

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Я-389/У000006-2021-П-ПБ

Том 9

Инд. № посл.	
Посл. и дата	
Взам. инв. №	

2022

**«ОБУСТРОЙСТВО ЯРУДЕЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ КУСТОВ. 3 ОЧЕРЕДЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Я-389/У000006-2021-П-ПБ

Том 9

Генеральный директор

Р.М. Щедушнов

Главный инженер проекта

А.Б. Лобастов

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

Содержание тома

Обозначения	Наименование	Примечание
Я-389/У000006-2021-П-ПБ-С	Содержание тома 9	2
Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ	Текстовая часть	4
	Графическая часть	
Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ1	Куст скважин №5	
	Лист 1 – Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения куста скважин с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)	67
Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ2	Куст скважин №7	
	Лист 1 – Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения куста скважин с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)	68
	Лист 2 – Схема эвакуации людей и материальных ценностей из блочного здания	69
Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ3	Куст скважин №9	
	Лист 1 – Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения куста скважин с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)	70
	Лист 2 – Схема эвакуации людей и материальных ценностей из блочного здания	71

Согласован

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Смолина			02.03.22	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н. контр.		Лобастов			02.03.22	ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»			
ГИП		Лобастов			02.03.22				

Обозначения	Наименование	Примечание
Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ4	Куст скважин №10	
	Лист 1 – Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения куста скважин с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)	72
Я-389_У000006-2021-П-ПБ-К7-СХ-ПТ	Куст скважин К7 Схема технологическая	
	Лист 1 – Схема противопожарного водоснабжения	73
Я-389_У000006-2021-П-ПБ-К9-СХ-ПТ	Куст скважин К9 Схема технологическая	
	Лист 1 – Схема противопожарного водоснабжения	74

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПБ-С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Оглавление

1	Общие сведения о проектируемых объектах	5
1.1	Основание для разработки.....	5
1.2	Краткая характеристика объектов капитального строительства.....	6
2	Объекты капитального строительства	15
2.1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	15
2.2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	18
2.3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	21
2.3.1	Наружное противопожарное водоснабжение	21
2.3.2	Проезды и подъезды для пожарной техники	24
2.4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.....	25
2.5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	30
2.6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	33
2.7	Сведения о категории зданий, сооружений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	35
2.8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.....	35

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Смолина				02.03.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	63
Н. контр.	Лобастов				02.03.22	ООО «ГИПРОНЕФТЕГАЗ»			
ГИП	Лобастов				02.03.22				

2.9 Описание и обоснование противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения и управление эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).... 35

2.10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)..... 36

2.11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства 36

2.12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)..... 40

3 Линейные объекты 42

3.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта 42

3.2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте 44

3.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон) 44

3.4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)..... 47

3.5 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта 48

3.6 Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара 51

3.7 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности 52

3.8 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации..... 53

3.9 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем)..... 54

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.10	Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.....	54
3.11	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств	55
3.12	Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности)	57
4	Перечень нормативной документации.....	59
	Приложение А (обязательное).....	62

Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №							Лист
			Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ						4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.2 Краткая характеристика объектов капитального строительства

В административном отношении район работ расположен на Ярудейском месторождении в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Ближайшие населенные пункты расположены: г. Надым в 102 км на юго-восток, г. Салехард в 200 км на северо-запад от проектируемого объекта.

Обустройство расширения кустов скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 предназначено для создания производственной системы, обеспечивающей: добычу продукции из обустраиваемых добывающих и добывающих-ППД (при отработке на нефть) скважин с последующим замером дебита скважин по жидкости, газового фактора нефти с обеспечением выполнения требований ГОСТ Р 8.615-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа» и транспортировкой продукции скважин по системе нефтегазосборных трубопроводов на ЦПС Ярудейского месторождения для подготовки; измерение количества и подачи воды в добывающие-ППД скважины (в том числе после отработки на нефть) для поддержания пластового давления (ППД) от КНС Ярудейского месторождения.

В данной проектной документации выполняется расширение 5 кустовых площадок скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 Ярудейского месторождения:

- для куста скважин №5 – обустройство 2 добывающих скважин;
- для куста скважин №7 – обустройство 1 добывающей скважины, 2 добывающих-ППД скважин, новый блок напорной гребенки на 3 отвода;
- для куста скважин №8 – строительство нефтепровода (лупинг) Ø159;
- для куста скважин №9 – обустройство 4 нагнетательных скважин, новый блок напорной гребенки на 6 отводов;
- для куста скважин №10 – обустройство 1 добывающей скважины, строительство нефтепровода (лупинг) Ø219.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Обустройство скважин предусматривается в соответствии с действующей «Технологической схемой разработки Ярудейского нефтегазоконденсатного месторождения», утвержденной Протоколом заседания Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС № 7125 от 15.12.2017 г.

Перечень зданий и сооружений на площадке куста скважин №5 (шифр Я-389/Y000006-2021-П-ПЗУ1-К5-О-ГП):

- 1 Устье добывающей скважины №53 (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины №52 (сущ.);
- 1 Устье добывающей скважины №51 (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 19 Площадка контейнеров ТКО (сущ.);
- 29 Площадка для передвижной замерной установки (проектное);
- 34 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 35 Площадка СУ и ТМПН (сущ., расширение);
- 36 Блок аппаратурный (сущ.);
- 37 Прожекторная мачта (строящееся);
- 40.1...40.6 Устье добывающей скважины (сущ.);
- 43 Блок напорной гребенки (сущ.);

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

						Я-389/Y000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 47.1, 47.2 Устье добывающей скважины (проектируемое);
- 49 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста скважин №7 (шифр Я-389/Y000006-2021-П-ПЗУ1-К7-О-ПП):

- 1 Устье добывающей скважины №73 (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины №72 (сущ.);
- 1 Устье добывающей скважины №71 (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМППН (сущ., расширение);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 22 Устье газонагнетательной скважины (4 шт.) (сущ.);
- 23 Блок гребенки газовый (сущ.);
- 24 Свеча продувочная (сущ.);
- 25 Блок щитовой (сущ.);
- 26 Станция управления фонтанной арматурой (сущ.);
- 30 Прожекторная мачта (сущ.);
- 31 Молниеотвод (сущ.);
- 35 Устье добывающей скважины (проектируемое);
- 36.1, 36.2 Устье нагнетательной скважины (с отработкой на нефть) (проектируемое);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Я-389/Y000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

- 37 Блок напорной гребенки (проектируемое);
- 39 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста скважин №9 (шифр Я-389/Y000006-2021-П-ПЗУ1-К9-О-ГП):

- 1 Устье добывающей скважины (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины (2 шт.) (сущ.);
- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 26.1...26.4 Устье нагнетательной скважины (проектируемое);
- 27 Блок напорной гребенки (проектируемое);
- 28 Прожекторная мачта (проектируемое).

Перечень зданий и сооружений на площадке куста скважин №10 (шифр Я-389/Y000006-2021-П-ПЗУ1-К10-О-ГП):

- 1 Устье добывающей скважины №103 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/Y000006-2020) (сущ.);
- 2 Устье нагнетательной скважины №102 (сущ.);
- 1 Устье добывающей скважины №101 (перевод в нагнетание в ш. Я-020/Y000006-2020) (сущ.);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Я-389/Y000006-2021-П-ПБ.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- 6 Установка замерная АГЗУ, совмещенная с блоком дозирования реагентов БР (сущ.);
- 7 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 10 Емкость дренажная, V=8 м3 (сущ.);
- 11 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 12 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 14 Прожекторная мачта (сущ.);
- 15 Блок аппаратурный (сущ.);
- 29 Площадка для передвижной замерной установки (проектное);
- 34 Трансформаторная подстанция (сущ.);
- 35 Площадка СУ и ТМПН (сущ.);
- 36 Блок аппаратурный (сущ.);
- 37 Прожекторная мачта (строящееся);
- 40.1...40.6 Устье добывающей скважины (сущ.);
- 41 Блок напорной гребенки (сущ.);
- 45 Устье добывающей скважины (проектируемое).

Принятая технологическая схема производства в целом является продолжением обустройства Ярудейского месторождения.

Технологическая схема (принципиальная) для проектируемых (расширяемых) кустовых площадок скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 представлена в графической части проектной документации на чертежах: Я-389/У000006-2021-П-ИОС7.1-К5-СХ-ТК, Я-389/У000006-2021-П-ИОС7.1-К7-СХ-ТК, Я-389/У000006-2021-П-ИОС7.1-К8-СХ-ТК, Я-389/У000006-2021-П-ИОС7.1-К9-СХ-ТК, Я-389/У000006-2021-П-ИОС7.1-К10-СХ-ТК, соответственно.

План технологических коммуникаций для проектируемых (расширяемых) кустов скважин №№ 5, 7, 8, 9, 10 приведен в графической части проектной

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

из существующих скважин (№ 72) к выкидному трубопроводу до АГЗУ.

Замерные установки обеспечивают автоматическое измерение количества жидкости и газа, с последующим определением дебита скважин в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.615-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа».

Для всех проектируемых скважин добывающих и добывающих-ППД (отработка на нефть) в проектной документации предусмотрен механизированный способ эксплуатации скважин с помощью погружных электронасосных установок по типу ЭЦН.

На расширяемых кустах скважин №№ 8, 10 с целью увеличения пропускной способности существующей системы нефтегазосборных трубопроводов проектируется дополнительный нефтегазосборный трубопровод (лупинг).

В соответствии с требованием п. 6.3.7 СП 231.1311500.2015 запроектирована возможность отключения куста скважин от общей нефтегазосборной сети месторождения. Установленная на выходе с куста электроприводная запорная арматура предусмотрена с дистанционным и автоматическим управлением по сигналам систем противоаварийной защиты. При превышении давления выше расчетного и падении давления в нефтегазосборном трубопроводе (авария, порыв и разгерметизация трубопровода) предусмотрено автоматическое отключение ЭЦН в скважинах и автоматическое закрытие задвижки с электроприводом.

С целью интенсификации добычи нефти на Ярудейском месторождении организована и действует система поддержания пластового давления (ППД) путем закачки воды насосами существующей кустовой насосной станции (КНС) месторождения по высоконапорным водоводам в блоки гребенок (БГ) на каждом кусте и от них в продуктивные пласты через нагнетательные скважины, расположенные на площадках кустов скважин. На кустах скважин №№ 7, 9 – через проектируемые БГ для осуществления замера расходов и распределения потоков закачиваемой воды в скважины нагнетательные и добывающие-ППД. По требованию Заказчика проектируемый БГ, на кусте №7, №9, предусмотрены с учетом одного резервного патрубка для перспективного подключения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12

Подача воды к проектируемому БГ предусматривается путем строительства нового высоконапорного водовода от существующего внутрикустового высоконапорного водовода. Нагнетательные скважины №№ 701, 703 (куст скважин № 7) после отработки на нефть отключаются нефтяного коллектора и подключаются к проектируемому БГ.

Устья всех проектируемых скважин, обвязочные трубопроводы, арматура скважин, надземные трубопроводы запроектированы в тепловой изоляции с электрообогревом. Подземные трубопроводы запроектированы в тепловой изоляции без электрообогрева. Тепловая изоляция предусмотрена в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012. Для исключения негативных воздействий на ММГ подземные технологические трубопроводы запроектированы в заводской тепловой изоляции.

Для обеспечения надежности, долговечности и экологической безопасности работы внутриплощадочных технологических трубопроводов в пределах проектируемых расширяемых кустовых площадок скважин №№ 5, 7, 8, 10 для системы нефтегазосбора приняты трубы бесшовные горячедеформированные нефтегазопроводные повышенной эксплуатационной надежности из стали марки 13ХФА К52, для трубопроводов системы ППД, куст № 9, – из стали марки 20КТ К52.

Проектируемые объекты являются составляющими системы сбора и транспорта обводненной нефти с содержащимся в ней газом.

В технологическом процессе проектируемых объектов используются и обращаются:

- горючий газ (попутный нефтяной газ);
- легковоспламеняющаяся жидкость (нефть).

Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ, представлен в таблице 1.1.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1.1 – Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ

Показатель пожарной опасности	Попутный нефтяной газ (по метану)	Нефть
1	2	3
Безопасный экспериментальный максимальный зазор, мм	1,14	0,96
Группа горючести	ГГ	ЛВЖ
Коэффициент дымообразования, м ² /кг	-	-
Излучающая способность пламени, °С	1950	1100
Нижний концентрационный предел распространения пламени, % (объёмные)	4,40	1
Верхний концентрационный предел распространения пламени, % (объёмные)	17,0	6
Критическая поверхность плотности теплового потока, Вт/м ²	-	35854
Максимальная скорость распространения пламени вдоль поверхности горючей жидкости, м/с	-	0,00052
Максимальное давление взрыва, кПа	706	543
Минимальная флегматизирующая концентрация газообразного флегматизатора, % (объёмные)	24 (в CO ₂)	37 (в CO ₂)
Минимальная энергия зажигания, МДж	0,28	0,97
Минимальное взрывоопасное содержание кислорода, % (объёмные)	24,6	28,7
Низшая рабочая теплота сгорания, кДж/кг	51802	46024
Нормальная скорость распространения пламени, м/с	0,338	0,35
Показатель токсичности продуктов горения, г/м ³	29	-
Скорость нарастания давления взрыва, МПа/с	18	10
Способность гореть при взаимодействии с кислородом воздуха	Да	Да
Способность к экзотермическому разложению	Да	Да
Температура воспламенения, °С	-	-
Температура вспышки, °С	-	-2
Температура самовоспламенения, °С	537	380
Температурные пределы распространения пламени, °С	-	нижний -21 верхний 19
Удельная теплота сгорания, кДж/кг	50000	43560

Технические решения представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение противопожарной безопасности запроектированных сооружений.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

2 Объекты капитального строительства

2.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии со ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Пожарная безопасность проектируемых объектов обеспечивается предусмотренными проектной документацией системами предотвращения пожара и противопожарной защиты.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в свой состав:

- систему предотвращения пожаров;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания системы предотвращения пожара согласно ст. 48 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Для исключения условий образования горючей среды согласно ст. 49 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрено:

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- автоматический аварийный останов технологического процесса (или отдельного оборудования) в случае отклонения параметров от заданных пределов;
- плановое обслуживание помещений: удаление из помещений, технологического оборудования пожароопасных отходов производства;
- в соответствии с требованием п. 6.3.7 СП 231.1311500.2015 запроектирована возможность отключения куста скважин от общей нефтегазосборной сети месторождения.

Для исключения условий образования в горючей среде источников зажигания согласно ст. 50 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрено:

- применение и выбор электрооборудования в соответствии с гл. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- корпуса оборудования и измерительные приборы, пожарная автоматика заземлены в соответствии с СО 153-34.21.122-2003;
- при использовании спецтехники для исключения появления статистического электричества во взрывоопасной зоне предусмотрено устройство заземления в соответствии с п. 163 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- применение искробезопасных инструментов при работе с горючими газами и легковоспламеняющимися жидкостями;
- устройство молниезащиты сооружений и оборудования в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- автомобильные дороги общего пользования находятся на расстоянии более 45 м от проектируемых объектов.

Кусты скважин расположен на расстоянии не менее 50 м для нефтяных и не менее 100 м для газовых и газоконденсатных скважин согласно п. 6.1.23 СП 231.1311500.2015, данные величины соответствуют расстоянию от крайней скважины одного куста до границы обвалования (по верху) соседнего куста или площадки одиночной скважины.

В соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, СП 231.1311500.2015 на кусте скважин №5 предусматривается противопожарная вырубка леса (береза, лиственница) в радиусе 100 м от устьев скважин и вспаханная полоса земли шириной 5 м у границы лесного массива.

Размещение производственных и вспомогательных зданий и сооружений выполнено с учетом технологического зонирования и с учетом взрывопожарной и пожарной опасности, а также степени огнестойкости конструкций и класса конструктивной пожарной опасности.

Здания, сооружения, наружные установки размещаются на нормируемых расстояниях, устанавливаемых для предотвращения распространения пожара – противопожарные разрывы.

Принятые расстояния между зданиями и сооружениями на территории площадки куста скважин исключают возможность перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

На проектируемых кустах №5, №7, №9, №10, существующие скважины, расположенные на расстоянии менее высоты вышки плюс 10 метров (49 метров) от устья проектируемой скважины, временно консервируются.

Соответствие фактически принятых проектной документацией противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих безопасность объектов капитального строительства приведено в таблице 2.1.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.1 – Обоснование принятых противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями

Здания, сооружения	Минимальное расстояние, принятое в проекте, м	Расстояние нормативное, м	Обоснование нормативного расстояния
1	2	3	4
Куст скважин №5			
От существующей эксплуатируемой скв. 57 до ближайшей проектируемой скважины поз. 47.1 (сущ. скв. 58 и 59 временно консервируются)	50	49* (высота вышки плюс 10 метров)	п. 6.1.24 - 6.1.26 СП 231.1311500.2015
Между проектируемыми скважинами (поз. 47.1, 47.2)	10	5	п. 6.1.19 СП 231.1311500.2015
Куст скважин №7			
От существующей эксплуатируемой скв. 77 до ближайшей проектируемой скважины поз. 36.1 (сущ. скв. 78 временно консервируются)	60	49* (высота вышки плюс 10 метров)	п. 6.1.24 - 6.1.26 СП 231.1311500.2015
Между проектируемыми скважинами (поз. 36.1, 35)	20	5	п. 6.1.19 СП 231.1311500.2015
Между проектируемыми скважинами (поз. 35, 36.2)	10	5	п. 6.1.19 СП 231.1311500.2015
От проектируемой скважины (поз. 35) до Блока напорной гребенки (поз. 37)	14,30	9	п. 6.1.9, табл.2 (строка 11; столбец 1) СП 231.1311500.2015
Куст скважин №9			
Существующие скважины (3 шт.) временно консервируются	-	49* (высота вышки плюс 10 метров)	п. 6.1.24 - 6.1.26 СП 231.1311500.2015
Между проектируемыми скважинами (поз. 26.1-26.4)	12	5	п. 6.1.19 СП 231.1311500.2015
От проектируемой скважины (поз. 26.2) до Блока напорной гребенки (поз. 27)	14,80	9	п. 6.1.9, табл.2 (строка 11; столбец 1) СП 231.1311500.2015
Куст скважин №10			
От существующей эксплуатируемой скв. 105 до проектируемой скважины поз. 45 (сущ. скв. 106, 107 и 108 временно консервируются)	59	49* (высота вышки плюс 10 метров)	п. 6.1.24 - 6.1.26 СП 231.1311500.2015
* - высота вышки буровой установки ZJ 40 – 39 метров.			

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			20

Фактические противопожарные разрывы (расстояния) превышают минимальные нормативно установленные расстояния, что соответствует требованиям ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2.3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

2.3.1 Наружное противопожарное водоснабжение

Данной проектной документацией на кустовых площадках №7, №9 проектируются блоки напорных гребенок.

В соответствии с требованиями ст. 99 ч. 1 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 пожаротушение проектируемых блочных зданий обеспечивается только первичными средствами пожаротушения и мобильными средствами пожаротушения.

Расчетное количество одновременных пожаров, согласно требованию п. 6.1 СП 8.13130.2020 – один (площадь кустовой площадки не превышает 150 га).

Согласно требованиям СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020 определен расход воды на пожаротушение зданий исходя из объема здания, степени огнестойкости и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Расход воды на противопожарные нужды приведен в таблице 2.2.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.2 – Расход воды на противопожарные нужды

№ поз.	Потребители	Категория зданий по пожарной опасности	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Требуемый напор, м	Пожаротушение			Примечание
						Внутреннее, л/с	Наружное, л/с	Общее, л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Куст скважин №7									
37	Блок напорной гребенки	Д	IV	С0	10	-	10	10	V=64,80м ³
Куст скважин №9									
27	Блок напорной гребенки	Д	IV	С0	10	-	10	10	V=123,30м ³

Расход воды на пожаротушение на кустовых площадках принят по блоку напорной гребенки и составляет:

$$q = 10 \text{ л/с}, 36 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Расчетная продолжительность пожара 3 часа (СП 8.13330.2020 таблица 3 и п. 5.17).

Требуемый объем воды для целей пожаротушения для проектируемых блоков на кустовых площадках К7, К9 составляет:

$$Q=10 \text{ л/с} \times 3,6 \times 3 \text{ ч} = 108 \text{ м}^3.$$

Внутренний противопожарный водопровод для проектируемых блоков согласно СП 10.13130.2020, не требуется.

Пожаротушение на кустах скважин, ранее выполненными проектами, предусмотрено передвижной пожарной техникой пожарного депо площадки ЦПС «Ярудейское». Радиус обслуживания источником водоснабжения зданий при наличии автонасосов составляет 200 м (п. 10.4 СП 8.13130.2020).

На существующих площадках кустов скважин №№ 5, 7, 9, 10 действует система поддержания пластового давления (ППД).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							22

Согласно п. 7.3.4 СП 231.1311500.2015 в качестве источника противопожарного водоснабжения используется вода из высоконапорного водовода (ВВ0) системы ППД.

Система ППД была разработана ранее выполненным проектом «Обустройство Ярудейского месторождения на период пробной эксплуатации. Корректировка» (заказ 1190ПК).

На площадке КНС (на ЦПС «Ярудейское») для обеспечения водой системы ППД, построена и действует насосная станция (БКНС) с насосами ЦНС180-1600 (5 рабочих + 2 резервных), производительностью 180 м³/ч и напором 16 МПа. Максимальный расход воды в высоконапорном водоводе равен:

$$Q = 180 / 3,6 \times 5 = 250 \text{ л/с.}$$

На высоконапорном водоводе у границ кустов скважин установлены: задвижка Ø80 мм и узел для подключения передвижной пожарной техники. К узлам задвижек предусмотрены площадки для подъезда пожарной техники.

Расположение улов задвижек на кустовых площадках №5, №10, на которых не проектируются блочные здания, приведены на чертежах: Я-0389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К5-0-ГП, Я-0389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К10-0-ГП.

Схемы пожаротушения для расширяемых кустовых площадок, на которых проектируются блочные здания, приведены на чертежах: Я-0389/У000006-2021-П-ИОС2-К7-СХ-ПТ, Я-0389/У000006-2021-П-ИОС2-К9-СХ-ПТ.

Для снижения давления в точке забора воды применяется передвижной блок редуцирующих устройств (БРУ). Блок БРУ имеется на вооружении в пожарном депо, силы и средства которого будут привлечены к тушению пожара. На площадку куста скважин БРУ доставляется автомобильным транспортом. Блок БРУ снижает давление воды, подаваемой на оборудование пожаротушения, на ручные стволы и на передвижную пожарную технику с 16,0 МПа до 0,8 МПа. Для подключения входного патрубка мобильного блока редуцирующих устройств (БРУ) предусмотрено быстроразъемное соединение (БРС 73Rc-40).

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

Согласно положениям СП 37.13330.2012 внутриплощадочные дороги проектируемых объектов по назначению и грузонапряженности относятся к внутриплощадочным производственным автодорогам категории IV-н.

Схема движения транспорта на площадках кустов смешанная: кольцевая и тупиковая. Тупиковые проезды с разворотными площадками размером не менее 15x15 м согласно п. 8.13 СП 4.13130.2013.

Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 3,5 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей согласно п. 8.9 СП 4.13130.2013.

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны (п. 4 ст. 98 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Расстояния от проезжей части дорог до зданий и сооружений приняты не менее 2 м и не более 25 м в соответствии с п. 7 ст. 98 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п. 6.1.31 СП 231.1311500.2015.

2.4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Данной проектной документацией на площадках кустов скважин №7, №9 проектируются блоки напорных гребенок.

Проектной документацией предусмотрено применение комплектно-блочного метода строительства из блок-боксов полной заводской готовности. Объемно-планировочные и конструктивные решения блок-боксов полной заводской готовности и сооружений приняты исходя из требований технологического процесса, а также размещения инженерного и технологического оборудования и с учетом действующей на территории РФ нормативной документации по строительному и технологическому проектированию.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Основанием здания является рама из фасонного металлопроката. На нижнюю полку рамы приваривается профилированный лист, на который укладывается слой теплоизоляционного материала, завернутого в супердиффузионную ветровлагозащитную мембрану.

Окна в здании не предусмотрены.

Кровля безчердачная, кровельные панели типа «сэндвич». Для здания предусмотрен наружный неорганизованный водоотвод с кровли. Уклон кровли более 12°.

Полом основания блока служит стальной рифленый лист с полимерным покрытием, приваренный на верхнюю полку рамы – основания.

Доступ к оборудованию (внутри помещения) для контроля, обслуживания и текущего ремонта, обеспечен с площадки обслуживания через двери.

По открытому периметру площадки обслуживания предусмотрено металлическое ограждение 1,2 м высотой.

Двери – распашные металлические утепленные, полотна из трехслойных панелей по типу «сэндвич».

- Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (СП 12.13130.2009).
- Степень огнестойкости – IV (ст. 30 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008).
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (ст. 31 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008).
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1 (ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008).

Блок напорной гребенки (поз. 27) – здание блочное, одноэтажное, с габаритными размерами 6,0х6,85 м и высотой без учета конструкций основания и возвышения труб дефлектора 3,22 м; общей площадью 38,57 м²; площадь застройки 43,6 м², строительный объем 123,3 м³.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Проектной документацией предусмотрены блочные здания полной заводской готовности с комплектацией оборудованием и площадками обслуживания.

Помещения, предусмотренные для нахождения 50 и более человек, на проектируемых объектах отсутствуют.

На проектируемых объектах нет людей, относящихся к категории маломобильных групп населения.

Постоянные рабочие места не предусматриваются.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020).

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,0 м, для проходов к одиночным рабочим местам – 0,7 м (п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

Количество эвакуационных выходов соответствует требованиям ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020).

На путях эвакуации нет выступов и перепадов (п. 4.3.5 СП 1.13130.2020).

Ширина площадок перед выходами не менее ширины маршей (п. 4.4.2 СП 1.13130.2020).

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Блочные здания комплектуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Подъездная автомобильная дорога и внутривозрадные проезды могут использоваться для эвакуации обслуживающего персонала, обеспечение подъезда специализированного (грузоподъемного и пожарного) автотранспорта.

2.6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

На площадках кустов скважин расстояния между блочными зданиями и сооружениями, а также проездами для пожарной техники приняты с учетом пожарной опасности при их эксплуатации и аварийных ситуациях.

Согласно требованиям ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для безопасного передвижения пожарных подразделений предусмотрены подъездные автомобильные дороги, въезды на площадки и проезды по площадкам.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей согласно требованиям п. 8.9 СП 4.13130.2013.

Согласно требованиям п. 163 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» в местах установки мобильной пожарной техники оборудуются и обозначаются места заземления, которые определяются специалистами энергетических объектов.

Проектной документацией предусмотрено автоматическое отключение всех токоприемников при пожаре.

Проектной документацией предусмотрен автоматический аварийный останов технологического процесса в случае отклонения параметров от заданных

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

пределов.

Предусмотрено искусственное освещение сооружений, территорий, площадок и проездов.

Для всех производственных помещений определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны, которые надлежит обозначать на дверях помещений согласно требованиям п. 12 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

В соответствии со ст. 99 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено передвижной пожарной техникой.

В соответствии со ст. 37 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» руководитель организации обязан:

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства, обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты.

Согласно положениям гл. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в целях обеспечения безопасности при выполнении подразделениями пожарной охраны мероприятий по ликвидации пожара должны применяться средства индивидуальной защиты.

Подразделения пожарной охраны должны руководствоваться уставом службы пожарной охраны, боевым уставом пожарной охраны, в том числе организовывать оперативно-тактическое изучение района выезда.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2.7 Сведения о категории зданий, сооружений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Данные по пожарной опасности зданий, сооружений, помещений и наружных установок, предусмотренных проектной документацией, приведены в Приложении А.

Сведения о категории оборудования по пожарной опасности приведены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон приведены согласно ст. 18, 19 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2.8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с требованиями п. 3, п. 10 ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 проектируемые блочные здания не требуется защищать автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

2.9 Описание и обоснование противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения и управление эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

В данной проектной документации отсутствуют здания, сооружения, помещения и оборудование, подлежащие защите автоматическими установками пожаротушения.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

требованиями ст. 22 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» привлекаются подразделения пожарной охраны;

- согласно п. 12 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» руководитель организации обеспечивает наличие на дверях помещений и наружных установках, категорированных по признаку взрывопожарной и пожарной опасности, обозначение их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также класса зоны;
- постоянный контроль надзорными органами соблюдения пожарной безопасности на рассматриваемых проектной документацией объектах, предоставление руководителем организации должностным лицам государственного пожарного надзора сведений и документов о состоянии пожарной безопасности и своевременное выполнение предписаний государственных надзорных органов согласно ст. 3 и ст. 37 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- проведение на постоянной основе противопожарных инструктажей и обучение по пожарно-техническому минимуму в соответствии с требованиями НПБ «Обучение мерам пожарной безопасности работников организации», утвержденных приказом МЧС РФ от 12.12.2007 г. № 645 для работников, а также для работников подрядных организаций, выполняющих работы на объектах Компании;
- руководитель организации утверждает инструкцию о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			37

взрывопожарной опасности, а также класса пожара.

Согласно ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п. 8.1 СП 231.1311500.2015 в целях обеспечения пожарной безопасности на проектируемых объектах в соответствии с требованиями ст. 22 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» привлекаются подразделения пожарной охраны.

Пожаротушение на кустах скважин, ранее выполненными проектами, предусмотрено передвижной пожарной техникой пожарного депо площадки ЦПС «Ярудейское». Радиус обслуживания источником водоснабжения зданий при наличии автонасосов составляет 200 м (п. 10.4 СП 8.13130.2020).

Согласно п. 7.3.9 СП 231.1311500.2015 водоснабжение кустов скважин в аварийных ситуациях можно предусматривать от прицепных и самоходных автоцистерн общим объемом не менее 50 м³. На ЦПС Ярудейского месторождения расположено пожарное депо на четыре автомобиля: автоцистерны пожарные АЦ-9,0-50, УРАЛ 4320 (4 шт.), которые могут перевозить 6 человек.

При возникновении пожара на площадку куста скважин прибывают четыре автоцистерны АЦ 9,0-50 с цистернами 9 м³ и насосами производительностью 50 л/с; 24 человека личного состава АСФ ООО «Пожарная охрана» согласно договору. И полуприцеп-цистерна для технической воды объемом 16 м³, которая есть у подрядной организации.

Пополнение автоцистерн производится от узла задвижек через блок БРУ.

2.12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

При проектировании выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, а также в обязательном порядке

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

										Лист
										40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ				

3 Линейные объекты

3.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

В соответствии со ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Пожарная безопасность проектируемых объектов обеспечивается предусмотренными проектной документацией системами предотвращения пожара и противопожарной защиты.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в свой состав:

- систему предотвращения пожаров;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания системы предотвращения пожара согласно ст. 48 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для исключения условий образования горючей среды:

- по пожарной опасности строительные конструкции на узлах запорной арматуры, относятся к классу К0, строительные материалы относятся к негорючим материалам группы НГ согласно требованиям п. 9.5.4 ГОСТ Р 55990-2014, п. 6.3.26 СП 231.1311500.2015;
- теплоизоляция трубопроводов принята из негорючих материалов группы НГ и соответствует требованиям п. 9.5.3 ГОСТ Р 55990-2014, п. 6.3.13 СП 231.1311500.2015;
- принята герметичная схема транспортировки нефти, что обеспечивает взрывобезопасность технологического процесса при рабочих параметрах;
- применение узлов запорной арматуры для разделения и переключения потоков нефти, производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду и минимизации потерь перекачиваемого продукта, как при выполнении регламентных работ, так и при аварийных ситуациях, для контроля чрезвычайных ситуаций по трассе трубопровода согласно требованиям п. 9.1.7, п. 9.2 ГОСТ Р 55990-2014.

Для исключения условий образования в горючей среде источников зажигания проектной документацией предусмотрено:

- применение искробезопасных инструментов при эксплуатации и ремонте;
- заземляющие устройства и молниезащита на узлах запорной арматуры выполняются в объеме, соответствующем требованиям ПУЭ, СО 153-34.21.122-2003.

Целью создания систем противопожарной защиты согласно ст. 51 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Для обеспечения противопожарной защиты на предусмотренных проектной документацией объектах, в соответствии со ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» предусмотрены – конструктивные решения, а так же комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности направленный на поддержание соответствующего противопожарного режима на объекте, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

3.2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

В технологическом процессе проектируемых нефтегазопроводов обращаются:

- горючий газ (нефтяной попутный газ);
- легковоспламеняющаяся жидкость (нефть).

Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ, представлен в таблице 1.1 данного тома.

3.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон)

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 п. 7.1.2 и табл. 3, в зависимости от назначения и условий работы, проектируемые трубопроводы DN150, DN200

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

относятся к III классу.

Расстояние от оси трассы проектируемых трубопроводов до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов принято более 75 м для трубопроводов III класса (таблица 6 ГОСТ Р 55990-2014).

В соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 противопожарное расстояние от оси трассы до границ лесного массива хвойных пород и мест разработки или открытого залегания торфа не менее 100 м, смешанных пород не менее 50 м, до лиственных пород не менее 20 м.

Расстояние между проектируемыми трубопроводами и существующими автодорогами составляет не менее 10 м от подошвы насыпи согласно данным таблицы 6 ГОСТ Р 55990-2014.

Расстояние между трубопроводами и линиями электропередач составляет не менее 10 м для ВЛ 6 кВ согласно данным таблицы 2.5.40 ПУЭ (изд. 7).

При параллельной прокладке проектируемых и существующих трубопроводов, расстояние между ними принято согласно данным таблицы 7 ГОСТ Р 55990-2014 – 5 м для трубопровода диаметром до 150 мм включительно; 8 м для трубопровода диаметром св. 150 до 300 мм включительно.

Проектируемые трубопроводы пересекают существующие трубопроводы.

При пересечении коммуникаций проектируемые трубопроводы прокладываются ниже или выше пересекаемого трубопровода с обеспечением расстояния в свету между трубами не менее 350 мм в соответствии с требованиями п. 9.3.9 ГОСТ Р 55990-2014. Взаимные пересечения трубопроводов выполняются под углом не менее 60° не зависимо от способов прокладки трубопроводов в соответствии с требованиями п. 8.10 ГОСТ Р 55990-2014.

Проектируемые трубопроводы пересекают существующие линии электропередач – ВЛ 10 кВ.

Пересечения с линиями электропередач выполнены в соответствии с требованиями п. 2.5.287...2.5.290 ПУЭ (изд. 7).

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранной зоне трубопроводов установлены предупредительные плакаты, запрещающие всякого рода действия, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 п. 9.3.13, и требований заказчика по трассам трубопроводов не реже чем через 500 м, на всех углах поворота и на переходах через препятствия предусмотрена установка на местности линейных опознавательных знаков.

На опознавательном знаке указывается: назначение трубопровода, диаметр, глубина заложения, километр или ПК трассы, владелец трубопровода, контактный телефон.

Знаки устанавливаются с правой стороны по ходу движения перекачиваемой среды, перпендикулярно к трубопроводу на расстоянии 1 м от его оси.

3.4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)

Способ прокладки трубопроводов и глубина заложения приняты в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 и технических требований заказчика на проектирование.

Исходя из условий обеспечения сохранности проектируемых трубопроводов от механических повреждений и для предотвращения больших осадок грунта под трубопроводами, находящихся в одном коридоре, минимальная глубина заложения на суходольных грунтах и участках болот II типа принята не менее 0,8 м до

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

верхней образующей трубы.

Укладка трубопровода на участках болот II типа осуществляется в минеральный грунт.

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры.

Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с требованиями п. 9.2.1, п. 9.2.2 ГОСТ Р 55990-2014.

Для обеспечения возможности обслуживания и ремонта необходимыми средствами и механизмами в любое время, предусмотрены постоянно действующие подъезды с существующих автомобильных дорог.

Подъезд пожарной техники повышенной проходимости отвечает требованиям ст. 98 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии со ст. 99 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектируемые объекты не требуется обеспечивать источниками противопожарного водоснабжения.

Зданий и строений в составе проектируемых линейных объектов не предусматривается.

3.5 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта

Выбор материалов, изделий и технических решений производится из

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

условия обеспечения максимальной надежности трубопроводной системы, экономической эффективности, технологичности строительства.

Учитывая ответственность трубопроводов, в соответствии с техническим заданием заказчика в проектной документации приняты трубы электросварные прямошовные в северном исполнении для обустройства нефтяных и газовых месторождений, магистральных газопроводов, нефте- и нефтепродуктопроводов и промысловых трубопроводов, из стали 13ХФА, класса прочности К52 по ТУ 14-ЗР-1471-2002, с наружным трехслойным антикоррозионным покрытием по ТУ 1394-015-05757848-2011, с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) толщиной 100 мм по ТУ 5768-53-05757848-2017 с защитной оболочкой из стали с полимерным покрытием.

Трубы с дополнительными требованиями по ударной вязкости на образцах КСУ не менее 3,5 кгс•м/см² при температуре минус 60 °С.

Для защитных футляров приняты трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10706-76 из стали 09Г2С группы В.

Возможно применение труб по другим техническим условиям, удовлетворяющим требованиям принятых труб и соответствующим требованиям технических регламентов Таможенного союза.

При выборе труб учитывались климатические характеристики района строительства, принятые согласно СП 131.13330.2020 и материалов изысканий.

Проектной документацией приняты соединительные детали (отводы, тройники, переходы) из стали 13ХФА класса прочности К-52 по ТУ 14-1-5598-2011.

Прочностные характеристики указанных деталей, аналогичны соответствующим характеристикам стали основной трубы.

Все трубы и детали на заводах-изготовителях подвергаются 100% контролю неразрушающим методом и гидравлическому испытанию.

Защита проектируемых трубопроводов от коррозии осуществляется антикоррозионной изоляцией в соответствии с требованиями гл. 15

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

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ						Лист
						49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ГОСТ Р 51164-98.

Толщина тепловой изоляции для проектируемых трубопроводов и соединительных деталей принята 100 мм.

Проектной документацией при подземной прокладке проектируемых трубопроводов предусматривается применение труб и соединительных деталей в заводской тепловой изоляции из пенополиуретана с защитной оболочкой из стального листа с полиэтиленовым покрытием.

Конструкция теплогидроизолированного покрытия труб включает:

- наружное антикоррозионное трехслойное покрытие нормального исполнения по ТУ 1394-015-05757848-2011;
- теплоизоляционный слой из пенополиуретана по ТУ 5768-153-05757848-2017 толщиной 100 мм;
- защитная оболочка из стального листа с полиэтиленовым покрытием.

Конструкция теплогидроизолированного покрытия соединительных деталей включает:

- наружное защитное покрытие по ТУ 1469-015-35349408-2015;
- теплоизоляционный слой из пенополиуретана по ТУ 23.99.19-022-35349408-2017 толщиной 100 мм;
- защитная оболочка из стального листа с полиэтиленовым покрытием.

Теплоизоляция сварных стыков нефтегазосборных трубопроводов с заводской тепловой изоляцией на основе пенополиуретанов (ППУ) предусмотрена комплектом для заделки сварного соединения.

В комплект входят:

- скорлупа ППУ;
- термоусаживающаяся муфта;
- термоусаживающаяся лента;

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			50

- замковая пластина.

Для сохранения температурного режима трубопровода в узлах запорной арматуры трубы, соединительные детали и арматура теплоизолируются согласно СП 61.13330.2012.

Проектной документацией предусматривается защита от почвенной коррозии в трассовых условиях подземных участков труб и соединительных деталей в узлах запорной арматуры, а также защитных футляров полимерными лентами.

Номер конструкции защитного покрытия – 15, согласно табл. 1 ГОСТ Р 51164-98. Общая толщина защитного покрытия составляет 1,2 мм.

Теплоизоляция трубопроводов принята из негорючих материалов и соответствует требованиям п. 9.5.3 ГОСТ Р 55990-2014, п. 6.3.13 СП 231.1311500.2015.

По пожарной опасности строительные конструкции на узлах запорной арматуры, относятся к классу К0.

Строительные материалы относятся к негорючим материалам согласно требованиям п. 6.3.26 СП 231.1311500.2015.

3.6 Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Основными мероприятиями являются решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации пожара или аварии, а также мероприятия, направленные на защиту противопожарных подразделений от опасных воздействий огнем.

Для обеспечения безопасной работы подразделений пожарной охраны проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

- для предупреждения деформации и обрушения строительных конструкций приняты достаточные пределы огнестойкости строительных конструкций;
- молниезащита и защита от статического электричества проектируемых объектов;
- расстояние между линейными сооружениями приняты с учетом пожарной, взрывной, взрывопожарной опасности при их эксплуатации.

Согласно требованиям п. 394 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, должны сообщить подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах.

Согласно положениям гл. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в целях обеспечения безопасности при выполнении подразделениями пожарной охраны мероприятий по ликвидации пожара должны применяться средства индивидуальной защиты.

Подразделения пожарной охраны должны руководствоваться уставом службы пожарной охраны, боевым уставом пожарной охраны, в том числе организовывать оперативно-тактическое изучение района выезда.

3.7 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности

Данные по пожарной опасности сооружений и наружных установок, предусмотренных проектной документацией, приведены в таблице 3.1.

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			52

Таблица 3.1 – Классификация основных объектов по классам, группам и категориям взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование помещений, наружных установок и оборудования	Класс пожара ст. 8 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Категория помещений зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по ст. 25, ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Класс зоны по ст. 19 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»/ПУЭ	Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 31610.20-1-2020
1	2	3	4	5
Узел запорной арматуры нефтегазопровода	В, С	АН	2 / В-1г	ПА-Т3, Т1

Сведения о категории оборудования и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы взрывоопасных и пожароопасных зон приведены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.8 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

Согласно требованиям СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 проектируемые объекты не требуется защищать автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							53

3.9 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем)

Технические системы противопожарной защиты на проектируемых линейных объектах не предусматриваются, согласно требованиям СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 10.13130.2020, СП 7.13130.2013 не требуются.

Здания и сооружения данной проектной документацией не проектируются.

3.10 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры.

Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с требованиями п. 9.2.1, п. 9.2.2 ГОСТ Р 55990-2014.

Запорная арматура принята класса герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015, на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление и диаметр, принятые по заданию заказчика, в соответствии с выполненными гидравлическими расчетами и в соответствии с перекачиваемой средой).

Климатическое исполнение задвижек – ХЛ1.

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		54

3.12 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности)

При проектировании выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, а также в обязательном порядке выполнены требования нормативных документов по пожарной безопасности в том числе:

- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985;
- Приказа Росстандарта от 02.04.2020 № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

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

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Приказа Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с п. 3 ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» расчет пожарного риска не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ

9. Приказ Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
10. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 № 304-р Об утверждении перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия».
11. ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов».
12. ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».
13. ГОСТ 31610.20-1-2020 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».
14. ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».
15. ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования».
16. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
17. СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
18. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- 19. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
- 20. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
- 21. СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
- 22. СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
- 23. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- 24. СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
- 25. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*».
- 26. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
- 27. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».
- 28. СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- 29. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».
- 30. ПУЭ «Правила устройства электроустановок (изд. 6, изд. 7)».
- 31. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

							Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			61

**Приложение А
(обязательное)**

Классификация основных объектов по классам, группам и категориям взрыво-и пожарной опасности

Поз. по ГП	Производства (отдельные помещения) и сооружения	Группа среды по пожаро- взрывооп- ас-ности ФЗ №123 ст.16	Характерис- тика среды в помещения х, аппаратах и трубопрово- дах	Класс взрыв- о- пожар- о- опасн- ой зо-ны ПУЭ, ФЗ№ 123 ст.17- 19,	Группа взрыво- опасно- й сме- си газов и паров с воздух- ом по ГОСТ 31610.2 0-1- 2020	Категори- я помеще- ния и здания по взрыво- пожарной и пожарной опасност- и по ФЗ №123-ФЗ ст. 25, 27 СП 12.13130. 2009	Степень огнестойкос- ти и класс конструктив- ной пожар- ной опасности ФЗ №123- ФЗ табл. 21, 22	Категория молниезащ- иты по РД 34.21.122- 87	Уровень надежно- сти защи-ты от ПУМ СО 153- 34.21.12 2-2003	Клас- с пожа- ра по ФЗ №12 3-ФЗ гл.2 ст. 8	Уровень ответстве- н-ности	Класс функцион- альной пожарной опасности	Предел огнестойкости строительных конструкций				Класс пожарной опасности строительных конструкций			
													Несущ- ие стены, колонн- ы и другие несущи- е элемен- ты	Наруж- ные ненесу- щие стены	Строитель-ные конструкци- и бесчердач-ных покрытий		Несущие стержнев- ые элемент- ы	Наружн- ые стены с внешне- й сторон- ы	Стены, перегоро- дки, перекрыт- ия и бесчердач- ные покрытия	
Насты- лы	Фер- мы, балки, прогон- ы	19	20	21																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Куст скважин №5																				
47.1, 47.2	Устье добывающ- ей скважины	Пожаро- взрыво- опасная	Нефть, нефтяной попутный газ	В-1г 2- й класс	T3, T1	ПА	АН	-	II	0,9	В, С	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Куст скважин №7																				
35	Устье добывающ- ей скважины	Пожаро- взрыво- опасная	Нефть, нефтяной попутный газ	В-1г 2- й класс	T3, T1	ПА	АН	-	II	0,9	В, С	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.1, 36.2	Устье нагнетател- ьной скважины (с отработкой на нефть)	Пожаро- взрыво- опасная	Нефть, нефтяной попутный газ	В-1г 2- й класс	T3, T1	ПА	АН	-	II	0,9	В, С	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Блок напорной гребенки	Пожаро- безопас- ная	-	-	-	-	Д	IV, C0	-	-	-	нормаль- ный	Ф5.1	R15	E15	RE15	R15	K0	K0	K0
Куст скважин №9																				
26.1...2 6.4	Устье нагнетател- ьной скважины	Пожаро- взрыво- опасная	Нефть, нефтяной попутный газ	В-1г 2- й класс	T3, T1	ПА	АН	-	II	0,9	В, С	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Блок напорной гребенки	Пожаро- безопас- ная	-	-	-	-	Д	IV, C0	-	-	-	нормаль- ный	Ф5.1	R15	E15	RE15	R15	K0	K0	K0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ

Лист
62

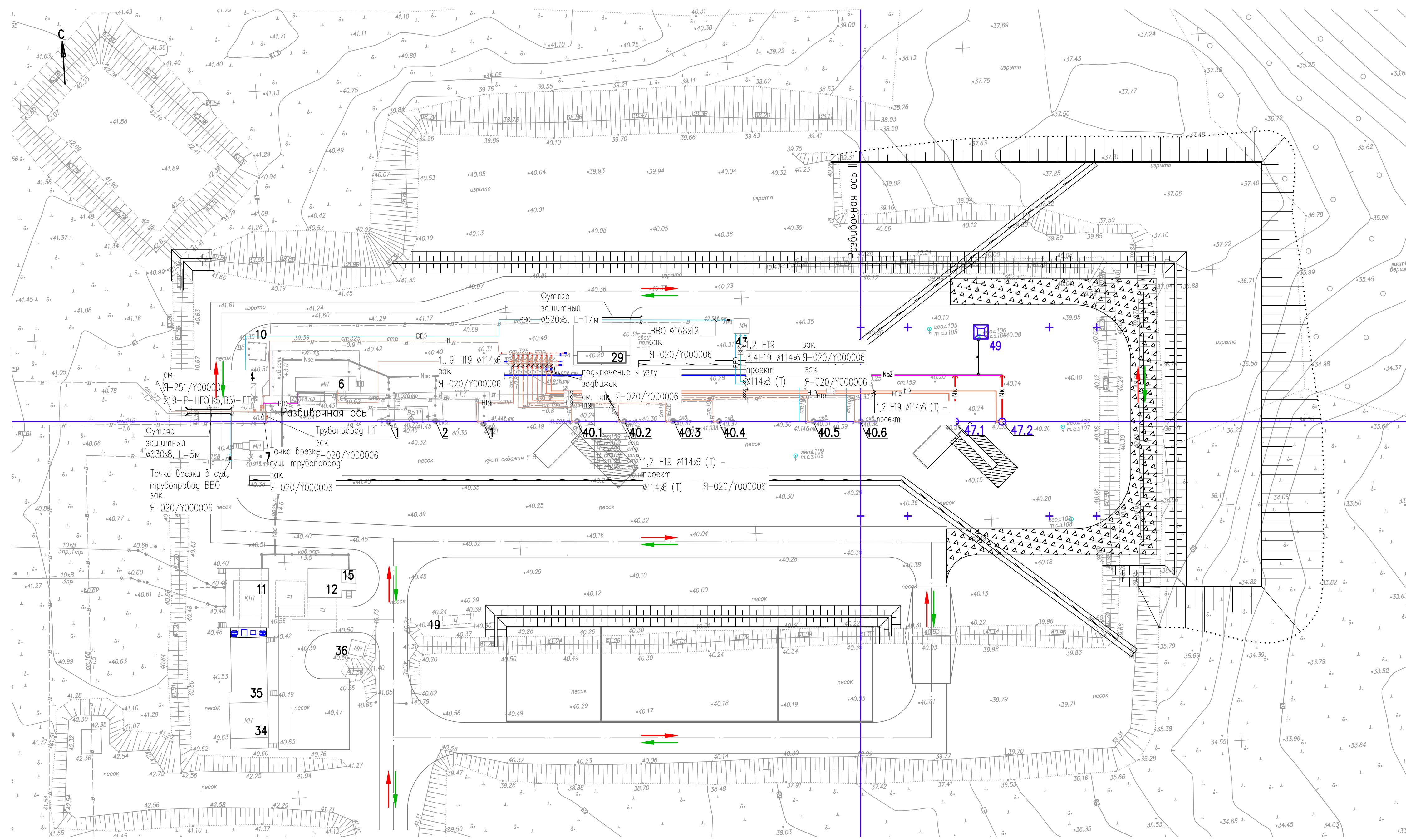
Куст скважин №10

45	Устье добывающей скважины	Пожаро-взрыво-опасная	Нефть, нефтяной попутный газ	В-1г 2-й класс	ТЗ, Т1	ПА	АН	-	II	0,9	В, С	-	-	-	-	-	-	-	-
----	---------------------------	-----------------------	------------------------------	----------------	--------	----	----	---	----	-----	------	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ТЧ



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
ш. 1190П-К5-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины ?53	Существующее
2	Устье наметательной скважины ?52	Существующее
6	Устье добывающей скважины ?51	Существующее
1	Установка замерная АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м ³	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратурный	Существующее
19	Площадка контейнеров ТКО	Существующее
ш. Я-020/У000006-2020-Р-К5-О-ГП		
29	Площадка для передвижной замерной установки	Проектное
34	Трансформаторная подстанция	Существующее
35	Площадка СУ и ТМПН	Суш., расширение
36	Блок аппаратурный	Существующее
37	Прожекторная мачта	Строящееся
40.1, 40.2, 40.3, 40.4, 40.5, 40.6	Устье добывающей скважины	Существующее
43	Блок напорной гребенки	Существующее
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К5-О-ГП		
47.1, 47.2	Устье добывающей скважины	Проектируемое
48	Номер не использован	---
49	Прожекторная мачта	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение наземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Трубопровод нефтегазосборный (суш.)
	Трубопровод выкидной (суш.)
	Трубопровод дренажный (суш.)
	Трубопровод химреагента (суш.)
	Трубопровод нефтегазосборный (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод выкидной (проект)
	Высоконапорный водовод (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод химреагента (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод сброса с предохранительного клапана (суш.) Заказ 1344ПК
	Трубопровод подземный в кожухе
	Направление потока
	Трубопровод подземный
	Трубопровод наземный на опорах
	Датчик габления
	Манометр
	Трубопровод в тепловой изоляции с электрообогревом
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Эстакада кабельная проектируемая
	Эстакада кабельная ранее запроектированная (ш. Я-020/У 000006-2020-Р-К5)
	Эстакада кабельная существующая
	Прокладка кабелей в коробах по стойкам СП1
	Прокладка кабеля в земле в трубе
	Путь подъезда спецтехники
	Путь эвакуации персонала

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ1					
Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь					
Изм.	Код.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Смолина			02.03.22	
Куст скважин №5				Страница	Листов
				П	1
Н. контр.	Лобастов			02.03.22	
ГИП	Лобастов			02.03.22	
Ситуационный план организации земельного участка, предназначенного для размещения куста скважин с указанием выезда (выездов) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)					ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ" Формат А1

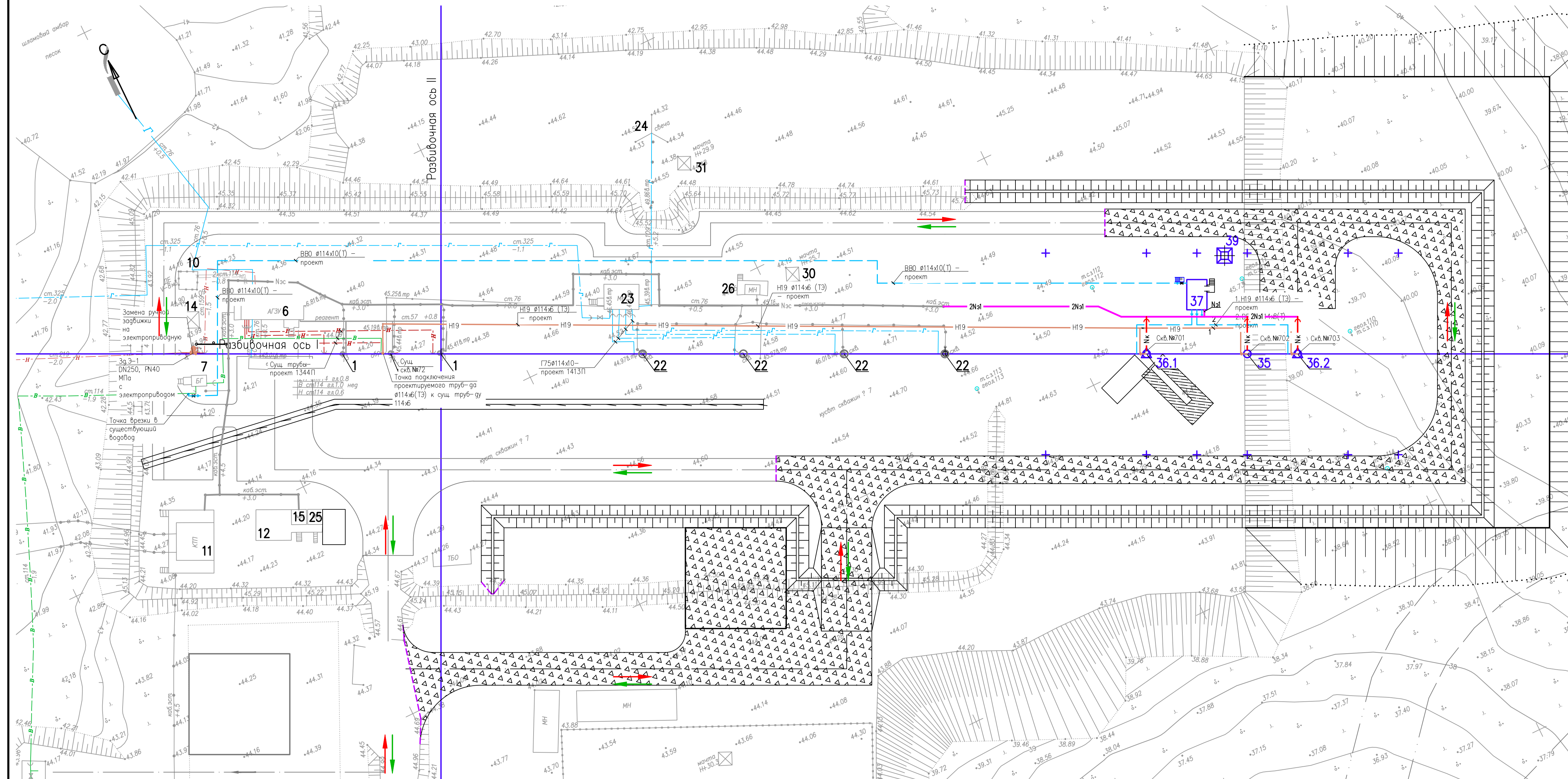
Лист № подл. / Листов / Подп. и дата / Взам. инв. №

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
ш. 1344П-К7-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины ?73	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины ?72	Существующее
1	Устье добывающей скважины ?71	Существующее
6	Установка замерная АГЗУ совмещенная с блоком газирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная V=8 м3	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Сущ., расширение
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратурный	Существующее
ш. 1413П-К7-О-ГП		
22	Устье газонагнетательной скважины (4 шт.)	Существующее
23	Блок гребенки газовой	Существующее
24	Свеча продувочная	Существующее
25	Блок щитовой	Существующее
26	Станция управления фонтанной арматурой	Существующее
30	Прожекторная мачта	Существующее
31	Молниезащитный	Существующее
32?34	Номер не использован	
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К7-О-ГП		
35	Устье добывающей скважины	Проектируемое
36.1, 36.2	Устье нагнетательной скважины (с отработкой на нефть)	Проектируемое
37	Блок напорной гребенки	Проектируемое
38	Номер не использован	
39	Прожекторная мачта	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение наземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Трубопровод выкидной
	Высоконапорный водовод
	Трубопровод подземный
	Трубопровод наземный на опорах
	Направление потока
	Датчик давления
	Манометр
	Трубопровод в тепловой изоляции с электрообогревом
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Эстакада кабельная проектируемая
	Прокладка кабелей в коробах по стойкам СП
	Эстакада кабельная существующая
	Прокладка кабеля в земле в трубе
	Путь подъезда спецтехники
	Путь эвакуации персонала



Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ2					
Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Смоляни				02.03.22
Куст скважин №7				Страница	Лист
				П	2
ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"					
Формат А1					

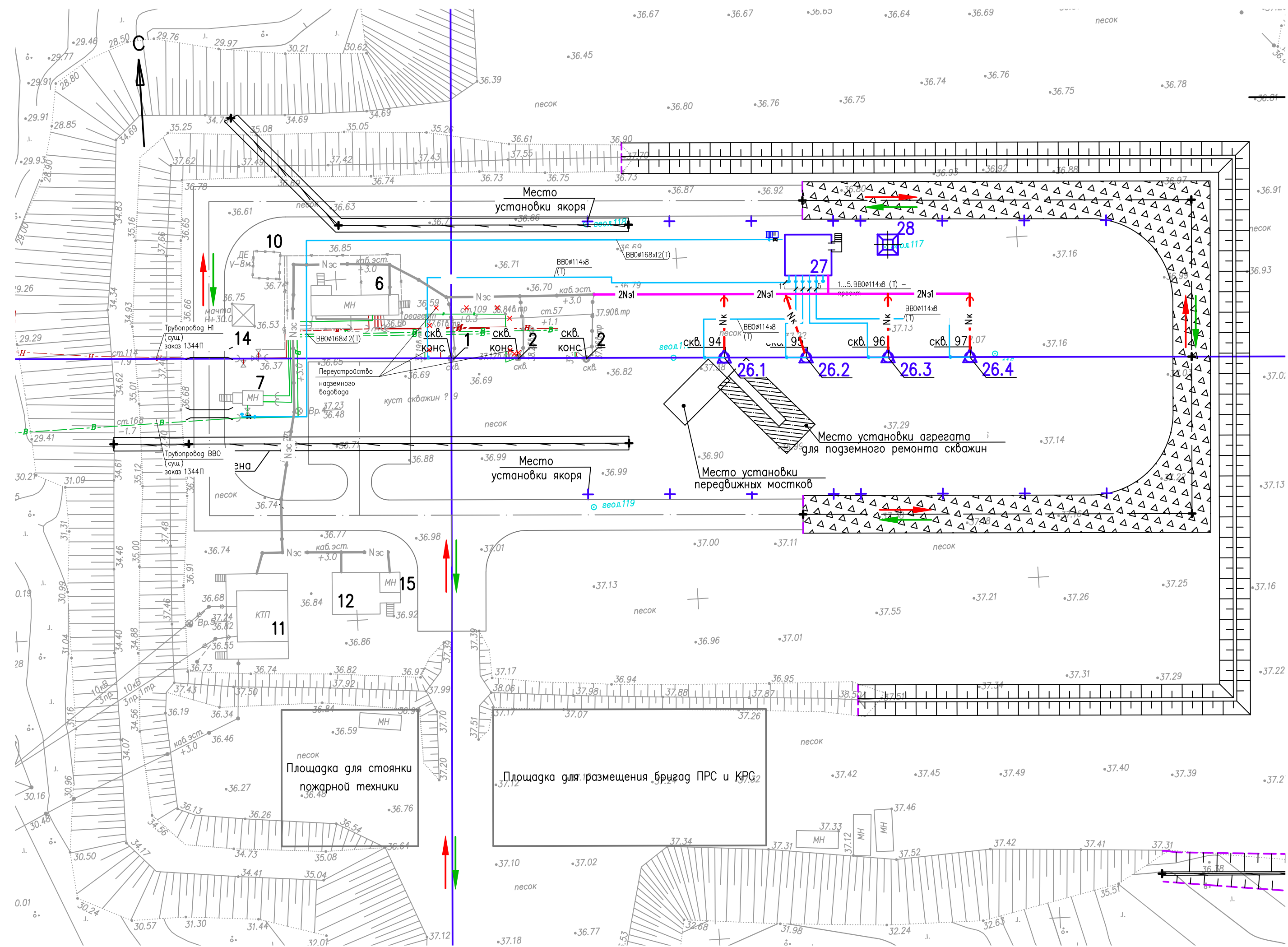
Изд. №, дата, Лист, № док., Подп., Дата

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
ш. 1344П-К9-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины (2 шт.)	Существующее
6	Установка замерная АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м ³	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратный	Существующее
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К9-О-ГП		
26.1?26.3	Устье нагнетательной скважины	3 этап строительства
26.4	Устье нагнетательной скважины	4 этап строительства
27	Блок напорной гребенки	3 этап строительства
28	Прожекторная мачта	3 этап строительства

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение наземное проектируемое
	Сооружение подземное проектируемое
	Щебень
	Водоотводная гrena (см.п.п.1, 2)
	Устье добывающей скважины
	Устье нагнетательной скважины
	Трубопровод нефтегазосборный
	Трубопровод выкидной
	Трубопровод отработки нагнетательных скважин
	Высоконапорный водовод
	Трубопровод ингибитора коррозии
	Трубопровод наземный на опорах
	Трубопровод подземный
	Трубопровод подземный в кожухе
	Эстакада кабельная проектируемая
	Прокладка кабелей в коробах по стойкам СТ1
	Эстакада кабельная существующая
	Прокладка кабеля в земле в трубе
	Путь подъезда спецтехники
	Путь эвакуации персонала

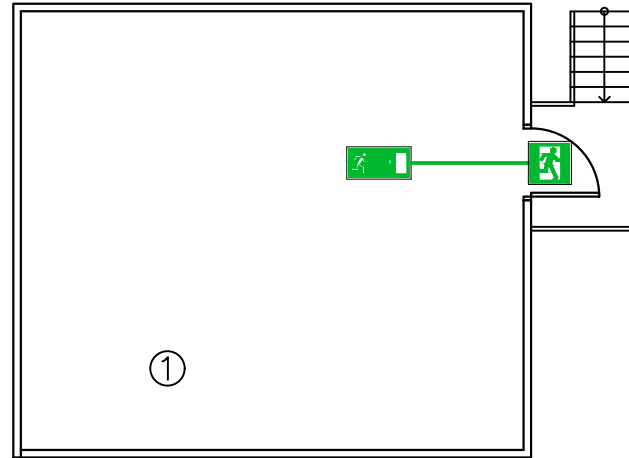


Инв. № подл. Погр. и дата. Взам. инв. №

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧЗ				
Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.		Смолина		02.03.22
Куст скважин №9			Стадия	Лист
			П	1
				2
Ситуационный план организации земельного участка, представленного для размещения куста скважин с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники (1:500)				
Н. контр.	Лобастов		02.03.22	
ГИП	Лобастов		02.03.22	

Экспликация помещений

Номер	Наименование помещения	Площадь	Кат. пом. по взрыво- пожарной и пожарной опасности
1	Технологическое помещение	38.57	Д



Условные обозначения

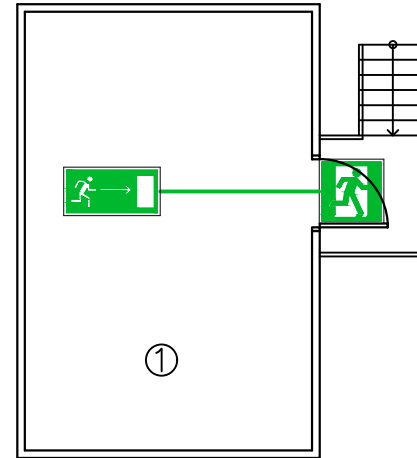
Знак	Наименование
	Направление к эвакуационному выходу
	Выход
	Путь к основному эвакуационному выходу

Инв. N° подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N°

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧЗ			
						Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Погр.	Дата	Куст скважин №9	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смолина			02.03.22		П	2	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей из блочного здания	ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"		
Н. контр.		Лобастов			02.03.22				
ГИП		Лобастов			02.03.22				

Экспликация помещений

Номер	Наименование помещения	Площадь	Кат. пом. по взрыво- пожарной и пожарной опасности
1	Технологическое помещение	22,04	Д

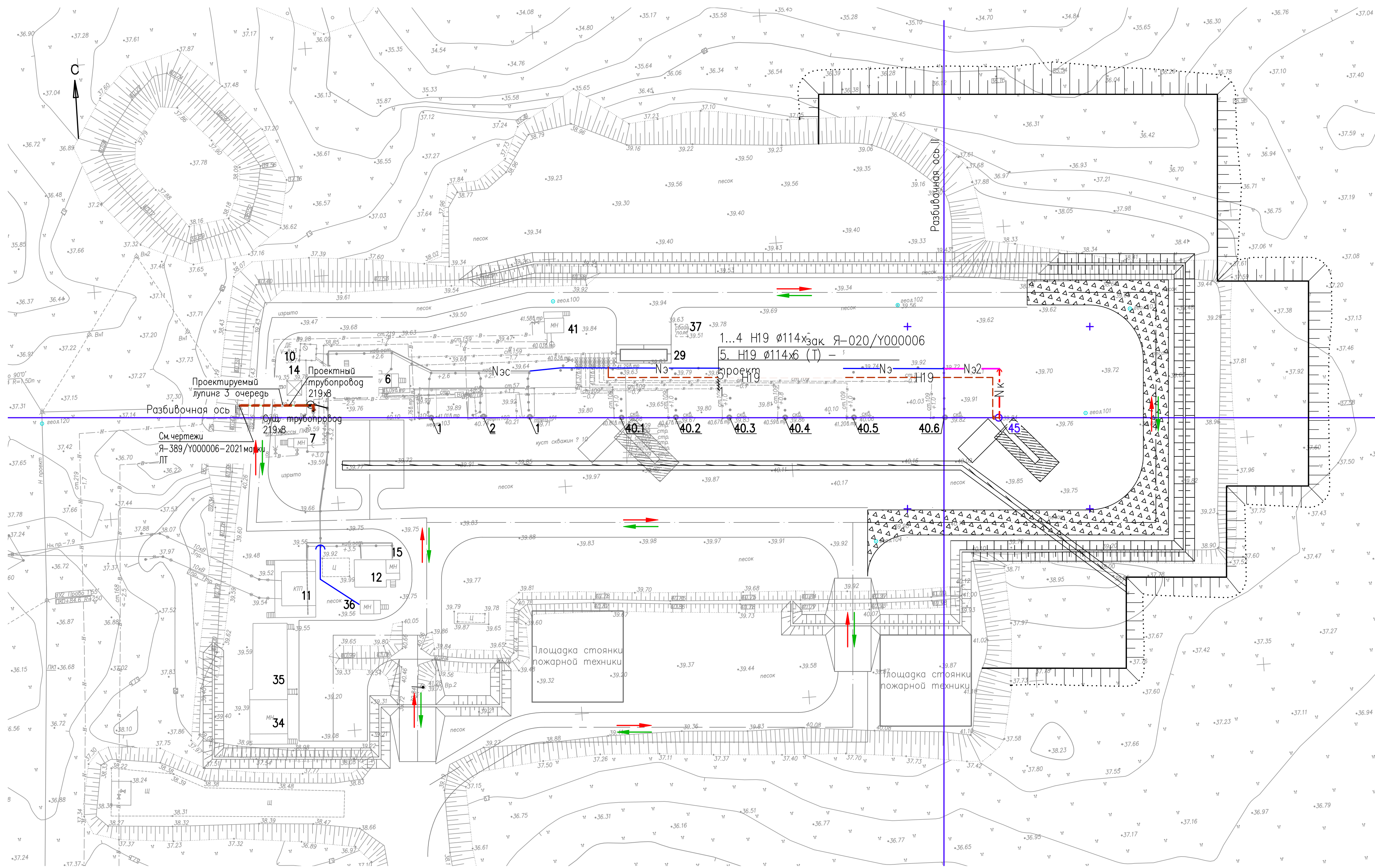


Условные обозначения

Знак	Наименование
	Направление к эвакуационному выходу
	Выход
	Путь к основному эвакуационному выходу

Инв. N° подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N°

						Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ2			
						Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Погр.	Дата	Куст скважин №7	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Смолина			02.03.22		П	2	
						Схема эвакуации людей и материальных ценностей из блочного здания	ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"		
Н. контр.		Лобастов			02.03.22				
ГИП		Лобастов			02.03.22				



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
ш. 1344П-К10-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины ?103 (перевод в наименование в ш. Я-020/У000006-2021)	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины ?102	Существующее
1	Устье добывающей скважины ?101 (перевод в наименование в ш. Я-020/У000006-2021)	Существующее
6	Установка заземная АЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м³	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратурный	Существующее
ш. Я-020/У000006-2020-Р-К10-О-ГП		
29	Площадка для передвижной заземной установки	Проектное
30?33	Номер не использован	---
34	Трансформаторная подстанция	Существующее
35	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
36	Блок аппаратурный	Существующее
37	Прожекторная мачта	Строящееся
38, 39	Номер не использован	---
40.1?40.6	Устье добывающей скважины	Существующее
41	Блок напорной гребенки	Существующее
42?44	Номер не использован	---
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К10-О-ГП		
45	Устье добывающей скважины	Проектируемое

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение наземное проектируемое
	Сооружение наземное проектируемое
	Щебень
	Трубопровод нетеплогасящий (сух)
	Трубопровод выкидной (сух)
	Трубопровод дренажный (сух)
	Трубопровод химвагента (сух)
	Трубопровод нетеплогасящий (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод выкидной (проект)
	Высоконапорный водовод (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод химвагента (запроектирован по заказу Я-020/У000006)
	Трубопровод сброса с предохранительного клапана (сух) Заказ 1344ПК
	Трубопровод подземный в кожухе
	Направление потока
	Трубопровод подземный
	Трубопровод наземный на опорах
	Датчик давления
	Манометр
	Трубопровод в тепловой изоляции с электрообогревом
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Эстакада кабельная проектируемая
	Эстакада кабельная ранее запроектированная
	Эстакада кабельная существующая
	Прокладка кабеля в земле в трубе
	Путь подвеза спецтехники
	Путь эвакуации персонала

Я-389/У000006-2021-П-ПБ.ГЧ4

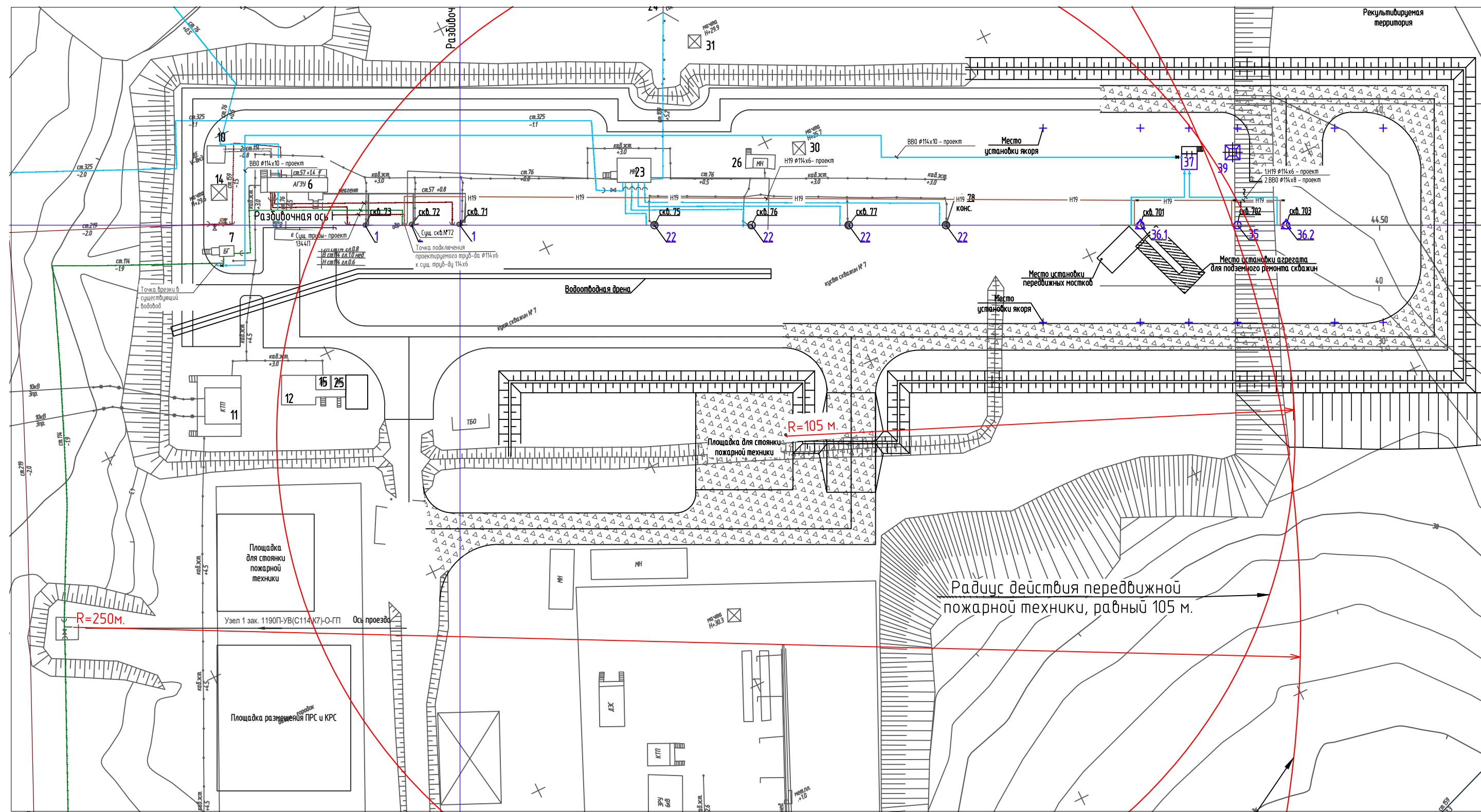
Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.	Смоляна				02.03.22	Куст скважин №10	П	1
Н. контр.	Лобастов				02.03.22	Ситуационный план организации земельного участка, предназначенного для размещения куста скважин с указанием выезда (выездов) на территорию и путей подвеза к объектам пожарной техники (1:500)	ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"	
ГИП	Лобастов				02.03.22		Формат А1	

Лист № подл. Полн. и дата. Электрон. №

ПЛАН СХЕМА СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ М 1:800

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
ш. 1344П-К7-О-ГП		
1	Устье добывающей скважины №73	Существующее
2	Устье нагнетательной скважины №72	Существующее
1	Устье добывающей скважины №71	Существующее
6	Установка замерная АГЗУ совмещенная с блоком дозирования реагентов БР	Существующее
7	Блок напорной гребенки	Существующее
10	Емкость дренажная, V=8 м ³	Существующее
11	Трансформаторная подстанция	Существующее
12	Площадка СУ и ТМПН	Существующее
14	Прожекторная мачта	Существующее
15	Блок аппаратурный	Существующее
ш. 1413П-К7-О-ГП		
22	Устье газонагнетательной скважины (4 шт.)	Существующее
23	Блок гребенки газовой	Существующее
24	Свеча продувочная	Существующее
25	Блок щитовой	Существующее
26	Станция управления фонтанной арматурой	Существующее
30	Прожекторная мачта	Существующее
31	Молниеотвод	Существующее
32.34	Номер не использован	—
ш. Я-389/У000006-2021-П-ПЗУ1-К7-О-ГП		
35	Устье добывающей скважины	Проектируемое
36.1, 36.2	Устье нагнетательной скважины (с отработкой на нефть)	Проектируемое
37	Блок напорной гребенки	Проектируемое
38	Номер не использован	—
39	Прожекторная мачта	Проектируемое

Радиус действия передвижной пожарной техники от водовода очищенной пластовой воды

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение и изображение	Наименование
	Высоконапорный водовод существующий
	Радиус действия пожарной техники
	Высоконапорный водовод проектируемый
	Трубопровод выкидной

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

Я-389_У000006-2021-П-ПБ-К7-СХ-ПТ				
"Обустройство Ярудейского месторождения. Расширение кустов. 3 очередь"				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Клат			25.02.22
Куст скважин К7 Схема технологическая			Стадия	Лист
			п	1
Н.контр.	Лобастов			25.02.22
ГИП	Лобастов			25.02.22
Схема противопожарного водоснабжения			ООО "ГИПРОНЕФТЕГАЗ"	

