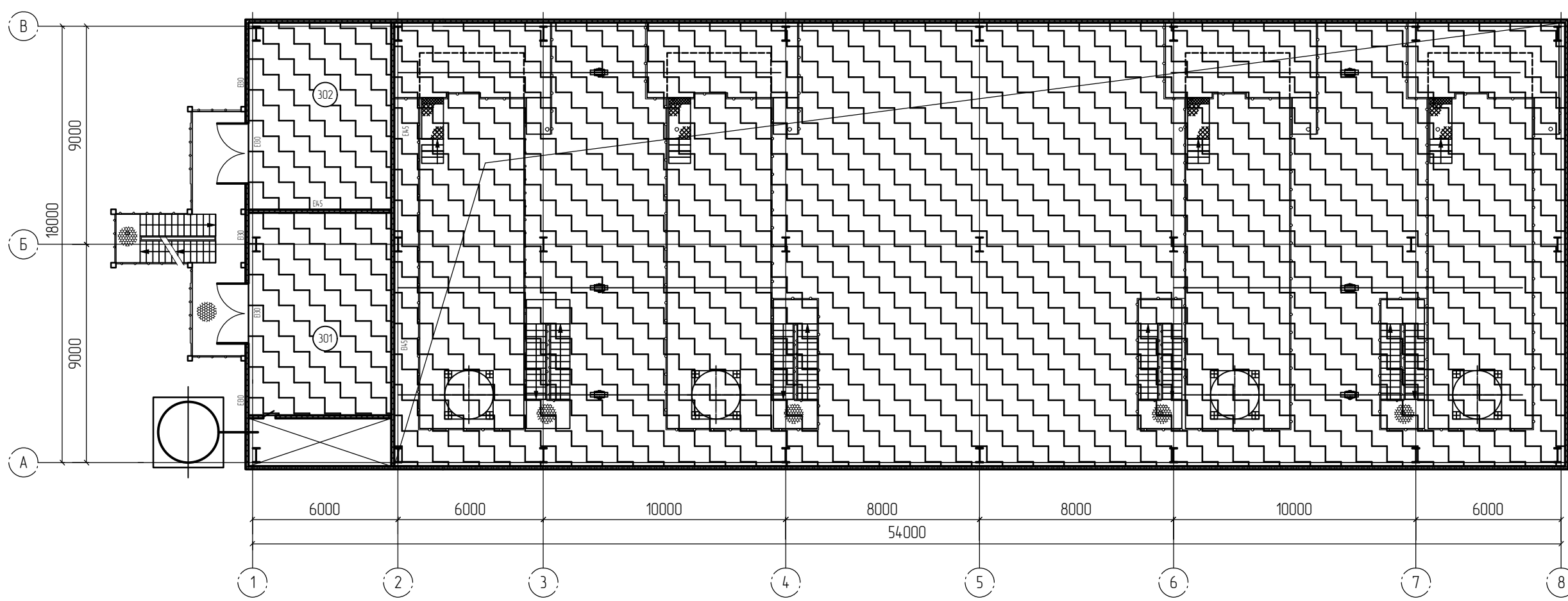
План на отм. 0,000



План на отм. +5,200; +8,000



План на отм. +10,400



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Узел гранулирования	885,04	В1*
102	Тепловой пункт	12,72	В4*
103	Венткамера приточная	48,30	В4
104	Телекоммуникационное помещение	16,49	В4*
105	Помещение пенного пожаротушения	28,28	В4*

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
201	Венткамера приточная	49,25	В4
202	Венткамера вытяжная	45,47	В1*

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
301	Венткамера приточная	49,25	В4
302	Венткамера вытяжная	45,47	В1*

Условные обозначения

Зона класса П-1а (по ПУЭ)


1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3106-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX12-3106-БТР-0002				
					«Строительство производства этилензола 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 этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел гранулирования	Ставля	Лист	Листов
Разраб.	Кулагина				15.10.24		П		1
Гл. спец.	Кучерав				15.10.24	План пожароопасных зон			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов				15.10.24				

Взам шиф №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

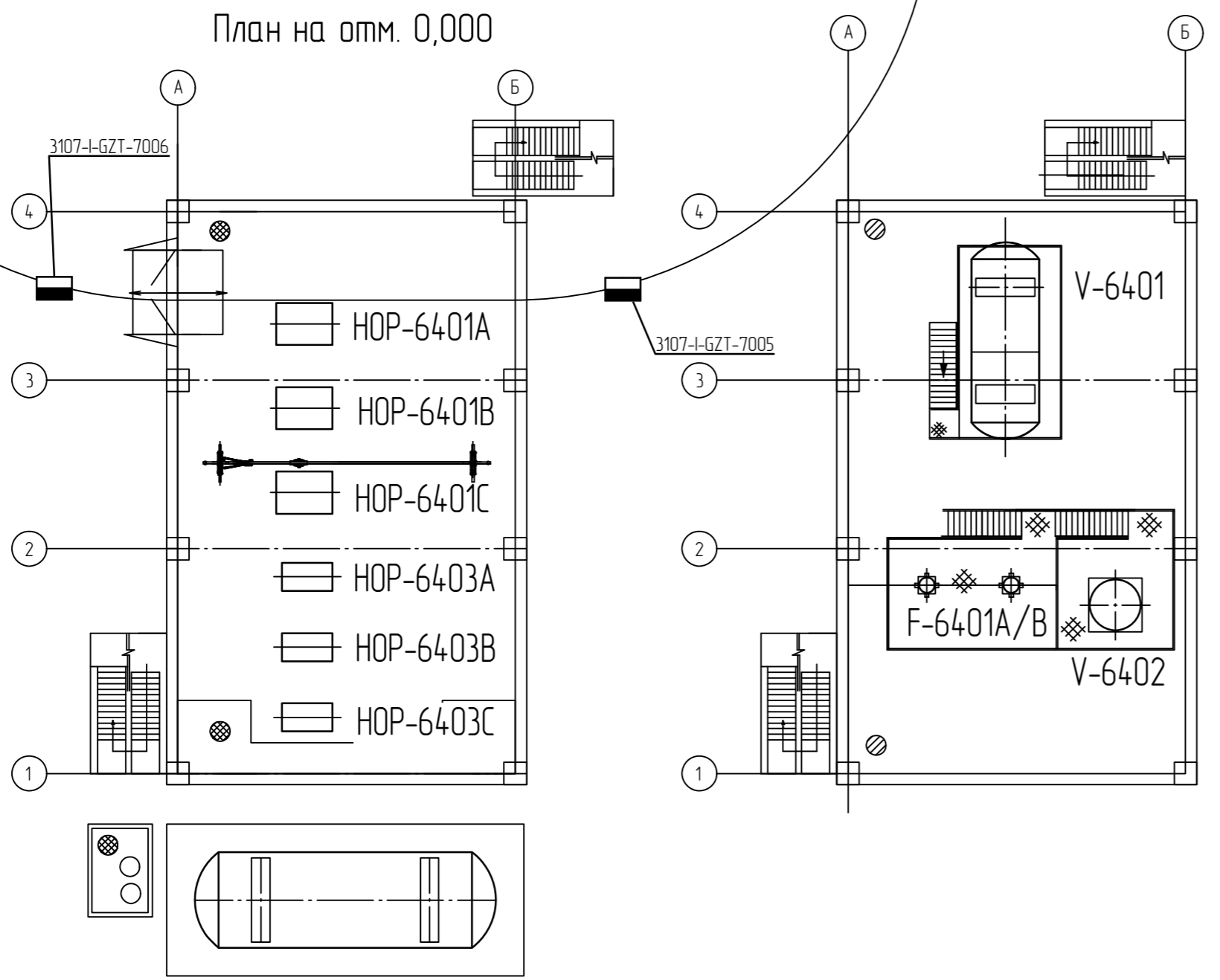
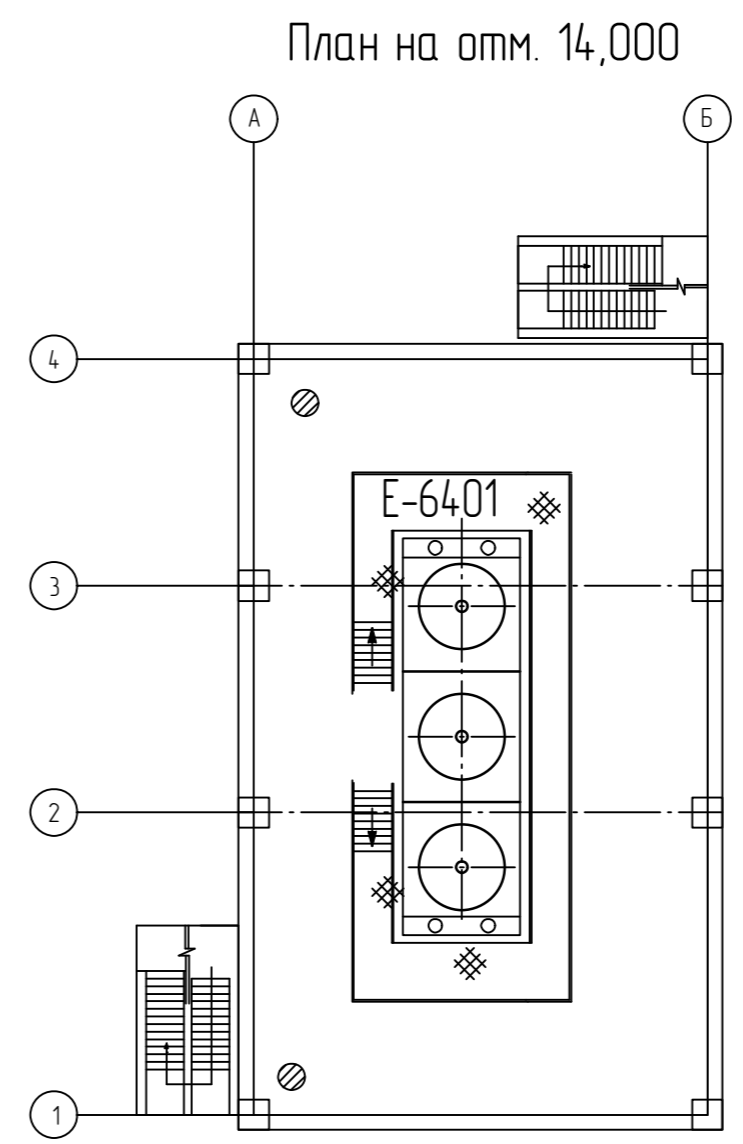
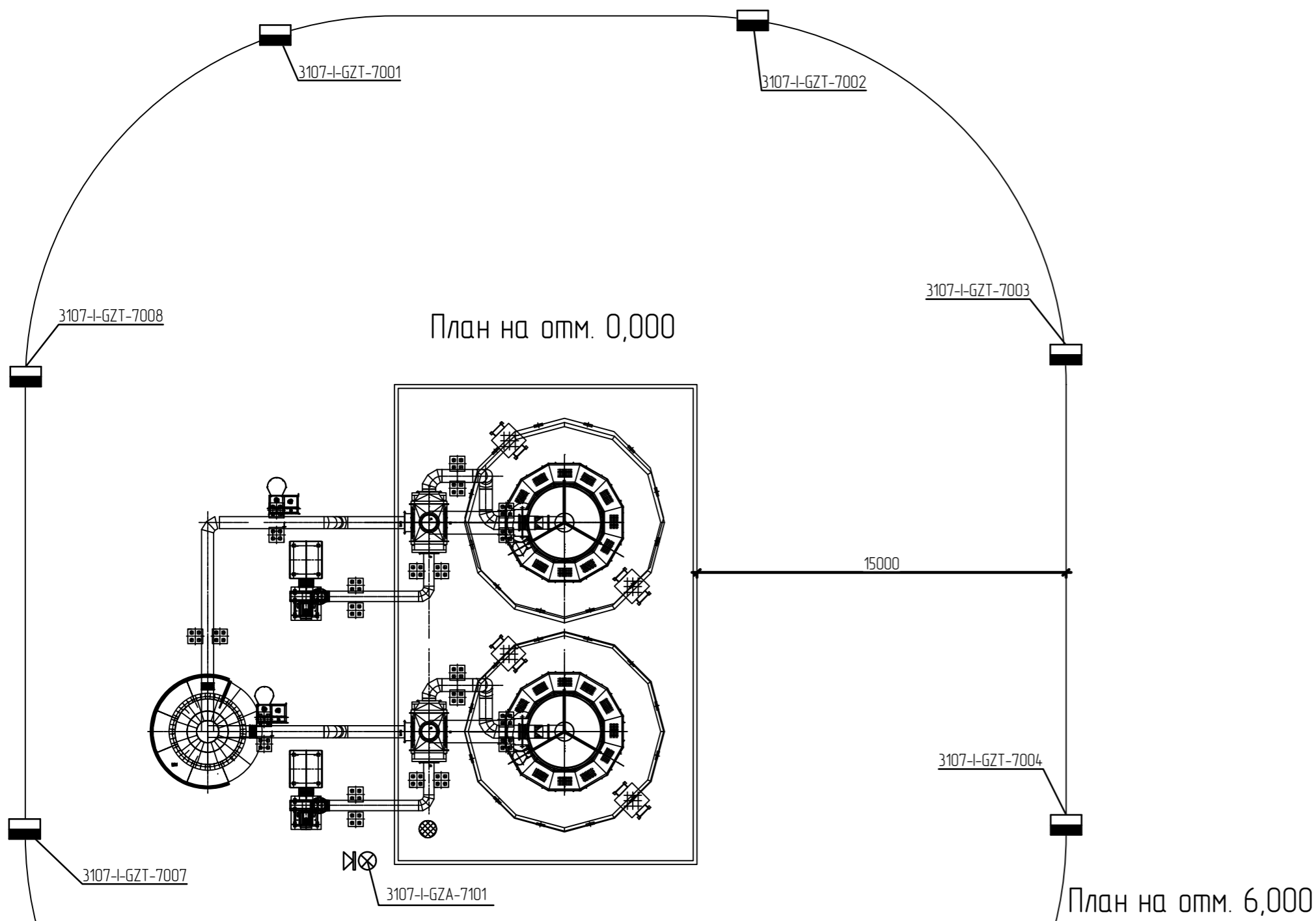
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел гранулирования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3106-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3106							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ														ДЕЙСТВИЯ			
									ОПИСАНИЕ		Спасательная станция		АРМ оператора						Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)						Вентиляция СКУД	
											Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Сигнал в систему контроля и управления доступом (разблокировка СКУД при получении сигнала о загазованности)	Перекрытие герметичных клапанов на воздухозаборе, отключение триггерно-вытяжной общеобменной вентиляции	
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР																			
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	-	3106 Воздухозабор	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3106-I-GZT-7001 3106-I-GZT-7002 3106-I-GZT-7003	10 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	X	-				
2					20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
3					10 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
4					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
5					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
6	-	3106 Воздухозабор	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3106-I-GZT-7004 3106-I-GZT-7005 3106-I-GZT-7006	10 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	X	-				
7					20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-			
8					10 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
9					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X	
10					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	

План расположения датчиков загазованности



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

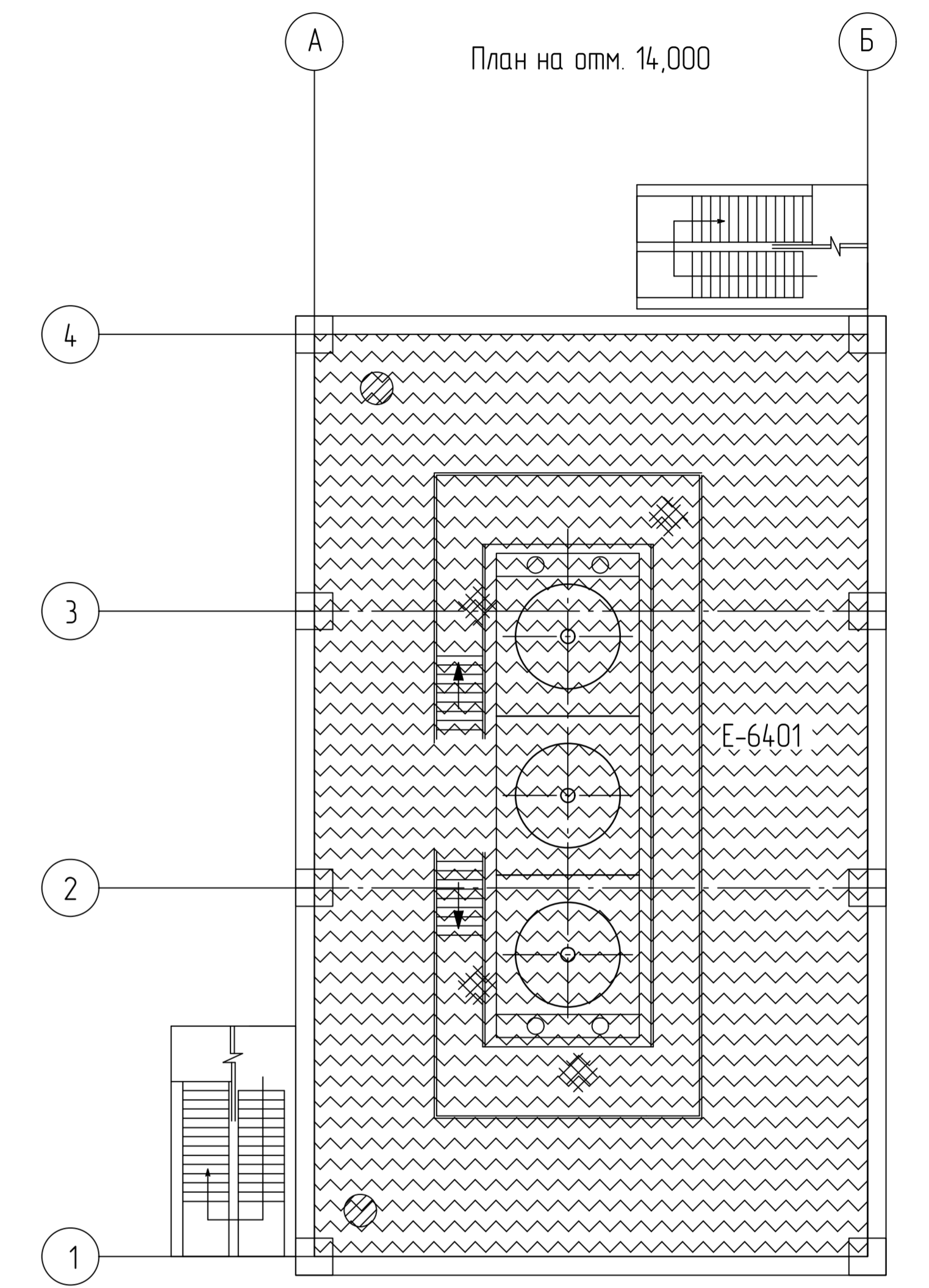
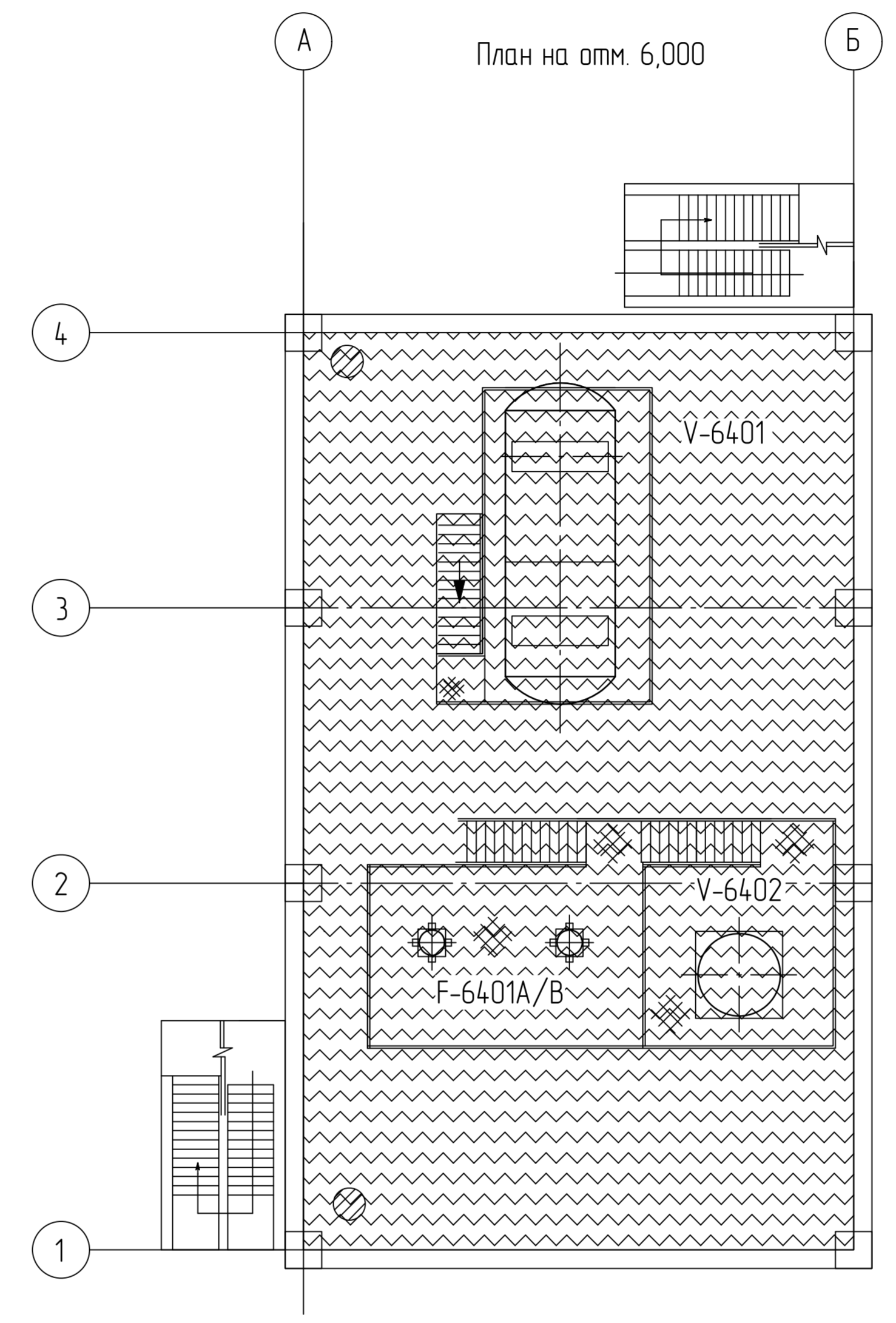
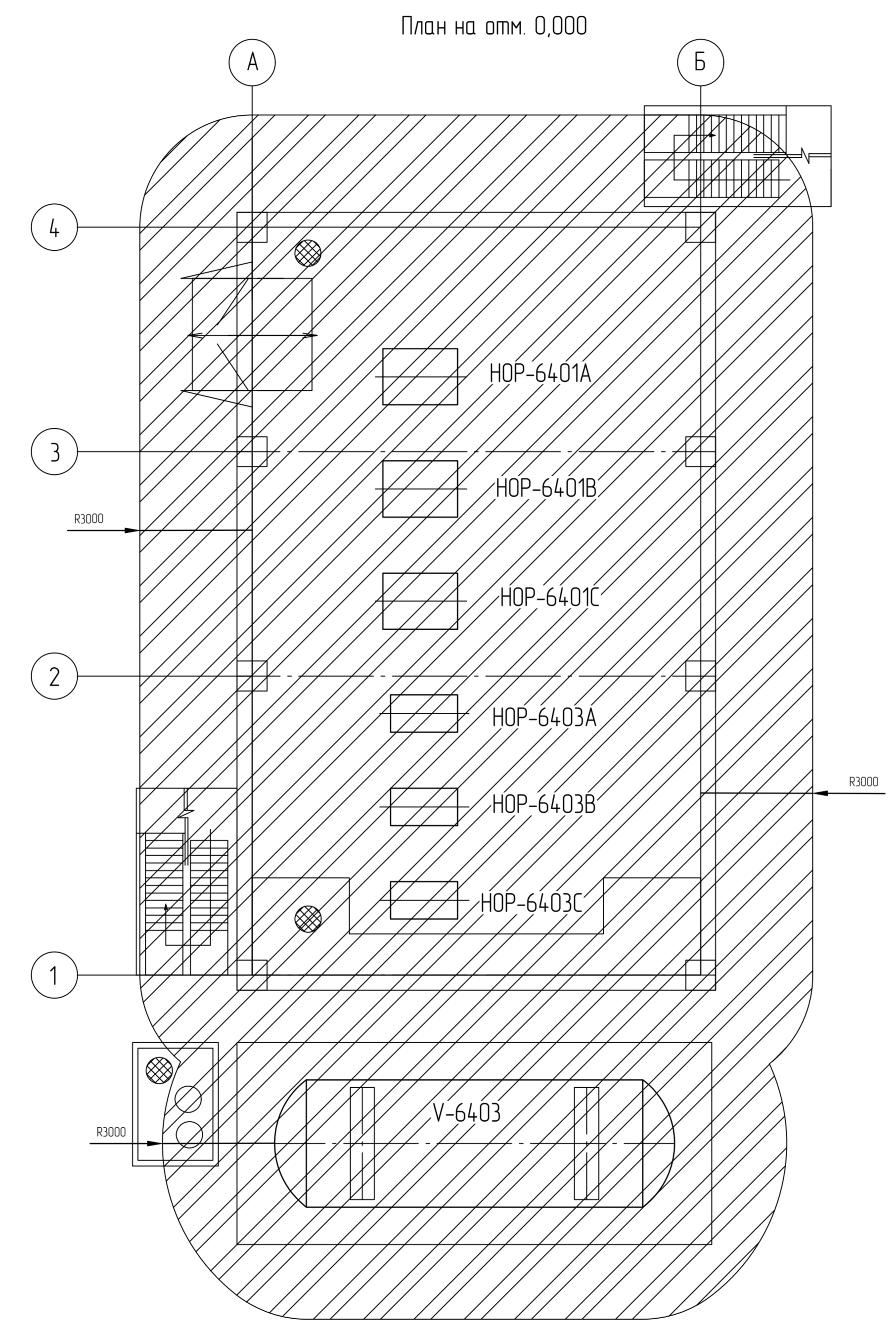
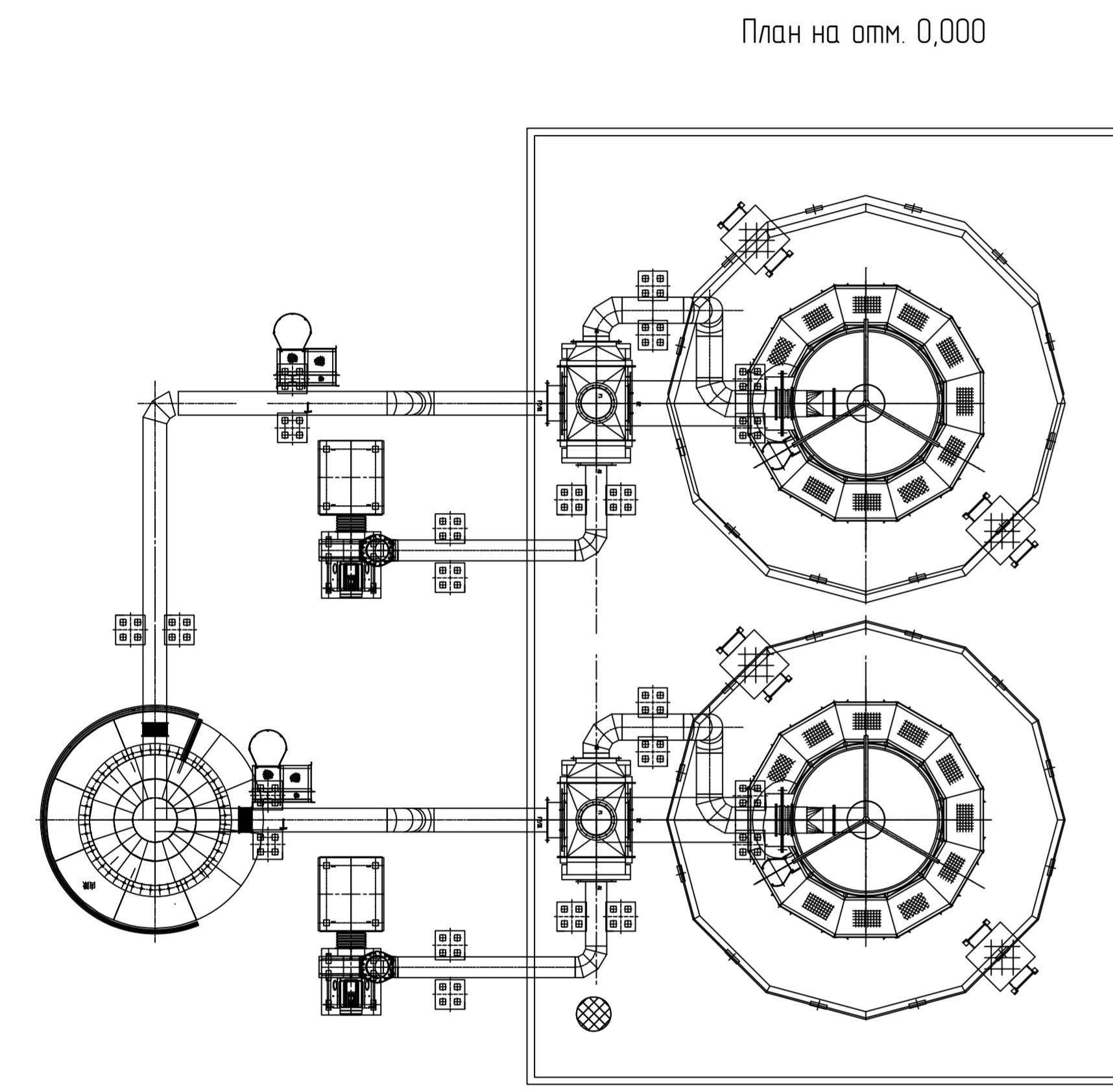
1. Датчики ДВК на наружной установке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадок;
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровней площадок.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3107-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

Электронная прошивка проведена

Изм. №	000534.22
Лист	1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-БТР-0001					
«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 обще заводского 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.		Пруденко			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Узел нагрева МТН				Стадия	Лист
				П	1
План расположения датчиков загазованности					
И. контр.					
ГИП	Вавилов				15.10.24

План взрывоопасных зон



Условные обозначения

- Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-1g (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441-1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
- Пожароопасная зона (по ПУЭ)
- Радиус взрывоопасной зоны, мм


1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3107-".
 2. Чертеж выполнен в масштабе 1:100.

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3107-БТР-0002				
«Корпусность производства: эфирные емкости 350 тыс. тонн в год и производство спирта мощностью 400 тыс. тонн в год, «Корпусность производства: полипропилен мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленовых смол мощностью 100 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 100 тыс. тонн в год»				
Изм.	Контур	Лист	№Экз.	Подпись
Разработ	Проектировщик	5.10.24		
Гл. спец.	Куратор	5.10.24		
И. контр.				
ГМП	Водитель	5.10.24		
Узел нарезки МТН			Страниц	Лист
План взрывоопасных зон			П	1

ИД № 0005422
 Дата издания
 Версия файла №

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

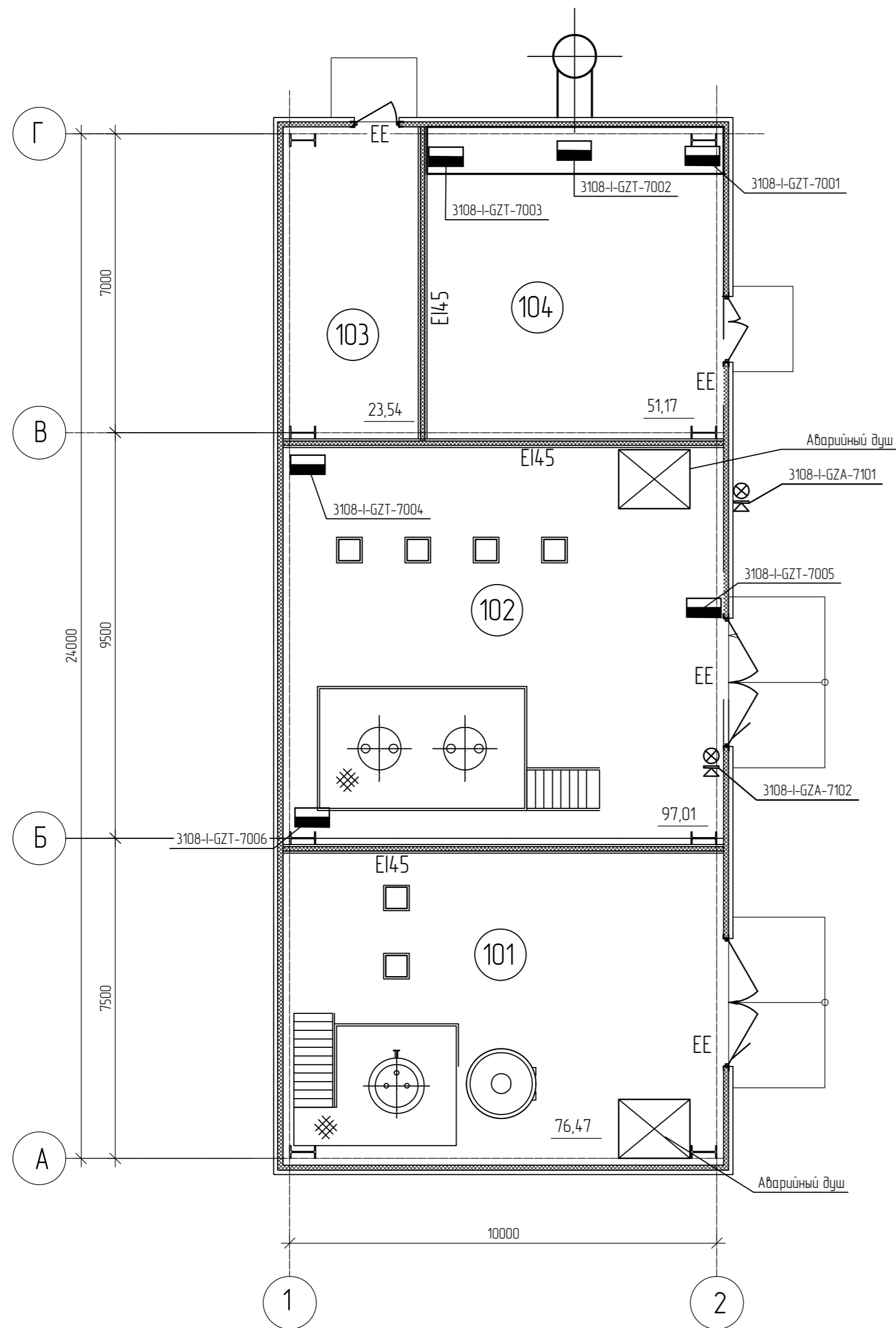
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-БТР-0003			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского 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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел нагрева МТН	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Чертеж расположения детекторов газа: NKNN21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3107-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3107							СЛЕДСТВИЯ		СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ																ДЕЙСТВИЯ			
									Спасательная станция								АРМ оператора								Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)		Технологический процесс	
									ОПИСАНИЕ	Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор) в соответствующей зоне сигнализации	Включение паровой завесы	Аварийный останов уровня ESD-2				
МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	3107-I-GZA-7101	.	.										
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
1	-	3107	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3107-I-GZT-7001	20 % НКПР	1 из 8	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-						
2				3107-I-GZT-7002	50 % НКПР	1 из 8	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-					
3				3107-I-GZT-7003	20 % НКПР	2 из 8	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-					
4				3107-I-GZT-7004	50 % НКПР	2 из 8	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X					
5				3107-I-GZT-7005	-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-					

План расположения датчиков загазованности

План на отм. +0,200, +0,350



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
101	Узел дозирования меркаптана	76,47	B1
102	Узел дозирования инициатора	97,01	A
103	Тепловой пункт	23,54	B4
104	Венткамера	51,17	B4

Условные обозначения

- 🔊 - звуковая сигнализация
- ⊗ - световая сигнализация
- - датчик ДВК/ПДК

- Датчики ДВК 3108-I-GZT-7001...3108-I-GZT-7003 установить на высоте 0,5-1,0 м отметки +0,350. Датчики ДВК 3103-I-GZT-7004...3103-I-GZT-7006 установить на высоте 0,5 м от отметки +0,200
- Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
- Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3108-".
- Чертеж выполнен в масштабе 1:100.

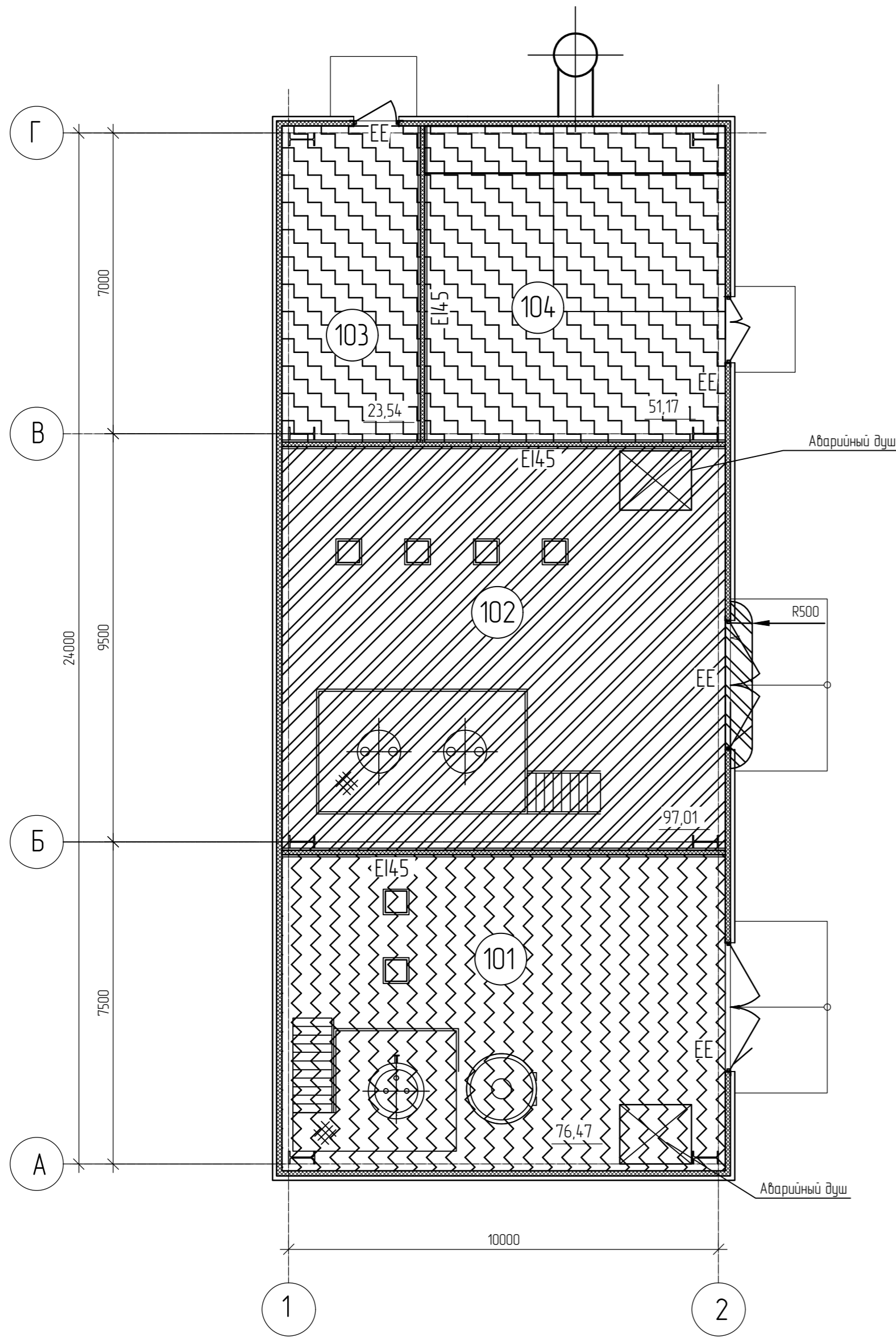
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-БТР-0001					
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулагина				15.10.24
Гл. спец.	Кучеров				15.10.24
Узел дозирования инициатора и меркаптана			Стадия	Лист	Листов
			П		1
План расположения датчиков загазованности					
И. контр.					
ГИП	Вавилов				15.10.24

Электронная прописка проведена

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053422

План взрывоопасных зон






План на отм. +0,200, +0,350




Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
101	Узел дозирования меркаптана	76,47	B1
102	Узел дозирования инициатора	97,01	A
103	Тепловой пункт	23,54	B4
104	Венткамера	51,17	B4

Условные обозначения

-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Ia (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-Iz (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 31441.1-2011, СП 4.23.1325800.2018)
-  Зона класса П-IIa (по ПУЭ)
-  Пожароопасная зона П-I (по ПУЭ)
-  Радиус взрывоопасной зоны, мм

1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3108-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:100.


NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-БТР-0002					
«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 обще заводского 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.		Кулагина			15.10.24
Гл. спец.		Кучеров			15.10.24
Узел дозирования инициатора и меркаптана				Стадия	Лист
				П	1
План взрывоопасных зон					
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			15.10.24

Электронная прописка пройдена

Инд. № подл. 000534.22
Лист и дата
Взам. инд. №

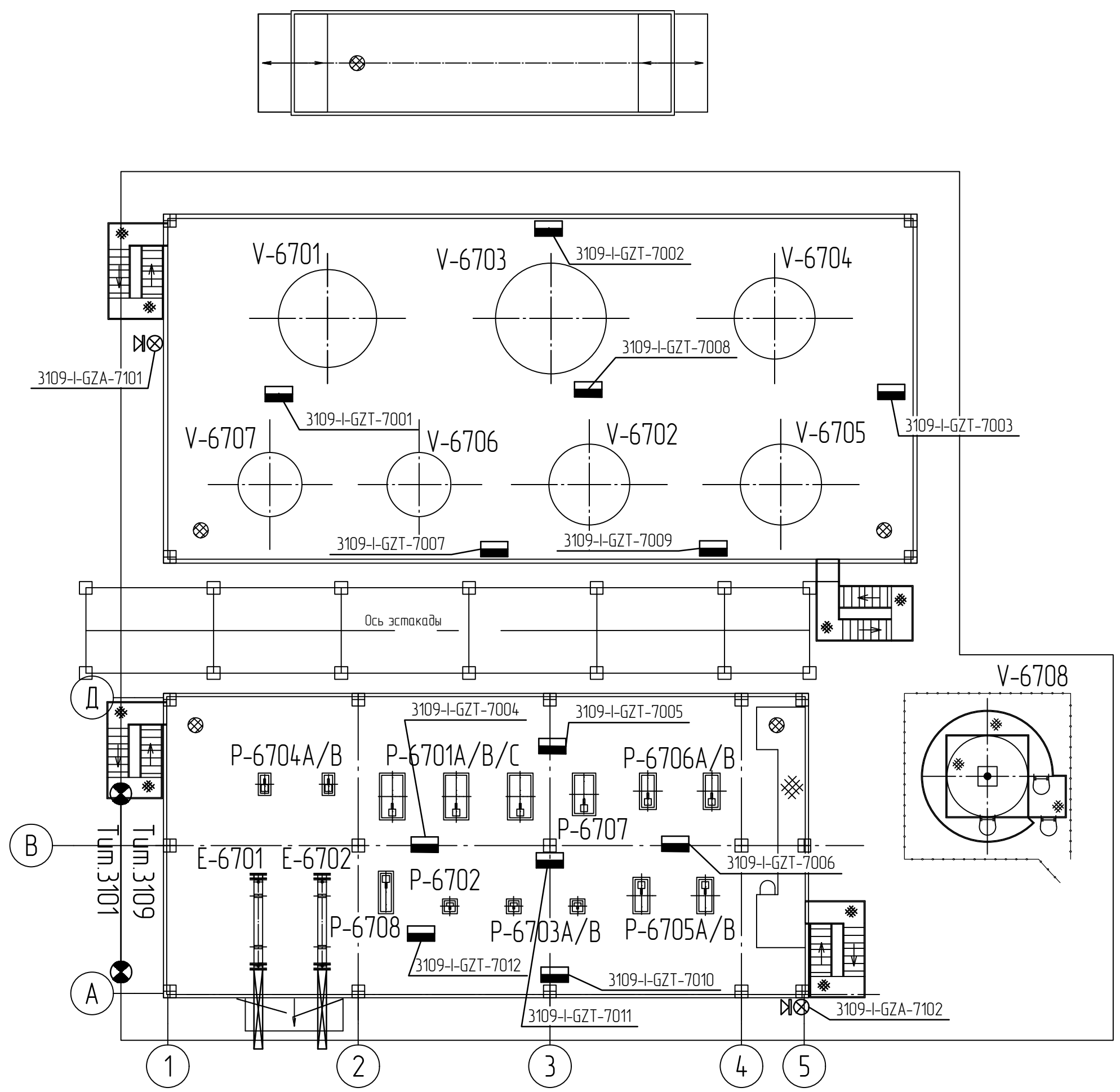
Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

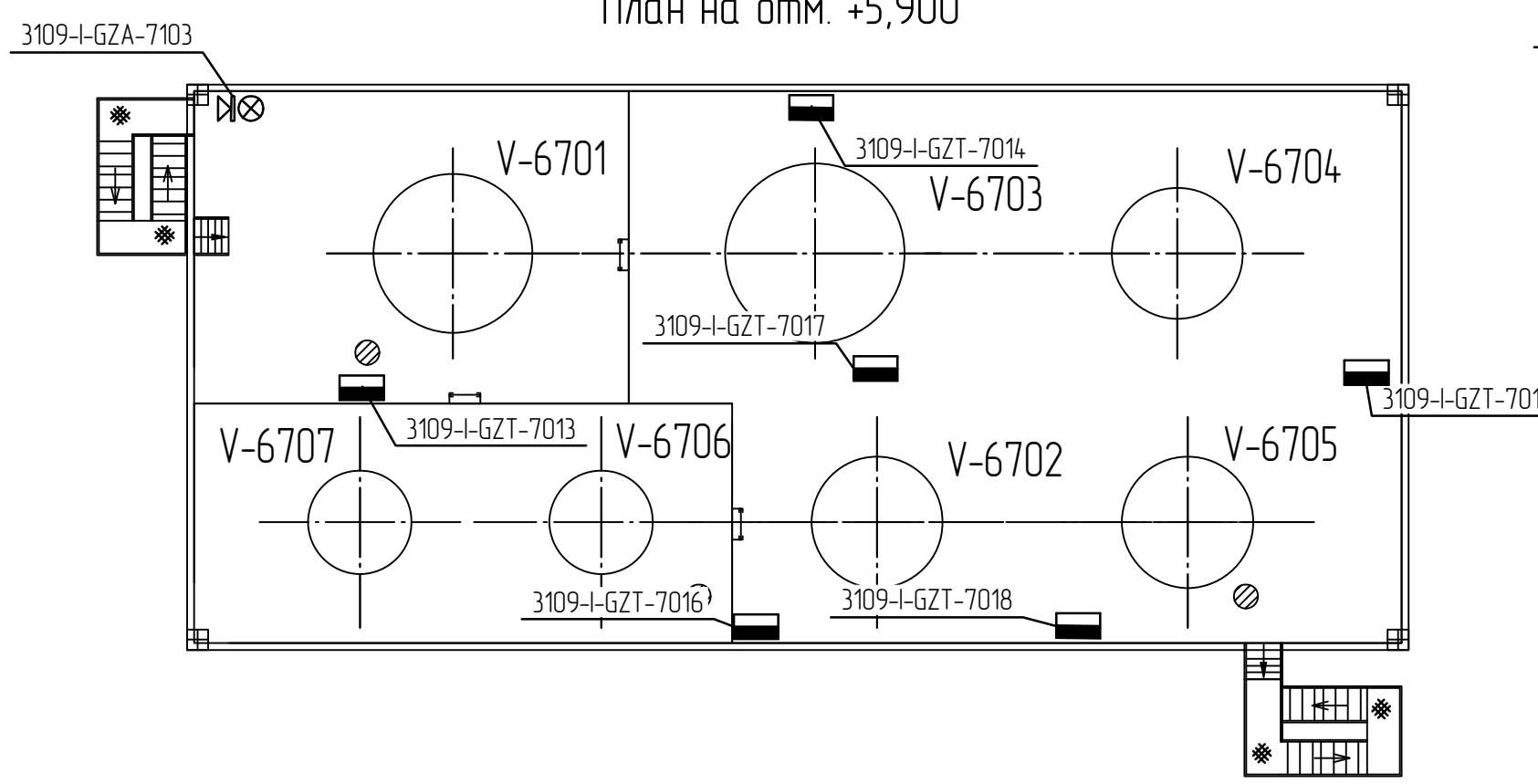
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-БТР-0003			
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского 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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Узел дозирования инициатора и меркаптана	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	2
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности			
ГИП		Вавилов			15.10.24				

План расположения датчиков загазованности

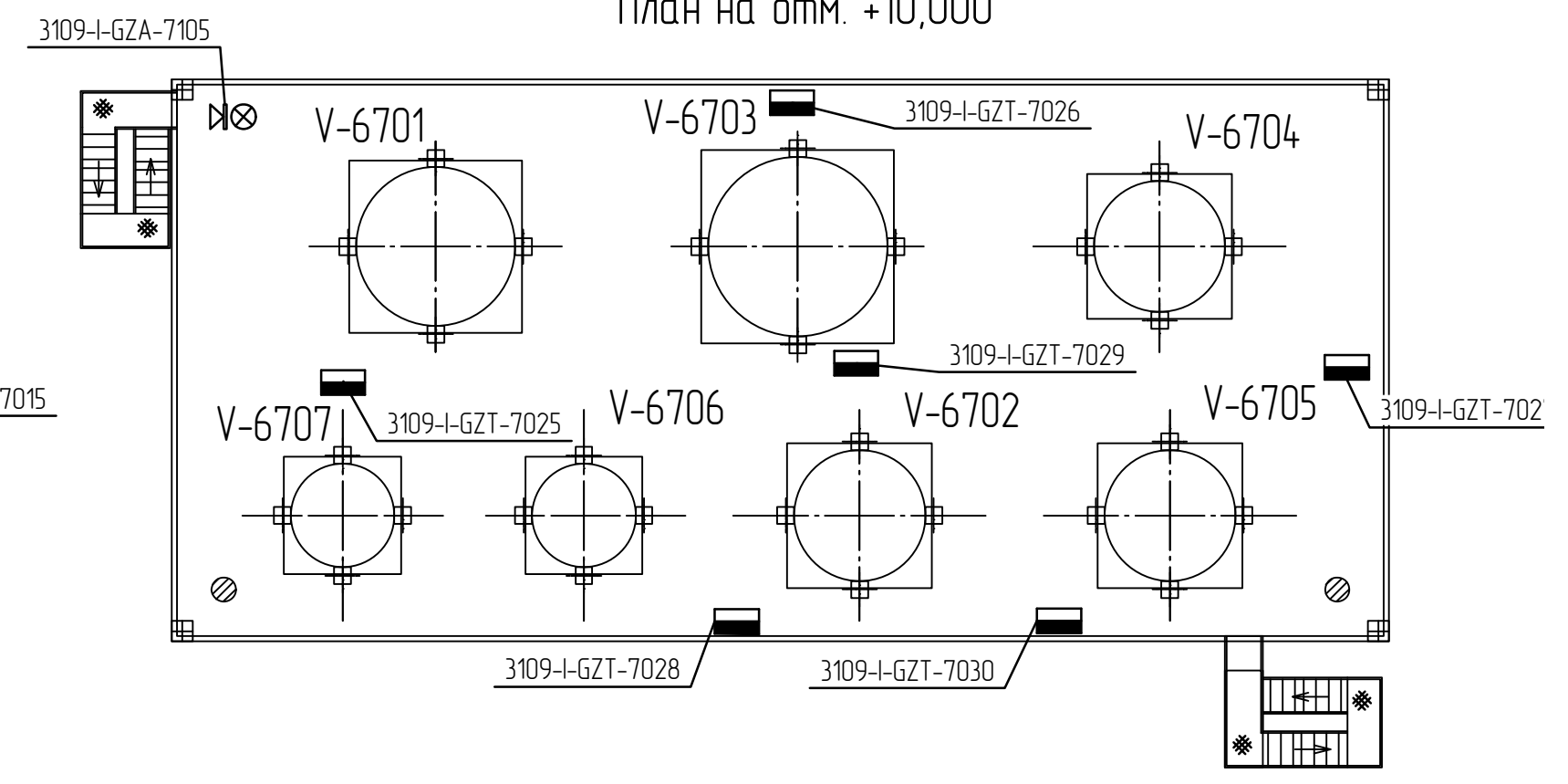
План на отм. 0,000



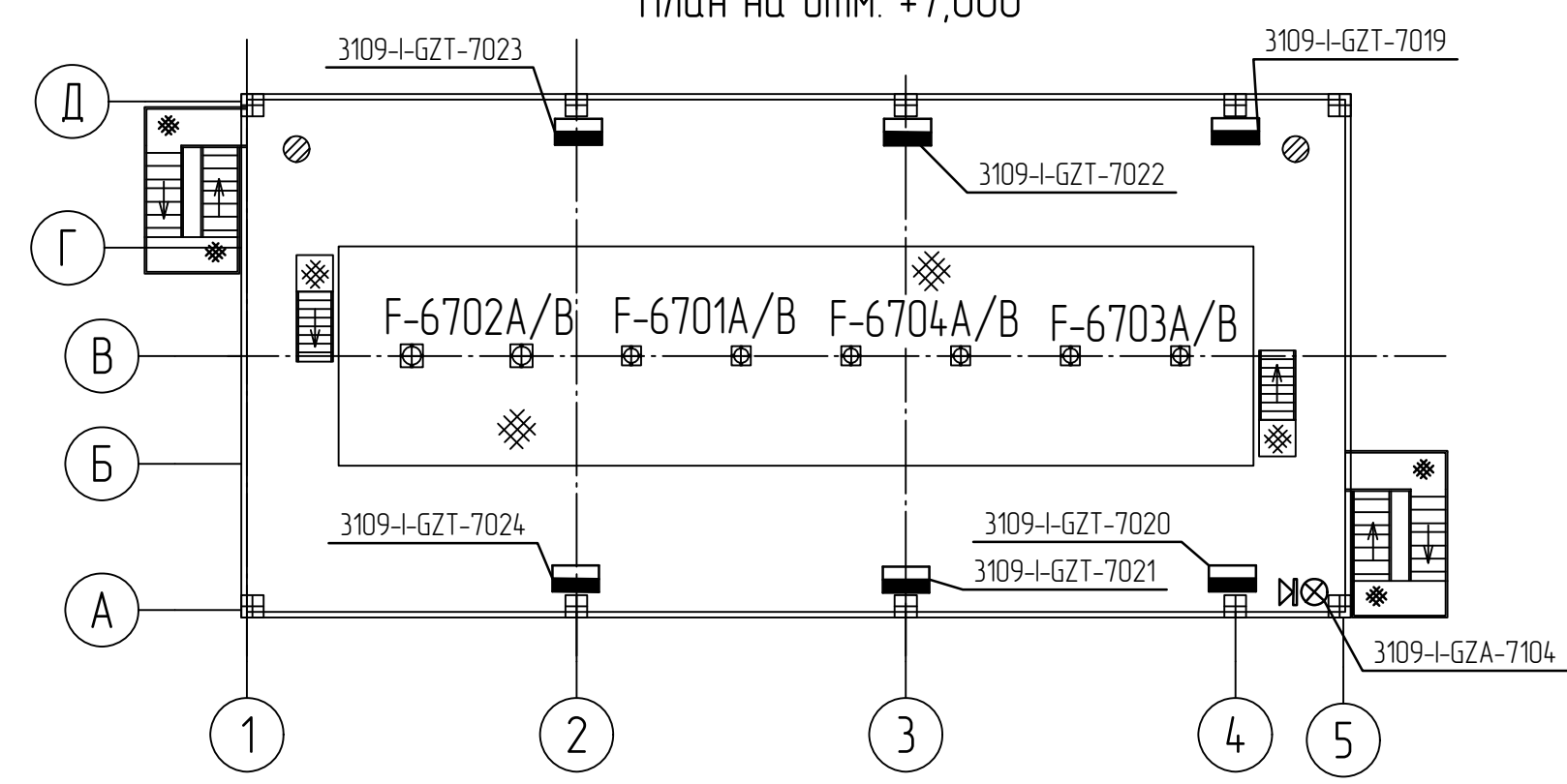
План на отм. +5,900



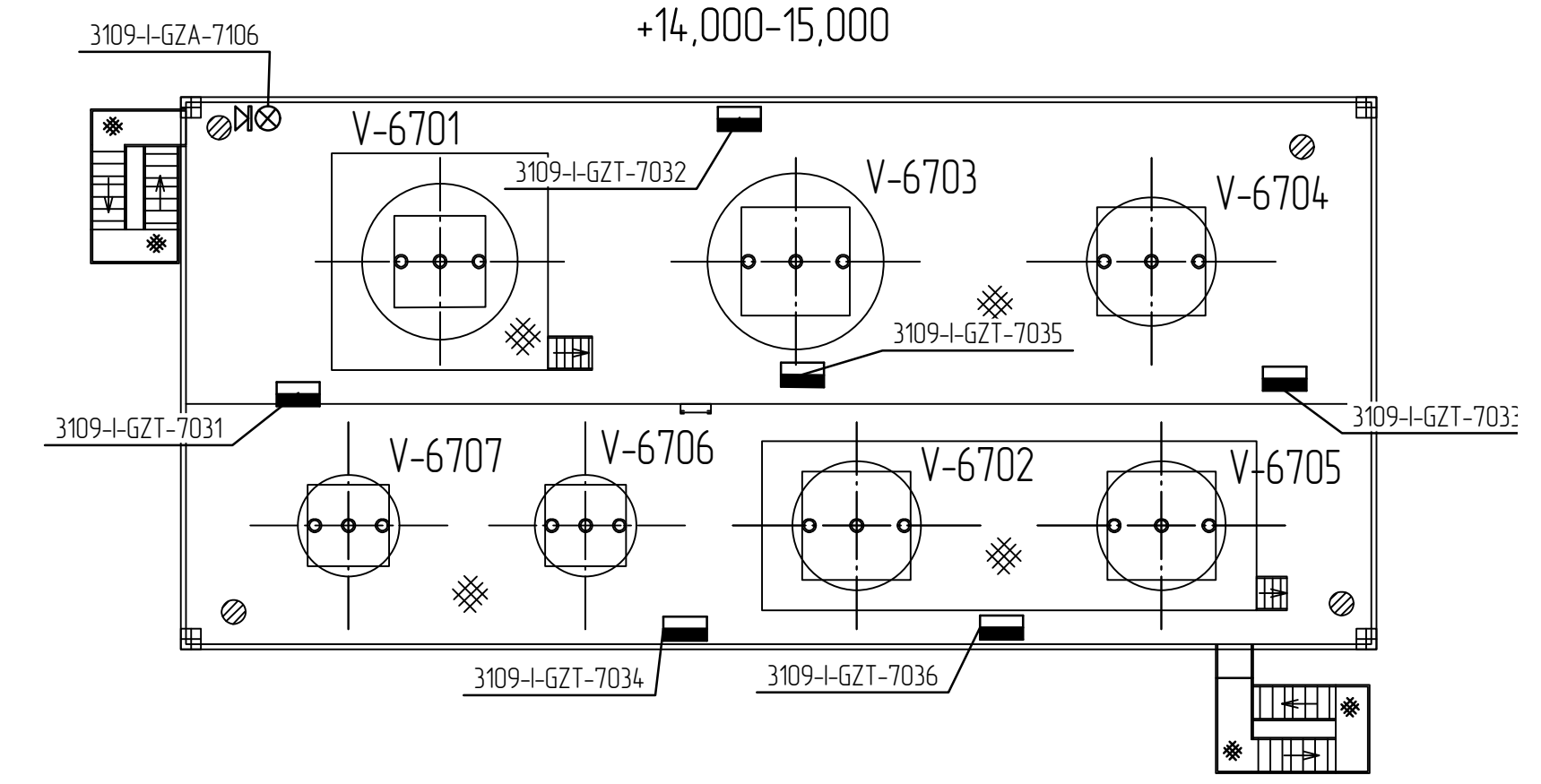
План на отм. +10,000



План на отм. +7,000



План на отм. +14,000-15,000



Условные обозначения

- звуковая сигнализация
- световая сигнализация
- датчик ДВК/ПДК

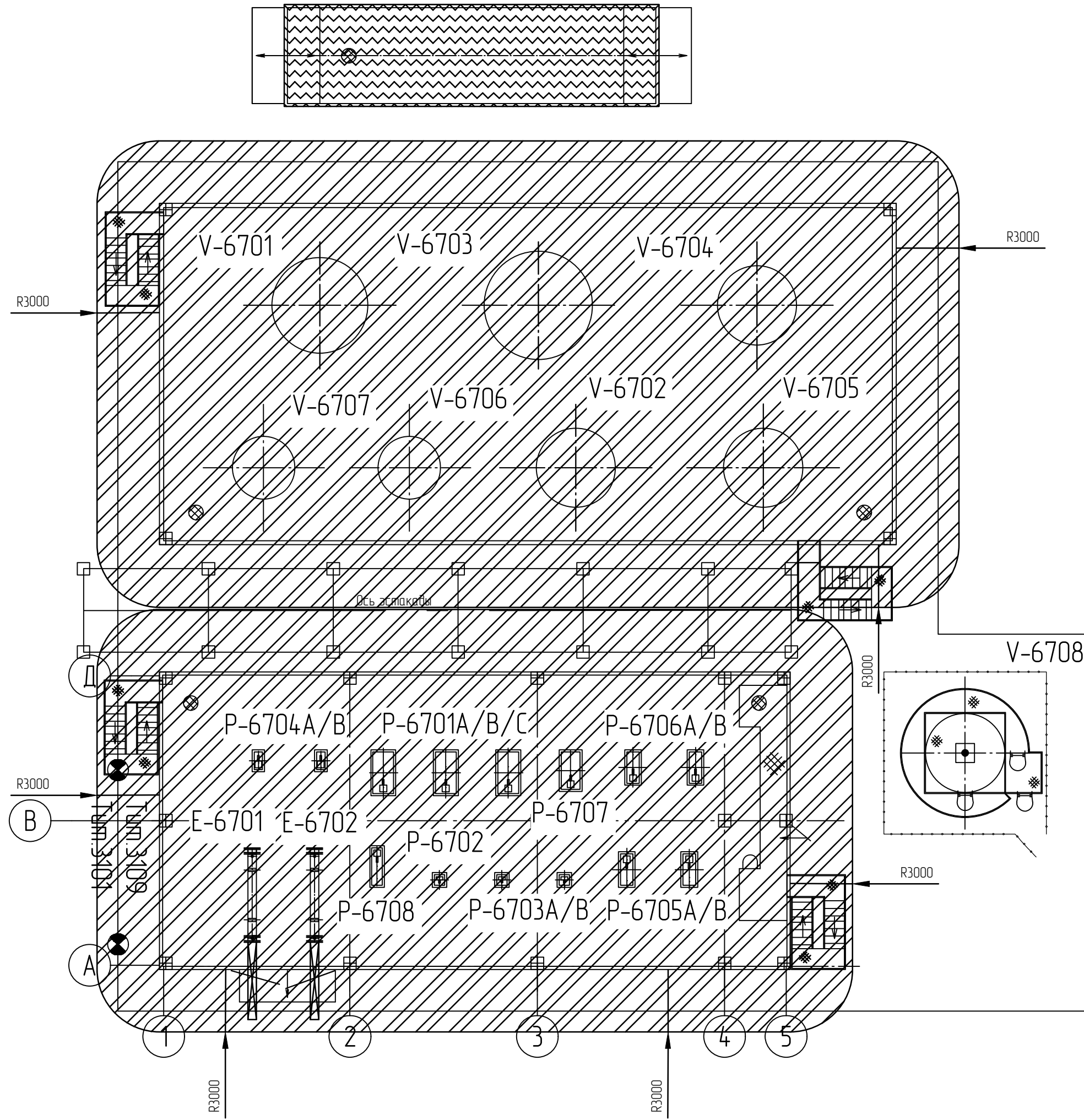
1. Датчики ДВК на наружной площадке установлены на высоте 0,5 м от уровня площадок на отметках +0,000, +5,900, +7,000, +10,000, +14,000-15,000.
2. Устройства светозвуковой сигнализации установлены на высоте 2,0 м от уровня площадки.
3. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3109-".
4. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

						NKН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-3109-БТР-0001			
						«Строительство производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощность 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощность 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощность 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок подготовки сырья	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кулазина	15.10.24					П		1
Гл. спец.	Кичерав	15.10.24				План расположения датчиков загазованности			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов	15.10.24							

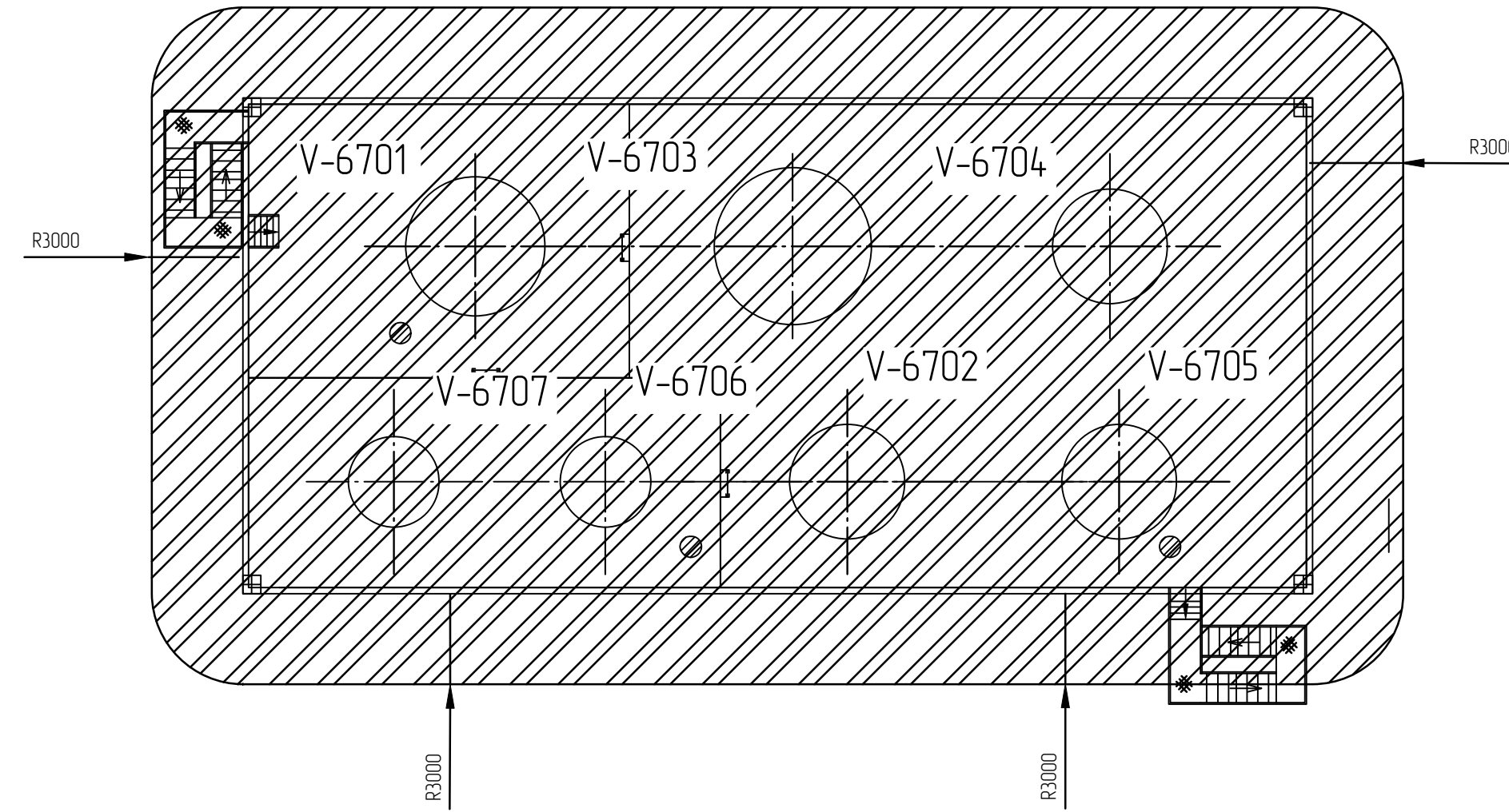


План взрывоопасных зон

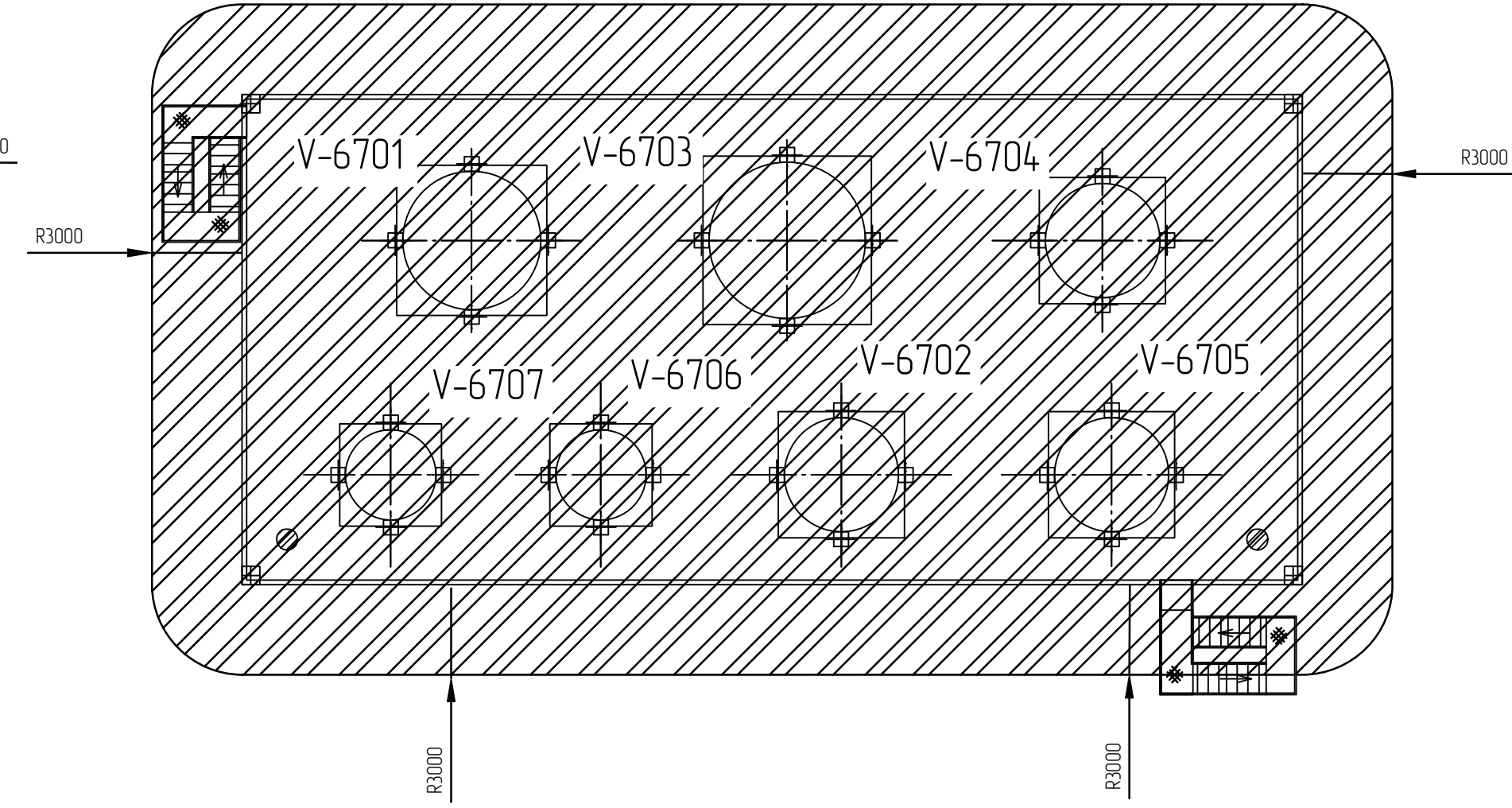
План на отм. 0,000



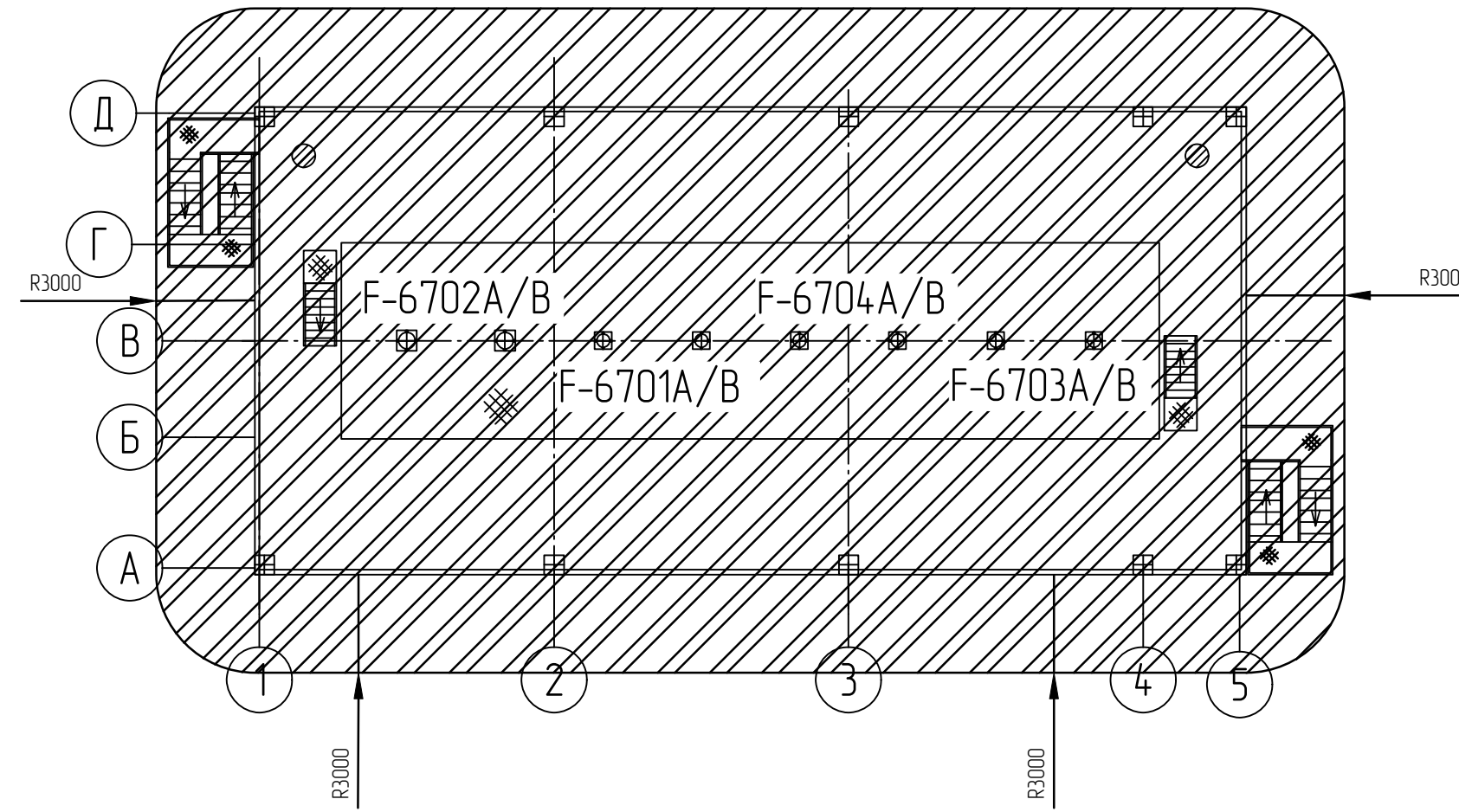
План на отм. +5,900



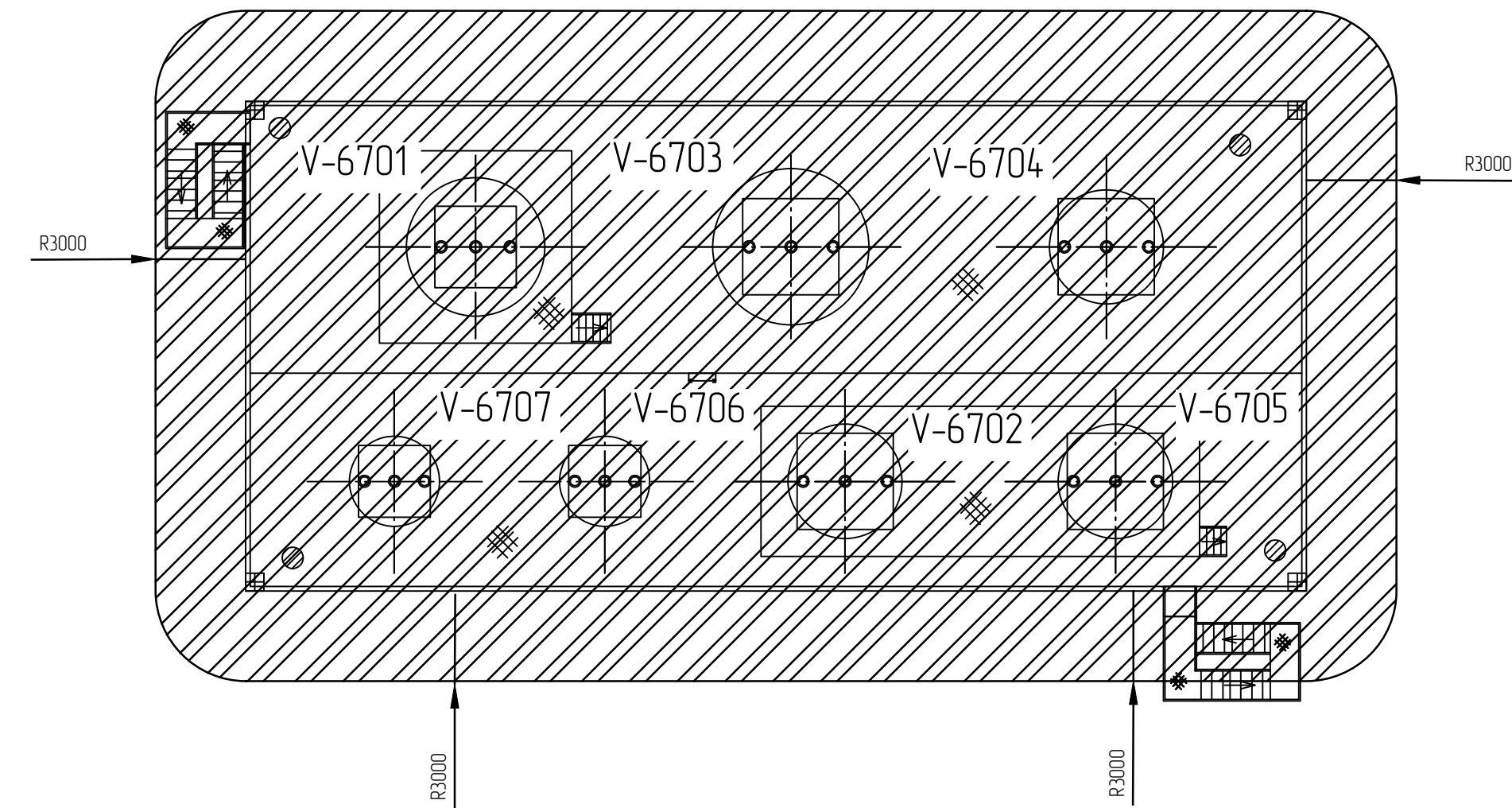
План на отм. +10,000





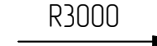
План на отм. +7,000



План на отм. +14,000-15,000




Условные обозначения

-  Зона 2 (по ГОСТ 31610.10-1-2022), Зона класса В-г (по ПУЭ), категория и группа по взрывоопасности IIА Т2 (по ГОСТ 31610.20-1-2020), уровень взрывозащиты неэлектрического оборудования Gc (по ГОСТ 3144.11-2011, СП 423.1325800.2018)
-  Пожароопасная зона П-III (по ПУЭ)
-  Радиус взрывоопасной зоны, мм

- 1.
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.


"0001.2024-3109-".

						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3109-БТР-0002			
						«Строительство производства этиленоксида 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 строительства общеоблагодского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок подготовки сырья	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Кулазина	15.10.24					П		1
Гл. спец	Кучерав	15.10.24				План взрывоопасных зон			
Н. контр.									
ГИП	Вавилов	15.10.24							

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.
00053422

Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности

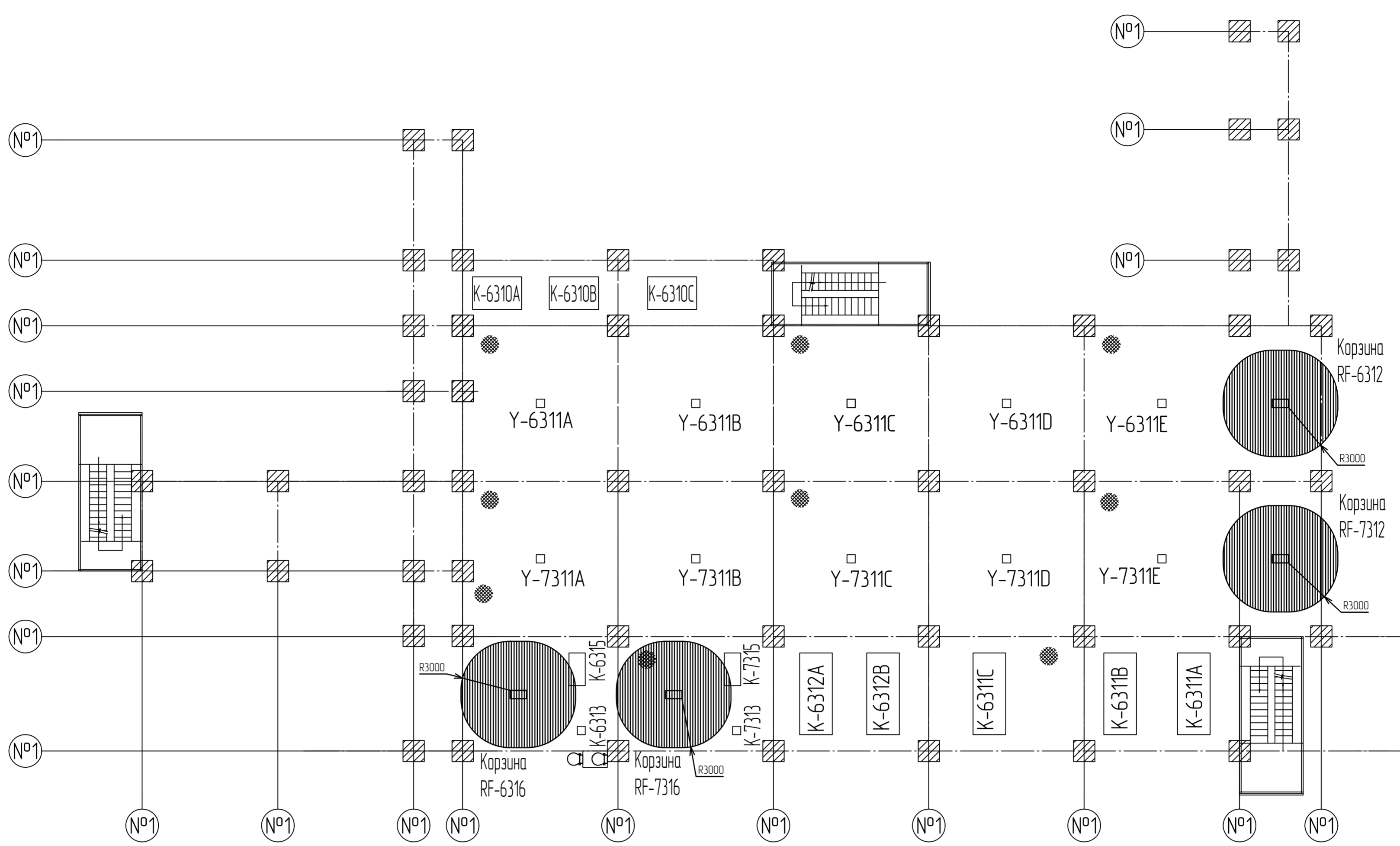
Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00053422

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-БТР-0003			
						«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»			
Разраб.		Кулагина			15.10.24	Блок подготовки сырья	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец		Кучеров			15.10.24		П	1	5
Н. контр.						Причинно-следственная матрица. Система обнаружения загазованности	 ООО "Новые ресурсы"		
ГИП		Вавилов			15.10.24				

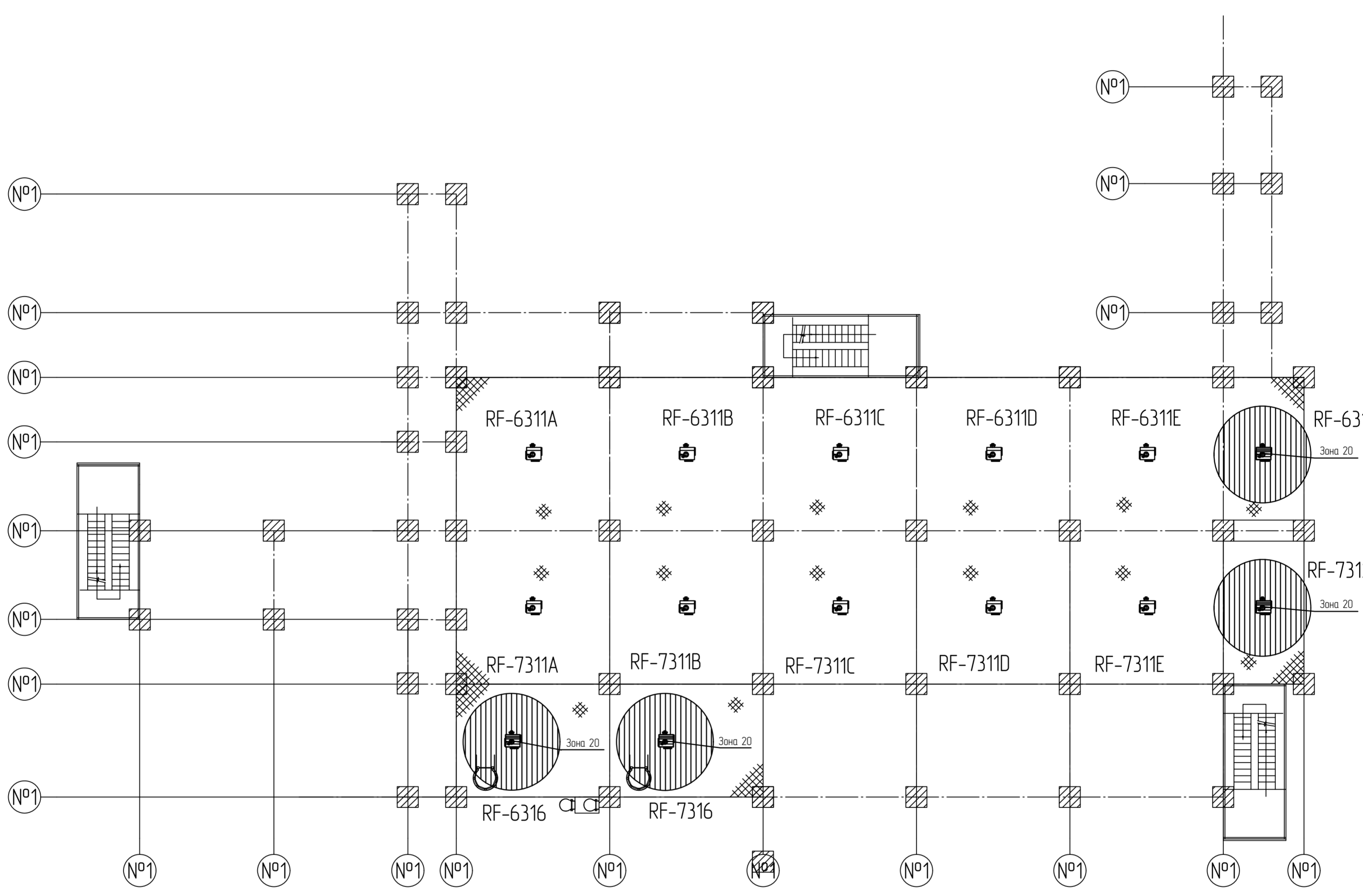
Чертеж расположения детекторов газа: NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3109-БТР-0001 Условные обозначения: X - активация / выполнение действия Примечания: Титул 3109							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ												ДЕЙСТВИЯ		
									Спасательная станция				АРМ оператора				Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)				Технологический процесс		
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Срабатывание местной визуальной аварийной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, постоянного свечения) в соответствующей зоне сигнализации	Аварийный останов уровня ESD-2	
ПРИЧИНЫ							МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3109-I-GZA-7101 3109-I-GZA-7102 3109-I-GZA-7103 3109-I-GZA-7104 3109-I-GZA-7105 3109-I-GZA-7106	-
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	-	3109	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3109-I-GZT-7001 3109-I-GZT-7002 3109-I-GZT-7003	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
2					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
3					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	
4					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	
5					-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
6	-	3109	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3109-I-GZT-7004 3109-I-GZT-7005 3109-I-GZT-7006	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
7					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
8					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	
9					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	
10					-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
11	-	3109	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	3109-I-GZT-7007 3109-I-GZT-7008 3109-I-GZT-7009	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-		
12					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	
13					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	
14					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X	
15					-	Неисправность	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-

ПРИЧИНЫ							СЛЕДСТВИЯ	ОПИСАНИЕ	СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ											ДЕЙСТВИЯ		
									Спасательная станция					АРМ оператора					Местная сигнализация (сирена и визуальный оповещатель)	Технологический процесс		
									Визуальная сигнализация загазованности (лампа) в противопожарной зоне, установленная в пожарном депо	Звуковая сигнализация загазованности (зуммер), установленная в пожарном депо	Передача предупредительного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Передача аварийного сигнала о загазованности на панель оператора в газоспасательном депо	Звуковое оповещение - Зуммер	Передача предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача аварийного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного предупредительного сигнала о загазованности оператору	Передача подтвержденного аварийного сигнала о загазованности оператору	Световой сигнал о неисправности датчиков	Срабатывание местного звукового оповещателя утечки газа (сирена) в соответствующей зоне сигнализации		Срабатывание местной визуальной предупредительной сигнализации о горючем газе (световой сигнализатор, прерывистого свечения) в соответствующей зоне сигнализации	
МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3109-I-GZA-7101	3109-I-GZA-7102	3109-I-GZA-7103	3109-I-GZA-7104	3109-I-GZA-7105	3109-I-GZA-7106	-		
№	ПОЖАРООПАСНЫЙ СЕКТОР	МЕСТО УСТАНОВКИ	ОПИСАНИЕ	МАРКИРОВОЧНЫЙ НОМЕР	ПОРОГ	ПРИМЕНЕНИЕ МАЖОРИТАРНОЙ ЛОГИКИ	Рев.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	-	3109	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	3109-I-GZT-7010 3109-I-GZT-7011 3109-I-GZT-7012	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
17					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
18					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-
19					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
20					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
21	-	3109	Обнаружение горючего газа (Стирол)	3109-I-GZT-7013 3109-I-GZT-7014 3109-I-GZT-7015	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
22					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
23					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-
24					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
25					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
26	-	3109	Обнаружение горючего газа (Этилбензол)	3109-I-GZT-7016 3109-I-GZT-7017 3109-I-GZT-7018	20 % НКПР	1 из 3	0	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	
27					50 % НКПР	1 из 3	0	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
28					20 % НКПР	2 из 3	0	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-
29					50 % НКПР	2 из 3	0	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X
30					Неисправность		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

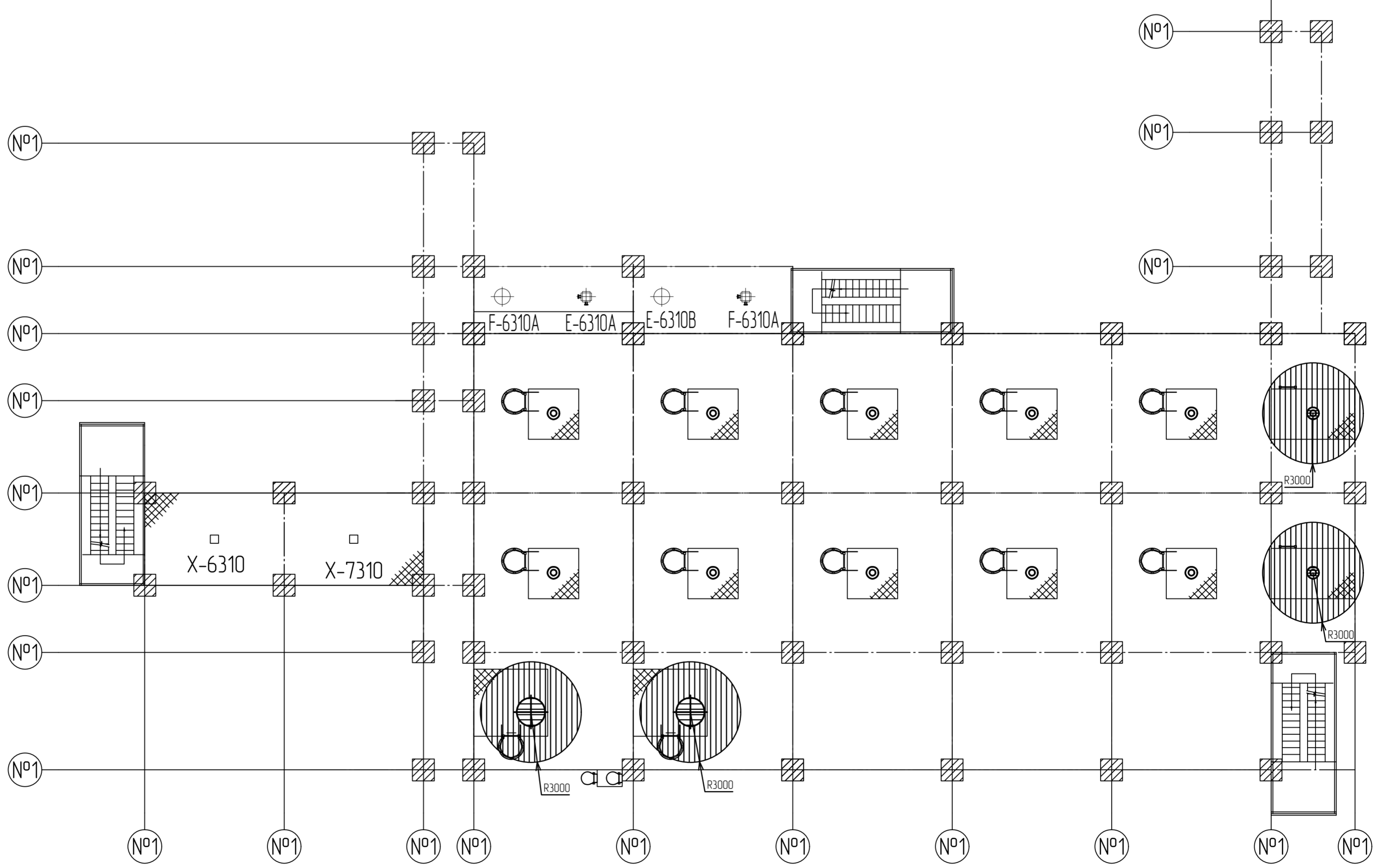
План расположения оборудования на отм. 0,000



План расположения оборудования на отм. 3,400



План расположения оборудования на отм. 6,000



Условные обозначения

Зона 20 (по ГОСТ 31610-10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности ИВ (ГОСТ 31610-10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12104-1-83), 444 °С для облака пыли (по аэрозольности по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

Зона 22 (по ГОСТ 31610-10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности ИВ (по ГОСТ 31610-10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12104-1-83), 444 °С для облака пыли (по аэрозольности по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

R3000 Радиус взрывоопасной зоны, мм

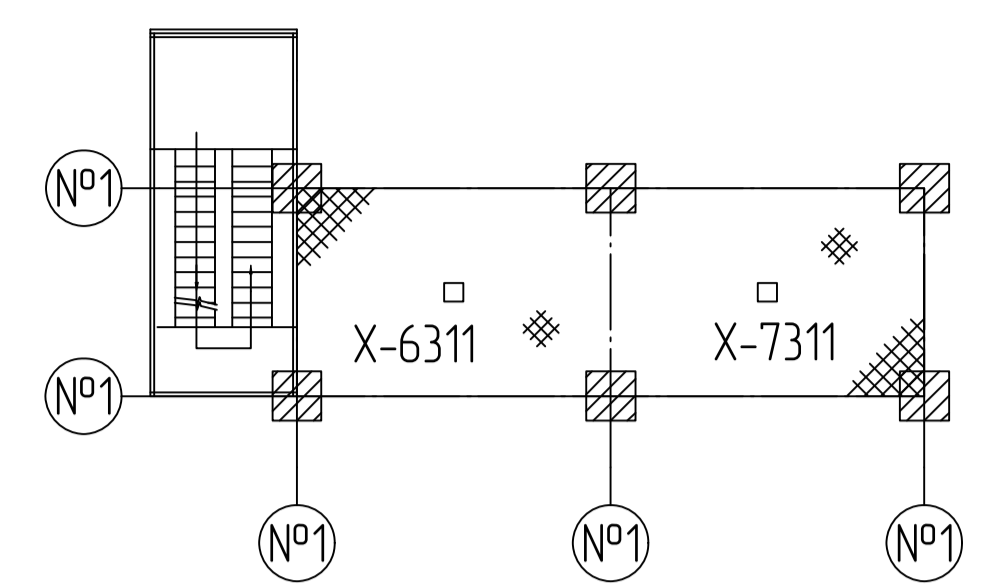
1 Инвентаризация оборудования на планах начинается с "00012024-3110-".
2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3110-БТР-0001				
Исполнитель: Проект: 00052422				
Изм.	Контр.	Лист	№ Док.	Дата
Разработ	Проектировщик	5.10.24		
Гл. спец.	Куратор	5.10.24		
Транспортировка продукта				
П 1 2				
План взрывоопасных зон				
СИБУР				

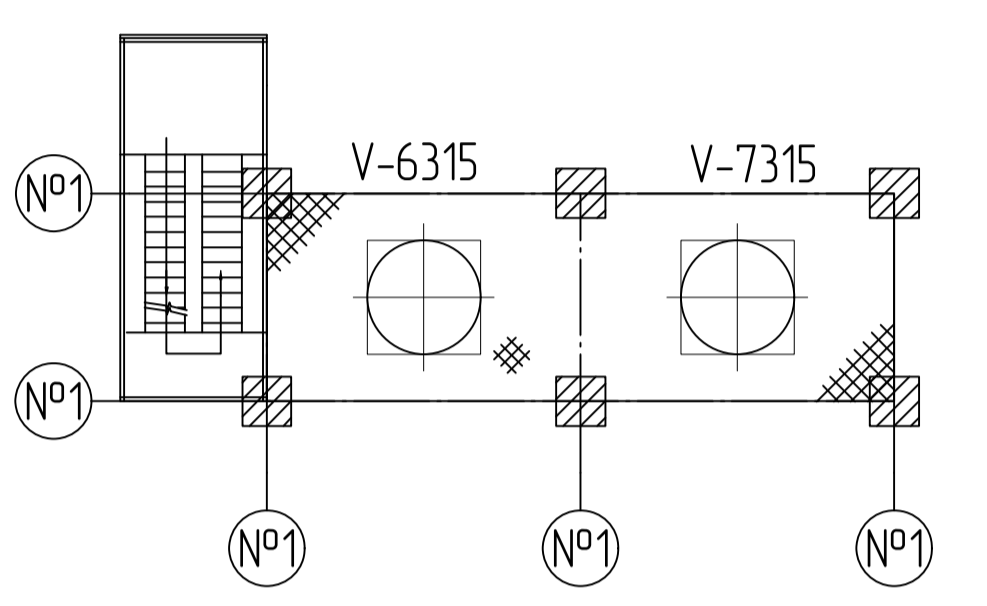
Имя файла: 00052422
Вариант: 00052422

План взрывоопасных зон

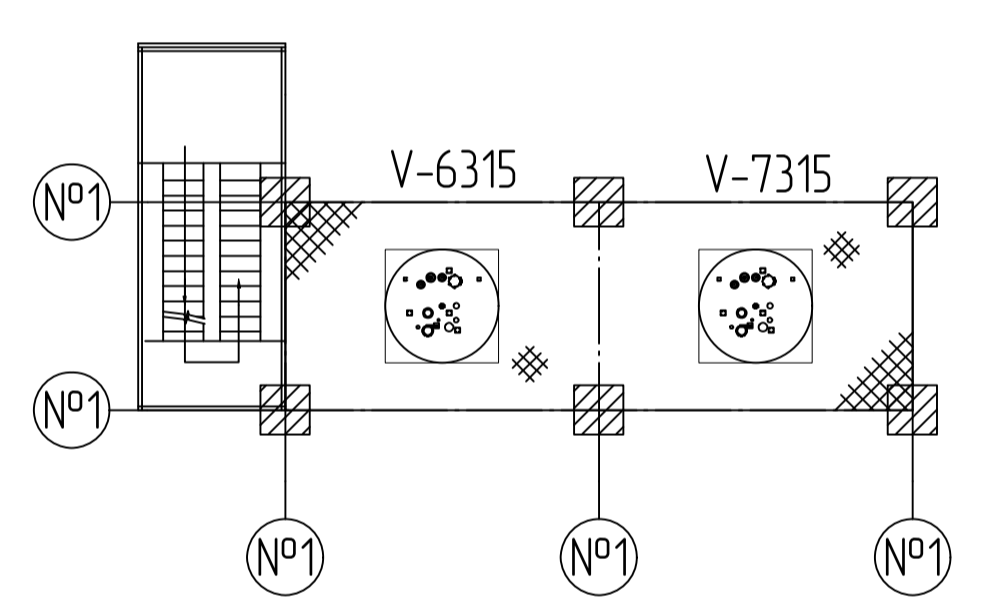
План расположения оборудования на отм. 9,300



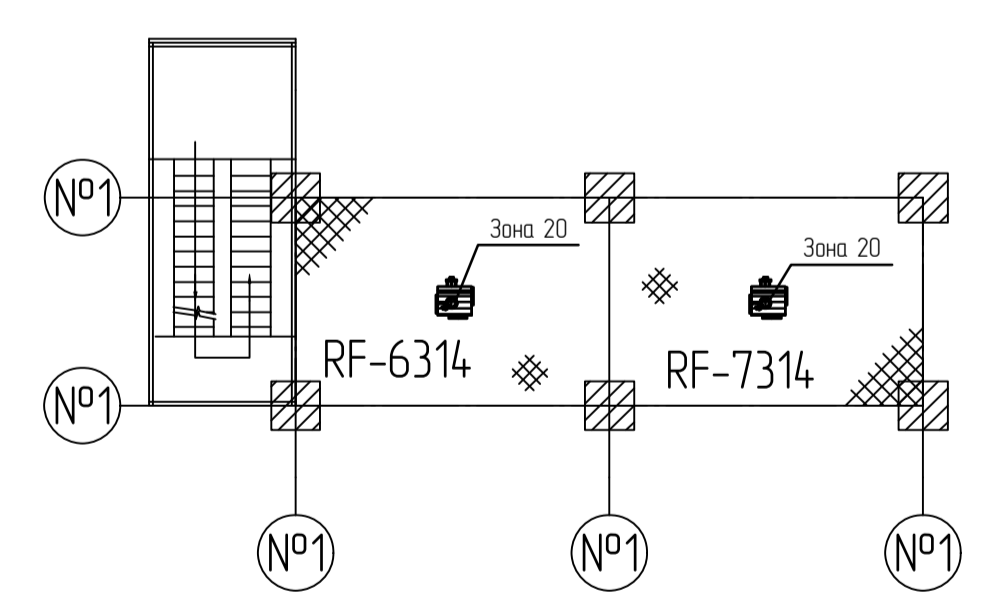
План расположения оборудования на отм. 13,500



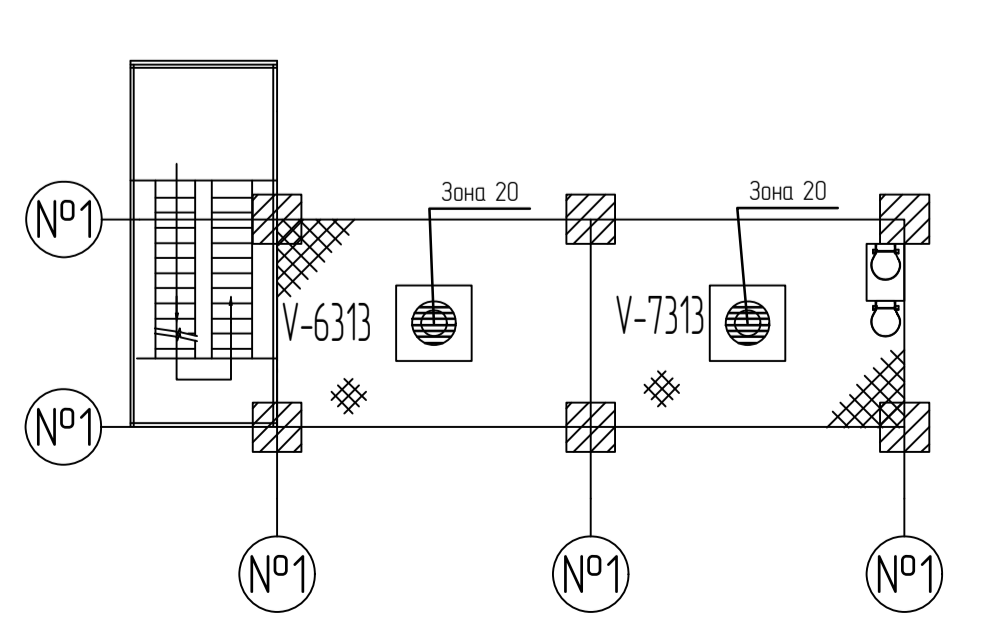
План расположения оборудования на отм. 23,000



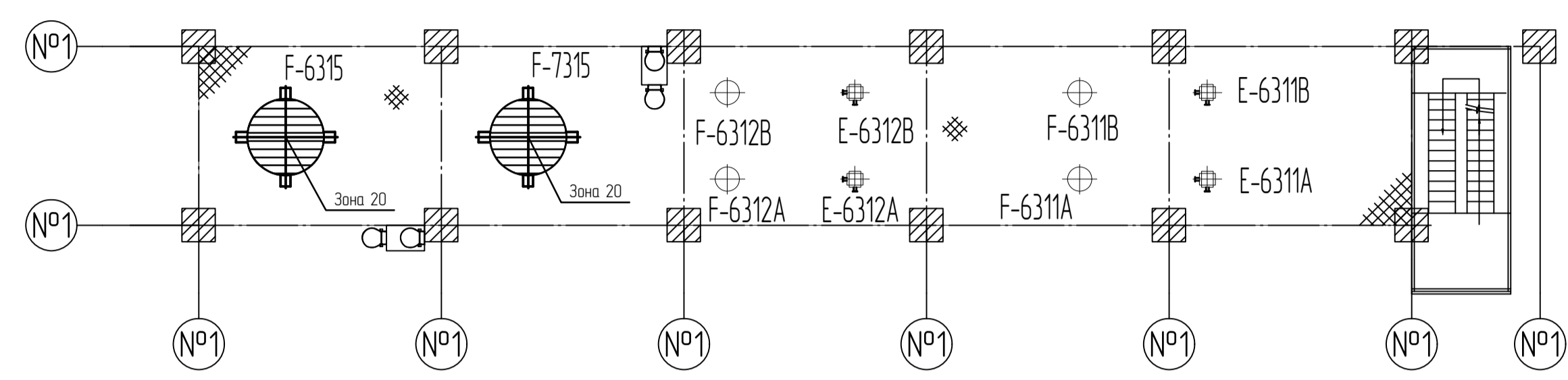
План расположения оборудования на отм. 27,000



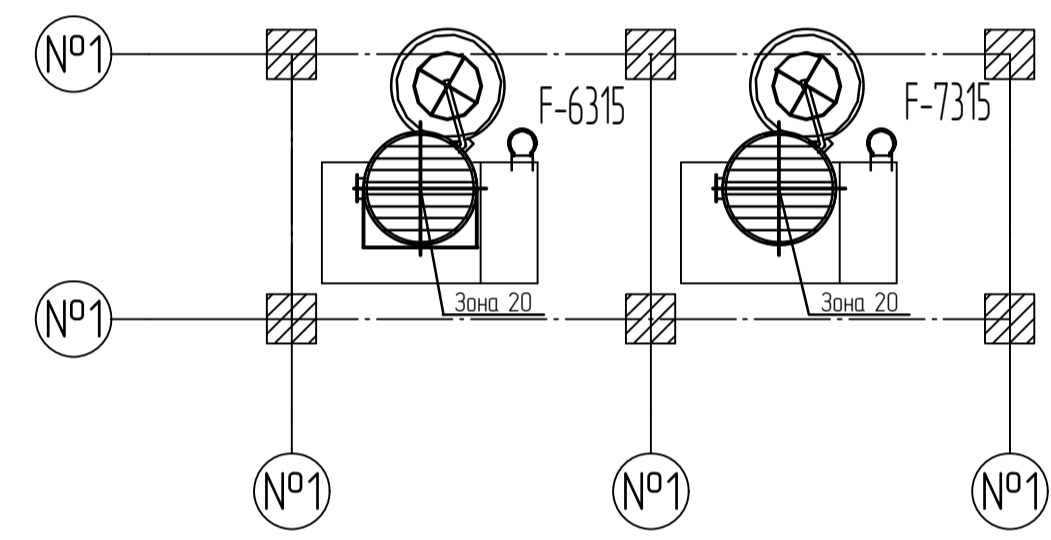
План расположения оборудования на отм. 32,000



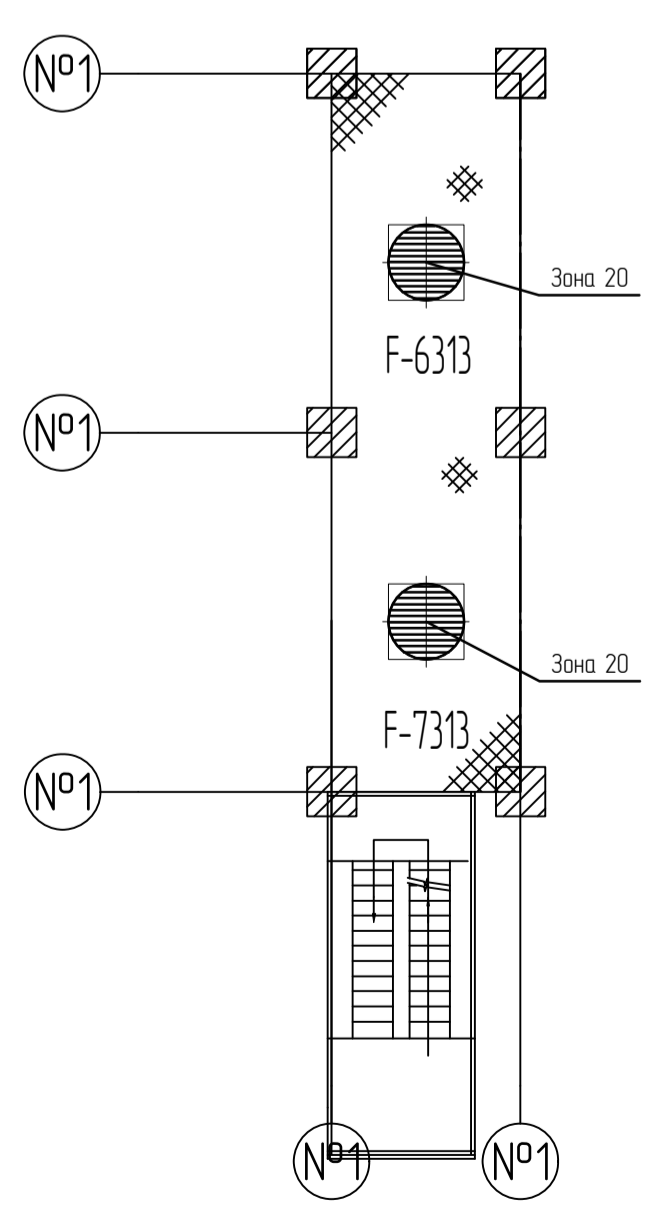
План расположения оборудования на отм. 8,500



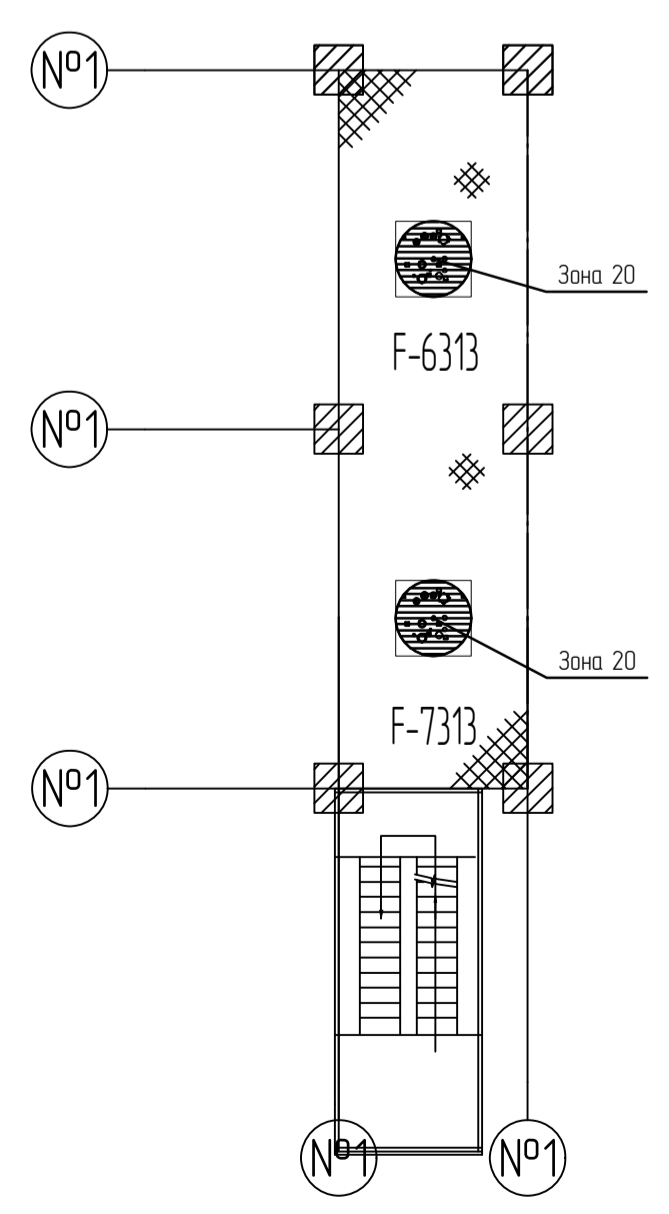
План расположения оборудования на отм. 13,000



План расположения оборудования на отм. +8,400



План расположения оборудования на отм. 15,000



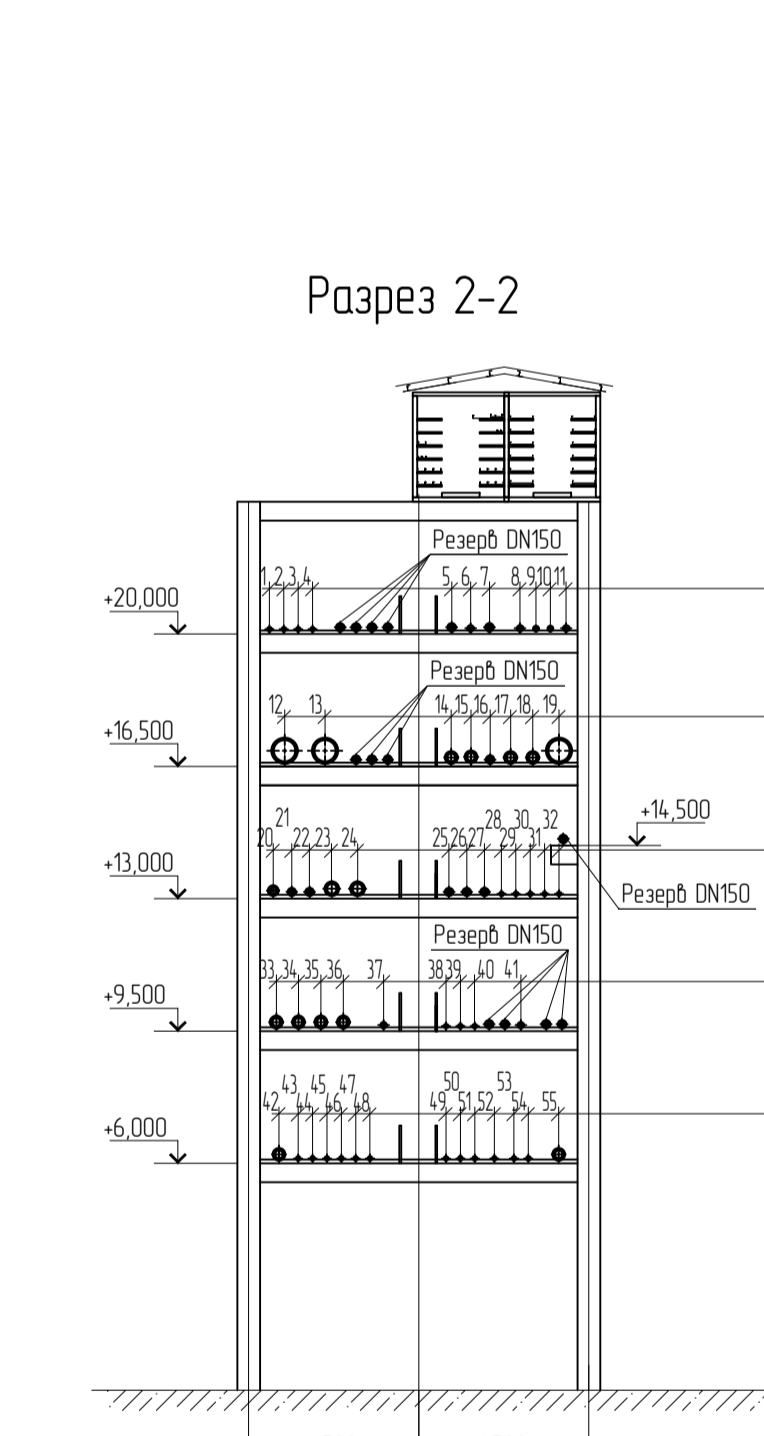
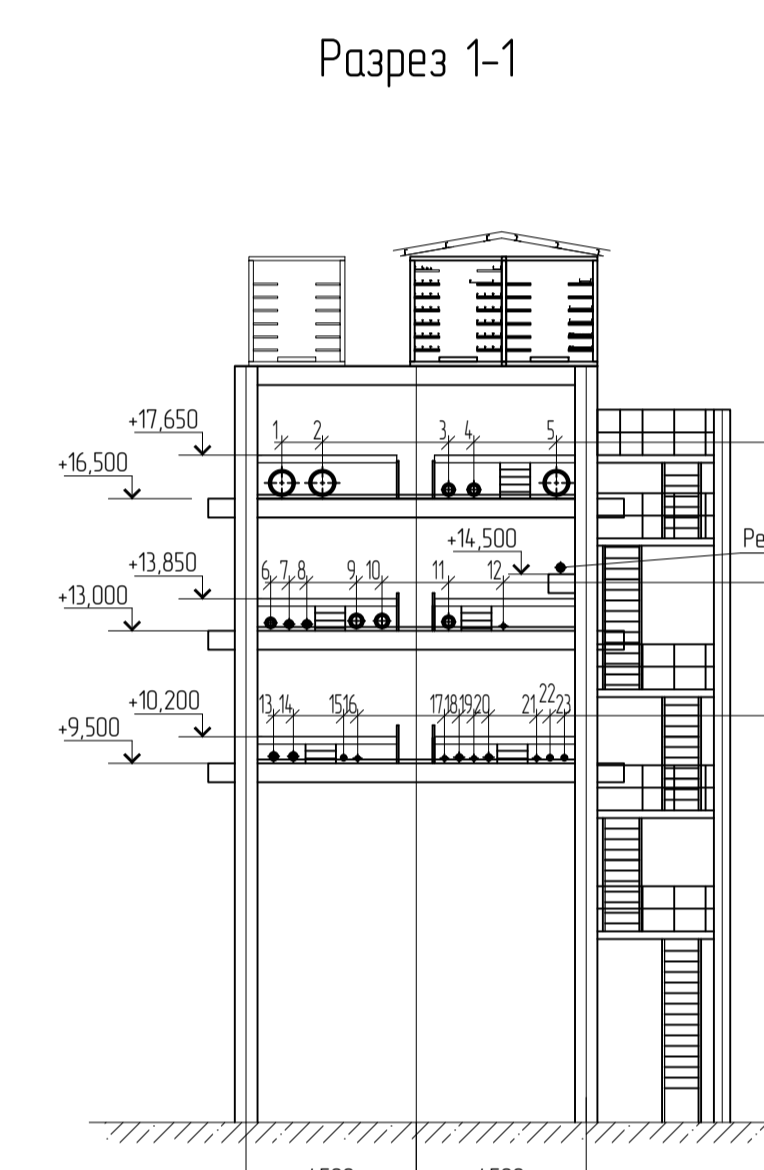
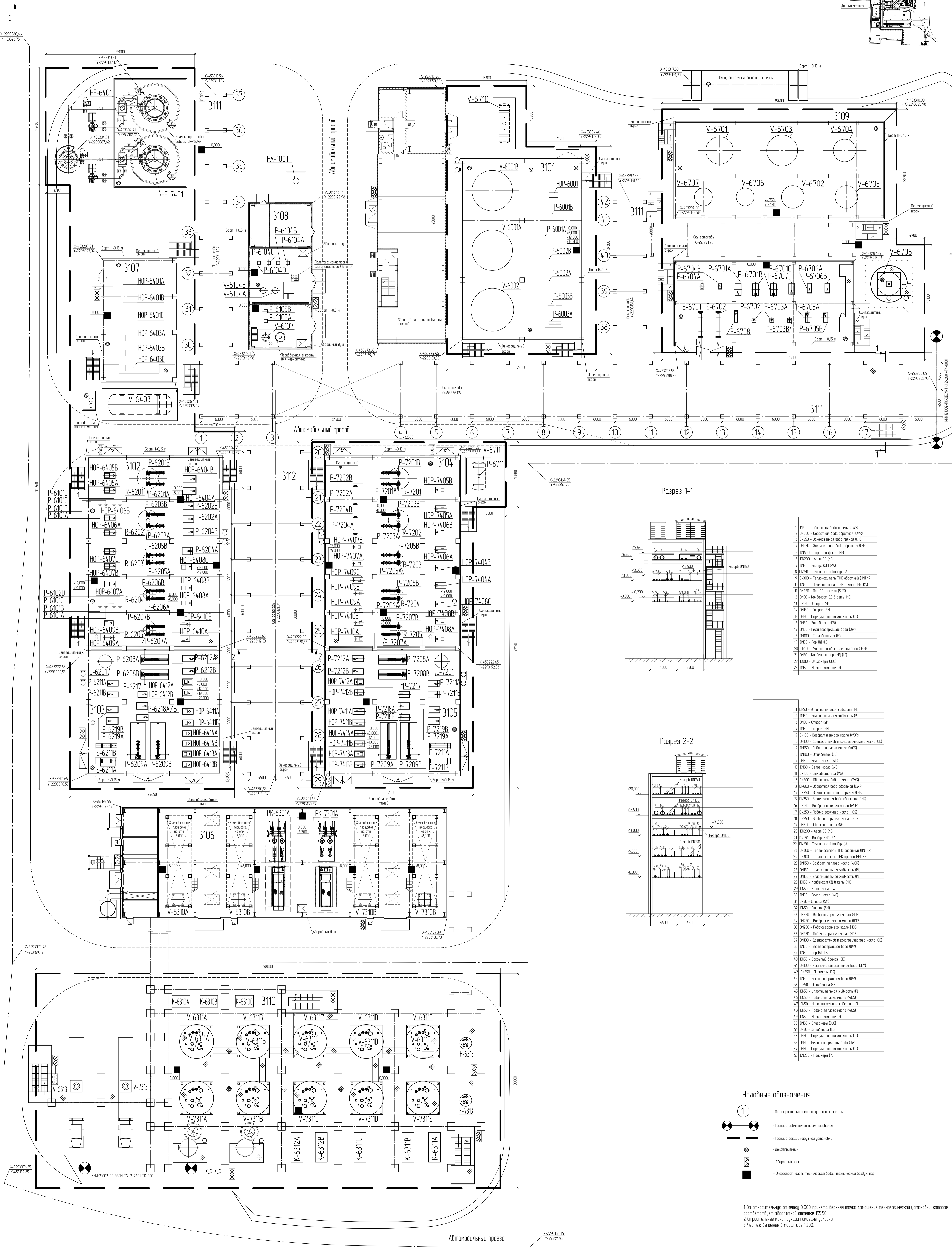
Условные обозначения

- Зона 20 (по ГОСТ 31610.10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности ИВБ (по ГОСТ 31610.10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12.104.1-83), 444 °С для облака пыли (по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")
- Зона 22 (по ГОСТ 31610.10-2-2017), категория по взрывопожарной опасности ИВБ (по ГОСТ 31610.10-2-2017), температура самовоспламенения 488 °С для слоя пыли (по ГОСТ 12.104.1-83), 444 °С для облака пыли (по справочнику А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко "Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения")

1. Идентификация оборудования на планах начинается с "0001.2024-3110-".
2. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3110-БТР-0001		
					«Производство производства этиленового мономерного 350 тыс. тонн в год и производства стирола мономерного 400 тыс. тонн в год, «Производство производства полистирола мономерного 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мономерного 350 тыс. тонн в год и производства стирола мономерного 400 тыс. тонн в год».		
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата		
Разраб.	Куриченко	15.10.24					
Гл. спец.	Куриченко	15.10.24					
						Стадия	Лист
						П	2
						План взрывоопасных зон	
Н. контр.							
ГИП	Вавилов	15.10.24					

Всего листов: 1
 Лист №: 1
 Ид. №: 00053422



- 1 DN600 - Оборотная вода приточной (ОВП)
 2 DN600 - Оборотная вода обратная (ОВО)
 3 DN250 - Заполненная вода приточная (ЗВП)
 4 DN250 - Заполненная вода обратная (ЗВО)
 5 DN200 - Слос на фланце (СФ)
 6 DN200 - Атом (СВ ИС)
 7 DN50 - Водяной котел (ВК)
 8 DN150 - Техническая вода (ТВ)
 9 DN300 - Теплоноситель ТИХ обратный (ТНТКО)
 10 DN300 - Теплоноситель ТИХ приточный (ТНТКС)
 11 DN250 - Пар (СВ сеть ИС)
 12 DN50 - Кондиционер (СВ сеть ИС)
 13 DN150 - Струя (СН)
 14 DN150 - Струя (СН)
 15 DN150 - Штукатурочная жиловка (Ш)
 16 DN50 - Эпиловка (Э)
 17 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 18 DN200 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 19 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 20 DN200 - Атом (СВ ИС)
 21 DN50 - Водяной котел (ВК)
 22 DN50 - Полимер (ПС)
 23 DN600 - Оборотная вода приточная (ОВП)
 24 DN600 - Оборотная вода обратная (ОВО)
 25 DN250 - Заполненная вода приточная (ЗВП)
 26 DN250 - Заполненная вода обратная (ЗВО)
 27 DN250 - Слос на фланце (СФ)
 28 DN50 - Водяной котел (ВК)
 29 DN150 - Техническая вода (ТВ)
 30 DN300 - Теплоноситель ТИХ обратный (ТНТКО)
 31 DN300 - Теплоноситель ТИХ приточный (ТНТКС)
 32 DN250 - Пар (СВ сеть ИС)
 33 DN50 - Кондиционер (СВ сеть ИС)
 34 DN150 - Струя (СН)
 35 DN150 - Струя (СН)
 36 DN150 - Штукатурочная жиловка (Ш)
 37 DN50 - Эпиловка (Э)
 38 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 39 DN200 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 40 DN200 - Атом (СВ ИС)
 41 DN50 - Водяной котел (ВК)
 42 DN50 - Полимер (ПС)
 43 DN600 - Оборотная вода приточная (ОВП)
 44 DN600 - Оборотная вода обратная (ОВО)
 45 DN250 - Заполненная вода приточная (ЗВП)
 46 DN250 - Заполненная вода обратная (ЗВО)
 47 DN200 - Слос на фланце (СФ)
 48 DN50 - Водяной котел (ВК)
 49 DN150 - Техническая вода (ТВ)
 50 DN300 - Теплоноситель ТИХ обратный (ТНТКО)
 51 DN300 - Теплоноситель ТИХ приточный (ТНТКС)
 52 DN250 - Пар (СВ сеть ИС)
 53 DN50 - Кондиционер (СВ сеть ИС)
 54 DN150 - Струя (СН)
 55 DN150 - Струя (СН)
 56 DN150 - Штукатурочная жиловка (Ш)
 57 DN50 - Эпиловка (Э)
 58 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 59 DN200 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 60 DN200 - Атом (СВ ИС)
 61 DN50 - Водяной котел (ВК)
 62 DN50 - Полимер (ПС)

- 1 DN50 - Уплотнительная жиловка (УЖ)
 2 DN50 - Уплотнительная жиловка (УЖ)
 3 DN50 - Струя (СН)
 4 DN50 - Струя (СН)
 5 DN150 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 6 DN150 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 7 DN150 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 8 DN150 - Эпиловка (Э)
 9 DN50 - Белое масло (БМ)
 10 DN50 - Белое масло (БМ)
 11 DN150 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 12 DN600 - Оборотная вода приточная (ОВП)
 13 DN600 - Оборотная вода обратная (ОВО)
 14 DN250 - Заполненная вода приточная (ЗВП)
 15 DN250 - Заполненная вода обратная (ЗВО)
 16 DN200 - Слос на фланце (СФ)
 17 DN50 - Водяной котел (ВК)
 18 DN150 - Техническая вода (ТВ)
 19 DN300 - Теплоноситель ТИХ обратный (ТНТКО)
 20 DN300 - Теплоноситель ТИХ приточный (ТНТКС)
 21 DN250 - Пар (СВ сеть ИС)
 22 DN50 - Кондиционер (СВ сеть ИС)
 23 DN150 - Струя (СН)
 24 DN150 - Струя (СН)
 25 DN150 - Штукатурочная жиловка (Ш)
 26 DN50 - Эпиловка (Э)
 27 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 28 DN200 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 29 DN200 - Атом (СВ ИС)
 30 DN50 - Водяной котел (ВК)
 31 DN50 - Полимер (ПС)
 32 DN600 - Оборотная вода приточная (ОВП)
 33 DN600 - Оборотная вода обратная (ОВО)
 34 DN250 - Заполненная вода приточная (ЗВП)
 35 DN250 - Заполненная вода обратная (ЗВО)
 36 DN200 - Слос на фланце (СФ)
 37 DN50 - Водяной котел (ВК)
 38 DN150 - Техническая вода (ТВ)
 39 DN300 - Теплоноситель ТИХ обратный (ТНТКО)
 40 DN300 - Теплоноситель ТИХ приточный (ТНТКС)
 41 DN250 - Пар (СВ сеть ИС)
 42 DN50 - Кондиционер (СВ сеть ИС)
 43 DN150 - Струя (СН)
 44 DN150 - Струя (СН)
 45 DN150 - Штукатурочная жиловка (Ш)
 46 DN50 - Эпиловка (Э)
 47 DN50 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 48 DN200 - Подбор теплового масла (ПТМ)
 49 DN200 - Атом (СВ ИС)
 50 DN50 - Водяной котел (ВК)
 51 DN50 - Полимер (ПС)

- Условные обозначения**
- 1 - Ось строительной конструкции и этажности
 - 2 - Граница строительной конструкции
 - 3 - Граница скважины наружной установки
 - 4 - Двухпараллельная
 - 5 - Облицовочный лист
 - 6 - Зеркало базиса, пешеходная дорожка, пешеходный воздух, пар
- 1 За относительную отметку 0,000 принята вершина точки записи технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
 2 Строительные конструкции показаны условно
 3 Чертеж выделен в масштабе 1:200

Экспликация зданий и сооружений. Производство ПС-250

Номер на плане	Наименование	Примечание
3101	Зона приготовления шпты	
3102	Зона полимеризации №6	
3103	Зона дегазации №6	
3104	Зона полимеризации №7	
3105	Зона дегазации №7	
3106	Зона гранулирования	

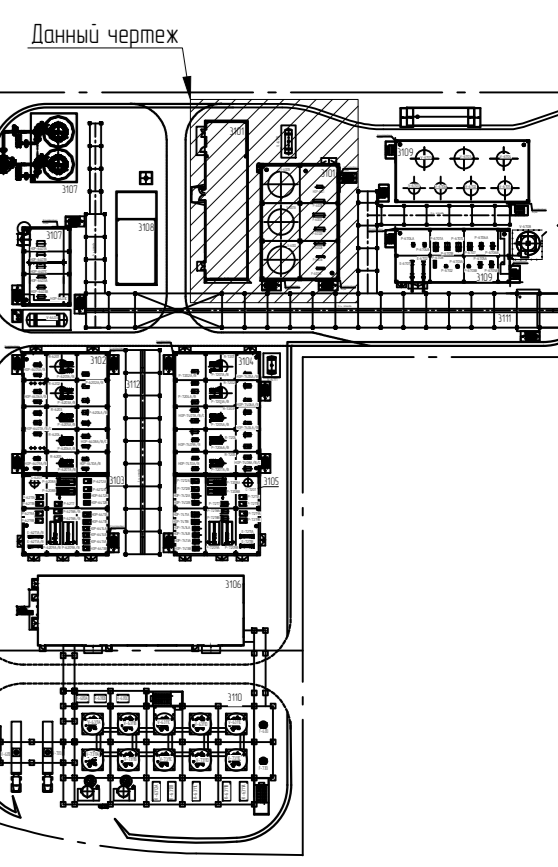
Экспликация зданий и сооружений. Производство ПС-250

Номер на плане	Наименование	Примечание
3107	Зона нагрева МТН	
3108	Зона дозирования ингибитора и меркаптола	
3109	Блок подготовки сырья	
3110	Транспортировка продукта	
3111	Внутрискважинная установка А	
3112	Внутрискважинная установка В	

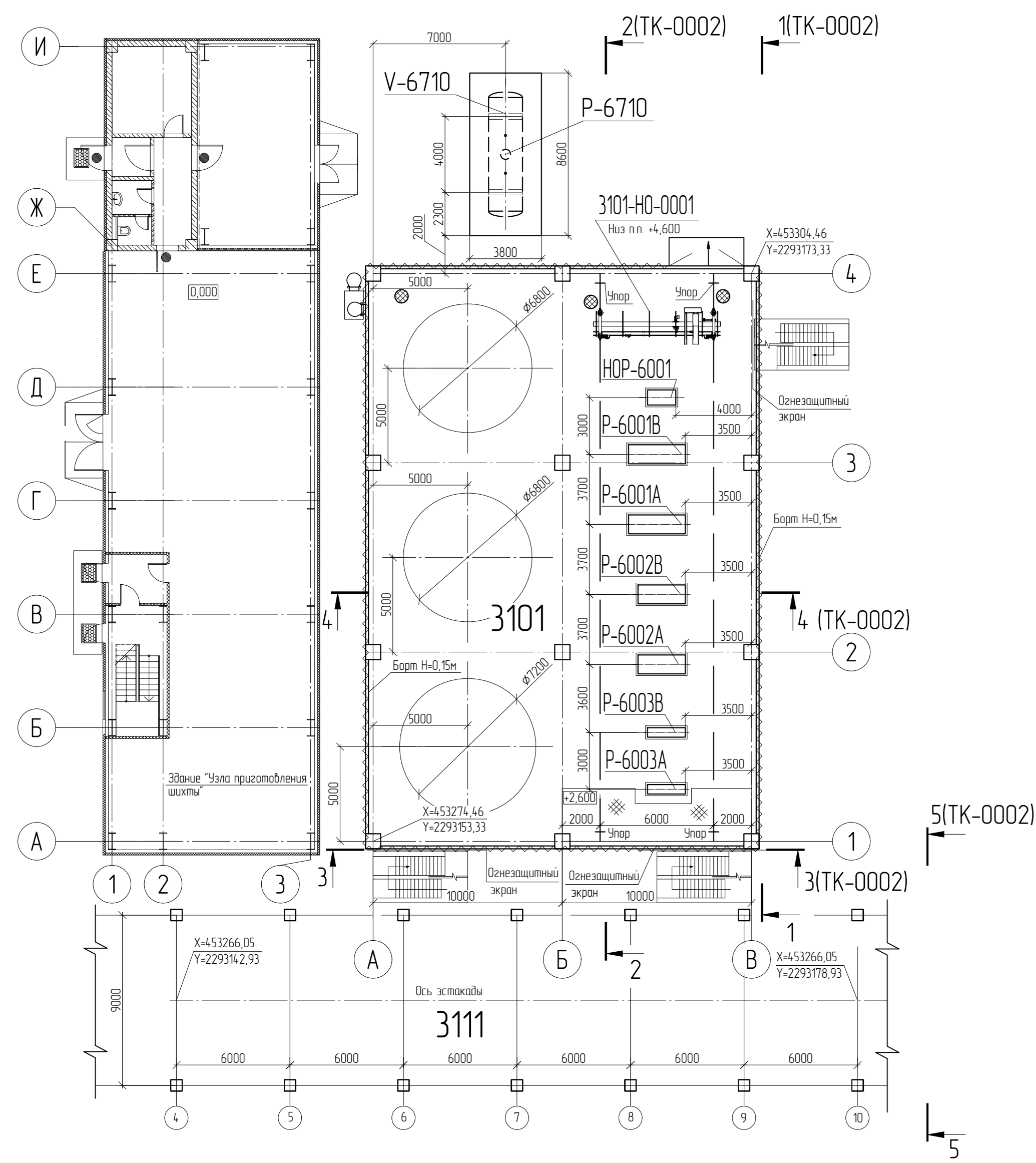
Контурный план

Имя	Контур	Лист	Контур	Лист	Лист
Имя	Контур	Лист	Контур	Лист	Лист

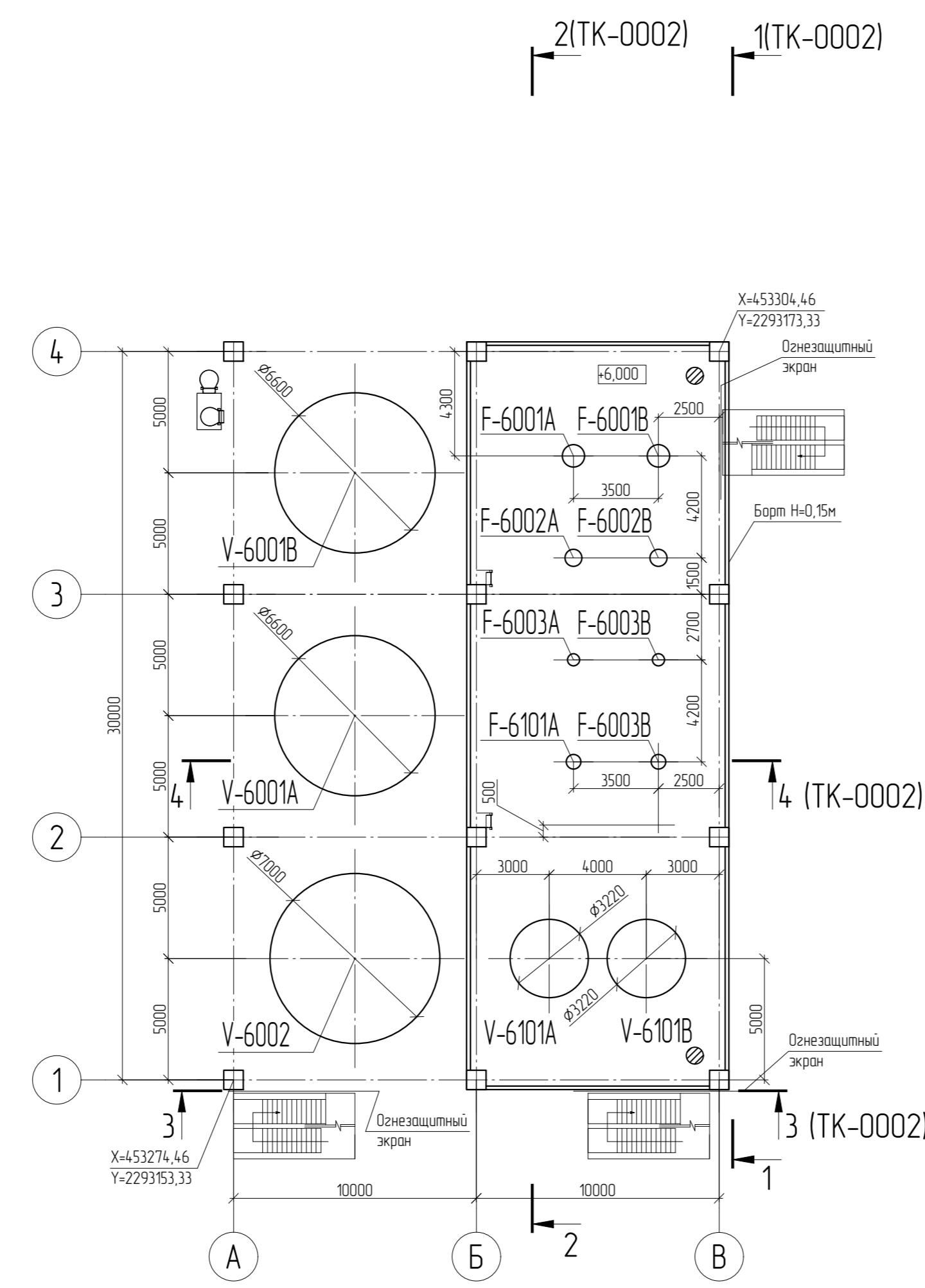
Контурный план
 Разрешение 5:1, 2:2



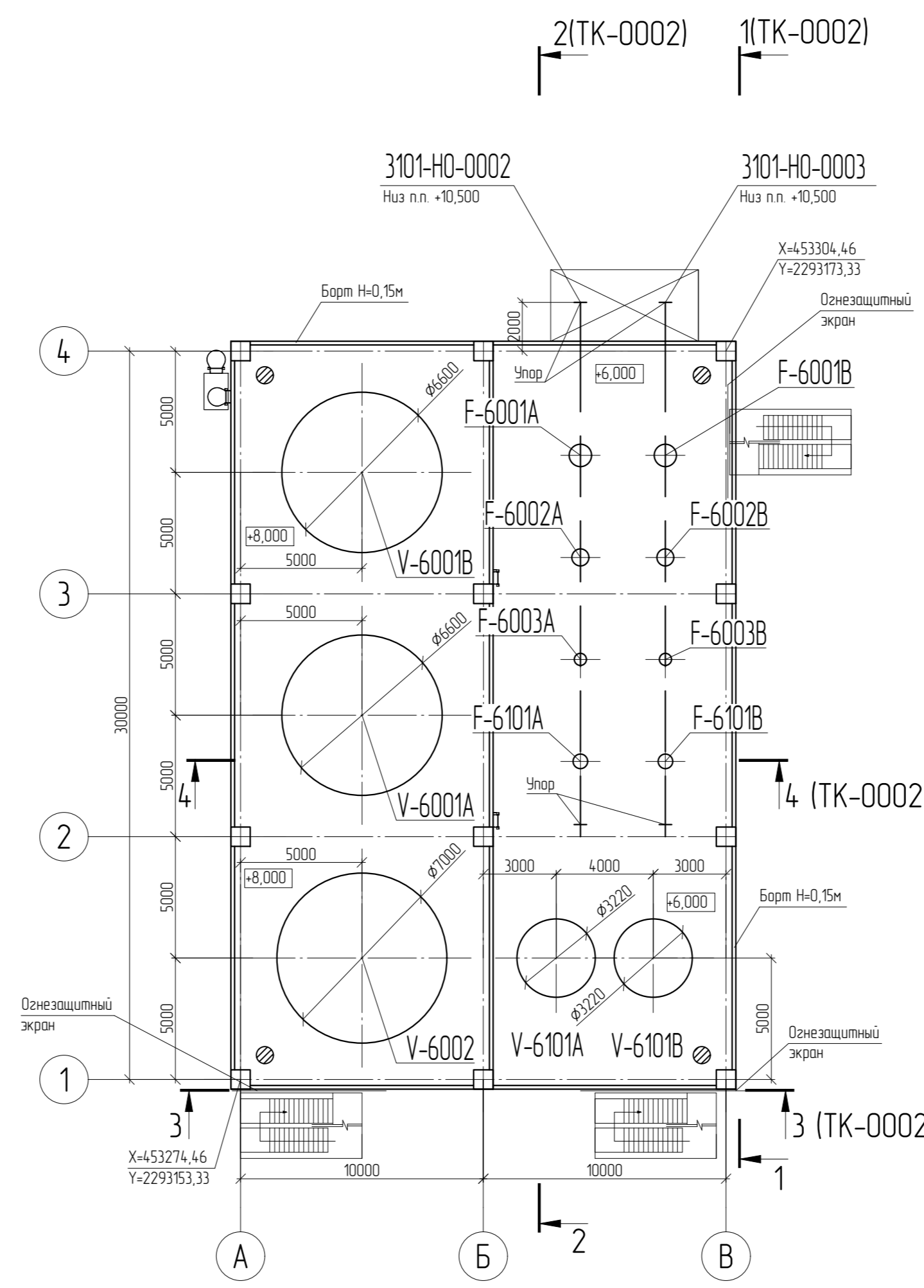
План на отм. 0,000



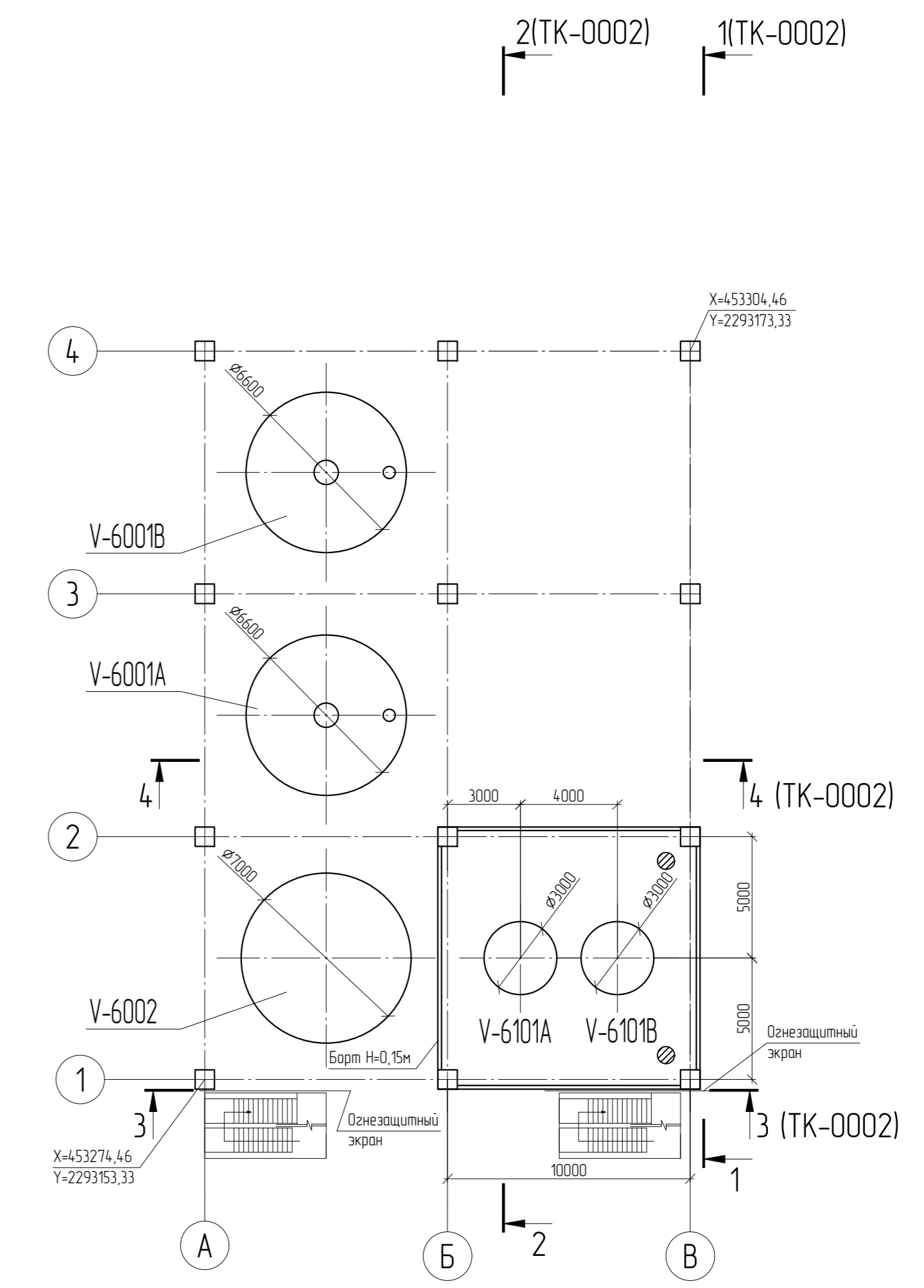
План на отм. +6,000



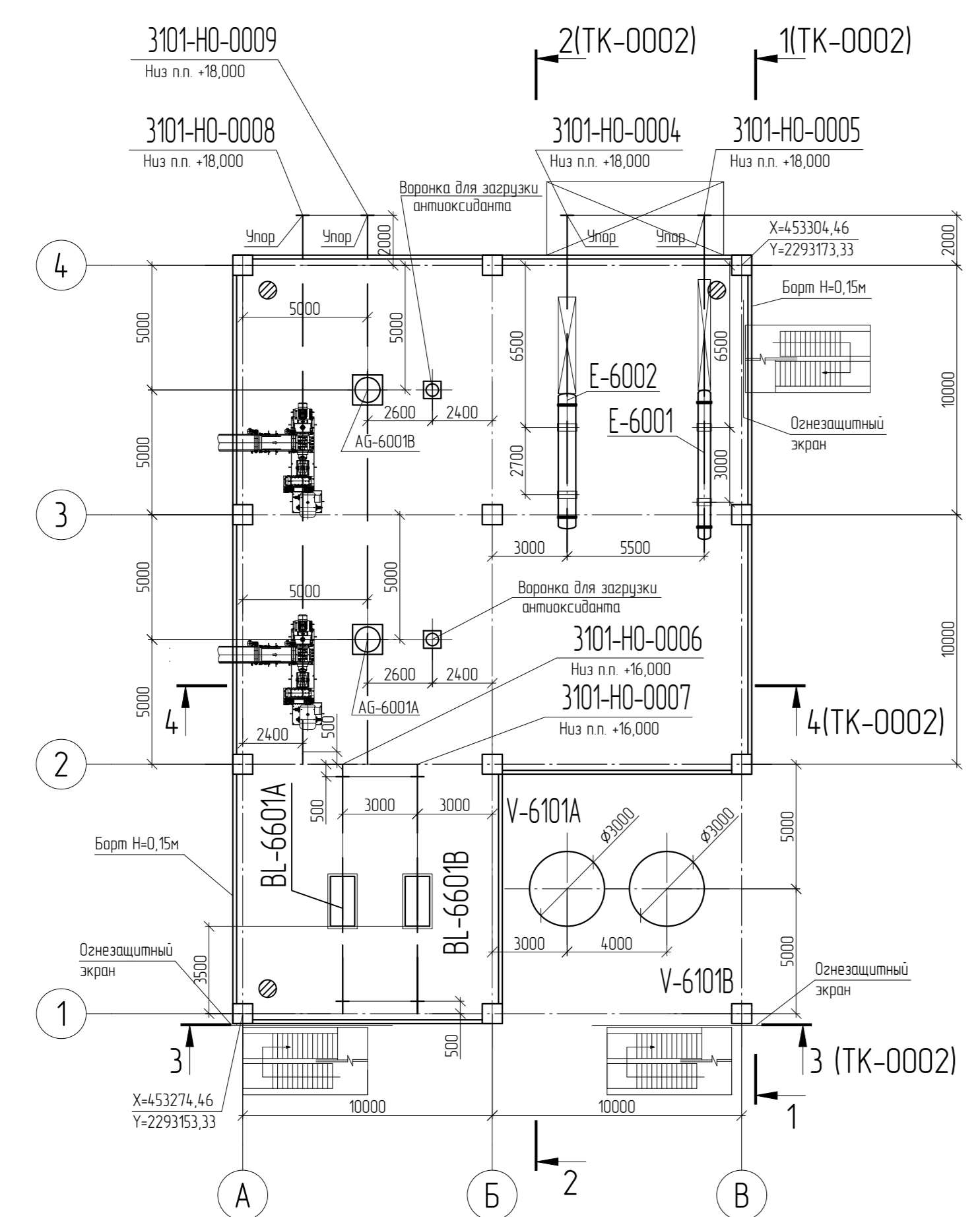
План на отм. +8,000



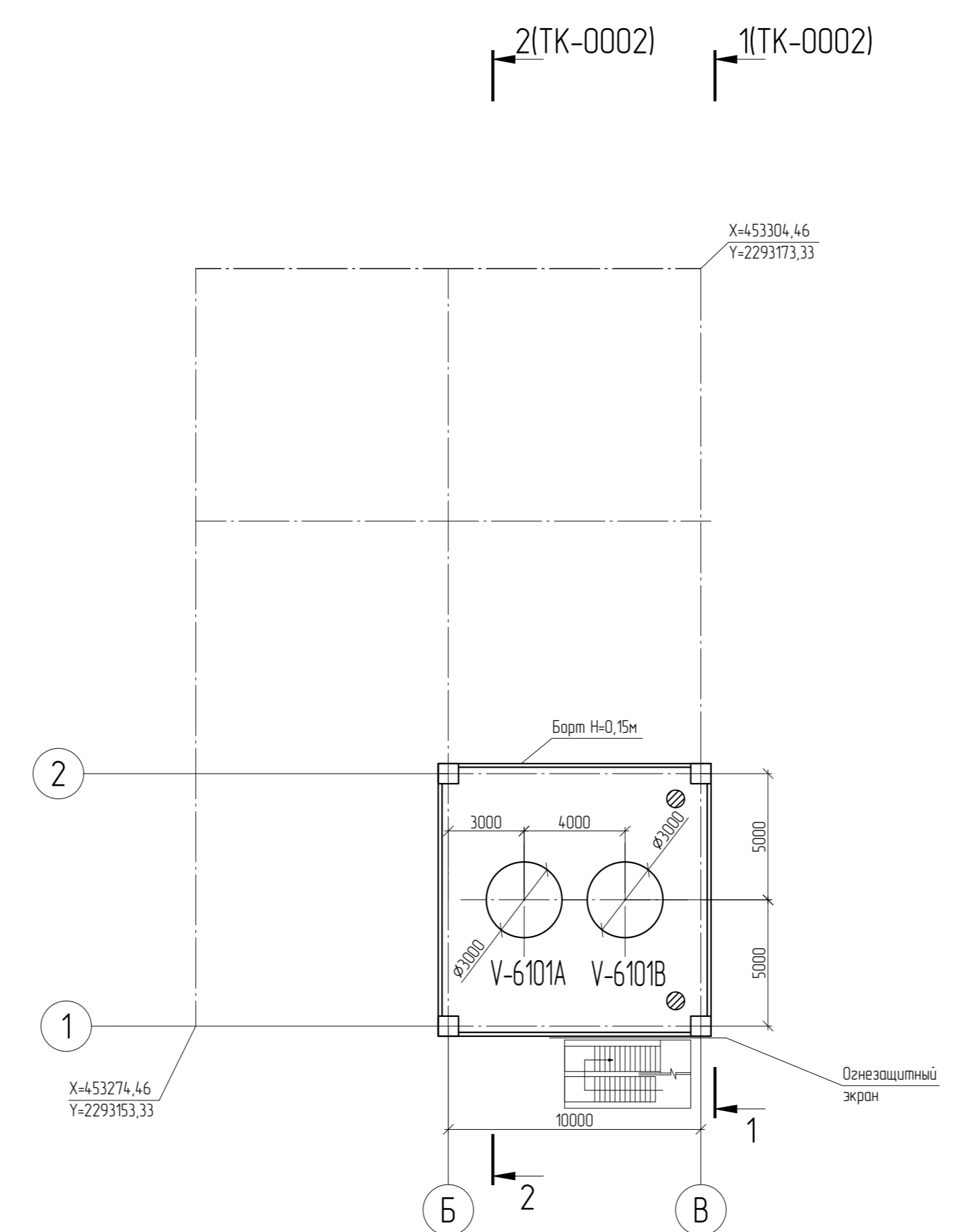
План на отм. +10,000



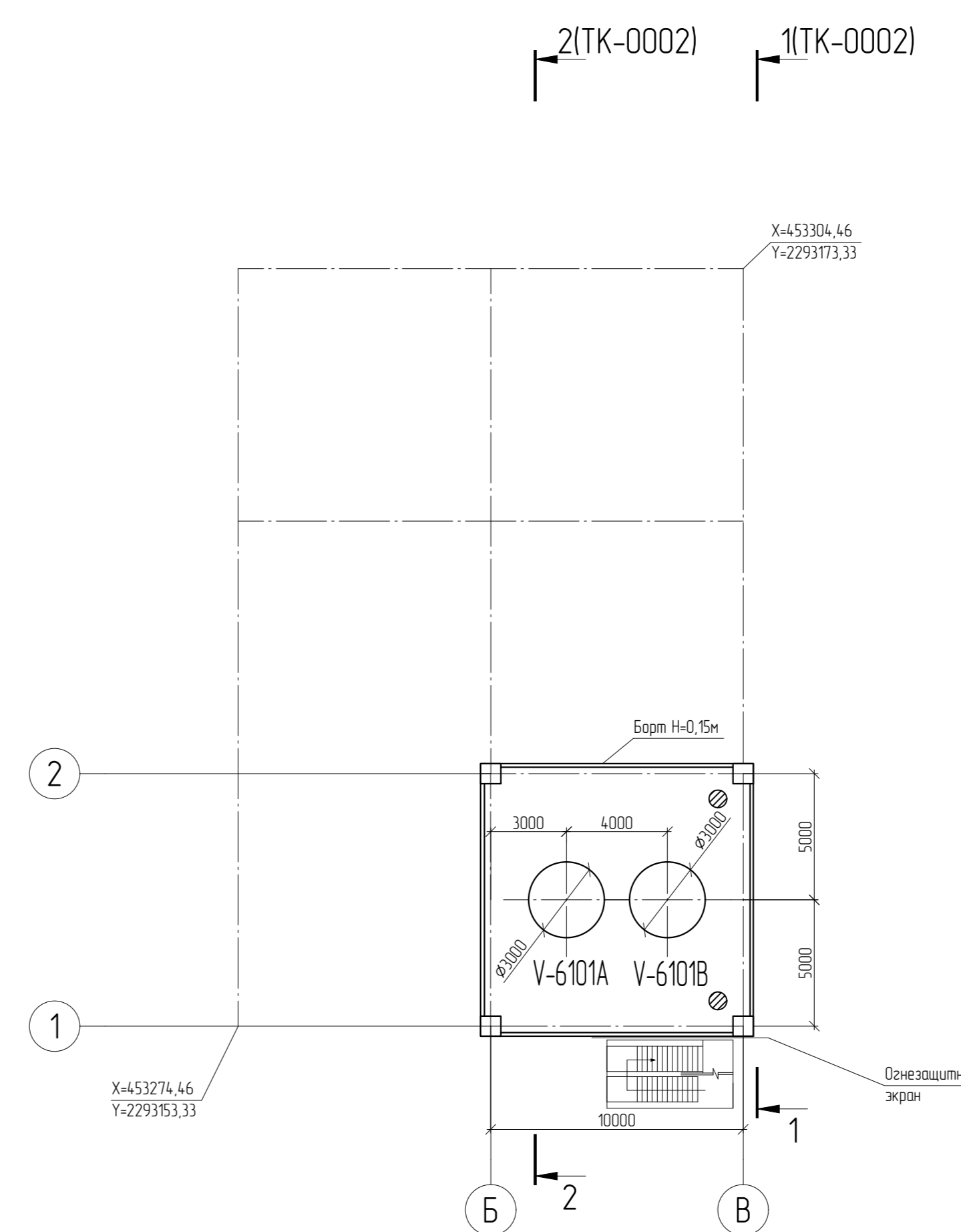
План на отм. +12,000



План на отм. +15,000



План на отм. +18,500



Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
V-6001A	Емкость для растворения каучука	2
V-6001B	V-226 м³, D=6600 мм	2
V-6002	Емкость раствора каучука	1
V-6101	V-269 м³, D=7000 мм	2
V-6101	Агрегат очистки стирала от ТЕК	2
V-71	V-71 м³, H=9000 мм	2
V-6710	Дренажная емкость раствора каучука	1
HOP-6001	Насос масляного теплоносителя для нагревателя стирала на растворе каучука	1
P-6001A	Насос пачки раствора каучука	2
P-6001B	Насос ширинки раствора каучука	2
P-6002A	Насос пачки гелевого раствора каучука	2
P-6002B	Насос ширинки гелевого раствора каучука	2
P-6003A	Насос пачки раствора каучука	2
P-6003B	Насос ширинки раствора каучука	2
P-6710	Насос откидки раствора каучука	1
F-6001A	Фильтр очистки циркулирующего раствора каучука	2
F-6001B	Фильтр предварительной очистки раствора каучука	2
F-6002A	Фильтр очистки стирала	2
F-6002B	Фильтр очистки стирала	2
F-6003A	Фильтр очистки стирала	2
F-6003B	Фильтр очистки стирала	2
F-6101A	Фильтр очистки стирала	2
F-6101B	Фильтр очистки стирала	2
E-6001	Нагреватель стирала на растворе каучука	1
E-6002	Холодильник циркулирующего раствора каучука	1
PK-6001A	Система транспорта и шмальной чешки каучука	2
PK-6001B	Шмальная чешка каучука	2
AG-6001A	Мешалка для растворения каучука	2
AG-6001B	Мешалка для растворения каучука	2
BL-6601A	Газовый отопитель газа	2
BL-6601B	Газовый отопитель газа	2

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
3101-НО-0001	Кран настольный габбесной ручной грузоподъемностью 2т, L _{кр} 6 м, H=9 м	1
3101-НО-0002	Таль ручная грузоподъемностью 1 т, H=12 м	1
3101-НО-0003	Таль ручная грузоподъемностью 1 т, H=12 м	1
3101-НО-0004	Таль ручная грузоподъемностью 3,2 т, H=18 м	1
3101-НО-0005	Таль ручная грузоподъемностью 3,2 т, H=18 м	1
3101-НО-0006	Таль ручная грузоподъемностью 1 т, H=4 м	1
3101-НО-0007	Таль ручная грузоподъемностью 1 т, H=4 м	1
3101-НО-0008	Таль ручная грузоподъемностью 5 т, H=18 м	1
3101-НО-0009	Таль ручная грузоподъемностью 5 т, H=18 м	1

Принятые сокращения

п.п. - подравненный путь

1 За относительно отметку 0,000 принята верхняя точка заочерта технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 795,50 (по Большой системе высот)
 2 Комбинированная зона "Зона производственных шпалт" — см. чертежи НКН21002-ПС-36СМ-АР12-3101-АР-0001 - НКН21002-ПС-36СМ-АР12-3101-АР-0007, которые прилагаются в комплекте НКН21002-ПС-36СМ-АР12
 3 Экспликация здания и сооружений см. НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-1К-0001
 4 Чертеж читать совместно с НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТК-0002
 5 Стратегические конструкции показаны условно
 6 Чертеж выполнен в масштабе 1:200

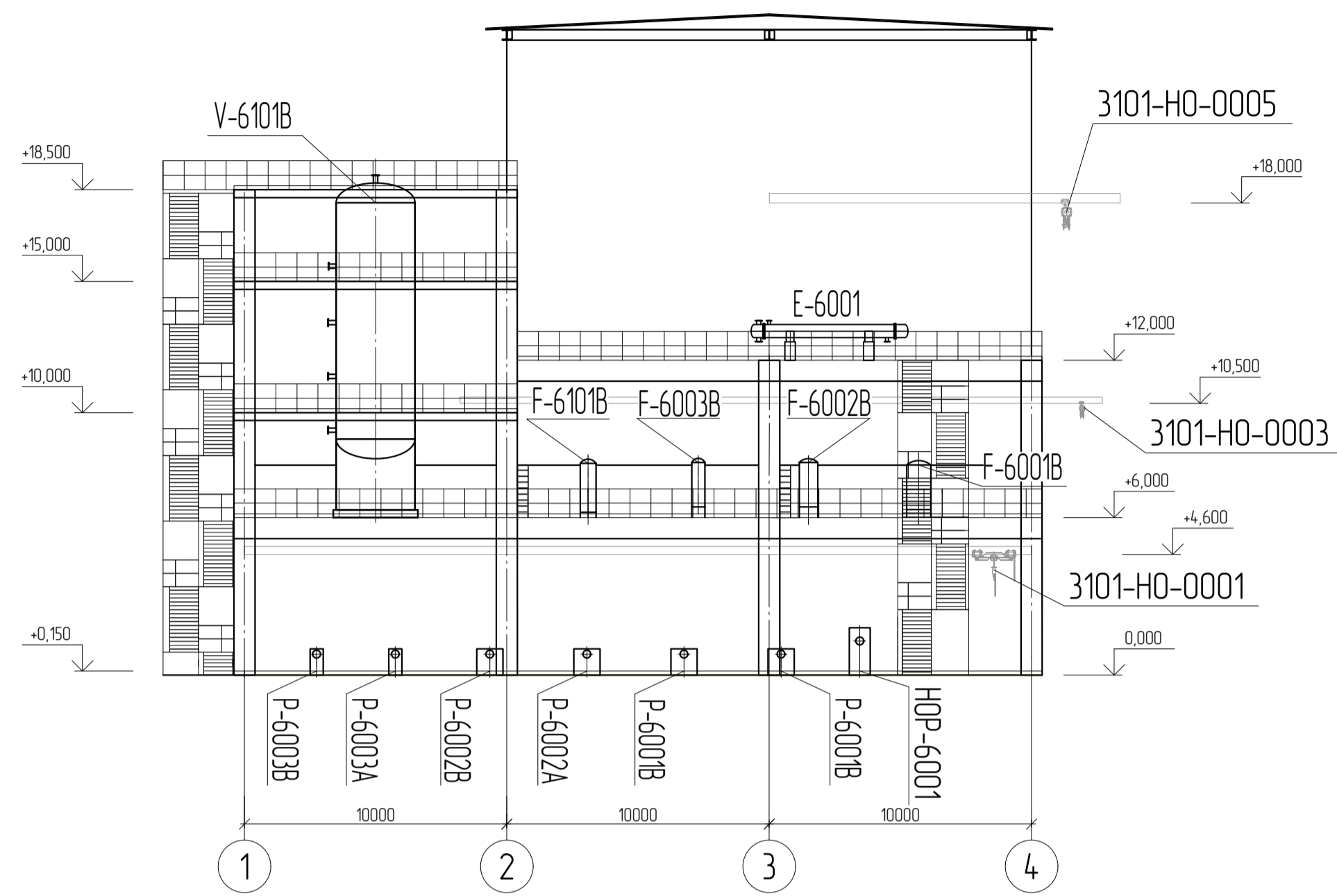
Условные обозначения

- 1 - Ось эстакады
- 2 - Ось вала строительной конструкции
- 3 - Водяная
- 4 - Двухрядный
- 5 - Ось вала пола
- 6 - Защитная выкатная ограждение

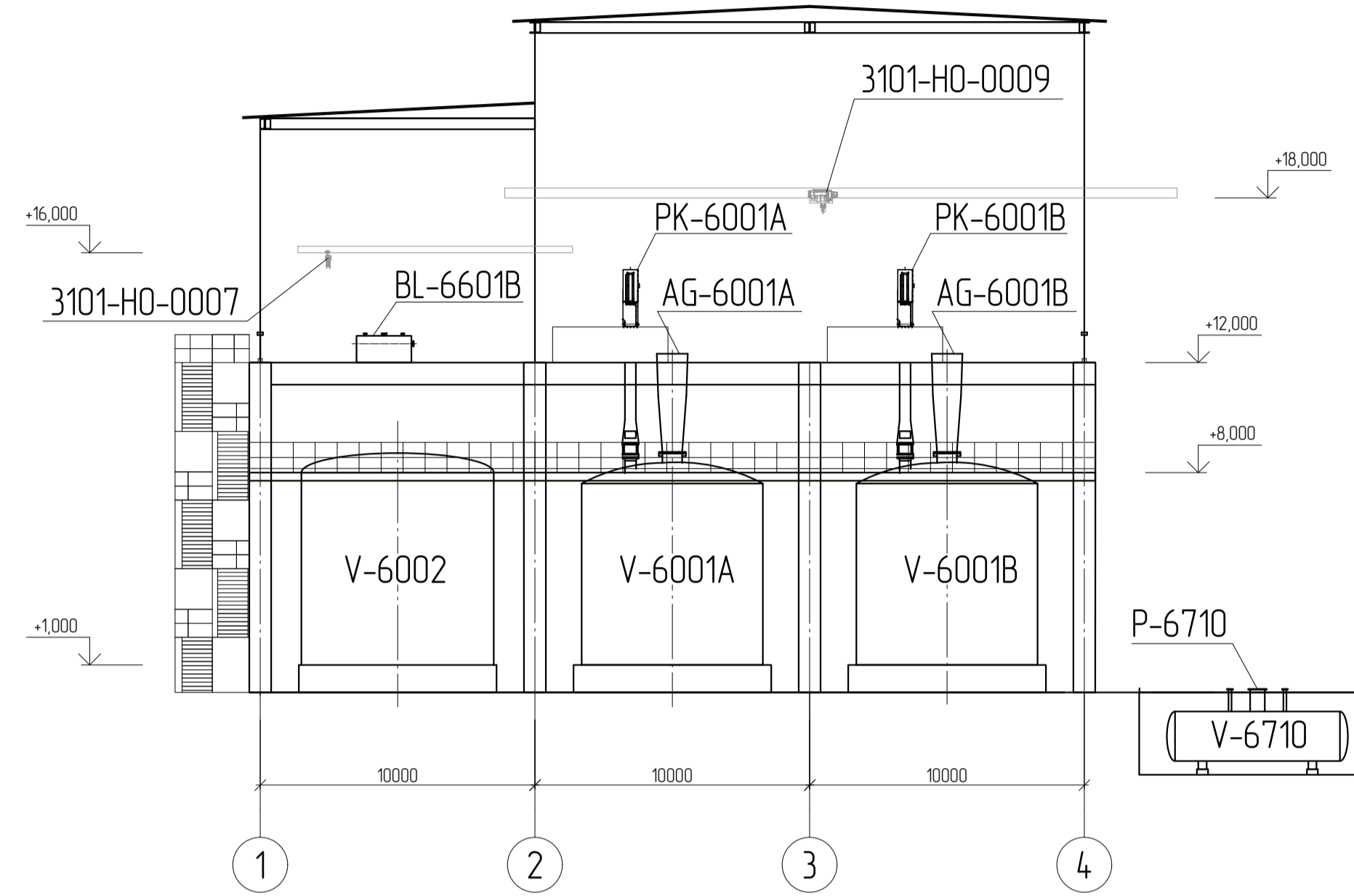
НКН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3101-ТК-0001					
Разр.	Кол.	Лист	№	Дата	Листов
Разр.	С.И.Р.	Л.С.	1	2024	1
Пр. др.	В.И.В.	А.И.А.			
С.И.С.	В.И.В.	А.И.А.			
И.И.И.	В.И.В.	А.И.А.			

0003422

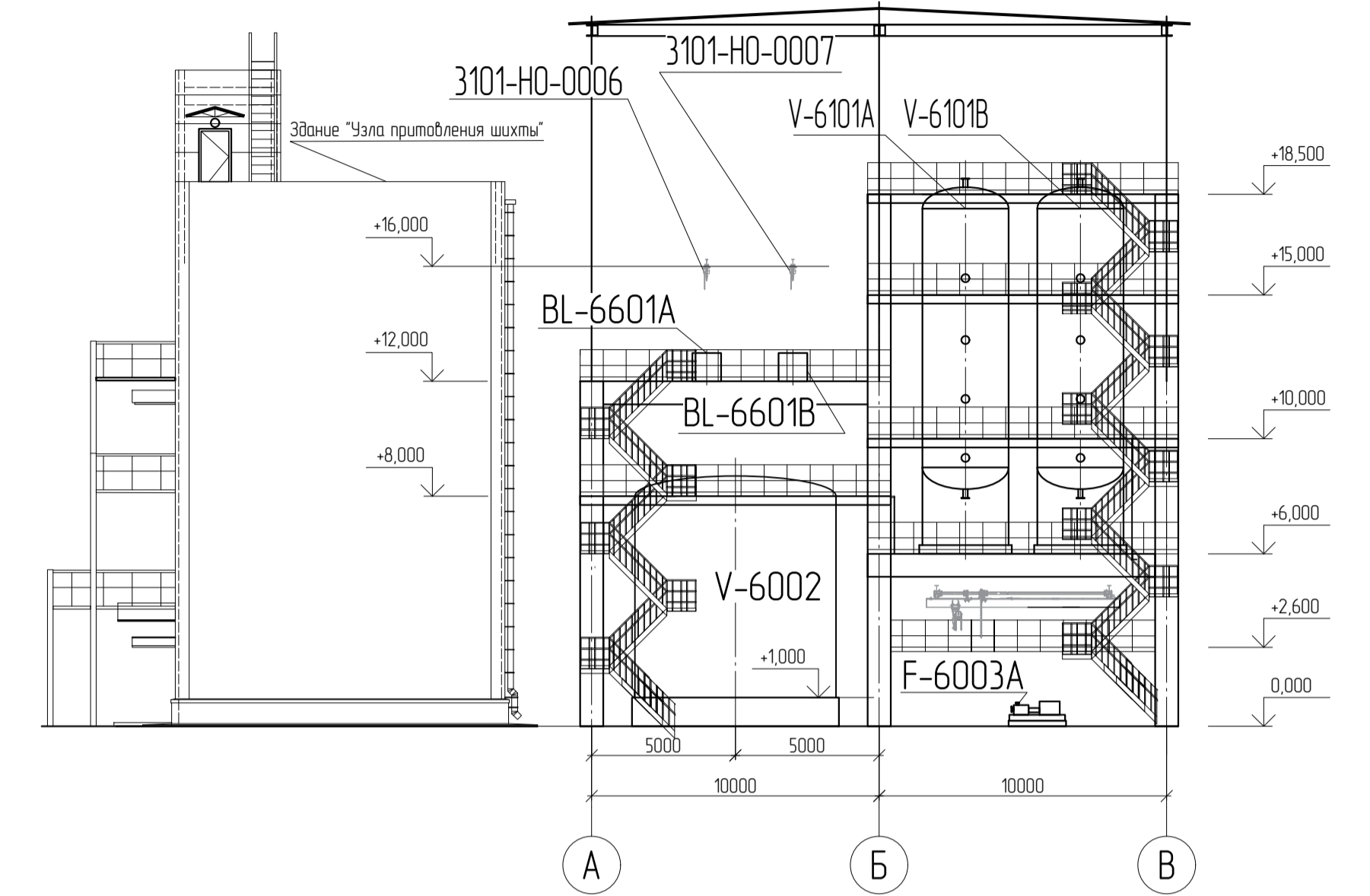
Разрез 1-1 (TK-0001)



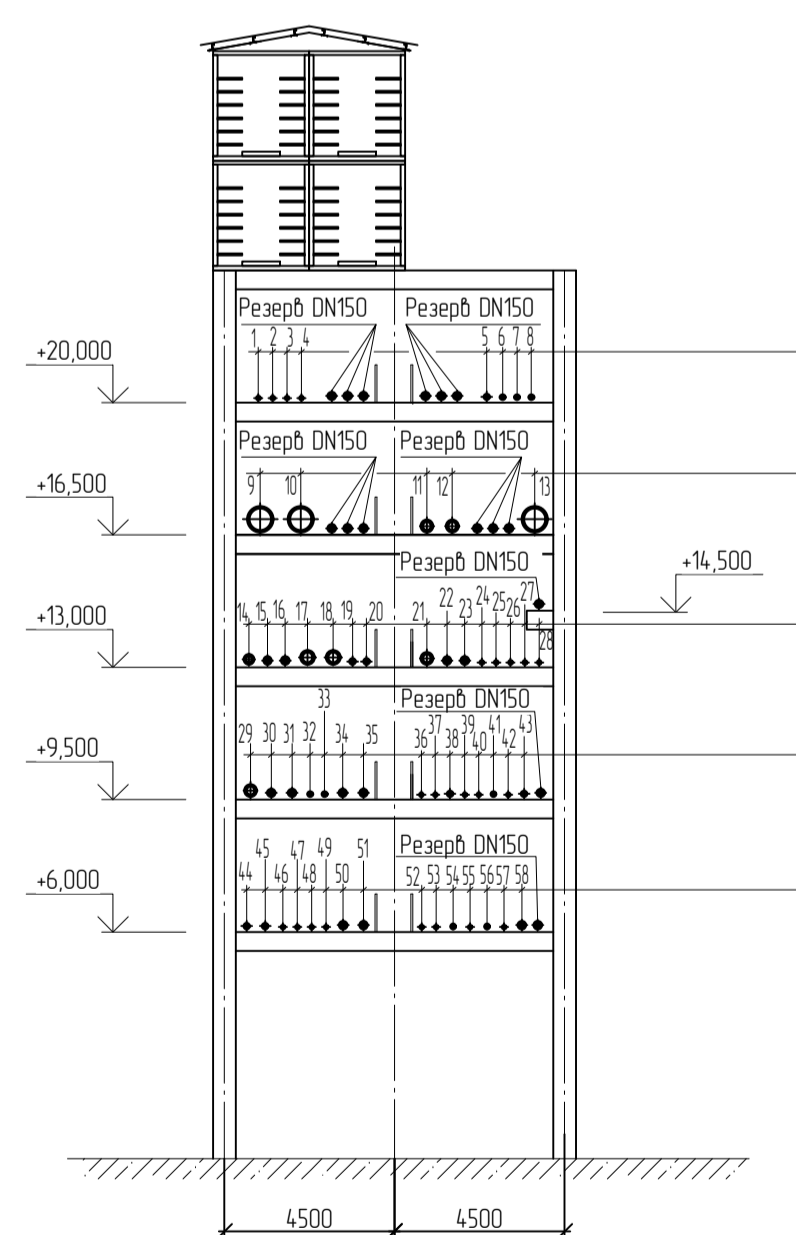
Разрез 2-2 (TK-0001)



Разрез 3-3 (TK-0001)

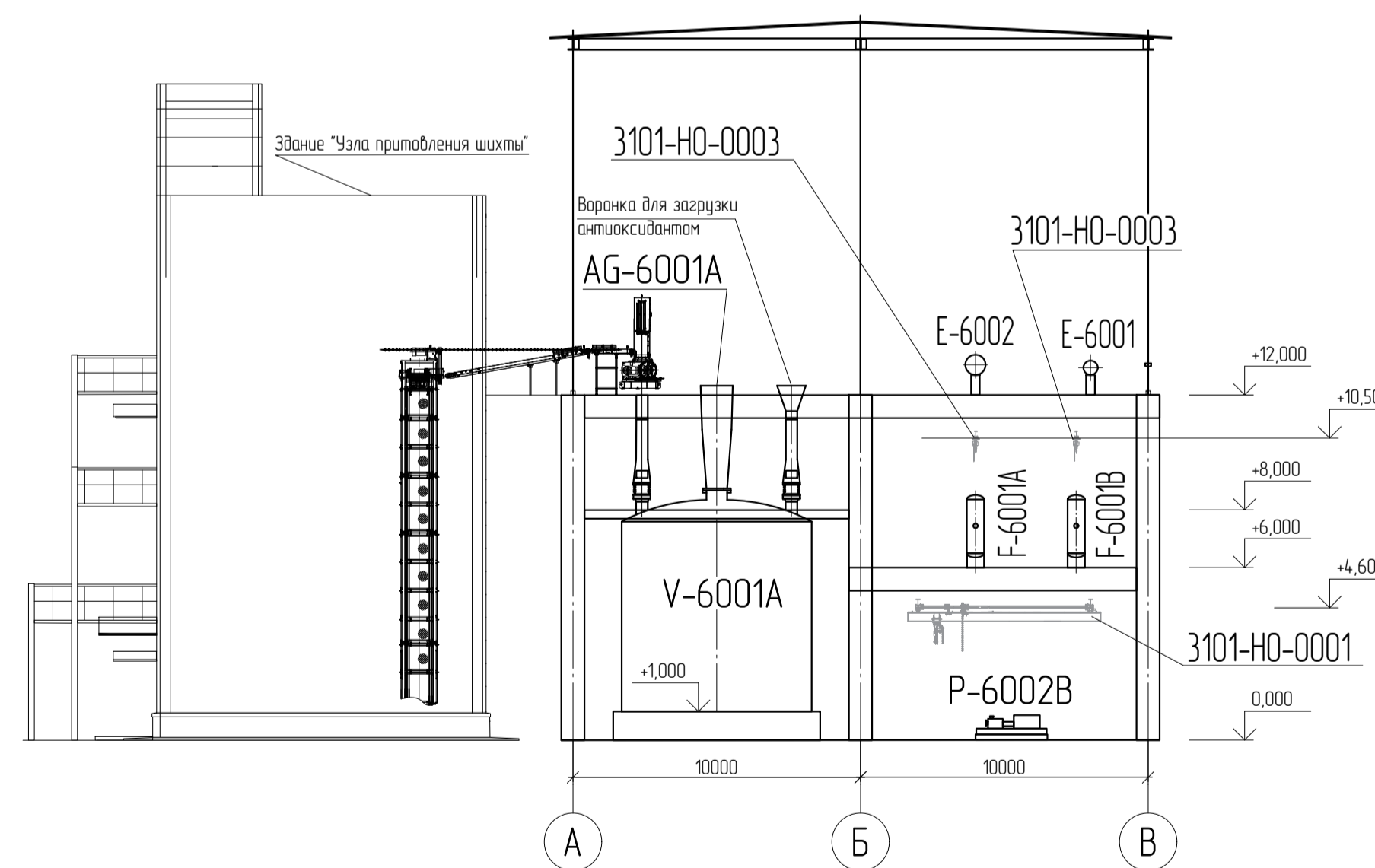


Разрез 5-5 (TK-0001)



1	DN50 Уплотнительная жидкость	30	DN150 Теплое масло
2	DN50 Уплотнительная жидкость	31	DN150 Теплое масло
3	DN50 Стирал	32	DN80 Теплое масло
4	DN50 Стирал	33	DN80 Горячее масло
5	DN100 Этилбензол	34	DN150 Теплое масло
6	DN80 Белое масло	35	DN150 Теплое масло
7	DN80 Белое масло	36	DN50 Дренаж стоков технологического масла
8	DN80 Отходящий газ	37	DN50 Нефте содержащая вода
9	DN600 Обратная вода прямая	38	DN100 Топливный газ
10	DN600 Обратная вода обратная	39	DN50 Пар HD
11	DN250 Заколотенная вода прямая	40	DN50 Закрытый дренаж
12	DN250 Заколотенная вода обратная	41	DN80 Этилбензол
13	DN600 Сброс на факел	42	DN50 Этилбензол
14	DN200 Азот СД	43	DN100 Частично обессоленная вода
15	DN150 Воздух Куп	44	DN100 Стирал
16	DN150 Технический воздух	45	DN100 Стирал
17	DN300 Теплоноситель ТНК обратный	46	DN50 Стирал
18	DN300 Теплоноситель ТНК прямой	47	DN50 Стирал
19	DN100 Стирал	48	DN50 Стирал
20	DN100 Стирал	49	DN50 Стирал
21	DN250 Пар СД	50	DN150 Стирал
22	DN150 Фосфатный раствор	51	DN150 Раствор каучука
23	DN150 Фосфатный раствор	52	DN50 Легкий компонент
24	DN50 Конденсат СД	53	DN50 Олигомеры
25	DN50 Белое масло	54	DN80 Циркуляционная жидкость
26	DN50 Белое масло	55	DN50 Циркулирующая жидкость
27	DN50 Стирал	56	DN80 Циркулирующая жидкость
28	DN50 Стирал	57	DN50 Циркулирующая жидкость
29	DN250 Горячее масло	58	DN150 Стирал

Разрез 4-4 (TK-0001)



Условные обозначения

- 1 - Ось этажерки
- ⊗ - Воронка
- ⊗ - Дождеприемник
- [-4,500] - Отметка верха пола
- ↓ -12,000 - Отметка верха строительной конструкции

Принятые сокращения

п.п. - лократный путь

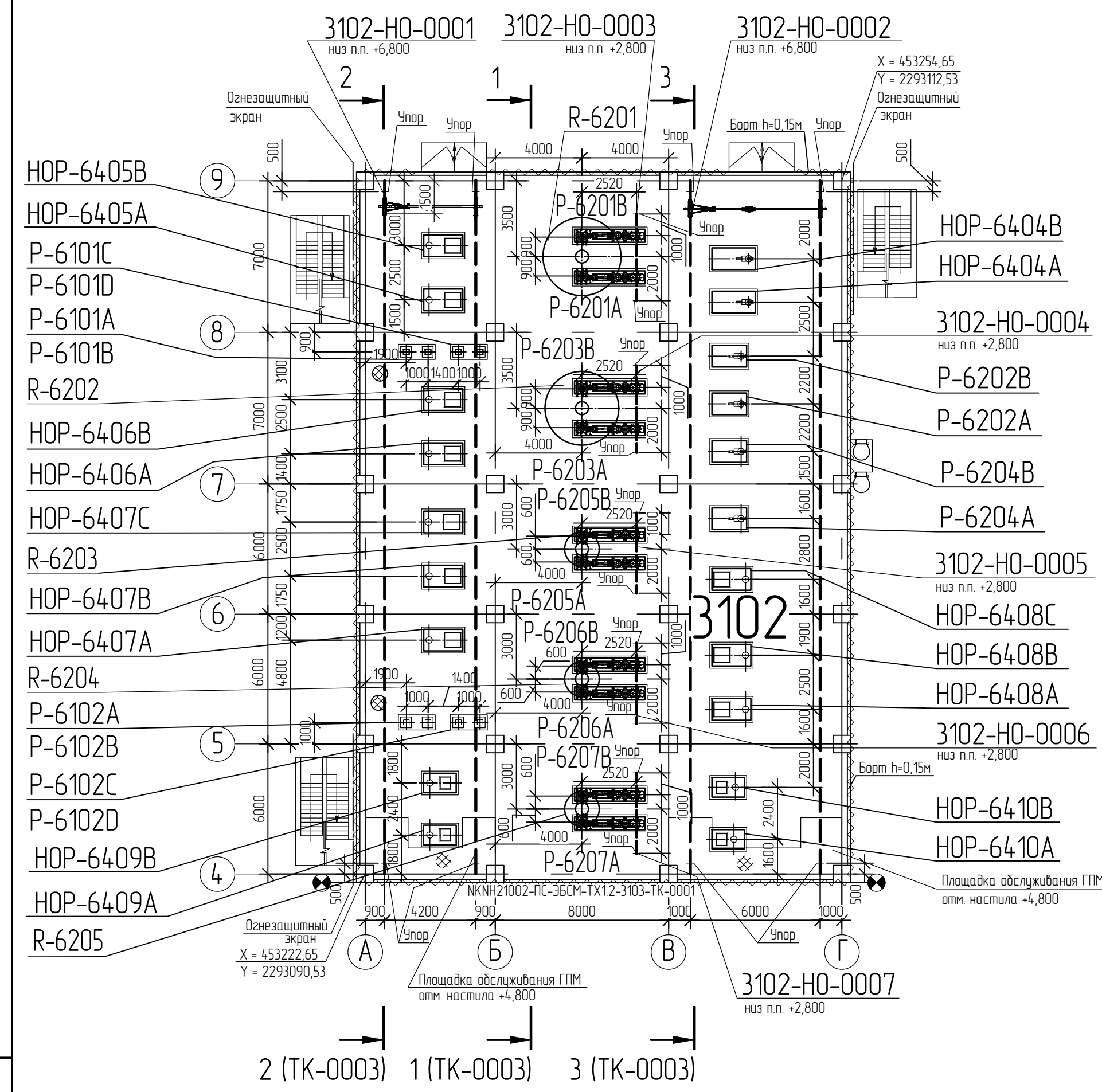
- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50 (по Балтийской системе высот)
- 2 Комплект здания "Узла приотопления шпалты" - см. чертежи NKNH21002-ПС-ЗБСМ-AP12-3101-AP-0001 - NKNH21002-ПС-ЗБСМ-AP12-3101-AP-0007, которые приведены в книге NKNH21002-ПС-ЗБСМ-AP12
- 3 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TK-0001
- 4 Перечень оборудования см. лист NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3101-TK-0001
- 5 Перечень грузоподъемного оборудования лист NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3101-TK-0001
- 6 Строительные конструкции показаны условно
- 7 Чертеж выполнен в масштабе 1:200

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3101-TK-0002					
«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 комплекса 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.	Евгений Ковалевский				
Рук. зр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанасьева				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел приотопления шпалты		Стадия	Лист	Листов	
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5		П		1	

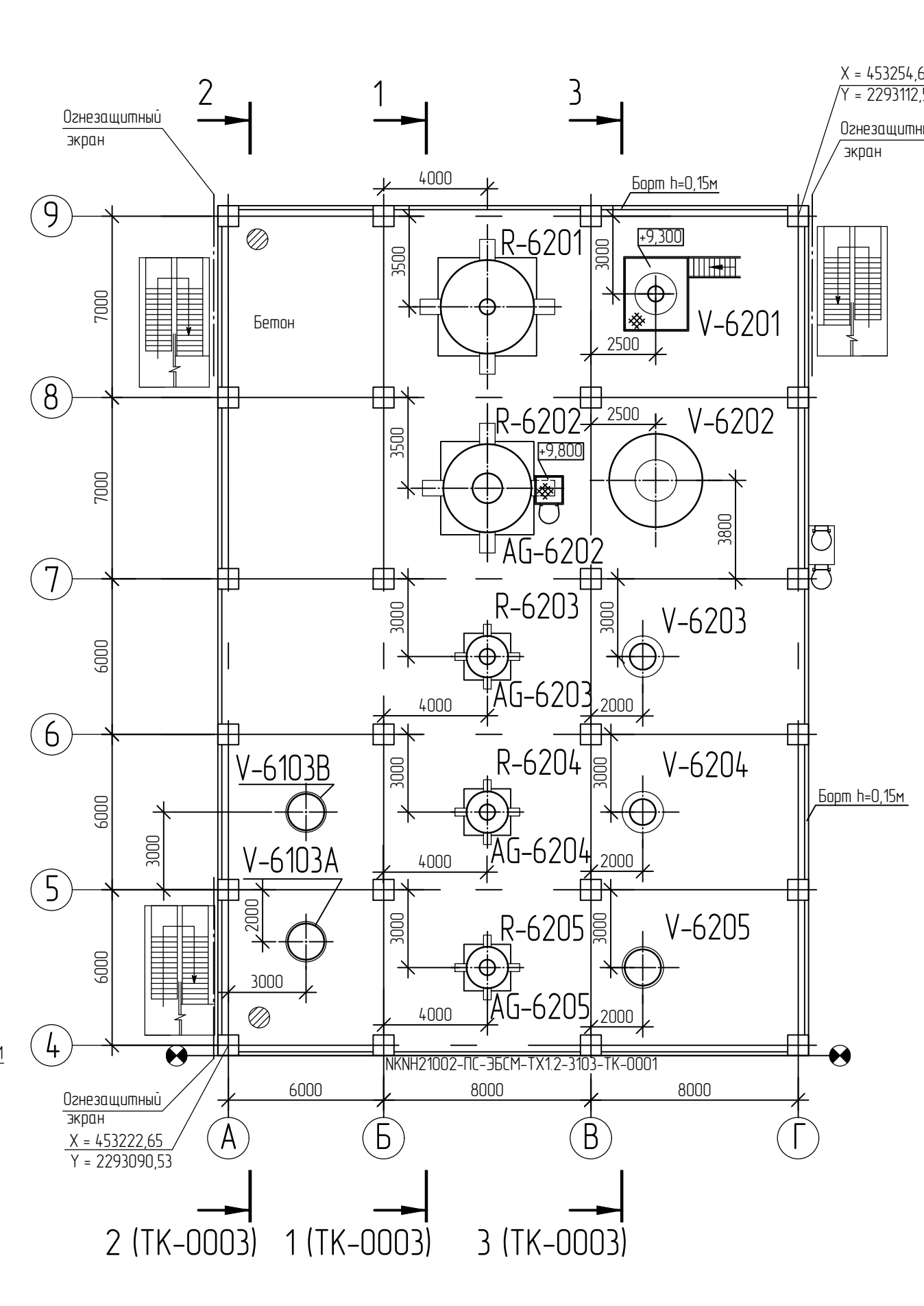
Вариант №
Табл. и дата
Ид. № табл.
00053472

Планы расположения оборудования

План на отм. 0,000



План на отм. +8,000



Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол.
HOP-6406A	Насос масляного теплоносителя для второго	2
HOP-6406B	реактора предварительной полимеризации	
HOP-6407A	Насос масляного теплоносителя для	3
HOP-6407B	первого реактора полимеризации	
HOP-6407C		
HOP-6408A	Насос масляного теплоносителя для	3
HOP-6408B	второго реактора полимеризации	
HOP-6408C		
HOP-6409A	Насос масляного теплоносителя для верхней	2
HOP-6409B	части третьего реактора полимеризации	
HOP-6410A	Насос масляного теплоносителя для нижней	2
HOP-6410B	части третьего реактора полимеризации	
P-6101A	Насос подачи раствора красителя	2
P-6101B	линии 6	
P-6101C	Насос подачи раствора красителя	2
P-6101D	линии 7	
P-6102A	Насос подачи раствора	2
P-6102B	антиадгезивной присадки линии 6	
P-6102C	Насос подачи раствора	2
P-6102D	антиадгезивной присадки линии 7	
P-6201A	Насос расплава первого реактора	2
P-6201B	предварительной полимеризации	
P-6202A	Рефлюксный насос первого реактора	2
P-6202B	предварительной полимеризации	
P-6203A	Насос расплава второго реактора	2
P-6203B	предварительной полимеризации	
P-6204A	Рефлюксный насос первого реактора	2
P-6204B	предварительной полимеризации	
P-6205A	Насос расплава первого реактора	2
P-6205B	полимеризации	
P-6206A	Рефлюксный насос первого реактора	2
P-6206B	предварительной полимеризации	
P-6207A	Насос расплава третьего реактора	2
P-6207B	полимеризации	
R-6201	Первый реактор предварительной	1
	полимеризации	

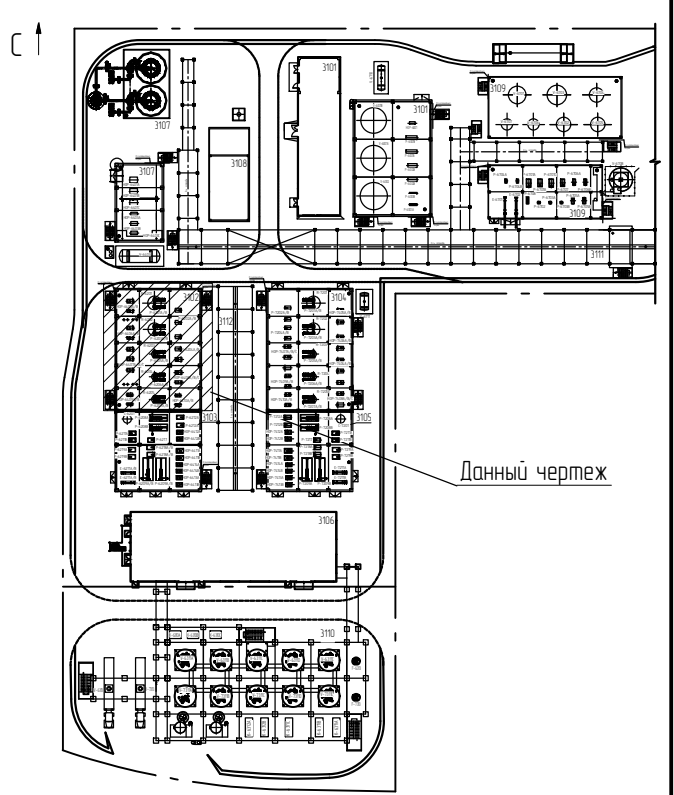
Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол.
R-6202	Второй реактор предварительной	1
	полимеризации	
R-6203	Первый реактор полимеризации	1
R-6204	Второй реактор полимеризации	1
R-6205	Третий реактор полимеризации	1
V-6102A	Емкость приготовления раствора	2
V-6102B	красителя	
V-6103A	Емкость приготовления раствора	2
V-6103B	антиадгезивной присадки	
V-6201	Водомаслоотделитель первого реактора	1
	предварительной полимеризации	
V-6202	Емкость разгрузки реактора	1
	предварительной полимеризации	
V-6203	Емкость разгрузки первого реактора	1
	полимеризации	
V-6204	Емкость разгрузки второго реактора	1
	полимеризации	
V-6205	Емкость разгрузки третьего реактора	1
	полимеризации	
PK-6101*	Автоматическая система дозирования	1
	антиадгезивной присадки	
AG-6201	Мешалка первого форполимеризатора	1
AG-6202	Мешалка второго форполимеризатора	1
AG-6203	Мешалка первого полимеризатора	1
AG-6204	Мешалка второго полимеризатора	1
AG-6205	Мешалка третьего полимеризатора	1
E-6201	Нагреватель исходного сырья	1
E-6202	Конденсатор первого реактора	1
	предварительной полимеризации	
E-6203	Конденсатор первого реактора	1
	предварительной полимеризации	
HOP-6404A	Насос масляного теплоносителя для	2
HOP-6404B	нагревателя исходного сырья	
HOP-6405A	Насос масляного теплоносителя для первого	2
HOP-6405B	реактора предварительной полимеризации	
AG-6102A	Мешалка емкости приготовления	2
AG-6102B	красителя	
AG-6103A	Мешалка емкости приготовления	2
AG-6103B	раствора антиадгезивной присадки	

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол.
3102-HO-0001	Кран мостовой подвесной ручной	1
	Грузоподъемность 2 т	
3102-HO-0002	Кран мостовой подвесной ручной	1
	Грузоподъемность 2 т	
3102-HO-0003	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	
3102-HO-0004	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	
3102-HO-0005	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	
3102-HO-0006	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	
3102-HO-0007	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	
3102-HO-0008	Таль ручная передвижная	1
	Грузоподъемность 1 т	

Ситуационный план



Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

Условные обозначения

- граница совмещения проектирования
- 1 — ось строительной конструкции
- ⊗ — дождеприемник
- ⊙ — воронка
- ~ — защитное дорожное ограждение

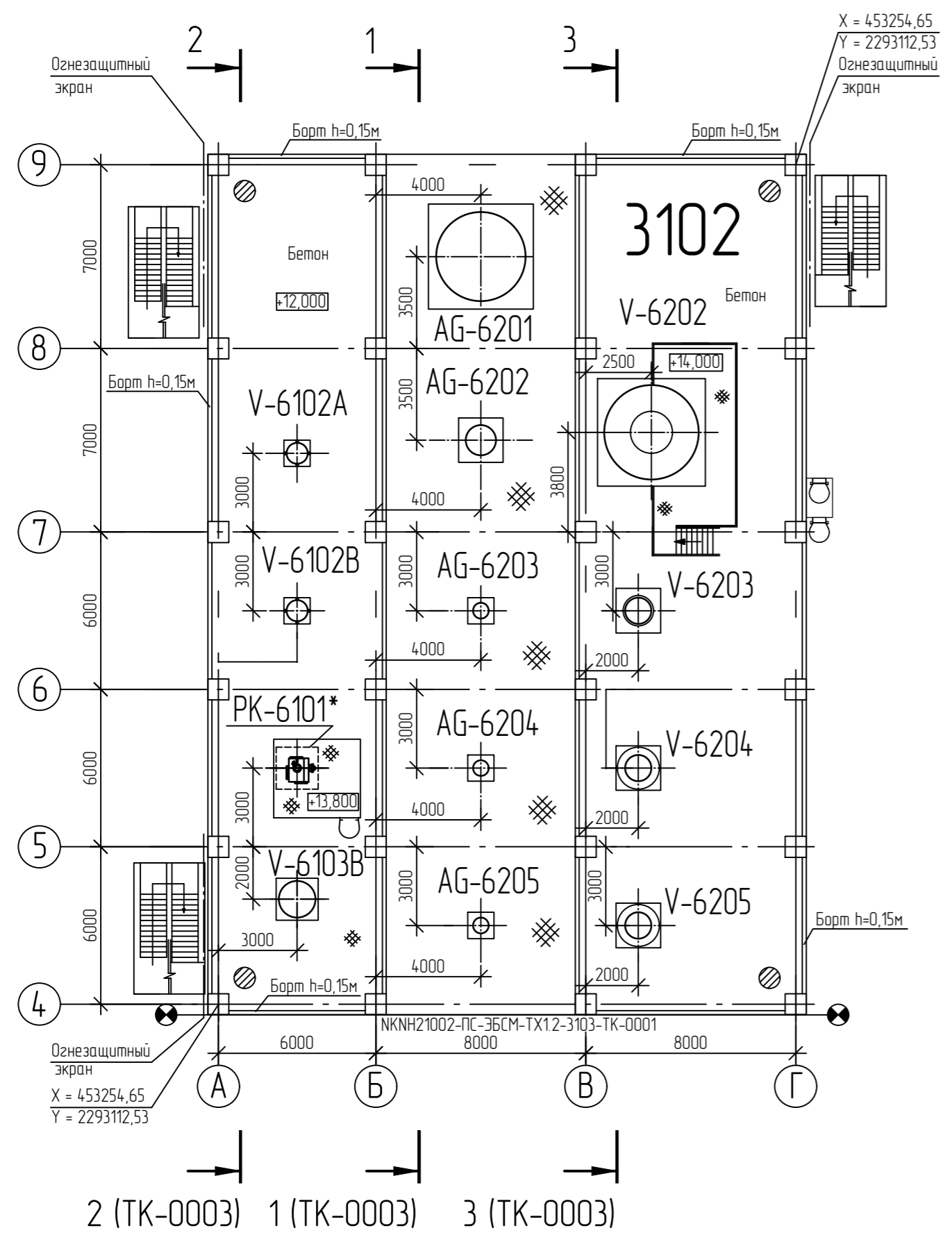
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0003.
- 5 Экспликацию зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.
- 6 Оборудование, отмеченное "*" поставляется комплектно.

Изм.						Колуч.			Лист			№ док.			Подпись			Дата		
NKНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0001																				
«Строительство производства этилдизола 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 строительства общеобъектного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилдизола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»																				
Узел полимеризации №6																				
Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +8,000																				
Изм.						Колуч.			Лист			№ док.			Подпись			Дата		
Разработ.						Антанова			Лист			П			Листов			1		
Рук. зр.						Филиппова			Лист			П			Листов			1		
Гл. спец.						Апанасева			Лист			П			Листов			1		
Н. контр.									Лист			П			Листов			1		
ГИП						Вавилов			Лист			П			Листов			1		

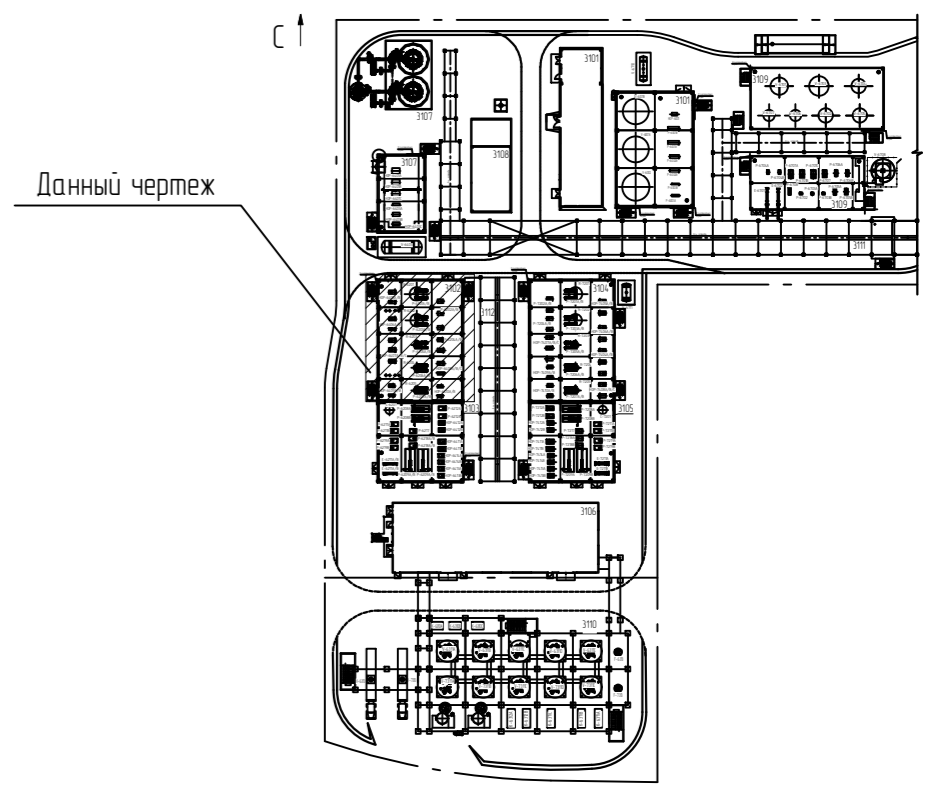
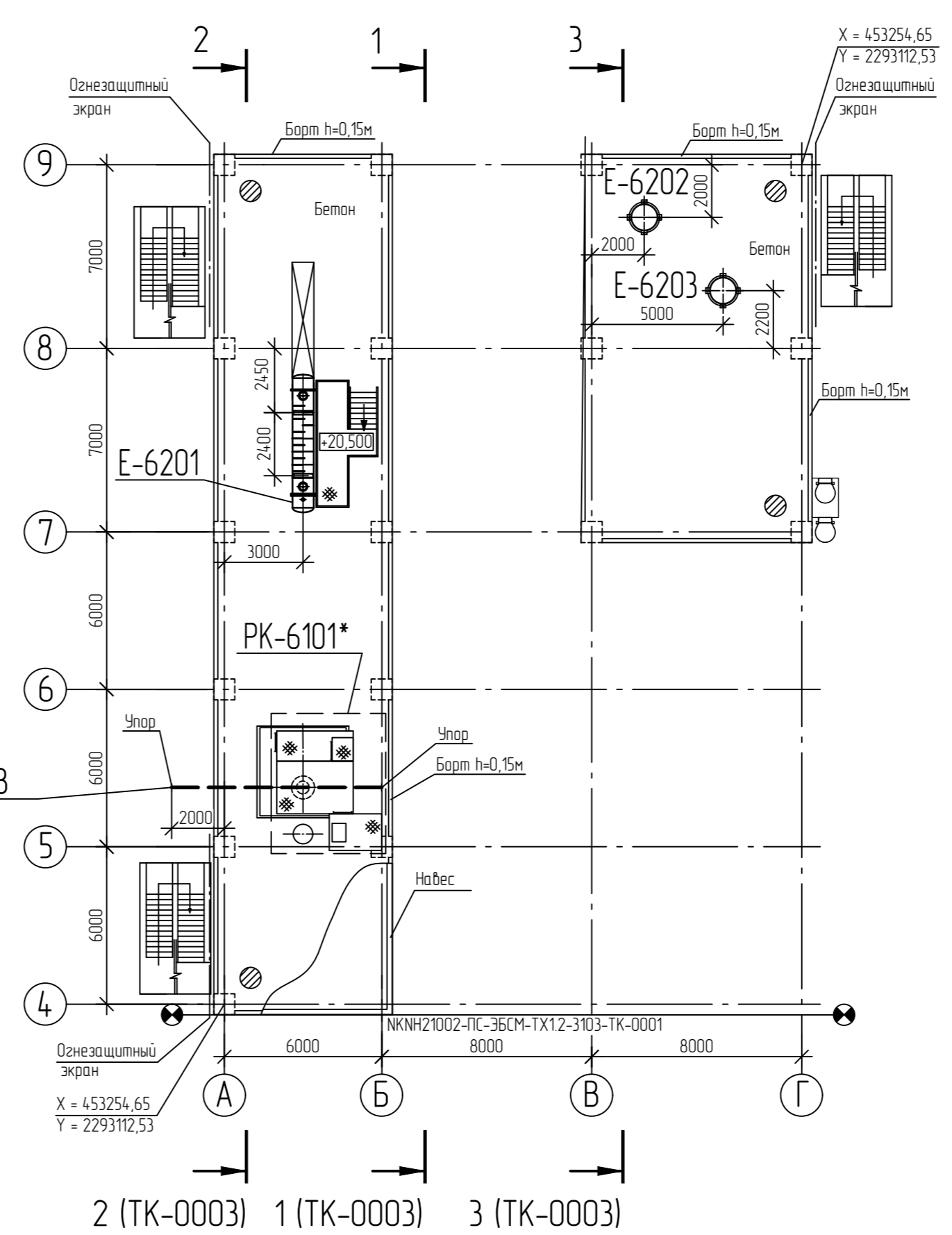
Вак. инв. №
Лист и дата
Ид. № подл.
00053422

Планы расположения оборудования

План на отм. +12,000



План на отм. +19,000



Условные обозначения

- ⊗ — граница совмещения проектирования
- ① — ось строительной конструкции
- ⊠ — зона технического обслуживания
- ⊘ — варанка

Принятые сокращения

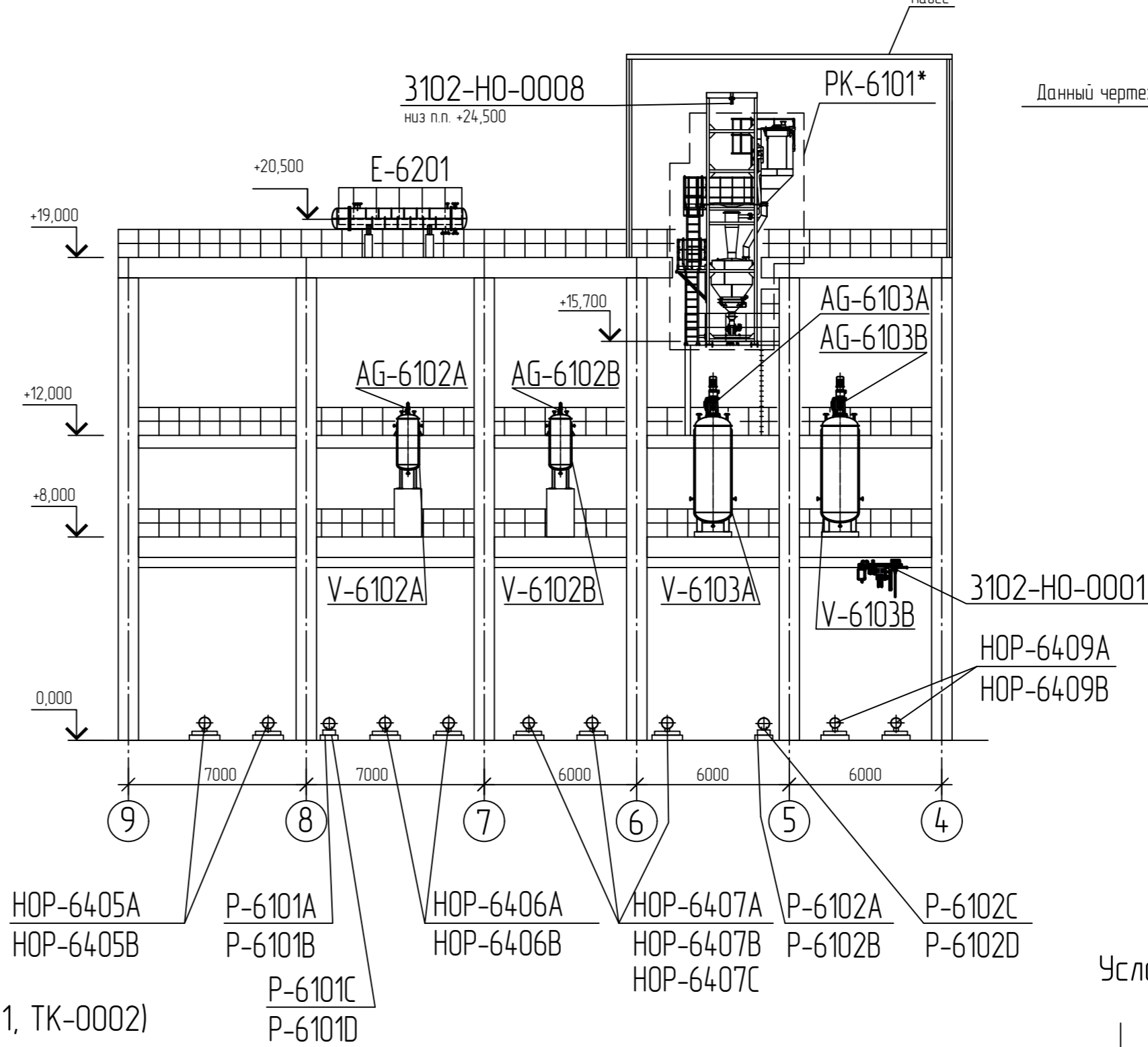
п.п. - подкрановый путь

- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0001, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0003.
- 5 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001
- 6 Оборудование, отмеченное "*" поставляется комплектно.

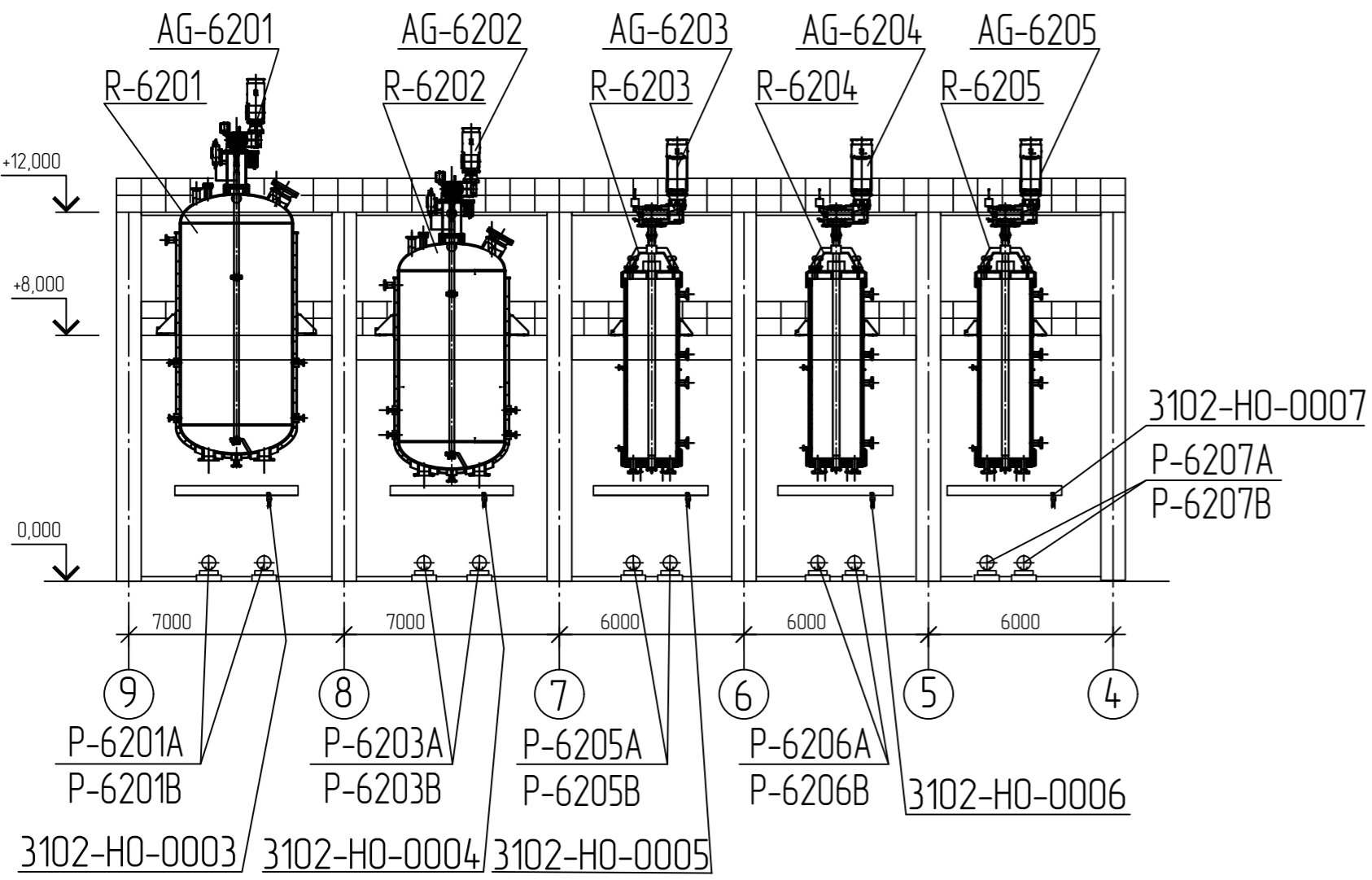
Взам. инв. №	
Лист и всего	
Инд. № подл.	000534-22

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002					
«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 общеобщественного 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.		Антонова			
Рук. гр.		Филиппова			
Гл. спец.		Апанова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Узел полимеризации №6				Стадия	Лист
Планы расположения оборудования на отм. +12,000; +19,000				П	1
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002_0_O_RU.dwg				Формат А2	

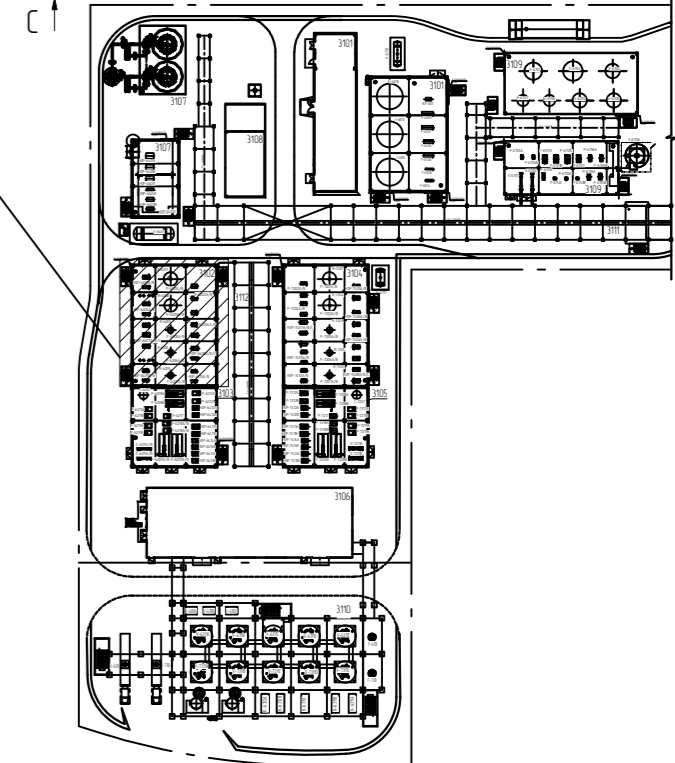
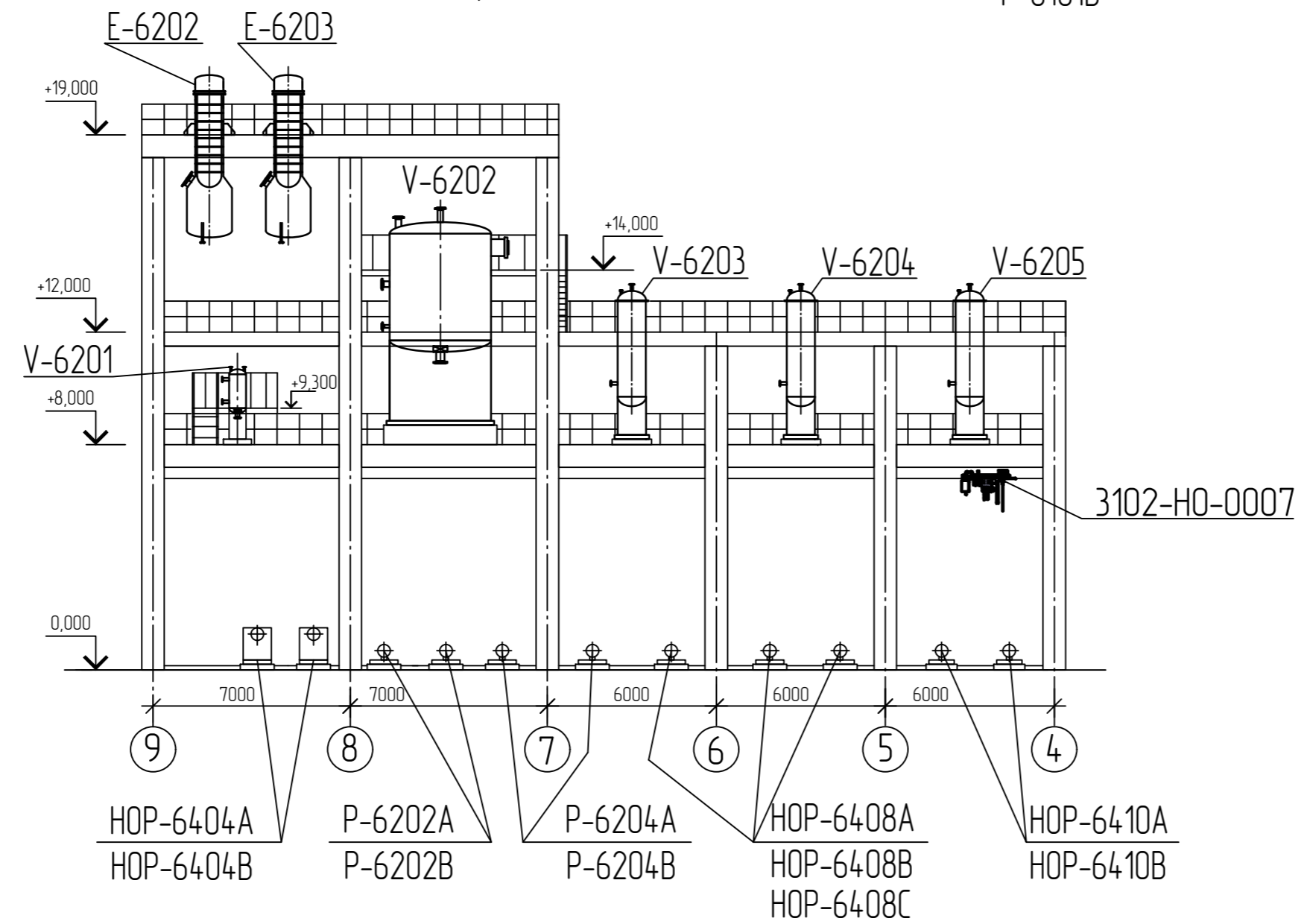
Разрез 2-2 (TK-0001, TK-0002)



Разрез 1-1 (TK-0001, TK-0002)



Разрез 3-3 (TK-0001, TK-0002)



Данный чертеж

Условные обозначения

1 ось строительной конструкции

Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

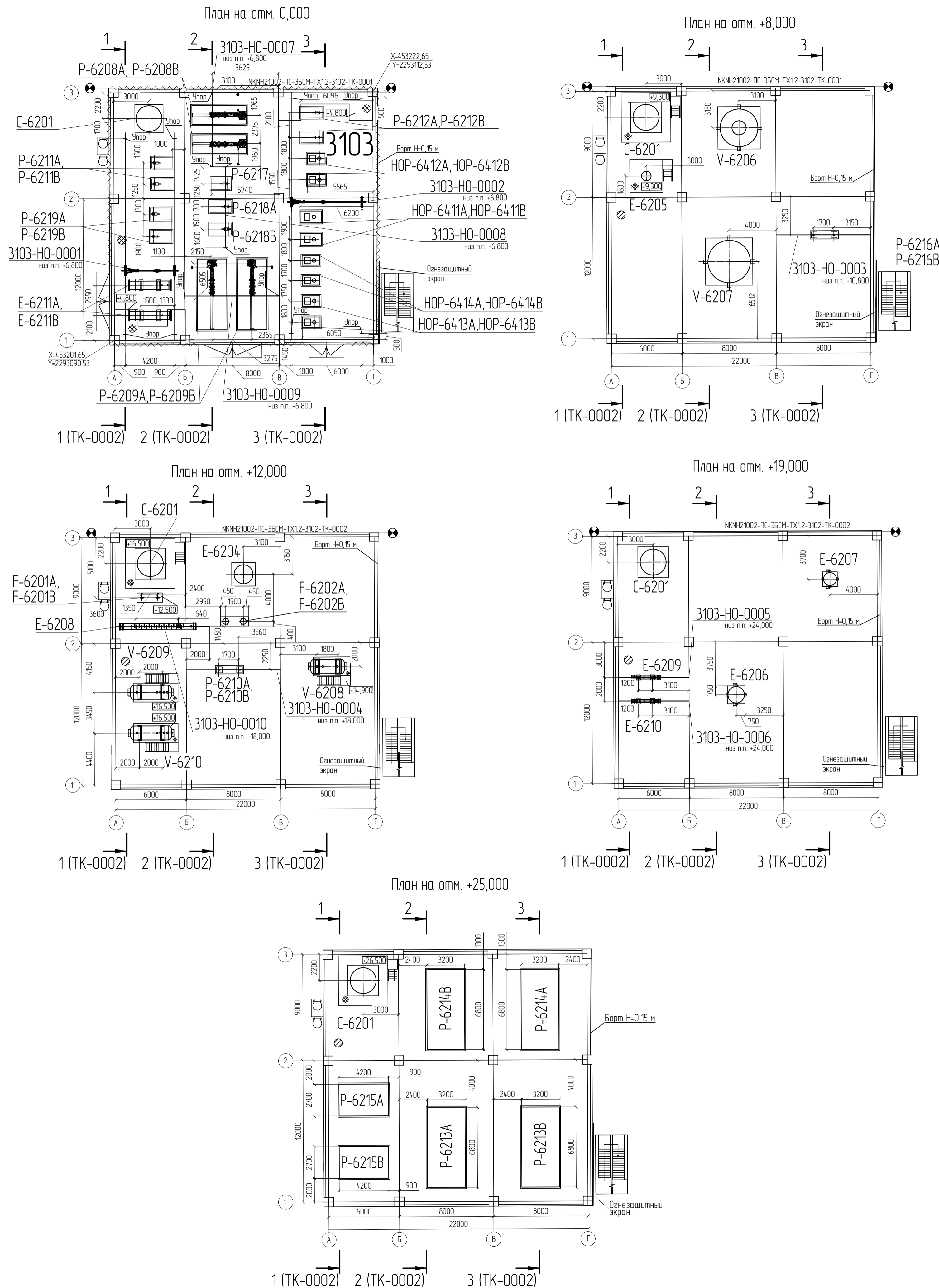
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологические установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
- 3 Строительные конструкции показаны условно
- 4 Чертеж читать совместно с НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0001, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002
- 5 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001
- 6 Оборудование, отмеченное "*" поставляется комплектно

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0003					
«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»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова			
Рук. гр.		Филиппова			
Гл. спец.		Апанасева			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Узел полимеризации №6				Стадия	Лист
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3				П	1

Взам. инв. №
000534.22

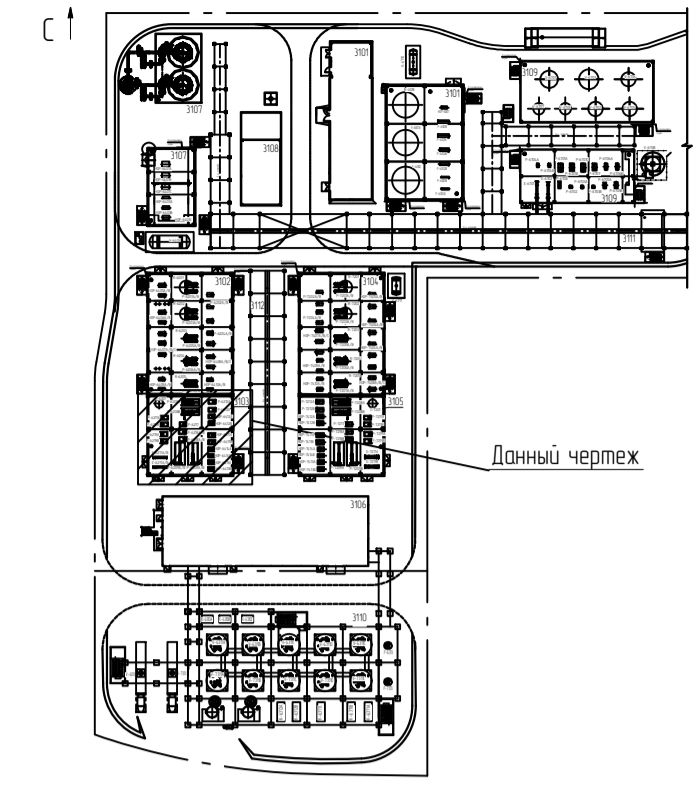


Планы расположения оборудования



Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
C-6201	Колонна очистки отходящих газов	1
E-6208	Холодильник олигомера	1
P-6211A, P-6211B	Насос колонны очистки отходящих газов	2
E-6207	Конденсатор колонны очистки отходящих газов	1
P-6212A	Рефлексный насос колонны	2
P-6212B	очистки отходящих газов	
E-6209	Конденсатор отходящего газа	1
V-6209	Емкость уплотнительной жидкости	1
P-6219A, P-6219B	Насос уплотнительной жидкости	2
P-6218B	вакуумной системы дегазации	
E-6210	Конденсатор отходящего газа	1
V-6210	Емкость уплотнительной жидкости	1
P-6218A	Насос уплотнительной жидкости	2
P-6219B	вакуумной системы предварительной полимеризации	
V-6208	Водомаслоотделитель	1
P-6217	Насос откачки углеводородной воды	1
P-6216A, P-6216B	Насос откачки нефтесодержащей воды	2
E-6204	Нагреватель основного дегазатора	1
V-6206	Основной дегазатор	1
P-6208A	Насос распыла основного дегазатора	2
P-6208B	Концевой дегазатор	1
V-6207	Насос распыла основного дегазатора	2
P-6209A, P-6209B	Насос распыла основного дегазатора	2
E-6211A, E-6211B	Теплообменник распыла полимера	2
E-6206	Холодильник олигомера	1
E-6205	Пароперегреватель	1
P-6210A, P-6210B	Насос конденсата концевой дегазатора	2
HOP-6001	Насос масляного теплоносителя для нагревателя спирала на растворение каучука	1
HOP-6411A, HOP-6411B	Насос масляного теплоносителя для нагревателя основного дегазатора	2
HOP-6412A, HOP-6412B	Насос масляного теплоносителя для основного дегазатора	2
HOP-6413A, HOP-6413B	Насос масляного теплоносителя для концевой дегазатора	2
HOP-6414A, HOP-6414B	Насос масляного теплоносителя для теплообменника распыла полимера	2
F-6202A	Фильтр очистки уплотнительной жидкости	2
F-6202B	жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации линии 6	
F-6201A, F-6201B	Фильтр очистки колонны очистки отходящих газов линии 6	
F-6201B	Вакуумная система линии 6 в составе:	
P-6213A, P-6213B	Вакуумный насос концевой дегазатора	2
P-6214A, P-6214B	Вакуумный насос системы дегазации	2
P-6215A, P-6215B	Вакуумный насос системы предварительной полимеризации	2



Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
3103-НО-0001	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0т, L = 4,8м, H=6,8м	1
3103-НО-0002	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0т, L = 7,2м, H=6,8м	1
3103-НО-0003	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=2,8 м	1
3103-НО-0004	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=18,0 м	1
3103-НО-0005	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=24,0 м	1
3103-НО-0006	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=24,0 м	1
3103-НО-0007	Таль ручная грузоподъемностью 5,0 т, H=6,8 м	1
3103-НО-0008	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=6,8 м	1
3103-НО-0009	Таль ручная грузоподъемностью 5,0 т, H=6,8 м	1
3103-НО-0010	Таль ручная грузоподъемностью 1,0 т, H=18,0 м	1

Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

Условные обозначения

- Граница собщения проектирования
- Ось строительной конструкции
- Отметка верха площадок обслуживания
- Дождеприемник
- Воронка
- Защитное доковое ограждение

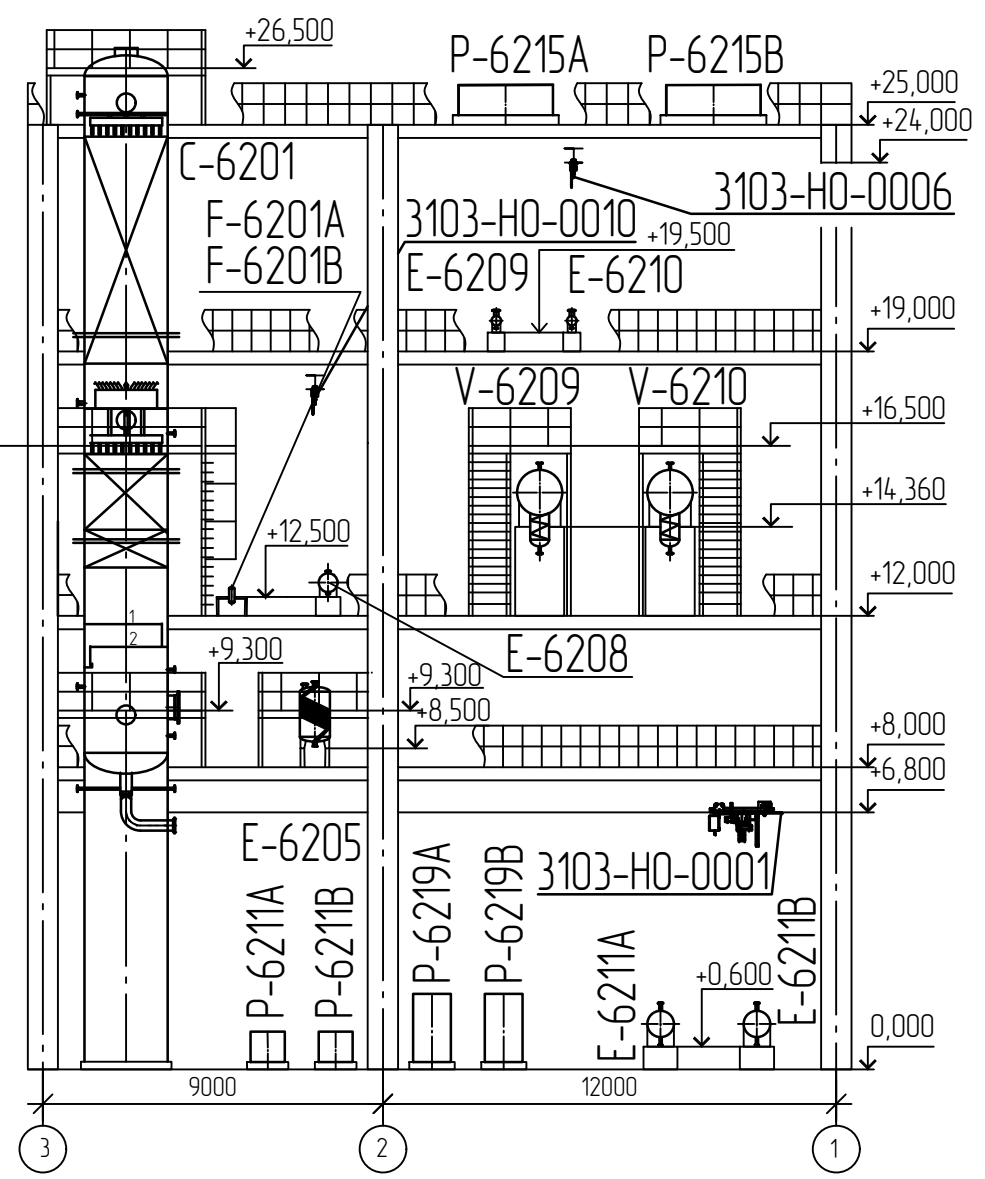
1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
 3 Строительные конструкции показаны условно
 4 Чертеж читается совместно с: НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0001, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3102-ТК-0002
 5 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001

NKНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3103-ТК-0001					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб	Козлова				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанасева				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел дегазации №6					
Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +8,000, +12,000, +19,000, +25,000					
			Страница	Лист	Листов
			П		1

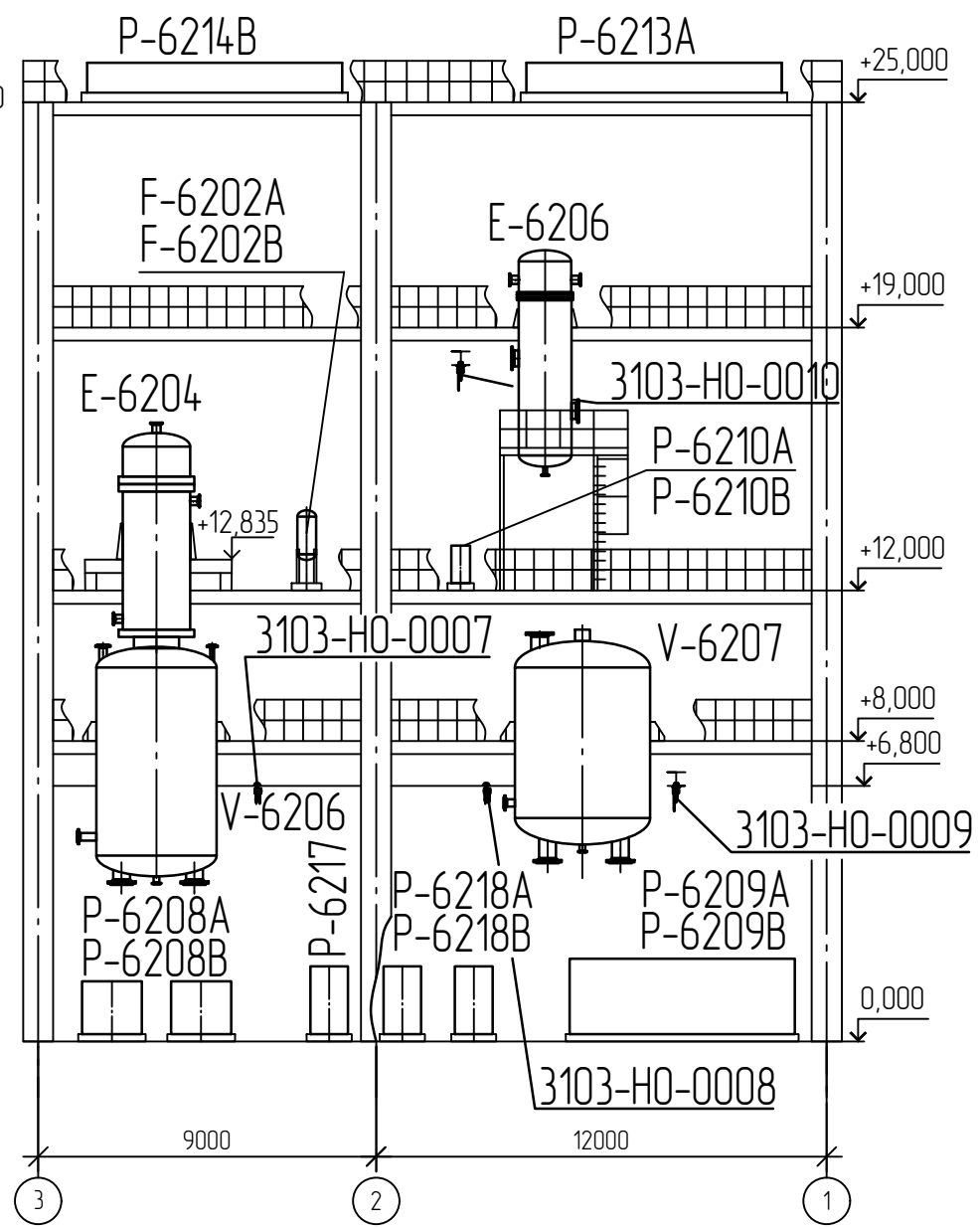


Идентификационный номер документа: 00053422

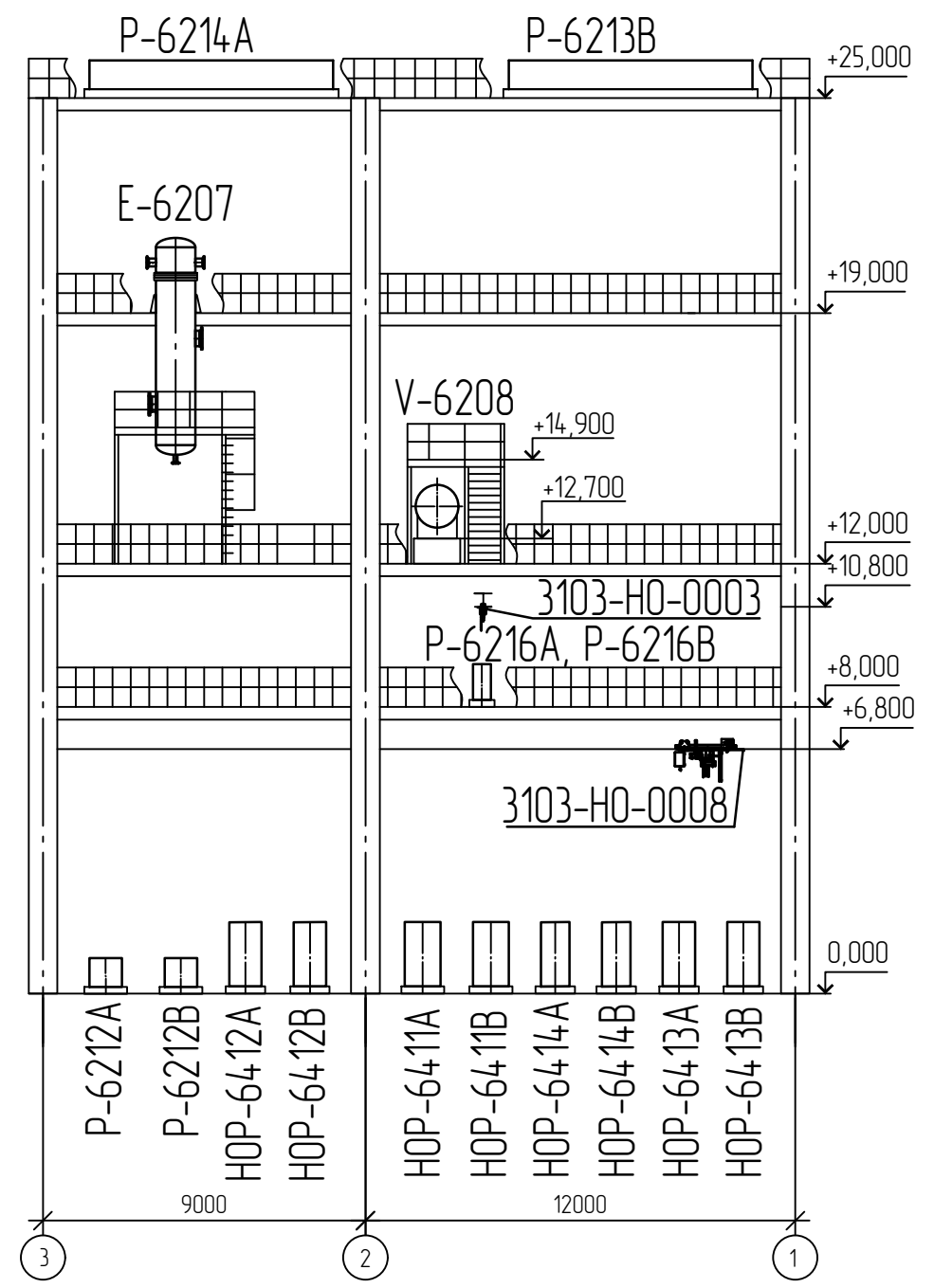
Разрез 1-1 (TK-0001)



Разрез 2-2 (TK-0001)



Разрез 3-3 (TK-0001)



Условные обозначения

① Ось строительной конструкции

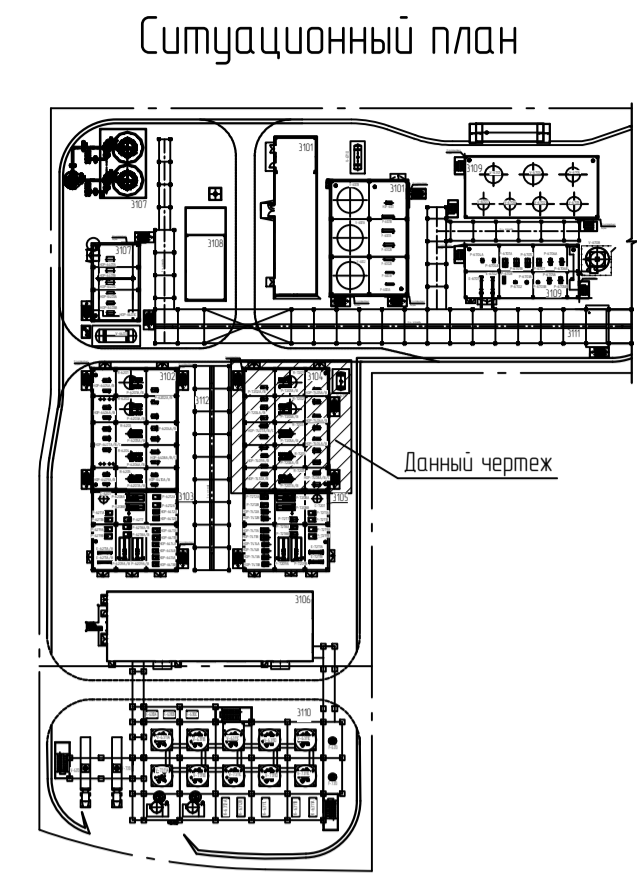
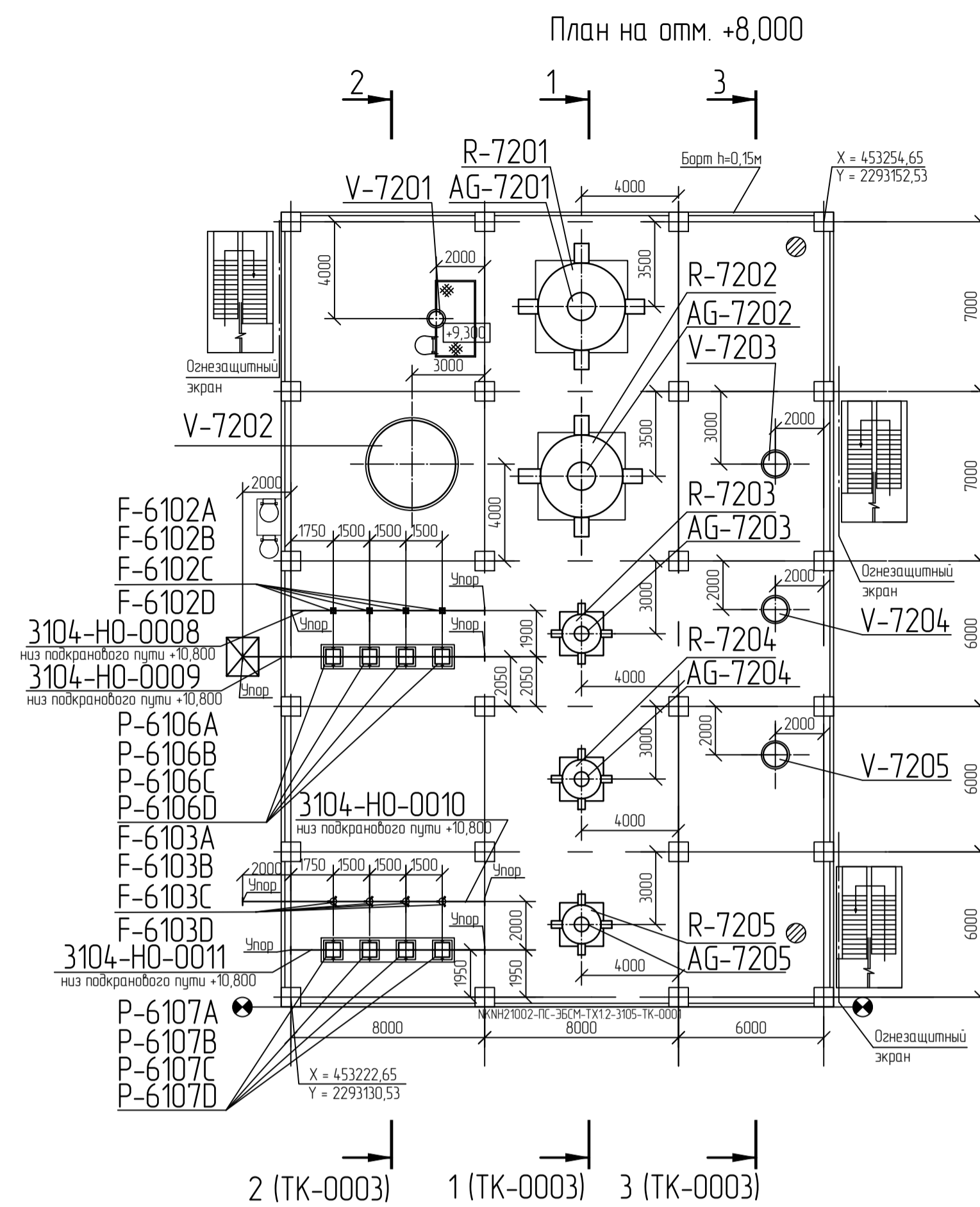
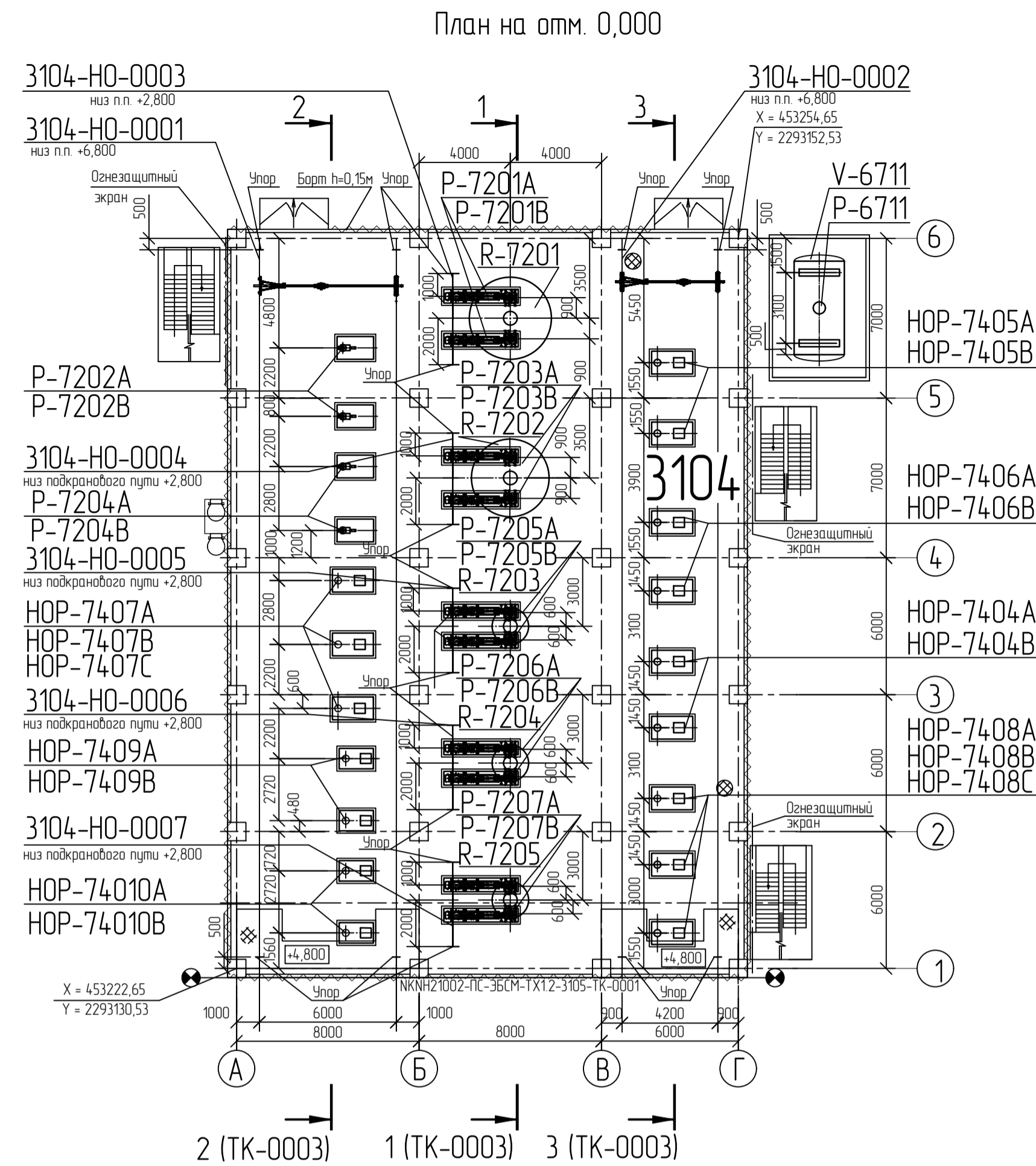
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Перечень оборудования смотреть на NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТК-0001.
- 5 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТК-0001.
- 6 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТК-0001.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053422

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3103-ТК-0002					
«Строительство производства этилбензола 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 этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Казакова			
Рук. гр.		Филиппова			
Гл. спец.		Апанаева			
Н.контр.					
ГИП		Вавилов			
Узел дегазации №6				Стадия	Лист
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3				П	1



Планы расположения оборудования



Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол.
3104-HO-0001	Кран мостовой подвесной ручной	1
0001	Грузоподъемность 2 т	
3104-HO-0002	Кран мостовой подвесной ручной	1
0002	Грузоподъемность 2 т	
3104-HO-0003	Таль ручная передвижная	1
0003	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0004	Таль ручная передвижная	1
0004	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0005	Таль ручная передвижная	1
0005	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0006	Таль ручная передвижная	1
0006	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0007	Таль ручная передвижная	1
0007	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0008	Таль ручная передвижная	1
0008	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0009	Таль ручная передвижная	1
0009	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0010	Таль ручная передвижная	1
0010	Грузоподъемность 1 т	
3104-HO-0011	Таль ручная передвижная	1
0011	Грузоподъемность 1 т	

Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол.
P-7205A	Насос расплава первого реактора	2
P-7205B	полимеризации	
P-7206A	Насос расплава второго реактора	2
P-7206B	полимеризации	
P-7207A	Насос расплава третьего реактора	2
P-7207B	полимеризации	
P-6711	Насос откачки дренажа	1
V-6711	Подземная дренажная емкость	1
E-7201	Нагреватель исходного сырья	1
E-7202	Конденсатор первого реактора	1
E-7203		1

Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол.
F-6102A	Фильтр очистки этилбензола	2
F-6102B	линии 6	
F-6102C	Фильтр очистки этилбензола	2
F-6102D	линии 7	
F-6103A	Фильтр очистки белого масла	2
F-6103B	линии 6	
F-6103C	Фильтр очистки белого масла	2
F-6103D	линии 7	
HOP-7404A	Насос масляного теплоносителя для	2
HOP-7404B	нагревателя исходного сырья	
HOP-7405A	Насос масляного теплоносителя для первого	2
HOP-7405B	реактора предварительной полимеризации	
HOP-7406A	Насос масляного теплоносителя для второго	2
HOP-7406B	реактора предварительной полимеризации	
HOP-7407A	Насос масляного теплоносителя для первого	2
HOP-7407B	реактора полимеризации	
HOP-7408A	Насос масляного теплоносителя для второго	2
HOP-7408B	реактора полимеризации	
HOP-7409A	Насос масляного теплоносителя для верхней	2
HOP-7409B	части третьего реактора полимеризации	
HOP-7410A	Насос масляного теплоносителя для нижней	2
HOP-7410B	части третьего реактора полимеризации	
P-7201A	Насос расплава первого реактора	2
P-7201B	предварительной полимеризации	
P-7202A	Рефлексный насос первого реактора	2
P-7202B	предварительной полимеризации	
P-7203A	Насос расплава второго реактора	2
P-7203B	предварительной полимеризации	
P-7204A	Рефлексный насос второго реактора	2
P-7204B	предварительной полимеризации	

Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол.
R-7201	Первый реактор предварительной	1
	полимеризации	
R-7202	Второй реактор предварительной	1
	полимеризации	
R-7203	Первый реактор полимеризации	1
R-7204	Второй реактор полимеризации	1
R-7205	Третий реактор полимеризации	1
V-7202	Емкость разгрузки реактора	1
V-7203	Емкость разгрузки первого	1
V-7204	Емкость разгрузки второго	1
V-7205	Емкость разгрузки третьего	1
	реактора полимеризации	
V-6105	Емкость дозирования этилбензола	1
V-6106	Емкость дозирования белого масла	1
AG-7201	Мешалка первого форполимеризатора	1
AG-7202	Мешалка второго форполимеризатора	1
AG-7203	Мешалка первого полимеризатора	1
AG-7204	Мешалка второго полимеризатора	1
AG-7205	Мешалка третьего полимеризатора	1
P-6106A	Насос подачи этилбензола линии 6	2
P-6106B		
P-6106C	Насос подачи этилбензола линии 7	2
P-6106D		
P-6107A	Насос подачи белого масла линии 6	2
P-6107B		
P-6107C	Насос подачи белого масла линии 7	2
P-6107D		

Условные обозначения

- Граница проектирования титула
- Ось строительной конструкции
- Дождеруиеник
- Воронка
- Защитное даковое ограждение

Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительные отметки 0,000 принята верхняя точка замощения технологические установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3104-TK-0002, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3104-TK-0003.
- 5 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TK-0001.

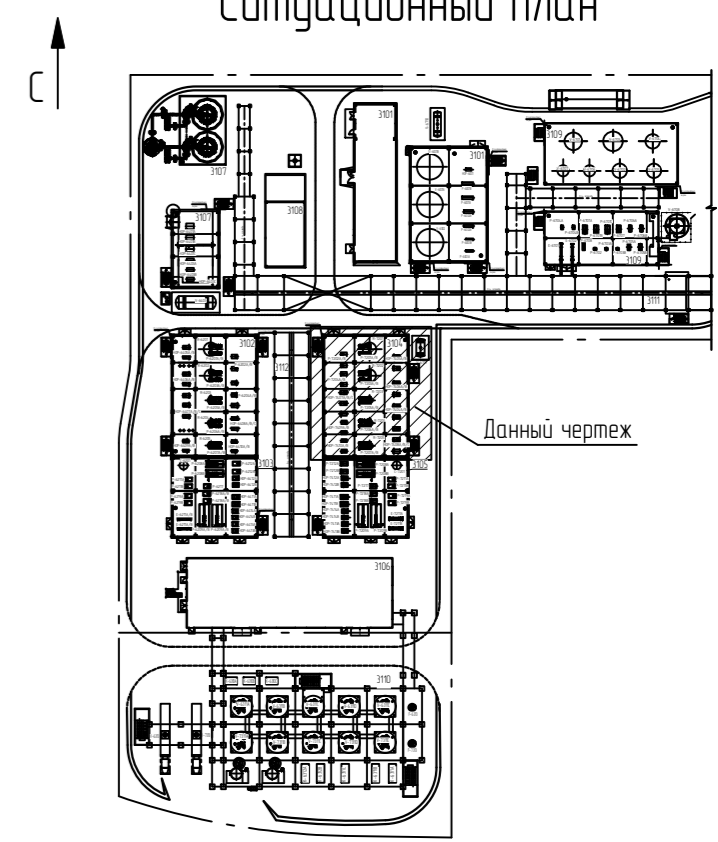
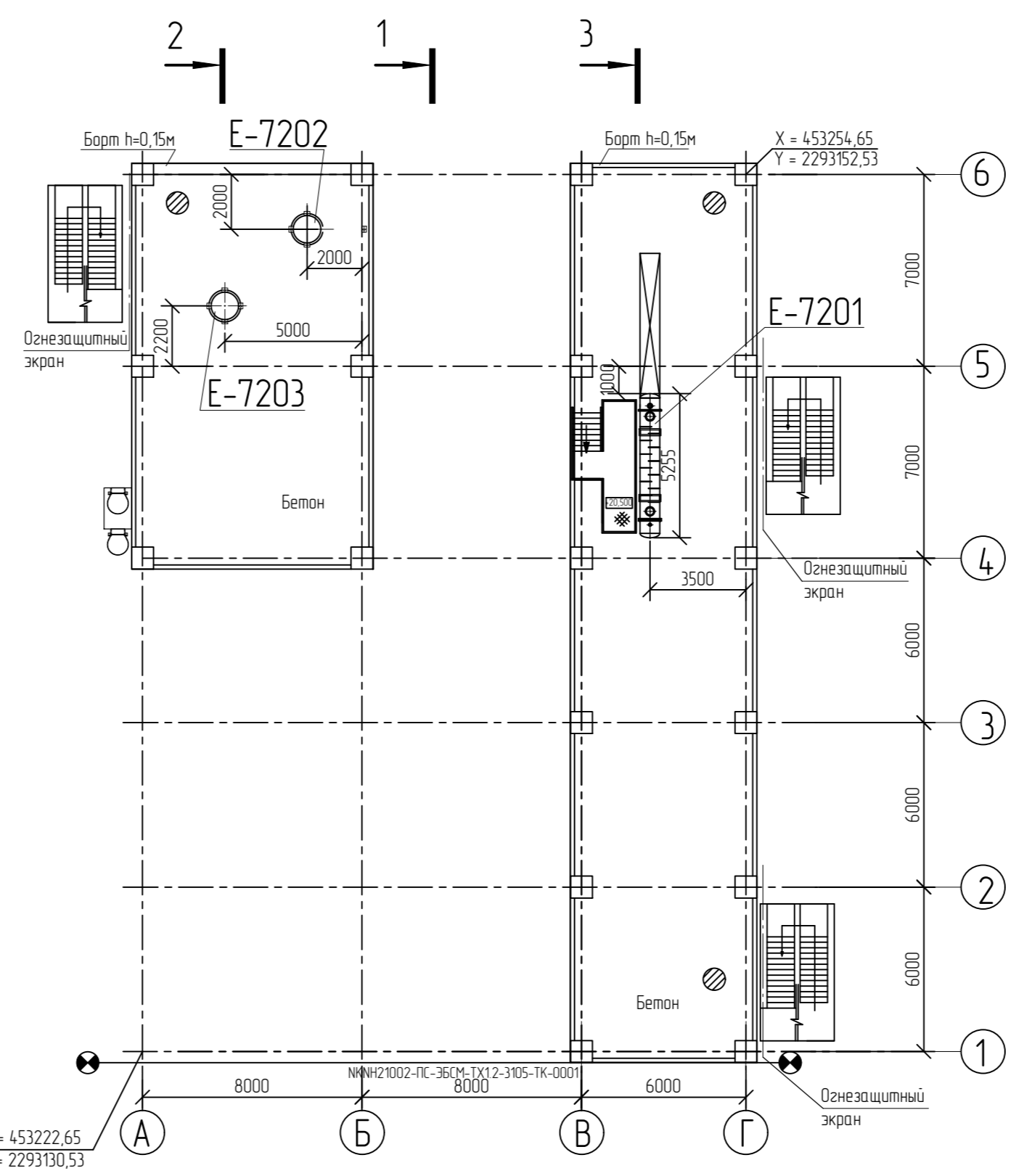
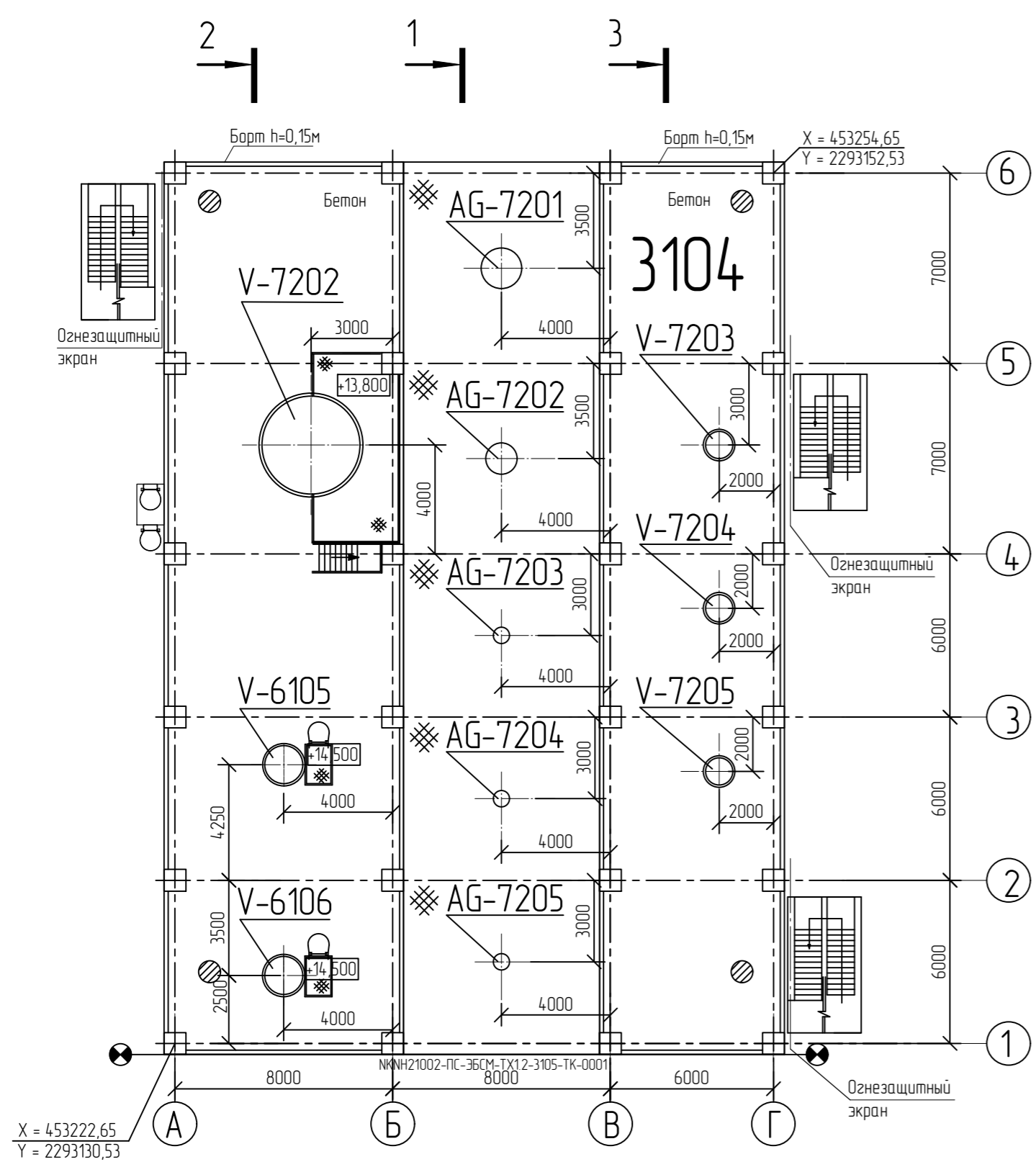
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3104-TK-0001					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство производственного комплекса для производства полипропилена 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.	В.И.Иванов				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Аланова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел полимеризации №7			Стадия	Лист	Листов
Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +8,000			П		1

Планы расположения оборудования

План на отм. +12,000

План на отм. +19,000

Ситуационный план



Условные обозначения

- Граница проектирования титула
- Ось строительной конструкции
- Отметка верха площадок обслуживания
- Дождеприемник
- Воронка
- Зона технического обслуживания

2 (TK-0003) 1 (TK-0003) 3 (TK-0003)

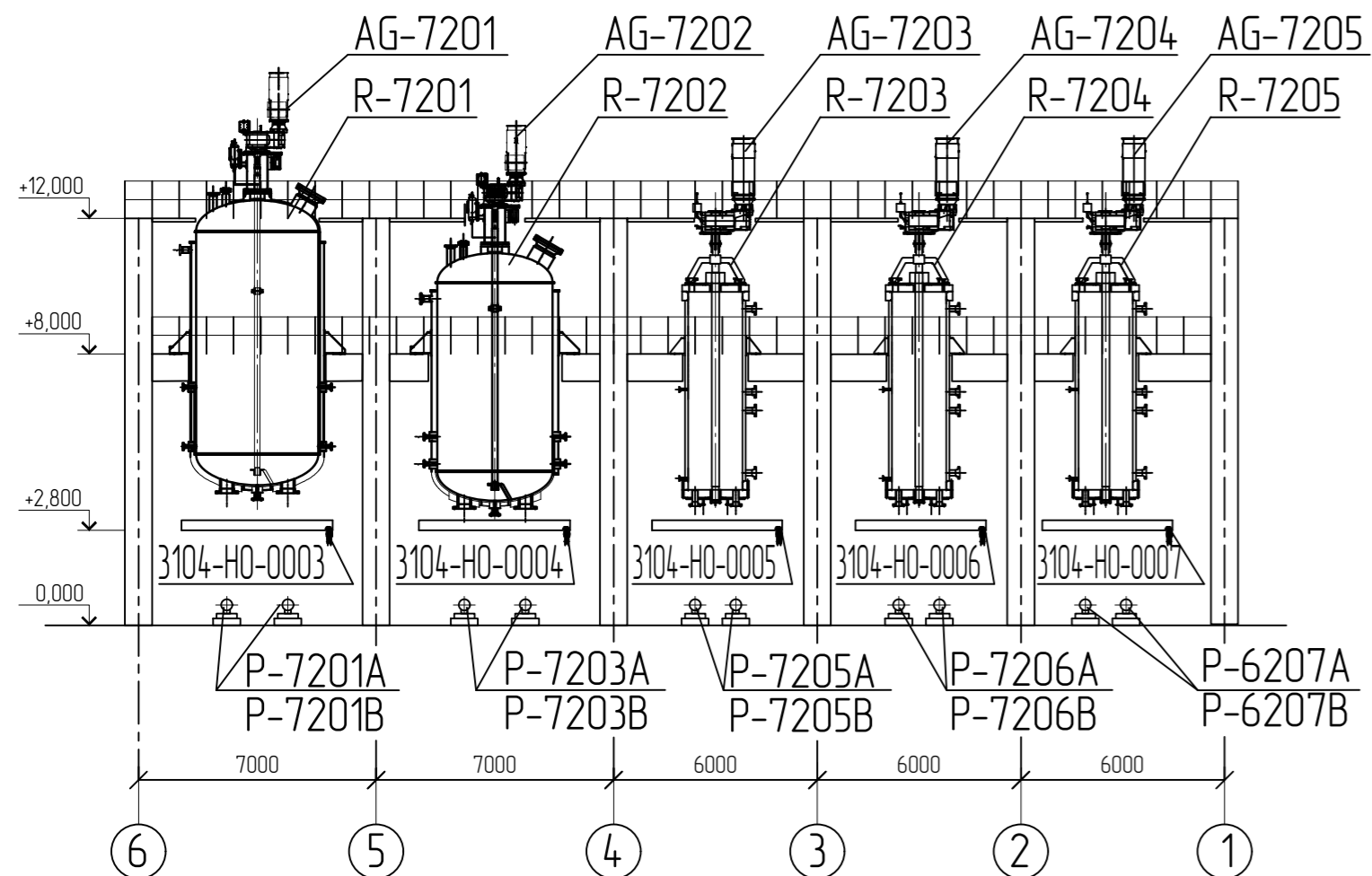
2 (TK-0003) 1 (TK-0003) 3 (TK-0003)

- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологические установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0001, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0003.
- 5 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.

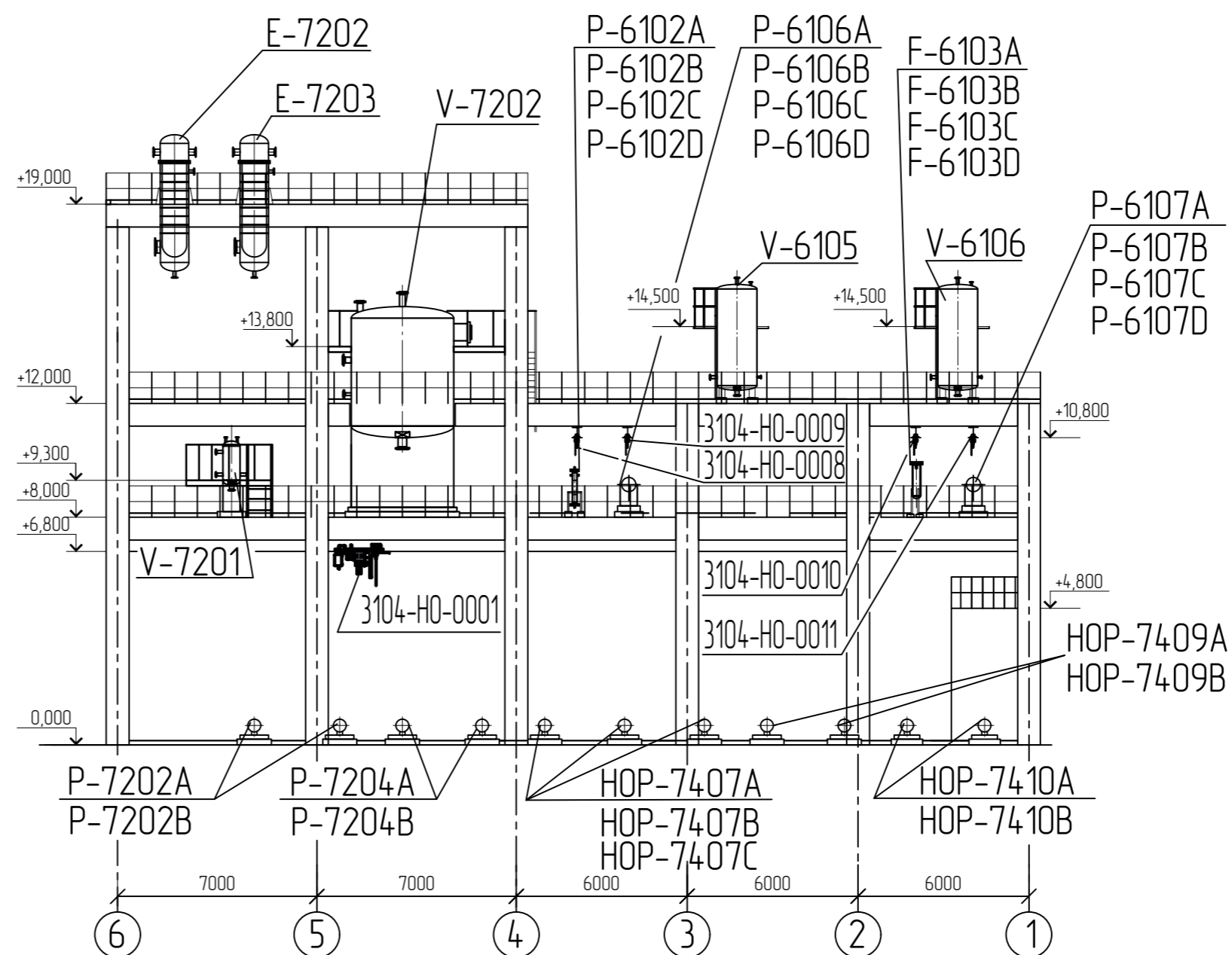
Взам. инв. №	
Лист и всего	
Инд. № подл.	000534-22

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0002					
«Строительство производства этилензола 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 этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Орлова			
Рук. гр.		Филиппова			
Гл. спец.		Апанасова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Узел полимеризации №7				Стадия	Лист
Планы расположения оборудования на отм. +12,000; +19,000				П	1
Формат А2					

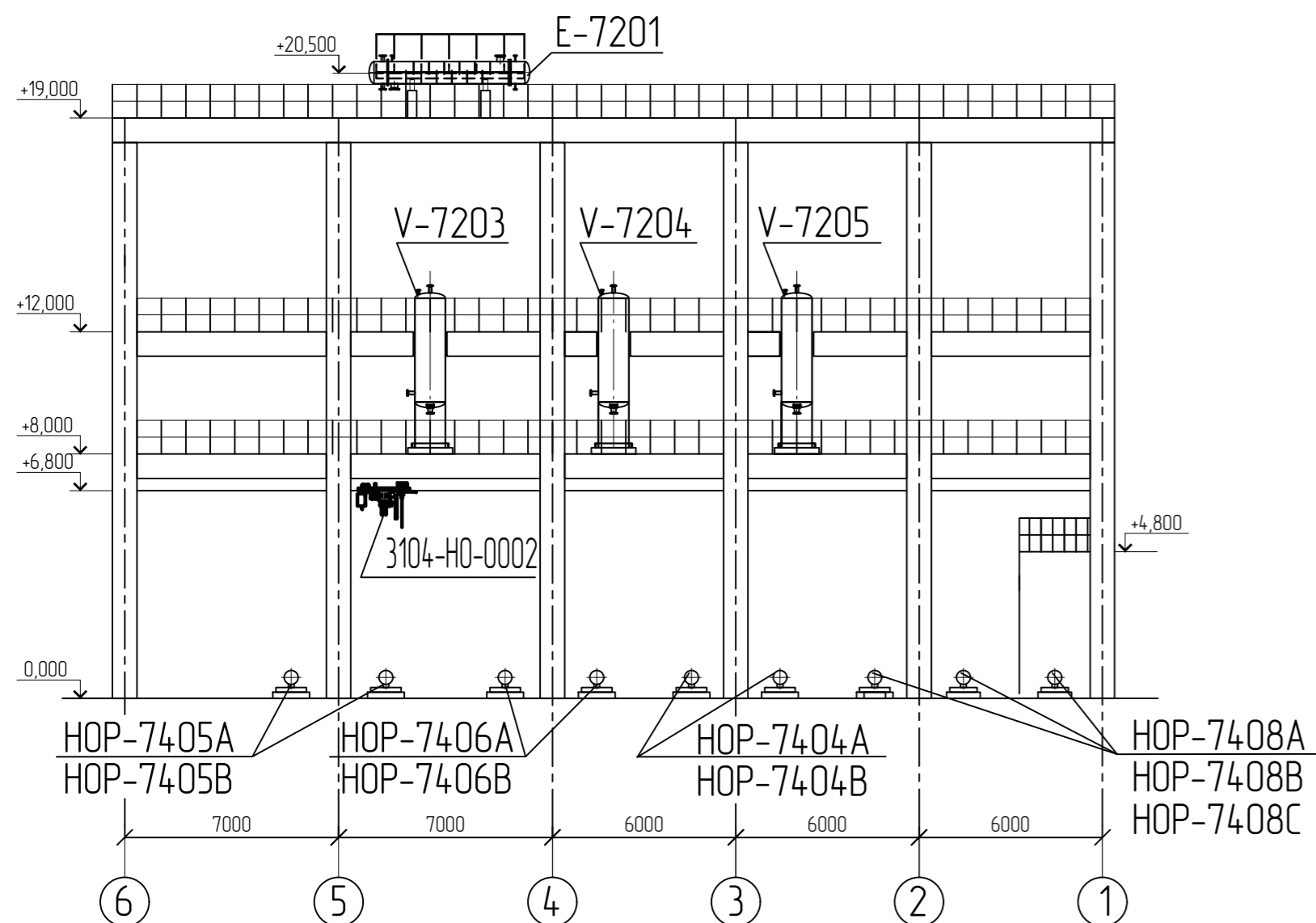
Разрез 1-1 (TK-0001, TK-0002)



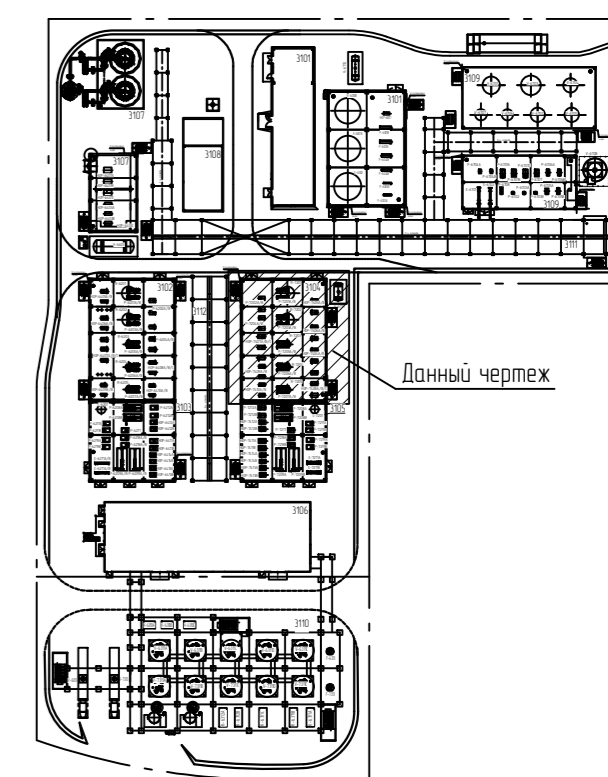
Разрез 2-2 (TK-0001, TK-0002)



Разрез 3-3 (TK-0001, TK-0002)



Ситуационный план



Условные обозначения

1 - Ось строительной конструкции

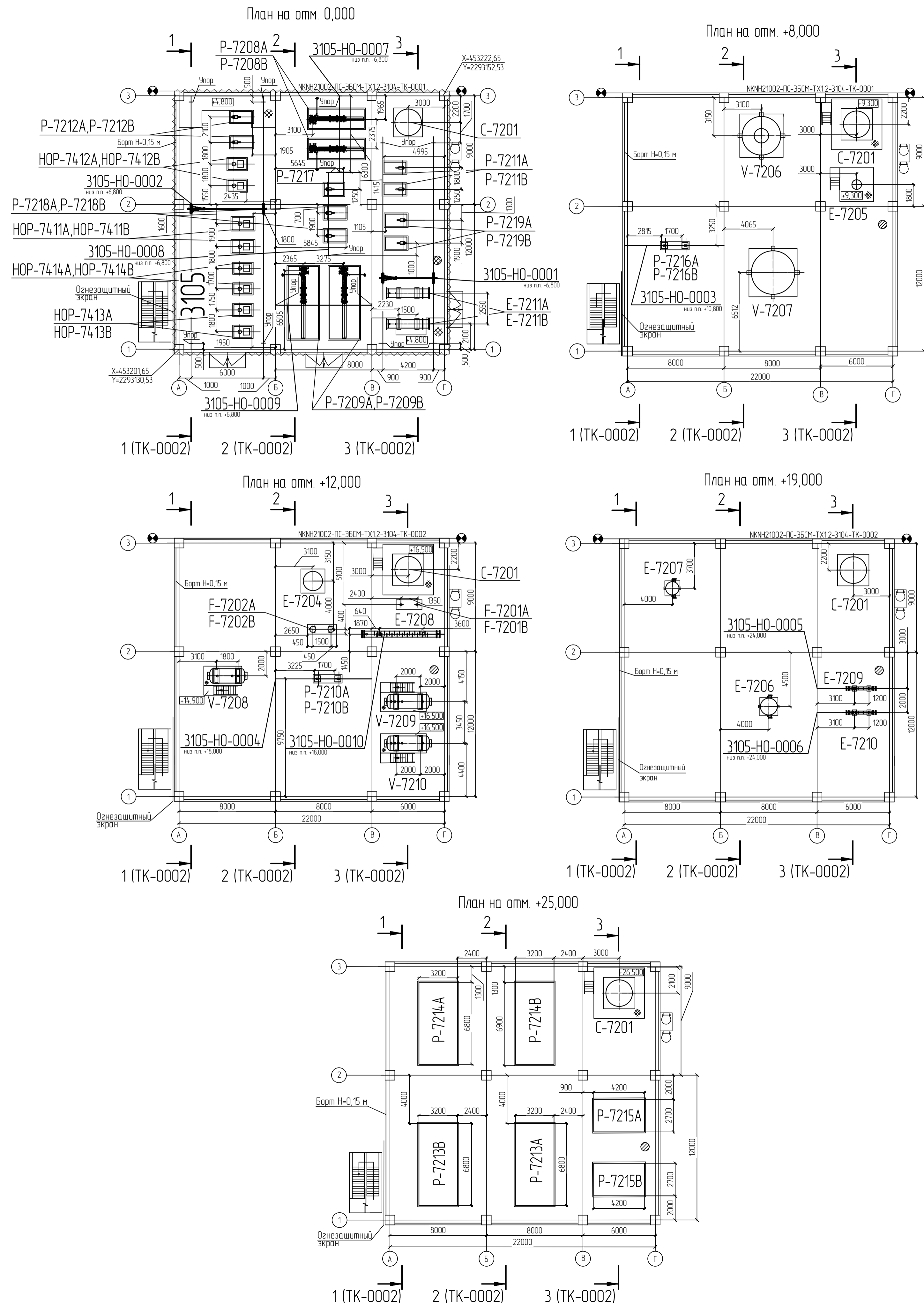
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологические установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX12-3104-TK-0001, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX12-3104-TK-0002
- 5 Экспликацию зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX12-0000-TK-0001.

Вариант и дата
Лист и дата
Инд. № подл.
00053422

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-TX12-3104-TK-0003					
«Строительство производства этилензола 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 этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Орлова				
Рук.гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанаева				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел полимеризации №7				Стация	Лист
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3				П	1



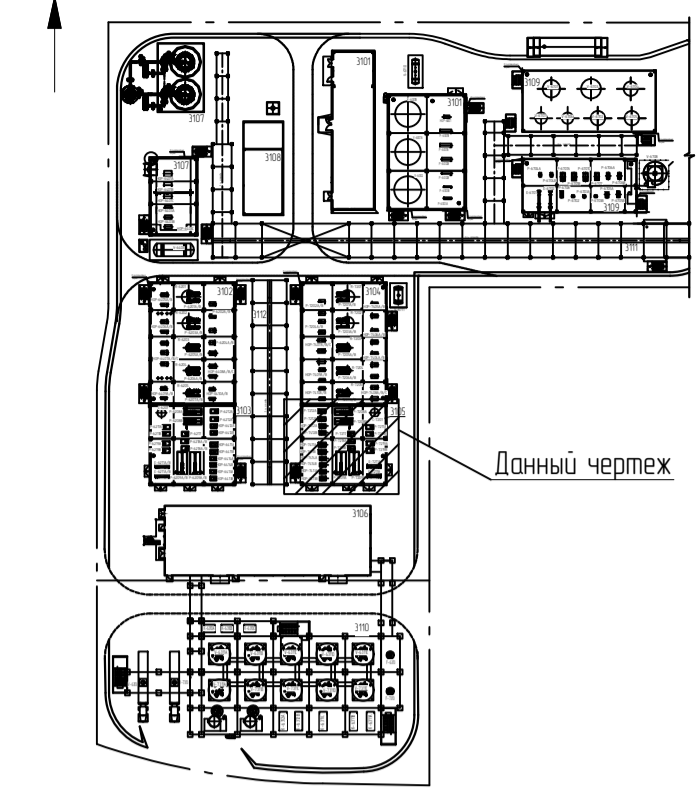
Планы расположения оборудования



Спецификация оборудования

Поз	Наименование	Кол
С-7201	Колонна очистки отходящих газов	1
Е-7208	Холодильник олигомеров	1
Р-7211А	Насос колонны очистки отходящих газов	2
Р-7211В	Насос колонны очистки отходящих газов	2
Е-7207	Конденсатор колонны очистки отходящих газов	1
Р-7212А	Рефлексный насос колонны	2
Р-7212В	очистки отходящих газов	2
Е-7209	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока дегазации	1
V-7209	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы дегазации	1
Р-7218А	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы дегазации	2
Р-7218В	вакуумной системы дегазации	2
Е-7210	Конденсатор отходящего газа вакуумной системы блока предварительной полимеризации	1
V-7210	Емкость уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	1
Р-7219А	Насос уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации	2
Р-7219В	вакуумной системы предварительной полимеризации	2
V-7208	Вадамаслоотделитель	1
Р-7217	Насос откачки углеводородной воды	1
Р-7216А	Насос откачки нефтесодержащей воды	2
Р-7216В	Насос откачки нефтесодержащей воды	2
Е-7204	Нагреватель основного дегазатора	1
V-7206	Основной дегазатор	1
Р-7208А	Насос расплава основного дегазатора	2
Р-7208В	Насос расплава основного дегазатора	2
V-7207	Концевой дегазатор	1
Р-7209А	Насос расплава основного дегазатора	2
Р-7209В	Насос расплава основного дегазатора	2
Е-7211А	Теплообменник расплава полимера	2
Е-7211В	Теплообменник расплава полимера	2
Е-7206	Холодильник олигомеров	1
Е-7205	Пароперегреватель	1
Р-7210А	Насос конденсата концевого дегазатора	2
Р-7210В	дегазатора	2
НОР-7001	Насос масляного теплоносителя для нагревателя стирола на растворение каучука	1
НОР-7411А	Насос масляного теплоносителя для нагревателя основного дегазатора	2
НОР-7411В	нагревателя основного дегазатора	2
НОР-7412А	Насос масляного теплоносителя для основного дегазатора	2
НОР-7413А	Насос масляного теплоносителя без концевого дегазатора	2
НОР-7413В	концевого дегазатора	2
НОР-7414А	Насос масляного теплоносителя для теплообменника расплава полимера	2
НОР-7414В	теплообменника расплава полимера	2
F-7202А	Фильтр очистки уплотнительной жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации линии 7	2
F-7202В	жидкости вакуумной системы предварительной полимеризации линии 7	2
F-7201А	Фильтр очистки колонны очистки отходящих газов линии 7	2
F-7201В	отходящих газов линии 7	2
Р-7213А	Вакуумная система линии 7 в составе вакуумного насоса концевого дегазатора	2
Р-7213В	дегазатора	2
Р-7214А	Вакуумный насос системы дегазации	2
Р-7214В	дегазации	2
Р-7215А	Вакуумный насос системы предварительной полимеризации	2
Р-7215В	предварительной полимеризации	2

Ситуационный план



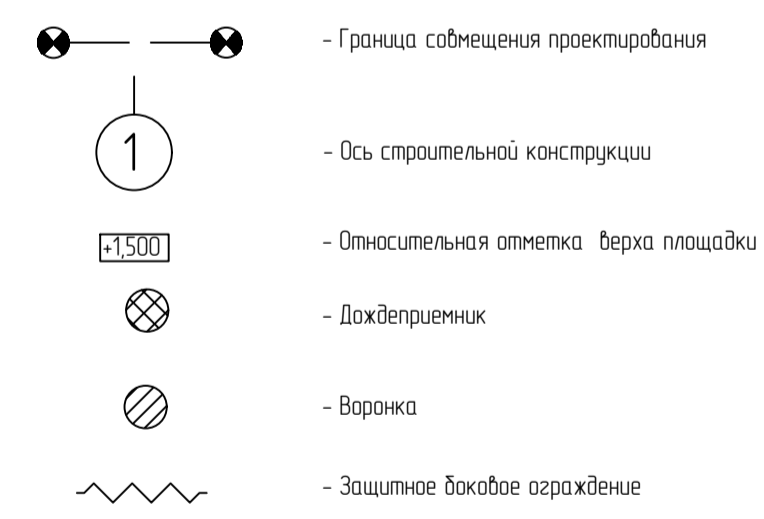
Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
3105-НО-0001	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0т, L = 4,8м, H=6,8м	1
3105-НО-0002	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0т, L = 7,2м, H=6,8м	1
3105-НО-0003	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0004	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0005	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0006	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0007	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0008	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0009	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1
3105-НО-0010	Таль ручная грузоподъемностью 1,0т, H=6,8м	1

Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

Условные обозначения



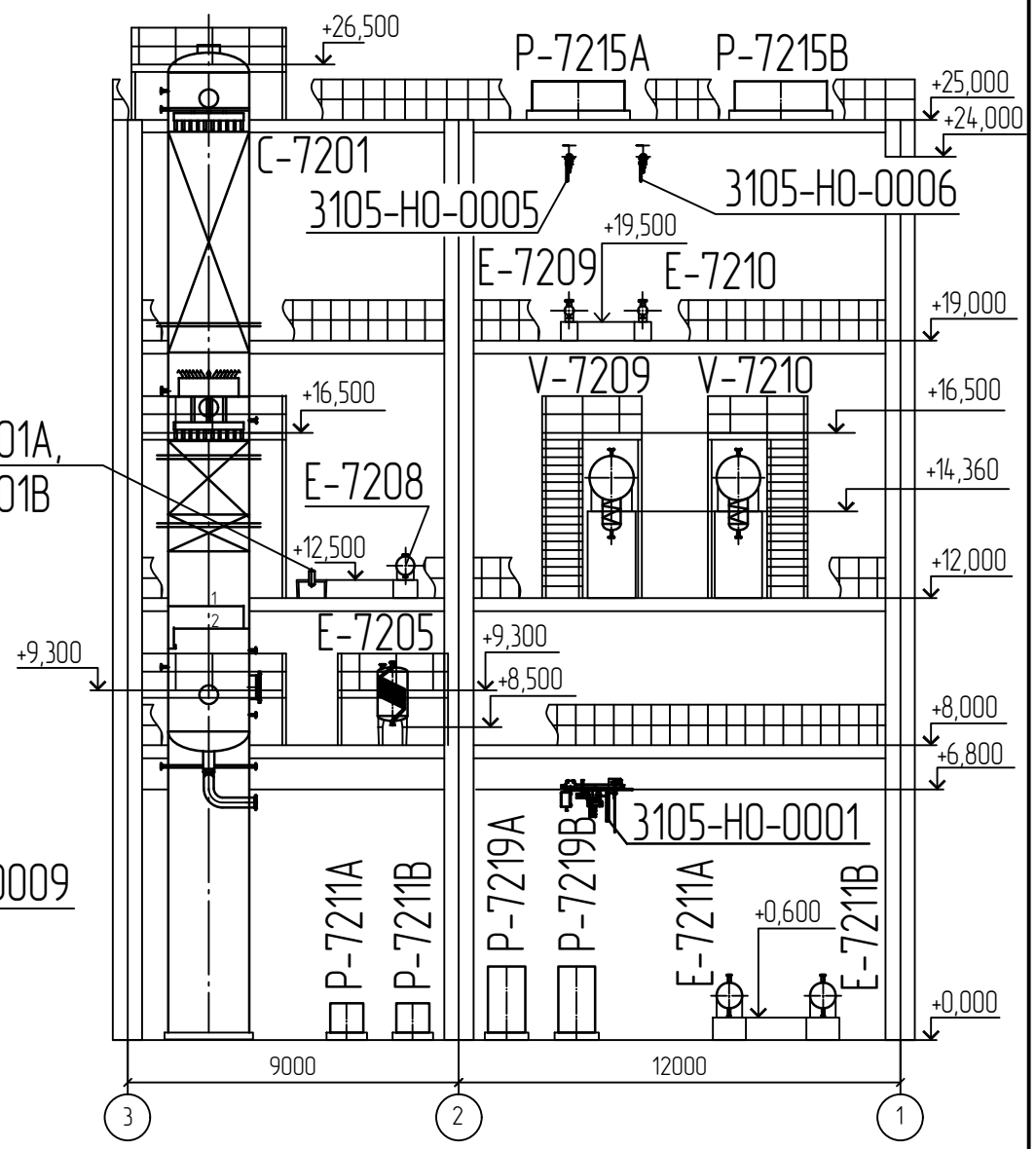
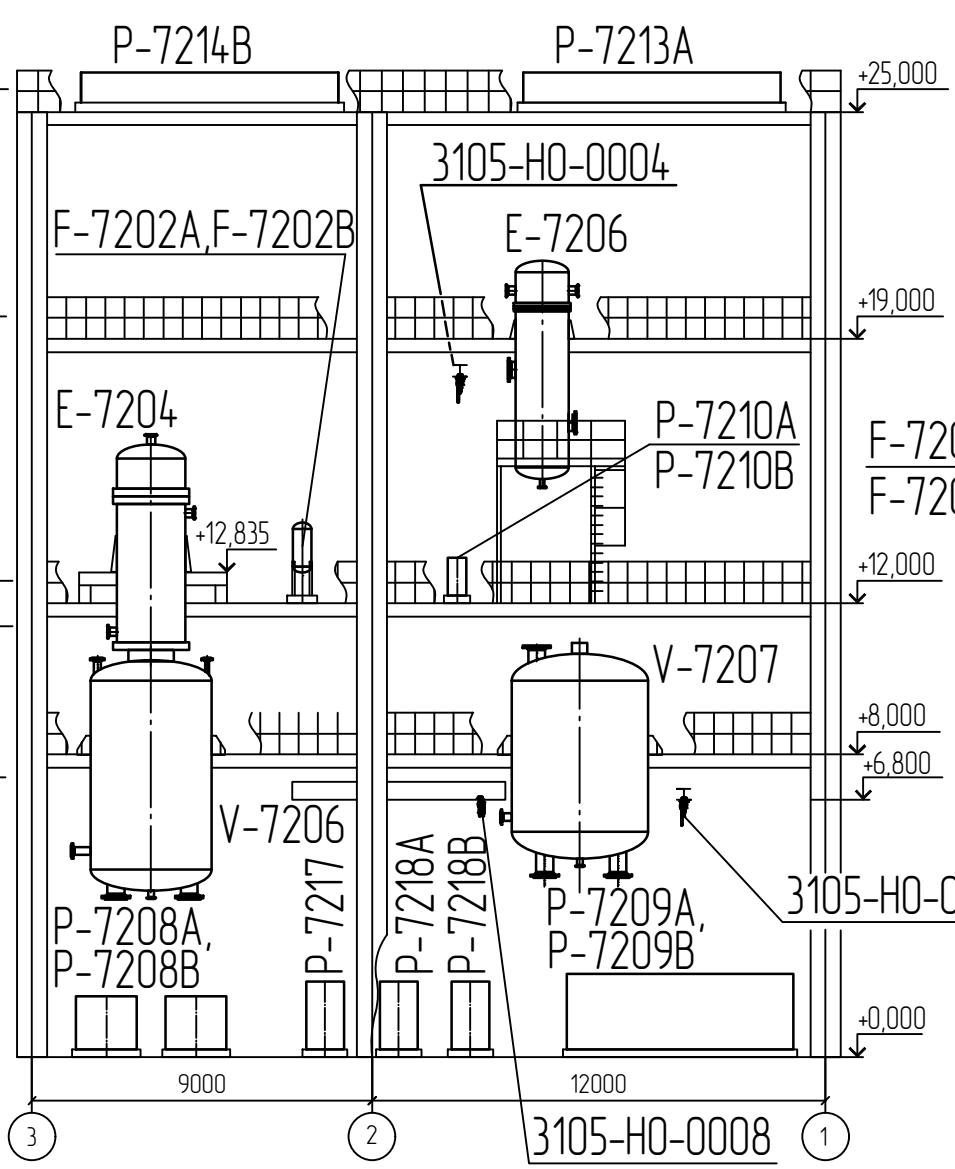
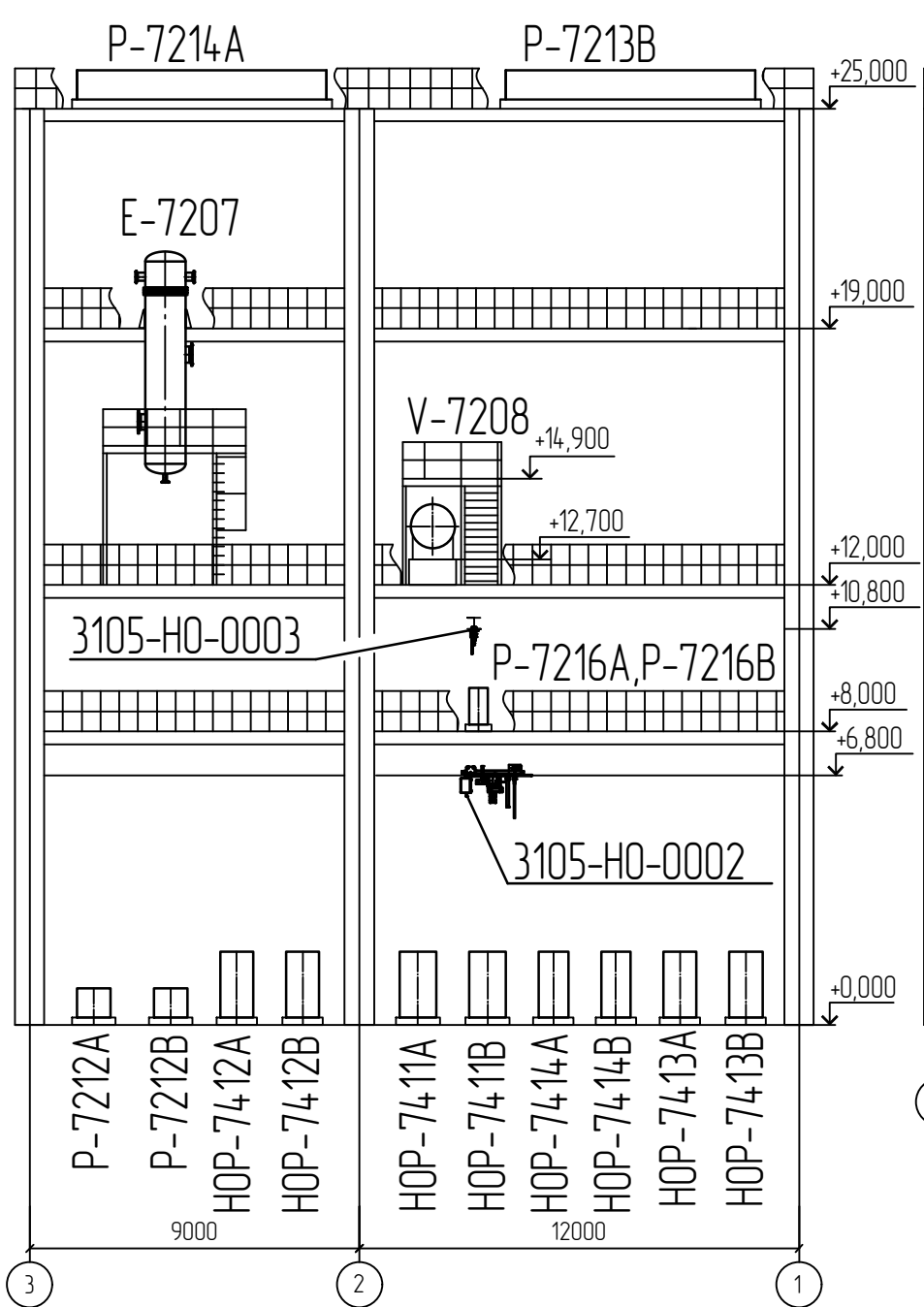
- Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка размещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- Строительные конструкции показаны условно.
- Чертеж выполнен совместно с НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0002, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0001, НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3104-ТК-0002.
- Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3105-ТК-0001					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработ.	Казанкова				
Рук. зр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанасова				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
4. Строительство производства этиленового мономерного 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мономерного 350 тыс. тонн в год и производства стирола мономерного 400 тыс. тонн в год. 5. Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.					
Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +8,000, +12,000, +19,000, +25,000					
			Стандарт	Лист	Листов
			П		1

Разрез 1-1 (TK-0001)

Разрез 2-2 (TK-0001)

Разрез 3-3 (TK-0001)



Условные обозначения

① Ось строительной конструкции

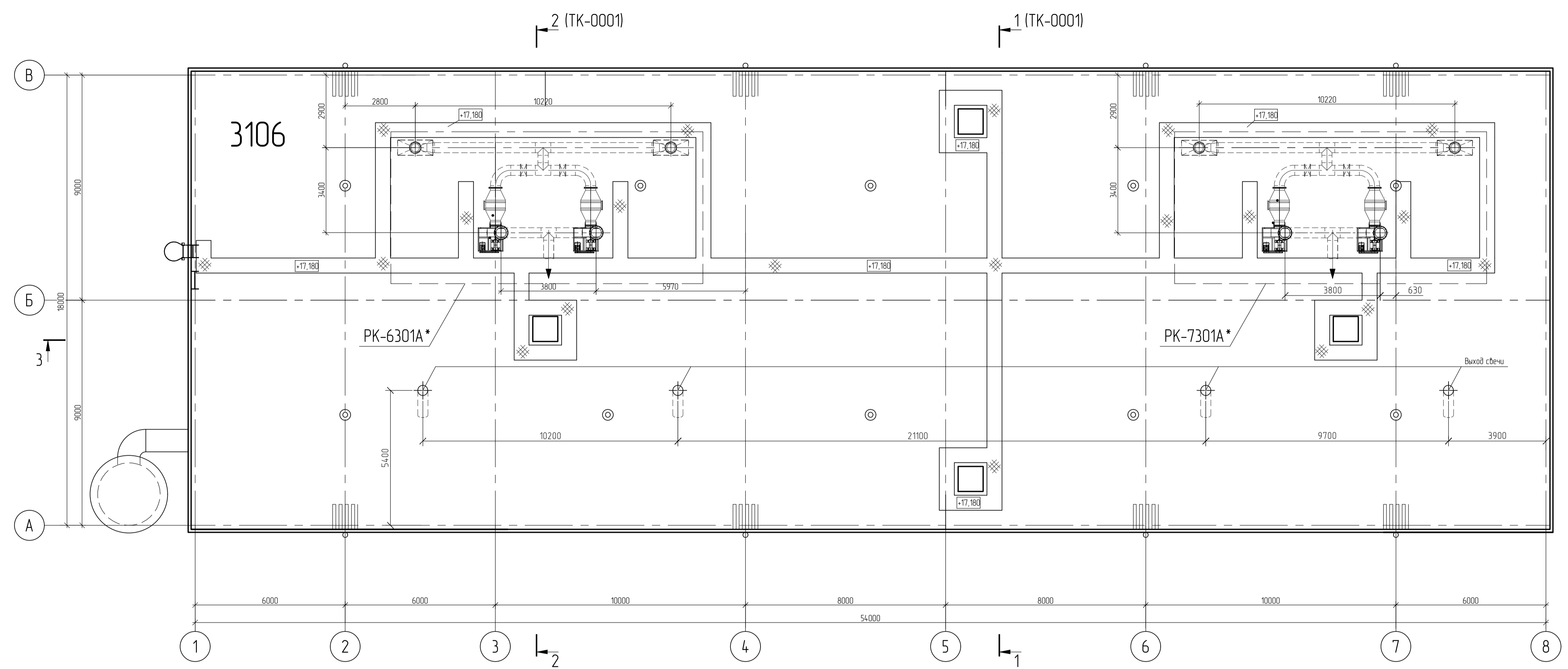
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Перечень оборудования смотреть на NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТК-0001.
- 5 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТК-0001.
- 6 Экспликацию зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТК-0001.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053422

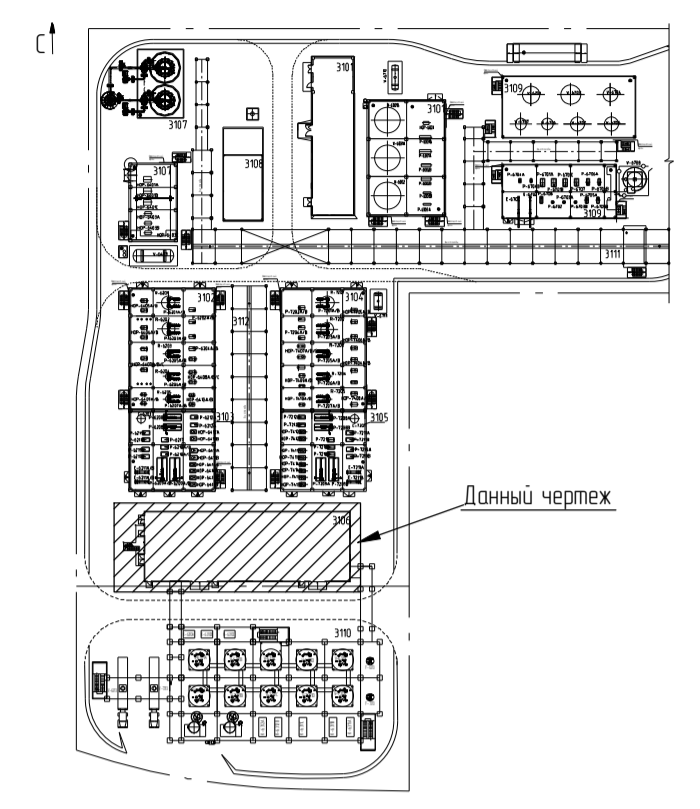
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3105-ТК-0002					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобластного хозяйства для производства полистирола 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.	Казакова				
Рук. зр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанаева				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел дегазации №7				Стадия	Лист
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3				П	1



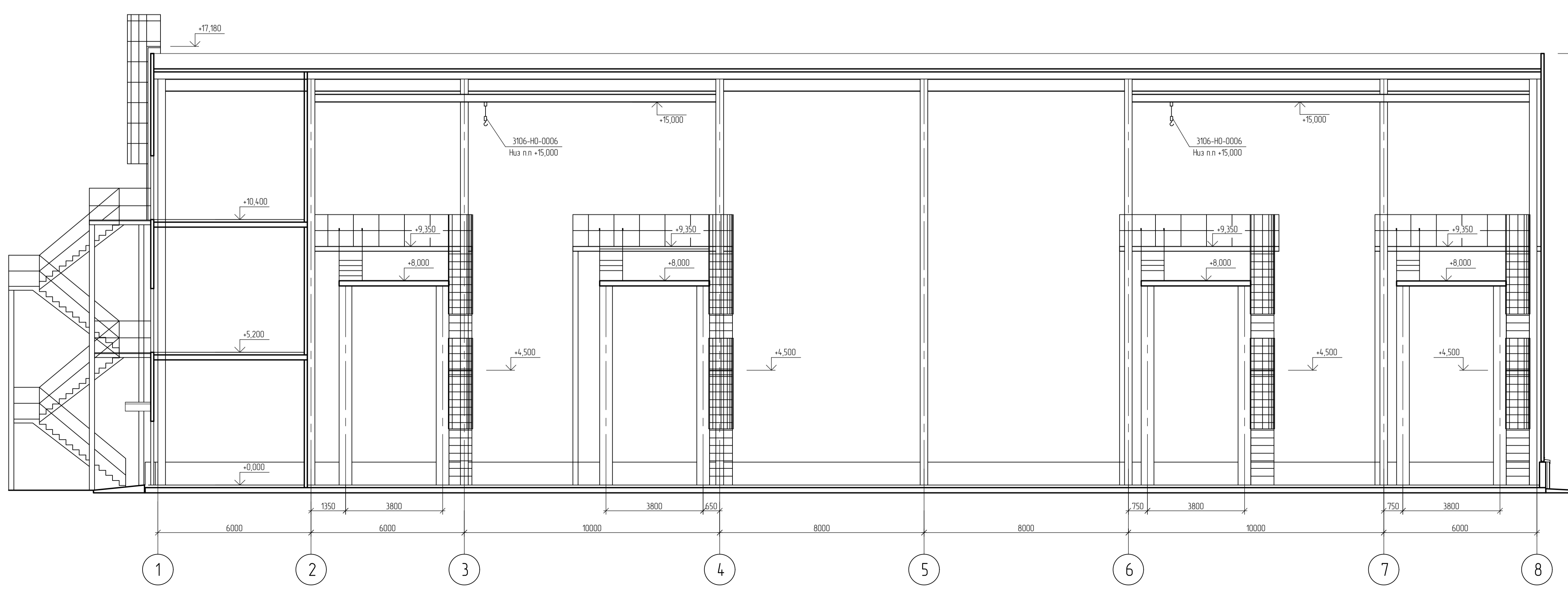
План расположения оборудования на отм. +17,180



Ситуационный план



Разрез 3-3



Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- 1500 - Отметка верха площадок обслуживания
- 17,180 - Отметка верха строительной конструкции
- - Граница комплектной поставки

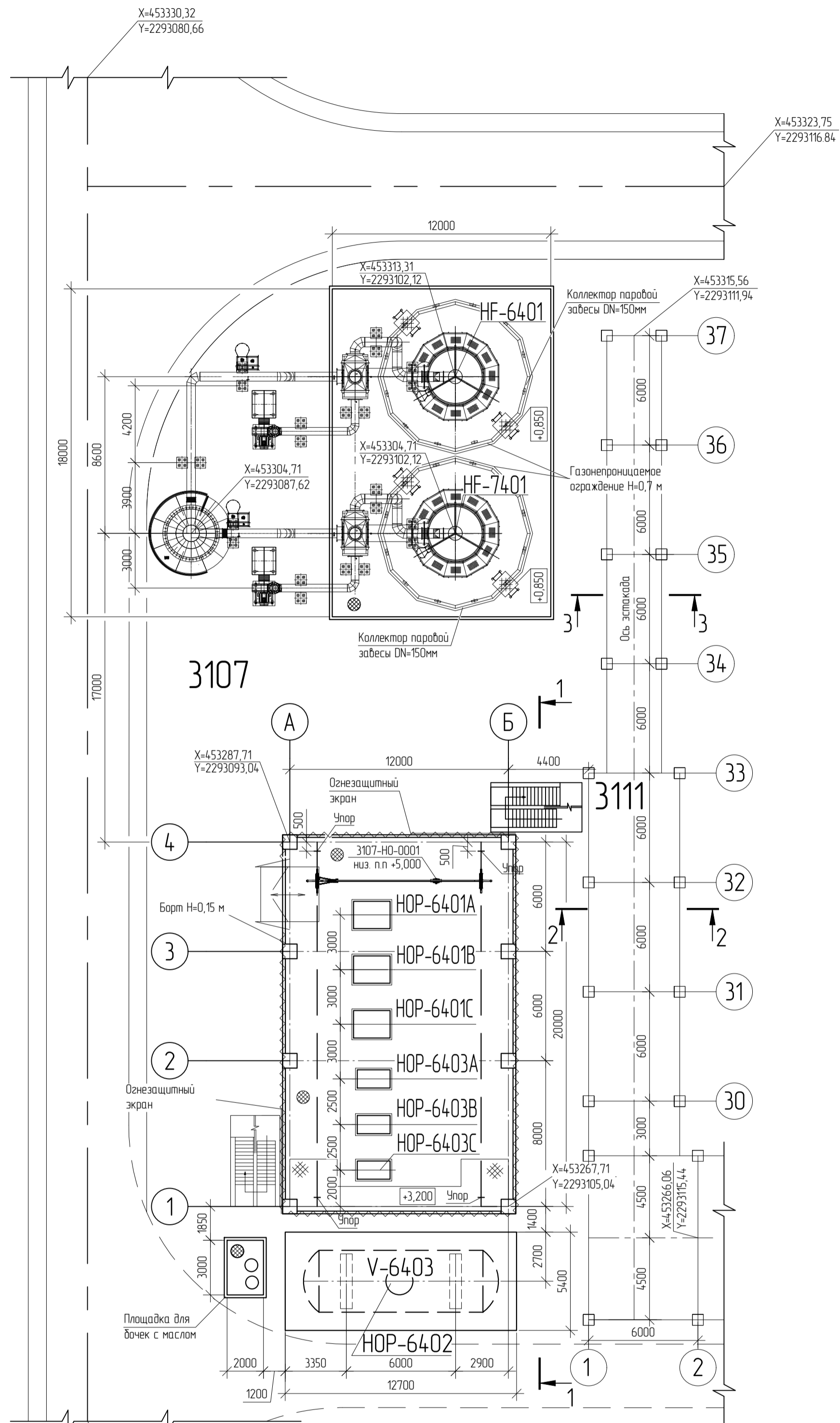
Принятые сокращения

- п.п. - подкрановый пульт
- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50 (по Балтийской системе высот).
 - 2 Архитектурно - планировочные решения здания представлены на чертежах НКНН21002-ПС-ЗБСМ-АР12-3106-АР-0001 - НКНН21002-ПС-ЗБСМ-АР12-3106-АР-0007, которые приведены в книге НКНН21002-ПС-ЗБСМ-АР12 инв. № 00053979.
 - 3 Перечень оборудования смотри лист НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3106-ТК-0001
 - 4 Перечень грузоподъемного оборудования смотри лист НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3106-ТК-0001
 - 5 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001
 - 6 Строительные конструкции показаны условно.
 - 7 Чертеж выполнен в масштабе 1:100

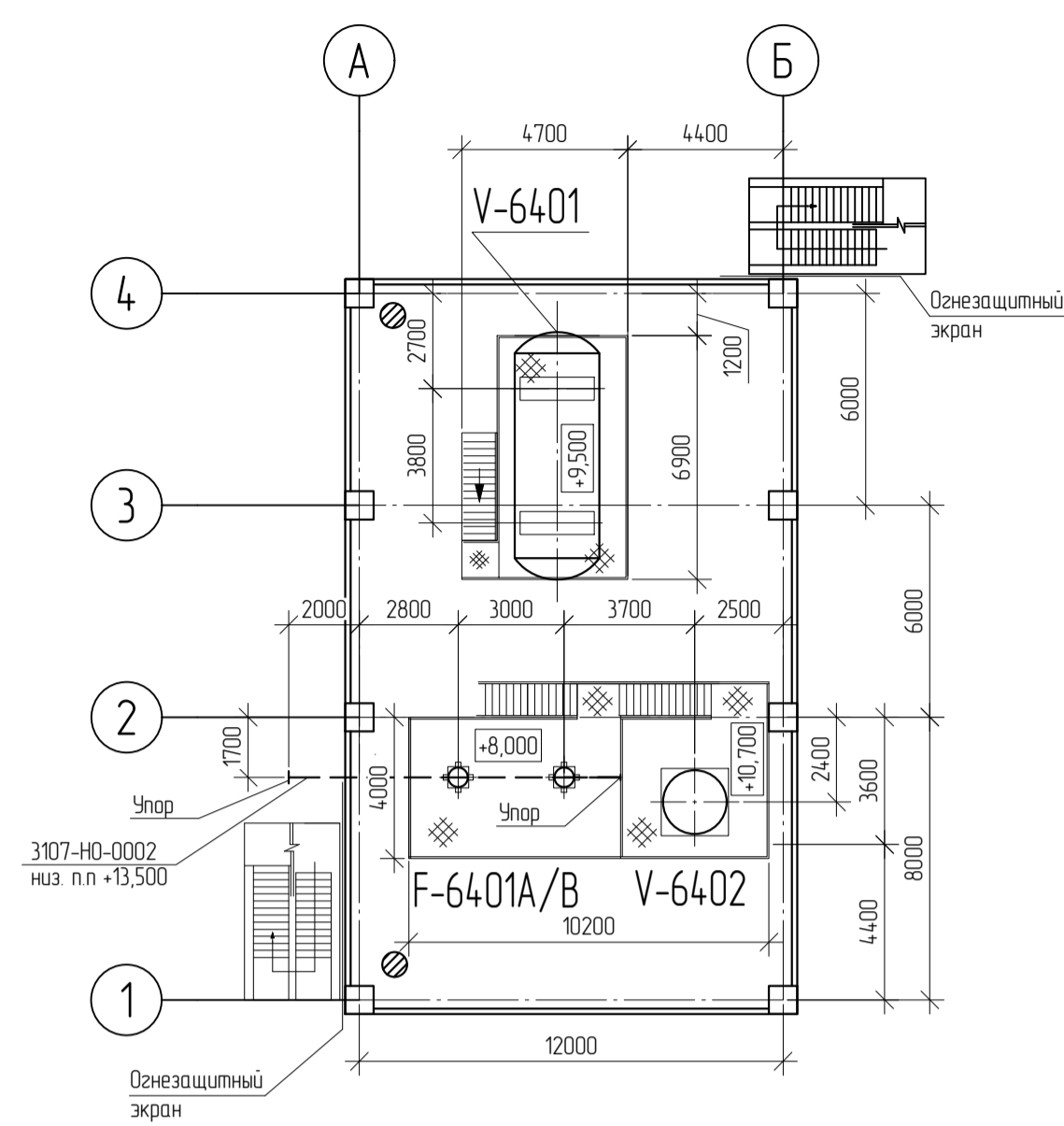
НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3106-ТК-0002					
4. Производитель производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. 5. Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общепромышленного назначения для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Етариковский				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанасова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Узел гранулирования				Лист	Листов
План расположения оборудования на отм. +17,180 Разрез 3-3				П	1

Планы расположения оборудования

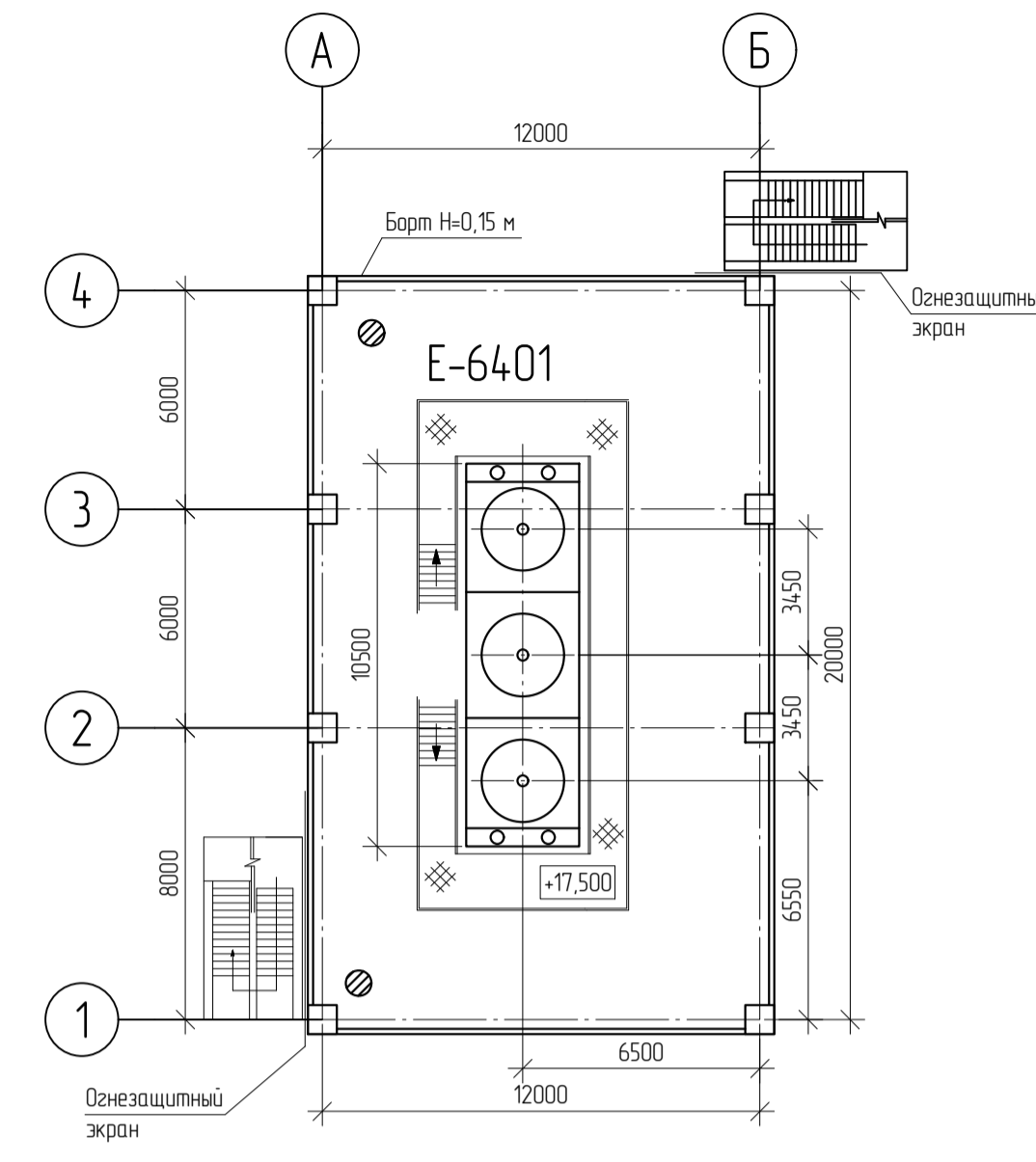
План на отм. 0,000



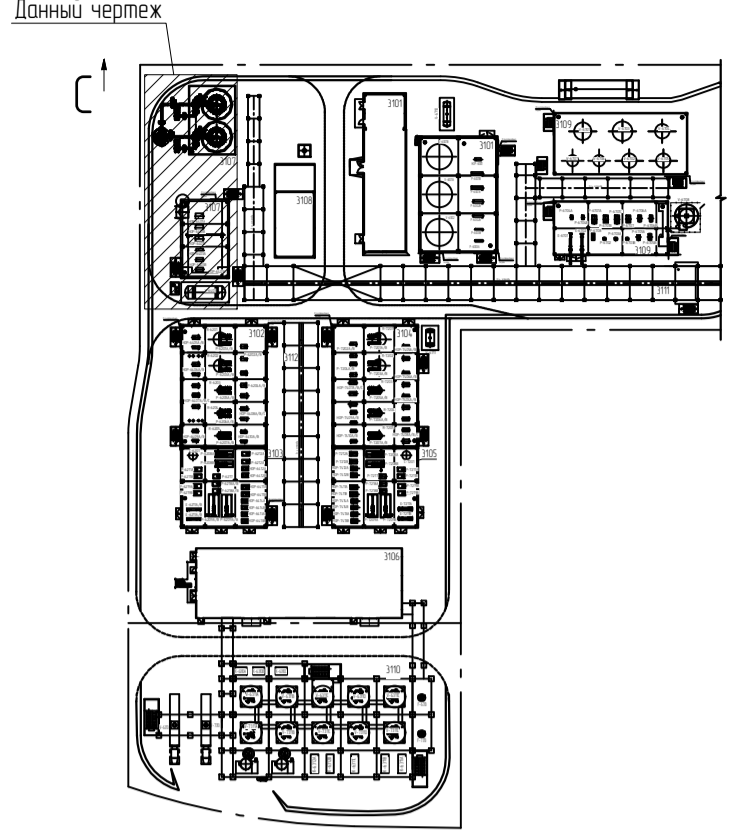
План на отм. +6,000



План на отм. +14,000



Ситуационный план



Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
NOR-6401A	Насос циркуляци	3
NOR-6401B	горячего масляного	
NOR-6401C	теплоносителя	
NOR-6403A	Насос циркуляци	3
NOR-6403B	теплога масляного	
NOR-6403C	теплоносителя	
NOR-6402	Насос откачки масла из подземной емкости	1
V-6401	Расширительная емкость горячего масляного теплоносителя V=30 м³, D=2400 мм, L=5800 мм	1
V-6402	Емкость теплога масляного теплоносителя V=10 м³, D=1800 мм, H=3400 мм	1
V-6403	Подземная емкость хранения масла V=92 м³, D=3400 мм, L=9000 мм	1
F-6401A	Фильтр очистки теплога масляного	2
F-6401B	теплоносителя	
E-6401	Воздушный холодильник теплога масляного теплоносителя	1
HF-6401	Печь нагрева маслотеплоносителя	1
HF-7401	Печь нагрева маслотеплоносителя	1

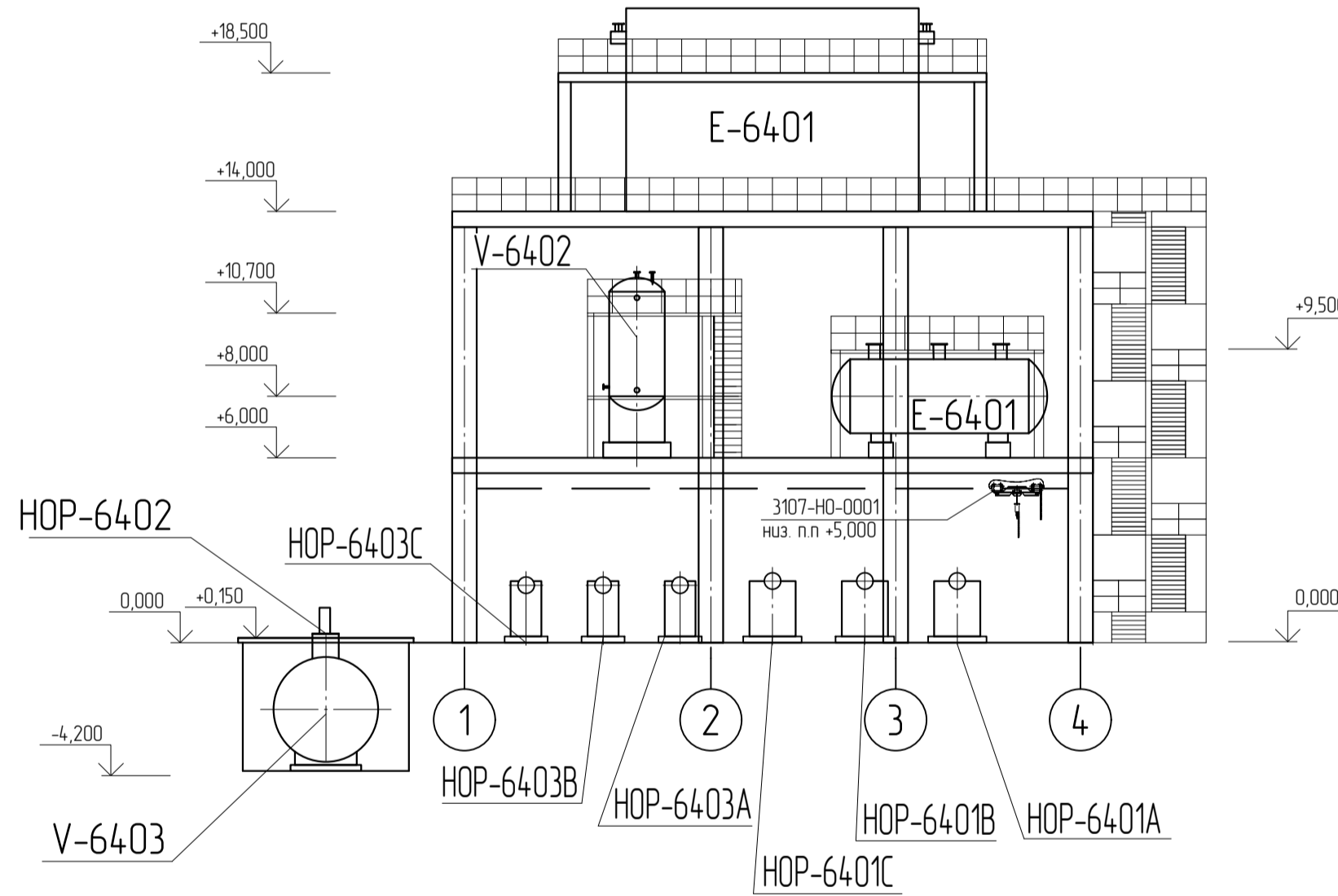
Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
3107-НО-0001	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 2 т, L _{кр} =9 м, H=5 м	1
3107-НО-0002	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 2 т, H=15 м	1

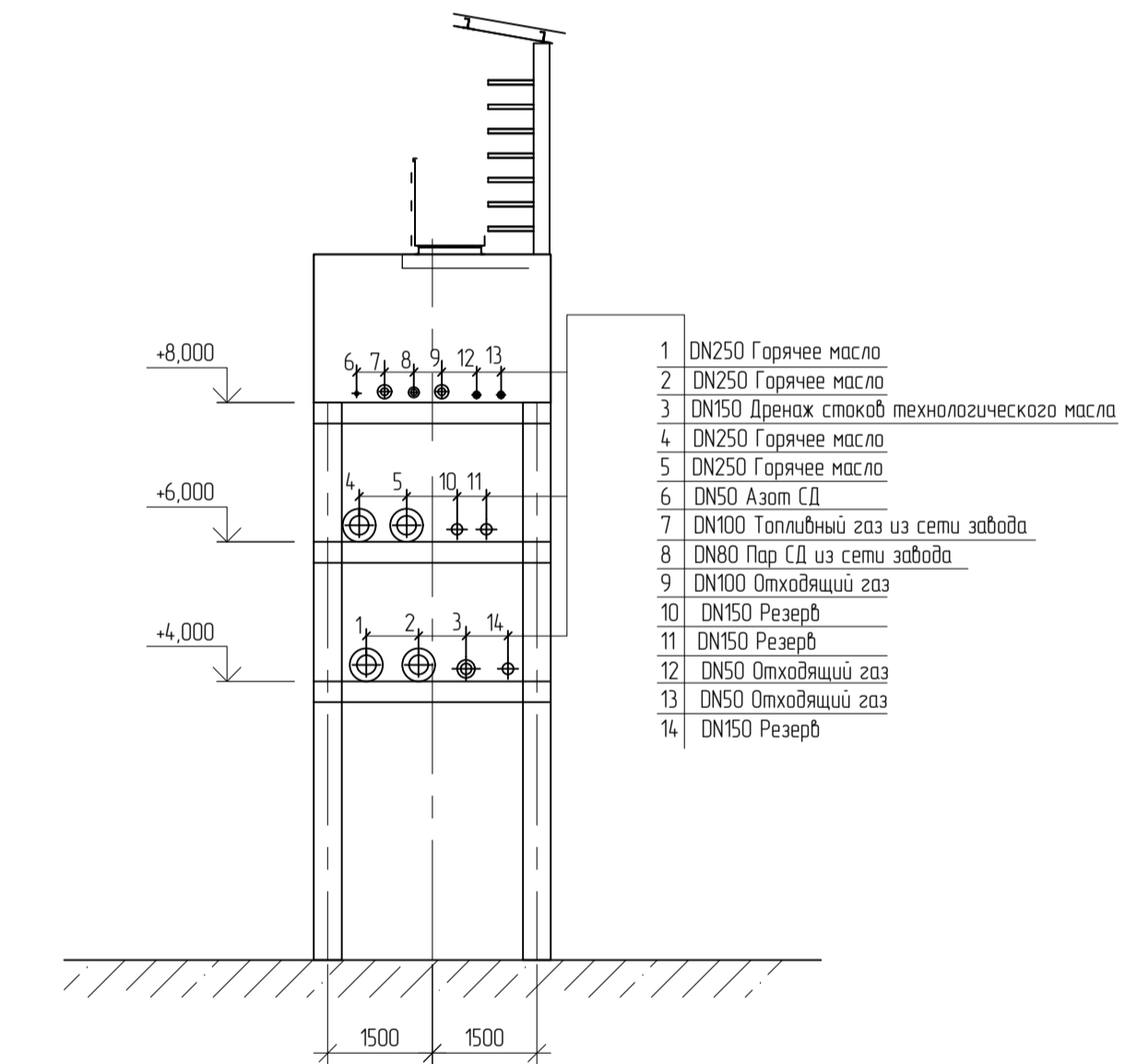
Условные обозначения

- 0,200 - Отметка фундамента
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Дождеприемник
- ⊙ - Воронка
- ⊗⊗ - Граница проектирования типтупа
- +12,000 - Отметка верха строительной конструкции
- ~~~~~ - Защитное дорожное ограждение

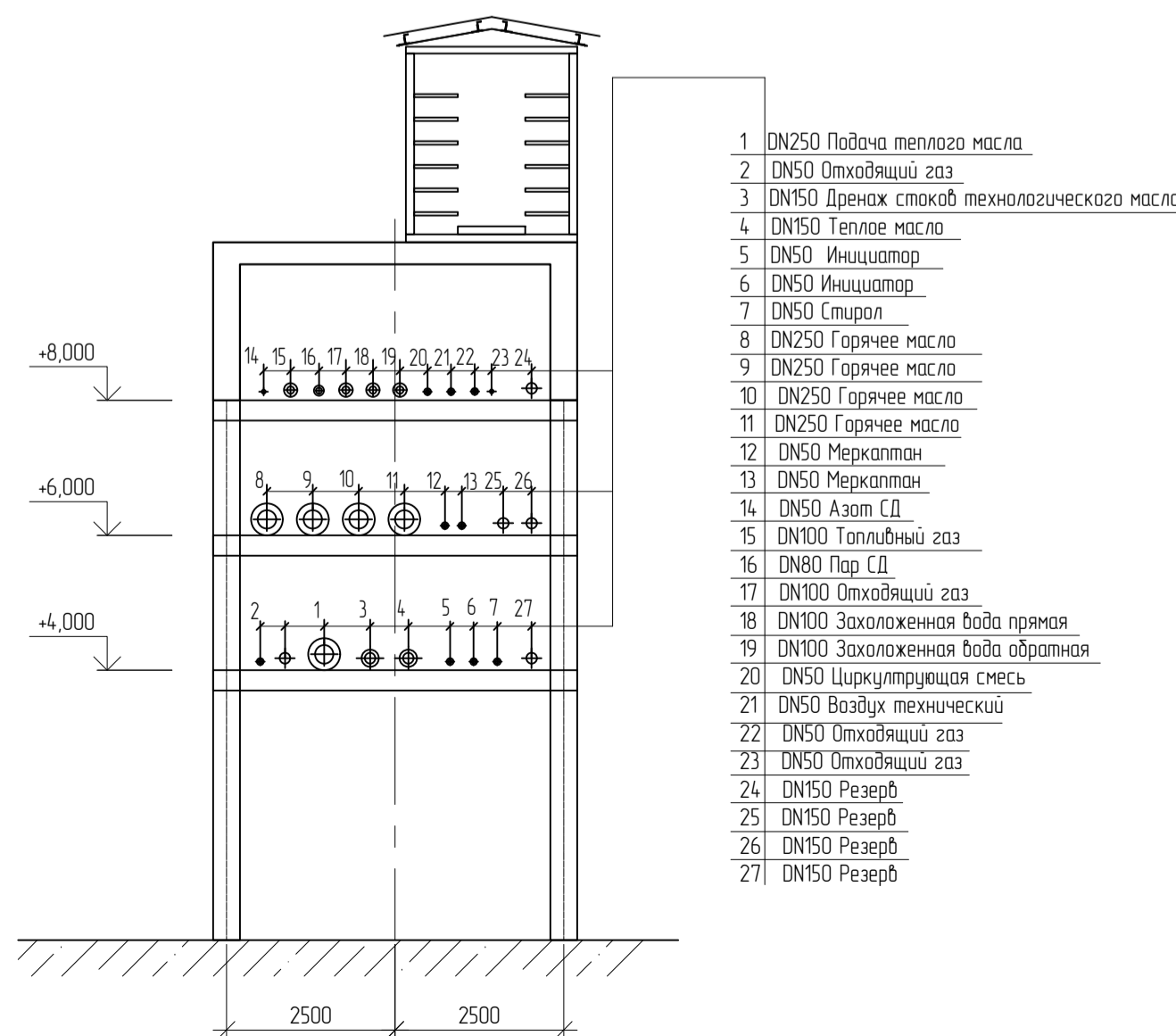
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
- 2 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001
- 3 Строительные конструкции показаны условно
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб	Етариковский				
Рук. гр	Филиппова				
Гл. спец	Апанашева				
Н. контр.	Вавилов				

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3107-ТК-0001

«Строительство производств этанолового производства мощностью 350 тыс. тонн в год и производств старого мощностью 400 тыс. тонн в год» «Строительство производств поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства общерабочего комплекса для производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производств этанолового производства мощностью 350 тыс. тонн в год и производств старого мощностью 400 тыс. тонн в год»

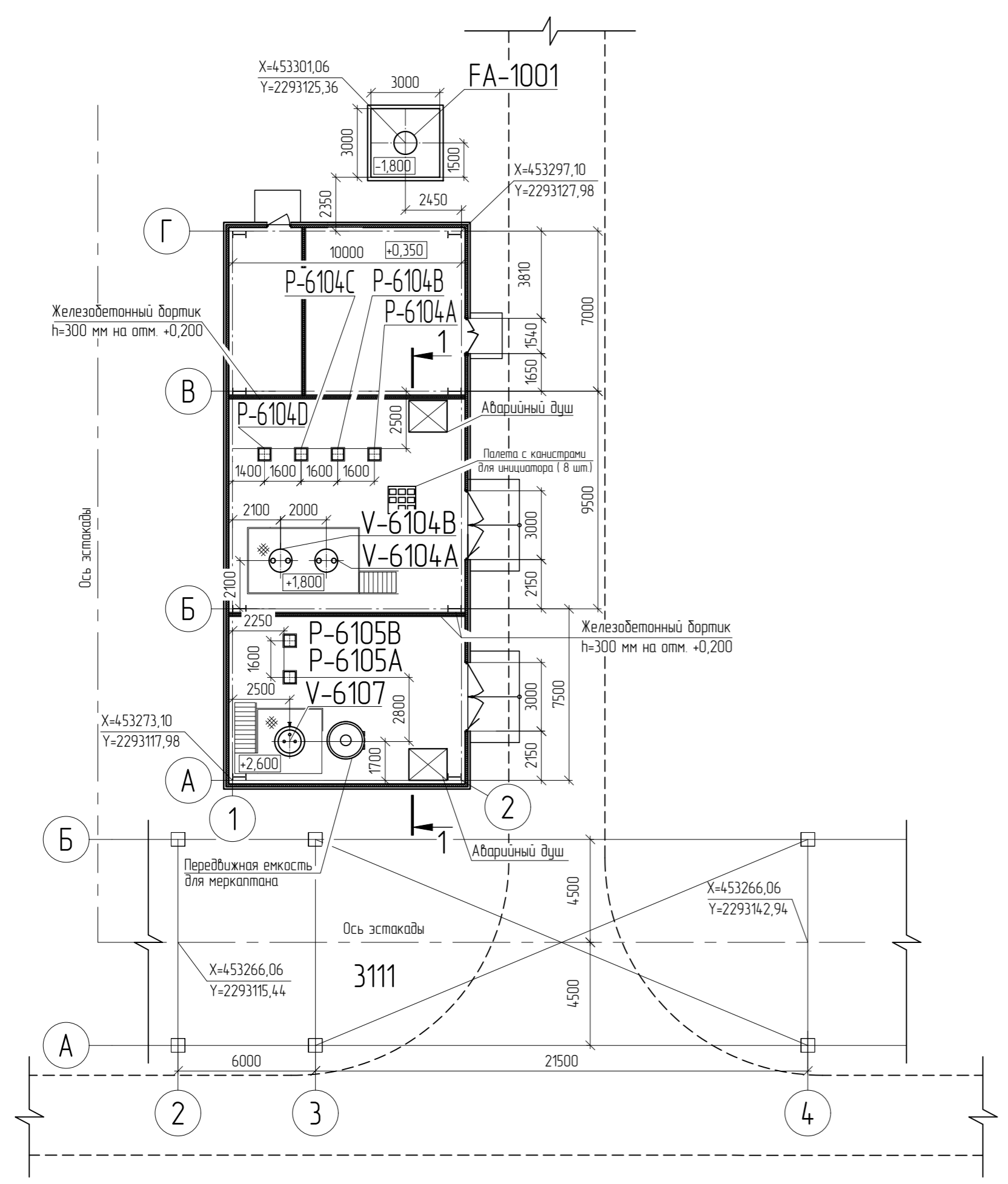
Челов. нагрева МТН

Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +6,000, +14,000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

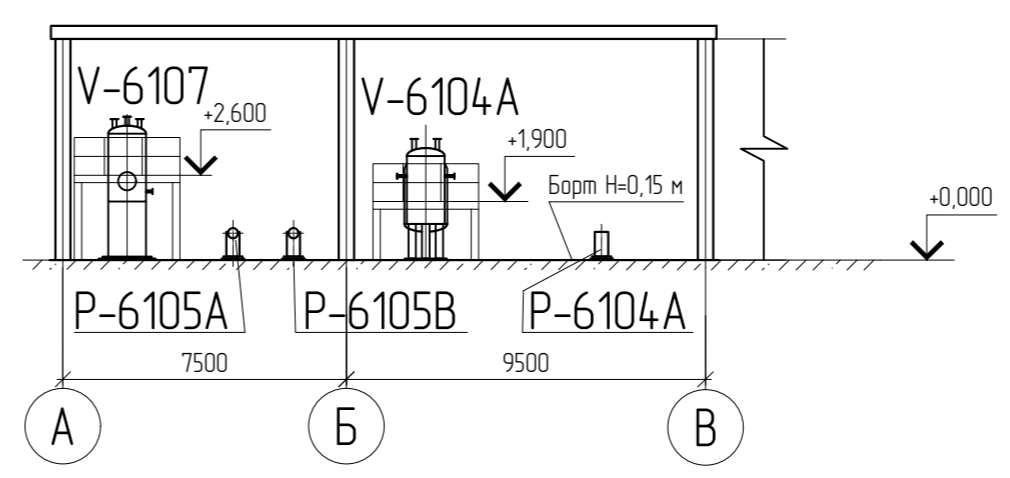


Векш. шиф. № 00053422

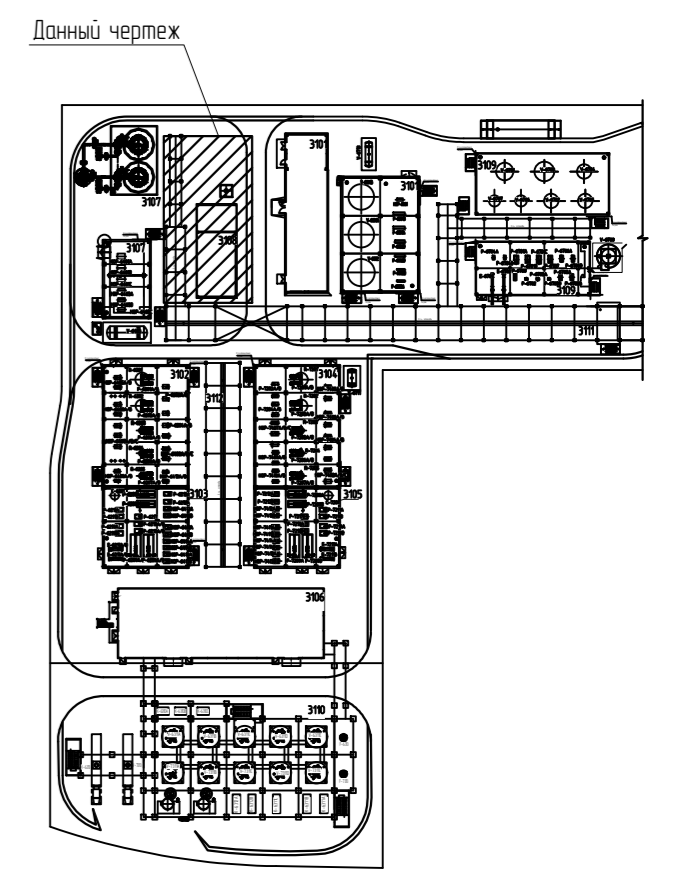
План расположения оборудования на отм. 0,000



Разрез 1-1



Ситуационный план



Условные обозначения

- 1 - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- +9,150 - Отметка верха строительной конструкции
- ⊗ - Граница совмещения проектирования

Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
V-6104A	Буферная емкость инициатора	1
V-6104B		1
V-6107	Буферная емкость меркаптана	1
P-6103	Бочковой насос подачи инициатора	1
P-6104A	Насос подачи инициатора линии 6	1
P-6104B	Насос подачи инициатора линии 6	1
P-6104C	Насос подачи инициатора линии 7	1
P-6104D	Насос подачи инициатора линии 7	1
P-6105A	Насос подачи меркаптана	1
P-6105B	Насос подачи меркаптана	1
FA-1001	Манжус	1

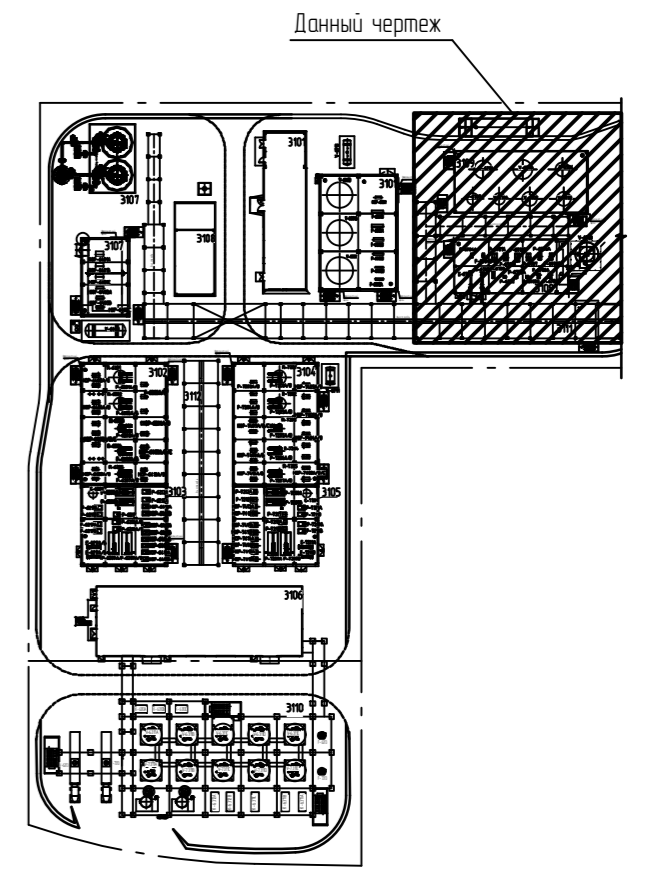
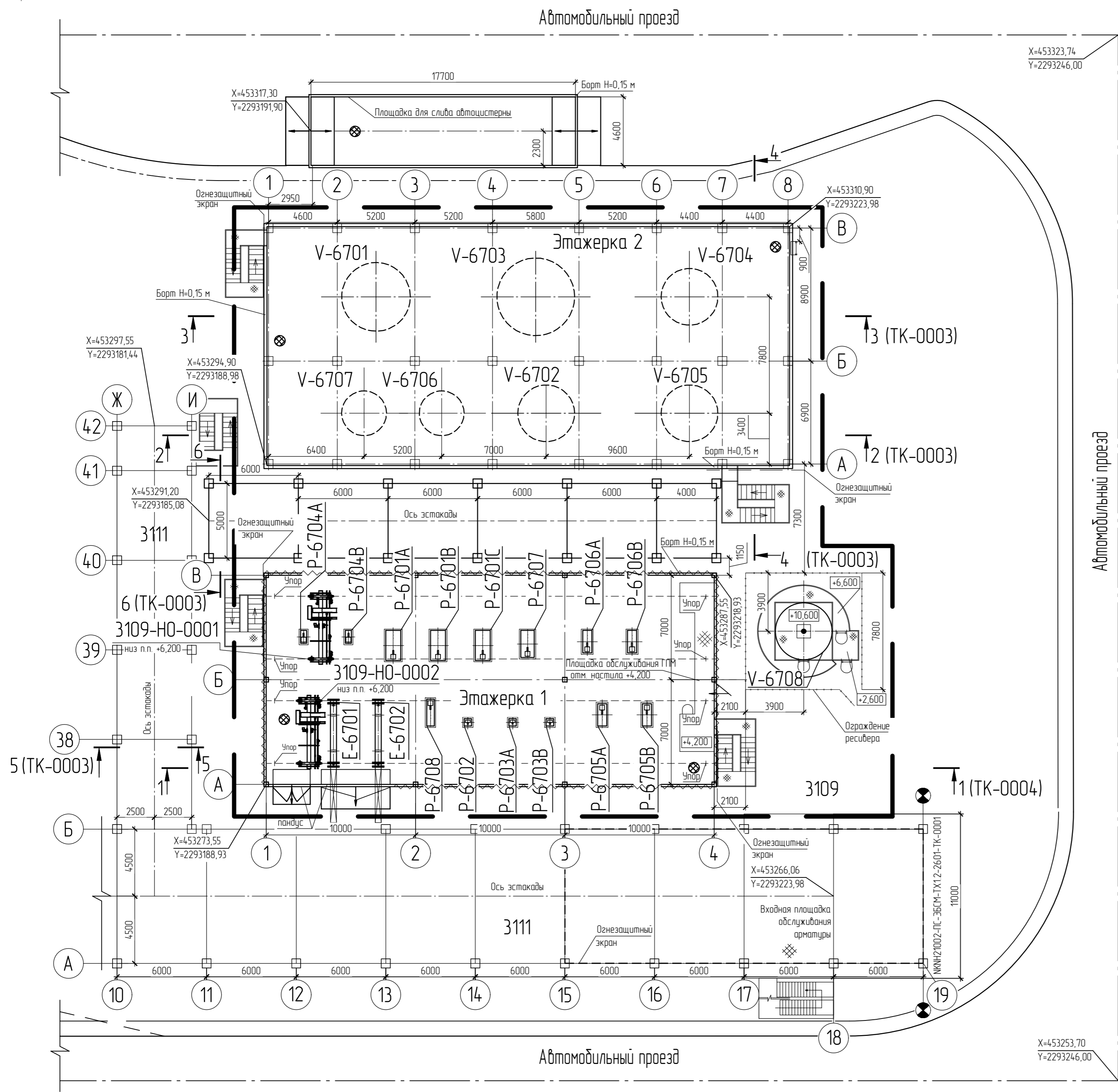
- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 2 Строительные конструкции показаны условно.
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 4 Архитектурно-планировочные решения здания узла дозирования инициатора и меркаптана представлены на чертежах NKNH21002-ПС-ЭБСМ-АР1.2-3108-АР-0001, NKNH21002-ПС-ЭБСМ-АР1.2-3108-АР-0002, которые приобедены в книге NKNH21002-ПС-ЭБСМ-АР1.2, инв. № 00053979.
- 5 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТК-0001.
- 6 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-0000-ТК-0001.

					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-3108-ТК-0001				
					«Строительство производства этилдизельного 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 общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилдизельного мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел дозирования инициатора и меркаптана	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Цыбин			П		1
Рук. гр.				Филиппова					
Гл. спец.				Апанасова					
Н.контр.						План расположения оборудования на отм. 0,000. Разрез 1-1	СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		
ГИП				Вавилов					

Взам. Инв. №
 Инв. № подл. 00053422
 Подп. и дата
 Исполн.

План расположения оборудования на отм. 0,000

Ситуационный план



Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Дождеприемник
- ⊗ - Граница проектирования титула
- — — - Граница установки
- ~~~~~ - Защитное диоковое ограждение

Принятые сокращения
п.п. - подкрановый путь

- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 2 Перечень оборудования смотри ТК-0004.
- 3 Перечень грузоподъемного оборудования смотри ТК-0004.
- 4 Строительные конструкции показаны условно.
- 5 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 6 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.
- 7 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.

Автомобильный проезд

X=453323,74
Y=2293246,00

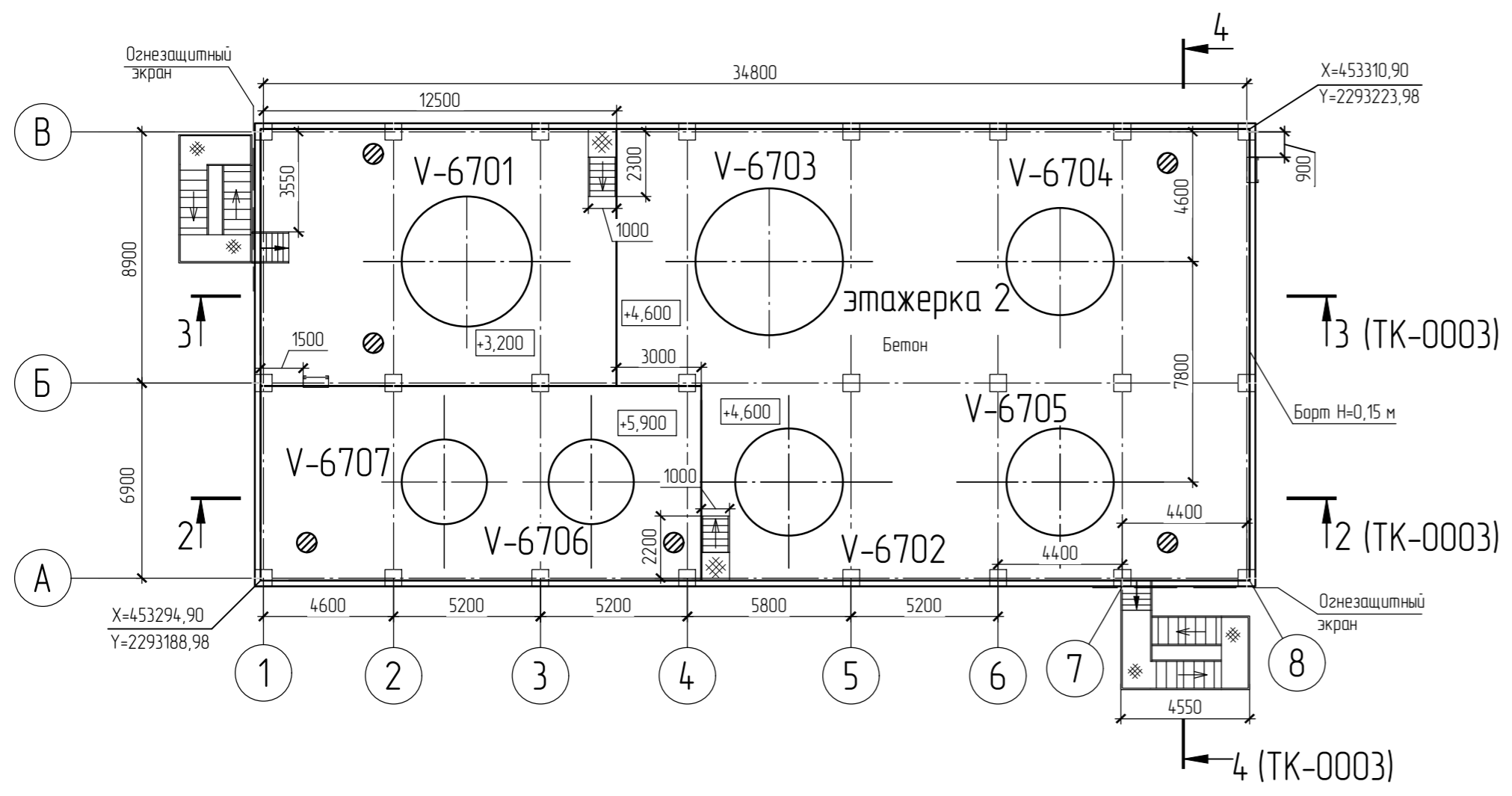
X=453253,70
Y=2293246,00

Инд. № подл.	00053422
Подп. и дата	
Взам. Инд. №	

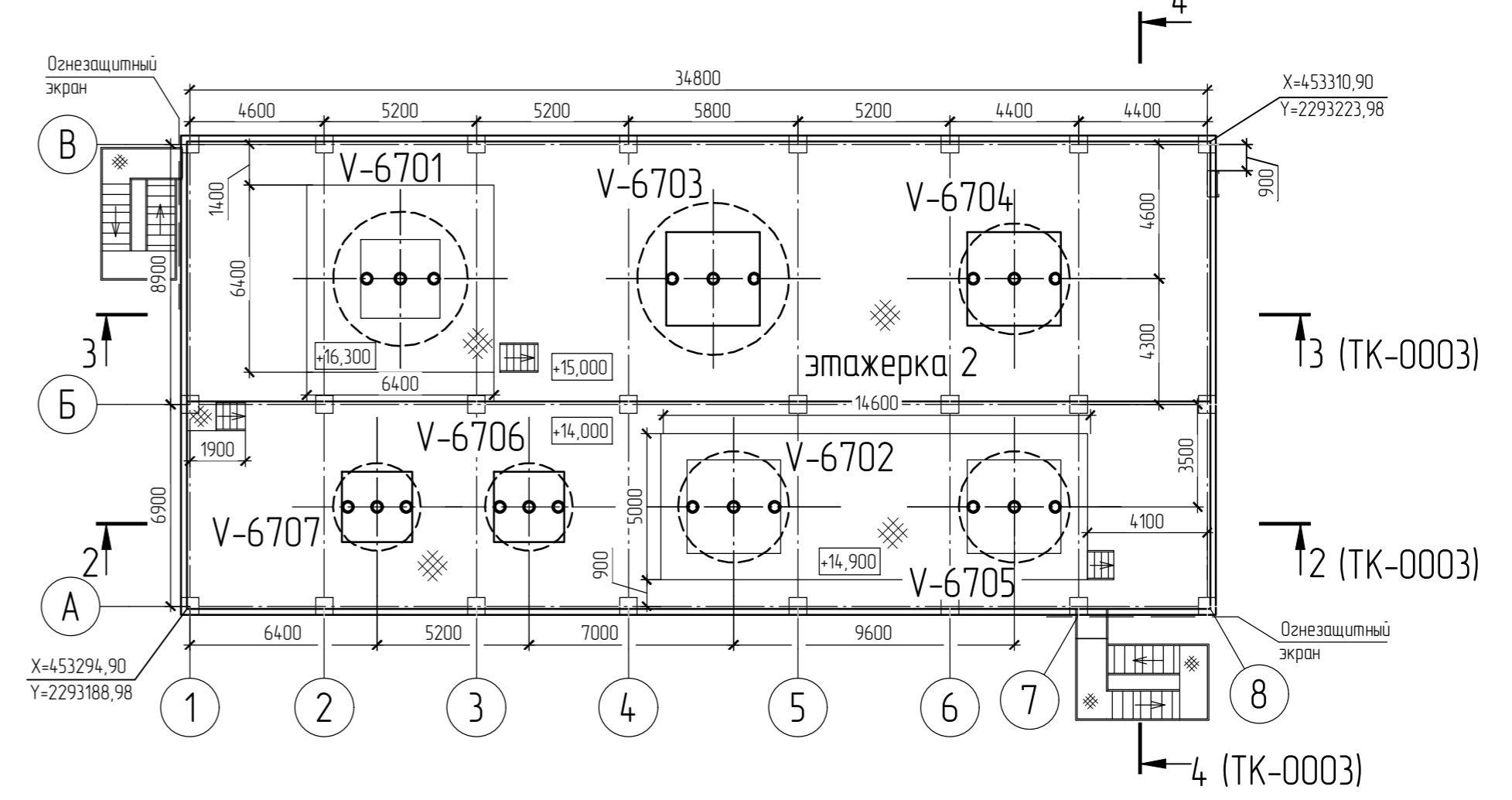
					NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТК-0001				
					«Строительство производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок подготовки сырья	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Цыбин					П		1
Рук. гр.		Филиппова				План расположения оборудования на отм. 0,000	СИБУР НОВЫЕ РЕСурсы		
Гл. спец.		Апанасова							
И. контр.						Формат А2			
ГИП		Вавилов							

Планы расположения оборудования

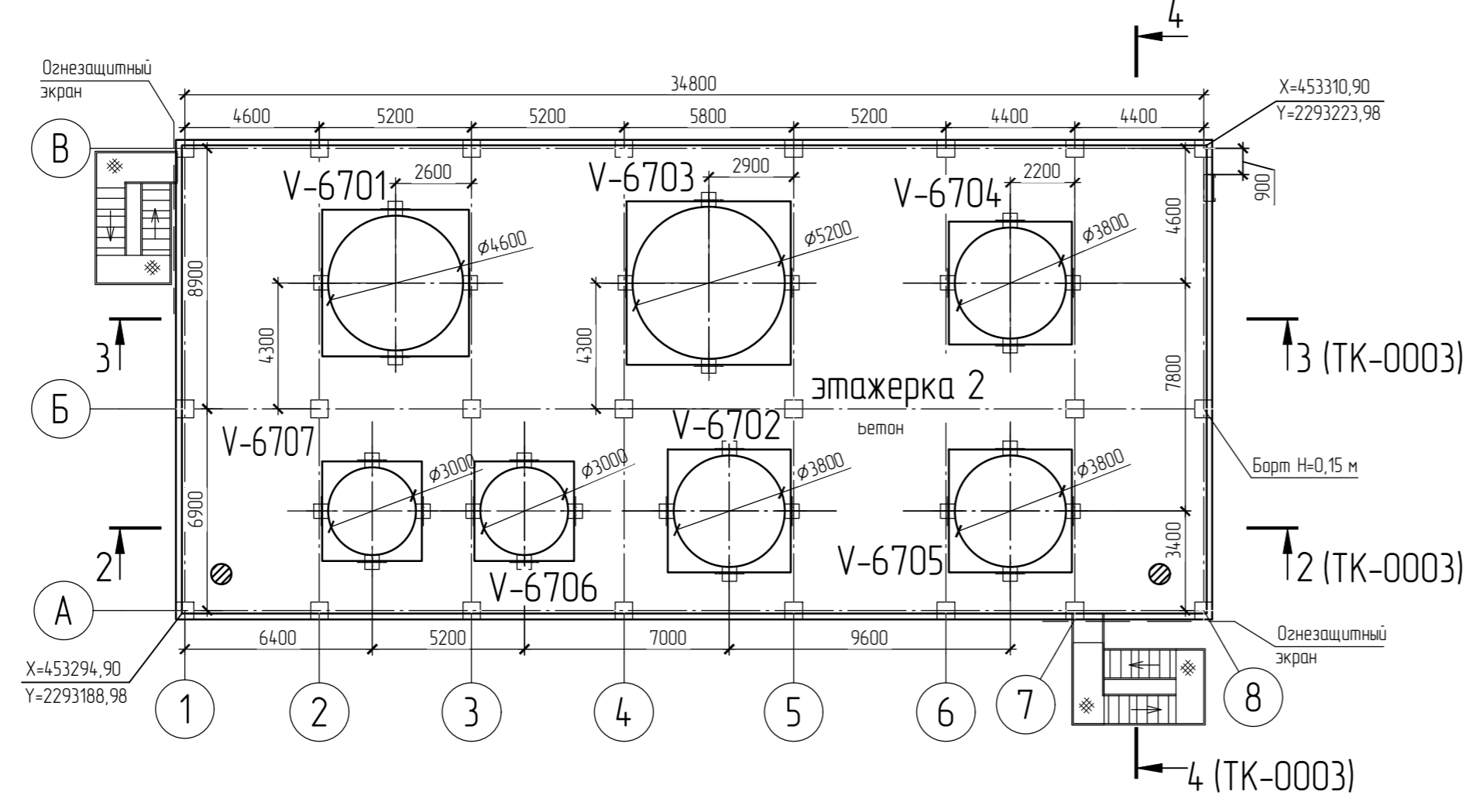
План на отм. +5,900



План на отм. +14,000



План на отм. +10,000



Условные обозначения

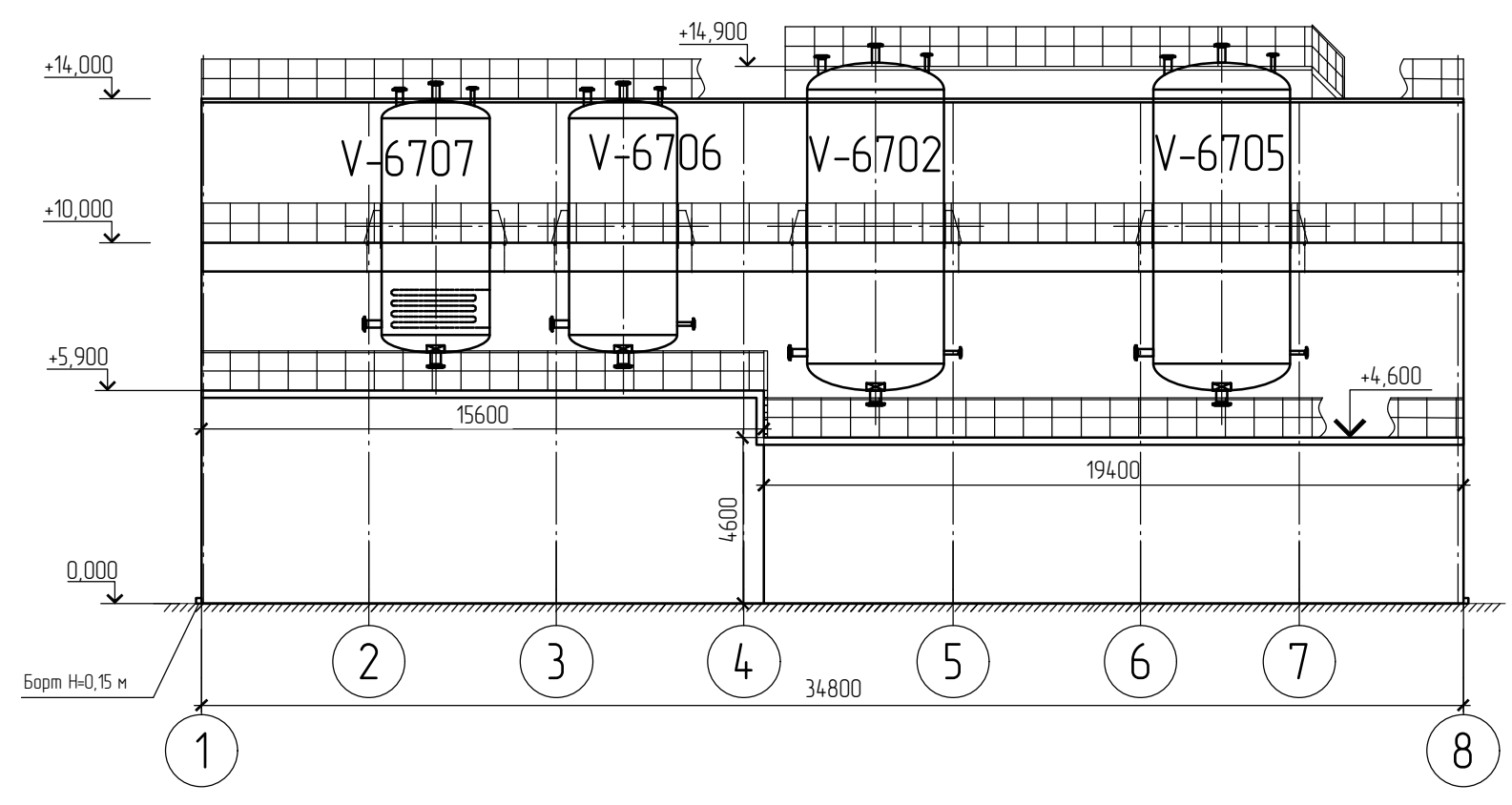
- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Дождеприемник
- ⊙ - Воронка

- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 2 Перечень оборудования смотри NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3109-ТК-0004.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 5 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.

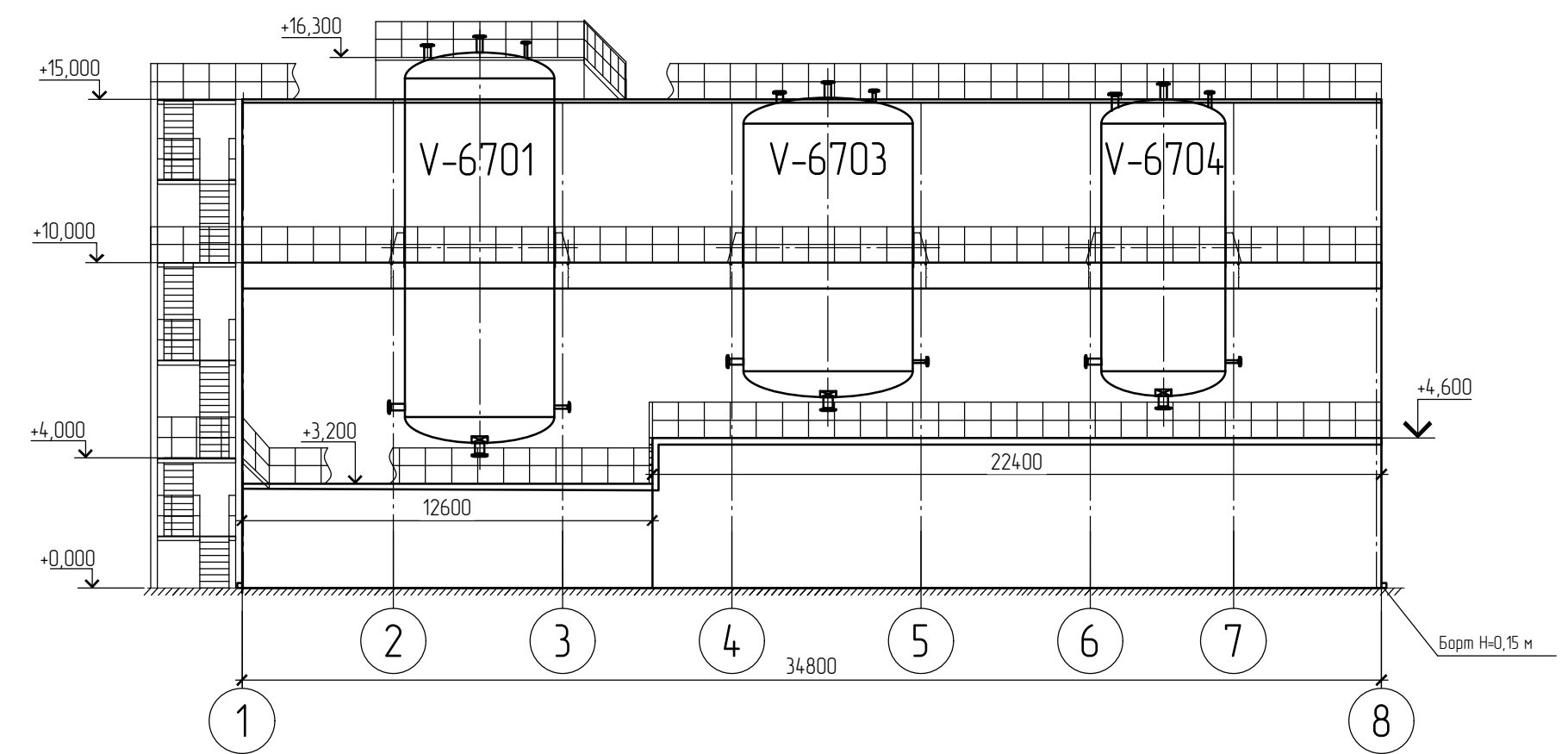
Взам. Инв. №
Инв. № подл.
00053422

					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3109-ТК-0002				
					«Строительство производства этиленоксида 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 и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок подготовки сырья	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Цыбин						П		1
Рук. гр.	Филиппова					Планы расположения оборудования на отм. +5,900, +10,000, +14,000			
Гл. спец.	Апанасова								
Н. контр.									
ГИП	Вавилов								

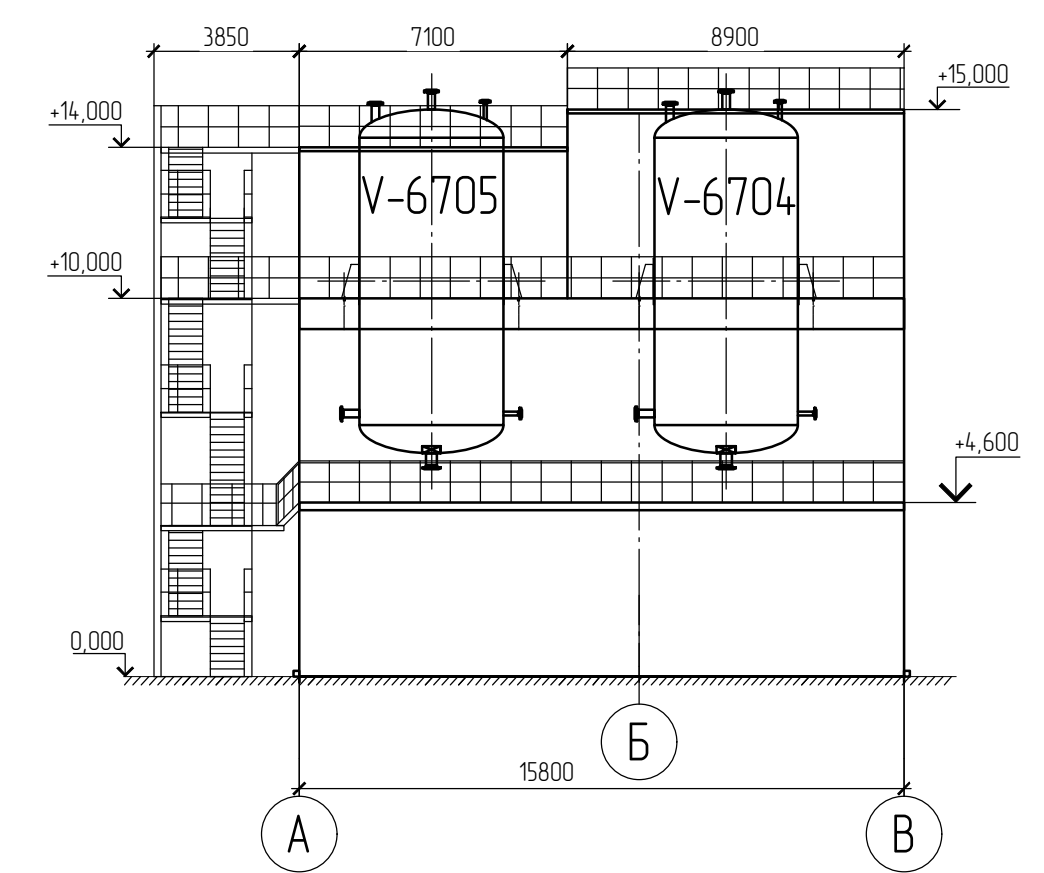
Разрез 2-2 (TK-0001, TK-0002)



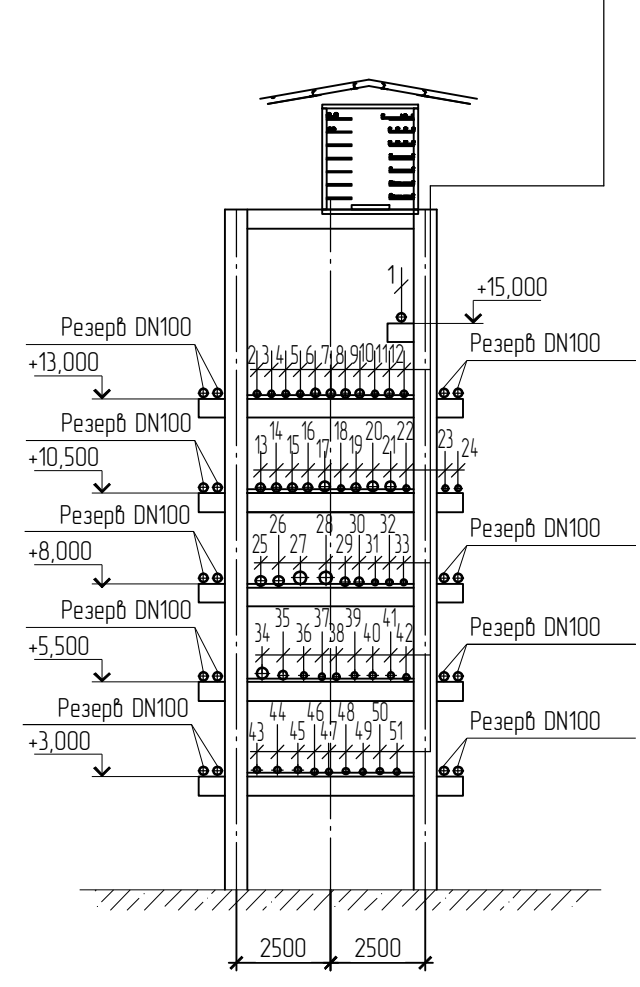
Разрез 3-3 (TK-0001, TK-0002)



Разрез 4-4 (TK-0001, TK-0002)

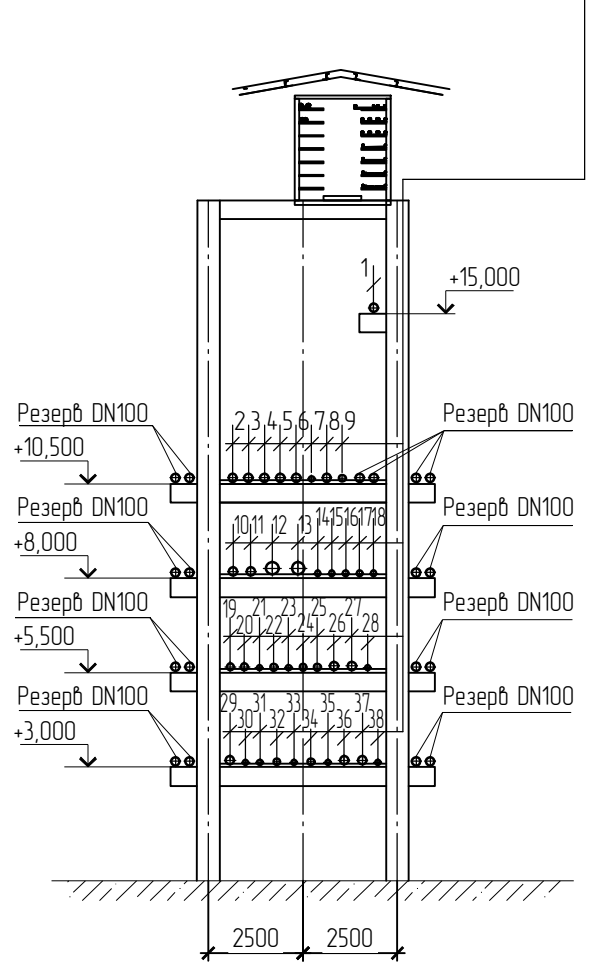


Разрез 5-5 (TK-0001)



- 1 DN100 Сброс на факел
- 2 DN50 Уплотнительная жидкость
- 3 DN50 Уплотнительная жидкость
- 4 DN50 Стирал
- 5 DN50 Стирал
- 6 DN100 Этилбензол
- 7 DN80 Белое масло
- 8 DN80 Белое масло
- 9 DN80 Отходящий газ
- 10 DN50 Стирал
- 11 DN80 Этилбензол
- 12 DN50 Этилбензол
- 13 DN100 Обратная вода прямая
- 14 DN100 Обратная вода обратная
- 15 DN100 Заколенная вода прямая
- 16 DN100 Заколенная вода обратная
- 17 DN150 Возврат тепле масла
- 18 DN50 Сброс давления
- 19 DN100 Топливный газ
- 20 DN150 Уплотнительная жидкость
- 21 DN150 Уплотнительная жидкость
- 22 DN50 Белое масло
- 23 DN50 Белое масло
- 24 DN50 Стирал
- 25 DN200 Азот СД
- 26 DN150 Технический воздух
- 27 DN300 Теплоноситель ТНК обратный
- 28 DN300 Теплоноситель ТНК прямой
- 29 DN100 Стирал
- 30 DN100 Стирал
- 31 DN50 Циркуляционная жидкость
- 32 DN80 Олигомеры
- 33 DN80 Циркуляционная жидкость
- 34 DN250 Горячее масло
- 35 DN150 Теплое масло
- 36 DN150 Теплое масло
- 37 DN80 Теплое масло
- 38 DN80 Горячее масло
- 39 DN150 Теплое масло
- 40 DN150 Стирал
- 41 DN150 Стирал
- 42 DN50 Этилбензол
- 43 DN150 Стирал
- 44 DN150 Раствор каучука
- 45 DN150 Раствор каучука
- 46 DN50 Циркуляционная жидкость
- 47 DN50 Олигомеры
- 48 DN80 Циркуляционная жидкость
- 49 DN50 Циркуляционная жидкость
- 50 DN80 Циркуляционная жидкость
- 51 DN50 Циркуляционная жидкость

Разрез 6-6 (TK-0001)



- 1 DN100 Сброс на факел
- 2 DN100 Обратная вода прямая
- 3 DN100 Обратная вода обратная
- 4 DN100 Заколенная вода прямая
- 5 DN100 Заколенная вода обратная
- 6 DN100 Топливный газ
- 7 DN50 Стирал
- 8 DN100 Этилбензол
- 9 DN80 Белое масло
- 10 DN200 Азот СД
- 11 DN150 Технический воздух
- 12 DN300 Теплоноситель ТНК обратный
- 13 DN300 Теплоноситель ТНК прямой
- 14 DN50 Белое масло
- 15 DN50 Белое масло
- 16 DN50 Уплотнительная жидкость
- 17 DN50 Уплотнительная жидкость
- 18 DN50 Стирал
- 19 DN100 Стирал
- 20 DN100 Стирал
- 21 DN50 Стирал
- 22 DN80 Этилбензол
- 23 DN50 Этилбензол
- 24 DN50 Циркуляционная жидкость
- 25 DN80 Легкий компонент
- 26 DN150 Фосфатный раствор
- 27 DN150 Фосфатный раствор
- 28 DN50 Стирал
- 29 DN150 Стирал
- 30 DN50 Легкий компонент
- 31 DN50 Олигомеры
- 32 DN80 Циркуляционная жидкость
- 33 DN50 Циркуляционная жидкость
- 34 DN80 Циркуляционная жидкость
- 35 DN50 Циркуляционная жидкость
- 36 DN150 Стирал
- 37 DN150 Стирал
- 38 DN50 Этилбензол

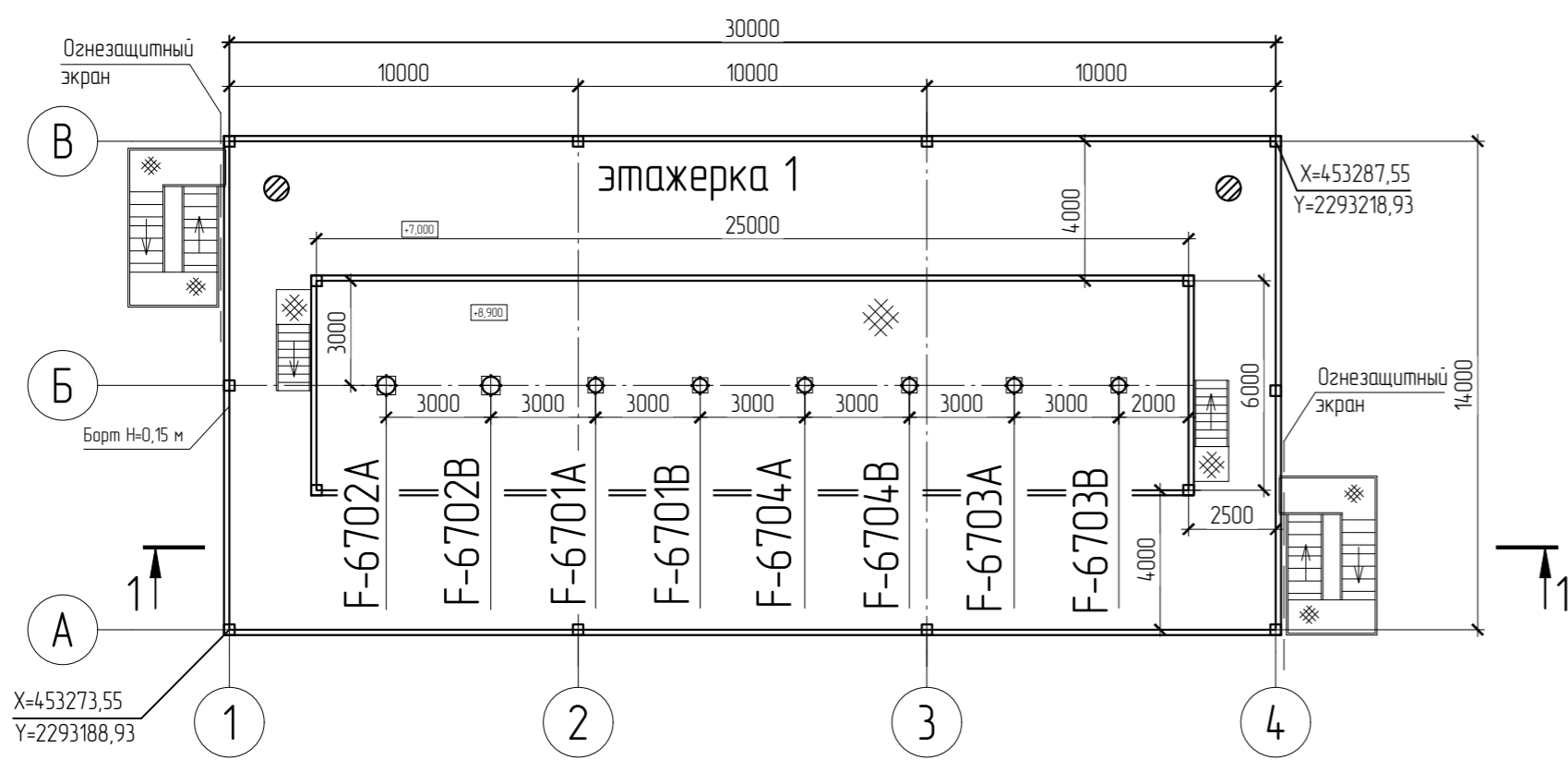
1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
 2 Перечень оборудования смотри NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТК-0004.
 3 Строительные конструкции показаны условно.
 4 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
 5 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001.

Взам. Инв. №
Лист и дата
Инв. № подл. 00053422

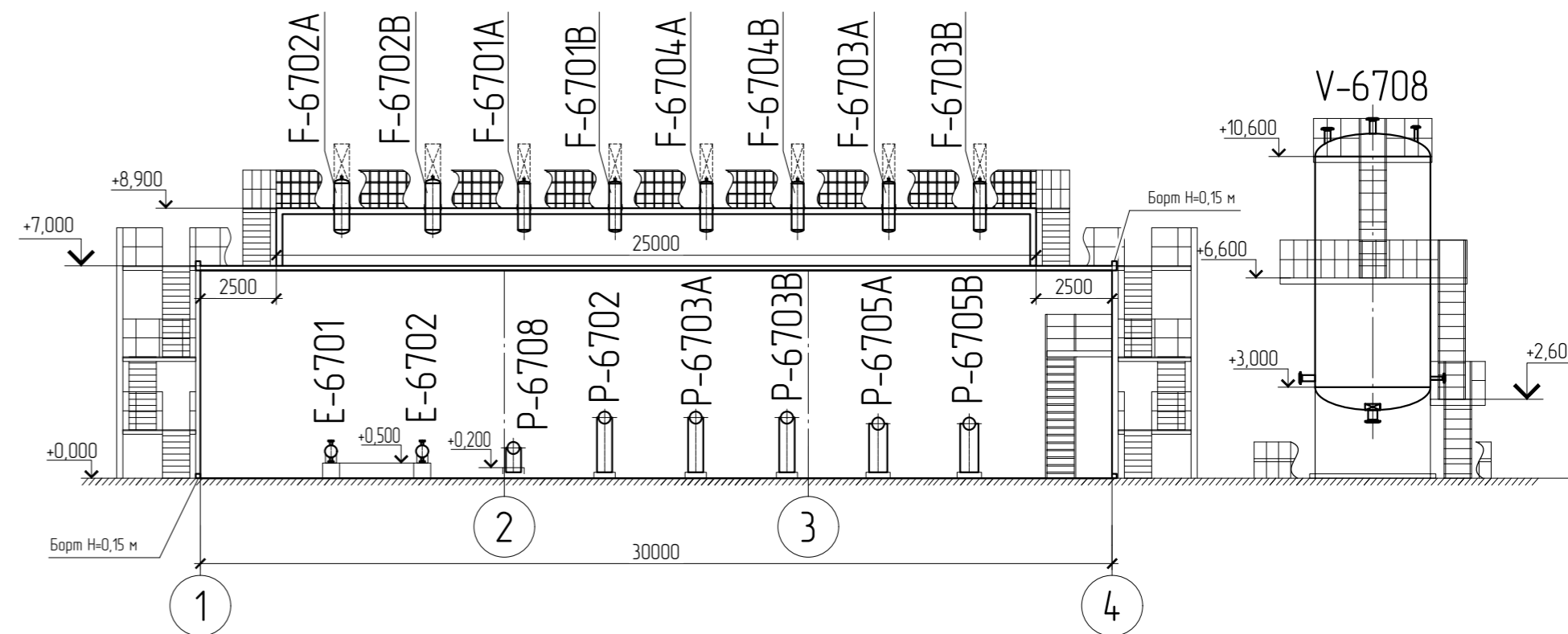
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3109-ТК-0003					
*Строительная подготовка площадки мощностью 250 тыс. тонн в год и подготовка стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. *Строительная подготовка площадки мощностью 250 тыс. тонн в год и подготовка этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и подготовка стирола мощностью 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак.	Подпись	Дата
Разраб.	Щыбин				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанасова				
Блок подготовки сырья					
Стальная Лист Листов					
П 1					
Н контр.					
ГИП					
Вавилов					
Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6					
СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ					



План расположения оборудования на отм. +7,000



Разрез 1-1 (TK-0001)



Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Воронка

Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
P-6701A	Насос подачи стирала	3
P-6701B		
P-6701C		
P-6702	Насос перекачки этилбензола	1
P-6703A	Насос подачи аварийного этилбензола	2
P-6703B		
P-6704A	Насос перекачки белого масла	2
P-6704B		
P-6705A	Насос перекачки циркулирующей смеси линии 6	2
P-6705B		
P-6706A	Насос перекачки циркулирующей смеси линии 7	2
P-6706B		
P-6707	Насос откачки легких компонентов	1
P-6708	Насос откачки олигомеров	1
E-6701	Холодильник циркулирующей смеси линии 6	1
E-6702	Холодильник циркулирующей смеси линии 7	1

Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
V-6701	Буферная емкость стирала	1
V-6702	Буферная емкость этилбензола	1
V-6703	Буферная емкость белого масла	1
V-6704	Буферная емкость циркулирующей смеси линии 6	1
V-6705	Буферная емкость циркулирующей смеси линии 7	1
V-6706	Буферная емкость легких компонентов	1
V-6707	Буферная емкость олигомеров	1
V-6708	Ресивер воздуха КИП	1
F-6701A	Фильтр очистки аварийного ЭБ	2
F-6701B		
F-6702A	Фильтр очистки белого масла	2
F-6702B		
F-6703A	Фильтр очистки циркулирующей смеси линии 6	2
F-6703B		
F-6704A	Фильтр очистки циркулирующей смеси линии 7	2
F-6704B		

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
3109-НО-0001	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0 т	1
3109-НО-0002	Кран мостовой подвесной ручной грузоподъемностью 1,0 т	1

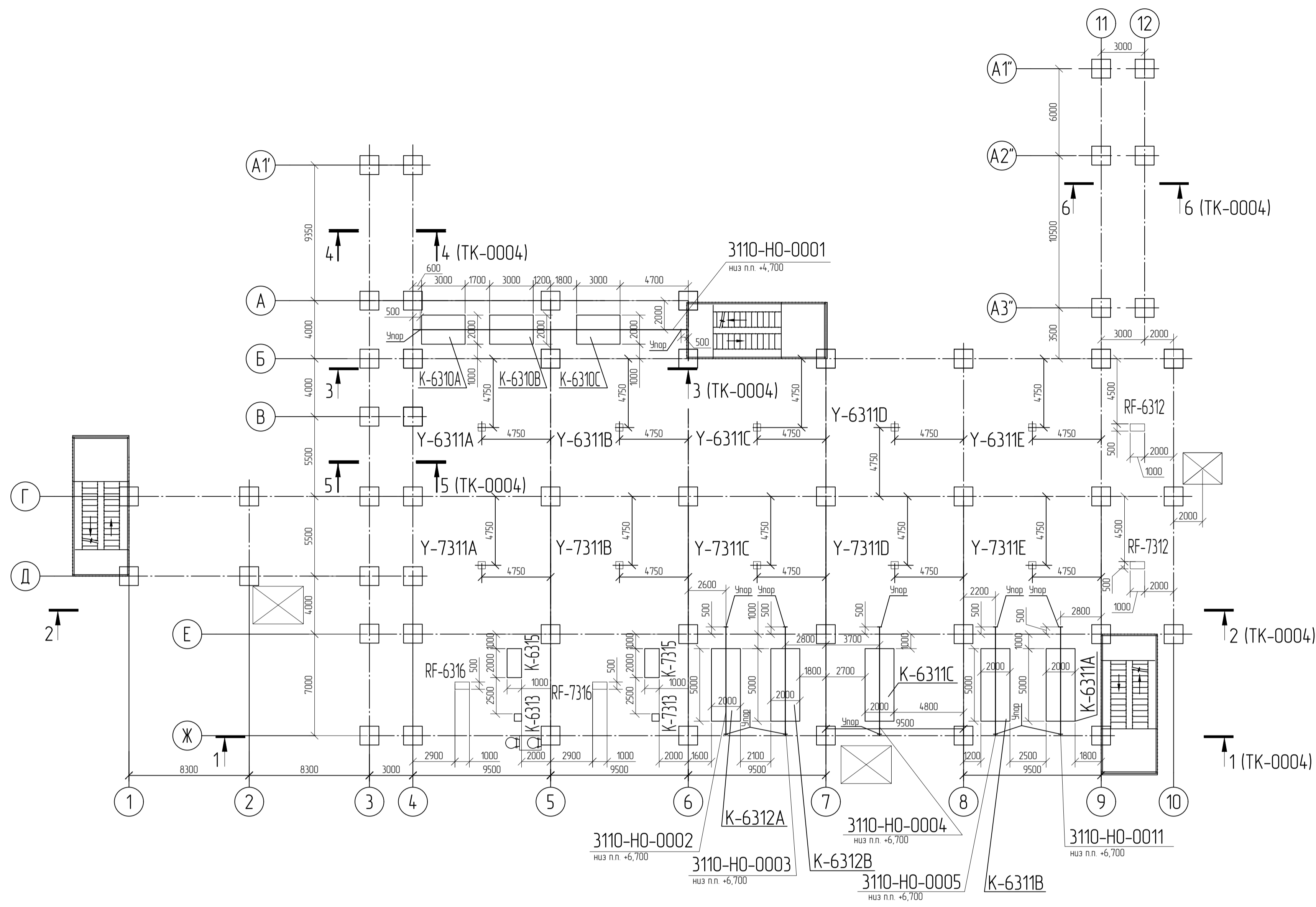
- 1 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замощения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 2 Строительные конструкции показаны условно.
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 4 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3109-ТК-0001.

Инд. № подл. 000534,22
Листов и всего 1/1
Взам. Инд. №

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-3109-ТК-0004					
«Строительство производства этилбензола 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 общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Цыбин			
Рук. гр.		Филиппова			
Гл. спец.		Апанасова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Блок подготовки сырья			Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования на отм. +7,000. Разрез 1-1			П		1



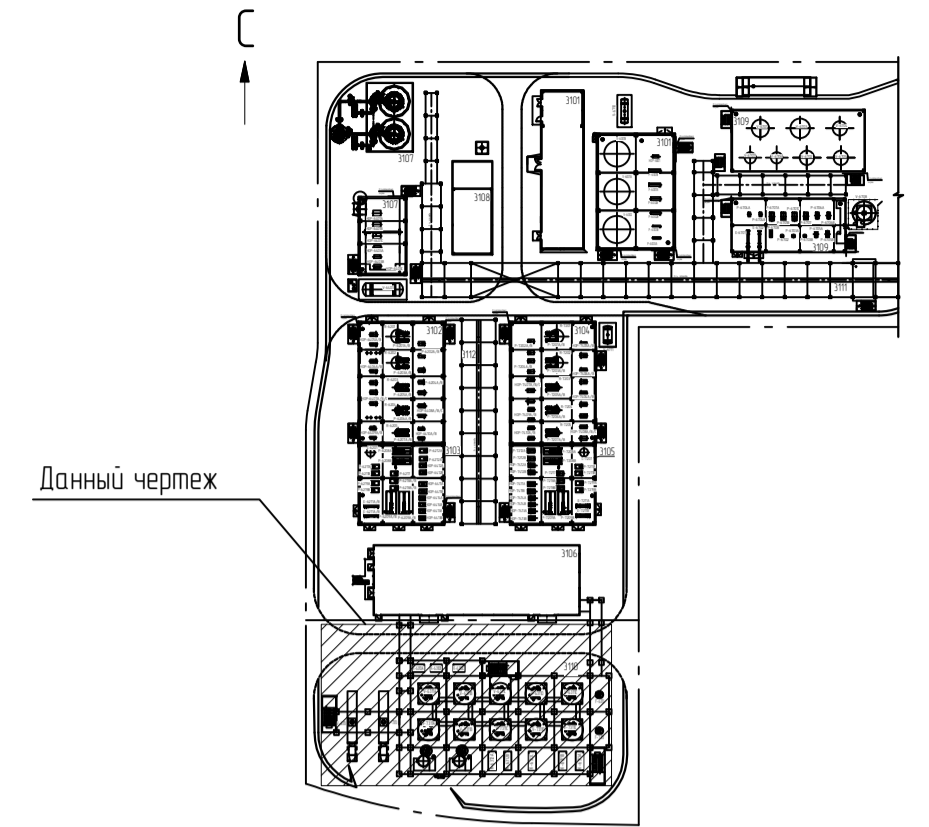
План расположения оборудования на отм. 0,000



Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
PK-7302*	Система пневмотранспорта линии 7.	
X-7310	Телескопический рукав	1
X-7311	Металлодетектор	1
Y-7311A	Диверторный клапан	5
Y-7311B		
Y-7311C		
Y-7311D		
Y-7311E		
F-7313	Фильтр	1
V-7311A	Силос смещения	5
V-7311B		
V-7311C		
V-7311D		
V-7311E		
RF-7311A	Роторный питатель	5
RF-7311B		
RF-7311C		
RF-7311D		
RF-7311E		
K-7313	Воздуходувка телескопического рукава	1
K-7315	Воздуходувка элютриатора	1
V-7313	Элютриатор	1
F-7315	Фильтр	1
RF-7313	Роторный питатель	1
RF-7314	Роторный питатель	1
RF-7316	Роторный питатель	1
V-7315	Силос загрузки	1
RF-7312	Роторный питатель	1

Ситуационный план



Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
3110-НО-0001	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1
3110-НО-0002	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1
3110-НО-0003	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1
3110-НО-0004	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1
3110-НО-0005	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1
3110-НО-0006	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 2,0 т	1
3110-НО-0007	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 2,0 т	1
3110-НО-0008	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 2,0 т	1
3110-НО-0009	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 2,0 т	1
3110-НО-0010	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 2,0 т	1
3110-НО-0011	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 3,2 т	1

Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
PK-6302*	Система пневмотранспорта линии 6.	
F-6312A	Фильтр	2
F-6312B		
Y-6311A	Диверторный клапан	5
Y-6311B		
Y-6311C		
Y-6311D		
Y-6311E		
V-6311A	Силос смещения	5
V-6311B		
V-6311C		
V-6311D		
V-6311E		
X-6310	Телескопический рукав	1
X-6311	Металлодетектор	1
K-6310A	Воздуходувка	3
K-6310B		
K-6310C		
E-6310A	Охладитель	2
E-6310B		

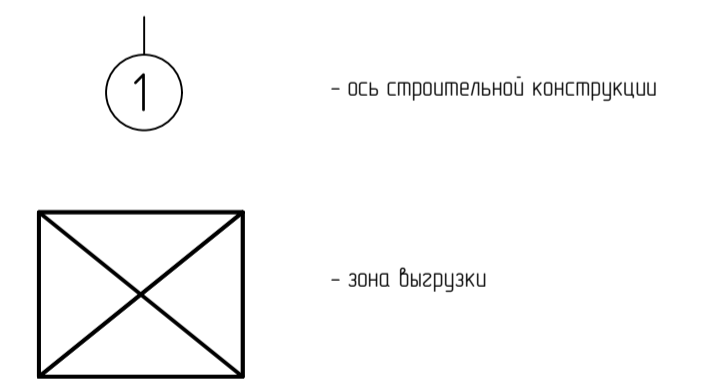
Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
RF-6311A	Роторный питатель	5
RF-6311B		
RF-6311C		
RF-6311D		
RF-6311E		
RF-6312	Роторный питатель	1
K-6313	Воздуходувка телескопического рукава	1
RF-6314	Роторный питатель	1
RF-6316	Роторный питатель	1
V-6315	Силос загрузки	1
K-6311A	Воздуходувка	3
K-6311B		
K-6311C		
E-6311A	Охладитель	2
E-6311B		
F-6311A	Фильтр	2
F-6311B		
K-6312A	Воздуходувка	2
K-6312B		
E-6312A	Охладитель	2
E-6312B		

Перечень оборудования

Поз	Наименование	Кол
K-6315	Воздуходувка элютриатора	1
V-6313	Элютриатор	1
F-6310A	Фильтр	2
F-6310B		
F-6313	Фильтр	1
F-6314	Фильтр	1
F-6315	Фильтр	1

Условные обозначения



Принятые сокращения

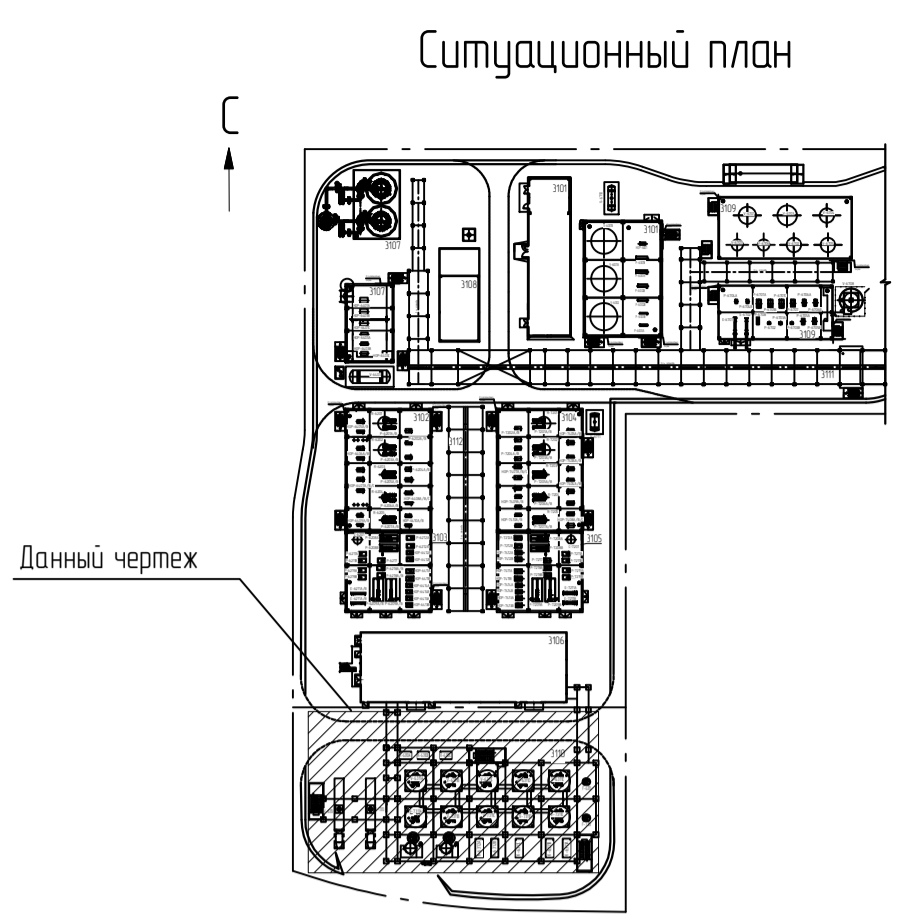
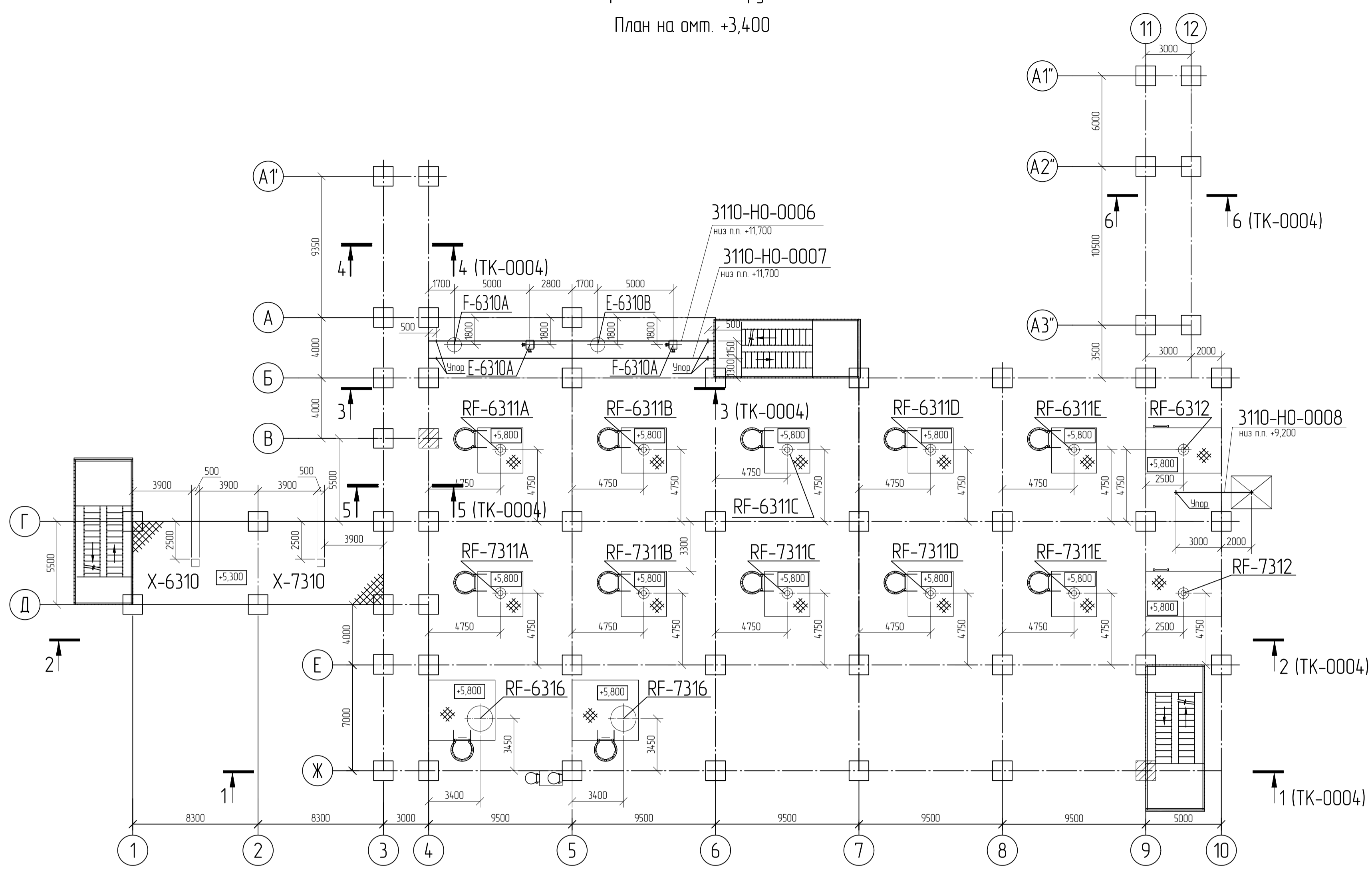
- п.п. - подкрановый путь
- * - комплектная поставка

1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
 2 За абсолютную отметку 0,000 принята верхняя точка значения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
 3 Исходные технические предания к комплектной поставке Системы пневмотранспорта 3110-ПК-6302, 3110-ПК-7302 представлены в документе NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13-3110-ТХИПТ-0001, который приведен в конце NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ13, Инв. № 00053699.
 4 Строительные конструкции показаны условно.
 5 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТК-0001, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3110-ТК-0002, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3110-ТК-0003, NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3110-ТК-0004.

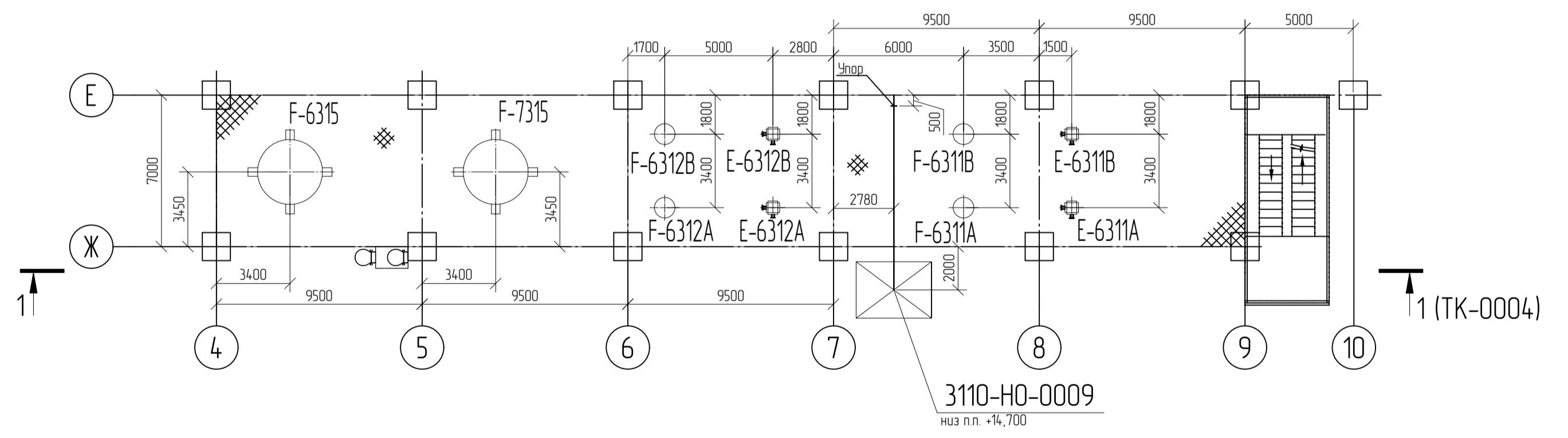
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3110-ТК-0001				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Антонова			
Рук. зр.	Филиппова			
Гл. спец.	Алпанова			
Н. контр.				
ГИП	Вавилов			
Транспортировка продукта				
План расположения оборудования на отм. 0,000				
Страница	Лист	Листов		
П		1		
СИБУР новосибирск				

Имя, № табл. 00053422
 Дата, № табл.
 Вклад, №

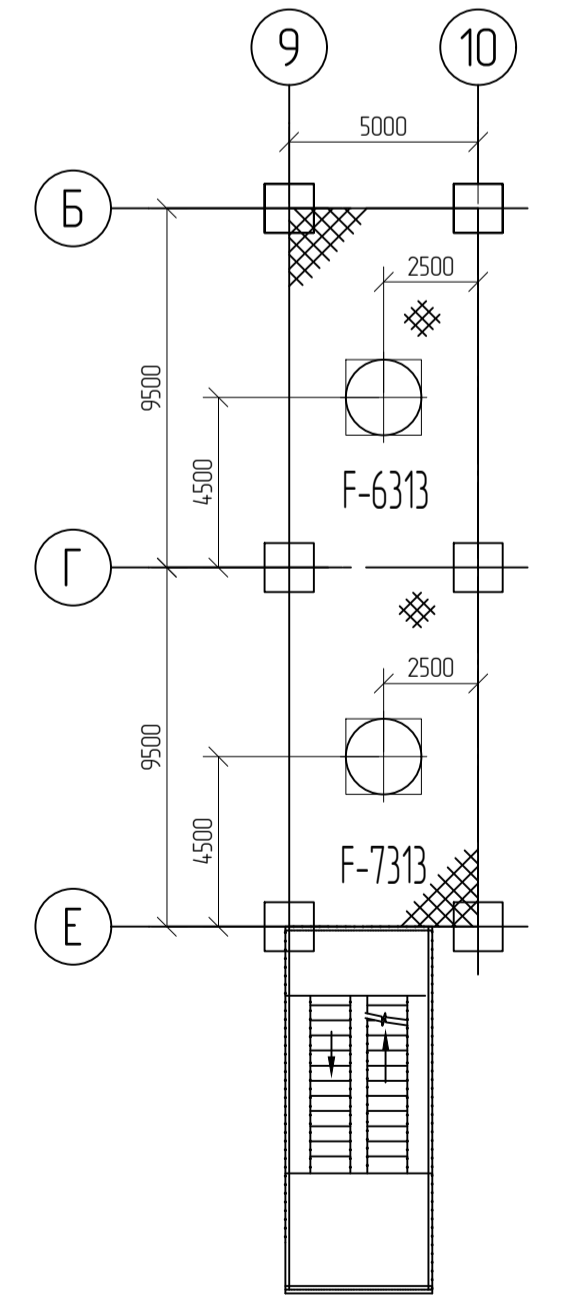
Планы расположения оборудования
План на отм. +3,400



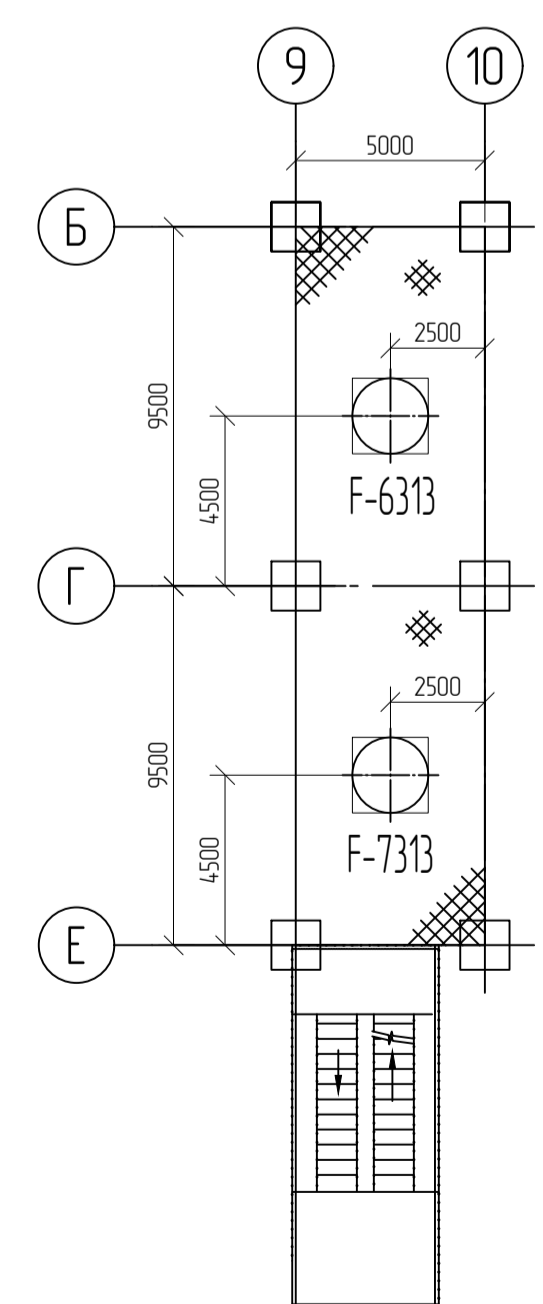
План на отм. +8,500



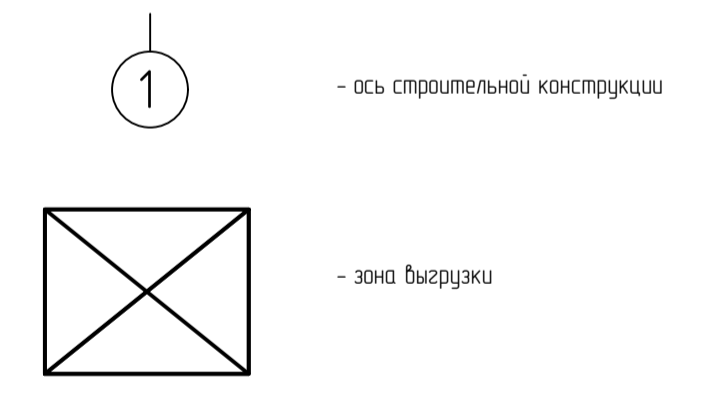
План на отм. +8,500



План на отм. +15,000



Условные обозначения

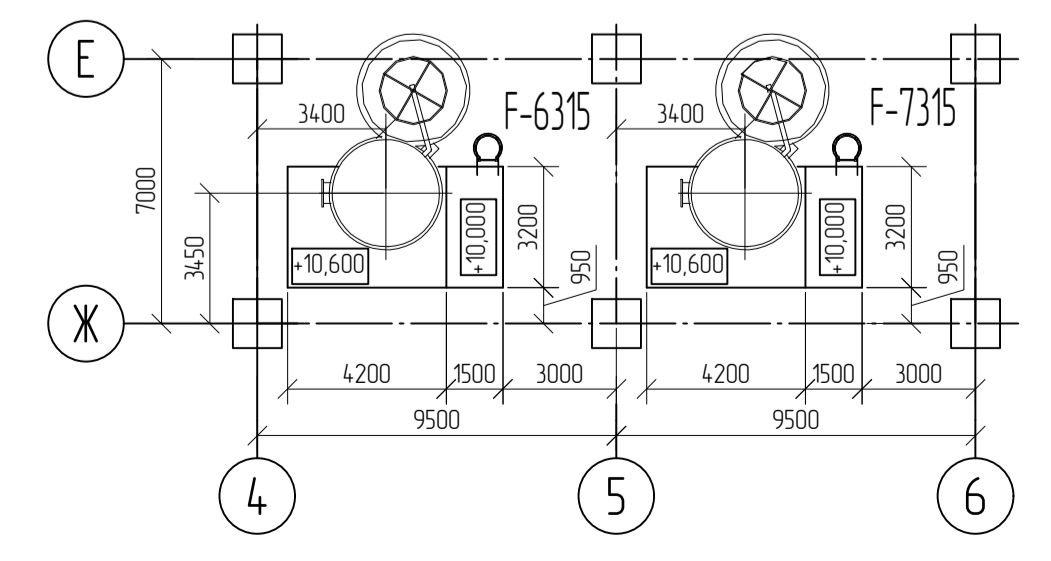


Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка размещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50.
- 3 Строительные конструкции показаны условно.
- 4 Чертеж читать совместно с NKНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-0000-ТК-0001, NKНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТК-0001, NKНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТК-0003, NKНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТК-0004.

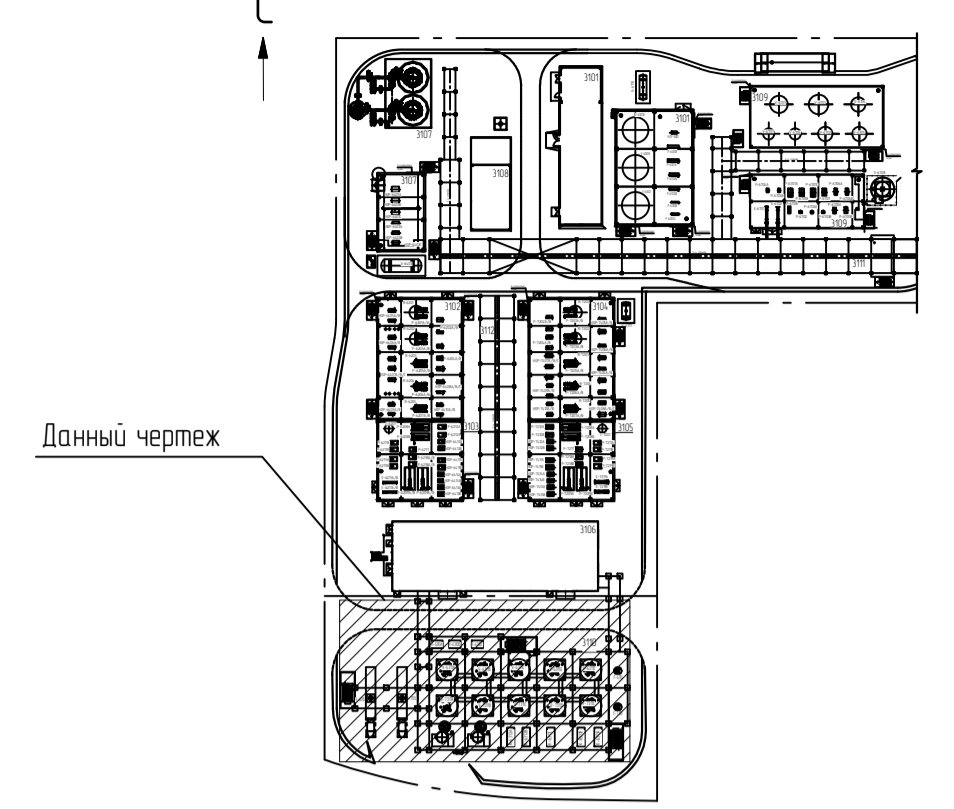
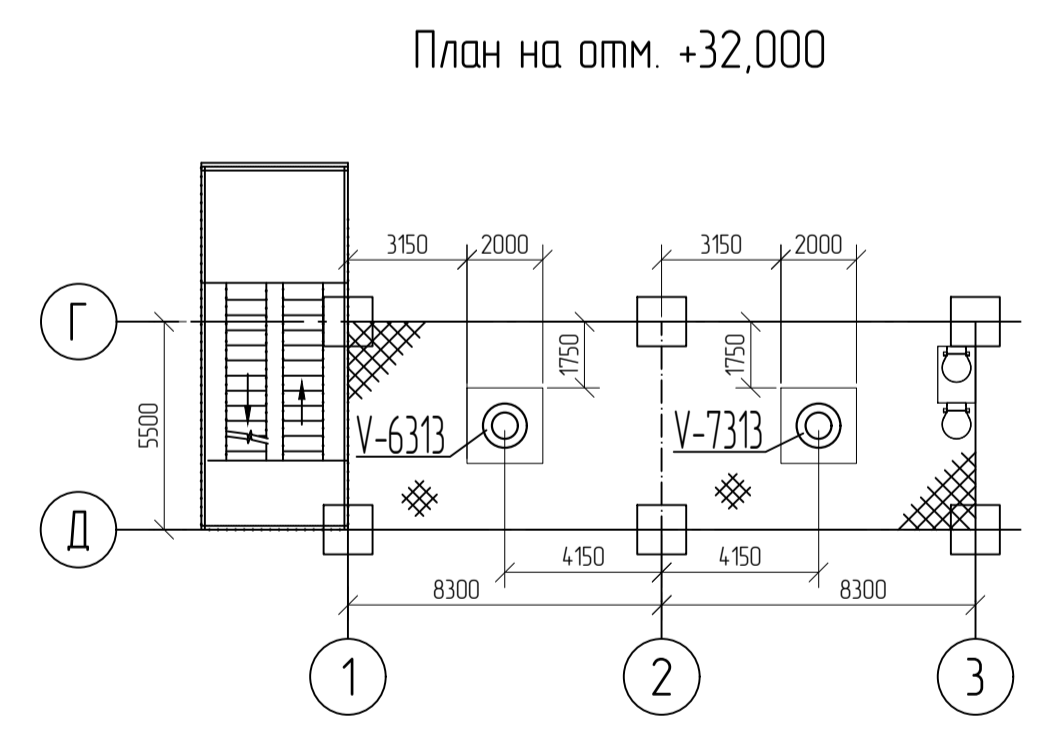
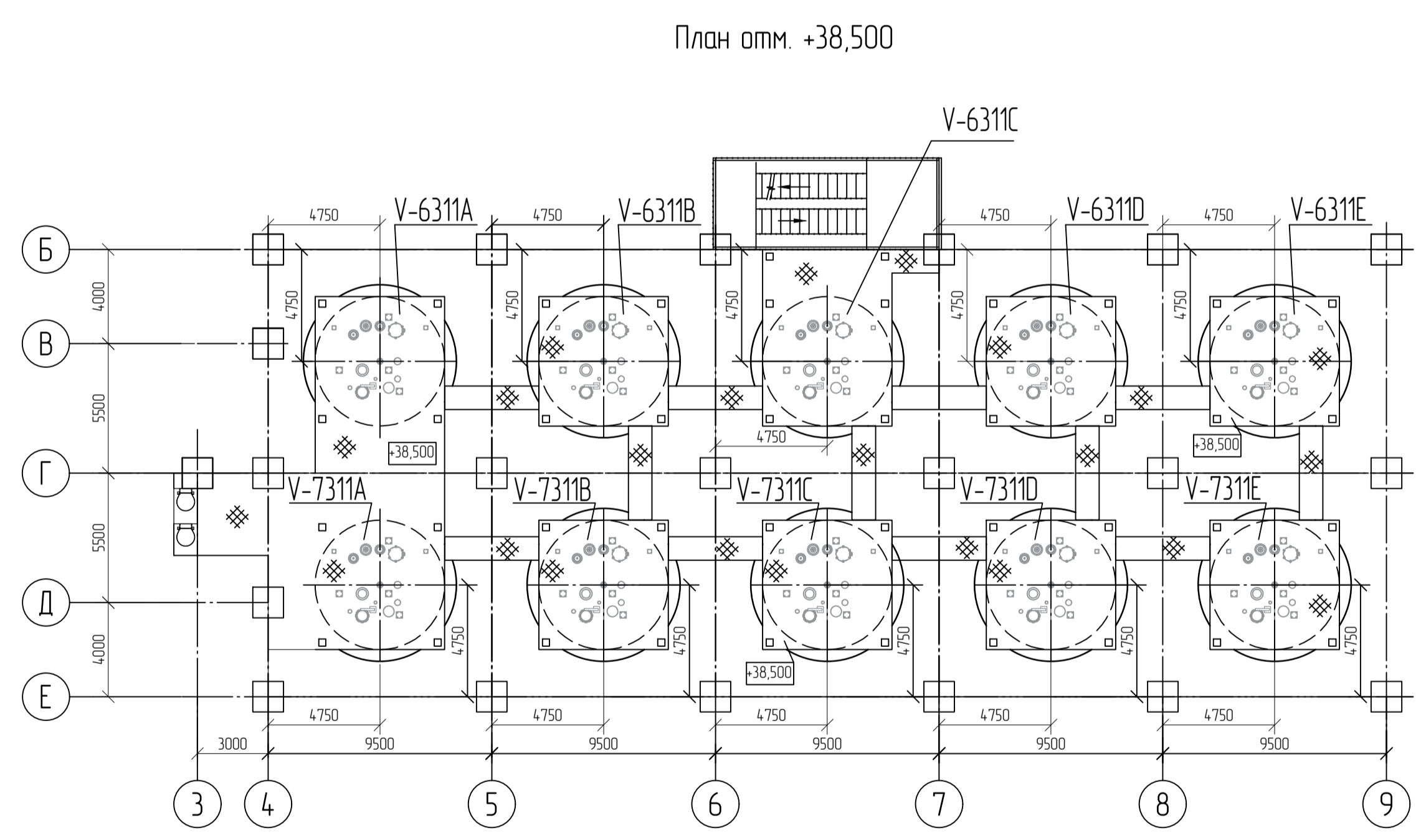
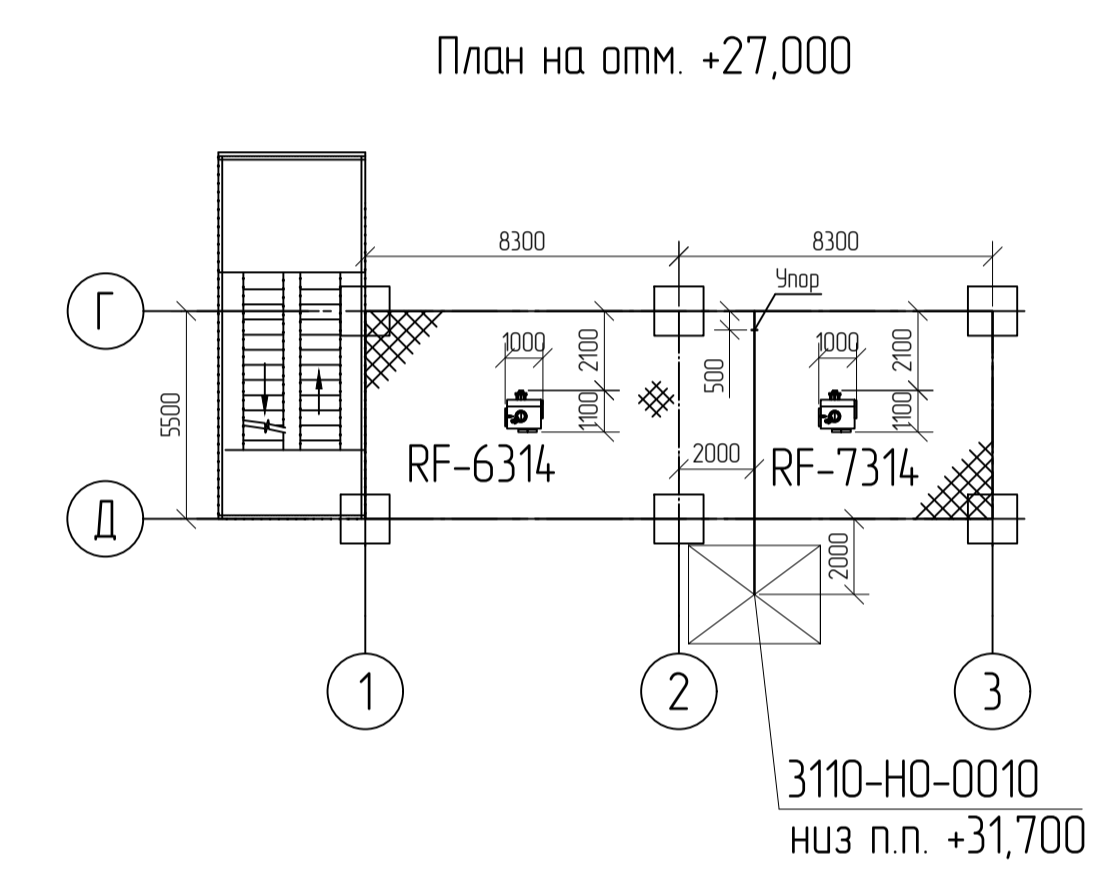
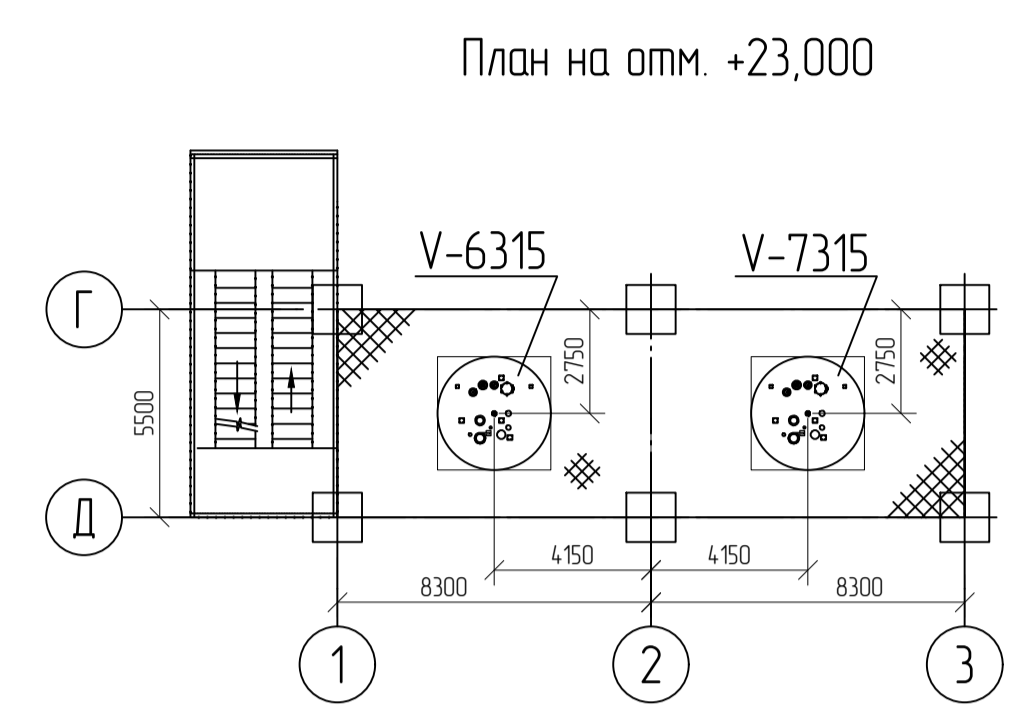
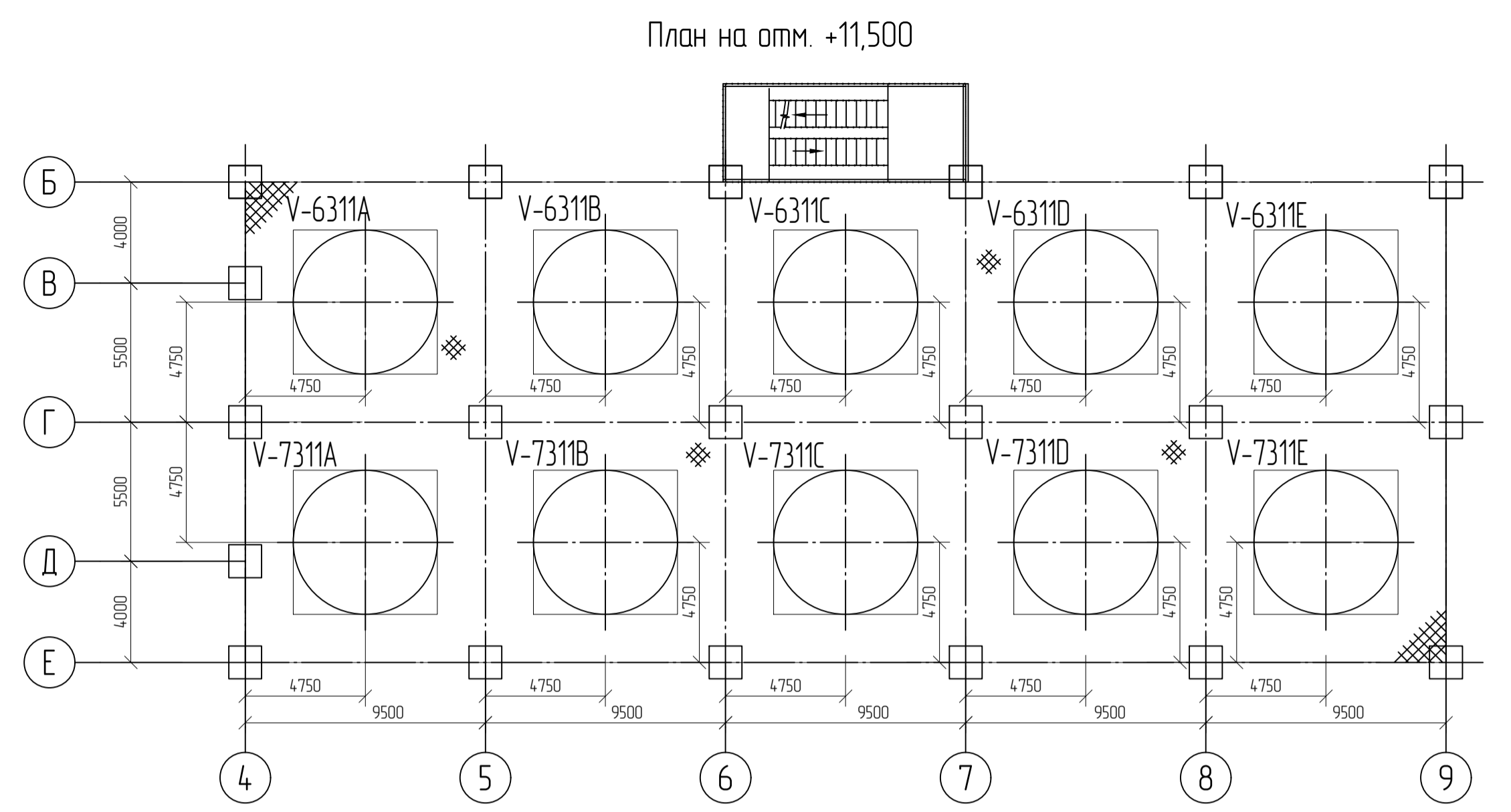
План на отм. +13,000



NKНН21002-ПС-36СМ-ТХ12-3110-ТК-0002					
«Строительство производства этиленового 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 общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Антонюва				
Рук.гр.	Филиппова				
Гл.спец.	Антонюва				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Транспортировка продукта			Стадия	Лист	Листов
Планы расположения оборудования на отм. +3,400, +8,500, +13,000, +15,000			П		1

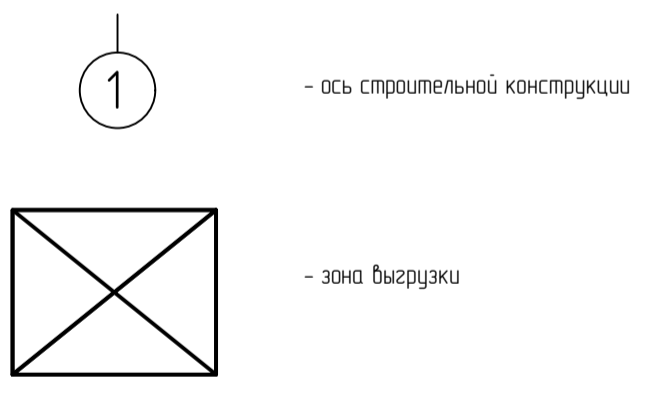
Планы расположения оборудования

Ситуационный план



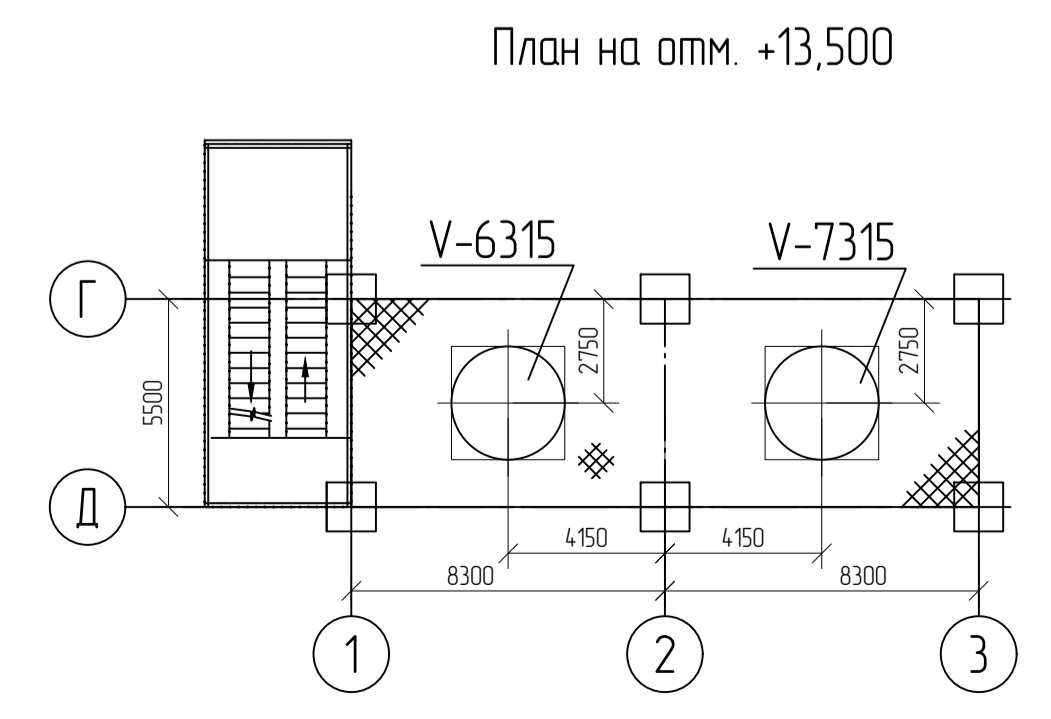
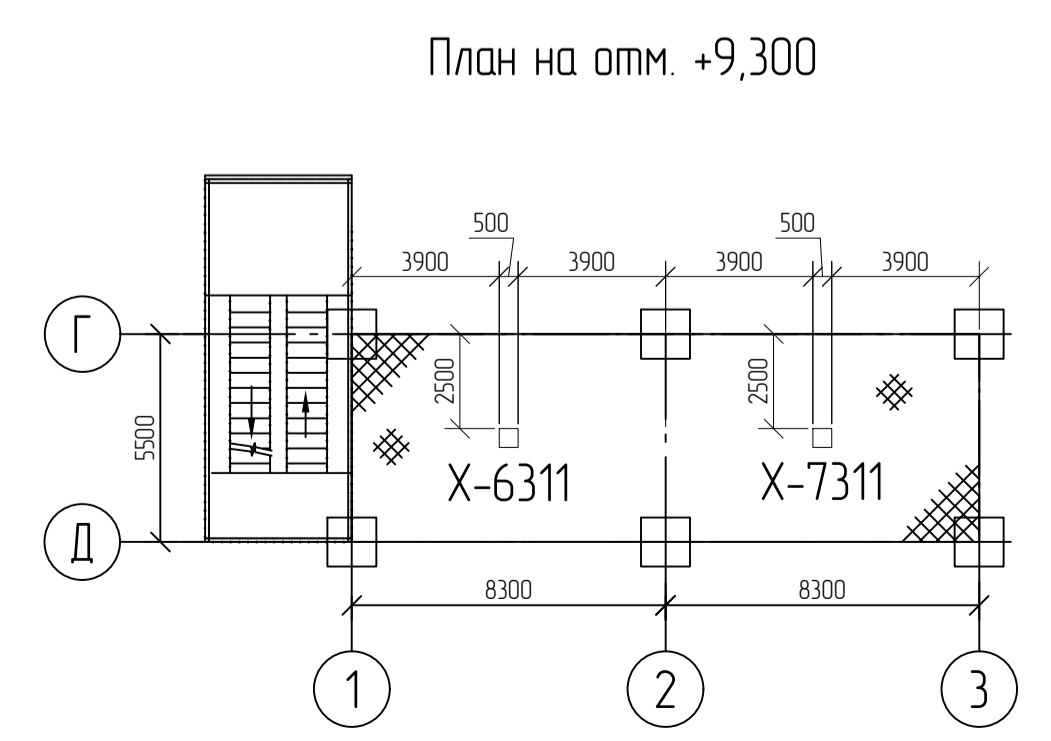
Данный чертеж

Условные обозначения



Принятые сокращения

п.п. -подкрановый путь

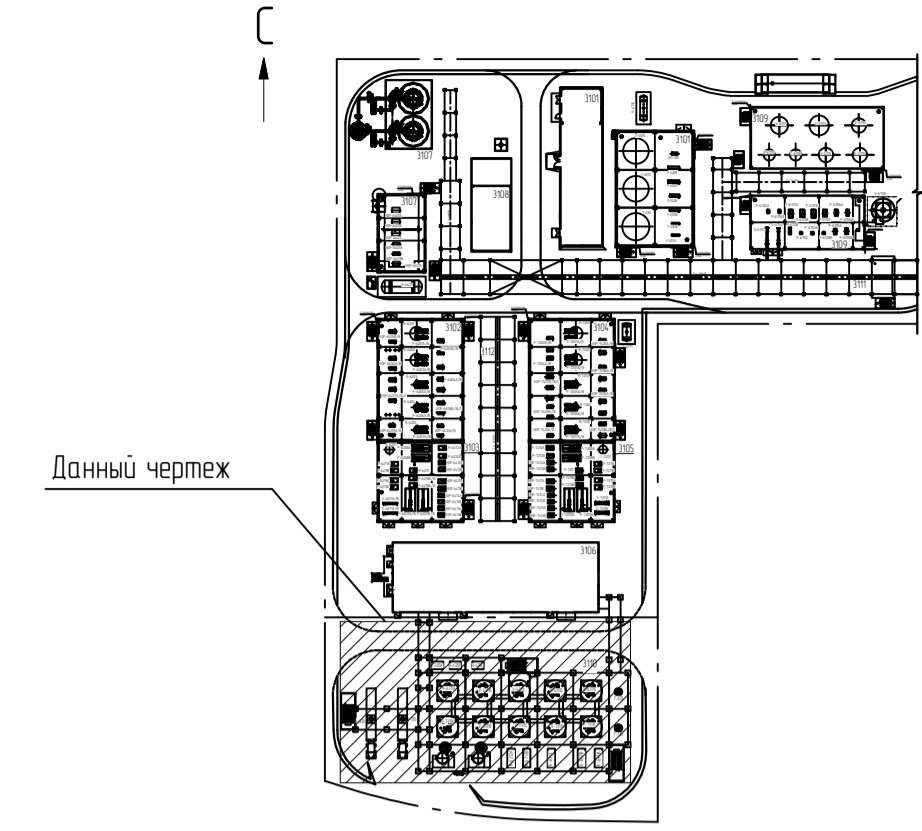


- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 2 За относительно отметку 0,000 принята верхняя точка размещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
- 3 Строительные конструкции показаны условно
- 4 Чертеж читать совместно с NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-0000-TK-0001, NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TK-0001, NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TK-0002, NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TK-0004

NKNH21002-ПС-36СМ-TX12-3110-TK-0003					
«Строительство производства этиленового 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 Строительстве общеобразовательного комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год».					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Аланьева				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Транспортировка продукта			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Планы расположения оборудования на отм. +8,500, +9,300, +11,500, +13,500, +15,000, +23,000, +27,000, +32,000, +38,500					

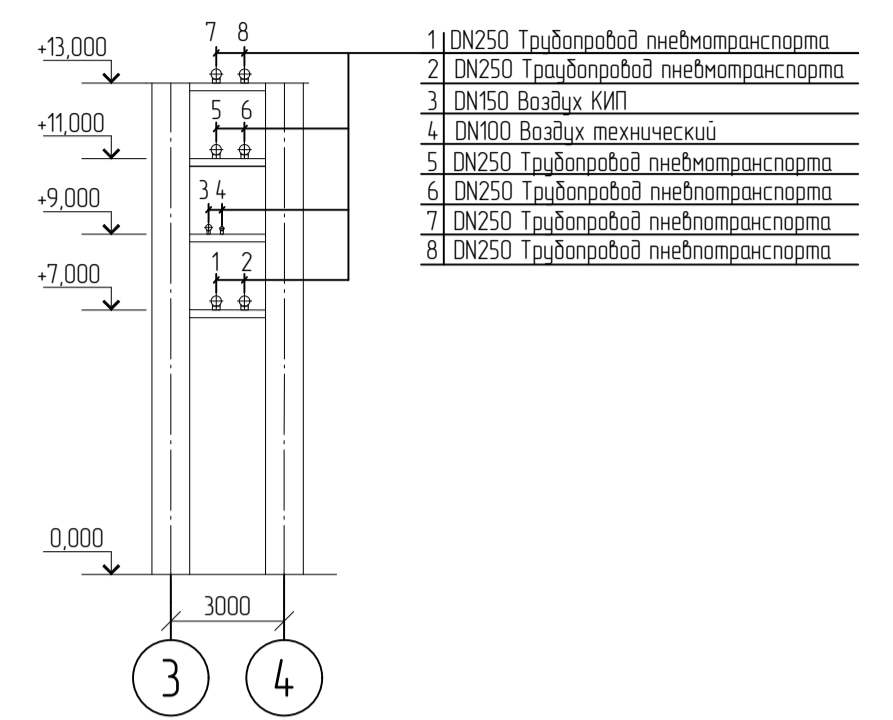


Всего листов: 1
 Лист №: 1
 Имя файла: 00053422

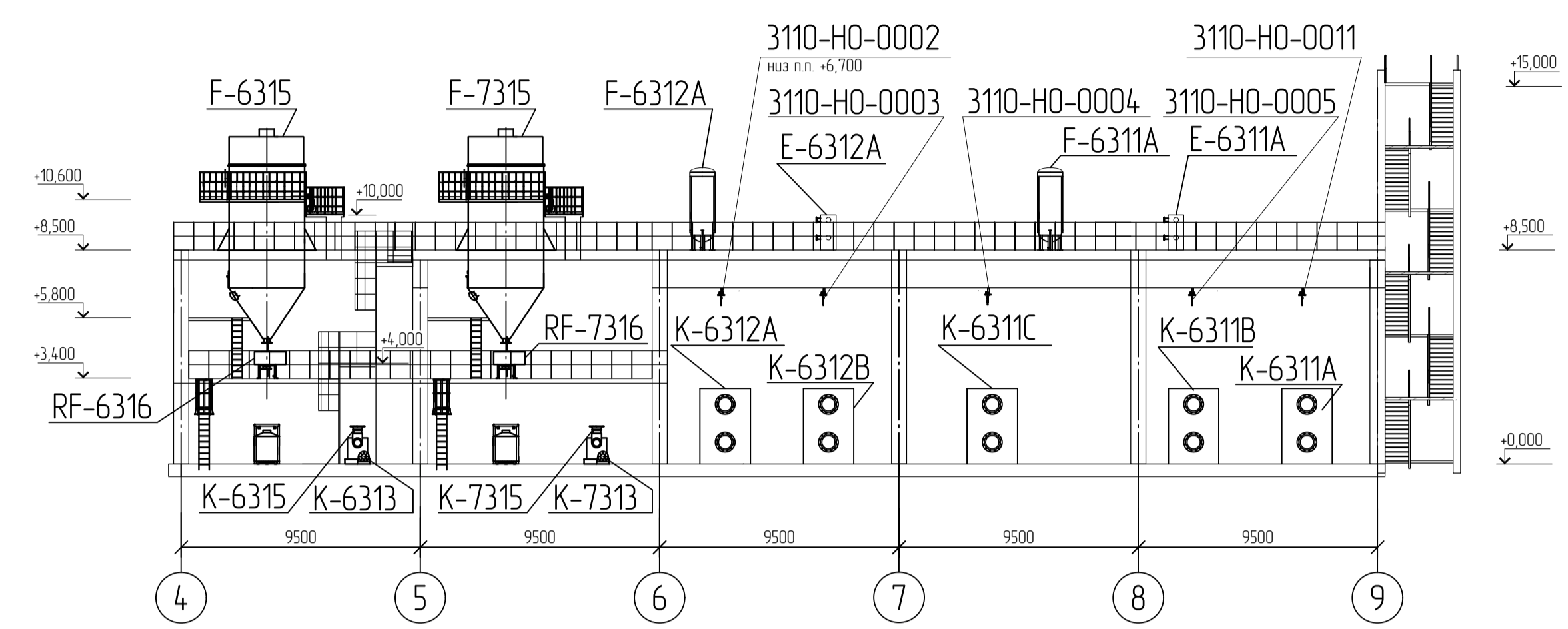


Данный чертеж

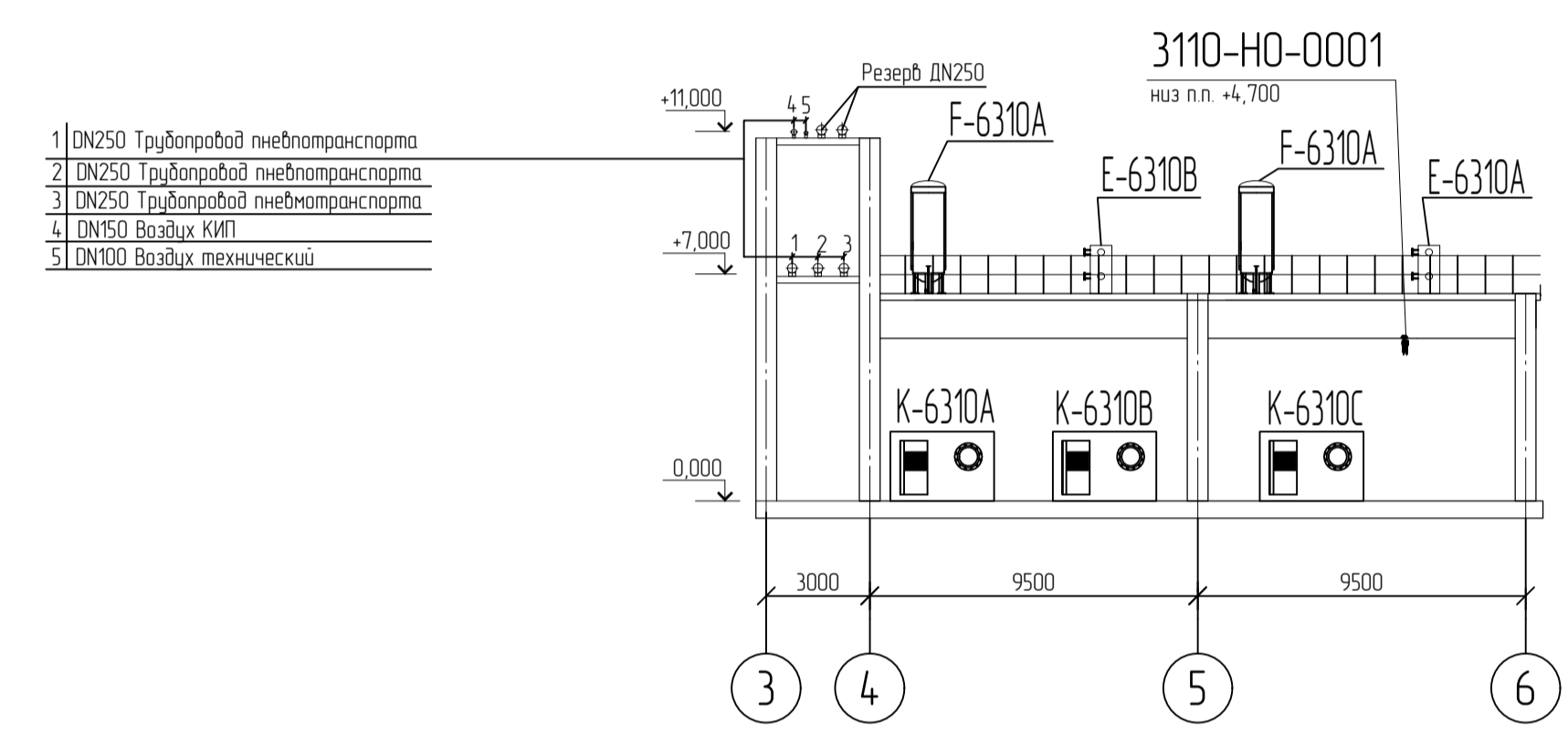
Разрез 5-5 (TK-0001, TK-0002)



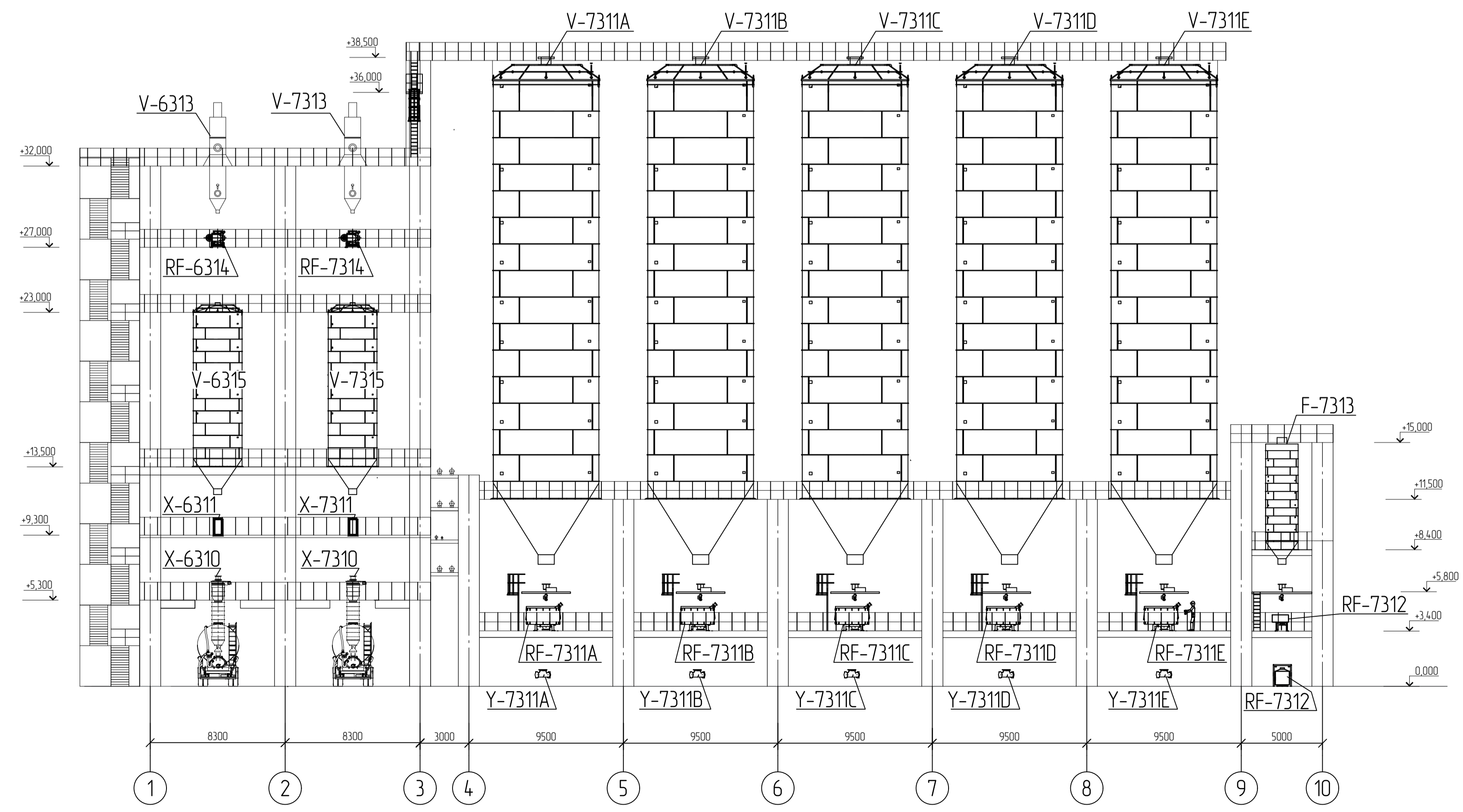
Разрез 1-1 (TK-0001, TK-0002)



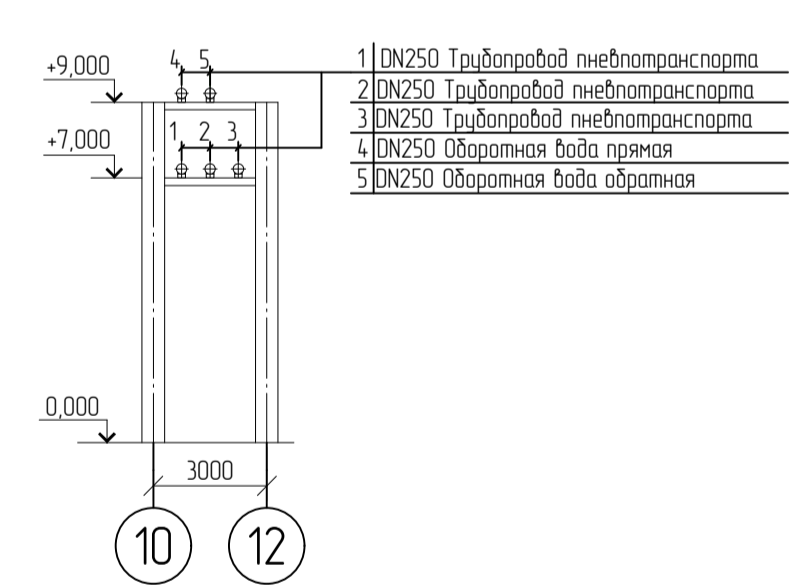
Разрез 3-3 (TK-0001, TK-0002)



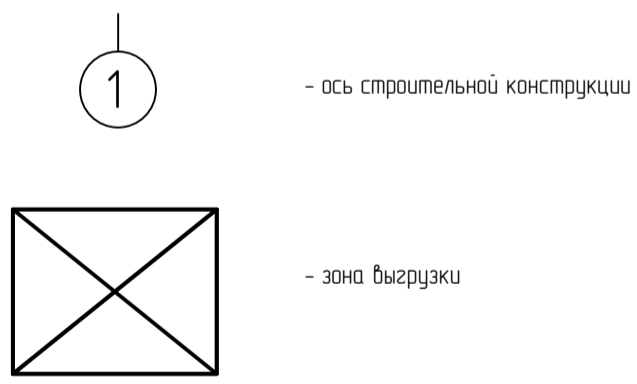
Разрез 2-2 (TK-0001, TK-0002)



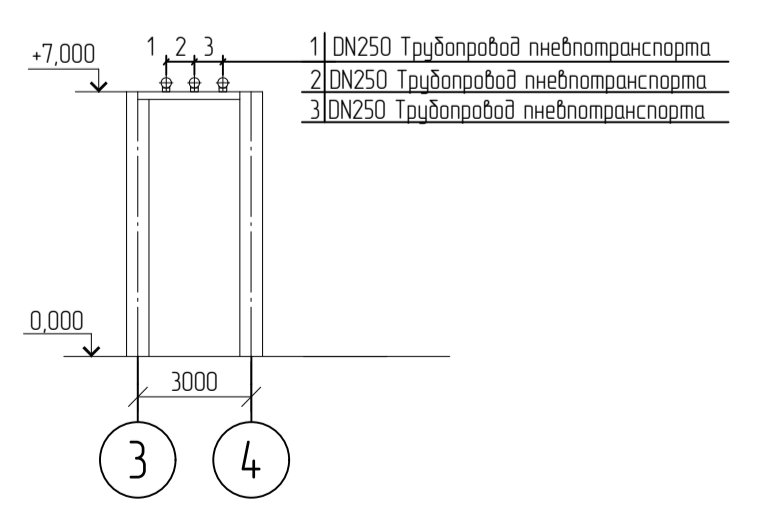
Разрез 6-6 (TK-0001, TK-0002)



Условные обозначения



Разрез 4-4 (TK-0001, TK-0002)



Принятые сокращения

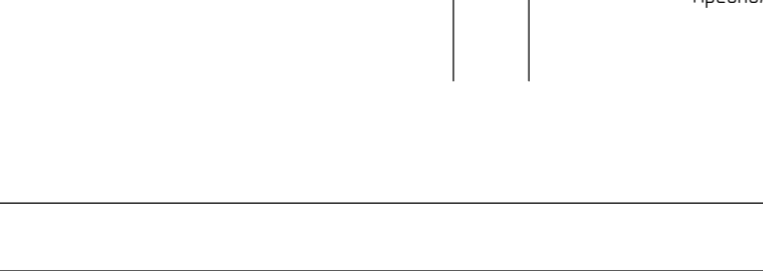
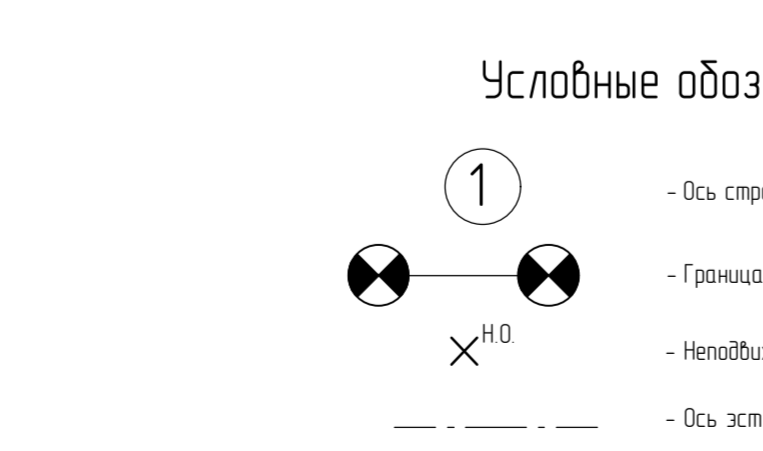
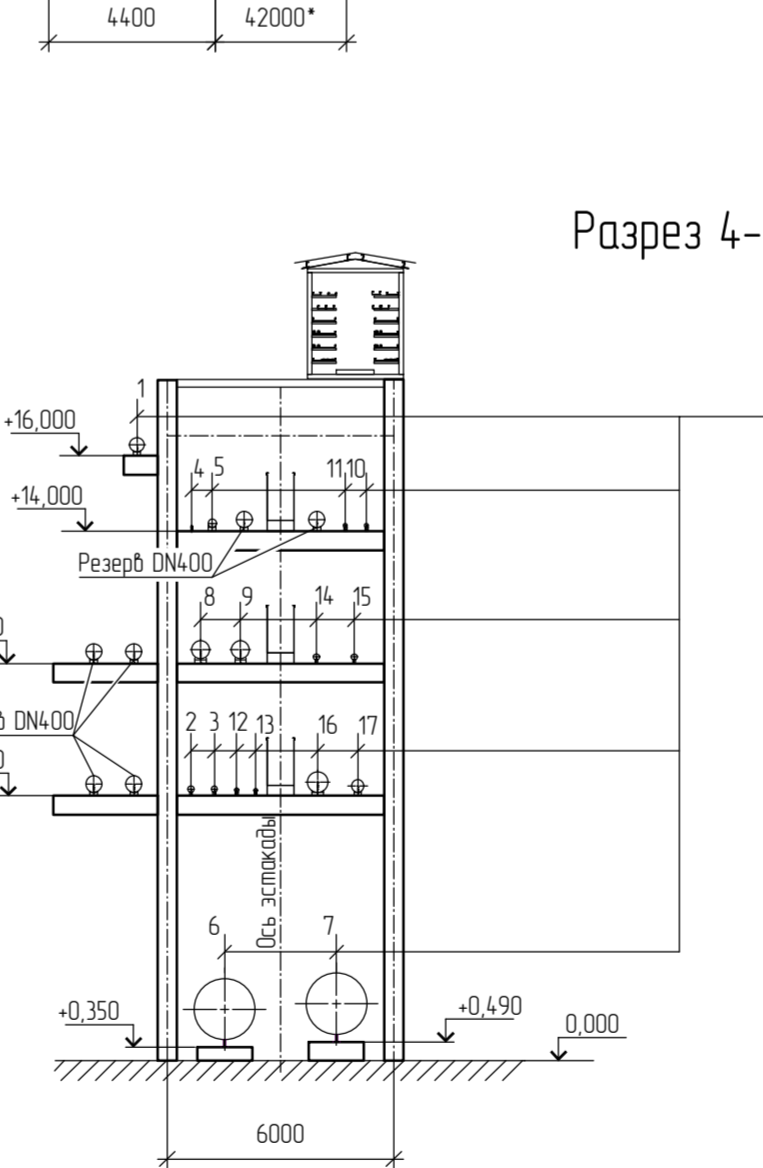
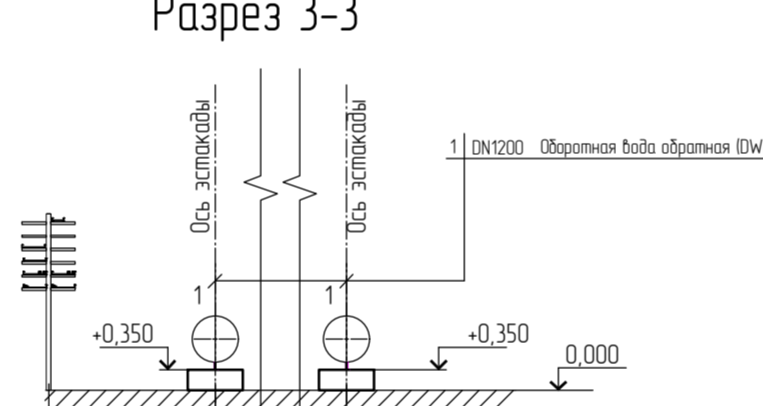
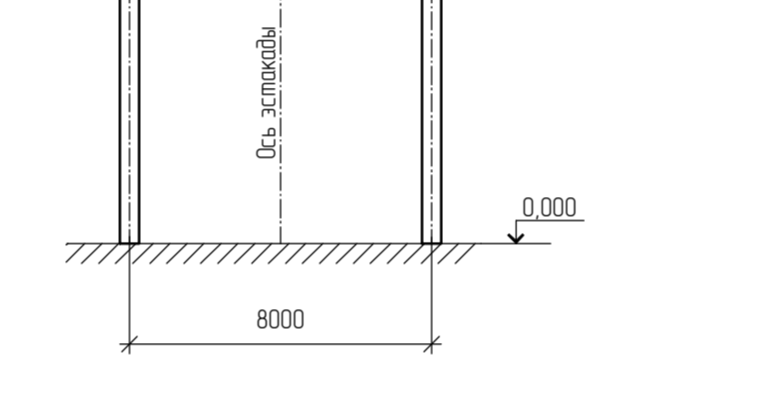
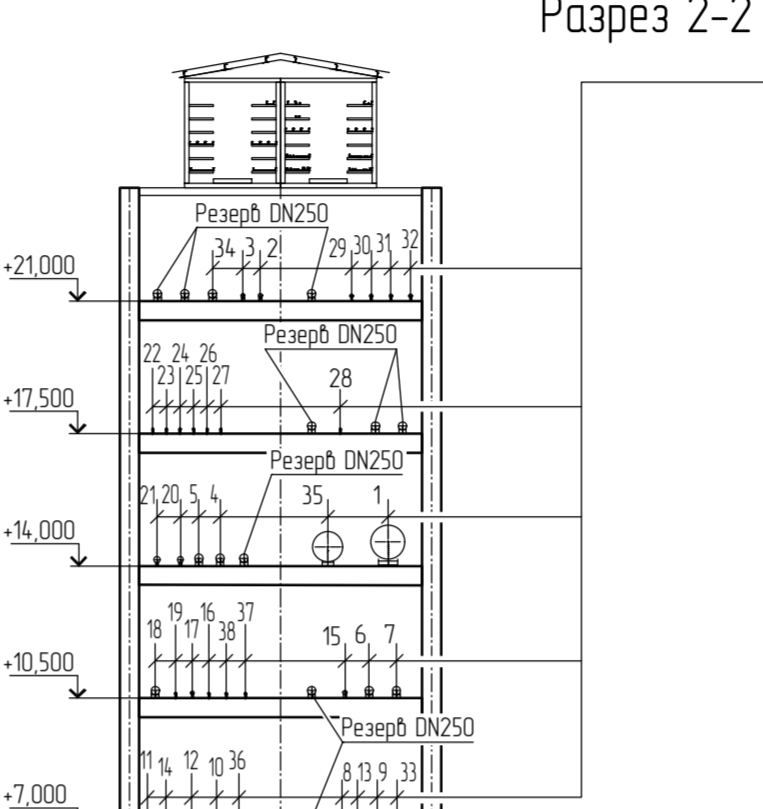
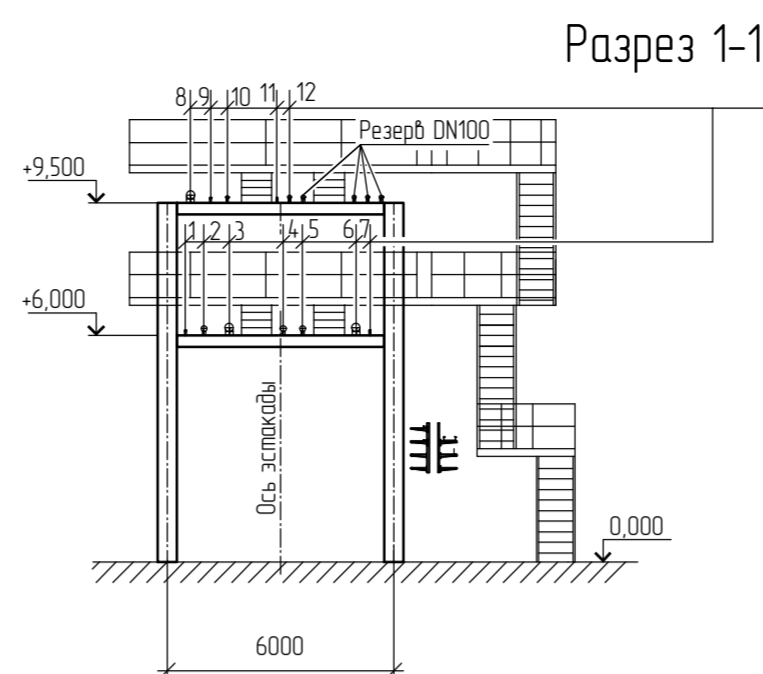
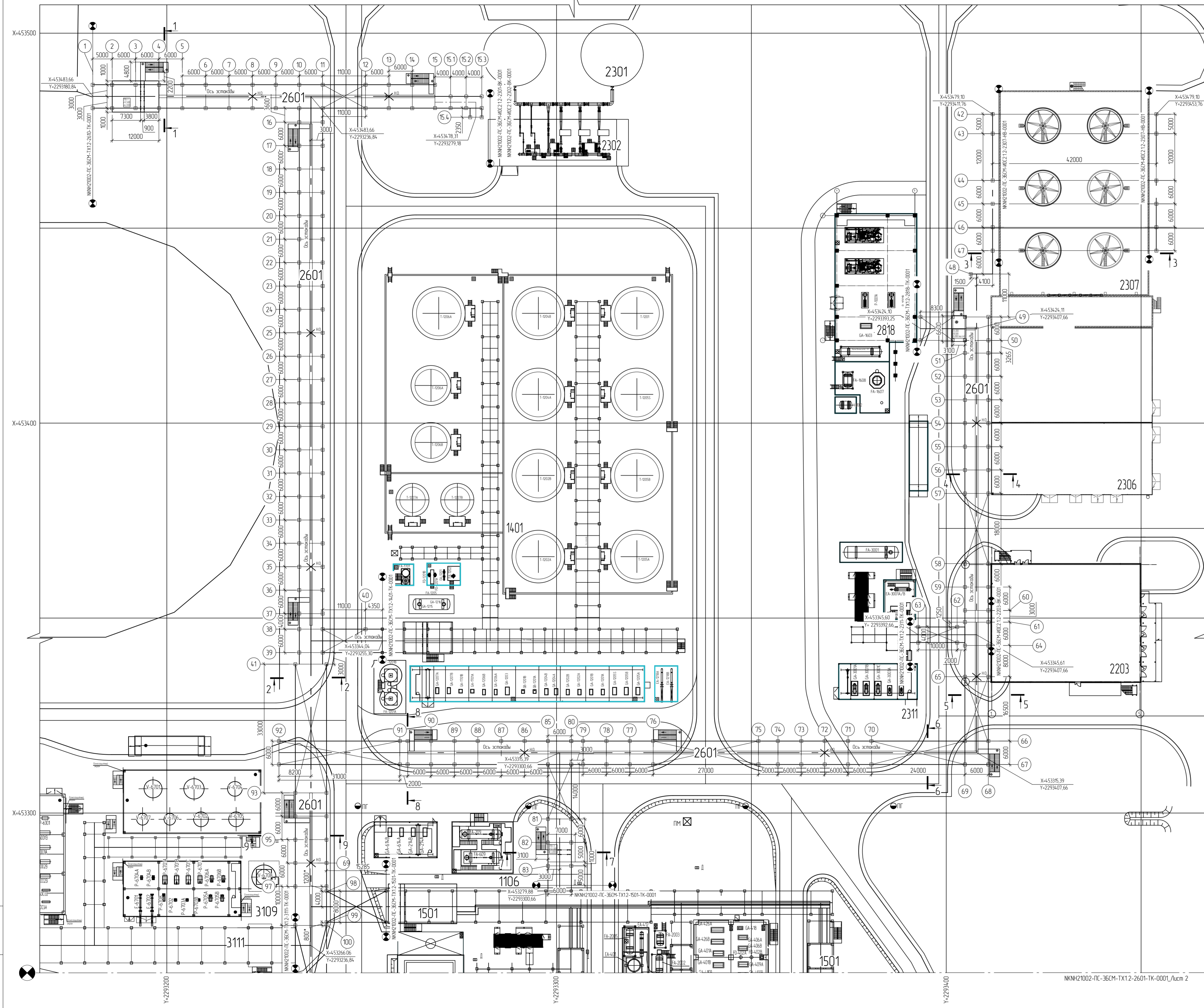
п.п. - подкрановый путь

- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 2 За относительную отметку 0,000 принята верхняя точка замещения технологической установки, которая соответствует абсолютной отметке 195,50
- 3 Строительные конструкции показаны условно
- 4 Чертеж читать совместно с NKНН21002-ПС-ЗБСМ-TX12-0000-TK-0001, NKНН21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3110-TK-0001, NKНН21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3110-TK-0002, NKНН21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3110-TK-0003

NKНН21002-ПС-ЗБСМ-TX12-3110-TK-0004					
«Строительство производства этиленового комплекса 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 общеобразовательного комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленового комплекса 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Антонова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Транспортировка продукта			Стадия	Лист	Листов
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6			П		1

Всех шиф. №
Ид. № шиф.
00053422

План эстакады между осями стоек 1-100(1500)



- Разрез 1-1
- DN50 Прогон (PI)
 - DN150 Эпители (ETN)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN200 Азот среднего давления (NG)
 - DN50 Азот высокого давления (HNG)
 - DN200 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN200 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN50 Частично обесцвеченная вода (EEM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN100 Бензол (BZ)

- Разрез 2-2
- DN900 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN1000 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN1000 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Дезаэрированная смесь (DM)
 - DN100 Дезаэрированная смесь (DM)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN50 Азот среднего давления (HNG)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN50 Прогон (PI)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN200 Азот среднего давления (NG)
 - DN150 Эпители (ETN)
 - DN100 Бензол (BZ)
 - DN50 Воздух технологический (PA)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN50 Частично обесцвеченная вода (EEM)
 - DN100 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN100 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN50 Топлив (TU)
 - DN50 Газовый (GU)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN1000 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN50 Пар низкого давления (LS)
 - DN50 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN50 Паровой конденсат среднего давления (PC)

- Разрез 3-3
- DN1000 Обратная вода обратная (HWR)

- Разрез 4-4
- DN350 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN50 Прогон (PI)
 - DN200 Азот среднего давления (NG)
 - DN1600 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN1600 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN50 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN150 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN100 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN100 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN100 Пар низкого давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN50 Частично обесцвеченная вода (EEM)
 - DN150 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN200 Пар низкого давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN80 Паровой конденсат среднего давления (PC)

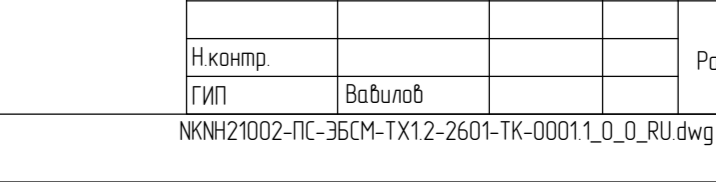
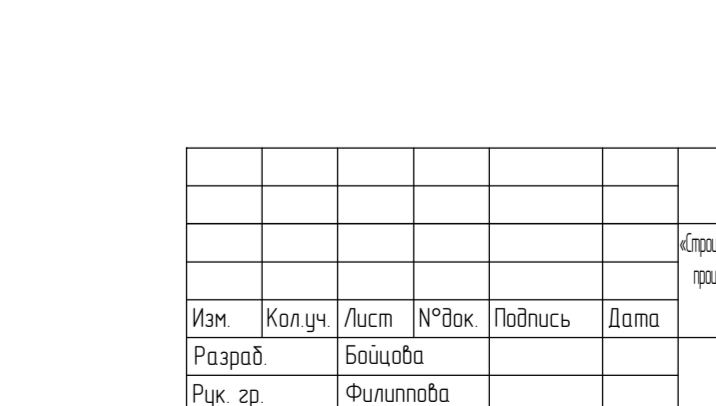
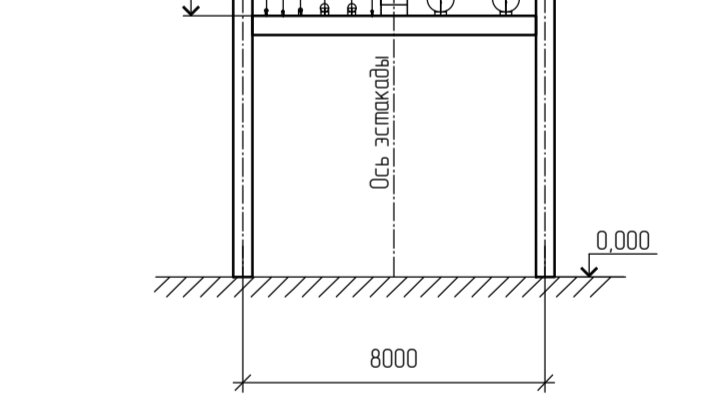
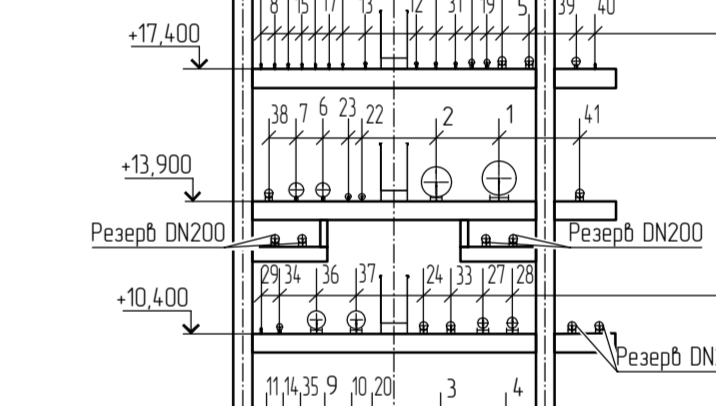
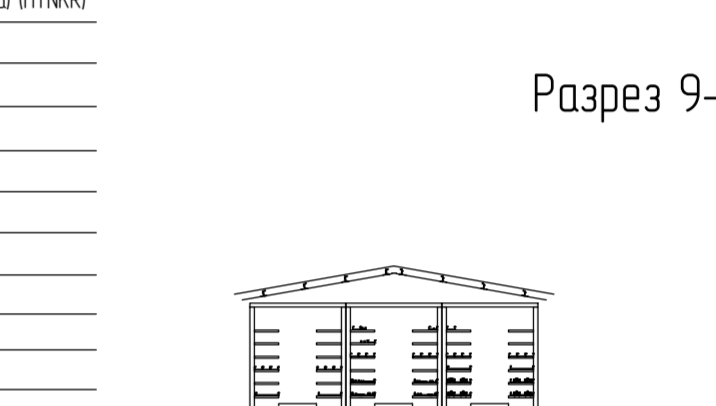
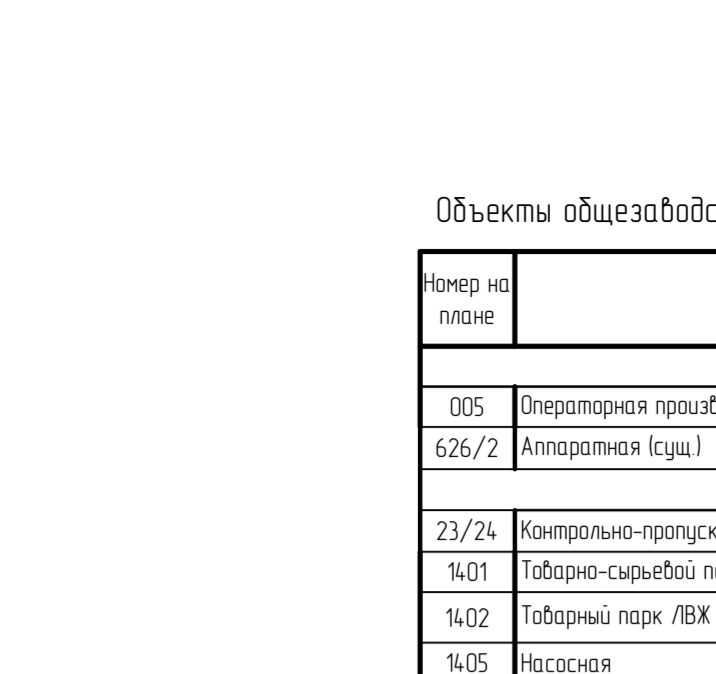
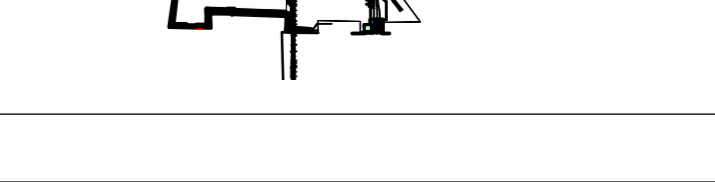
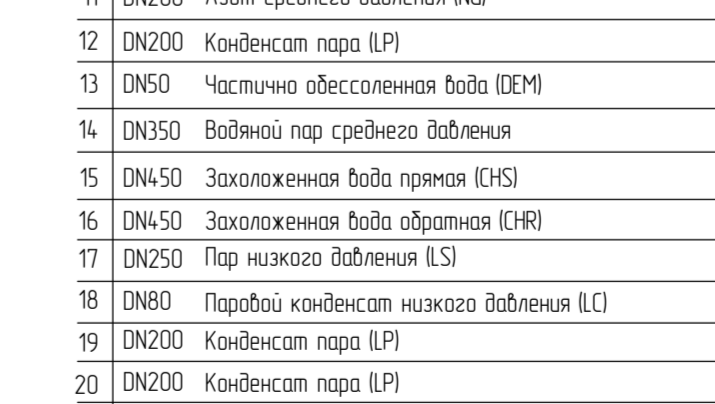
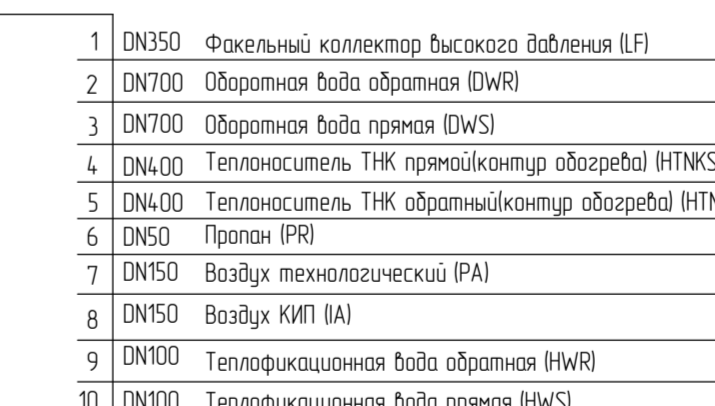
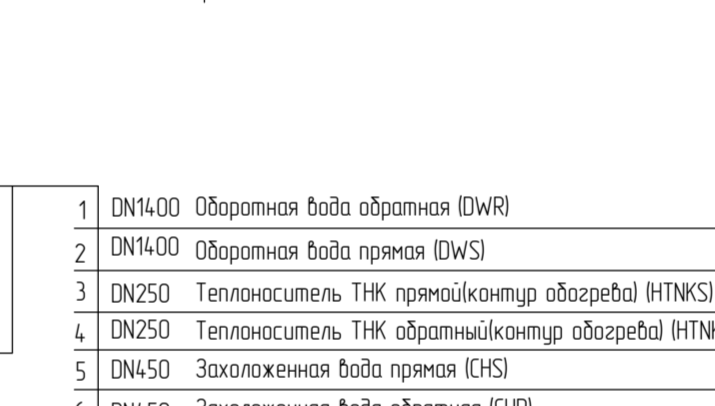
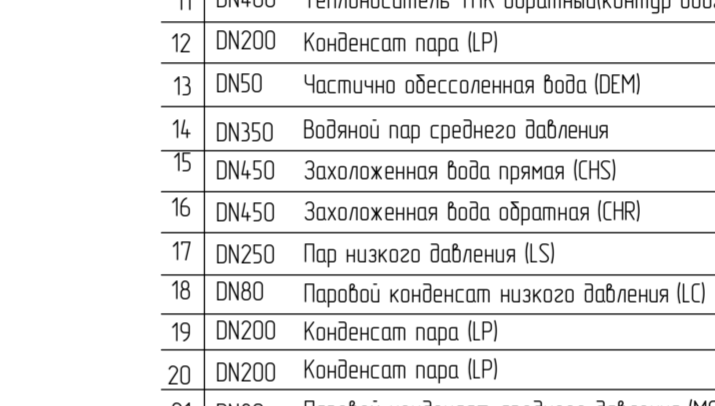
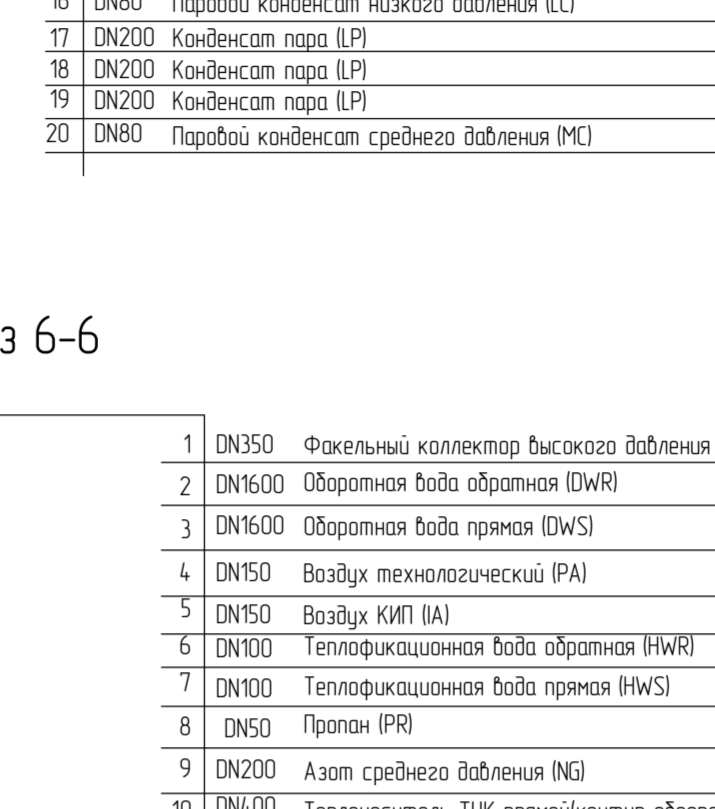
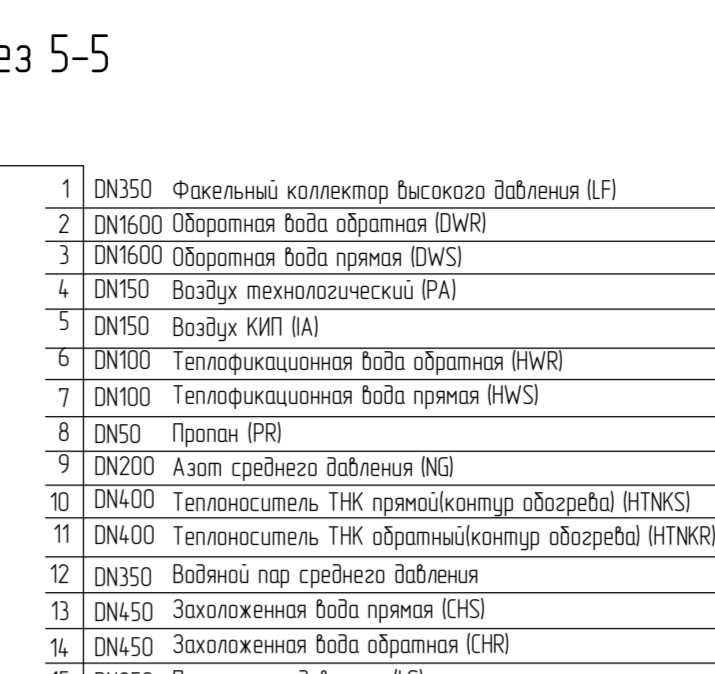
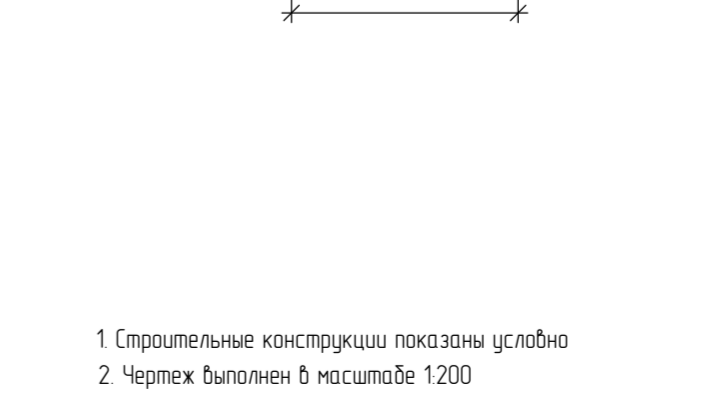
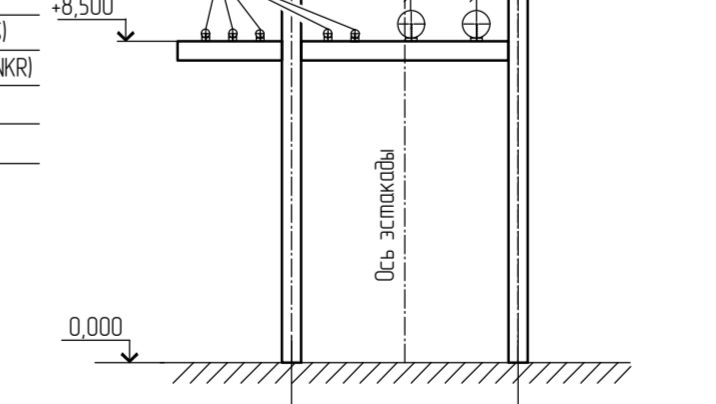
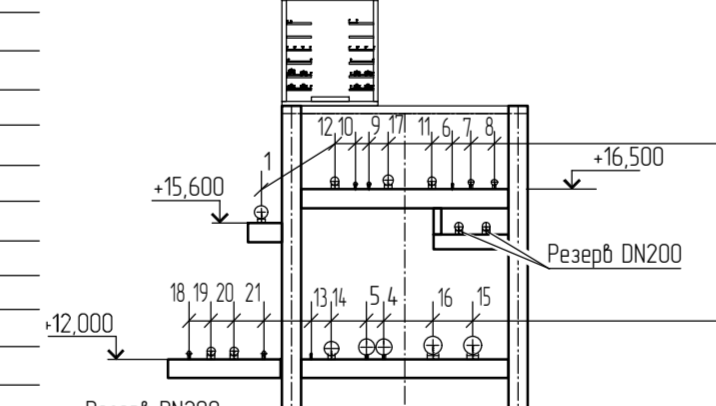
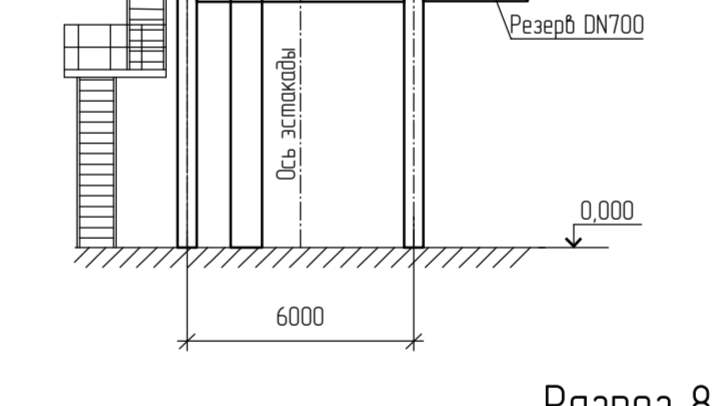
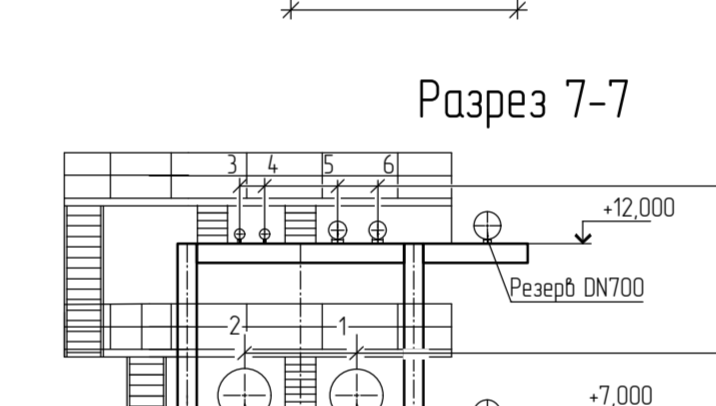
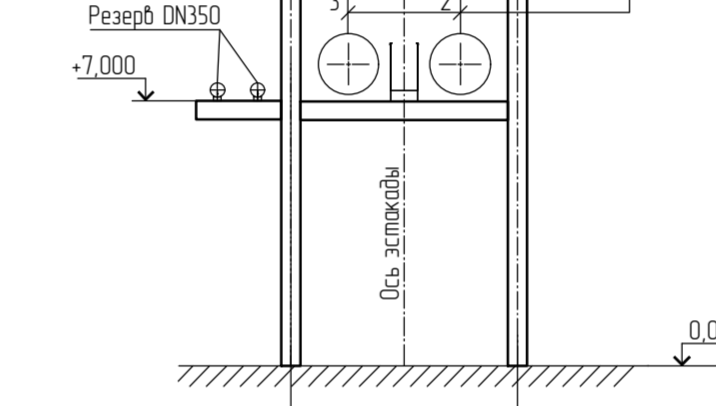
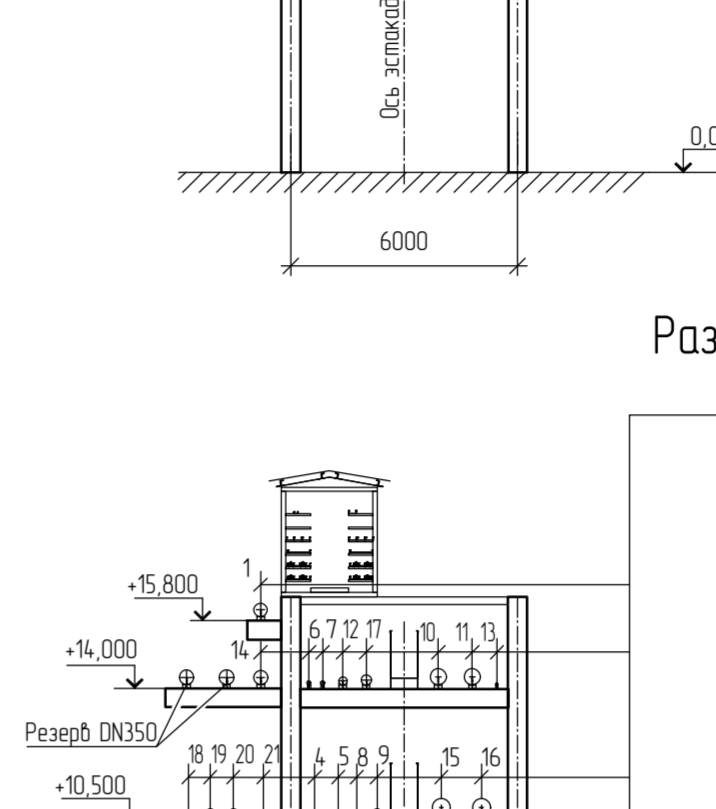
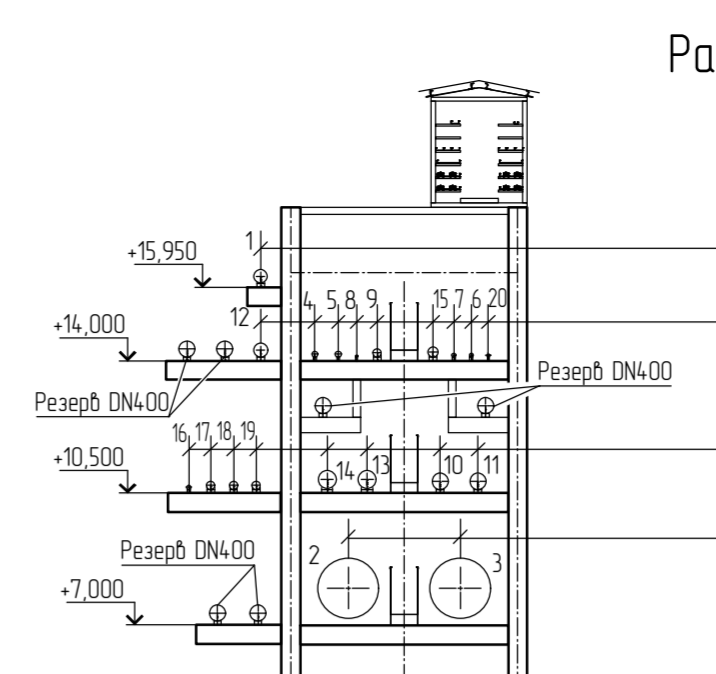
- Разрез 5-5
- DN350 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN1600 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN1600 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN100 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN100 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN50 Прогон (PI)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN400 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN350 Водяной пар среднего давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN150 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN150 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN250 Пар низкого давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN80 Паровой конденсат среднего давления (PC)

- Разрез 6-6
- DN350 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN1600 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN1600 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN100 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN100 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN50 Прогон (PI)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN400 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN350 Водяной пар среднего давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN150 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN150 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN250 Пар низкого давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN80 Паровой конденсат среднего давления (PC)

- Разрез 7-7
- DN1400 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN1400 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN250 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN250 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN450 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN450 Закопленная вода обратная (EHR)

- Разрез 8-8
- DN350 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN700 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN700 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN200 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN50 Прогон (PI)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN150 Воздух КИП (AI)
 - DN100 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN100 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN200 Азот среднего давления (NG)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN50 Частично обесцвеченная вода (EEM)
 - DN150 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN150 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN250 Пар низкого давления (LS)
 - DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN80 Паровой конденсат среднего давления (PC)

- Разрез 9-9
- DN900 Факельный коллектор низкого давления (LF)
 - DN800 Факельный коллектор высокого давления (LF)
 - DN700 Обратная вода прямая (HWS)
 - DN700 Обратная вода обратная (HWR)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN350 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN350 Тепломасляный ТНХ прерывистый обогреватель (HTMKS)
 - DN50 Топлив (TU)
 - DN200 Дезаэрированная смесь (DM)
 - DN200 Дезаэрированная смесь (DM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN150 Воздух технологический (PA)
 - DN50 Азот высокого давления (HNG)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN200 Теплофикационная вода обратная (HWR)
 - DN200 Теплофикационная вода прямая (HWS)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN200 Азот среднего давления (NG)
 - DN50 Эпиленовый (EB)
 - DN200 Пар низкого давления (LS)
 - DN350 Водяной пар среднего давления (LS)
 - DN50 Дренаж эпиленовый (EED)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN80 Табурный стирол (SM)
 - DN50 Топлив (TU)
 - DN200 Топливный газ (FG)
 - DN150 Эпители (ETN)
 - DN100 Бензол (BZ)
 - DN150 Бензол (BZ)
 - DN450 Закопленная вода прямая (EHS)
 - DN450 Закопленная вода обратная (EHR)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN200 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN50 Паровой конденсат низкого давления (LC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)
 - DN80 Паровой конденсат среднего давления (PC)
 - DN200 Конденсат пара (LP)

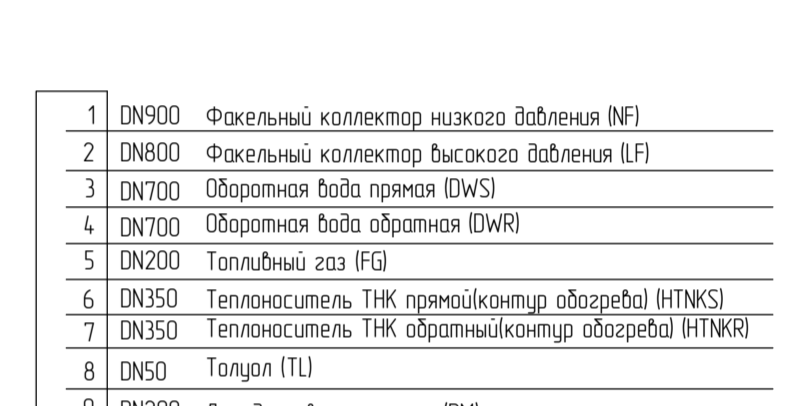


Экспликация зданий и сооружений
Объекты общезаводского хозяйства (ОЗХ) для производства ПС-250 и 36-350/СМ-400

Код на плане	Наименование	Существующие	Примечание
005	Операторная производства полипропилена (лобная)		Этап 2
626/2	Апартная (Ап.)		Этап 2
23/24	Контрольно-пропускной пункт № 23/24	Проектируемые	Этап 4
1401	Табурно-стиральный парк /ВК и К с насосной		Этап 1
1402	Табурный парк /ВК с насосной		Этап 1
1405	Насосная		Этап 2
1702	Алгоритмическая надстройка эстакады		Этап 1
1703	Канализационная система-надстройка эстакады		Этап 3
2201	Апартная		Этап 1, Этап 2
2202	Здание электростанции		Этап 1
2203	Здание электростанции (ОЗХ)		Этап 1
2301	Резервбури хранения промывочного запаса		Этап 1
2302	Насосная промывочного водоснабжения		Этап 1
2304	Факельное хозяйство / Факельная установка		Этап 1
2305	Факельное хозяйство / Пашадка факельных сепараторов		Этап 1
2306	Насосная старшая обр/оточного водоснабжения и резервное хозяйство		Этап 1
2307	Гридерия		Этап 1
2308	Канализационно-насосная станция выточки канализации		Этап 1
2311	Блок подготовки теплоносителя (паровой)		Этап 1
2401	Пашадка хранения промывочных смесей		Этап 1
2601	Межэтажные канализационные эстакады за границей установок		Этап 1
2610	Межэтажные канализационные эстакады		Этап 2
2701	Планировочные алгоритмические бесы коммерческого учета.		Этап 1
2812	Канализационные пути		Этап 1
2818	Службы канализационной воды		Этап 1
2819	Пашадка для хранения некаждичанного полипропилена		Этап 1
3404	Склад готовой продукции		Этап 3

Условные обозначения

- 1 - Ось стропильной конструкции и эстакады
- Граница помещения проектируемая
- Неподвижная опора
- Ось эстакады технологических трубопроводов
- Предполагаемое место соединения трубопроводов



1 Строительные конструкции показаны условно
2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200

Имя Кол-во Лист №Эк Подпись Дата

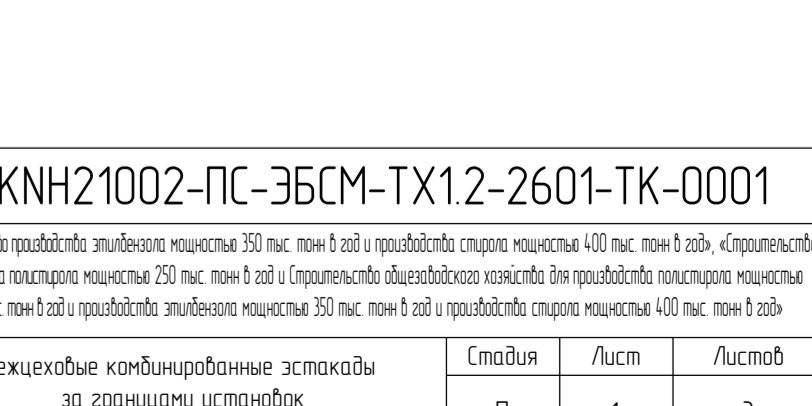
Рук. гр. Филалова

Гл. спец. Алонина

Механизмы канализационные эстакады за границей установок

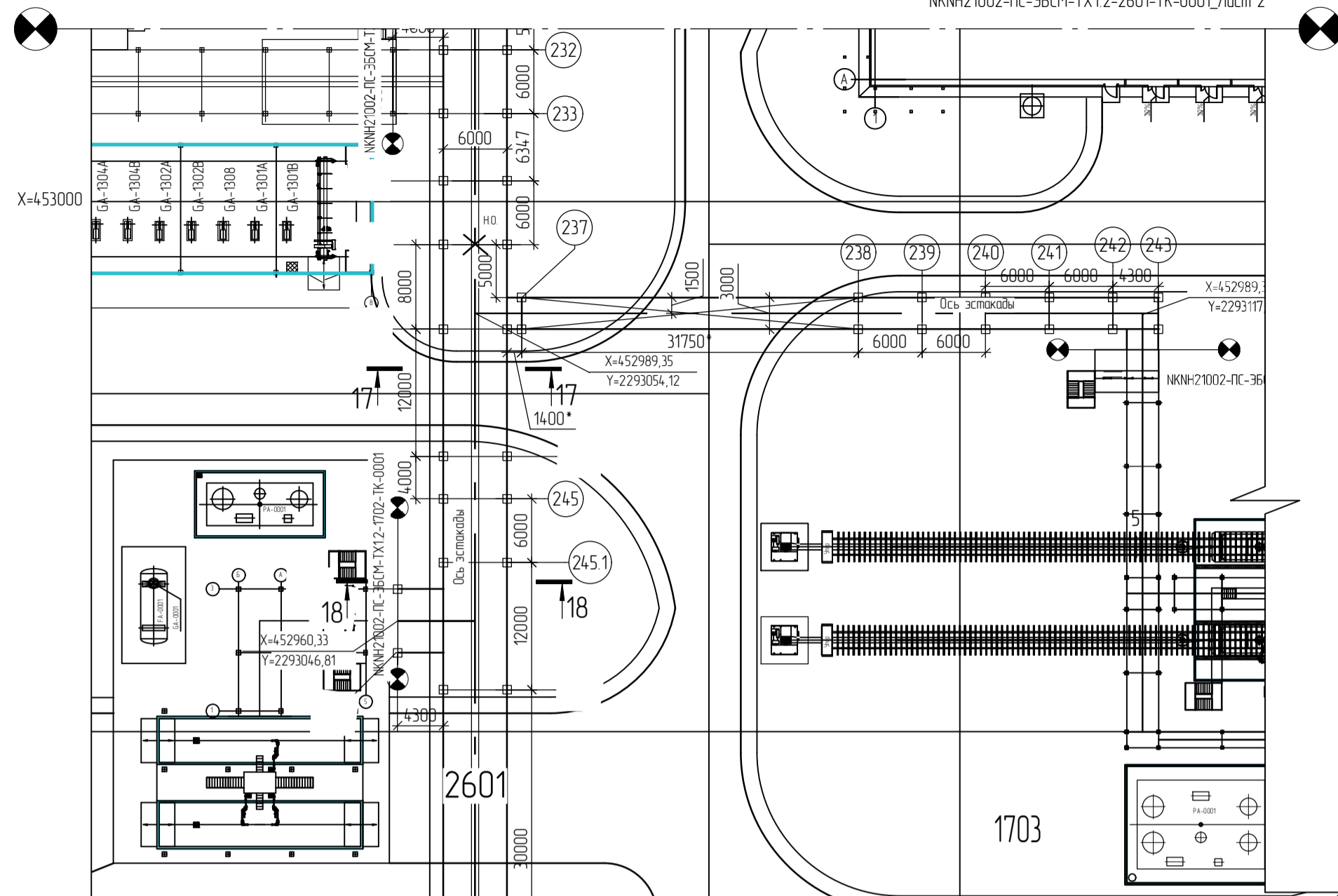
Сводка	Лист	Листов
П	1	3

План эстакады между осями стоек 1-100
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9

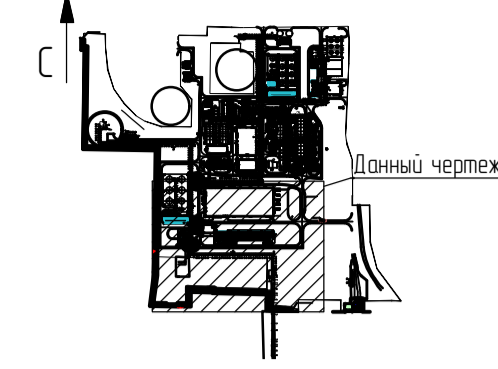


План эстакады между осями стоек 233-293(1500)

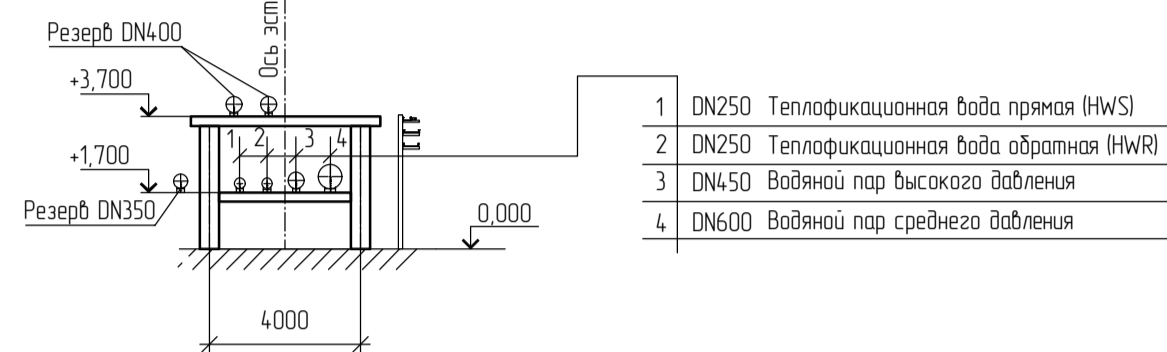
NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-2601-ТК-0001_Лист 2



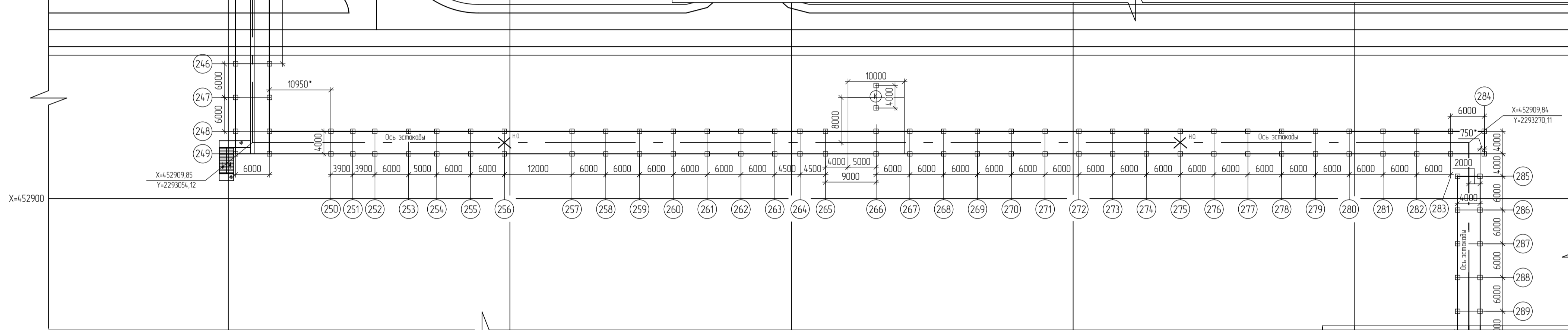
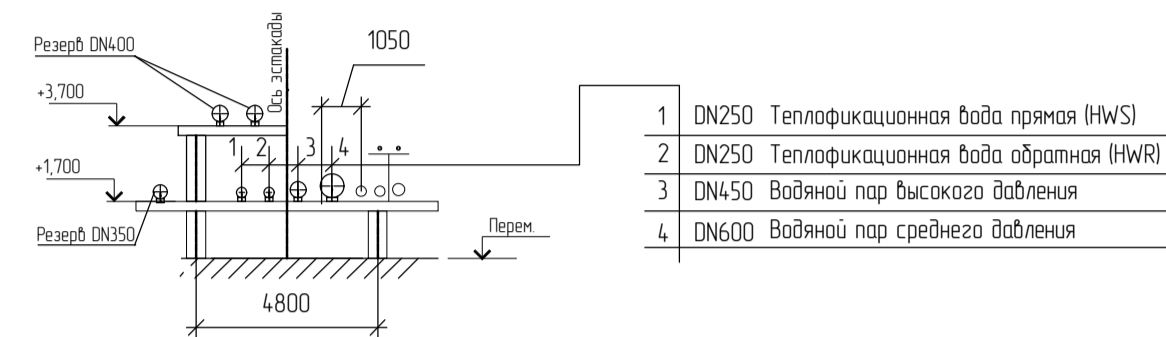
Ситуационный план



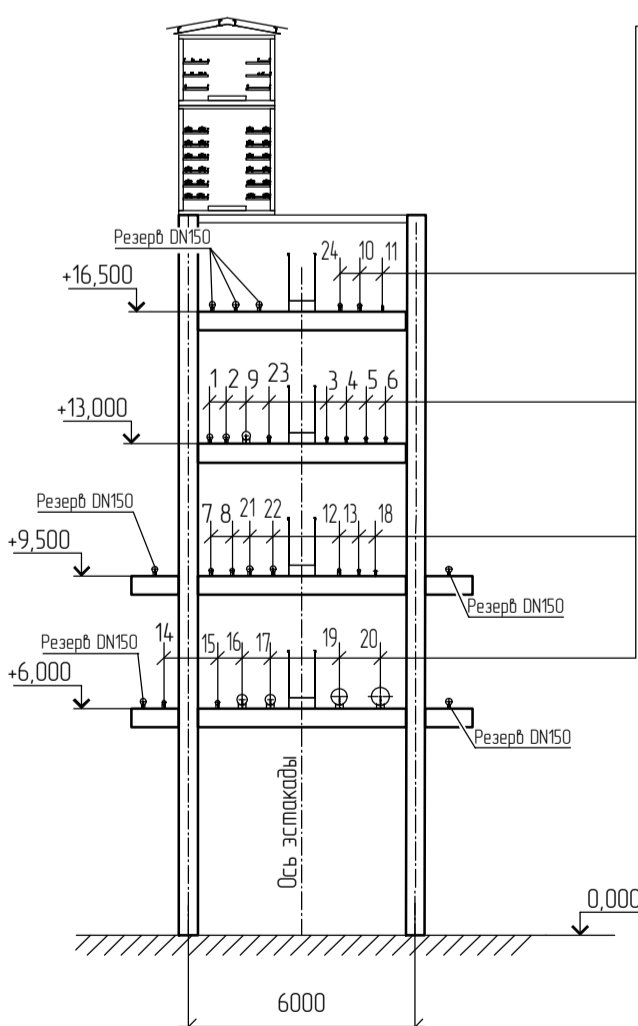
Разрез 19-19



Разрез 20-20

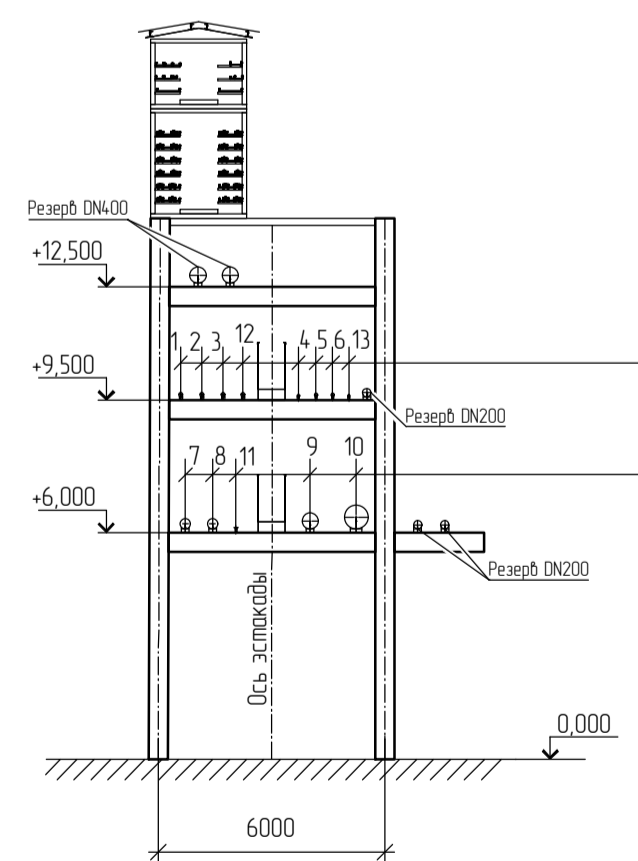


Разрез 17-17



- 1 DN150 Воздух технологический (РА)
- 2 DN150 Воздух КИП (ВА)
- 3 DN80 Товарный стирал (SM)
- 4 DN80 Товарный стирал (SM)
- 5 DN80 Товарный стирал (SM)
- 6 DN80 Товарный стирал (SM)
- 7 DN80 Товарный стирал (SM)
- 8 DN80 Теплоноситель ТНХ прямой/контур обогрева (HTNKR)
- 9 DN200 Азот среднего давления (NG)
- 10 DN100 Узлеводород_Стирал (SM)
- 11 DN50 Толлол (TL)
- 12 DN100 Легкие фракции (LR)
- 13 DN100 Олигомеры (OLG)
- 14 DN100 ФКВД
- 15 DN100 ФКВД
- 16 DN250 Теплофикационная вода прямая (HWS)
- 17 DN250 Теплофикационная вода обратная (HWR)
- 18 DN50 Этиленбензол (EB)
- 19 DN400 Водяной пар высокого давления
- 20 DN150 Водяной пар среднего давления
- 21 DN150 Захлаженная вода прямая (CHS)
- 22 DN150 Захлаженная вода обратная (CHR)
- 23 DN100 Пар низкого давления (LS)
- 24 DN80 Паровой конденсат низкого давления (LC)

Разрез 18-18



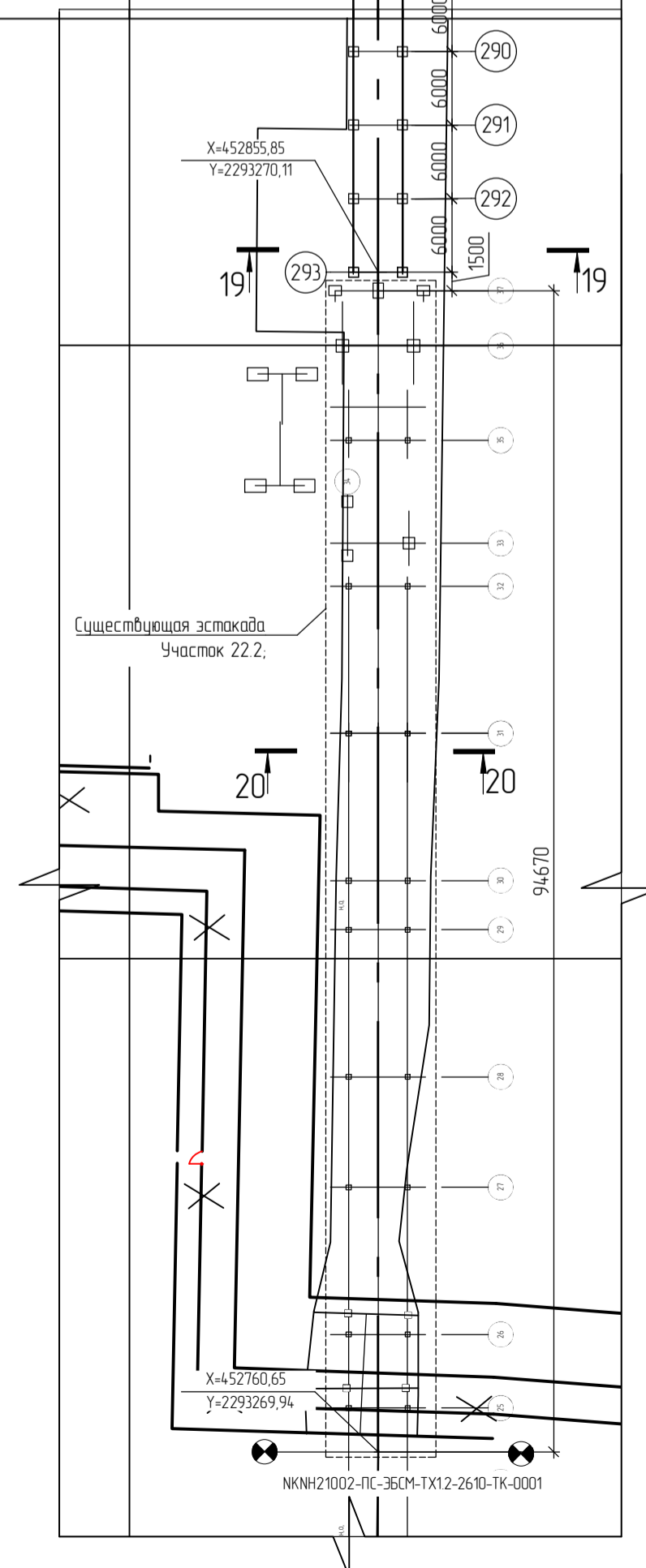
- 1 DN50 Теплоноситель ТНХ прямой/контур обогрева (HTNKR)
- 2 DN50 Теплоноситель ТНХ обратный/контур обогрева (HTNKR)
- 3 DN100 Узлеводород_Стирал (SM)
- 4 DN50 Толлол (TL)
- 5 DN100 Легкие фракции (LR)
- 6 DN100 Олигомеры (OLG)
- 7 DN250 Теплофикационная вода прямая (HWS)
- 8 DN250 Теплофикационная вода обратная (HWR)
- 9 DN400 Водяной пар высокого давления
- 10 DN600 Водяной пар среднего давления
- 11 DN50 Этиленбензол (EB)
- 12 DN50 Пар низкого давления (LS)
- 13 DN50 Паровой конденсат низкого давления (LC)

Условные обозначения

- 1 - Ось строительной конструкции и эстакады
- 2 - Граница совмещения проектирования
- 3 - Неподвижный опора
- 4 - Ось эстакады технологических трубопроводов
- 5 - Предполагаемое место компенсации трубопроводов

1 Строительные конструкции показаны условно
 2 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
 3 Номер существующего участка эстакады (Участок 22.2) приведен в соответствии с отчетом об обследовании существующих эстакад. Данные по обследованию эстакад представлены в книге NKNH21002-ПС-36СМ-113, Раздел 1, том 1, «Пояснительная записка», инв. № 00053941

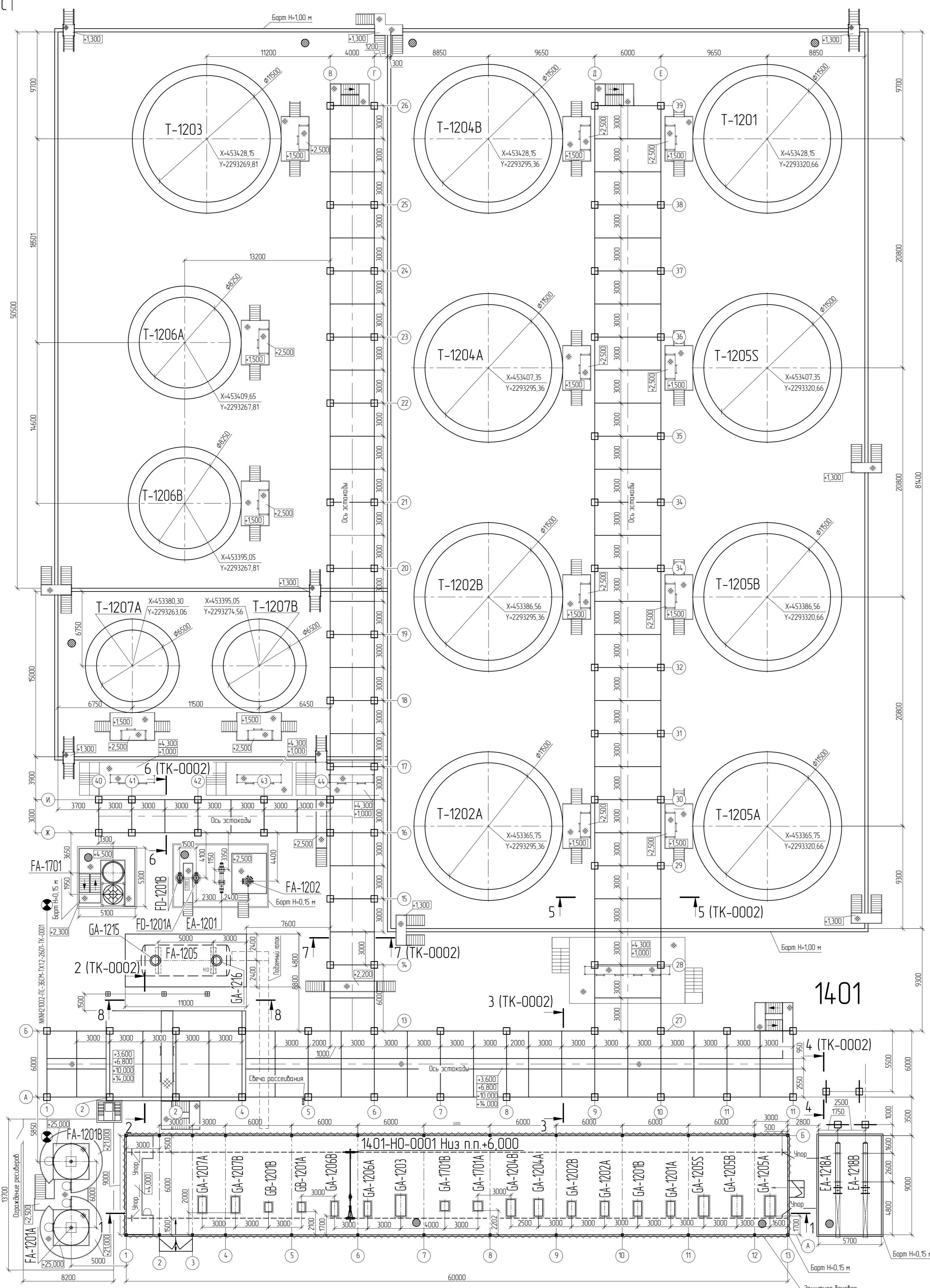
Экспликация зданий и сооружений		
Объекты общезаводского хозяйства (OSBH) для производства ПС-250 и 36-350/СМ-400		
№ п/п	Наименование	Примечание
Существующие		
005	Операторная производства полипропилена (главная)	Этап 2
626/2	Аппаратная (ссул)	Этап 2
Проектируемые		
23/24	Контрольно-пусковой пункт № 23/24	Этап 4
1401	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной	Этап 1
1402	Товарный парк ЛВЖ с насосной	Этап 1
1405	Насосная	Этап 2
1702	Автомобильная наливная эстакада	Этап 1
1703	Железнодорожная сливно-наливная эстакада	Этап 3
2201	Аппаратная	Этап 1, Этап 2
2202	Здание электроустановок	Этап 1, Этап 2
2203	Здание электроустановок (ОЗУ)	Этап 1
2301	Резервуары хранения прополиакарного запаса	Этап 1
2302	Насосная прополиакарного водоснабжения	Этап 1
2304	Факельное хозяйство Факельная установка	Этап 1
2305	Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов	Этап 1
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и регенерное хозяйство	Этап 1
2307	Гравитация	Этап 1
2308	Канализационно-насосная станция дубовой канализации	Этап 1
2311	Блок подогрева теплоносителя (антифриз)	Этап 1
2401	Площадка хранения производственных отходов	Этап 1
2601	Межцеховые комбинированные эстакады за границей установки	Этап 1
2610	Межцеховые комбинированные эстакады	Этап 2
2701	Платформенные автомобильные басы коммерческого учета	Этап 1
2702	Железнодорожные пути	Этап 1
2818	Станция захлаженной воды	Этап 1
3402	Площадка для хранения некондиционного полистирола	Этап 1
3404	Склад готовой продукции	Этап 3



NKNH21002-ПС-36СМ-ТХ12-2601-ТК-0001					
«Проектная организация» эстакады мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, «Проектная организация» полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и «Проектная организация» общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленбензола мощностью 300 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Байцуба				
Рук.гр.	Филиппова				
Гл.спец.	Апанасева				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Межцеховые комбинированные эстакады за границей установки		Стандия	Лист	Листов	
План эстакады между осями стоек 233-293		П	3		
Разрезы 17-17, 18-18, 19-19, 20-20					

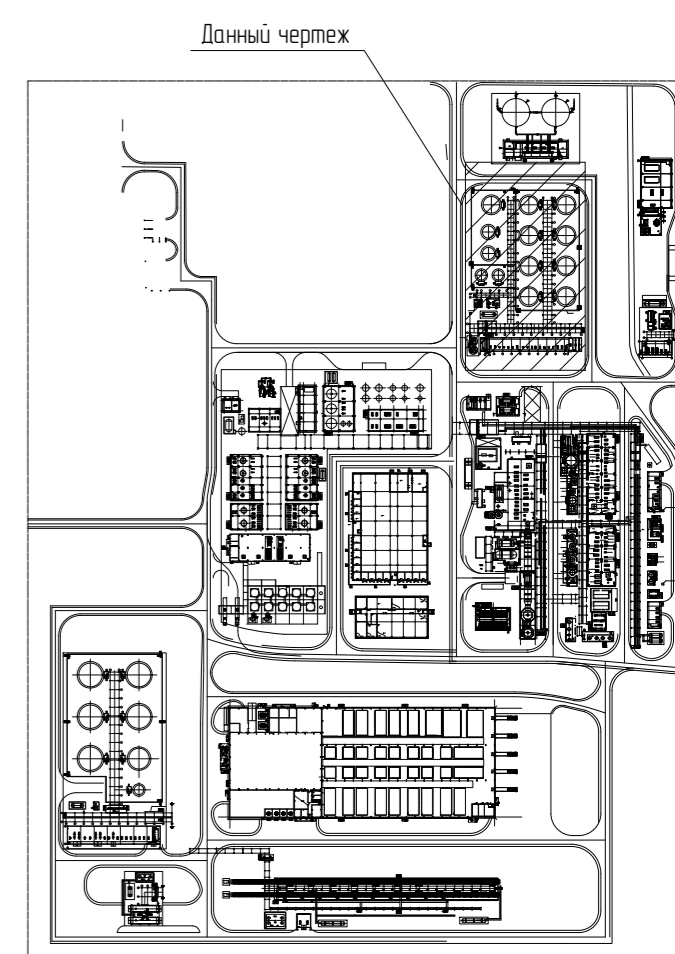
План расположения оборудования на отм. 0,000

Перечень оборудования

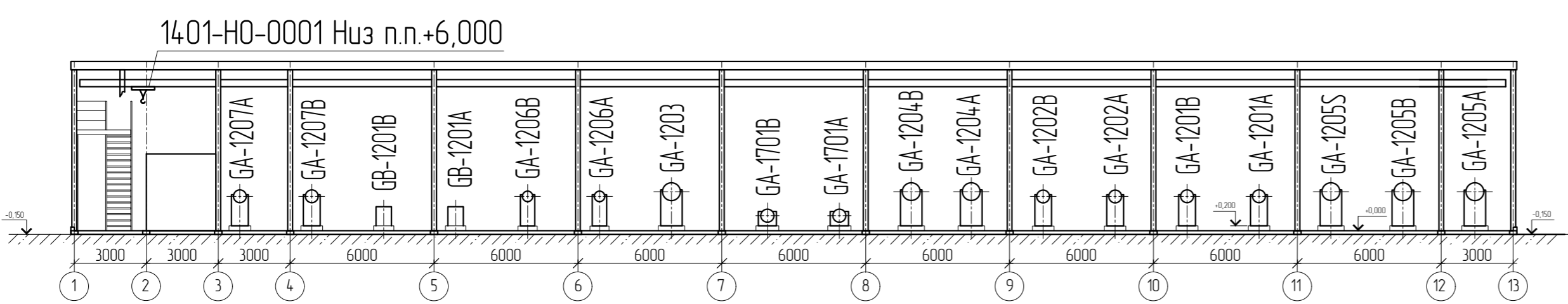


Поз	Наименование	Кол
T-1201	Резервуар для хранения бензола V=1000 м³	1
T-1202A	Резервуар для хранения этилбензола V=1000 м³	2
T-1202B	Резервуар для хранения этилбензола V=1000 м³	1
T-1203	Резервуар для хранения некондиционного этилбензола V=1000 м³	1
T-1204A	Резервуар для хранения дегазированной смеси V=1000 м³	2
T-1204B	Резервуар для хранения дегазированной смеси V=1000 м³	2
T-1205A	Резервуар для хранения стирала V=1000 м³	3
T-1205B	Резервуар для хранения стирала V=1000 м³	2
T-1206A	Резервуар для хранения бензола V=400 м³	2
T-1206B	Резервуар для хранения бензола V=400 м³	2
T-1207A	Резервуар для хранения тяжелых фракций, смолы РВС-300 V=300 м³	2
T-1207B	Резервуар для хранения тяжелых фракций, смолы РВС-300 V=300 м³	2
FA-1201A	Ресивер воздуха КИП	1
FA-1202	Сепаратор топливного газа	1
FA-1205	Емкость дренажная подземная	1
FA-1701	Емкость для приготовления и хранения раствора ТБК	1
GA-1201A	Насос откачки бензола	2
GA-1201B	Насос подачи этилбензола	2
GA-1202A	Насос откачки некондиционного этилбензола	1
GA-1203	Насос откачки дегазированной смеси	2
GA-1204A	Насос откачки дегазированной смеси	3
GA-1204B	Насос откачки стирала	2
GA-1205A	Насос откачки стирала	2
GA-1205B	Насос откачки стирала	2
GA-1206A	Насос откачки бензола	2
GA-1206B	Насос откачки бензола	2
GA-1207A	Насос откачки тяжелых фракций, смолы	1
GA-1207B	Насос откачки тяжелых фракций, смолы	1
GA-1215	Насос полугрузной откачки дренажа воды	1
GA-1216	Насос полугрузной откачки подтоварной воды	1
GA-1701A	Насос дозирования раствора ТБК в резервуары	2
GA-1701B	Насос дозирования раствора ТБК в резервуары	2
EA-1201	Подогреватель топливного газа	1
EA-1218A	Циркуляционный холодильник стирала	2
EA-1218B	Циркуляционный холодильник стирала	2
GB-1201A	Воздухоуловка отходящих газов	2
GB-1201B	Воздухоуловка отходящих газов	2
FD-1201A	Фильтр топливного газа	2
FD-1201B	Фильтр топливного газа	2

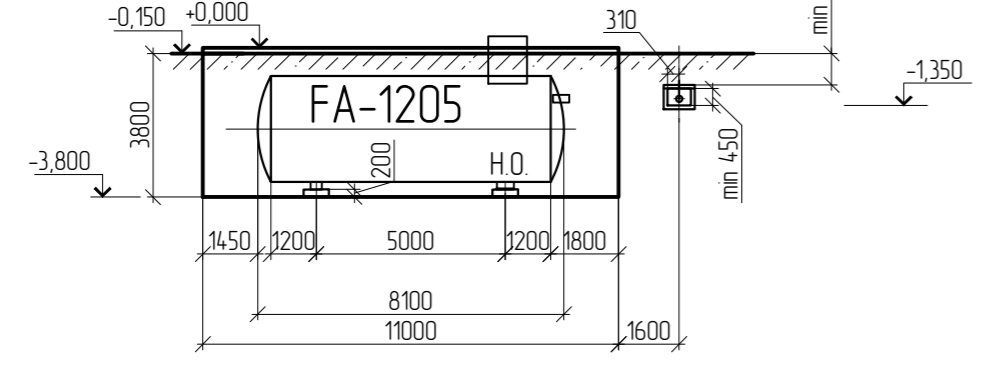
Ситуационный план



Разрез 1-1



Разрез 8-8



Перечень грузоподъемного оборудования

Поз	Наименование	Кол
1401-НО-0001	Кран подвесной электрический грузоподъемностью 2 т, Lпр = 6 м	1

Принятые сокращения

- п.п. - подкрановый путь
- 1 За относительно отметку 0,000 принята отметка верха пола открытой насосной, которая соответствует абсолютной отметке 195,65
- 2 Строительные конструкции показаны условно
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 4 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2601-ТК-00011

Условные обозначения

- 1 - Ось строительной конструкции и эстакады
- ±1,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Граница проектирования титула
- ⊙ - Дождьприемник
- — — - Отметка верха строительной конструкции
- ~ ~ ~ - Защитное дорожное ограждение

НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТК-0001

«Строительство производства этилбензола 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 общепромышленного назначения для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»

Товарно-сырьевой парк /ВЗ и ГЖ с насосной

Стадия Лист Листов

П 1

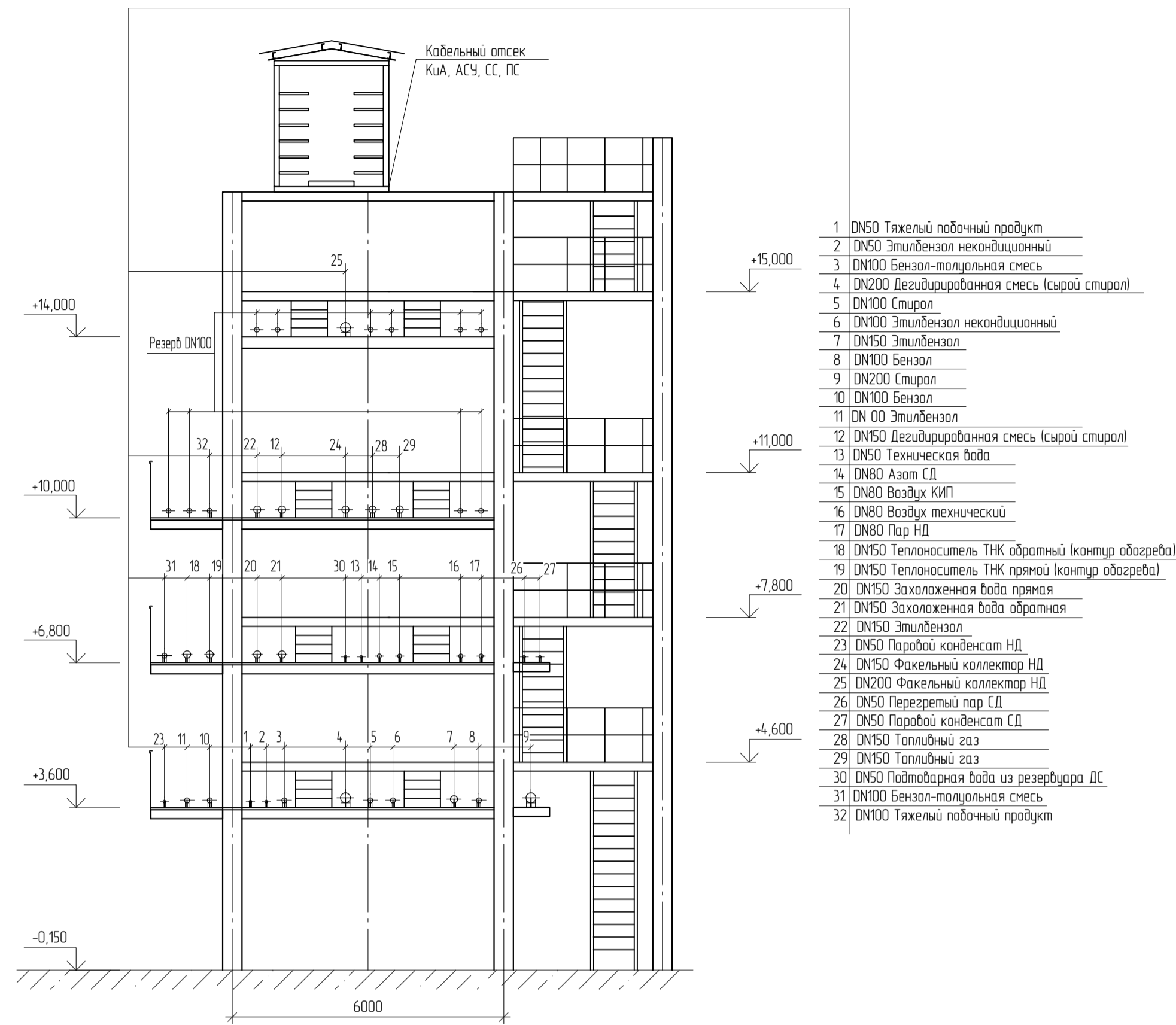
План расположения оборудования на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 8-8

СИБУР

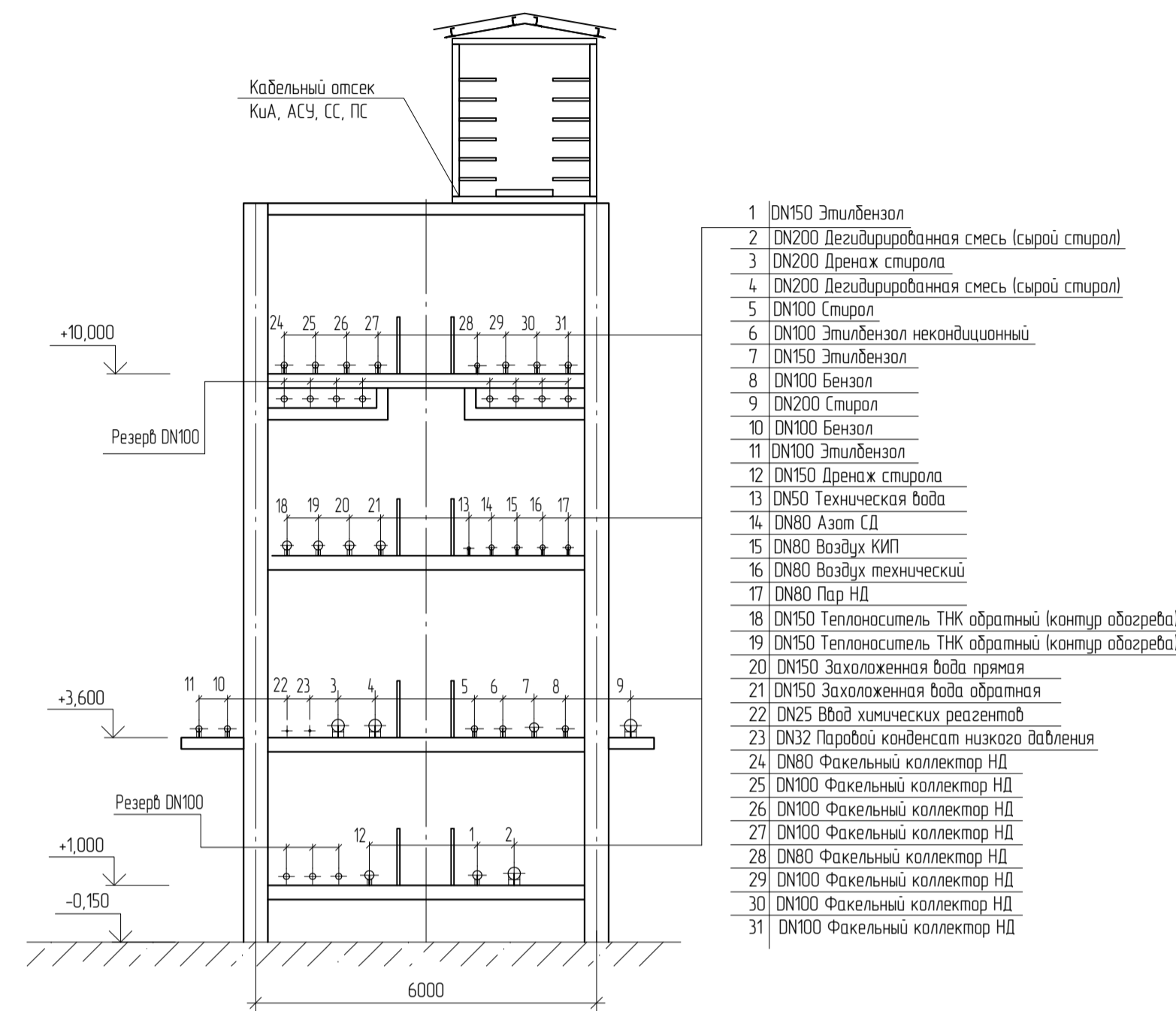
Формат А1

Имя и дата
Вместе с №
00053422

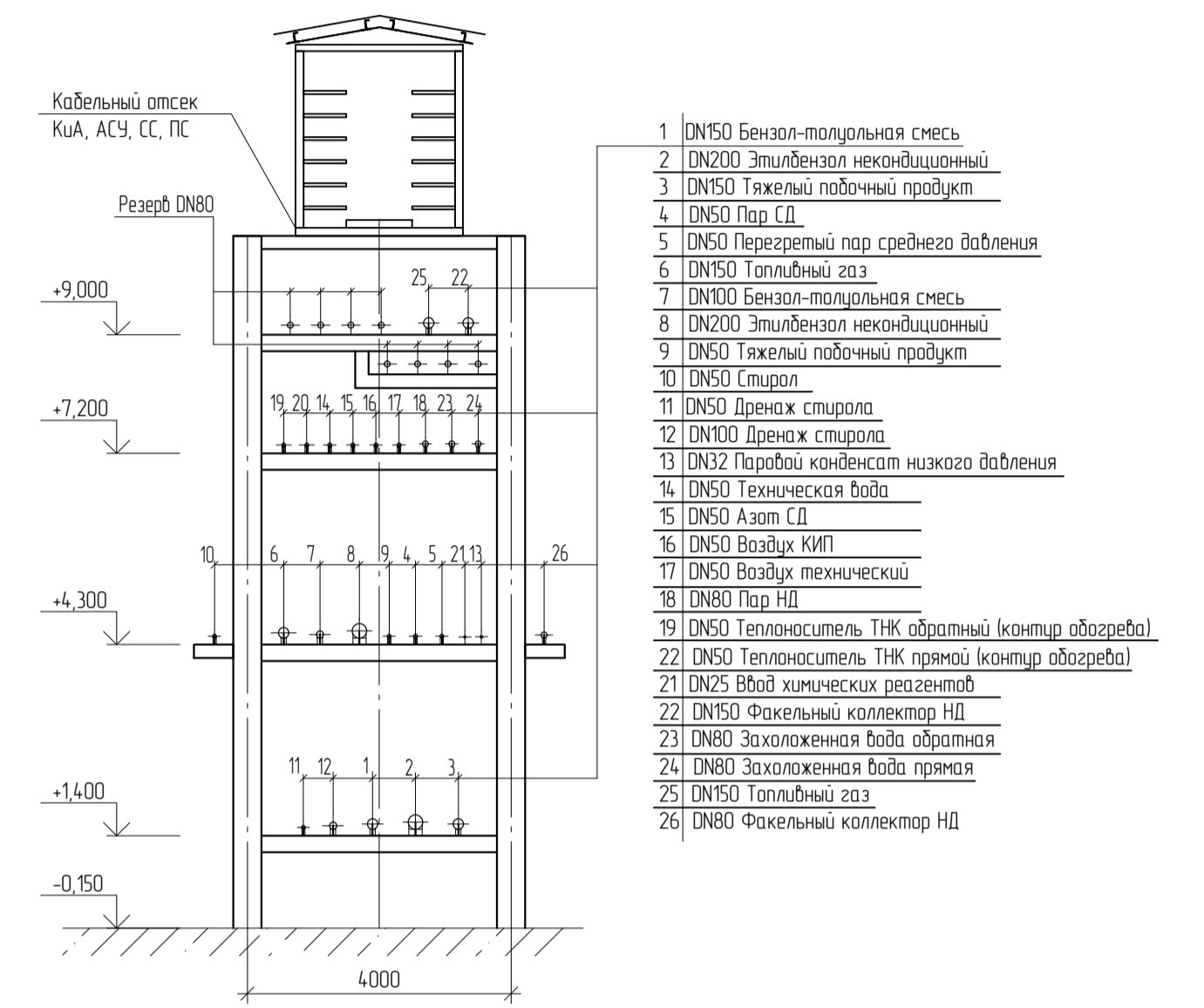
Разрез 2-2 (TK-0001)



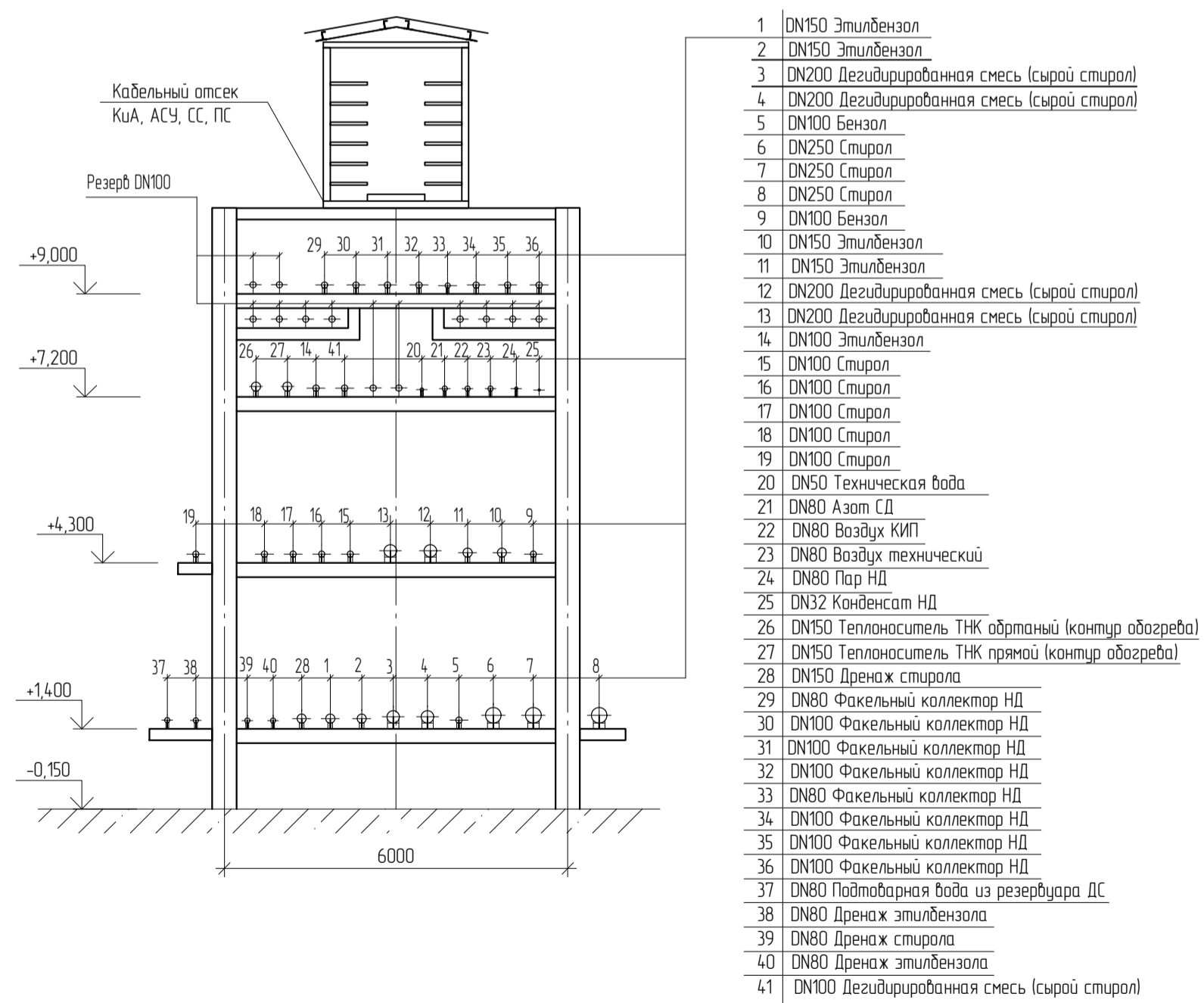
Разрез 3-3 (TK-0001)



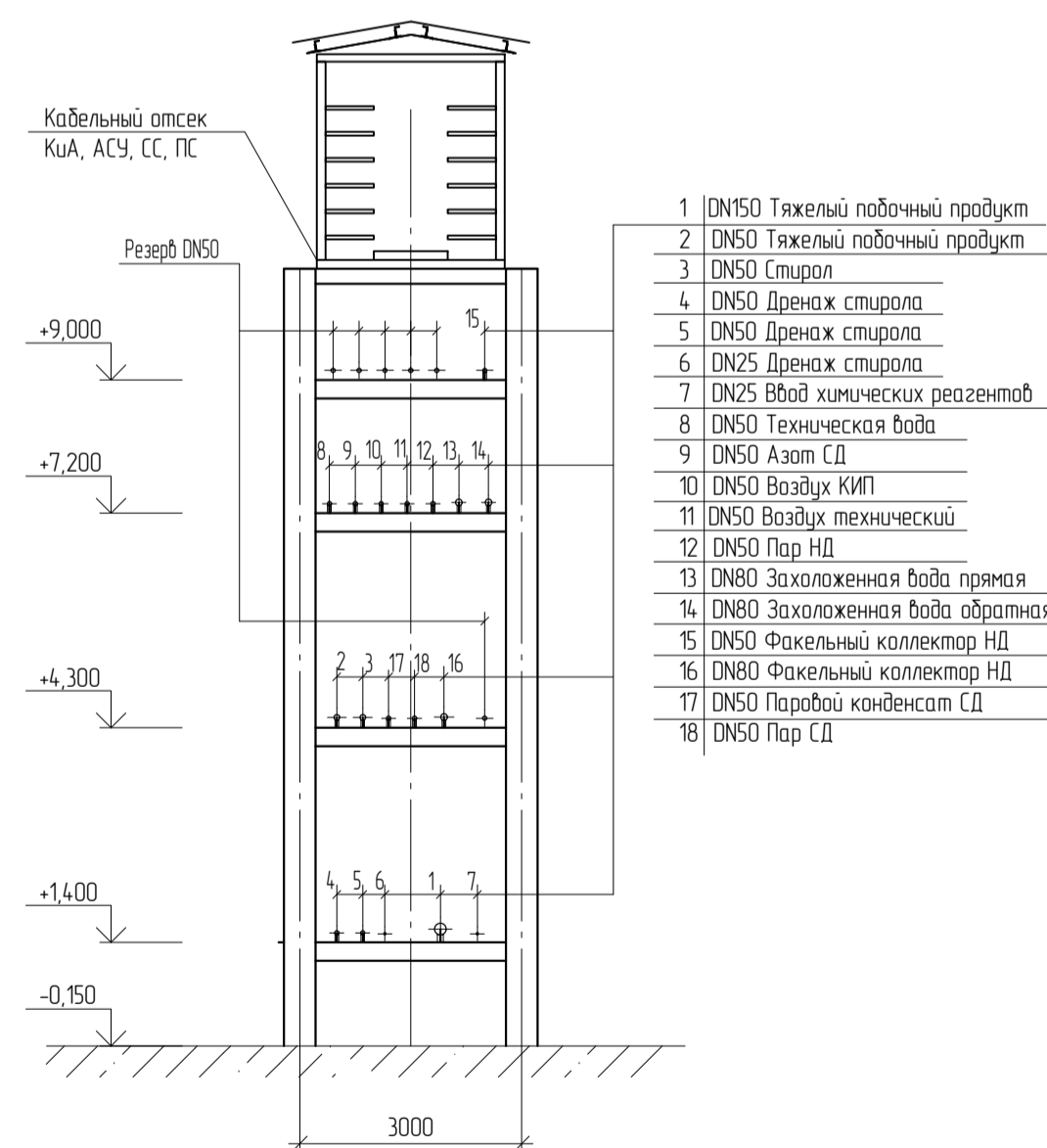
Разрез 7-7 (TK-0001)



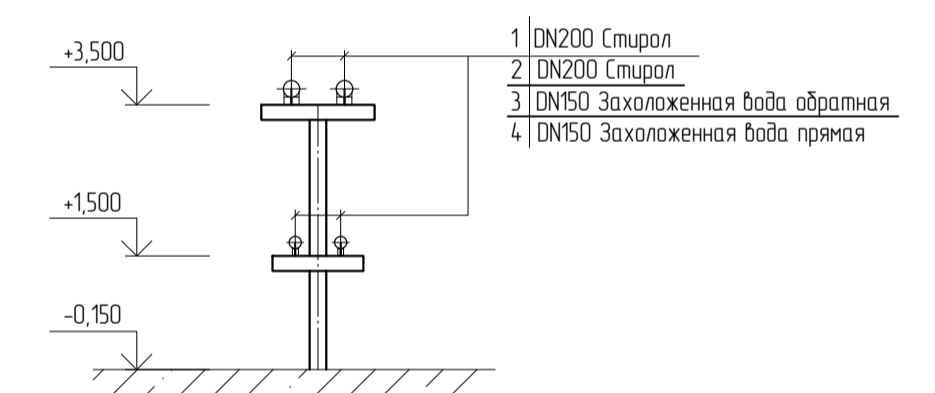
Разрез 5-5 (TK-0001)



Разрез 6-6 (TK-0001)



Разрез 4-4 (TK-0001)



Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- 10,000 - Отметка верха строительной конструкции

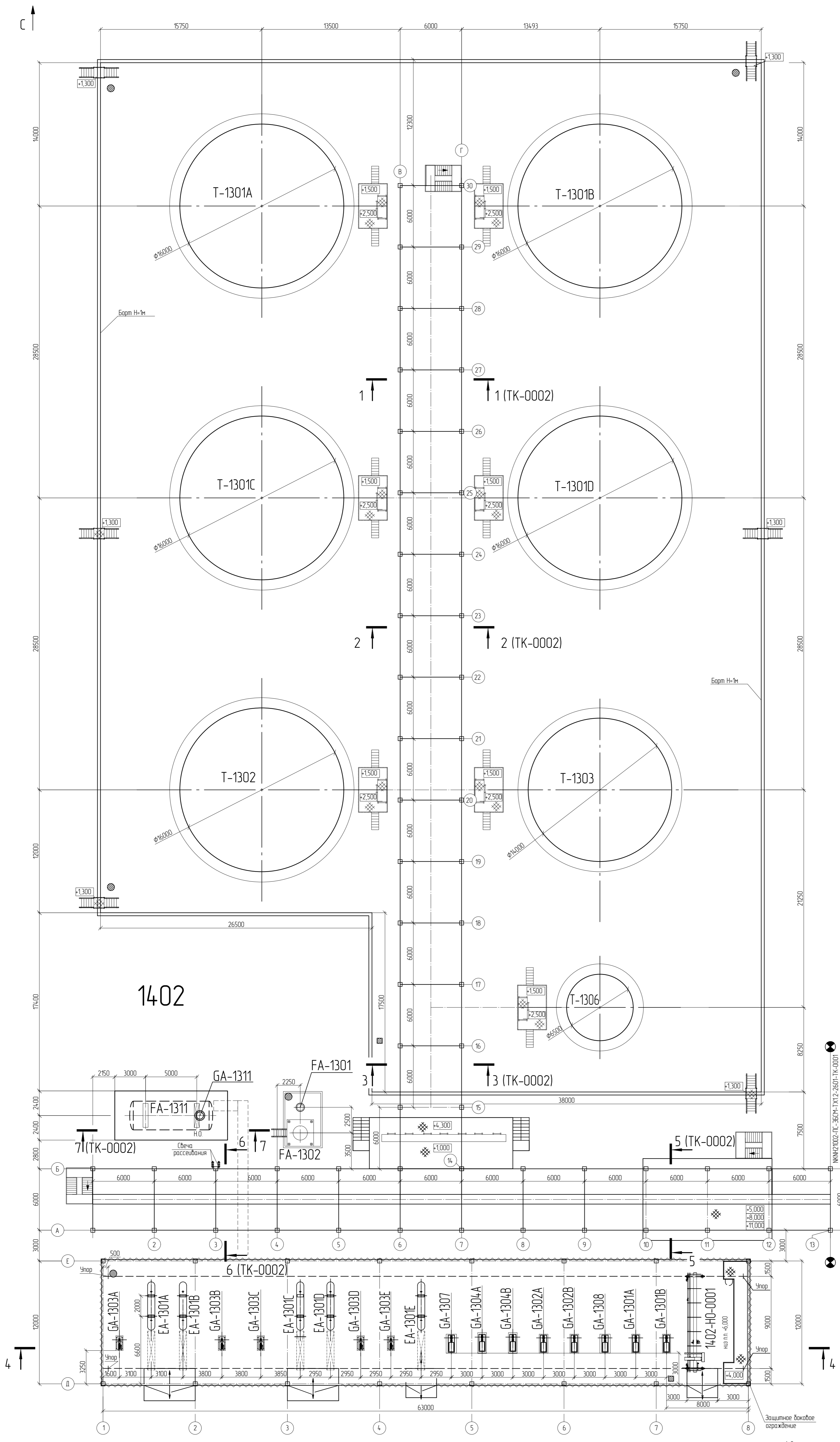
- 1 Строительные конструкции показаны условно
- 2 Чертеж читать совместно с НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТК-0001
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200

					НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1401-ТК-0002			
					«Строительство производства этилбензола 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 общеобъемной канализации для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ	Етарковский					Товарно-сырьевой парк /ВЖ и ГХ с насосной	П	1
Рук. зр.	Филиппова							
Гл. спец.	Апанашева							
Н. контр.						Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7		
ГИП	Вавилов							

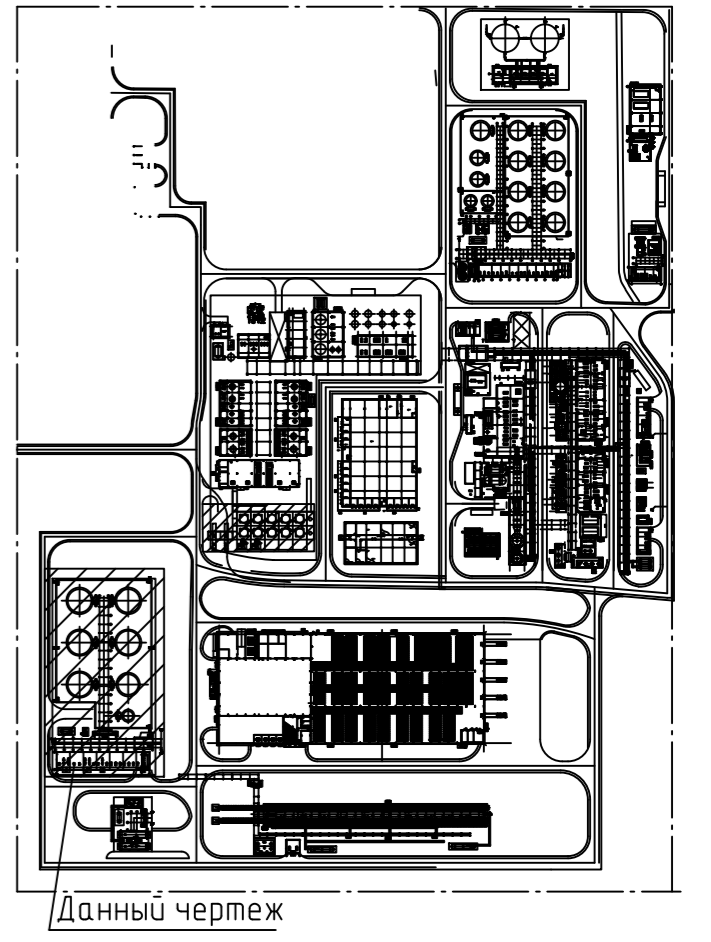


Имя и фамилия
00053472

Взят шифр №



Ситуационный план



Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
T-1301A	Резервуар для хранения	4
T-1301B	стирала РВС-3000	
T-1301C		
T-1301D		
T-1302	Аварийный резервуар для хранения стирала РВС-3000	1
T-1303	Резервуар для хранения этилбензола РВС-2000	1
T-1306	Резервуар для хранения олигомеров РВС-100	1
GA-1301A	Насос аварийной перекачки и откачки на ЖД СНЗ	2
GA-1302A	Насос откачки товарного стирала на установку ПС	2
GA-1302B		
GA-1303A	Насос циркуляции стирала	5
GA-1303B		
GA-1303C		
GA-1303D		
GA-1303E		
GA-1304A	Насос для перекачки этилбензола	2
GA-1304B		
GA-1307	Насос для перекачки олигомеров	1
GA-1308	Насос откачки стирала к автомобильной наливной эстакаде	1
GA-1311	Насос полугрузной откачки стоков	1
EA-1301A	Циркуляционный холодильник стирала	5
EA-1301B		
EA-1301C		
EA-1301D		
EA-1301E		
FA-1301	Бак гидрозатвор для стирала	1
FA-1302	Бак гидрозатвор для этилбензола	1
FA-1311	Емкость дренажная подвешенная	1

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
1402-НО-0001	Кран подвесной электрический грузоподъемностью 2 т, Lпр = 6 м	1

Условные обозначения

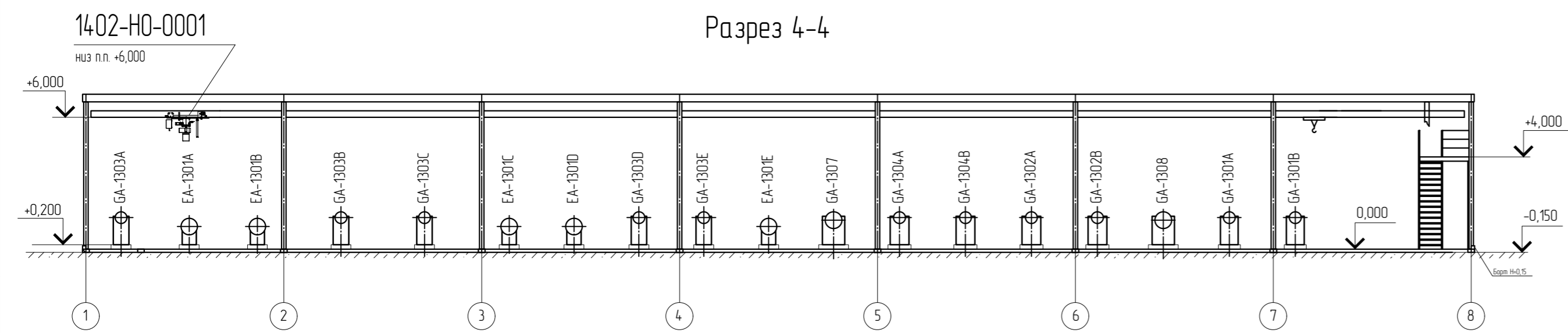
- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +1.500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Граница проектирования титула
- ⊙ - Дождьприемник
- +0.000 - Отметка верха строительной конструкции
- ~ - Защитное боковое ограждение

Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха пола открытой насосной, которая соответствует абсолютной отметке 195,65
- 2 Строительные конструкции показаны условно
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 4 Экспликацию зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2601-ТК-00011

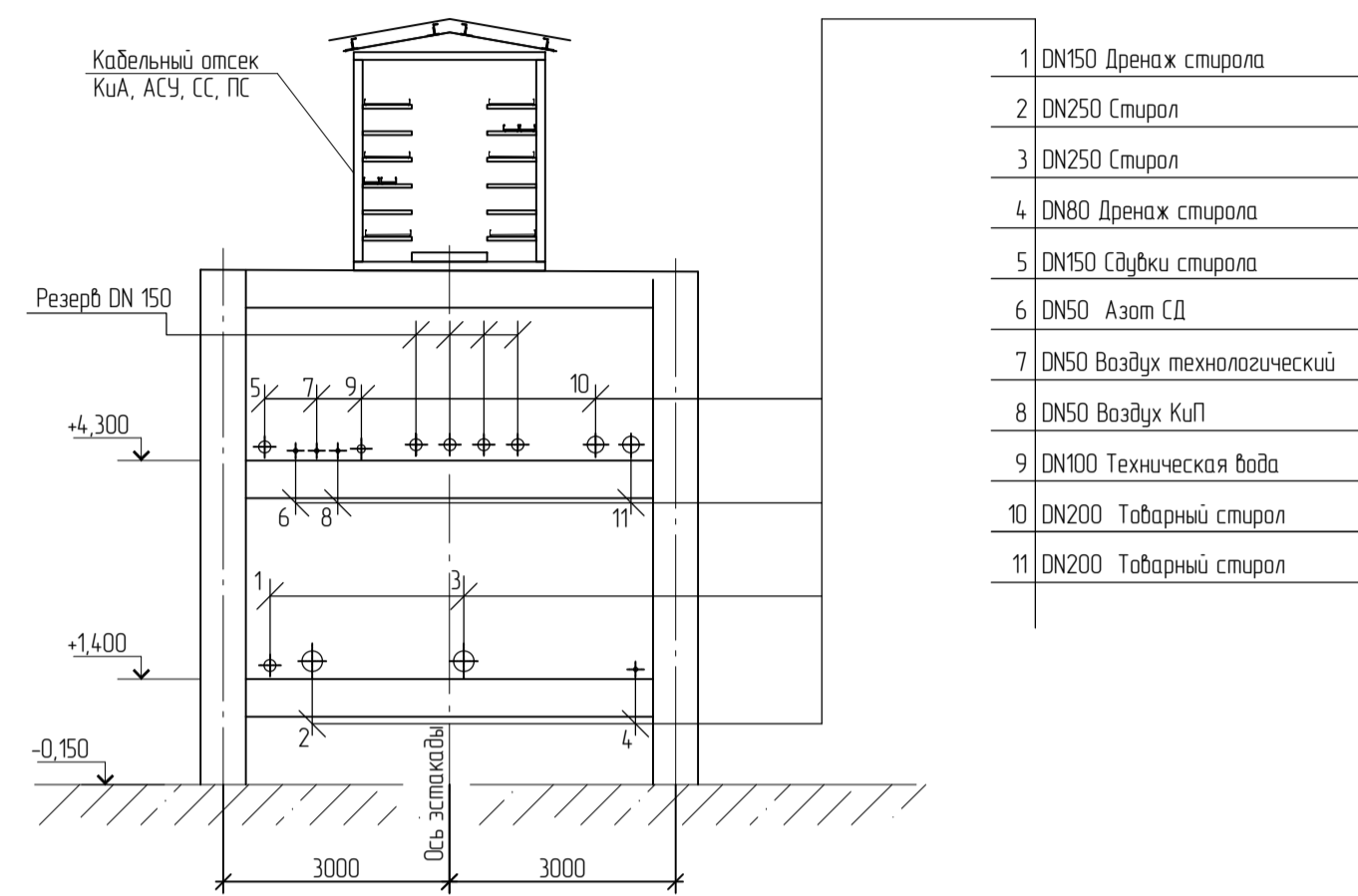
Разрез 4-4



NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТК-0001					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Смирновский				
Рук. пр.	Филиппова				
Тл. спец.	Аланаева				
Т. контр.					
ГИП	Водянов				
Товарно-сырьевой парк /ВХ с насосной					
План расположения оборудования на отм. 0,000 Разрез 4-4					
СИБУР					

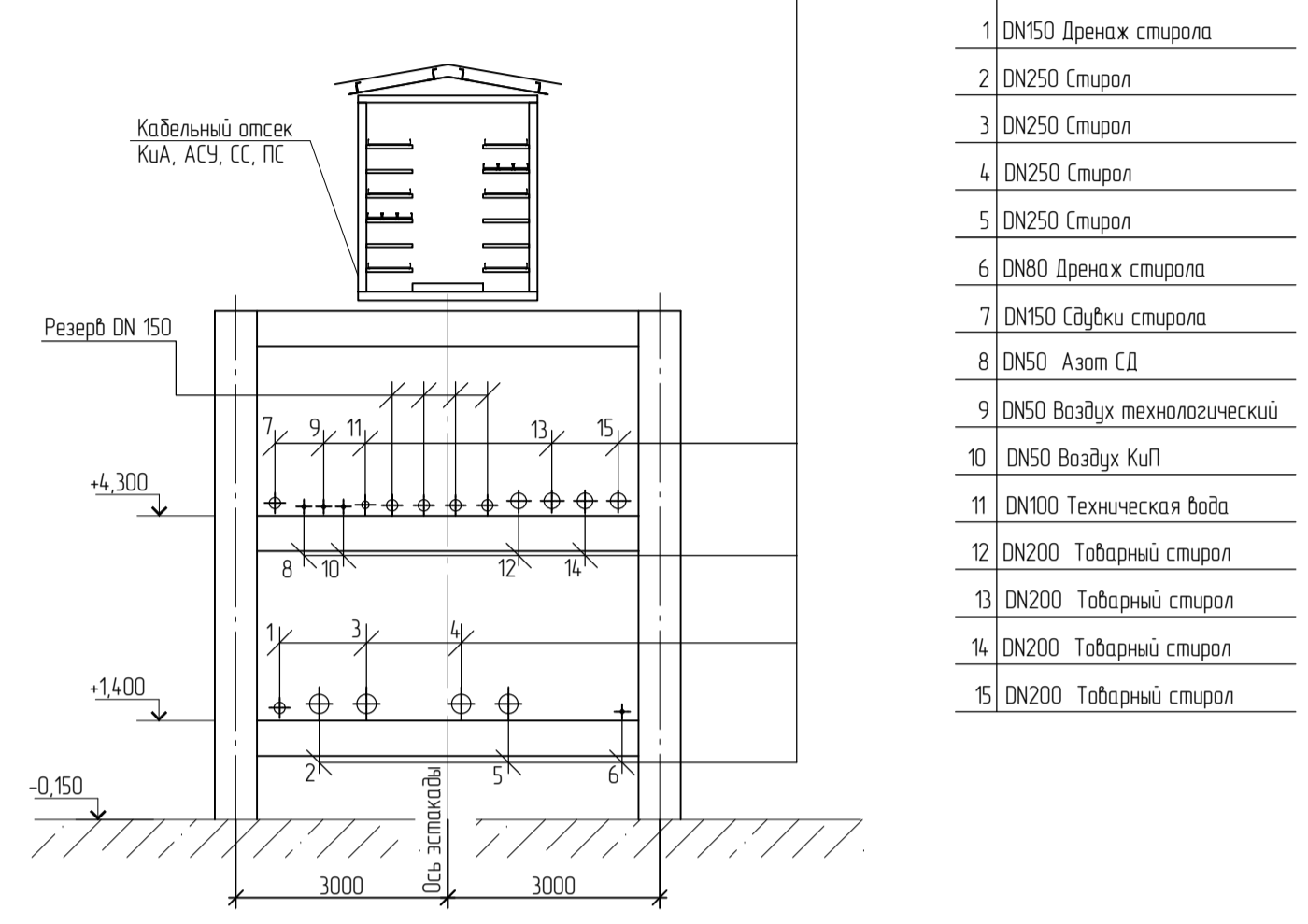
Изд. № табл. 00053422

Разрез 1-1 (TK-0001)



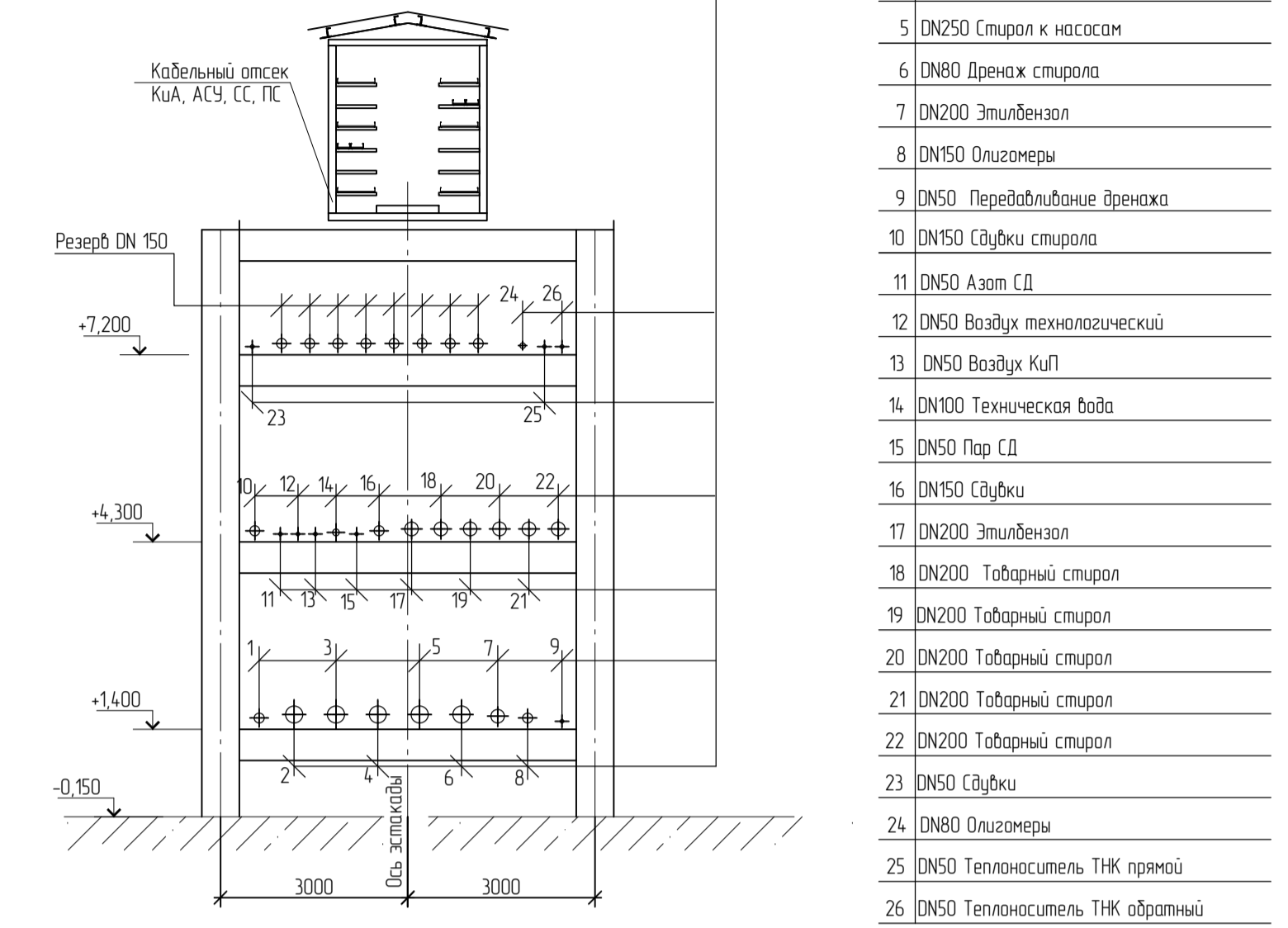
- 1 DN150 Дренаж стирала
- 2 DN250 Стирал
- 3 DN250 Стирал
- 4 DN80 Дренаж стирала
- 5 DN150 Сблужки стирала
- 6 DN50 Азот СД
- 7 DN50 Воздух технологический
- 8 DN100 Воздух КиП
- 9 DN100 Техническая вода
- 10 DN200 Товарный стирал
- 11 DN200 Товарный стирал

Разрез 2-2 (TK-0001)



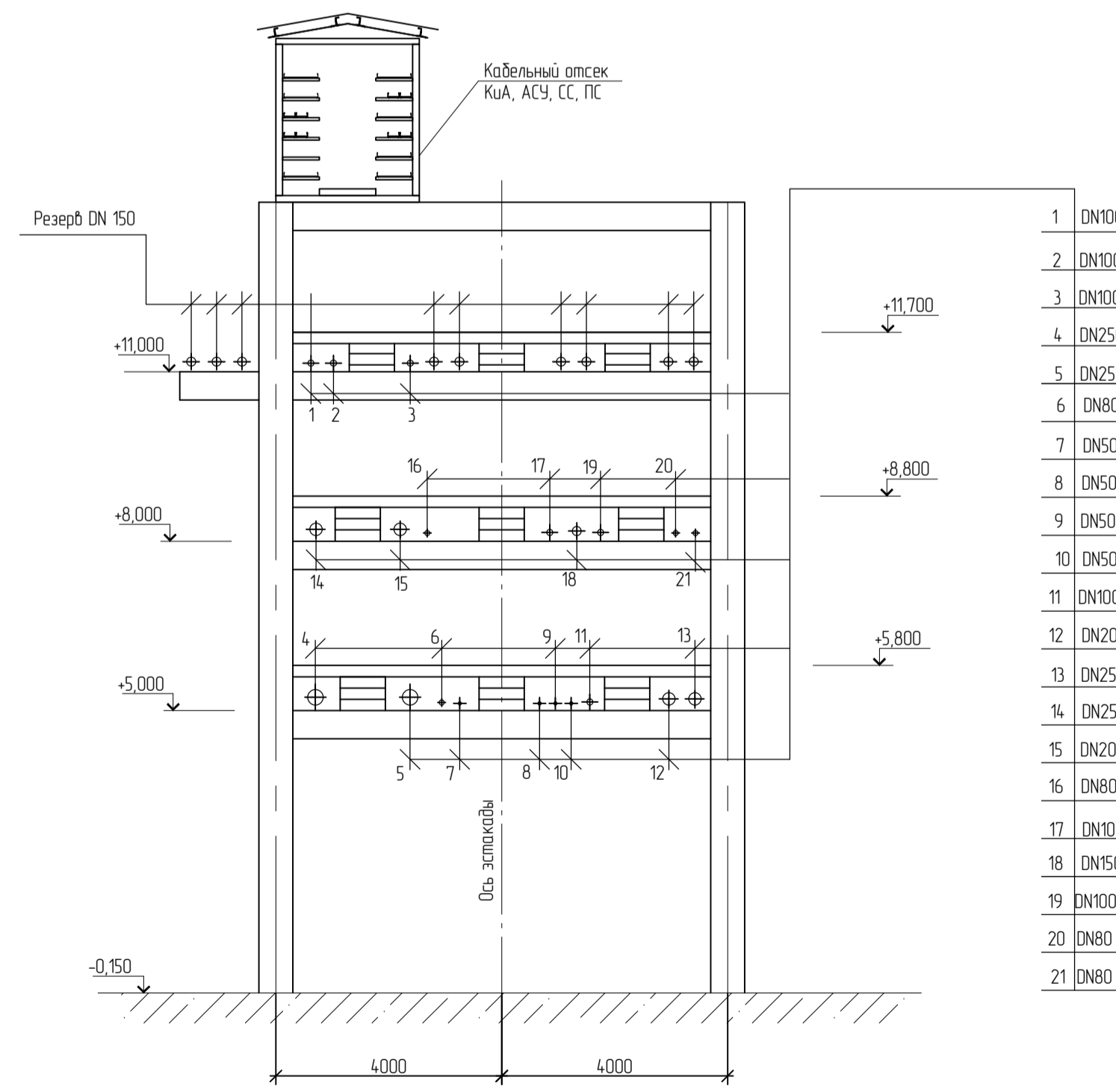
- 1 DN150 Дренаж стирала
- 2 DN250 Стирал
- 3 DN250 Стирал
- 4 DN250 Стирал
- 5 DN250 Стирал
- 6 DN80 Дренаж стирала
- 7 DN150 Сблужки стирала
- 8 DN50 Азот СД
- 9 DN50 Воздух технологический
- 10 DN50 Воздух КиП
- 11 DN100 Техническая вода
- 12 DN200 Товарный стирал
- 13 DN200 Товарный стирал
- 14 DN200 Товарный стирал
- 15 DN200 Товарный стирал

Разрез 3-3 (TK-0001)



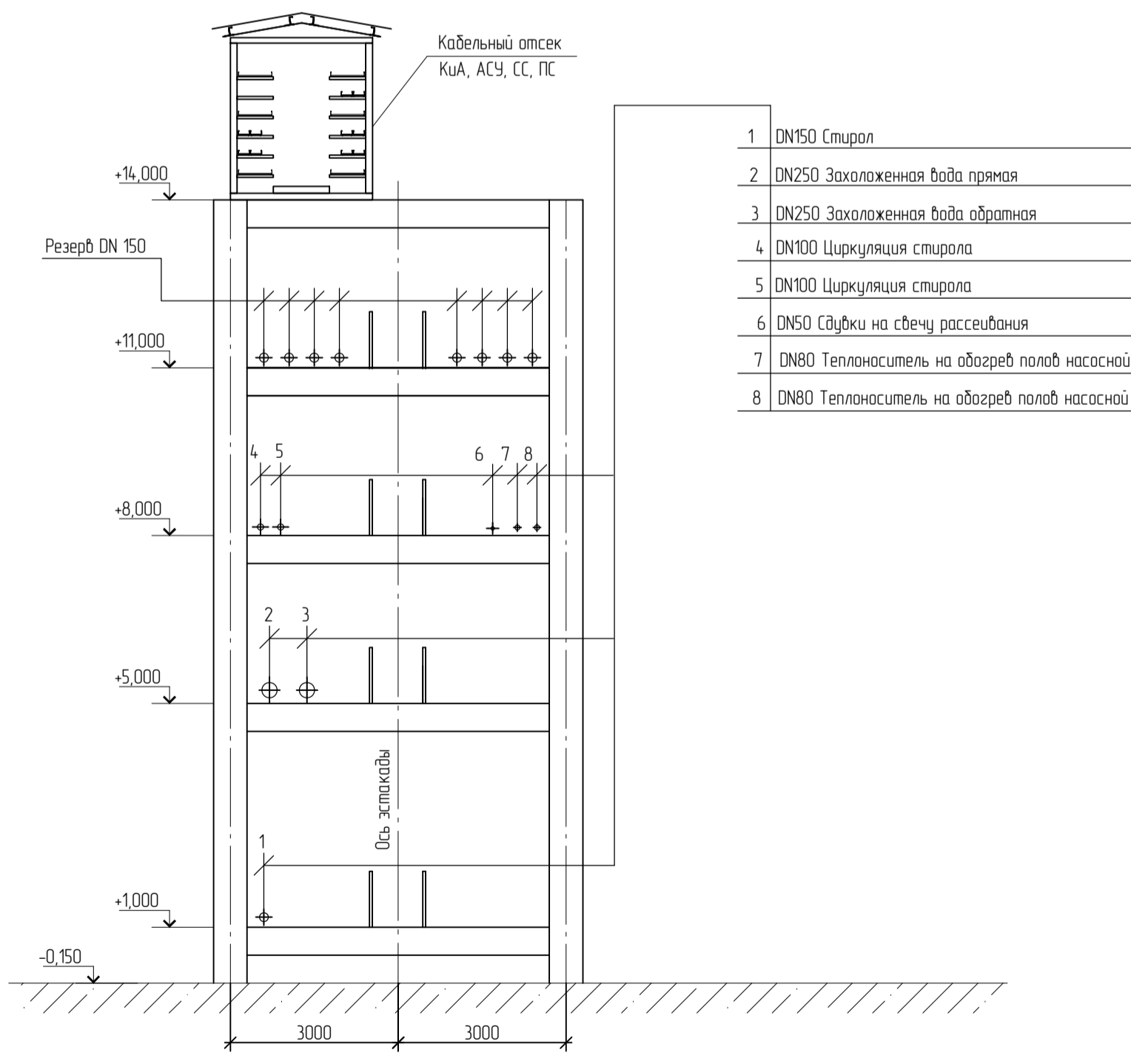
- 1 DN150 Дренаж стирала
- 2 DN250 Стирал к насосам
- 3 DN250 Стирал к насосам
- 4 DN250 Стирал к насосам
- 5 DN250 Стирал к насосам
- 6 DN80 Дренаж стирала
- 7 DN200 Этилбензол
- 8 DN150 Олигомеры
- 9 DN50 Передоблицовочный дренаж
- 10 DN150 Сблужки стирала
- 11 DN50 Азот СД
- 12 DN50 Воздух технологический
- 13 DN50 Воздух КиП
- 14 DN100 Техническая вода
- 15 DN50 Пар СД
- 16 DN150 Сблужки
- 17 DN200 Этилбензол
- 18 DN200 Товарный стирал
- 19 DN200 Товарный стирал
- 20 DN200 Товарный стирал
- 21 DN200 Товарный стирал
- 22 DN200 Товарный стирал
- 23 DN50 Сблужки
- 24 DN80 Олигомеры
- 25 DN50 Теплоноситель ТНХ прямой
- 26 DN50 Теплоноситель ТНХ обратный

Разрез 5-5 (TK-0001)



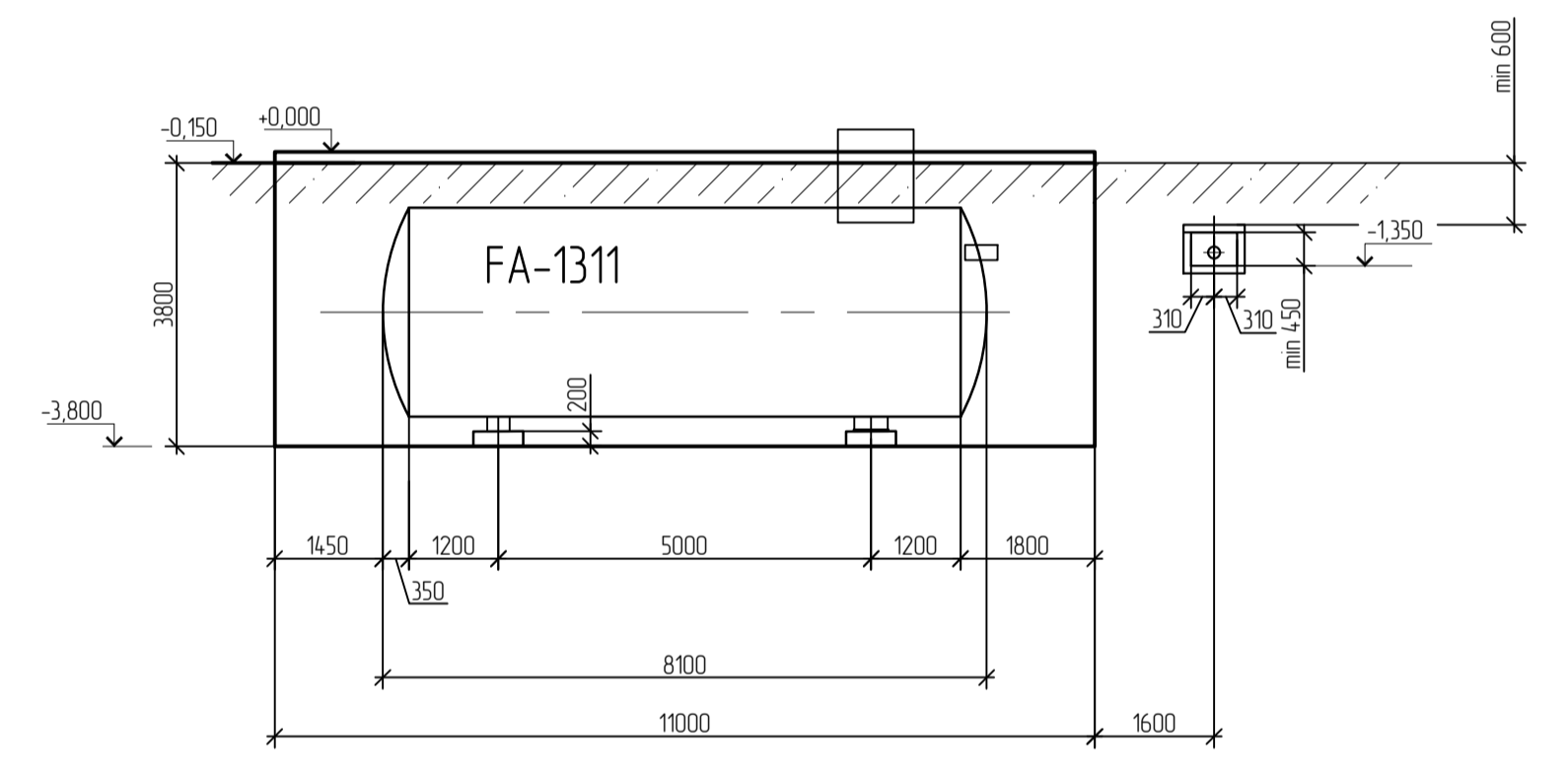
- 1 DN100 Товарный стирал на производство ПС
- 2 DN100 Стирал
- 3 DN100 Линия циркуляции стирала
- 4 DN250 Заколотенная вода прямая
- 5 DN250 Заколотенная вода обратная
- 6 DN80 Олигомеры от установки ПС
- 7 DN50 Пар СД из сети завода
- 8 DN50 Азот СД из сети завода
- 9 DN50 Воздух технологический
- 10 DN50 Воздух КиП
- 11 DN100 Техническая вода
- 12 DN200 Этилбензол
- 13 DN250 Товарный стирал
- 14 DN250 Стирал
- 15 DN200 Циркуляция стирала
- 16 DN80 Циркуляция олигомероб
- 17 DN100 Откачка дренажа
- 18 DN150 Этилбензол
- 19 DN100 Олигомеры
- 20 DN80 Теплоноситель на обогрев полов насосной
- 21 DN80 Теплоноситель на обогрев полов насосной

Разрез 6-6 (TK-0001)



- 1 DN150 Стирал
- 2 DN250 Заколотенная вода обратная
- 3 DN250 Заколотенная вода прямая
- 4 DN100 Циркуляция стирала
- 5 DN100 Циркуляция стирала
- 6 DN50 Сблужки на свечу рассеивания
- 7 DN80 Теплоноситель на обогрев полов насосной
- 8 DN80 Теплоноситель на обогрев полов насосной

Разрез 7-7 (TK-0001)



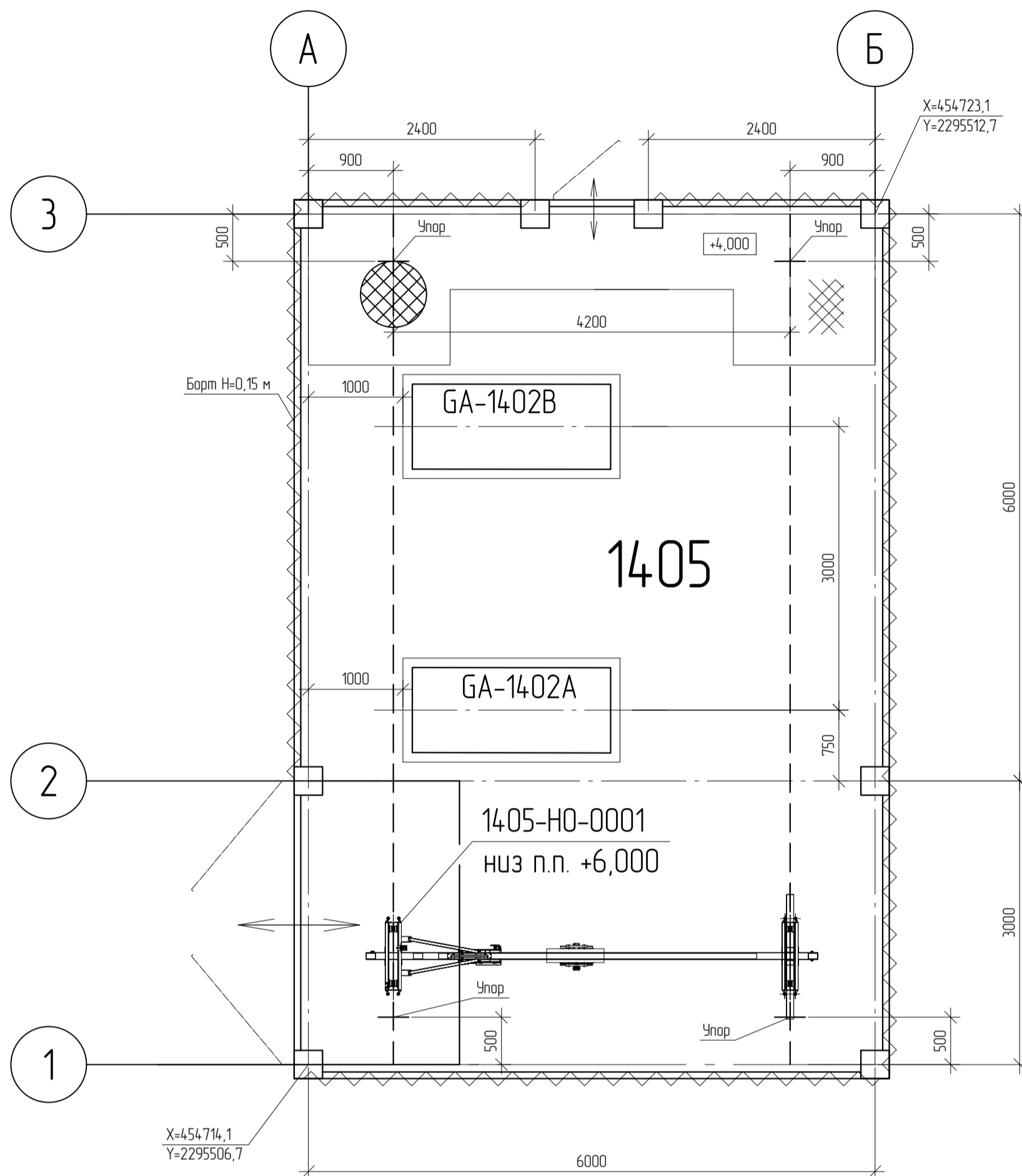
- Условные обозначения**
- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
 - 1500 - Отметка верха площадок обслуживания
 - ⊗ - Граница проектирования титула
 - ⊙ - Дождеприемник
 - ↓ +10,000 - Отметка верха строительной конструкции

1 Строительные конструкции показаны условно
2 Чертеж выполнен в масштабе 1:100

Векс шиф №
00053422

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-1402-ТК-0002					
Строительная производственная этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производственная стирала мощностью 400 тыс. тонн в год. Строительная производственная полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производственная олигомерная установка для производственной полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производственная этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производственная стирала мощностью 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Евгений				
Рук. зр.	Филиппова				
Гл. спец.	Аланаева				
Н.контр.					
ГИП	Вавилов				
Товарно-сырьевой парк /ВХ с насосной			Стандия	Лист	Листов
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 5-5, 6-6, 7-7			П		1

План расположения оборудования на отм. 0,000



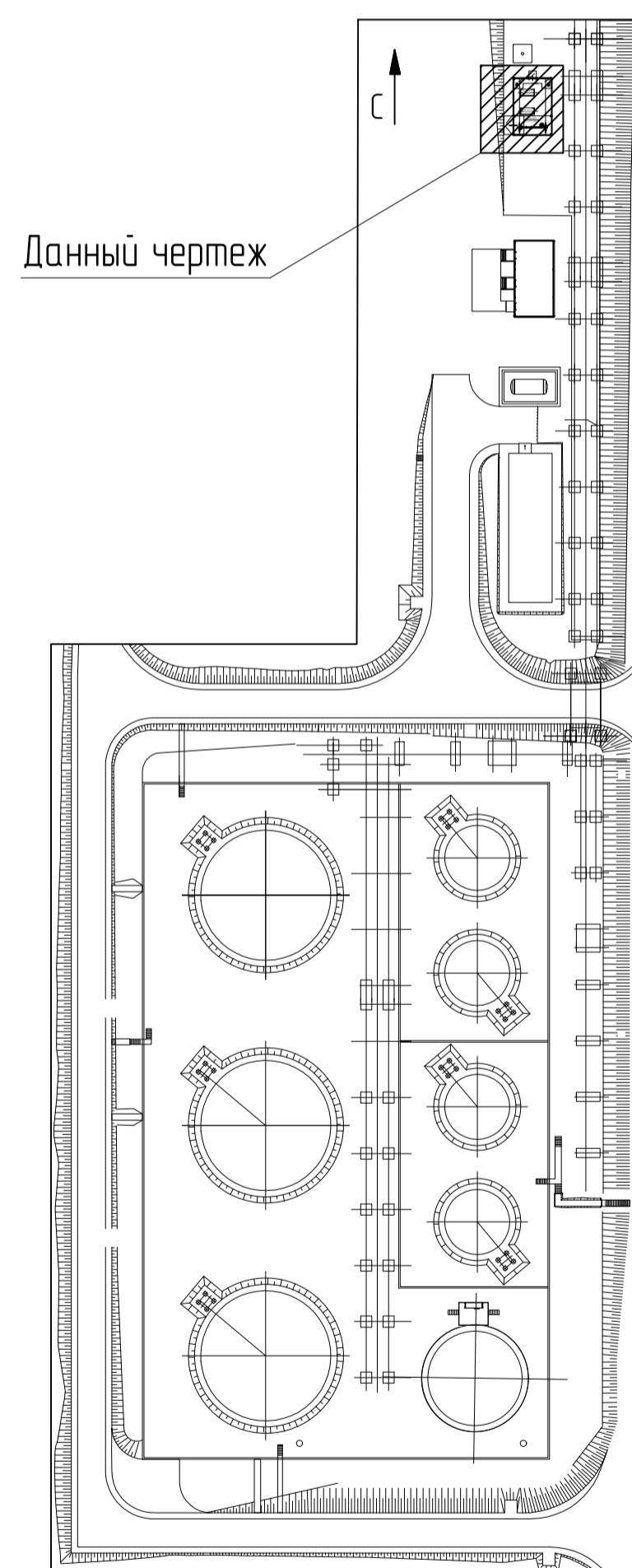
Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
GA-1402A	Центробежный насос для перекачки бензола с	2
GA-1402B	двойным торцевым уплотнением	

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
1405-НО-0001	Кран подвесной ручной грузоподъемностью 2 т, L _{кр} =4,2 м, Н=6 м	1

Ситуационный план (2-я Промзона)



Принятые сокращения

п.п. - подкрановый путь

Условные обозначения

- 1 - Ось этажерки
- ⊗ - Дождеприемник
- +4,500 - Отметка верха пола
- ~~~~~ - Защитное баковое ограждение

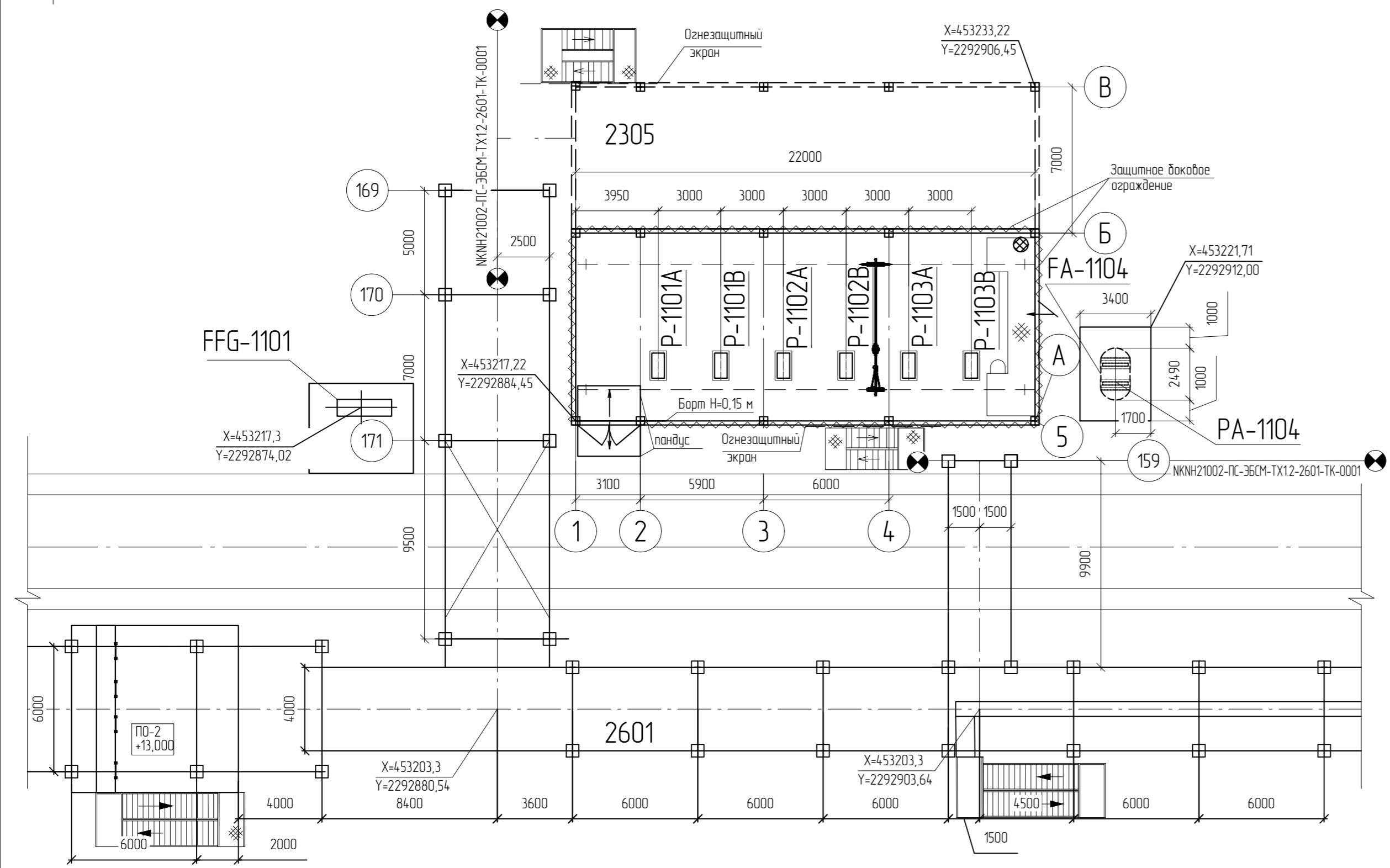
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка пола открытой насосной, которая соответствует абсолютной отметке 210,52
- 2 Строительные конструкции показаны условно
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:50
- 4 Экспликацию зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2601-ТК-0001 л.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	000534.22

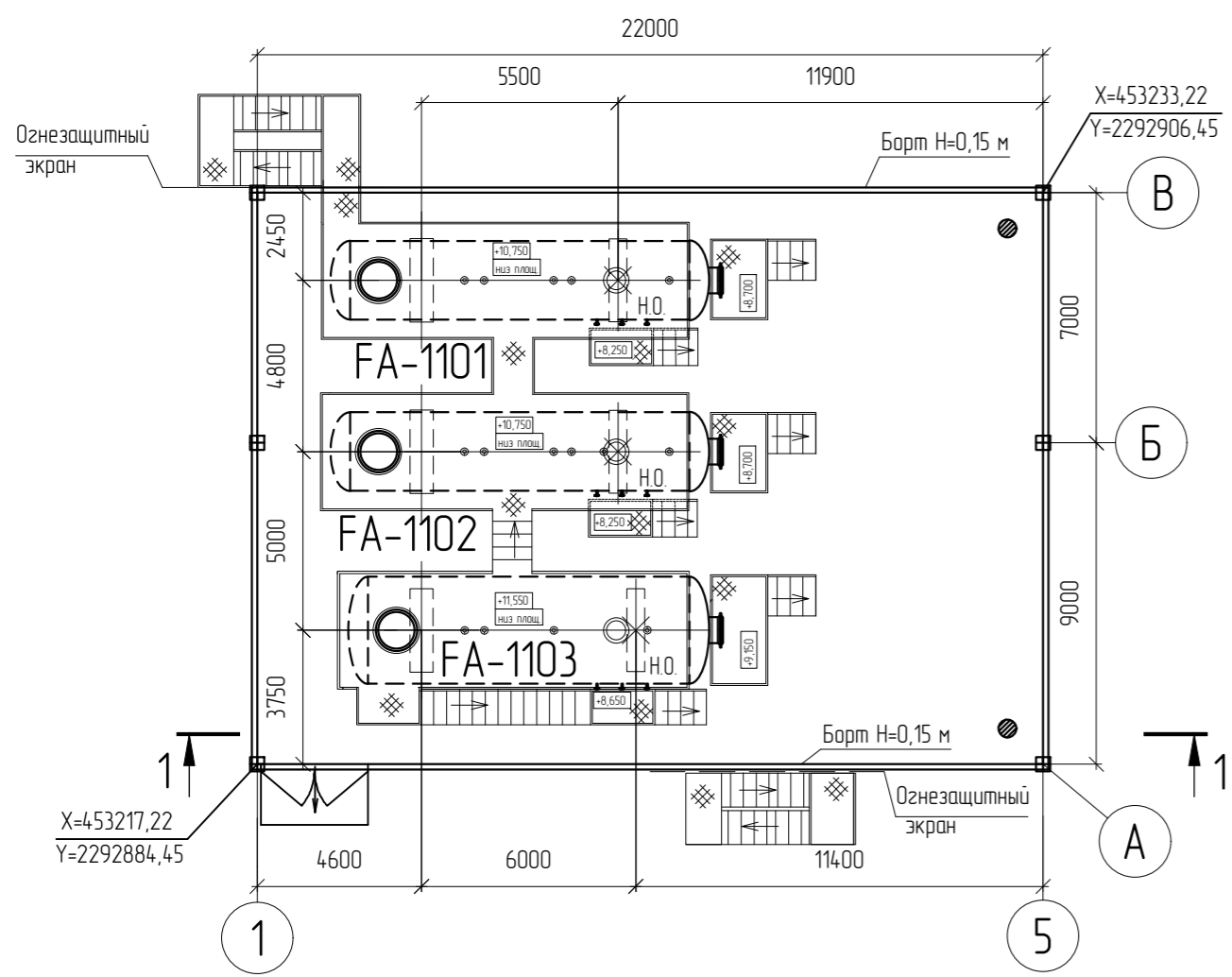
NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-1405-ТК-0001					
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Стариковский				
Рук. гр.	Филиппова				
Гл. спец.	Апанаева				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Насосная				Стандия	Лист
План расположения оборудования на отм. 0,000				П	1

Планы расположения оборудования

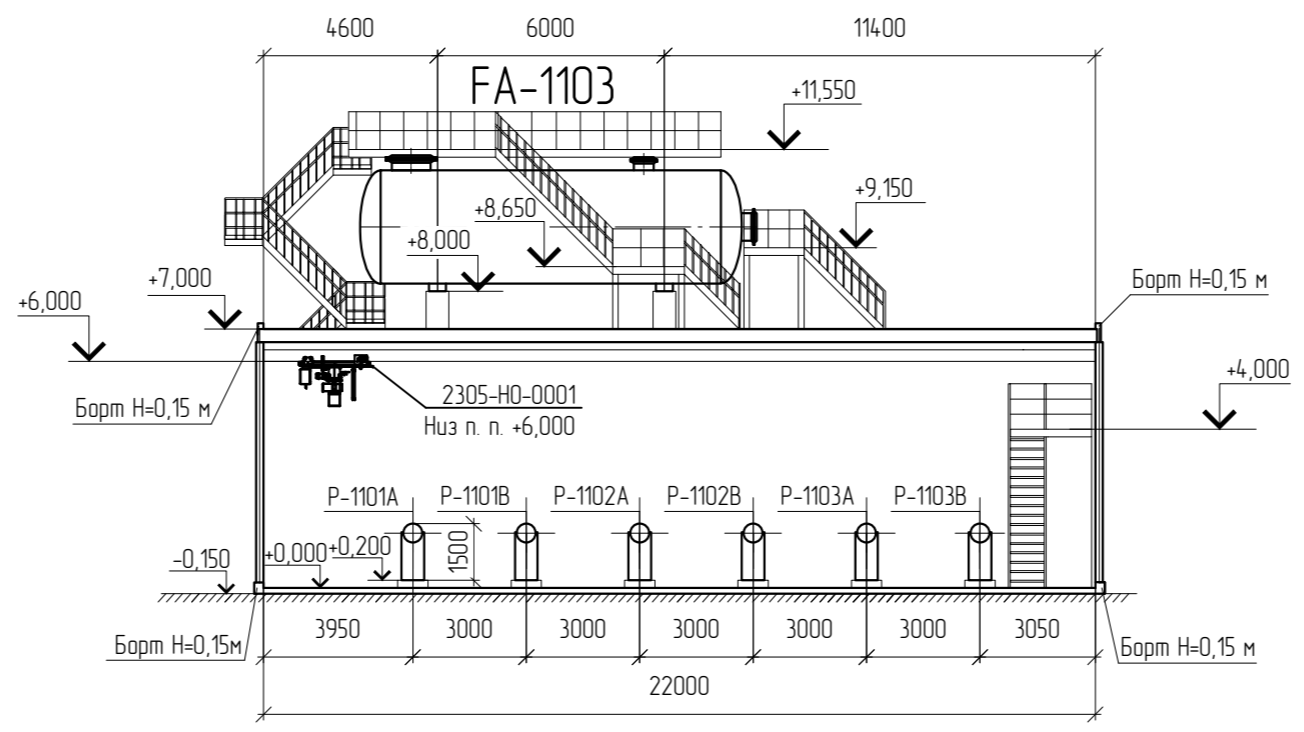
План на отм. 0,000



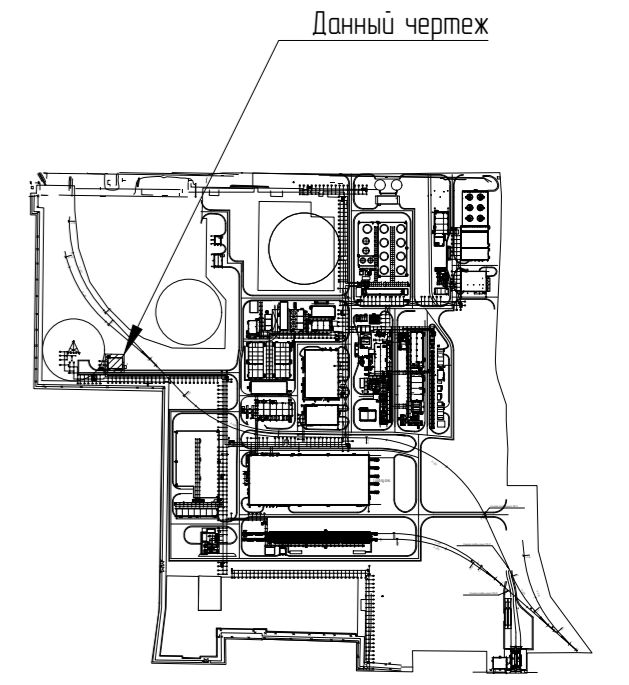
План на отм. +7,000



Разрез 1-1



Ситуационный план



Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
FA-1101	Сепаратор высокого давления	1
FA-1102	Сепаратор высокого давления	1
FA-1103	Сепаратор низкого давления	1
FA-1104	Подземная дренажная емкость	1
P-1101A	Насос откачки факельного конденсата ВД	2
P-1101B		
P-1102A	Насос откачки факельного конденсата ВД	2
P-1102B		
P-1103A	Насос откачки факельного конденсата НД	2
P-1103B		
P-1104	Полупогружной насос	1
FFG-1101	Блок розжига горелок	1

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
2305-Н0-0001	Кран подвесной ручной грузоподъемностью 1 т	1

Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Дождеприемник
- ⊙ - Воронка
- ⊗ ⊙ - Граница проектирования титула
- — - Граница установки
- +9,150 - Отметка верха строительной конструкции
- × н.о. - Неподвижная опора
- ~ ~ ~ - Защитное боковое ограждение

Принятые сокращения

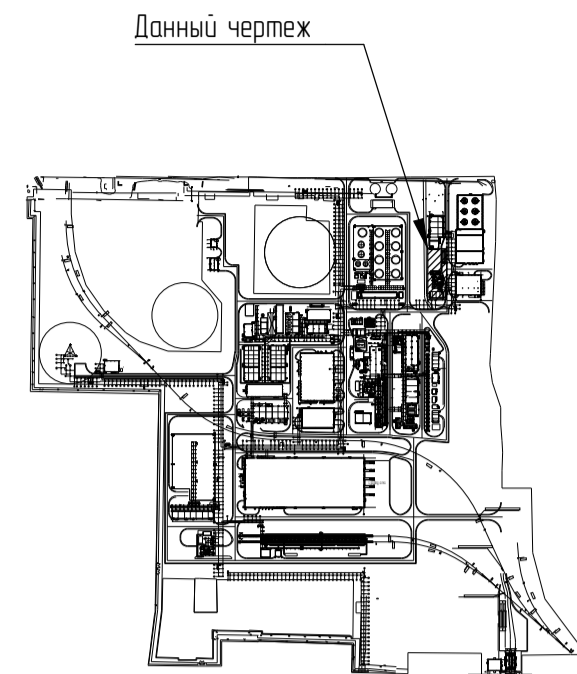
- п.п. - подкрановый путь
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка пола открытой насосной, которая соответствует абсолютной отметке 197,85.
- 2 Строительные конструкции показаны условно.
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.
- 4 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-2601-ТК-0001 л.1

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2-2305-ТК-0001				
«Строительство производства этиленоксида 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 и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Цыбин			
Рук.гр.	Филиппова			
Гл. спец.	Апанасова			
Н.контр.				
ГИП	Вавилов			
Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов			Стадия	Лист
Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +7,000. Разрез 1-1			П	1

Изд. № подл. 000534,22
 Лист № в поэта. 1
 Взам. Инв. №

План расположения оборудования на отм. 0,000

Ситуационный план



Перечень оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
FA-3001	Дренажная емкость теплоносителя ТНК	1
FA-3002	Расширительная емкость теплоносителя ТНК	1
FA-3003	Емкость сбора конденсата	1
GA-3001A	Насос теплоносителя ТНК	3
GA-3001B		
GA-3001C		
GA-3002	Дренажный насос теплоносителя ТНК	1
GA-3003A	Насос конденсата водяного пара	2
GA-3003B		
EA-3001A	Теплообменник нагрева теплоносителя ТНК	2
EA-3001B	конденсатом водяного пара	
EA-3002	Теплообменник нагрева теплоносителя ТНК	1
	водяным паром	
EA-3003	Охладитель конденсата	1

Перечень грузоподъемного оборудования

Поз.	Наименование	Кол.
2311-НО-0001	Кран подвесной ручной грузоподъемностью 3,2 т	1
2311-НО-0002	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т	1
2311-НО-0003	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т	1
2311-НО-0004	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т	1

Принятые сокращения

п.п. -подкрановый путь

Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
 +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
 ⊗ - Дождеприемник
 ⊗—⊗ - Граница проектирования титула
 - - - - - Граница установки
 × НО - Неподвижная опора
 ~~~~~ - Защитное боковое ограждение

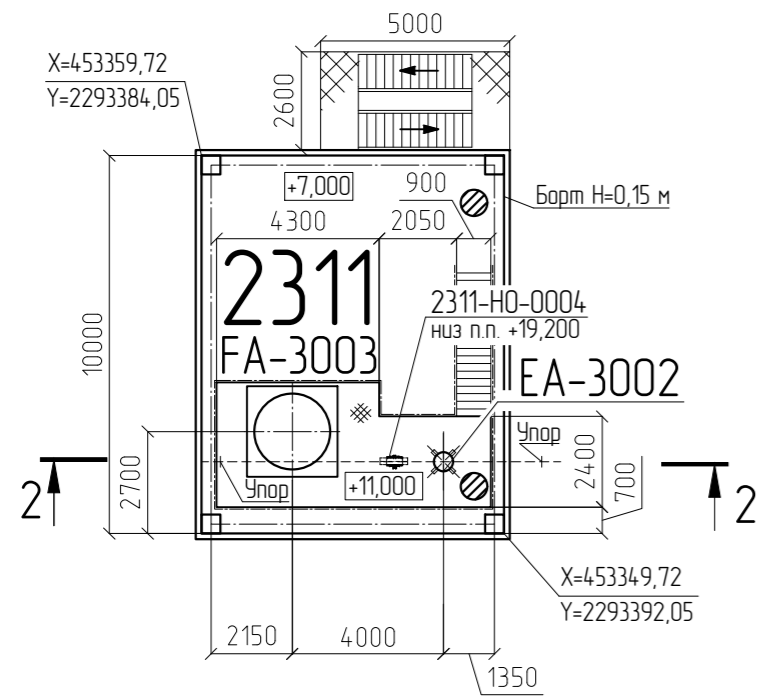
- 1 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха бетонной площадки, которая соответствует абсолютной отметке 195,65  
 2 Строительные конструкции показаны условно  
 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200  
 4 Экспликацию зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2601-ТК-0001 л.1

| NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2311-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |      |        |         |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|---------|------|
| «Строительство производства этилензола 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 и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» |           |      |        |         |      |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Колуч.    | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Цыбин     |      |        |         |      |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Филиппова |      |        |         |      |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Апанаева  |      |        |         |      |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |        |         |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вавилов   |      |        |         |      |
| Блок подогрева теплоносителя (антифриз)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |        | Стандия | Лист |
| План расположения оборудования на отм. 0,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |        | П       | 1    |

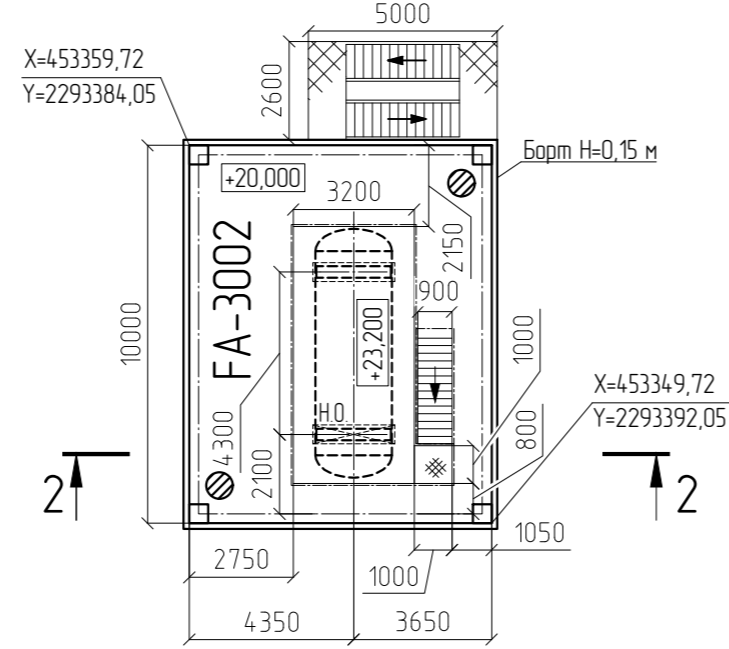
Имя: 00053422  
 Подп. и дата:  
 Власт. Имя: №

Планы расположения оборудования

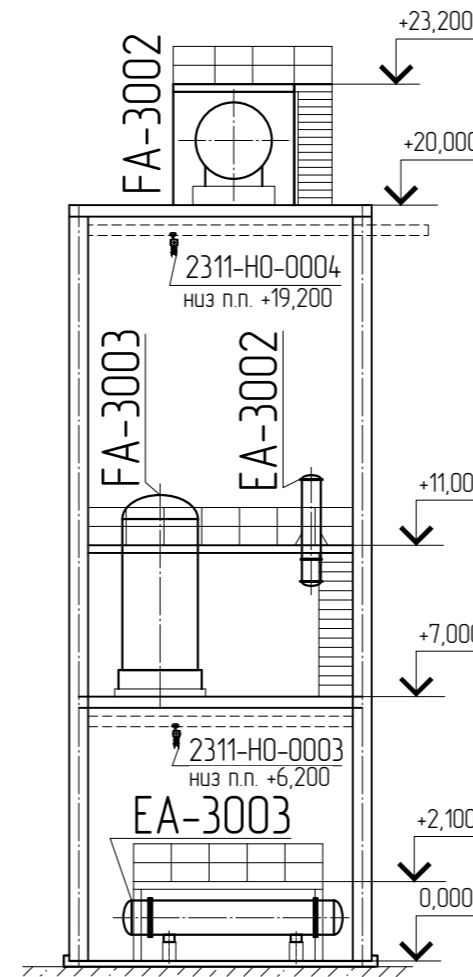
План на отм. +7,000



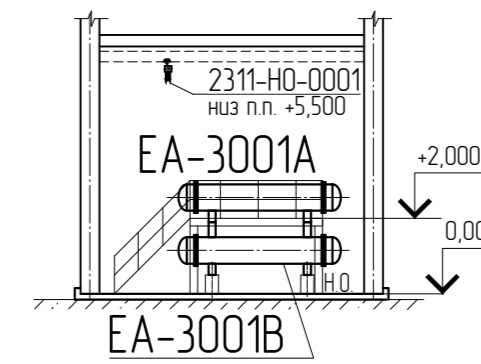
План на отм. +20,000



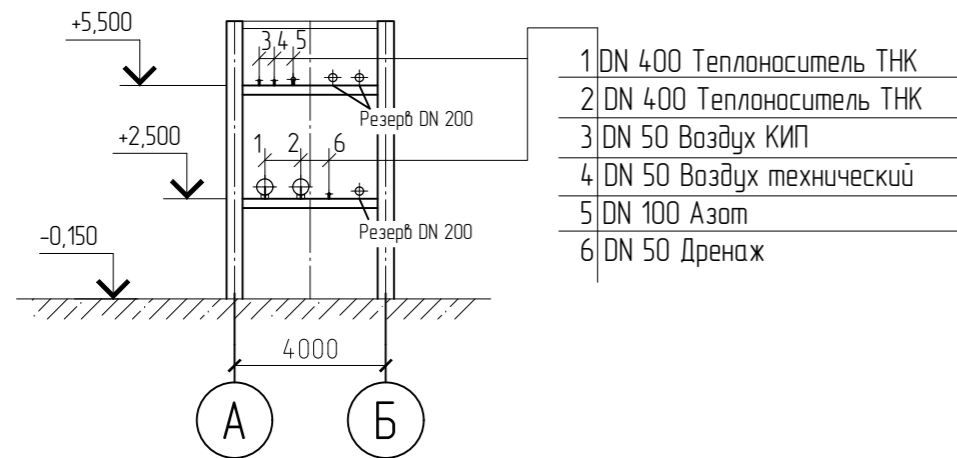
Разрез 2-2



Разрез 4-4 (ТК-0001)

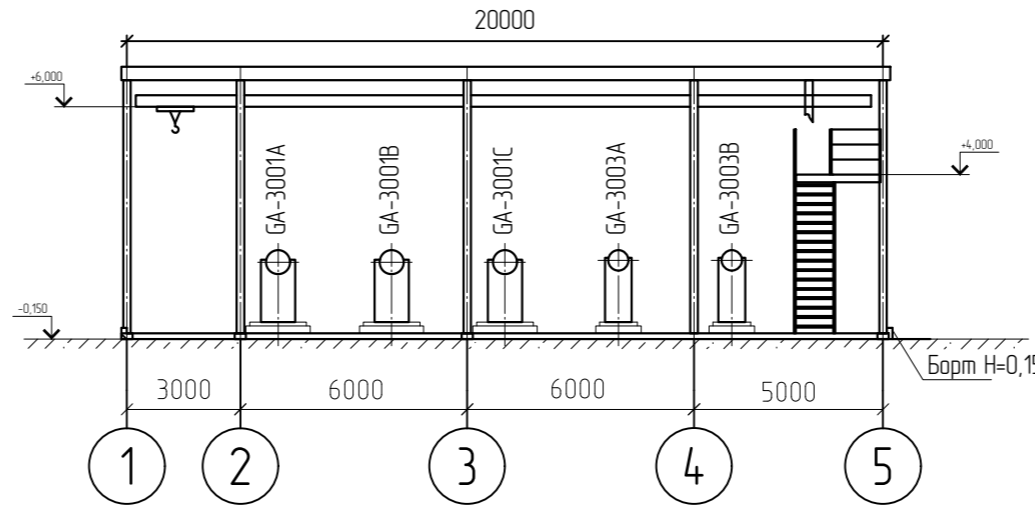


Разрез 1-1 (ТК-0001)



- 1 DN 400 Теплоноситель ТНК
- 2 DN 400 Теплоноситель ТНК
- 3 DN 50 Воздух КИП
- 4 DN 50 Воздух технический
- 5 DN 100 Азот
- 6 DN 50 Дренаж

Разрез 5-5 (ТК-0001)



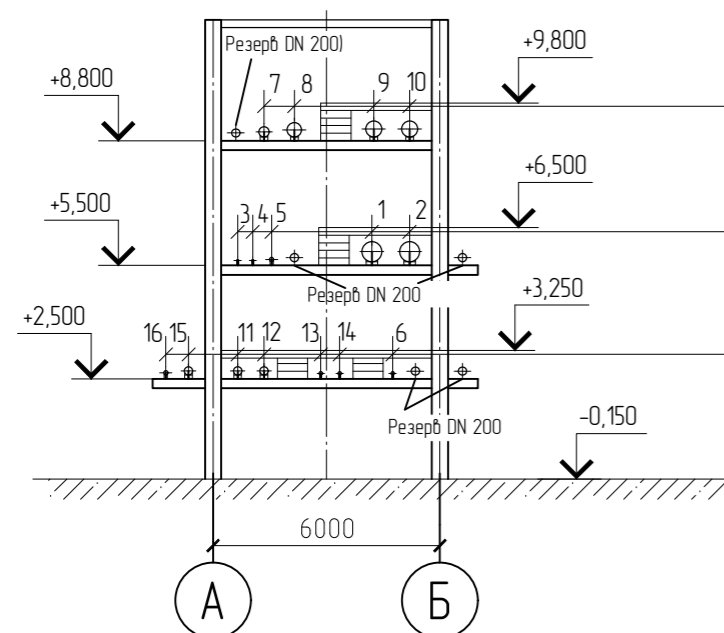
Условные обозначения

- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊙ - Воронка
- +9,150 - Отметка верха строительной конструкции
- × н.п. - Неподвижная опора

Принятые сокращения

н.п. -подкрановый путь

Разрез 3-3 (ТК-0001)



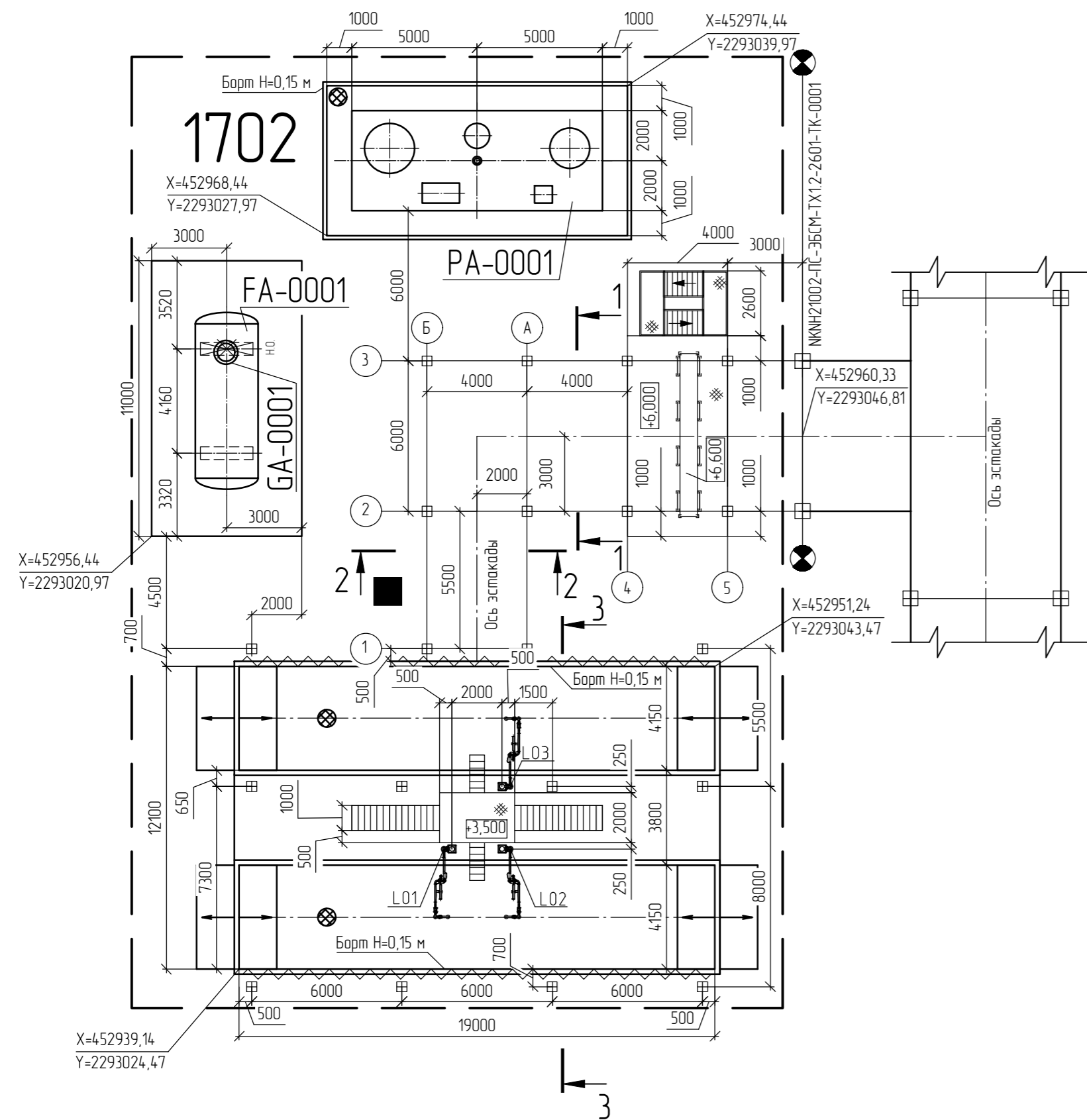
- 1 DN 500 Обратная вода прямая
- 2 DN 500 Обратная вода обратная
- 3 DN 50 Воздух КИП
- 4 DN 50 Воздух технический
- 5 DN 100 Азот
- 6 DN 80 Техническая вода
- 7 DN 250 Пар НД
- 8 DN 350 Пар СД
- 9 DN 400 Теплоноситель ТНК обратный
- 10 DN 400 Теплоноситель ТНК прямой
- 11 DN 200 Конденсат напорный
- 12 DN 200 Конденсат НД
- 13 DN 80 Конденсат
- 14 DN 80 Конденсат СД
- 15 DN 200 Конденсат НД
- 16 DN 100 Конденсат НД

- 1 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха бетонной площадки, которая соответствует абсолютной отметке 195,65;
- 2 Перечень оборудования смотри NKН21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2311-ТК-0001;
- 3 Перечень грузоподъемного оборудования смотри NKН21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2311-ТК-0001;
- 4 Строительные конструкции показаны условно;
- 5 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 6 Экспликация зданий и сооружений см. NKН21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2601-ТК-0001 л.1

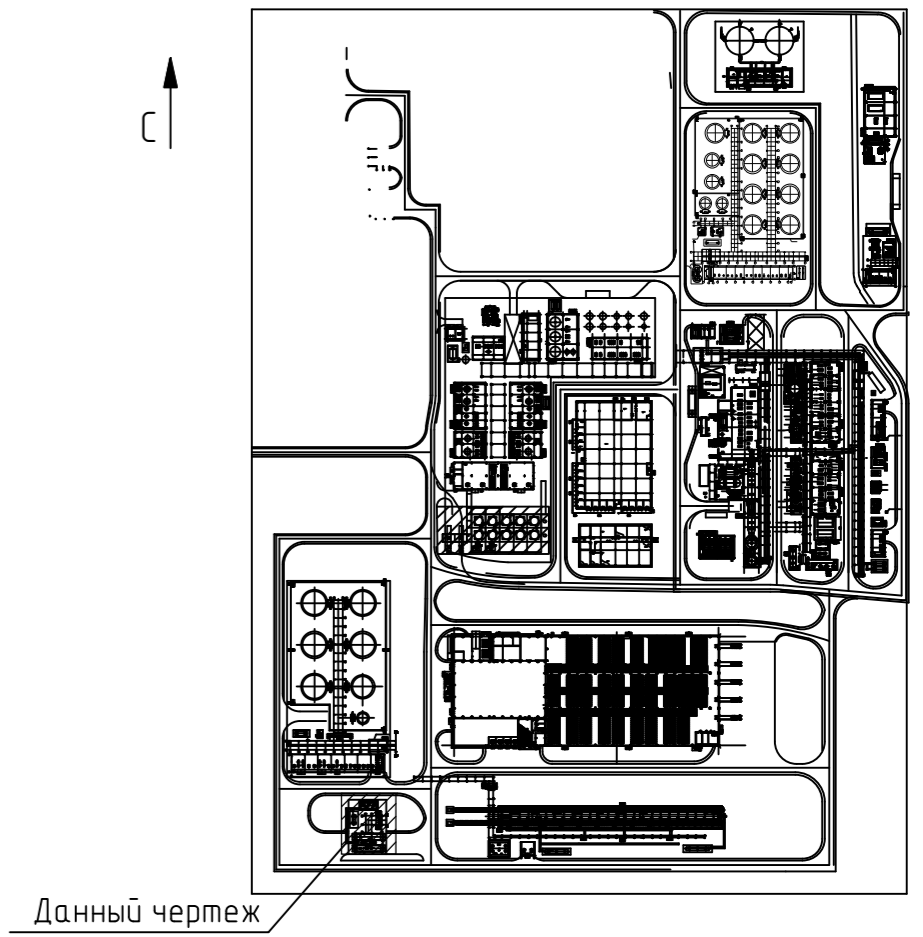
Изм. № табл. 000534,22

| NKН21002-ПС-ЭБСМ-ТХ12-2311-ТК-0002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |        |         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|---------|------|
| «Строительство производства этилдизола 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 и производства этилдизола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» |           |      |        |         |      |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кол.уч.   | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Цыбин     |      |        |         |      |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Филиппова |      |        |         |      |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Апанасева |      |        |         |      |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |        |         |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Вавилов   |      |        |         |      |
| Блок подогрева теплоносителя (антифриз)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |        | Стадия  | Лист |
| Планы расположения оборудования на отм. +7,000, +20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |      |        | П       | 1    |
| Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |        |         |      |

План расположения оборудования на отм. 0,000

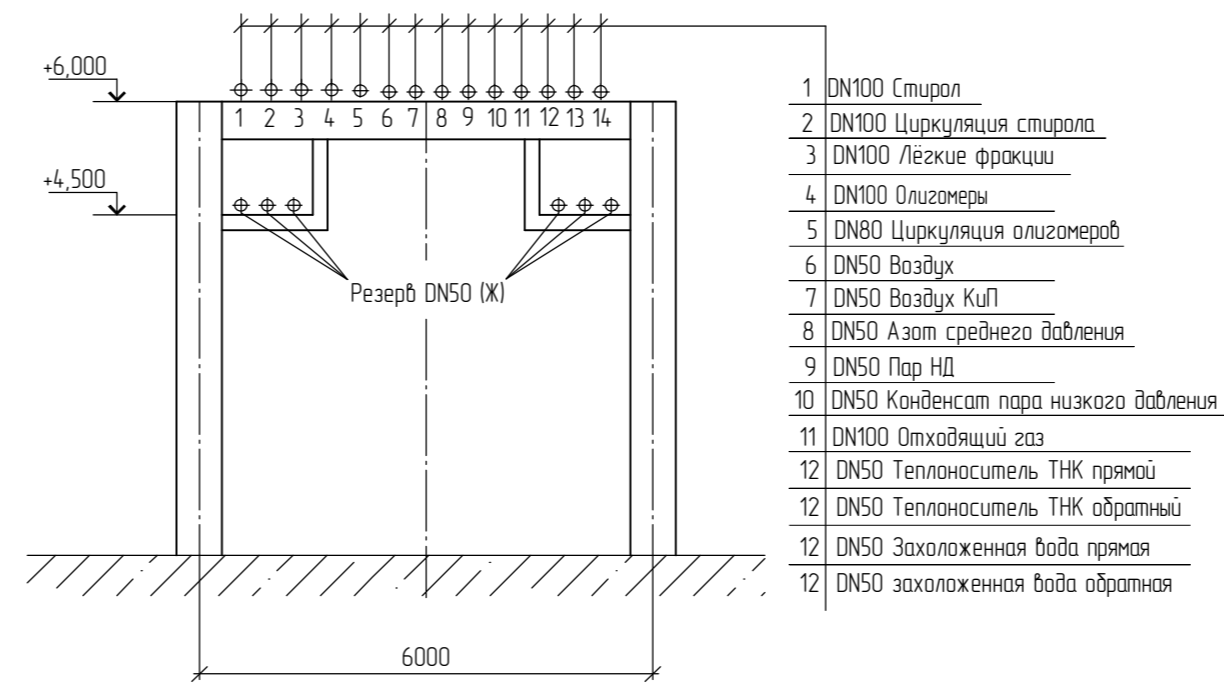


Ситуационный план

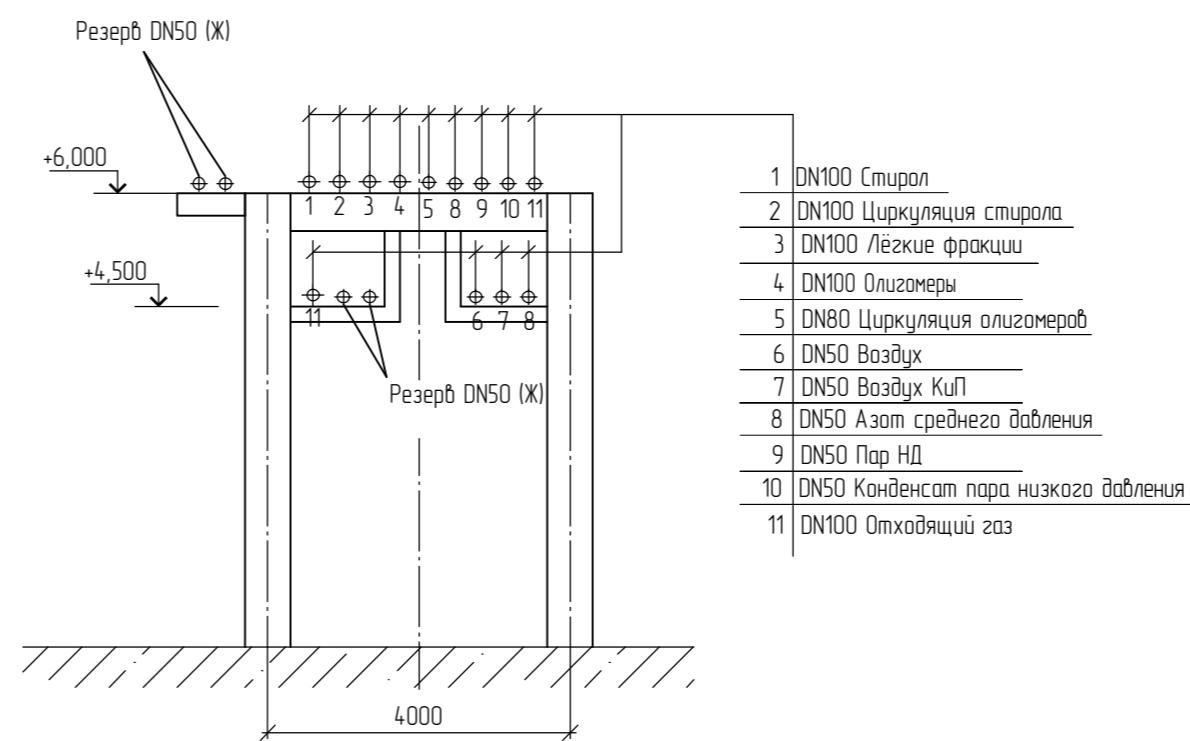


Данный чертеж

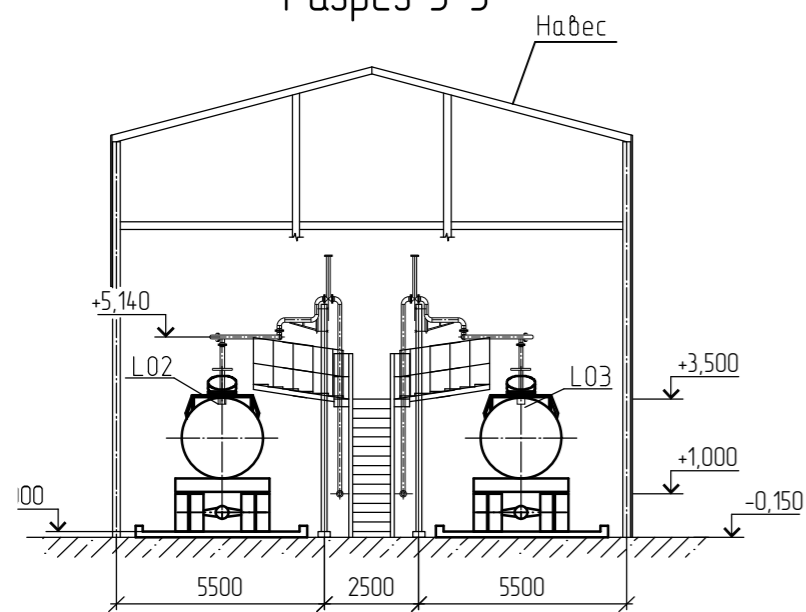
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Перечень оборудования

| Поз.     | Наименование                                     | Кол. |
|----------|--------------------------------------------------|------|
| FA-0001  | Подземная дренажная емкость                      | 1    |
| GA-0001  | Дренажный насос                                  | 1    |
| PA-0001* | Система очистки отходящих газов                  | 1    |
| L-01     | Стойка верхнего налива олигомеров/легких фракций | 1    |
| L-02     | Стойка верхнего налива стирала                   | 1    |
| L-03     | Стойка верхнего налива стирала                   | 1    |

- 1 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха бетонной площадки, которая соответствует абсолютной отметке 196,15,
- 2 Строительные конструкции показаны условно,
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200
- 4 Экспликация зданий и сооружений см. NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-2601-ТК-0001 л.1

Условные обозначения

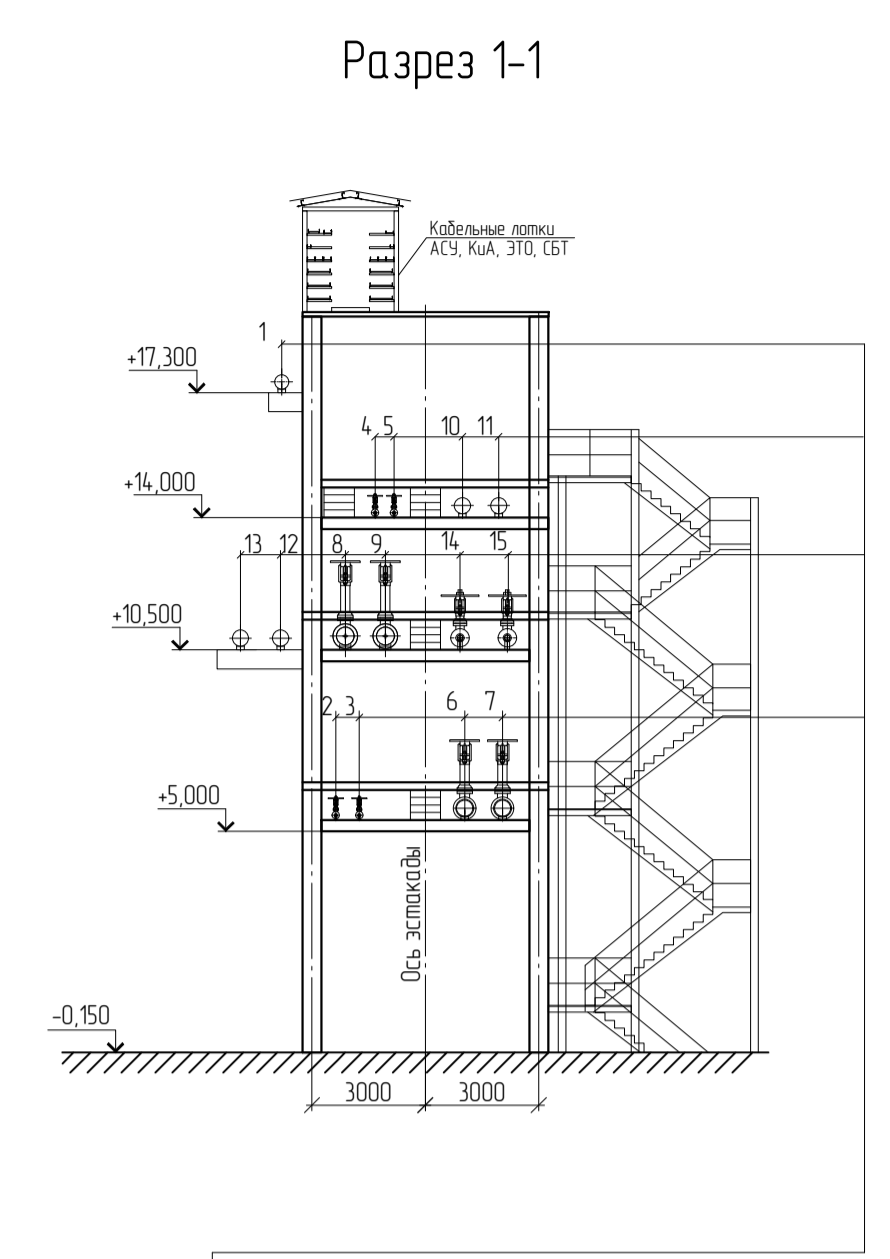
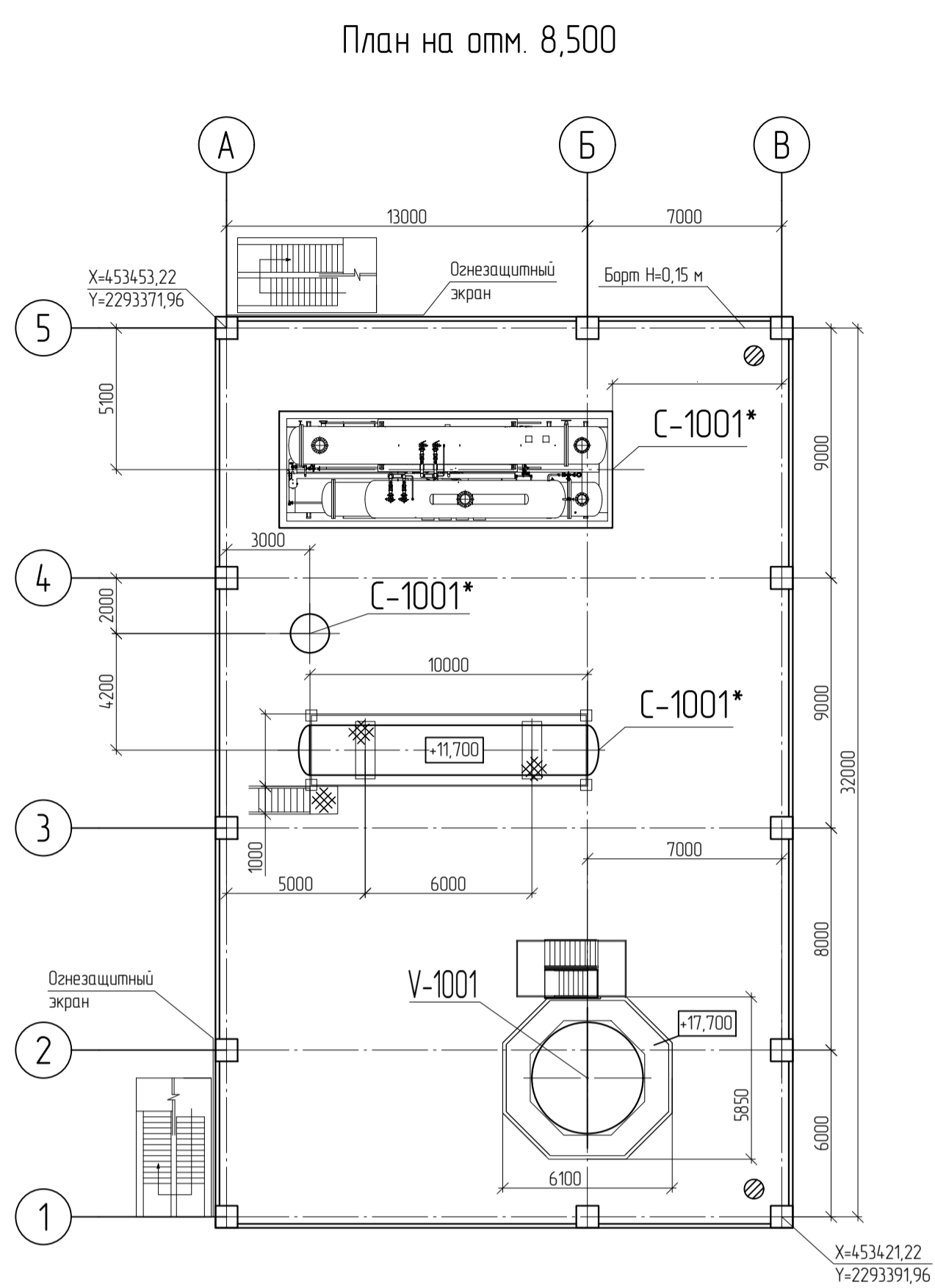
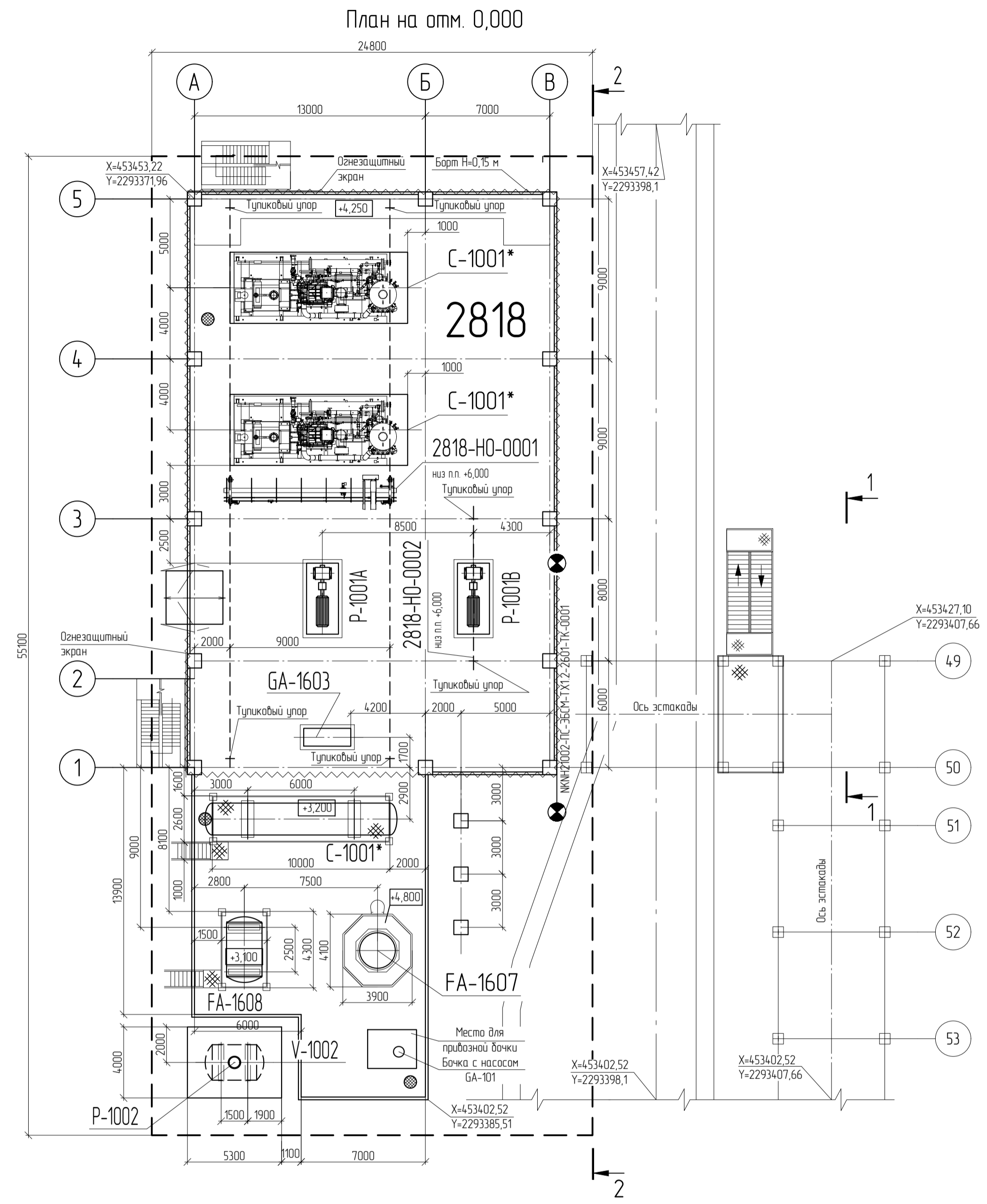
- ① - Ось строительной конструкции и эстакады
- +4,500 - Отметка верха площадок обслуживания
- ⊗ - Дождеприемник
- ⊗ - Граница проектирования титула
- ⊗ - Граница установки
- +9,150 - Отметка верха строительной конструкции
- × Н.О. - Неподвижная опора
- - Энергопост
- \* - Комплектная поставка
- ~ - Защитное даковое ограждение

Взам. Инв. №  
Инв. № подл.  
00053422

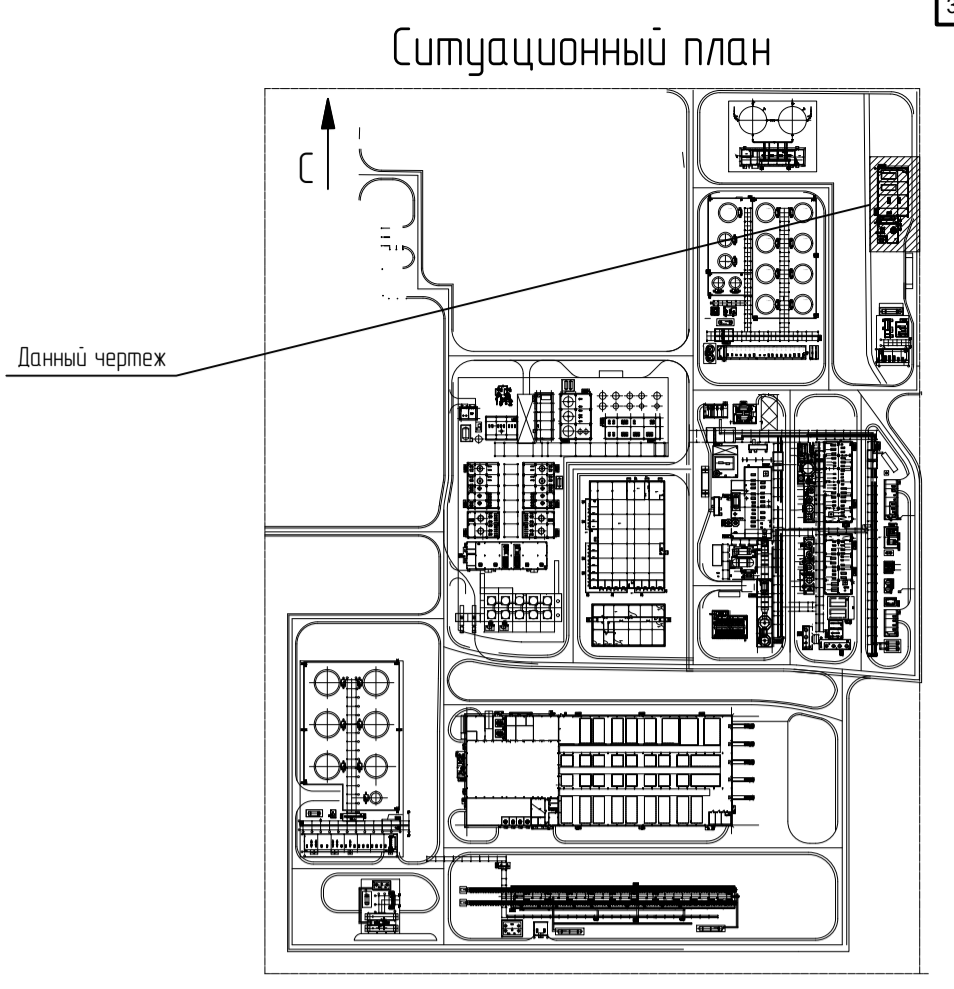
| NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ТХ1.2-1702-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |        |         |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|---------|------|
| «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства этилензола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства общезаводского 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Цыбин     |      |        |         |      |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Филиппова |      |        |         |      |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Апанасова |      |        |         |      |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |        |         |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вавилов   |      |        |         |      |
| Автомобильная наливная эстакада                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |        | Стадия  | Лист |
| План расположения оборудования на отм. 0,000 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |      |        | П       | 1    |



Планы расположения оборудования



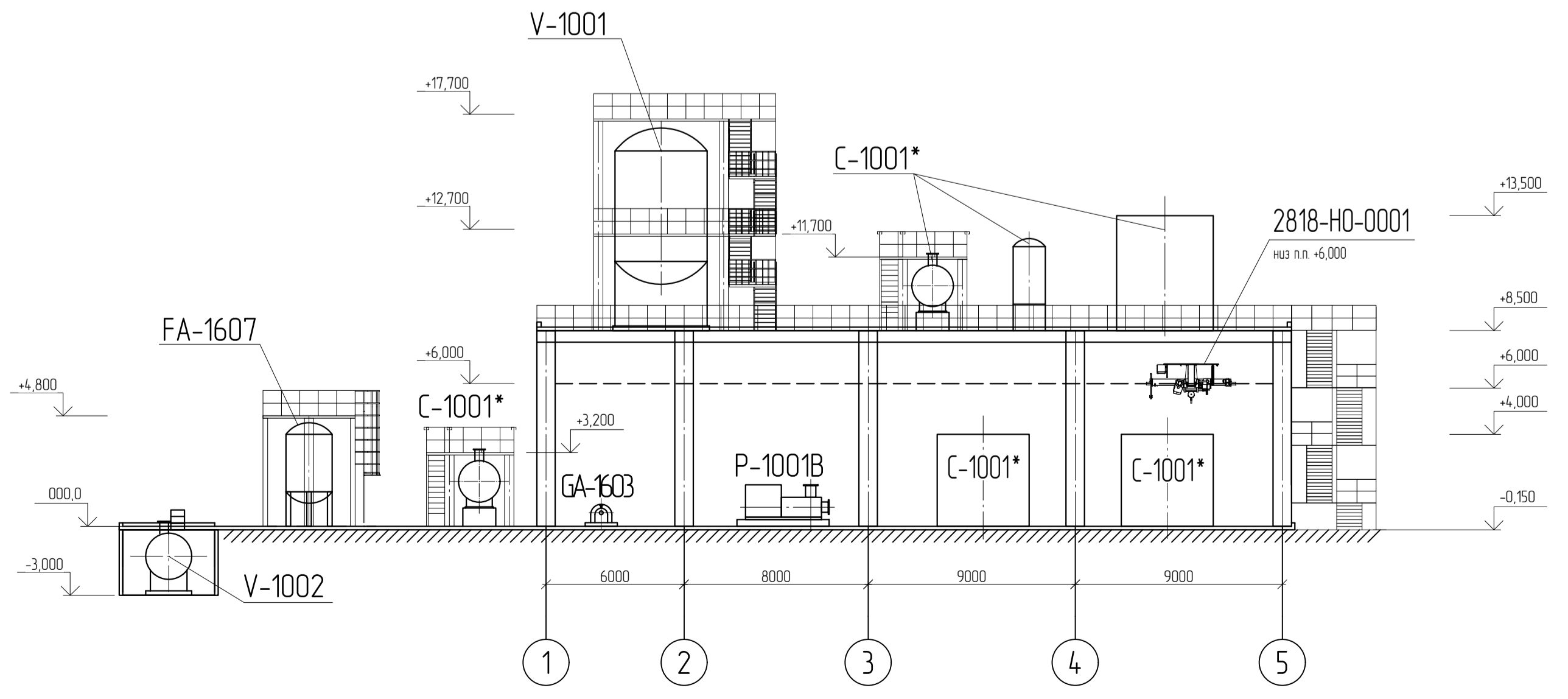
|    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| 1  | DN350 Факельный коллектор ВД                      |
| 2  | DN50 Воздух технический                           |
| 3  | DN50 Воздух КиП                                   |
| 4  | DN50 Пропан                                       |
| 5  | DN50 Азот                                         |
| 6  | DN300 Обратная вода обратная                      |
| 7  | DN300 Обратная вода прямая                        |
| 8  | DN450 Захлаженная вода прямая                     |
| 9  | DN450 Захлаженная вода обратная                   |
| 10 | DN400 Резерв                                      |
| 11 | DN400 Резерв                                      |
| 12 | DN400 Резерв                                      |
| 12 | DN400 Резерв                                      |
| 14 | DN150 Теплоноситель ТНК прямой(контур обогрева)   |
| 15 | DN150 Теплоноситель ТНК обратный(контур обогрева) |



Перечень оборудования

| Поз.    | Наименование                                  | Кол. |
|---------|-----------------------------------------------|------|
| C-1001* | Холодильная установка                         | 1    |
|         | Винтовой компрессор пропана                   | 2    |
|         | Ресивер-экономизер пропана                    | 1    |
|         | Аварийный / дренажный ресивер                 | 1    |
|         | Сепаратор пропана                             | 1    |
|         | Кожухотрубный запорный истаритель пропана     | 1    |
|         | Кожухотрубный конденсатор пропана             | 1    |
|         | Маслосистема                                  | 1    |
| V-1001  | Буферная емкость захлаженной воды             | 1    |
|         | V=60 м³, D=4000 мм, H=6500 мм                 |      |
| V-1002  | Емкость приема захлаженной воды               | 1    |
|         | V=10 м³, D=2000 мм, H=2500 мм                 |      |
| FA-1607 | Емкость свежего масла ПХУ                     | 1    |
|         | V=10 м³, D=2000 мм, H=4200 мм                 |      |
| FA-1608 | Емкость отработанного масла ПХУ               | 1    |
|         | V=10 м³, D=2000 мм, L=3616 мм                 |      |
| GA-1603 | Насос подачи чистого масла ПХУ                | 1    |
| P-1001A | Насос циркуляции захлаженной воды             | 2    |
| P-1001B | Насос циркуляции захлаженной воды             | 2    |
| P-1002  | Полупогружной насос подпитки захлаженной воды | 1    |
| GA-101  | Бочковой насос                                | 1    |

Разрез 2-2



Перечень грузоподъемного оборудования

| Поз.         | Наименование                                                                  | Кол. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2818-НО-0001 | Кран электрический однобалочный опорный грузоподъемность 10 т, Lкр=9 м, H=6 м | 1    |
| 2818-НО-0002 | Таль ручная передвижная грузоподъемность 5 т, H=6 м                           | 1    |

Принятые сокращения

п.п. -подкрановый путь

Условные обозначения

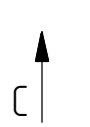
- Отметка верха площадок обслуживания
- Молниезащитник
- Воронка
- Отметка верха строительной конструкции
- Комплектная поставка
- Граница установки
- Защитные баковые ограждения

- 1 За относительно отметку 0,000 принята абсолютная отметка верха бетонной площадки, которая соответствует абсолютной отметке 195,65
- 2 Строительные конструкции показаны условно
- 3 Экспликация зданий и сооружений см. НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2601-ТК-0001 л.1
- 3 Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

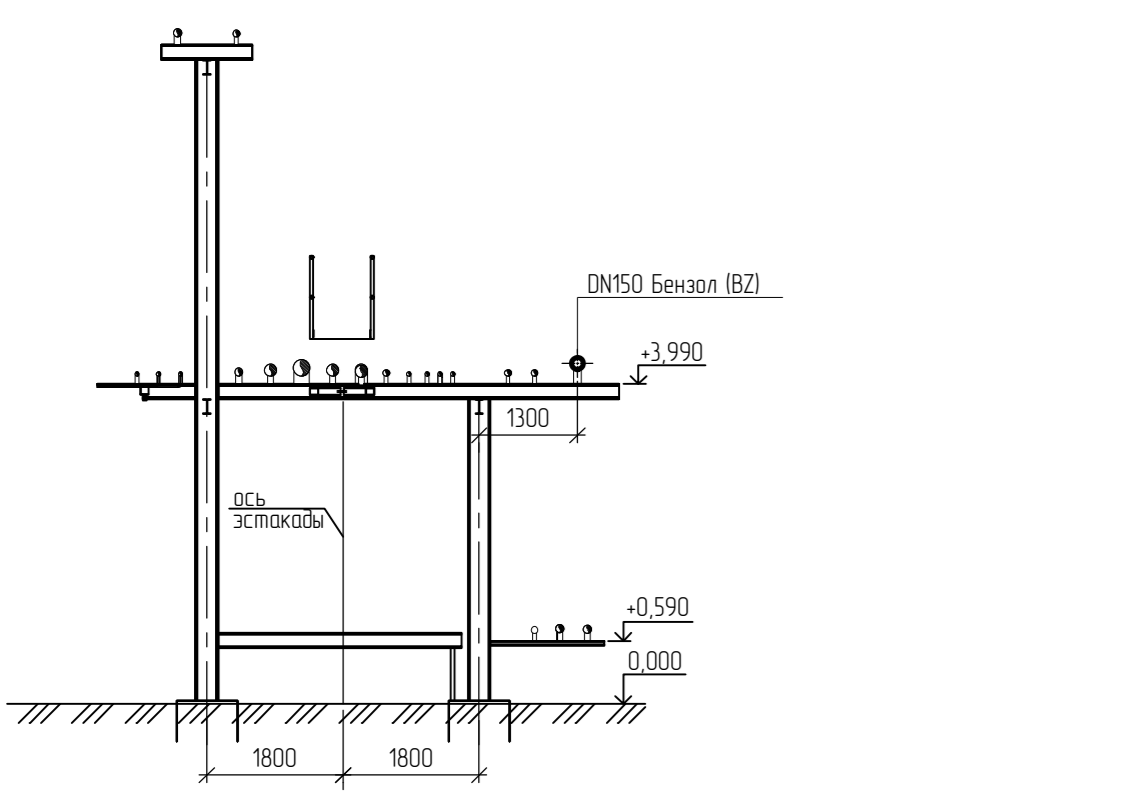
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |      |        |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------|---------|
| NKНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2818-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |        |         |
| «Строительство производства этилового спирта мощностью 350 тыс. тонн в год и производства Stärke мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства обшивочных панелей для производства панелей мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилового спирта мощностью 350 тыс. тонн в год и производства Stärke мощностью 400 тыс. тонн в год» |            |      |        |         |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Колуч.     | Лист | № док. | Подпись |
| Разраб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Етаркицкий |      |        |         |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Филиппова  |      |        |         |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Апанасева  |      |        |         |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |      |        |         |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Вавилов    |      |        |         |
| Стадия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | Лист | Листов |         |
| П                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 1    | 1      |         |
| Планы расположения оборудования на отм. 0,000, +8,500 Разрез 1-1, 2-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |      |        |         |

Векс шиф № 00053422

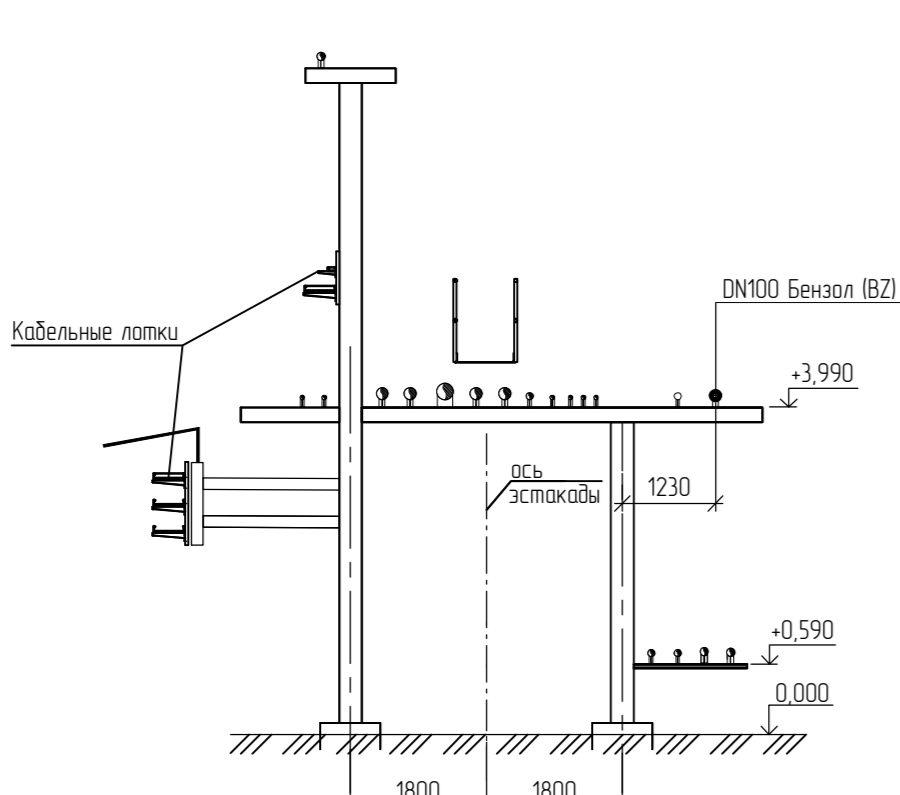
Имя № маш. 00053422



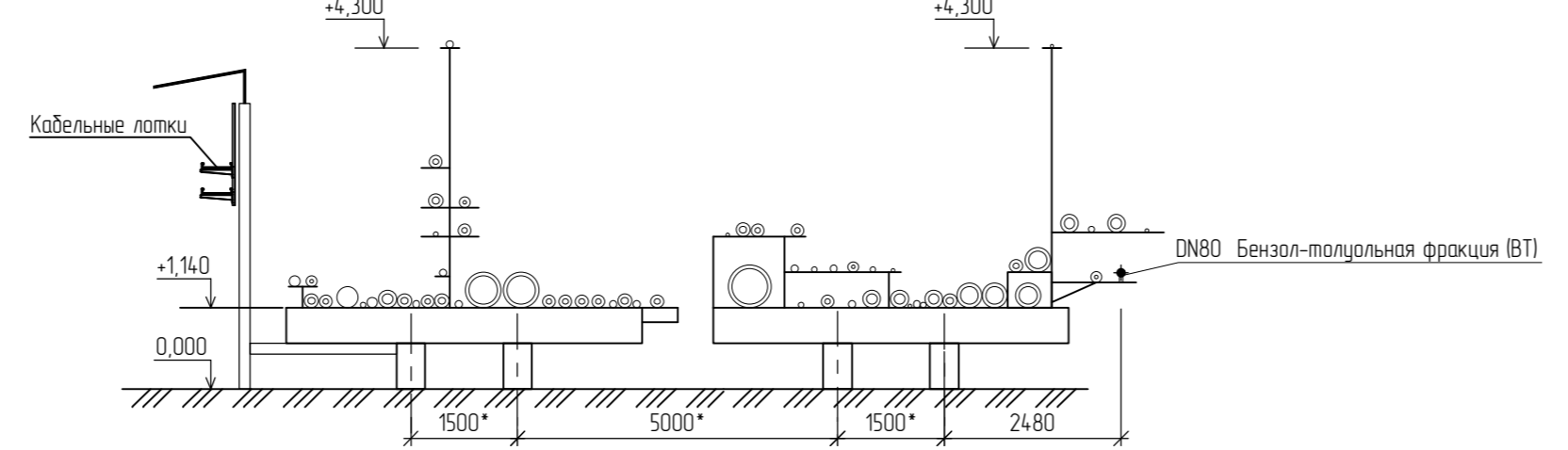
Разрез 1-1  
(1:100)



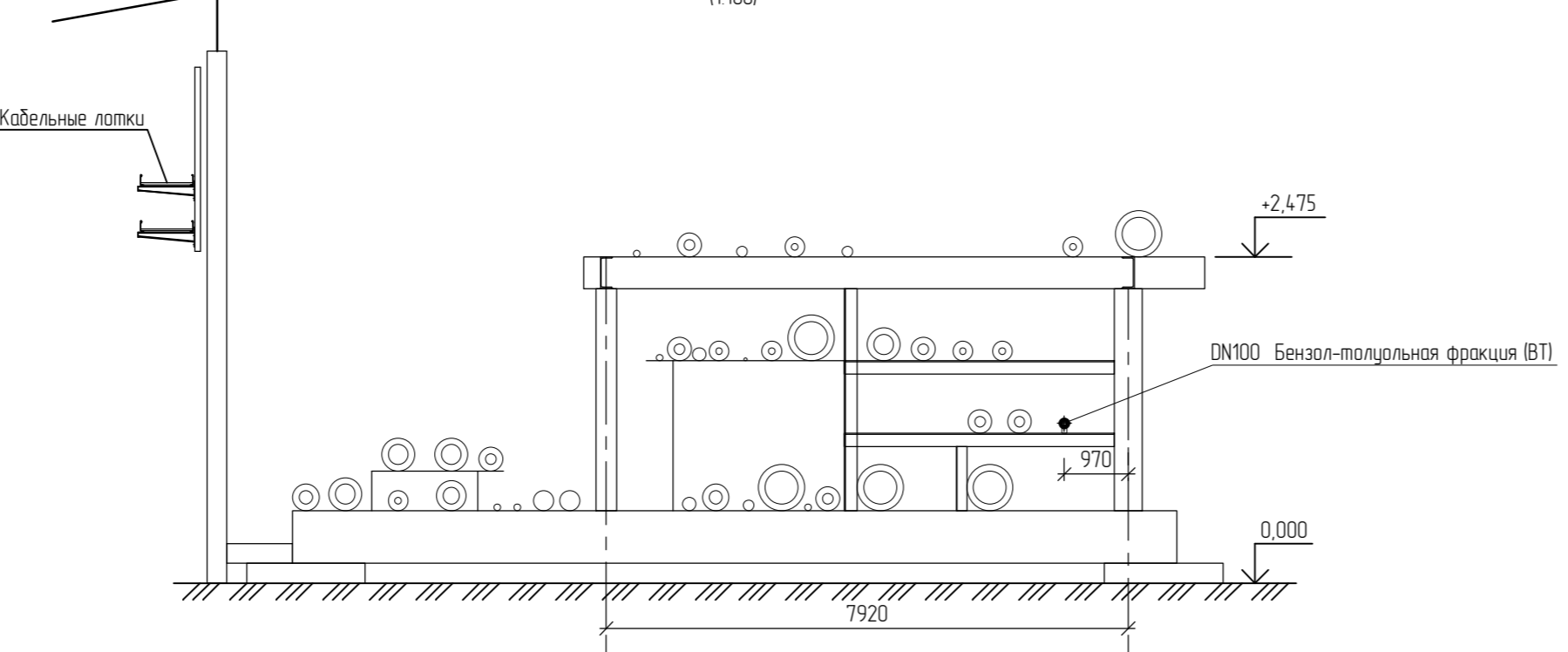
Разрез 3-3  
(1:100)



Разрез 4-4  
(1:100)

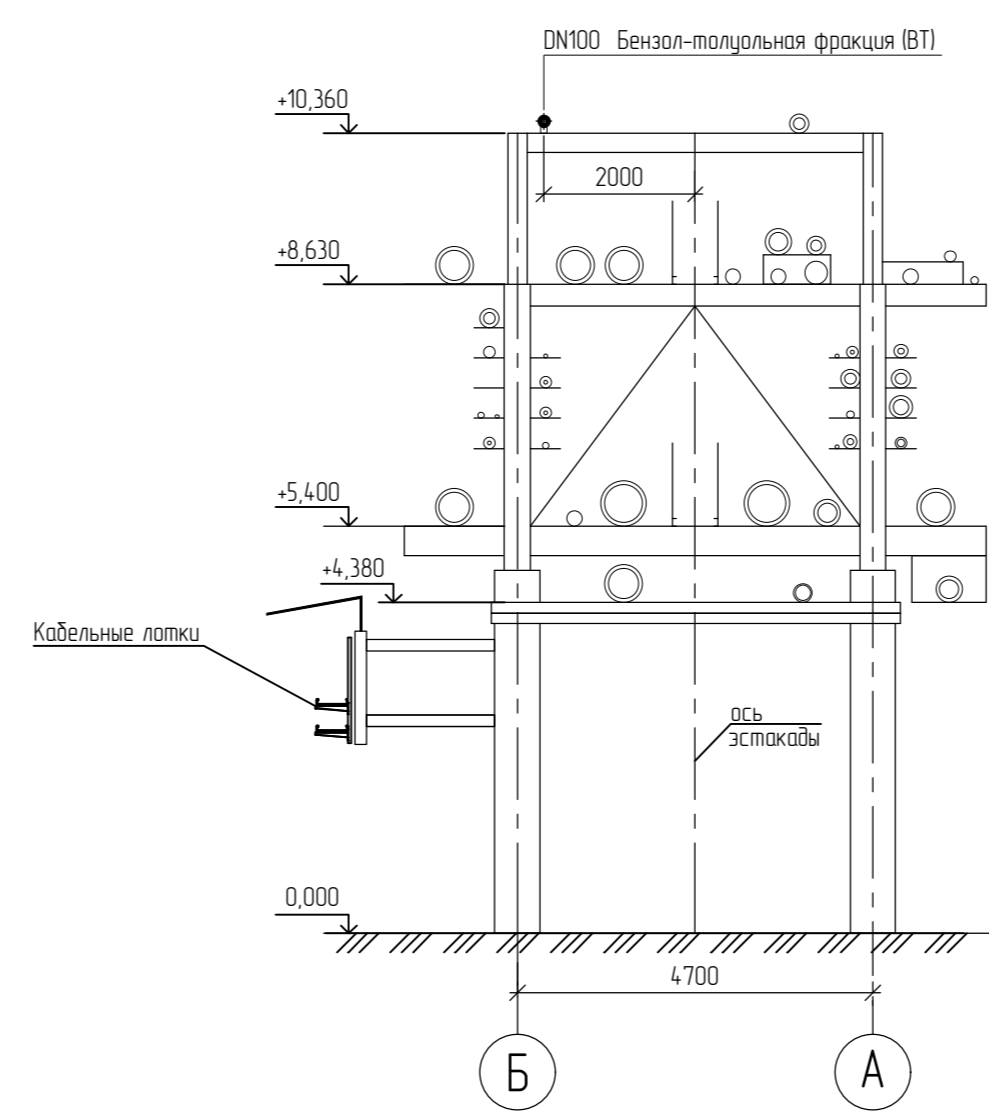


Разрез 5-5  
(1:100)

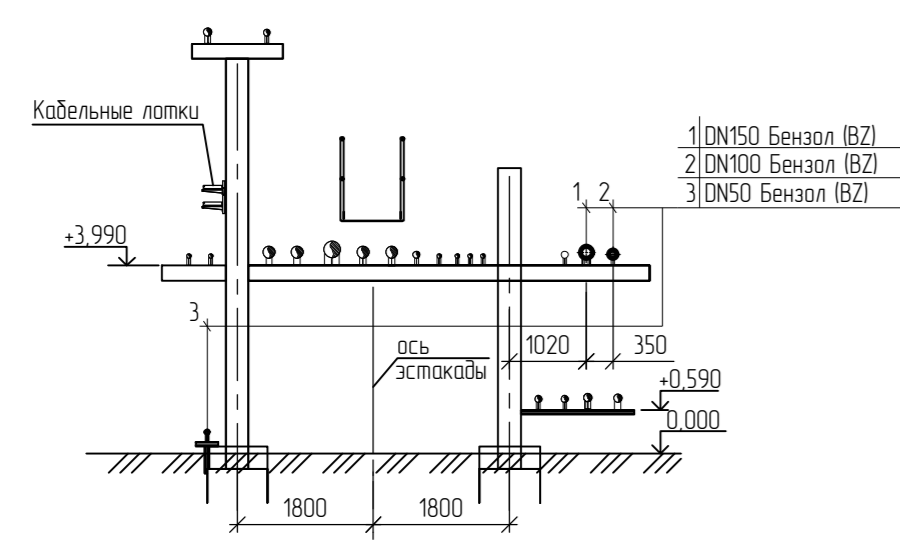


План участков А, 4, 5, 6, 7, 10

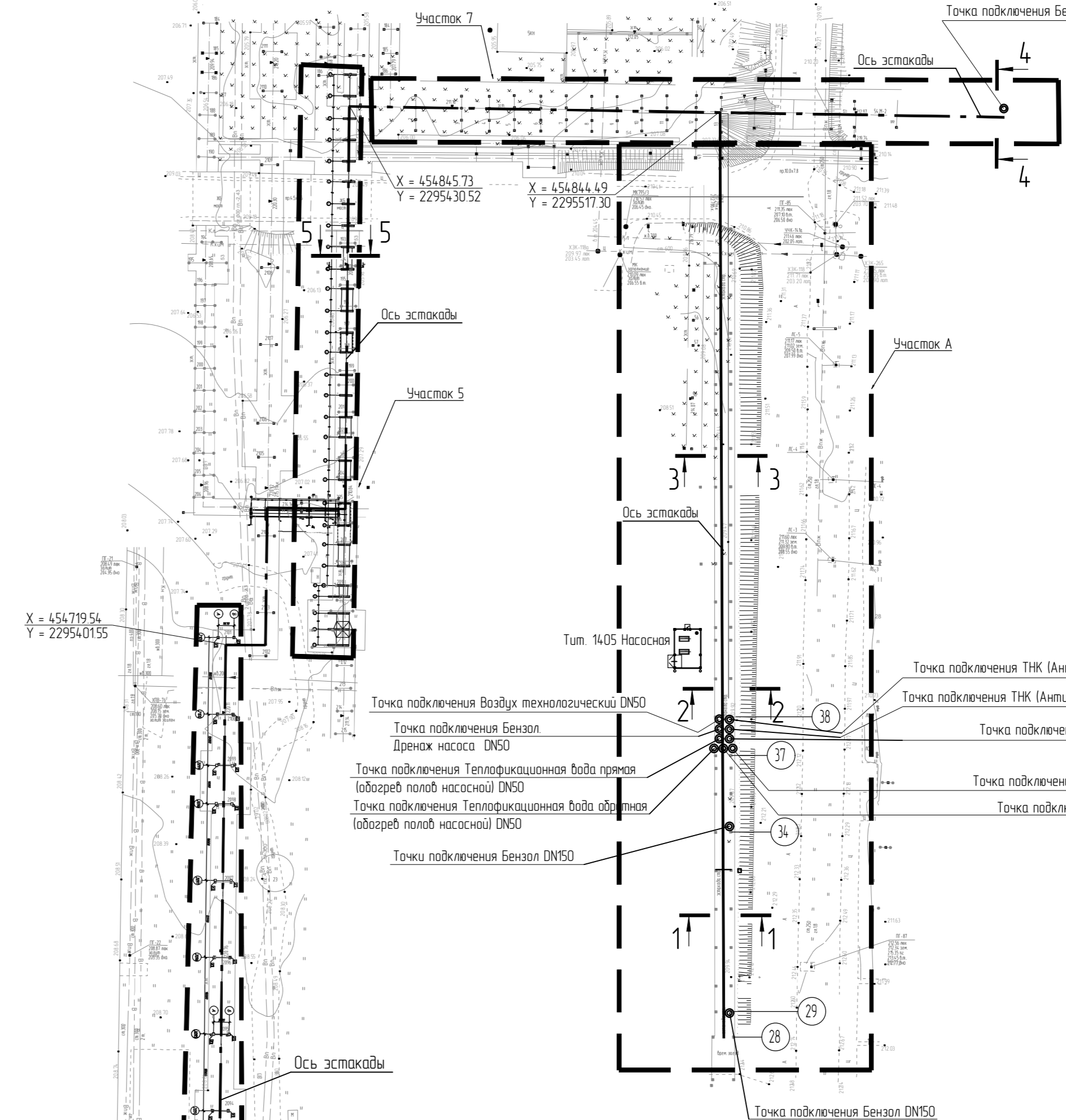
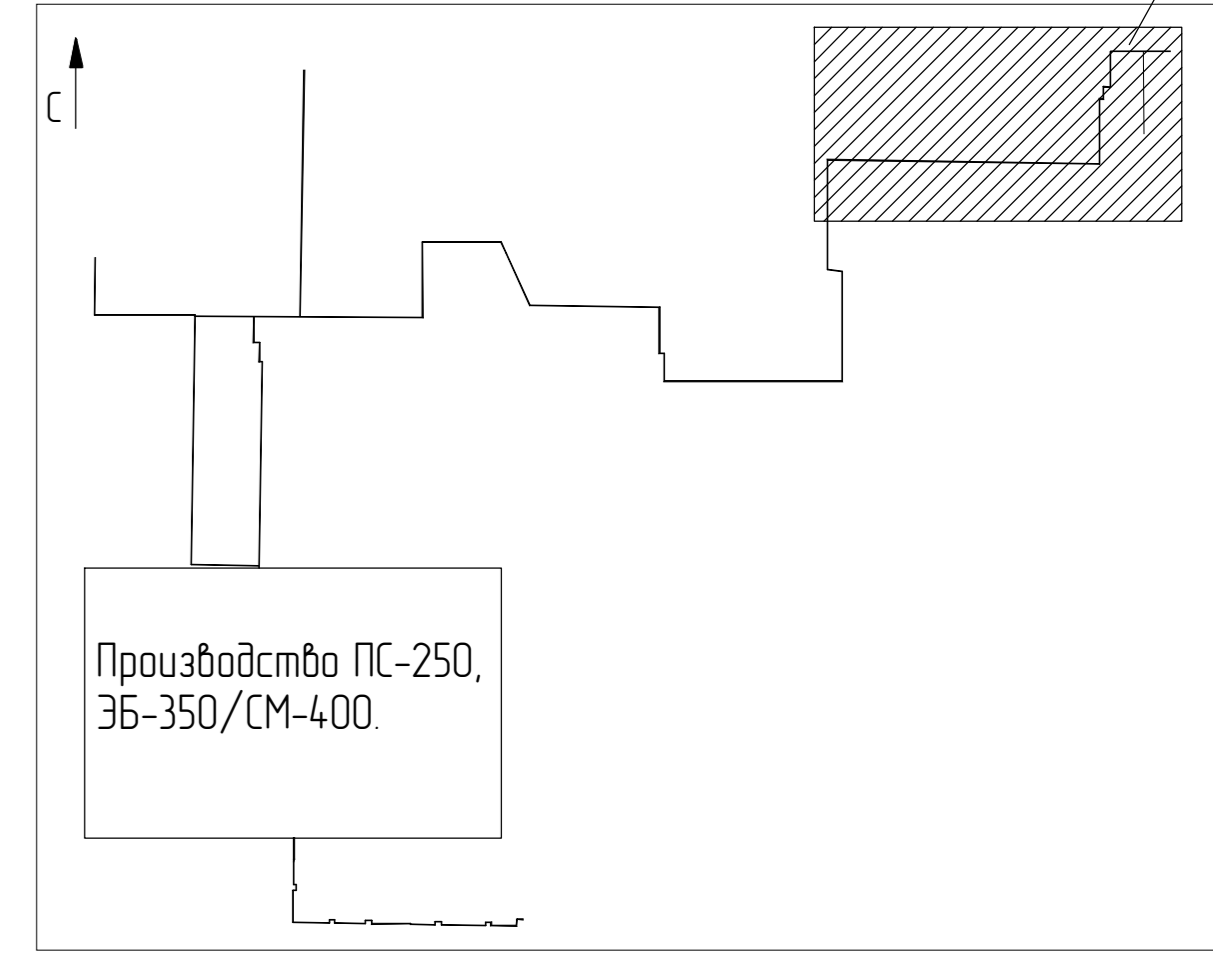
Разрез 7-7  
(1:100)



Разрез 2-2  
(1:100)



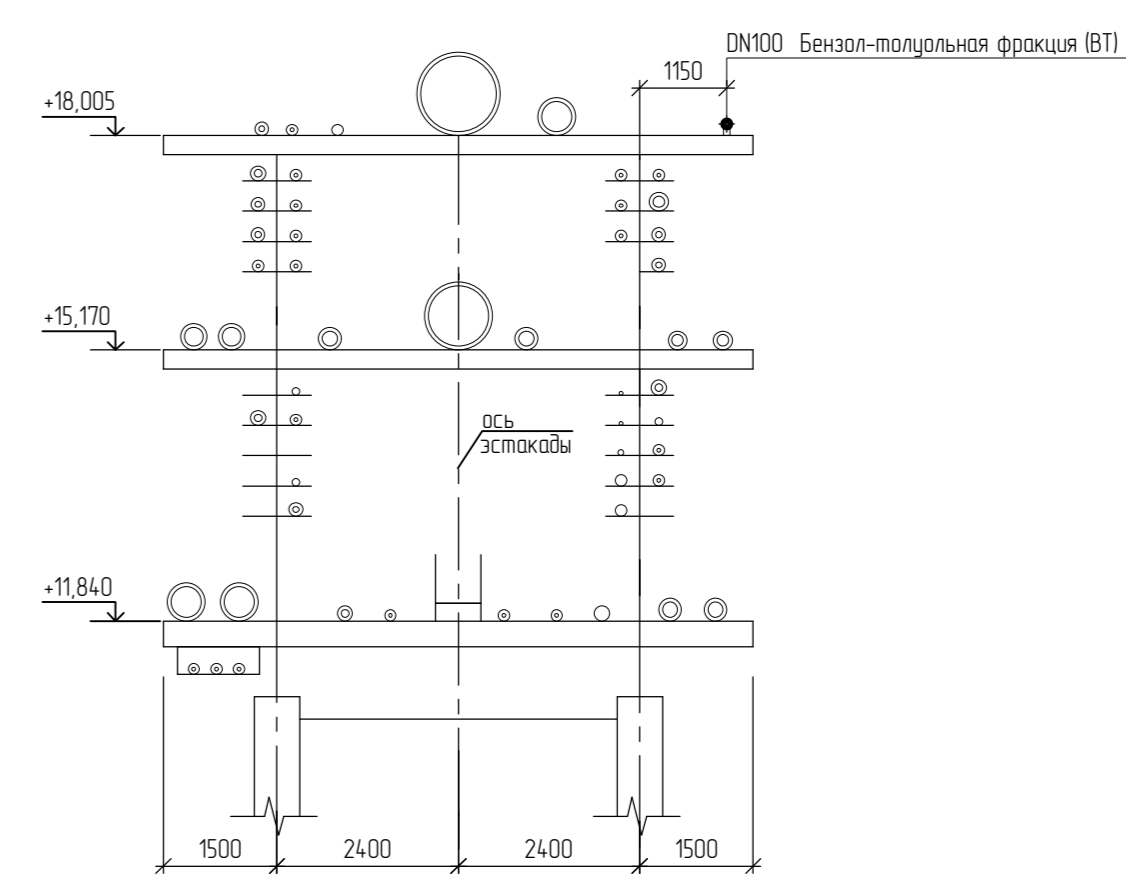
Ситуационный план



Условные обозначения

- граница совмещения проектируемая
- ось строительной конструкции
- вьоль проектируемые трубопроводы
- существующие трубопроводы

Разрез 6-6  
(1:100)



1 Чертеж выполнен в масштабе 1:1000.  
 2 Строительные конструкции показаны условно.  
 3 Разрезы существующих эстакад и номера участков приведены в соответствии с отчетами об обследовании существующих эстакад. Отчеты по обследованию эстакад представлены в книге НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1, том 1, «Пояснительная записка», инф. № 00053941.  
 4 ТУ на подключение к сущ. трубопроводам представлено в НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1 «Пояснительная записка», том 1, инф. № 00053941.  
 5 Участок А принят в Рабочей документации ХПП-159-33107-626-ТХ «Реконструкция существующих объектов цеха 2520 для нового комплекса по производству этиленовых мономеров 3ЭТ-600».  
 6 Чертеж «виль» совместно с документом (сводный план сетей НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ)12-2817.3124-ГТ-0010 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Книга 2. Графическая часть. Том 2.12, инф. № 00053945.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |         |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|
| НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2610-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |         |        |         |
| «Производство полистирола этиленовая мономерная 3ЭТ-600 и производство спирта мономерного 400 тыс. тонн в год», «Производство полистирола мономерная 250 тыс. тонн в год и производство этиленового мономера для производства полистирола мономерная 250 тыс. тонн в год и производство этиленового мономера 350 тыс. тонн в год и производства спирта мономерного 400 тыс. тонн в год» |           |         |        |         |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Кол.уч.   | Лист    | № док. | Подпись |
| Разраб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Антонява  |         |        |         |
| Рук.гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Филиппова |         |        |         |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Апанова   |         |        |         |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |         |        |         |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вавилов   |         |        |         |
| Межцеховые комбинированные эстакады                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Стандия | Лист   | Листов  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | п       | 1      | 5       |
| План участков А, 4, 5, 6, 7, 10<br>Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |         |        |         |



Взам. инв. №  
 00053422  
 Лист и дата  
 Лист № табл.  
 00053422

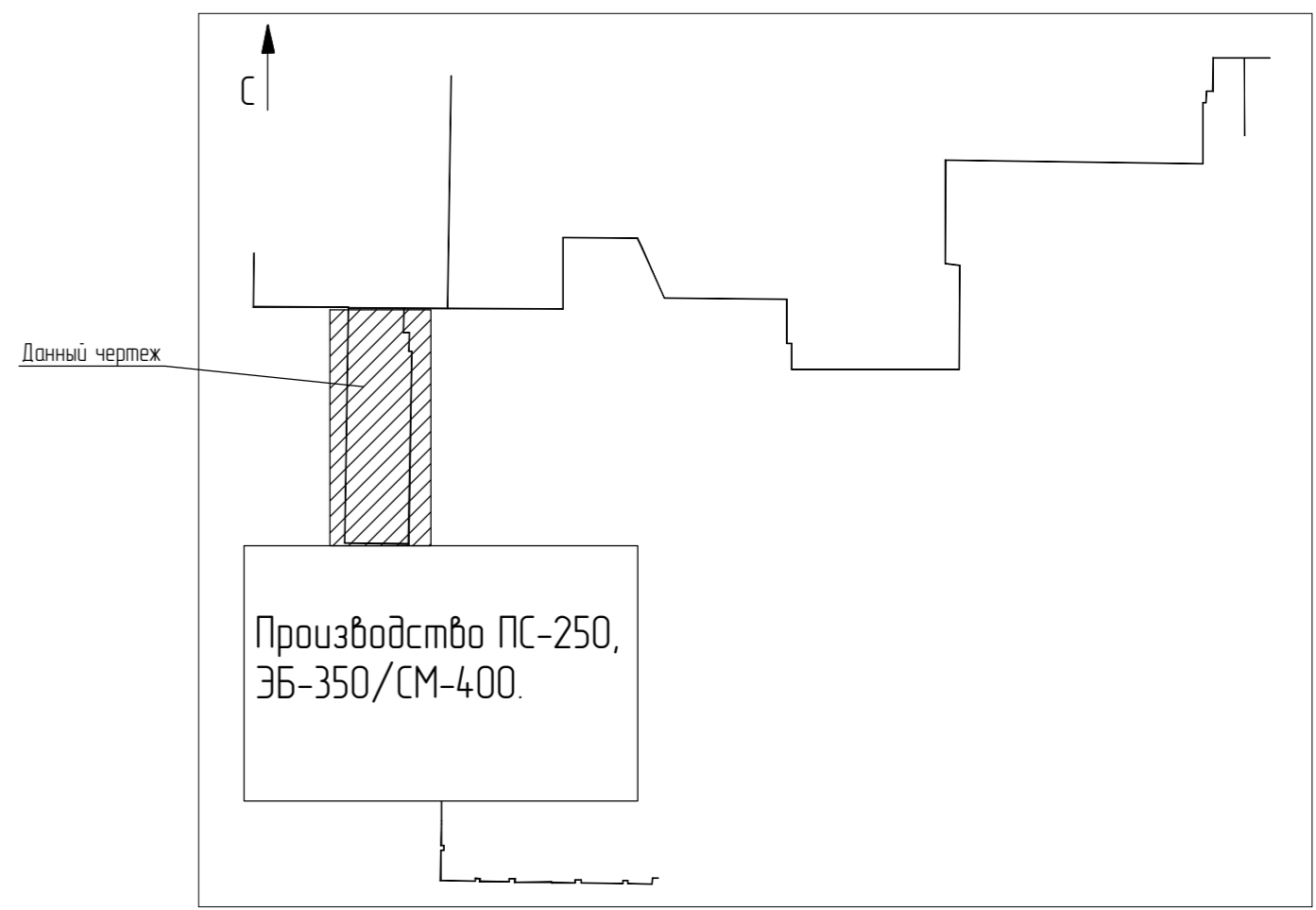
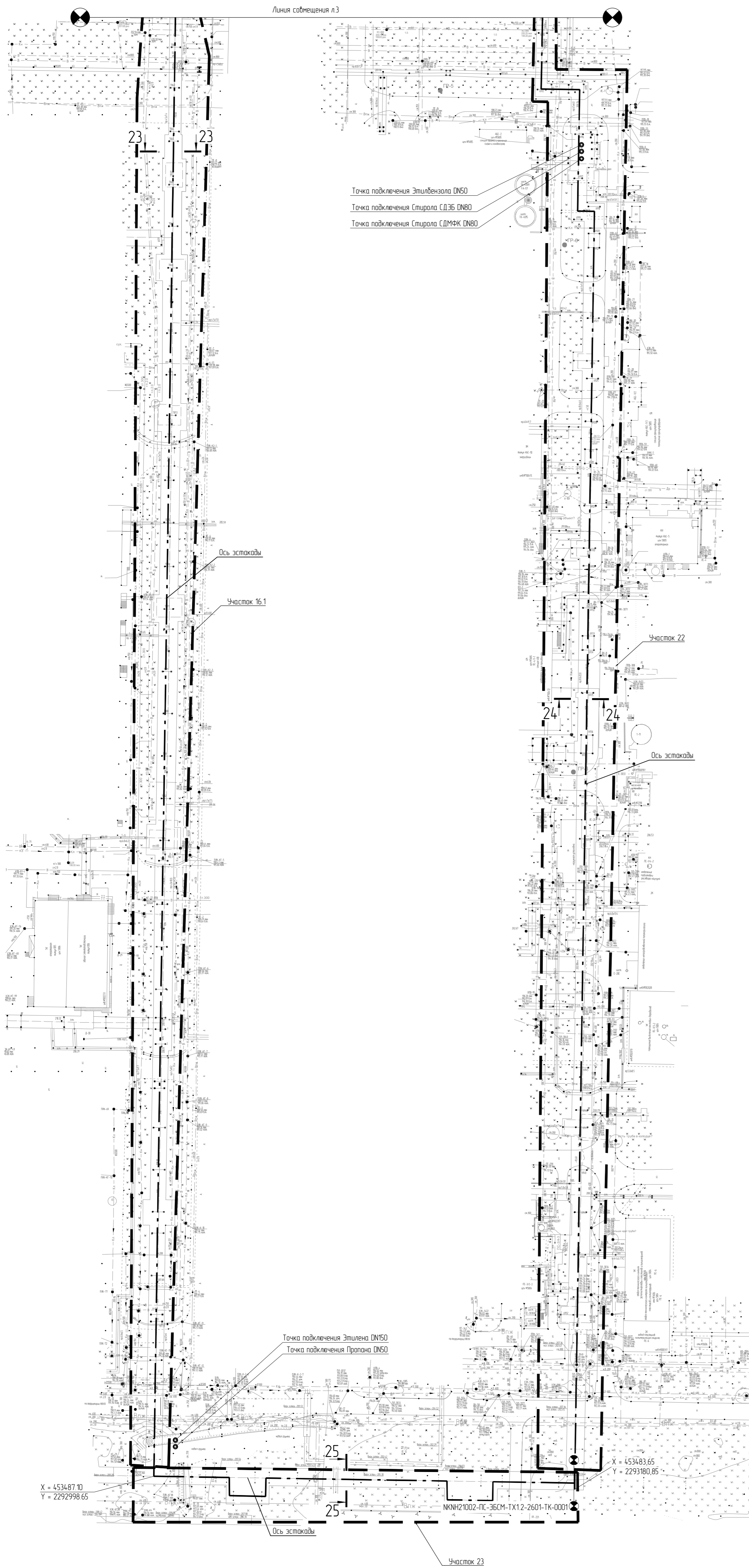




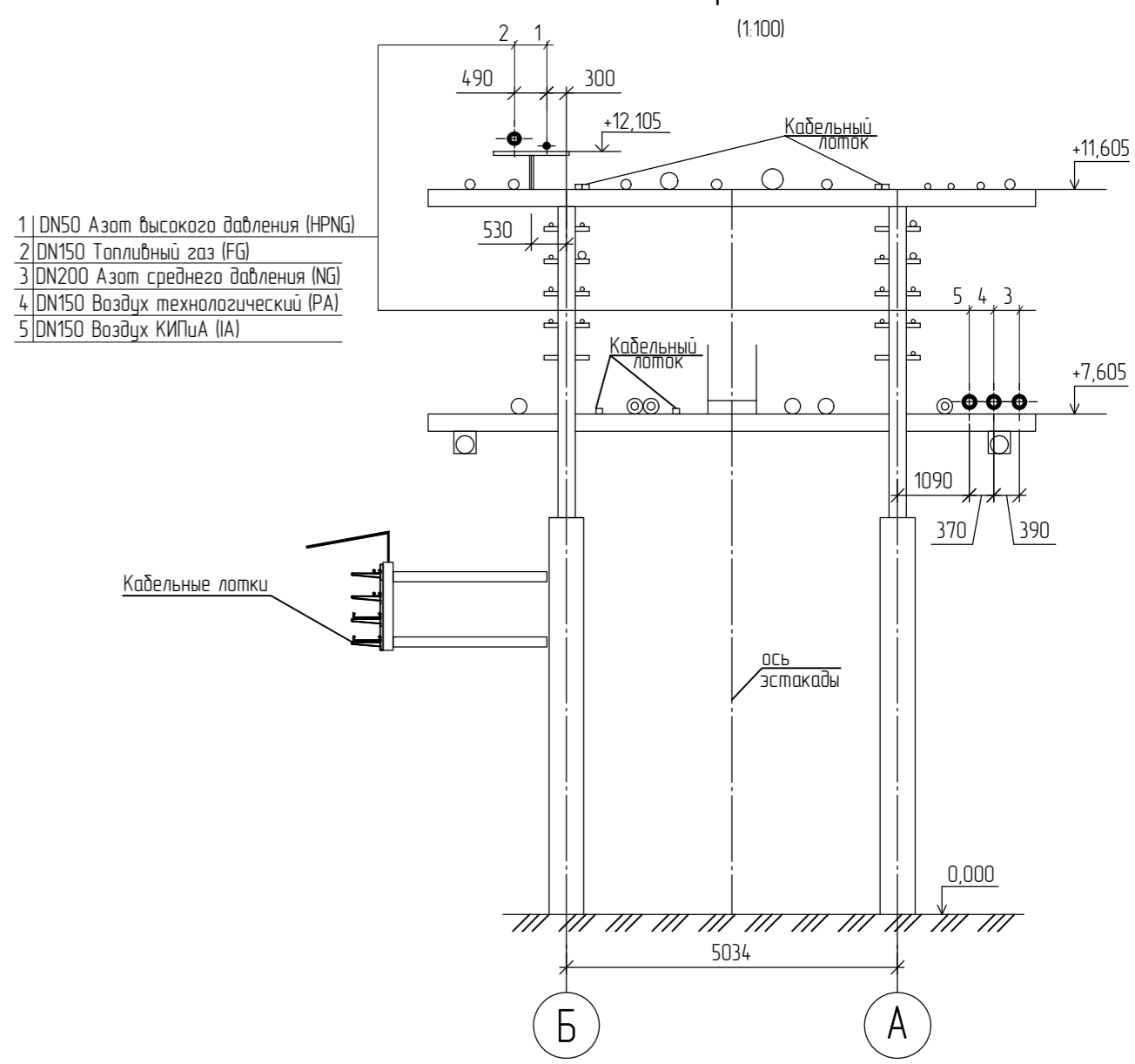


План участков 16.1, 22, 23

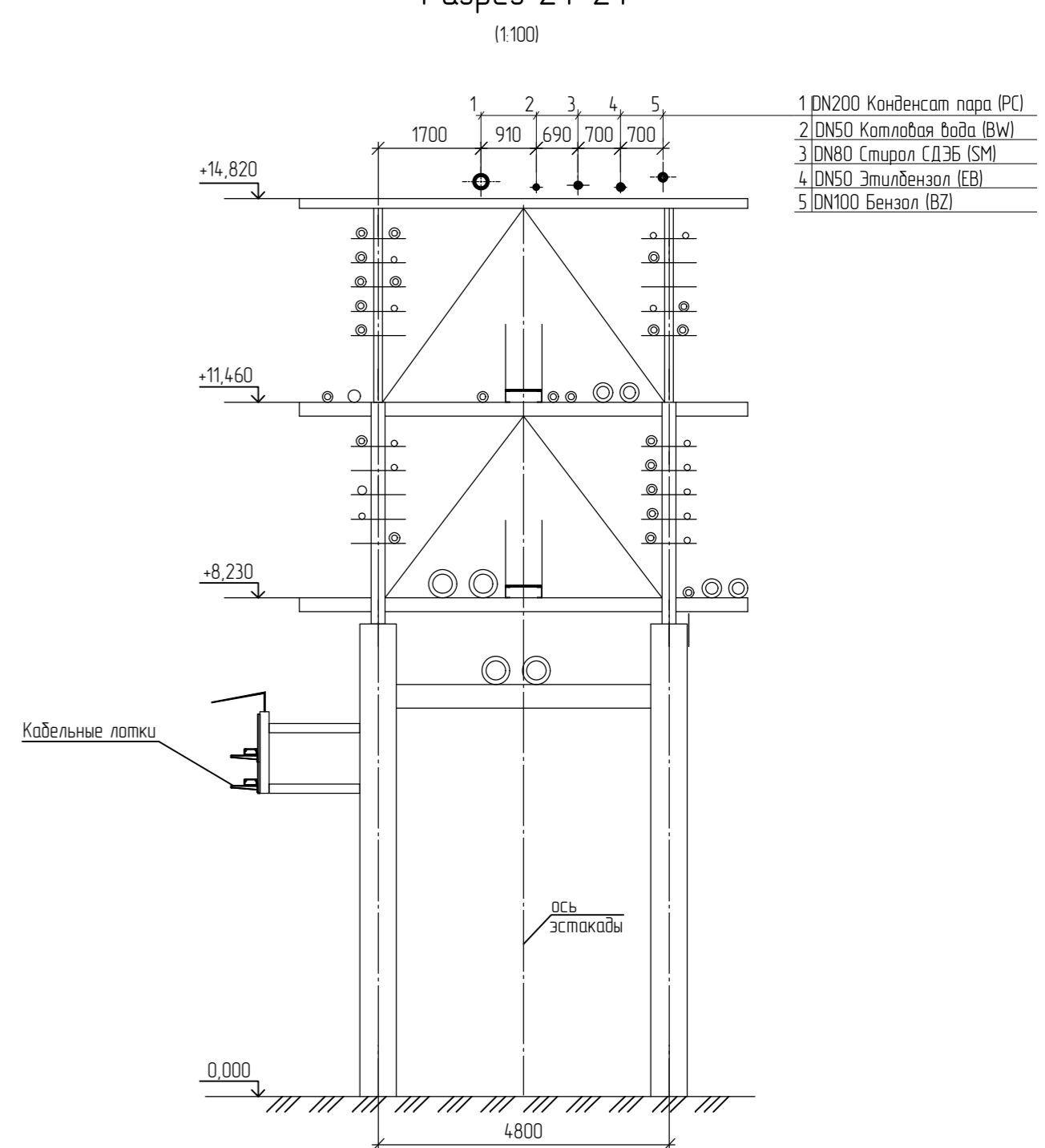
Ситуационный план



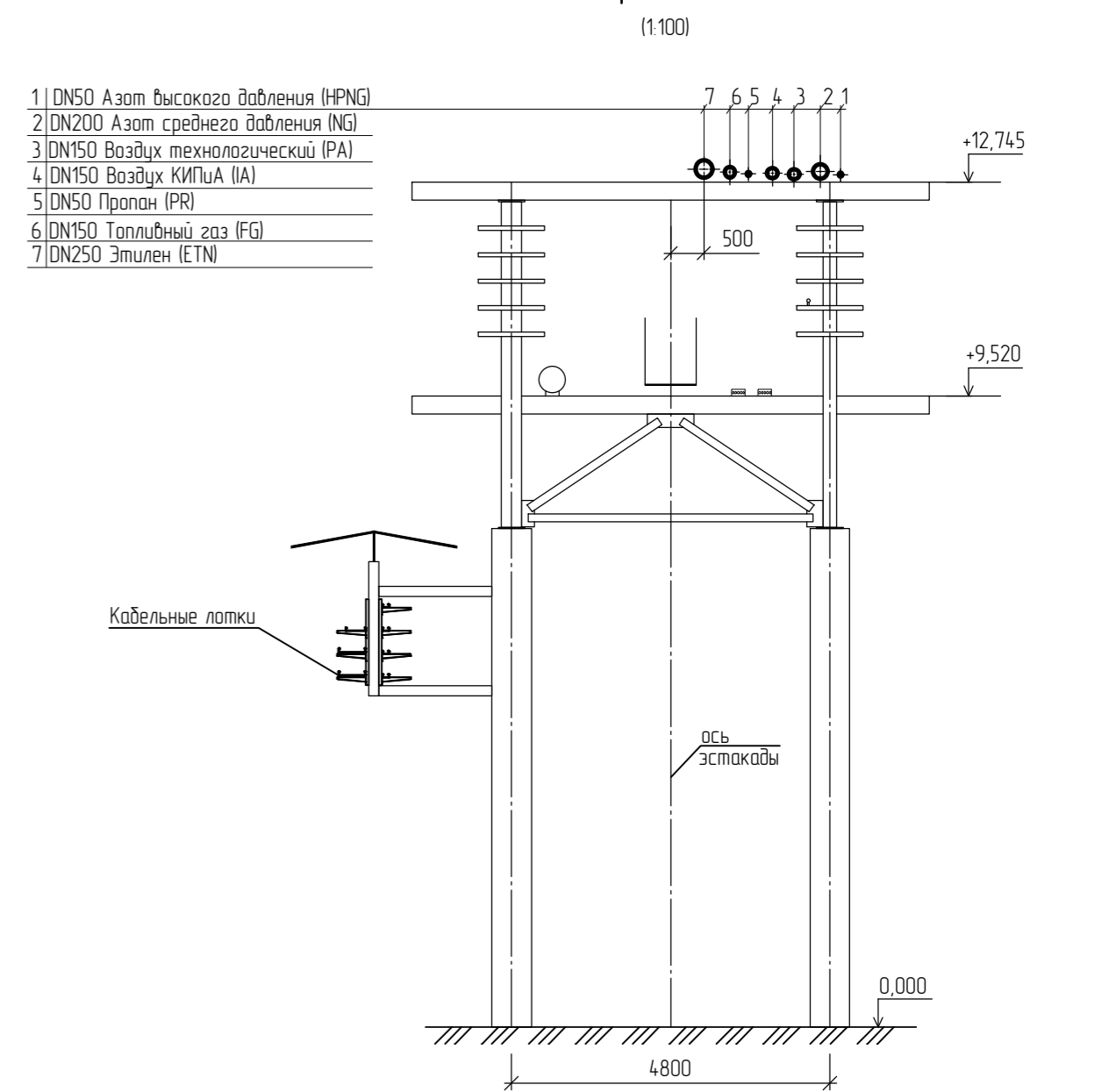
Разрез 23-23



Разрез 24-24

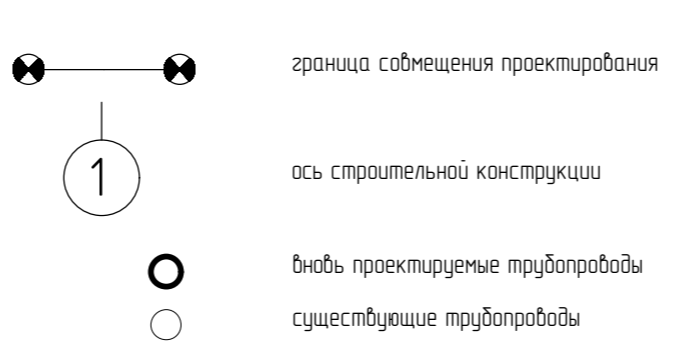


Разрез 25-25



1 Чертеж выполнен в масштабе 1:1000  
 2 Строительные конструкции показаны условно  
 3 Разрезы существующих эстакад и номера участков приведены в соответствии с отчетами об обследовании существующих эстакад  
 Отчеты по обследованию эстакад представлены в книге НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1, том 1, «Пояснительная записка», инв. № 0005394.1  
 4 Углы на подключение к существующим трубопроводам представлены в НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1 «Пояснительная записка», том 1, инв. № 0005394.1  
 5 Участок 23 в отчете об обследовании строительных конструкций соответствует участку Д-Е  
 6 Чертеж часть совместно с документом «Сводный план сети НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ312-2817.3124-ГТ-0010 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 1. Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Книга 2. Графическая часть. Том 2.12, инв. № 00051345.

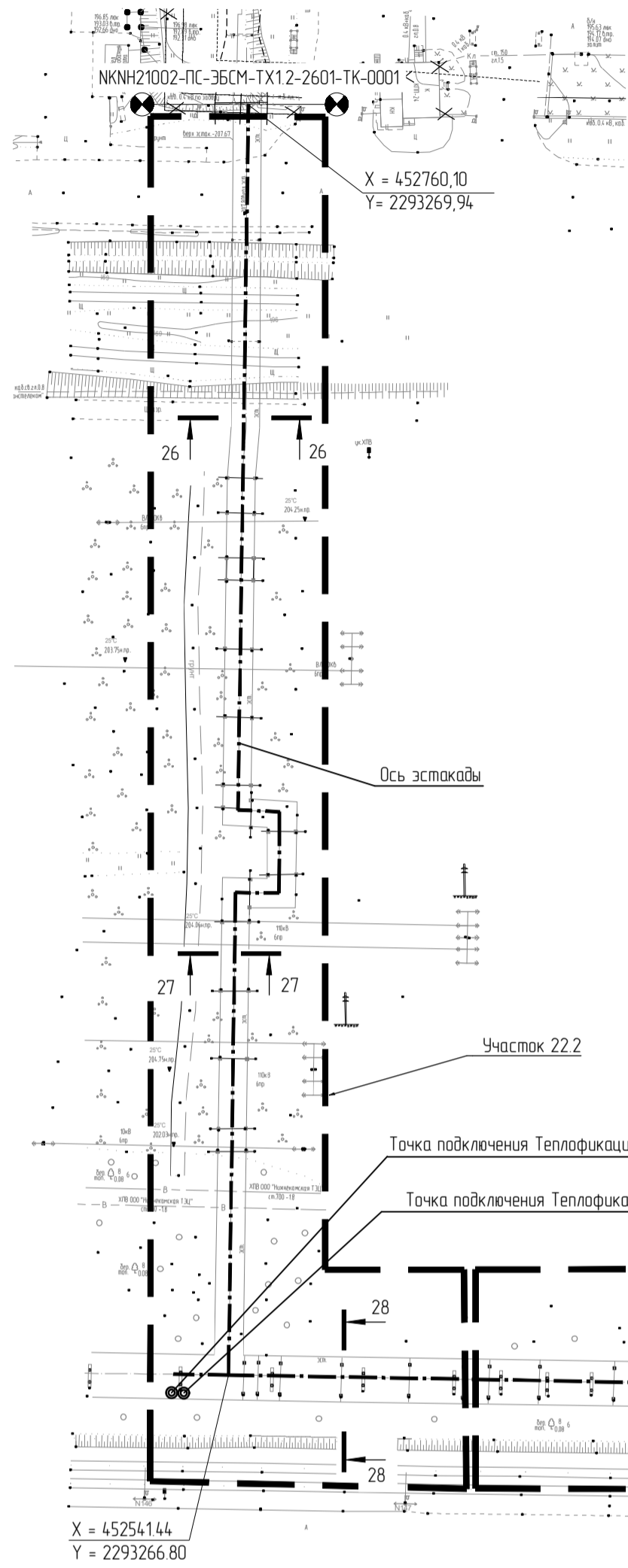
Условные обозначения



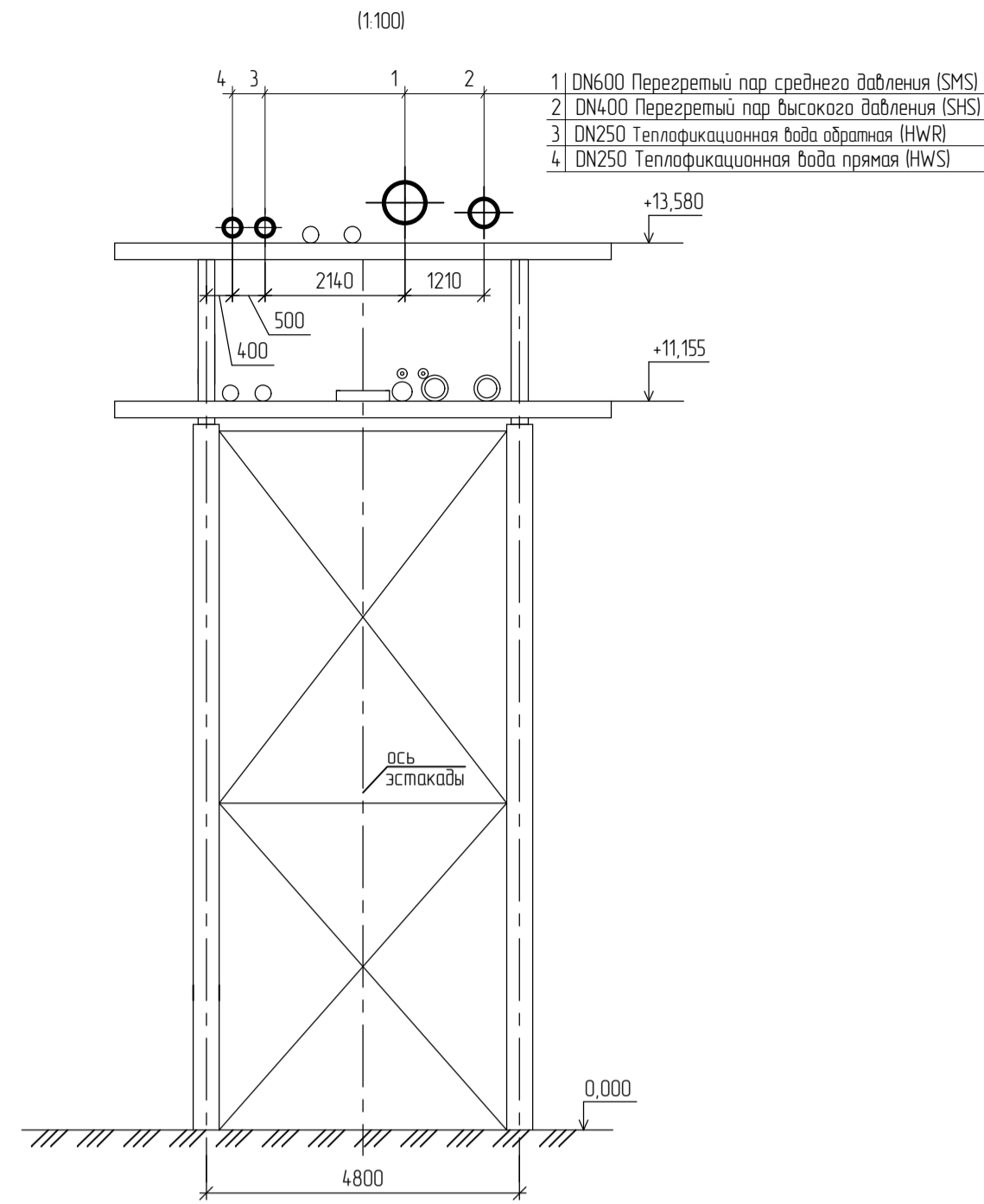
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |      |        |         |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|---------|--------|
| НКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-2610-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |        |         |        |
| «Производство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год» «Производство 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Антонюва  |      |        |         |        |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Филиппова |      |        |         |        |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Антонюва  |      |        |         |        |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      |        |         |        |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ваулов    |      |        |         |        |
| Межцеховые комбинированные эстакады                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      | Стадия | Лист    | Листов |
| План участков 16.1, 22, 23<br>Разрезы 23-23, 24-24, 25-25                                                                                                                                                                                                                                                      |           |      | П      | 4       |        |

Изд. № подл. 00053422  
 Подп. и дата  
 Векст инв. №

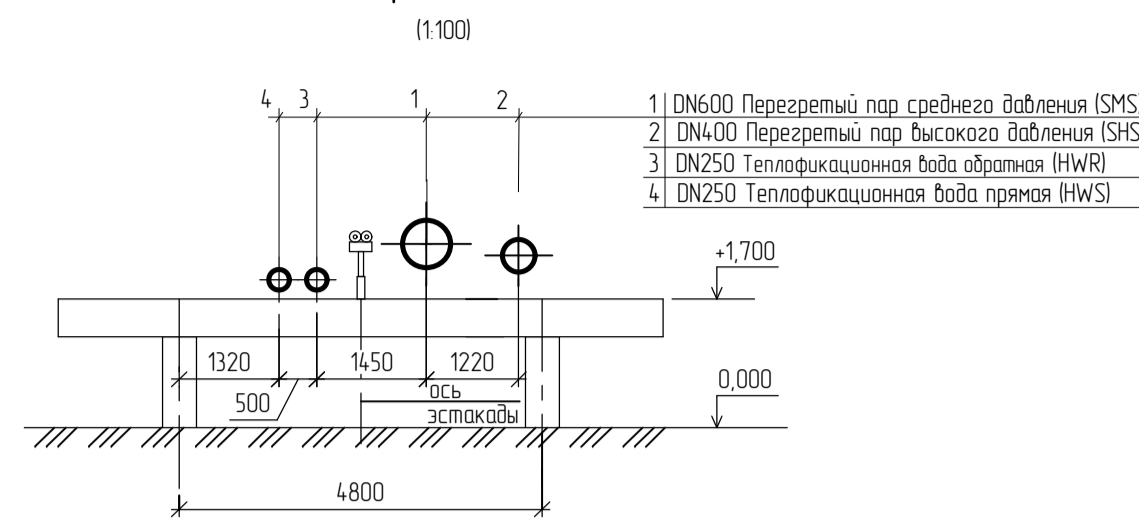
План участков 22,2



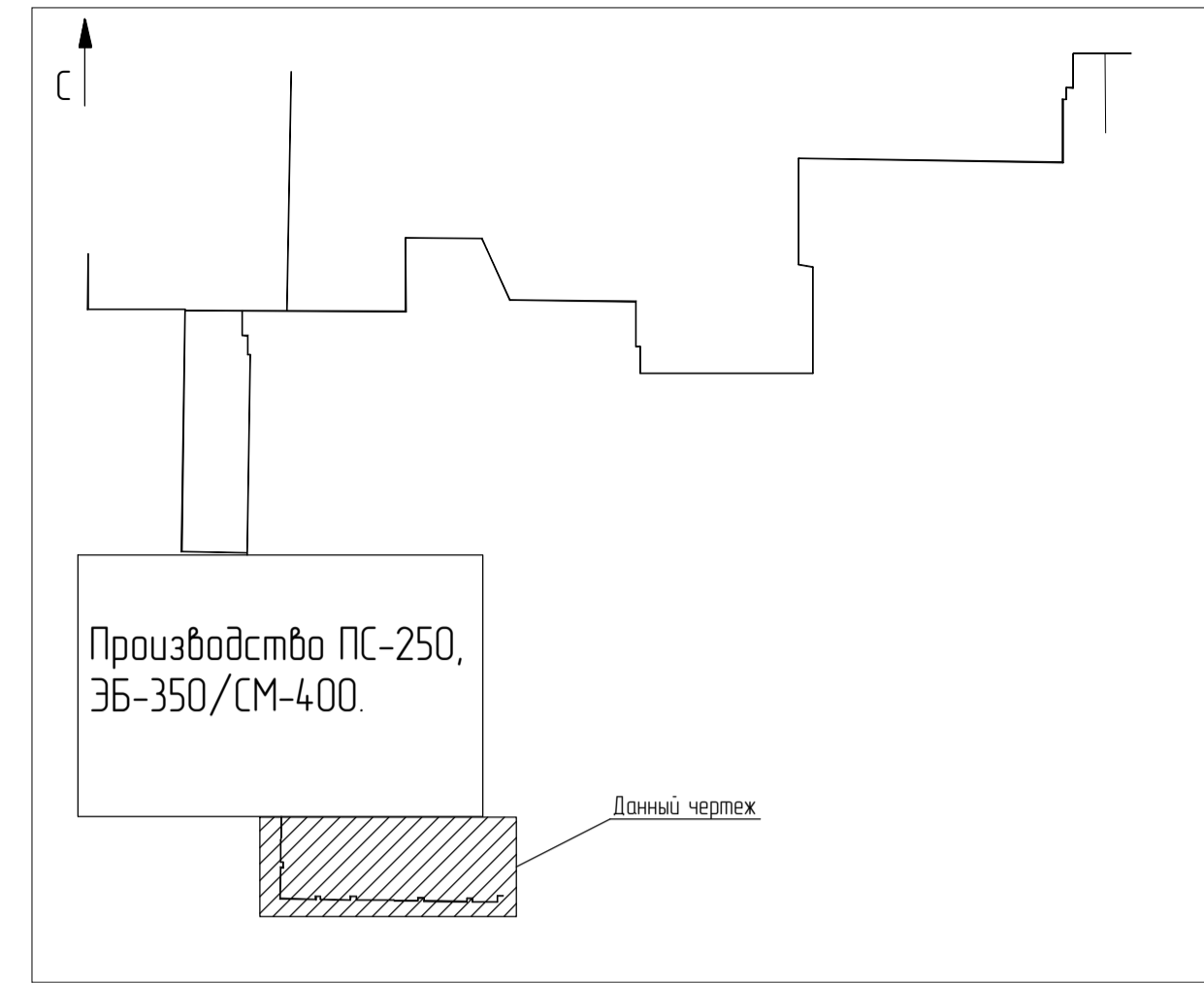
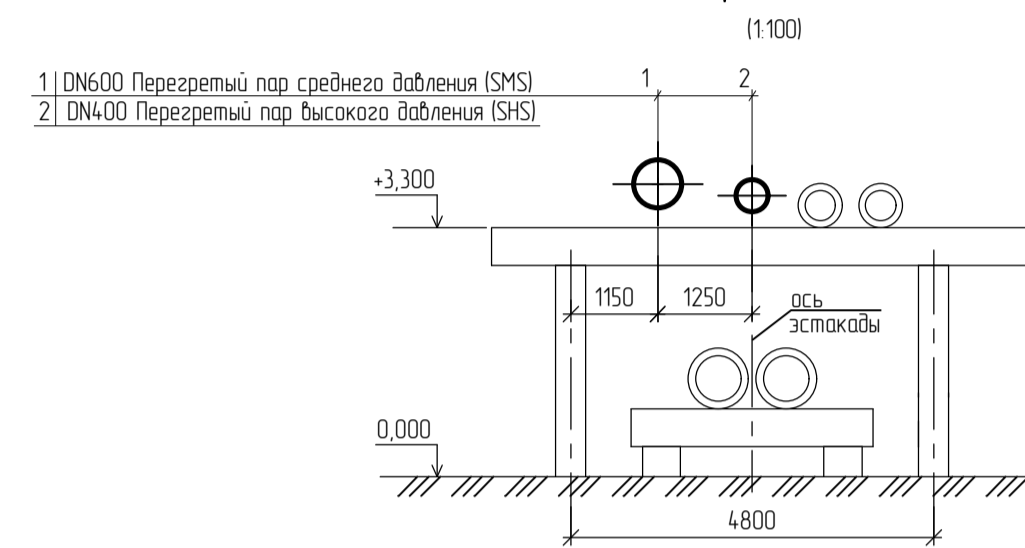
Разрез 26-26



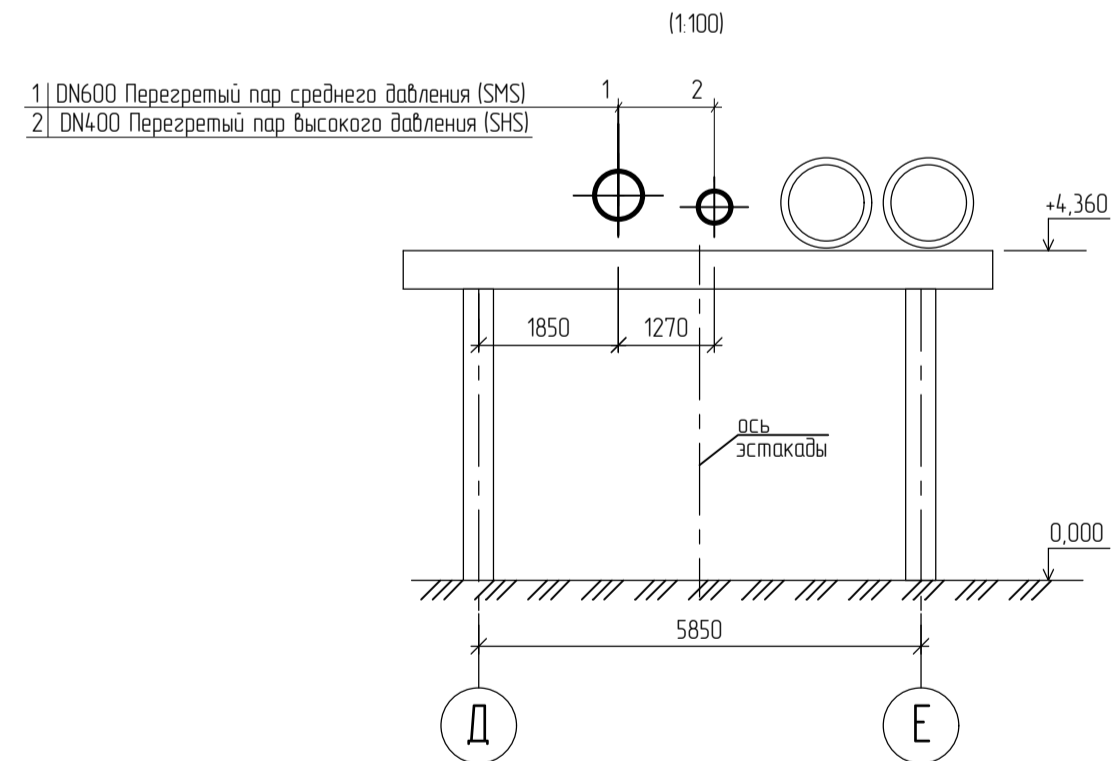
Разрез 27-27



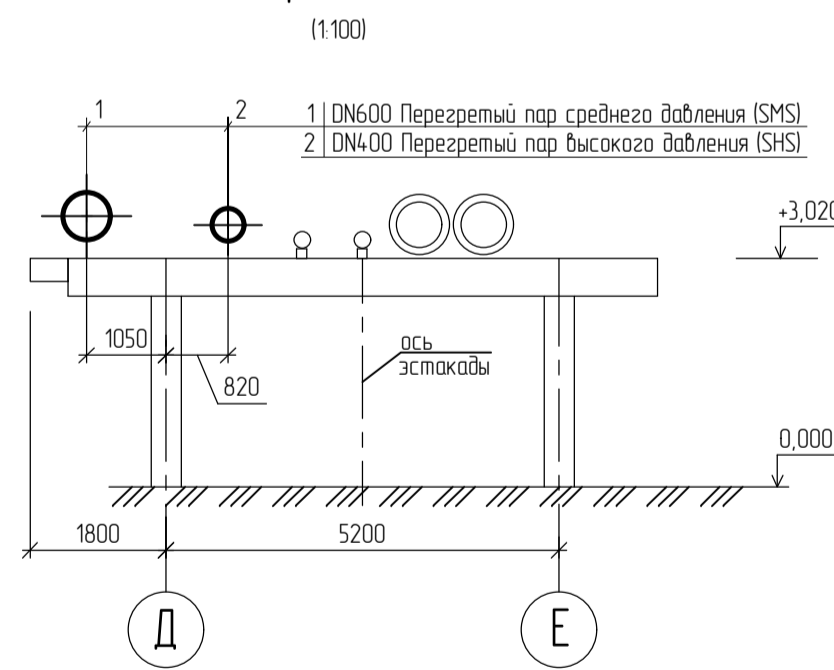
Разрез 28-28



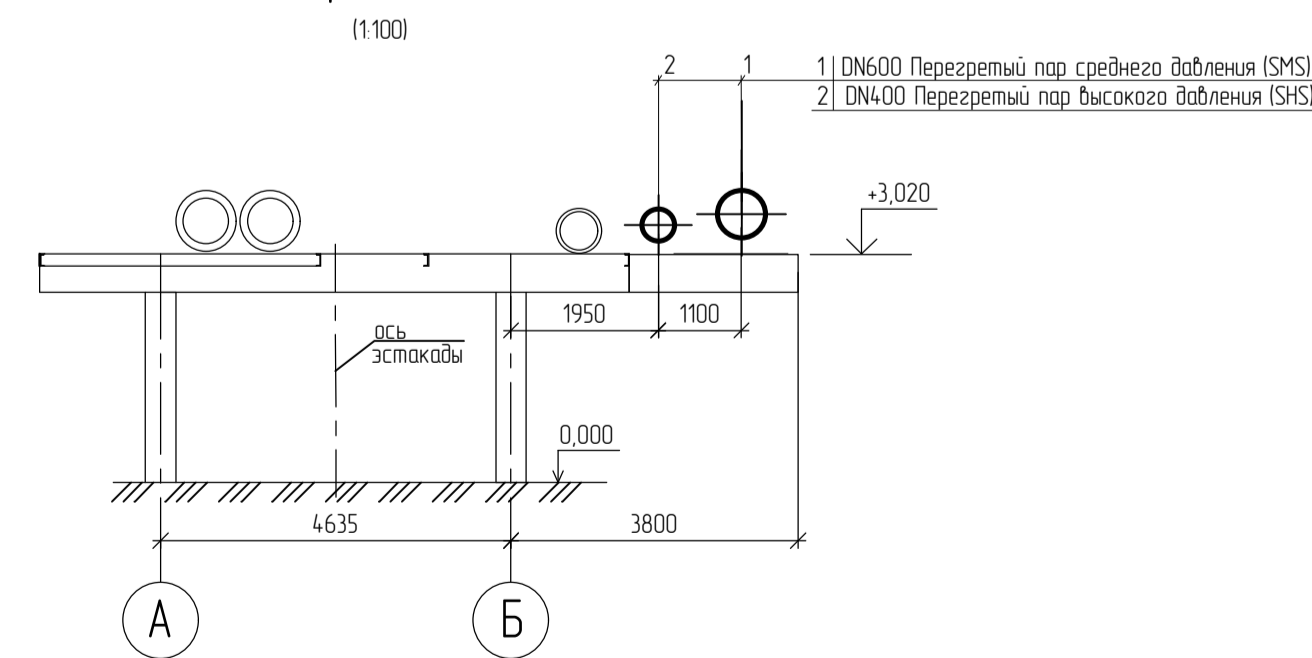
Разрез 29-29



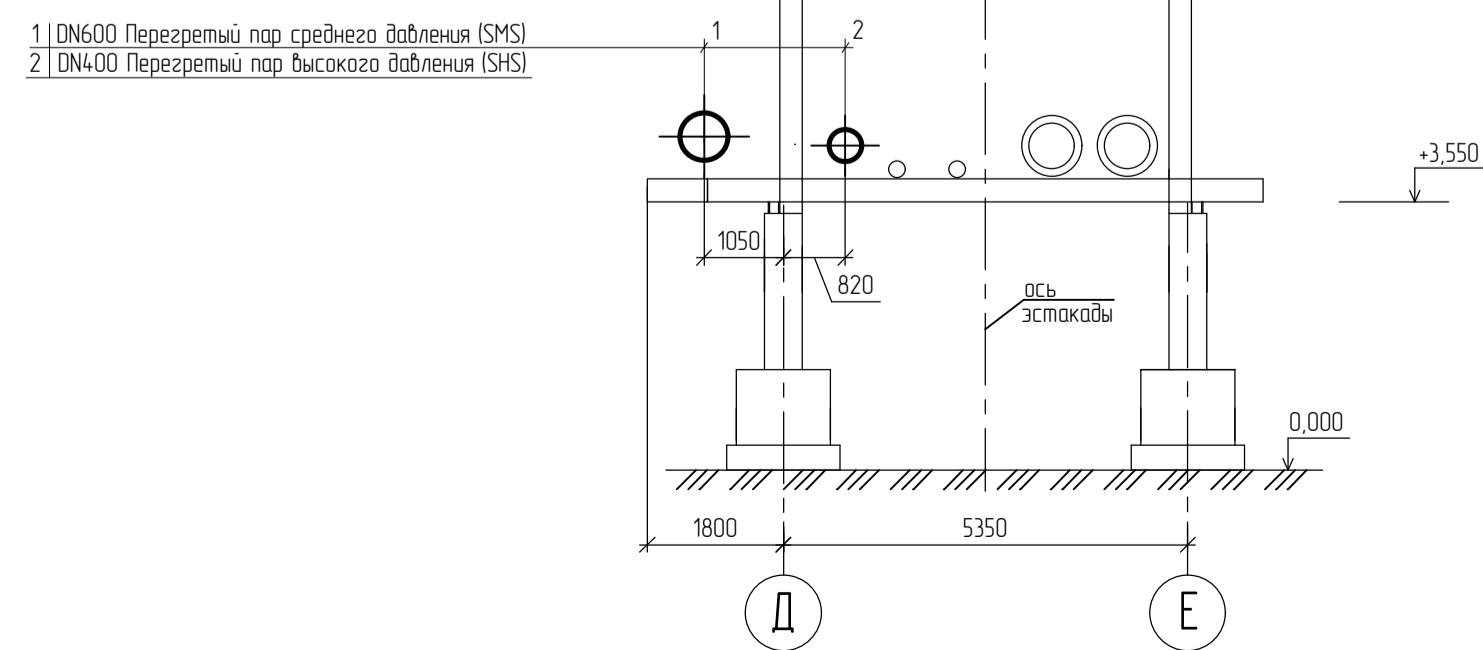
Разрез 31-31



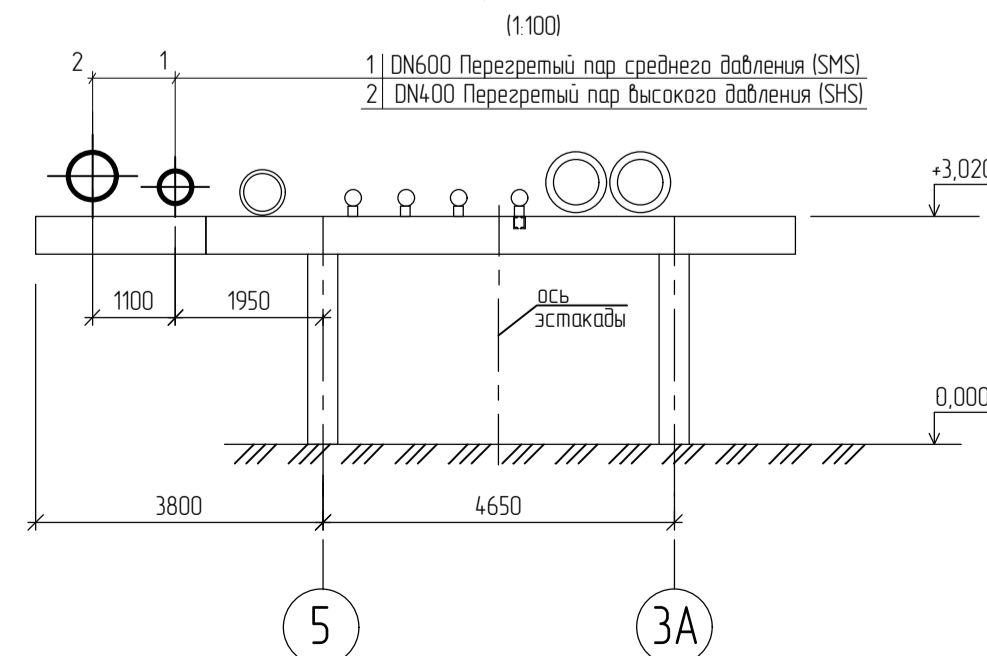
Разрез 33-33



Разрез 30-30



Разрез 32-32



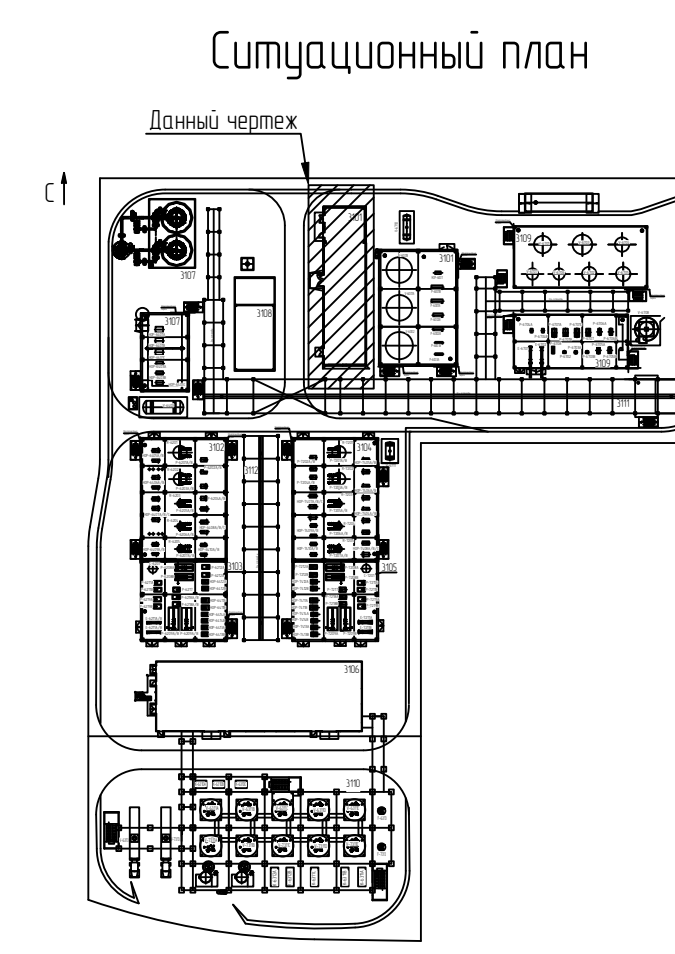
Условные обозначения

- граница совмещения проектирования
- ось строительной конструкции
- вьшь проектируемые трубопроводы
- существующие трубопроводы

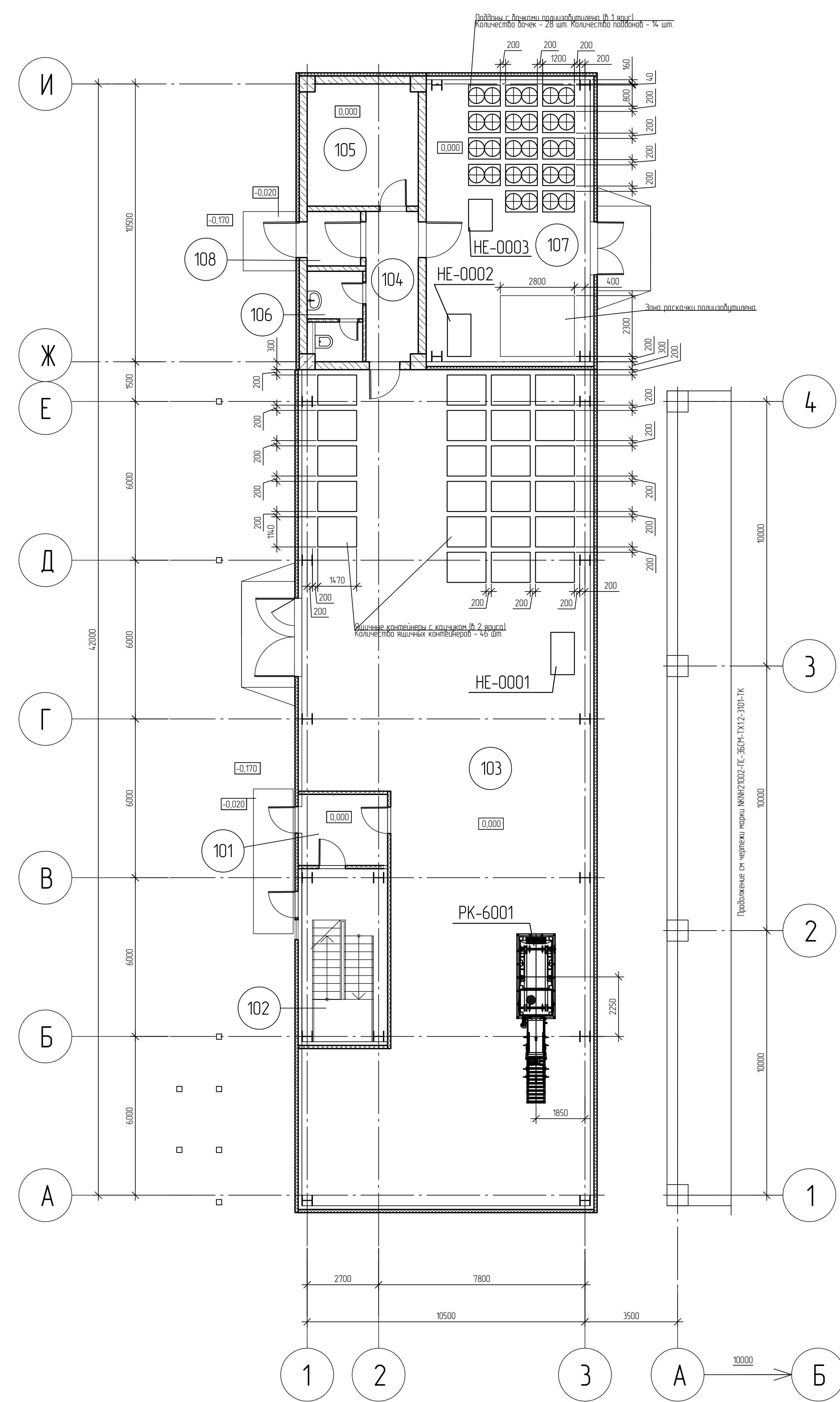
- 1 Чертеж выполнен в масштабе 1:1000
- 2 Строительные конструкции показаны условно
- 3 Разрезы существующих эстакад и номера участков приведены в соответствии с отчетами об обследовании существующих эстакад. Отчеты по обследованию эстакад и представлены в книге КННН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1, том 1, «Пояснительная записка», инв. № 0005394.1
- 4 Т5 на подключение к сущ. трубопроводам установлено в КННН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ, Раздел 1 «Пояснительная записка», том 1, инв. № 0005394.1
- 5 Чертеж читать совместно с документом (свой план) сетей КННН21002-ПС-ЗБСМ-ПЗ12-2817.3124-ГТ-0010 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 1 Производство полистирола и объекты общезаводского хозяйства. Книга 2. Графическая часть. Том 2.12, инв. № 0005394.5

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |        |       |         |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|---------|------|
| КННН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ1.2610-ТК-0001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |       |         |      |
| «Строительство производства этиленового 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 этиленового мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год». |           |        |       |         |      |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Кол.уч.   | Лист   | № док | Подпись | Дата |
| Разработано                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Антонюва  |        |       |         |      |
| Рук. гр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Филиппова |        |       |         |      |
| Гл. спец.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Апанасева |        |       |         |      |
| Межцеховые комбинированные эстакады                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | Стация | Лист  | Листов  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | п      | 5     |         |      |
| План участков 22.2, 25.<br>Разрезы 26-26, 27-27, 28-28, 29-29, 30-30, 31-31, 32-32, 33-33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |        |       |         |      |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вавилов   |        |       |         |      |
| ГИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вавилов   |        |       |         |      |

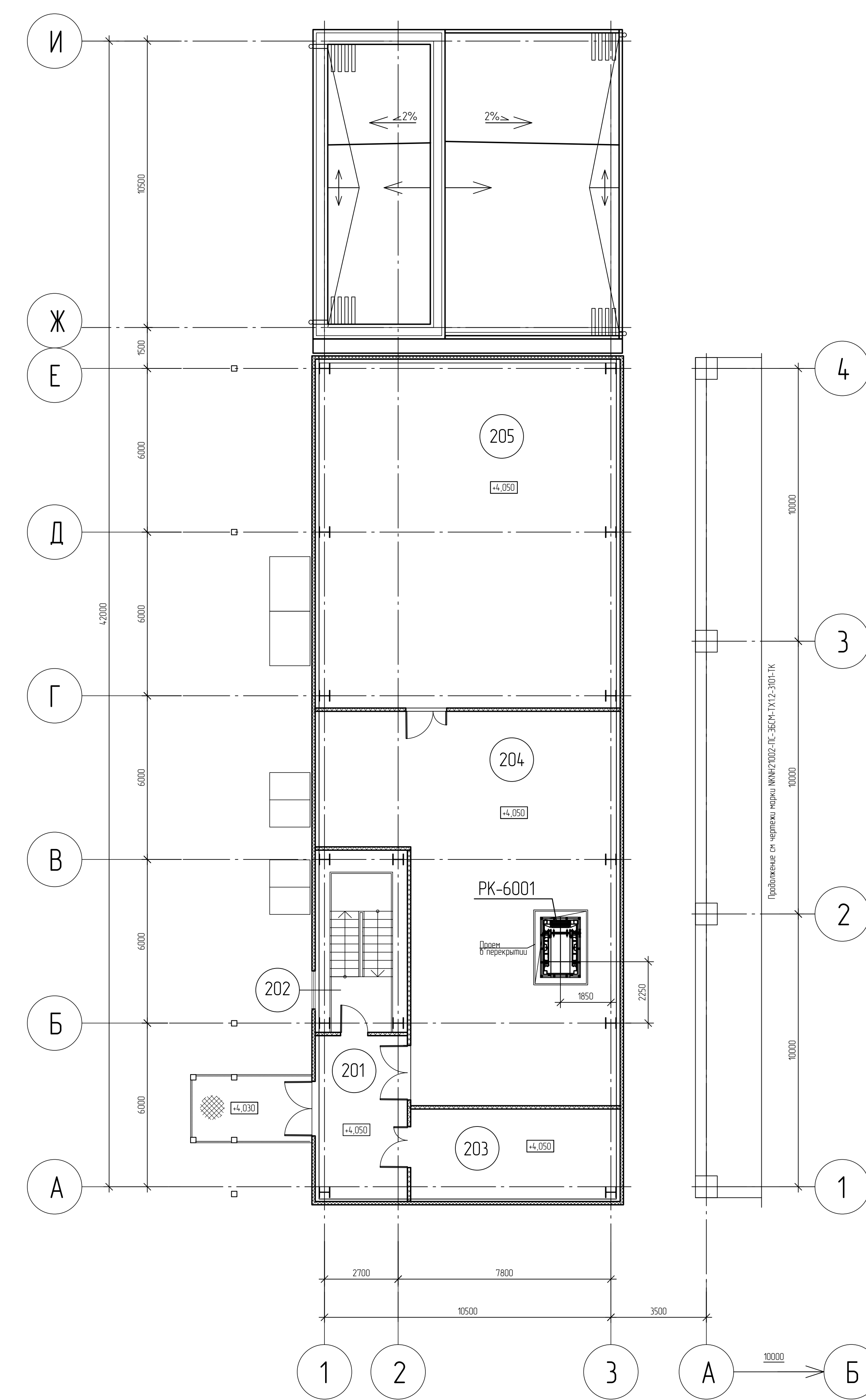
Взам. инв. №  
Инв. № подл.  
00053422



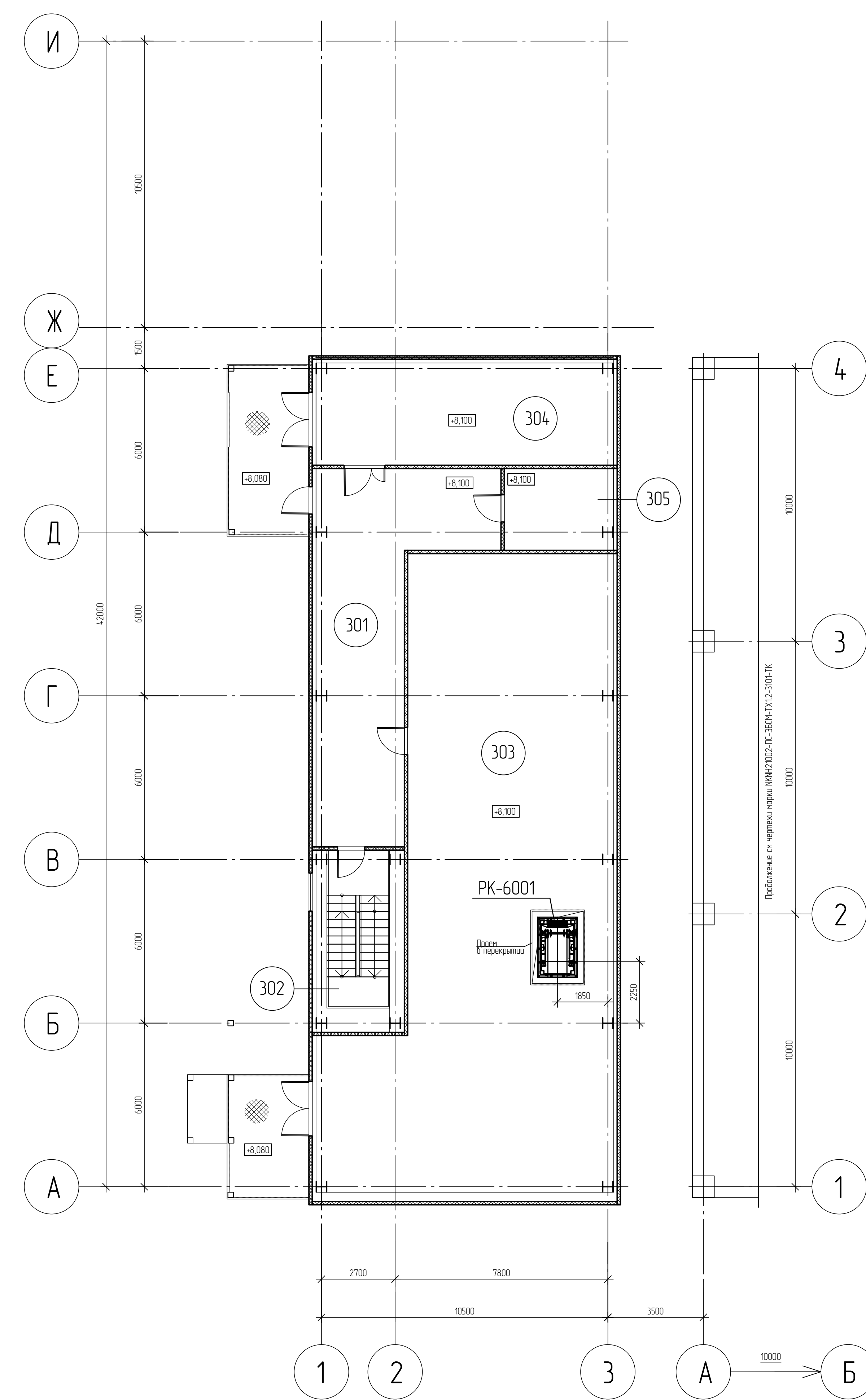
Расположение оборудования  
План на отм. 0,000



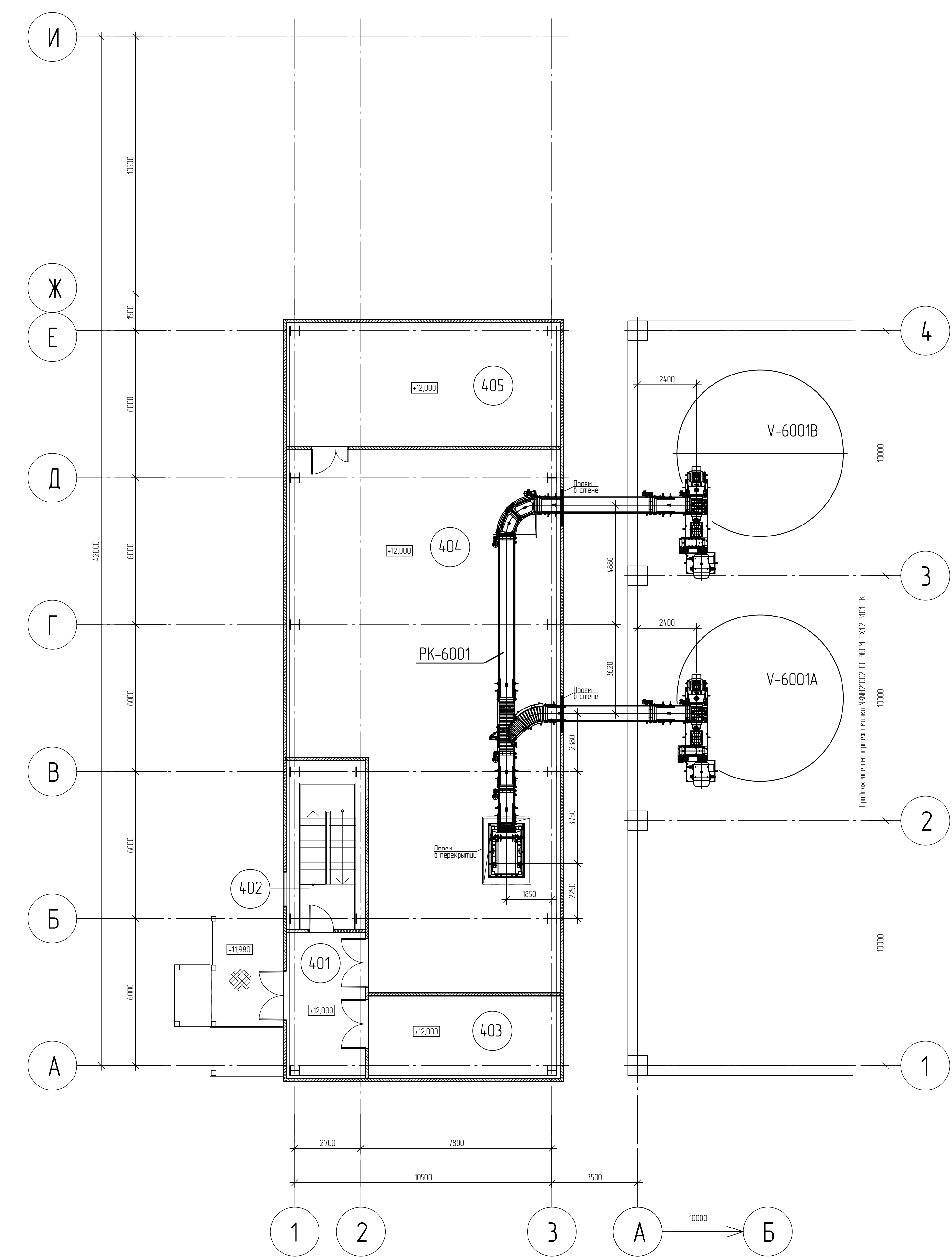
Расположение оборудования  
План на отм. +4,050



Расположение оборудования  
План на отм. +8,100



Расположение оборудования  
План на отм. +12,000



Экспликация помещений

| № п/п | Наименование                      | Площадь, м2 | Тип помещения |
|-------|-----------------------------------|-------------|---------------|
| 101   | Тайр                              | 8,06        | -             |
| 102   | Вспомогательная клетка (МК)       | 21,38       | -             |
| 103   | Помещение напольного хранения     | 353,63      | В1            |
| 104   | Коридор                           | 11,18       | -             |
| 105   | Помещение персонала               | 18,55       | -             |
| 106   | Склад                             | 6,51        | -             |
| 107   | Помещение напольного хранения     | 65,97       | В1            |
| 108   | Тайр                              | 4,10        | -             |
| 201   | Коридор                           | 18,29       | -             |
| 202   | Вспомогательная клетка (МК)       | 21,38       | -             |
| 203   | Техподполье                       | 25,1        | В4            |
| 204   | Помещение просторное для хранения | 127,33      | В2            |
| 205   | Помещение просторное для хранения | 141,61      | В4            |
| 301   | Коридор                           | 42,79       | -             |
| 302   | Вспомогательная клетка (МК)       | 21,38       | -             |
| 303   | Помещение просторное для хранения | 201,17      | В2            |
| 304   | Электротехническое                | 43,6        | В3            |
| 305   | Помещение складское для хранения  | 23,09       | В4            |
| 401   | Коридор                           | 18,29       | -             |
| 402   | Вспомогательная клетка (МК)       | 21,38       | -             |
| 403   | Помещение складское для хранения  | 25,11       | В4            |
| 404   | Помещение просторное для хранения | 230,85      | В2            |
| 405   | Помещение складское для хранения  | 16,41       | В1            |

Спецификация оборудования

| Поз.    | Обозначение                         | Наименование, характеристика     | Кол. шт. | Масса, кг | Примечание |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------|----------|-----------|------------|
| 101-108 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Устройство хранения и сортировки | 1        |           |            |

Спецификация грузоподъемного оборудования

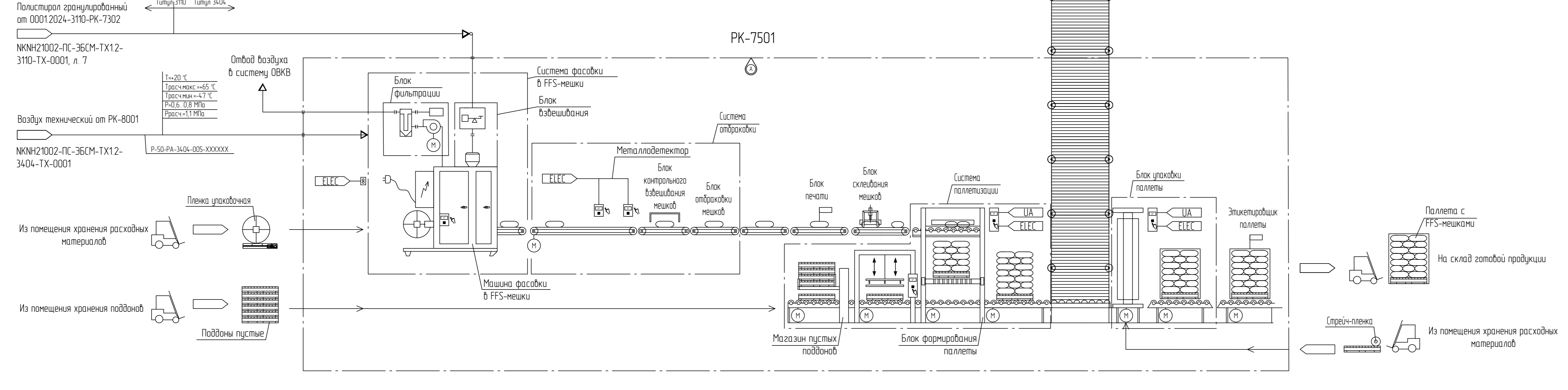
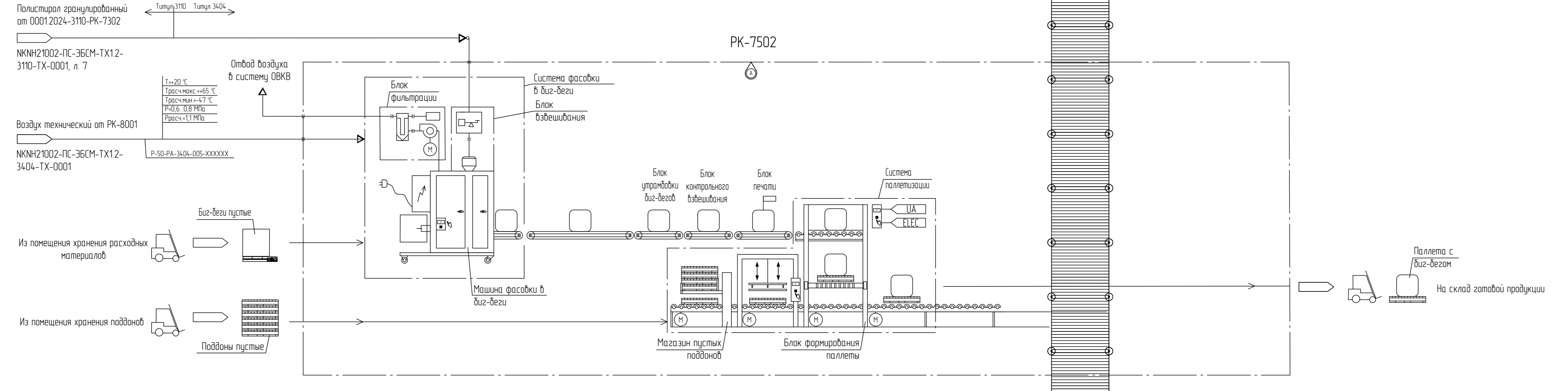
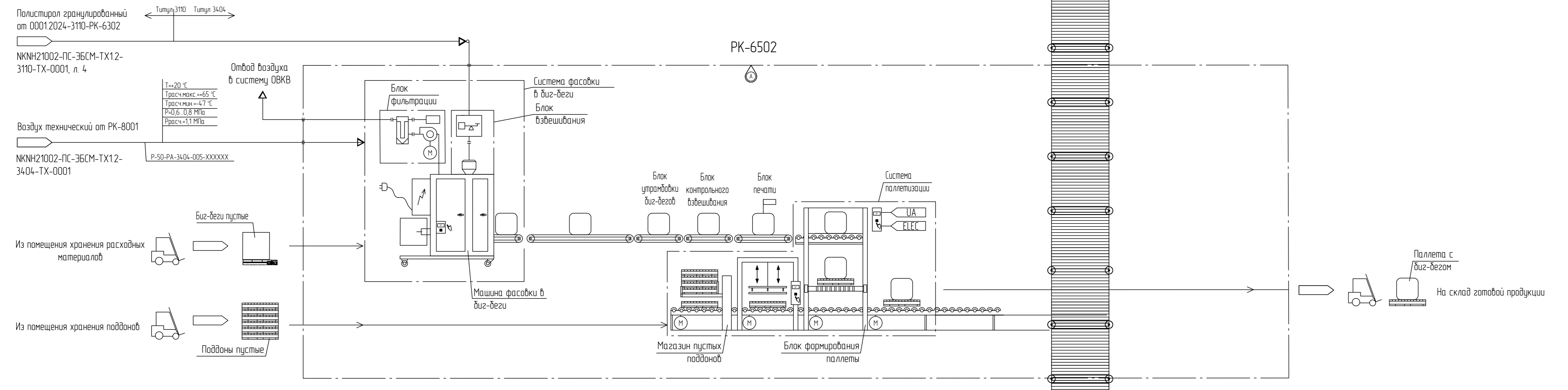
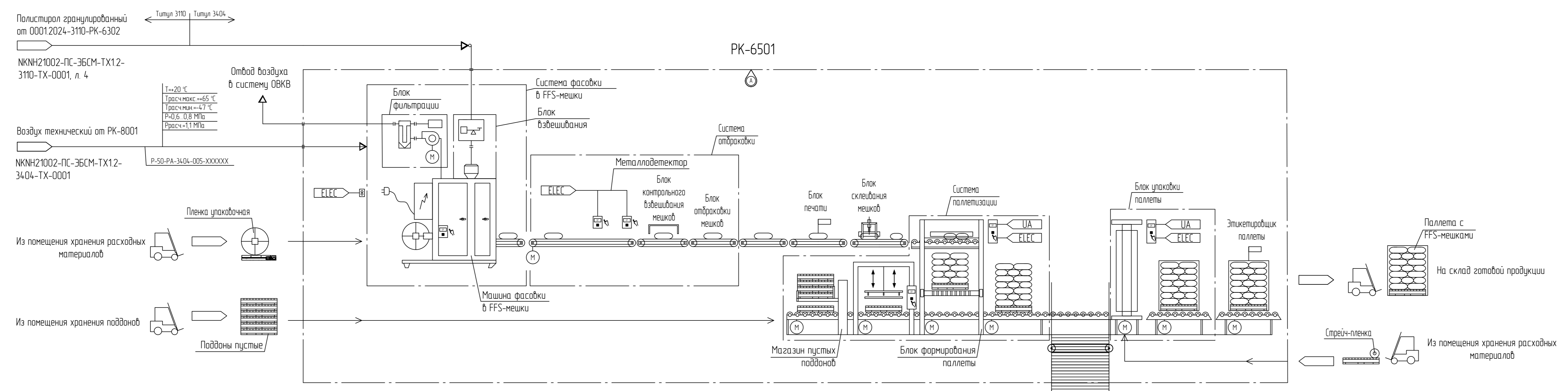
| Поз.    | Обозначение                         | Наименование, характеристика | Кол. шт. | Масса, кг | Примечание |
|---------|-------------------------------------|------------------------------|----------|-----------|------------|
| 101-102 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Видеонаблюдение ручное       | 1        |           |            |
| 103-104 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Грузоподъемность 15 т        | 1        |           |            |
| 105-106 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Видеонаблюдение ручное       | 1        |           |            |
| 107-108 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Грузоподъемность 15 т        | 1        |           |            |
| 109-110 | КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 | Грузоподъемность 15 т        | 1        |           |            |

Общие примечания

- Идентификация оборудования начинается с "00012024-3101"
- Датировка оборудования по 00012024-3101-ПК-6001 уточняется после получения РКД
- Чертеж выполнен в масштабе 1:100
- Расположение оборудования на эстакаде см. чертежи марки КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХ

|                                     |        |     |     |         |      |
|-------------------------------------|--------|-----|-----|---------|------|
| КНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3101-ТХМ-0001 |        |     |     |         |      |
| №                                   | Контр. | Акт | Удк | Рисунки | Дата |
| 1                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 2                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 3                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 4                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 5                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 6                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 7                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 8                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 9                                   | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 10                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 11                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 12                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 13                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 14                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 15                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 16                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 17                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 18                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 19                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 20                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 21                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 22                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 23                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 24                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 25                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 26                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 27                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 28                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 29                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 30                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 31                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 32                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 33                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 34                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 35                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 36                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 37                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 38                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 39                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 40                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 41                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 42                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 43                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 44                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 45                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 46                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 47                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 48                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 49                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 50                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 51                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 52                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 53                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 54                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 55                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 56                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 57                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 58                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 59                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 60                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 61                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 62                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 63                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 64                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 65                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 66                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 67                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 68                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 69                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 70                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 71                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 72                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 73                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 74                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 75                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 76                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 77                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 78                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 79                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 80                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 81                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 82                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 83                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 84                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 85                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 86                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 87                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 88                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 89                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 90                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 91                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 92                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 93                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 94                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 95                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 96                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 97                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 98                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 99                                  | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |
| 100                                 | 1      | 1   | 1   | 1       | 1    |

| Обозначение | Наименование       |
|-------------|--------------------|
| РА          | Воздух технический |



Спецификация оборудования

| Поз        | Обозначение                            | Наименование, характеристика                                    | Кол. шт. | Масса, кг | Примечание |
|------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------|
| РА-РА-6501 | МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ01-0001 | Комплектная установка линии изготовления FFS № 1                | 1        | Н.О.Д.    |            |
| РА-РА-6502 | МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ01-0002 | Комплектная установка линии изготовления FFS № 1 в биз-бегу № 1 | 1        | Н.О.Д.    |            |
| РА-РА-7501 | МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ01-0003 | Комплектная установка линии изготовления FFS № 2                | 1        | Н.О.Д.    |            |
| РА-РА-7502 | МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ01-0004 | Комплектная установка линии изготовления FFS № 2 в биз-бегу № 2 | 1        | Н.О.Д.    |            |

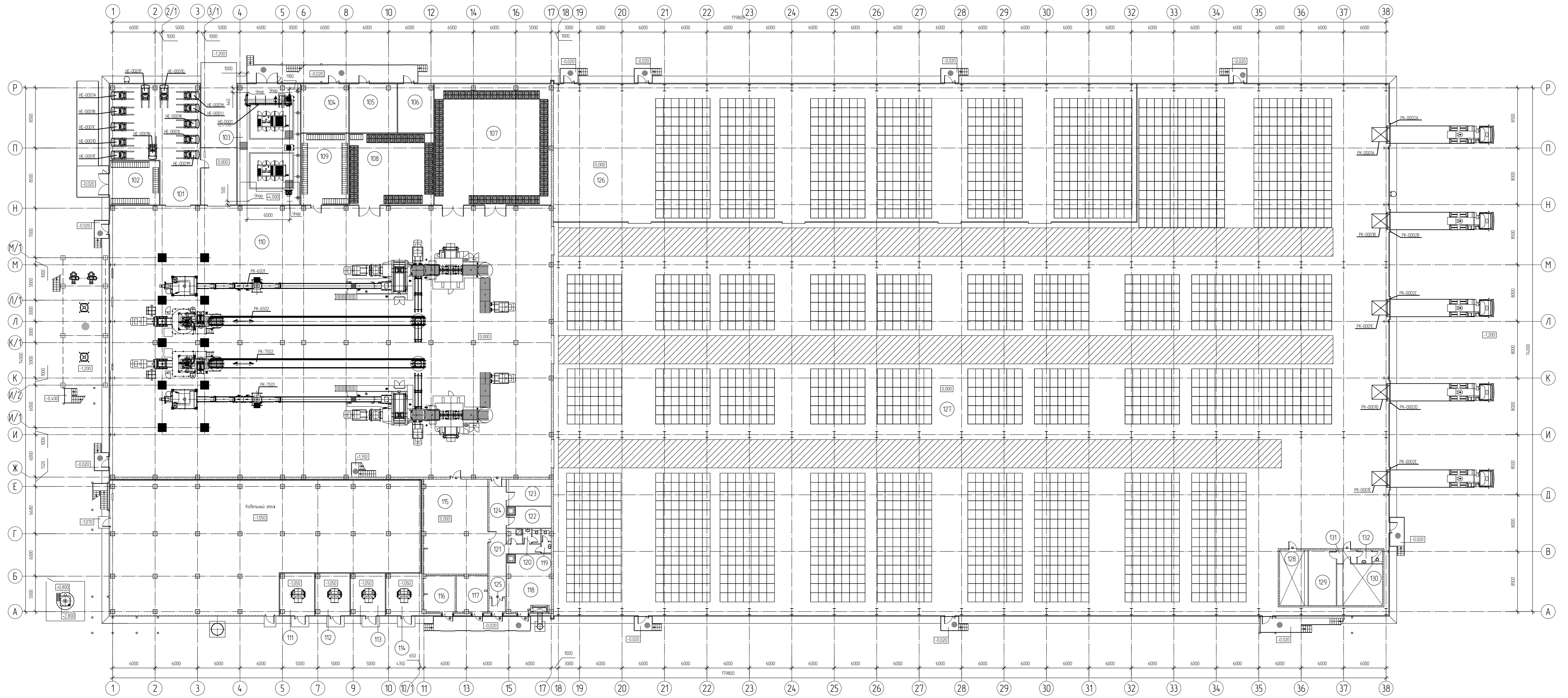
Общие примечания

1. Числовые обозначения оборудования, арматуры трубопроводов и их элементов см. чертежи МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-0000-ТХ-0001, л.1, л.30.
2. Идентификация оборудования начинается с "00012024-3404-", если не указано в ином.
3. План расположения оборудования см. лист МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ-0002.

Уточнения

А Детализация оборудования поз. 00012024-3404-РА-6501, 00012024-3404-РА-6502, 00012024-3404-РА-7501, 00012024-3404-РА-7502 уточняется после получения РКД.

|                                                                                   |          |      |       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|--------|
| МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ-0001                                              |          |      |       |        |
| «Комплектная установка линии изготовления мешков 30 кг в FFS и паллетизация»      |          |      |       |        |
| «Комплектная установка линии изготовления мешков 30 кг в биз-бегу и паллетизация» |          |      |       |        |
| «Комплектная установка линии изготовления мешков 30 кг в биз-бегу и паллетизация» |          |      |       |        |
| «Комплектная установка линии изготовления мешков 30 кг в биз-бегу и паллетизация» |          |      |       |        |
| Изм.                                                                              | Колонт.  | Авт. | №рек. | Дата   |
| Разраб.                                                                           | Муромов  |      |       |        |
| Провер.                                                                           | Муромов  |      |       |        |
| Инж. контр.                                                                       | Васильев |      |       |        |
| Исполн.                                                                           | Васильев |      |       |        |
| Склад готовой продукции                                                           |          |      | Листы | Листов |
|                                                                                   |          |      | П     | 1      |
| Технологическая схема и схема автоматизации                                       |          |      | СИБУР |        |
| МКНН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ-0001.001                                          |          |      |       |        |



Спецификация оборудования

| Поз.       | Обозначение | Наименование, характеристика | Кол. шт. | Масса, кг. | Примечание |
|------------|-------------|------------------------------|----------|------------|------------|
| 303-ПК-001 |             | вертикальный протек          | 5        |            |            |
| А/В/С/Д/Е  |             |                              |          |            |            |
| 303-ПК-002 |             | развешивальная платформа     | 5        |            |            |
| А/В/С/Д/Е  |             |                              |          |            |            |

Спецификация грузоподъемного оборудования

| Поз.                                            | Обозначение | Наименование, характеристика                                                                                    | Кол. шт. | Масса, кг. | Примечание |
|-------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|
| 303-К-001                                       |             | Кран настольный подвесной, однопольный, автоматический, ручной.                                                 | 1        |            |            |
|                                                 |             | грузоподъемность - 3,2 т, источник по ГОСТ 1550-69 - 30/16, общарматурный, режим работы по ГОСТ 34097-2016 - А1 |          |            |            |
|                                                 |             | протек - 6 м, планка вала - 6,5 м                                                                               |          |            |            |
|                                                 |             | тип управления - с пола, высота подъема - 6 м                                                                   |          |            |            |
| 303-К-002                                       |             | Электромоторный выключатель.                                                                                    | 13       |            |            |
| А/В/С/Д/Е                                       |             | грузоподъемность - 15 т                                                                                         |          |            |            |
| Ж/З/И/К/Л/М/Н/О/П/Р/С/Т/У/Ф/Х/Ц/Ч/Ш/Щ/Ъ/Ы/Э/Ю/Я |             |                                                                                                                 |          |            |            |

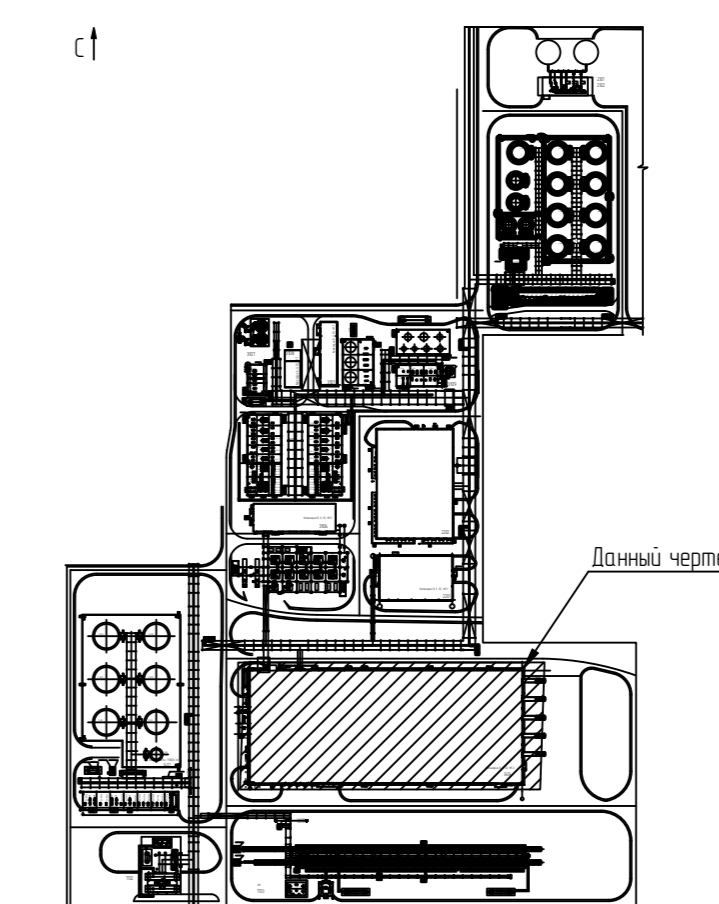
Экспликация помещений (начало)

| Номер помещения | Наименование                                  | Площадь, м2 | Кот. помеще-ния |
|-----------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------------|
| 101             | Заванна выключен парогрубой                   | 172,89      | Б2              |
| 102             | Пеленочное хранилище красок и растворителей   | 43,33       | Б3              |
| 103             | Компрессорная                                 | 151,58      | Б3              |
| 104             | Тепловая пульт                                | 46,30       | Б4              |
| 105             | Электр. пожаротушения                         | 46,30       | Б4              |
| 106             | Выключатель выключателя                       | 34,73       | Б4              |
| 107             | Пеленочное хранилище раскладных материалов    | 282,00      | Б1              |
| 108             | Пеленочное хранилище валялок и кит резинчатых | 193,51      | Б1              |
| 109             | Кладовая хранения инструментов                | 67,60       | Б3              |
| 110             | Пеленочное хранение                           | 2396,34     | Б2              |
| 111             | Камера трансформаторов № 1                    | 29,03       |                 |
| 112             | Камера трансформаторов № 2                    | 29,03       |                 |
| 113             | Камера трансформаторов № 3                    | 29,03       |                 |
| 114             | Камера трансформаторов № 4                    | 30,10       |                 |
| 115             | Аппаратная                                    | 121,14      | Б2              |
| 116             | Пеленочное ИБП                                | 23,08       |                 |

Экспликация помещений (окончание)

| Номер помещения | Наименование                                 | Площадь, м2 | Кот. помеще-ния |
|-----------------|----------------------------------------------|-------------|-----------------|
| 117             | Телекоммуникационное помещение               | 22,40       | Б4              |
| 118             | Выключатель                                  | 50,76       | Б4              |
| 119             | Санузел женский                              | 4,12        | -               |
| 120             | Санузел мужской                              | 4,82        | -               |
| 121             | Пеленочное уборочное инвентаря               | 4,26        | Б4              |
| 122             | Пеленочное начальная смены                   | 79,09       | -               |
| 123             | Пеленочное операторов фасовки                | 23,75       | -               |
| 124             | Кладовая                                     | 44,21       | -               |
| 125             | Теплообменник                                | 4,63        | -               |
| 126             | Пеленочное хранилище подвала                 | 602,93      | Б1              |
| 127             | Склад готовой продукции на 2043 паллетместах | 7038,52     | Б1              |
| 128             | Пеленочное рабочее персонала                 | 31,40       | -               |
| 129             | Пеленочное оборудование                      | 31,01       | -               |
| 130             | Кладовая отходов выделителей                 | 37,58       | -               |
| 131             | Теплообменник                                | 5,32        | -               |
| 132             | Санузел для выделителей                      | 6,11        | -               |

Ситуационный план



Общие примечания

- Идентификация оборудования начинается с "00012024-3404-".
- Спецификация оборудования поз. 00012024-3404-ПК-6501, 00012024-3404-ПК-6502, 00012024-3404-ПК-7501, 00012024-3404-ПК-7502 см. чертёж КИМН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ-0001
- Планы и разрезы расположения силового парка над титулом 3404 см. чертёж КИМН21002-ПС-ЗБСМ-АР12-3404-АР
- Чертёж выполнен в масштабе 1:200

| КИМН21002-ПС-ЗБСМ-ТХ12-3404-ТХМ-0002 |           |      |       |         |      |
|--------------------------------------|-----------|------|-------|---------|------|
| Изм.                                 | Колон.    | Лист | №/Вх. | Подпись | Дата |
| Разработчик                          | Курочкин  |      |       |         |      |
| Проектировщик                        | Мухоморов |      |       |         |      |
| Инженер-конструктор                  | Полосинин |      |       |         |      |
| Инженер                              | Войтов    |      |       |         |      |
| Инженер                              | Войтов    |      |       |         |      |

Склад готовой продукции

| Лист | Листов |
|------|--------|
| 1    | 1      |

Расположение оборудования  
План на отм. 0,000

СИБУР