

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей В02	
3	Схема водяного и пенного пожаротушения	
4	Алгоритм системы пожаротушения	
5	План на отм. +15.900. Узел 1. Вид А	
6	Разрезы 1-1, 2-2	




Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2.О/1	Опросный лист на электропривод АУМА для задвижки клинковой стальной DN150 мм, PN1,6 МПа	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1302/1312-2-208-00-0000-АС2.2	Архитектурно-строительные решения	
1302/1312-2-208-00-0000-ЭМ2.2	Силовое электрооборудование	
1302/1312-2-208-00-0000-АП2.2	Автоматизация пожаротушения	

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
— В02 —	Трубопровод противопожарного водоснабжения
— В02с —	Сухотрубный трубопровод противопожарного водоснабжения
—————	Существующие сети и сооружения
ЛС-1	Лафетный ствол
	Задвижка с электроприводом
	Направление движения среды
	Дренчер

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода		Испытание, МПа	Давление испытания МПа	Дополнительные указания
			Температура, град С	Давление, МПа			
В02с	вода	V группа В	5...40	0,80	Прочность	1,00	Вид испытания: на прочность и герметичность – гидравлическое с промывкой водой и продувкой сжатым воздухом или инертным газом
					Герметичность	0,80	

13. Проектируемый трубопровод водяной забвеси В02с диаметром 159х6,0 выполнить в гидроизоляции. В качестве гидроизоляционного слоя трубы покрыть одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

14. Конструкцию опор проектируемого трубопровода водяной завесы В02с диаметром 159х6,0 см. комплект ш. 1302/1312-2-208-00-0000-АС2.2.

15. В качестве подвижных и неподвижных опор для надземных участков трубопроводов приняты опоры по ОСТ 36-146-88.

16. При укладке трубопроводов сварные швы располагать от края опоры на расстоянии не менее 100 мм.

17. Проектируемый трубопровод водяной завесы В02с диаметром 159х6,0 проложить с уклоном в сторону точки подключения не менее 0,005, обеспечивающим возможность его полного опорожнения.

18. После проведения монтажных работ произвести контроль качества сварных швов физическим методом в объеме не менее 2 % (но не менее одного стыка на каждого сварщика).

19. Опознавательная окраска или цифровое обозначение трубопроводов должны соответствовать ГОСТ Р 12.4.026-2015 и ГОСТ 14202-69:

- незаполненные трубопроводы дренажной АУП и "сухотрубы" - голубой цвет или буквенно-цифровой код "Зс".

20. Сигнальная окраска на участках соединения трубопроводов с запорными и регулирующими устройствами, агрегатами и оборудованием – красный цвет.

21. Испытание трубопровода произвести в соответствии с СП 129.13330.2011 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", п. 7:

а) на прочность – пробным давлением согласно таблице – “Характеристика трубопровода”, время выдержки – не менее 10 минут;

б) на герметичность – рабочим давлением, продолжительность испытания определяется временем осмотра трубопровода и проверки герметичности разъемных соединений.

После выдержки под пробным давлением, давление рекомендуется снизить до расчетного, при котором рекомендуется провести визуальный осмотр наружной поверхности, разъемных и сварных соединений.

Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность рекомендуется признавать удовлетворительными, если во время испытания не произошло разрывов, видимых деформаций, падения давления по манометру, а в основном металле, сварных швах, разъёмных соединениях и во всех брезках не обнаружено течи и запотевания.

После окончания гидравлического испытания трубопровод рекомендуется опорожнять и продувать до полного удаления воды.

Испытательное давление на прочность и герметичность приняты согласно требований СП 5.13130.2009 п. 5.7.19, 5.7.20.

22. Перед началом работ по каждому этапу необходимо согласовать перечень скрытых работ. Окончание работ по каждому этапу сопровождается сдачей законченного результата работ с подписанием актов освидетельствования скрытых работ.

23. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения:

- акт монтажа всех металлических конструкций;
- акт очистки металлической поверхности трубопроводов;
- акт проверки качества выполнения сварных стыков;
- акт о проведении приемочного гидравлического испытания трубопроводов.

24. Монтажные работы, контроль качества сварных стыков, испытания трубопроводов выполнить согласно требованиям СП 129.13330.2011 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*", СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании протокола совещания пожарно-технической комиссии №2 от 17.04.2019, утвержденного техническим директором АО “Антипинский НПЗ” Мурзыным С.В.

2. Для разработки проекта использована:

- утвержденная проектная документация, разработанная ООО “ИКТ СЕРВИС”, ш. 1302/1312-1-208-МПБ2 изм. ЭК;
- утвержденная проектная документация, разработанная ООО “ИКТ СЕРВИС”, ш. 1302/1312-1-208-ИОС.ВС.1 К;
- ранее утвержденная рабочая документация, разработанная ООО “ИКТ СЕРВИС”, ш. 1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2;
- ранее утвержденная рабочая документация, разработанная ООО “ИКТ СЕРВИС”, ш. 1302/1312-2-208-00-0000-НВК.

3. Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

4. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями следующих технических регламентов и нормативных документов:

- Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 “О промышленной безопасности опасных производственных объектов (в редакции от 31.12.2014);
- “Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств”, утвержденные приказом Ростехнадзора №125 от 29.03.2016;
- СП 5.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования”;
- ГОСТ Р 51043-2002 “Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие требования. Методы испытаний”;
- СП 31.13330.2012 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84”;
- СП 8.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности”;
- СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85”.

5. Рабочая документация является интеллектуальной собственностью АО “Антипинский НПЗ”.

6. В данном комплекте чертежей предусматривается устройство противопожарной водяной дренчерной завесы В02с диаметром 159х6,0 между зданием компрессорной (поз. 008.1 по ГП) комбинированной установки производства высокооктановых бензинов (КУПБВ) (тит. 208) и установкой ЭЛОУ АТ-3 (тит. 202).

7. На данный момент на территории комбинированной установки производства высокооктановых бензинов (тит. 208) выполнена система водяного и пенного пожаротушения по рабочей документации ш. 1302/1313-2-208-00-0000-ПТ2.

8. Для компенсации уменьшения противопожарного разрыва между зданием компрессорной (поз. 008.1 по ГП) КУПБВ (тит. 208) и ЭЛОУ АТ-3 (тит. 202) предусматривается устройство водяной завесы В02с на один метр выше фасада компрессорной (поз. 008.1 по ГП).

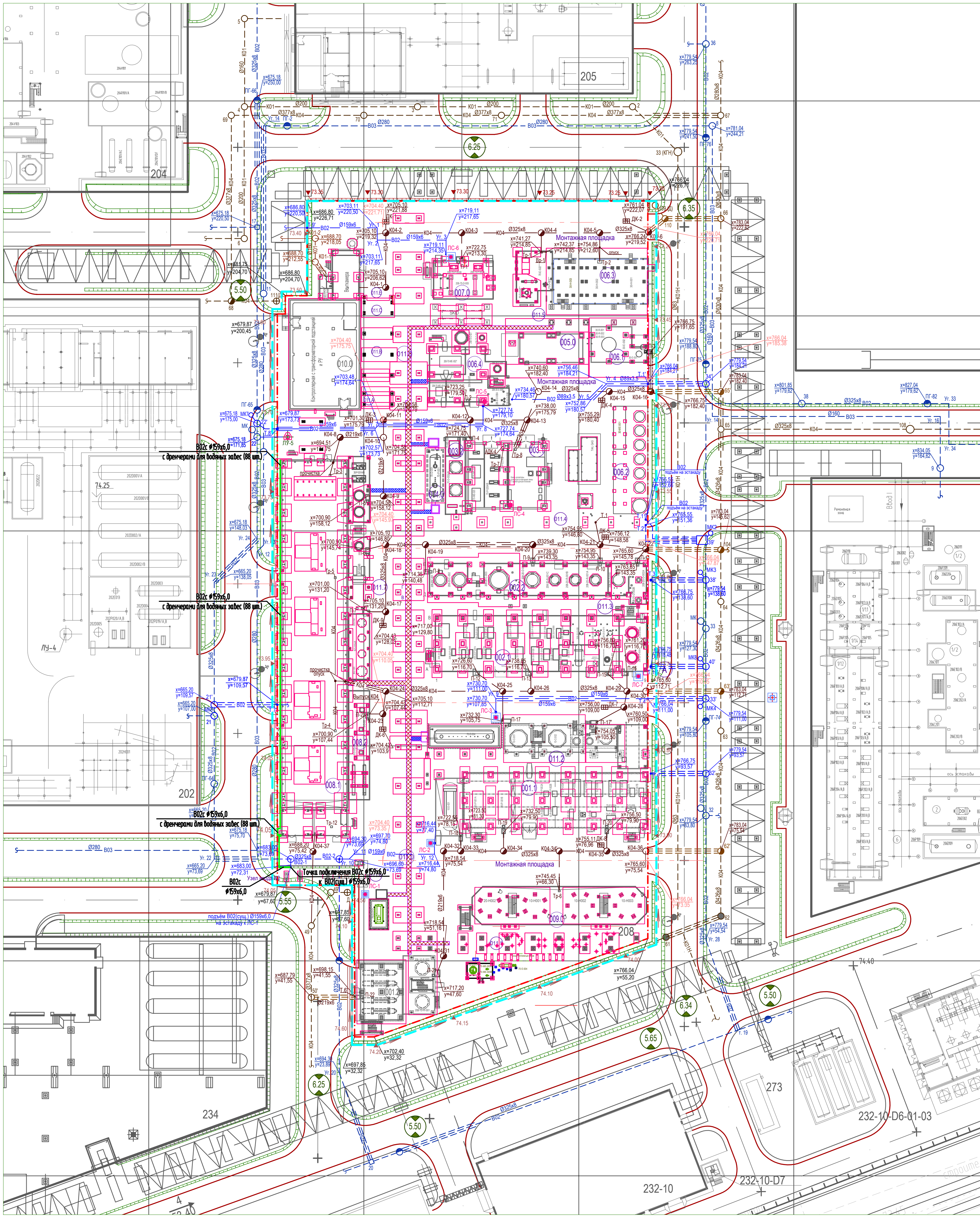
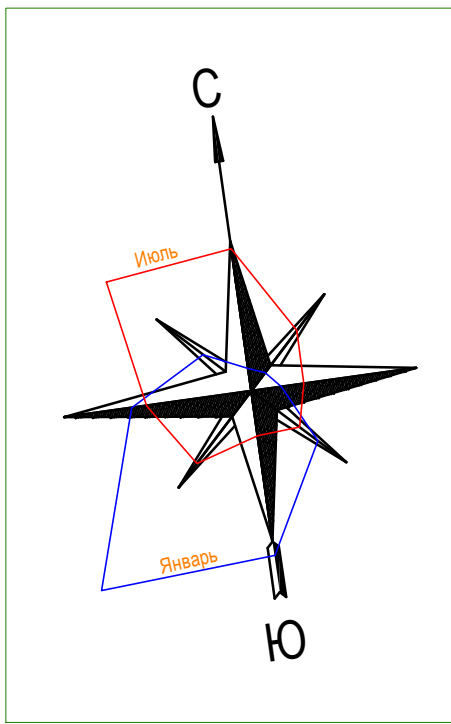
9. Источником воды для проектируемой водяной завесы В02с диаметром 159х6,0 являются существующие водозаполненные кольцевые сети водяного пожаротушения В02 комбинированной установки производства высокооктановых бензинов (КУПБВ) (тит. 208).

10. Проектируемый трубопровод водяной завесы В02с диаметром 159х6,0 подключается к существующему надземному трубопроводу подачи противопожарной воды В02 диаметром 159х6,0 к лафетному столбу ЛС-1. В месте подключения предусмотрено устройство двух задвижек с электроприводом Ду 150 (поз. Эз1-1, Эз1-2).

11. Водяная завеса оснащается дренчерными оросителями ЗВН-8 (ДВЗ1-ЩПо0,19-Р1/2) с q=1,04 л/с (при давлении 0,3 МПа). Количество дренчерных оросителей 88 шт., устанавливаются с шагом не более одного метра вдоль стены здания компрессорной (поз. 008.1 по ГП) со стороны ЭЛОУ АТ-3 (тит. 202).

12. Проектируемый трубопровод водяной завесы В02с сухотруб, прокладываемый над поверхностью земли и выше фасада компрессорной (поз. 008.1) на один метр, предусматривается из труб стальных электросварных диаметром 159х6,0 по ГОСТ 10704-91 из стали марки В20 по ГОСТ 1050-2013.

						1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2			
						III очередь строительства ЗАО “Антипинский НПЗ”. Четвертый пусковой комплекс. Титул 208.			
						Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеплощадочные работы. Второй этап (противопожарный водопровод)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					14.05.19		Р	1	6
Гл. спец.					14.05.19				
Н. контр.					14.05.19				
ГИП					14.05.19				
Нач. отд.					14.05.19	Общие данные	АО “Антипинский НПЗ”		

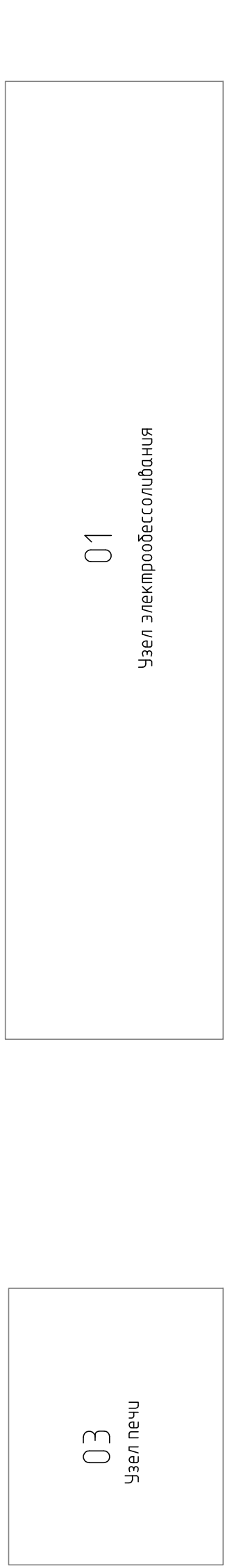


Экспликация зданий и сооружений

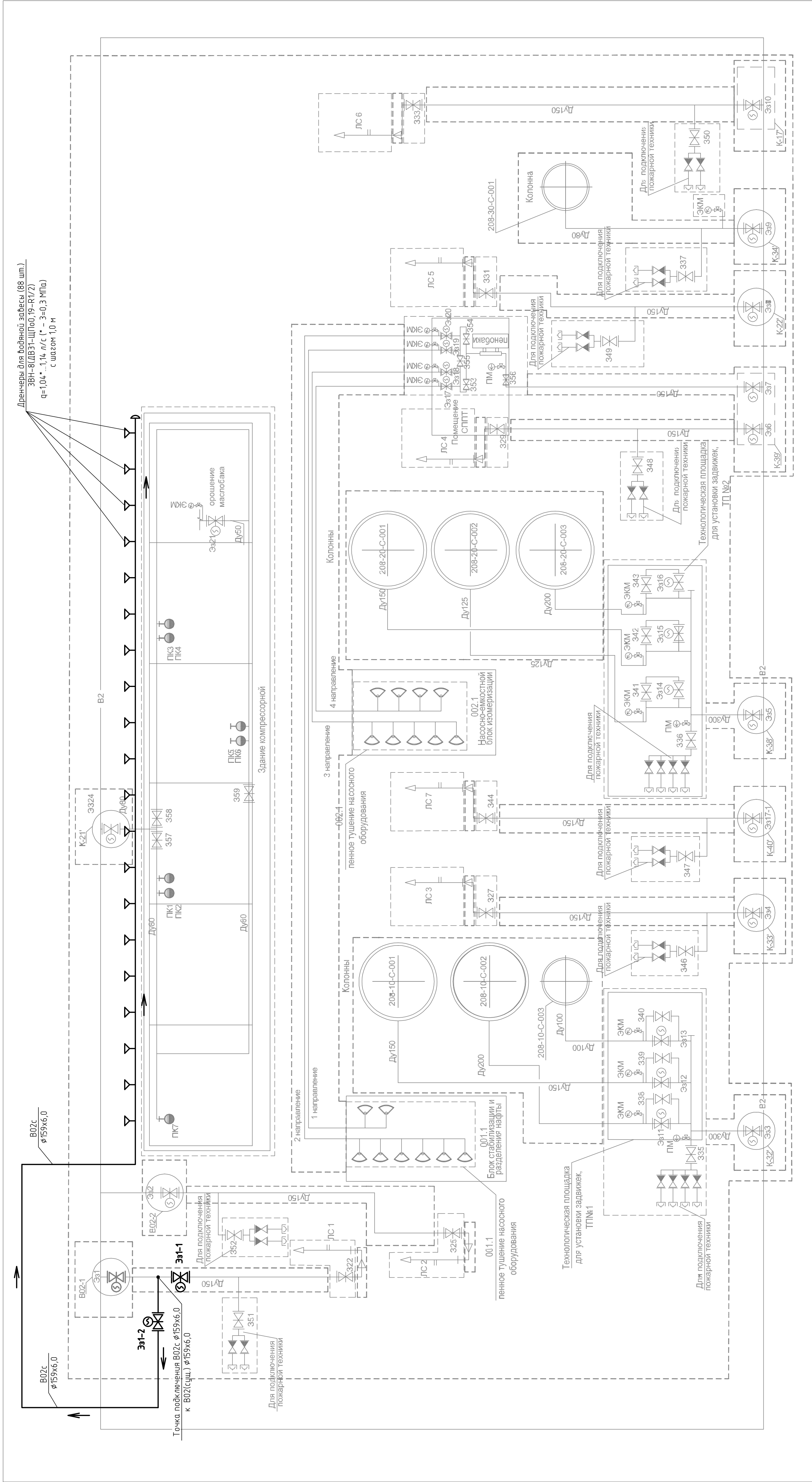
Номер на плане	Наименование	Примечание
001.1	Блок стабилизации и разделения нефти	
001.2	Реакторный блок гидроочистки	
002.1	Насосно-емкостной блок изомеризации	
002.2	Реакторно-колонный блок изомеризации	
003.1	Здание подготовки пены блока подготовки питательной воды и регенерации конденсата	
003.2	Наружные емкости блока подготовки питательной воды и регенерации конденсата	
004.0	Дренажный блок	
005.0	Секция непрерывной регенерации катализатора (НРК)	
006.1	Реакторный блок платформинга	
006.2	Блок короткоциклового адсорбции водорода (КЦА)	
006.3	Печной блок платформинга и узел генерации пара	
006.4	Блок колонны дедуманизации с постамментом	
007.0	Блок факельного сепаратора	
008.1	Здание компрессорной	
008.2	Наружное оборудование компрессорной	
009.0	Печной блок гидроочистки и изомеризации	
010.0	Контроллерная с трансформаторной подстанцией и РУ	
011.0	Трубопроводная эстакада	
011.1	Трубопроводная эстакада печного блока гидроочистки и изомеризации	
011.2	Трубопроводная эстакада гидроочистки	
011.3	Трубопроводная эстакада изомеризации	
011.4	Трубопроводная эстакада блоков КЦА и подготовки питательной воды	
011.5	Трубопроводная эстакада	
011.6	Трубопроводная эстакада	
011A,B,C,D	Кабельная эстакада	
011E	Трубопроводная эстакада	

						1302/1312-2-208-00-0000-ПТ 2.2				
						III очередь строительства ЗАО "Антипинский НПЗ". Четвертый пусковой комплекс. Типул 208.				
						Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов.				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеплощадочные работы. Второй этап (противопожарный водопровод)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.					14.05.19			Р	2	
Гл. спец.					14.05.19					
Н. контр.					14.05.19	План сетей В02		АО "Антипинский НПЗ"		

Схема водяного и пенного пожаротушения



Установка ЭЛУ-АТ-3 (мат. 202)



Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов (КУПБ5) (табл. 208)

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

Существующую схему водяного и пенного пожаротушения см. ш. 1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.0201

[illegible]

Алгоритм системы пожаротушения

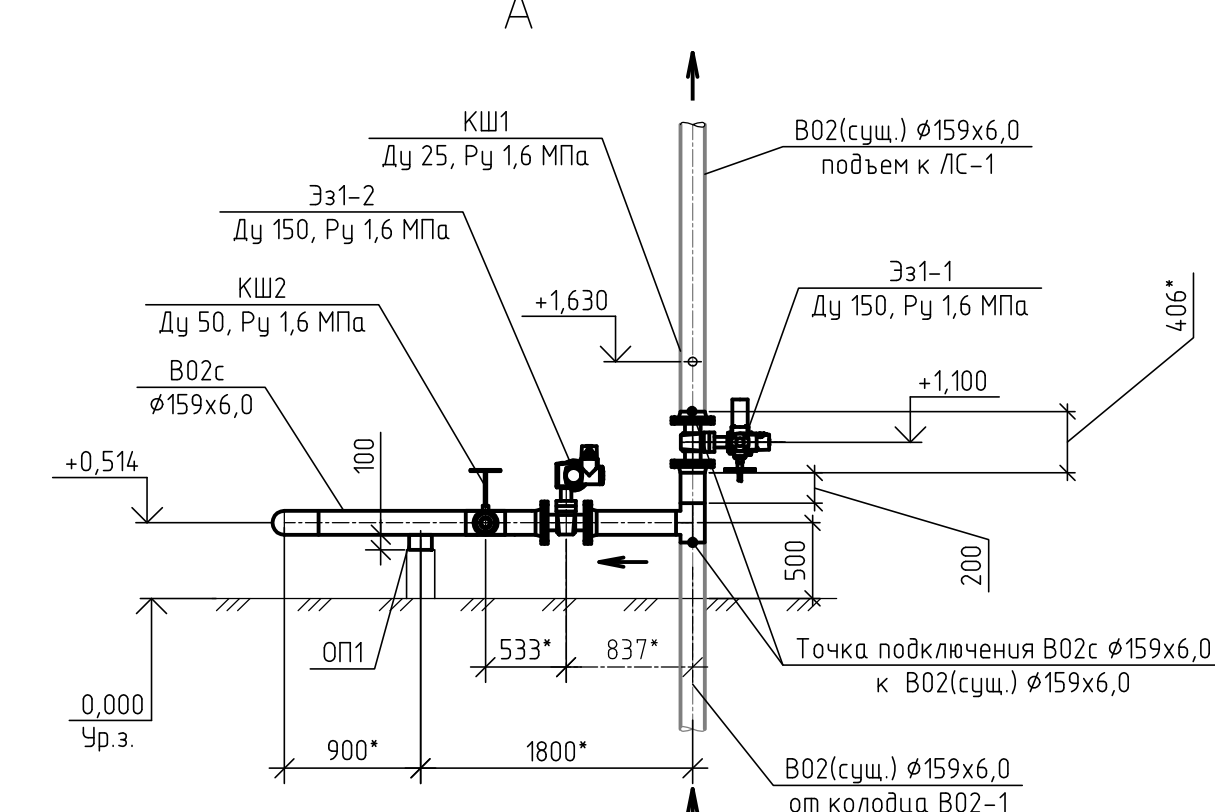
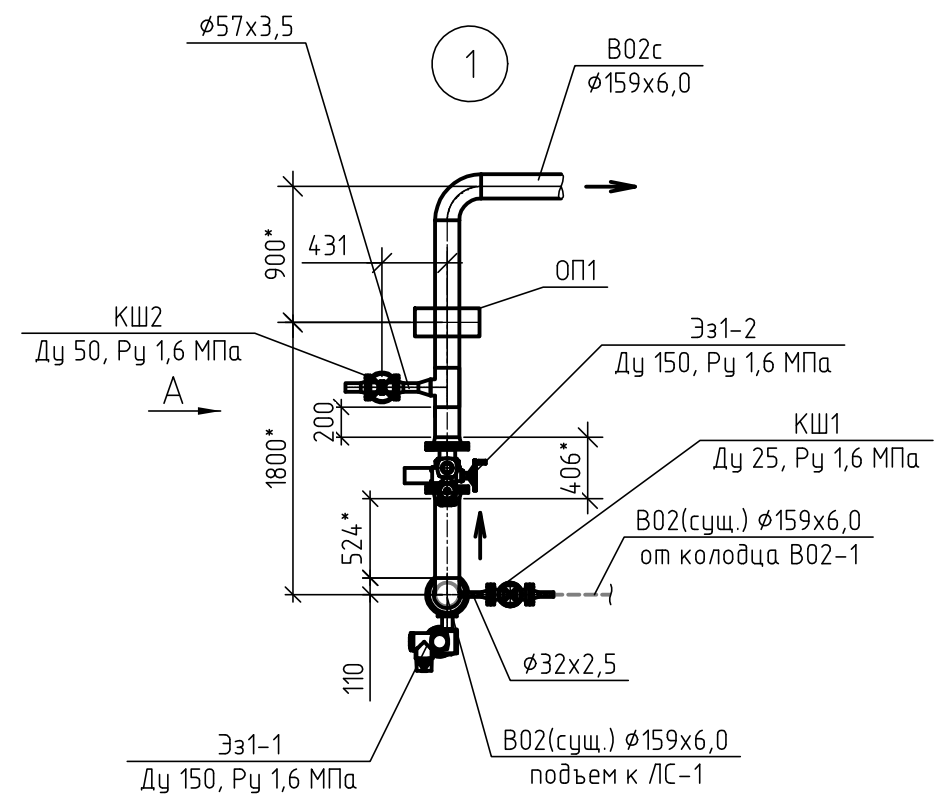
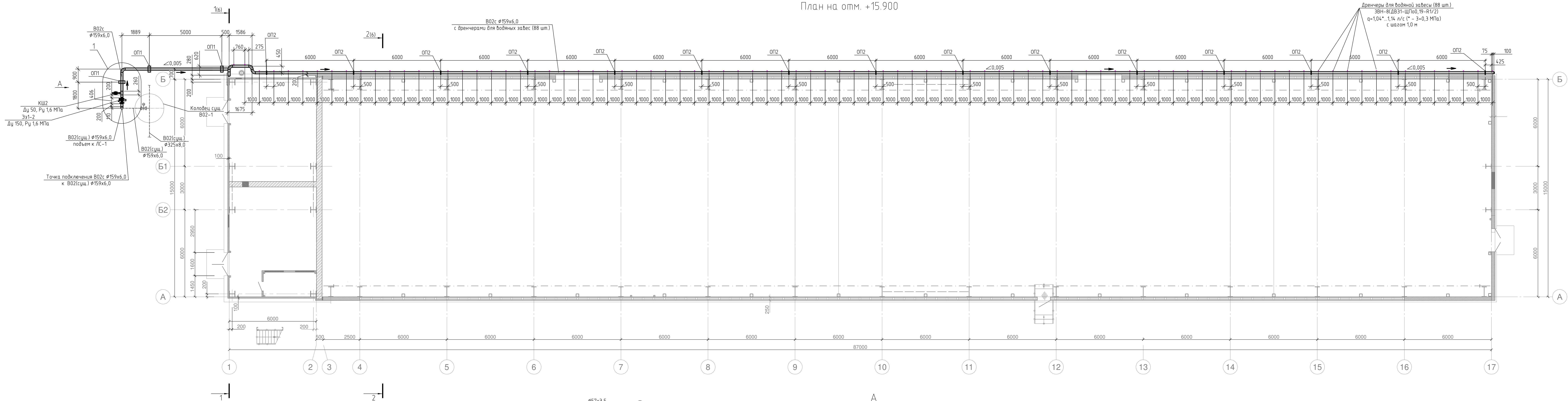
Режим системы	Сущ. насосная пожаротушения (тит. 237-20)	Проектируемая водяная забеса на комбинированной установке производства бензиноб (КУПББ) (тит. 208)
1. Режим обшчного водопотребления	Работа оборудования осуществляется по сущ. алгоритму см. ш. 1/2010/ОКС/304-ИН055-237-20-ПТ	Задвижка Эз1 (сущ.) – закрыта Задвижка Эз1-1 – закрыта Задвижка Эз1-2 – закрыта
2. Пожар на установке ЭЛОУ-АТ-3 (тит. 202)	Включение существующих пожарных насосов поз. Н1.1, Н1.2, Н1.3 (2 раб., 1 рез.; 1Д630-90 Q=612 м³/ч, Н=90 м) по существующему алгоритму см. ш. 1/2010/ОКС/304-ИН055-237-20-ПТ	Задвижка Эз1 (сущ.) – открыта Задвижка Эз1-1 – закрыта Задвижка Эз1-2 – открыта Управление задвижками Эз1(сущ.), Эз1-1, Эз1-2: – по месту; – дистанционно от операторной тит. 207; – автоматическое по сигналу “Пожар” на тит. 202 (от датчиков поз. ВТМ2/1...3, ВТМ3/1, ВТМ5/1). Передача сигнала о пуске водяной забесы (открыли задвижек Эз1(сущ.), Эз1-2): – в объединенную операторную тит. 207; – диспетчеру участка обслуживания систем пожаротушения (ОСПТ) (тит. 207).
3. Пожар на КУПББ (тит. 208)	Включение существующих пожарных насосов поз. Н1.1, Н1.2, Н1.3 (2 раб., 1 рез.; 1Д630-90 Q=612 м³/ч, Н=90 м) по существующему алгоритму см. ш. 1/2010/ОКС/304-ИН055-237-20-ПТ	Задвижка Эз1 (сущ.) – открыта Задвижка Эз1-1 – открыта Задвижка Эз1-2 – закрыта Управление задвижками Эз1(сущ.), Эз1-1, Эз1-2: – по месту; – дистанционно от операторной тит. 207. Передача сигнала о пуске лафетного ствола ЛС-1 (открыли задвижек Эз1(сущ.), Эз1-1): – в объединенную операторную тит. 207; – диспетчеру участка обслуживания систем пожаротушения (ОСПТ) (тит. 207).

Схему водяного и пенного пожаротушения см. лист 3

									1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2		
									III очередь строительства ЗАО "Антипинский НПЗ". Четвертый пусковой комплекс. Титул 208.		
									Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеплощадочные работы. Второй этап (противопожарный водопровод)			Стадия	Лист	Листов
Разраб.					14.05.19				Р	4	
Гл. спец.					14.05.19						
Н. контр.					14.05.19	Алгоритм системы пожаротушения			АО "Антипинский НПЗ"		

ИИБ, № подл.	Пошн. у дама	Брам. уиб. №
--------------	--------------	--------------

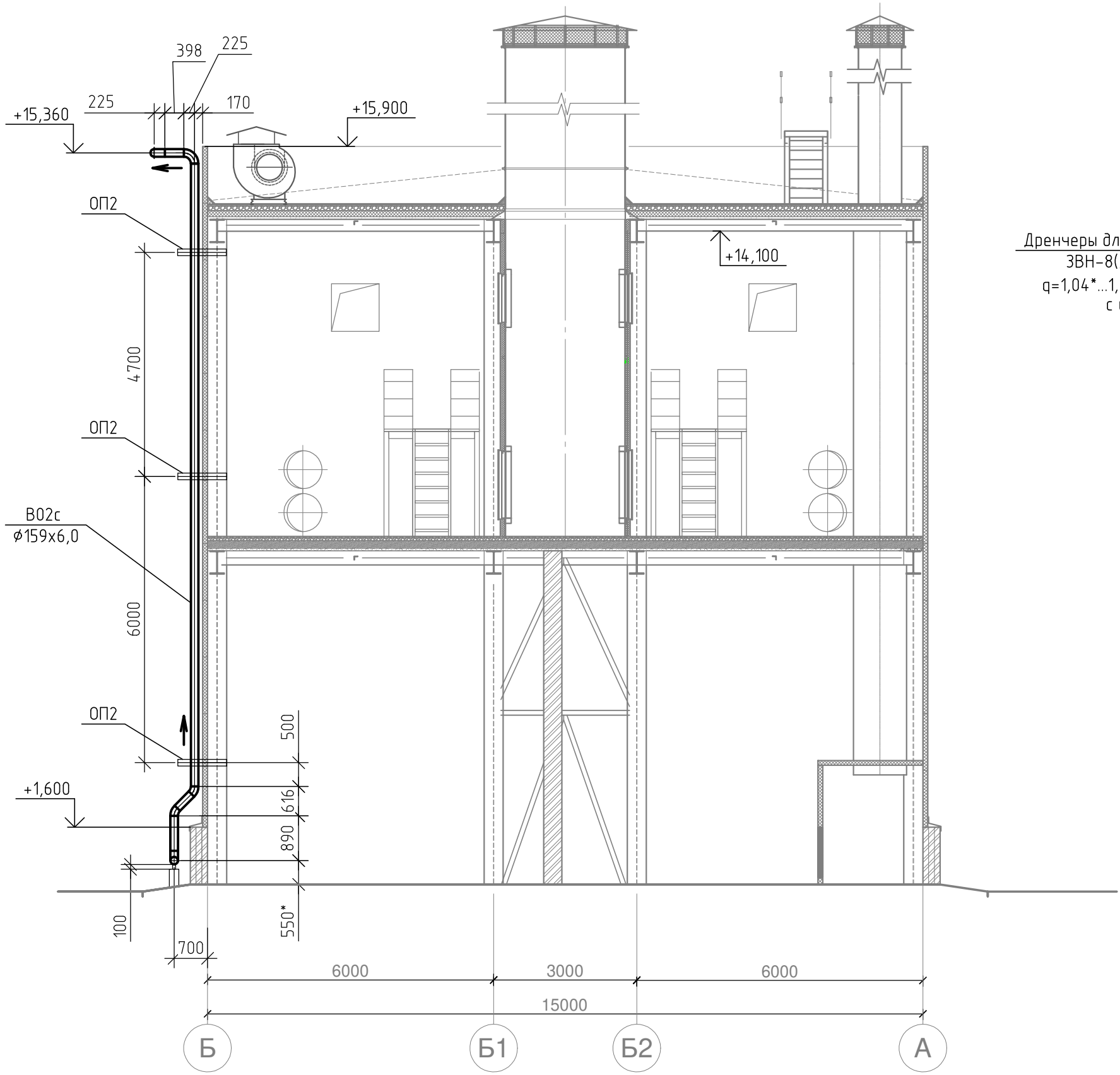
План на отм. +15.900



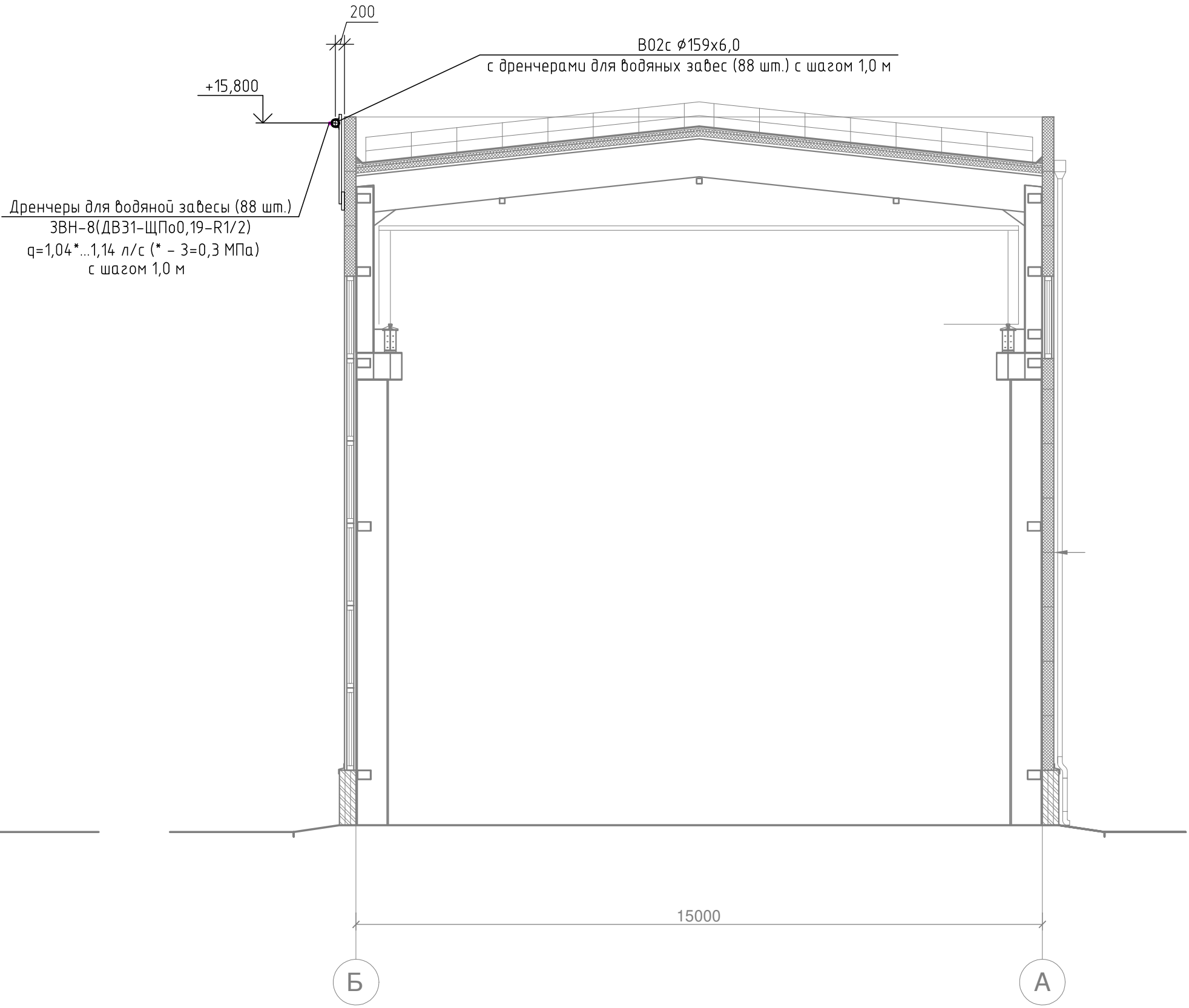
1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2					
III очередь строительства ЗАО "Антипинский НПЗ".					
Четвертый пусковой комплекс. Титул 208.					
Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					14.05.19
Гл. спец.					14.05.19
Н. контр.					14.05.19
Общеплощадные работы. Второй этап (противопожарный водопровод)				Стадия	Лист
				Р	5
План на отм. +15.900. Узел 1. Вид А				АО "Антипинский НПЗ"	

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

1-1 (5)



2-2 (5)



						1302/1312-2-208-00-0000-ПТ2.2
						III очередь строительства ЗАО "Антипинский НПЗ". Четвертый пусковой комплекс. Титул 208.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Комбинированная установка производства высокооктановых бензинов
Разраб.					14.05.19	Общеплощадочные работы. Второй этап (противопожарный водопровод)
Гл. спец.					14.05.19	
						Стадия
						Лист
						Листов
Н. контр.					14.05.19	Разрезы 1-1, 2-2
						АО "Антипинский НПЗ"