

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1	Принципиальная технологическая схема базы	
2.2	Принципиальная технологическая схема. (2-ая технологическая нитка)	
3	Технологическая схема. Дегидратор Д-1	
4	Технологическая схема СПУМ-1/2/3	
5	Технологическая схема. Автоналив в 3 боксе.	
6	План технологических трубопроводов	
7.1	Насосная "нулевой" емкости. План	
7.2	Насосная "нулевой" емкости. Разрезы	
8	Площадка теплообменных аппаратов	
9	Площадка автоналива в 3 боксе	
10.1	Площадка дегидратора. План	
10.2	Площадка дегидратора. Разрезы	
11	СПУМ-1/2/3. План	
12	СПУМ-1/2/3. Разрез А-А, Б-Б	
13	СПУМ-1/2/3. Разрез Е-Е	
14	СПУМ-1/2/3. БСК-3. План, разрез	
15	Автоналив. План, разрез	
16	Блок А План расположения оборудования арматурного цеха	
17	Блок А План расположения оборудования цеха по изготовлению тротуарной плитки	
18	Арматурный цех Помещение композитных материалов. План, разрез А-А	
19	Арматурный цех Операторная. План	
20	Цех по изготовлению тротуарной плитки. Сушильная камера	
21	Помещение сварочного поста. План	
22	Узел I. План, разрезы.	

Общие указания


- Проект разработан в соответствии с действующими в РК нормами, требованиями и стандартами.
- Проектом предусматривается строительство основных технологических сооружений, предназначенных для подготовки нефти и инженерных сооружений, обеспечивающих основной технологический процесс.
- Согласно СН 527-80, проектируемые трубопроводы классифицируются как трубопроводы III и IV категории и в зависимости от транспортируемых веществ, относятся к следующим группам:
 - Трубопроводы нефти (ГЖ) - III категория, группа Б(в);
 - Трубопроводы бензина (ЛВЖ) - III категория, группа Б(б);
 - Трубопроводы дизтоплива (ЛВЖ) - III категория, группа Б(б);
 - Трубопроводы нефтесодержащей воды (НГ) - IV категория, группа В.
- Перечень объектов предусмотренных проектом:
 - Установка нижнего слива с пароподогревом УСНПП-17...22;
 - Насосы слива Ж/Д цистерн Н-15А/Б;
 - Насосы теплообменных аппаратов Н-13, Н-14;
 - Площадка дегидратора Д-1.
- Технологические трубопроводы выполнены из труб марки стали 20 по ГОСТ 8732. Материал деталей трубопроводов соответствует по качеству материалу основной трубы.
- Наземная прокладка технологических трубопроводов на площадках и межплощадочных трубопроводов предусмотрена на низких опорах с высотой прокладки 0,4-0,9м от поверхности земли до низа трубы.
- После монтажа все проектируемые технологические трубопроводы подвергаются постоперационному контролю сварных стыков в объеме 100% и неразрушающими методами - в объеме 10% от общего числа стыков.
- После получения положительных результатов контроля сборных соединений технологические трубопроводы подвергаются гидравлическим испытаниям в соответствии с требованиями СП РК 3.05-103-2014:
 - Давление испытания на прочность $P_{исп}=1,5P_{раб}$;
 - Давление испытания на герметичность $P_{исп}=P_{раб}$.
- Антикоррозионные покрытия наземных участков трубопроводов выполнить масляно-битумной краской марки БТ-177 по ОСТ 6-10-426-79 в 2 слоя по грунтовке марки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
- Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов и оборудования:
 - тепловая изоляция наземных трубопроводов диаметром до 100мм включительно - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной, толщиной 60мм, ТУ 36.16.22-33-89;
 - тепловая изоляция оборудования, фланцевой арматуры и фланцевых соединений диаметром более 100мм - маты минераловатные прошивные;
 - тепловая изоляция подземных трубопроводов - скорлупа из ППУ (полуцилиндры из пенополиуретана), ТУ 5768-001-99206528-09.
- Покровный слой тепловой изоляции - лист алюминиевый по ГОСТ 21631-76:
 - трубопроводов - 0,5мм;
 - фланцевой арматуры, фланцевых соединений и оборудования - 0,8мм.
- Также проектом предусматривается реконструкция помещений:
 - арматурный цех
 - цех по производству бусчатки.






Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП РК 3.05-103-2014	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	
МСН 4.02-03-2004	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
ГОСТ 9.602-2016	Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии	
ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедерформированные	
СН РК 3.03-07-2012	Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа	
СН РК 2.02-03-2012	Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы	
СП РК 2.02-103-2012	Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы	
СН 527-80	Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10МПа	
<u>Прилагаемые документы</u>		
MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план и транспорт	
АС	Архитектурно-строительная часть	
ТХ	Технология производства	
ПТ	Пожаротушение	
АПС.АПТ	Автоматическая пожарная сигнализация и пожаротушение	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭС	Электроснабжение	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
Проект соответствует требованиям Технических регламентов, государственных и межгосударственных нормативных документов, действующих в Республике Казахстан Главный инженер проекта  Онищенко В.Г.		

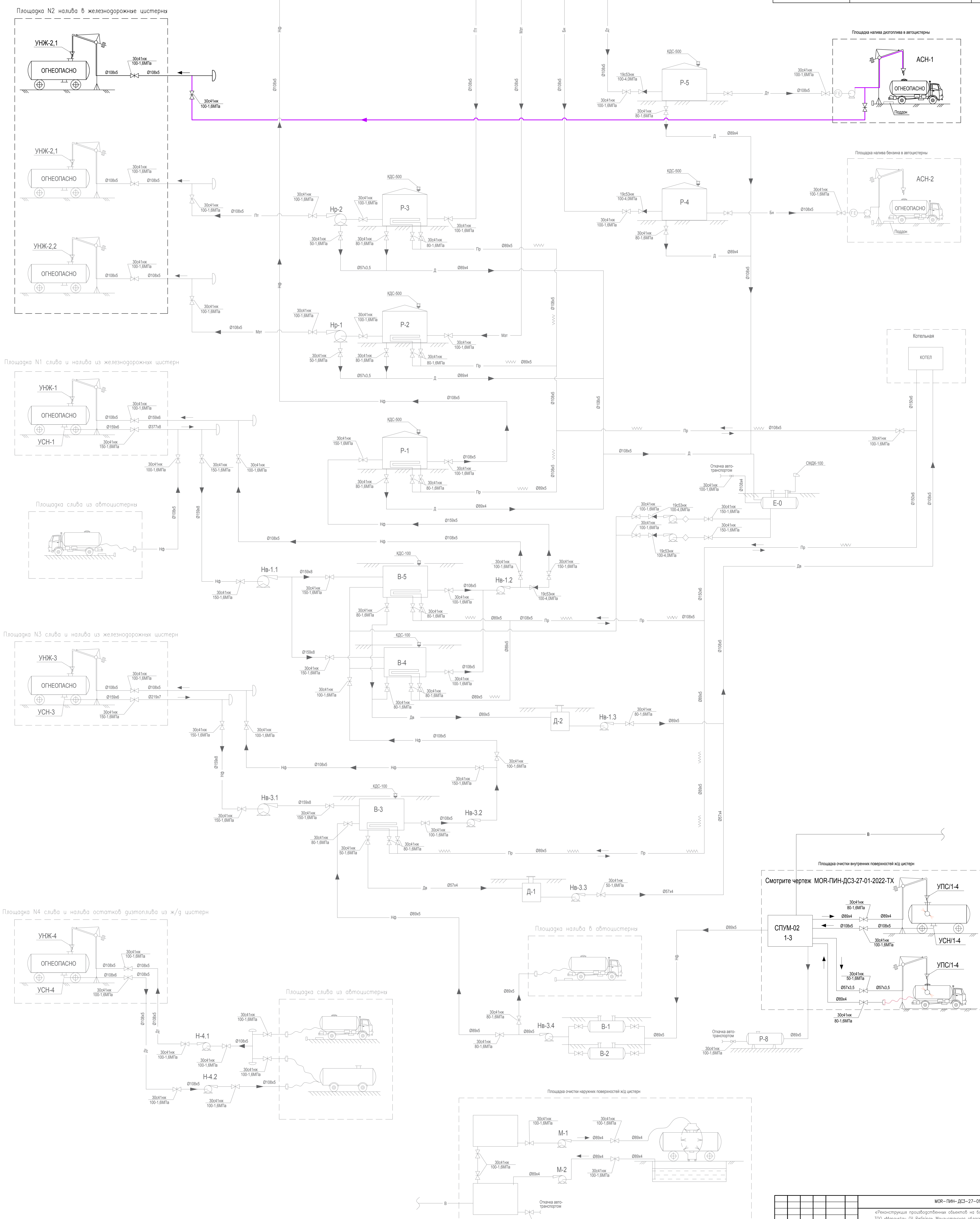
MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прапорщикова		09.22	Технология производства
Пров.		Онищенко		09.22	
Н.контроль		Юсупова		09.22	
ГИП		Онищенко		09.22	Общие данные
					ТОО  ПИНАМ "ПИНАМ Групп" г. Актау

P-1 Резервуар нефти PBC-500 V=500м³ H=10400мм D=6200мм	P-2 Резервуар нафта PBC-500 V=500м³ H=10400мм D=6200мм	P-3 Резервуар бензина PBC-500 V=500м³ H=10400мм D=6200мм	P-4 Резервуар бензина PBC-500 V=500м³ H=10400мм D=6200мм	P-5 Резервуар дизельного топлива PBC-500 V=500м³ H=10400мм D=6200мм	B-1,2 Резервуар нефти PГП1-50 V=50м³ L=8000мм D=2400мм H=700мм H=3500мм	B-3,4,5 Резервуар нефти PГП1-250 V=250м³ L=8000мм D=2400мм H=700мм H=3500мм	E-1,2 Емкость дренажная EП 40-2400-1600-2 V=40м³	D-1,2 Емкость дренажная EП 3-1000-1600-2 V=3м³	УНЖ-1,2,3,4 Устройство берегового слива УНЖ-1PBC Q=100м³/час Pmax=1,0МПа	УСН-1,3,4 Устройство для нижнего слива УСН-150 Q=100м³/час Pmax=0,4МПа	АСН-1,2 Автоматизированная система налива в автоцистерны АСН-150 Q=60-90м³/час Pmax=0,35МПа с насосом KM100-80-170E N=11кВт	H-1,1 Насос центробежный K 100-80 Q=80м³/час H=22,0м N=15кВт	H-1,2,2,1 Насос центробежный K 45-30 Q=45м³/час H=32,0м N=6,5кВт	H-1,3,2,2,2,3 Насос центробежный K 35-30 Q=35м³/час H=37,0м N=5,5кВт
--	--	--	--	---	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
Нр	Нефть	
Бн	Бензин	
Дт	Дизельное	
Пт	Печное топливо	
Мт	Мазут	
Д	Дренаж	
Пр	Пар	
Г	Газ	
В	Вода	
→	Направление движения потока	
	Насос центробежный	
	Насосы мини НПЗ	
	Задвижка	
	Быстро разъемное соединение	
	Блоудраж	
	Изоляция	

Мини НПЗ "ОПТИМА"
 Переработка сырья Q=65 тонн тон/год
 Потребность в электроэнергии N=120кВт
 Потребность в газе 210 м³/час



Смотрите чертёж MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ

Изм.	Корректировка	Лист	Р. зок	Подпись	Дата
Разработчик	Проверен	Утвержден	Дата	Дата	Дата
Н. контроль	Выдана	Дата	Дата	Дата	Дата
ГИП	Выдана	Дата	Дата	Дата	Дата

МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ
 «Реконструкция производственных объектов на базе 100 «Mangusta Oil Refining» Мангустская область, Мунгабильский район»
 Технологическая схема производства
 РП1 Лист 2.1
 ТОО «ПИНАМ» ПИНАМ Групп & Астону
 Формат А0

И.Б. Н. погр., Погр. и дата, Бланк, ш.б. N

Обозначение	P-1
Наименование	Резервуар для нефти
Тип, марка	РВС-1500
Номинальный объем, м ³	500
Внутренний диаметр стеллажа, мм	8450
Высота стеллажа, мм	9250
Масса, кг	26340

Обозначение	P-11
Наименование	Резервуар для нефти
Тип, марка	РВС-2000
Номинальный объем, м ³	2000
Внутренний диаметр стеллажа, мм	15200
Высота стеллажа, мм	11900
Масса, кг	44280

Обозначение	P-12...16
Наименование	Резервуар для нефти
Тип, марка	РВС-1000
Номинальный объем, м ³	1000
Внутренний диаметр стеллажа, мм	10430
Высота стеллажа, мм	11900
Масса, кг	23620

Обозначение	H-11P
Наименование	Насос центробежный для слабо нефти
Тип, марка	Д 200-36
Производительность, м ³ /ч	200
Напор, м	36
Мощность, кВт	37

Обозначение	H-12P
Наименование	Насос центробежный для слабо нефти
Тип, марка	Н6432F1B(N472F) 100DN
Производительность, м ³ /ч	50
Напор, м	55
Мощность, кВт	12,7

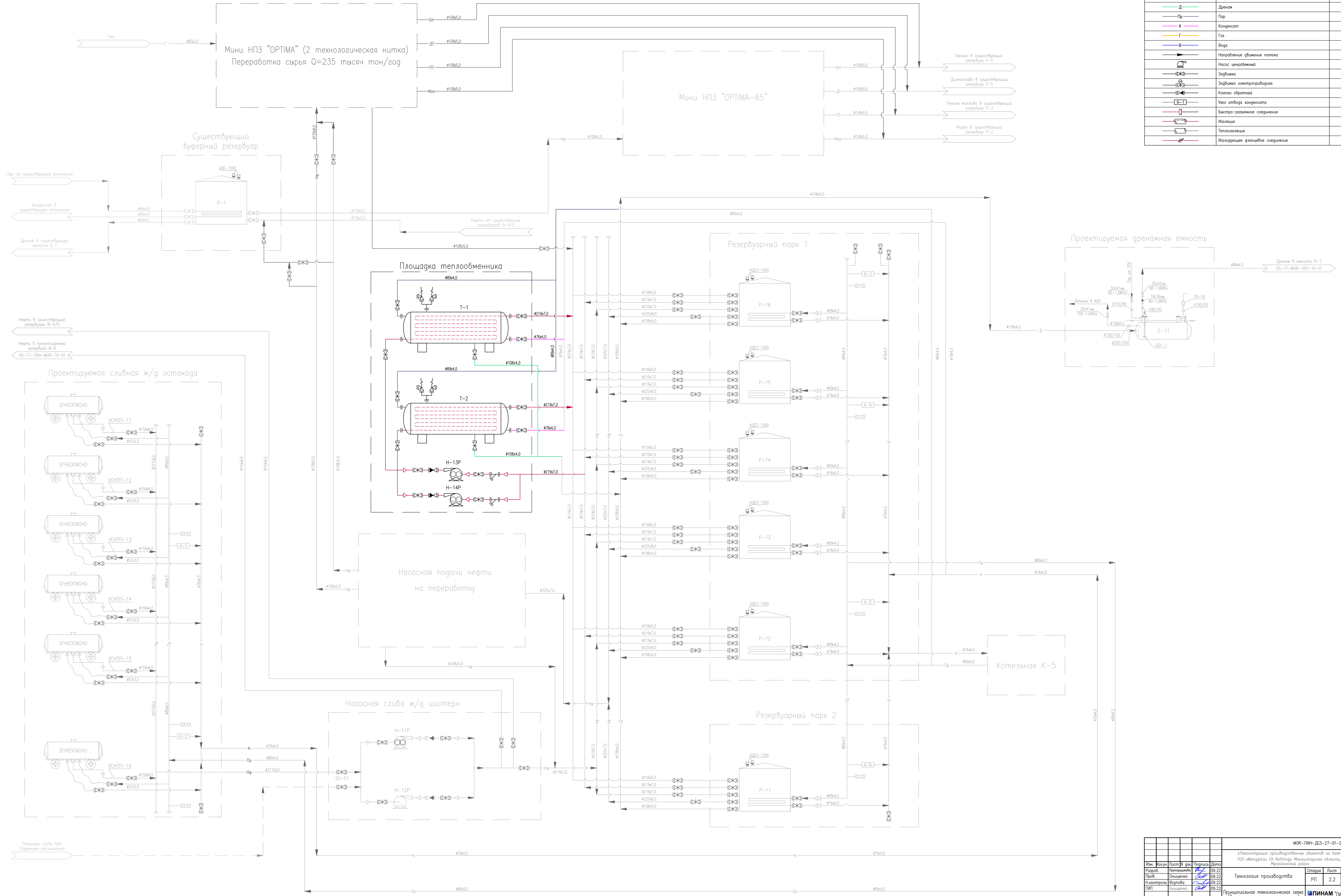
Обозначение	H-13P/14P
Наименование	Насос центробежный для теплообменника
Тип, марка	Н6432F1B(N472F) 100DN
Производительность, м ³ /ч	50
Напор, м	55
Мощность, кВт	12,7

Обозначение	T-1,2
Наименование	Теплообменник кожухотрубчатый горизонтальный для нефти
Тип, марка	1000НГ-1,6-М/32Г-6-4-УП
Производительность, м ³ /ч	36
Напор, м	20
Мощность, кВт	20

Обозначение	УСНПП-11...16
Наименование	Устройство для измерения слива с лотореборком
Тип, марка	УСНПМ-150
Производительность, м ³ /ч	100
Давление раб., МПа	0,4

Обозначение	E-11
Наименование	Емкость дренажная
Тип, марка	ЕП 40-2400-1600-2
Номинальный объем, м ³	40
Длина раб., МПа	не более 0,07
Габаритные размеры (диаметр х длина), мм	2400 х 9030
Масса, кг	6150

Обозначение	Наименование	Применение
— Нр	Нефть	
— Бн	Бензин	
— Дт	Дизельное топливо	
— Пт	Песное топливо	
— Мт	Мазут	
— Др	Дренаж	
— Пр	Пар	
— К	Конденсат	
— Г	Газ	
— В	Вода	
→	Направление обтекания потока	
⊙	Насос центробежный	
⊙	Задвижка	
⊙	Задвижка электроприводная	
⊙	Клапан обратный	
⊙	Узел отбора конденсата	
⊙	Быстро-разъемное соединение	
⊙	Утеплитель	
⊙	Теплоизоляция	
⊙	Изолирующее фланцевое соединение	



МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
Изм.	Корр.	Лист II экз.	Получено	Дата	09.22
Разр.	Проектировщик				09.22
Проф.	Отпущено				09.22
Н.контр.	Одогово				09.22
ГИП	Отпущено				09.22

«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мангистауский район»

Страница 2.2 Листов 2

Технология производства

ФПН

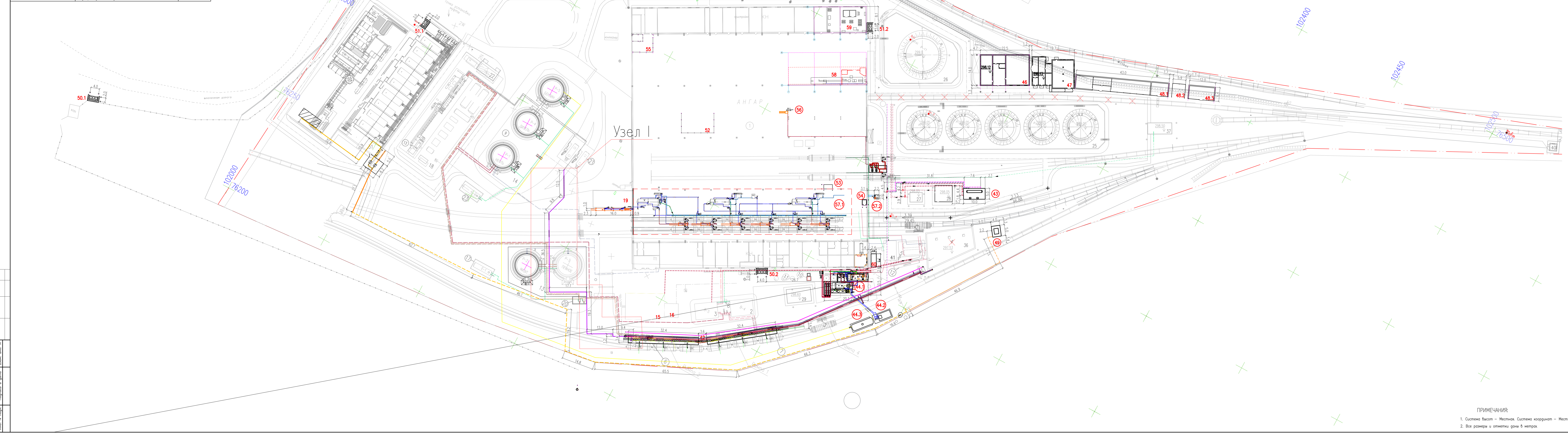
ТОО «ПИНМ» ПИНМ Групп & Анпой

2-я технологическая нитка (2-я технологическая нитка)

Формат А0

Условные обозначения и изображения (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
— Нв	Нервь	
— Д	Дренаж	
— Пв	Пар	
— К	Конденат	
— Г	Газ	
— В	Вода	
— В2	Воздухотеплоуловитель	
— Р1	Резервуар	
— W2	Кабель силовой напряжением свыше 1000В, прокладываемый в земле в траншее на глубине не менее 0,7м	
— W1	Кабель силовой напряжением до 1000В, прокладываемый в земле в траншее на глубине не менее 0,7м	
— W	Кабель силовой, прокладываемый в защитной трубе	
— W	Кабель силовой, прокладываемый по кабельным лоткам по кабельным коммуникациям	
— W	Кабель силовой, прокладываемый по строительным конструкциям	
— W	Кабель автоматической пожарной сигнализации	
— ВПГ	Возвратный пожарный выхлоп	
— ППГ	Плечевой пожарный выхлоп	
— ЛС	Лестничная клетка	
— Г	Генератор тепла	
— ВК	Воздухоподогреватель	



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Применение
42	Силовая кабельная эстакада	
43	Площадь теплообменника аппаратов	
44	Площадь резервуара	3 площади
45	Переносная рама для баллонов сжиженных газов	
46	Пособное помещение N1	
47	Пособное помещение N2	
48	Пособное помещение N3	3 сооружения
49	Площадь установки для термической утилизации отходов	
50	Площадь ТБО на 3 контейнера	2 площади
51	Площадь ТБО на 2 контейнера	2 площади
52	Площадь временного хранения металлолома	
53	Площадь временного хранения отходов	
54	Площадь временного хранения амп	
55	Помещение сборочного поста	
56	Эстакада обслуживания на 1 машину	
57	Площадь СПМ-1/2/3	2 площади
58	Цех по производству стеклопластиковой арматуры	
59	Участок по производству тротуарной плитки	
60	Операторная	

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Ангар	Существ.
2	Резервуар В-4	Существ.
3	Резервуар В-5	Существ.
4	Резервуар В-3	архит.
5	Резервуар В-1/2	Существ.
6	Силовая кабельная эстакада-1	Существ.
7	Силовая кабельная эстакада-2	Существ.
8	Насосная под насосом	Существ.
10	Резервуар с приемом	Существ.
11	Септик	Существ.
12	Резервуар Р-6	Существ.
13	Площадь резервуаров Р-2/3 РВС-500	Существ.
14	Площадь резервуаров Р-1/4/5 РВС-500	Существ.
15	Насосная емкость для газа нефти V=540 м3	Реконстр.
16	Насосная нефть Н-15А/Б	Реконстр.
17	Площадь дренажной емкости Е-1	Существ.
18	Установка ОРТМА-65	Существ.
19	Установка для выработки молибдентриоксида	Реконстр.
20	Площадь насосов	Существ.
21	Площадь насосов в абсорбционной	Существ.
22	Операторная установка ОРТМА-65	Существ.
23	Площадь дренажной емкости Е-2	Существ.
24	Силовая железобетонная эстакада - 3	Ранее проектир.
25	Резервуарный парк Р-12/13/14/15/16 РВС-1000	Существ.
26	Площадь резервуаров Р-11 РВС-2000	Существ.
27	Насосная нефть Н-12А/Б	Существ.
28	Насосная нефть Н-11А/Б	Существ.
29	Площадь электродвигателей	Ранее проектир.
30	Двигатель электростанции (оборудован)	Существ.
31	Установка ОРТМА-235	Существ.
32	Резервуар пожарный воды Рв-1 V=1200м3 / Рв-2 V=1200м3	Существ.
33	Насосная станция пожаротушения	Существ.
34	Электростанция 2ВКП-1000/10/0,4кВ	Существ.
35	УПС	Существ.
36	Резервуар В-6	Существ.
37	Площадь дренажной емкости Е-11	Ранее проектир.
38	Площадь заправки паровых пожарных машин	Ранее проектир.
39	КПП N1	Существ.
40	КПП N2	Существ.
41	Резервуар Р-7	Существ.

Условные обозначения и изображения (начало)

Обозначение	Наименование
□	Проектируемые здания и сооружения
□	Существующие здания и сооружения
—	Существующие коммуникации
+	Координатная сетка
209.05	Отметка "0" зданий и сооружений
— X —	Дисконтинируемые железнодорожные пути

МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ

Имя	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Кузнецова	07.22			
Проверка	Козлов	07.22			
Н. контрол.	Козлова	07.22			
ГИП	Овчинникова	07.22			

Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Kazakhstan Oil Refining»

Технология производства

Страница 3 из 3

План технологических трубопроводов

ГИПНАМ "Титаниум Групп" с. Алматы

Формат А24

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Система высот – Местная. Система координат – Местная.
- Все размеры и отметки даны в метрах.

Составлено: []

Т.И.И. № []

Выполнено: []

Дата: []

Обозначение	Н-3/4; Н-3/6; СН-1/1; СН-1/2; СН-2/1; СН-2/2
Наименование	Насос центробежный секционный
Тип, марка	ЦНГ 13-140
Производительность, м³/ч	13
Напор, м	140
Мощность, кВт	15

Обозначение	Н-3/10
Наименование	Насос центробежный секционный
Тип, марка	ЦНГ 13-175
Производительность, м³/ч	13
Напор, м	175
Мощность, кВт	18,5

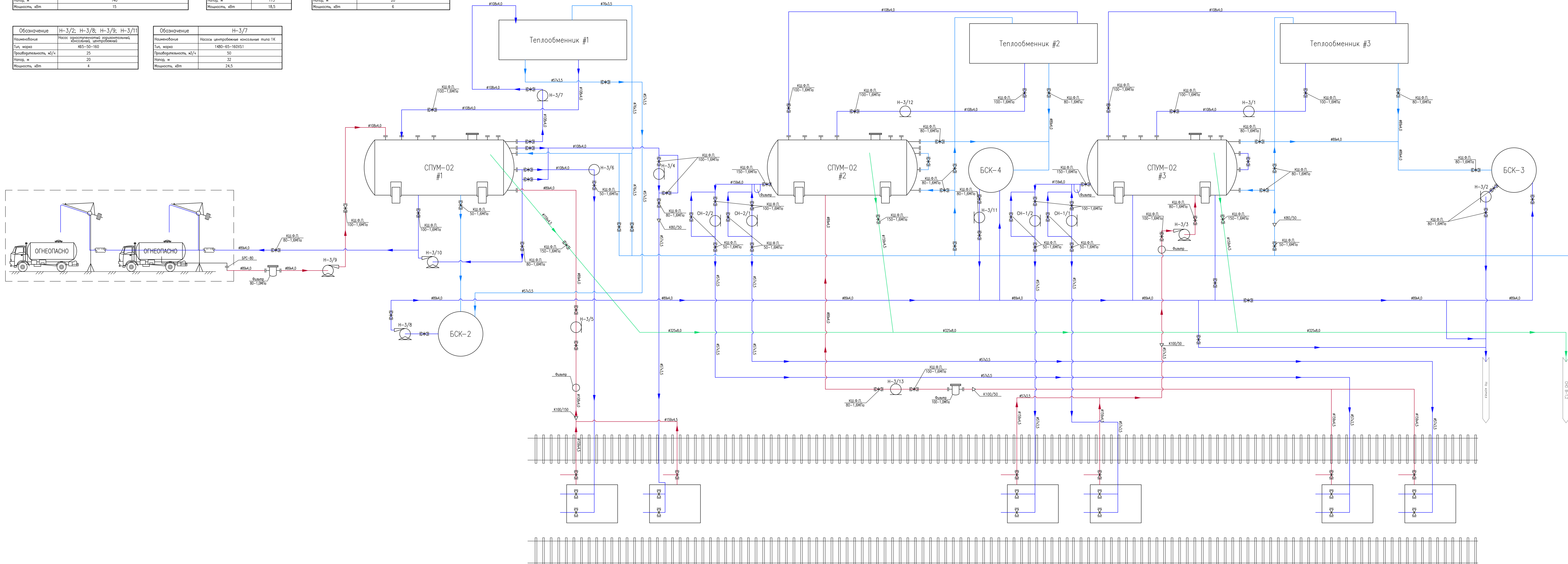
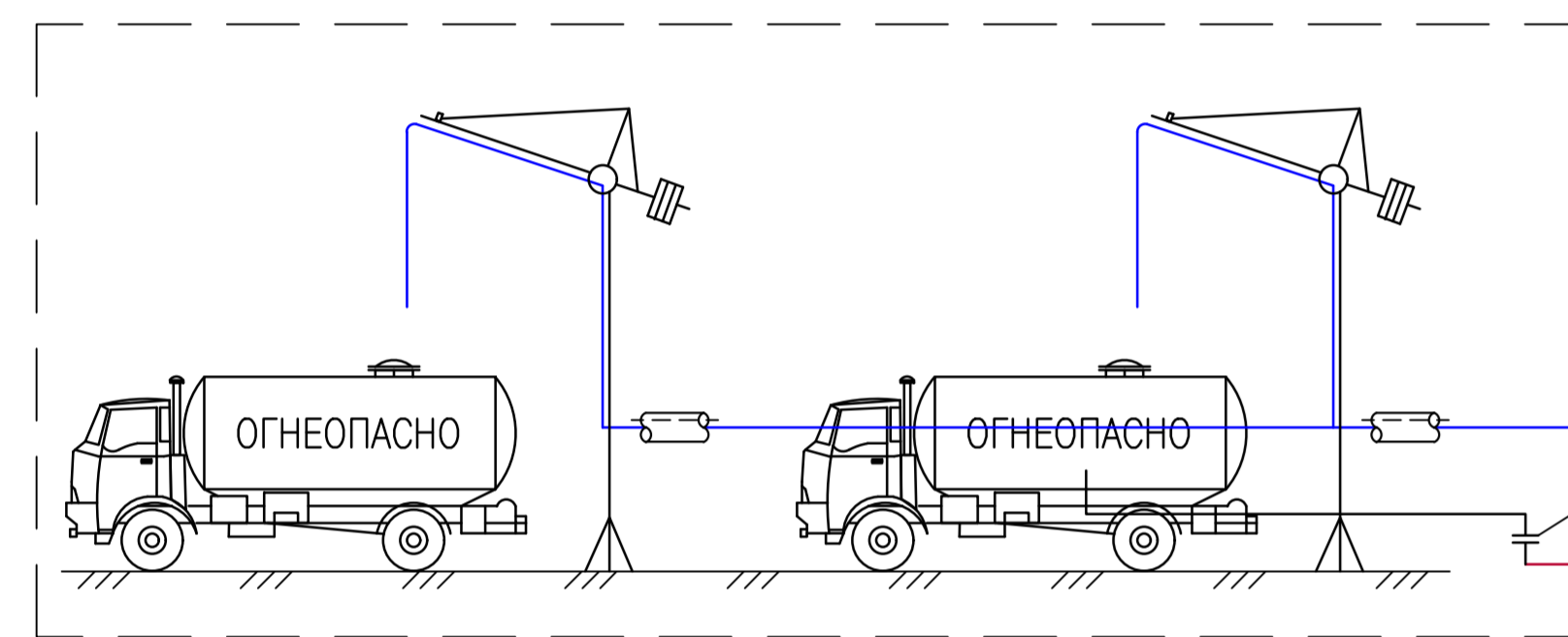
Обозначение	Н-3/1; Н-3/3; Н-3/5; Н-3/12; Н-3/13
Наименование	Насос консольные для дренажа, консольный
Тип, марка	СМ-100-65-250-4УПЗ
Производительность, м³/ч	50
Напор, м	20
Мощность, кВт	6

Обозначение	Н-3/2; Н-3/8; Н-3/9; Н-3/11
Наименование	Насос одноступенчатый горизонтальный консольный, центробежный
Тип, марка	К65-50-160
Производительность, м³/ч	25
Напор, м	20
Мощность, кВт	4

Обозначение	Н-3/7
Наименование	Насос центробежные консольные типа 1К
Тип, марка	1К80-65-160У31
Производительность, м³/ч	50
Напор, м	32
Мощность, кВт	24,5

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Линия возврата	
	Промышленная вода	
	Пар	
	Смесь нефтяных отвалов	
	Направление движения потока	
	Насос центробежный	
	Кран шаровый фланцевый	
	Теплоизоляция с электрообогревом	



Пар

Фильтр
К100/50

История изменений						Итого		
№	Дата	Содержание	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Лист	Из всего	Формат
1	09.22	Разработка	Александр	Александр	Александр	1	4	А4
2	09.22	Проверка	Александр	Александр	Александр	1	4	А4
3	09.22	Н. контроль	Александр	Александр	Александр	1	4	А4
4	09.22	Г.П.	Александр	Александр	Александр	1	4	А4

МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ

«Реконструкция производственных объектов на базе 100 «Моторы» ОА Вулкан Мамукская область, Мамукский район»

Технология производства

Технологическая схема СПМ-1/2/3

Формат А4

ТИИМ Групп

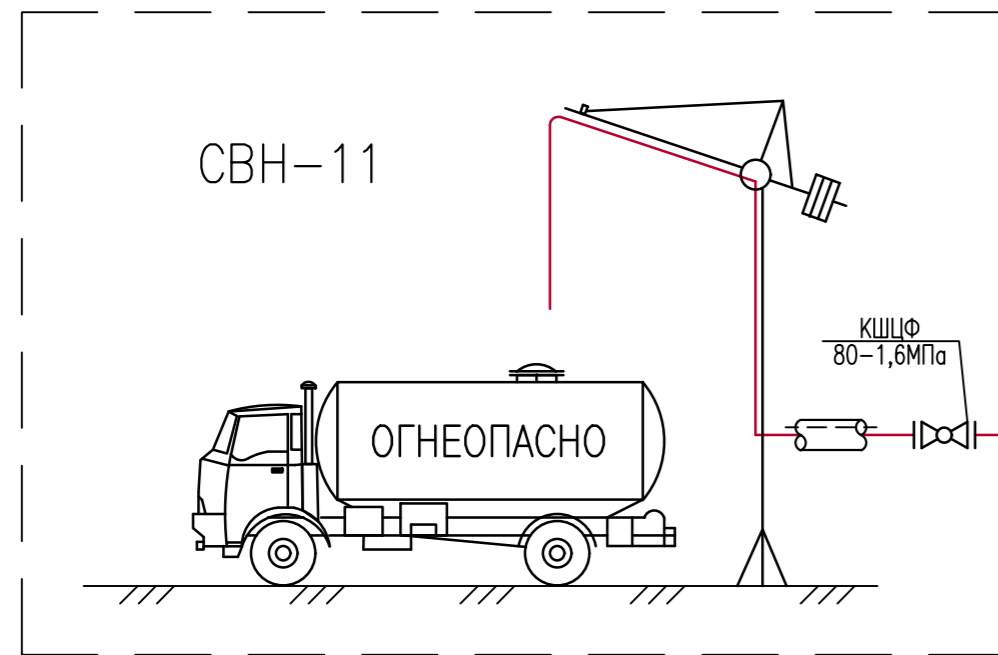
Формат А4

Обозначение	H-16P/H-17P
Наименование	Насос центробежный
Тип, марка	КМ 80-50-200-Е
Производительность, м ³ /ч	50
Напор, м	55
Мощность, кВт	12,7

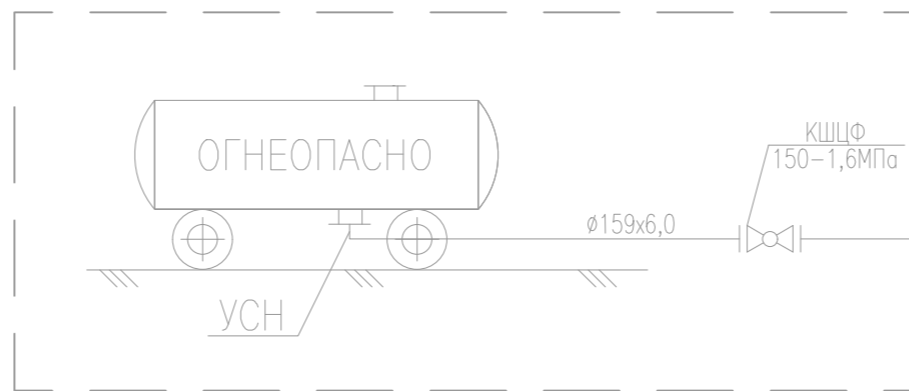
Обозначение	СВН-11
Наименование	Стойка верхнего налива
Тип, марка	ОСН-СВН-80-У-А-4-ВН
Производительность, м ³ /ч	60-90
Давление раб., МПа	0,6

Условные обозначения и изображения

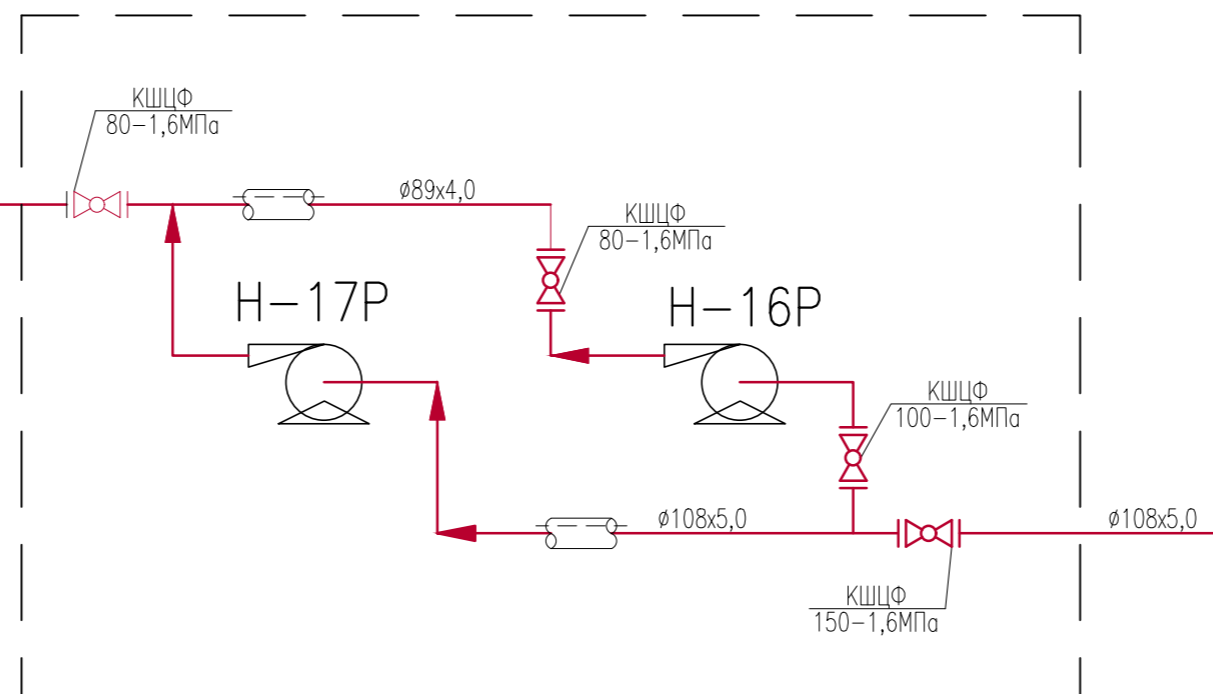
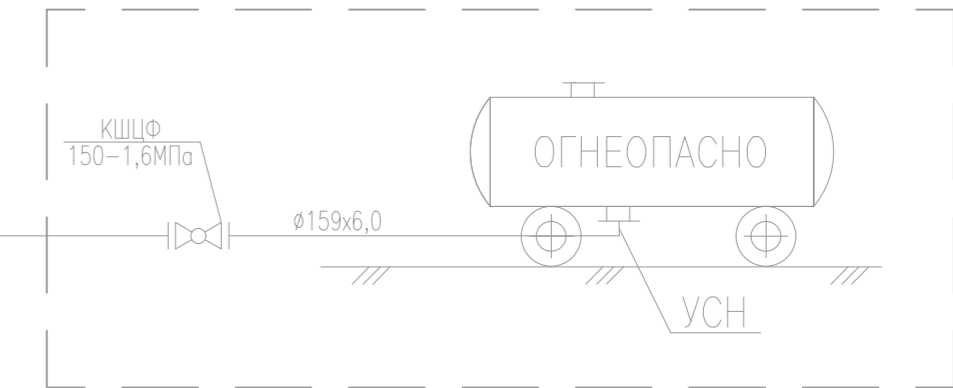
Обозначение	Наименование	Примечание
	Нефть	
	Направление движения потока	
	Насос центробежный	
	Кран шаровый фланцевый	
	Теплоизоляция с электрообогревом	



Слив из железнодорожной цистерны на 5 пути



Слив из железнодорожной цистерны на 4 пути

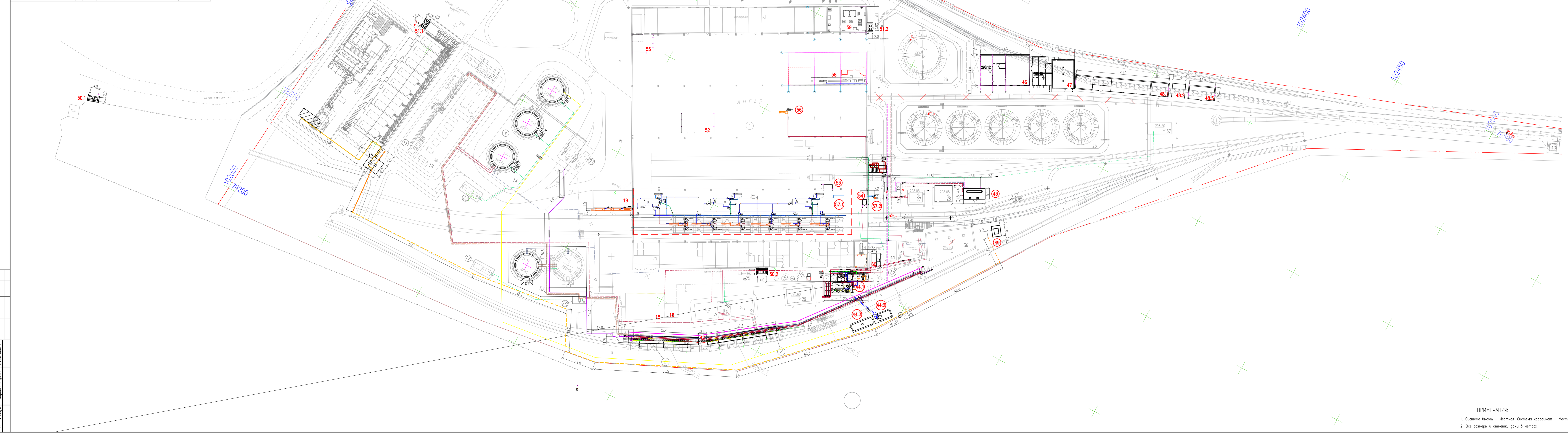


					MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ			
					«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стария	Лист	Листов
Разраб.		Праторщикова	<i>[Signature]</i>	09.22		РП	5	
Проб.		Онищенко	<i>[Signature]</i>	09.22				
Н.контроль		Юсупова	<i>[Signature]</i>	09.22				
ГИП		Онищенко	<i>[Signature]</i>	09.22				
					Технологическая схема. Автоналив в 3 боксе		ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау	

Инф. N подл. Погр. и дата Взам. инф. N

Условные обозначения и изображения (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
— Нв	Нервь	
— Д	Дренаж	
— Пв	Пар	
— К	Конденат	
— Г	Газ	
— В	Вода	
— В2	Воздухопровод паропровода	
— Р1	Пентерпровод	
— W2	Кабель силовой напряжением свыше 1000В, прокладываемый в земле в траншее на глубине не менее 0,7м	
— W1	Кабель силовой напряжением до 1000В, прокладываемый в земле в траншее на глубине не менее 0,7м	
— W	Кабель силовой, прокладываемый в защитной трубе	
— W	Кабель силовой, прокладываемый по кабельным лоткам	
— W	Кабель силовой, прокладываемый по строительным конструкциям	
— W	Кабель силовой, прокладываемый по строительным конструкциям	
— W	Кабель автоматической пожарной сигнализации	
— ВПГ	Водяной пожарный гидрант	
— ППГ	Пенный пожарный гидрант	
— ЛС	Ливневый ствол	
— Г	Генератор пара	
— ВК	Воздухопроводной колодец	



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Применение
42	Силовая-насосная эстакада	
43	Площадка теплообменных аппаратов	
44	Площадка резервуаров	3 площадки
45	Переносная рама для баллонов сжиженных газов	
46	Пособное помещение N1	
47	Пособное помещение N2	
48	Пособное помещение N3	3 сооружения
49	Площадка установки для термической утилизации отходов	
50	Площадка ТБО на 3 контейнера	2 площадки
51	Площадка ТБО на 2 контейнера	2 площадки
52	Площадка временного хранения металлолома	
53	Площадка временного хранения отходов	
54	Площадка временного хранения амп	
55	Помещение сборочного поста	
56	Эстакада обслуживания на 1 машину	
57	Площадка СПМ-1/2/3	2 площадки
58	Цех по производству стеклопластиковой арматуры	
59	Участок по производству тротуарной плитки	
60	Операторная	

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Аварар	Существ.
2	Резервуар В-4	Существ.
3	Резервуар В-5	Существ.
4	Резервуар В-3	архив.
5	Резервуар В-1/2	Существ.
6	Силовая-насосная эстакада-1	Существ.
7	Силовая-насосная эстакада-2	Существ.
8	Насосная под насосом	Существ.
10	Резервуар с приемом	Существ.
11	Септик	Существ.
12	Резервуар Р-6	Существ.
13	Площадка резервуаров Р-2/3 РВС-500	Существ.
14	Площадка резервуаров Р-1/4/5 РВС-500	Существ.
15	Насосная емкость для газа нефти V=540 м3	Реконстр.
16	Насосная нефть Н-15А/Б	Реконстр.
17	Площадка дренажной емкости Е-1	Существ.
18	Установка ОРТМА-65	Существ.
19	Установка для вынужденной мойки аммиака	Реконстр.
20	Площадка насосов	Существ.
21	Площадка насосов в аммиакохранилище	Существ.
22	Операторная установка ОРТМА-65	Существ.
23	Площадка дренажной емкости Е-2	Существ.
24	Силовая железобетонная эстакада - 3	Ранее проектир.
25	Резервуарный парк Р-12/13/14/15/16 РВС-1000	Существ.
26	Площадка резервуаров Р-11 РВС-2000	Существ.
27	Насосная нефть Н-12А/Б	Существ.
28	Насосная нефть Н-11А/Б	Существ.
29	Площадка электродвигателей	Ранее проектир.
30	Двухфазная электростанция (оборудованная)	Существ.
31	Установка ОРТМА-235	Существ.
32	Резервуарный парк Рн-1 V=1200м3 / Рн-2 V=1200м3	Существ.
33	Насосная станция паропровода	Существ.
34	Электростанция 2ВКП-1000/10/0,4В	Существ.
35	УПС	Существ.
36	Резервуар В-6	Существ.
37	Площадка дренажной емкости Е-11	Ранее проектир.
38	Площадка захоронения паровых котельных	Ранее проектир.
39	КПП N1	Существ.
40	КПП N2	Существ.
41	Резервуар Р-7	Существ.

Условные обозначения и изображения (начало)

Обозначение	Наименование
□	Проектируемые здания и сооружения
□	Существующие здания и сооружения
—	Существующие коммуникации
+	Координатная сетка
209.05	Отметка "0" зданий и сооружений
—	Дисконтинуируемые железнодорожные пути

МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ

Имя	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Кузнецов	07	22		
Проверен	Ковалев	07	22		
Начальник	Курова	07	22		
ГИП	Овчинникова	07	22		

Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Kazakhstan Oil Refining»

Технология производства

Страница 3 из 3

План технологических трубопроводов

1:500

Формат А24

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Система высот – Местная. Система координат – Местная.
- Все размеры и отметки даны в метрах.

Составлено

Т.М. Н. 002

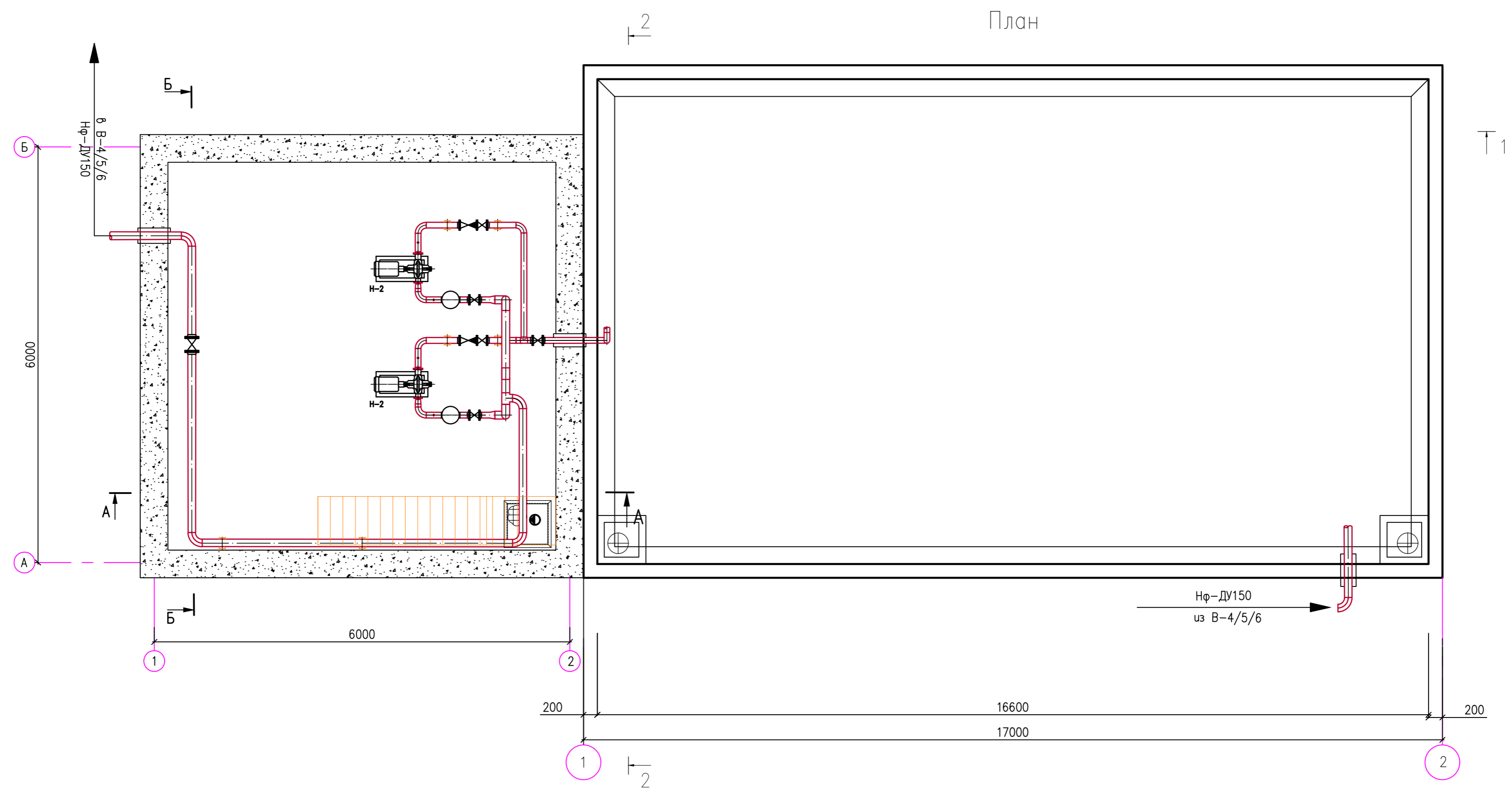
Выполнено

Дата

Лист

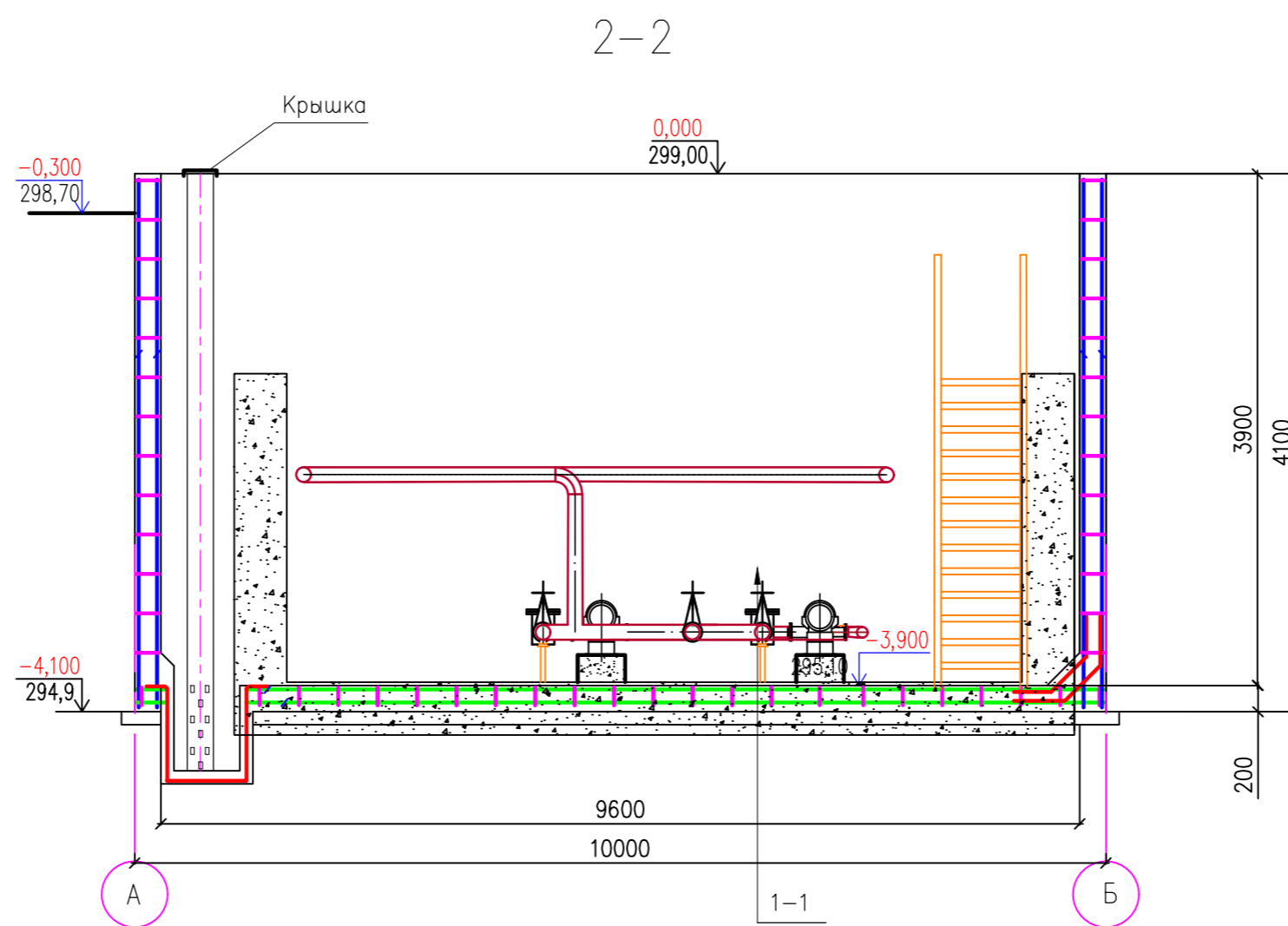
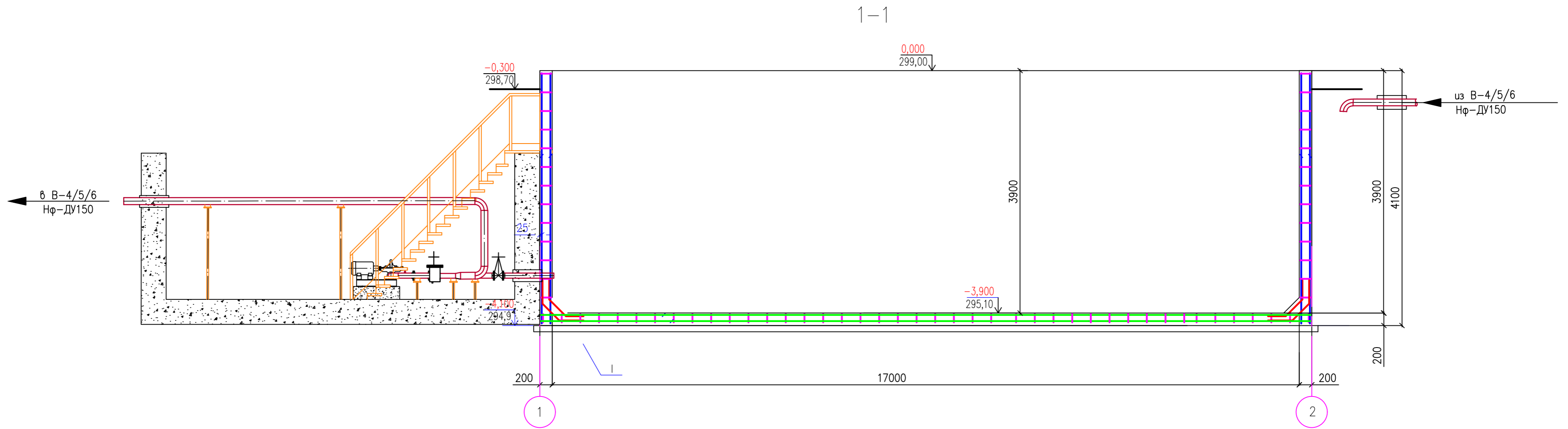
№ док.

План

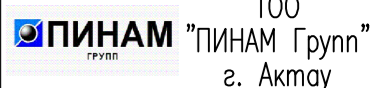


Взам. инв. N

Отраслевая база деповского ремонта тепловозов и промышленного комплекса железнодорожных цистерн с хранением нефтепродуктов и переработка нефтесодержащих отходов и углеводородного сырья (Проектирование установок по переработке нефти и нефтепродуктов с хранением сырья)					
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	
Разраб.					Технология производства
Проб.					РП
Н.контроль					7.1
ГИП					Листов
Насосная "Нулевой емкости" План, разрезы. Фрагмент 1 М1:50					ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау



Взам. инв. N

					Отраслевая база деповского ремонта тепловозов и промышленного комплекса железнодорожных цистерн с хранением нефтепродуктов и переработка нефтесодержащих отходов и углеводородного сырья (Проектирование установок по переработке нефти и нефтепродуктов с хранением сырья)			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.						РП	7.2	
Проб.					Насосная "Нулевой емкости" План, разрезы. Фрагмент 1 М1:50	 ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау		
Н.контроль								
ГИП								

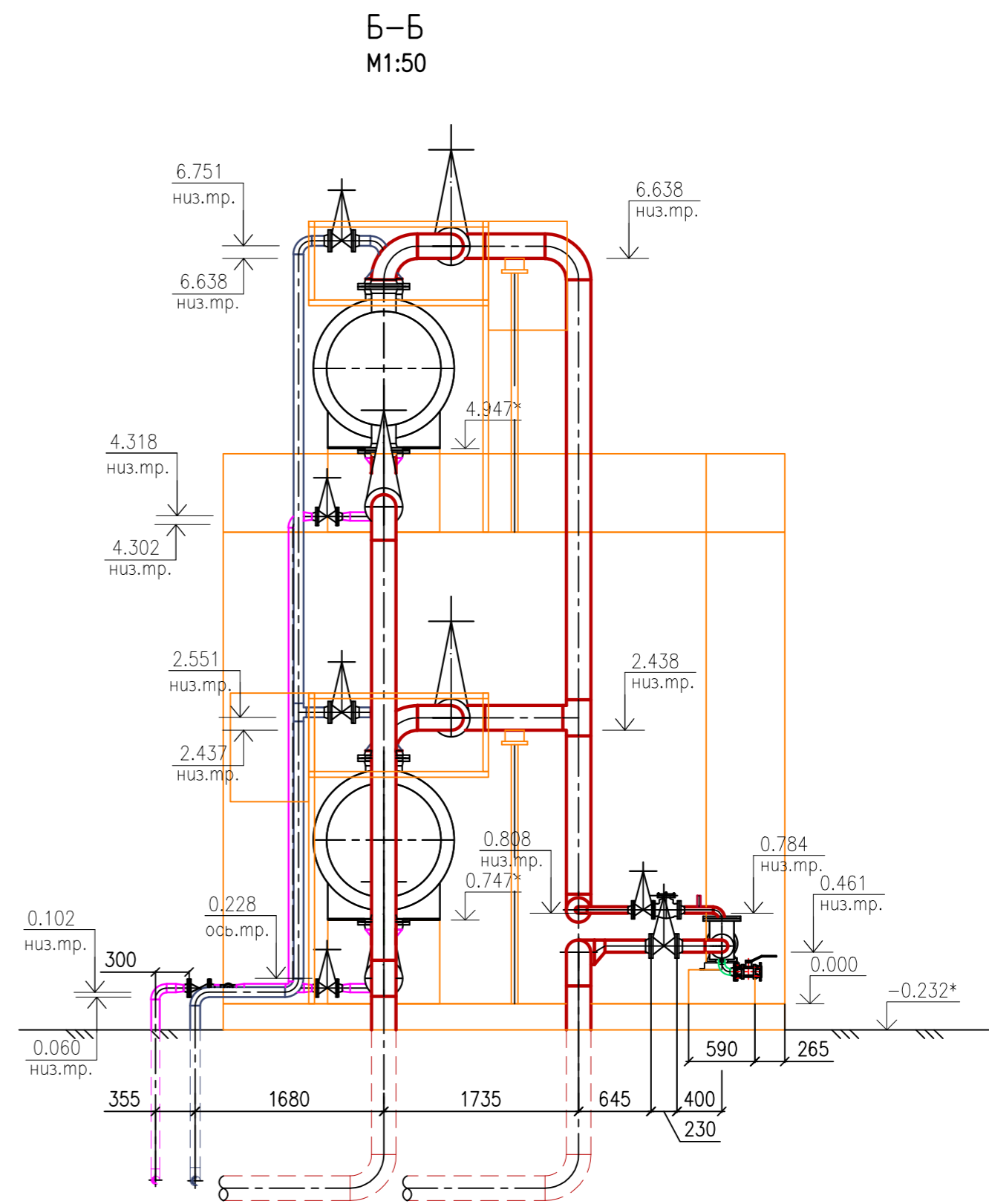
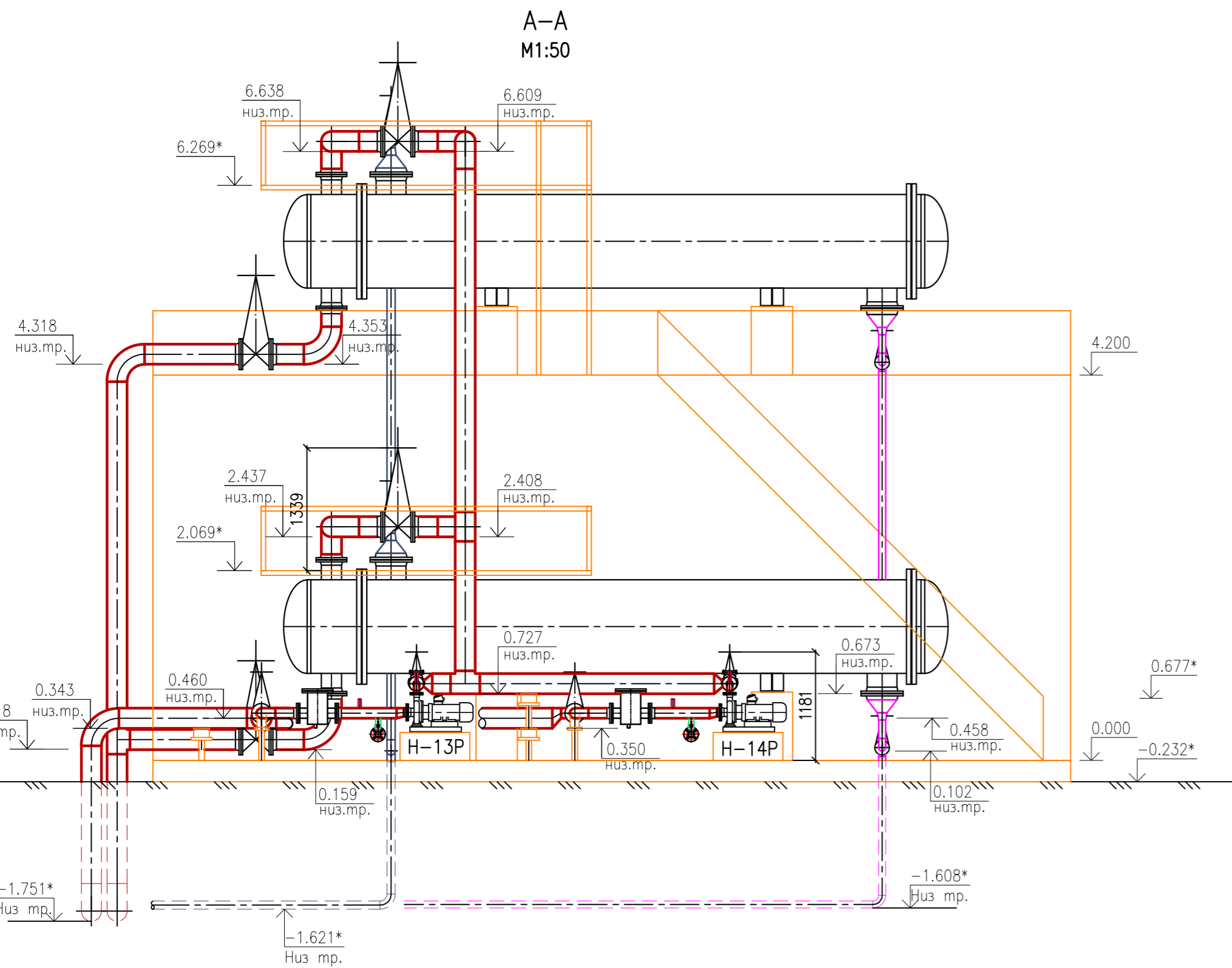
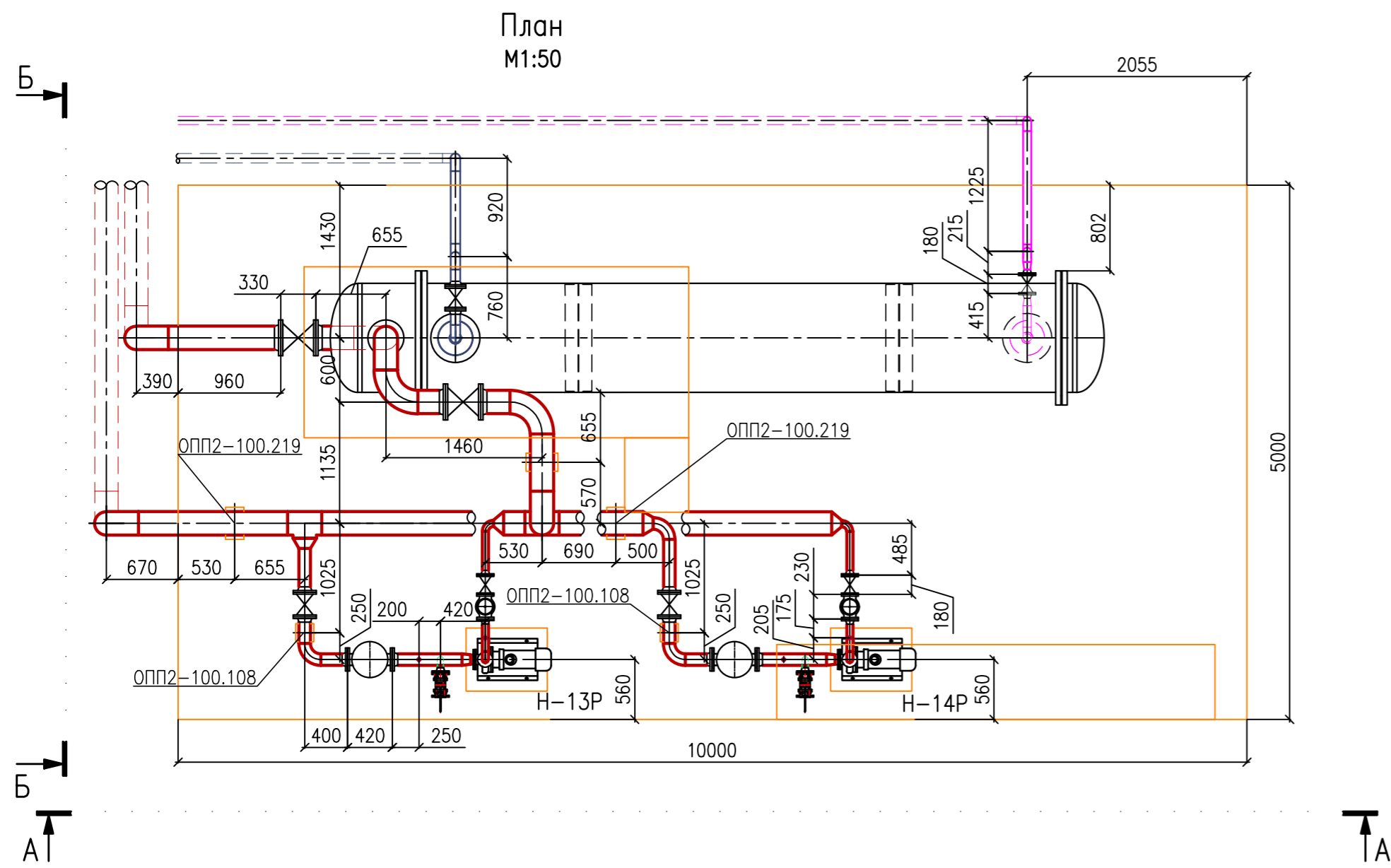
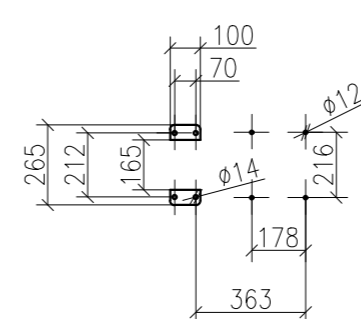
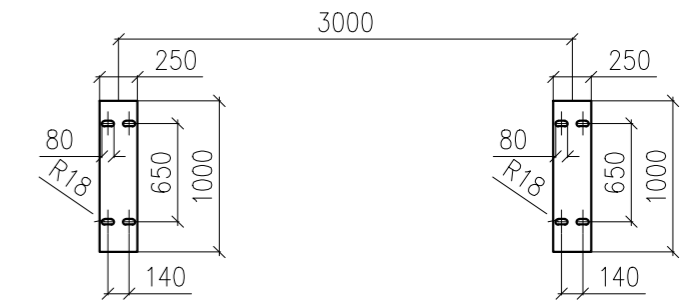


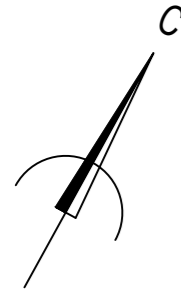
Схема расположения отверстий под фундаментные болты и регулировочные винты Н-13Р; Н-14Р М1:25



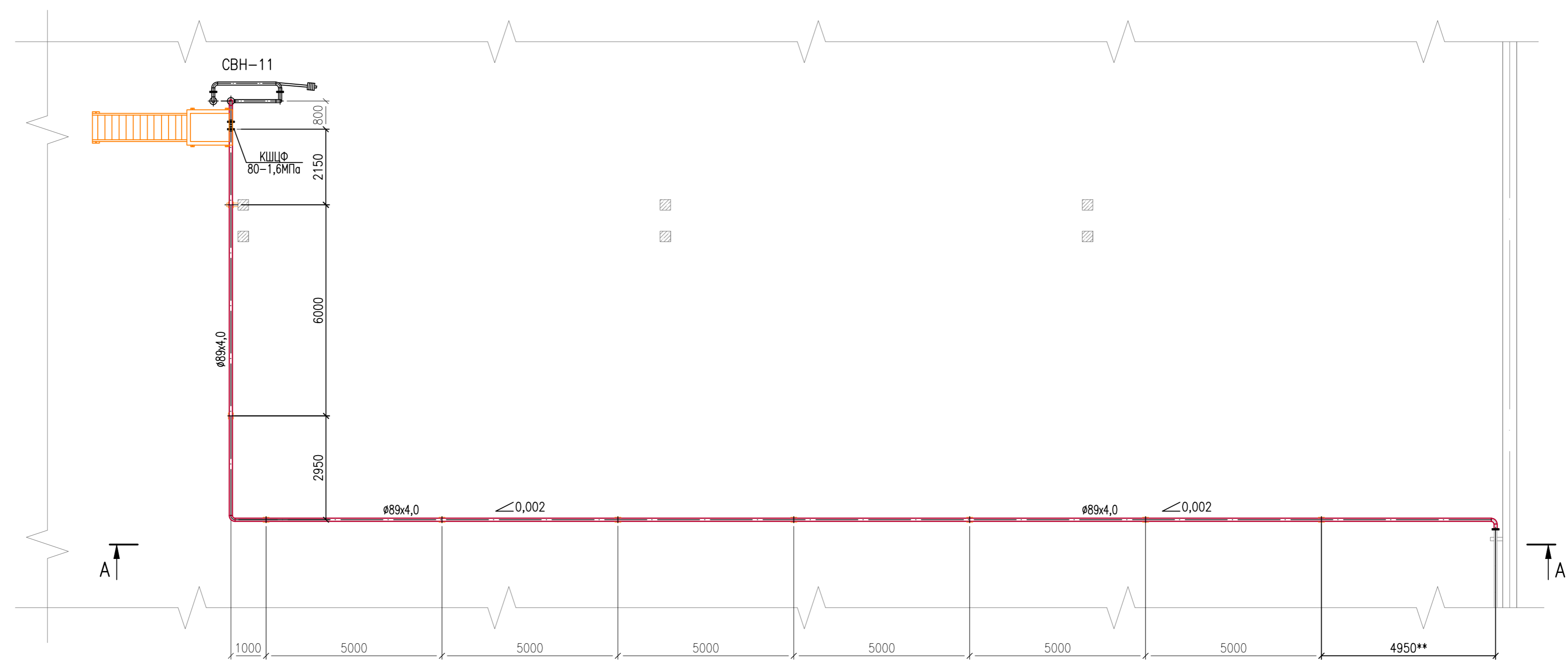
План расположение фундаментных болтов теплообменника Т-2 Теплообменник кожухотрубчатый 1000 ТНГ-1,6 Масса: аппарат - 13750 кг, продукт - 4239 кг, итого - 17989 кг



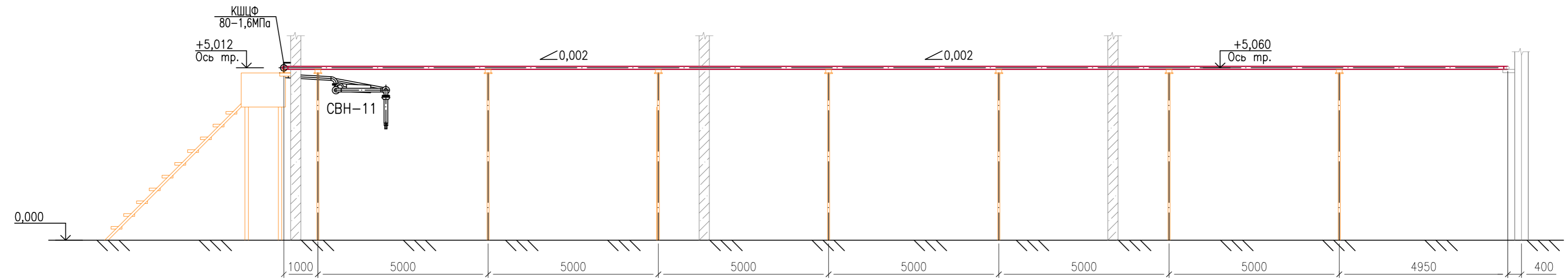
MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ				
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал		Прапорщикова		09.22
Проверил		Онищенко		09.22
Н. контроль		Юсупова		09.22
ГИП		Онищенко		09.22
Технология производства			Стация	Лист
			РП	8
Площадка теплообменных аппаратов			ТОО ПИНАМ "ПИНАМ Групп" г. Актау	
1:50			Формат А2	



ПЛАН
M1:100



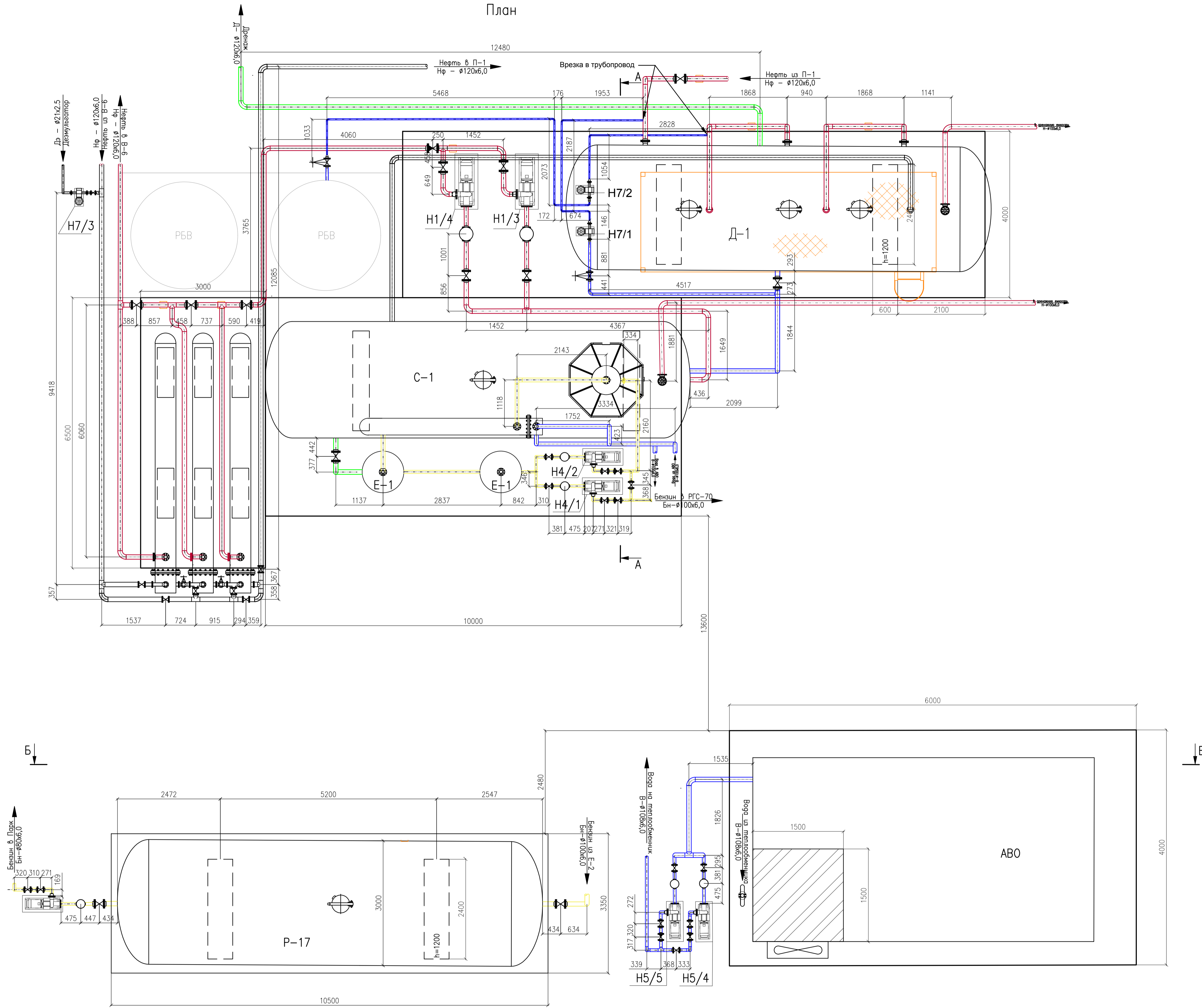
РАЗРЕЗ А-А
M1:100



Примечание
1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха 3 бокса.
Абсолютную отметку смотри в чертеже марки ГП.
2. Теплоизоляция трубопроводов условно не показана.

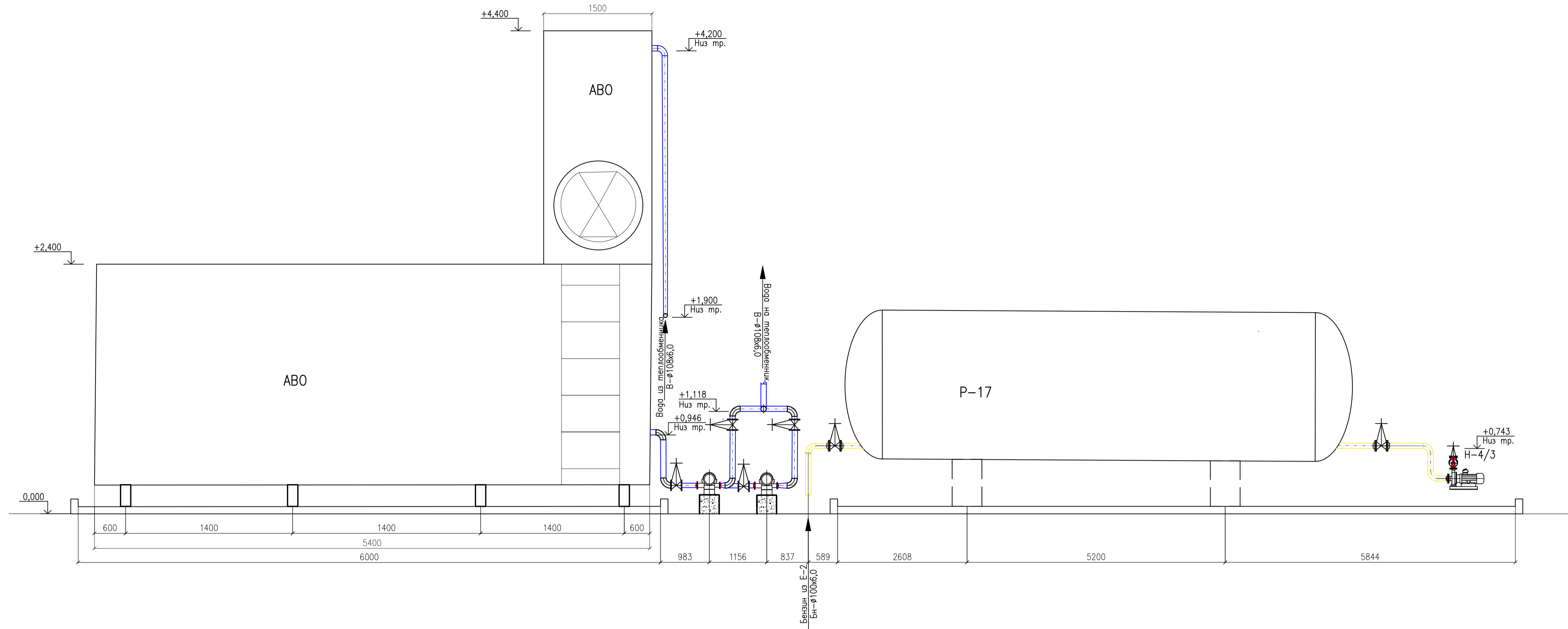
Инф. N погл. Погр. и gamma Взам. инф. N

					MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ			
					«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Прапорщикова	<i>[Signature]</i>	09.22		РП	9	
Проб.		Онищенко	<i>[Signature]</i>	09.22	Площадка автоталива в 3 боксе	ТОО «ПИНАМ Групп» г. Актау		
Н.контроль		Юсупова	<i>[Signature]</i>	09.22				
ГИП		Онищенко	<i>[Signature]</i>	09.22				
					1:100			

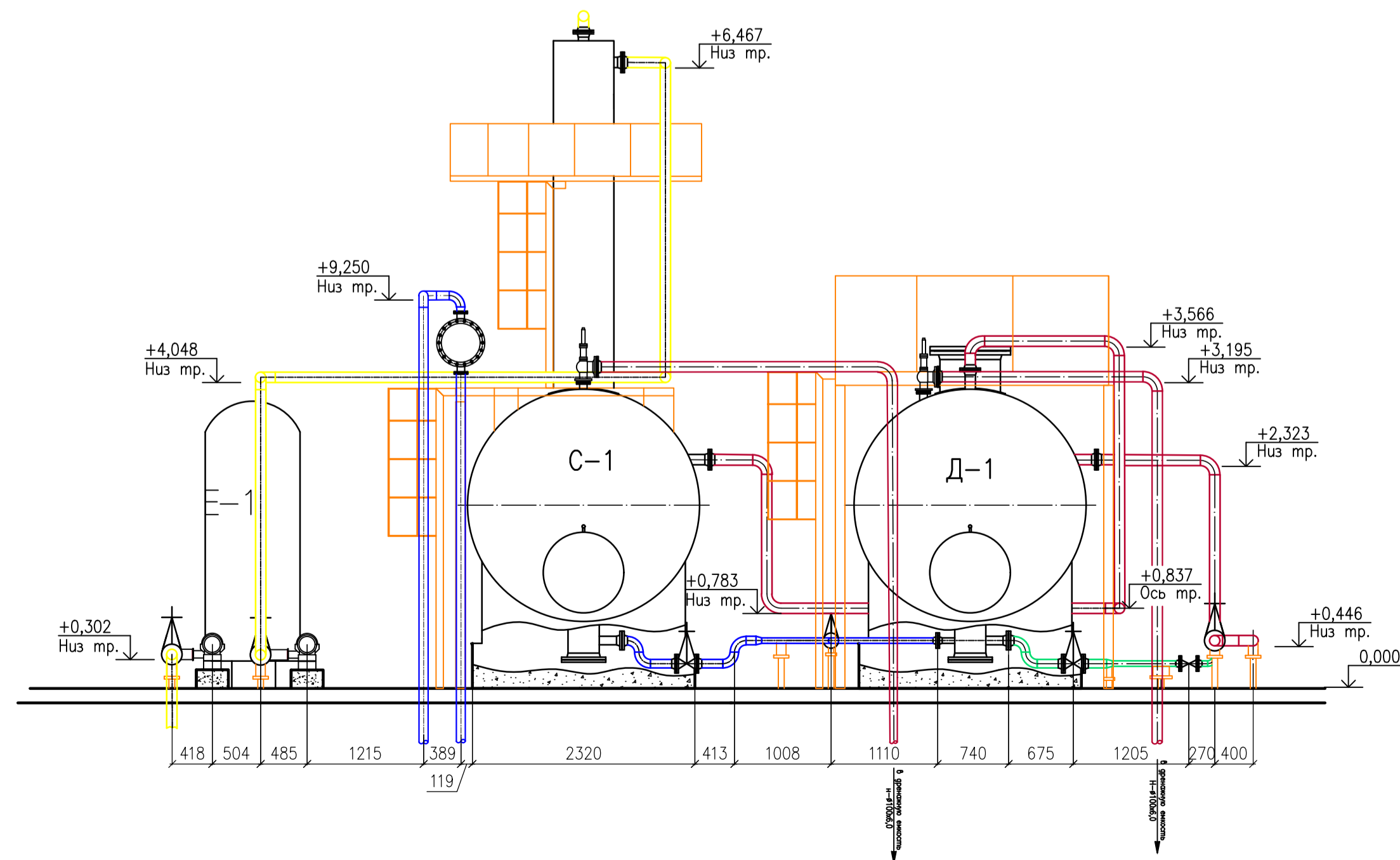


MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Авданинова			<i>[Signature]</i>	06.22
Проб.	Онщенко			<i>[Signature]</i>	06.22
Н.контроль	Юсупова			<i>[Signature]</i>	06.22
ГИП	Онщенко			<i>[Signature]</i>	06.22
Технология производства				Стадия	Лист
Площадка генератора. План				РП	10.1
М 1:50				ТОО «ПИНМ Групп» г. Актобе	Листов -

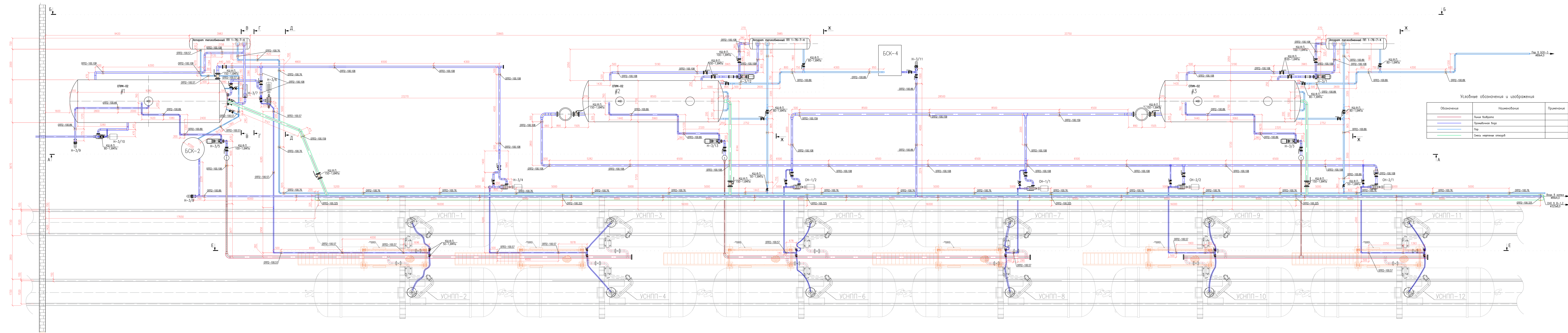
РАЗРЕЗ Б-Б
M1:50



РАЗРЕЗ А-А
M1:50

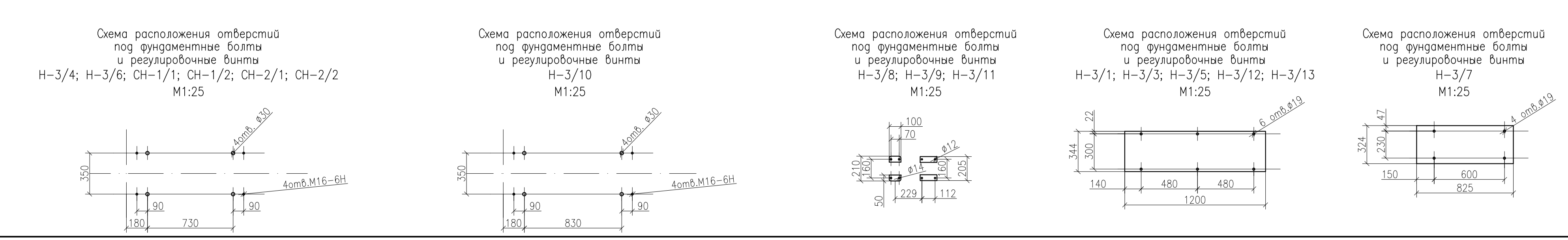


MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ						
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район						
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Аяшанова			06.22	Технология производства	
Проб.	Онщенко			06.22		
Н.контроль	Юсупова			06.22		
ГИП	Онщенко			06.22		
Площадка десульфуратора. Разрезы					Стадия	Лист
					РП	10.2
					ТОО	
					«ПИНМ»	
					г. Актау	



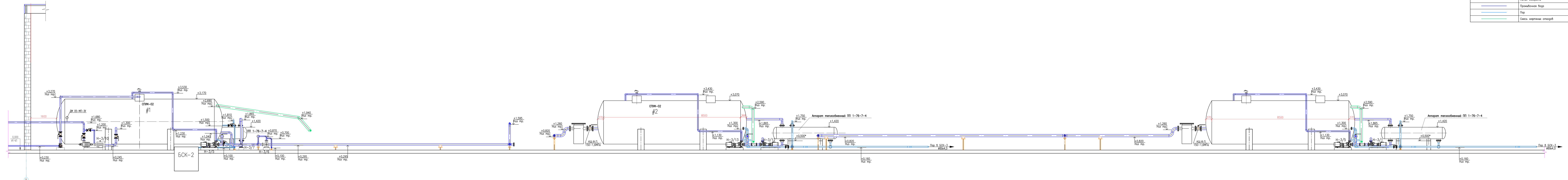
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Применение
	Линия воброфа	
	Приемочная вобра	
	Пар	
	Схема нетипича отбора	

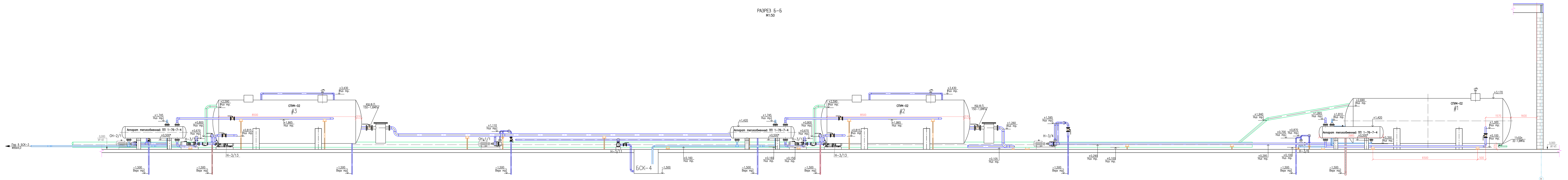


МОР-ПН-ДС-27-01-2022-1X			
«Реставрация проветриваемых объектов на базе 100 Метрикс ОI Refrigera Мансуровская область, Мукомлинский район»			
Утвердил	Исполнил	Проверил	Дата
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	08.22
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	08.22
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	08.22
Техническая проработка		Стрелка	Лист
СПМ-1/2/3. План		РП	11
		Лист	100
		Фирма	«ПИНАМ ТРИАМ Групп»
		г. Алматы	924

РАЗРЕЗ А-А
М1:50



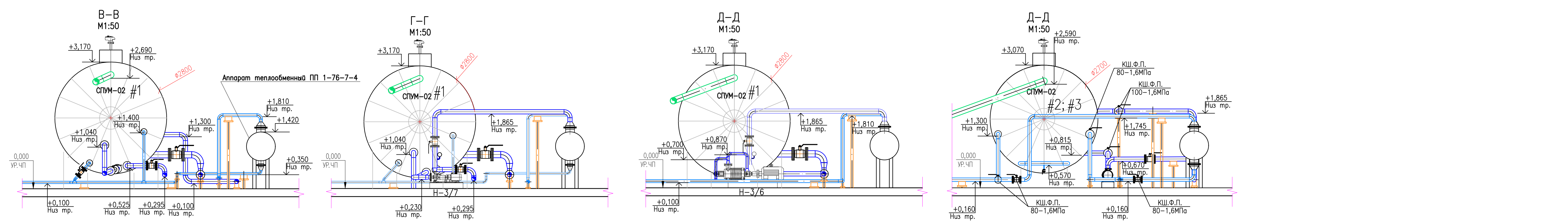
РАЗРЕЗ Б-Б
М1:50



Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Линия возврата	
	Прямой ход пара	
	Пар	
	Омыв непрямого отбора	

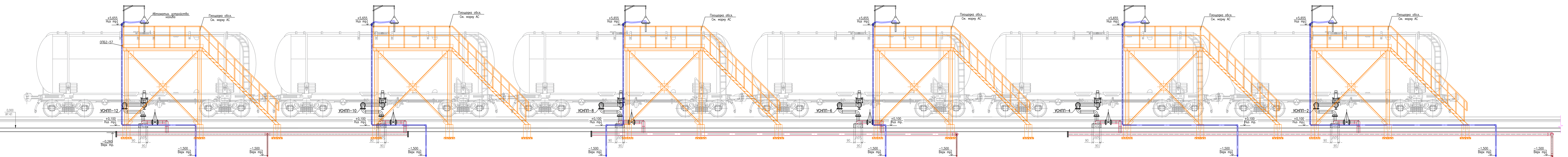
МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ		«Реставрация производственных объектов на базе 100 «Мангустов Ой Рефилер» Мангустовская область, Мукомленский район	
Упр. Проект	Исполн.	Проверка	Дата
С.И.И.	А.И.И.	С.И.И.	08.22
Проверка	Исполн.	Проверка	Дата
И.И.И.	А.И.И.	С.И.И.	08.22
И.И.И.	Исполн.	Проверка	Дата
И.И.И.	А.И.И.	С.И.И.	08.22
Техническая проработка		Лист	Листов
		РП	12
СТМ-1/2/3. Разрез А-А, Б-Б		Масштаб	1:50
Фирма		«ПИНМ ТИИМ Групп» г. Алматы	



РАЗРЕЗ Е-Е
M1:50

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Линия возврата	
	Промышленная вода	
	Пар	
	Смесь негнетных отходов	



Составлено
Исполн. и дата
Проверено и дата
Мас. и подп.

MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ				
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангыстауская область, Мунайтлинский район				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наим.	Полн.им.
Разработал			Алишанова	09.22
Проверил			Онищенко	09.22
Начинирил			Васулова	09.22
ГВП			Онищенко	09.22
Технология производства			РП	Лист 13
СТМ-1/2/3. Разрез Е-Е			ТОО ПИНАМ ПИНАМ Групп г. Актоу	
			Формат А3х6	

План
М1:25

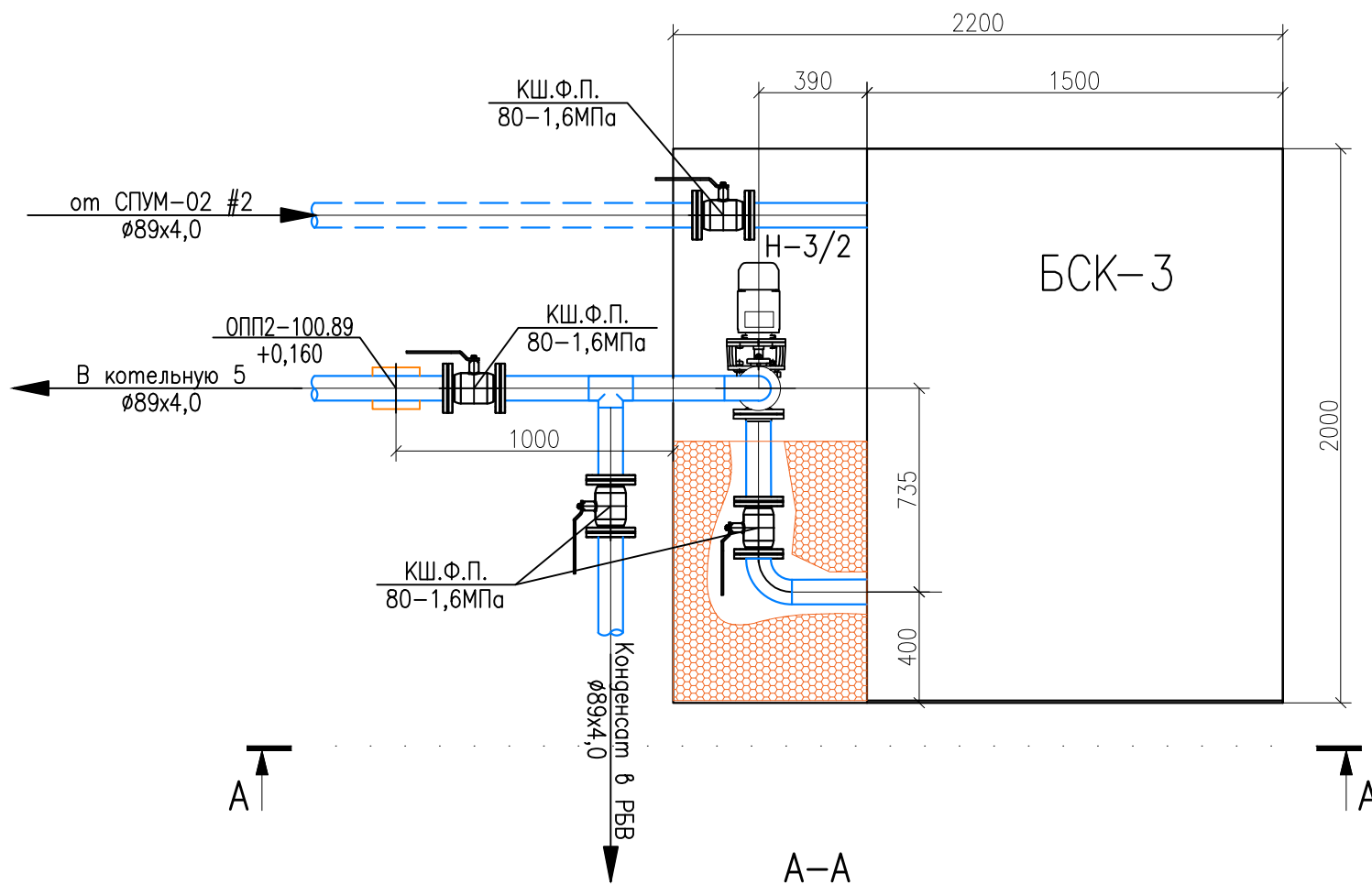
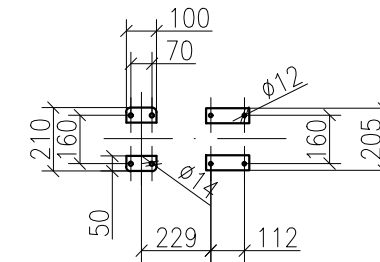
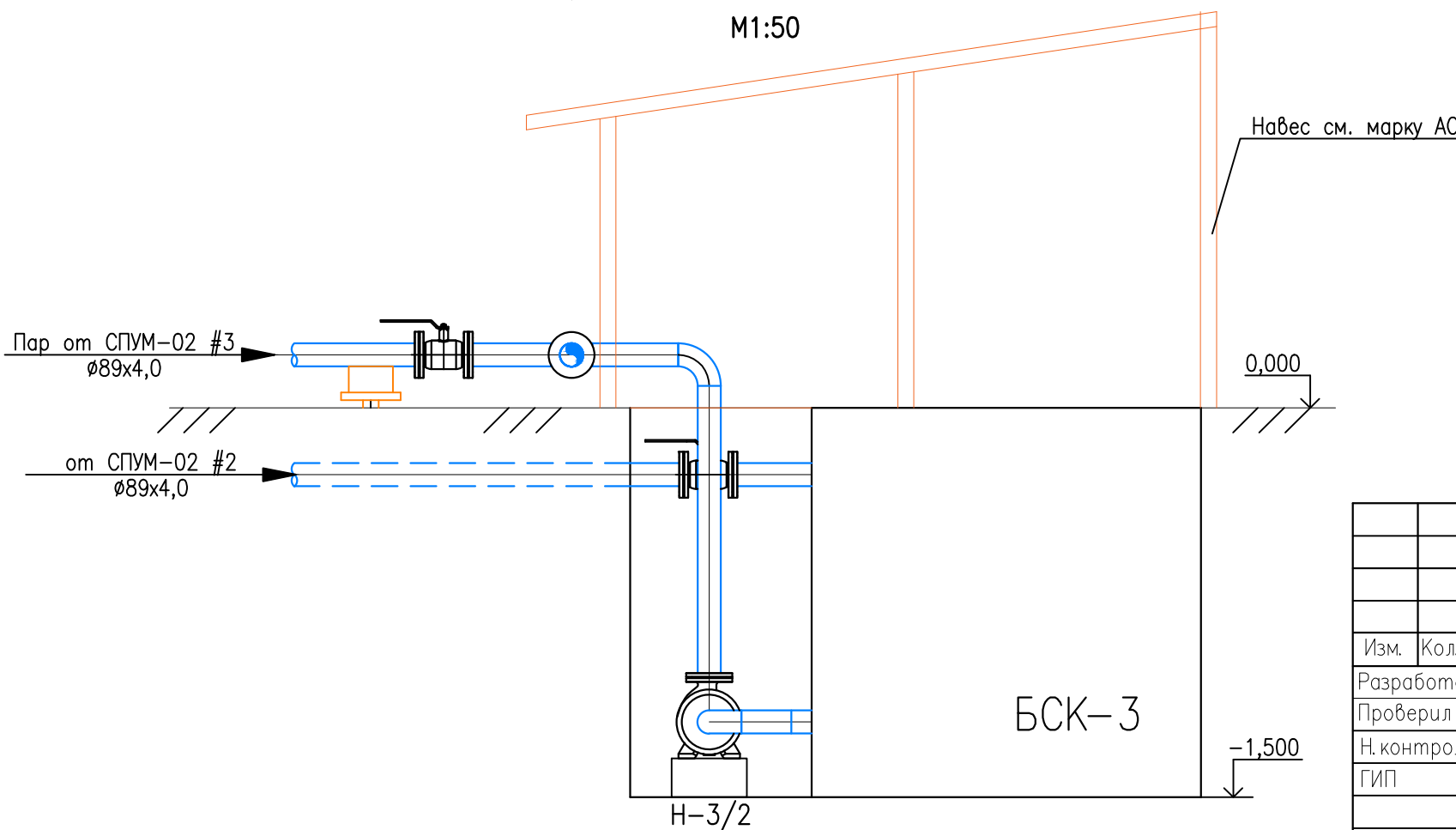


Схема расположения отверстий
под фундаментные болты
и регулировочные винты
Н-3/2
М1:25





А-А
М1:50

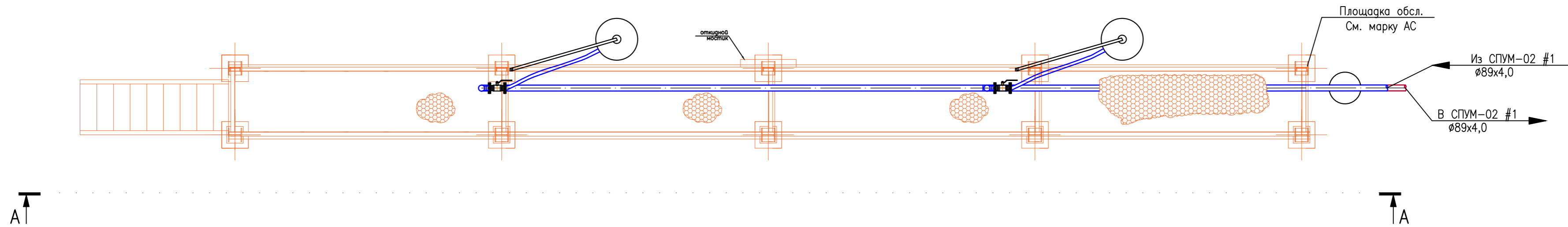


						MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ			
						«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Аяшанова			<i>[Signature]</i>	09.22		РП	14	
Проверил	Онищенко			<i>[Signature]</i>	09.22				
Н. контроль	Юсупова			<i>[Signature]</i>	09.22				
ГИП	Онищенко			<i>[Signature]</i>	09.22	СПУМ-1/2/3. БСК-3. План, разрез		ТОО «ПИНАМ Групп» г. Актау	

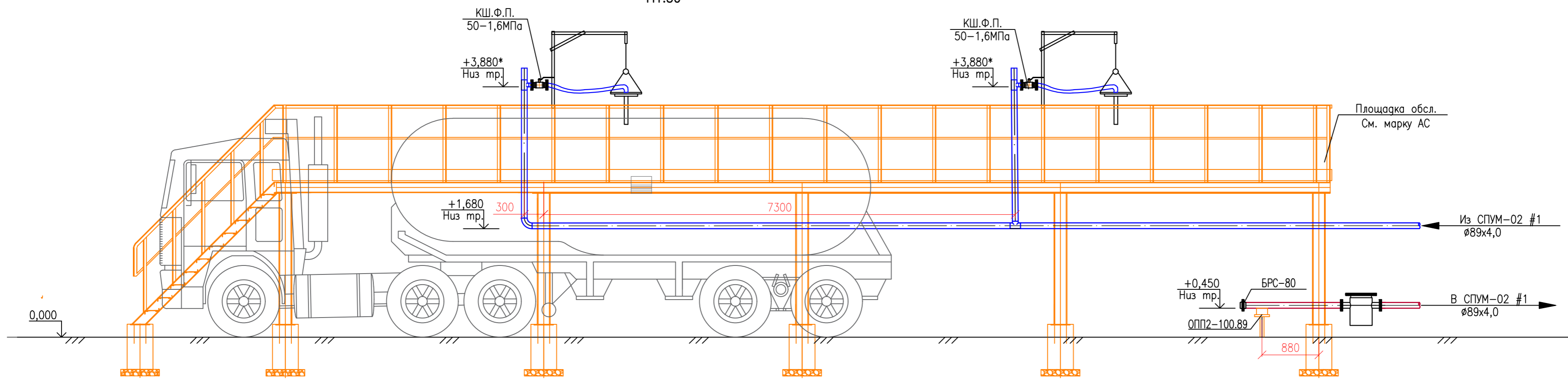
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Линия возврата	
	Промывочная вода	


План
М1:50



А-А
М1:50



Изм. N
Подпись и дата
Взам. инв. N

					MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ				
					«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стация	Лист	Листов
Разработал				Аяпшанова	09.22		РП	15	
Проверил				Онищенко	09.22				
Н. контроль				Юсупова	09.22				
ГИП				Онищенко	09.22	Автоналив. План, разрез			
						 ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау ФОРМАТ А2			

ПЛАН

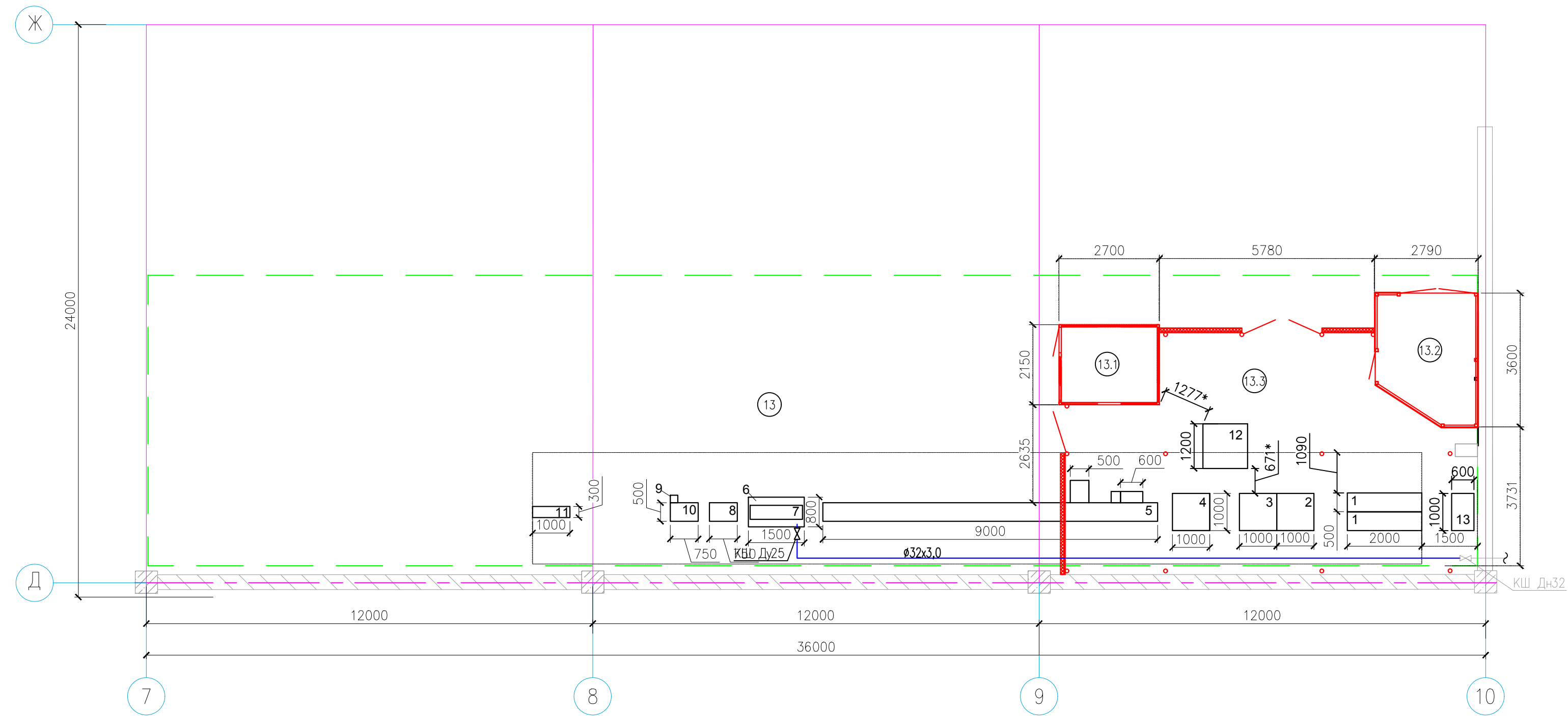
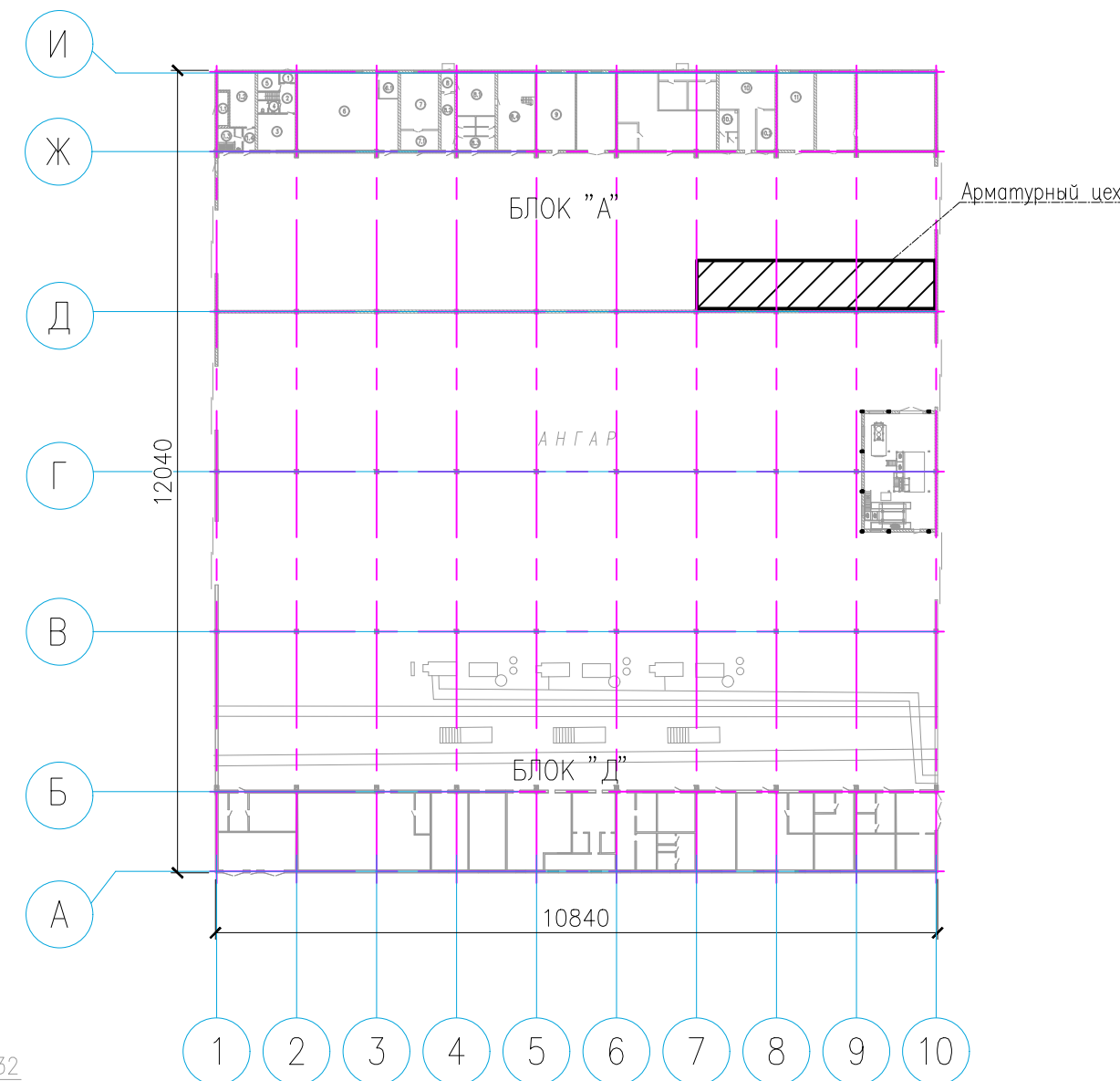


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКОВ
М 1:1000



ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ПО АРМАТУРНОМУ ЦЕХУ

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ.	МАССА КГ.	ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
	«АКП-2» ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА В ДВА РУЧЬЯ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ «ArCoProm»		1500	380В, 16кВт
1	ШПУЛЯРНИК	2		
2	ВЫРАВНИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ОПТИМИЗАЦИИ УРОВНЯ ВЛАЖНОСТИ НИТЕЙ СТЕКЛОРОВИНГА	1		
3	ЕМКОСТЬ ДЛЯ ПРОПИТКИ СТЕКЛОРОВИНГА	1		
4	УЗЕЛ НАМОТКИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	1		
5	ПЕЧЬ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	1		
6	УЗЕЛ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ АРМАТУРЫ	1		
7	ТЯНУЩЕЕ УСТРОЙСТВО	1		
8	ОТРЕЗНОЕ УСТРОЙСТВО	1		
9	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	1		
10	СКРУТЧИК НИТЕЙ СТЕКЛОРОВИНГА	1		
11	БУХТОНАМОТЧИК	1		
12	ЕМКОСТЬ ДЛЯ МЫТЬЯ ДЕТАЛЕЙ	1		
13	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕЙФ	1		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

N по плану	Наименование	Площадь м2	Категория производства по взрыво и пож. опаснос.
	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ		
13	Территория Арматурного цеха	286,4	Д
13.1	Операторная	5,2	Д
13.2	Помещение композитных материалов	20,7	В3
13.3	Помещение Арматурного цеха	62,0	В3

Инд. № позн. | Подгр. и дата | Взам. инб. №

MOR-ПИН-ДС3-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пропорщикова	09.20			
Проверил	Онищенко	09.20			
Н.контрль	Юсупова	09.20			
ГИП	Онищенко	09.20			
Технология производства			Стация	Лист	Листов
Блок А План расположения оборудования арматурного цеха 1:100			РП	16	
ТОО «ПИНАМ» г. Актау			ТОО «ПИНАМ» «ПИНАМ Групп» г. Актау		

ПЛАН

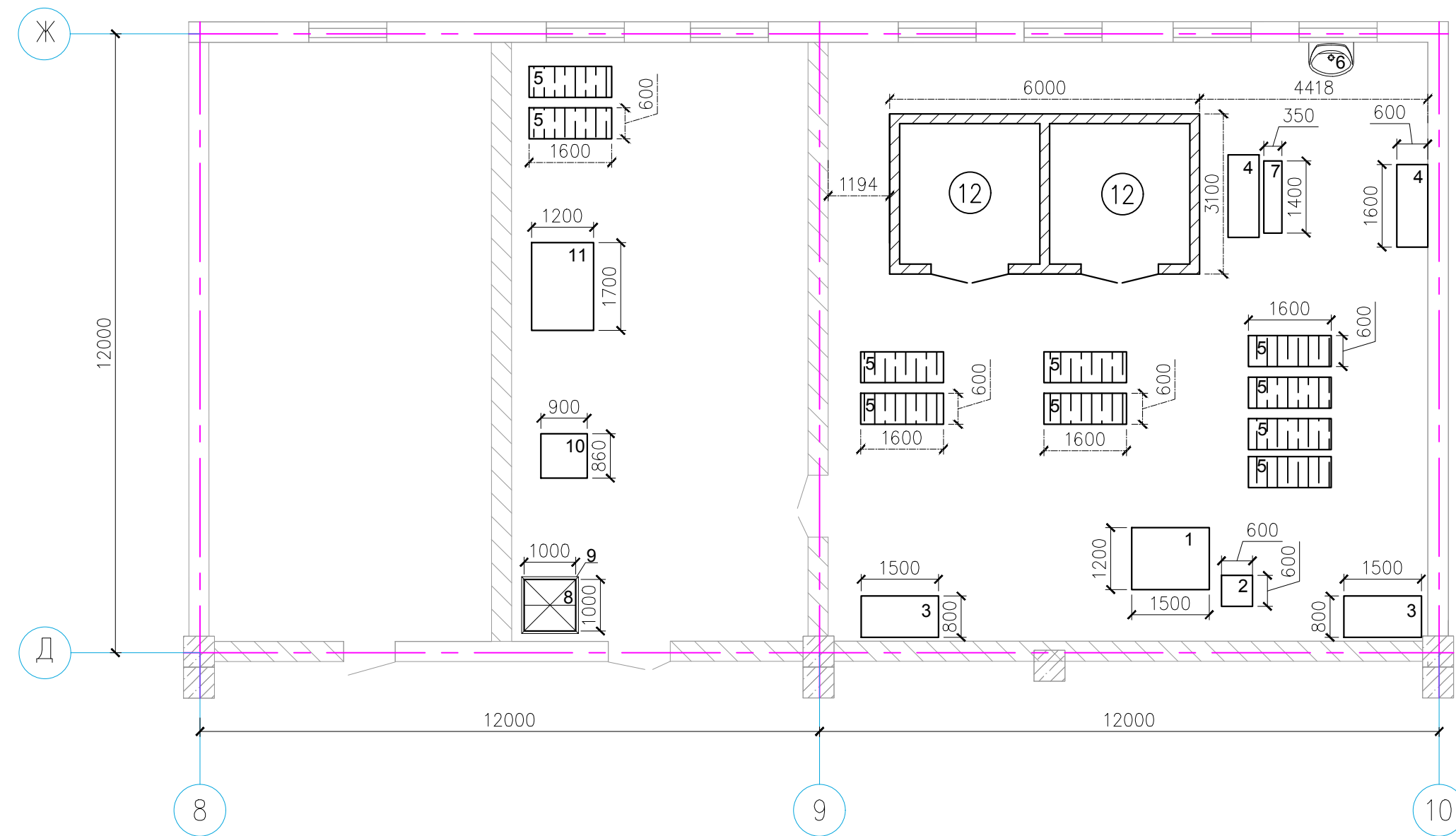
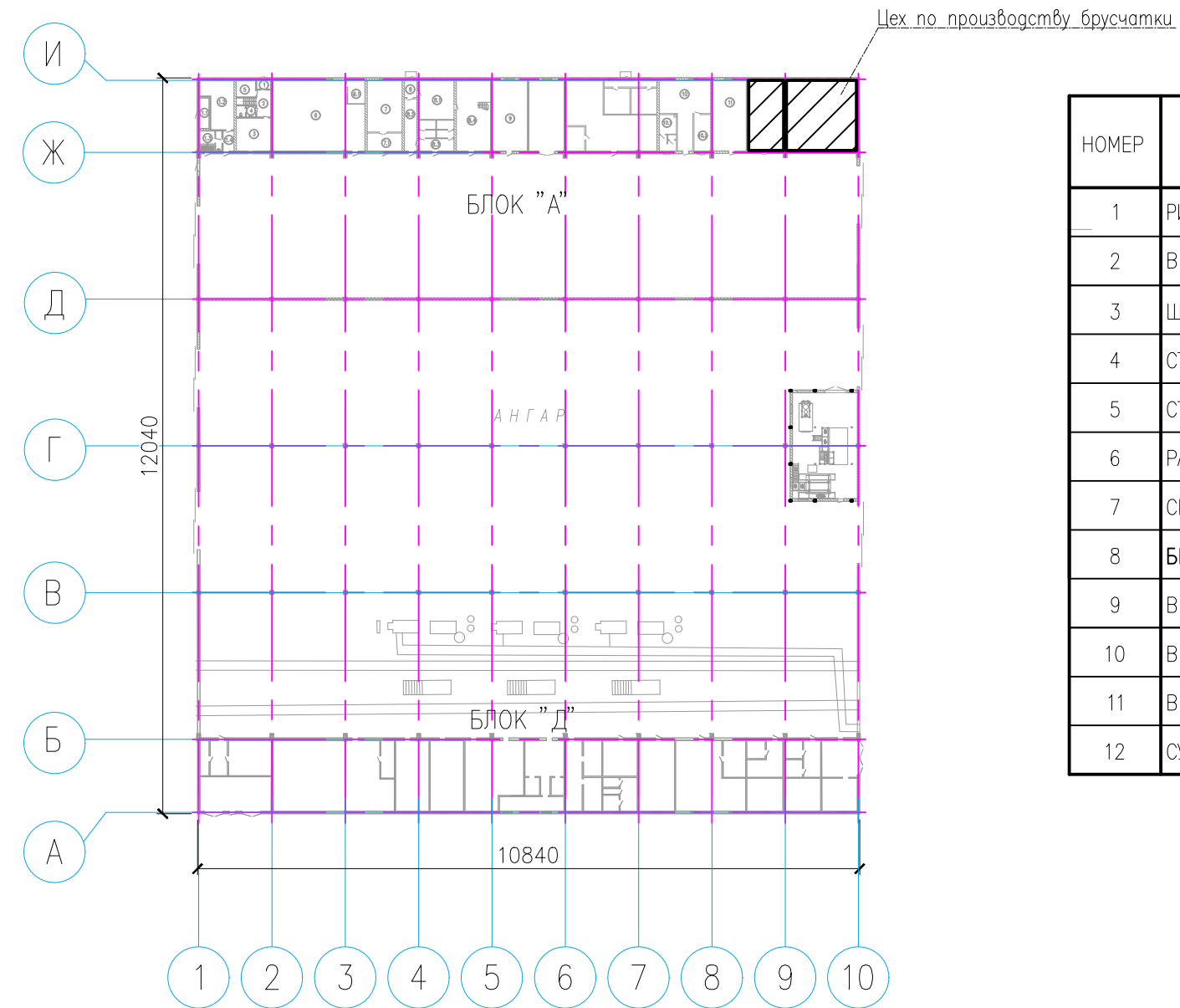


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКОВ
М 1:1000



ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ЦЕХУ ПРОИЗВОДСТВА БРУСЧАТКИ

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ.	МАССА КГ.	ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
1	РИФЕЙ-КОНДОР УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ	1	710	380В, 4,4 кВт
2	ВИБРОПРЕСС	1	450	380В, 2,2 кВт
3	ШКАФ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 800x1500x1400	2		
4	СТОЛ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 600x1600x700	2		
5	СТЕЛЛАЖИ 600x1600x1600	10		
6	РАКОВИНА	1		
7	СКАМЕЙКА МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 350x1400x450	1		
8	БЕТОНОМЕШАЛКА	1		380В, 7кВт
9	ВЫТЯЖКА	1		
10	ВИБРОПРЕСС ВП-600	1	300	380В
11	ВИБРОСТОЛ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ 1200x1700x500	2		
12	СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА			

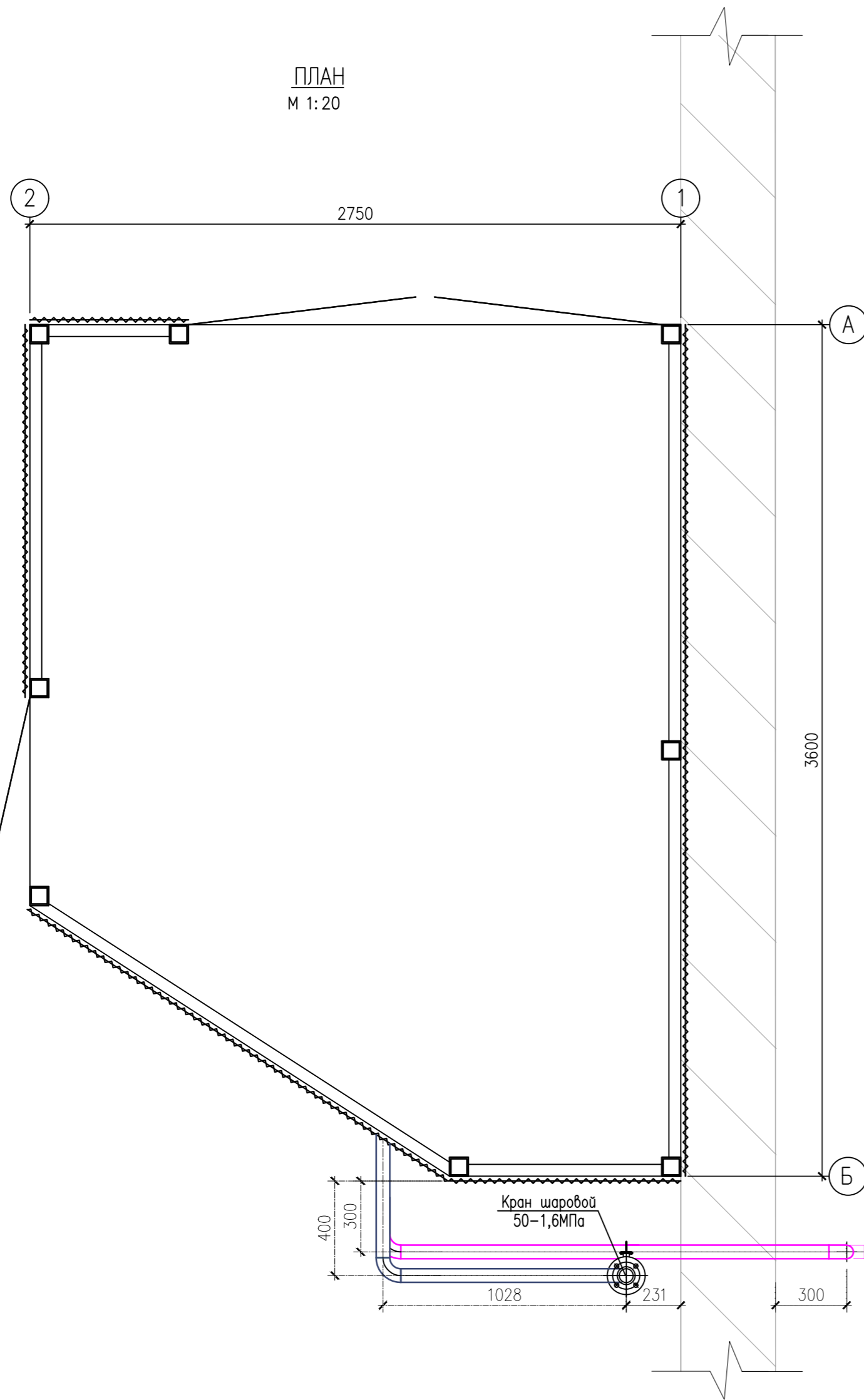
Инв. № погл. _____

Погр. и дата _____

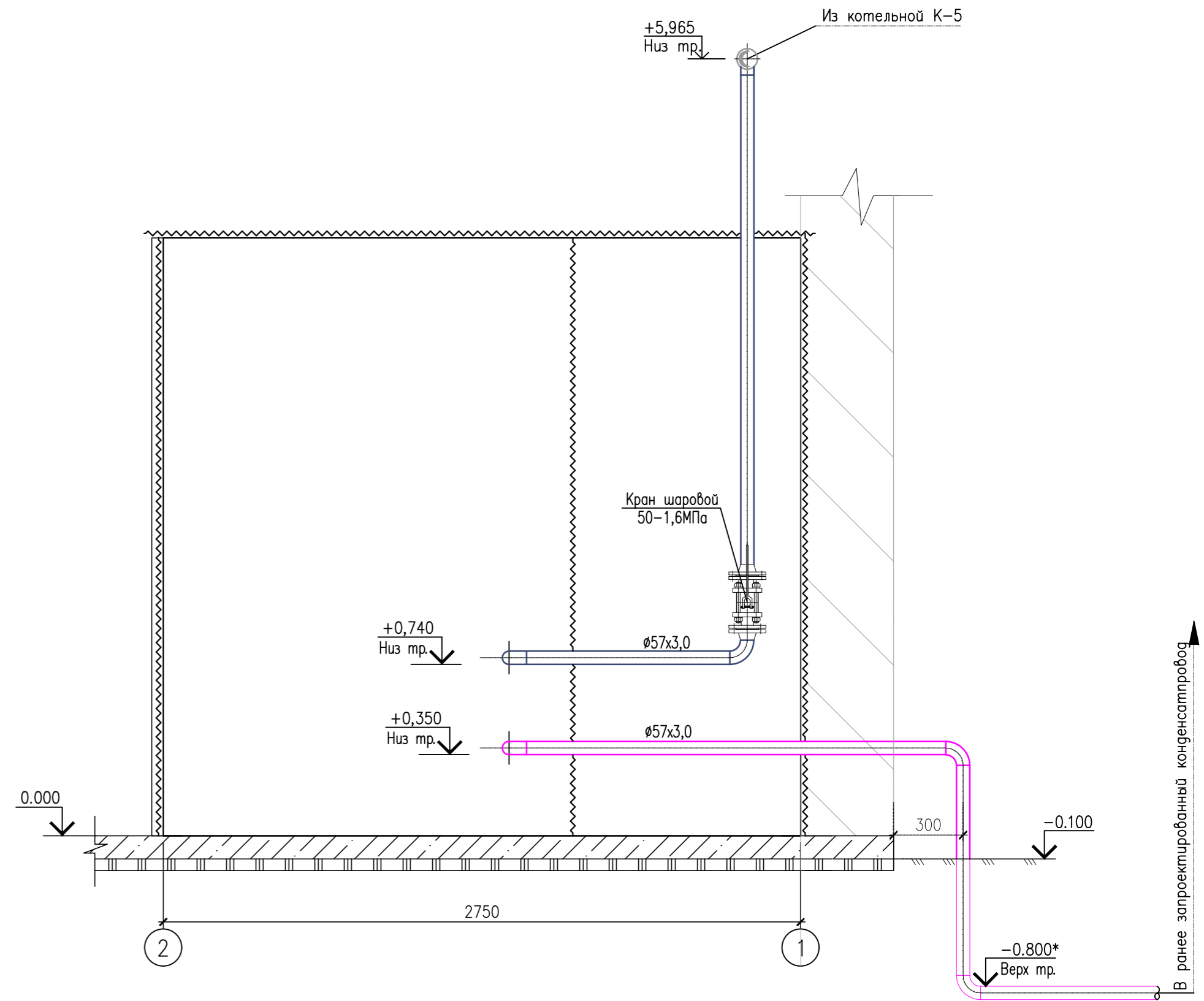
Взам. инв. № _____

MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пропорщикова				09.20
Проверил	Онищенко				09.20
Н. контроль	Юсупова				09.20
ГИП	Онищенко				09.20
Технология производства				Стация	Лист
Блок А				РП	17
План расположения оборудования цеха по изготовлению тротуарной плитки				ТОО «ПИНAM» «ПИНAM Групп» г. Актау	
1:100				Формат А4x4	

ПЛАН
М 1:20



РАЗРЕЗ А-А
М 1:20



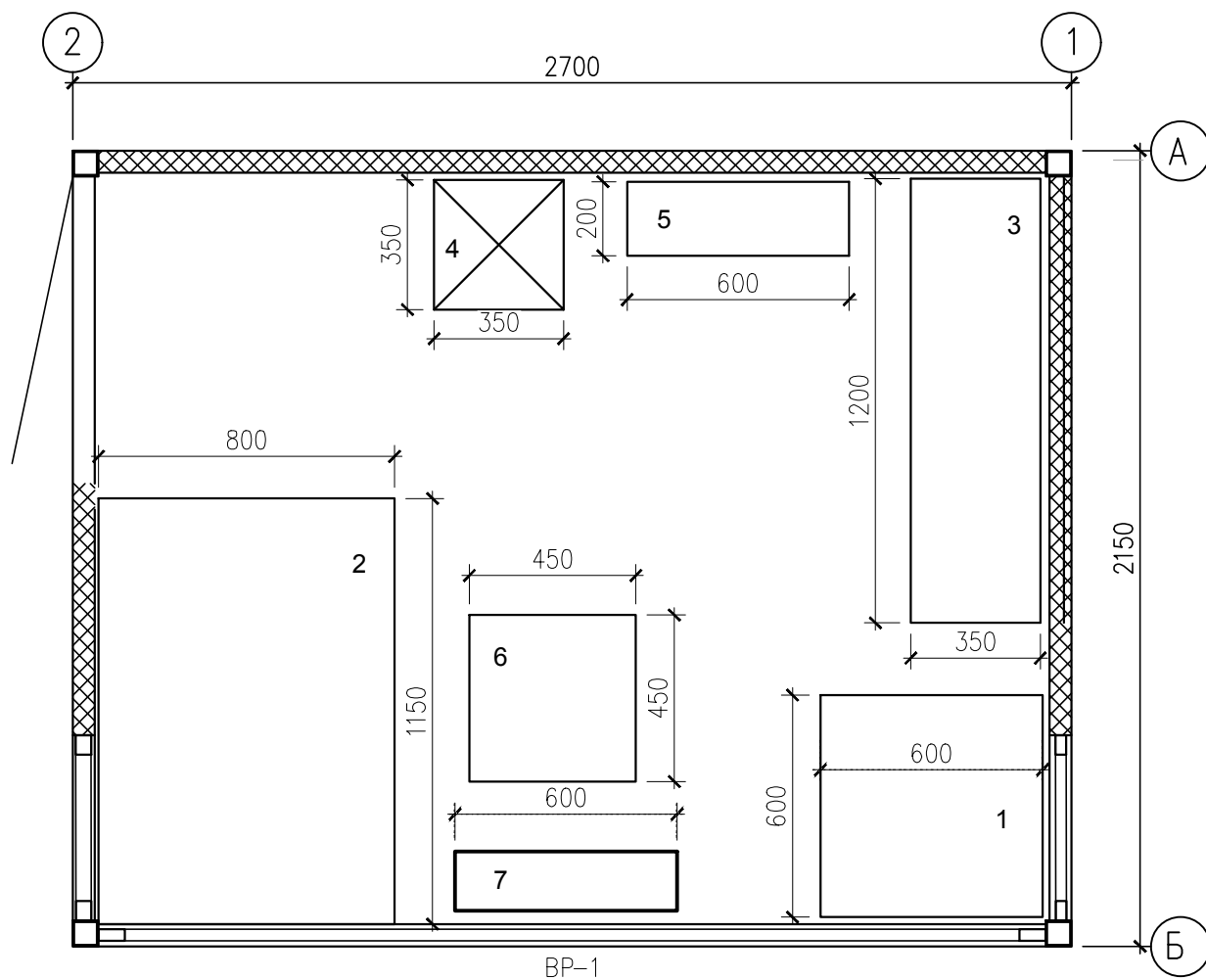
В ранее запроектированный конденсатпровод

В ранее запроектированный конденсатпровод

Инв. № подл.	Погр. и дата	Взам. инв. №

MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Пропорщикова	09.20
Проверил				Онищенко	09.20
Н. контроль				Юсупова	09.20
ГИП				Онищенко	09.20
Технология производства			Стация	Лист	Листов
Арматурный цех Помещение композитных материалов План, разрез			РП	18	
М 1:20			ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау		

ПЛАН
М 1:20



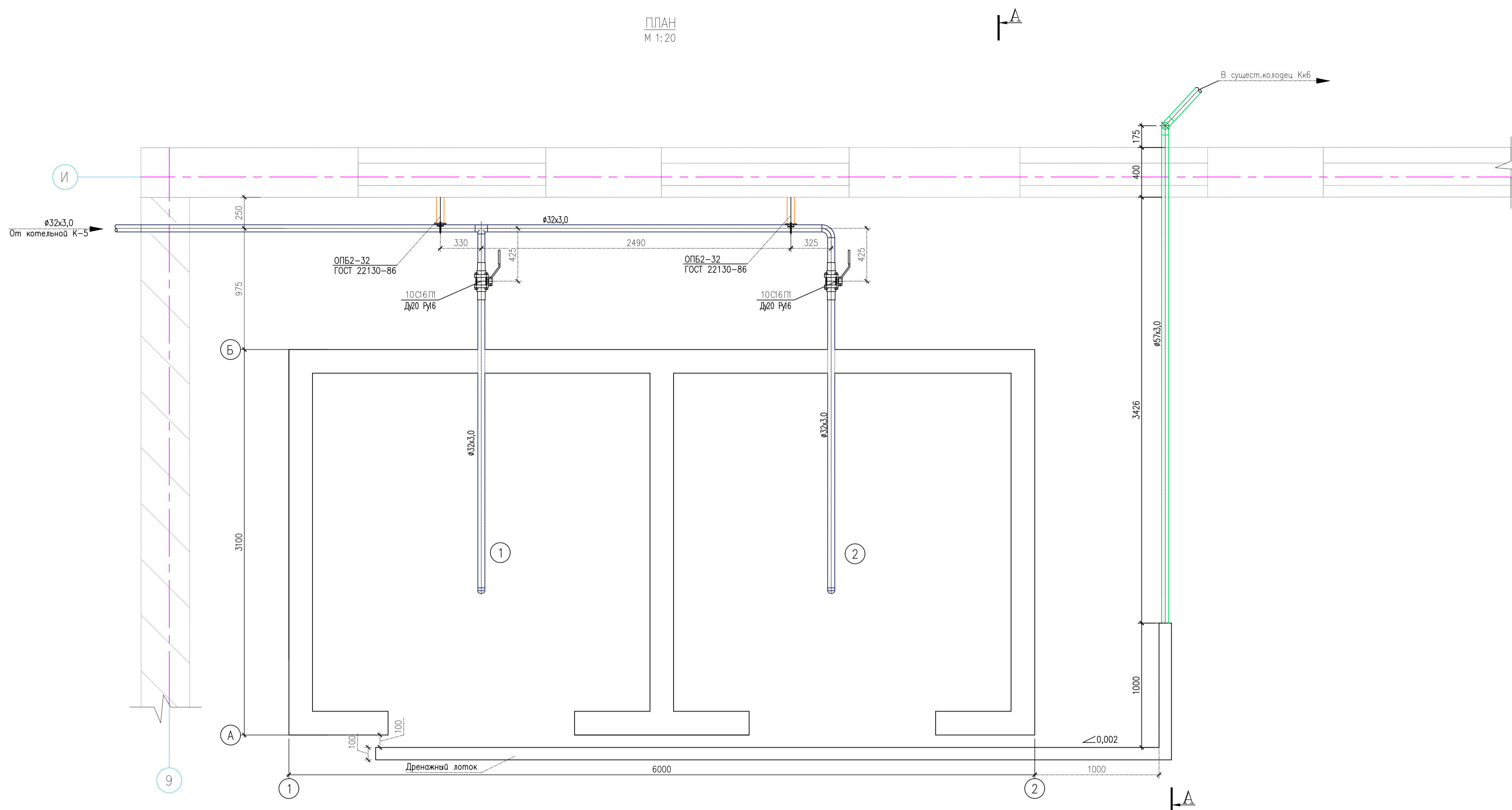
ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ОПЕРТОРНОЙ

НОМЕР	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧ.	МАССА КГ.	ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
1	СТОЛ ДЕРЕВЯННЫЙ 600x600x600	1		
2	СТОЛ ДЕРЕВЯННЫЙ 800x1200x600	1		
3	СКАМЕЙКА 350x1200x400	1		
4	ТАБУРЕТКА 350x350x400	2		
5	ВЕШАЛКА 200x600	1		
6	СТУЛ ДЕРЕВЯННЫЙ 800x600x600	1		
7	ЭЛЕКТРОКОНВЕКТОР	1		1,5 кВт

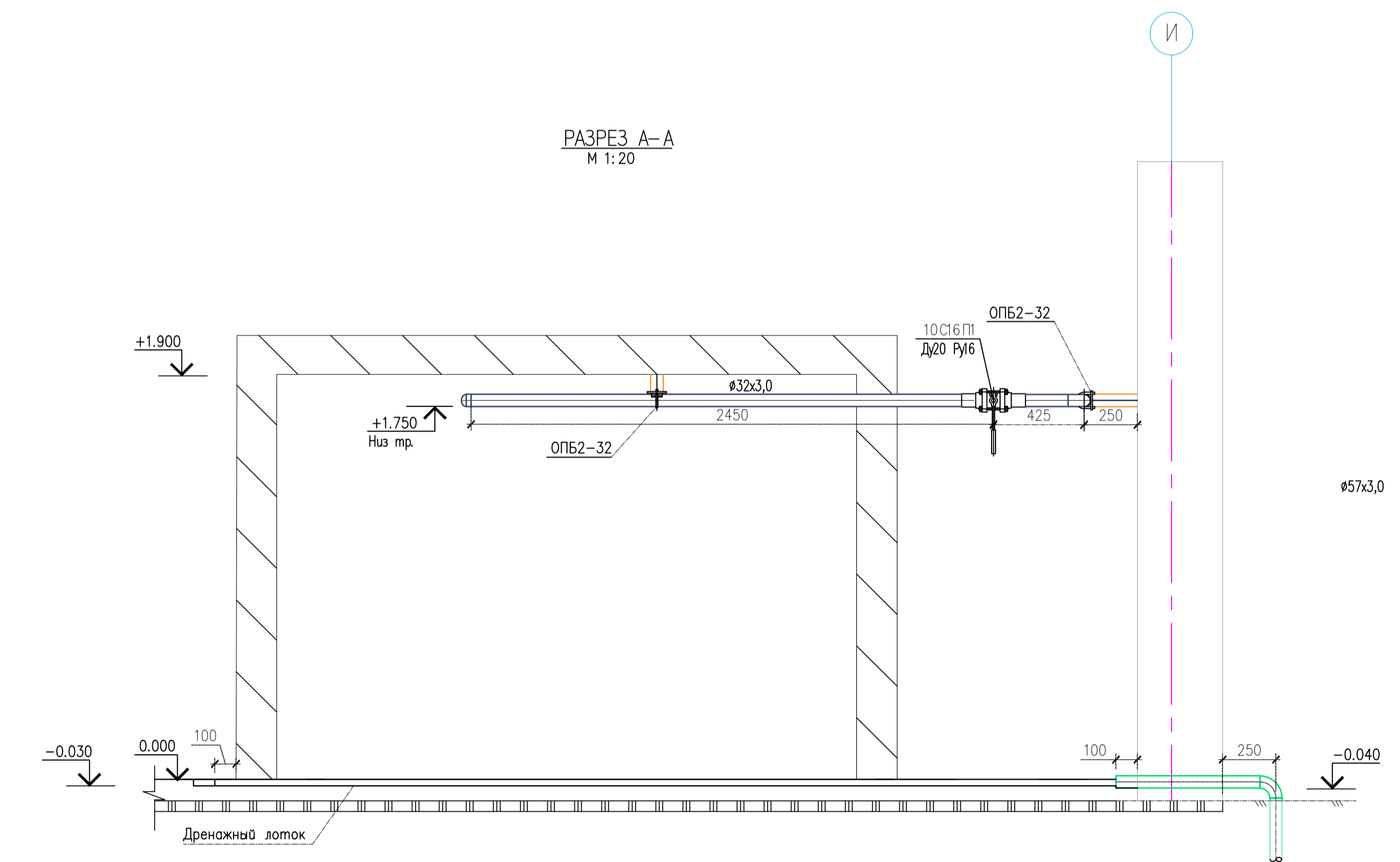
Инв. № подл.	
Погр. и дата	
Взам. инв. №	

						МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ			
						«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Прапорщикова		<i>[Signature]</i>	09.20		РП	19	
Проверил		Онищенко		<i>[Signature]</i>	09.20				
Н. контроль		Юсупова		<i>[Signature]</i>	09.20				
ГИП		Онищенко		<i>[Signature]</i>	09.20	Арматурный цех Операторная. План		ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау	
						М 1:20			

ПЛАН
М 1:20



РАЗРЕЗ А-А
М 1:20



Условные обозначения и изображения

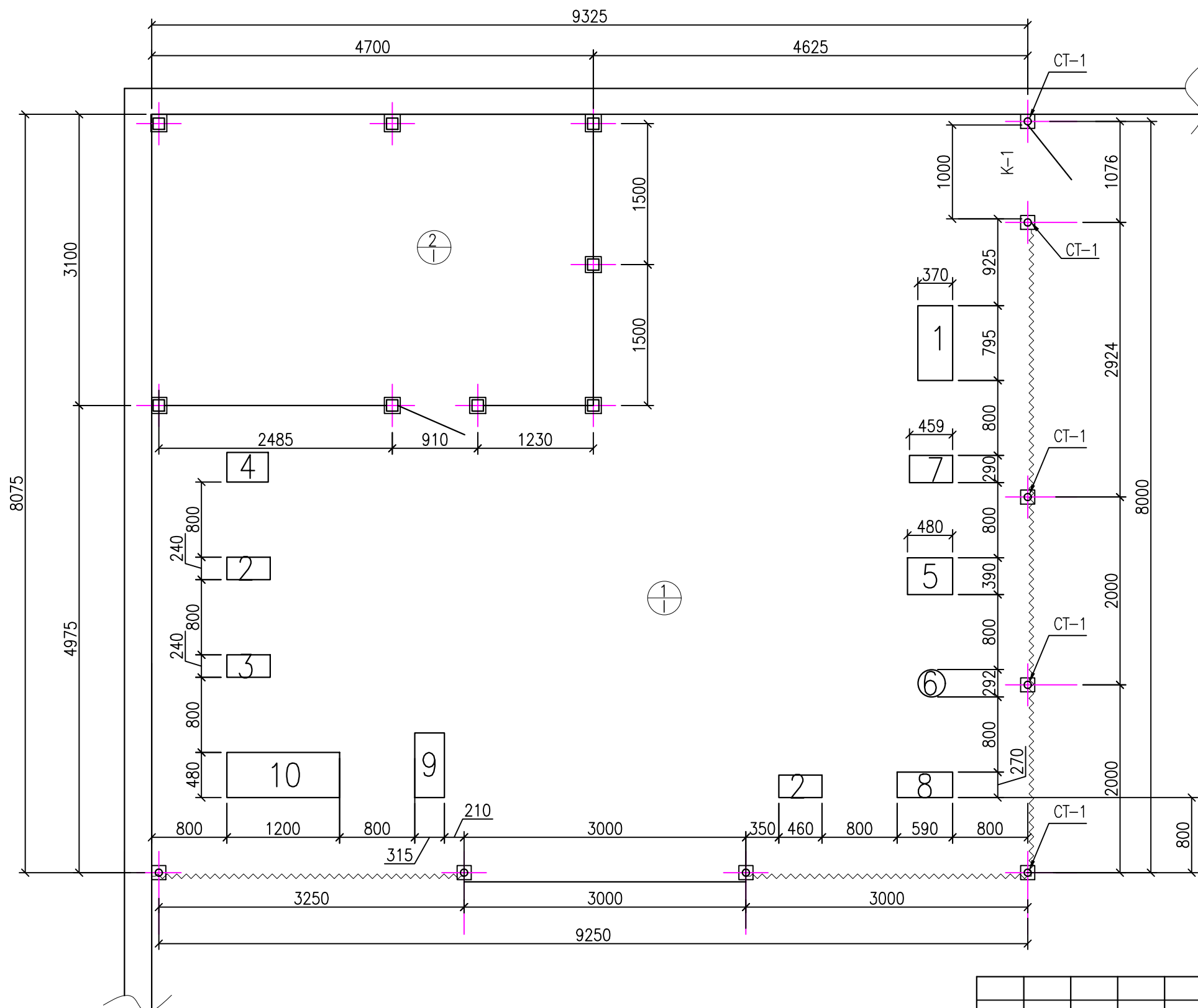
Обозначение	Наименование	Примечание
—	Пректируемые здания и сооружения	
- - -	Существующие здания и сооружения	
— Пр —	Пар	
— К —	Конденсат	
— Д —	Дренаж	
→	Направление движения потока	

						MOR-ПИН-ДС3-27-01-2022-ТХ					
						«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангыстауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Код	уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технология производства		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Проверил	Н. контроль	ГИП	Процуршкова	Онищенко	Юсупова	Онищенко	РП	20		
						Цех по изготовлению тротуарной плитки Сушильная камера		ТОО «ПИНМ» «ПИНМ Групп» г. Актау		1:20	

Изд. N подгр. Полгр. и дата Изм. инв. N

ПОМЕЩЕНИЕ СВАРОЧНОГО ПОСТА

М 1:50



Экспликация помещений

поз.	Наименование	пл-дь, кв. м.	Кат помеще-ния
1	Помещение на 2 сварочного поста	60,38	Д
2	Мастерская	14,57	Д

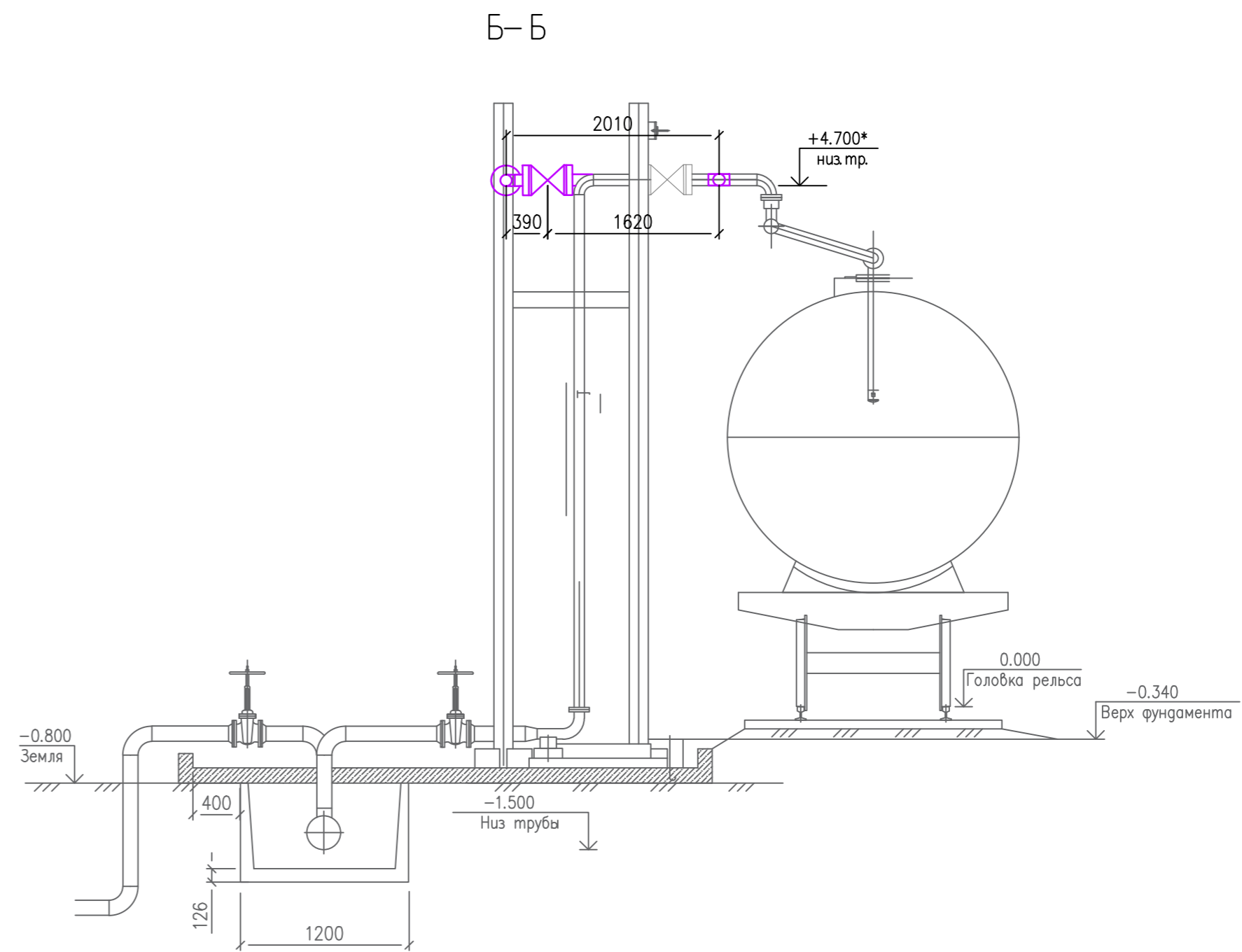
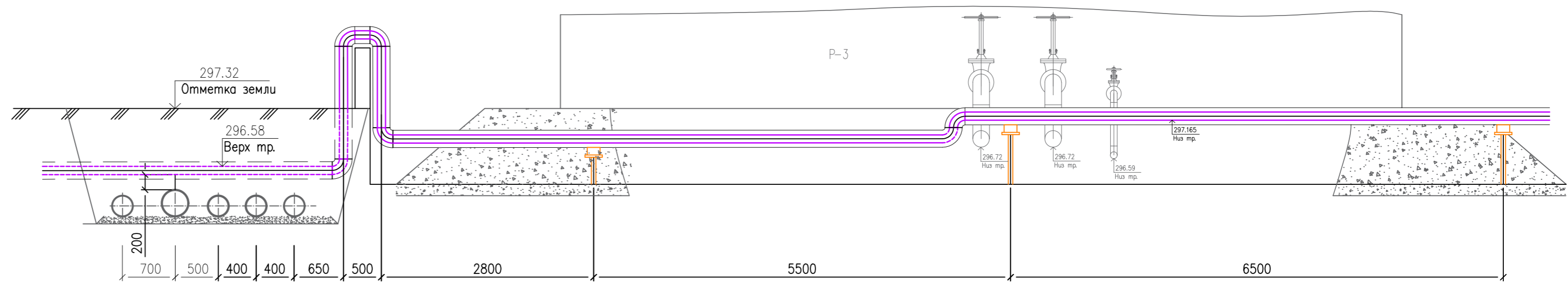
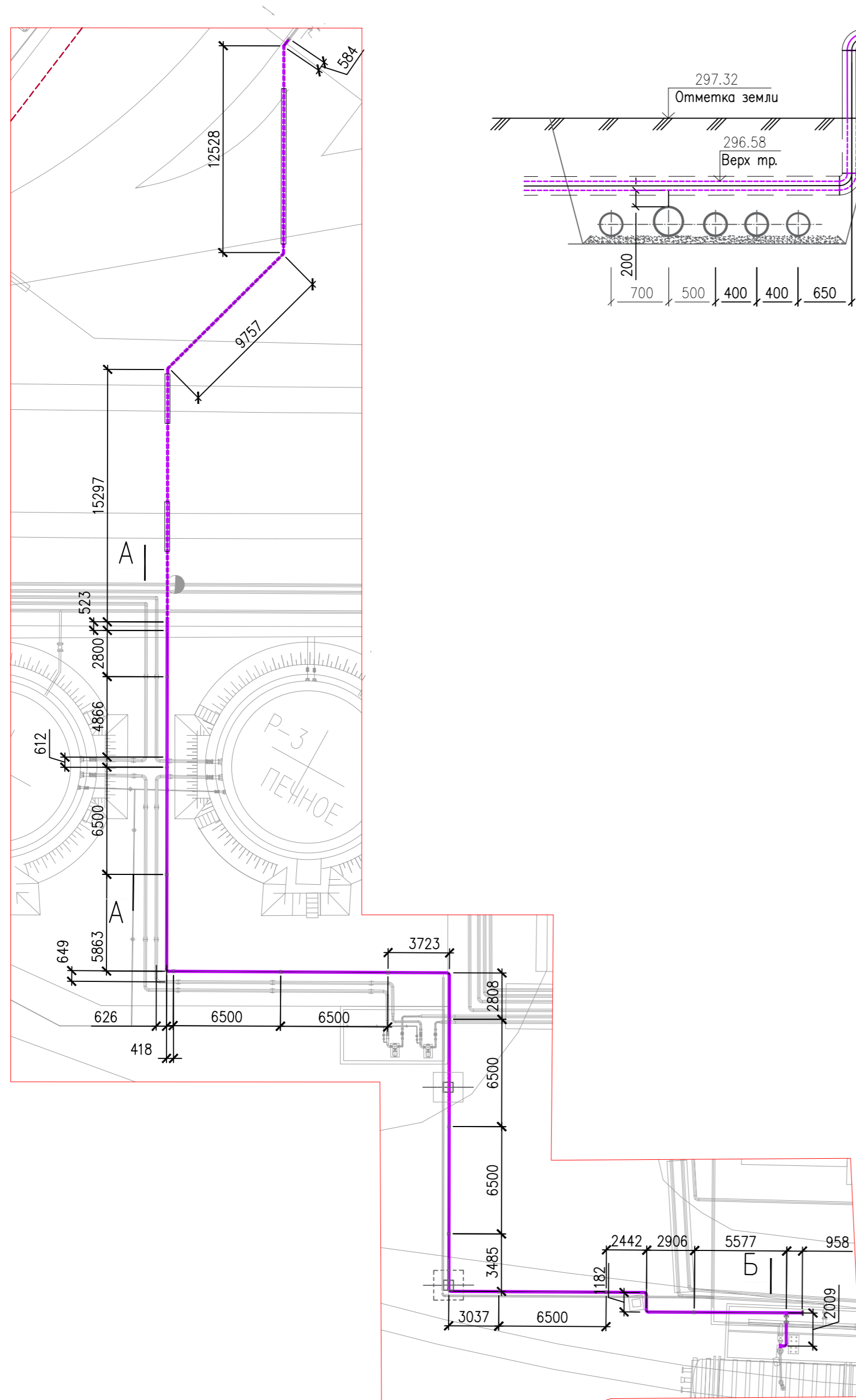
Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Настольно-сверлильный вертикальный станок 2М112	1	N=0,55кВт
2	Электросварка MATEUS MMA-300A/6	1	N=10кВт
3	Электросварка MATEUS MMA-200E	1	N=2,88кВт
4	Электросварка MATEUS DWT MMA-250	1	N=11кВт
5	Точильно-шлифовальный станок с форсированной вытяжкой ЗСВ20	1	N=0,75кВт
6	Газосварка (пропан/кислород)	1	N=10кВт
7	Аргонодуговая сварка Алтеко TIG-400С	1	N=13,6кВт
8	Полуавтоматическая сварка Алтеко CUT-1000С	1	N=16кВт
9	Плазменный резак Алтеко MIG-500С	1	N=25кВт
10	Компрессор воздушный Алтеко	1	N=3кВт


Инв. № подл.	Погр. и дата	Взам. инв. №

МОР-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ					
«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата
Разработал	Пряпорщикова	<i>Pr</i>			09.20
Проверил	Онищенко	<i>On</i>			09.20
Н. контроль	Юсупова	<i>Ju</i>			09.20
ГИП	Онищенко	<i>On</i>			09.20
Технология производства					
Помещение сварочного поста. План					
М 1:50					
				Стадия	Лист
				РП	21
				Листов	
				ТОО «ПИНАМ Групп» г. Актау	

Узел I
M1:250



Б |

				MOR-ПИН-ДСЗ-27-01-2022-ТХ				
				«Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» Мангистауская область, Мунайлинский район				
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата	Технология производства	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Прапорщикова	<i>Pr</i>	09.22	РП	22	22	Листов
Проб.		Онищенко	<i>On</i>	09.22				
Н.контроль		Юсупова	<i>Ju</i>	09.22				
ГИП		Онищенко	<i>On</i>	09.22				
Узел I. План, разрезы.								
M1:50								
					 ТОО "ПИНАМ Групп" г. Актау			