



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке
ПАО «НКНХ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 2. Графическая часть

135IO-00006-66819-ГС50-ИОС2.2

Том 5.2.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	881-24		21.08.2024

2024



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик — **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке
ПАО «НКНХ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 2. Графическая часть

13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2

Том 5.2.2

**Руководитель направления,
Управление проектами**

(подпись, дата)

А.А.Стариков

Главный инженер проекта

(подпись, дата)

Д.В. Пресняков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	881-24		21.08.2024

2024

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00039106

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик — **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке
ПАО «НКНХ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 2. Графическая часть

135I0-00006-66819-ГС50-ИОС2.2

Том 5.2.2

**Руководитель направления,
Управление проектами**

А.А.Стариков

(подпись, дата)

Главный инженер проекта

Д.В. Пресняков

(подпись, дата)


Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	108-23		20.03.2023
2	1011-23		21.11.2023

2023

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00039106

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
13510-00006-66819-ГС50-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-С	Содержание тома 5.2.2	Лист 2 Изм.2, 3(Зам.)
	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	Подраздел 2 Система водоснабжения	
	Часть 2. Графическая часть	Изм. 2, 3
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-601/1-НВ-0001	Наружные сети водоснабжения и водоотведения. План наружных сетей водоснабжения (1:500). Системы PW, HFW, MFW, CW, CWS, CWR в осях А-6550 - А-6900/Б10150 - Б10450. План наружных сетей водоснабжения (1:500). Системы PW, HFW в осях А-6850 - А-7000/Б9600 - Б9750	Лист 6 Изм.1 (Зам.) Изм.2, 3(Зам.)
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-601/1-НВ-0002	Наружные сети водоснабжения и водоотведения Принципиальные схемы наружных сетей водоснабжения. Системы PW, HFW, MFW, CW, CWS, CWR	Лист 7 Изм.1 (Зам.) Изм.2 Изм.3
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-601/1-НВ-0003	Наружные сети водоснабжения и водоотведения. Принципиальная схема наружных сетей водоснабжения. Системы CWS, CWR	Лист 8 Изм.3

Изм.		3	-	Зам.	881-24	21.08.24	13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-С			
Изм.		Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Изм.		Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Изм.	Разраб.	Аксенов				21.08.24	Содержание тома 5.2.2	Стадия	Лист	Листов
								П	1	4
										
Н. контр.										
ГИП		Пресняков				21.08.24				

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	00039106						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-С						Лист																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
															2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

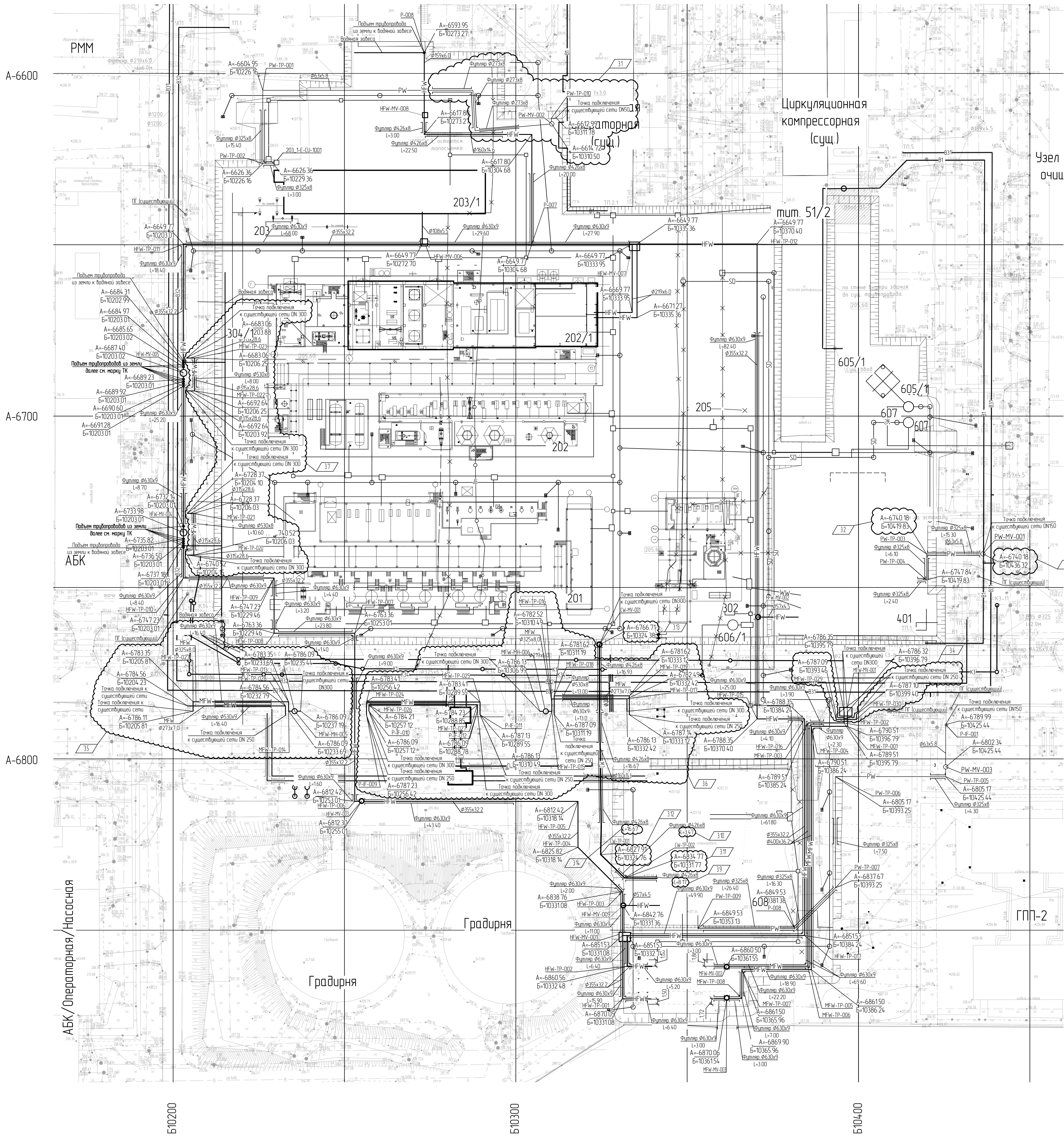
										4		
Обозначение					Наименование					Примечание		
					План внутренних сетей водоснабжения на отм. от +10,500 до +18,500. Система HFW							
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202-ВК-0004					Реакторный блок (секция 200). Блок выделения товарного продукта (секция 400). Система вспомогательных сред (секция 500) Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW					Лист 14		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0001					Здание основного корпуса установки. План внутренних сетей водоснабжения на отм.0,000; +0,200. Система HFW					Лист 15 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0002					Здание основного корпуса установки План внутренних сетей водоснабжения на отм.+5,800; +6,000. Система HFW					Лист 16 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0003					Здание основного корпуса установки План внутренних сетей водоснабжения на отм. +10,600; +10,800; +12,800. Система HFW					Лист 17 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0004					Здание основного корпуса установки План внутренних сетей водоснабжения на отм.+10,600. Система HFW					Лист 18 Изм.3 (Аннул.)		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0005					Здание основного корпуса установки План внутренних сетей водоснабжения на отм. +18,000; +19,600. Система HFW					Лист 19 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202/1-ВК-0006					Здание основного корпуса установки Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW					Лист 20 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-203/1-ВК-0001					Здание приготовления катализатора. План внутренних сетей водоснабжения на отм.0,000. Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW					Лист 21 Изм.3		
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-203/1-ВК-0002					Здание приготовления катализатора. План внутренних сетей водоснабжения на отм. +3,500; +4,500; +6,000. Система HFW Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW					Лист 22 Изм.3 (Аннул.)		
Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.		00039106										
							13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-С					Лист
3	-	Зам.	881-24		21.08.24	3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата							

Инв. № подл.	00039106	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИОС2.2-609-ВК-0002						водоснабжения Схема внутренних сетей водоснабжения. Системы MFW, HFW							
						135IO-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-С										Лист	
																4	
Изм.	Кол.вч.	Лист	Недок	Подп.	Дата												
3	-	Зам.	881-24		21.08.24												

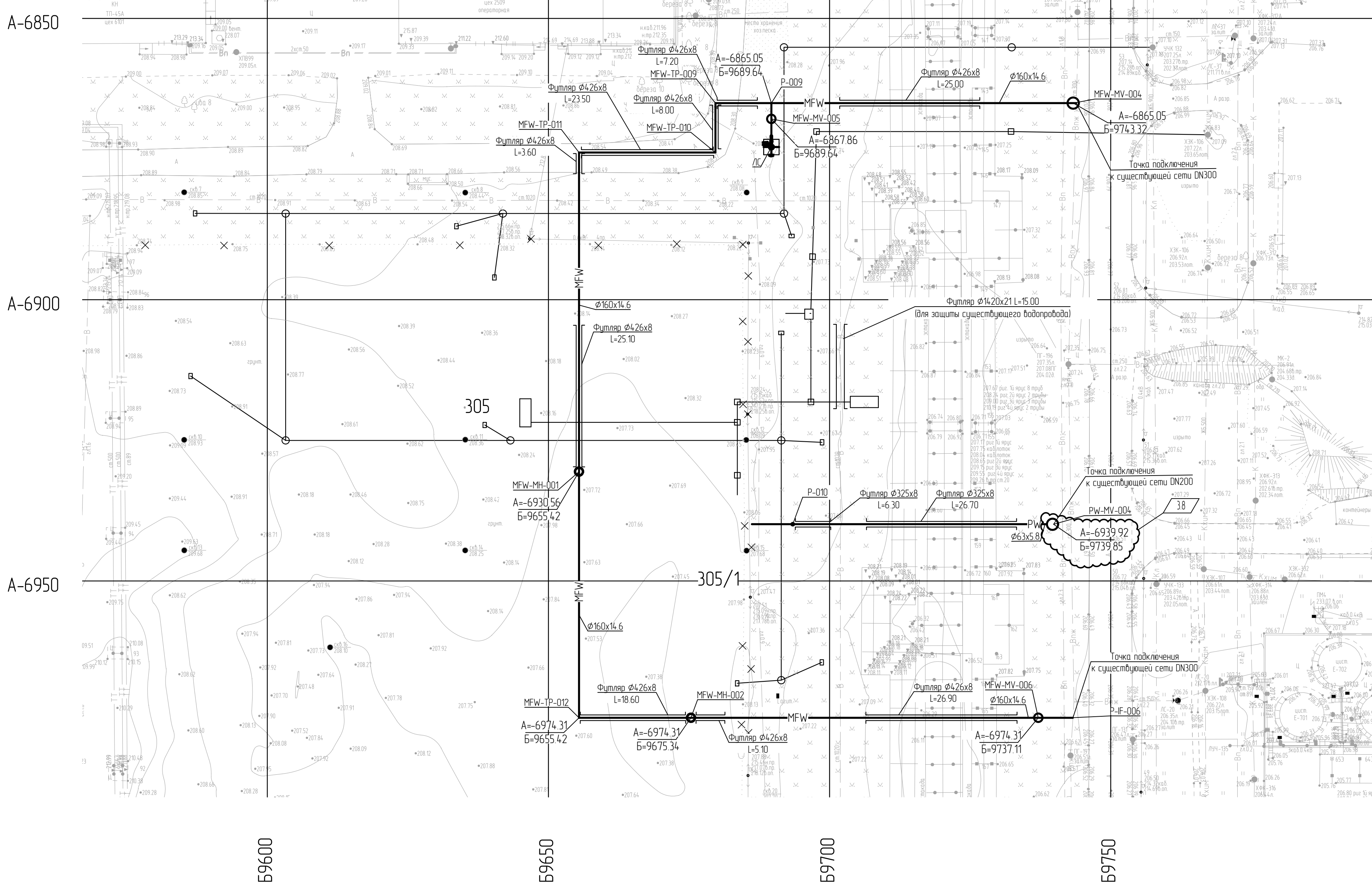
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
Объекты установки Гексен		
201	Принт и осушка раскритериев (секция 100). Подвалов, промежуточные хранения и отгрузка тарных продуктов (секция 500, 600). Принт и подготовка залив (секция 200, 800). Элементы элеватора.	
202	Реконструкция блок (секция 200). Блок выделен тарного продукта (секция 400). Система всасывательных сред (секция 500).	
202/1	Здание основного корпуса установки	
203	Блок приёма тарных катализаторов (секция 300)	
203/1	Здание приёма тарных катализаторов	
205	Узел термического окисления	
302	Система энергоснабжения и вспомогательных сред. Установка нагрева теплоносителя	
303	Межконтурные теплообменники	
304/1	Внутренние теплообменники	
305	КТП 304 с аппаратурой	
305/1	КТП с аппаратурой факельной системы	
401	Аппаратура с электроприводом	
605/1	КНС дождевых стоков	
606/1	КНС промышленно-ливневых стоков	
608	Блок обратного водоснабжения	
609	Насосная станция противодавления водоснабжения	

План наружных сетей водоснабжения (1500)
Системы РВ, НВ, МВ, СВ, СВС, СВР в осях А-6550 - А-6900/Б10150 - Б10450



План наружных сетей водоснабжения (1500)
Системы РВ, НВ в осях А-6850 - А-7000/Б9600 - Б9750



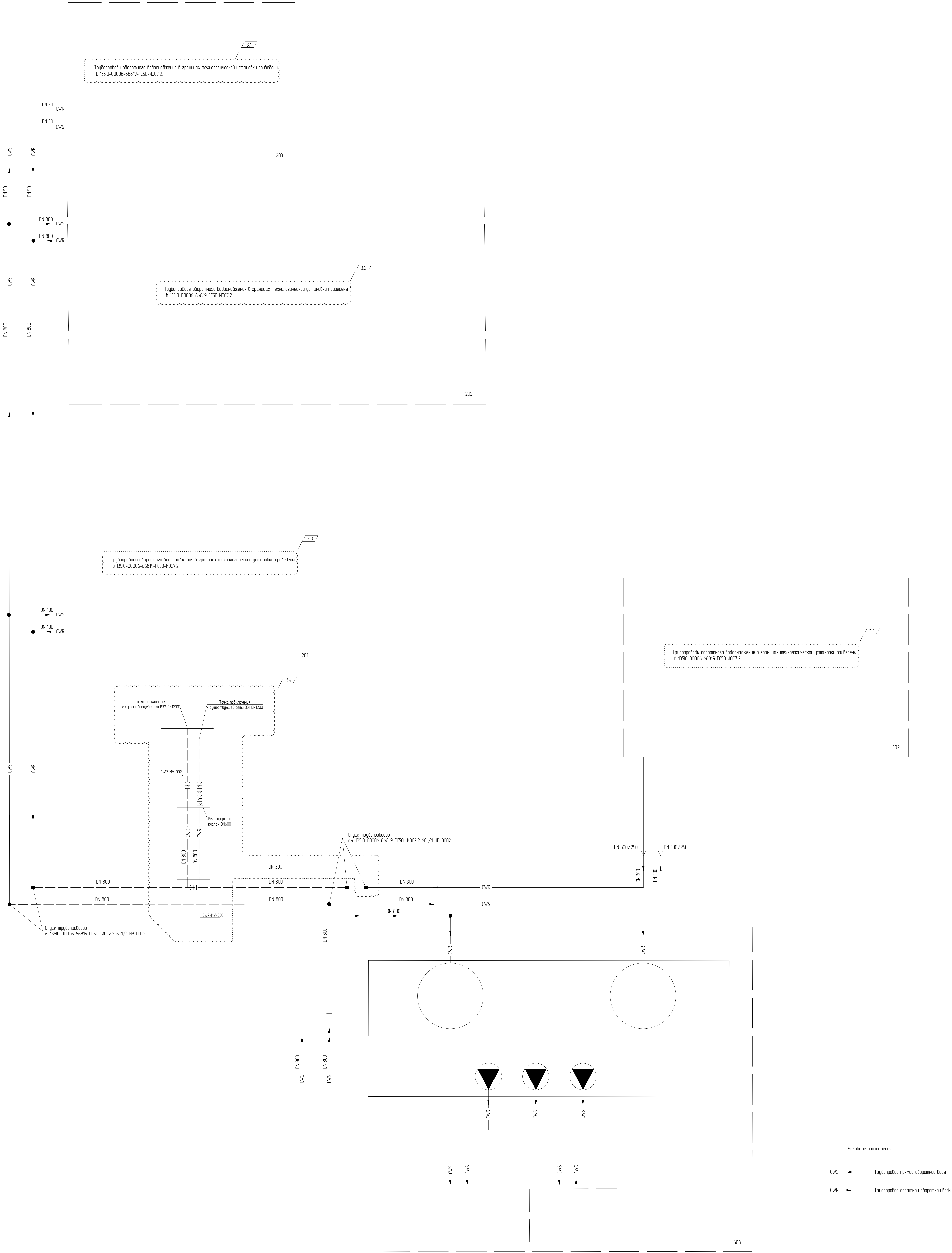



- PW - Питьевая вода
- MFw - Пожарная вода среднего давления
- HFw - Пожарная вода высокого давления
- CW - Осветленная речная вода
- CWS - Прямая оборотная вода
- CWR - Обратная оборотная вода
- MV - Колодец с запорной арматурой
- MH - Колодец с пожарным гидрантом

● — водная забора

НСЖС - Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь"
ЛС - Лафетный ствол

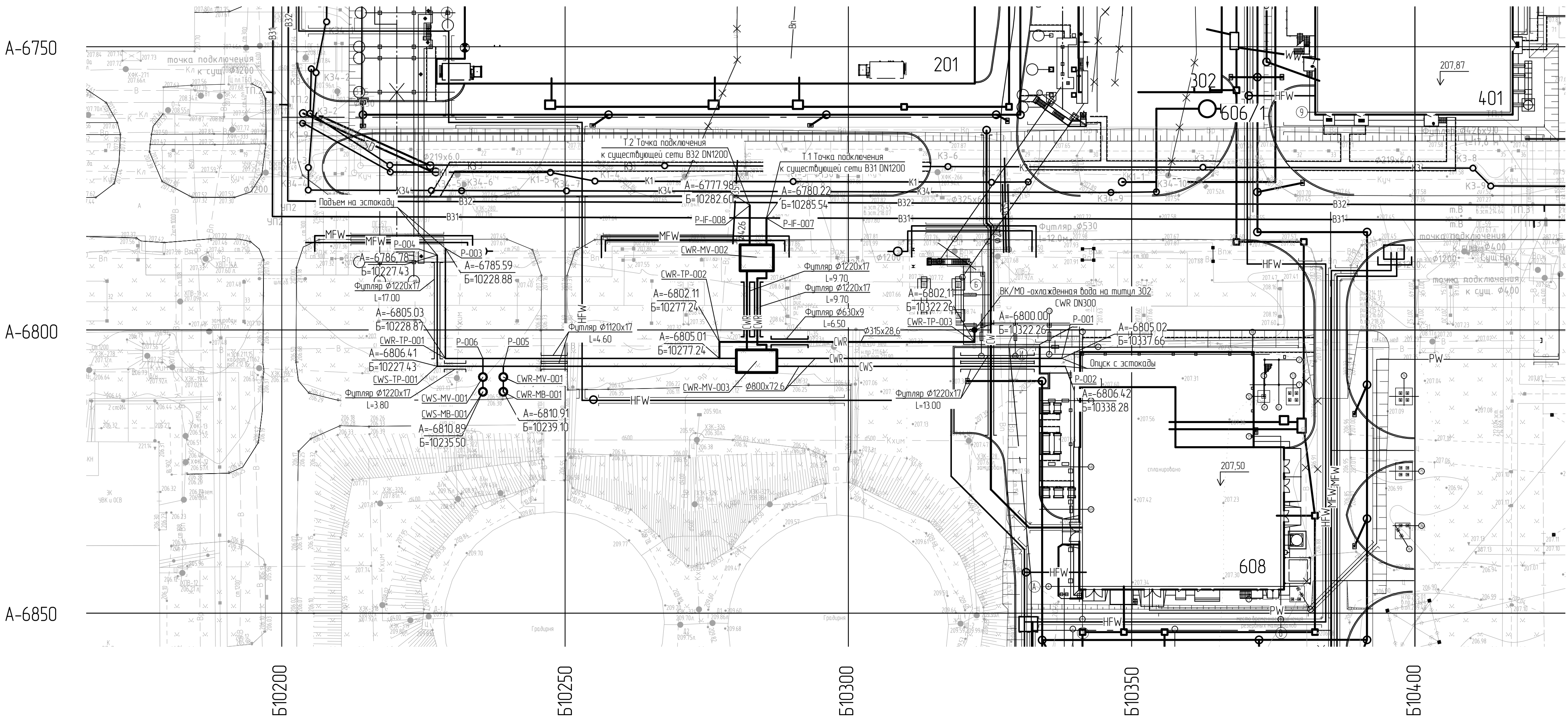
[illegible]



					1950-00006-66819-ТС50-ИОС2.2-601/1-НВ-0003								
					Строительство промышленной установки по производству гексен-1								
Изм.	Колучи	Лист	Итого	Дата	мощностью 50 т/ч на площадке ПАО «ВЭР»								
Разработ	Аксенов	16.01.23				Наружные сети водоснабжения и водоотведения		Стация	Лист				
Рук. пр.	Аксенов	16.01.23						П	1				
Внедрен	Аксенов	16.01.23											
Н. контр.								 АО «ВЭР»					
					Принципиальная схема наружных сетей водоснабжения. Системы CWS, CWR								

Номер на плане	Наименование	Примечание
Объекты установки Гексен		
201	Прием и осушка растворителей (секция 100). Подготовка, промежуточное хранение и отгрузка товарных продуктов (секция 500, 600) Прием и подготовка газов (секция 200, 800). Узел очистки этилена.	
302	Система энергоносителей и вспомогательных сред Установка нагрева теплоносителя	
401	Аппаратная с электропомещением	
606/1	КНС промышленно-лифтовых стоков	
608	Блок обратного водоснабжения	

План наружных сетей водоснабжения (1:500)
Системы CWS, CWR в осях А-6750 - А-6850/Б10200 - Б10400



Условные обозначения

- CWS — Прямая обратная вода
- CWR — Обратная обратная вода
- X—X— Демонтируемые подземные сети
- MV — Колодец с запорной арматурой

13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-601/1-НВ-0004					
3	-	Ноб	881-24	21.08.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «НКНХ»
Изм	Колуч	Лист	№рек	Подпись	
Разраб	Аксенов			21.08.24	Наружные сети водоснабжения и водоотведения
Рук. гр	Аксенов			21.08.24	
Эксперт	Лихачев			21.08.24	План наружных сетей водоснабжения (1:500) Системы CWS, CWR в осях А-6750 - А-6850/Б10200 - Б10400
Н. контр.					

Ид. № подл.	Взам. инв. №
00039106	



— MFW — Пожарная вода среднего давления

— CW — Исследования речной воды

—x—x— Демонтируемые здания и подземные с

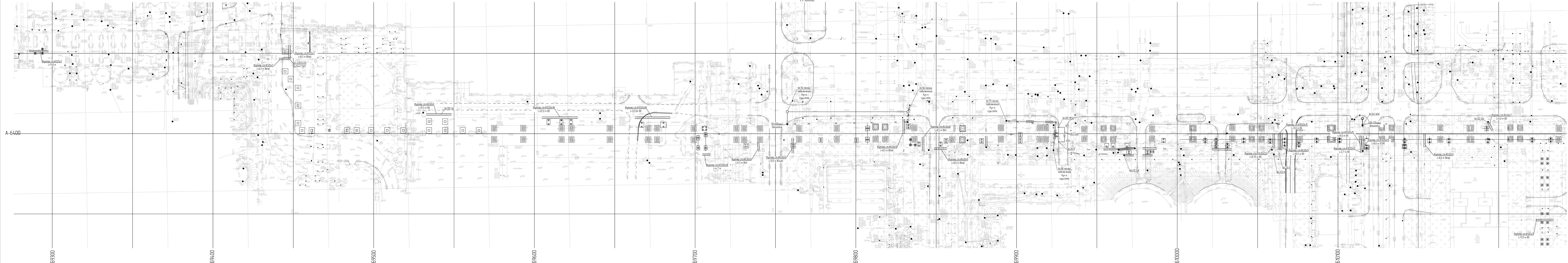
МА	Колодец смотровой
----	-------------------

UG Колодец с пожарным гидрантом

2 Схема генерального плана выполнена в строительной сетке координат НКНХ

						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2-2-303-НВ-000
Э	-	Наб.	881-24	2108.24	Строительство промышленной установки по производству эскен-1 мощностью 50 тпгз на площадке «ЯКХ»	
Завод	Копия	Лист	№Фак	Полнота		
арх		Активен		2108.24		
спец		Активен		2108.24	Межквотные эстакады	
констр		Аналогич		2108.24		
Проект	Пресникова			2108.24	Вынос сетей МГФ (эстакада ряд 3) (11000)	

- М\У — Показанная вода среднего давления
××××× Децентрализованная и подземная сети



№	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
1	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
2	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
3	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
4	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
5	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
6	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
7	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
8	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
9	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
10	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
11	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
12	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
13	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
14	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
15	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
16	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
17	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
18	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
19	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
20	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
21	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
22	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
23	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
24	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
25	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
26	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
27	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
28	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
29	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
30	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
31	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
32	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
33	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
34	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
35	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
36	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
37	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
38	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
39	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
40	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
41	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
42	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
43	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
44	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
45	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
46	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
47	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
48	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
49	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
50	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
51	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
52	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
53	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
54	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
55	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
56	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
57	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
58	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
59	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
60	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
61	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
62	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
63	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
64	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
65	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
66	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
67	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
68	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
69	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
70	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
71	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
72	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
73	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
74	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
75	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
76	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
77	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
78	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
79	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
80	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
81	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
82	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
83	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
84	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
85	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
86	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
87	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
88	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
89	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
90	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
91	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
92	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
93	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
94	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
95	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
96	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
97	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
98	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
99	Изм.	Исполн.	Дата	Лист
100	Изм.	Исполн.	Дата	Лист

1 Система Водоснабжения
2 Система Канализации

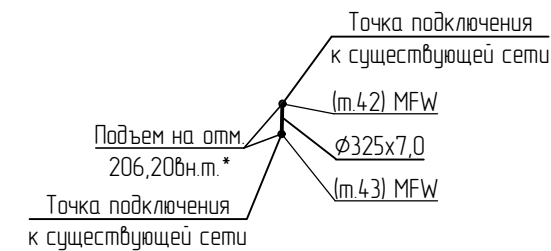
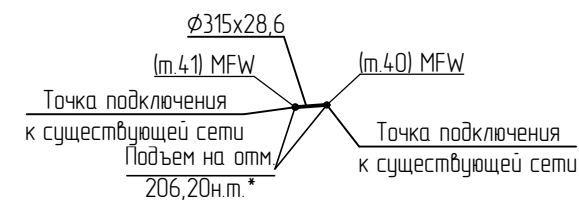
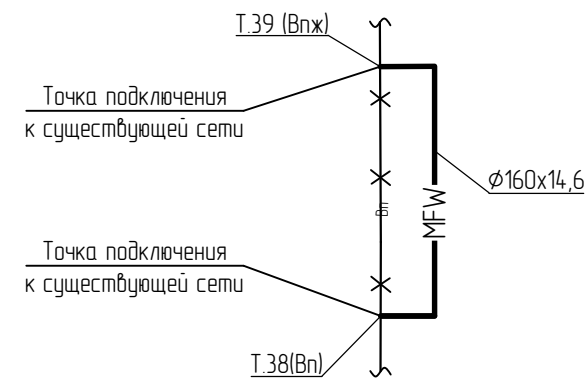
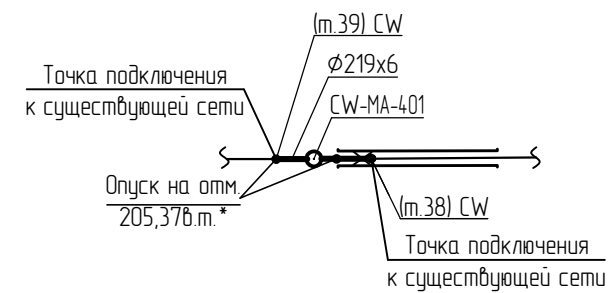
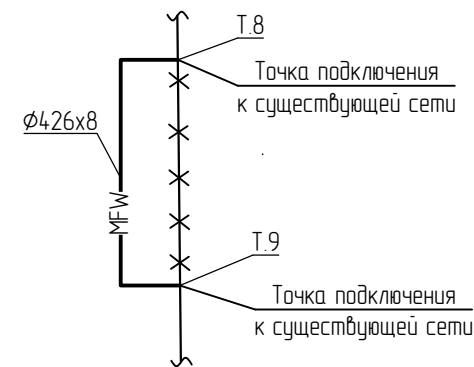
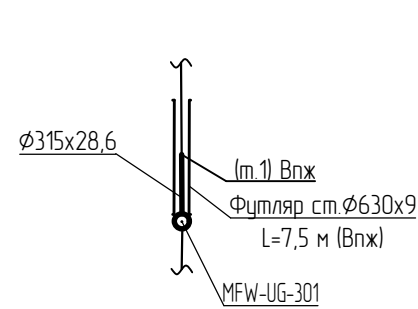
13510-00006-66819-ГСС0-ИЭС2.2-303-НВ-0003
Спроектировано промышленной установкой по производству эскимо-1
мощностью 50 т/ч на площадке ПАО «ННХ»

Вынос сетей С\У, М\У (эстакада ряд 2)
(1:1000)

СМЕР

СМЕР

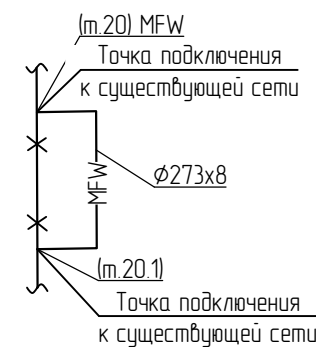
СМЕР



Условные обозначения

MFW – Пожарная вода среднего давления

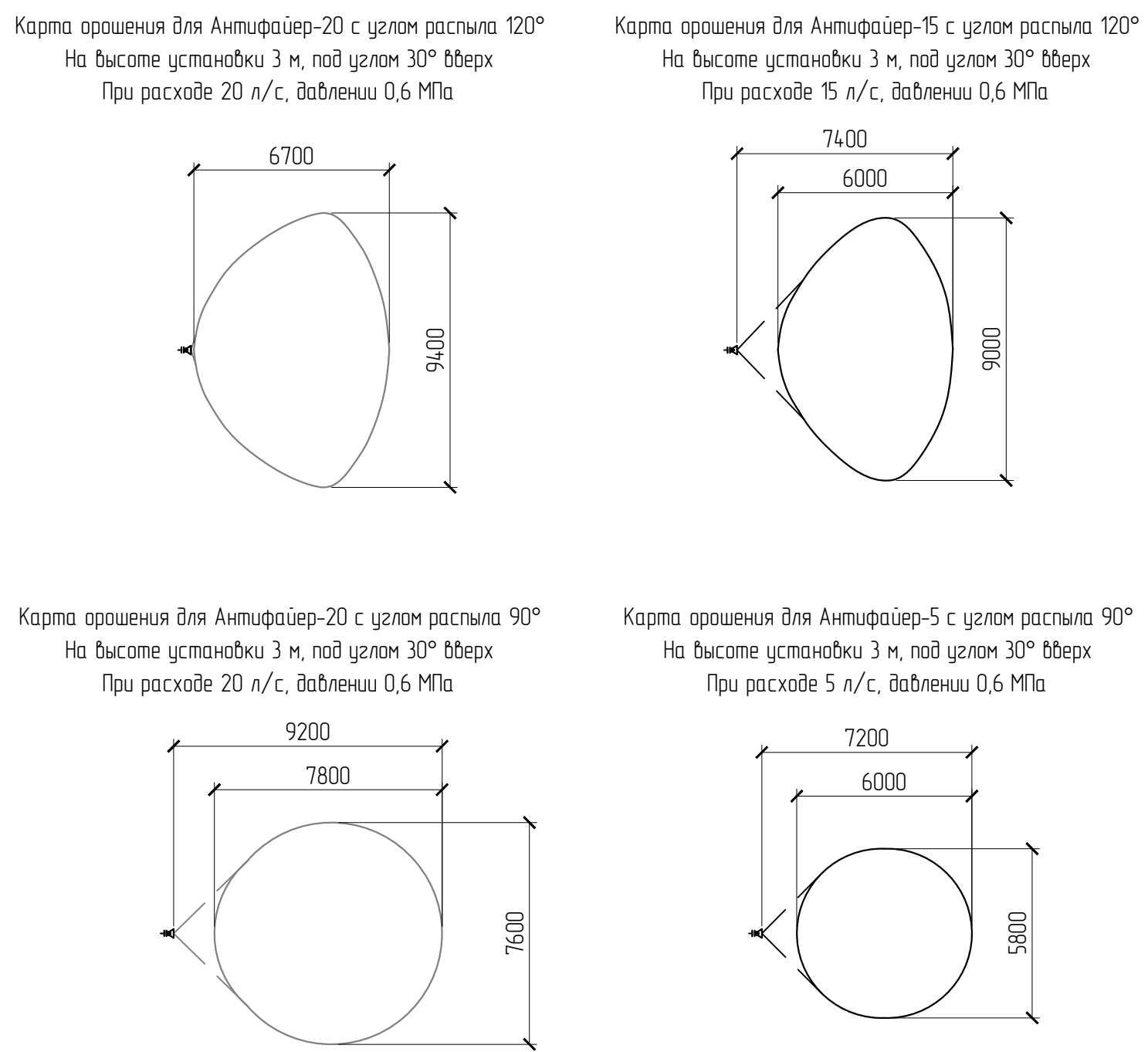
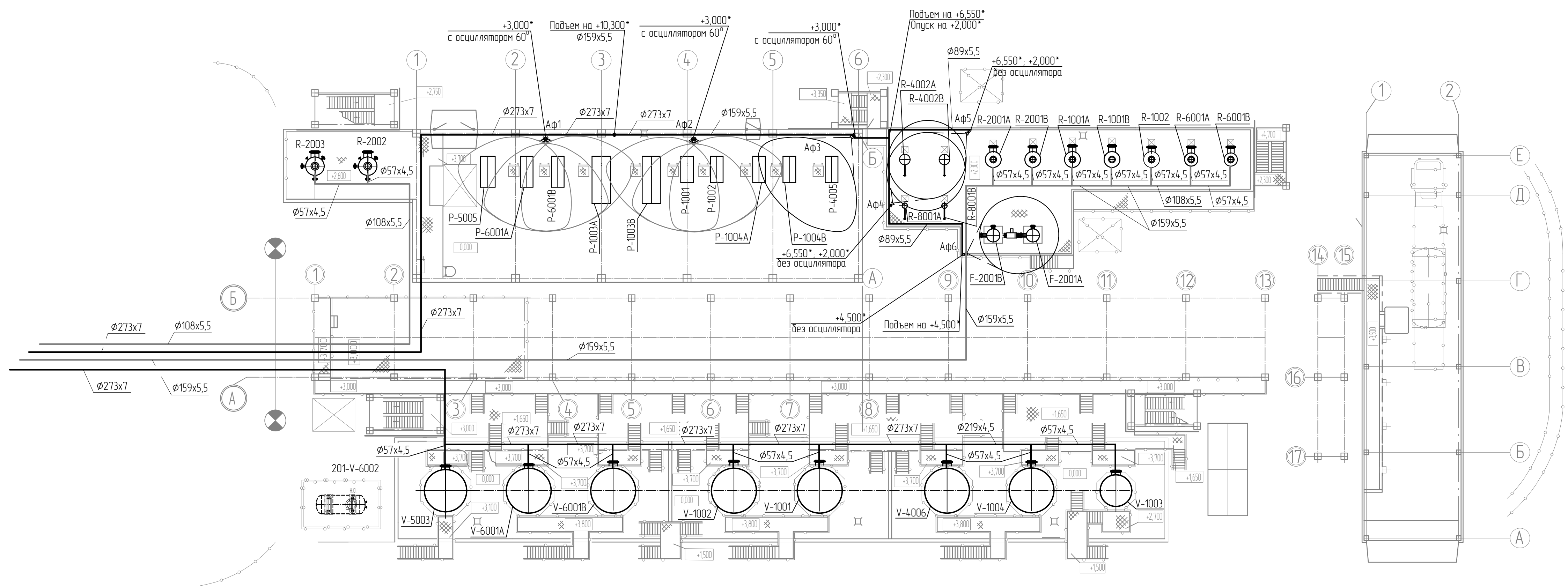
CW – Осветленная речная вода






Инв. № подл.	00039106
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-303-НВ-0004
3	-	Нов	881-24		2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке ПАО «НКНХ»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Аксенов			2108.24	
Рук. гр.		Аксенов			2108.24	Межцеховые эстакады
Эксперт		Лихачев			2108.24	
Н. контр.						Принципиальные схемы наружных сетей водоснабжения. Системы MFW, CW
						СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ

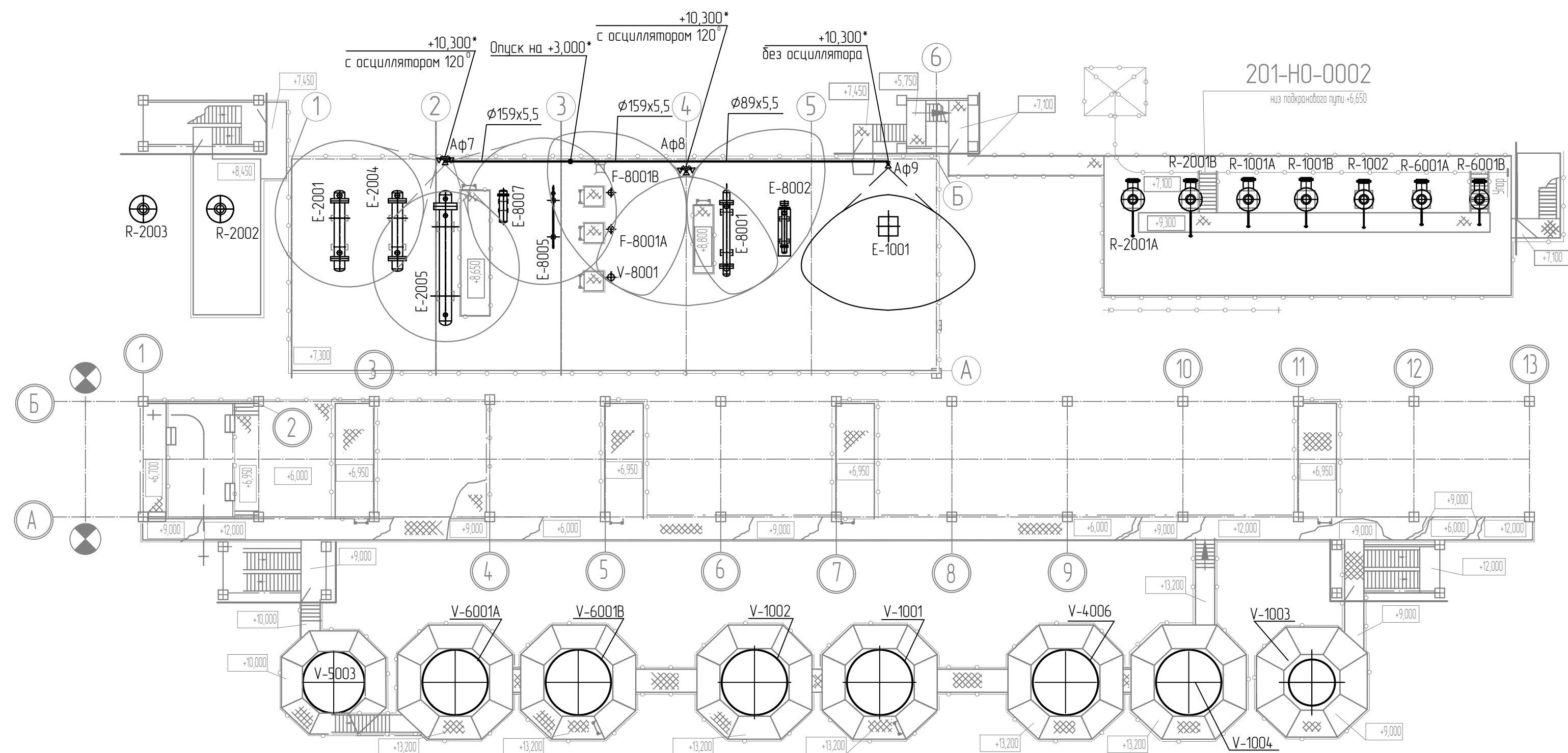
Карты орошения Антифаёров



Условные обозначения

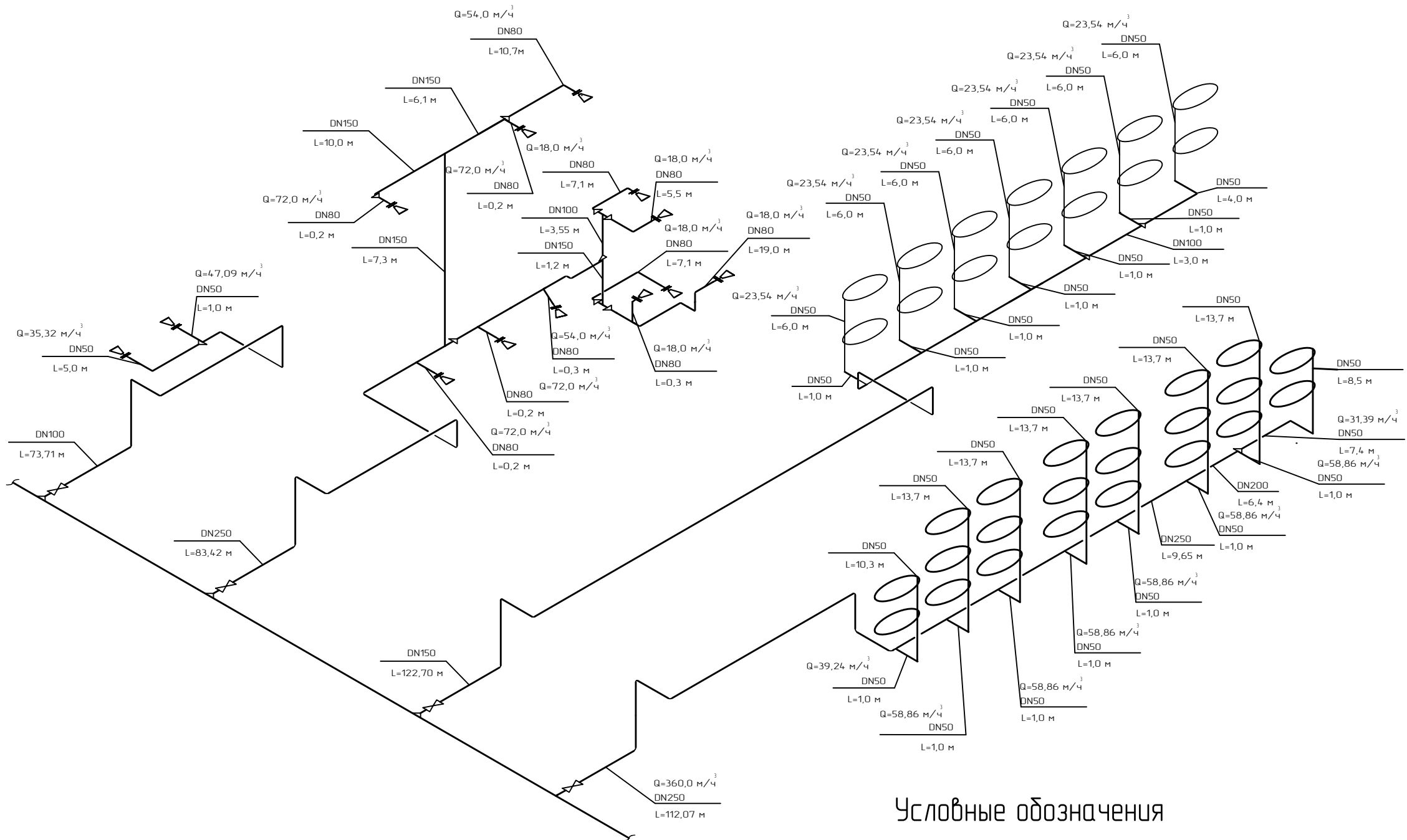
- HFW - Водопровод противопожарный
 - Запорная арматура
 - Головка муфтовая
 - Ороситель (Антифризер-1/5)
 * - Данные будут уточняться

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
R-1001 A,B		Абсорбер осушки циклогексана с наружным эвтектиком	2	3150	
R-1002		Абсорбер осушки этилендиоксида	1	2700	
R-2001 A,B		Абсорбер этилена	2	6450	
R-4002 A,B		Абсорбер 2-этилгексанола	2	1700	
R-6001 A,B		Абсорбер осушки гексана-1	2	2900	
R-8001 A,B		Абсорберы очистки азота	2	860	
V-1001		Ёмкости хранения циклогексана, вертикальные	2	25000	
V-1002		с наружным эвтектиком			
V-1003		Ёмкости этилендиоксида, вертикальные с наружным эвтектиком	1	7800	
V-6001 A,B		Ёмкости хранения гексана-1	2	25000	
V-6002		Двухкомная ёмкость горизонтальная, ползунковая с наружным эвтектиком	1	2700	
V-1004		Ёмкость оборачивки, вертикальная с наружным эвтектиком	1	25000	
V-4006		Ёмкость 2-ЭГ, вертикальная с наружным эвтектиком	1	25000	
V-5003		Ёмкость тяжёлых фракций, вертикальная с наружным эвтектиком	1	18400	
V-8001*		сепаратор топливного газа	1	325	
P-2002		Ректор очистки этилена от серосодержащих соединений (H2S)	1	8900	
R-2003		Ректор очистки этилена от углеводорода	1	6900	
P-1001		Насос перекачки циклогексана	2	170*	
P-1002					
P-1003 A,B		Насос высокого давления циклогексана	2	1050*	
P-1004 A,B		Насос подачи этилендиоксида	2	170*	
P-6001 A,B		Насос подачи этилендиоксида	2	280*	
P-4005		Насос для перекачки 2-этилгексанола	1	170*	
P-5005		Насос отдушки тяжёлых продуктов	1	280*	
E-8001		Подогреватель азота	1	700	
E-8007		Подогреватель азота	1	250	
E-8005		Нагреватель топливного газа	1	100	
E-1001		Холодильник реактора циклогексана	1	1890	
E-2001		Предварительный подогреватель этилена	1	1400	
E-2004		Промежуточный подогреватель этилена	1	1400	
E-2005		Концевой холодильный этилена (H2S)	1	4657	
E-8002		Подогреватель азота	1	HOLD	
F-2001 A,B		Фильтр этилена	2	3200	
F-8001 A,B		Фильтр топливного газа	2	215	



						13510-00006-66819-ГСС0-ИСС2 2-201-БК-0001					
						Строительство промышленной установки на производствo гексаметил- диаминфосфата 50 т/гг на площадке ПАО «ННХ»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработ		Аксенов			16.07.23	Проект и схема распределения листов 1001. Работы по проектированию, производству и монтажу оборудования производствo гексаметил-диаминфосфата 50 т/гг (листья 200, 600). Проект и монтажные работы (листья 200, 600). Итого sheets: 2 sheets					
Рис. экз.		Аксенов			16.07.23						
Эксперт		Алексеев			16.07.23						
Н. контр.						План вытравления сетки водообработки на отп. 0,000, +6,000 Система ННХ					
						<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> ООО АО "ННХ" </div> </div>					

Схема внутренних сетей водоснабжения, Система HFW



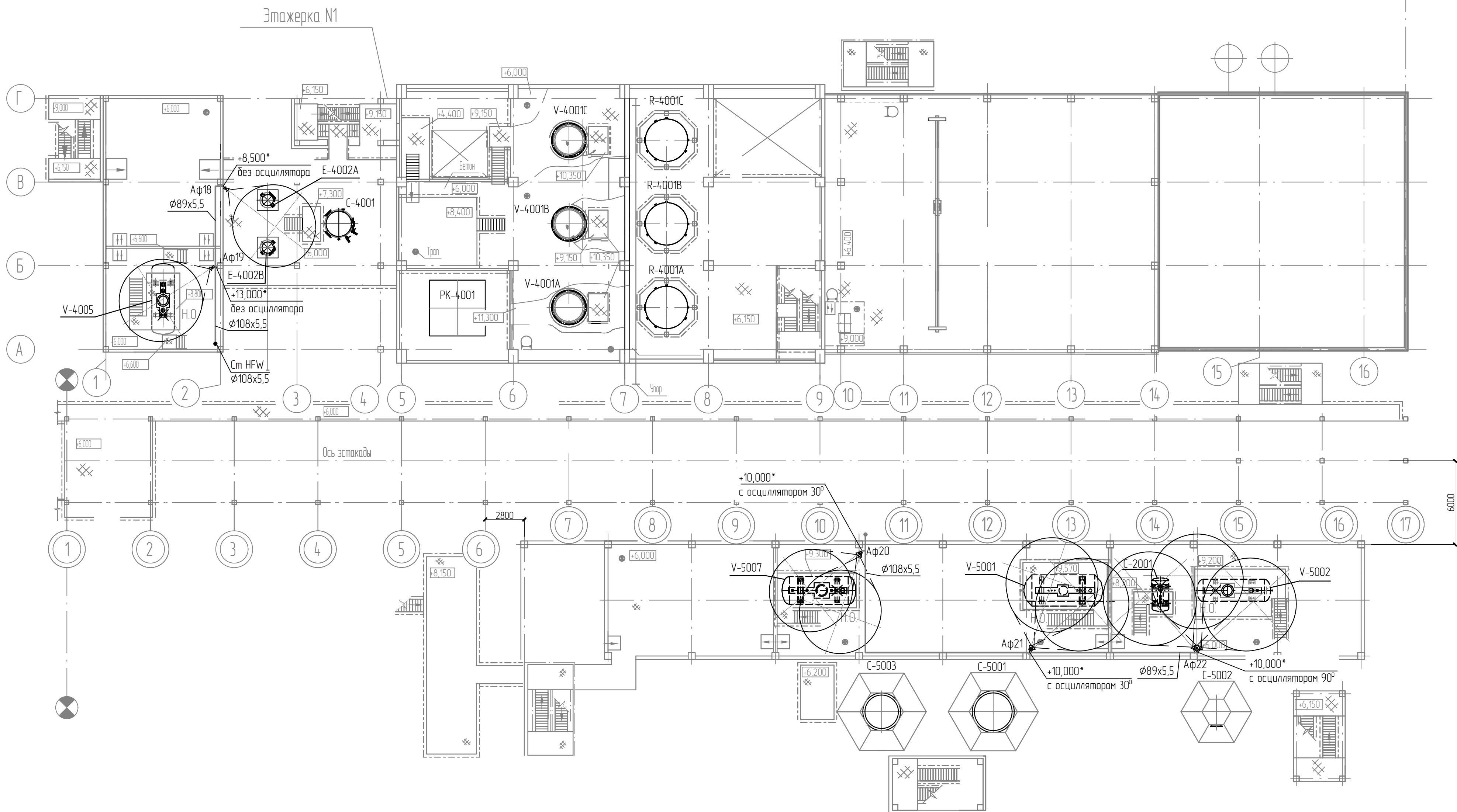
Условные обозначения

- X— - запорная арматура
- △ - ороситель (Антифайер-I/5)
- - кольцо орошения

Изм. № подл.	00039106
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-201-ВК -0002					
Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 тмг на площадке ПАО «НКНХ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Аксенов			16.01.23
Рук. зр.		Аксенов			16.01.23
Эксперт		Лихачев			16.01.23
Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW					
АО «НИПИГАЗ»					

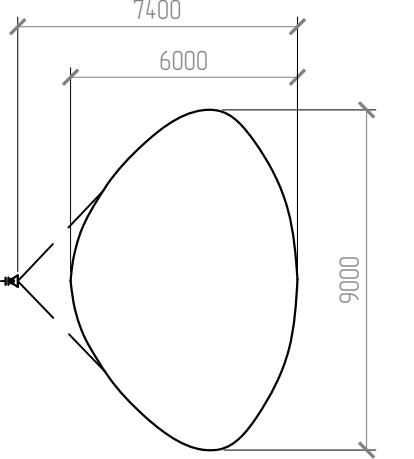
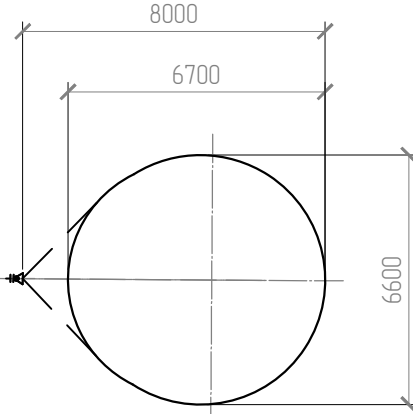
План внутренних сетей водоснабжения на отм. от +6,000 до +10,500. Система HFW



Карты орошения Антифаёроб

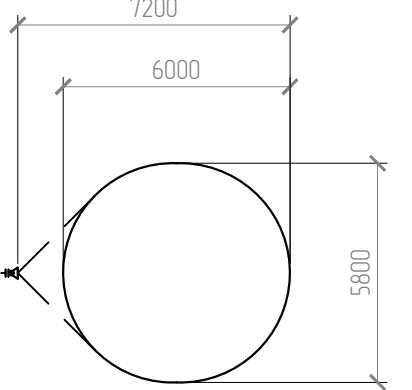
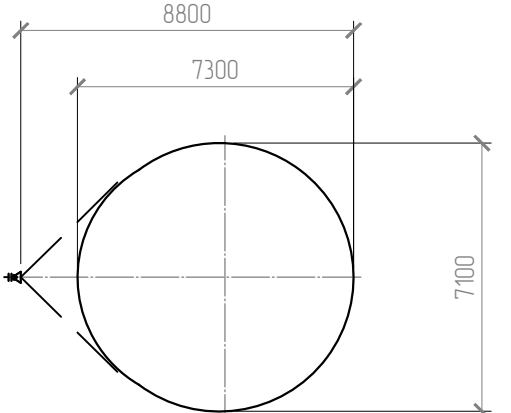
Карта орошения для Антифаёроб-10 с углом распыла 120°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 10 л/с, давлении 0,6 МПа

Карта орошения для Антифаёроб-15 с углом распыла 120°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 15 л/с, давлении 0,6 МПа

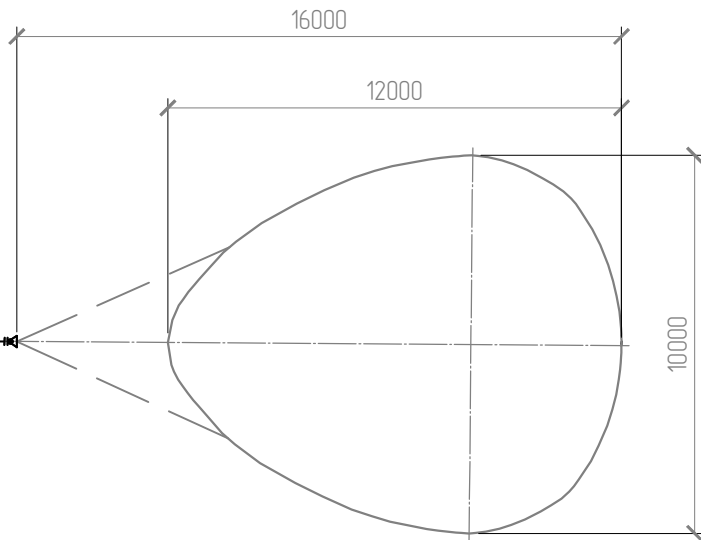


Карта орошения для Антифаёроб-15 с углом распыла 90°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 15 л/с, давлении 0,6 МПа

Карта орошения для Антифаёроб-5 с углом распыла 90°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 5 л/с, давлении 0,6 МПа



Карта орошения для Антифаёроб-20 с углом распыла 60°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 20 л/с, давлении 0,6 МПа



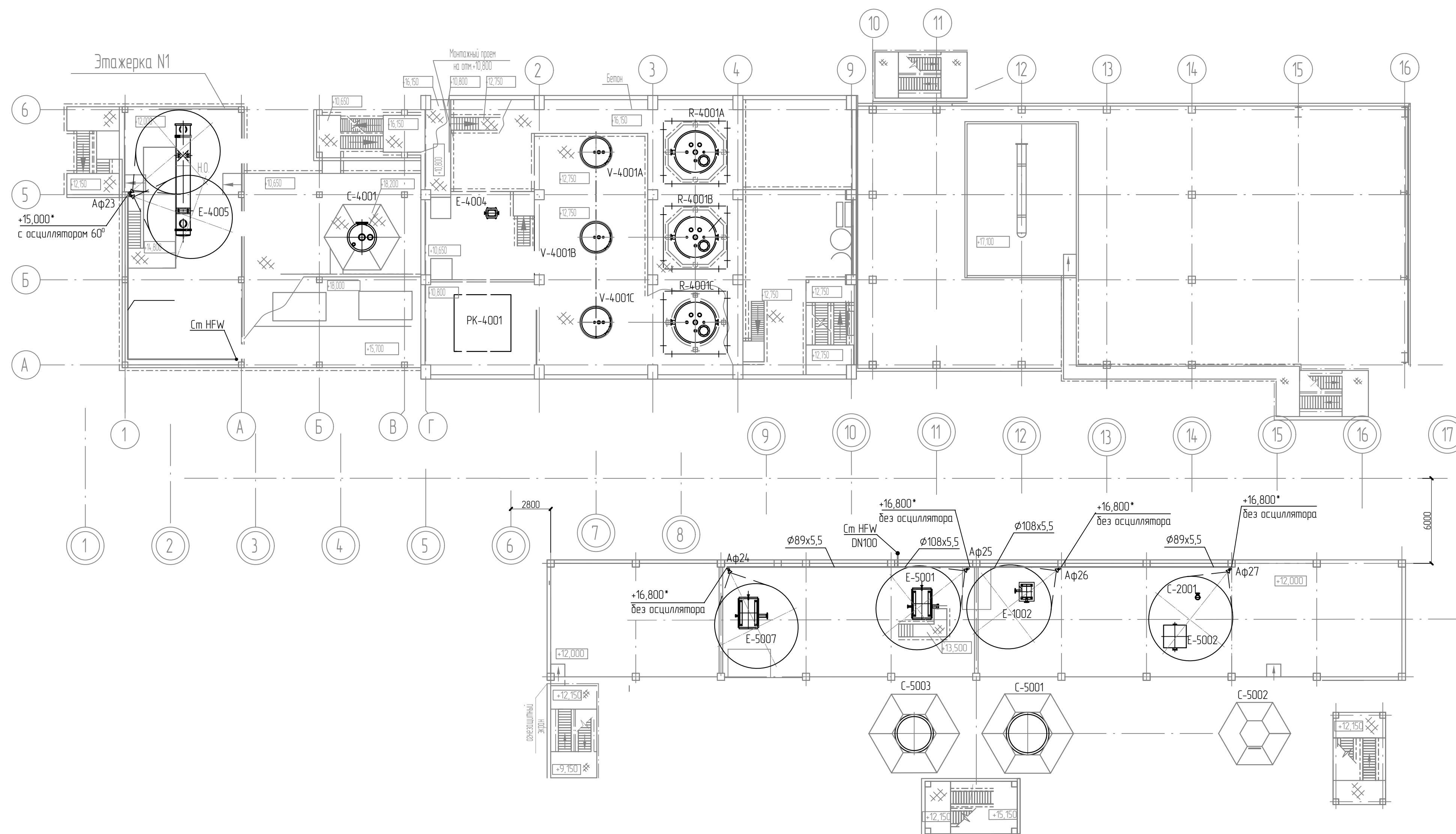
Условные обозначения

- HFW - Водопровод противопожарный
- ⌵ - Запорная арматура
- ⌵ - Головка муфтовая
- ⌵ - Ороситель (Антифаёроб-1/5)

13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-202-БК-0002					
Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «НКНХ»					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Аксенов				16.01.23
Рук. гр.	Аксенов				16.01.23
Эксперт	Лихачев				16.01.23
Н. контр.					
Реакторный блок (секция 200). Блок выделения товарного продукта (секция 400). Система вспомогательных сред (секция 500).				П	Лист 1
План внутренних сетей водоснабжения на отм. от +6,000 до +10,500. Система HFW				ИЗВЕЩАНИЕ АО «НКНХ» АЗ	

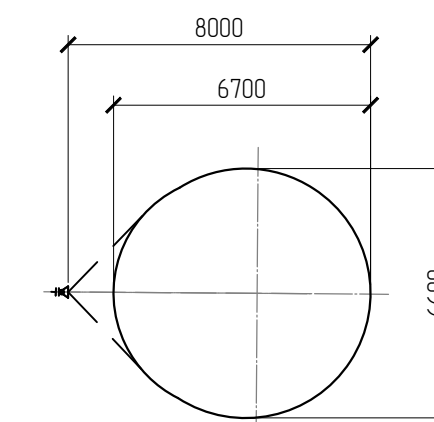
Изм. № подл.	Взам. инв. №
00039106	
Подп. и дата	

План внутренних сетей водоснабжения на отм. от +10,500 до +18,500. Система HFW

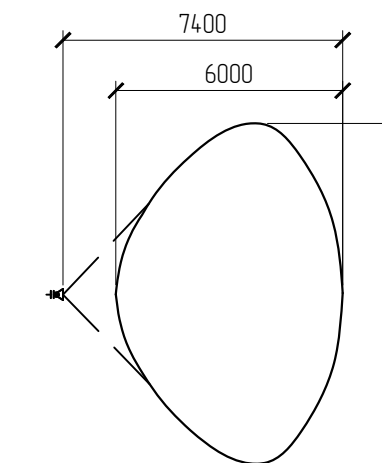


Карты орошения Антифайеров

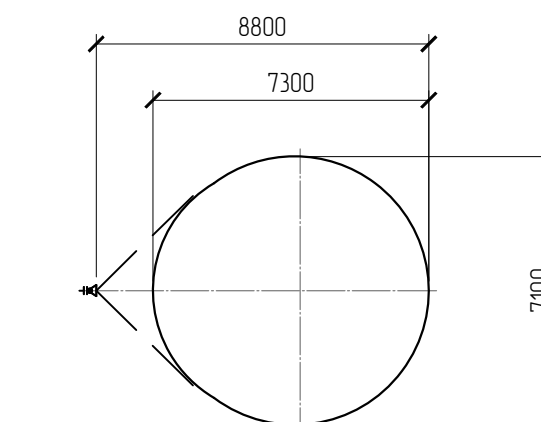
Карта орошения для Антифайер-10 с углом распыла 120°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 10 л/с, давлении 0,6 МПа



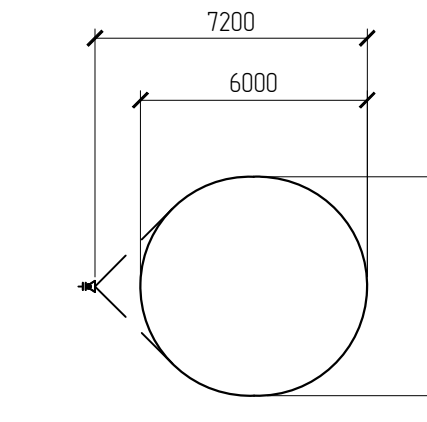
Карта орошения для Антифайер-15 с углом распыла 120°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 15 л/с, давлении 0,6 МПа



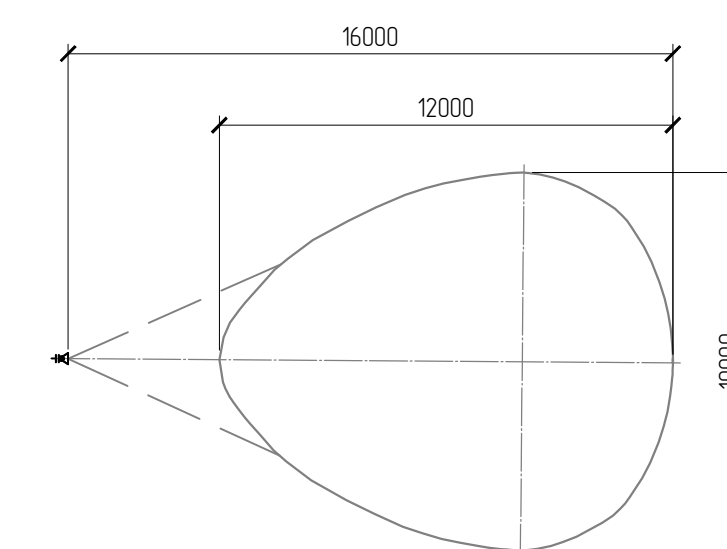
Карта орошения для Антифайер-15 с углом распыла 90°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 15 л/с, давлении 0,6 МПа




Карта орошения для Антифайер-5 с углом распыла 90°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 5 л/с, давлении 0,6 МПа



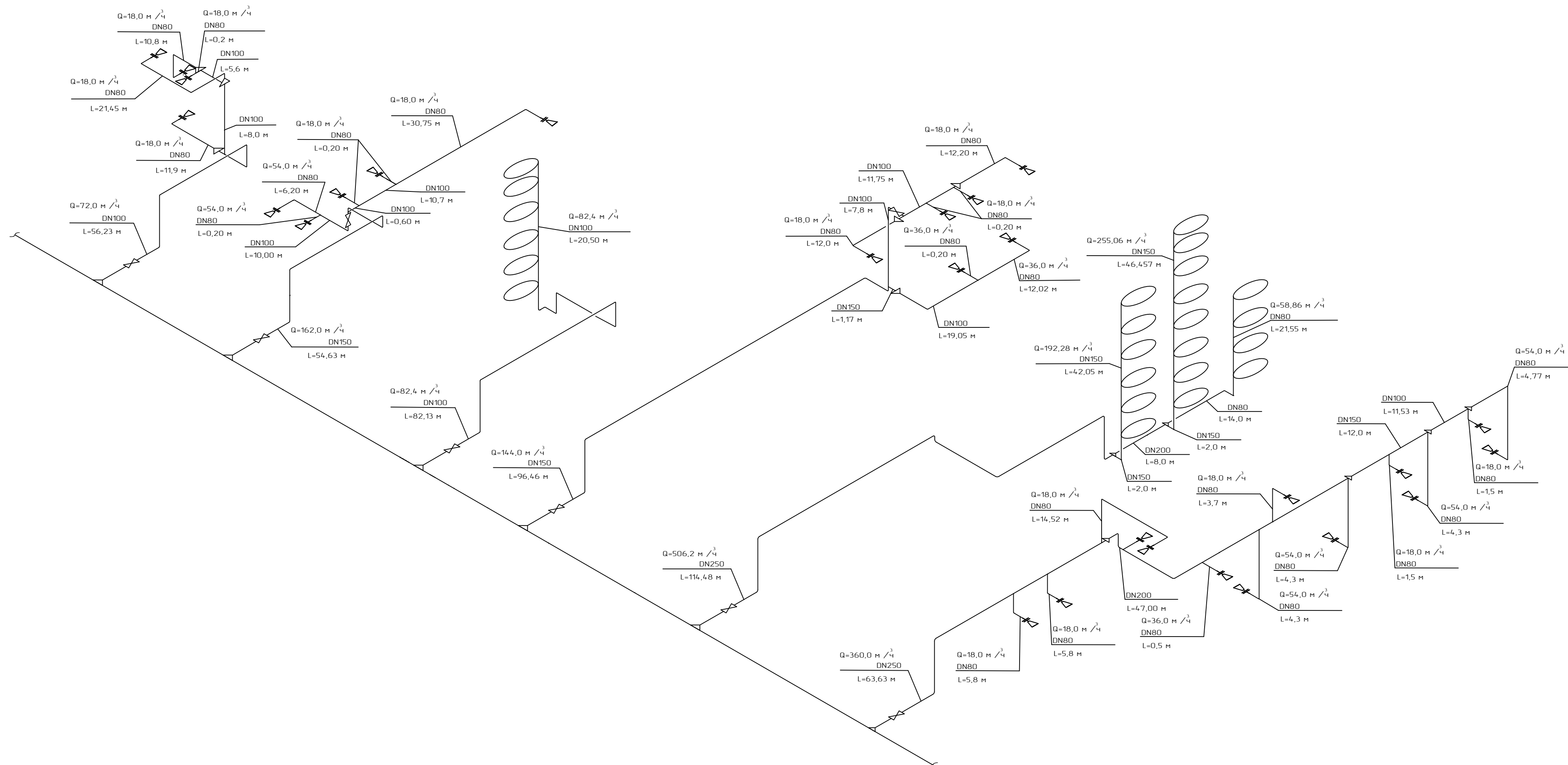
Карта орошения для Антифайер-20 с углом распыла 60°
На высоте установки 3 м, под углом 30° вверх
При расходе 20 л/с, давлении 0,6 МПа






Условные обозначения


HFW - Водопровод противопожарный
 - Запорная арматура
 -С - Головка муфтовая
 - Ороситель (Антифайер-1/5)

						13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-202-ВК-0003
						Строительство промышленной установки на производстве эскен-1 мощность 50 т/кг на площадке ПАО «ННХ»
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак	Подпись	Дата	
Разработ	Аксенов				06.01.23	Реакторный блок (секция 200) Блок выделения табачного продукта (секция 400) Система вспомогательных сред (секция 500)
Рук. пр.	Аксенов				06.01.23	
Эксперт	Лихачев				06.01.23	
Н. контр.						План внедренных систем водоохранения на отм. от +0,500 до +18,500. Система НФV <div style="text-align: right;">  ООО «НИЖНИЙ НОВГОРОД» </div>



Условные обозначения

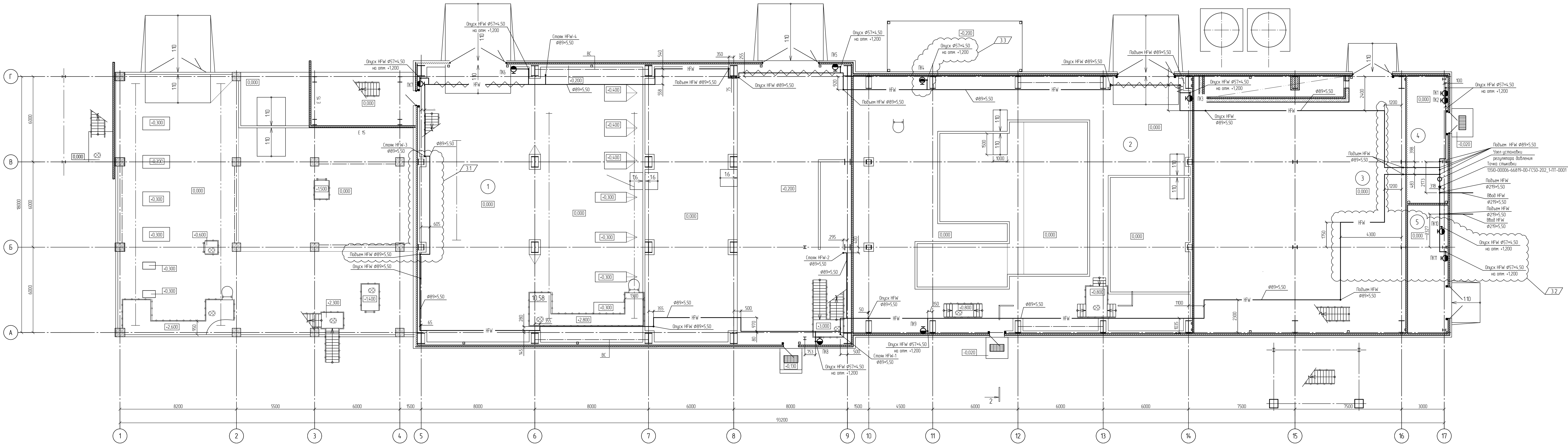
-  - запорная арматура
 - ороситель (Антифайер-1/5)
 - кольцо орошения

						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-202-ВК-0004			
						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/г на площадке ПАО «НХНХ»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Аксенов			16.01.23	Реакторный блок (секция 200). Блок выделения товарного продукта (секция 400). Система вспомогательных сред (секция 500)	Стандия	Лист	Листов
Рук. зр.		Аксенов			16.01.23		П		1
Эксперт		Лихачев			16.01.23				
						Схема внутренних сетей водоснабжения. Система HFW	 НИПИГАЗ АО "НИПИГАЗ"		
Н. контр.									

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
00039106		

План внутренних сетей водоснабжения на отм. 0,000; +0,200. Система НФВ

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Помещение реакторного блока	604,06	А
2	Помещение компрессарий	433,16	А
3	Венткамера	252,91	Д
4	Помещение лентного пахотушения	25,67	В4
5	Помещение ИТП	25,85	Д



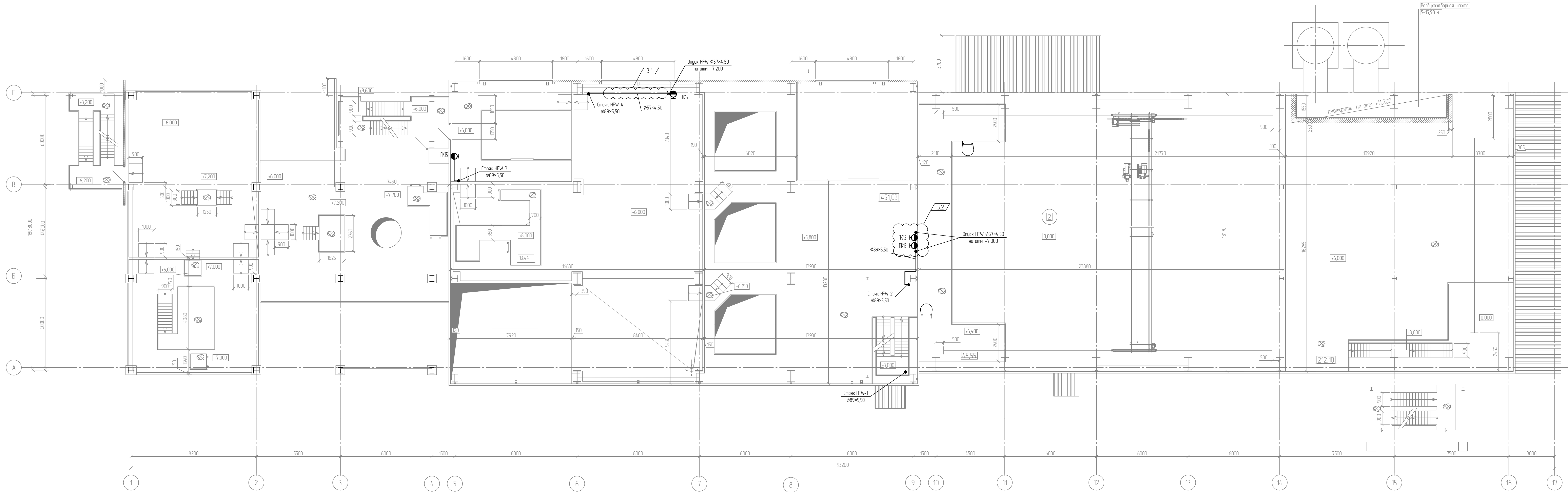
Условные обозначения

- НФВ — Противопожарный водопровод
- Пожарный кран

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола основного корпуса установки, что соответствует абсолютной отметке на генплане — 208,400.

					13510-00006-66819-ГСО-ИОС2 2-202/1-БК-0001
3	3	-	881-24	2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «ННХ»
Конт.	Лист	№8к	Подпись	Дата	
Разработ	Аксенов			16.01.23	Здание основного корпуса установки
Рук. пр.	Аксенов			16.01.23	
Эксперт	Аксенов			16.01.23	
И. контр.					План внутренних сетей водоснабжения на отм. 0,000, +0,200. Система НФВ
					<div>П</div> <div>1</div>
					<div></div> <div>АО «НИИАС»</div>

План внутренних сетей водоснабжения на отм.+5,800; +6,000. Система НФВ



Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Помещение реакторного блока	604,06	А
2	Помещение компрессорной	433,16	А
3	Венткамера	252,91	Д
4	Помещение пенного пожаротушения	25,67	В4
5	Помещение ИТП	25,85	Д

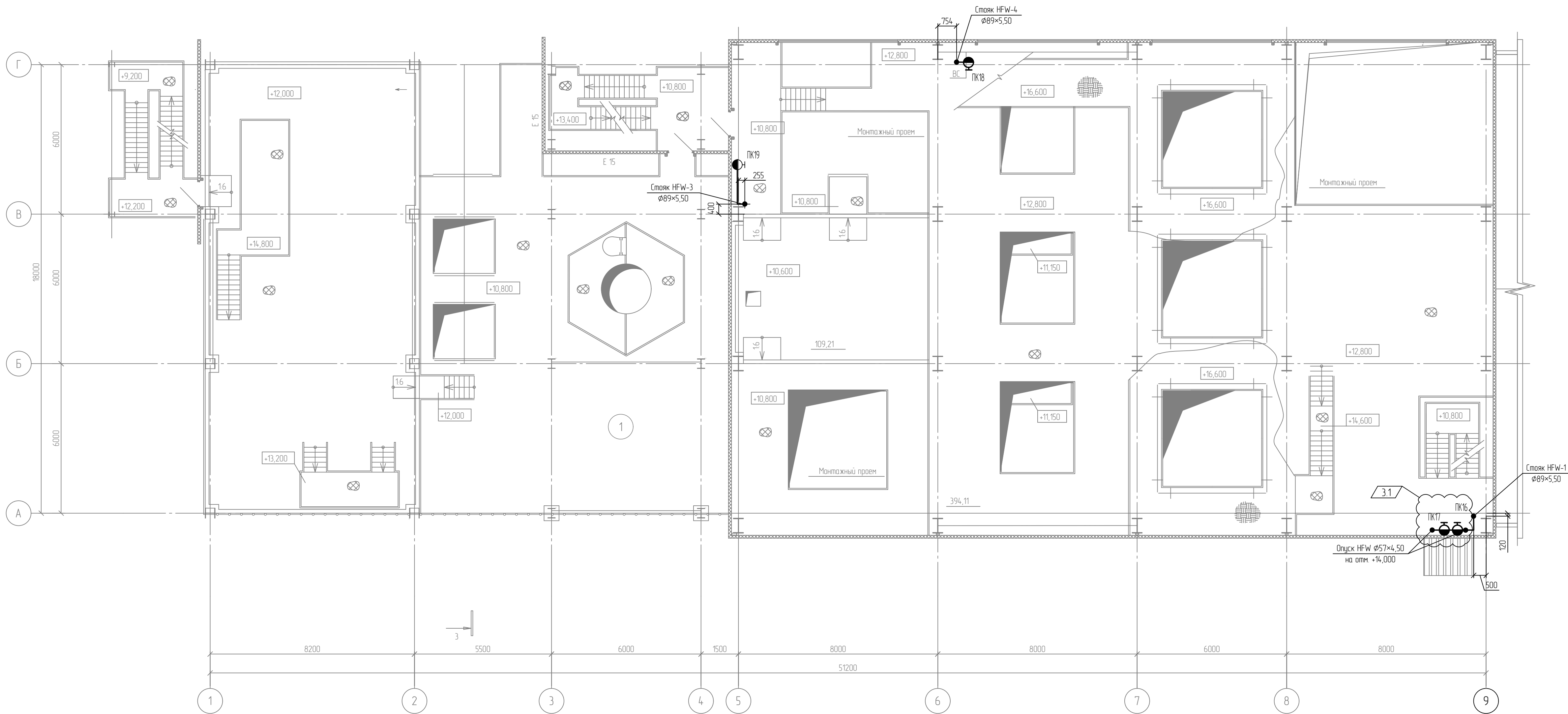
Условные обозначения

- НФВ — Противопожарный водопровод
Пожарный кран

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола основного корпуса установки, что соответствует абсолютной отметке по генплану — 208,400.

13510-00006-66819-ГС50-МОС2.2-202/1-ВК-0002	13510-00006-66819-ГС50-МОС2.2-202/1-ВК-0002
Им. Конт. Лист №001	Им. Конт. Лист №001
Разраб. Аксенов	Разраб. Аксенов
Рук. гр. Аксенов	Рук. гр. Аксенов
Эксперт Аксенов	Эксперт Аксенов
И. контр.	И. контр.
Здание основного корпуса установки	Здание основного корпуса установки
План внутренних сетей водоснабжения на отм.+5,800, +6,000. Система НФВ	План внутренних сетей водоснабжения на отм.+5,800, +6,000. Система НФВ

План внутренних сетей водоснабжения на отм. +10,600; +10,800; +12,800. Система HFW



Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Помещение реакторного блока	604,06	A
2	Помещение компрессорной	433,16	A
3	Венткамера	252,91	Д
4	Помещение пенного пожаротушения	25,67	В4
5	Помещение ИТП	25,85	Д

Условные обозначения

- HFW

- Противопожарный водопровод
- ПК

- Пожарный кран

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола основного корпуса установки, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 208,400

13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-202/1-ВК-0003						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «НКНХ»		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание основного корпуса установки		
Разраб.	Аксенов				16.01.23			
Рук. гр.	Аксенов				16.01.23			
Эксперт	Лихачев				16.01.23			
План внутренних сетей водоснабжения на отм. +10,600, +10,800, +12,800. Система HFW						АО «НКНХ» АО «НИИПАЗ»		

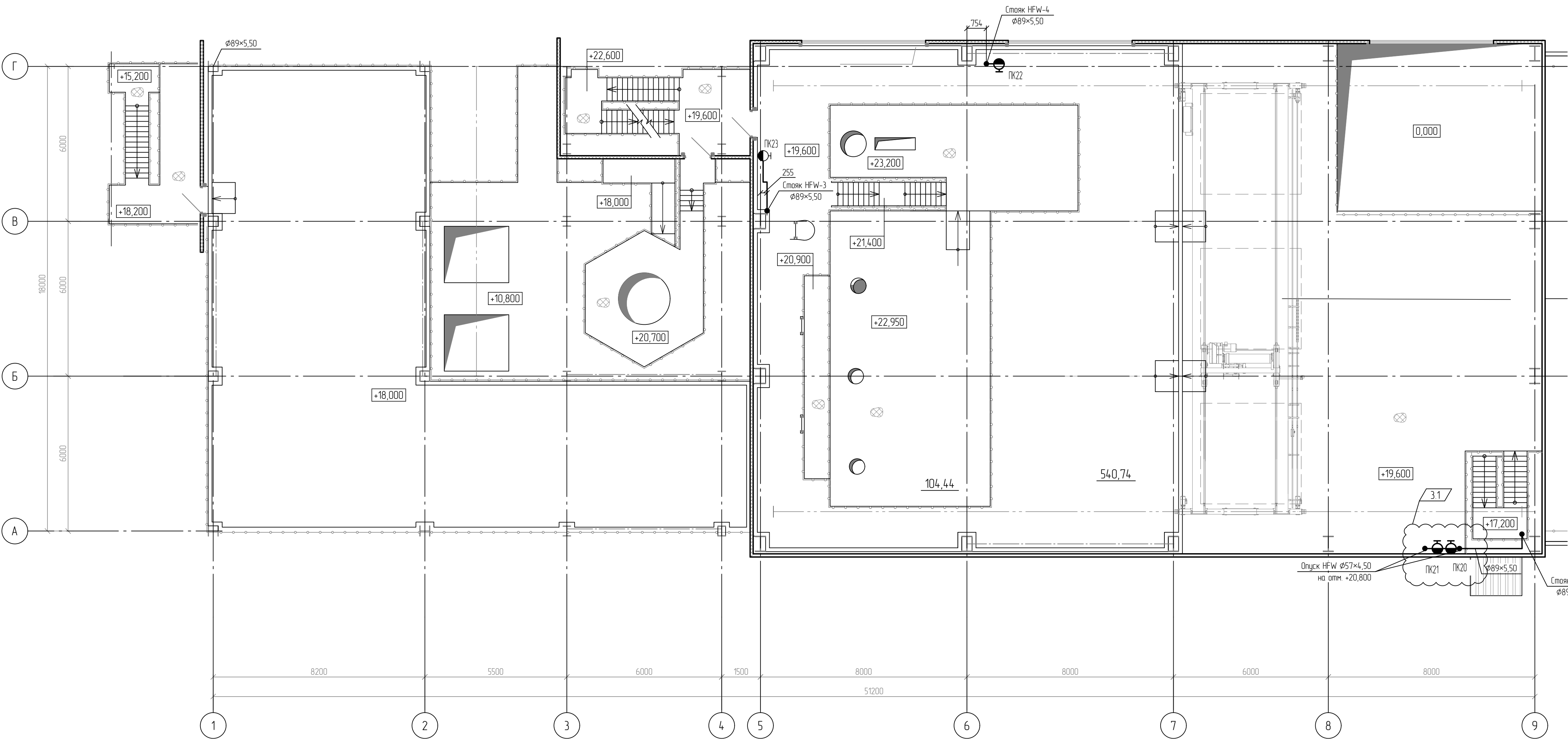
Ид. № подл.	Взам. инв. №
00039106	

Подп. и дата	Взам. инв. №

План внутренних сетей водоснабжения на отм. +18,000; +19,600. Система НФВ

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Помещение реакторного блока	604,06	А
2	Помещение компрессарной	433,16	А
3	Венткамера	252,91	Д
4	Помещение пенного пожаротушения	25,67	В4
5	Помещение ИТП	25,85	Д



Условные обозначения

- НФВ - Противопожарный водопровод
- ПК - Пожарный кран

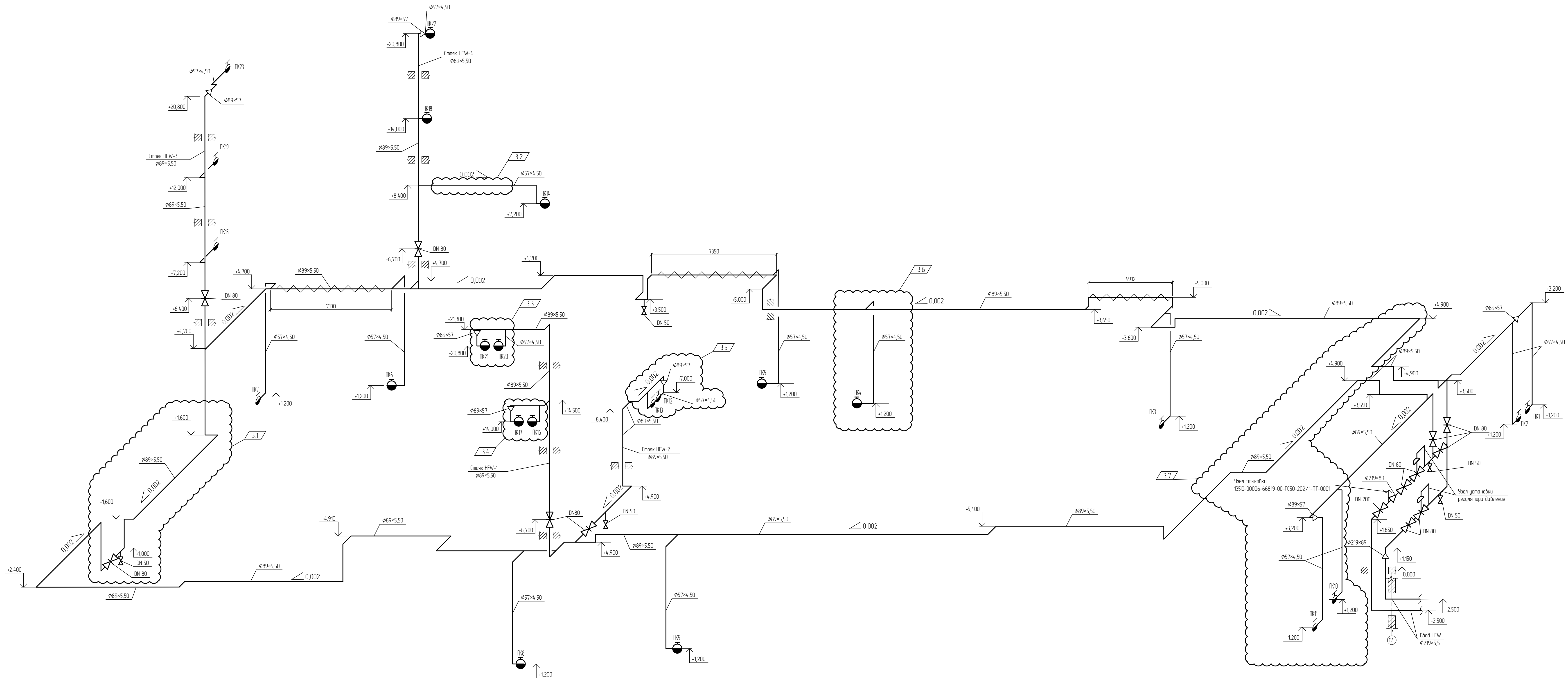
За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола основного корпуса установки, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 208,400.

13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-202/1-ВК-0005						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощность 50 т/г на площадке ПАО «НКНХ»		
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата	Здание основного корпуса установки		
Разраб.	Аксенов				16.01.23			
Рук. гр.	Аксенов				16.01.23			
Эксперт	Лихачев				16.01.23			
И. контр.						План внутренних сетей водоснабжения на отм. +18,000; +19,600. Система НФВ		

Ид. № подл.	Век. №
00039106	

Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
3	1	-	881-24		21.08.24

Схема внутренних сетей водоснабжения
Система НФВ

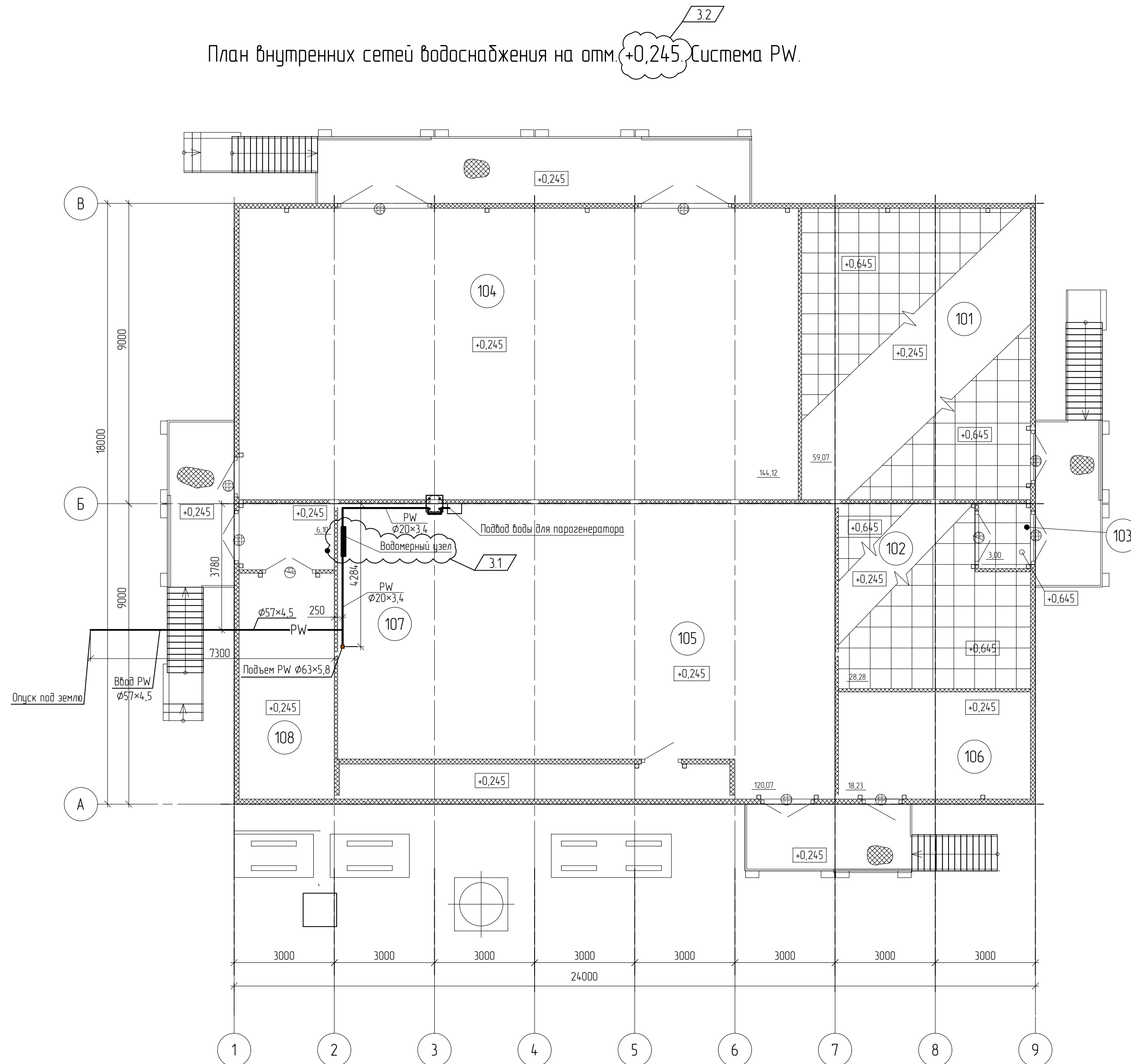


- Условные обозначения
- НФВ — - Сеть противопожарного водоснабжения, высокого давления (открытая прокладка)
 - НФВ — - Сеть противопожарного водоснабжения, высокого давления (скрытая прокладка)
 - - Пожарный кран

ИДЗ, № табл.	ИДЗ, № табл.	Вариант №
00037906		

3	7	-	881-24	21.08.24	13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-202/1-ВК-0006
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Дата	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «ННХ»
Разраб.	Аксенов			16.01.23	Здание основного корпуса установки
Рук. гр.	Аксенов			16.01.23	
Эксперт	Аксенов			16.01.23	Схема внутренних сетей водоснабжения Система НФВ
И. контр.					
					Лист 1

План внутренних сетей водоснабжения на отм. +0,245. Система РВ.



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
101	Аппаратная	59,53	B2
102	Помещение связи	28,39	B3
103	Тамбур помещения связи	3,06	—
104	Помещение КТП	144,89	B1
105	Помещение венткамеры	132,80	B1
106	Помещение для газового пожаротушения	18,50	B4
107	Тамбур помещения ИБП	6,16	—
108	Помещение ИБП	20,78	B2

—PW— Водопровод хозяйственно-питьевой


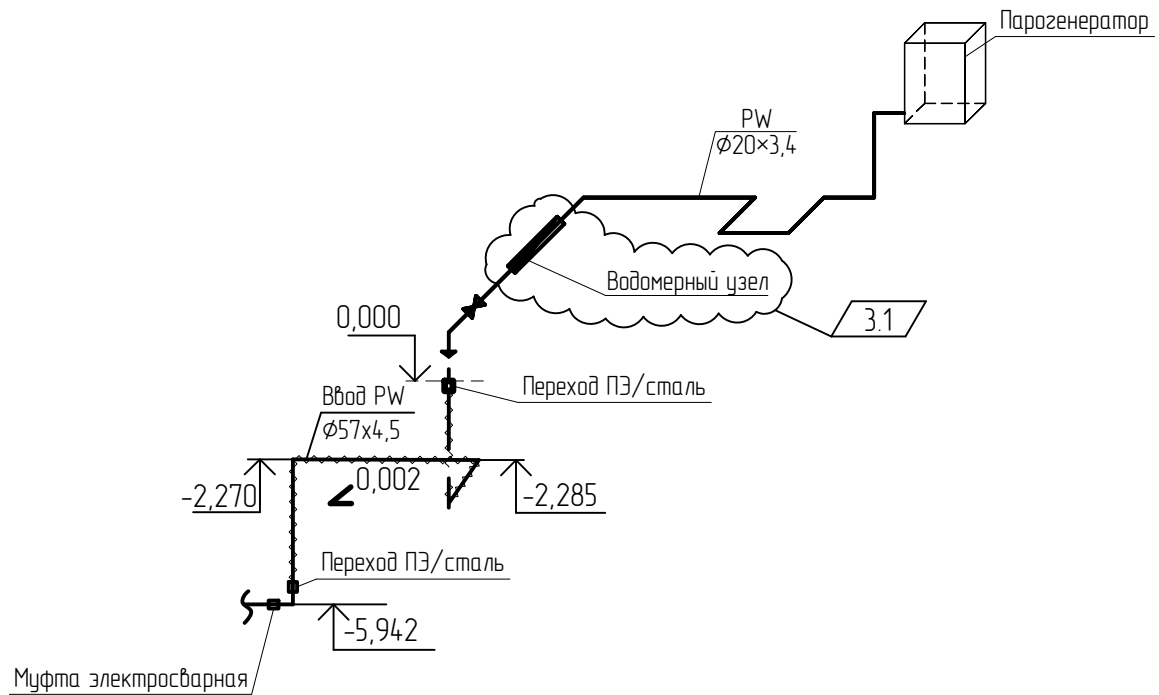

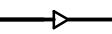

						13510-00006-66819-ГС(50-ИОС2.2-305/1-ВК-0001			
3	3	-	881-24		2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «ННХХ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТП ЗФУ с аппаратной	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Аксенов			16.01.23		П		1
Рук. гр.		Аксенов			16.01.23				
Эксперт		Лихачев			16.01.23	План внутренних сетей водоснабжения на отп. (0,245) Система РВ	 АО «НИПИГАЗ»		
Н. контр.									

Схема внутренних сетей водоснабжения. Система РВ.

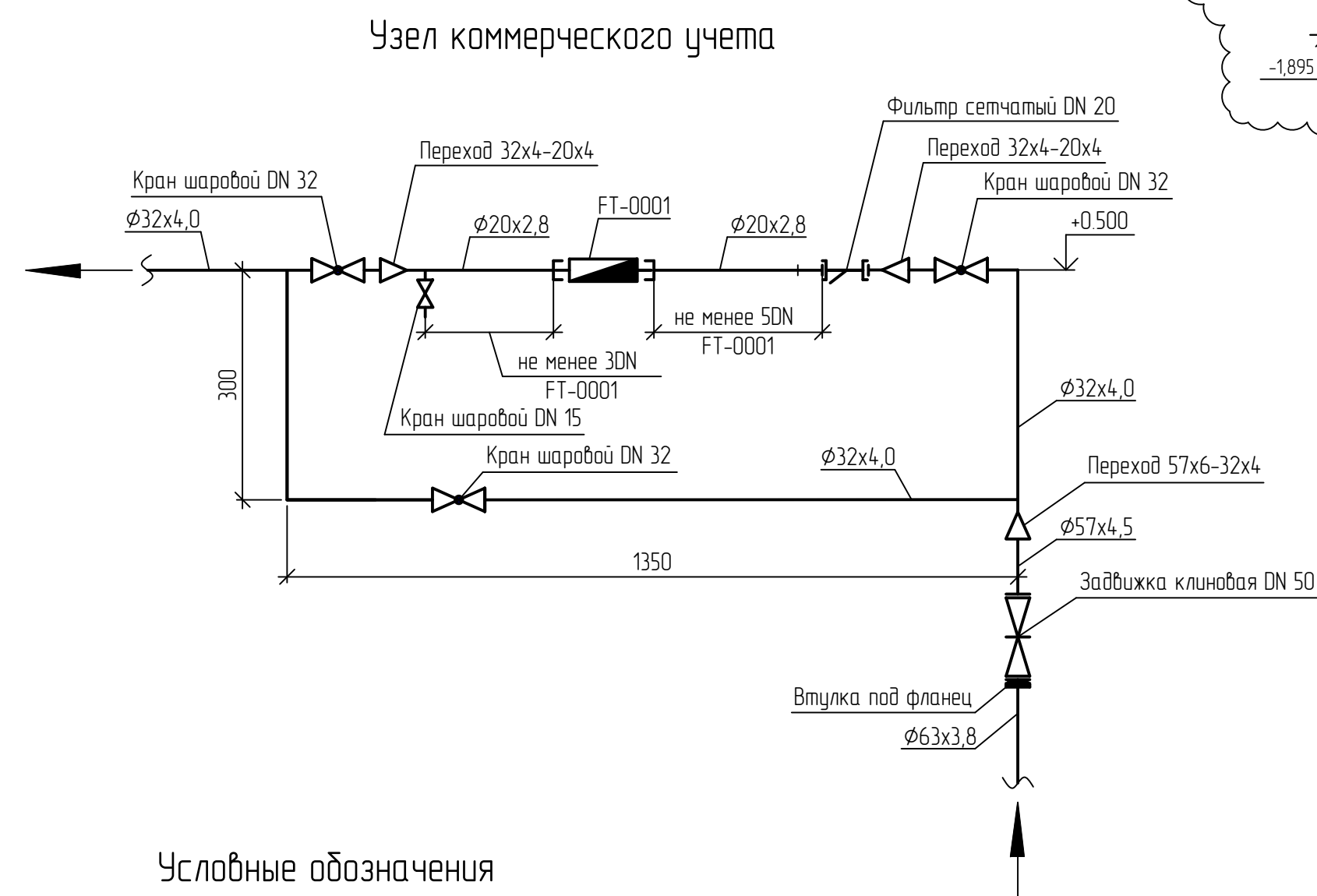
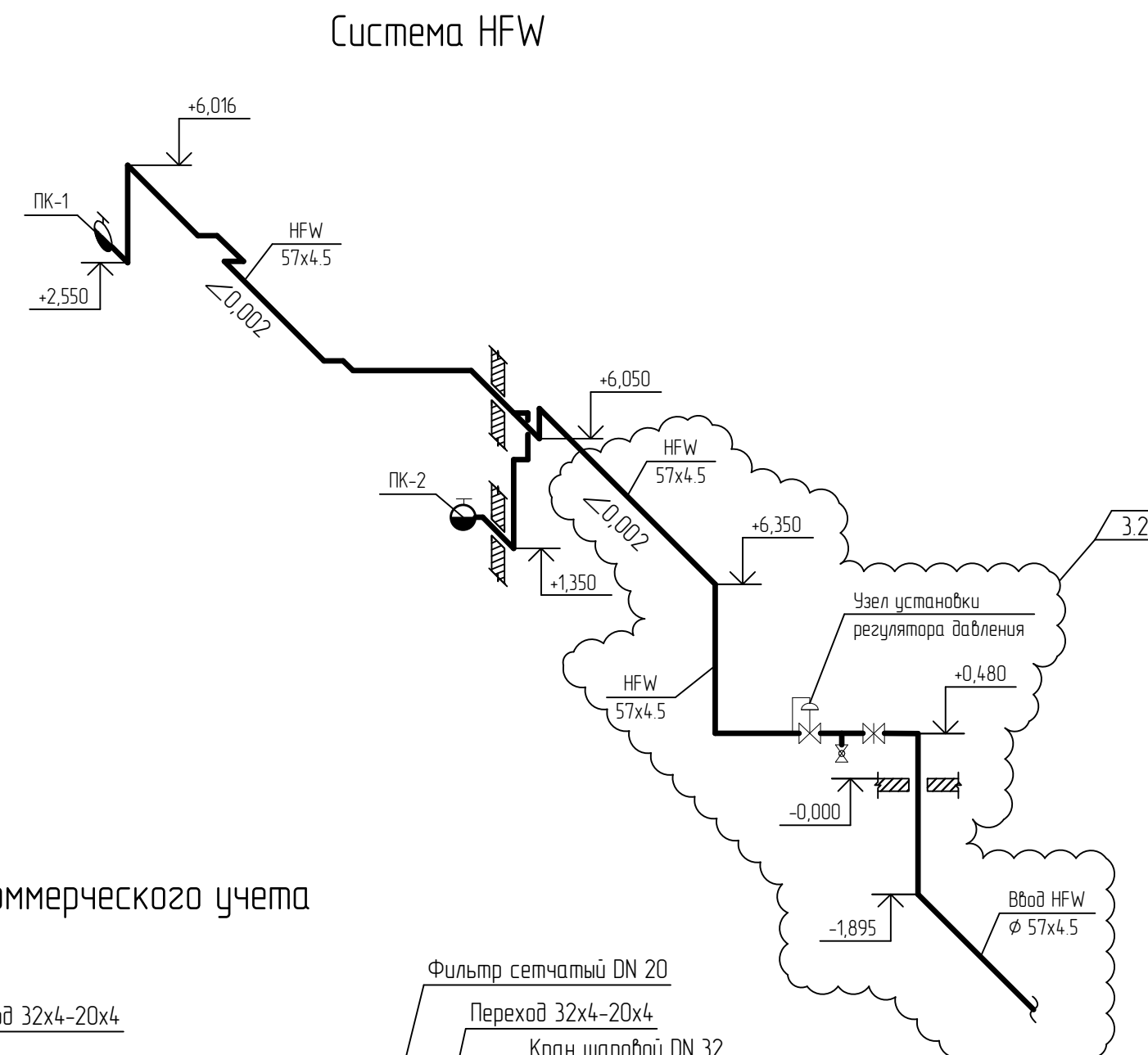
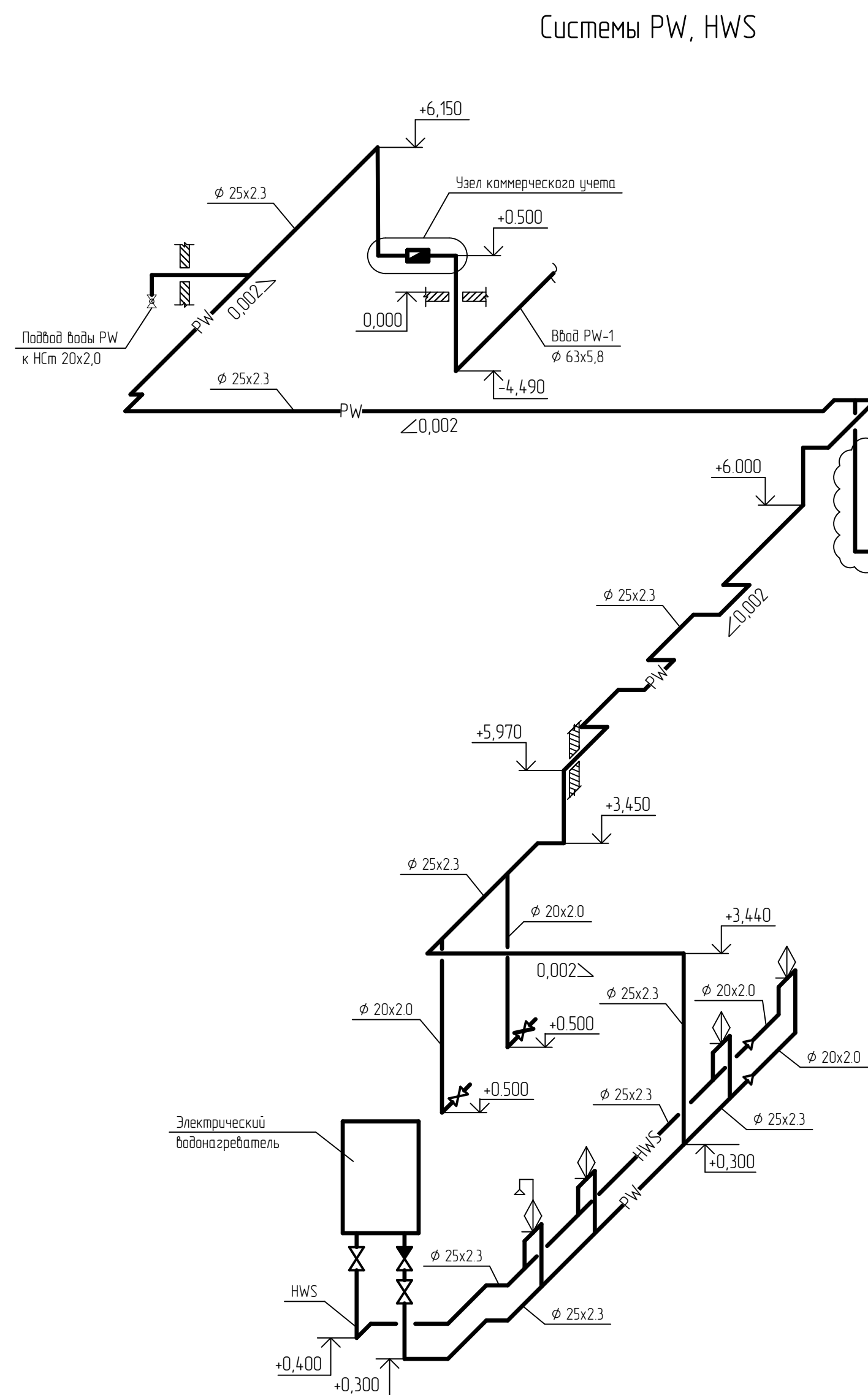


Условные обозначения:





- РВ — Водопровод хозяйственно-питьевой
-  — Запорная арматура
-  — Переход


Инв. № подл.	00039106	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм.	3	Кол.уч.	1
Лист	-	№ док.	881-24
Подпись		Дата	21.08.24
Разраб.	Аксенов		16.01.23
Рук. гр.	Аксенов		16.01.23
Эксперт	Лихачев		16.01.23
Н. контр.			
13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-305/1-ВК-0002			
Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/г на площадке ПАО «НКНХ»			
КТП ЗФУ с аппаратной		Стадия	Лист
		П	1
Схема внутренних сетей водоснабжения. Система РВ		 АО «НИПИГАЗ»	

Схемы внутренних сетей водоснабжения.

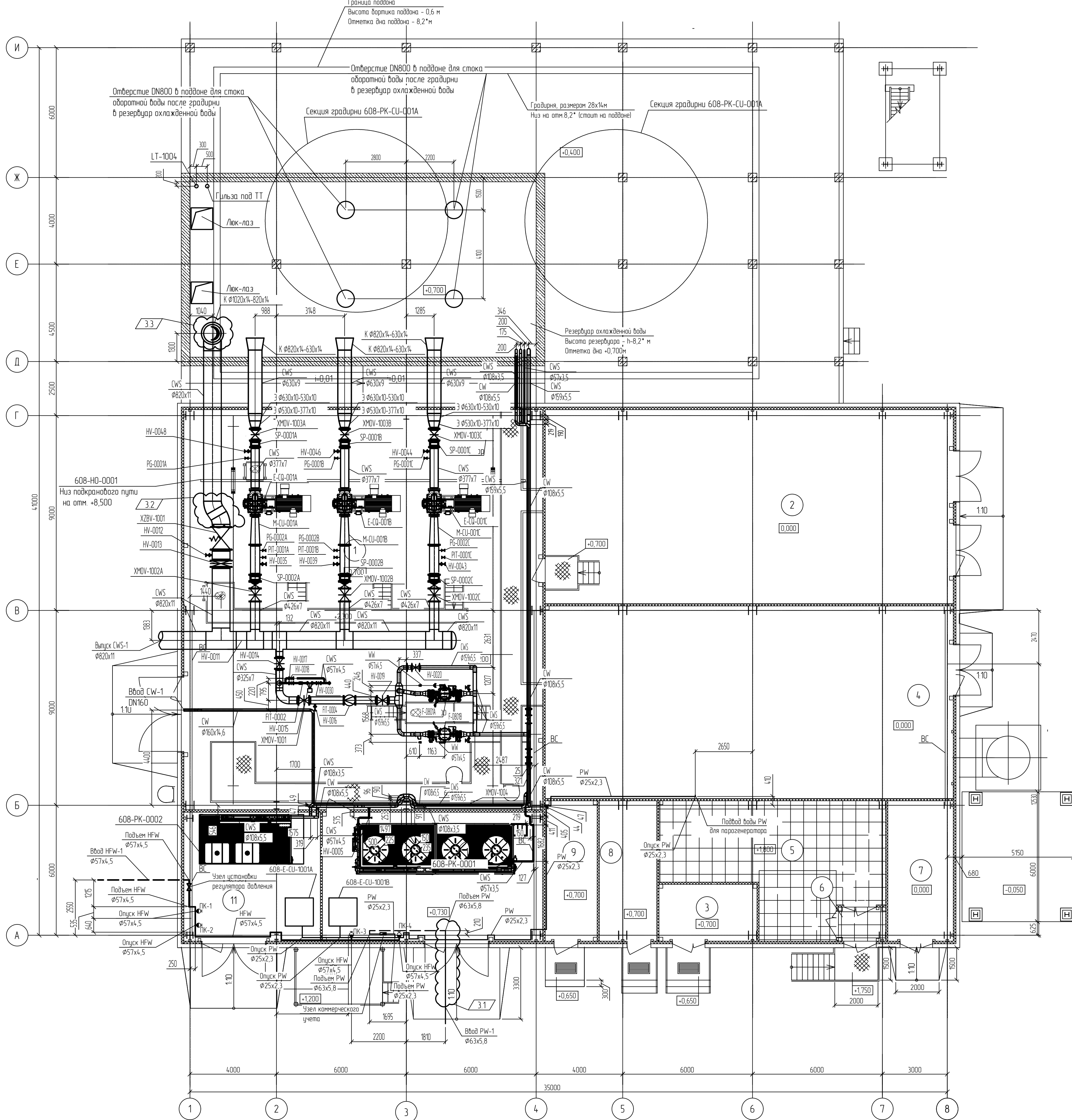


Условные обозначения

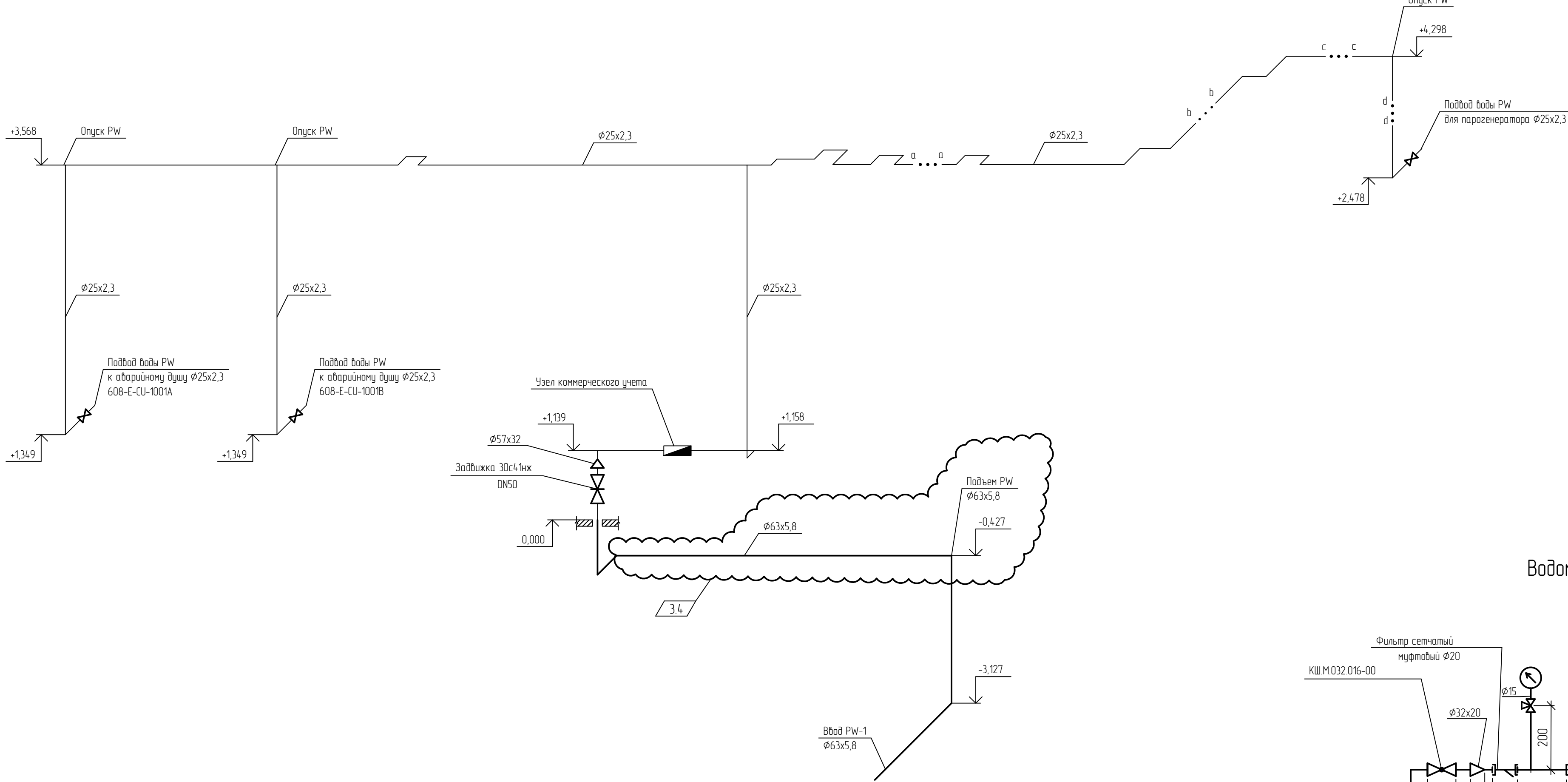
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| —PW— | - Водопровод хозяйственно-питьевой |
| —HWS— | - Водопровод горячего водоснабжения |
| —HWS— | - Водопровод противопожарный |
| —  — | - Запорная арматура |
| ПК  | - Пожарный кран |
|  | - Узел установки регулятора давления |
|  | - Узел коммерческого учета |

						13510-00006-66819-ГС0-ИОС2.2-401-ВК-0002
3	2	-	881-24		2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «ННХ»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Аксенов			16.01.23	Аппаратная с электропомещением
Рук. гр.		Аксенов			16.01.23	
Эксперт		Лихачев			16.01.23	
						Схемы внутренних сетей водоснабжения. Системы РВ, НВС, НВВ
Н. контр.						
						 НИПЛЕГАЗ АО "НИПЛЕГАЗ"

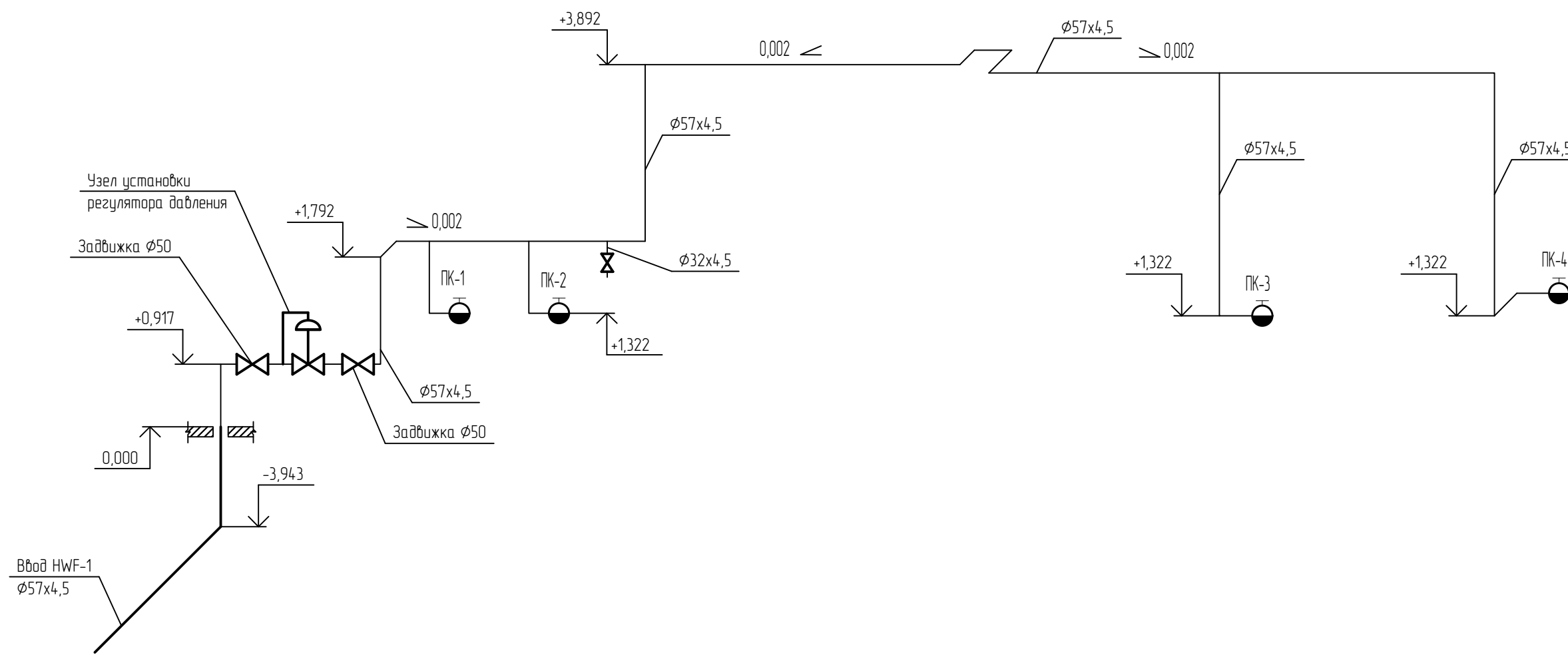
План внутренних сетей водоснабжения на отм.0,000, -0,700. Системы CWS, CWR, CW, PW



Схемы систем PW, HFW



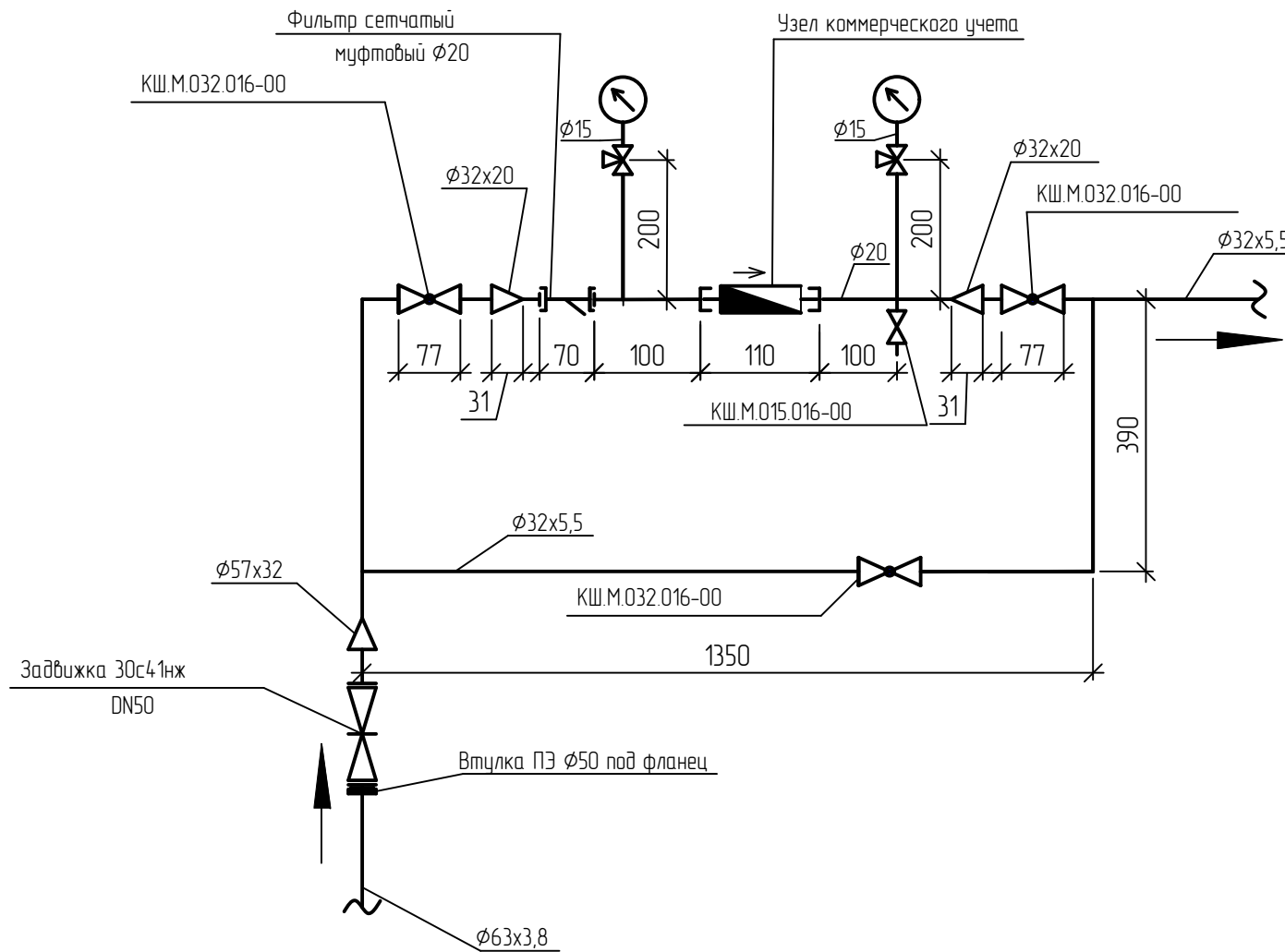
Система HFW



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Машинный зал	311,70	ВЗ
2	Электрощитовая	170,70	ВЗ
3	ИБП	11,75	ВЗ
4	Венткамера	167,50	ВЗ
5	Щитовая КИП	50,80	ВЗ
6	Тамбур	3,50	ВЗ
7	Помещение газового пожаротушения	19,34	ВЗ
8	ИТП	16,80	Д
9	Вытяжная камера	15,42	ВЗ
10	Реагентное отделение 1	60,56	ВЗ
11	Реагентное отделение 2	37,40	ВЗ

Водомерный узел



3	4	-	08.12.24	2108.24
1	-	Зам	10.08.23	20.03.23
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Дата
Разработ	Судов			16.01.23
Рук. гр.	Аксенов			16.01.23
Эксперт	Аксенов			16.01.23
И. контр.				

13510-000006-66819-Г-С50-И0С2.2-608-ВК-0001

Спроектировано промышленной установкой по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «ННХ»

Блок оборотного водоснабжения

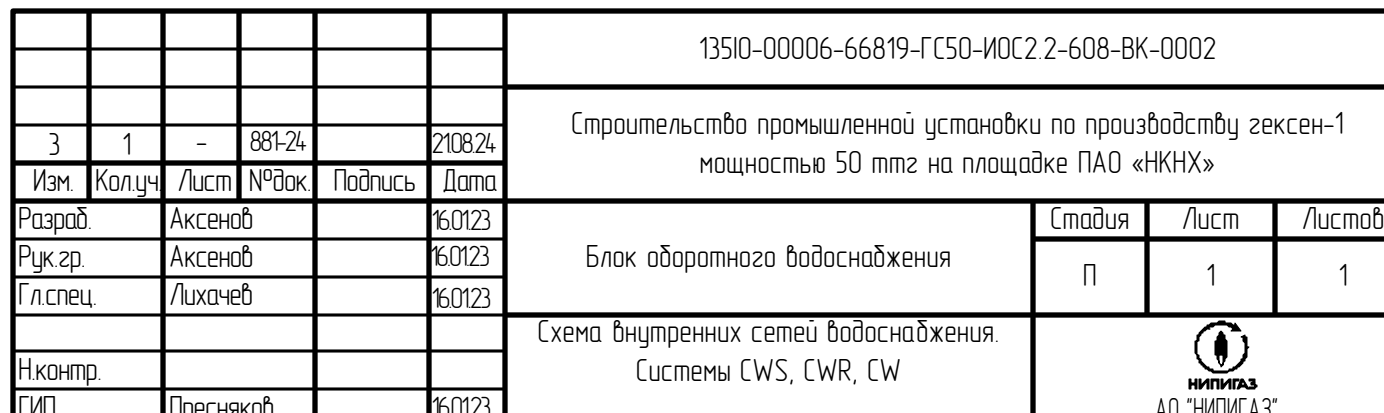
П

Лист

1

Итого 137

၂။ ဝန်ထမ်းများ ဝန်ထမ်းမိခင်များ



Спецификация					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	608-Р-0801А/В/С	Насос центробежный с электроподогревом, производительность 1550 м³/ч, дробильным элементом 62 мм, частота вращения в минуту 1500, напряжение 400 В, кВт	3	-	2 резервных
2	608-РК-СУ-001А/В	Горючего топлива резервуар (л)	1	-	
3	608-РК-0001	Площадь дробления резервуар	1	-	
4	608-РК-0002	Площадь дробления электролита резервуар	1	-	
5	608-Р-0801А/608-Р-0801В	Фильтр грубой очистки флотационный самонамывной	2	-	

[illegible]

Экспликация трубопроводов

Обоз- начение	Наименование
BWW	Сточные воды обратной промывки
CWS	Прямая обратная вода

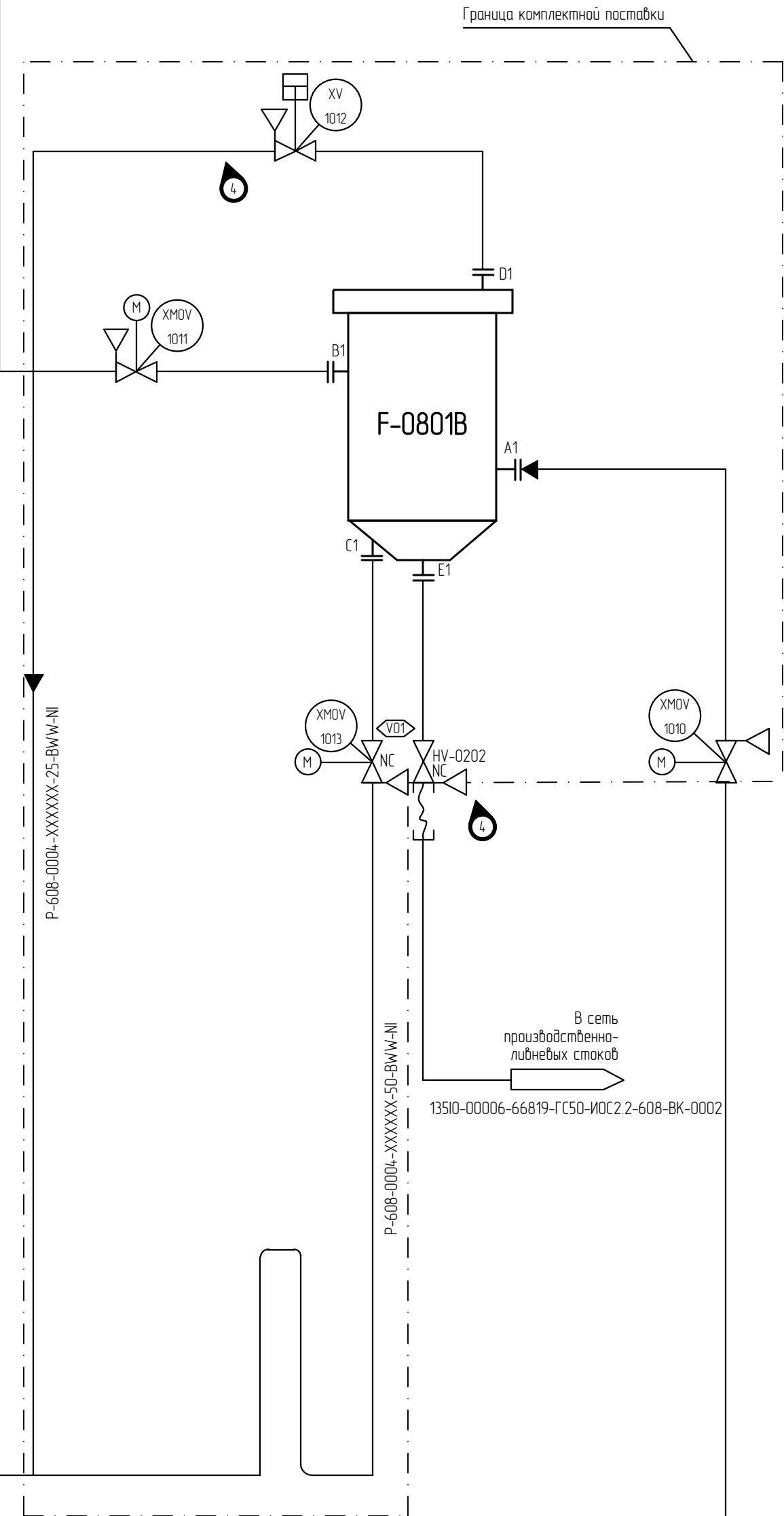
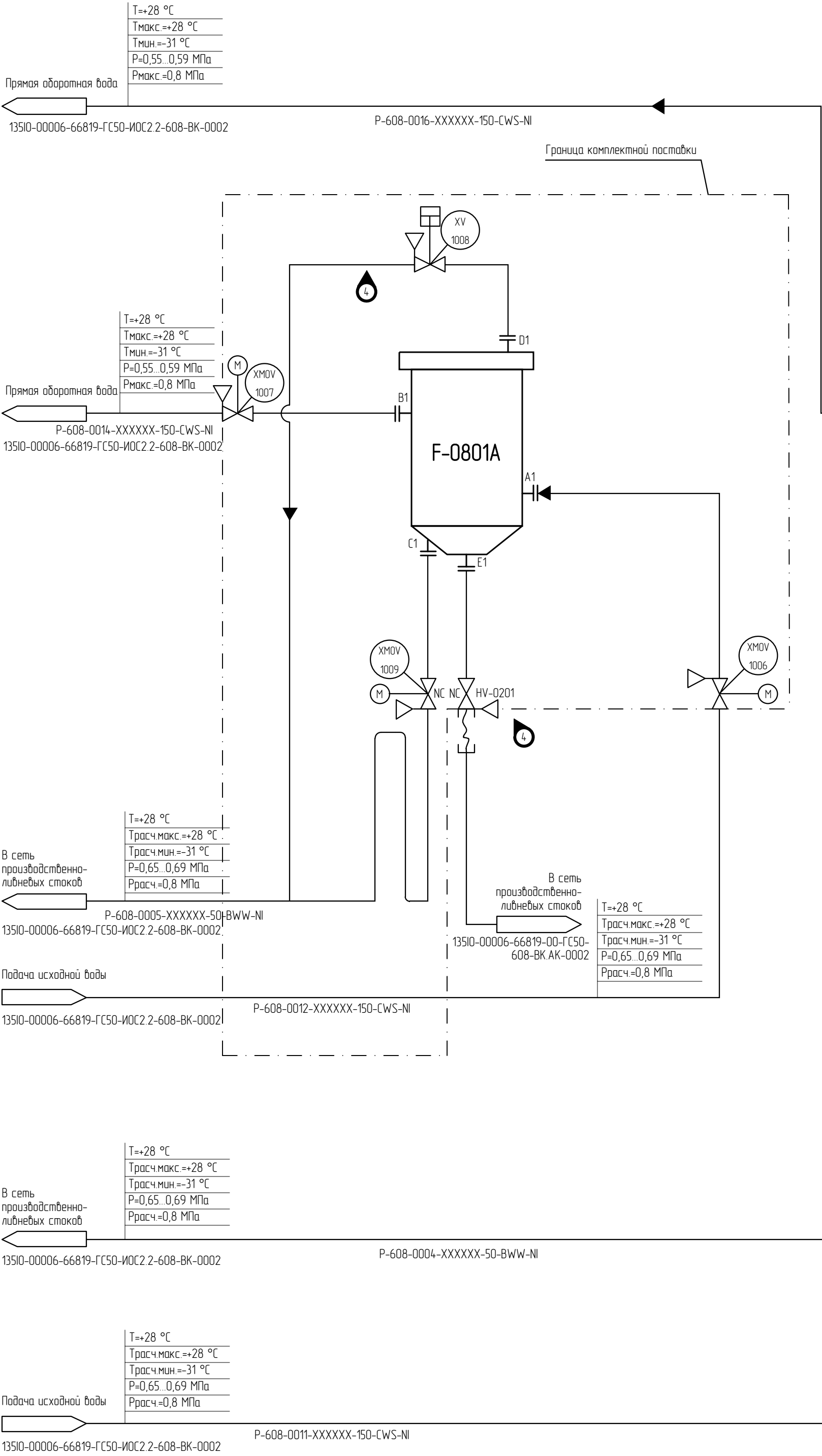
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
F-0801A,	13510-00006-66819-00-ГС50-608/1-	Фильтр грубой очистки автоматический	2	780	3
F-0801B	TX.0/1-0001	самоочищающийся			
		Qном.=181,4 м³/ч			

Примечания

- 1 Идентификация начинается с "608-"
2 Фильтры грубой очистки автоматические самоочищающиеся F-0801A/B – 1 рабочий, 1 резервный.

Согласовано				
	В.В. Гл. спец.	Киреев		
Ид. № подл.	Взам. инв. №			
	00039106			
Подпись и дата				



							13510-00006-66819-ГС50-ИОС2 2-608-БК-0003
							Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке ПАО «НКНХ»
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Киреев			16.01.23		
Н. контр.							

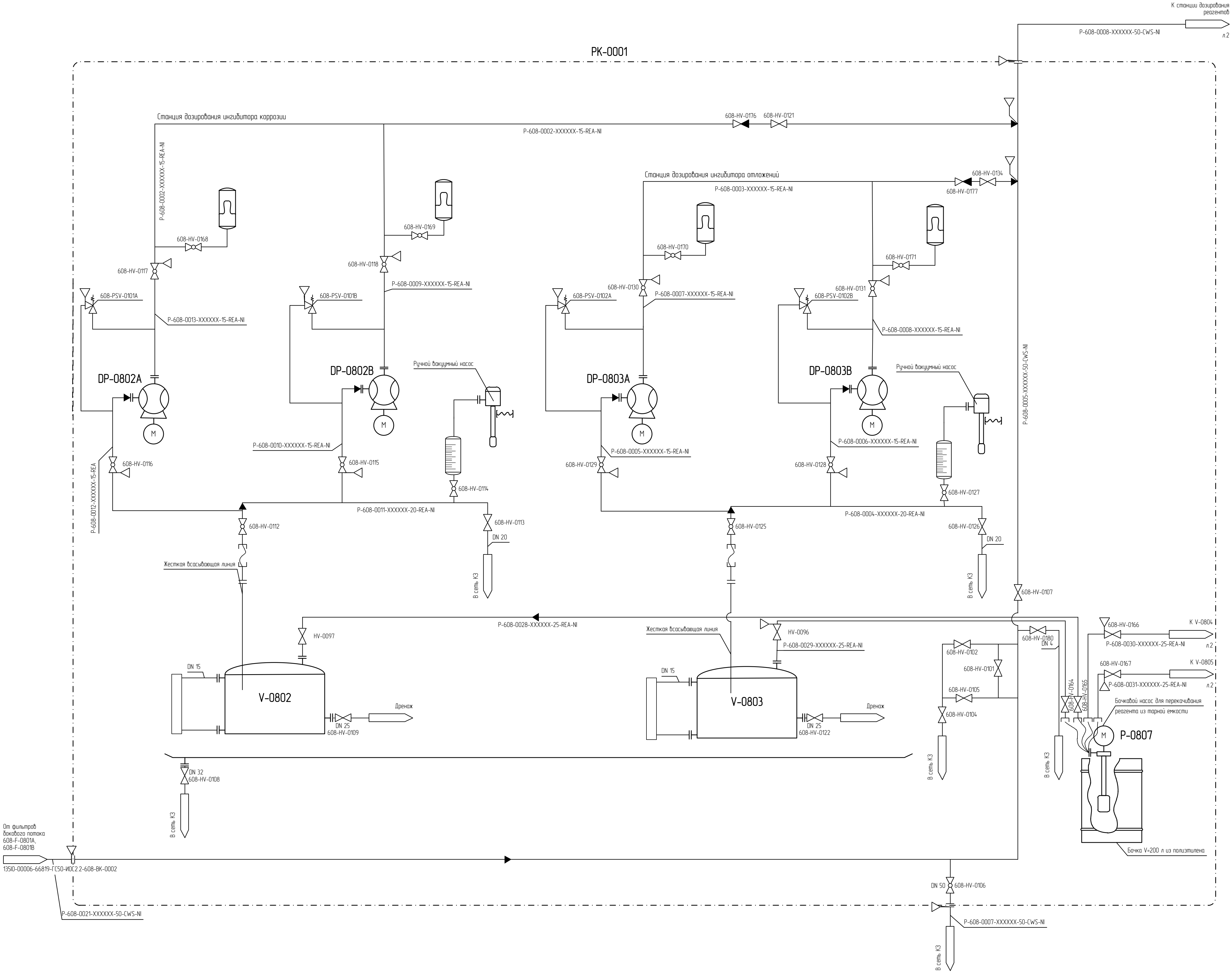
Блок оборотного водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	П		1
Технологическая схема. Фильтры докового потока			

Экспликация трубопроводов	
Обоз- начение	Наименование
CWS	Прямая обратная вода
REA	Реагент

Спецификация					
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме- чание
PK-0001	1350-00006-66819-00-ГC50-608/2-ТХ0/1-0001	Станция дозирования реагентов для	1		
		стабилизационной обработки воды			
		(комплектная)			
DP-		Насос-дозатор ингибитора коррозии	2		
0802A,		Qраб мин.=0,07 л/ч , Qраб макс.=0,4 л/ч			☞
DP-		Нраб=0,815 МПа			
0802B					
DP-		Насос-дозатор ингибитора отложений	2		
0803A,		Qраб мин.=0,07 л/ч , Qраб макс.=0,8 л/ч			☞
DP-		Нраб=0,815 МПа			
0803B					
V-0802,		Резервуар	2		Рабочий
V-0803		V=1,5 м³			

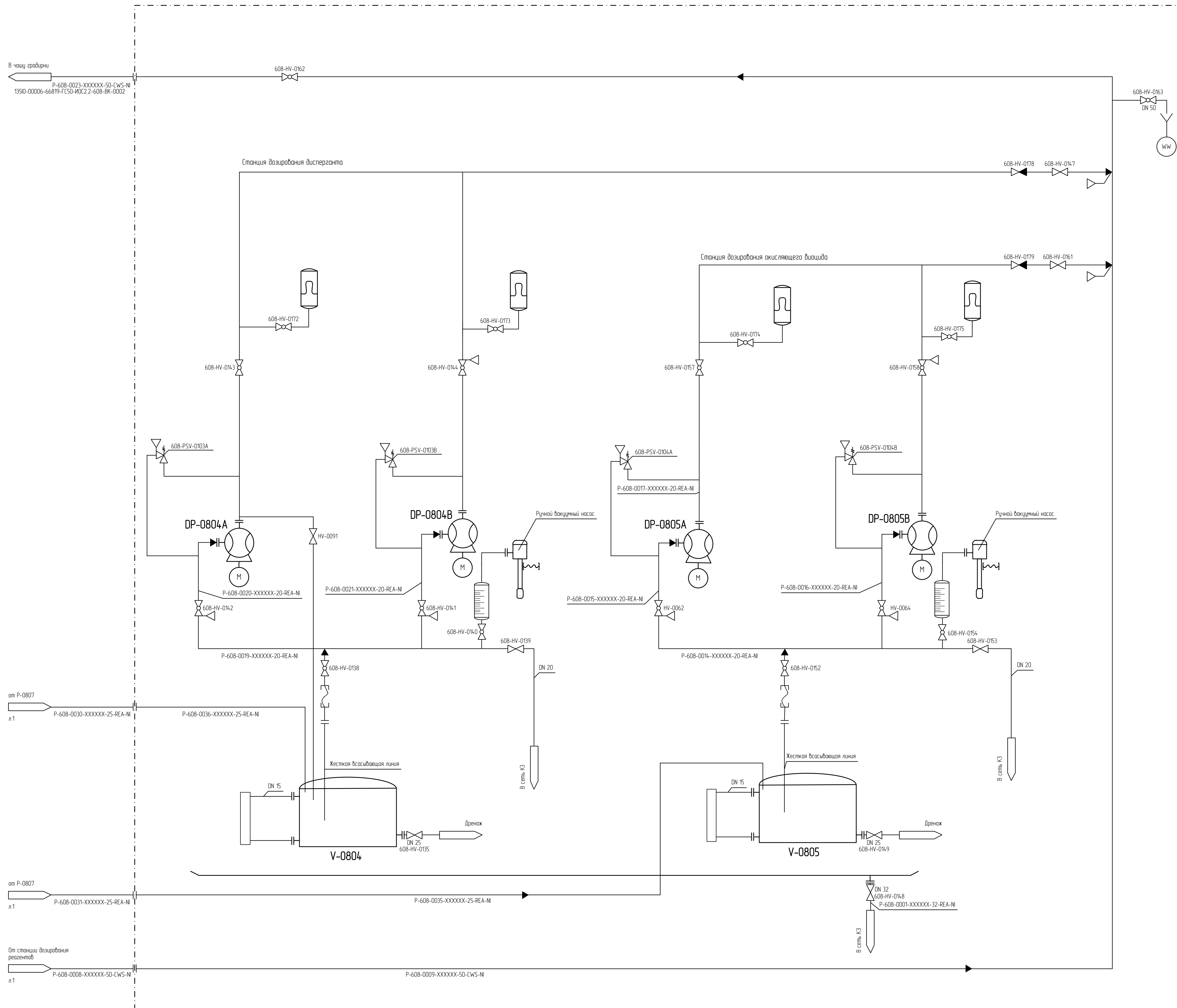
Примечания

- 1 Идентификация начинается с "608-"
2 Насосы-дозаторы ингибитора коррозии DP-0802A/B – 1 рабочий, 1 резервный
3 Насосы-дозаторы ингибитора отложений DP-0803A/B – 1 рабочий, 1 резервный



						1350-00006-66819-ГC50-608/2-608-БК-0004		
						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/мг на площадке ПАО «НКНХ»		
Изм	Колун	Лист	№ док	Подпись	Дата	Блок обратного водоснабжения	Стация	Лист
Разраб	Киреев				16.01.23		П	1
						Технологическая схема. Реагентное хозяйство		
Н контр							АО "НПМ" АЗ	


Создано		Киреев			
Изм		№ док			
Разраб		Киреев			
Н контр					



Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование
CWS	Прямая оборотная вода
NaOCl	Гипохлорит натрия

Спецификация

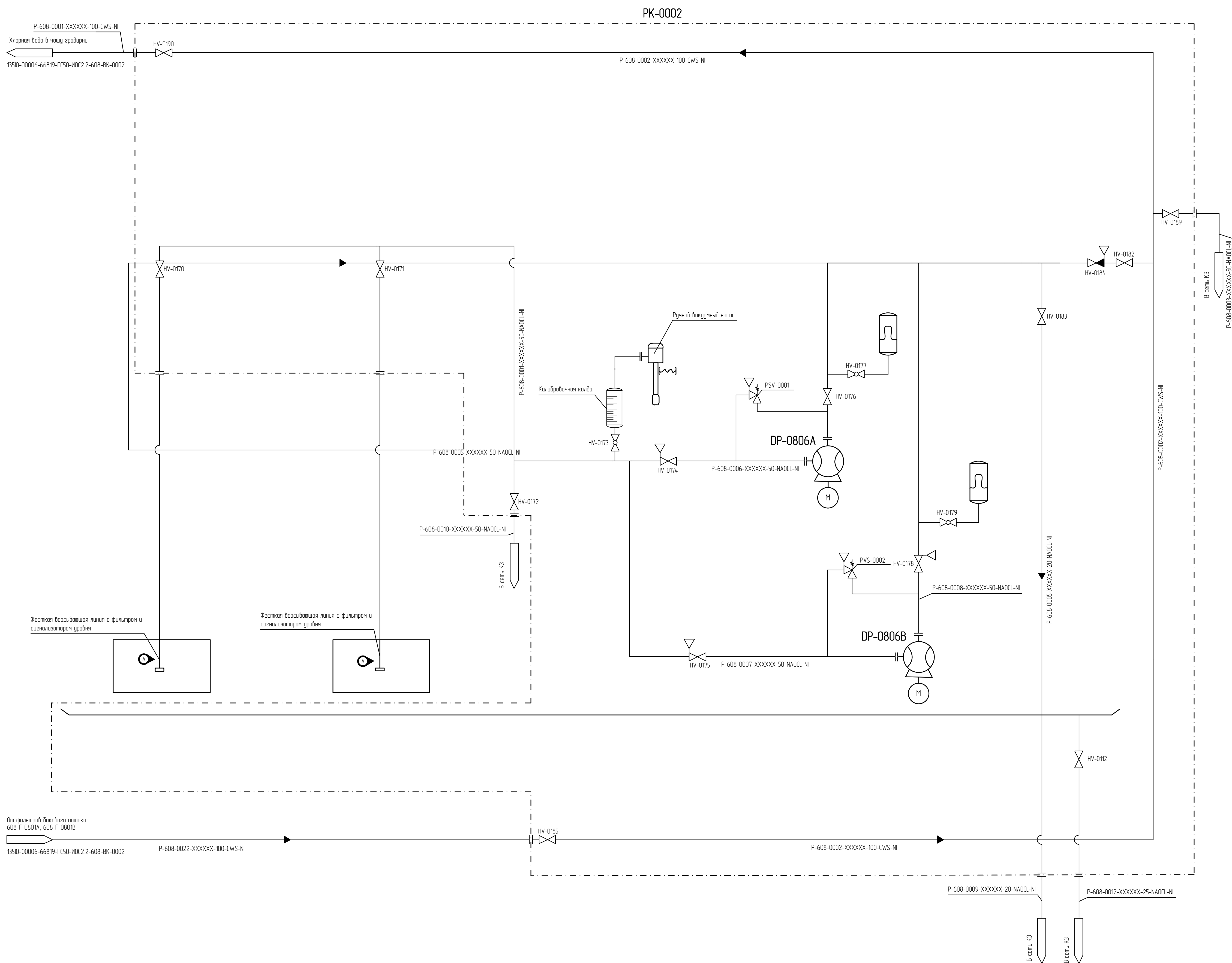
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
РК-0002	135Ю-00006-66819-00-ГС50-608-	Станция дозирования гипохлорита	1	1000	
	ТХ О/Л-0001	натрия			
		(комплектная)			
ОР-		Насос-дозатор гипохлорита натрия	2	НОЛО	
0806А,		Драб мин =0,32 л/ч, Драб макс =20 л/ч			
ОР-		Нраб =0,4 МПа			
0806В					


Примечания

2 Насосы-дозаторы гипохлорита натрия DP-0806A/B - 1 рабочий, 1 резервный.

Уточнения

А Поставляется вместе с комплектной поставкой



						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2-2-608-ВК-0004			
						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/год на площадке ПАО «ННХХ»			
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Блок оборотного водоснабжения	Статус	Лист	Листов
Разраб.		Куреев			16.07.23		П	3	3
И контр.						Технологическая схема. Реагентное хозяйство	 АО "НИКАС"		

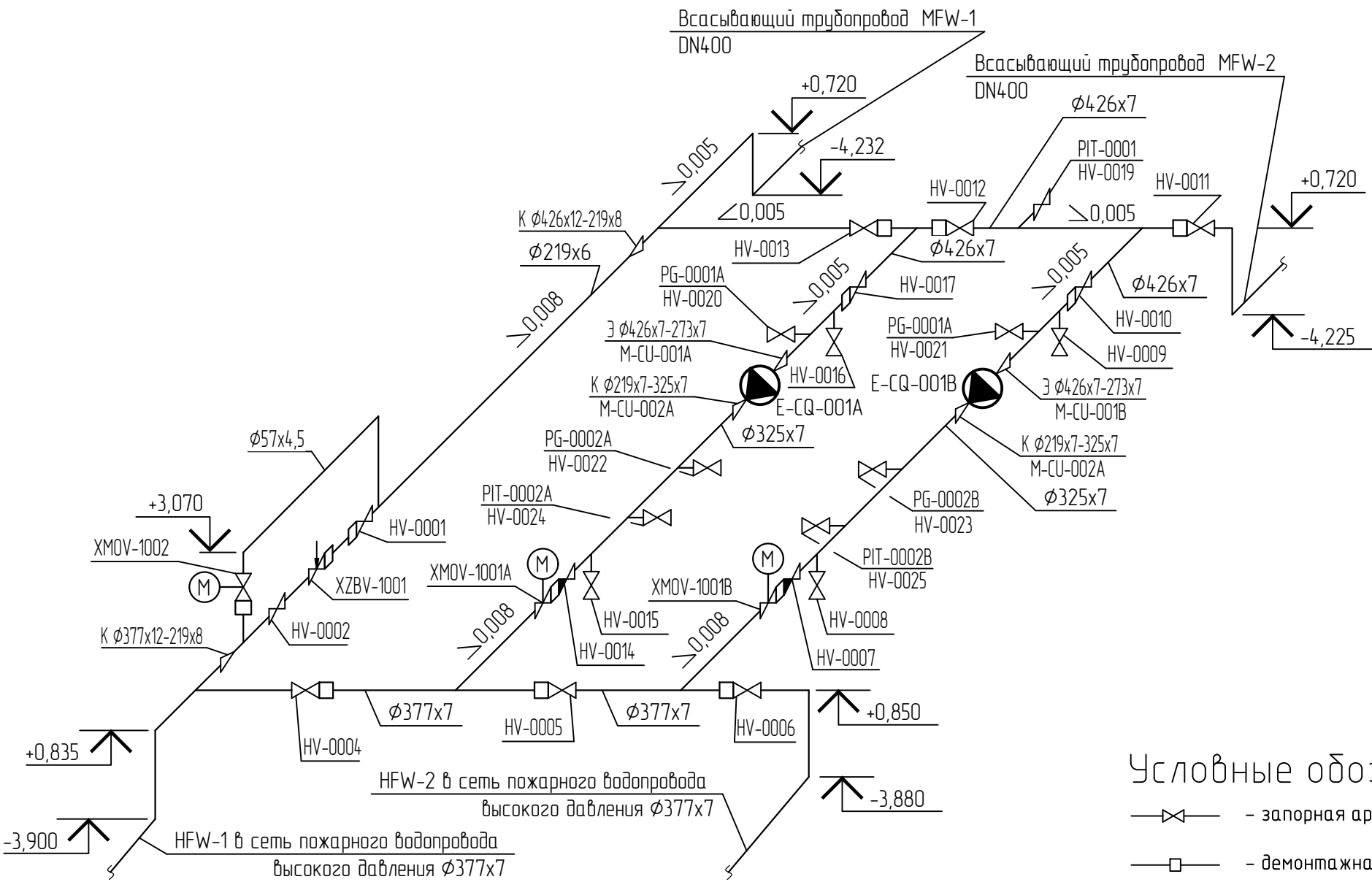
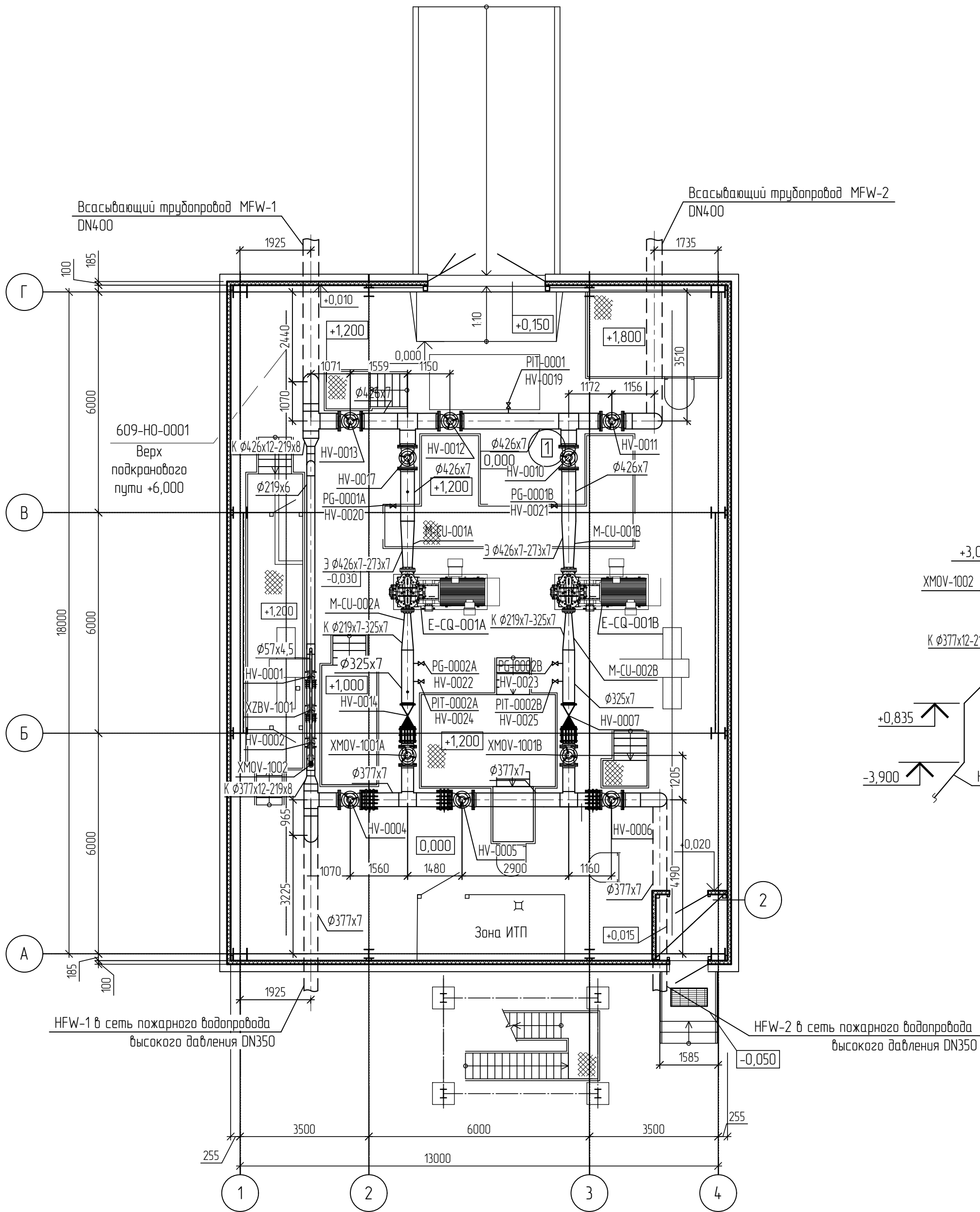
Ид.№подл.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Согласовано
00039106			Куряев

План внутренних сетей водоснабжения на отм. 0,000. Системы MFW, HFW

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101	Машинный зал	244,28	B3
102	Тамбур	3,51	

Схема внутренних сетей водоснабжения. Системы MFW, HFW




Условные обозначения

- |— — запорная арматура
- |— — демонтажная вставка
- |— — арматура с электроприводом

1 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола насосной станции противопожарного водоснабжения, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 208,25

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00039106

						13510-00006-66819-ГС50-ИОС2.2-609-ВК-0001			
1	-	Зам	108-23		20.03.23	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке ПАО «НКНХ»			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб	Аксенов			16.01.23	Насосная станция противопожарного водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Аксенов			16.01.23			П		1
Эксперт	Лихачев			16.01.23					
Н. контр.						План внутренних сетей водоснабжения на отм. 0,000. Системы MFW, HFW.		 АО "НПКХ АЗ"	

